

Контроллеры, системы ввода-вывода и устройства для сетевой инфраструктуры 2015/2016

8





Контроллеры, системы ввода-вывода и устройства для сетевой инфраструктуры



Электротехнические клеммы

- Клеммы на рейку и монтажную панель



Защита от перенапряжений и источники питания

- Помехоподавляющие фильтры и устройства защиты от перенапряжений
- Источники питания и ИБП
- Устройства защиты



Полевая кабельная разводка и промышленные соединители

- Кабельная разводка датчиков и исполнительных элементов
- Кабели и провода
- Штекерные соединители



Интерфейсные технологии и коммутационные устройства

- Электронные коммутационные устройства и устройства управления электродвигателем
- Контрольно-измерительные и регулирующие устройства
- Мониторинг
- Релейные модули
- Системная кабельная разводка для контроллеров



Маркировка, инструмент и принадлежности для монтажа

- Маркировка и нанесение обозначений
- Инструмент
- Принадлежности для монтажа



Технологии подключения печатных плат и корпуса для электроники 2013/14

- Клеммы и штекерные соединители для печатных плат
- Корпуса для электроники

Технологии подключения полевых устройств 2013/14

- Штекерные соединители
- Кабели и провода

Узнать больше при помощи веб-кода

На некоторых страницах каталога Вы найдете веб-код: решетка, а затем четырехзначная комбинация цифр.

i Веб-код: #1234 (пример)

С его помощью Вы быстро найдете дополнительную информацию об изделии на нашем сайте.

Это так просто:

1. Открыть веб-сайт Phoenix Contact
2. Ввести # и комбинацию цифр в строку поиска
3. Получить доступ к дополнительной информации и вариантам изделия

Или воспользуйтесь прямой ссылкой:
phoenixcontact.net/webcode/#1234

Информация по данной продукции приведена в каталоге электронных устройств 2013/14.

Вы также можете ознакомиться со всеми новинками и получить дополнительные сведения прямо в разделе продукции на нашем веб-сайте:

phoenixcontact.net/products



Воспользуйтесь специальным приложением для просмотра интерактивного каталога Phoenix Contact на планшете.

Содержание

Освещение и сигнализация		5
Функциональная безопасность		23
HMI и промышленные ПК		97
Системы ввода/вывода		139
Industrial Ethernet		273
Промышленные системы связи		331
Технологическая инфраструктура		419
Программное обеспечение		435
Контроллеры		457
Беспроводная передача данных		491
Техническая информация / указатель		524



Освещение и сигнализация

Светодиодные светильники для электрошкафов, станочные светодиодные светильники и сигнальные колонны от Phoenix Contact являются превосходным решением для оптимального освещения механизмов и оповещения об их состоянии.

Светодиодные светильники для электрошкафа

Оптимальное освещение электрошкафа обеспечивает быстрое устранение неполадок и ошибок при разводке. Светодиодные светильники серии PLD (Phoenix Contact Lighting Devices) позволяют оптимально освещать электрошкаф вплоть до нижнего уровня. Благодаря возможности монтажа без использования инструмента светильники быстро устанавливаются.

Выберите подходящий под ваши требования светильник из двух классов устройств.

Светодиодные станочные светильники

Светодиодные станочные светильники семейства изделий PLD (Phoenix Contact Lighting Devices) эффективно освещают оборудование однородным неослепляющим светом во время пуско-наладочных работ, обслуживания, устранения неполадок и производственного процесса благодаря технологии изготовления светодиодов и интегрально-оптической схемы. При этом яркость настраивается в соответствии с условиями эксплуатации (например, отражательной способностью) и состоянием оборудования.

Хотите интегрировать станочные светильники в систему управления? Не проблема, благодаря подключению через коммуникационные модули.

Сигнальные колонны

Своевременное распознавание проблем с машинами или установками служит основой сокращения времени простоя и предотвращения необязательных издержек.

Благодаря модульным сигнальным колоннам серии PSD (Phoenix Contact Signaling Devices) возможна однозначная сигнализация состояния машин и оборудования.

Обзор продукции	6
Светильники для электрошкафа PLD	
Светодиодные светильники для электрошкафа класса 400	7
Светодиодные светильники для электрошкафа класса 600	8
Станочные светильники PLD	
Коммуникационные модули	10
Светодиодные станочные светильники	12
Сигнальные колонны PSD	
Оптические сигнальные элементы	15
Акустические сигнальные элементы	18
Элементы для присоединения и монтажа	20

Светильники для электрошкафа PLD



Светодиодные светильники для электрошкафа класса 400

Стр. 7



Светодиодные светильники для электрошкафа класса 600 - с детектором движения

Стр. 8



Светодиодные светильники для электрошкафа класса 600 - с детектором движения и розеткой

Стр. 9

Станочные светильники PLD



Коммуникационные модули для PROFIBUS и PROFINET

Стр. 10



Светодиодные станочные светильники Длина 200 мм

Стр. 12



Светодиодные станочные светильники Длина 365 мм

Стр. 13



Светодиодные станочные светильники Длина 695 мм

Стр. 13

Сигнальные колонны PSD



Оптический сигнальный элемент, многоцветный

Стр. 15



Оптические сигнальные элементы, однокрасочные

Стр. 16



Акустические сигнальные элементы

Стр. 18



Устройство речевого вывода

Стр. 19



Соединительные элементы для напольного монтажа и монтажа на трубку

Стр. 20



Монтажные элементы для установки на трубку или на пол

Стр. 20



Поворачиваемое основание

Стр. 21



Принадлежности: маркировочное поле для колонн, монтируемых на трубку

Стр. 15

Светодиодные светильники для электрошкафа класса 400

Данные светодиодные светильники предназначены для использования в электротехническом шкафу и освещают его оптимально и эффективно вплоть до нижних ярусов.

Благодаря различной длине и поворачивающимся световым отверстиям данные светильники подходят для использования в электрошкафах различной ширины, высоты, а также глубины.

Характеристики:

- параметры питания: 24 В пост. тока
- длина светильников 250 мм, 375 мм или 500 мм
- монтаж без инструмента путем защелкивания
- опционально: магнитное или винтовое крепление в качестве принадлежностей
- возможность последовательного подключения и управления при помощи соединения M8 с технологией snap-in
- постоянная эксплуатация или автоматический режим с использованием выключателя в дверце
- отображение рабочего состояния при помощи индикатора
- поворот ($\pm 90^\circ$)
- высокая эффективность благодаря использованию светодиодов
- срок эксплуатации светодиодов 50 000 часов (значение L70)
- высокий коэффициент цветопередачи

Питание электронного модуля	
Электропитание	
Потребляемая мощность	2 Вт
Характеристики света	
Тип осветительного прибора	
Срок службы осветительного средства	
Количество светодиодных индикаторов	5
Цветовая температура	5000 K
Коэффициент цветопередачи	75
Чистый световой ток	140 lm
Общие характеристики	
Тип подключения	
Масса	120 г
Степень защиты	III
Степень защиты	IP20
Ширина	23 мм
Высота	38 мм
Длина	250 мм
Монтажное положение	
Температура окружающей среды (при эксплуатации)	-25 °C ... 60 °C

Описание
Светильники для электрошкафа PLD
- Длина: 250 мм
- Длина: 375 мм
- Длина: 500 мм



Длина 250 мм / 375 мм / 500 мм

Технические характеристики		
PLD...250	PLD...375	PLD...500
	24 В DC	
2 Вт	4,2 Вт	7 Вт
	Светодиод	
5	50000 ч (L70)	20
	12	
	5000 K	
	75	
140 lm	350 lm	560 lm
Штекерные разъемы M8 (snap-in)		
120 г	170 г	220 г
	III	
	IP20	
	23 мм	
	38 мм	
250 мм	375 мм	500 мм
	на выбор	
	-25 °C ... 60 °C	

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
PLD E 400 W 250	2702221	1
PLD E 400 W 375	2702222	1
PLD E 400 W 500	2702223	1

Светильники для электрошкафа PLD

Светодиодные светильники для электрошкафа класса 600

Данные светодиодные светильники предназначены для использования в электротехническом шкафу и освещают его оптимально и эффективно вплоть до нижних ярусов.

Возможна экономия времени и кабельного материала благодаря встроенному датчику движения и розетке.

Характеристики:

- широкодиапазонный вход пер. тока
- монтаж без инструмента со встроенной системой фиксаторов
- опционально: магнитное или винтовое крепление в качестве принадлежностей
- возможность последовательного подключения
- постоянная эксплуатация или автоматический режим со встроенным датчиком движения
- отображение рабочего состояния при помощи индикатора
- встроенная розетка в соответствии с требованиями конкретной страны
- высокая эффективность благодаря использованию светодиодов
- срок эксплуатации светодиодов 50 000 часов (значение L70)
- высокий коэффициент цветопередачи

Питание электронного модуля
Диапазон напряжения питания
Потребляемая мощность
Характеристики света
Тип осветительного прибора
Срок службы осветительного средства
Количество светодиодных индикаторов
Цветовая температура
Коэффициент цветопередачи
Чистый световой ток
Общие характеристики
Тип подключения
Масса
Степень защиты
Степень защиты
Ширина
Высота
Длина
Монтажное положение
Температура окружающей среды (при эксплуатации)

Описание
Светодиодный светильник для распределительного шкафа, с детектором движения
- Длина: 265 мм
Светодиодный светильник для распределительного шкафа, с детектором движения и розеткой
- Длина: 315 мм, с розеткой типа F (CEE 7/4)
- Длина: 315 мм, с розеткой типа E (CEE 7/5)
- Длина: 315 мм, с розеткой типа B (NEMA 5-15)



Технические характеристики
85 В AC ... 265 В AC (50/60 Гц)
9,8 Вт
Светодиод
50000 ч (L70)
23
4000 K
85
685 lm
Монтажный разъем
650 г
I
IP20
91 мм
44 мм
265 мм
на выбор
-25 °C ... 60 °C

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
PLD E 608 W 265	2702224	1



НОВИНКА



Длина 315 мм,
Розетка типа F (CEE 7/4)



НОВИНКА



Длина 315 мм,
Розетка типа E (CEE 7/5)



НОВИНКА



Длина 315 мм,
Розетка типа B (NEMA 5-15)

Технические характеристики
85 В AC ... 265 В AC (50/60 Гц) 9,8 Вт
Светодиод 50000 ч (L70) 23 4000 K 85 685 lm
Монтажный разъем 770 г I IP20 91 мм 44 мм 315,4 мм на выбор -25 °C ... 60 °C

Технические характеристики
85 В AC ... 265 В AC (50/60 Гц) 9,8 Вт
Светодиод 50000 ч (L70) 23 4000 K 85 685 lm
Монтажный разъем 770 г I IP20 91 мм 44 мм 315,4 мм на выбор -25 °C ... 60 °C

Технические характеристики
85 В AC ... 265 В AC (50/60 Гц) 9,8 Вт
Светодиод 50000 ч (L70) 23 4000 K 85 685 lm
Монтажный разъем 770 г I IP20 91 мм 44 мм 315,4 мм на выбор -25 °C ... 60 °C

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
PLD E 608 W 315/F	2702226	1

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
PLD E 608 W 315/E	2702228	1

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
PLD E 608 W 315/B	2702227	1

Коммуникационные модули позволяют напрямую интегрировать станочные светильники в систему управления.

При помощи данного коммуникационного модуля PROFIBUS возможна настройка параметров и управление станочными светильниками PLD напрямую через сеть PROFIBUS-DP.

Характеристики:

- ведомое устройство PROFIBUS DP
- скорость передачи данных от 9,6 кбит/с до 12 Мбит/с
- адрес PROFIBUS настраивается двумя поворотными переключателями
- два ШИМ выхода для управления станочными светильниками PLD
- настраиваемые яркость, частота вспышки и ее продолжительность
- установка отказоустойчивого состояния для управляемых светильников
- дискретный вход для сообщения об ошибках от управляемых светильников
- индикация состояний и диагностических сигналов
- стойкость к искрам и мелким частицам
- стойкость к смазочно-охлаждающим жидкостям

Интерфейс

Система на базе полевой шины
Тип подключения
Скорость передачи данных

Питание электронного модуля

Электропитание
Диапазон напряжения питания

Дискретные входы

Количество входов
Описание входов
Номинальное напряжение на входе U_N

Дискретные выходы

Количество выходов
Выходное напряжение
Максимальный выходной ток на 1 канал
Наименование защиты

Общие характеристики

Тип подключения
Масса
Степень защиты
Ширина
Высота
Глубина
Указание по размерам
Монтажное положение
Температура окружающей среды (при эксплуатации)

Описание

Коммуникационный модуль, для станочных светильников PLD
- интерфейс PROFIBUS DP



PROFIBUS DP

Технические характеристики

PROFIBUS DP

Штекерный соединитель M12, с механич. ключом В
9,6 kBit/s ... 12 MBit/s

24 В DC

19,2 В DC ... 28,8 В DC

1 (Сигнал ошибки от светильника(ов))

EN61131-2, тип 1

24 В DC

2 (Сигнал ШИМ)

24 В DC

500 мА

Защита от короткого замыкания, защита выходов от перегрузки

Штекерный соединитель M12

450 г

IP67

60 мм

147 мм

35 мм

Высота без штекерного разъема M12

на выбор

-25 °C ... 60 °C

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
PLD CM 360 PB	2701695	1

Коммуникационные модули

Коммуникационные модули позволяют напрямую интегрировать станочные светильники в систему управления.

При помощи данного коммуникационного модуля PROFINET возможна настройка параметров и управление станочными светильниками PLD напрямую через сеть PROFINET.

Характеристики:

- устройство ввода-вывода PROFINET
- PROFINET RT
- два порта PROFINET со встроенным коммутатором
- два ШИМ выхода для управления станочными светильниками PLD
- настраиваемые яркость, частота вспышки и ее продолжительность
- установка отказоустойчивого состояния для управляемых светильников
- дискретный вход для сообщения об ошибках от управляемых светильников
- индикация состояний и диагностических сигналов
- стойкость к искрам и мелким частицам
- стойкость к смазочно-охлаждающим жидкостям

Интерфейс

Система на базе полевой шины
Тип подключения
Скорость передачи данных

Питание электронного модуля

Электропитание
Диапазон напряжения питания

Дискретные входы

Количество входов
Описание входов
Номинальное напряжение на входе U_N

Дискретные выходы

Количество выходов
Выходное напряжение
Максимальный выходной ток на 1 канал
Наименование защиты

Общие характеристики

Тип подключения
Масса
Степень защиты
Ширина
Высота
Глубина
Указание по размерам
Монтажное положение
Температура окружающей среды (при эксплуатации)

Описание

Коммуникационный модуль, для станочных светильников PLD
Интерфейс PROFINET

PROFI
NET



PROFINET

Технические характеристики

PROFINET

Штекерный соединитель M12, с механич. ключом типа D
100 MBit/s

24 В DC

19,2 В DC ... 28,8 В DC

1 (Сигнал ошибки от светильника(ов))

EN61131-2, тип 1

24 В DC

2 (Сигнал ШИМ)

24 В DC

500 мА

Защита от короткого замыкания, защита выходов от перегрузки

Штекерный соединитель M12

450 г

IP67

60 мм

147 мм

35 мм

Высота без штекерного разъема M12

на выбор

-25 °C ... 60 °C

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
PLD CM 360 PN	2701696	1

Станочные светильники PLD

Светодиодные станочные светильники

Данные светодиодные светильники предназначены для применения внутри оборудования. Они служат для плоскостной подсветки внутреннего пространства механизма.

Характеристики:

- угол отражения 50° и 100°
- длина светильников 200 мм, 365 мм или 695 мм
- возможность последовательного соединения и управления благодаря кабельной разводке M12-SPEEDCON
- возможность управления через коммуникационный модуль или станцию ввода-вывода
- постоянное свечение или импульсный режим
- возможность включения и выключения при отсутствии нагрузки
- возможность постепенного затемнения при помощи сигнала ШИМ
- регулирование импульсного режима сигналом ШИМ
- защита от переплюсовки, перенапряжения и перегрева
- оповещение о неисправности через дискретный выход
- стойкость к искрам и мелким частицам
- стойкость к смазочно-охлаждающим жидкостям
- подавление бликов благодаря встроенной оптике
- высокая энергоэффективность благодаря использованию светодиодов
- срок эксплуатации светодиодов 65 000 часов (значение L70)
- высокий коэффициент цветопередачи

Питание электронного модуля
Электроснабжение
Диапазон напряжения питания
Потребляемый ток
Потребляемая мощность
Характеристики света
Тип осветительного прибора
Срок службы осветительного средства
Количество светодиодных индикаторов
Цвет освещения
Цветовая температура
Коэффициент цветопередачи
Освещенность
Средняя освещенность

С системой защиты от ослепления
С плавной регулировкой

Общие характеристики

Тип подключения
Масса
Степень защиты
Ширина
Высота
Длина
Указание по размерам
Монтажное положение
Температура окружающей среды (при эксплуатации)

Описание

Светодиодный станочный светильник
– угол испускания 50°
– угол испускания 100°



Длина 200 мм



Технические характеристики

PLD M 360 W-50 200	PLD M 360 W-100 200
24 В DC	
19,2 В DC ... 28,8 В DC	
Тип. 0,23 А (при 24 В DC)	Тип. 0,375 А (при 24 В DC)
Тип. 5,5 Вт	Тип. 9 Вт
Светодиод	
65000 ч	
4	
нейтральный белый	
5000 К ±5 %	
Ra ≥ 80	
макс. 2090 lx (Промежуток 50 см)	макс. 865 lx (Промежуток 50 см)
300 lx (Поле 1 м x 1 м при расстоянии 50 см)	
благодаря встроенной оптике	
через сигнал ШИМ	
Штекерный разъем M12 с механическим ключом A	
500 г	
IP67	
60 мм	
35 мм	
200 мм	
Длина задана без штекерного соединителя M12	
на выбор	
-25 °C ... 60 °C	

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
PLD M 360 W-50 200	2701689	1
PLD M 360 W-100 200	2701692	1



Длина 365 мм



Длина 695 мм



Технические характеристики

PLD M 360 W-50 365

PLD M 360 W-100 365

24 В DC

19,2 В DC ... 28,8 В DC

Тип. 0,46 А (при 24 В DC)

Тип. 0,75 А (при 24 В DC)

Тип. 11 Вт

Тип. 18 Вт

Светодиод

65000 ч

8

нейтральный белый

5000 K $\pm 5\%$ Ra ≥ 80

макс. 3630 lx (Промежуток 50 см)

макс. 1675 lx (Промежуток 50 см)

605 lx (Поле 1 м x 1 м при рас-
стоянии 50 см)615 lx (Поле 1 м x 1 м при рас-
стоянии 50 см)благодаря встроенной оптике
через сигнал ШИМ

Штекерный разъем M12 с механическим ключом A

875 г

IP67

60 мм

35 мм

365 мм

Длина задана без штекерного соединителя M12

на выбор

-25 °C ... 60 °C

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
PLD M 360 W-50 365	2701690	1
PLD M 360 W-100 365	2701693	1



Технические характеристики

PLD M 360 W-50 695

PLD M 360 W-100 695

24 В DC

19,2 В DC ... 28,8 В DC

Тип. 0,92 А (при 24 В DC)

Тип. 1,5 А (при 24 В DC)

Тип. 22 Вт

Тип. 36 Вт

Светодиод

65000 ч

16

нейтральный белый

5000 K $\pm 5\%$ Ra ≥ 80

макс. 4830 lx (Промежуток 50 см)

макс. 2660 lx (Промежуток 50 см)

1160 lx (Поле 1 м x 1 м при рас-
стоянии 50 см)1145 lx (Поле 1 м x 1 м при рас-
стоянии 50 см)благодаря встроенной оптике
через сигнал ШИМ

Штекерный разъем M12 с механическим ключом A

1630 г

IP67

60 мм

35 мм

695 мм

Длина задана без штекерного соединителя M12

на выбор

-25 °C ... 60 °C

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
PLD M 360 W-50 695	2701691	1
PLD M 360 W-100 695	2701694	1

Установка колонны

Установка или расширение сигнальной колонны выполняется без использования инструмента и занимает считанные секунды, благодаря легкой установке отдельных сигнальных элементов и повороту байонетных разъемов.

Электрическое соединение между элементами обеспечивается при этом автоматически. Управляющие провода затем подключают в соединительном (самом нижнем) элементе к клеммам с винтовым или пружинным зажимом.

Оптические сигнальные элементы

Выбор оптических элементов не ограничивается пятью цветами, возможны различные виды сигнализации.

Акустические сигнальные элементы

Сигнал может дублироваться акустическим элементом.

Монтажные элементы

Ассортимент сигнальных колонн дополняет широкий выбор монтажных элементов для оптимальной установки колонн в зависимости от условий применения.

Компонуяте соответствующие вашим требованиям сигнальные колонны следующим образом:

- ① Выберите способ монтажа, подходящий для типа применения: напольный или монтаж на трубку.
- ② При необходимости подберите монтажный уголок или соединительную розетку.
- ③ Выберите основание и трубку необходимой длины: от 110 мм до 1000 мм.
- ④ Выберите соответствующий типу монтажа соединительный элемент: с винтовым или пружинным разъемом.
- ⑤ Подберите необходимые оптические сигнальные элементы и, если необходимо, акустический сигнальный элемент.



Оптический сигнальный элемент – multicolour

Многоцветный сигнальный элемент позволяет использовать до семи цветов всего с одним оптическим элементом. Главные плюсы при использовании: сокращение расходов на монтаж и управление сигнальными колоннами.

Выбор семи цветов (красный, желтый, зеленый, синий, белый, фиолетовый и сиреневый) производится при помощи трех управляющих проводов.

Характеристики:

- напряжения питания: 24 В пост. тока
- возможность выбора 7 цветов
- возможность выбора красного, желтого и зеленого цвета всего через два управляющих провода
- срок эксплуатации светодиода мин. 50 000 ч

Электрические данные PSD

Входное напряжение
Максимальный пусковой ток
Потребляемый ток

Общие характеристики

Материал
Масса
Высота
Диаметр
Степень защиты

Температура окружающей среды (при эксплуатации)

Монтажное положение

Описание

Светодиодный элемент непрерывного свечения, многоцветный
Возможность выбора цветов (белый, красный, желтый, зеленый, синий, фиолетовый или бирюзовый) комбинацией сигнала управления

Торцевая крышка, черная (запасная часть)

Маркировочный щит для колонн, монтируемых на трубку, в комплекте с монтажными приспособлениями



Элемент непрерывного свечения, многоцветный



Технические характеристики

24 В DC
макс. 500 mA
120 mA

Поликарбонат PC
63 г
65,5 мм
70 мм
IP65, в установленном состоянии или с защитной крышкой

-20 °C ... 50 °C
на выбор

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
PSD-S OE LED MC	2702090	1

Принадлежности

PSD-S AS END COVER	2700148	1
PSD-S AS LABEL BOARD	2700147	1

Оптические сигнальные элементы обеспечивают возможность передачи четких оптических сигналов состояния машин и оборудования.

Характеристики:

- 5 типов сигнала на выбор
- любые комбинации
- высокая интенсивность свечения и цвета
- срок эксплуатации светодиода мин. 50 000 ч
- все элементы на 24 В пост. тока
- случайные вспышки помогают избежать эффекта привыкания



Светодиодный элемент непрерывного свечения



Технические характеристики		
...GN / ...CL / ...BU	...RD / ...YE	
24 В AC/DC макс. 500 мА		
25 мА	30 мА	
Поликарбонат PC		
58 г		
65,5 мм		
70 мм		
IP65, в установленном состоянии или с защитной крышкой		
-20 °C ... 50 °C на выбор		

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
PSD-S OE LED GN	2700119	1
PSD-S OE LED CL	2700127	1
PSD-S OE LED BU	2700131	1
PSD-S OE LED RD	2700107	1
PSD-S OE LED YE	2700122	1

Принадлежности		
PSD-S AS END COVER	2700148	1
PSD-S AS LABEL BOARD	2700147	1



Светодиодная лампа-вспышка



Технические характеристики		
...GN / ...CL / ...BU	...RD / ...YE	
24 В AC/DC макс. 500 мА		
25 мА	30 мА	
Поликарбонат PC		
59 г		
65,5 мм		
70 мм		
IP65, в установленном состоянии или с защитной крышкой		
-20 °C ... 50 °C на выбор		

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
PSD-S OE LED BL GN	2700121	1
PSD-S OE LED BL CL	2700128	1
PSD-S OE LED BL BU	2700132	1
PSD-S OE LED BL RD	2700114	1
PSD-S OE LED BL YE	2700123	1

Принадлежности		
PSD-S AS END COVER	2700148	1
PSD-S AS LABEL BOARD	2700147	1

Электрические данные PSD
Входное напряжение
Максимальный пусковой ток
Потребляемый ток
Общие характеристики
Материал
Масса
Высота
Диаметр
Степень защиты
Температура окружающей среды (при эксплуатации)
Монтажное положение

Описание
Оптические сигнальные элементы
Цвет: зеленый
Цвет: белый
Цвет: синий
Цвет: красный
Цвет: желтый

Концевая крышка, черная (запасная часть)
Маркировочный щит для колонн, монтируемых на трубку, в комплекте с монтажными приспособлениями



Светодиодный проблесковый элемент



Светодиодная лампа-вспышка



Светодиодный вращающийся сигнальный элемент



Технические характеристики

...CL / ...BU ...RD / ...YE

24 В DC
макс. 500 мА

250 мА 350 мА

Поликарбонат PC
78 г
65,5 мм
70 мм

IP65, в установленном состоянии или с защитной крышкой

-20 °C ... 50 °C
на выбор

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
PSD-S OE LED RFL CL	2700130	1
PSD-S OE LED RFL BU	2700135	1
PSD-S OE LED RFL RD	2700118	1
PSD-S OE LED RFL YE	2700126	1

Принадлежности

PSD-S AS END COVER	2700148	1
PSD-S AS LABEL BOARD	2700147	1



Технические характеристики

24 В DC
макс. 200 мА
35 мАПоликарбонат PC
72 г
65,5 мм
70 мм

IP65, в установленном состоянии или с защитной крышкой

-20 °C ... 50 °C
на выбор

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
PSD-S OE LED FL CL	2700129	1
PSD-S OE LED FL BU	2700134	1
PSD-S OE LED FL RD	2700115	1
PSD-S OE LED FL YE	2700124	1

Принадлежности

PSD-S AS END COVER	2700148	1
PSD-S AS LABEL BOARD	2700147	1



Технические характеристики

24 В AC/DC
макс. 500 мА
≤ 40 мАПоликарбонат PC
65 г
65,5 мм
70 мм

IP65, в установленном состоянии или с защитной крышкой

-20 °C ... 50 °C
на выбор

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
PSD-S OE LED RL RD	2700116	1
PSD-S OE LED RL YE	2700125	1

Принадлежности

PSD-S AS END COVER	2700148	1
PSD-S AS LABEL BOARD	2700147	1

Акустические сигнальные элементы

Акустические сигнальные элементы обеспечивают возможность передачи четких акустических сигналов о состоянии машин и оборудования.

Характеристики:

- зуммерные и сиренные элементы
- мин. уровень громкости 80 дБ(А)
- регулируемый уровень громкости
- ситуационная сигнализация благодаря многотональной сирене
- многоязыковая сигнализация благодаря устройству речевого вывода



Зуммерный элемент,
длительный/импульсный звуковой сигнал



Сиренный элемент,
чередующийся



Технические характеристики

Технические характеристики

Электрические данные PSD

Входное напряжение
Диапазон номинальных напряжений на входе
Максимальный пусковой ток
Потребляемый ток

Сигнализация

Тип акустического сигнала
Частота сигнала
Звуковая частота
Уровень шума

Общие характеристики

Материал
Масса
Высота
Диаметр
Степень защиты
Температура окружающей среды (при эксплуатации)
Электромагнитная совместимость
Монтажное положение

-
12 В AC/DC ... 30 В AC/DC
макс. 200 мА
25 мА

Непрерывный или импульсный звук
около 1 Гц
около 1,75 кГц
85 дБ(А)

Поликарбонат PC
73 г
72 мм
70 мм
IP65, в смонтированном состоянии
-20 °C ... 50 °C
Соответствует Директиве по ЭМС 2004/108/EG
на выбор

24 В DC
-
макс. 500 мА
150 мА

Непрерывный звук, чередующийся
-
около 2,5 кГц
105 дБ(А)

Поликарбонат PC
106 г
79 мм
70 мм
IP40, в смонтированном состоянии
-20 °C ... 50 °C
Соответствует Директиве по ЭМС 2004/108/EG
на выбор

Данные для заказа

Данные для заказа

Описание

Зуммерный элемент, длительный/импульсный звуковой сигнал

Сиренный элемент

- чередующийся
- импульсный сигнал, саморегулирующийся уровень громкости
- 8 сигналов, выбор сигнала с помощью DIP-переключателя
- 7 сигналов, выбора сигнала с помощью 3 сигнальных проводов

Устройство речевого вывода, до 15 речевых рядов, макс.
длительность воспроизведения 60 минут

Тип	Артикул №	Штук
PSD-S AE BM2-1 85DB	2700136	1

Тип	Артикул №	Штук
PSD-S AE SC1-2 105DB	2700139	1



Сиренный элемент,
импульсный сигнал



Сиренный элемент,
выбор звукового сигнала



Устройство речевого вывода



Технические характеристики

24 В DC
-
макс. 500 мА
150 мА

Импульсный звук, автоматически регулируемая громкость
около 1 Гц
около 2,5 кГц
-

Поликарбонат PC
122 г
110 мм
71,5 мм
IP65, в смонтированном состоянии
-20 °C ... 50 °C
Соответствует Директиве по ЭМС 2004/108/EG
на выбор

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
PSD-S AE SP1-3 100DB/2	2700137	1



Технические характеристики

PSD-S AE SM8-5 100DB/1 PSD-S AE SM7-4 100DB/3

24 В AC/DC 24 В DC
-
макс. 500 мА
80 мА

8 тонов, регулируемая громкость 7 тонов, дистанционное управление
около 1 Гц (Пульсирующий звук)
около 1,6 кГц
макс. 100 dB(A) (Непрерывный и импульсный звук, 3,4 кГц)

Поликарбонат PC
81 г 80 г
72 мм
70 мм
IP65, в смонтированном состоянии
-20 °C ... 50 °C
Соответствует Директиве по ЭМС 2004/108/EG
на выбор

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
PSD-S AE SM8-5 100DB/1	2700138	1
PSD-S AE SM7-4 100DB/3	2700141	1



Технические характеристики

24 В DC
-
макс. 3 А (для ок. 2 мс)
< 50 мА (в режиме ожидания)

Запись, макс. 15 текстов
-
около 88 dB(A)

Поликарбонат PC
184 г
110 мм
71,5 мм
IP65, в смонтированном состоянии
-20 °C ... 50 °C
Соответствует Директиве по ЭМС 2004/108/EG
на выбор

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
PSD-S AE V15/1	2700140	1

Соединительные элементы

К соединительным элементам подключаются провода для управления оптическими и/или акустическими элементами. Они устанавливаются либо прямо на соответствующую поверхность, либо на трубу.

В наличии также следующие соединительные элементы:

- винтовые клеммы
- пружинные клеммы



для напольного монтажа



для монтажа на трубку

Электрические данные PSD
Диапазон номинальных напряжений на входе
Общие характеристики
Материал
Масса
Высота
Диаметр
Степень защиты
Температура окружающей среды (при эксплуатации)

Технические характеристики
12 В AC/DC ... 240 В AC/DC
PA-GF
83 г
27 мм
69 мм
IP65, в смонтированном состоянии
-20 °C ... 50 °C

Технические характеристики
12 В AC/DC ... 240 В AC/DC
PA-GF
84 г
27 мм
69 мм
IP65, в смонтированном состоянии
-20 °C ... 50 °C

Описание
Соединительный элемент
- с винтовыми клеммами
- с пружинными клеммами

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
PSD-S CE-SM SCREW	2700093	1
PSD-S CE-SM SPRING	2700091	1

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
PSD-S CE-TM SCREW	2700095	1
PSD-S CE-TM SPRING	2700092	1

Кабельный ввод M16 x 1,5 мм, черный

Принадлежности		
PSD-S AS CABLE GLAND M16X1,5	2700145	1

Принадлежности	

Монтажные элементы для напольного монтажа

При напольном монтаже монтажные элементы могут устанавливаться на соединительной розетке или монтажном уголке.

При этом имеются следующие варианты:

- с открытой кабельной проводкой
- со скрытой кабельной проводкой
- двусторонний монтаж до 10 сигнальных элементов



Коробка подключения и уголок



Уголок со скрытой кабельной проводкой

Общие характеристики
Материал
Масса
Температура окружающей среды (при эксплуатации)
Тип монтажа

Технические характеристики	
PSD-S ME OB	PSD-S ME BR-SM
PA-GF	PA A3 x 2G5
73 г	40 г
-30 °C ... 60 °C	-20 °C ... 50 °C
Напольный монтаж	Напольный монтаж

Технические характеристики	
PSD-S ME BR-SM/1S	PSD-S ME BR-SM/2S
PA A3 x 2G5	PA A3 x 2G5
78 г	71 г
-20 °C ... 60 °C	-20 °C ... 60 °C
Напольный монтаж	Напольный монтаж

Описание
Соединительная розетка с боковым вводом кабеля
- для напольного монтажа и монтажа на опоре
Уголок
- с открытой кабельной проводкой
Уголок со скрытой кабельной проводкой
- для одностороннего напольного монтажа
- для двустороннего напольного монтажа

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
PSD-S ME OB	2700153	1
PSD-S ME BR-SM	2700144	1

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
PSD-S ME BR-SM/1S	2700160	1
PSD-S ME BR-SM/2S	2700161	1

Монтажные основания и трубки

При монтаже на трубку соединительный элемент устанавливается непосредственно на трубу.

При этом Вы можете выбрать следующее:

- пластик для коротких труб
- металлическое основание для длинных труб
- основание со встроенной трубкой
- изогнутое основание для монтажа на наклонных поверхностях
- адаптер для монтажа в гнездо



Переходник и монтажное основание с трубкой



Монтажные основания и трубки

Данные для заказа				Данные для заказа			
Описание	Тип	Артикул №	Штук	Тип	Артикул №	Штук	
Адаптер для монтажа в гнездо							
Основание со встроенной трубкой - длина 110 мм	PSD-S ME A-SH M18	2700150	1				
Основание для трубы, Ø 25 мм - пластмасса - металл	PSD-S ME BT 110	2700156	1				
Труба , Ø 25 мм - длина 250 мм - длина 400 мм - длина 1000 мм				PSD-S ME B-P	2700163	1	
Изогнутое основание - шаг 7,5°				PSD-S ME B-M	2700164	1	
Трубка , для непосредственного монтажа на изогнутом основании - длина 45 мм				PSD-S ME T-M 250	2700157	1	
				PSD-S ME T-M 400	2700158	1	
				PSD-S ME T-M 1000	2700154	1	
				PSD-S ME FB	2700151	1	
				PSD-S ME T-P 45	2700152	1	

Монтажные элементы для варианта установки на трубу

При установке на трубу монтажное основание может устанавливаться на соединительной розетке или монтажном уголке.

При этом имеются следующие варианты:

- с открытой кабельной проводкой
- со скрытой кабельной проводкой
- магнитное основание для монтажа на металлических поверхностях без использования инструментов



Соединительные розетки



Уголки

Технические характеристики				Технические характеристики			
Общие характеристики		PSD-S ME OB	PSD-S ME OB/MB	PSD-S ME BR-BM/HCR		PSD-S ME BR-BM	
Материал		PA-GF	PA-GF	ABS-PC		PA A3 x 2G5	
Масса		73 г	299 г	80 г		60 г	
Температура окружающей среды (при эксплуатации)		-30 °C ... 60 °C	-30 °C ... 60 °C	-20 °C ... 60 °C		-20 °C ... 50 °C	
Тип монтажа		Напольный монтаж	Монтаж на опоре	Монтаж на опоре, закрытая проводка кабеля		Монтаж на опоре	
Данные для заказа				Данные для заказа			
Описание	Тип	Артикул №	Штук	Тип	Артикул №	Штук	
Соединительная розетка с боковым вводом кабеля - для напольного монтажа и монтажа на опоре - с магнитным основанием	PSD-S ME OB	2700153	1	PSD-S ME BR-BM/HCR	2700149	1	
Уголок - со скрытой кабельной проводкой - с открытой кабельной проводкой	PSD-S ME OB/MB	2700155	1	PSD-S ME BR-BM	2700143	1	



Функциональная безопасность

Реле безопасности

- модули для всех распространенных областей применения: аварийный останов, контроль цепей защитных дверей, световых барьеров и т.д.
- модули для контроля различного количества оборотов в рабочем режиме, а также контроля останова
- промежуточные реле для развязки дискретных выходов контроллеров безопасности и исполнительных устройств

Конфигурируемые модули безопасности

- многофункциональный модуль обработки данных с 20 безопасными входами и 4 безопасными выходами
- многофункциональный модуль безопасности с возможностью расширения
- мониторинг функций безопасности оборудования: аварийный останов, защитные дверцы, фоторелейная завеса и т.д.
- возможность использования безопасных цифровых модулей ввода/вывода
- легкость конфигурирования с программным обеспечением SAFECONF

Сетевые решения в области безопасности

- модули ввода/вывода с технологией SafetyBridge обмениваются защищенными сигналами по сети автоматизации
- гибкость применения, благодаря совместимости со всеми распространенными шинными системами
- легкость конфигурирования с программным обеспечением SAFECONF

Безопасные устройства управления

- Производительные безопасные устройства управления, прокси и межсетевые шлюзы позволяют обеспечить функциональную безопасность сетей PROFI-safe.
- возможность надежного управления большим объемом вводов-выводов благодаря производительной технике
 - сокращение расходов на разводку благодаря совместной передаче протоколов управления и безопасности по одному кабелю Ethernet
 - единая для всего мира конфигурация благодаря стандартизированному программированию согласно МЭК 61131

Обзор продукции	24
Помощь в выборе модулей безопасности	26
Реле безопасности для применения в машиностроении	
Реле безопасности - PSRmini	31
Реле безопасности - PSRclassic	40
Модульная система предохранительных реле - PSRmodular	50
Многофункциональные реле безопасности - PSRmultifunction	56
Применение	58
Реле безопасности для контроля частоты вращения и состояния останова	
Реле контроля частоты вращения и состояния останова - PSRmotion	62
Реле сопряжения с принудительной коммутацией	
Реле сопряжения с принудительной коммутацией - PSRclassic	63
Реле безопасности для применения в обрабатывающей промышленности	
Реле безопасности - PSRmini	66
Реле безопасности - PSRclassic	72
Конечный носитель для PSRmini и PSRclassic	75
Применение	76
Конфигурируемые модули безопасности	
TRISAFE-S	78
TRISAFE-M	79
Модули расширения TRISAFE	80
Сетевые решения в области безопасности	
Логические модули	82
Модули ввода/вывода с функциями безопасности	83
Программное обеспечение	
SAFECONF	88
PSR-CONF-WIN	89
SafetyProg	90
Безопасная обработка аналоговых значений	91
Безопасные устройства управления	
Безопасный шлюз PROFINET	92
Безопасный контроллер PROFI-safe	93
Услуги в области обеспечения функциональной безопасности	94

Реле безопасности для применения в машиностроении



PSRmini – компактные реле безопасности для всех распространенных приложений

Стр. 31



PSRclassic – реле безопасности для всех распространенных приложений, с функцией времени, модули расширения

Стр. 40



PSRmodular – модульная система реле безопасности с шинным соединителем для монтажной рейки

Стр. 50



PSRmultifunction – реле безопасности с тремя функциями обеспечения безопасности в одном устройстве

Стр. 56

Реле контроля частоты вращения и состояния останова



PSRmotion – реле контроля частоты вращения и состояния останова с настройкой через ПО

Стр. 62

Реле сопряжения с принудительной коммутацией



PSRclassic – реле сопряжения с принудительной коммутацией

Стр. 63

Реле безопасности для применения в обрабатывающей промышленности



PSRmini – компактные безопасные реле сопряжения для устойчивых к сбоям контроллеров и приложений F&G

Стр. 67



PSRclassic – безопасные реле сопряжения для устойчивых к сбоям контроллеров

Стр. 72



PSRclassic – конечный носитель для под-соединения в ряд и простого монтажа реле сопряжения

Стр. 75



PSRmini – окончательный носитель для под-соединения в ряд и простого монтажа компактных реле сопряжения
Дополнительные сведения:
phoenixcontact.net/products

Конфигурируемые модули безопасности



TRISAFE-S – реле безопасности без возможности расширения модулями

Стр. 78



TRISAFE-M – реле безопасности с возможностью расширения модулями

Стр. 79



TRISAFE – модули расширения

Стр. 80

Сетевые решения в области безопасности



Логические модули безопасности Inline для обмена сигналами в системе Safety Bridge

Стр. 82



Модули ввода/вывода Inline с функциями безопасности

Стр. 83



Модуль релейного выхода Inline с функциями безопасности

Стр. 84



Модули ввода/вывода Axioline с функциями безопасности

Стр. 86

Программное обеспечение



SAFECONF – конфигурационное ПО для модулей TRISAFE и SafetyBridge

Стр. 88



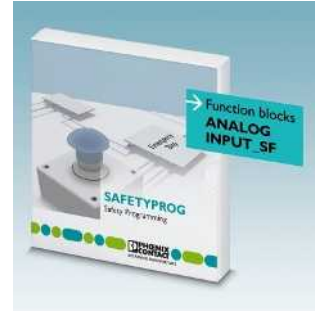
PSR-CONF-WIN – конфигурационное ПО для PSR-RSM4 с кабелем подключения

Стр. 89



Safetyprog – ПО для программирования системы INTERBUS-Safety и устройств управления PROFIsafe

Стр. 90



Safetyprog – функциональные блоки для безопасной обработки аналоговых значений

Стр. 91

Устройства управления с функциями безопасности



Безопасный шлюз PROFINET

Стр. 92



Безопасный контроллер PROFIsafe

Стр. 93

Безопасные разделительные усилители



• см. каталог 7 – Интерфейсные технологии и коммутационные устройства

Услуги в области обеспечения функциональной безопасности



Подробное консультирование
Индивидуальные консультации на любом этапе проектирования

Стр. 94



Помощь в разработке
Поддержка в реализации функций безопасности

Стр. 94



Техническая поддержка
Бесплатная круглосуточная горячая линия, поддержка в модернизации системы

Стр. 94



Семинары
Теоретические и практические семинары по функциональной безопасности

Стр. 94

Реле безопасности для применения в машиностроении

Тип		Напряжение питания	Применение							Выходные контакты			Сертификат о соответствии требованиям безопасности		Страница
												DO = дискретный выход	PL согласно EN ISO 13849-1	SILCL согласно EN 62061	
PSRmini	PSR-MS20	24 В пост. тока	X	X	-	X	-	-	A	1	-	1 DO	c ¹⁾	1 ¹⁾	31
	PSR-MS25	24 В пост. тока	X	X	-	X	-	-	M	1	-	1 DO	c ¹⁾	1 ¹⁾	31
	PSR-MS30	24 В пост. тока	X	X	-	X	-	X	A	1	-	-	e	3	32
	PSR-MS35	24 В пост. тока	X	X	-	X	-	X	M	1	-	-	e	3	32
	PSR-MS40	24 В пост. тока	X	X	-	-	-	X	A	1	-	1 DO	e	3	33
	PSR-MS45	24 В пост. тока	X	X	-	-	-	X	M	1	-	1 DO	e	3	33
	PSR-MS50	24 В пост. тока	-	X	-	X	-	-	A	1	-	1 DO	e	3	34
	PSR-MS55	24 В пост. тока	-	X	-	X	-	-	M	1	-	1 DO	e	3	34
	PSR-MS60	24 В пост. тока	X	X	X	X	-	X	A	2	-	-	e	3	35
	PSR-MC20	24 В пост. тока	X	X	-	X	-	-	A/M	3	-	1 DO	c ¹⁾	1 ¹⁾	36
	PSR-MC30	24 В пост. тока	X	X	-	X	-	X	A/M	2	-	1 DO	e	3	37
	PSR-MC34	24 В пост. тока	X	X	-	X	-	X	A/M	3	-	1 DO	e	3	37
	PSR-MC40	24 В пост. тока	X	X	X	X	-	X	A/M	3	-	1 DO	e	3	38
	PSR-MC50	24 В пост. тока	-	X	-	X	-	-	A/M	3	-	1 DO	e	3	39
PSRclassic	PSR-ESA2-B	24 В перем./пост. тока	X	X	-	-	-	-	A	4	-	1	c ¹⁾	1 ¹⁾	40
	PSR-ESAM2/3X1-B	230 В перем. тока	X	X	-	-	-	-	A/M	3	-	1	c ¹⁾	1 ¹⁾	40
	PSR-ESAM4/2X1	24 В перем./пост. тока	X	X	-	-	-	-	A/M	2	-	1	e	3	41
	PSR-ESAM4/3X1-B	24 В перем./пост. тока	X	X	-	-	-	-	A/M	3	-	1	e	3	42
	PSR-ESAM4/3X1-B	Варианты напряжения	X	X	-	-	-	-	A/M	3	-	1	e	3	42
	PSR-ESAM4/3X1	24...230 В перемен. тока/постоян. тока	X	X	-	-	-	-	A/M	3	-	1	e	3	43
	PSR-ESAM4/8X1	24 В перем./пост. тока	X	X	-	-	-	-	A/M	8	-	1	e	3	43
	PSR-ESD-30	24 В пост. тока	X	X	X	-	-	X	A/M	2	2	1	e ²⁾	3 ²⁾	44
	PSR-ESD-300	24 В пост. тока	X	X	X	-	-	X	A/M	3	2	1	e ²⁾	3 ²⁾	44
	PSR-ESD-T	24 В пост. тока	X	X	X	-	-	X	A/M	3	2	1	e ²⁾	3 ²⁾	45
	PSR-ESL4	24 В перем./пост. тока	X	X	X	-	-	X	A/M	3	-	1	e	3	46
	PSR-THC4	24 В перем./пост. тока	-	X	-	-	X	-	A	2	-	1	e	3	47
	PSR-URML4	24 В пост. тока	Увеличение количества контактов для сигналов OSSD							3	-	1	e	3	49
	PSR-URM4	24 В перем./пост. тока	Увеличение количества контактов							5	-	2	e ⁴⁾	3 ⁴⁾	48
	PSR-URM4-B	24 В перем./пост. тока	Увеличение количества контактов							5	-	2	e ⁴⁾	3 ⁴⁾	49
	PSR-URM4	42...230 В перемен. тока/постоян. тока	Увеличение количества контактов							4	-	2	e ⁴⁾	3 ⁴⁾	49

1) В зависимости от применения возможно до PL e/SILCL 3

2) Контакты без задержки срабатывания: кат. 4 / PL e, SILCL 3, контакты с задержкой срабатывания: кат. 3 / PL d, SILCL 2.

3) Тип IIIC согласно EN 574.

4) В сочетании с подходящим устройством обработки данных

5) С задержкой

A = автоматический пуск

M = ручной, контролируемый пуск

Реле безопасности для применения в машиностроении

Тип			Напряжение питания			Применение							Выходные контакты			Сертификат о соответствии требованиям безопасности		Страница
																	DO = дискретный выход	
PSRmodular	PSR-SDC4	24 В пост. тока	X	X	X	X	-	X	A/M	2	-	-	e	3	51			
	PSR-URM4/B	24 В пост. тока	Увеличение количества контактов							4	-	2	e	3	51			
	PSR-URD3/3	24 В пост. тока	Увеличение количества контактов							-	4	2 ⁵⁾	d	2	51			
	PSR-URD3/30	24 В пост. тока	Увеличение количества контактов							-	4	2 ⁵⁾	d	2	52			
	PSR-URD3/T2	24 В пост. тока	Увеличение количества контактов							-	4	2 ⁵⁾	d	2	52			
	PSR-SIM4		Интерфейсный модуль										e	3	53			
PSRmultifunction	PSR-MXF1	24 В пост. тока	X	X	-	-	-	-	A/M	4	-	2	e	3	56			
	PSR-MXF2	24 В пост. тока	X	-	-	X	-	-	A/M	4	-	2	e	3	56			
	PSR-MXF3	24 В пост. тока	X	X	X	-	-	X	A/M	4	-	2	e	3	56			
	PSR-MXF4	24 В пост. тока	X	-	X	X	-	X	A/M	4	-	2	e	3	56			

1) В зависимости от применения возможно до PL e/SILCL 3

2) Контакты без задержки срабатывания: кат. 4 / PL e, SILCL 3, контакты с задержкой срабатывания: кат. 3 / PL d, SILCL 2.

3) Тип III C согласно EN 574.

4) В сочетании с подходящим устройством обработки данных

5) С задержкой

A = автоматический пуск

M = ручной, контролируемый пуск

Реле безопасности для системы контроля количества оборотов и простоев

Тип		Напряжение питания	Применение		Выходные контакты		Сертификат о соответствии требованиям безопасности			Страница
							Кат. согласно EN ISO 13849-1	PL согласно EN ISO 13849-1	SILCL согласно EN 62061	
PSRmotion										
	PSR-RSM4	24 В пост. тока	X	X	4	3 DO	4	e	3	62

Реле сопряжения с принудительной коммутацией

Тип		Напряжение питания	Применение	Выходные контакты				Страница
								
PSRclassic	PSR-URM	24 В перем./пост. тока 120 В перем./пост. тока	Реле сопряжения с принудительной коммутацией	5	2	-		63
	PSR-URM/5x1	24 В перем./пост. тока		5	1	-		64
	PSR-URM/3x1	24 В перем./пост. тока		3	3	-		64
	PSR-URM/4x1	24 В перем./пост. тока 120 В перем./пост. тока		4	2	-		65
	PSR-URM/2x21	24 В перем./пост. тока 120 В перем./пост. тока		-	-	2		65

Реле безопасности для обрабатывающей промышленности

Тип		Напряжение питания	Применение	Выходные контакты		Диагностика / контрольная проверка				Сертификат о соответствии требованиям безопасности					Страница
						Визуально посредством светодиода	Активная сигнализация сбоев по A1	Измерение на устройстве	Система самоконтроля со встроенной блокировкой	SIL согласно МЭК 61508 / 61511	SIL согласно МЭК 50156	ATEX / IECEx / класс I, зона 2	G3 согласно ANSI / ISA-S71.04	GL	
PSRmini	PSR-PS20	24 В пост. тока	Компактные реле безопасности для сопряжения с контроллерами безопасности с соблюдением требований безопасности (ESD)	1	1 NC/ 1 DO	X	X	X	-	3	3	X	X	X	67
	PSR-PS21	24 В пост. тока		1	1 NC/ 1 DO	X	X	X	-	2	2	X	X	X	68
	PSR-PS40	24 В пост. тока		1	1 DO	X	-	-	X	3	3	X	X	X	68
	PSR-PC20	24 В пост. тока		1	1 NC/ 1 DO	X	X	X	-	3	3	X	X	X	69
	PSR-PC40	24 В пост. тока		2	1 DO	X	X	-	X	3	3	X	X	X	70
	PSR-PC50	24 В пост. тока	Компактное реле безопасности для сопряжения с контроллерами безопасности с соблюдением требований безопасности (F&G)	1	1 DO	-	X	X	-	3 ¹⁾	-	X	-	X	71
PSRclassic	PSR-FSP	24 В пост. тока	Компактные реле безопасности для сопряжения с контроллерами безопасности с соблюдением требований безопасности (ESD)	1	1 NC	-	-	X	-	3	3	-	-	X	72
	PSR-FSP/2X1	24 В пост. тока		2	1 NC	-	-	X	-	3	3	-	-	X	73
	PSR-FSP2/2X1	24 В пост. тока		2	1 NC			X		2	2	-	-	X	73
	PSR-ESP4	24 В пост. тока		2	1 NC	-	-	-	X	3	-	-	-	X	74

¹⁾ Режим низких требований безопасности

Конфигурируемые модули безопасности

Тип		Напряжение питания	Применение	Входы/выходы					Сертификат о соответствии требованиям безопасности			Страница
			  	Входы	Безопасные выходы для цепей управления	Заземленные выходы	Выходы тактовых импульсов	Сигнальные выходы	Категория согласно EN ISO 13849-1	PL согласно EN ISO 13849-1	SILCL согласно EN 62061	
TRISAFE	TRISAFE-S	24 В пост. тока	Ведущий модуль (без возможности расширения)	20	4	2	2	4	4	e	3	78
	TRISAFE-M	24 В пост. тока	Ведущий модуль (с возможностью расширения)	20	4	2	2	4	4	e	3	79
	TS-SDIO	24 В пост. тока	Безопасный цифровой модуль расширения ввода/вывода	8	4 ¹⁾	-	2 ¹⁾	2 ¹⁾	4	e	3	80
	TS-SDOR	24 В пост. тока	Безопасный модуль расширения с релейными выходами	-	4 ³⁾	-	-	4	4 ²⁾	e ²⁾	3 ²⁾	80

¹⁾ Конфигурирование при помощи ПО: выходы и входы / сигнальные и тактовые выходы

²⁾ В зависимости от типа подключения

³⁾ Конфигурирование при помощи ПО: 4 x 1-канальный или 2 x 2-канальный

Сетевые решения в области безопасности

Тип		Напряжение питания	Применение	Входы/выходы			Протокол		Сертификат о соответствии требованиям безопасности			Страница
			  	Безопасные входы	Безопасные выходы	Выходы тактовых импульсов	Технология SafetyBridge	PROSafe	Категория согласно EN ISO 13849-1	PL согласно EN ISO 13849-1	SILCL согласно EN 62061	
Логические модули	IB IL 24 LPSDO 8 V2-PAC	24 В пост. тока	Логический модуль с технологией SafetyBridge Technology V2	-	8	-	X	-	4	e	3	82
	IB IL 24 LPSDO 8 V3-PAC	24 В пост. тока	Логический модуль с технологией SafetyBridge Technology V3	-	8	-	X	-	4	e	3	82
Модули ввода/вывода с функциями безопасности	IB IL 24 PSDI 8-PAC	24 В пост. тока	Модуль дискретного ввода	8	-	8	X	X	4	e	3	83
	IB IL 24 PSDI 16-PAC	24 В пост. тока	Модуль дискретного ввода ¹⁾	16	-	16	X	X	4	e	3	83
	IB IL 24 PSDO 8-PAC	24 В пост. тока	Модуль дискретного вывода	-	8	-	X	X	4	e	3	84
	IB IL 24 PSDO 4/4-PAC	24 В пост. тока	Модуль дискретного вывода (переключение на плюс, минус)	-	4	-	X	X	4	e	3	85
	IB IL 24 PSDOR 4-PAC	24 В пост. тока / 230 В пост. тока	Модуль вывода с релейными выходами	-	4 ¹⁾	-	X	X	4	e	3	85
	AXL F PSDI8/4 1F	24 В пост. тока	Модуль дискретного ввода	8	-	8	-	X	4	e	3	86
	AXL F PSDO8/3 1F	24 В пост. тока	Модуль дискретного вывода	-	8	-	-	X	4	e	3	87

¹⁾ Совместимость только с IB IL 24 LPSDO V3-PAC

²⁾ Релейные выходы



Реле безопасности PSR наглядно демонстрируют, что для выполнения требований безопасности в отношении систем и оборудования необязательно разрабатывать сложные инновационные решения.

Наряду с простотой интеграции и обслуживания новые модули характеризуются компактной конструкцией, максимально высоким качеством, безопасностью и надежностью.

Реле безопасности нового семейства PSRmini особенно подходят для реализации систем обеспечения безопасности с оптимальной эффективностью.

Реле безопасности PSR предлагают решения для всех распространенных приложений и осуществляют контроль следующих защитных функций:

- аварийный останов
- контроль положения защитной двери
- световой барьер
- электромагнитный выключатель
- двухканальное управление
- согласующие реле

Удобная технология подключения

Большинство реле безопасности PSR оснащаются винтовыми или пружинными разъемами. Соединительные разъемы со сдвоенными пружинными зажимами позволяют подсоединить сразу два провода.

Возможность быстрого расширения

К модульным системам безопасности можно очень просто подключить дополнительные модули расширения с использованием соединителя для монтажной рейки PSR-TBUS. Таким образом, отпадает необходимость в организации соединений для дополнительных выходных контактов.

Прохождение многочисленных процедур сертификации

Реле безопасности PSR соответствуют требованиям всех применимых к ним стандартов по безопасности, например EN ISO 13849-1 и МЭК 62061. Кроме того, поставляются также модули с допуском GL и модули, сертифицированные согласно EN 50156.



Удобное подсоединение



Возможность быстрого расширения



Множество сертификатов

Компактное реле безопасности для контроля аварийного останова и контроля защитной дверцы

- одноканальное управление
- 1 цепь активации, 1 дискретный сигнальный выход
- базовая изоляция / усиленная изоляция
- активация в зависимости от типа: автоматическая или ручная
- кат.1/PL с согласно EN ISO 13849-1, SILCL 1 согласно МЭК 62061
- в зависимости от применения до кат.4/PL с согласно EN ISO 13849-1, SILCL 3 согласно МЭК 62061



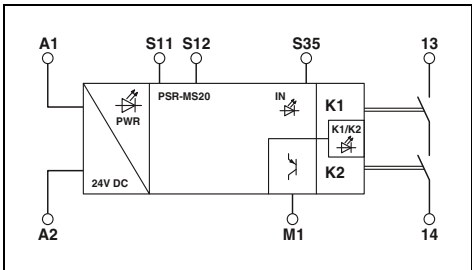
автоматическая активация

НОВИНКА



ручная активация

НОВИНКА



Технические характеристики

Входные данные

- Номинальное напряжение питания цепи управления U_S
- Номинальный ток питания цепи управления I_S
- Время срабатывания, типовое
- Время размыкания, типовое
- Время возврата в состояние готовности

Выходные данные

- Исполнение
- Материал контакта
- Макс. / мин. напряжение переключения
- Макс. ток продолжительной нагрузки
- Макс. / мин. пусковой ток
- Мин. коммутационная способность
- Защита от короткого замыкания выходной цепи

Сигнальные выходы

- Количество выходов
- Выходной ток
- Защита от короткого замыкания
- Общие характеристики
- Диапазон рабочих температур
- Воздушные зазоры и пути утечки между цепями.
- Расчетное импульсное напряжение / изоляция

Тип провода (винтовые разъемы) жесткий / гибкий / AWG

Размеры Ш / В / Г

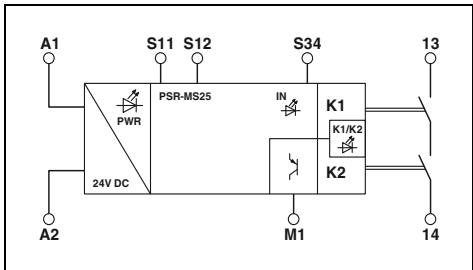
- 24 В DC -15 % / +10 %
- Тип. 42 мА
- < 175 мс
- < 20 мс (при управлении с помощью A1 или S12)
- < 500 мс
- 1 силовая цепь
- AgSnO₂
- 250 В AC/DC / 20 В AC/DC
- 6 А (Замыкающий контакт)
- 6 А / 3 мА
- 60 мВт
- 6 А gL / gG (Замыкающий контакт) , 4 А gL / gG (для применения в устройствах с низкими требованиями к безопасности)

- 1 (дискретный, PNP)
- макс. 100 мА
- нет
- 40 °C ... 60 °C (см. характеристики)
- DIN EN 50178
- Безопасное разделение, усиленная изоляция 6 кВ между входной цепью и силовой цепью
- Базовая изоляция 4 кВ между всеми токовыми цепями и корпусом
- 0,2 - 2,5 мм² / 0,2 - 2,5 мм² / 26 - 12
- 6,8 мм / 93,1 мм / 102,5 мм

Данные для заказа

Описание
Реле безопасности для контроля аварийного останова и защитной дверцы

Тип	Артикул №	Штук
PSR-MS20-1NO-1DO-24DC-SC	2904950	1



Технические характеристики

- 24 В DC -15 % / +10 %
- Тип. 42 мА
- < 175 мс
- < 20 мс (при управлении с помощью A1 или S12)
- < 500 мс
- 1 силовая цепь
- AgSnO₂
- 250 В AC/DC / 20 В AC/DC
- 6 А (Замыкающий контакт)
- 6 А / 3 мА
- 60 мВт
- 6 А gL / gG (Замыкающий контакт) , 4 А gL / gG (для применения в устройствах с низкими требованиями к безопасности)

- 1 (дискретный, PNP)
- макс. 100 мА
- нет
- 40 °C ... 60 °C (см. характеристики)
- DIN EN 50178
- Безопасное разделение, усиленная изоляция 6 кВ между входной цепью и силовой цепью
- Базовая изоляция 4 кВ между всеми токовыми цепями и корпусом
- 0,2 - 2,5 мм² / 0,2 - 2,5 мм² / 26 - 12
- 6,8 мм / 93,1 мм / 102,5 мм

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
PSR-MS25-1NO-1DO-24DC-SC	2904951	1

Реле безопасности для применения в машиностроении — PSRmini

Компактное реле безопасности для контроля аварийного останова и контроля защитной дверцы

- двухканальное управление
- 1 цепь активации
- базовая изоляция усиленная изоляция
- дополнительный контроль с перекрестной схемой
- активация в зависимости от типа: автоматическая или ручная
- до кат.4/PL е согласно EN ISO 13849-1, SILCL 3 согласно МЭК EN 62061



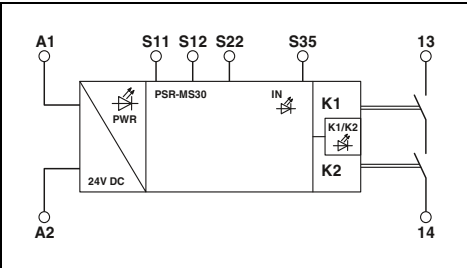
автоматическая активация

новинка



ручная активация

новинка



Технические характеристики

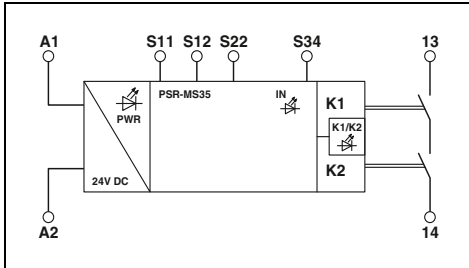
Входные данные	
Номинальное напряжение питания цепи управления U_s	24 В DC -15 % / +10 %
Номинальный ток питания цепи управления I_s	Тип. 42 мА
Время срабатывания, типовое	< 175 мс
Время размыкания, типовое	< 20 мс (при управлении с помощью A1 или S12 и S22)
Время возврата в состояние готовности	
Выходные данные	
Исполнение	
Материал контакта	1 силовая цепь
Макс. / мин. напряжение переключения	AgSnO ₂
Макс. ток продолжительной нагрузки	250 В AC/DC / 20 В AC/DC
Макс. / мин. пусковой ток	6 А (Замыкающий контакт)
Мин. коммутационная способность	6 А / 3 мА
Защита от короткого замыкания выходной цепи	60 мВт
Общие характеристики	
Диапазон рабочих температур	6 А gL / gG (Замыкающий контакт) , 4 А gL / gG (для применения в устройствах с низкими требованиями к безопасности)
Воздушные зазоры и пути утечки между цепями.	-40 °C ... 60 °C (см. характеристики)
Расчетное импульсное напряжение / изоляция	DIN EN 50178
Тип провода (винтовые разъемы) жесткий / гибкий / AWG	
Размеры	Ш / В / Г

24 В DC -15 % / +10 %
Тип. 42 мА
< 175 мс
< 20 мс (при управлении с помощью A1 или S12 и S22)
< 500 мс
1 силовая цепь
AgSnO ₂
250 В AC/DC / 20 В AC/DC
6 А (Замыкающий контакт)
6 А / 3 мА
60 мВт
6 А gL / gG (Замыкающий контакт) , 4 А gL / gG (для применения в устройствах с низкими требованиями к безопасности)
-40 °C ... 60 °C (см. характеристики)
DIN EN 50178
Безопасное разделение, усиленная изоляция 6 кВ между входной цепью и силовой цепью
Базовая изоляция 4 кВ между всеми токовыми цепями и корпусом
0,2 - 2,5 мм ² / 0,2 - 2,5 мм ² / 26 - 12
6,8 мм / 93,1 мм / 102,5 мм

Данные для заказа

Описание
Реле безопасности для контроля аварийного останова и защитной дверцы

Тип	Артикул №	Штук
PSR-MS30-1NO-24DC-SC	2904952	1



Технические характеристики

24 В DC -15 % / +10 %
Тип. 42 мА
< 175 мс
< 20 мс (при управлении с помощью A1 или S12 и S22)
< 500 мс
1 силовая цепь
AgSnO ₂
250 В AC/DC / 20 В AC/DC
6 А (Замыкающий контакт)
6 А / 3 мА
60 мВт
6 А gL / gG (Замыкающий контакт) , 4 А gL / gG (для применения в устройствах с низкими требованиями к безопасности)
-40 °C ... 60 °C (см. характеристики)
DIN EN 50178
Безопасное разделение, усиленная изоляция 6 кВ между входной цепью и силовой цепью
Базовая изоляция 4 кВ между всеми токовыми цепями и корпусом
0,2 - 2,5 мм ² / 0,2 - 2,5 мм ² / 26 - 12
6,8 мм / 93,1 мм / 102,5 мм

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
PSR-MS35-1NO-24DC-SC	2904953	1

Компактное реле безопасности для контроля аварийного останова и контроля защитной дверцы

- двухканальное управление
- 1 цепь активации, 1 дискретный сигнальный выход
- базовая изоляция усиленная изоляция
- активация в зависимости от типа: автоматическая или ручная
- до кат.4/PL е согласно EN ISO 13849-1, SILCL 3 согласно МЭК EN 62061



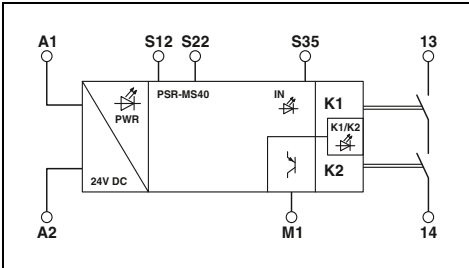
автоматическая активация

НОВИНКА



ручная активация

НОВИНКА



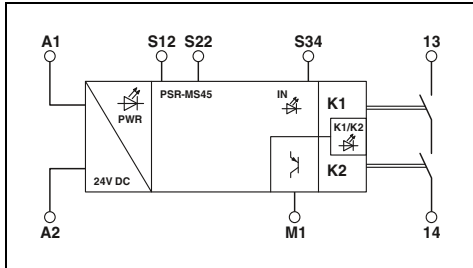
Технические характеристики

Входные данные	
Номинальное напряжение питания цепи управления U_S	24 В DC -15 % / +10 %
Номинальный ток питания цепи управления I_S	Тип. 42 mA
Время срабатывания, типовое	< 175 мс
Время размыкания, типовое	< 20 мс (при управлении с помощью A1 или S12 и S22)
Время возврата в состояние готовности	
< 500 мс	
Выходные данные	
Исполнение	
Материал контакта	
Макс. / мин. напряжения переключения	
Макс. ток продолжительной нагрузки	
Макс. / мин. пусковой ток	
Мин. коммутационная способность	
Защита от короткого замыкания выходной цепи	
Сигнальные выходы	
Количество выходов	
Выходной ток	
Защита от короткого замыкания	
Общие характеристики	
Диапазон рабочих температур	
Воздушные зазоры и пути утечки между цепями.	
Расчетное импульсное напряжение / изоляция	
Тип провода (винтовые разъемы) жесткий / гибкий / AWG	
Размеры	

24 В DC -15 % / +10 %
Тип. 42 mA
< 175 мс
< 20 мс (при управлении с помощью A1 или S12 и S22)
< 500 мс
1 силовая цепь
AgSnO ₂
250 В AC/DC / 20 В AC/DC
6 А (Замыкающий контакт)
6 А / 3 mA
60 мВт
6 А gL / gG (Замыкающий контакт) , 4 А gL / gG (для применения в устройствах с низкими требованиями к безопасности)
1 (дискретный PNP)
макс. 100 mA
нет
-40 °C ... 60 °C (см. характеристики)
DIN EN 50178
Безопасное разделение, усиленная изоляция 6 кВ между входной цепью и силовой цепью
Базовая изоляция 4 кВ между всеми токовыми цепями и корпусом
0,2 - 2,5 мм ² / 0,2 - 2,5 мм ² / 26 - 12
6,8 мм / 93,1 мм / 102,5 мм

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
PSR-MS40-1NO-1DO-24DC-SC	2904954	1



Технические характеристики

24 В DC -15 % / +10 %
Тип. 42 mA
< 175 мс
< 20 мс (при управлении с помощью A1 или S12 и S22)
< 500 мс
1 силовая цепь
AgSnO ₂
250 В AC/DC / 20 В AC/DC
6 А (Замыкающий контакт)
6 А / 3 mA
60 мВт
6 А gL / gG (Замыкающий контакт) , 4 А gL / gG (для применения в устройствах с низкими требованиями к безопасности)
1 (дискретный PNP)
макс. 100 mA
нет
-40 °C ... 60 °C (см. характеристики)
DIN EN 50178
Безопасное разделение, усиленная изоляция 6 кВ между входной цепью и силовой цепью
Базовая изоляция 4 кВ между всеми токовыми цепями и корпусом
0,2 - 2,5 мм ² / 0,2 - 2,5 мм ² / 26 - 12
6,8 мм / 93,1 мм / 102,5 мм

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
PSR-MS45-1NO-1DO-24DC-SC	2904955	1

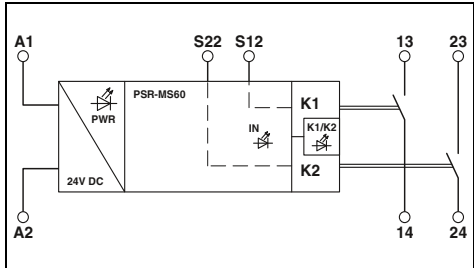
Компактное реле для контроля аварийного останова, защитной дверцы и световых барьеров

- двухканальное управление
- 2 одноканальные цепи активации
- базовая изоляция / усиленная изоляция
- автоматическая активация
- ао кат.4/PL е согласно EN ISO 13849-1, SILCL 3 согласно МЭК EN 62061

НОВИНКА



автоматическая активация



Технические характеристики

Входные данные

Номинальное напряжение питания цепи управления U_s
Номинальный ток питания цепи управления I_s
Время срабатывания, типовое
Время срабатывания, типовое

Время возврата в состояние готовности

Выходные данные

Исполнение
Материал контакта
Макс. / мин. напряжение переключения
Макс. ток продолжительной нагрузки
Макс. / мин. пусковой ток
Мин. коммутационная способность
Защита от короткого замыкания выходной цепи

Общие характеристики

Диапазон рабочих температур
Воздушные зазоры и пути утечки между цепями.
Расчетное импульсное напряжение / изоляция

Тип провода (винтовые разъемы) жесткий / гибкий / AWG

Размеры Ш / В / Г

24 В DC -15 % / +10 %
Тип. 40 мА
< 175 мс
< 20 мс (при управлении с помощью А1 или S12 иS22)

< 500 мс

2 силовые цепи
AgSnO₂
250 В AC/DC / 10 В AC/DC
6 А (Замыкающий контакт)
6 А / 3 мА
30 мВт
6 А gL / gG (Замыкающий контакт) , 4 А gL / gG (для применения в устройствах с низкими требованиями к безопасности)

-40 °C ... 55 °C (см. характеристики)
DIN EN 50178
Безопасное разделение, усиленная изоляция 6 кВ между входной цепью, силовой цепью (13/14) и силовой цепью (23/24)
Базовая изоляция 4 кВ между всеми токовыми цепями и корпусом

0,2 - 2,5 мм² / 0,2 - 2,5 мм² / 26 - 12
6,8 мм / 93,1 мм / 102,5 мм

Данные для заказа

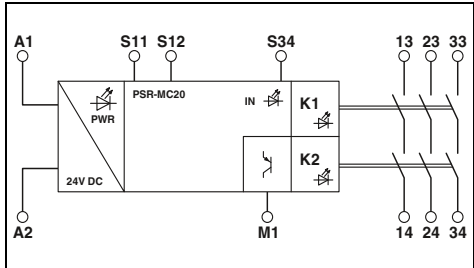
Тип	Артикул №	Штук
PSR-MS60-2NO-24DC-SC	2904958	1

Компактное реле безопасности для контроля аварийного останова и контроля защитной дверцы

- одноканальное управление
- 3 цепи активации,
1 дискретный сигнальный выход
- базовая изоляция / усиленная изоляция
- ручная и автоматическая активация в одном устройстве
- кат.1/PL с согласно EN ISO 13849-1, SILCL 1 согласно МЭК 62061
- в зависимости от применения до кат.4/PL с согласно EN ISO 13849-1, SILCL 3 согласно МЭК 62061



3 силовые цепи



Технические характеристики

Входные данные	24 В DC -15 % / +10 % Тип. 80 mA < 175 мс (автоматическая активация) / < 175 мс (ручная активация) < 20 мс (при управлении с помощью A1 или S12) < 500 мс
Номинальное напряжение питания цепи управления U _S	
Номинальный ток питания цепи управления I _S	
Время срабатывания, типовое	
Время размыкания, типовое	
Время возврата в состояние готовности	
Выходные данные	3 силовые цепи AgSnO ₂ 250 В AC/DC / 20 В AC/DC 6 А (Замыкающий контакт) 6 А / 3 mA 60 мВт 6 А gL / gG (Замыкающий контакт) , 4 А gL / gG (для применения в устройствах с низкими требованиями к безопасности)
Исполнение	
Материал контакта	
Макс. / мин. напряжение переключения	
Макс. ток продолжительной нагрузки	
Макс. / мин. пусковой ток	
Мин. коммутационная способность	
Защита от короткого замыкания выходной цепи	
Сигнальные выходы	1 (дискретный, PNP) макс. 100 mA нет
Количество выходов	
Выходной ток	
Защита от короткого замыкания	
Общие характеристики	-40 °C ... 55 °C (см. характеристики) DIN EN 50178 Безопасное разделение, усиленная изоляция 6 кВ между входной цепью и силовыми цепями (13/14), (23/24), (33/34) Базовая изоляция 4 кВ между всеми токовыми цепями и корпусом
Диапазон рабочих температур	
Воздушные зазоры и пути утечки между цепями.	
Расчетное импульсное напряжение / изоляция	
Тип провода (винтовые разъемы) жесткий / гибкий / AWG	0,2 - 2,5 мм ² / 0,2 - 2,5 мм ² / 24 - 12
Тип провода (пружинные разъемы), жесткий / гибкий / AWG	0,2 - 1,5 мм ² / 0,2 - 1,5 мм ² / 24 - 16
Размеры варианты с винтовыми разъемами	12,5 мм / 112,2 мм / 114,5 мм
Ш / В / Г варианты с пружинными разъемами	12,5 мм / 112,2 мм / 114,5 мм

Данные для заказа

Описание	Тип	Артикул №	Штук
Реле безопасности для контроля аварийного останова и защитной дверцы с винтовыми разъемами	PSR-MC20-3NO-1DO-24DC-SC	2700466	1
с пружинными разъемами	PSR-MC20-3NO-1DO-24DC-SP	2700467	1

Компактное реле безопасности для контроля аварийного останова и контроля защитной дверцы

- двухканальное управление
- 2 или 3 цепи активации,
- 1 дискретный сигнальный выход
- базовая изоляция / усиленная изоляция
- дополнительный контроль с перекрестной схемой
- ручная и автоматическая активация в одном устройстве
- до кат.4/PL e согласно EN ISO 13849-1, SILCL 3 согласно МЭК EN 62061



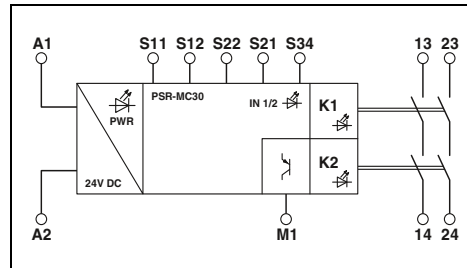
2 силовые цепи

НОВИНКА



3 силовые цепи

НОВИНКА

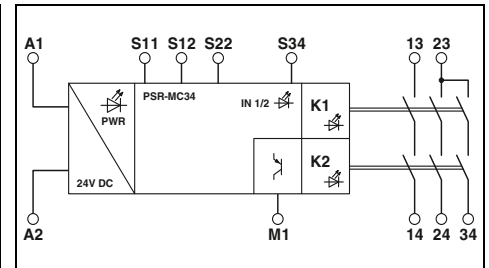


Технические характеристики

Входные данные	
Номинальное напряжение питания цепи управления U_S	24 В DC -15 % / +10 %
Номинальный ток питания цепи управления I_S	Тип. 65 mA
Время срабатывания, типовое	< 175 мс (автоматическая активация) / < 175 мс (ручная активация)
Время размыкания, типовое	< 20 мс (при управлении с помощью A1 или S12 и S22)
Время возврата в состояние готовности	< 500 мс
Выходные данные	
Исполнение	2 силовые цепи
Материал контакта	AgSnO ₂
Макс. / мин. напряжение переключения	250 В AC/DC / 20 В AC/DC
Макс. ток продолжительной нагрузки	6 А (Замыкающий контакт)
Макс. / мин. пусковой ток	6 А / 3 mA
Мин. коммутационная способность	60 мВт
Защита от короткого замыкания выходной цепи	6 А gL / gG (Замыкающий контакт) , 4 А gL / gG (для применения в устройствах с низкими требованиями к безопасности)
Сигнальные выходы	
Количество выходов	1 (дискретный, PNP)
Выходной ток	макс. 100 mA
Защита от короткого замыкания	нет
Общие характеристики	
Диапазон рабочих температур	-40 °C ... 55 °C (см. характеристики)
Воздушные зазоры и пути утечки между цепями.	DIN EN 50178
Расчетное импульсное напряжение / изоляция	Безопасное разделение, усиленная изоляция 6 кВ между входной цепью и силовыми цепями (13/14), (23/24) Базовая изоляция 4 кВ между всеми токовыми цепями и корпусами
Тип провода (винтовые разъемы) жесткий / гибкий / AWG	0,2 - 2,5 мм ² / 0,2 - 2,5 мм ² / 24 - 12
Тип провода (пружинные разъемы), жесткий / гибкий / AWG	0,2 - 1,5 мм ² / 0,2 - 1,5 мм ² / 24 - 16
Размеры варианты с винтовыми разъемами	12,5 мм / 112,2 мм / 114,5 мм
Ш / В / Г варианты с пружинными разъемами	12,5 мм / 112,2 мм / 114,5 мм

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
PSR-MC30-2NO-1DO-24DC-SC	2700498	1
PSR-MC30-2NO-1DO-24DC-SP	2700499	1



Технические характеристики

Входные данные	
Номинальное напряжение питания цепи управления U_S	24 В DC -15 % / +10 %
Номинальный ток питания цепи управления I_S	Тип. 84 mA
Время срабатывания, типовое	< 175 мс (автоматическая активация) / < 175 мс (ручная активация)
Время размыкания, типовое	< 20 мс (при управлении с помощью A1 или S12 и S22)
Время возврата в состояние готовности	< 500 мс
Выходные данные	
Исполнение	3 силовые цепи
Материал контакта	AgSnO ₂
Макс. / мин. напряжение переключения	250 В AC/DC / 20 В AC/DC
Макс. ток продолжительной нагрузки	6 А (Замыкающий контакт; поскольку контактная цепь 23/24/34 имеет только одну входную цепь, допускается суммарный ток 6 А)
Макс. / мин. пусковой ток	6 А / 3 mA
Мин. коммутационная способность	60 мВт
Защита от короткого замыкания выходной цепи	6 А gL / gG (Замыкающий контакт) , 4 А gL / gG (для применения в устройствах с низкими требованиями к безопасности)
Сигнальные выходы	
Количество выходов	1 (дискретный, PNP)
Выходной ток	макс. 100 mA
Защита от короткого замыкания	нет
Общие характеристики	
Диапазон рабочих температур	-40 °C ... 55 °C (см. характеристики)
Воздушные зазоры и пути утечки между цепями.	DIN EN 50178
Расчетное импульсное напряжение / изоляция	Базовая изоляция 4 кВ: между входной цепью и силовой цепью (23/24/34) между всеми токовыми цепями и корпусами Безопасное разделение, усиленная изоляция 6 кВ: между входной цепью и силовыми цепями (13/14), (23/24/34)
Тип провода (винтовые разъемы) жесткий / гибкий / AWG	0,2 - 2,5 мм ² / 0,2 - 2,5 мм ² / 24 - 12
Тип провода (пружинные разъемы), жесткий / гибкий / AWG	0,2 - 1,5 мм ² / 0,2 - 1,5 мм ² / 24 - 16
Размеры варианты с винтовыми разъемами	12,5 мм / 112,2 мм / 114,5 мм
Ш / В / Г варианты с пружинными разъемами	12,5 мм / 112,2 мм / 114,5 мм

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
PSR-MC34-3NO-1DO-24DC-SC	2700540	1
PSR-MC34-3NO-1DO-24DC-SP	2700548	1

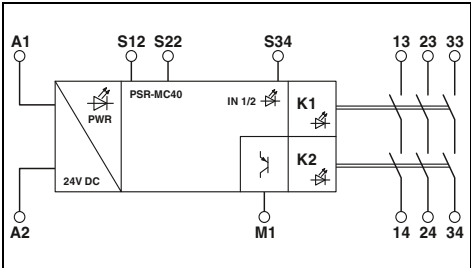
Компактное реле безопасности для контроля аварийного останова, защитной дверцы и световых барьеров

- двухканальное управление
- 3 цепи активации,
1 дискретный сигнальный выход
- базовая изоляция / усиленная изоляция
- ручная и автоматическая активация в одном устройстве
- до кат.4/PL e согласно EN ISO 13849-1, SILCL 3 согласно МЭК EN 62061



новинка

3 силовые цепи



Технические характеристики

Входные данные	24 В DC -15 % / +10 % Тип. 80 мА < 175 мс (автоматическая активация) / < 175 мс (ручная активация) < 20 мс (при управлении с помощью A1 или S12 и S22)
Номинальное напряжение питания цепи управления U _S	
Номинальный ток питания цепи управления I _S	
Время срабатывания, типовое	
Время размыкания, типовое	
Время возврата в состояние готовности	< 500 мс
Выходные данные	3 силовые цепи AgSnO ₂ 250 В AC/DC / 20 В AC/DC 6 А (Замыкающий контакт) 6 А / 3 мА 60 мВт 6 А gL / gG (Замыкающий контакт) , 4 А gL / gG (для применения в устройствах с низкими требованиями к безопасности)
Исполнение	
Материал контакта	
Макс. / мин. напряжение переключения	
Макс. ток продолжительной нагрузки	
Макс. / мин. пусковой ток	
Мин. коммутационная способность	
Защита от короткого замыкания выходной цепи	
Сигнальные выходы	1 (дискретный, PNP) макс. 100 мА нет
Количество выходов	
Выходной ток	
Защита от короткого замыкания	
Общие характеристики	-40 °C ... 55 °C (см. характеристики) DIN EN 50178 Безопасное разделение, усиленная изоляция 6 кВ между входной цепью и силовыми цепями (13/14), (23/24), (33/34) Базовая изоляция 4 кВ между всеми токовыми цепями и корпусом
Диапазон рабочих температур	
Воздушные зазоры и пути утечки между цепями.	
Расчетное импульсное напряжение / изоляция	
Тип провода (винтовые разъемы) жесткий / гибкий / AWG	0,2 - 2,5 мм ² / 0,2 - 2,5 мм ² / 24 - 12
Тип провода (пружинные разъемы), жесткий / гибкий / AWG	0,2 - 1,5 мм ² / 0,2 - 1,5 мм ² / 24 - 16
Размеры варианты с винтовыми разъемами	12,5 мм / 112,2 мм / 114,5 мм
Ш / В / Г варианты с пружинными разъемами	12,5 мм / 112,2 мм / 114,5 мм

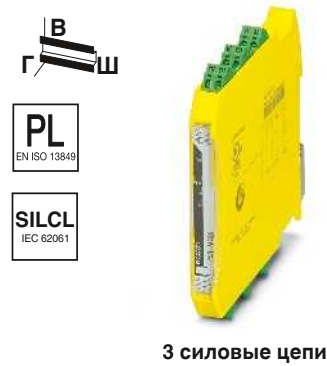
Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
Реле безопасности для контроля аварийного останова, защитной дверцы и светового барьера с винтовыми разъемами	2700569	1
с пружинными разъемами	2700570	1

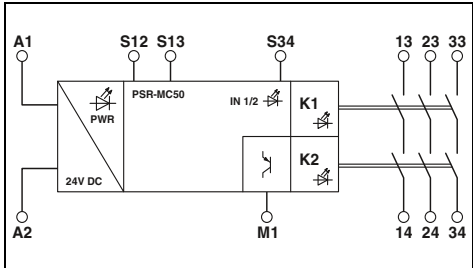
Компактное реле безопасности для двухканального контроля сигналов датчиков

- двухканальное управление
- 3 цепи активации, 1 дискретный сигнальный выход
- базовая изоляция / усиленная изоляция
- ручная и автоматическая активация в одном устройстве
- до кат.4/PL e согласно EN ISO 13849-1, SILCL 3 согласно МЭК EN 62061

НОВИНКА



3 силовые цепи



Технические характеристики

Входные данные	
Номинальное напряжение питания цепи управления U_s	
Номинальный ток питания цепи управления I_s	
Время срабатывания, типовое	
Время размыкания, типовое	
Время возврата в состояние готовности	
Выходные данные	
Исполнение	
Материал контакта	
Макс. / мин. напряжение переключения	
Макс. ток продолжительной нагрузки	
Макс. / мин. пусковой ток	
Мин. коммутационная способность	
Защита от короткого замыкания выходной цепи	
Сигнальные выходы	
Количество выходов	
Выходной ток	
Защита от короткого замыкания	
Общие характеристики	
Диапазон рабочих температур	
Воздушные зазоры и пути утечки между цепями.	
Расчетное импульсное напряжение / изоляция	
Тип провода (винтовые разъемы) жесткий / гибкий / AWG	
Тип провода (пружинные разъемы), жесткий / гибкий / AWG	
Размеры	
Ш / В / Г	

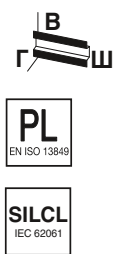
24 В DC -15 % / +10 %
Тип. 80 мА
< 175 мс (автоматическая активация) /
< 175 мс (ручная активация)
< 20 мс (при управлении с помощью A1 или S12 и S13)
< 500 мс
3 силовые цепи
AgSnO ₂
250 В AC/DC / 20 В AC/DC
6 А (Замыкающий контакт)
6 А / 3 мА
60 мВт
6 А gL / gG (Замыкающий контакт) , 4 А gL / gG (для применения в устройствах с низкими требованиями к безопасности)
1 (дискретный, PNP)
макс. 100 мА
нет
-40 °C ... 55 °C (см. характеристики)
DIN EN 50178
Безопасное разделение, усиленная изоляция 6 кВ между входной цепью и силовыми цепями (13/14), (23/24), (33/34)
Базовая изоляция 4 кВ между всеми токовыми цепями и корпусом

Описание
Реле безопасности с двухканальным контролем сигналов датчиков с винтовыми разъемами
с пружинными разъемами

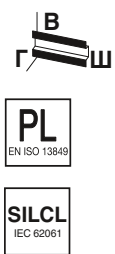
Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
PSR-MC50-3NO-1DO-24DC-SC	2700553	1
PSR-MC50-3NO-1DO-24DC-SP	2700564	1

Реле безопасности для контроля аварийного останова и управления защитной дверцей

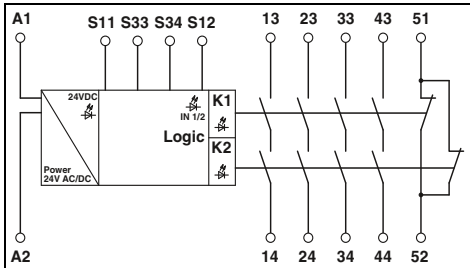
- одноканальное управление
- 3 или 4 цепи активации, 1 цепь индикации
- основная изоляция
- активация (в зависимости от типа): ручная/автоматическая
- кат.1/PL с согласно EN ISO 13849-1, SILCL 1 согласно МЭК 62061



Ручная и автоматическая активация
24 В пост./пер. тока

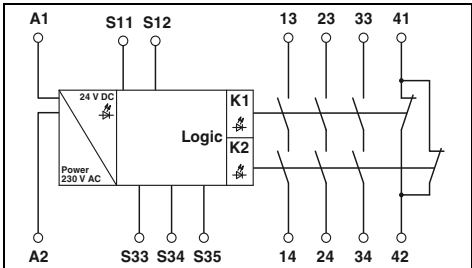


Ручная и автоматическая активация,
230 В перем. тока



Технические характеристики

Входные данные	
Входное номинальное напряжение U_N	24 В AC/DC
Допустимый диапазон (относительно U_N)	0,85 ... 1,1
Тип. потребляемый ток (относительно U_N)	140 мА AC / 65 мА DC
Время срабатывания, типовое	65 мс
Время размыкания, типовое	45 мс
Время возврата в состояние готовности	1 с
Выходные данные	
Исполнение	4 силовые цепи 1 сигнальная цепь AgSnO ₂ + 0,2 мкм золото 250 В AC/DC / 15 В AC/DC
Материал контакта	6 А (Замыкающий контакт) , 3 А (Размыкающий контакт)
Макс. / мин. напряжение переключения	6 А / 25 мА
Макс. ток продолжительной нагрузки	0,4 Вт
Макс. / мин. пусковой ток	4 А (24 В DC) ; 4 А (230 В AC)
Мин. коммутационная способность	2,5 А (24 В (DC13)) ; 3 А (230 В (AC 15))
Коммутационная способность (3600/ч коммутац. циклов)	6 А Быстродействующий , C6 (24 В пер./пост. тока) автомат
Коммутационная способность (3600/ч коммутац. циклов)	
Защита от короткого замыкания выходной цепи	
Общие характеристики	
Диапазон рабочих температур	-20 °C ... 55 °C
Воздушные зазоры и пути утечки между цепями.	DIN EN 50178/VDE 0160:1998-04
Расчетное импульсное напряжение / изоляция	4 кВ / базовая изоляция (безопасное разделение, усиленная изоляция, напряжение между входной токовой цепью и силовой цепью 6 кВ).
Тип провода (винтовые разъемы) жесткий / гибкий / AWG	0,2 - 2,5 мм ² / 0,2 - 2,5 мм ² / 24 - 12
Тип провода (пружинные разъемы), жесткий / гибкий / AWG	0,2 - 1,5 мм ² / 0,2 - 1,5 мм ² / 24 - 16
Размеры	22,5 мм / 99 мм / 114,5 мм
Ш / В / Г	22,5 мм / 112 мм / 114,5 мм
Указание по ЭМС	Продукт класса А, см. стр. 527



Технические характеристики

230 В AC	
0,85 ... 1,1	
22 мА	
50 мс (ручная активация) / 300 мс (автоматическая активация)	
20 мс (при управлении с помощью S11/S12) / 150 мс (при управлении с помощью A1)	
1 с	
3 силовые цепи	
1 сигнальная цепь	
AgSnO ₂ золотое покрытие	
250 В AC/DC / 10 В AC/DC	
6 А (Замыкающий контакт) , 5 А (Размыкающий контакт)	
6 А / 10 мА	
100 мВт	
6 А (24 В DC) ; 5 А (230 В AC)	
3 А (24 В (DC13)) ; 3 А (230 В (AC 15))	
10 А gL/gG NEOZED (Силовая цепь) , 6 А gL/gG NEOZED (Сигнальная цепь)	
-25 °C ... 55 °C	
DIN EN 50178/VDE 0160:1998-04	
4 кВ / базовая изоляция (безопасное разделение, усиленная изоляция, напряжение 6 кВ между входной токовой цепью, силовой цепью и цепью индикации).	
0,2 - 2,5 мм ² / 0,2 - 2,5 мм ² / 24 - 12	
0,2 - 1,5 мм ² / 0,2 - 1,5 мм ² / 24 - 16	
22,5 мм / 99 мм / 114,5 мм	
22,5 мм / 112 мм / 114,5 мм	
Продукт класса А, см. стр. 527	

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
PSR-SCP- 24UC/ESA2/4X1/1X2/B	2963802	1
PSR-SPP- 24UC/ESA2/4X1/1X2/B	2963954	1

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
PSR-SCP-230AC/ESAM2/3X1/1X2/B	2901430	1
PSR-SPP-230AC/ESAM2/3X1/1X2/B	2901431	1

Реле безопасности для контроля аварийного останова и управления защитной дверцей

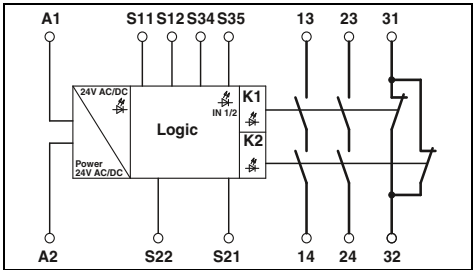
- одно- и двухканальное управление
- 2 цепи активации, 1 цепь индикации
- усиленная изоляция
- ручная и автоматическая активация в одном устройстве
- до кат.4/PL е согласно EN ISO 13849-1, SILCL 3 согласно МЭК EN 62061

Примечания:

В нашем Интернет-магазине Вы можете найти другие варианты реле безопасности PSR с автоматической активацией или активацией с ручным контролем (PSR-ESA4 и PSR-ESM4).



Активация ручная и автоматическая, усиленная изоляция



Технические характеристики

Входные данные

Входное номинальное напряжение U_N
Допустимый диапазон (относительно U_N)
Тип. потребляемый ток (относительно U_N)
Время срабатывания, типовое

Время размыкания, типовое
Время возврата в состояние готовности

Выходные данные
Исполнение

Материал контакта
Макс. / мин. напряжение переключения
Макс. ток продолжительной нагрузки
Макс. / мин. пусковой ток
Мин. коммутационная способность
Коммутационная способность (360/ч коммутац. циклов)
Коммутационная способность (3600/ч коммутац. циклов)
Защита от короткого замыкания выходной цепи

Общие характеристики

Диапазон рабочих температур
Воздушные зазоры и пути утечки между цепями.
Расчетное импульсное напряжение / изоляция

Тип провода (винтовые разъемы) жесткий / гибкий / AWG
Тип провода (пружинные разъемы), жесткий / гибкий / AWG
Размеры варианты с винтовыми разъемами
Ш / В / Г варианты с пружинными разъемами
Указание по ЭМС

24 В AC/DC
0,85 ... 1,1
140 мА AC / 65 мА DC
20 мс (ручная активация) / 150 мс (автоматическая активация)

45 мс (одноканальный) / 10 мс (двухканальный)
1 с

2 силовые цепи
1 сигнальная цепь
AgSnO₂, + 0,2 мм золото
250 В AC/DC / 15 В AC/DC
6 А (Замыкающий контакт)
6 А / 25 мА
0,4 Вт
6 А (24 В DC) ; 5 А (230 В AC)
3 А (24 В (DC13)) ; 3 А (230 В (AC 15))
10 А gL/gG NEOZED (Замыкающий контакт) ,
6 А gL/gG NEOZED (Размыкающий контакт)

-20 °C ... 55 °C
DIN EN 50178/VDE 0160:1998-04
6 кВ / безопасное разделение, усиленная изоляция

0,2 - 2,5 мм² / 0,2 - 2,5 мм² / 24 - 12
0,2 - 1,5 мм² / 0,2 - 1,5 мм² / 24 - 16
22,5 мм / 99 мм / 114,5 мм
22,5 мм / 112 мм / 114,5 мм
Продукт класса А, см. стр. 527

Данные для заказа

Описание

Реле безопасности для контроля аварийного останова и защитной дверцы, 1- и 2-канальное управление, активация: ручная и автоматическая с винтовыми разъемами с пружинными разъемами

Тип	Артикул №	Штук
PSR-SCP- 24UC/ESAM4/2X1/1X2	2900525	1
PSR-SPP- 24UC/ESAM4/2X1/1X2	2900526	1

Реле безопасности для контроля аварийного останова и управления защитной дверцей

- одно- и двухканальное управление
- 3 цепи активации, 1 цепь индикации
- основная изоляция
- ручная и автоматическая активация в одном устройстве
- до кат.4/PL е согласно EN ISO 13849-1, SILCL 3 согласно МЭК EN 62061

Примечания:

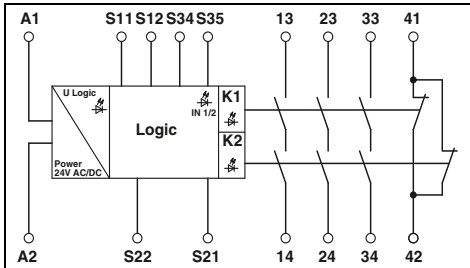
В нашем Интернет-магазине Вы можете найти другие варианты реле безопасности PSR с автоматической активацией или активацией с ручным контролем (PSR-ESA4 и PSR-ESM4).



Основная изоляция, 24 В пост./пер. тока



Основная изоляция, 42-48 В, 60 В, 120 В, 230 В перем./пост. тока

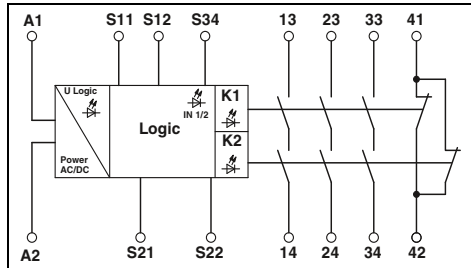


Технические характеристики

Входные данные	
Входное номинальное напряжение U_N	24 В AC/DC
Допустимый диапазон (относительно U_N)	0,85 ... 1,1
Тип. потребляемая мощность (относительно U_N)	3,36 ВА / 1,56 Вт
Время срабатывания, типовое	20 мс (ручн. акт.)
Время размыкания, типовое	45 мс (одноканальный) / 10 мс (двухканальный)
Время возврата в состояние готовности	1 с
Выходные данные	
Исполнение контакта	3 цепи активации 1 сигнальная цепь
Материал контакта	AgSnO ₂ + 0,2 мкм золото
Макс. / мин. напряжение переключения	250 В AC/DC / 10 В AC/DC
Макс. ток продолжительной нагрузки	6 А (Замыкающий контакт) , 5 А (Размыкающий контакт)
Макс. / мин. пусковой ток	6 А / 10 mA
Мин. коммутационная способность	100 мВт
Коммутационная способность (360/ч коммутац. циклов)	6 А (24 В DC) ; 5 А (230 В AC)
Коммутационная способность (3600/ч коммутац. циклов)	3 А (24 В (DC13)) ; 3 А (230 В (AC 15))
Защита от короткого замыкания выходной цепи	10 A gL/gG NEOZED (Замыкающий контакт) , 6 A gL/gG NEOZED (Размыкающий контакт контакт)
Общие характеристики	
Диапазон рабочих температур	-20 °C ... 55 °C
Воздушные зазоры и пути утечки между цепями.	DIN EN 50178/VDE 0160:1998-04
Расчетное импульсное напряжение / изоляция	4 кВ / базовая изоляция (безопасное разделение, усиленная изоляция, напряжение между входной электрической цепью и силовой цепью 6 кВ.)
Тип провода (винтовые разъемы) жесткий / гибкий / AWG	0,2 - 2,5 мм ² / 0,2 - 2,5 мм ² / 24 - 12
Тип провода (пружинные разъемы), жесткий / гибкий / AWG	0,2 - 1,5 мм ² / 0,2 - 1,5 мм ² / 24 - 16
Размеры	22,5 мм / 99 мм / 114,5 мм
Ш / В / Г	22,5 мм / 112 мм / 114,5 мм
Указание по ЭМС	Продукт класса А, см. стр. 527

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
PSR-SCP- 24UC/ESAM4/3X1/1X2/B	2900509	1
PSR-SPP- 24UC/ESAM4/3X1/1X2/B	2900510	1



Технические характеристики

42 В AC/DC ... 48 В AC/DC	230 В AC/DC
0,85 ... 1,1	0,85 ... 1,1
4,5 ВА / 2 Вт	4,5 ВА / 2 Вт
40 мс (ручн. акт.)	40 мс (ручн. акт.)
90 мс (при управлении с помощью A1) / 20 мс (при управлении с помощью S11/S12 и S21/S22)	150 мс (при управлении с помощью A1) / 20 мс (при управлении с помощью S11/S12 и S21/S22)
1 с	1 с
3 цепи активации	3 цепи активации
1 сигнальная цепь	1 сигнальная цепь
AgSnO ₂ + 0,2 мкм золото	AgSnO ₂ + 0,2 мкм золото
250 В AC/DC / 10 В AC/DC	250 В AC/DC / 10 В AC/DC
6 А (Замыкающий контакт), 5 А (Размыкающий контакт)	6 А (Замыкающий контакт), 5 А (Размыкающий контакт)
6 А / 10 mA	6 А / 10 mA
100 мВт	100 мВт
6 А (24 В DC) ; 5 А (230 В AC)	6 А (24 В DC) ; 5 А (230 В AC)
3 А (24 В (DC13)) ; 3 А (230 В (AC 15))	3 А (24 В (DC13)) ; 3 А (230 В (AC 15))
10 A gL/gG NEOZED (Замыкающий контакт) , 6 A gL/gG NEOZED (Размыкающий контакт контакт)	10 A gL/gG NEOZED (Замыкающий контакт) , 6 A gL/gG NEOZED (Размыкающий контакт контакт)
-25 °C ... 55 °C	-25 °C ... 55 °C
DIN EN 50178/VDE 0160:1998-04	DIN EN 50178/VDE 0160:1998-04
4 кВ / базовая изоляция (безопасное разделение, усиленная изоляция, напряжение между входной электрической цепью и силовой цепью 6 кВ.)	4 кВ / базовая изоляция (безопасное разделение, усиленная изоляция, напряжение между входной электрической цепью и силовой цепью 6 кВ.)
0,2 - 2,5 мм ² / 0,2 - 2,5 мм ² / 24 - 12	0,2 - 2,5 мм ² / 0,2 - 2,5 мм ² / 24 - 12
0,2 - 1,5 мм ² / 0,2 - 1,5 мм ² / 24 - 16	0,2 - 1,5 мм ² / 0,2 - 1,5 мм ² / 24 - 16
22,5 мм / 99 мм / 114,5 мм	22,5 мм / 99 мм / 114,5 мм
22,5 мм / 112 мм / 114,5 мм	22,5 мм / 112 мм / 114,5 мм
Продукт класса А, см. стр. 527	Продукт класса А, см. стр. 527

Данные для заказа

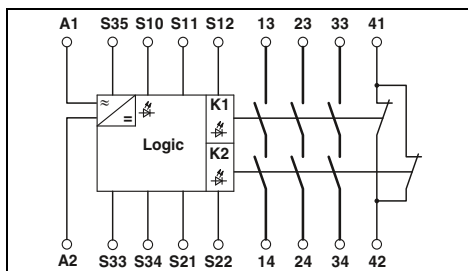
Тип	Артикул №	Штук
PSR-SCP-42-48UC/ESAM4/3X1/1X2/B	2901416	1
PSR-SCP- 60UC/ESAM4/3X1/1X2/B	2901426	1
PSR-SCP-120UC/ESAM4/3X1/1X2/B	2901422	1
PSR-SCP-230UC/ESAM4/3X1/1X2/B	2901428	1
PSR-SPP-42-48UC/ESAM4/3X1/1X2/B	2901417	1
PSR-SPP- 60UC/ESAM4/3X1/1X2/B	2901427	1
PSR-SPP-120UC/ESAM4/3X1/1X2/B	2901425	1
PSR-SPP-230UC/ESAM4/3X1/1X2/B	2901429	1

Реле безопасности для контроля аварийного останова и управления защитной дверцей

- одно- и двухканальное управление
- 3 или 8 цепей активации, 1 сигнальная цепь
- ручная и автоматическая активация в одном устройстве
- до кат.4/PL e согласно EN ISO 13849-1, SILCL 3 согласно МЭК EN 62061



Усиленная изоляция, 3 силовые цепи, широкодиапазонный вход (24...230 В перем./пост. тока)



Технические характеристики

Входные данные

Входное номинальное напряжение U_N
Допустимый диапазон (относительно U_N)
Тип. потребляемый ток (относительно U_N)
Время срабатывания, типовое

Время размыкания, типовое

Время возврата в состояние готовности

Выходные данные
Исполнение контакта

Материал контакта

Макс. / мин. напряжение переключения
Макс. ток продолжительной нагрузки
Макс. / мин. пусковой ток
Мин. коммутационная способность
Коммутационная способность (360/ч коммутац. циклов)
Коммутационная способность (3600/ч коммутац. циклов)
Защита от короткого замыкания выходной цепи

Общие характеристики

Диапазон рабочих температур
Воздушные зазоры и пути утечки между цепями.
Расчетное импульсное напряжение / изоляция

Тип провода (винтовые разъемы) жесткий / гибкий / AWG
Тип провода (пружинные разъемы), жесткий / гибкий / AWG
Размеры варианты с винтовыми разъемами
Ш / В / Г варианты с пружинными разъемами
Указание по ЭМС

24 В AC/DC
0,85 ... 1,1
120 мА (при 24 В DC) / 20 мА (При 120 В переменн. тока)
50 мс (ручная активация) / 60 мс (автоматическая активация)

20 мс (при управлении с помощью S11/S12 и S21/S22) /
50 мс (при 24 В DC)
1 с

3 силовые цепи
1 сигнальная цепь
AgSnO₂, + 0,2 мкм золота
250 В AC/DC / 10 В AC/DC
6 А (Замыкающий контакт) , 6 А (Размыкающий контакт)
6 А / 10 мА
360 мВт
4 А (24 В (DC13)) ; 4 А (230 В (AC 15))
2,5 А (24 В (DC13)) ; 3 А (230 В (AC 15))
6 А gL/gG NEOZED (Замыкающий контакт) , 6 А gL/gG NEOZED (Размыкающий контакт)

-20 °C ... 55 °C
DIN EN 50178/VDE 0160:1998-04
6 кВ / безопасное разделение, усиленная изоляция, напряжение между входной электрической цепью и силовой цепью 6 кВ (13/14, 23/24, 33/34).

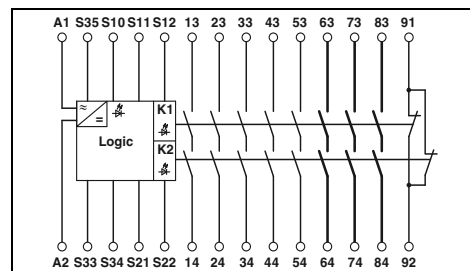
0,2 - 2,5 мм² / 0,2 - 2,5 мм² / 24 - 12
0,2 - 1,5 мм² / 0,2 - 1,5 мм² / 24 - 16
45 мм / 99 мм / 114,5 мм
45 мм / 112 мм / 114,5 мм
Продукт класса А, см. стр. 527

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
PSR-SCP-24-230UC/ESAM4/3X1/1X2	2981114	1
PSR-SPP-24-230UC/ESAM4/3X1/1X2	2981127	1



Усиленная изоляция, 8 силовых цепей



Технические характеристики

24 В AC/DC
0,85 ... 1,1
210 мА AC / 120 мА DC
60 мс (ручн. акт.) / 250 мс (автоматическая акт.)

Время размыкания, типовое

Время возврата в состояние готовности

8 силовых цепей
1 сигнальная цепь
AgSnO Сигнальные контакты, + 0,2 мкм золота
250 В AC/DC / 15 В AC/DC
6 А
6 А / 25 мА
0,4 Вт
4 А (24 В DC) ; 4 А (230 В AC)
2,5 А (24 В (DC13)) ; 3 А (230 В (AC 15))
6 А Быстродействующий , C6 (24 В пер./пост. тока) автомат

-20 °C ... 55 °C
DIN EN 50178/VDE 0160:1998-04
4 кВ / базовая изоляция (безопасное разделение, усиленная изоляция, напряжение между входной электрической цепью и силовой цепью 6 кВ (63/64, 73/74, 83/84).

0,2 - 2,5 мм² / 0,2 - 2,5 мм² / 24 - 12
0,2 - 1,5 мм² / 0,2 - 1,5 мм² / 24 - 16
45 мм / 99 мм / 114,5 мм
45 мм / 112 мм / 114,5 мм
Продукт класса А, см. стр. 527

Данные для заказа

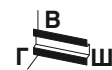
Тип	Артикул №	Штук
PSR-SCP- 24UC/ESAM4/8X1/1X2	2963912	1
PSR-SPP- 24UC/ESAM4/8X1/1X2	2963996	1

Описание

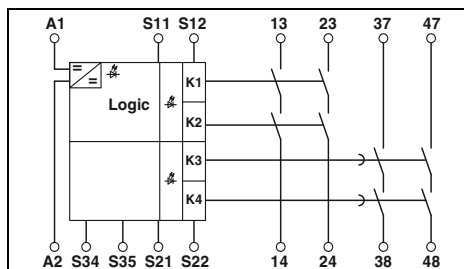
Реле безопасности для контроля аварийного останова и управления открытием-закрытием защитной дверцы, одно- и двухканальное, с дополнительным контролем с перекрестной схемой, активация: ручная и автоматическая
с винтовыми разъемами
с пружинными разъемами

Реле безопасности с функциями времени

- для контроля аварийного останова и положения защитных дверей, а также анализа сигналов от световых барьеров
- одно- и двухканальное управление
- 2 или 3 контакта без задержки срабатывания и 2 с задержкой
- ручная и автоматическая активация в одном устройстве
- время задержки настраиваются в диапазоне от 0,1 до 30 с (PSR-ESD-30) или от 0,2 до 300 с (PSR-ESD-300)
- защита от изменения настроек времени (PSR-ESD-300) и электронная защита доступа (PSR-ESD-30)
- до кат.3/4 и PL d/e согласно EN ISO 13849-1, SILCL 3 согласно МЭК 62061



Настраиваемое время задержки включения и выключения
0,1 - 30 с



Технические характеристики

Входные данные

Входное номинальное напряжение U_N
Допустимый диапазон (относительно U_N)
Тип. потребляемый ток (относительно U_N)
Время срабатывания, типовое
Время размыкания, типовое

Диапазон значений времени размыкания, типовой
Время возврата в состояние готовности

Выходные данные

Исполнение контакта

Материал контакта

Макс. / мин. напряжение переключения
Макс. ток продолжительной нагрузки
Макс. / мин. пусковой ток
Мин. коммутационная способность
Коммутационная способность (360/ч коммутац. циклов)
Коммутационная способность (3600/ч коммутац. циклов)
Защита от короткого замыкания выходной цепи

Общие характеристики

Диапазон рабочих температур
Воздушные зазоры и пути утечки между цепями.
Расчетное импульсное напряжение / изоляция

Тип провода (винтовые разъемы) жесткий / гибкий / AWG
Тип провода (пружинные разъемы), жесткий / гибкий / AWG
Размеры варианты с винтовыми разъемами
Ш / В / Г варианты с пружинными разъемами
Указание по ЭМС

24 В DC
0,85 ... 1,1
75 мА DC
150 мс (контролируемый / ручной или автоматический пуск)
20 мс (контакты без задержки срабатывания) / 100 мс (контакты с задержкой срабатывания)
0,1 с ... 30 с
330 мс (Перезапуск)

2 цепи активации без задержки
2 цепи активации с задержкой
AgSnO₂
250 В AC/DC / 15 В AC/DC
6 А (Замыкающий контакт)
6 А / 25 мА
0,4 Вт
На заказ
3 А (24 В (DC13)); 3 А (230 В (AC15))
10 А gL/gG NEOZED (Замыкающий контакт)

-20 °C ... 45 °C
DIN EN 60947-1
4 кВ / базовая изоляция

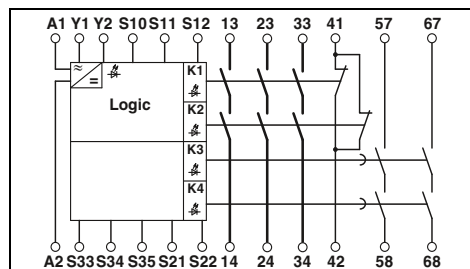
0,2 - 2,5 мм² / 0,2 - 2,5 мм² / 24 - 12
0,2 - 1,5 мм² / 0,2 - 1,5 мм² / 24 - 16
22,5 мм / 99 мм / 114,5 мм
22,5 мм / 112 мм / 114,5 мм
Продукт класса А, см. стр. 527

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
PSR-SCP- 24DC/ESD/4X1/30	2981800	1
PSR-SPP- 24DC/ESD/4X1/30	2981813	1



Настраиваемое время задержки включения и выключения
0,2 - 300 с



Технические характеристики

24 В DC
0,85 ... 1,1
155 мА DC
70 мс (ручной пуск) / 600 мс (Автоматический пуск)
20 мс (контакты без задержки срабатывания)
0,2 с ... 300 с
1 с

3 цепи активации без задержки
2 цепи активации с задержкой
AgSnO₂
250 В AC/DC / 15 В AC/DC
6 А (Замыкающий контакт), 4 А (Размыкающий контакт)
6 А / 25 мА
0,4 Вт
4 А (24 В DC) ; 4 А (230 В AC)
2,5 А (24 В (DC13)); 3 А (230 В (AC15))
6 А Быстродействующий (без задержки) , 10 А gL/gG NEOZED (с задержкой)

-20 °C ... 55 °C
DIN EN 50178/VDE 0160:1998-04
4 кВ / базовая изоляция (безопасное разделение, усиленная изоляция, напряжение между цепью активации (13/14, 23/24, 33/34) 6 кВ.

0,2 - 2,5 мм² / 0,2 - 2,5 мм² / 24 - 12
0,2 - 1,5 мм² / 0,2 - 1,5 мм² / 24 - 16
45 мм / 99 мм / 114,5 мм
45 мм / 112 мм / 114,5 мм
Продукт класса А, см. стр. 527

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
PSR-SCP- 24DC/ESD/5X1/1X2/300	2981428	1
PSR-SPP- 24DC/ESD/5X1/1X2/300	2981431	1

Описание

Реле безопасности контроля авар. останова, защитной дверцы и светового барьера, контакты с зад. срабатыв. и без нее, одно- и двухканальн., настр., с доп. контролем перекрестного замыкания, активация: ручная и автоматическая

с винтовыми разъемами
с пружинными разъемами

Реле безопасности с функциями времени

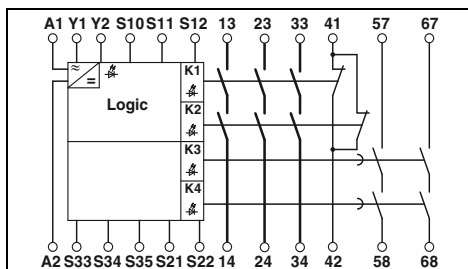
- для контроля аварийного останова и положения защитных дверей, а также анализа сигналов от световых барьеров (соответствующие световые барьеры поставляются на заказ)
- одно- и двухканальное управление
- 3 контакта без задержки срабатывания и 2 - с задержкой
- ручная, контролируемая и автоматическая активация в одном устройстве
- нерегулируемое время задержки в диапазоне от 0,5 до 30 с (см. данные заказа)
- до кат.3/4 и PL d/e согласно EN ISO 13849-1, SILCL 3 согласно МЭК 62061

Примечания:

Другие варианты настроек времени предоставляются по запросу



Фиксированное время задержки включения и выключения (варианты), винтовой разъем



Технические характеристики

24 В DC
0,85 ... 1,1
150 мА DC
70 мс (ручной пуск) / 600 мс (Автоматический пуск)
20 мс (контакты без задержки срабатывания)
1 с

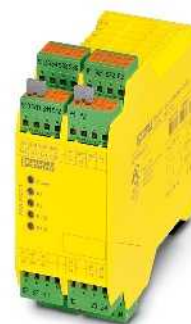
3 цепи активации без задержки
2 цепи активации с задержкой
1 цепь индикации без задержки
AgSnO₂
250 В AC/DC / 15 В AC/DC
6 А
6 А / 25 мА
0,4 Вт
4 А (24 В DC) ; 4 А (230 В AC)
2,5 А (24 В (DC13)) ; 3 А (230 В (AC 15))
6 А Быстродействующий (без задержки) ,
C6 (24 В пер./пост. тока) автомат (без задержки) ,
10 А gL/gG NEOZED (с задержкой)

-20 °C ... 55 °C
DIN EN 50178/VDE 0160:1998-04
4 кВ / базовая изоляция (безопасное разделение, усиленная изоляция, напряжение между цепью активации (13/14, 23/24, 33/34) 6 кВ.

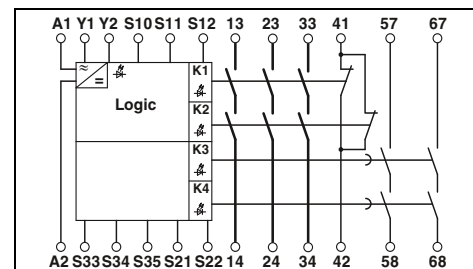
0,2 - 2,5 мм² / 0,2 - 2,5 мм² / 24 - 12
45 мм / 99 мм / 114,5 мм
Продукт класса А, см. стр. 527

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
PSR-SCP- 24DC/ESD/5X1/1X2/0T 5	2981101	1
PSR-SCP- 24DC/ESD/5X1/1X2/ T 1	2981143	1
PSR-SCP- 24DC/ESD/5X1/1X2/ T 3	2981224	1
PSR-SCP- 24DC/ESD/5X1/1X2/ T 5	2981266	1
PSR-SCP- 24DC/ESD/5X1/1X2/ T10	2981088	1
PSR-SCP- 24DC/ESD/5X1/1X2/ T30	2981347	1



Фиксированное время задержки включения и выключения (варианты), пружинный разъем



Технические характеристики

24 В DC
0,85 ... 1,1
150 мА DC
70 мс (ручной пуск) / 600 мс (Автоматический пуск)
20 мс (контакты без задержки срабатывания)
1 с

3 цепи активации без задержки
2 цепи активации с задержкой
1 цепь индикации без задержки
AgSnO₂
250 В AC/DC / 15 В AC/DC
6 А
6 А / 25 мА
0,4 Вт
4 А (24 В DC) ; 4 А (230 В AC)
2,5 А (24 В (DC13)) ; 3 А (230 В (AC 15))
6 А Быстродействующий (без задержки) ,
C6 (24 В пер./пост. тока) автомат (без задержки) ,
10 А gL/gG NEOZED (с задержкой)

-20 °C ... 55 °C
DIN EN 50178/VDE 0160:1998-04
4 кВ / базовая изоляция (безопасное разделение, усиленная изоляция, напряжение между цепью активации (13/14, 23/24, 33/34) 6 кВ.

0,2 - 1,5 мм² / 0,2 - 1,5 мм² / 24 - 16
45 мм / 112 мм / 114,5 мм
Продукт класса А, см. стр. 527

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
PSR-SPP- 24DC/ESD/5X1/1X2/0T 5	2981130	1
PSR-SPP- 24DC/ESD/5X1/1X2/ T 1	2981156	1
PSR-SPP- 24DC/ESD/5X1/1X2/ T 3	2981237	1
PSR-SPP- 24DC/ESD/5X1/1X2/ T 5	2981279	1
PSR-SPP- 24DC/ESD/5X1/1X2/ T10	2981091	1
PSR-SPP- 24DC/ESD/5X1/1X2/ T30	2981350	1

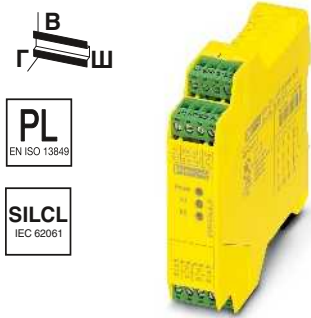
Описание
Реле безопасности для контроля аварийного останова и защитной двери
Задержка срабатывания 0,5 с
Задержка срабатывания 1 с
Задержка срабатывания 3 с
Задержка срабатывания 5 с
Задержка срабатывания 10 с
Задержка срабатывания 30 с

Реле безопасности для применения в машиностроении — PSRclassic

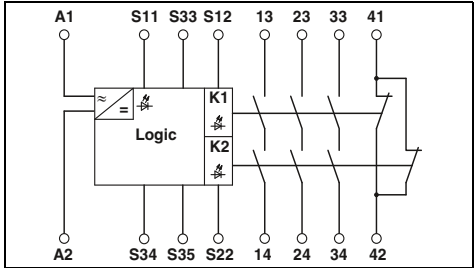
Реле безопасности для контроля аварийного останова, защитной дверцы и световых барьеров

- одно- и двухканальное управление
- 1 цепь активации, 1 сигнальная цепь
- ручная и автоматическая активация в одном устройстве
- до кат.4/PL e согласно EN ISO 13849-1, SILCL 3 согласно МЭК EN 62061

Примечания:
Кроме того, реле PSR-SDC4 может применяться для контроля световых барьеров, см. стр. 51



д предназначается специально для контроля световых барьеров



Технические характеристики

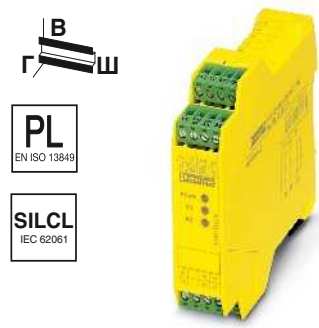
Входные данные	
Входное номинальное напряжение U_N	24 В AC/DC
Допустимый диапазон (относительно U_N)	0,85 ... 1,1
Тип. потребляемый ток (относительно U_N)	150 мА AC / 70 мА DC
Время срабатывания, типовое	25 мс (ручной пуск) / 100 мс (автоматический пуск)
Время размыкания, типовое	10 мс
Время возврата в состояние готовности	1 с
Выходные данные	
Исполнение контакта	3 цепи активации 1 сигнальная цепь
Материал контакта	AgSnO ₂ + 0,2 мкм золото
Макс. / мин. напряжение переключения	250 В AC/DC / 15 В AC/DC
Макс. ток продолжительной нагрузки	6 А
Макс. / мин. пусковой ток	6 А / 25 мА
Мин. коммутационная способность	0,4 Вт
Коммутационная способность (360/ч коммутац. циклов)	6 А (24 В DC) ; 5 А (230 В AC)
Коммутационная способность (3600/ч коммутац. циклов)	3 А (24 В (DC13)) ; 3 А (230 В (AC 15))
Защита от короткого замыкания выходной цепи	10 А gL/gG NEOZED (Замыкающий контакт)
Общие характеристики	
Диапазон рабочих температур	-20 °C ... 55 °C
Воздушные зазоры и пути утечки между цепями.	DIN EN 50178/VDE 0160:1998-04
Расчетное импульсное напряжение / изоляция	4 кВ / базовая изоляция (безопасное разделение, усиленная изоляция, напряжение 6 кВ между A1-A2/логической цепью, цепью активации и индикации).
Тип провода (винтовые разъемы) жесткий / гибкий / AWG	0,2 - 2,5 мм ² / 0,2 - 2,5 мм ² / 24 - 12
Тип провода (пружинные разъемы), жесткий / гибкий / AWG	0,2 - 1,5 мм ² / 0,2 - 1,5 мм ² / 24 - 16
Размеры	22,5 мм / 99 мм / 114,5 мм
Ш / В / Г	22,5 мм / 112 мм / 114,5 мм
Указание по ЭМС	Продукт класса А, см. стр. 527

Данные для заказа

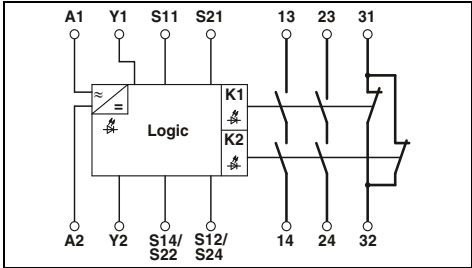
Тип	Артикул №	Штук
PSR-SCP- 24UC/ESL4/3X1/1X2/B	2981059	1
PSR-SPP- 24UC/ESL4/3X1/1X2/B	2981062	1

Реле безопасности для систем двух-позиционного управления

- для устройств двухпозиционного управления согласно EN 574, тип IIIC
- двухканальное управление
- 2 цепи активации, 1 цепь индикации
- автоматическая активация
- контроль синхронности < 0,5 с
- до кат.4/PL e согласно EN ISO 13849-1, SILCL 3 согласно МЭК EN 62061



Также предназначается специально для двуручных устройств управления



Входные данные	
Входное номинальное напряжение U_N	
Допустимый диапазон (относительно U_N)	
Тип. потребляемый ток (относительно U_N)	
Время срабатывания, типовое	
Время размыкания, типовое	
Время возврата в состояние готовности	
Выходные данные	
Исполнение контакта	
Материал контакта	
Макс. / мин. напряжение переключения	
Макс. ток продолжительной нагрузки	
Макс. / мин. пусковой ток	
Мин. коммутационная способность	
Коммутационная способность (360/ч коммутац. циклов)	
Коммутационная способность (3600/ч коммутац. циклов)	
Защита от короткого замыкания выходной цепи	
Общие характеристики	
Диапазон рабочих температур	
Воздушные зазоры и пути утечки между цепями.	
Расчетное импульсное напряжение / изоляция	
Тип провода (винтовые зажимы) жесткий / гибкий / AWG	
Тип провода (пружинные зажимы), жесткий / гибкий / AWG	
Размеры варианты с винтами	
Ш / В / Г варианты с пружинами	
Указание по ЭМС	

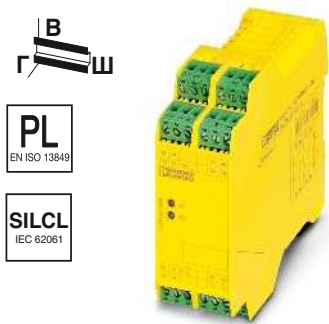
Технические характеристики	
24 В AC/DC	
0,85 ... 1,1	
125 mA AC / 60 mA DC	
50 мс	
20 мс	
1 с	
2 цепи активации	
1 сигнальная цепь	
AgSnO ₂ + 0,2 мкм золото	
250 В AC/DC / 15 В AC/DC	
6 А	
6 А / 25 mA	
0,4 Вт	
4 А (24 В DC) ; 4 А (230 В AC)	
2,5 А (24 В (DC13)) ; 3 А (230 В (AC 15))	
10 А gL/gG NEOZED (Силовые контакты) ,	
6 А gL/gG NEOZED (Сигнальные контакты)	
-20 °C ... 55 °C	
DIN EN 50178/VDE 0160:1998-04	
6 kV / безопасное разделение, усиленная изоляция	
0,2 - 2,5 мм ² / 0,2 - 2,5 мм ² / 24 - 12	
0,2 - 1,5 мм ² / 0,2 - 1,5 мм ² / 24 - 16	
22,5 мм / 99 мм / 114,5 мм	
22,5 мм / 112 мм / 114,5 мм	
Продукт класса А, см. стр. 527	

Описание
Двухручное управление и контроль защитной двери, двухканальное, с контролем замыкания соседних проводников, управление: автоматическое с винтовыми разъемами с пружинными разъемами

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
PSR-SCP- 24UC/THC4/2X1/1X2	2963721	1
PSR-SPP- 24UC/THC4/2X1/1X2	2963983	1

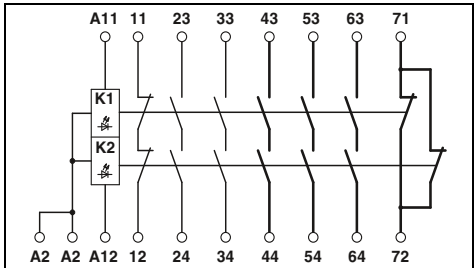
Модули расширения

- одно- и двухканальное управление
- 5 цепей активации, 1 сигнальная цепь и 1 цепь обратной связи
- на выбор с основной или усиленной изоляцией
- до кат.4/PL e согласно EN ISO 13849-1, SILCL 3 согласно МЭК EN 62061



Модуль расширения с усиленной изоляцией контактов

в работе: Functional Safety



Технические характеристики

Входные данные	24 В AC/DC 0,8 ... 1,1 47 мА (на канал) - 20 мс
Входное номинальное напряжение U_N Допустимый диапазон (относительно U_N) Тип. потребляемый ток (относительно U_N)	
Тип. время размыкания (K1, K2) при U_N	
Время срабатывания, типовое	20 мс
Выходные данные	5 силовых цепей 1 сигнальная цепь 1 цепь оповещения AgSnO ₂ + 0,2 мкм золото 250 В AC/DC / 15 В AC/DC 6 А (Замыкающий контакт) , 3 А (Размыкающий контакт 11/12) 6 А , 3 А (Размыкающий контакт 11/12) / 25 мА 0,4 Вт 4 А (24 В DC) ; 4 А (230 В AC) 2,5 А (24 В (DC13)) ; 3 А (230 В (AC 15)) 6 А Быстродействующий , C6 (24 В пер./пост. тока) автомат
Исполнение контакта	
Материал контакта	
Макс. / мин. напряжение переключения	
Макс. ток продолжительной нагрузки	
Макс. / мин. пусковой ток	
Мин. коммутационная способность	
Коммутационная способность (360/ч коммутац. циклов)	
Коммутационная способность (3600/ч коммутац. циклов)	
Защита от короткого замыкания выходной цепи	
Общие характеристики	-20 °C ... 55 °C DIN EN 50178/VDE 0160:1998-04 4 кВ / основная изоляция (безопасное разделение, усиленная изоляция, напряжение 6 кВ между входной электрической цепью и силовой цепью (43/44, 53/54, 63/64, 71/72, 71/72)).
Диапазон рабочих температур	
Воздушные зазоры и пути утечки между цепями.	
Расчетное импульсное напряжение / изоляция	
Тип провода (винтовые разъемы) жесткий / гибкий / AWG	0,2 - 2,5 мм ² / 0,2 - 2,5 мм ² / 24 - 12
Тип провода (пружинные разъемы), жесткий / гибкий / AWG	0,2 - 1,5 мм ² / 0,2 - 1,5 мм ² / 24 - 16
Размеры	35 мм / 99 мм / 114,5 мм
Ш / В / Г	35 мм / 112 мм / 114,5 мм
Указание по ЭМС	Продукт класса A, см. стр. 527

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
PSR-SCP- 24UC/URM4/5X1/2X2	2963734	1
PSR-SPP- 24UC/URM4/5X1/2X2	2964005	1

Описание
Модуль расширения, с одно- и двухканальным управлением
с винтовыми разъемами
с пружинными разъемами
Модуль расширения, с одноканальным управлением
с винтовыми разъемами
с пружинными разъемами



PL
EN ISO 13849

SILCL
IEC 62061



Модуль расширения с основной изоляцией контактов



PL
EN ISO 13849

SILCL
IEC 62061



Модуль расширения для светового барьера

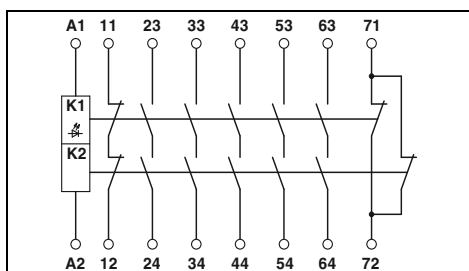


PL
EN ISO 13849

SILCL
IEC 62061



Модуль расширения с широкодиапазонным входом (42-230 В)



Технические характеристики

24 В AC/DC
0,8 ... 1,1
92 мА
-
20 мс

20 мс

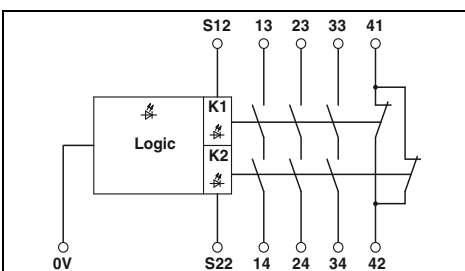
5 силовых цепей
1 сигнальная цепь
1 цепь оповещения
AgSnO₂, + 0,2 мкм золото
250 В AC/DC / 15 В AC/DC
6 А (Замыкающий контакт) , 3 А (Размыкающий контакт)
6 А (Замыкающий контакт) , 3 А (Размыкающий контакт) / 25 мА
0,4 Вт
4 А (24 В DC) ; 4 А (230 В AC)
2,5 А (24 В (DC13)) ; 3 А (230 В (AC 15))
6 А Быстродействующий , С6 (24 В пер./пост. тока) автомат

-20 °C ... 55 °C
DIN EN 50178/VDE 0160:1998-04
4 кВ / основная изоляция, (безопасное разделение, усиленная изоляция, допустимое напряжение 6 кВ между A1/A2, 11/12, 23/24, 71/72 и 33/34, 43/44, 53/54, 63/64).

0,2 - 2,5 мм² / 0,2 - 2,5 мм² / 24 - 12
0,2 - 1,5 мм² / 0,2 - 1,5 мм² / 24 - 16
22,5 мм / 99 мм / 114,5 мм
22,5 мм / 112 мм / 114,5 мм
Продукт класса А, см. стр. 527

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
PSR-SCP- 24UC/URM4/5X1/2X2/B	2981033	1
PSR-SPP- 24UC/URM4/5X1/2X2/B	2981046	1



Технические характеристики

24 В DC
0,85 ... 1,1
70 мА DC
-
10 мс

25 мс (ручн. пуск)

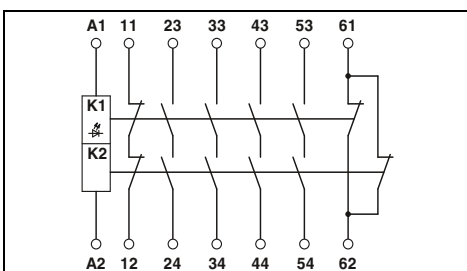
3 силовые цепи
1 сигнальная цепь
AgSnO₂
250 В AC/DC / 15 В AC/DC
6 А (Размыкающий/замыкающий контакт)
6 А / 25 мА
0,4 Вт
6 А (24 В DC) ; 5 А (230 В AC)
3 А (24 В (DC13)) ; 3 А (230 В (AC 15))
10 А gL/gG NEOZED (Силовая цепь) ,
4 А gL/gG NEOZED (Сигнальная цепь)

-20 °C ... 55 °C
DIN EN 50178/VDE 0160:1998-04
4 кВ / базовая изоляция (безопасное разделение, усиленная изоляция, напряжение между входной электрической цепью и силовой цепью 6 кВ.)

0,2 - 2,5 мм² / 0,2 - 2,5 мм² / 24 - 12
0,2 - 1,5 мм² / 0,2 - 1,5 мм² / 24 - 16
22,5 мм / 99 мм / 114,5 мм
22,5 мм / 112 мм / 114,5 мм
Продукт класса А, см. стр. 527

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
PSR-SCP-24DC/URML4/3X1/1X2/B	2903583	1
PSR-SPP-24DC/URML4/3X1/1X2/B	2903584	1



Технические характеристики

42 В AC/DC ... 230 В AC/DC
0,85 ... 1,1
40 мА (При 42 В постоян. тока) / 35 мА (При 48 В постоян. тока)
30 мА (При 60 В постоян. тока) / 30 мА (при 110 В перемен. тока)
20 мА (при 230 В перемен. тока)
20 мс (Управление через A1 при 42 В пост. тока)
20 мс (Управление через A1 при 48 В пост. тока)
20 мс (Управление через A1 при 60 В пост. тока)
40 мс (Управление через A1 при 110 В перем. тока)
85 мс (Управление через A1 при 230 В перем. тока)
-

4 силовые цепи
1 сигнальная цепь
1 цепь оповещения
AgSnO₂, + 0,2 мкм золото
250 В AC/DC / 15 В AC/DC
6 А (Размыкающий/замыкающий контакт)
8 А / 25 мА
0,4 Вт
4 А (24 В (DC13)) ; 4 А (230 В (AC 15))
2,5 А (24 В (DC13)) ; 3 А (230 В (AC 15))
6 А gL/gG NEOZED (Силовая цепь) , 6 А gL/gG NEOZED (Силовая цепь) , Защитный автомат С6 (блок питания 24 В / 20 А)

-20 °C ... 55 °C
DIN EN 50178/VDE 0160:1998-04
4 кВ / базовая изоляция (безопасное разделение, усиленная изоляция, напряжение 6 кВ между входной электрической цепью и силовой цепью, сигнальной цепью, а также цепью обратного сигнала).

0,2 - 2,5 мм² / 0,2 - 2,5 мм² / 24 - 12
0,2 - 1,5 мм² / 0,2 - 1,5 мм² / 24 - 16
22,5 мм / 99 мм / 114,5 мм
22,5 мм / 112 мм / 114,5 мм
Продукт класса А, см. стр. 527

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
PSR-SCP-42-230UC/URM4/4X1/2X2/B	2902935	1
PSR-SPP-42-230UC/URM4/4X1/2X2/B	2902936	1

Модульная система реле безопасности



Модульная система реле безопасности PSR позволяет снизить расходы на проектирование, упростить проводной монтаж.

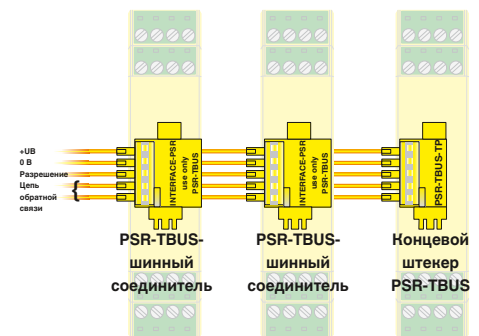
Многофункциональный ведущий модуль PSR-SDC4 (также может использоваться автономно) обеспечивает контроль за сигналами систем обеспечения безопасности, при этом не требуя программирования или дополнительных настроек. К модулю очень просто может быть подключено соответствующее устройство защиты (кнопка аварийного останова, устройство управления открытием-закрытием защитной дверцы, электромагнитное реле или световой барьер).

При необходимости устройства расширения PSR-URM4/B и PSR-URD3 позволяют с помощью устанавливаемых на монтажную рейку соединителей PSR-TBUS использовать дополнительные контакты с задержкой срабатывания или без задержки.

Для соединения нескольких защитных выключателей с размыкающими или замыкающими контактами (например нескольких защитных дверей или клапанов) поставляются интерфейсные модули PSR-SIM4 и концентраторы сигналов от датчиков PSR-SACB. Отдельные реле при этом автоматически соединяются между собой и подключаются к ведущему устройству PSR-SDC4.

Точная диагностика обеспечивается дополнительными сигнальными выходами.

- Одно- и двухканальное управление ведущим устройством.
- Ручная, контролируемая и автоматическая активация в одном устройстве.
- Контроль перекрестного замыкания.
- До кат.4/PL e согласно EN ISO 13849-1, SILCL 3 согласно МЭК EN 62061.
- Модули расширения с настраиваемым временем размыкания: до кат.3/PL d согласно EN ISO 13849-1, SILCL 2 согласно МЭК EN 62061.



Шинные соединители на DIN-рейке PSR-TBUS осуществляют подключение модулей.

Входные данные

Входное номинальное напряжение U_N
 Допустимый диапазон (относительно U_N)
 Тип. потребляемый ток (относительно U_N)
 Время срабатывания, типовое

Время размыкания, типовое
 Диапазон значений времени размыкания, типовой
 Время возврата в состояние готовности

Выходные данные

Исполнение контакта

Материал контакта

Макс. / мин. напряжение переключения
 Макс. ток продолжительной нагрузки
 Макс. / мин. пусковой ток
 Мин. коммутационная способность
 Коммутационная способность (360/ч коммутац. циклов)
 Коммутационная способность (3600/ч коммутац. циклов)
 Защита от короткого замыкания выходной цепи

Общие характеристики

Диапазон рабочих температур
 Воздушные зазоры и пути утечки между цепями.
 Расчетное импульсное напряжение / изоляция

Тип провода (винтовые разъемы) жесткий / гибкий / AWG
 Тип провода (пружинные разъемы), жесткий / гибкий / AWG
 Размеры варианты с винтовыми разъемами
 Ш / В / Г варианты с пружинными разъемами
 Указание по ЭМС

Описание

Ведущий модуль контроля аварийного останова, защитной дверцы, светового барьера и магнитного реле с винтовыми разъемами
 с пружинными разъемами

Модуль расширения, с одноканальным управлением

с винтовыми разъемами
 с пружинными разъемами

Соединитель PSR-TBUS, устанавливаемый на монтажную рейку, для питания / управления / контроля (в зависимости от модуля)

Концевой разъем PSR-TBUS

PL
EN ISO 13849SILCL
IEC 62061

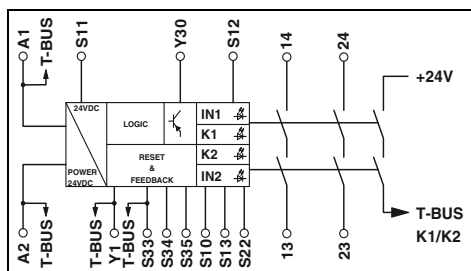
Многофункциональный ведущий модуль

PL
EN ISO 13849SILCL
IEC 62061

Модуль расширения с 4 дополнительными силовыми цепями

PL
EN ISO 13849SILCL
IEC 62061

Модуль расширения с контактами с задержкой времени на размыкание (настройка времени до макс. 3 с)



Технические характеристики

24 В DC
0,85 ... 1,1
70 мА
20 мс (ручная активация) / 150 мс (автоматическая активация)

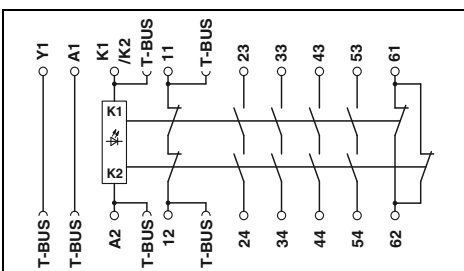
10 мс
-
1 с

2 силовые цепи
1 сигнальная цепь
AgSnO₂
250 В AC/DC / 15 В AC/DC
6 А (Замыкающий контакт) , 100 мА (Размыкающий контакт)
6 А / 25 мА
0,4 Вт
6 А (24 В DC) ; 5 А (230 В (AC15))
3 А (24 В (DC13)) ; 3 А (230 В (AC15))
10 А gL/gG NEOZED (Замыкающий контакт) ,
Защитный автомат C6 (блок питания 24 В / 20 А)

-20 °C ... 55 °C
DIN EN 50178/VDE 0160:1998-04
4 кВ / базовая изоляция (безопасное разделение, усиленная изоляция между входной электрической цепью и силовой цепью 6 кВ.)

0,2 - 2,5 мм² / 0,2 - 2,5 мм² / 24 - 12
0,2 - 1,5 мм² / 0,2 - 1,5 мм² / 24 - 16
22,5 мм / 99 мм / 114,5 мм
22,5 мм / 112 мм / 114,5 мм

Продукт класса А, см. стр. 527



Технические характеристики

24 В DC
0,9 ... 1,1
42 мА
10 мс

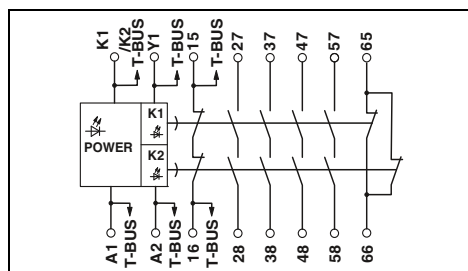
10 мс
-
1 с

4 силовые цепи
1 сигнальная цепь
AgSnO₂
250 В AC/DC / 15 В AC/DC
6 А (Замыкающий контакт), 3 А (Размыкающий контакт)
6 А (Замыкающий контакт) , 3 А (Размыкающий контакт) / 25 мА
0,4 Вт
6 А (24 В DC) ; 5 А (230 В AC)
3 А (24 В (DC13)) ; 3 А (230 В (AC15))
10 А gL/gG NEOZED (Замыкающий контакт) ,
4 А gL/gG NEOZED (Размыкающий контакт)

-20 °C ... 55 °C
DIN EN 50178/VDE 0160:1998-04
4 кВ / базовая изоляция (безопасное разделение, усиленная изоляция, напряжение между входной токовой цепью или замыкающими контактами и цепью активации 6 кВ.)

0,2 - 2,5 мм² / 0,2 - 2,5 мм² / 24 - 12
0,2 - 1,5 мм² / 0,2 - 1,5 мм² / 24 - 16
22,5 мм / 99 мм / 114,5 мм
22,5 мм / 112 мм / 114,5 мм

Продукт класса А, см. стр. 527



Технические характеристики

24 В DC
0,85 ... 1,1
84 мА
20 мс

-
0,3 с ... 3 с
1 с

4 силовые цепи с задержкой срабатывания
1 сигнальная цепь с задержкой
AgSnO₂
250 В AC/DC / 15 В AC/DC
6 А (Замыкающие контакты), 3 А (Размыкающие контакты)
6 А (Замыкающие контакты) , 3 А (Размыкающие контакты) / 25 мА
0,4 Вт
6 А (24 В DC) ; 5 А (230 В AC)
3 А (24 В (DC13)) ; 3 А (230 В (AC15))
10 А gL/gG NEOZED (Замыкающий контакт) ,
4 А gL/gG NEOZED (Размыкающий контакт)

-20 °C ... 55 °C
DIN EN 50178/VDE 0160:1998-04
4 кВ / базовая изоляция (безопасное разделение, усиленная изоляция между входной электрической цепью и силовой цепью 6 кВ.)

0,2 - 2,5 мм² / 0,2 - 2,5 мм² / 24 - 12
0,2 - 1,5 мм² / 0,2 - 1,5 мм² / 24 - 16
22,5 мм / 99 мм / 114,5 мм
22,5 мм / 112 мм / 114,5 мм

Продукт класса А, см. стр. 527

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
PSR-SCP- 24DC/SDC4/2X1/B	2981486	1
PSR-SPP- 24DC/SDC4/2X1/B	2981499	1

Принадлежности

PSR-TBUS	2890425	50
PSR-TBUS-TP	2981716	50

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
PSR-SCP- 24DC/URD4/4X1/2X2/B	2981677	1
PSR-SPP- 24DC/URD4/4X1/2X2/B	2981680	1

Принадлежности

PSR-TBUS	2890425	50
PSR-TBUS-TP	2981716	50

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
PSR-SCP- 24DC/URD3/4X1/2X2/3	2981732	1
PSR-SPP- 24DC/URD3/4X1/2X2/3	2981745	1

Принадлежности

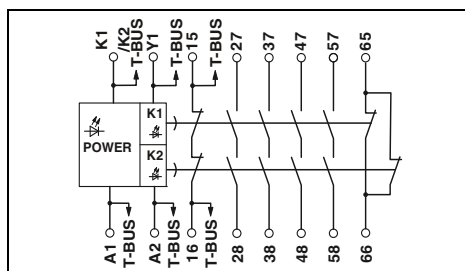
PSR-TBUS	2890425	50
PSR-TBUS-TP	2981716	50

Модульная система реле безопасности

- одноканальное управление
- 4 цепи активации, 1 сигнальная цепь и 1 цепь обратной связи, все с выдержкой времени
- до кат.3/PL d согласно EN ISO 13849-1, SILCL 2 согласно МЭК 62061



Модуль расширения с контактами с задержкой времени на размыкание (настройка времени до макс. 30 с)



Технические характеристики

Входные данные

Входное номинальное напряжение U_N
Допустимый диапазон (относительно U_N)
Тип. потребляемый ток (относительно U_N)
Время срабатывания, типовое
Время размыкания, типовое
Диапазон значений времени размыкания, типовой

Время возврата в состояние готовности

Выходные данные

Исполнение контакта

Материал контакта

Макс. / мин. напряжение переключения
Макс. ток продолжительной нагрузки
Макс. / мин. пусковой ток
Мин. коммутационная способность
Коммутационная способность (3600/ч коммутац. циклов)
Коммутационная способность (3600/ч коммутац. циклов)
Защита от короткого замыкания выходной цепи

Общие характеристики

Диапазон рабочих температур
Воздушные зазоры и пути утечки между цепями.
Расчетное импульсное напряжение / изоляция

Тип провода (винтовые разъемы) жесткий / гибкий / AWG

Тип провода (пружинный разъем), жесткий / гибкий / AWG

Размеры варианты с винтовыми разъемами

Ш / В / Г варианты с пружинными разъемами

Указание по EMC

24 В DC
0,85 ... 1,1
84 мА
20 мс
-
0,5 с ... 38 с $\pm 20\%$ (Допуск BG максимум до 30 с)

1 с

4 силовые цепи с задержкой срабатывания
1 сигнальная цепь с задержкой
1 цепь оповещения с задержкой
AgSnO₂
250 В AC/DC / 15 В AC/DC
6 А (Замыкающий контакт), 3 А (Размыкающий контакт)
6 А (Замыкающий контакт), 3 А (Размыкающий контакт) / 25 мА
0,4 Вт
6 А (24 В DC) ; 5 А (230 В AC)
3 А (24 В (DC13)) ; 3 А (230 В (AC15))
10 А gL/gG NEOZED (Замыкающий контакт) ,
4 А gL/gG NEOZED (Размыкающий контакт)

-20 °C ... 55 °C
DIN EN 50178/VDE 0160:1998-04
4 кВ / базовая изоляция (безопасное разделение, усиленная изоляция между входной электрической цепью и силовой цепью 6 кВ).

0,2 - 2,5 мм² / 0,2 - 2,5 мм² / 24 - 12
0,2 - 1,5 мм² / 0,2 - 1,5 мм² / 24 - 16
22,5 мм / 99 мм / 114,5 мм
22,5 мм / 112 мм / 114,5 мм
Продукт класса A, см. стр. 527

Данные для заказа

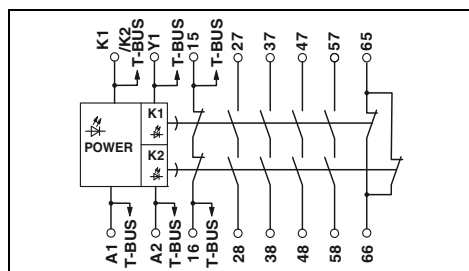
Тип	Артикул №	Штук
PSR-SCP- 24DC/URD3/4X1/2X2	2981512	1
PSR-SPP- 24DC/URD3/4X1/2X2	2981525	1

Принадлежности

PSR-TBUS	2890425	50
PSR-TBUS-TP	2981716	50



Модуль расширения с контактами с задержкой времени на размыкание (установленное время 2 секунды)



Технические характеристики

24 В DC
0,85 ... 1,1
84 мА
20 мс
2 с
-

1 с

4 силовые цепи с задержкой срабатывания
1 сигнальная цепь с задержкой
1 цепь оповещения с задержкой
AgSnO₂
250 В AC/DC / 15 В AC/DC
6 А (Замыкающий контакт), 3 А (Размыкающий контакт)
6 А (Замыкающий контакт), 3 А (Размыкающий контакт) / 25 мА
0,4 Вт
6 А (24 В DC) ; 5 А (230 В AC)
3 А (24 В (DC13)) ; 3 А (230 В (AC15))
10 А gL/gG NEOZED (Замыкающий контакт) ,
4 А gL/gG NEOZED (Размыкающий контакт)

-20 °C ... 55 °C
DIN EN 50178/VDE 0160:1998-04
4 кВ / базовая изоляция (безопасное разделение, усиленная изоляция между входной токовой цепью и силовой цепью 6 кВ).

0,2 - 2,5 мм² / 0,2 - 2,5 мм² / 24 - 12
0,2 - 1,5 мм² / 0,2 - 1,5 мм² / 24 - 16
22,5 мм / 99 мм / 114,5 мм
22,5 мм / 112 мм / 114,5 мм
Продукт класса A, см. стр. 527

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
PSR-SCP- 24DC/URD3/4X1/2X2/T 2	2981703	1
PSR-SPP- 24DC/URD3/4X1/2X2/T 2	2981729	1

Принадлежности

PSR-TBUS	2890425	50
PSR-TBUS-TP	2981716	50

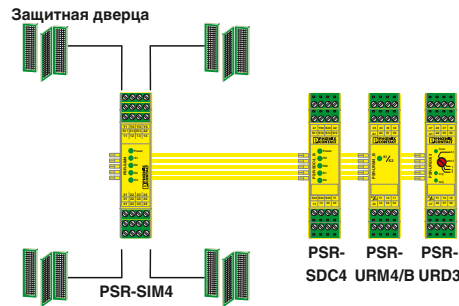
Модульная система реле безопасности

В промышленных установках подключение нескольких двухканальных защитных выключателей к используемому реле безопасности очень часто связано с большим объемом электромонтажных работ и значительными временными затратами.

С помощью интерфейсного модуля PSR-SIM4 возможно простое и удобное подключение к реле безопасности PSR-SDC4 до четырех защитных датчиков или выключателей с одним размыкающим и одним замыкающим контактом каждый.

Если необходимо более 4 защитных выключателей, то несколько модулей PSR-SIM4 могут быть просто и быстро соединены между собой с помощью устанавливаемых на монтажную рейку соединителей PSR-TBUS и подключены к ведущему защитному выключателю PSR-SDC4.

- 4 двухканальных входа с замыкающими или размыкающими контактами
- 4 светодиодных индикатора для индикации состояния датчиков и выключателей
- 4 диагностических выхода для анализа коммутационного состояния защитных датчиков
- подключение через соединитель PSR-TBUS
- до кат.3/PL d согласно EN ISO 13849-1, SILCL 2 согласно МЭК 62061 (в сочетании с ведущим устройством PSR-SDC4)



К модулю PSR-SIM4 может быть подключено до 4 реле безопасности.



Интерфейсный модуль для безопасных датчиков и переключателей



Технические характеристики

24 В DC (от PSR)
0,85 ... 1,1
100 мА (на сигнальный выход)
100 мА (Сигнальный выход)
LED зел.
-20 °C ... 55 °C
100 % ED
IP20
на выбор
устанавливаются в ряд без промежутков
DIN EN 50178
50 В DC
0,8 кВ
0,2 - 2,5 мм ² / 0,2 - 2,5 мм ² / 24 - 12
0,2 - 1,5 мм ² / 0,2 - 1,5 мм ² / 24 - 16
22,5 мм / 99 мм / 106 мм
22,5 мм / 117 мм / 106 мм

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
PSR-SCP- 24DC/SIM4	2981936	1
PSR-SPP- 24DC/SIM4	2981949	1

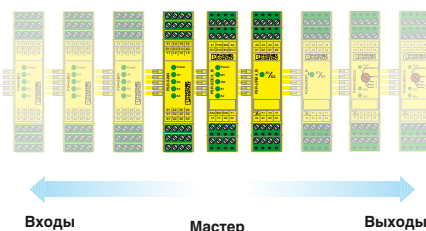
Принадлежности

PSR-TBUS	2890425	50

Входные данные
Входное номинальное напряжение U_N
Диапазон входных напряжений относительно U_N
Макс. допустимый ток
Макс. допустимое значение суммарного тока
Индикатор состояния
Общие характеристики
Температура окружающей среды (при эксплуатации)
Нормальный режим работы
Степень защиты
Монтажное положение
Монтаж
Воздушные пути и пути утечки
Расчетное напряжение изоляции
Расчетное импульсное напряжение
Тип провода (винтовой разъем), жесткий / гибкий / AWG
Тип провода (пружинный разъем), жесткий / гибкий / AWG
Размеры
Ш / В / Г

Описание
Интерфейсный модуль, для нескольких (до 4) защитных датчиков или выключателей (реле) с размыкающими или замыкающими контактами
с винтовыми разъемами
с пружинными разъемами

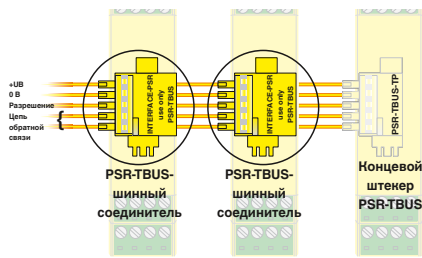
Соединитель PSR-TBUS, устанавливаемый на монтажную рейку, для питания / управления / контроля (в зависимости от модуля)



С левой стороны PSR-SDC4 располагаются дополнительные входы, с правой - выходы.

Модульная система реле безопасности

Подключение отдельных модулей PSR между собой с соблюдением требований безопасности обеспечивается автоматически с помощью устанавливаемых на монтажную рейку соединителей PSR-TBUS. Наряду с питанием соединитель обеспечивает передачу разрешающего сигнала, а также подключение цепи обратной связи для модулей расширения. Замыкание цепи обратной связи осуществляется с помощью концевого разъема (см. ниже).



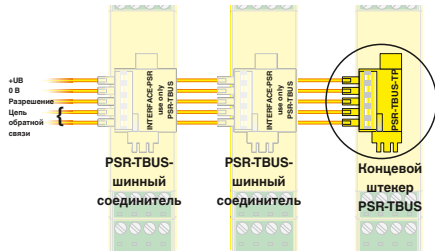
Соединитель для установки на монтажную рейку PSR-TBUS

Описание
Соединитель PSR-TBUS, устанавливаемый на монтажную рейку, для питания / управления / контроля (в зависимости от модуля)

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
PSR-TBUS	2890425	50

Модульная система предохранительных реле

При монтаже модульной системы безопасности под модулем, который отделяет всю группу расположенных справа компонентов, устанавливается концевой разъем PSR-TBUS-TP. При этом происходит замыкание цепи обратной связи.



Концевой разъем PSR-TBUS-TP

Описание
Концевой разъем PSR-TBUS

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
PSR-TBUS-TP	2981716	50

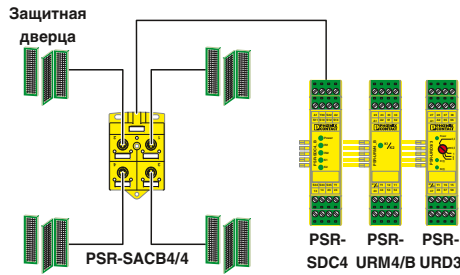
Модульная система реле безопасности

Соединительная коробка PSR-SACB для датчиков с разъемами M12

Соединительная коробка PSR-SACB для датчиков системы безопасности устанавливается с экономией монтажного пространства. Он обеспечивает подключение 4 датчиков безопасности с размыкающим и замыкающим контактом, например, PSR-SDC4. При этом размыкающие контакты подключаются последовательно, а замыкающие параллельно. Неиспользуемые гнезда защищаются слепым штекером.

Для индикации используются светодиоды. Дополнительно предусмотрено четыре выхода (Y1-Y4) для передачи сигналов устройству управления. Данные коробки подходят для жестких промышленных условий, соответствуют требованиям степени защиты IP65/67 и поставляются с кабелем длиной 5 или 10 метров на выбор.

Для подключения к датчикам имеется широкий ассортимент кабелей, смотрите каталог PLUSCON.



Непосредственно в полевых условиях возможна совместная обработка сигналов 4 датчиков

Входное номинальное напряжение U_N
 Диапазон входных напряжений относительно U_N
 Макс. допустимый ток
 Макс. допустимое значение суммарного тока
 Индикатор состояния
 Количество полюсов на гнездо
 Магистральный кабель (для тяговых цепей)
 Сечение, сигнальная линия, гибкий кабель
 Сечение, линия питания, гибк.
 Наружный диаметр
 Температура окружающей среды (при эксплуатации)

Общие характеристики
 Температура окружающей среды (при эксплуатации)
 Степень защиты
 Вариант монтажа
 Монтаж
 Интерфейсы

Воздушные пути и пути утечки
 Расчетное напряжение изоляции
 Расчетное импульсное напряжение
 Тип изоляционного материала (корпус)
 Класс воспламеняемости согласно UL 94
 Размеры

Ш / В / Г



Соединительная коробка с общим кабелем и, со светодиодами



Технические характеристики

24 В DC (от PSR)
 0,8 ... 1,1
 100 mA (на сигнальный выход)
 100 mA (Сигнальный выход)
 LED желт.
 4
 6x 0,34 mm²
 2x 0,75 mm²
 8,2 mm
 -30 °C ... 70 °C (стационарной установке)
 -5 °C ... 70 °C (При подвижной установке)
 -20 °C ... 70 °C
 IP65/IP67
 на выбор
 устанавливаются в ряд без промежутков
 Высокопрочный общий кабель / Розетка M12
 DIN EN 50178
 50 В DC
 0,8 кВ
 PA 6.6
 V0
 54 mm / 82 mm / 19 mm

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
PSR-SACB-4/4-L- 5,0PUR-SD	2981871	1
PSR-SACB-4/4-L-10,0PUR-SD	2981884	1

Принадлежности

SAC-2P-M12MS ASI TR	1539570	5
ZBN 18:UNBEDRUCKT	2809128	10

Описание
Соединительная коробка датчиков безопасности, с маркировочными табличками, для электромагнитных концевых выключателей с размыкающими/замыкающими контактами Длина кабеля: 5 м Длина кабеля: 10 м
Вилка-заглушка, для свободных гнезд Маркировочный материал

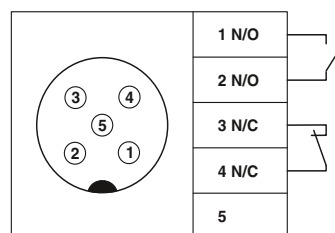
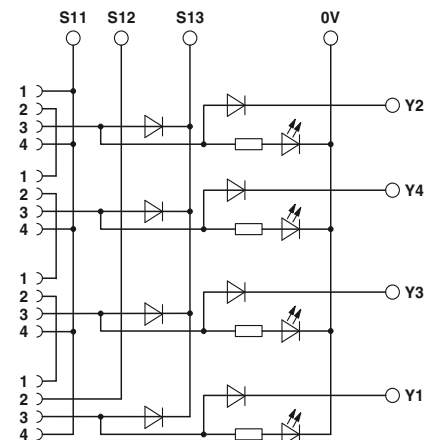


Схема соединения контактов M12 (защитная дверца открыта)



Блок-схема

Многофункциональные реле безопасности

Серия PSR-MXF позволяет легко реализовать такие функции обеспечения безопасности, как контроль аварийного останова, закрытия защитной двери или фоторелейных барьеров — и все это в одном устройстве.

В общей сложности доступны четыре функциональных варианта, в каждом из которых предусмотрено три типа подключения.

Характеристики:

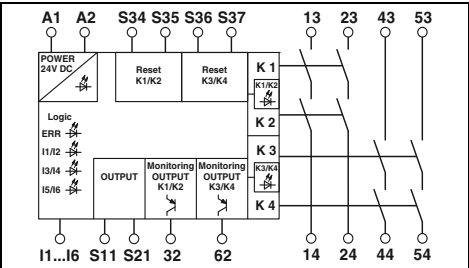
- одно- и двухканальное управление
- 2 x 2 силовые цепи,
- 2 дискретных сигнальных выхода
- основная изоляция
- ручная, контролируемая и автоматическая активация в одном устройстве
- конфигурация при помощи ПО не требуется
- до кат.4/PL е согласно EN ISO 13849-1, SILCL 3 согласно МЭК EN 62061



Винтовой разъем



Пружинный разъем



Технические характеристики

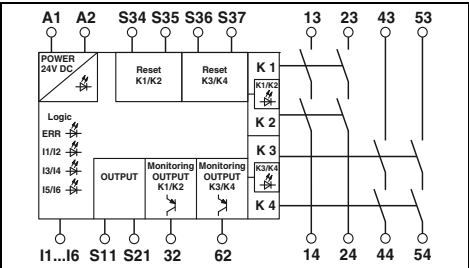
Входные данные
Входное номинальное напряжение U_N
Допустимый диапазон (относительно U_N)
Тип. потребляемый ток (относительно U_N)
Время возврата в состояние готовности
Выходные данные
Исполнение контакта
Материал контакта
Макс. / мин. напряжение переключения
Макс. ток продолжительной нагрузки
Макс. / мин. пусковой ток
Мин. коммутационная способность
Коммутационная способность (360/ч коммутац. циклов)
Коммутационная способность (3600/ч коммутац. циклов)
Защита от короткого замыкания выходной цепи
Общие характеристики
Диапазон рабочих температур
Воздушные зазоры и пути утечки между цепями.
Расчетное импульсное напряжение / изоляция
Тип провода (винтовые разъемы) жесткий / гибкий / AWG
Размеры Ш / В / Г
Указание по ЭМС

24 В DC
0,85 ... 1,1
125 мА (при замкнутых реле) / 55 мА (Двухканальное управление 24 В / 0 В + макс. 200 мА (сигнальные выходы 32/62) при разомкнутых реле)
1 с (Время перехода в состояние готовности после активации цепи датчика: 100 мс)
4 силовые цепи
2 сигнальные цепи
AgCuNi, +0,2 -0,4 μ m Au
250 В AC/DC / 10 В AC/DC
6 А (Замыкающий контакт) , макс. 100 мА (Размыкающий контакт (24 В DC))
6 А / 10 мА
0,1 Вт
5 А (0,1 Гц; DC13; 24 В)
3 А (AC15; 230 В)
6 А gL/gG NEOZED (Замыкающий контакт) , 4 А gL/gG NEOZED (для применения в устройствах с низкими требованиями к безопасности)
-20 °C ... 45 °C (См. график завис. пар.)
DIN EN 50178/VDE 0160:1998-04
4 кВ / базовая изоляция (безопасное разделение, усиленная изоляция и 6 кВ между входной электрической цепью, токопроводящими дорожками активации и предохранительными цепями 1 (13/14, 23/24) и предохранительной цепью 2 (43/44, 53/54).)
0,2 - 2,5 мм ² / 0,2 - 2,5 мм ² / 24 - 12
22,5 мм / 112,2 мм / 114,5 мм
Продукт класса А, см. стр. 527

Данные для заказа

Описание
Многофункциональное реле безопасности, три функции обеспечения безопасности, одно- и двухканальное, два локальных уровня отключения
- Контроль аварийного останова и защитной двери
- Контроль аварийного останова и магнитного выключателя
- Контроль аварийного останова, защитной двери и фоторелейных завес
- Контроль аварийного останова, магнитного выключателя и фоторелейных завес

Тип	Артикул №	Штук
PSR-SCP- 24DC/MXF1/4X1/2X2/B	2902725	1
PSR-SCP-24DC/MXF2/4X1/2X2/B	2903254	1
PSR-SCP-24DC/MXF3/4X1/2X2/B	2903257	1
PSR-SCP-24DC/MXF4/4X1/2X2/B	2903260	1



Технические характеристики

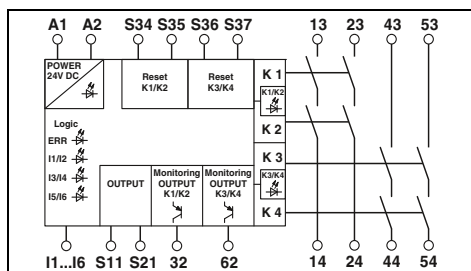
24 В DC
0,85 ... 1,1
125 мА (при замкнутых реле) / 55 мА (Двухканальное управление 24 В / 0 В + макс. 200 мА (сигнальные выходы 32/62) при разомкнутых реле)
1 с (Время перехода в состояние готовности после активации цепи датчика: 100 мс)
4 силовые цепи
2 сигнальные цепи
AgCuNi, +0,2 -0,4 μ m Au
250 В AC/DC / 10 В AC/DC
6 А (Замыкающий контакт) , макс. 100 мА (Размыкающий контакт (24 В DC))
6 А / 10 мА
0,1 Вт
5 А (0,1 Гц; DC13; 24 В)
3 А (AC15; 230 В)
6 А gL/gG NEOZED (Замыкающий контакт) , 4 А gL/gG NEOZED (для применения в устройствах с низкими требованиями к безопасности)
-20 °C ... 45 °C (См. график завис. пар.)
DIN EN 50178/VDE 0160:1998-04
4 кВ / базовая изоляция (безопасное разделение, усиленная изоляция и 6 кВ между входной электрической цепью, токопроводящими дорожками активации и предохранительными цепями 1 (13/14, 23/24) и предохранительной цепью 2 (43/44, 53/54).)
0,2 - 1,5 мм ² / 0,2 - 1,5 мм ² / 24 - 16
22,5 мм / 117,4 мм / 114,5 мм
Продукт класса А, см. стр. 527

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
PSR-SPP-24DC/MXF1/4X1/2X2/B	2902726	1
PSR-SPP-24DC/MXF2/4X1/2X2/B	2903255	1
PSR-SPP-24DC/MXF3/4X1/2X2/B	2903258	1
PSR-SPP-24DC/MXF4/4X1/2X2/B	2903261	1



Разъем Push-In



Технические характеристики

24 В DC
0,85 ... 1,1
125 мА (при замкнутых реле) / 55 мА (Двухканальное управление 24 В / 0 В + макс. 200 мА (сигнальные выходы 32/62) при разомкнутых реле)

1 с (Время перехода в состояние готовности после активации цепи датчика: 100 мс)

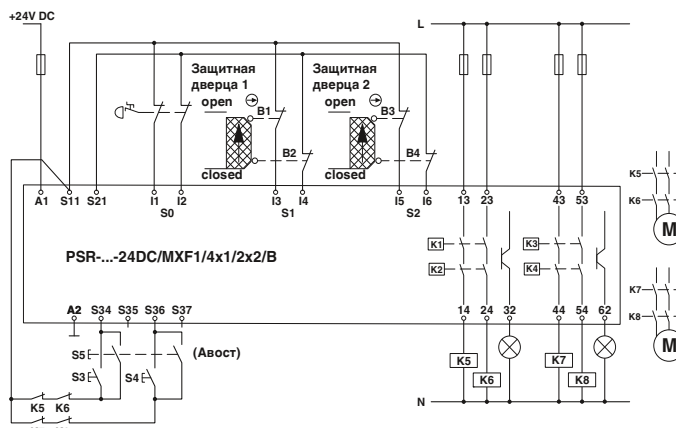
4 силовые цепи
2 пассивные цепи
AgCuNi, +0,2 - 0,4 μm Au
250 В AC/DC / 10 В AC/DC
6 А (Замыкающий контакт) , макс. 100 мА (Размыкающий контакт (24 В DC))
6 А / 10 мА
0,1 Вт
5 А (0,1 Гц; DC13; 24 В)
3 А (AC15; 230 В)
6 А gL/gG NEOZED (Замыкающий контакт) , 4 А gL/gG NEOZED (для применения в устройствах с низкими требованиями к безопасности)

-20 °C ... 45 °C (См. график завис. пар.)
DIN EN 50178/VDE 0160:1998-04
4 кВ / базовая изоляция (безопасное разделение, усиленная изоляция и 6 кВ между входной электрической цепью, цепью безопасности 1 (13/14, 23/24) и цепью безопасности 2 (43/44, 53/54).)

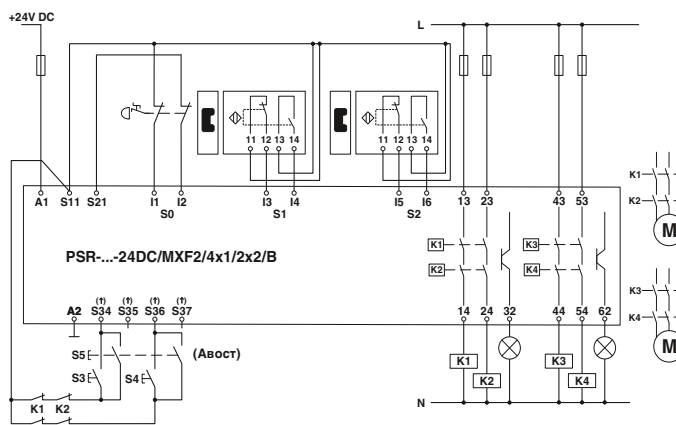
0,2 - 2,5 мм² / 0,2 - 2,5 мм² / 24 - 12
22,5 мм / 106,4 мм / 114,5 мм
Продукт класса А, см. стр. 527

Данные для заказа

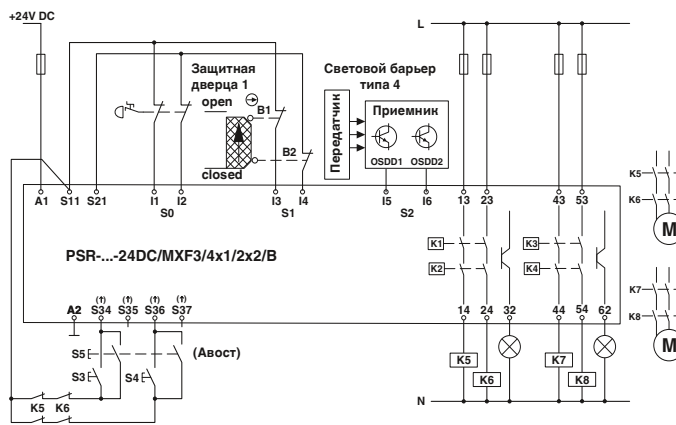
Тип	Артикул №	Штук
PSR-PIP-24DC/MXF1/4X1/2X2/B	2903253	1
PSR-PIP-24DC/MXF2/4X1/2X2/B	2903256	1
PSR-PIP-24DC/MXF3/4X1/2X2/B	2903259	1
PSR-PIP-24DC/MXF4/4X1/2X2/B	2903262	1



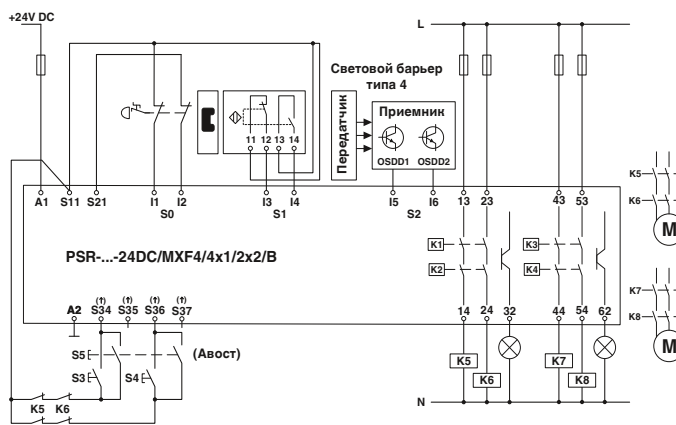
Контроль аварийного останова и защитной двери



Контроль аварийного останова и магнитного выключателя

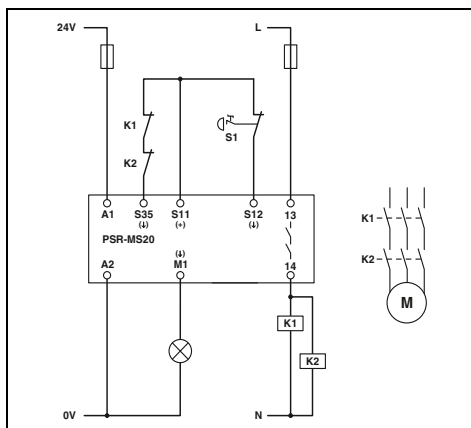


Контроль аварийного останова, защитной двери и световых барьеров



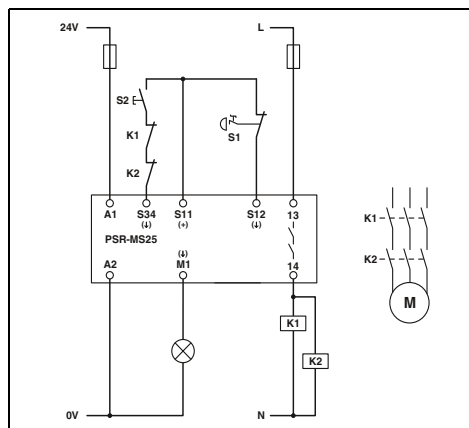
Контроль аварийного останова, магнитного выключателя и световых барьеров

Применение



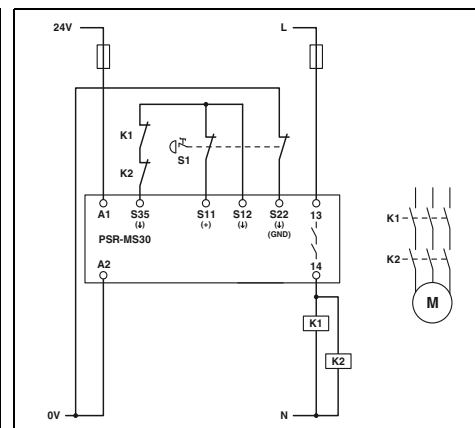
PSR-MS20

Одноканальная схема контроля аварийного останова с автоматической активацией



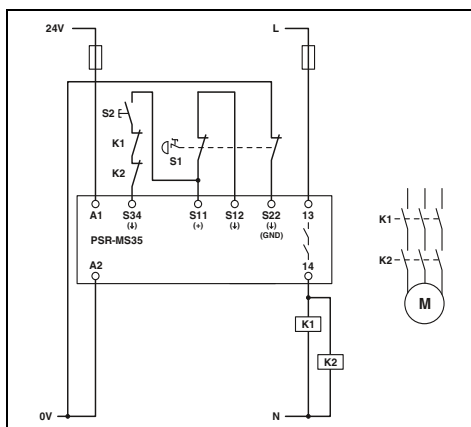
PSR-MS25

Одноканальная схема контроля аварийного останова с ручной активацией



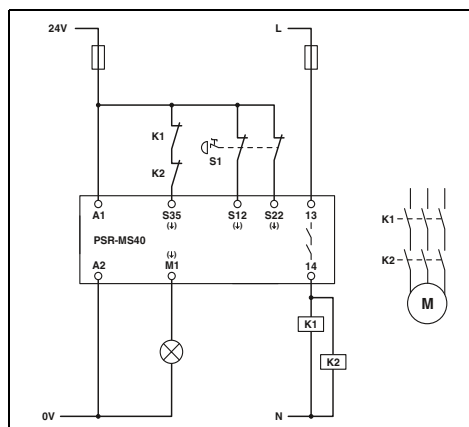
PSR-MS30

Двухканальная схема контроля аварийного останова с автоматической активацией



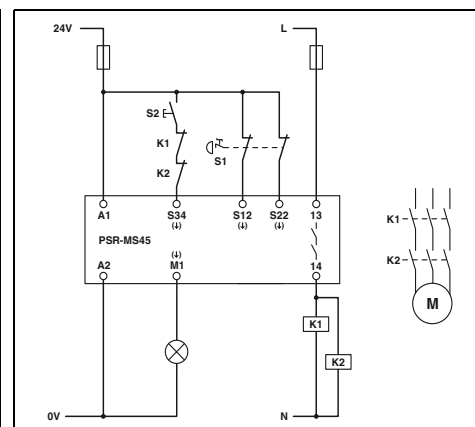
PSR-MS35

Двухканальная схема контроля аварийного останова с ручной активацией



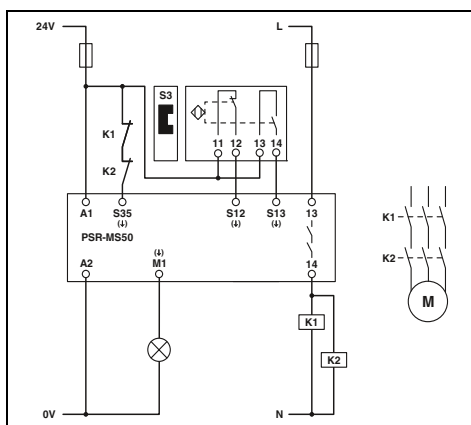
PSR-MS40

Двухканальная схема контроля аварийного останова с автоматической активацией (без распознавания перекрестного замыкания в контуре датчика)



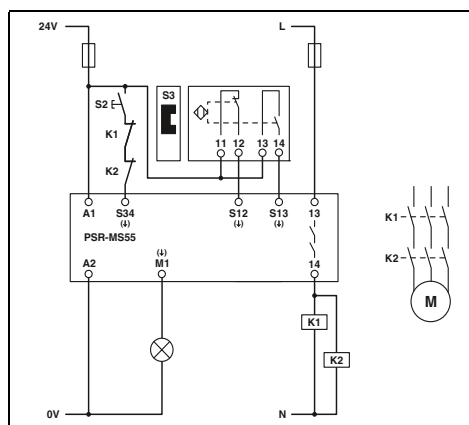
PSR-MS45

Двухканальная схема контроля аварийного останова с ручной активацией (без распознавания перекрестного замыкания в контуре датчика)



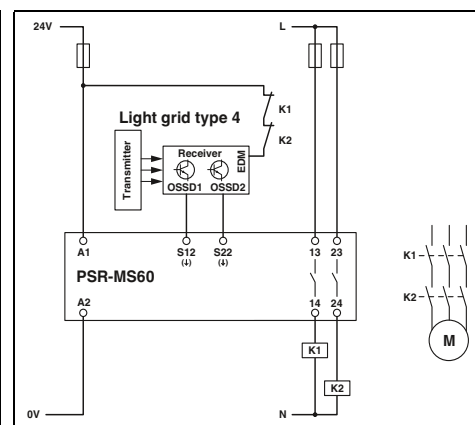
PSR-MS50

Двухканальная антивалентная схема контроля магнитного выключателя с автоматической активацией



PSR-MS55

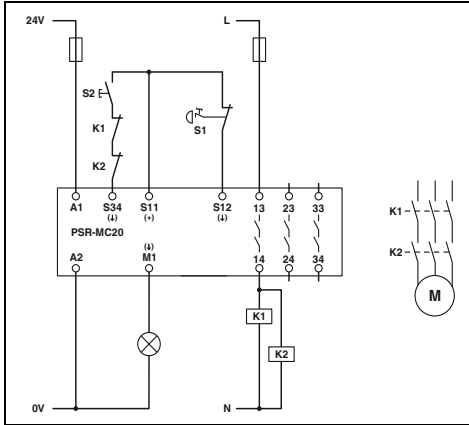
Двухканальная антивалентная схема контроля магнитного выключателя с ручной активацией



PSR-MS60

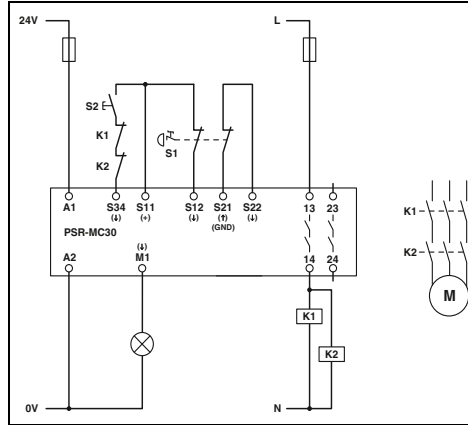
Двухканальная схема контроля светового барьера с автоматической активацией

Применение



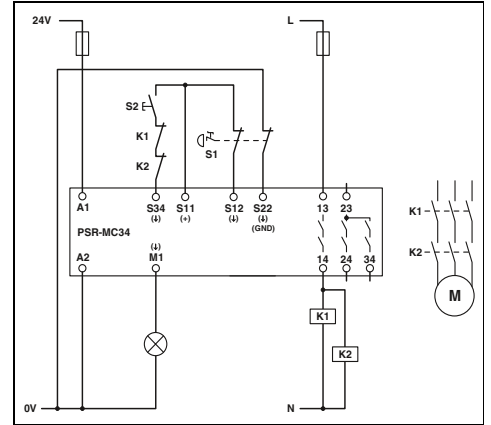
PSR-MC20

Одноканальная схема контроля аварийного останова с ручной активацией



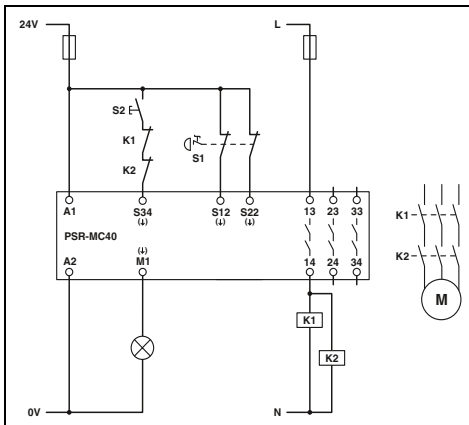
PSR-MC30

Двухканальная схема контроля аварийного останова с ручной активацией



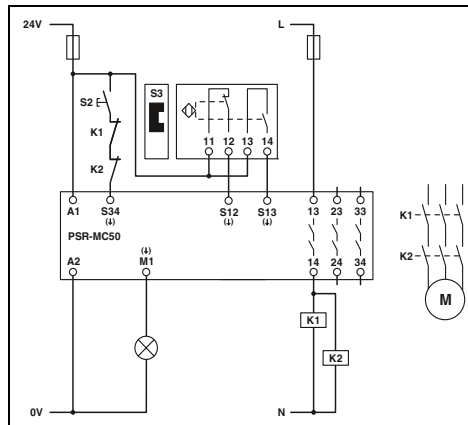
PSR-MC34

Двухканальная схема контроля аварийного останова с ручной активацией



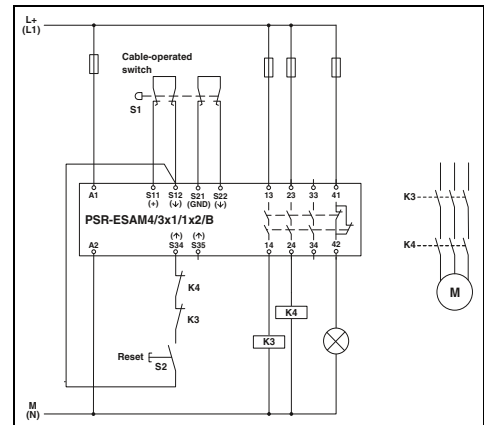
PSR-MC40

Двухканальная схема контроля аварийного останова с ручной активацией (без распознавания перекрестного замыкания в контуре датчика)



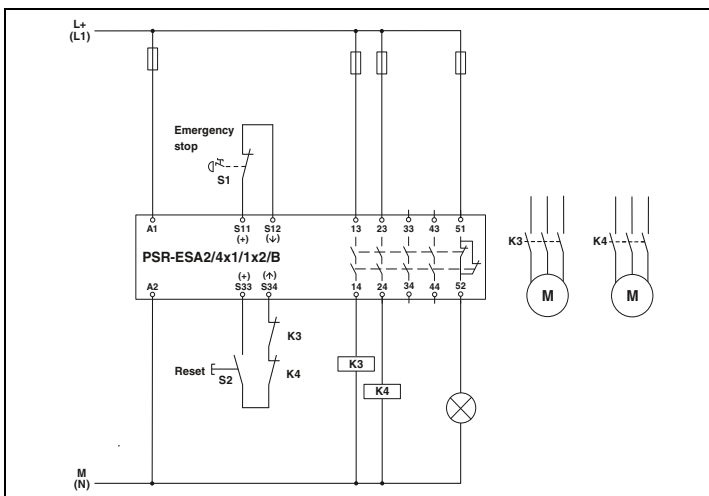
PSR-MC50

Двухканальная схема контроля магнитного выключателя с ручной активацией



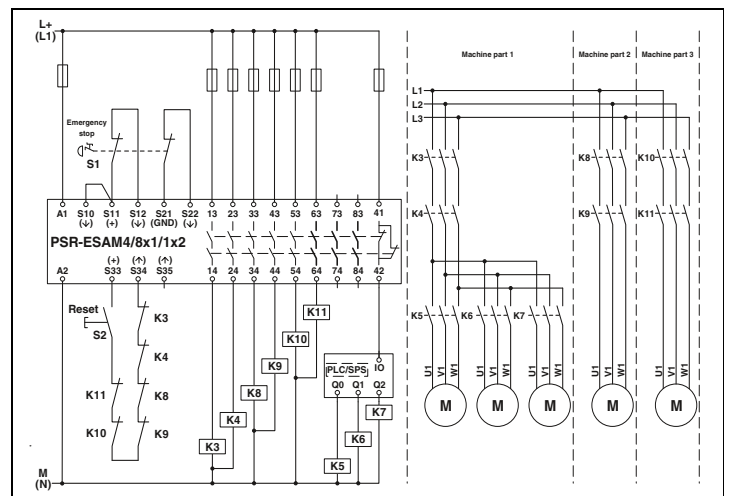
PSR-ESAM4/3X1-B

Двухканальная схема контроля выключателя с механической связью; распознавание перекрестного замыкания; автоматическая активация: переключатель на S12/S35



PSR-ESA2-B

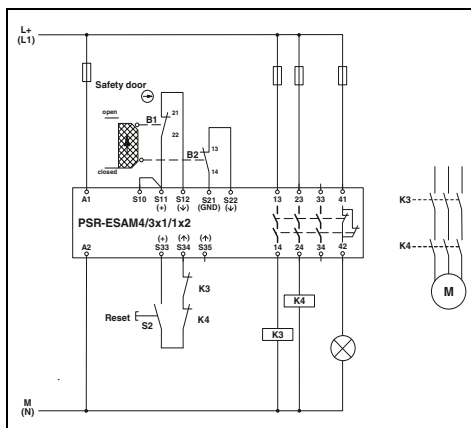
Одноканальная схема контроля аварийного останова с ручной активацией: переключатель на S33/S34



PSR-ESAM4/8X1

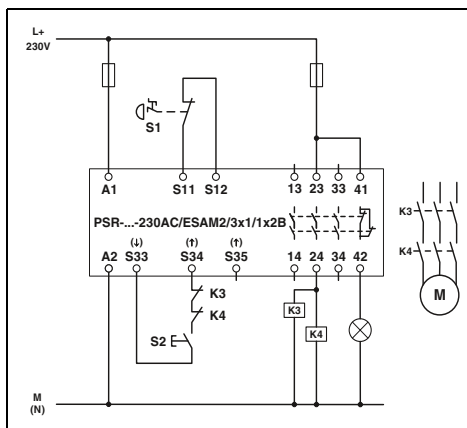
Двухканальная схема контроля аварийного останова с ручной активацией; распознавание перекрестного замыкания; автоматическая активация: переключатель на S33/S35

Применение



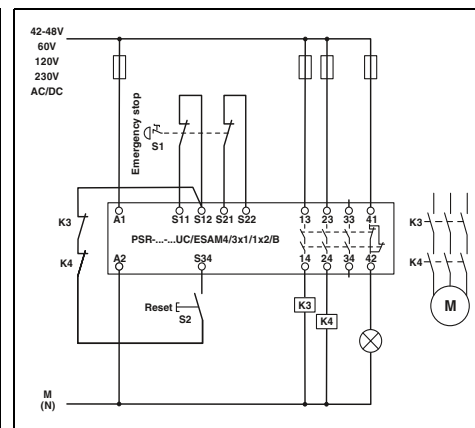
PSR-ESAM4/3X1/24-230UC

Двухканальная схема управления защитной дверцей с ручной активацией; распознавание перекрестного замыкания;
автоматическая активация: переключатель на S33/S35



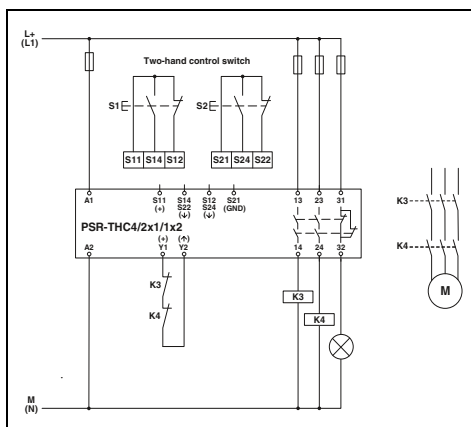
PSR-ESAM2/3X1-B

Одноканальная схема контроля аварийного останова с ручной активацией;
автоматическая активация: переключатель на S33/S35



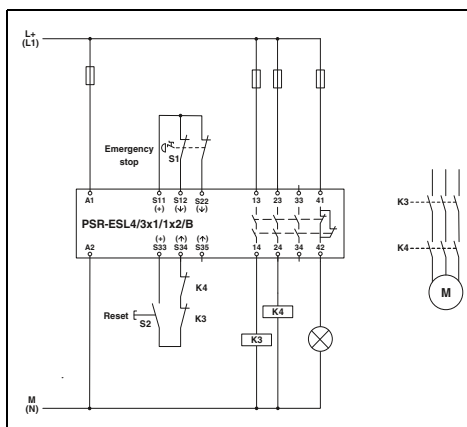
PSR-ESAM4/3X1-B

Двухканальная схема контроля аварийного останова с ручной активацией; распознавание перекрестного замыкания;
автоматическая активация: переключатель на S22/S34



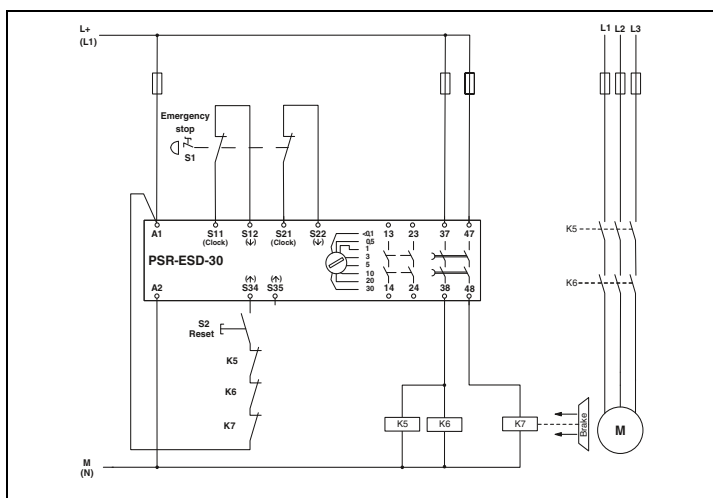
PSR-THC4

Двухканальная схема управления с автоматическим пуском; контроль согласно EN 574, тип IIIC



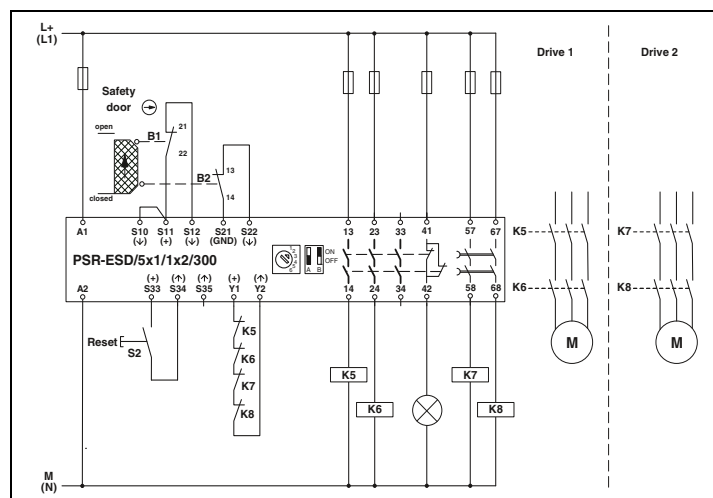
PSR-ESL4

Двухканальная схема контроля аварийного останова с ручной активацией; распознавание перекрестного замыкания;
автоматическая активация: переключатель на S33/S35



PSR-ESD-30

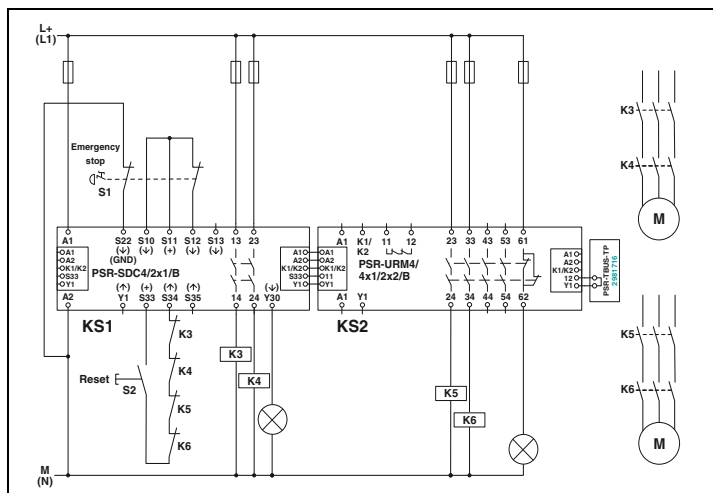
Двухканальная схема контроля аварийного останова с ручной активацией; распознавание перекрестного замыкания;
автоматическая активация: переключатель на A1/S35



PSR-ESD-300

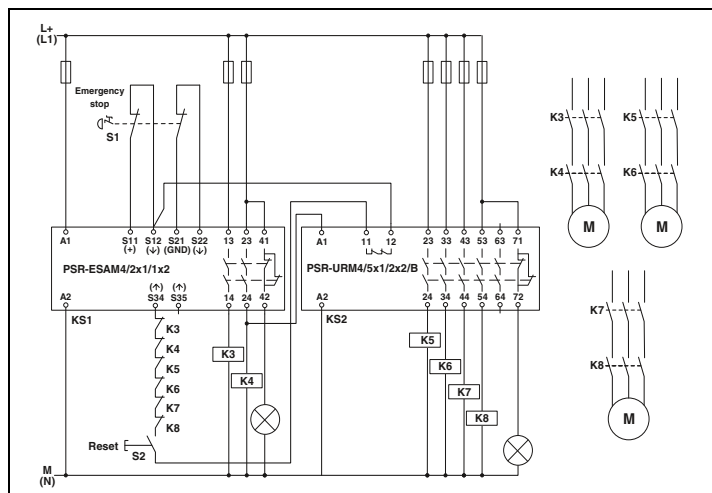
Двухканальная схема управления защитной дверцей с ручной активацией; распознавание перекрестного замыкания;
автоматическая активация: переключатель на S33/S35

Применение



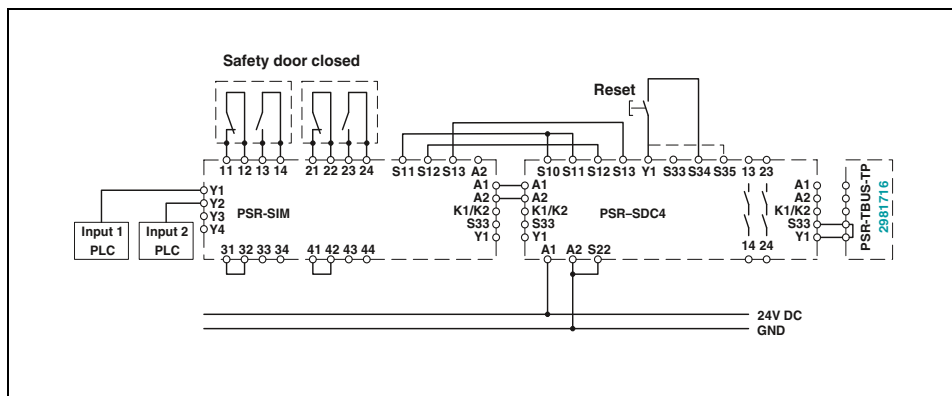
PSR-SDC4 и PSR-URM4-B

Двухканальная схема контроля аварийного останова с ручной активацией; увеличение количества контактов посредством соединителя PSR-TBUS и модуля PSR-URM4-B; автоматическая активация: переключатель на S33/S35



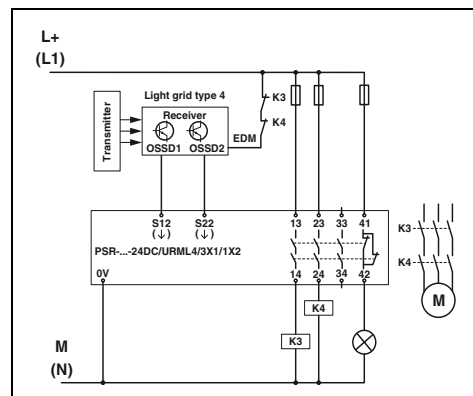
PSR-ESAM4 и PSR-URM4-B

Двухканальная схема контроля аварийного останова с ручной активацией; соединение с PSR-ESAM4/2X1; интеграция цепи обратной связи в базовое устройство



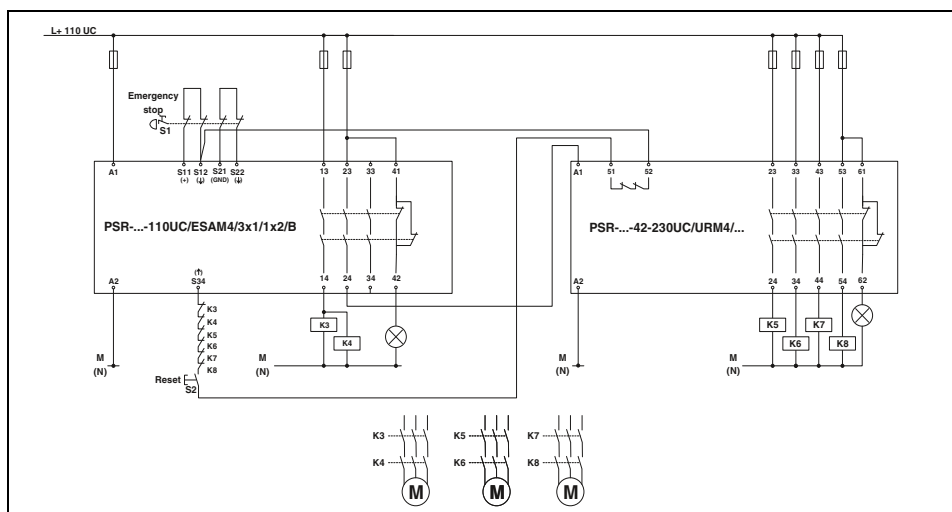
PSR-SIM4 с PSR-SDC4

Двухканальная схема управления защитной дверцей с ручной активацией; увеличение кол-ва контактов посредством интерфейсного модуля; автоматическая активация: переключатель на S33/S35



PSR-URML4

Двухканальная схема управления световым барьером; распознавание перекрестного замыкания



PSR-URM4/42-230UC и PSR-ESAM4/3X1-B

Двухканальная схема контроля аварийного останова с ручной активацией; соединение с PSR-ESAM4/3X1-B; интеграция цепи обратной связи в базовое устройство

Реле безопасности — PSRmotion

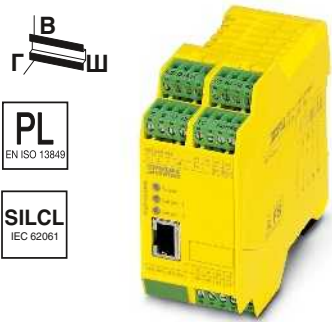
Реле контроля частоты вращения и состояния останова

- контролирует до трех различных скоростей плюс останов
- возможность подсоединения кодирующих устройств (TTL, HTL, SIN/COS) и датчиков приближения
- настраивается через бесплатное конфигурационное ПО PSR-CONF-WIN
- до кат.4/PL е согласно EN ISO 13849-1, SILCL 3 согласно МЭК EN 62061

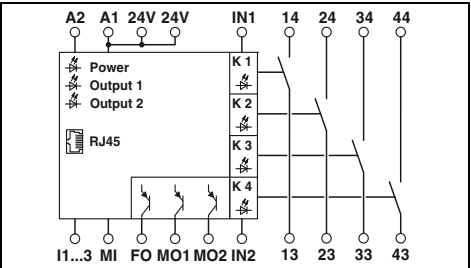
Примечания:

Для подключения реле контроля частоты вращения и состояния останова PSR-RSM4 к двигательной системе (устройство управления) имеются подготовленные кабельные адаптеры - артикульный номер предоставляется по запросу.

Необходимое ПО для конфигурации PSR-CONF-WIN Вы можете бесплатно скачать на сайте phoenixcontact.com.



Настраивается через ПО



Технические характеристики

Входные данные
Входное номинальное напряжение U_N
Допустимый диапазон (относительно U_N)
Тип. потребляемый ток (относительно U_N)
Время срабатывания, типовое
Время размыкания, типовое
Время возврата в состояние готовности
Выходные данные
Исполнение контакта
Материал контакта
Макс. / мин. напряжение переключения
Макс. ток продолжительной нагрузки
Макс. / мин. пусковой ток
Мин. коммутационная способность
Коммутационная способность (3600/ч коммутац. циклов)
Защита от короткого замыкания выходной цепи
Общие характеристики
Диапазон рабочих температур
Воздушные зазоры и пути утечки между цепями.
Расчетное импульсное напряжение / изоляция
Тип провода (винтовые разъемы) жесткий / гибкий / AWG
Тип провода (пружинные разъемы), жесткий / гибкий / AWG
Размеры
Ш / В / Г
Указание по ЭМС

24 В DC
0,85 ... 1,1
100 mA
15 ms
12 ms
1 c
4 силовые цепи
AgNi10, + 5 мкм золото
250 В AC/DC / 100 мВ, DC/AC
5 A , 100 mA (Сигнальный выход)
6 A / 1 mA
1 мВт
2 A (24 В (DC13)) ; 3 A (230 В (AC15))
6 A gL
-20 °C ... 55 °C
EN 60664 / VDE 0110
4 кВ / базовая изоляция (безопасное разделение, усиленная изоляция, напряжение между входной электрической цепью и силовой цепью 6 кВ.)
0,2 - 2,5 мм² / 0,2 - 2,5 мм² / 24 - 12
0,2 - 1,5 мм² / 0,2 - 1,5 мм² / 24 - 16
45 мм / 99 мм / 114,5 мм
45 мм / 112 мм / 114,5 мм
Продукт класса A, см. стр. 527

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
PSR-SCP- 24DC/RSM4/4X1	2981538	1
PSR-SPP- 24DC/RSM4/4X1	2981541	1

Принадлежности

CABLE- 9/8/250/RSM/LENZE	2981826	1
CABLE-15/8/250/RSM/SIMO611D	2981606	1
CABLE-25/8/250/RSM/SIMO611D	2981583	1
PSR-CONF-WIN1.0	2981554	1

Описание
Реле контроля частоты вращения и состояния останова, двухканальное, автоматическое управление с помощью кабельного адаптера или двух датчиков, управление: ручное и автоматическое
с винтовыми разъемами
с пружинными разъемами
Переходной контроля частоты для PSR-RSM4, длина кабеля 2,5 м, для контроллера:
Lenze
Siemens Heidenhain, 15/8-полюсные
Siemens Heidenhain, 25/8-полюсны.
На заказ поставляются другие типы
Конфигурационная программа для настройки безопасного реле останова и частоты вращения PSR-RSM4, с кабелем для программирования

Реле безопасности — PSRclassic

Реле сопряжения с принудительной коммутацией

- одноканальное управление
- контакты с принудительной коммутацией согласно EN 50205

Примечания:

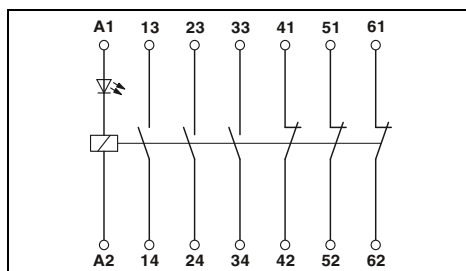
Принадлежности для монтажа и маркировки см. каталог 5



3 замыкающих и 3 размыкающих контакта, для $U_N = 24$ В перем./пост. тока



5 замыкающих и 1 размыкающий контакт, для $U_N = 24$ В перем./пост. тока



Технические характеристики

Входные данные

Входное номинальное напряжение U_N
Допустимый диапазон (относительно U_N)
Тип. потребляемый ток (относительно U_N)
Время срабатывания, типовое
Время размыкания, типовое

Выходные данные

Исполнение контакта

Материал контакта

Макс. / мин. напряжение переключения
Макс. ток продолжительной нагрузки
Макс. / мин. пусковой ток
Мин. коммутационная способность
Коммутационная способность (360/ч коммутац. циклов)

Коммутационная способность (3600/ч коммутац. циклов)

24 В AC/DC

0,85 ... 1,1

45 мА

15 мс

15 мс

3 силовых цепи

3 сигнальные цепи

AgSnO₂

250 В AC/DC / 15 В AC/DC

6 А (Замыкающий контакт) , 6 А (Размыкающий контакт)

6 А / 25 мА

0,4 Вт

6 А (24 В DC) ; 5 А (230 В AC)

3 А (24 В (DC13)) ; 3 А (230 В (AC15))

Общие характеристики

Диапазон рабочих температур
Воздушные зазоры и пути утечки между цепями.
Расчетное импульсное напряжение / изоляция

-20 °C ... 55 °C

DIN EN 50178/VDE 0160:1998-04

4 кВ / базовая изоляция (безопасное разделение, усиленная изоляция, напряжение между входной электрической цепью и выходной цепью 6 кВ (13/14, 23/24, 33/34)).

0,2 - 2,5 мм² / 0,2 - 2,5 мм² / 24 - 12

0,2 - 1,5 мм² / 0,2 - 1,5 мм² / 24 - 16

22,5 мм / 99 мм / 114,5 мм

22,5 мм / 112 мм / 114,5 мм

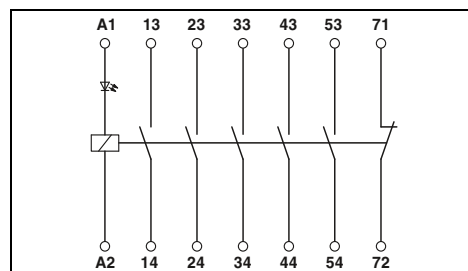
Тип провода (винтовые разъемы) жесткий / гибкий / AWG

Тип провода (пружинные разъемы), жесткий / гибкий / AWG

Размеры варианты с винтовыми разъемами

Ш / В / Г варианты с пружинными разъемами

Указание по ЭМС



Технические характеристики

24 В AC/DC

0,8 ... 1,1

47 мА

20 мс

20 мс

5 силовых цепей

1 сигнальная цепь

AgSnO₂, + 0,2 мкм золото

250 В AC/DC / 15 В AC/DC

6 А

6 А / 25 мА

0,4 Вт

4 А (24 В DC) ; 4 А (230 В AC)

2,5 А (24 В (DC13)) ; 3 А (230 В (AC15))

-20 °C ... 55 °C

DIN EN 50178

4 кВ / базовая изоляция (безопасное разделение, усиленная изоляция, напряжение 6 кВ между A1/A2, 53/54, 71/72 и 13/14, 23/24, 33/34, 43/44).

0,2 - 2,5 мм² / 0,2 - 2,5 мм² / 24 - 12

0,2 - 1,5 мм² / 0,2 - 1,5 мм² / 24 - 16

22,5 мм / 99 мм / 114,5 мм

22,5 мм / 112 мм / 114,5 мм

Данные для заказа

Описание

Реле сопряжения, с контактами с принудительной коммутацией

с винтовыми зажимами

с пружинными зажимами

Реле сопряжения, с контактами с принудительной коммутацией

с винтовыми зажимами для 120 В пер./пост. тока

с пружинными зажимами для 120 В пер./пост. тока

Реле, с контактами с принудительным размыканием, для установки на основание PR1

Тип

PSR-SCP- 24UC/URM/3X1/3X2

PSR-SPP- 24UC/URM/3X1/3X2

Артикул №

2981839

2981842

Штук

1

1

Данные для заказа

Тип

PSR-SCP- 24UC/URM/5X1/1X2

PSR-SPP- 24UC/URM/5X1/1X2

Артикул №

2981952

2981965

Штук

1

1



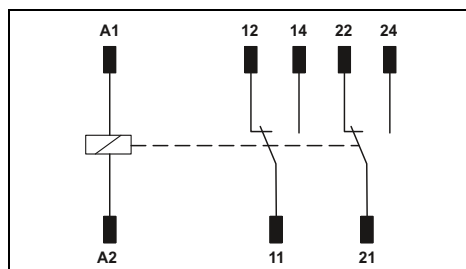
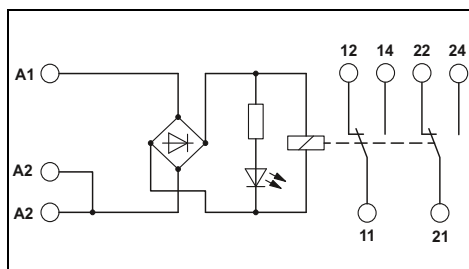
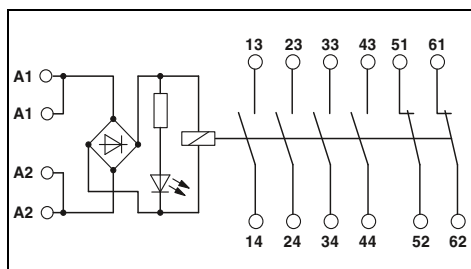
4 замыкающих и 2 размыкающих контакта,
для $U_N = 24$ В перем./пост. тока
или 120 В перем./пост. тока



2 переключающих контакта,
для $U_N = 24$ В перем./пост. тока
или 120 В перем./пост. тока



2 переключающих контакта,
для $U_N = 24$ В пост. тока



Технические характеристики

Технические характеристики

Технические характеристики

24 В AC/DC
0,8 ... 1,1
52 mA
10 мс
10 мс

24 В AC/DC
0,85 ... 1,1
30 mA
10 мс
10 мс

24 В DC
-
29 mA
10 мс
4 мс

4 замыкающих контакта
2 размыкающих контакта
AgSnO₂
250 В AC/DC / 15 В AC/DC
6 А (Суммарный ток по запросу)
6 А / 25 mA
0,4 Вт
6 А (24 В DC) ; 5 А (230 В AC)
3 А (24 В (DC13)) ; 3 А (230 В (AC15))

2 переключающих контакта
AgNi
250 В AC/DC / 15 В AC/DC
5А (Замыкающий контакт), 3,5А (Размыкающий контакт)
6 А / 10 mA
0,24 Вт
6 А (24 В пост. тока; замыкающий контакт) ;
3 А (230 В перем. тока; замыкающий контакт)
2 А (24 В (DC13); замыкающий контакт) ;
3 А (230 В (AC15); замыкающий контакт)

2 переключающих контакта
AgNi
250 В AC/DC / 15 В
6А (Замыкающий контакт), 6А (Размыкающий контакт)
6 А / 10 mA
0,24 Вт
6 А (24 В пост. тока; замыкающий контакт) ;
3 А (230 В перем. тока; замыкающий контакт)
2 А (24 В (DC13); замыкающий контакт) ;
3 А (230 В (AC15); замыкающий контакт)

-20 °C ... 55 °C
DIN EN 50178/VDE 0160:1998-04
4 кВ / базовая изоляция (безопасное разделение, усиленная изоляция, напряжение между входной электрической цепью и цепью активации 6 кВ.)

-20 °C ... 50 °C
DIN EN 50178/VDE 0160:1998-04
4 кВ / базовая изоляция (безопасное разделение, усиленная изоляция, напряжение между входной электрической цепью и цепью активации 6 кВ.)

-25 °C ... 70 °C
DIN EN 50178
6 кВ / безопасное разделение, усиленная изоляция

0,2 - 2,5 мм² / 0,2 - 2,5 мм² / 24 - 12
0,2 - 2,5 мм² / 0,2 - 2,5 мм² / 24 - 12
40 мм / 111 мм / 56 мм
40 мм / 111 мм / 56 мм

0,2 - 2,5 мм² / 0,2 - 2,5 мм² / 24 - 12
-
17,5 мм / 75 мм / 60,5 мм
-

-
-
12,6 мм / 29 мм / 25,5 мм
-

Продукт класса А, см. стр. 527

Продукт класса А, см. стр. 527

Данные для заказа

Данные для заказа

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
PSR-SCF-24UC/URM/4X1/2X2	2981444	1
PSR-SPF-24UC/URM/4X1/2X2	2981457	1
PSR-SCF-120UC/URM/4X1/2X2	2981460	1
PSR-SPF-120UC/URM/4X1/2X2	2981473	1

Тип	Артикул №	Штук
PSR-SCF-24UC/URM/2X21	2981363	10
PSR-SCF-120UC/URM/2X21	2981376	10

Тип	Артикул №	Штук
REL-SR-24DC/2X21	2961574	10

Безопасное реле сопряжения



Совместимы с различными системами управления

Возможность простой интеграции и надежность - вот требования, предъявляемые в производственной промышленности к системам и компонентам. Phoenix Contact предлагает компактные реле сопряжения для гальванической развязки и согласования производительности, адаптированные к системам управления процессом и соответствующие специальным требованиям данной отрасли.

Одной идеи недостаточно

Использование нашего собственного разработанного в соответствии с DIN EN 50205 базового реле с принудительной коммутацией позволяет комбинировать высокое быстродействие с простой и надежной диагностикой, а также с небольшой монтажной шириной.

Одно семейство - любые возможности

Созданные для использования в отличных от стандартных условиях окружающей среды модули семейства PSRmini обладают расширенным пакетом допусков и сертификатов. Это дает возможность использовать данные компоненты в особенно агрессивных атмосферах, во взрывоопасных областях, а также при экстремальных температурных условиях.

Кабельная разводка в системе

В проектах с высокой плотностью каналов дополнительно применяется конечный носитель Termination Carrier. Конечные носители – это компактные решения для удобного и безошибочного подсоединения стандартных устройств для DIN-рейки семейства PSR к узлам вывода систем автоматизации.

Надежная коммутация

Все большее значение наряду с прерыванием электрических цепей в соответствии с требованиями безопасности приобретает безопасное включение. Для соответствия специальным требованиям мы создали специальное изделие, отличающееся особенно большим количеством диагностических функций на стороне нагрузки.

Сертифицированные SIL модули сопряжения от Phoenix Contact надежно передают любой сигнал, будь то аварийное отключение Emergency Shut Down (ESD) или газовые приложения Fire & Gas (F&G)!



выбрать реле сопряжения PSR-SIL



выбрать конечный носитель TC...



Выбор фронтальный адаптер и системный кабель в зависимости от контроллера



Существуют решения и для MACX и MINI Analog

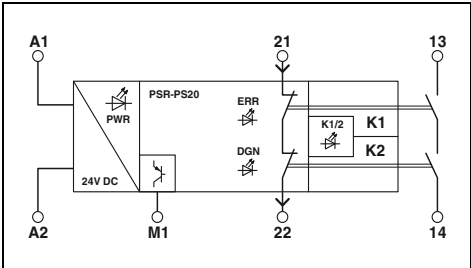
Компактные безопасные реле со-
пряжения для устойчивых к сбоям
контроллеров

- Реле сопряжения SIL для безопасного
выключения
- 1 цепь активации,
1 цифровой сигнальный выход,
1 цепь диагностики
- Простое контрольное испытание
- Активная сигнализация сбоев по A1
- Встроенный контрольный импульсный
фильтр
- контакты с принудительной коммута-
цией согласно EN 50205
- До SIL 3 согласно МЭК 61508,
МЭК 61511 и МЭК 50156
- Дополнительные допуски: ATEX,
IECEx, класс 1 зона 2, G3, GL

НОВИНКА



SIL 3 согласно МЭК 61508,
1 цепь активации, 1 цепь диагностики



Технические характеристики

Входные данные

Номинальное напряжение питания цепи управления U_S
Номинальный ток питания цепи управления I_S
Время притяжения типовое
Время возврата, типовое
Время возврата в состояние готовности

Выходные данные

Исполнение контакта

Материал контакта

Макс. / мин. напряжение переключения
Макс. ток продолжительной нагрузки
Макс. / мин. пусковой ток
Мин. коммутационная способность
Защит от короткого замыкания выходной цепи

Сигнальные выходы

Количество выходов
Выходной ток
Защита от короткого замыкания
Выходные предохранители
Общие характеристики
Диапазон рабочих температур
Воздушные зазоры и пути утечки между цепями.
Расчетное импульсное напряжение / изоляция

24 В DC -15 % / +10 %

Тип. 45 мА

< 100 мс (при управлении с помощью A1)

< 35 мс (при управлении с помощью A1)

500 мс

1 цепь активации

1 цепь оповещения

AgSnO₂ (цепь активации)

250 В AC/DC / 20 В AC/DC

6 А (Замыкатель) , 100 мА (Размыкатель)

6 А (Замыкатель) , 100 мА (Размыкатель) / 3 мА

60 мВт

6 А gL / gG (Замыкатель) , 4 А gL / gG (для применения в устрой-
ствах с низкими требованиями к безопасности) , 150 мА Бы-
стродействующий (цепь оповещения)

1 (цифровой, PNP)

макс. 100 мА

нет

150 мА Быстродействующий (Сигнальный выход)

-40 °C ... 70 °C (соблюдайте кривые)

DIN EN 50178, EN 60079-15

Безопасное разделение, усиленная изоляция 6 кВ цепи управ-
ления, цепи обратного сигнала, выхода сигнализации на цепь
активации; 4кВ / базовая изоляция между всеми электриче-
скими цепями и корпусом

0,2 - 2,5 мм² / 0,2 - 2,5 мм² / 26 - 12

6,8 мм / 93,1 мм / 102,5 мм

Данные для заказа

Винтовые зажимы жесткий / гибкий / AWG

Размеры Ш / В / Г

Описание

Реле сопряжения для устойчивых к сбоям устройств
управления

Тип

Артикул №

Штук

PSR-PS20-1NO-1NC-24DC-SC

2700356

1

Компактные безопасные реле сопряжения для устойчивых к сбоям контроллеров

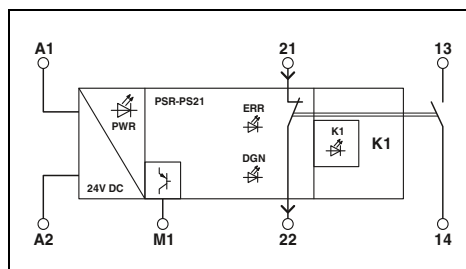
- Реле сопряжения SIL для безопасного выключения
- 1 цепь активации, 1 цифровой сигнальный выход
- Простое контрольное испытание
- Встроенный контрольный импульсный фильтр
- PSR-PS21: активная сигнализация сбоев по A1
- PSR-PS21: дополнительно 1 цепь диагностики
- PSR-PS40: самоконтроль с внутренней блокировкой
- PSR-PS40: ручная или автоматическая активация
- контакты с принудительной коммутацией согласно EN 50205
- До SIL 2/3 по МЭК 61508, МЭК 61511 и МЭК 50156
- Дополнительные допуски: ATEX, IECEx, класс 1 зона 2, G3, GL



SIL 2 согласно МЭК 61508, 1 цепь активации, 1 цепь диагностики



SIL 3 согласно МЭК 61508, 1 цепь активации, ручная/автоматическая активация



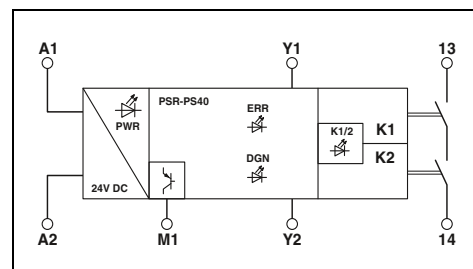
Технические характеристики

Входные данные	24 В DC -15 % / +10 %
Номинальное напряжение питания цепи управления U_N	Тип. 45 мА
Номинальный ток питания цепи управления I_N	< 100 мс (при управлении с помощью A1)
Время притяжения типовое	< 35 мс (при управлении с помощью A1)
Время возврата, типовое	500 мс
Время возврата в состояние готовности	
Выходные данные	
Исполнение контакта	1 цепь активации
Материал контакта	1 цепь оповещения
Макс. / мин. напряжение переключения	AgSnO ₂ (цепь активации)
Макс. ток продолжительной нагрузки	250 В AC/DC / 10 В AC/DC
Макс. / мин. пусковой ток	6 А (Замыкатель) , 100 мА (Размыкатель)
Мин. коммутационная способность	6 А (Замыкатель) , 100 мА (Размыкатель) / 3 мА
Защит от короткого замыкания выходной цепи	30 мВт
	6 А gL / gG (Замыкатель) , 4 А gL / gG (для применения в устройствах с низкими требованиями к безопасности) , 150 мА Быстродействующий (цепь оповещения)

0,2 - 2,5 мм² / 0,2 - 2,5 мм² / 26 - 12
6,8 мм / 93,1 мм / 102,5 мм

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
PSR-PS21-1NO-1NC-24DC-SC	2700357	1



Технические характеристики

Входные данные	24 В DC -15 % / +10 %
Номинальное напряжение питания цепи управления U_N	Тип. 50 мА
Номинальный ток питания цепи управления I_N	< 200 мс (при управлении с помощью A1; автоматический запуск)
Время притяжения типовое	< 35 мс (при управлении с помощью A1)
Время возврата, типовое	500 мс
Время возврата в состояние готовности	
Выходные данные	
Исполнение контакта	1 цепь активации
Материал контакта	AgSnO ₂
Макс. / мин. напряжение переключения	250 В AC/DC / 20 В AC/DC
Макс. ток продолжительной нагрузки	6 А
Макс. / мин. пусковой ток	6 А / 3 мА
Мин. коммутационная способность	60 мВт
Защит от короткого замыкания выходной цепи	6 А gL / gG (Замыкатель) , 4 А gL / gG (для применения в устройствах с низкими требованиями к безопасности)

0,2 - 2,5 мм² / 0,2 - 2,5 мм² / 26 - 12
6,8 мм / 93,1 мм / 102,5 мм

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
PSR-PS40-1NO-1DO-24DC-SC	2700398	1

Сигнальные выходы	
Количество выходов	1 (цифровой, PNP)
Выходной ток	макс. 100 мА
Защита от короткого замыкания	нет
Выходные предохранители	150 мА Быстродействующий (Сигнальный выход)
Общие характеристики	
Диапазон рабочих температур	-40 °C ... 65 °C (соблюдайте кривые)
Воздушные зазоры и пути утечки между цепями.	DIN EN 50178, EN 60079-15
Расчетное импульсное напряжение / изоляция	4 кВ / базовая изоляция
Винтовые зажимы жесткий / гибкий / AWG	
Размеры	Ш / В / Г

Описание	Тип	Артикул №	Штук
Реле сопряжения для устойчивых к сбоям устройств управления	PSR-PS21-1NO-1NC-24DC-SC	2700357	1

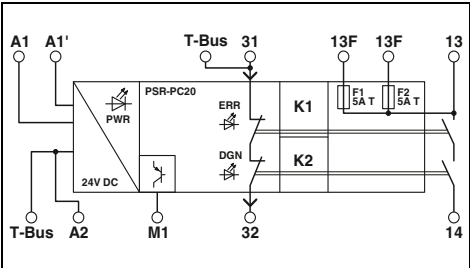
Компактные безопасные реле со-
пряжения для устойчивых к сбоям
контроллеров

- Реле сопряжения SIL для безопасного
выключения
- 1 цепь активации,
1 цифровой сигнальный выход,
1 цепь диагностики
- Простое контрольное испытание
- Активная сигнализация сбоев по A1
- Встроенный контрольный импульсный
фильтр
- 2 внутренних плавких предохранителя
5A
- контакты с принудительной коммута-
цией согласно EN 50205
- До SIL 3 согласно МЭК 61508,
МЭК 61511 и МЭК 50156
- Дополнительные допуски: ATEX,
IECEx, класс 1 зона 2, G3, GL

НОВИНКА



SIL 3 согласно МЭК 61508, 1 цепь активации
(на выбор с предохранением),
1 цепь диагностики



Технические характеристики

Входные данные	
Номинальное напряжение питания цепи управления U_s	
Номинальный ток питания цепи управления I_s	
Время притяжения типовое	
Время возврата, типовое	
Время возврата в состояние готовности	
Выходные данные	
Исполнение контакта	
Материал контакта	
Макс. / мин. напряжение переключения	
Макс. ток продолжительной нагрузки	
Макс. / мин. пусковой ток	
Мин. коммутационная способность	
Защит от короткого замыкания выходной цепи	
Сигнальные выходы	
Количество выходов	
Выходной ток	
Защита от короткого замыкания	
Выходные предохранители	
Общие характеристики	
Диапазон рабочих температур	
Воздушные зазоры и пути утечки между цепями.	
Расчетное импульсное напряжение / изоляция	
Винтовые зажимы жесткий / гибкий / AWG	
Пружинный разъем, жесткий / гибкий / AWG	
Размеры	
Ш / В / Г	

24 В DC -15 % / +10 %
Тип. 50 мА
< 100 мс (при управлении с помощью A1)
< 35 мс (при управлении с помощью A1)
500 мс
1 цепь активации
1 цепь оповещения
AgSnO ₂ (цепь активации)
250 В AC/DC / 20 В AC/DC
6 А (13/14, см изменение хар-к) , 4 А (13F/14, см изменение хар-к)
6 А (Замыкатель) , 100 мА (Размыкатель) / 3 МА
60 мВт
6 А gL / gG (Замыкатель) , 4 А gL / gG (для применения в устрой- ствах с низкими требованиями к безопасности) , 150 мА Бы- стродействующий (цепь оповещения)
1 (цифровой, PNP)
макс. 100 мА
нет
150 мА Быстродействующий (Сигнальный выход)
-40 °C ... 70 °C (соблюдайте кривые)
DIN EN 50178, EN 60079-15
Безопасное разделение, усиленная изоляция 6 кВ цепи управ- ления, цепи обратного сигнала, выхода сигнализации на цепь активации; 4кВ / базовая изоляция между всеми электриче- скими цепями и корпусом
0,2 - 2,5 мм ² / 0,2 - 2,5 мм ² / 24 - 12
0,2 - 1,5 мм ² / 0,2 - 1,5 мм ² / 24 - 16
12,5 мм / 112,2 мм / 114,5 мм
12,5 мм / 112,2 мм / 114,5 мм

Данные для заказа

Описание
Реле сопряжения для устойчивых к сбоям устройств управления
с винтовыми зажимами
с пружинными клеммами

Тип	Артикул №	Штук
PSR-PC20-1NO-1NC-24DC-SC	2700577	1
PSR-PC20-1NO-1NC-24DC-SP	2700578	1

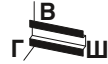
Принадлежности

Соединитель, устанавливаемый на монтажную рейку (TBUS), для разветвления цепей питания, закрепляется с помощью защелок на 35-мм DIN-рейке, соотв. EN 60715, с допуском UL
Соединители MINI COMBICON

ME 6,2 TBUS-2 1,5/5-ST-3,81 GN	2869728	10
MC 1,5/ 5-ST-3,81	1803604	50

Компактные безопасные реле сопряжения для устойчивых к сбоям контроллеров

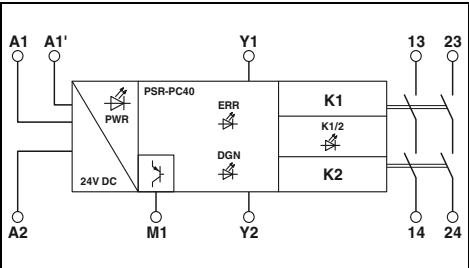
- Реле сопряжения SIL для безопасного выключения
- 2 цепи активации,
- 1 цифровой сигнальный выход
- Простое контрольное испытание
- Активная сигнализация сбоев по A1
- Встроенный контрольный импульсный фильтр
- Самоконтроль, с внутренней блокировкой
- Ручная или автоматическая активация
- контакты с принудительной коммутацией согласно EN 50205
- До SIL 3 согласно МЭК 61508, МЭК 61511 и МЭК 50156
- Дополнительные допуски: ATEX, IECEx, класс 1 зона 2, G3, GL





НОВИНКА

SIL 3 согласно МЭК 61508,
2 цепи активации,
ручная/автоматическая активация



Технические характеристики	
Входные данные	
Номинальное напряжение питания цепи управления U_S	24 В DC -15 % / +10 %
Номинальный ток питания цепи управления I_S	Тип. 75 мА
Время притяжения типовое	< 200 мс (при управлении с помощью A1; автоматический запуск)
Время возврата, типовое	< 35 мс (при управлении с помощью A1)
Время возврата в состоянии готовности	500 мс
Выходные данные	
Исполнение контакта	2 цепи активации
Материал контакта	AgSnO ₂
Макс. / мин. напряжение переключения	250 В AC/DC / 20 В AC/DC
Макс. ток продолжительной нагрузки	6 А (Замыкатель)
Макс. / мин. пусковой ток	6 А / 3 мА
Мин. коммутационная способность	60 мВт
Защит от короткого замыкания выходной цепи	6 А gL / gG (Замыкатель) , 4 А gL / gG (для применения в устройствах с низкими требованиями к безопасности)
Сигнальные выходы	
Количество выходов	1 (цифровой, PNP)
Выходной ток	макс. 100 мА
Защита от короткого замыкания	нет
Выходные предохранители	150 мА Быстродействующий (Сигнальный выход)
Общие характеристики	
Диапазон рабочих температур	-40 °C ... 70 °C (соблюдайте кривые)
Воздушные зазоры и пути утечки между цепями.	DIN EN 50178, EN 60079-15
Расчетное импульсное напряжение / изоляция	Безопасное разделение, усиленная изоляция 6 кВ цепи управления, стартовой цепи, выхода сигнализации на цепи активации; 4 кВ / базовая изоляция между цепями активации и между всеми электрическими цепями и корпусом
Винтовые зажимы жесткий / гибкий / AWG	0,2 - 2,5 мм ² / 0,2 - 2,5 мм ² / 24 - 12
Пружинный разъем, жесткий / гибкий / AWG	0,2 - 1,5 мм ² / 0,2 - 1,5 мм ² / 24 - 16
Размеры	12,5 мм / 112,2 мм / 114,5 мм
Ш / В / Г	12,5 мм / 112,2 мм / 114,5 мм
	варианты с винтами
	варианты с пружинами

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
PSR-PC40-2NO-1DO-24DC-SC	2700588	1
PSR-PC40-2NO-1DO-24DC-SP	2700589	1

Описание	
Реле сопряжения для устойчивых к сбоям устройств управления	
с винтовыми зажимами	
с пружинными клеммами	

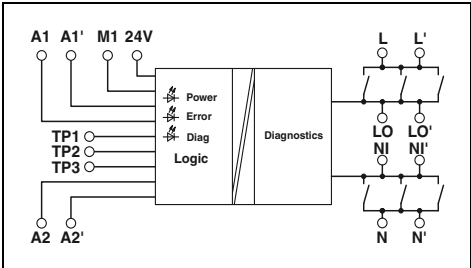
Компактные безопасные реле со-
пряжения для устойчивых к сбоям
контроллеров

- Реле сопряжения SIL для безопасного
включения
- 1 цепь активации,
1 цифровой сигнальный выход
- Для применения в устройствах с низки-
ми требованиями
- Простое контрольное испытание
- Активная сигнализация сбоев по A1
- Встроенный контрольный импульсный
фильтр
- До SIL 3 согласно МЭК 61508 и
МЭК 61511
- Дополнительные допуски: ATEX,
IECEx, класс 1 зона 2, GL

НОВИНКА



сертифицированное SIL 3 реле сопряжения
для безопасного включения



Технические характеристики

Входные данные

Входное номинальное напряжение U_N
Допустимый диапазон (относительно U_N)
Тип. потребляемый ток (относительно U_N)

Время притяжения типовое
Время возврата, типовое
Время возврата в состояние готовности

Выходные данные

Исполнение контакта
Материал контакта
Макс. / мин. напряжение переключения
Макс. ток продолжительной нагрузки
Макс. / мин. пусковой ток
Мин. коммутационная способность
Защит от короткого замыкания выходной цепи

Сигнальные выходы

Количество выходов
Выходной ток
Защита от короткого замыкания
Выходные предохранители

Общие характеристики

Диапазон рабочих температур
Воздушные зазоры и пути утечки между цепями.
Расчетное импульсное напряжение / изоляция

Винтовые зажимы жесткий / гибкий / AWG
Пружинный разъем, жесткий / гибкий / AWG
Размеры варианты с винтами
Ш / В / Г варианты с пружинами

24 В DC -15 %; +10 % (A1/A2 и 24 В /A2)
0,85 ... 1,1
65 мА (A1/A2) / 15 мА (24 В / A2; в зависимости
от нагрузки M1 +100 мА)
30 мс (при управлении с помощью A1)
30 мс (при управлении с помощью A1)
1 с

1 цепь активации
AgNi, покрытие золотом
250 В AC / 15 В AC/DC
5 А (Замыкатель)
5 А / 100 мА
1,5 Вт
6 А gL / gG

1 (цифровой)
макс. 100 мА
нет
150 мА Быстродействующий (Сигнальный выход)

-20 °C ... 55 °C
DIN EN 50178
6 кВ / безопасная развязка (посредством защитного резистора)
0,2 - 2,5 мм² / 0,2 - 2,5 мм² / 24 - 12
0,2 - 1,5 мм² / 0,2 - 1,5 мм² / 24 - 16
17,5 мм / 112,2 мм / 114,5 мм
17,5 мм / 117,4 мм / 114,5 мм

Данные для заказа

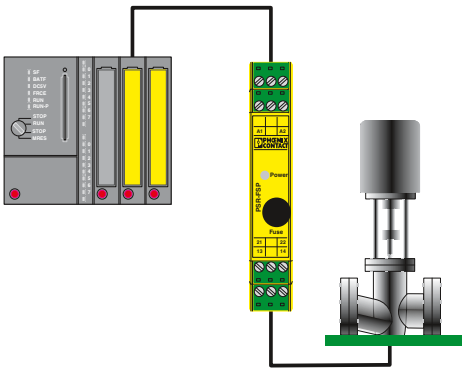
Описание	Тип	Артикул №	Штук
Реле сопряжения для устойчивых к сбоям устройств управления			
с винтовыми зажимами	PSR-PC50-1NO-1DO-24DC-SC	2904664	1
с пружинными клеммами	PSR-PC50-1NO-1DO-24DC-SP	2904665	1

Реле сопряжения для аварийного останова, для устойчивых к сбоям устройств управления

- Реле сопряжения SIL для безопасного выключения
- 1 цепь активации, 1 цепь оповещения
- Для применения в устройствах с высокими и низкими требованиями
- Простое контрольное испытание
- Встроенный контрольный импульсный фильтр
- Сменный плавкий предохранитель
- контакты с принудительной коммутацией согласно EN 50205
- До SIL 3 согласно МЭК 61508, МЭК 61511 и МЭК 50156

Примечания:

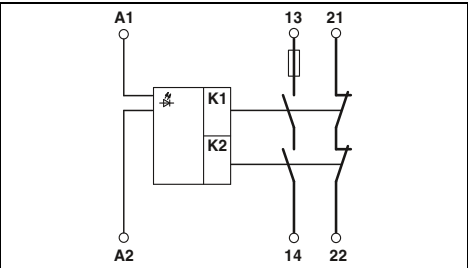
Применяется для системной кабельной разводки с конечным носителем. Дополнительная информация приведена на странице 75



Пример гальванической развязки безопасных выходов ПЛК и цепей полевых устройств.



SIL 3 согласно МЭК 61508, 1 цепь активации с предохранителем



Технические характеристики

Входные данные	
Входное номинальное напряжение U_N	24 В DC
Допустимый диапазон (относительно U_N)	0,85 ... 1,1
Тип. потребляемый ток (относительно U_N)	55 мА
Время срабатывания, типовое	50 мс
Время возврата, типовое	50 мс
Время возврата в состояние готовности	1 с
Выходные данные	
Исполнение контакта	1 цепь активации без задержки 1 цепь оповещения без задержки
Материал контакта	AgCuNi, + Au (0,2 мкм)
Макс. / мин. напряжение переключения	250 В AC/DC / 15 В AC/DC
Макс. ток продолжительной нагрузки	5 А (Замыкающий контакт, учитывайте кривые изменения характеристик) , 100 мА (Размыкатель)
Макс. / мин. пусковой ток	5 А / 5 мА
Мин. коммутационная способность	75 мВт
Коммутационная способность (3600/ч коммутац. циклов)	5 А (24 В (DC13)) ; 5 А (230 В (AC15))
Защит от короткого замыкания выходной цепи	5 А Т (Плавкий предохранитель)
Общие характеристики	
Диапазон рабочих температур	-20 °C ... 55 °C
Воздушные зазоры и пути утечки между цепями.	DIN EN 50178
Расчетное импульсное напряжение / изоляция	6 кВ / безопасное разделение, усиленная изоляция
Винтовые зажимы жесткий / гибкий / AWG	0,2 - 2,5 мм² / 0,2 - 2,5 мм² / 24 - 12
Пружинный разъем, жесткий / гибкий / AWG	0,2 - 1,5 мм² / 0,2 - 1,5 мм² / 24 - 16
Размеры	17,5 мм / 99 мм / 114,5 мм
Ш / В / Г	17,5 мм / 112 мм / 114,5 мм
Указание по ЭМС	Продукт класса А, см. стр. 527

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
PSR-SCP- 24DC/FSP/1X1/1X2	2981978	1
PSR-SPP- 24DC/FSP/1X1/1X2	2981981	1

Реле сопряжения для аварийного останова, для устойчивых к сбоям устройств управления

- Реле сопряжения SIL для безопасного выключения
- 2 цепи активации, 1 цепь оповещения
- Для применения в устройствах с высокими и низкими требованиями
- Простое контрольное испытание
- Встроенный контрольный импульсный фильтр
- контакты с принудительной коммутацией согласно EN 50205
- До SIL 2/3 по МЭК 61508, МЭК 61511 и МЭК 50156



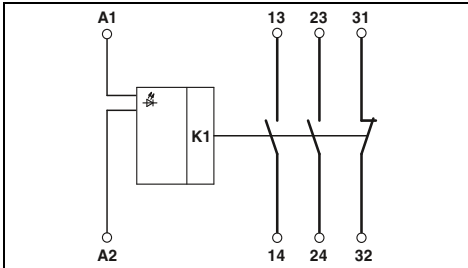
SIL 2 согласно МЭК 61508, 2 цепи активации



SIL 3 согласно МЭК 61508, 2 цепи активации

Примечания:

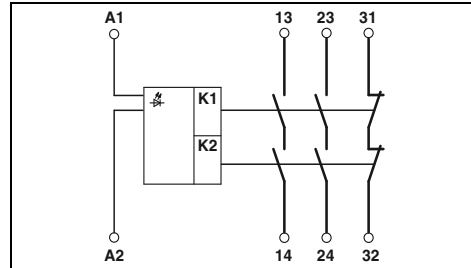
Применяется для системной кабельной разводки с конечным носителем. Дополнительная информация приведена на странице 75



Технические характеристики

Входные данные	
Входное номинальное напряжение U_N	24 В DC
Допустимый диапазон (относительно U_N)	0,85 ... 1,1
Тип. потребляемый ток (относительно U_N)	55 мА
Время срабатывания, типовое	50 мс
Время возврата, типовое	50 мс
Время возврата в состояние готовности	1 с
Выходные данные	
Исполнение контакта	
Материал контакта	
Макс. / мин. напряжение переключения	250 В AC/DC / 15 В AC/DC
Макс. ток продолжительной нагрузки	5 А (Замыкатель) , 100 мА (Размыкатель)
Макс. / мин. пусковой ток	5 А / 5 мА
Мин. коммутационная способность	75 мВт
Коммутационная способность (3600/ч коммутац. циклов)	5 А (24 В (DC13)) ; 5 А (230 В (AC15))
Защит от короткого замыкания выходной цепи	10 А gL / gG (Замыкатель) , 6 А gL / gG (Размыкатель)
Общие характеристики	
Диапазон рабочих температур	
Воздушные зазоры и пути утечки между цепями.	
Расчетное импульсное напряжение / изоляция	
Винтовые зажимы жесткий / гибкий / AWG	
Пружинный разъем, жесткий / гибкий / AWG	
Размеры варианты с винтами	
Ш / В / Г варианты с пружинами	
Указание по ЭМС	

Технические характеристики	
24 В DC	
0,85 ... 1,1	
55 мА	
50 мс	
50 мс	
1 с	
2 цепи активации без задержки	
1 цепь оповещения без задержки	
AgCuNi, + Au (0,2 мкм)	
250 В AC/DC / 15 В AC/DC	
5 А (Замыкатель) , 100 мА (Размыкатель)	
5 А / 5 мА	
75 мВт	
5 А (24 В (DC13)) ; 5 А (230 В (AC15))	
10 А gL / gG (Замыкатель) , 6 А gL / gG (Размыкатель)	
-20 °C ... 55 °C	
DIN EN 50178/VDE 0160:1998-04	
6 кВ / безопасное разделение, усиленная изоляция	
0,2 - 2,5 мм² / 0,2 - 2,5 мм² / 24 - 12	
0,2 - 1,5 мм² / 0,2 - 1,5 мм² / 24 - 16	
17,5 мм / 99 мм / 114,5 мм	
17,5 мм / 112 мм / 114,5 мм	
Продукт класса А, см. стр. 527	



Технические характеристики

Технические характеристики	
24 В DC	
0,85 ... 1,1	
55 мА	
50 мс	
50 мс	
1 с	
2 цепи активации без задержки	
1 цепь оповещения без задержки	
AgCuNi, + Au (0,2 мкм)	
250 В AC/DC / 15 В AC/DC	
5 А (Замыкатель) , 100 мА (Размыкатель)	
5 А / 5 мА	
75 мВт	
5 А (24 В (DC13)) ; 5 А (230 В (AC15))	
10 А gL / gG (Замыкатель) , 6 А gL / gG (Размыкатель)	
-20 °C ... 55 °C	
DIN EN 50178/VDE 0160:1998-04	
6 кВ / безопасное разделение, усиленная изоляция	
0,2 - 2,5 мм² / 0,2 - 2,5 мм² / 24 - 12	
0,2 - 1,5 мм² / 0,2 - 1,5 мм² / 24 - 16	
17,5 мм / 99 мм / 114,5 мм	
17,5 мм / 112 мм / 114,5 мм	
Продукт класса А, см. стр. 527	

Данные для заказа

Описание
Сопрягающее реле аварийного останова, для бесперебойных устройств управления, две цепи активации, SIL 2 согласно МЭК 61508
с винтовыми зажимами
с пружинными зажимами
Сопрягающее реле аварийного останова, для бесперебойных устройств управления, две цепи активации, SIL 3 согласно МЭК 61508
с винтовыми зажимами
с пружинными зажимами

Тип	Артикул №	Штук
PSR-SCP- 24DC/FSP2/2X1/1X2	2986575	1
PSR-SPP- 24DC/FSP2/2X1/1X2	2986588	1

Данные для заказа

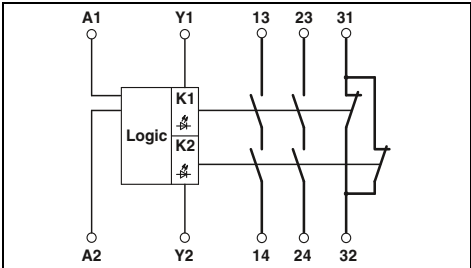
Тип	Артикул №	Штук
PSR-SCP- 24DC/FSP2/2X1/1X2	2986960	1
PSR-SPP- 24DC/FSP2/2X1/1X2	2986957	1

Надежное реле сопряжения для контроля аварийного останова и защитной дверцы

- Реле сопряжения SIL для безопасного выключения
- одно- и двухканальное управление
- 2 цепи активации, 1 цепь оповещения
- Ручная и автоматическая активация в одном устройстве
- Со снижением пускового тока, подходит для подключения к устройствам, устойчивым к сбоям
- контакты с принудительной коммутацией согласно EN 50205
- До SIL 3 согласно МЭК 61508 и МЭК 61511



ручная или автоматическая активация, подходит также для работающих без погрешности ПЛК



Технические характеристики

Входные данные	
Входное номинальное напряжение U_N	24 В DC
Допустимый диапазон (относительно U_N)	0,85 ... 1,1
Тип. потребляемый ток (относительно U_N)	50 мА DC
Время срабатывания, типовое	60 мс (автоматический / ручной пуск)
Время возврата, типовое	20 мс
Время возврата в состояние готовности	около 1 с
Выходные данные	
Исполнение контакта	2 цепи активации 1 сигнальная цепь (тип В согласно EN 50205) AgSnO ₂ золотое покрытие 250 В AC/DC / 10 В
Материал контакта	6 А (замык./размык. контакт, высокие требования) , 4 А (замык./размык. контакт, низкие требования)
Макс. / мин. напряжение переключения	6 А / 10 мА
Макс. ток продолжительной нагрузки	0,2 Вт
Макс. / мин. пусковой ток	5 А (24 В DC) ; 5 А (230 В AC)
Мин. коммутационная способность	5 А (24 В DC13)) ; 5 А (230 В (AC 15))
Коммутационная способность (360/ч коммутац. циклов)	6 А gL/gG NEOZED (Высокие требования) , 4 А gL/gG NEOZED (Низкие требования)
Коммутационная способность (3600/ч коммутац. циклов)	
Защит от короткого замыкания выходной цепи	
Общие характеристики	
Диапазон рабочих температур	-20 °C ... 55 °C
Воздушные зазоры и пути утечки между цепями.	DIN EN 50178/VDE 0160:1998-04
Расчетное импульсное напряжение / изоляция	6 кВ / безопасное разделение, усиленная изоляция
Винтовые зажимы жесткий / гибкий / AWG	0,2 - 2,5 мм ² / 0,2 - 2,5 мм ² / 24 - 12
Пружинный разъем, жесткий / гибкий / AWG	0,2 - 1,5 мм ² / 0,2 - 1,5 мм ² / 24 - 16
Размеры	22,5 мм / 99 мм / 114,5 мм
Ш / В / Г	22,5 мм / 112 мм / 114,5 мм

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
PSR-SCP- 24DC/ESP4/2X1/1X2	2981020	1
PSR-SPP- 24DC/ESP4/2X1/1X2	2981017	1

Описание

Технологическое оборудование, контроль аварийной остановки и защитной двери, одноканальный, управление: ручное и автоматическое с винтовыми зажимами с пружинными зажимами

Конечный носитель для реле сопряжения

- удобное и безошибочное подключение благодаря подготовленному системному кабелю
- Формирование сигнала 1:1 на 37-полюсный штекерный соединитель D-SUB
- резервная подача питания, диодная развязка и защита от неправильного подсоединения
- встроенный контроль пониженного напряжения с отдельной сигнальной цепью

Примечания:
Кабель и перемычка не входят в комплект поставки конечного носителя.
PSRmini – конечный носитель для высококомпактных реле сопряжения описан на сайте phoenixcontact.net/products .

Общие характеристики
Подключение цепи управления
Полюсов
Макс. рабочее напряжение
Макс. допустимый ток
Расчетное напряжение изоляции
Степень загрязнения
Категория перенапряжения
Диапазон рабочих температур
Класс воспламеняемости согласно UL 94
Размеры Ш / В / Г
Указание по ЭМС
Питание
Диапазон входных напряжений
Резервное питание
Защита от неправильного подключения и импульсных перенапряжений
Предохранитель
Индикатор состояния
Контроль пониженного напряжения

Описание
Конечный носитель для 16 реле сопряжения к безопасному выключению
к безопасному включению

Комплект кабелей без использования контакта обратного оповещения, подходит к PSR-FSP / арт. № 2981978
Комплект кабелей с использованием контакта обратного оповещения, подходит к PSR-FSP / арт. № 2986960 и 2986575
Перемычка для неиспользуемых мест установки модулей, подходит к PSR-FSP / арт. № 2986960 и 2986575
Комплект кабелей



Конечный носитель для модулей количеством до 16 штук PSR-FSP

Технические характеристики
Штыревой разъем D-SUB
37
< 50 В DC (на сигнал/канал)
1 А (сигнал/ канал)
50 В
2
II
-20 °C ... 60 °C
V0
304 / 170 / 160 мм
Продукт класса А, см. стр. 527
Данные для заказа
Тип
TC-2D37SUB-DO16-ESD-AR-UNI
Артикул №
2902913
Штук
1
Принадлежности
TC-C-PSR3-SC-A10000A20000
2903389
16
TC-C-PSR3-SC-A10000A23132
2903390
16
TC-C-PTSM-50-00000000J1J1
2903388
8

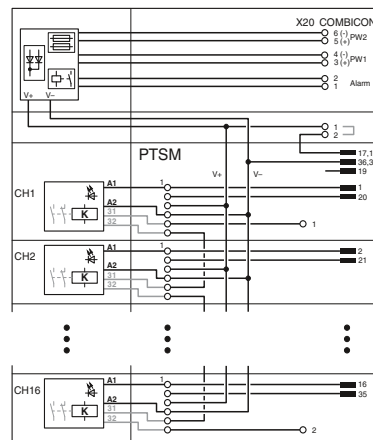


Схема соединений TC-2D37SUB-DO16-ESD-AR-UNI



Конечный носитель для модулей количеством до 16 штук PSR-ETP

Технические характеристики
Штыревой разъем D-SUB
37
< 50 В DC (на сигнал/канал)
1 А (сигнал/ канал)
50 В
2
II
-20 °C ... 60 °C
V0
304 / 170 / 160 мм
Продукт класса А, см. стр. 527
Данные для заказа
Тип
TC-2D37SUB-DO16-F&G-AR-UNI
Артикул №
2902914
Штук
1
Принадлежности
TC-C-PCX3-SC-A100V+A20000
2906003
16

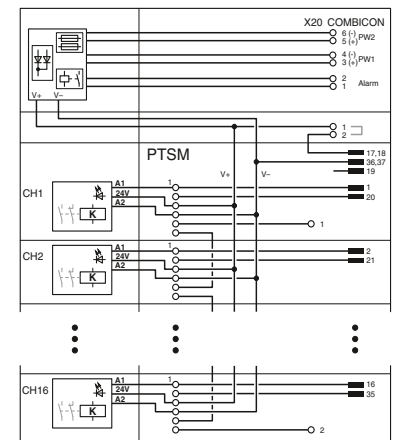
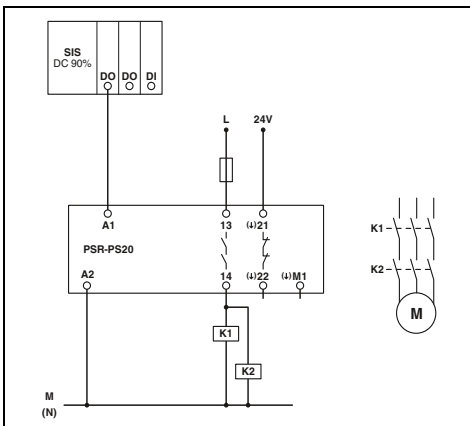


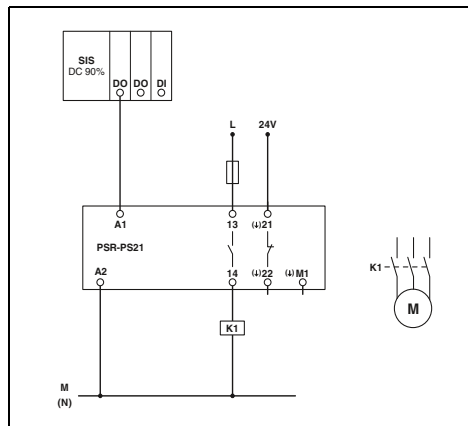
Схема соединений TC-2D37SUB-DO16-F&G-AR-UNI

Применение



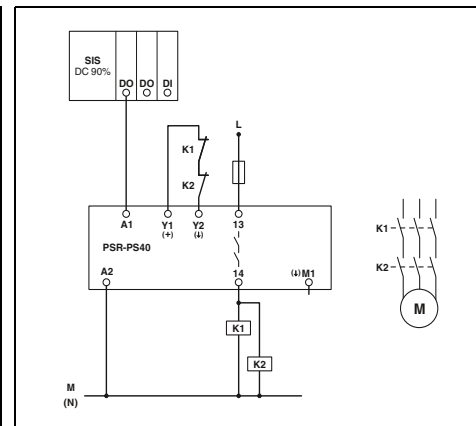
PSR-PS20

Одноканальная схема управления через A1 с подачей диагностического напряжения питания на контакт 21; подходит для применения в системах с низкими требованиями



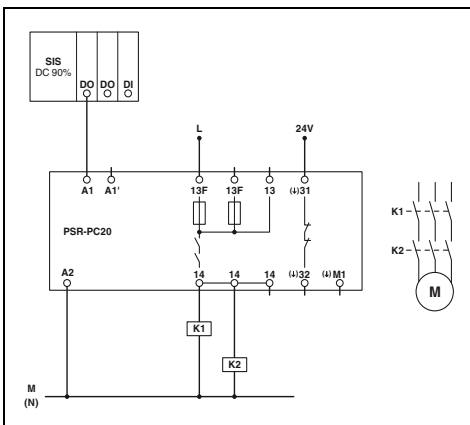
PSR-PS21

Одноканальная схема управления через A1 с подачей диагностического напряжения питания на контакт 21; подходит для применения в системах с низкими требованиями



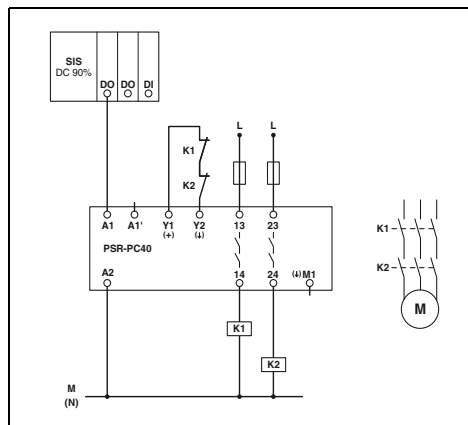
PSR-PS40

Одноканальная схема управления через A1 с автоматической активацией; подходит для применения в системах с низкими требованиями



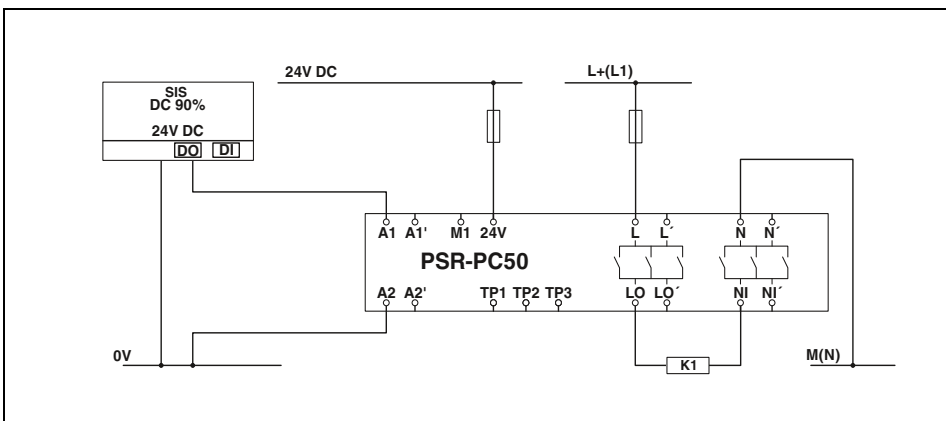
PSR-PC20

Одноканальная схема управления через A1 с подачей диагностического напряжения питания на контакт 31; подходит для применения в системах с низкими требованиями



PSR-PC40

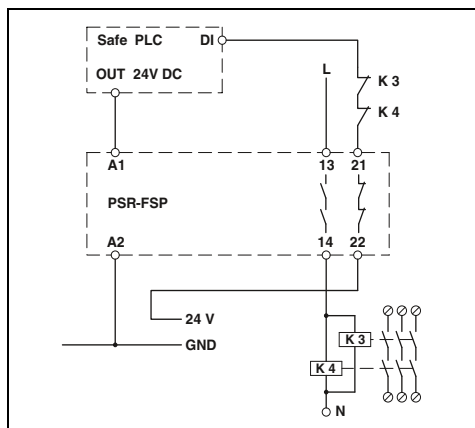
Одноканальная схема управления через A1 с автоматической активацией; подходит для применения в системах с низкими требованиями



PSR-PC50

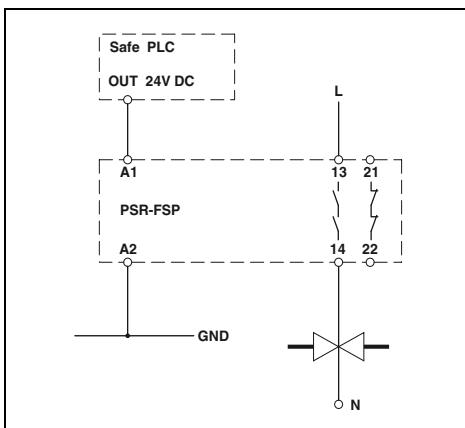
Одноканальная схема управления через A1 с подачей диагностического напряжения питания; подходит для применения в системах с низкими требованиями

Применение



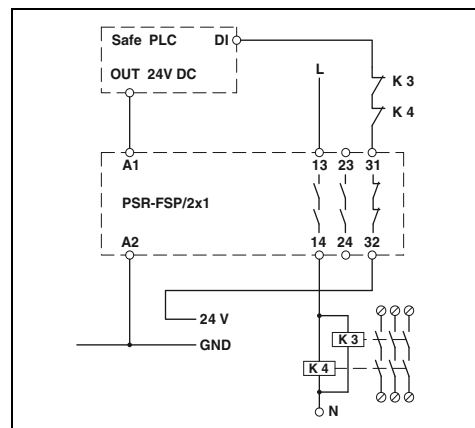
PSR-FSP/1X1

Одноканальное подключение к устойчивому к сбоям контроллеру с интеграцией цепи обратной связи; подходит для применения в системах с высокими требованиями



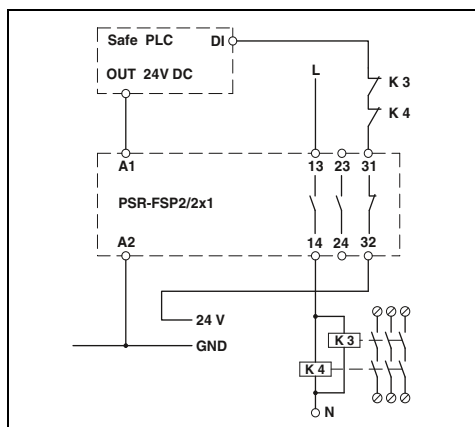
PSR-FSP/1X1

Одноканальное подключение к устойчивому к сбоям контроллеру без интеграции цепи обратной связи; подходит для применения в системах с низкими требованиями



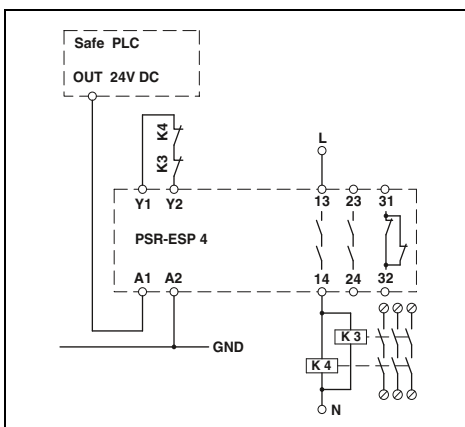
PSR-FSP/2X1

Одноканальное подключение к устойчивому к сбоям контроллеру с интеграцией цепи обратной связи; подходит для применения в системах с высокими требованиями



PSR-FSP2/2X1

Одноканальное подключение к устойчивому к сбоям контроллеру с интеграцией цепи обратной связи; подходит для применения в системах с высокими требованиями



PSR-ESP4

Одноканальное подключение к устойчивому к сбоям контроллеру с автоматическим запуском

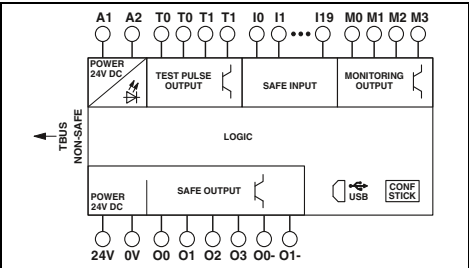
TRISAFE-S – ведущий модуль

- полностью настраиваемый модуль безопасности для контроля цепей аварийного останова, защитных дверей, фоторелейных завес и т.д.
- с 20 защищенными входами, 4 защищенными выходами, 4 сигнальными и 2 тактовыми выходами при ширине всего 67,5 мм
- простое графическое конфигурирование с помощью ПО SAFECONF
- быстрый ввод в эксплуатацию благодаря наличию множества функций тестирования и моделирования
- Описание возможностей подключения шлюзов полевой шины для диагностики и реализации функций извещения
- в комплекте с модулем памяти IFS-CONFSTICK для хранения и защиты конфигурационных данных.
- До кат.4/PL е согласно EN ISO 13849-1, SILCL 3 согласно МЭК EN 62061

Примечания:
Необходимое ПО для конфигурации SAFECONF Вы можете бесплатно скачать с сайта phoenixcontact.com.
Дополнительная информация по конфигурационному ПО SAFECONF приведена на стр. 88
Дополнительную информацию о шлюзах для полевой шины можно найти в каталоге 7 в главе "Управление двигателями" или на сайте phoenixcontact.net/products.



Конфигурируемый модуль безопасности, без возможности расширения



Технические характеристики

Характеристики модуля
Входное номинальное напряжение U_N
Допустимый диапазон (относительно U_N)
Тип. потребляемый ток (относительно U_N)
Макс. время отклика
Интерфейсы
Входные данные
Количество входов, обеспечивающих безопасность
Номинальное напряжение
Выходные данные
Защищенные выходы полупроводниковых логических цепей
Номинальное напряжение
Макс. ток продолжительной нагрузки
Выходы корпуса (массы)
Выходы тактовых импульсов
Сигнальные выходы
Общие характеристики
Диапазон рабочих температур
Винтовой разъем, жесткий / гибкий / AWG
Пружинный разъем, жесткий / гибкий / AWG
Размеры
Ш / В / Г
Указание по ЭМС

24 В DC
0,85 ... 1,1
110 мА
< 30 мс
USB
20
24 В DC
4 (Кат.4 / ISO 13849)
24 В DC
2 А (См. график завис. пар.)
2
2
4
-20 °C ... 55 °C
0,2 - 2,5 мм ² / 0,2 - 2,5 мм ² / 24 - 12
0,2 - 1,5 мм ² / 0,2 - 1,5 мм ² / 24 - 16
67,5 мм / 99 мм / 114,5 мм
67,5 мм / 112 мм / 114,5 мм
Продукт класса А, см. стр. 527

Данные для заказа

Описание
настраиваемый модуль безопасности, для контроля цепей аварийного останова, защитных дверей, фоторелейных завес и т.д., с 20 безопасными входами и 4 безопасными выходами, 4 сигнальных выхода, 2 тактовых выхода
с винтовыми зажимами
с пружинными зажимами

Тип	Артикул №	Штук
PSR-SCP- 24DC/TS/S	2986229	1
PSR-SPP- 24DC/TS/S	2986232	1

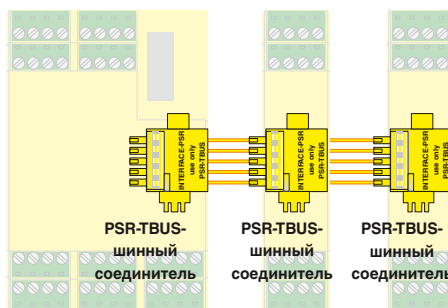
Принадлежности

ПО для конфигурирования (отдельно) для системы PSR TRISAFE
Стартовый пакет для модуля безопасности PSR-TRISAFE, состоящий из демонстрационной планки PSR-TRISAFE (с входами и выходами), ПО SAFECONF, соединительного кабеля USB (3м) , блока питания с международными адаптерами штекеров и руководства по быстрому вводу в эксплуатацию
Многофункциональный модуль памяти для системы INTERFACE
Соединитель PSR-TBUS, устанавливаемый на монтажную рейку, для питания / управления / контроля (в зависимости от модуля)

SAFECONF	2986119	1
PSR-TRISAFE STARTER KIT	2986300	1
IFS-CONFSTICK	2986122	1
PSR-TBUS	2890425	50

TRISAFE-M – безопасно расширяемый ведущий модуль

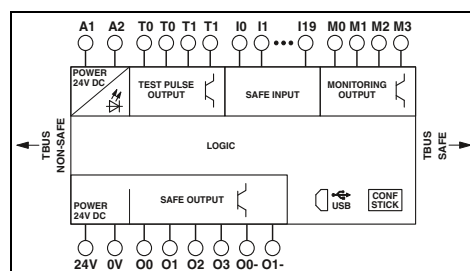
- полностью настраиваемый модуль безопасности для контроля цепей аварийного останова, защитных дверей, фоторелейных завес и т.д.
- возможность расширения для безопасной и небезопасной эксплуатации с помощью несущих реек INTERFACE-TBUS
- с 20 защищенными входами, 4 защищенными выходами, 4 сигнальными и 2 тактовыми выходами при ширине всего 67,5 мм
- простое графическое конфигурирование с помощью ПО SAFECONF
- Описание возможностей подключения шлюзов полевой шины для диагностики и реализации функций извещения
- в комплекте с модулем памяти IFS-CONFSTICK для хранения и защиты конфигурационных данных.
- в комплекте с разъемом PSR-TBUS (для установки на монтажную рейку) для подключения безопасных модулей расширения
- До кат.4/PL е согласно EN ISO 13849-1, SILCL 3 согласно МЭК EN 62061



Шинные соединители на DIN-рейке PSR-TBUS выполняют функцию поперечной разводки между модулями.



Конфигурируемый модуль безопасности, с возможностью расширения



Технические характеристики

24 В DC
0,85 ... 1,1
110 мА
< 30 мс
USB
20
24 В DC
4 (Кат.4 / ISO 13849)
24 В DC
2 А (См. график завис. пар.)
2
2
4
-20 °C ... 55 °C
0,2 - 2,5 мм² / 0,2 - 2,5 мм² / 24 - 12
0,2 - 1,5 мм² / 0,2 - 1,5 мм² / 24 - 16
67,5 мм / 99 мм / 114,5 мм
67,5 мм / 112 мм / 114,5 мм
Продукт класса А, см. стр. 527

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
PSR-SCP- 24DC/TS/M	2986012	1
PSR-SPP- 24DC/TS/M	2986025	1

Принадлежности

SAFECONF	2986119	1
PSR-TRISAFE STARTER KIT	2986300	1
IFS-CONFSTICK	2986122	1
PSR-TBUS	2890425	50

Примечания:

Описание модулей расширения для PSR-TRISAFE modular см. на стр. 80

Необходимое ПО для конфигурации SAFECONF Вы можете бесплатно скачать с сайта phoenixcontact.com.

Дополнительная информация по конфигурационному ПО SAFECONF приведена на стр. 88

Дополнительную информацию о шлюзах для полевой шины можно найти в каталоге 7 в главе "Управление двигателями" или на сайте phoenixcontact.net/products.

Характеристики модуля

Входное номинальное напряжение U_N
Допустимый диапазон (относительно U_N)
Тип. потребляемый ток (относительно U_N)
Макс. время отклика
Интерфейсы

Входные данные

Количество входов, обеспечивающих безопасность
Номинальное напряжение

Выходные данные

Защищенные выходы полупроводниковых логических цепей
Номинальное напряжение
Макс. ток продолжительной нагрузки
Выходы корпуса (массы)
Выходы тактовых импульсов
Сигнальные выходы

Общие характеристики

Диапазон рабочих температур
Винтовой разъем, жесткий / гибкий / AWG
Пружинный разъем, жесткий / гибкий / AWG
Размеры варианты с винтами
Ш / В / Г варианты с пружинами
Указание по ЭМС

Описание

Свободно конфигурируемый ведущий модуль для контроля цепей аварийного останова, управления защитной дверцей, фоторелейными завесами и пр., 20 безопасных входов и 4 безопасных выхода, 4 сигнальных и 2 тактовых выхода, возможность расширения для безопасной и небезопасной эксплуатации, в комплекте с накопителем данных и шинным соединителем PSR-TBUS для установки на монтажную рейку, с винтовыми зажимами
с пружинными зажимами

ПО для конфигурирования (отдельно) для системы PSR TRISAFE

Стартовый пакет для модуля безопасности PSR-TRISAFE, состоящий из демонстрационной планки PSR-TRISAFE (с входами и выходами), ПО SAFECONF, соединительного кабеля USB (3м), блока питания с международными адаптерами штекеров и руководства по быстрому вводу в эксплуатацию

Многофункциональный модуль памяти для системы INTERFACE

Соединитель PSR-TBUS, устанавливаемый на монтажную рейку, для питания / управления / контроля (в зависимости от модуля)

TRISAFE – модули расширения

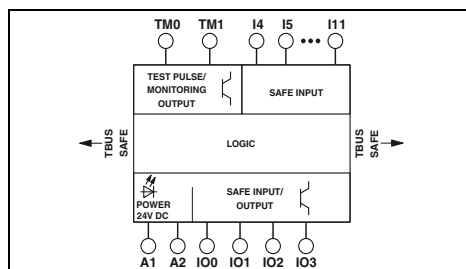
- Расширение входа/выхода для PSR-TRISAFE-M
- 8 безопасных дискретных входов
- 4 безопасных дискретных выхода или 4 дополнительных дискретных входа (конфигурирование с помощью SAFECONF)
- 2 сигнальных или 2 тактовых выхода (конфигурирование с помощью SAFECONF)
- 22,5 мм узкий корпус
- В комплекте с шинным соединителем PSR-TBUS (для установки на монтажную рейку) для подключения к ведущему модулю PSR-TRISAFE-M.
- До кат.4/PL е согласно EN ISO 13849-1, SILCL 3 согласно МЭК EN 62061

Примечания:

Описание ведущего модуля PSR-TRISAFE-M см. на стр. 79



Модуль расширения с 8 безопасными входами, дополнительно 4 безопасных входа или выхода



Технические характеристики

24 В DC (A1 / A2)	24 В DC
0,85 ... 1,1	
100 mA	
< 30 мс	
12 (из них 4 х конфигурируются как вход или выход)	
24 В DC	
4 (при использовании 4 настраиваемых входов / выходов в качестве выходов)	
24 В DC	
4x 0,5 А (См. график завис. пар.)	
-	
-	
-	
-	
-	
-	
-	
-	
2	
-	
-20 °C ... 55 °C	
0,2 - 2,5 мм² / 0,2 - 2,5 мм² / 24 - 12	
0,2 - 1,5 мм² / 0,2 - 1,5 мм² / 24 - 16	
22,5 мм / 99 мм / 114,5 мм	
22,5 мм / 112 мм / 114,5 мм	
Продукт класса А, см. стр. 527	

Данные для заказа

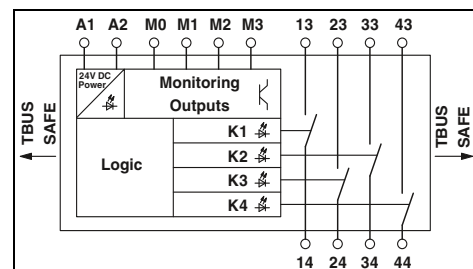
Тип	Артикул №	Штук
PSR-SCP- 24DC/TS/SDI8/SDIO4	2986038	1
PSR-SPP- 24DC/TS/SDI8/SDIO4	2986041	1

Принадлежности

PSR-TBUS	2890425	50



Модуль расширения с 4 безопасными релейными выходами



Технические характеристики

24 В DC (no PSR-TBUS)	24 В DC
0,85 ... 1,1	
120 mA	
-	
-	
-	
-	
-	
4 замыкающиеся цепи	
AgCuNi, + Au (0,2 мкм)	
250 В AC / 5 В AC/DC	
4 А (См. график завис. пар.)	
6 А / 5 mA	
60 мВт	
6 А gL / gG	
макс. 50 мс	
-	
4	
-20 °C ... 55 °C	
0,2 - 2,5 мм² / 0,2 - 2,5 мм² / 24 - 12	
0,2 - 1,5 мм² / 0,2 - 1,5 мм² / 24 - 16	
22,5 мм / 99 мм / 114,5 мм	
22,5 мм / 112 мм / 114,5 мм	
Продукт класса А, см. стр. 527	

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
PSR-SCP- 24DC/TS/SDOR4/4X1	2986096	1
PSR-SPP- 24DC/TS/SDOR4/4X1	2986106	1

Принадлежности

PSR-TBUS	2890425	50

Характеристики модуля
Входное номинальное напряжение U_N
Допустимый диапазон (относительно U_N)
Тип. потребляемый ток (относительно U_N)
Макс. время отклика
Выходные данные
Количество входов, обеспечивающих безопасность
Номинальное напряжение
Выходные данные
Защищенные выходы полупроводниковых логических цепей
Номинальное напряжение
Макс. ток продолжительной нагрузки
Исполнение контакта
Материал контакта
Макс. / мин. напряжение переключения
Макс. ток продолжительной нагрузки
Макс. / мин. пусковой ток
Мин. коммутационная способность
Защит от короткого замыкания выходной цепи
Время реакции
Тактовые / сигнальные выходы
Сигнальные выходы
Общие характеристики
Диапазон рабочих температур
Винтовой разъем, жесткий / гибкий / AWG
Пружинный разъем, жесткий / гибкий / AWG
Размеры варианты с винтами
Ш / В / Г варианты с пружинами
Указание по ЭМС

Описание
Модуль расширения , 8 безопасных входов и 4 свободно параметризуемых каналов (входные или выходные на выбор), в комплекте со штекерным разъемом PSR-TBUS.
с винтовыми зажимами
с пружинными зажимами
Модуль расширения , 4 релейных выхода (1-канальных) или 2 релейных выхода (2-канальных)
с винтовыми зажимами
с пружинными зажимами

Соединитель PSR-TBUS, устанавливаемый на монтажную рейку, для питания / управления / контроля (в зависимости от модуля)

Серия PLC

Клемма со встроенным фильтром тестовых импульсов и ЭМВ

Фильтрующая клемма **PSR-FTB** используется при наличии подвергающихся ЭМВ сигналов 24 В и для чувствительных к тестовому импульсу потребляющих устройств.

- Фильтрация тестовых импульсов безопасных электронных выходов
- Фильтр ЭМВ для постоянных сигналов 24 В
- Простота формирования разводки благодаря технологии соединения Push-in



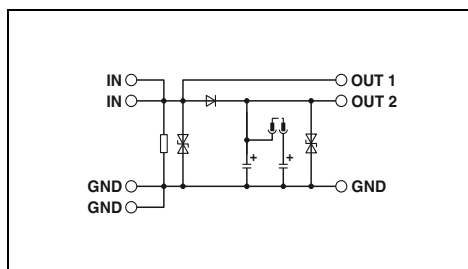
Для низких нагрузок до макс. 65 мА



Для высоких нагрузок до макс. 530 мА

Примечания:

Выбор фильтрующей клеммы зависит от многих параметров (сопротивление/ток нагрузки, падение напряжения, приемлемое время отключения). Параметры можно определить при помощи расширенной документации, см. phoenixcontact.net/products.



Технические характеристики

Входные данные

Входное номинальное напряжение U_N

Тип. входной ток при U_N

Защитная схема

Общие характеристики

Диапазон рабочих температур

Воздушные зазоры и пути утечки между цепями.

Расчетное импульсное напряжение / изоляция

Зажимы Push-in жесткий / гибкий / AWG

Размеры

Указание по ЭМС

Ш / В / Г

24 В DC $\pm 20\%$ (Управляющее напряжение U_{ST} справа / слева)

макс. 15 мА

Защита от перенапр.

-25 °C ... 55 °C

EN 61131

1,5 кВ / базовая изоляция

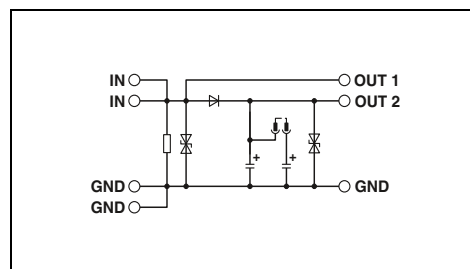
0,14 - 2,5 мм² / 0,14 - 2,5 мм² / 26 - 14

6,2 мм / 94 мм / 80 мм

Продукт класса А, см. стр. 527

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
PSR-FTB/1.5/11.5	2904476	1



Технические характеристики

24 В DC $\pm 20\%$ (Управляющее напряжение U_{ST} справа / слева)

макс. 20 мА

Защита от перенапр.

-25 °C ... 55 °C

EN 61131

1,5 кВ / базовая изоляция

0,14 - 2,5 мм² / 0,14 - 2,5 мм² / 26 - 14

6,2 мм / 94 мм / 80 мм

Продукт класса А, см. стр. 527

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
PSR-FTB/20/86	2904477	1

Описание

Фильтрующая клемма PLC, со встроенным фильтром тестовых импульсов и ЭМВ

Логические модули

Логический модуль IB IL 24 LPSDO 8 V3-PAC существенно расширяет возможную область применения системы. Наряду с 16 возможными соединениями с удаленными безопасными модулями ввода-вывода он также поддерживает непосредственную связь между логическими модулями.

Характеристики:

- Генерирование и контроль протоколов SafetyBridge
- Обработка логической схемы безопасности с заданными параметрами
- Автономная система настройки 8 безопасных выходов

Примечания:

Дополнительная информация по конфигурационному ПО SAFECONF приведена на стр. 88



Подключение к 5 безопасным входным/выходным модулям



Подключение к 16 безопасным входным/выходным модулям



Интерфейс локальной шины	
Тип подключения	
Скорость передачи данных	
Питание электронного модуля	
Электропитание	
Диапазон напряжения питания	
Цифровые выходы	
Способ подключения	
Количество выходов, макс.	
Максимальный выходной ток на 1 канал	
Защитная схема	
Свойства SafetyBridge	
Подключение к модулям ввода/вывода	
Накопитель логической информации	
Общие характеристики	
Тип подключения	
Данные по подключению одножильный / многожильный / AWG	
Размеры Ш / В / Г	
Температура окружающей среды (при эксплуатации)	
Указание по ЭМС	

Описание
логический модуль, соответствующий требованиям по безопасности:
подключение макс. к пяти безопасным входным/выходным модулям
- подключение макс. к 16 безопасным входным/выходным модулям

Набор разъемов, состоит из четырех штекеров Inline со встроенной разгрузочной электроникой

Конфигурационное ПО для модулей SafetyBridge и PSR-TRISAFE, бесплатная загрузка на сайте phoenixcontact.net/products

Стартовый комплект, включает в себя ILC 130 ETH, модули SafetyBridge LPSDO и PSDI, панель управления, блок питания, а также принадлежности и сконфигурированное приложение по обеспечению безопасности

Маркировочные планки Zack, плоские (см. каталог 5)

Технические характеристики		
Распределитель Inline		
500 kBit/s / 2MBit/s (переключаемый)		
24 В DC (с помощью регулятора напряжения)		
19,2 В DC ... 30 В DC		
2-, 3-, 4-проводной		
8		
2 А		
Защита от перегрузки, защита выходов от короткого замыкания		
макс. 5 (безопасные цифровые входные/выходные модули)		
24 кбайт		
Пружинный зажим		
0,2 ... 1,5 мм ² / 0,2 ... 1,5 мм ² / 24 - 16		
48,8 мм / 119,8 мм / 71,5 мм		
-25 °C ... 55 °C		
Продукт класса А, см. стр. 527		

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
IB IL 24 LPSDO 8 V2-PAC	2700606	1

Принадлежности		
IB IL 24 PSDO 8-PLSET/CP/R	2700722	1
SAFECONF	2986119	1
ILC 130 SBT V2 STARTERKIT	2700993	1

ZBF 6...

Технические характеристики		
Распределитель Inline		
500 kBit/s / 2MBit/s (переключаемый)		
24 В DC (с помощью регулятора напряжения)		
19,2 В DC ... 30 В DC		
2-, 3-, 4-проводной		
8		
2 А		
Защита от перегрузки, защита выходов от короткого замыкания		
макс. 16 (безопасные цифровые входные/выходные модули)		
60 кбайт		
Пружинный зажим		
0,2 ... 1,5 мм ² / 0,2 ... 1,5 мм ² / 24 - 16		
48,8 мм / 119,8 мм / 71,5 мм		
-25 °C ... 55 °C		
Продукт класса А, см. стр. 527		

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
IB IL 24 LPSDO 8 V3-PAC	2701625	1

Принадлежности		
IB IL 24 PSDO 8-PLSET/CP/R	2700722	1
SAFECONF	2986119	1

ZBF 6...

Безопасные модули ввода-вывода

Безопасные модули ввода универсальны в применении. Модули могут использоваться в системах INTERBUS-Safety, PROFIsafe, PROFIBUS или PROFINET и SafetyBridge.

Таким образом, в рамках соответствующей системы безопасности могут быть реализованы функции безопасности, отвечающие следующим требованиям:

- До кат.4/PL e согласно EN ISO 13849-1, SILCL 3 согласно МЭК 62061, SIL 3 согласно МЭК 61508

Примечания:

Дополнительная информация по конфигурационному ПО SAFECONF приведена на стр. 88



модуль дискретного ввода,
16 входов



модуль дискретного вывода,
8 входов



Интерфейс локальной шины
Тип подключения
Скорость передачи данных
Питание электронного модуля
Электропитание
Диапазон напряжения питания
Цифровые входы
Способ подключения
Количество входов
Общие характеристики
Размеры
Температура окружающей среды (при эксплуатации)
Указание по ЭМС

Ш / В / Г

Технические характеристики

Распределитель Inline
500 kBit/s / 2 MBit/s (переключаемый)
24 В DC (с помощью регулятора напряжения)
19,2 В DC ... 30 В DC
2-, 3-проводной кабель
8 (при двуканальной разводке)
48,8 мм / 141 мм / 71,5 мм
-25 °C ... 55 °C
Продукт класса А, см. стр. 527

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
IB IL 24 PSDI 16-PAC	2700994	1

Принадлежности

ZBF 6...		

Технические характеристики

Распределитель Inline
500 kBit/s 2MBit/s (переключаемый)
24 В DC (с помощью регулятора напряжения)
19,2 В DC ... 30 В DC
2-, 3-, 4-проводной
4 (при двуканальной разводке)
48,8 мм / 119,8 мм / 71,5 мм
-25 °C ... 55 °C
Продукт класса А, см. стр. 527

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
IB IL 24 PSDI 8-PAC	2985688	1

Принадлежности

IB IL 24 PSDI 8-PLSET/CP/R	2700720	1
ZBF 6...		

Описание
Модуль цифрового ввода для систем обеспечения безопасности
- 16 входов
- 8 входов

Набор разъемов, состоит из четырех штекеров Inline со встроенной разгрузочной электроникой

Маркировочные планки Zack, плоские (см. каталог 5)

Безопасные модули ввода/вывода

Безопасные модули ввода-вывода с универсальными возможностями применения могут использоваться в системах INTERBUS-Safety, PROFIsafe, PROFIBUS или PROFINET и SafetyBridge.

Ассортимент включает себя безопасные модули ввода, модули вывода с переключением rpr, модули вывода, модули вывода с сухим переключением и встроенными релейными контактами.

При этом станция Inline может состоять из модулей, как поддерживающих, так и не поддерживающих функции безопасности, и для решения этой задачи в распоряжение пользователя предоставлено множество функциональных клеммных модулей. В конструкции станции могут быть предусмотрены дискретные входы и выходы в количестве, точно соответствующим потребностям.

Таким образом, в рамках соответствующей системы безопасности могут быть реализованы функции безопасности, отвечающие следующим требованиям:

- До кат.4/PL e согласно EN ISO 13849-1, SILCL 3 согласно МЭК 62061, SIL 3 согласно МЭК 61508

Примечания:

Дополнительная информация по конфигурационному ПО SAFECONF приведена на стр. 88

Интерфейс локальной шины	
Тип подключения	
Скорость передачи данных	
Питание электронного модуля	
Электропитание	
Диапазон напряжения питания	
Цифровые выходы	
Способ подключения	
Количество выходов	
Максимальный выходной ток на 1 канал	
Защитная схема	
Общие характеристики	
Размеры	Ш / В / Г
Температура окружающей среды (при эксплуатации)	
Указание по ЭМС	

Описание
Модуль цифрового вывода для систем обеспечения безопасности - 8 выходов
Релейный модуль вывода для систем обеспечения безопасности - 4 выхода
Модуль цифрового вывода для систем обеспечения безопасности, положительная/отрицательная логика - 4 выхода

Набор разъемов , состоит из четырех штекеров Inline со встроенной разгрузочной электроникой
Маркировочные планки Zack , плоские (см. каталог 5)



модуль дискретного ввода



Технические характеристики

Распределитель Inline
500 kBit/ / 2 MBit/s (переключаемый)
24 В DC (с помощью регулятора напряжения)
19,2 В DC ... 30 В DC
2-, 3-, 4-проводной
4 (при двуканальной разводке)
2 А
Защита от перегрузки, защита выходов от короткого замыкания
48,8 мм / 119,8 мм / 71,5 мм
-25 °C ... 55 °C
Продукт класса А, см. стр. 527

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
IB IL 24 PSDO 8-PAC	2985631	1

Принадлежности

IB IL 24 PSDO 8-PLSET/CP/R	2700722	1
ZBF 6...		



модуль релейного вывода



модуль дискретного вывода



Технические характеристики

Распределитель Inline
500 kBit/s / 2 MBit/s (переключаемый)

24 В DC (с помощью регулятора напряжения)
19,2 В DC ... 30 В DC

2-проводная схема
4 (Предохранительные реле)
4 А
-

73,2 мм / 119,8 мм / 71,5 мм
-25 °C ... 55 °C
Продукт класса А, см. стр. 527

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
IB IL 24 PSDOR 4-PAC	2985864	1

Принадлежности

ZBF 6...



Технические характеристики

Распределитель Inline
500 kBit/s / 2 MBit/s (переключаемый)

24 В DC (с помощью регулятора напряжения)
19,2 В DC ... 30 В DC

2-, 3-, 4-проводной
4 (при двухканальной разводке, положительная/отрицательная логика)
2 А
Защита от перегрузки, защита выходов от короткого замыкания

48,8 мм / 119,8 мм / 71,5 мм
-25 °C ... 55 °C
Продукт класса А, см. стр. 527

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
IB IL 24 PSDO 4/4-PAC	2916493	1

Принадлежности

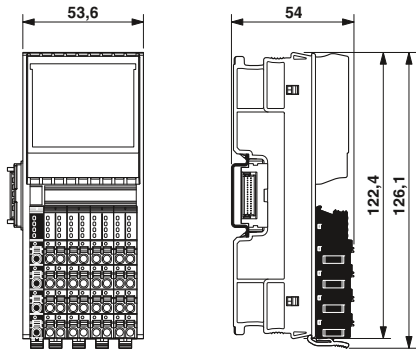
IB IL 24 PSDO 4/4-PLSET/CP/R	2700721	1
ZBF 6...		

Безопасные модули ввода/вывода

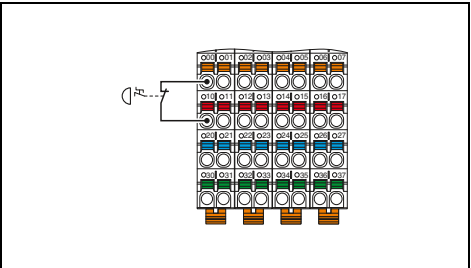
Модули ввода/вывода с функциями безопасности Axioline F PROFIsafe можно устанавливать в любом месте в пределах станции Axioline. Это позволяет вам наряду со стандартными сигналами также считывать и выводить безопасные сигналы в системе Axioline.

В зависимости от системы и заданных параметров данные модули позволяют достигать следующих показателей безопасности:

- До кат.4/PL е согласно EN ISO 13849-1, SILCL 3 согласно МЭК 62061, SIL 3 согласно МЭК 61508



модуль дискретного ввода



Технические характеристики

Локальная шина Axioline F
Цокольный модуль
5 В DC (посредством цокольного модуля)
Тип. 280 мА (все выходы установлены; питание через U ₁ от 19,2 В пост. тока до 30,2 В пост. тока)
24 В DC
19,2 В DC ... 30,2 В DC (включая все отклонения и коэффициент пульсации)
Тип. 9 мА (все выходы установлены; питание из U ₁ с напряжением 30,2 В перем. тока; без питания датчиков через тактовое питание T1 и T2)
Защита от подключения с неправильной полярностью, защитная схема, соответствующая требованиям по ЭМС, распознавание падений напряжения
2-, 3-, 4-проводной
4 (при двухканальной разводке)
8 (при одноканальной разводке)
МЭК 61131-2, тип 3
24 В DC
Тип. 4,2 мА
1,5 мс
3 мс (По умолчанию)
5 мс
15 мс
Непосредственное подсоединение
0,2 ... 1,5 мм ² / 0,2 ... 1,5 мм ² / 24 - 16
220 г
53,6 мм / 126,1 мм / 54 мм
-35 °C ... 60 °C (Монтажное положение: на выбор)

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
AXL F PSDI8/4 1F	2701559	1

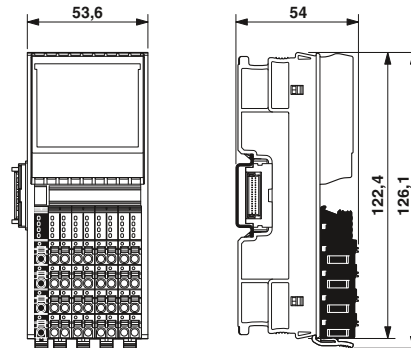
Интерфейс локальной шины
Наименование
Тип подключения
Питание электронного модуля
Напряжение питания U _{Bus}
Потребляемый ток от U _{Bus}
Питание периферийных устройств
Питание модулей цифрового ввода U _i
Диапазон напряжения питания U _i
Потребляемый ток от U _i
Защитная схема
Цифровые входы
Способ подключения
Количество входов
Описание входов
Номинальное напряжение на входе U _{IN}
Номинальный входной ток при U _{IN}
Время фильтрации (входной фильтр)
Общие характеристики
Тип подключения
Данные по подключению одножильный / многожильный / AWG
Масса
Размеры
Температура окружающей среды (при эксплуатации)
Описание
Модуль цифрового ввода для систем обеспечения безопасности
- 4 входа (двухканальных), 8 входов (одноканальных)

Безопасные модули ввода/вывода

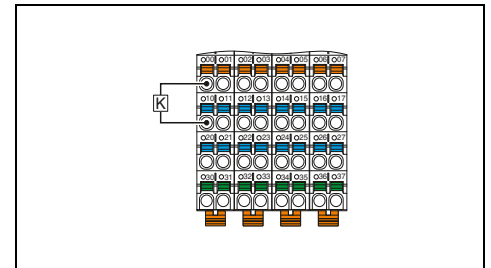
Модули ввода/вывода с функциями безопасности Axioline F PROFIsafe можно устанавливать в любом месте в пределах станции Axioline. Это позволяет вам наряду со стандартными сигналами также считывать и выводить безопасные сигналы в системе Axioline.

В зависимости от системы и заданных параметров данные модули позволяют достигать следующих показателей безопасности:

- До кат.4/PL e согласно EN ISO 13849-1,
- SILCL 3 согласно МЭК 62061,
- SIL 3 согласно МЭК 61508



модуль дискретного вывода



Технические характеристики

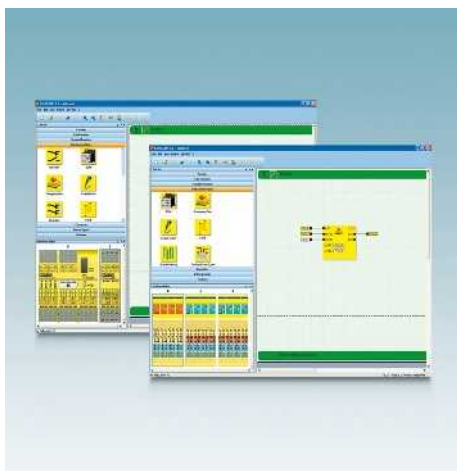
Интерфейс локальной шины	Локальная шина Axioline F
Наименование	Цокольный модуль
Тип подключения	
Питание электронного модуля	5 В DC (посредством цокольного модуля)
Напряжение питания U_{Bus}	Тип. 260 мА (все выходы установлены; питание через U_O от 19,2 В пост. тока до 30,2 В пост. тока)
Потребляемый ток от U_{Bus}	
Питание периферийных устройств	24 В DC
Питание модулей цифрового вывода U_O	19,2 В DC ... 30,2 В DC (включая все отклонения и коэффициент пульсации)
Диапазон напряжения питания U_O	Тип. 25 мА (все выходы установлены; питание из U_O с напряжением 30,2 В пост. тока; без питания исполнительных элементов)
Потребляемый ток от U_O	Защита от подключения с неправильной полярностью, защитная схема, соответствующая требованиям по ЭМС, распознавание падений напряжения
Защитная схема	2-, 3-проводной кабель
Цифровые выходы	4 (при двуканальной разводке)
Способ подключения	8 (при одноканальной разводке)
Количество выходов	24 В DC
Выходное напряжение	макс. 2 А (на канал)
Выходной ток	8 А
Максимальный выходной ток на 1 модуль / клемму	Неисправный выход отключается, и генерируется диагностическое сообщение.
Реакция на перегрузку	Защита по перегрузок, включение свободного хода для индуктивных нагрузок,
Защитная схема	Схема разрядки для ускоренной разрядки емкостных нагрузок
Общие характеристики	Непосредственное подсоединение
Тип подключения	0,2 ... 1,5 мм ² / 0,2 ... 1,5 мм ² / 24 - 16
Данные по подключению одножильный / многожильный / AWG	220 г
Масса	53,6 мм / 126,1 мм / 54 мм
Размеры	-35 °C ... 60 °C (Монтажное положение: на выбор)
Температура окружающей среды (при эксплуатации)	

Описание
Модуль цифрового вывода для систем обеспечения безопасности
- 4 выхода (двуканальных), 8 выходов (одноканальных)

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
AXL F PSDO8/3 1F	2701560	1

SAFECONF – ПО для конфигурирования сети



ПО обеспечивает конфигурацию функции безопасности и настройку параметров безопасных модулей SafetyBridge и PSR-TRISAFE.

Вместо программирования необходимые функции и компоненты перетягиваются с помощью мыши в редактор соединений. Там они соединяются друг с другом. Чтобы создать, проверить и перенести проект в модуль безопасности требуется выполнить всего три действия.

При использовании модулей SafetyBridge пользователь может создать безопасную конфигурацию вне зависимости от типа используемого контроллера и сети автоматизации.

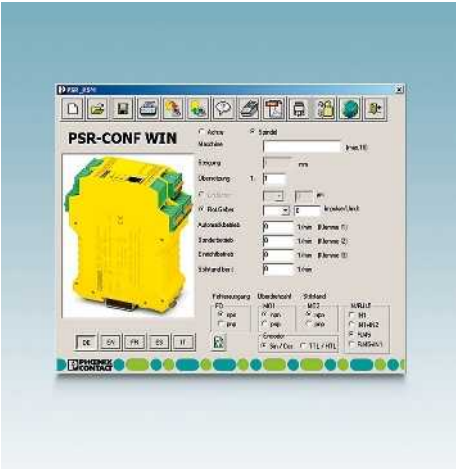


Конфигурационное ПО для модулей PSR-TRISAFE и SafetyBridge

Аппаратные требования
Процессор
ОЗУ
ПЗУ
Оптический дисковод
Пульт управления
Разрешение монитора
Требования к программному обеспечению
Операционная система
Поддерживаемые браузеры
Основные функции
Поддерживаемые национальные языки
Описание
Конфигурационное ПО для модулей SafetyBridge и PSR-TRISAFE, бесплатная загрузка на сайте phoenixcontact.net/products

Технические характеристики		
Pentium, 2 ГГц (рекомендуется), 1 ГГц (мин.)		
2 Гбайт (Для Windows 7 / Windows 8: 1 Гбайт (мин.)		
Для Windows XP 512 Мбайт (мин.))		
мин. 250 Мбайт (свободное место на жестком диске)		
CD-ROM		
Клавиатура, мышь		
800x600		
MS Windows® 7 Professional (32 бит/64 бит), SP1 / MS Windows® 8 (32 бит/64 бит) / MS Windows XP (SP3), на нескольких языках		
Internet Explorer версии 6 и выше		
ПО для конфигурирования PSR-TRISAFE и устройств с технологией SafetyBridge		
немецкий, английский, французский, испанский, итальянский		
Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
SAFECONF	2986119	1

PSR-CONF-WIN –
ПО для конфигурирования



Конфигурационный пакет PSR-CONF-WIN используется для настройки параметров безопасных реле останова и частоты вращения PSR-RSM4. Важные для приложения параметры безопасности, такие как границы останова или частоты вращения, вы настраиваете через ПО. В заключение вы передаете данные на устройство безопасного переключения.

Аппаратные требования
Процессор
ОЗУ
ПЗУ
Оптический дисковод
Пульт управления
Разрешение монитора
Требования к программному обеспечению
Операционная система
Основные функции
Расширенная функциональность
Поддерживаемые национальные языки

Описание
Конфигурационная программа для настройки безопасного реле останова и частоты вращения PSR-RSM4, с кабелем для программирования

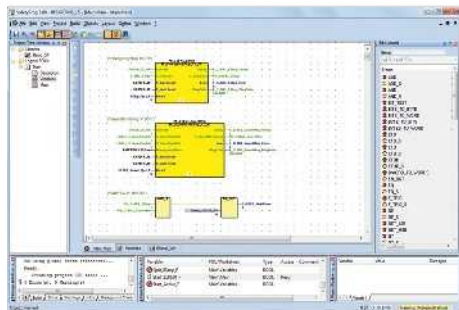


ПО для конфигурирования и соединительный кабель

ЕАС
Технические характеристики
Pentium, 2 ГГц (рекомендуется), 1 ГГц (мин.)
1 Гбайт (для Windows 7 / для Windows XP: 512 Мбайт (мин.))
мин. 250 Мбайт (свободное место на жестком диске)
CD-ROM
Клавиатура, мышь
800х600
MS Windows® 7 (32-Bit/64-Bit) / MS Windows XP / MS Windows NT 4.0 с пакетом обновлений версии выше 4, MS Windows 2000 и MS Windows XP
Конфигурационное ПО для безопасных реле частоты вращения и останова PSR-RSM4
немецкий, английский, французский, испанский, итальянский

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
PSR-CONF-WIN1.0	2981554	1

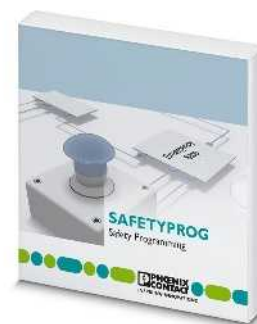
Safetyprog – ПО для программирования



- Взаимодействие безопасных и стандартных ПЛК
- Дерево проекта
- Окна перекрестных ссылок и оповещений
- Симуляция управления
- Редактор переменных

Примечания:

Дополнительная информация о безопасном контроллере PROFIsafe приведена на странице 93



ПО для программирования системы
INTERBUS-Safety и устройств управления
PROFIsafe

При помощи Safetyprog можно разрабатывать безопасные приложения для устройств управления безопасности - используя сети PROFIsafe или INTERBUS-Safety.

Сертифицированный TÜV программный инструмент сопровождает Вас на всех этапах разработки приложения безопасности:

- программирование в соответствии с МЭК 61131 при помощи функциональных блок-диаграмм (FBD), схемы контактов (KOP) и структурированного текста (ST)
- скомпилировать проект
- отослать проект на устройство управления безопасности
- управление контроллером безопасности, например, запуск, остановка или обнуление
- провести функциональные тесты
- Контроль устройств управления безопасности и отладка приложений безопасности

– проектная документация

– распечатка документации по проекту
Safetyprog содержит обширную библиотеку, включающую 20 сертифицированных функциональных блоков для обеспечения безопасности, все в соответствии с PLCopenSafety спецификация 1.0.

Полезные инструменты

Safetyprog имеет много новых инструментов для интеграции функциональной безопасности в систему автоматизации установки:

- управление пользователями
- проект конфигурирования шины для импортирования технологических и диагностических данных
- шинный навигатор
- редактор кода и ассистент редактирования

Описание

ПО для программирования системы INTERBUS-Safety и систем управления PROFIsafe, с графическим интерфейсом в соответствии с МЭК 61131-3, язык функциональных блок-диаграмм (FBD), язык релейных диаграмм (KOP). В каждом проекте может использоваться одна библиотека из соответствующих библиотек PLCopen.

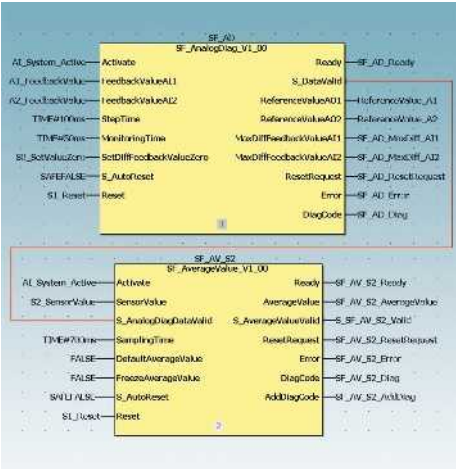
ПО для программирования системы INTERBUS-Safety и систем управления PROFIsafe, с графическим интерфейсом в соответствии с МЭК 61131-3, язык функциональных блок-диаграмм (FBD), язык релейных диаграмм (KOP). В каждом проекте могут использоваться по три библиотеки из соответствующих PLCopen-библиотек.

ПО для программирования системы INTERBUS-Safety и систем управления PROFIsafe, с графическим интерфейсом в соответствии с МЭК 61131-3, язык функциональных блок-диаграмм (FBD), язык релейных диаграмм (KOP). В каждом проекте могут использоваться по три библиотеки из соответствующих PLCopen-библиотек.

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
SAFETYPROG BASIC	2700443	1
SAFETYPROG ADVANCED	2700441	1
SAFETYPROG PROFESSIONAL	2700442	1

Безопасная обработка аналоговых значений



Библиотека функциональных модулей для безопасной обработки аналоговых значений при помощи стандартных модулей ввода-вывода.

Перед заказом артикулов **Safe AI** свяжитесь с горячей линией по безопасности.

Круглосуточная горячая поддержка Safety
+49 (0) 5281 9462777
safety-service@phoenixcontact.com

Пакет Safe AI от Phoenix Contact является подходящим решением для тех областей, где требуется безопасная обработка аналоговых значений. Сертифицированная TÜV система обработки аналоговых значений построена на базе ПО и не требует безопасных модулей ввода-вывода. Таким образом вы не только экономите средства, но и сохраняете гибкость.

Компоненты пакета решений Safe AI:

- первая телефонная консультация по подбору необходимых программных и аппаратных компонентов
- лицензионный ключ для использования библиотеки функциональных блоков ANALOGINPUT_SF с документацией для пользователя
- консультация специалистов экспертно-консультационного центра Safety в виде веб-совещаний



Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
SAFE AI	2400057	1

Описание

Библиотека функциональных блоков для регистрации связанных с обеспечением безопасности аналоговых значений при помощи стандартных модулей ввода-вывода

Безопасный шлюз PROFINET

Безопасный шлюз PROFINET от Phoenix Contact обеспечивает возможность безопасной коммуникации между двумя сетями PROFINET. Таким образом Вы реализуете функциональную безопасность в виде концепции аварийного останова для всего оборудования независимо от производителя.

Преимущества для Вас:

- соединение двух систем PROFINET
- передача стандартных данных ввода-вывода через PROFINET
- передача безопасных данных ввода-вывода через PROFIsafe
- система резервного питания
- независимость от устройств управления

Внутри системы PROFIsafe функции безопасности соответствуют следующим требованиям:

- SIL 3 согласно МЭК 61508
- SILCL 3 согласно МЭК 61508
- PL e согласно EN ISO 13849-1

Питание	
Электропитание	
Диапазон напряжения питания	
Потребляемый ток	
Данные по программированию	
Характеристики процесса	
Общие характеристики	
Масса	
Размеры	Ш / В / Г
Температура окружающей среды (при эксплуатации)	
Указание по ЭМС	

Описание
Безопасный шлюз PROFINET

Цветная маркировка для FL CAT ...Patch... Patch ...
- синий
- красный
Запираемый защитный элемент для FLPATCH...
Ключ для FL PATCH GUARD
Защитный элемент для FL CAT ...Patch...



Безопасный шлюз PROFINET

PROFIBUS PROFIsafe

Технические характеристики		
24 В DC		
18,5 В DC ... 30 В DC (С учетом коэффициента пульсации)		
макс. 250 мА		
128 байт (2-11 байт безопасных технологических данных ввода-вывода)		
550 г		
130 мм / 27 мм / 145 мм		
-25 °C ... 60 °C		
Продукт класса А, см. стр. 527		
Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
FL PN/PN SDIO-2TX/2TX	2700651	1
Принадлежности		
FL PATCH CCODE BU	2891291	20
FL PATCH CCODE RD	2891893	20
FL PATCH GUARD	2891424	20
FL PATCH GUARD KEY	2891521	1
FL PATCH SAFE CLIP	2891246	20

Безопасный контроллер PROFIsafe

Устройство RFC 470S модели Safety - высококлассный производительный контроллер, имеющий все характеристики компактного контроллера класса 400. Дополнительно к этому он имеет встроенное управление безопасностью. Данная комбинация позволяет интегрировать функции безопасности до SIL 3 в существующие установки.

Преимущества для Вас:

- используя PROFIsafe, Вы сократите затраты на создание кабельной разводки и установку
- через встроенный интерфейс PROFINET устройство RFC 470S напрямую связывается с модулями PROFIsafe
- программирование функций безопасности производится при помощи ПО Safetyprog

Устройство RFC 470S отвечает следующим требованиям - в зависимости от настроенных параметров модулей ввода-вывода и программирования:

- SIL 3 согласно МЭК 61508
- SILCL 3 согласно МЭК 61508
- PL e согласно EN ISO 13849-1

Примечания:

Дополнительная информация о компактных контроллерах класса 400 находится в данном каталоге в главе "Контроллеры".
Дополнительная информация о ПО для программирования Safetyprog приведена на странице 90

Интерфейсы

INTERBUS (ведущ.)
Ethernet
Задание параметров / обслуживание / диагностика

INTERBUS, ведущий

Количество оконечных устройств с каналом параметров
Количество поддерживаемых оконечных устройств

Количество данных процесса

Прямые входы/выходы

Тип подключения

Количество входов

Количество выходов

Исполняющая система, соотв. МЭК-61131

Скорость обработки данных

Память для программ

Память для данных

Память для постоянного хранения данных

Количество модулей данных

Количество таймеров, счетчиков

Количество задач управления

Часы реального времени

Питание

Подключение, питание

Электропитание

Диапазон напряжения питания

Потребляемый ток, типовой

Общие характеристики

Размеры

Ш / В / Г

Степень защиты

Температура окружающей среды (при эксплуатации)

Указание по ЭМС

Описание

Устройства управления для системы обеспечения безопасности

Модуль памяти для хранения параметров

- 256 Мбайт

- 2 Гб

Кабель для программирования, предназначен для соединения платы контроллера с ПК (RS-232-C), длина 3 м

адаптер нуль-модема RS-232

- 9-контактная розетка на 9-контактную вилку

Модуль охлаждения для удаленного полевого контроллера

AX OPC SERVER, коммуникационный интерфейс для системы визуализации с поддержкой OPC и системой управления на базе PC WORX

Приложение для программирования SAFETYPROG

- база

- Advanced

- Professional

Техническое ПО



Компактный контроллер класса 400 со встроенным устройством обеспечения безопасности

Functional Safety

Технические характеристики

Гнездо D-SUB-9
Розетки 3x RJ45
RS-232-C, вилка D-SUB, Ethernet 10/100 (RJ45), 2x USB

макс. 126

макс. 512 (из них 254 удаленных оконечных устройств или сегментов шины)

макс. 8192 бит (INTERBUS)

14-контактный разъем FLK

5

3

0,005 мс (1 К смешанных команд)

1 мкс (1 К бит-команд)

Тип. 8 Мбайт (Команды 680 К (IL))

16 Мбайт

240 кбайт (NVRAM)

в зависимости от объема памяти для данных

в зависимости от объема памяти для данных

16

Встроенные (с питанием от аккумулятора)

С помощью съемных винтовых клемм

24 В DC

19,2 В DC ... 30 В DC (Включая коэффициент пульсации)

1 А

124 мм / 185 мм / 190 мм

IP20

0 °C ... 55 °C (От 45 °C только с модулем охлаждения)

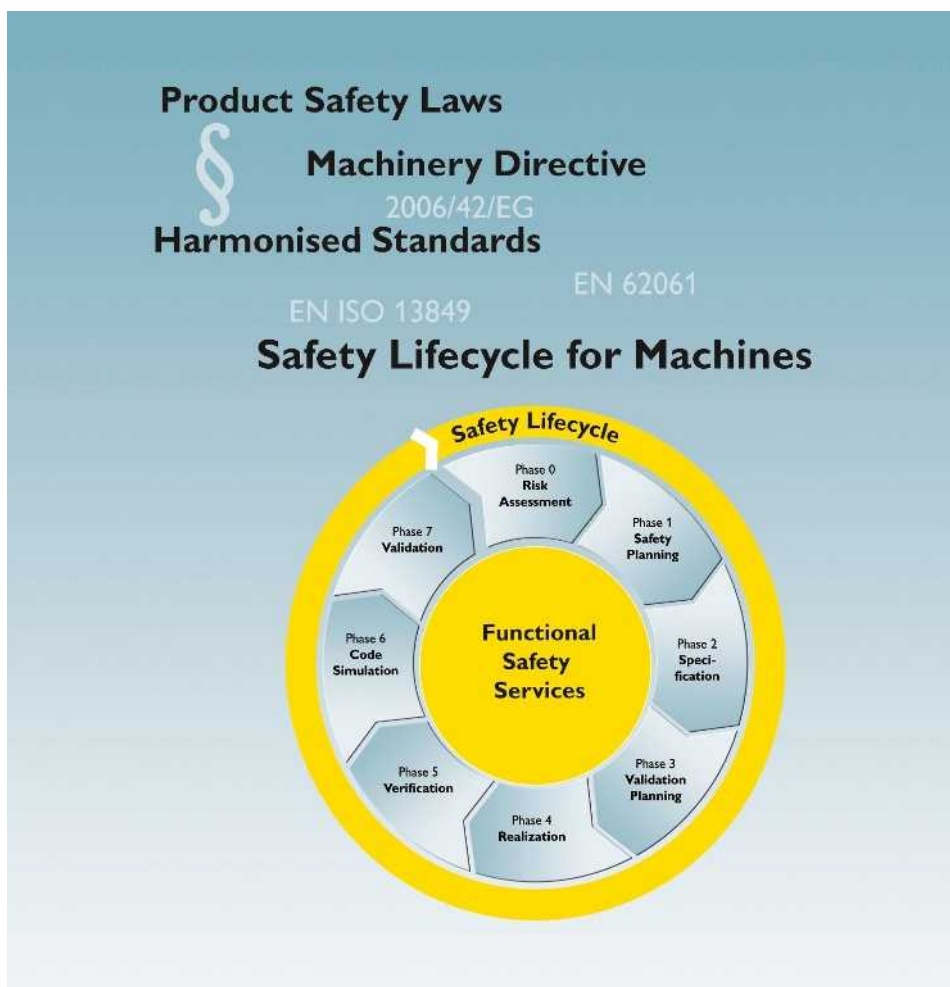
Продукт класса A, см. стр. 527

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
RFC 470S PN 3TX	2916794	1

Принадлежности

CF FLASH 256MB	2988780	1
CF FLASH 2GB	2701185	1
IBS PRG CAB	2806862	1
PSM-AD-D9-NULMODEM	2708753	1
RFC DUAL-FAN	2730239	1
AX OPC SERVER	2985945	1
SAFETYPROG BASIC	2700443	1
SAFETYPROG ADVANCED	2700441	1
SAFETYPROG PROFESSIONAL	2700442	1
PC WORX ... (см. главу "Программное обеспечение")		



Жизненный цикл системы безопасности

На основании предписаний норм машиностроения компания Phoenix Contact разработала модель, представляющую жизненный цикл системы безопасности. Данный структурированный метод помогает применять предписания норм по машиностроению и соответствовать им.

Жизненный цикл системы безопасности представляет собой специализированный процесс планирования и создания механизмов, охватывающий все требования по функциональной безопасности без исключения. Пофазная подтверждающая документация при этом уже содержит все необходимое для подтверждения соответствия СЕ. Это установленное законом требование для вводимых в эксплуатацию на европейском экономическом пространстве устройств.

Компетентная поддержка

Наши услуги по функциональной безопасности ориентируются на жизненный цикл системы безопасности механизма. Вы можете положиться на то, что на Вашей установке исключены все системные ошибки и соблюдены все требования нормативных документов.

Для этого мы поддержим Вас в продолжение всего жизненного цикла установки: начиная с первых оценок степени риска, создания и реализации концепции и ввода в эксплуатацию и заканчивая поддержкой при эксплуатации и модернизации установки.

При этом у Вас есть возможность выбора:

- обратитесь к одному из наших экспертов по безопасности для консультации, сопровождения проекта, технического содействия или обслуживания
- проведите у нас квалификацию Ваших работников

Ваши преимущества при использовании услуг по безопасности

- экономия времени путем передачи требований по безопасности
- максимальное соблюдение стандартов безопасности
- оптимальное решение в области техники безопасности
- хорошо продуманное управление технологическим процессом
- целенаправленное управление проектами
- подтверждение правовых гарантий благодаря сквозному документированию

Первая помощь

С вопросами, возникающими во время ввода в эксплуатацию и в режиме работы, вы всегда можете в дополнение к услугам местных специалистов позвонить на нашу бесплатную круглосуточную горячую линию по вопросам безопасности: **(+49 (0) 5281 9 46 2777)**

В качестве альтернативы можно написать письмо на электронную почту safety-service@phoenixcontact.com.



Консультирование по безопасности Арт. № 2700501

Мы поможем индивидуальным советом на всех этапах - от проектирования приложения, обеспечивающего безопасность, до ввода системы в эксплуатацию.

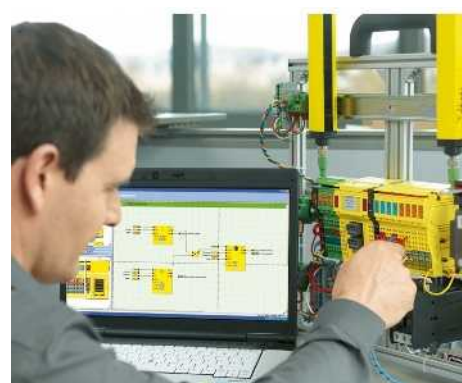
Веб-консультирование Арт. № 9064679

Мы проконсультируем вас в отношении безопасности машин в зависимости от местоположения.



Комментирование безопасности Арт. № 2701589

Наши эксперты поддержат комментарием ваших конструкторов систем безопасности – непосредственно на вашем предприятии. Они пояснят методы работы с документацией, необходимой для получения подтверждения, которую мы вам предоставим. Мы истолковываем техническую информацию для конкретного случая применения.



Техника безопасности Арт. № 2700505

На основе предоставленной вами проектной документации мы реализуем для вас функциональную безопасность:

- Концепция безопасности
- Планирование безопасности
- Планирование интеграции
- Проектирование машин
- Проверка SIL/PL
- Проведение тестов



Техническая поддержка

На все ваши вопросы в отношении безопасных устройств и изделий ответят наши специалисты по безопасности по круглосуточной горячей линии.

Кроме этого, мы проведем с вами мастерские по изделиям, окажем поддержку на месте при вводе в эксплуатацию и техобслуживании, а также поможем вам в разработке собственной концепции безопасности.



Семинары и мастерские

Phoenix Contact предлагает вам семинары различного содержания и типа по теме Функциональная безопасность. В зависимости от уровня знаний вы можете изучить основы, освежить ваши знания или сами стать экспертами, участвуя в наших семинарах.

Если вам необходимо получение специальных знаний и вы желаете назначить место и время проведения обучения, мы разработаем для вас индивидуальную программу.

Услуги в области промышленных сетей Ethernet описаны на странице 324.

Услуги в области автоматизации описаны на странице 488.



HMI и промышленные ПК

HMI и промышленные ПК являются ключом к эффективному обслуживанию и наблюдению за вашими механизмами и установками. Работайте на закрытом со всех сторон панельном ПК IP65 напрямую на месте – или создавайте при помощи производительного устройства HMI детальные операционные оболочки в качестве интерфейса для вашего оборудования.

Промышленные ПК и HMI компании Phoenix Contact являются настолько многосторонними и гибкими, что осуществлению ваших концепций обслуживания и наблюдения нет границ. Visu+ и WebVisit являются подходящими ПО для визуализации.

HMI

Человеко-машинные интерфейсы, кратко HMI, применяются для экономной автоматизации на основе эффективного ввода и контроля. В зависимости от требований выберите устройство для ПО WebVisit или Visu+, или для приложений HTML5. При этом вы сами определяете характеристики HMI: напрямую на месте, централизованно на посту управления, особо производительные или многофункциональные.

Промышленные ПК

Промышленные ПК, кратко IPC, объединяют в себе вычислительную мощность современных процессоров с прочностью и надежностью компонентов для использования в промышленности. Вместе с необходимым программным обеспечением IPC представляют собой эффективные и многосторонние решения для управления, обслуживания и наблюдения за установками и машинами.

Обзор продукции 98

HMI

Устройства HMI для приложений HTML5	100
HMI для ПО WebVisit	102
HMI для ПО Visu+	104
HMI для применения в морских условиях	110

Промышленные ПК

Блочные ПК	112
Сенсорные дисплеи	120
Панельные ПК	122
Стойный ПК	136

HMI и промышленные ПК

Обзор продукции

Устройства HMI для приложений HTML5



Веб-панель с открытым браузером
Стр. 100

Устройства HMI для ПО WebVisit



Мини-панель
Стр. 102



Веб-панель
Стр. 102

Промышленные ПК



Блочный ПК для настенного монтажа или установки на монтажную рейку
Стр. 112



Блочный ПК Valueline
Стр. 114



Блочный ПК Valueline
Стр. 116



Блочный ПК Basicline
Стр. 118

Панели управления на базе ПК



Панельные ПК Embeddedline
Стр. 122



Панельные ПК Basicline
Стр. 124



Панельные ПК Valueline
Стр. 126



Панельные ПК Valueline
Стр. 128

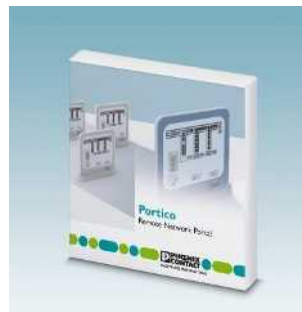
Программное обеспечение



WebVisit – ПО для разработки систем визуализации на базе веб-интерфейса
Стр. 441



Visu+ – визуализация SCADA, лицензии для разработки и рантайм
Стр. 442



VL Portico Server ... – удаленное управление объединенными в сеть IPC
Стр. 455

Устройства HMI для ПО Visu+



Сенсорные панели

Стр. 105



Сенсорные панели

Стр. 106



Сенсорные панели

Стр. 109



Сенсорные панели

Стр. 110

HMI для применения в морских условиях

Сенсорные дисплеи



Сенсорные дисплеи

Стр. 120

Стоечные ПК



Стоечный ПК – 4U

Стр. 136



Стоечный ПК – 2U

Стр. 136



Панельные ПК с классом защиты IP65
Стр. 130



Панельные ПК для использования вне помещений
Стр. 132



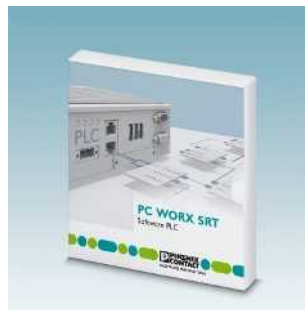
Панельный ПК для применения в морских условиях
Стр. 134

Программный ПЛК



PC WORX RT Basic – программный ПЛК с возможностью работы в реальном времени

Стр. 484



PC WORX SRT – программный ПЛК, без возможности работы в реальном времени

Стр. 484

Данные сенсорные панели являются устройствами управления с браузером на базе WebKit в качестве пользовательского ПО. Отображаются все визуализации на базе веб, поддерживающие современный веб-стандарт HTML5.

Преимущества для Вас:

- использование только с целью управления - браузер является единственным средством взаимодействия
- гибкость благодаря открытому веб-стандарту и свободному выбору веб-сервера или ПО для визуализации
- независимая визуализация с самостоятельно запрограммированными приложениями JavaScript
- безопасная связь благодаря защищенной передаче данных с шифрованием SSL
- благодаря HTML5 не требуется обновление безопасности JAVA или Flash-Plug-in



Цветной TFT-дисплей, 14,5 см (5,7")



Цветной TFT-дисплей, 17,8 см (7")

Характеристики дисплея	
Дисплей	
Разрешение монитора	
Тип подсветки дисплея	
Яркость	
MTBF фоновой подсветки	
Цветовая палитра	
Сенсорный экран	
Характеристики	
Операционная система	
Процессор	
Оперативная память (ОЗУ)	
Память для данных	
Интерфейсы	
Сеть	
Наружные размеры	
Размеры	Ш / В / Г
Установочные размеры	
Размеры	Ш / В / Г
Общие характеристики	
Степень защиты	
Температура окружающей среды (при эксплуатации)	
Тип монтажа	
Вибрация (при эксплуатации)	
Ударопрочность	

Технические характеристики	
14,5 см/5,7", с TFT-матрицей	
640 x 480 Pixel (VGA)	
LED	
400 кд/м ² , стандарт (возможна регулировка)	
40000 ч	
262144 цветов	
Промышл. резистивный сенсорный экран	
Debian GNU/Linux	
ARM® Cortex®-A8, 800 МГц	
512 MB RAM	
Флеш-память 1 Гбайт	
2 USB Host 2.0	
1x Ethernet (10/100 Мбит/с), RJ45	
168 мм / 126 мм / 5 мм	
160 мм / 118 мм / -	
IP65 (спереди), IP20 (сзади)	
0 °C ... 50 °C	
Встраивание в переднюю панель	
DIN EN 60068-2-6	
DIN EN 60068-2-27	

Технические характеристики	
TFT-дисплей 17,8 см / 7"	
800 x 480 Pixel (WVGA)	
LED	
350 кд/м ² , стандарт (возможна регулировка)	
40000 ч	
262144 цветов	
Промышл. резистивный сенсорный экран	
Debian GNU/Linux	
ARM® Cortex®-A8, 800 МГц	
512 MB RAM	
Флеш-память 1 Гбайт	
2 USB Host 2.0	
1x Ethernet (10/100 Мбит/с), RJ45	
203 мм / 147 мм / 5 мм	
195 мм / 139 мм / -	
IP65 (спереди), IP20 (сзади)	
0 °C ... 50 °C	
Встраивание в переднюю панель	
DIN EN 60068-2-6	
DIN EN 60068-2-27	

Описание
Сенсорная панель с графическим TFT-дисплеем, 262 144 цветов, 1 Ethernet, 2 USB и встроенным браузером Midori
- дисплей 14,5 см (5,7")
- дисплей 17,8 см (7")
- дисплей 26,4 см (10,4")
- дисплей 30,7 см (12,1")
- дисплей 39,05 см (15,4")

Монтажный комплект, с компонентами для установки
- в переднюю панель

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
WP 3057V	2400251	1

Принадлежности		
	Артикул №	Штук
HMI SCB MOUNTING KIT 6	2701385	1

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
WP 3070W	2400253	1

Принадлежности		
	Артикул №	Штук
HMI SCB MOUNTING KIT 6	2701385	1

НОВИНКА



Цветной TFT-дисплей, 26,4 см (10,4")

НОВИНКА



Цветной TFT-дисплей, 30,7 см (12,1")

НОВИНКА



Цветной TFT-дисплей, 39,05 см (15,4")

Технические характеристики

26,4 см/10,4", с TFT
800 x 600 Pixel (SVGA)
LED
340 кд/м², стандарт (возможна регулировка)
50000 ч
262144 цветов
Промышл. резистивный сенсорный экран

Debian GNU/Linux
ARM® Cortex®-A8, 800 МГц
512 MB RAM
Флеш-память 1 Гбайт
2 USB Host 2.0
1x Ethernet (10/100 Мбит/с), RJ45

295 мм / 220 мм / 5 мм

287 мм / 212 мм / -

IP65 (спереди), IP20 (сзади)
0 °C ... 50 °C
Встраивание в переднюю панель
DIN EN 60068-2-6
DIN EN 60068-2-27

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
WP 3105S	2400254	1

Принадлежности

HMI SCB MOUNTING KIT 6	2701385	1

Технические характеристики

TFT-дисплей 30,7 см / 12,1"
1280 x 800 Pixel (WXGA)
LED
320 кд/м², стандарт (возможна регулировка)
50000 ч
16,7 млн.
Промышл. резистивный сенсорный экран

Debian GNU/Linux
ARM® Cortex®-A8, 800 МГц
512 MB RAM
Флеш-память 1 Гбайт
2 USB Host 2.0
1x Ethernet (10/100 Мбит/с), RJ45

330 мм / 225 мм / 5 мм

322 мм / 217 мм / -

IP65 (спереди), IP20 (сзади)
0 °C ... 50 °C
Встраивание в переднюю панель
DIN EN 60068-2-6
DIN EN 60068-2-27

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
WP 3120W	2400255	1

Принадлежности

HMI SCB MOUNTING KIT 8	2701387	1

Технические характеристики

39,05 см / 15,4"-TFT
1024 x 768 Pixel (XGA)
LED
360 кд/м², стандарт (возможна регулировка)
50000 ч
16,7 млн.
Промышл. резистивный сенсорный экран

Debian GNU/Linux
ARM® Cortex®-A8, 800 МГц
512 MB RAM
Флеш-память 1 Гбайт
2 USB Host 2.0
1x Ethernet (10/100 Мбит/с), RJ45

420 мм / 297 мм / 5 мм

396 мм / 273 мм / -

IP65 (спереди), IP20 (сзади)
0 °C ... 50 °C
Встраивание в переднюю панель
DIN EN 60068-2-6
DIN EN 60068-2-27

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
WP 3150S	2400285	1

Принадлежности

HMI SCB MOUNTING KIT 8	2701387	1

Мини- и веб-панели

Веб-панели и мини-панели с сенсорным экраном - недорогие устройства управления для выполнения основных задач обслуживания и наблюдения.

Характеристики:

- специально для модульных компактных контроллеров класса 100
- быстрый ввод в эксплуатацию благодаря технологии Plug & Play
- **сенсорная мини-панель:** 4-цветный дисплей для текстовой информации
- **веб-панель:** Полноценный графический цветной дисплей для наглядного отображения
- быстрое и понятное пользователю отображение переменных управления при помощи ПО PC WORX EXPRESS и WebVisit
- управление несколькими станциями благодаря структуре клиент/сервер
- простота замены устройств благодаря возможности сохранения проекта в памяти ПЛК



Мини-панель
Цветной TFT-дисплей, 7,1 см (2,8")

CE



Веб-панель
8,9 см (3,5") / 14,5 см (5,7")
Цветной TFT-дисплей

CE EAC ABS

Характеристики дисплея	
Дисплей	
Разрешение монитора	
Тип подсветки дисплея	
Яркость	
MTBF фоновой подсветки	
Цветовая палитра	
Сенсорный экран	
Характеристики	
Операционная система	
Процессор	
Оперативная память (ОЗУ)	
Память для данных	
Интерфейсы	
Сеть	
Наружные размеры	
Размеры	Ш / В / Г
Установочные размеры	
Размеры	Ш / В / Г
Общие характеристики	
Степень защиты	
Температура окружающей среды (при эксплуатации)	
Тип монтажа	
Вибрация (при эксплуатации)	
Ударопрочность	
Указание по ЭМС	

Технические характеристики	
TFT-дисплей 7,1 см / 2,8"	
320 x 240 Pixel (QVGA)	
LED	
280 кд/м ² , стандарт (возможна регулировка)	
40000 ч	
4 цвета	
Промышл. резистивный сенсорный экран	
Keil RTX (RTOS)	
Cortex™-M3 120 MHz	
96 kB SRAM	
Флэш-карта на 512 кБ	
нет	
1x Ethernet (10/100 Мбит/с), RJ45	
96 мм / 72 мм / 60 мм	
92,8 мм / 68,7 мм / 53,5 мм	
IP54 (спереди), IP20 (сзади)	
0 °C ... 50 °C	
Встраивание в переднюю панель	
DIN EN 60068-2-6	
DIN EN 60068-2-27	
Продукт класса А, см. стр. 527	

Технические характеристики	
WP 04T	WP 06T
8,9 см / 3,5"-TFT	14,5 см/5,7", с TFT-матрицей
320 x 240 Pixel (QVGA)	320 x 240 Pixel (QVGA)
LED	LED
350 кд/м ² , стандарт (возможна регулировка)	380 кд/м ² , стандарт (возможна регулировка)
40000 ч	40000 ч
65536 цветов	65536 цветов
Промышл. резистивный сенсорный экран	Промышл. резистивный сенсорный экран
Windows CE 5.0	Windows CE 5.0
RISC ARM9™ CPU; 200 MHz	RISC ARM9™ CPU; 200 MHz
64 MB SDRAM	64 MB SDRAM
флеш-память 32 Мбайта	флеш-память 32 Мбайта
2 USB Host 2.0	2 USB Host 2.0
1x Ethernet (10/100 Мбит/с), RJ45	1x Ethernet (10/100 Мбит/с), RJ45
120 мм / 90 мм / 5 мм	168 мм / 126 мм / 5 мм
112 мм / 82 мм / 35 мм	160 мм / 118 мм / 42 мм
IP65 (спереди), IP20 (сзади)	IP65 (спереди), IP20 (сзади)
0 °C ... 50 °C	0 °C ... 50 °C
Встраивание в переднюю панель	Встраивание в переднюю панель
DIN EN 60068-2-6	DIN EN 60068-2-6
DIN EN 60068-2-27	DIN EN 60068-2-27
Продукт класса А, см. стр. 527	Продукт класса А, см. стр. 527

Описание
Мини-панель
- дисплей 7,1 см (2,8")
Веб-панель
- дисплей 8,9 см (3,5")
- дисплей 14,5 см (5,7")
- дисплей 26,4 см (10,5")
- дисплей 38,1 см (15")
Широкоэкранная веб-панель
- дисплей 17,8 см (7")
- дисплей 22,9 см (9")
Веб-панель, расширенный диапазон температур
- дисплей 14,5 см (5,7")
- дисплей 17,8 см (7")

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
TD 1030T	2701257	1

Монтажный комплект, с компонентами для установки
- в переднюю панель

Принадлежности		

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
WP 04T	2913632	1
WP 06T	2913645	1

Принадлежности		
HMI SCB MOUNTING KIT 6	2701385	1



Веб-панель
26,4 см (10,4") / 38,1 см (15")
Цветной TFT-дисплей



Широкоэкранная веб-панель
17,8 см (7") / 22,9 см (9")
Цветной TFT-дисплей



Внешняя веб-панель
14,5 см (5,7") / 17,8 см (7")
Цветной TFT-дисплей

EAC



Технические характеристики	
WP 10T	WP 15T
26,4 см/10,4", с TFT 800 x 600 Pixel (SVGA)	TFT-дисплей 38,1 см / 15" 1024 x 768 Pixel (XGA)
LED	LED
330 кд/м ²	480 кд/м ²
50000 ч	65536 цветов
Промышл. резистивный сенсорный экран	
Windows CE 5.0 RISC ARM9™ CPU; 200 MHz 64 MB SDRAM флеш-память 32 Мбайта 2 USB Host 2.0 1x Ethernet (10/100 Мбит/с), RJ45	
295 мм / 220 мм / 5 мм	400 мм / 329 мм / 5 мм
287 мм / 212 мм / 55 мм	374 мм / 303 мм / 60 мм
IP65 (спереди), IP20 (сзади) 0 °C ... 50 °C Встраивание в переднюю панель DIN EN 60068-2-6 DIN EN 60068-2-27 Продукт класса A, см. стр. 527	

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
WP 10T	2700934	1
WP 15T	2700935	1

Принадлежности		
HMI SCB MOUNTING KIT 6	2701385	1

Технические характеристики	
WP 07T/WS	WP 09T/WS
TFT-дисплей 17,8 см / 7" 800 x 480 Pixel (WVGA)	TFT-дисплей 22,9 см / 9" 800 x 480 Pixel (WVGA)
LED	LED
400 кд/м ² , стандарт (возможна регулировка)	240 кд/м ² , стандарт (возможна регулировка)
> 50000 ч	65536 цветов
Промышл. резистивный сенсорный экран	
Windows CE 5.0 RISC ARM9™ CPU; 200 MHz 64 MB SDRAM флеш-память 32 Мбайта 2 USB Host 2.0 1x Ethernet (10/100 Мбит/с), RJ45	
203 мм / 147 мм / 5 мм	260 мм / 172 мм / 5 мм
195 мм / 139 мм / 54 мм	252 мм / 164 мм / 54 мм
IP65 (спереди), IP20 (сзади) 0 °C ... 50 °C Встраивание в переднюю панель DIN EN 60068-2-6 DIN EN 60068-2-27 Продукт класса A, см. стр. 527	

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
WP 07T/WS	2700307	1
WP 09T/WS	2700309	1

Принадлежности		
HMI SCB MOUNTING KIT 8	2701387	1

Технические характеристики	
WP 06T/WT	WP 07T/WT
14,5 см/5,7", с TFT-матрицей 320 x 240 Pixel (QVGA)	TFT-дисплей 17,8 см / 7" 800 x 480 Pixel (WVGA)
LED	LED
400 кд/м ² , стандарт (возможна регулировка)	350 кд/м ² , стандарт (возможна регулировка)
40000 ч	65536 цветов
Промышл. резистивный сенсорный экран	
Windows CE 5.0 RISC ARM9™ CPU; 184 MHz 128 MB SDRAM Флеш-память 64 Мбайта 2 USB Host 2.0 1x Ethernet (10/100 Мбит/с), RJ45	
195 мм / 153 мм / 5 мм	234 мм / 173 мм / 5 мм
161 мм / 119 мм / 42 мм	200 мм / 140 мм / 42 мм
IP67 (спереди), IP20 (сзади) -20 °C ... 70 °C Встраивание в переднюю панель DIN EN 60068-2-6 DIN EN 60068-2-27	

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
WP 06T/WT	2400163	1
WP 07T/WT	2400164	1

Принадлежности		
HMI SCB MOUNTING KIT 8	2701387	1

Сенсорные панели

Сенсорные панели Phoenix Contact являются легко совместимыми благодаря различным интерфейсам, драйверам и размерам дисплеев. В комплекте лицензии для ПО Visu+ и сервера OPC.

Преимущества для Вас:

- экономия энергии и увеличение срока службы благодаря настраиваемой яркости подсветки
- повышение надежности системы благодаря контролю за температурой и напряжением
- быстрое реагирование в случае тревоги благодаря встроенному зуммеру (85 дБ)
- возможность глобального применения: дополнительные шрифты легко устанавливаются
- оснащение PROFIBUS DP, MPI, CANopen® и последовательным интерфейсом по желанию заказчика
- дополняется внешним флеш-накопителем



Монохромный дисплей, 14,5 см (5,7")



Цветной TFT-дисплей, 14,5 см (5,7")



Характеристики дисплея

Дисплей
Разрешение монитора
Тип подсветки дисплея
Яркость
MTBF фоновой подсветки
Цветовая палитра
Сенсорный экран

Характеристики

Операционная система
Процессор
Оперативная память (ОЗУ)
Память для данных
Интерфейсы
Сеть

Наружные размеры

Размеры Ш / В / Г
Установочные размеры
Размеры Ш / В / Г

Общие характеристики

Степень защиты
Температура окружающей среды (при эксплуатации)
Тип монтажа
Вибрация (при эксплуатации)
Ударопрочность
Указание по ЭМС

Технические характеристики

14,5 см/5,7", с TFT-матрицей
320 x 240 Pixel (QVGA)
LED
250 кд/м², стандарт (возможна регулировка)
40000 ч
256 градаций серого
Промышл. резистивный сенсорный экран

Windows CE 6.0
Xscale® PXA320, 806 MHz
128 MB SDRAM
Флеш-память 1 Гбайт
2 USB Host 1.1, 1 Compact Flash®
1x Ethernet (10/100 Мбит/с), RJ45

203 мм / 147 мм / 5 мм

195 мм / 139 мм / 49 мм
с интерфейсом полевой шины, прибл. 55 мм

IP65 (спереди), IP20 (сзади)
0 °C ... 50 °C
Встраивание в переднюю панель
DIN EN 60068-2-6
DIN EN 60068-2-27
Продукт класса А, см. стр. 527

Данные для заказа

Описание

Сенсорная панель с графическим TFT-дисплеем, 1 Ethernet, 2 USB, встроенная система запуска для ПО визуализации Visu+

- без интерфейса полевой шины

Сенсорная панель с графическим TFT-дисплеем, 1 Ethernet, 2 USB, встроенная система запуска для ПО визуализации Visu+

- интерфейс PROFIBUS DP
- MPI-интерфейс
- интерфейс CANopen
- Интерфейс RS-232

Монтажный комплект, с компонентами для установки

- монтаж корпуса

Технические характеристики

14,5 см/5,7", с TFT-матрицей
320 x 240 Pixel (QVGA)
LED
350 кд/м², стандарт (возможна регулировка)
40000 ч
65536 цветов
Промышл. резистивный сенсорный экран

Windows CE 6.0
Xscale® PXA320, 806 MHz
128 MB SDRAM
Флеш-память 1 Гбайт
2 USB Host 1.1, 1 Compact Flash®
1x Ethernet (10/100 Мбит/с), RJ45

203 мм / 147 мм / 5 мм

195 мм / 139 мм / 49 мм
с интерфейсом полевой шины, прибл. 55 мм

IP65 (спереди), IP20 (сзади)
0 °C ... 50 °C
Встраивание в переднюю панель
DIN EN 60068-2-6
DIN EN 60068-2-27
Продукт класса А, см. стр. 527

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
TP 3057M	2700901	1
TP 3057M PB	2700902	1
TP 3057M MPI	2700903	1
TP 3057M CO	2700904	1
TP 3057M SER	2700905	1
TP 3057T	2700906	1
TP 3057T PB	2700907	1
TP 3057T MPI	2700908	1
TP 3057T CO	2700909	1
TP 3057T SER	2700910	1

Принадлежности

Тип	Артикул №	Штук
HMI SCB MOUNTING KIT 6	2701385	1



Цветной TFT-дисплей, 17,8 см (7")



Цветной TFT-дисплей, 26,4 см (10,4")



Цветной TFT-дисплей, 30,7 см (12,1")



Технические характеристики			Технические характеристики			Технические характеристики		
TFT-дисплей 17,8 см / 7" 800 x 480 Pixel (WVGA) LED 350 кд/м², стандарт (возможна регулировка) 40000 ч 65536 цветов Промышл. резистивный сенсорный экран			26,4 см/10,4", с TFT 800 x 600 Pixel (SVGA) LED 350 кд/м², стандарт (возможна регулировка) 50000 ч 65536 цветов Промышл. резистивный сенсорный экран			TFT-дисплей 30,7 см / 12,1" 800 x 600 Pixel (SVGA) LED 300 кд/м², стандарт (возможна регулировка) 50000 ч 65536 цветов Промышл. высокопрочный сенсорный экран		
Windows CE 6.0 Xscale® PXA320, 806 MHz 128 MB SDRAM Флеш-память 1 Гбайт 2 USB Host 1.1, 1 Compact Flash® 1x Ethernet (10/100 Мбит/с), RJ45			Windows CE 6.0 Xscale® PXA320, 806 MHz 128 MB SDRAM Флеш-память 1 Гбайт 2 USB Host 1.1, 1 Compact Flash® 1x Ethernet (10/100 Мбит/с), RJ45			Windows CE 6.0 Xscale® PXA320, 806 MHz 128 MB SDRAM Флеш-память 1 Гбайт 2 USB Host 1.1, 1 Compact Flash® 1x Ethernet (10/100 Мбит/с), RJ45		
203 мм / 147 мм / 5 мм			295 мм / 220 мм / 5 мм			340 мм / 270 мм / 5 мм		
195 мм / 139 мм / 49 мм			287 мм / 212 мм / 56 мм			315 мм / 243,5 мм / 60 мм		
с интерфейсом полевой шины, прибл. 55 мм			с интерфейсом полевой шины, прибл. 61 мм			с интерфейсом полевой шины, прибл. 65 мм		
IP65 (спереди), IP20 (сзади) 0 °C ... 50 °C Встраивание в переднюю панель DIN EN 60068-2-6 DIN EN 60068-2-27 Продукт класса А, см. стр. 527			IP65 (спереди), IP20 (сзади) 0 °C ... 50 °C Встраивание в переднюю панель DIN EN 60068-2-6 DIN EN 60068-2-27 Продукт класса А, см. стр. 527			IP65 (спереди), IP20 (сзади) 0 °C ... 50 °C Встраивание в переднюю панель DIN EN 60068-2-6 DIN EN 60068-2-27 Продукт класса А, см. стр. 527		
Данные для заказа			Данные для заказа			Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук	Тип	Артикул №	Штук	Тип	Артикул №	Штук
TP 3070T	2700911	1	TP 3105T	2700916	1	TP 3121T	2700921	1
TP 3070T PB	2700912	1	TP 3105T PB	2700917	1	TP 3121T PB	2700922	1
TP 3070T MPI	2700913	1	TP 3105T MPI	2700918	1	TP 3121T MPI	2700923	1
TP 3070T CO	2700914	1	TP 3105T CO	2700919	1	TP 3121T CO	2700924	1
TP 3070T SER	2700915	1	TP 3105T SER	2700920	1	TP 3121T SER	2700925	1
Принадлежности			Принадлежности			Принадлежности		
HMI SCB MOUNTING KIT 6	2701385	1	HMI SCB MOUNTING KIT 8	2701387	1	HMI SCB MOUNTING KIT 8	2701387	1

Воспользуйтесь выгодой на 10% более быстрого переключения экранов и времени отклика. Новые устройства HMI для ПО визуализации Visu+ дают возможность создавать полноценные интерфейсы управления и наблюдения.

Преимущества для Вас:

- высокая производительность благодаря процессору нового поколения и встроенному ПО визуализации Visu+
- гибкость подключения благодаря различным драйверам, также и для систем других производителей
- опционально возможен мобильный доступ к системе при помощи приложения Visu+ mobile
- экономия затрат на акустические сигнальные устройства благодаря встроенному зуммеру (85 дБ)
- быстрая диагностика благодаря простому присвоению IP-адресов и активному контролю соединения в соответствии с PROFINET класса B



Цветной TFT-дисплей, 14,5 см (5,7")



Цветной TFT-дисплей, 17,8 см (7")

Характеристики дисплея

Дисплей
Разрешение монитора
Тип подсветки дисплея
Яркость
MTBF фоновой подсветки
Цветовая палитра
Сенсорный экран

Характеристики

Операционная система
Процессор
Оперативная память (ОЗУ)
Память для данных
Интерфейсы
Сеть

Наружные размеры

Размеры Ш / В / Г
Установочные размеры
Размеры Ш / В / Г

Общие характеристики

Степень защиты
Температура окружающей среды (при эксплуатации)
Тип монтажа
Вибрация (при эксплуатации)
Ударопрочность

Описание

Сенсорная панель с графическим TFT-дисплеем, 1 Ethernet, 2 USB, встроенный сервер AX OPC и встроенная система исполнения для ПО визуализации Visu+

- дисплей 14,5 см (5,7")
- дисплей 14,5 см (5,7")
- дисплей 17,8 см (7")
- дисплей 26,4 см (10,4")
- дисплей 30,7 см (12,1")
- дисплей 30,7 см (12,1")
- дисплей 39,05 см (15,4")

Монтажный комплект, с компонентами для установки

- в переднюю панель

Технические характеристики

TP 3057Q	TP 3057V
14,5 см/5,7", с TFT-матрицей	
320 x 240 Pixel (QVGA)	640 x 480 Pixel (VGA)
LED	
400 кд/м², стандарт (возможна регулировка)	
40000 ч	
65536 цветов	262144 цветов
Промышл. резистивный сенсорный экран	
Windows Embedded Compact 7	
ARM® Cortex®-A8, 800 МГц	
512 MB RAM	
Флеш-память 1 Гбайт	
2x USB Host 2.0	2 USB Host 2.0
1x Ethernet (10/100 Мбит/с), RJ45	

203 мм / 147 мм / 5 мм	168 мм / 126 мм / 5 мм
195 мм / 139 мм / -	160 мм / 118 мм / -
Установочный размер	

IP65 (спереди), IP20 (сзади)
0 °C ... 50 °C
Встраивание в переднюю панель
DIN EN 60068-2-6
DIN EN 60068-2-27

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
TP 3057Q	2400452	1
TP 3057V	2400453	1

Принадлежности

Тип	Артикул №	Штук
HMI SCB MOUNTING KIT 6	2701385	1

Технические характеристики

TFT-дисплей 17,8 см / 7"
800 x 480 Pixel (WVGA)
LED
350 кд/м², стандарт (возможна регулировка)
40000 ч
262144 цветов
Промышл. резистивный сенсорный экран

Windows Embedded Compact 7
ARM® Cortex®-A8, 800 МГц
512 MB RAM
Флеш-память 1 Гбайт
2 USB Host 2.0
1x Ethernet (10/100 Мбит/с), RJ45

203 мм / 147 мм / 5 мм
195 мм / 139 мм / -
Установочный размер

IP65 (спереди), IP20 (сзади)
0 °C ... 50 °C
Встраивание в переднюю панель
DIN EN 60068-2-6
DIN EN 60068-2-27

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
TP 3070W	2400454	1

Принадлежности

Тип	Артикул №	Штук
HMI SCB MOUNTING KIT 6	2701385	1

НОВИНКА



Цветной TFT-дисплей, 26,4 см (10,4")

НОВИНКА



Цветной TFT-дисплей, 30,7 см (12,1")

НОВИНКА



Цветной TFT-дисплей, 39,05 см (15,4")

Технические характеристики

26,4 см/10,4", c TFT
800 x 600 Pixel (SVGA)
LED
340 кд/м², стандарт (возможна регулировка)
50000 ч
262144 цветов
Промышл. резистивный сенсорный экран

Windows Embedded Compact 7
ARM® Cortex®-A8, 800 МГц
512 MB RAM
Флеш-память 1 Гбайт
2 USB Host 2.0
1x Ethernet (10/100 Мбит/с), RJ45

295 мм / 220 мм / 5 мм

287 мм / 212 мм / -
Установочный размер

IP65 (спереди), IP20 (сзади)
0 °C ... 50 °C
Встраивание в переднюю панель
DIN EN 60068-2-6
DIN EN 60068-2-27

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
TP 3105S	2400455	1

Принадлежности

HMI SCB MOUNTING KIT 6	2701385	1

Технические характеристики

TP 3121S TP 3120W
TFT-дисплей 30,7 см / 12,1"
800 x 600 Pixel (SVGA) 1280 x 800 Pixel (WXGA)
LED
320 кд/м², стандарт (возможна регулировка)
40000 ч 50000 ч
65536 цветов 262144 цветов
Промышл. резистивный сенсорный экран

Windows Embedded Compact 7
ARM® Cortex®-A8, 800 МГц
512 MB RAM
Флеш-память 1 Гбайт
2 USB Host 2.0
1x Ethernet (10/100 Мбит/с), RJ45

340 мм / 370 мм / 5 мм 330 мм / 225 мм / 5 мм

313 мм / 243 мм / - 322 мм / 217 мм / -
Установочный размер

IP65 (спереди), IP20 (сзади)
0 °C ... 50 °C
Встраивание в переднюю панель
DIN EN 60068-2-6
DIN EN 60068-2-27

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
TP 3121S	2400456	1
TP 3120W	2400457	1

Принадлежности

HMI SCB MOUNTING KIT 8	2701387	1

Технические характеристики

39,05 см / 15,4"-TFT
1024 x 768 Pixel (XGA)
LED
480 кд/м²
50000 ч
262144 цветов
Промышл. резистивный сенсорный экран

Windows Embedded Compact 7
ARM® Cortex®-A8, 800 МГц
512 MB RAM
Флеш-память 1 Гбайт
2 USB Host 2.0
1x Ethernet (10/100 Мбит/с), RJ45

400 мм / 329 мм / 5 мм

373 мм / 301 мм / -
Установочный размер

IP65 (спереди), IP20 (сзади)
0 °C ... 50 °C
Встраивание в переднюю панель
DIN EN 60068-2-6
DIN EN 60068-2-27

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
TP 3150S	2400458	1

Принадлежности

HMI SCB MOUNTING KIT 8	2701387	1

Для приложений визуализации с мощной графикой наиболее подходят производительные сенсорные панели на базе ПК. Устройства серии 5000 оптимальны для больших объединенных в сеть устройств и установок. Благодаря техническим характеристикам - платформа X86 с Windows CE - данные HMI являются оптимальным соотношением цены и качества. Таким образом даже в комплексных установках возможно реализовать умные концепции обслуживания.

Прочие характеристики:

- экономичное решение благодаря отсутствию дополнительных затрат на использование SCADA: неограниченная лицензия рантайм для VISU+ RT и AX OPC SERVER в комплекте
- в наличии драйверы на основе Ethernet для подключения к системам других производителей
- возможно подключение дополнительного монитора через интерфейс VGA (многопользовательский интерфейс)
- удаленный доступ к операционной оболочке через поддерживающие веб-устройства, благодаря функции веб-клиента VISU+
- удобный в обслуживании благодаря внешней архивации данных и связанных с событиями сообщений SMS или электронной почты
- высокая степень надежности оборудования благодаря OPC с поддержкой резервирования
- высокая надежность благодаря встроенному порту для источников бесперебойного питания (ИБП)

Характеристики дисплея	
Дисплей	
Разрешение монитора	
Тип подсветки дисплея	
Яркость	
Фоновая подсветка MTBF	
Цветовая палитра	
Сенсорный экран	
Характеристики	
Операционная система	
Процессор	
Оперативная память (ОЗУ)	
Память для данных	
Интерфейсы	
Сеть	
Наружные размеры	
Размеры	Ш / В / Г
Установочные размеры	
Размеры	Ш / В / Г
Общие характеристики	
Степень защиты	
Температура окружающей среды (при эксплуатации)	
Тип монтажа	
Вибрация (при эксплуатации)	
Ударопрочность	
Описание	
Сенсорная панель	
- Atom 1,6 ГГц	
Стилус для сенсорных экранов	
Блок памяти USB , объем 2 Гбайта, USB 2.0	
Монтажный комплект, с компонентами для установки	
- в панель управления	



Цветной TFT-дисплей, 30,7 см (12,1")



Технические характеристики

TFT-дисплей 30,7 см / 12,1"
800 x 600 Pixel (SVGA)
CCFL
400 кд/м², стандарт (возможна регулировка)
50000 ч
65536 цветов
Промышл. высокопрочный сенсорный экран
Windows CE 6.0
Intel® Atom™ N270 1.6 GHz
1 GB DDR
CompactFlash®, 2 ГБ
COM 1 (RS-232), 1x VGA, 4x USB, 2x CompactFlash®
2x Ethernet (10/100/1000 Мбит/с), RJ45
365 мм / 282 мм / 10 мм
334 мм / 253 мм / 94 мм
IP65 (спереди), IP20 (сзади)
-20 °C ... 55 °C
Встраивание в переднюю панель
DIN EN 60068-2-6
15г, 11 мс, согласно МЭК 60068-2-27

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
TP 5120T	2700621	1

Принадлежности

TOUCH PEN	2701379	1
2 GB USB STICK	2701382	1
VL PANEL MOUNTING KIT	2913159	1



Цветной TFT-дисплей, 38,1 см (15")



Цветной TFT-дисплей, 43,2 см (17")



Технические характеристики

TFT-дисплей 38,1 см / 15"
1024 x 768 Pixel (XGA)
CCFL
350 кд/м², стандарт (возможна регулировка)
50000 ч
65536 цветов
Промышл. высокопрочный сенсорный экран

Windows CE 6.0
Intel® Atom™ N270 1.6 GHz
1 GB DDR
CompactFlash®, 2 ГБ
COM 1 (RS-232), 1x VGA, 4x USB, 2x CompactFlash®

2x Ethernet (10/100/1000 Мбит/с), RJ45

410 мм / 309 мм / 10 мм

386,6 мм / 285 мм / 96 мм

IP65 (спереди), IP20 (сзади)
-20 °C ... 55 °C
Встраивание в переднюю панель
DIN EN 60068-2-6
15г, 11 мс, согласно МЭК 60068-2-27

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
TP 5150T	2700622	1

Принадлежности

TOUCH PEN	2701379	1
2 GB USB STICK	2701382	1
VL PANEL MOUNTING KIT	2913159	1



Технические характеристики

43,2 см / 17"-TFT
1280 x 1024 Pixel (SXGA)
CCFL
350 кд/м², стандарт (возможна регулировка)
50000 ч
65536 цветов
Промышл. высокопрочный сенсорный экран

Windows CE 6.0
Intel® Atom™ N270 1.6 GHz
1 GB DDR
CompactFlash®, 2 ГБ
COM 1 (RS-232), 1x VGA, 4x USB, 2x CompactFlash®

2x Ethernet (10/100/1000 Мбит/с), RJ45

452 мм / 356,5 мм / 10 мм

424 мм / 329,5 мм / 99 мм

IP65 (спереди), IP20 (сзади)
-20 °C ... 50 °C
Встраивание в переднюю панель
DIN EN 60068-2-6
15г, 11 мс, согласно МЭК 60068-2-27

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
TP 5170T	2700623	1

Принадлежности

TOUCH PEN	2701379	1
2 GB USB STICK	2701382	1
VL PANEL MOUNTING KIT	2913159	1

Сенсорные панели

HMI для применения в морских условиях надежны и прочны и соответствуют требованиям для эксплуатации на судах. Устройства подвергаются специальной проверке и сертифицированы для применения в судостроении.

Преимущества для Вас:

- проверенное качество - сертифицированы в соответствии с GL, LR, BV, DNV и ABS
- гибкая коммуникация даже со сторонними системами благодаря различным драйверам
- экономия энергии и увеличение срока службы благодаря настраиваемой яркости подсветки
- повышение надежности системы благодаря контролю за температурой и напряжением
- экономия затрат на акустические сигнальные устройства: встроенный зуммер
- возможность глобального применения: дополнительные шрифты легко устанавливаются
- экономичное решение благодаря отсутствию дополнительных затрат на использование SCADA: неограниченная лицензия рантайм для VISU+ RT и AX OPC SERVER в комплекте



Цветной TFT-дисплей, 17,8 см (7")

ABS  

Характеристики дисплея	
Дисплей	
Разрешение монитора	
Тип подсветки дисплея	
Яркость	
MTBF фоновой подсветки	
Цветовая палитра	
Сенсорный экран	
Характеристики	
Операционная система	
Процессор	
Оперативная память (ОЗУ)	
Память для данных	
Интерфейсы	
Сеть	
Наружные размеры	
Размеры	Ш / В / Г
Установочные размеры	
Размеры	Ш / В / Г
Общие характеристики	
Степень защиты	
Температура окружающей среды (при эксплуатации)	
Тип монтажа	
Вибрация (при эксплуатации)	
Ударопрочность	
Указание по ЭМС	

Технические характеристики	
TFT-дисплей 17,8 см / 7"	
800 x 480 Pixel (WVGA)	
LED	
350 кд/м², стандарт (возможна регулировка)	
50000 ч	
65536 цветов	
Промышл. резистивный сенсорный экран	
Windows CE 6.0	
Xscale® PXA320, 806 MHz	
128 MB SDRAM	
Флеш-память 1 Гбайт	
2 USB Host 1.1, 1 Compact Flash®	
1x Ethernet (10/100 Мбит/с), RJ45	
203 мм / 165 мм / 5 мм	
195 мм / 157 мм / 56 мм	
IP65 (спереди), IP20 (сзади)	
0 °C ... 55 °C	
Встраивание в переднюю панель	
DIN EN 60068-2-6	
DIN EN 60068-2-27	
Продукт класса A, см. стр. 527	

Описание
Сенсорная панель с графическим дисплеем для применения в морских условиях

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
TP 07T/M 211	2701452	1

Стилюс для сенсорных экранов
Блок памяти USB , объем 2 Гбайта, USB 2.0
Батарея CMOS
Монтажный комплект , с компонентами для установки
- в переднюю панель
Защитная пленка для сенсорного экрана

Принадлежности		
TOUCH PEN	2701379	1
2 GB USB STICK	2701382	1
HMI BATTERY	2701383	1
HMI SCB MOUNTING KIT 6	2701385	1
7" DISPLAY PROTECTIVE FOIL	2701374	1



Цветной TFT-дисплей, 26,4 см (10,4")



Цветной TFT-дисплей, 30,7 см (12,1")



Цветной TFT-дисплей, 38,1 см (15")



Технические характеристики

Технические характеристики

Технические характеристики

26,4 см/10,4", c TFT
640 x 480 Pixel (VGA)
LED
350 кд/м², стандарт (возможна регулировка)
50000 ч
65536 цветов
Промышл. резистивный сенсорный экран

TFT-дисплей 30,7 см / 12,1"
800 x 600 Pixel (SVGA)
LED
300 кд/м², стандарт (возможна регулировка)
50000 ч
65536 цветов
Промышл. резистивный сенсорный экран

TFT-дисплей 38,1 см / 15"
1024 x 768 Pixel (XGA)
LED
480 кд/м²
50000 ч
256 цветов
Промышл. резистивный сенсорный экран

Windows CE 6.0
Xscale® PXA320, 806 MHz
128 MB SDRAM
Флеш-память 1 Гбайт
2 USB Host 1.1, 1 Compact Flash®
1x Ethernet (10/100 Мбит/с), RJ45

Windows CE 6.0
Xscale® PXA320, 806 MHz
128 MB SDRAM
Флеш-память 1 Гбайт
2 USB Host 1.1, 1 Compact Flash®
1x Ethernet (10/100 Мбит/с), RJ45

Windows CE 6.0
Xscale® PXA320, 806 MHz
128 MB SDRAM
Флеш-память 1 Гбайт
2 USB Host 1.1, 1 Compact Flash®
1x Ethernet (10/100 Мбит/с), RJ45

328 мм / 265 мм / 5 мм

340 мм / 285 мм / 5 мм

400 мм / 338 мм / 5 мм

303 мм / 238 мм / 57 мм

315 мм / 259 мм / 62 мм

373 мм / 312 мм / 62 мм

IP65 (спереди), IP20 (сзади)
0 °C ... 55 °C
Встраивание в переднюю панель
DIN EN 60068-2-6
DIN EN 60068-2-27
Продукт класса А, см. стр. 527

IP65 (спереди), IP20 (сзади)
0 °C ... 55 °C
Встраивание в переднюю панель
DIN EN 60068-2-6
DIN EN 60068-2-27
Продукт класса А, см. стр. 527

IP65 (спереди), IP20 (сзади)
0 °C ... 55 °C
Встраивание в переднюю панель
DIN EN 60068-2-6
DIN EN 60068-2-27
Продукт класса А, см. стр. 527

Данные для заказа

Данные для заказа

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
TP 10T/M 211	2701843	1

Тип	Артикул №	Штук
TP 12T/M 211	2701844	1

Тип	Артикул №	Штук
TP 15T/M 211	2701845	1

Принадлежности

Принадлежности

Принадлежности

TOUCH PEN	2701379	1
2 GB USB STICK	2701382	1
HMI BATTERY	2701383	1
HMI SCB MOUNTING KIT 8	2701387	1
10,4" DISPLAY PROTECTIVE FOIL	2701376	1

TOUCH PEN	2701379	1
2 GB USB STICK	2701382	1
HMI BATTERY	2701383	1
HMI SCB MOUNTING KIT 8	2701387	1
12,1" DISPLAY PROTECTIVE FOIL	2701377	1

TOUCH PEN	2701379	1
2 GB USB STICK	2701382	1
HMI BATTERY	2701383	1
HMI SCB MOUNTING KIT 8	2701387	1
15,1" DISPLAY PROTECTIVE FOIL	2701378	1

Блочные ПК для настенного монтажа или установки на DIN-рейку

Блочные ПК компактны, удобны в обслуживании и производительны. Они наиболее подходят для сложных приложений: измерения, управления и контроля данных производственного процесса и оборудования, или для децентрализованной визуализации в сочетании с выносными мониторами. Различные типы монтажа и настраиваемая производительность делают блочные ПК оптимальным решением для машиностроения и производства комплектного оборудования.

Преимущества для Вас:

- высокая надежность системы благодаря безвентиляторной конструкции для применения в промышленности и отказ от подвижных частей
- разнообразные возможности применения благодаря различным вариантам монтажа, например, для монтажа на DIN-рейке
- энергоэффективные процессоры Intel® Atom™ и Celeron®
- высокий уровень совместимости благодаря открытым стандартам ИТ, различным интерфейсам и операционным системам
- удобство в обслуживании благодаря легко доступным компонентам в привлекательном корпусе
- применение при жестких условиях окружающей среды благодаря расширенному температурному диапазону (-40 °C до +65 °C) и стойкости к ударным нагрузкам до 20g

Прочие характеристики:

- конфигурация в зависимости от требований клиентов
- защита образа благодаря использованию встраиваемых операционных систем



Блочные ПК с расширенным температурным диапазоном



Характеристики компьютера	
Процессор (опции конфигурирования)	
ОЗУ (опции конфигурирования)	
Память для хранения данных (опции конфигурирования)	
Интерфейсы	
Гнезда	
Выход аналогового монитора	
Сеть	
Блок питания	
Общие характеристики	
Размеры	Ш / В / Г
Степень защиты	
Температура окружающей среды (при эксплуатации)	
Допустимая отн. влажность воздуха (при эксплуатации)	
Тип монтажа (опция конфигурирования)	
Вибрация (при эксплуатации)	
Ударопрочность	
Указание по ЭМС	

Технические характеристики	
Intel® Atom™ Z510PT 1.1 GHz	
1 GB DDR2 SODIMM (W.T.)	
2 GB DDR2 SODIMM (W.T.)	
1GB CF Card	
2 GB CF Card	
4 GB CF Card	
8 GB CF Card	
16 GB CF Card	
32 GB CF Card	
1x COM (RS-232/422/485)	
6x USB 2.0	
Без гнезда	
VGA	
2x Ethernet (10/100/1000 Мбит/с), RJ45	
24 В DC ±20 %	
155 мм / 125 мм / 49 мм	
IP20	
-40 °C ... 65 °C	
0 % ... 95 % (без выпадения конденсата)	
Настенный монтаж	
Установка на монтажной рейке	
DIN EN 60068-2-6	
20g, 11 мс согласно IEC 60068-2-27	

Описание
Промышленный ПК
- конфигурируемый
Промышленный ПК
- Предварительное конфигурирование при помощи ОЗУ на 2 Гб, без накопителя данных или операционной системы
Карта памяти CompactFlash®
- 1 Гб
- 2 Гб
- 4 Гб
- 8 Гб
Видеоадаптер DisplayPort-VGA
Видеоадаптер DisplayPort-DVI-i

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
VL BPC MINI	2700773	1
Принадлежности		
VL 1 GB CF	2913155	1
VL 2 GB CF	2913156	1
VL 4 GB CF	2913157	1
VL 8 GB CF	2913158	1



Блочные ПК с процессором
Intel® Atom™



Блочные ПК с процессором
Intel® Celeron®



Технические характеристики

Intel® Atom™ N455 1.66 GHz
2 GB DDR3 SODIMM

без памяти для хранения данных
1GB CF Card
2 GB CF Card
4 GB CF Card
8 GB CF Card
16 GB CF Card
32 GB CF Card

1x COM (RS-232/422/485)
2x COM (RS-232)
4x USB 2.0

Без гнезда
VGA
2x Ethernet (10/100/1000 Мбит/с), RJ45
24 В DC ±20 %

155 мм / 145 мм / 49 мм
IP20
0 °C ... 50 °C
5 % ... 95 %
Настенный монтаж
Установка на монтажной рейке
DIN EN 60068-2-6
15g, 11 мс, согласно МЭК 60068-2-27
Продукт класса А, см. стр. 527

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
VL BPC 1000	2701291	1
VL BPC 1001	2701290	1

Принадлежности

VL 1 GB CF	2913155	1
VL 2 GB CF	2913156	1
VL 4 GB CF	2913157	1
VL 8 GB CF	2913158	1



Технические характеристики

Intel® Celeron® N2930 1.83 GHz/2.16 GHz
2 GB DDR3 SODIMM
4 GB DDR3 SODIMM

без памяти для хранения данных
Карта памяти CFast® объемом 4 ГБ
Карта памяти CFast® на 8 ГБ
Карта памяти CFast® объемом 16 ГБ
Карта памяти CFast® объемом 32 ГБ
16 GB SSD (SLC)
32 GB SSD (SLC)
80 GB SSD (MLC)
160 GB SSD (MLC)
320 GB HDD 2.5" SATA
1x COM (RS-232/422/485)
2x COM (RS-232)
3x USB 2.0
2x USB 3.0
Без гнезда
2 x DisplayPort
2x Ethernet (10/100/1000 Мбит/с), RJ45
24 В DC ±20 %

162 мм / 146,2 мм / 49 мм
IP20
-20 °C ... 50 °C
5 % ... 95 % (без выпадения конденсата)
Настенный монтаж
Установка на монтажной рейке
DIN EN 60068-2-6
15g, 11 мс, согласно МЭК 60068-2-27

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
BL BPC 2000	2701712	1
BL BPC 2001	2701711	1

Принадлежности

DP TO VGA ADPTR	2400173	1
DP TO DVI ADPTR	2400174	1

Блочные ПК VL2 входят в новое семейство промышленных ПК: безвентиляторных блочных ПК с новейшими процессорами различного класса производительности. Много возможностей конфигурирования блочных ПК, например, RAID. Удобная в обслуживании конструкция обеспечивает простоту обслуживания даже во время работы.

Преимущества для Вас:

- высокая надежность благодаря безвентиляторной конструкции для применения в промышленности
- удобство обслуживания благодаря доступу ко всем важным компонентам
- возможность расширения благодаря слоту PCI/PCIe
- высокая степень надежности данных благодаря поддержке RAID и 2 дисковым устройствам
- поддержка больших дисплеев до 4К и работа с несколькими дисплеями

Характеристики компьютера

Процессор (опции конфигурирования)
ОЗУ (опции конфигурирования)

Память для хранения данных (опции конфигурирования)

Система Raid
Интерфейсы

Гнезда
Выход аналогового монитора
Сеть
Блок питания

Общие характеристики

Степень защиты
Температура окружающей среды (при эксплуатации)
Допустимая отн. влажность воздуха (при эксплуатации)
Тип монтажа (опция конфигурирования)

Вибрация (при эксплуатации)
Ударопрочность

Описание

Промышленный ПК



НОВИНКА

Конфигурируемый блочный ПК с технологией Intel® Celeron® N2930

Технические характеристики

Intel® Celeron® N2930 1.83 GHz/2.16 GHz
4 GB DDR3 SODIMM
8 GB DDR3 SODIMM

без памяти для хранения данных
4 GB SSD (SLC)
8 GB SSD (SLC)
16 GB SSD (SLC)
32 GB SSD (SLC)
80 GB SSD (MLC)
160 GB SSD (MLC)
320 GB HDD 2,5" SATA

-
1x COM (RS-232/422/485)
4x USB 2.0

1x PCI/PCIe
2 x DisplayPort
2x Ethernet (10/100/1000 Мбит/с), RJ45
24 В DC ±20 %

IP40
0 °C ... 50 °C
5 % ... 95 % (без выпадения конденсата)
Встраивание в шкаф управления
Настенный монтаж
DIN EN 60068-2-6
15g, 11 мс, согласно МЭК 60068-2-27

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
VL2 BPC 2000	2400332	1

НОВИНКА



Конфигурируемый блочный ПК с технологией Intel® Core™ i5-4300U

Технические характеристики

Intel® Core™ i5-4300U 2.90 GHz
 4 GB DDR3 SODIMM
 8 GB DDR3 SODIMM
 16 GB DDR3 SODIMM
 без памяти для хранения данных
 4 GB SSD (SLC)
 8 GB SSD (SLC)
 16 GB SSD (SLC)
 32 GB SSD (SLC)
 80 GB SSD (MLC)
 160 GB SSD (MLC)
 320 GB HDD 2,5" SATA
 0, 1
 1x COM (RS-232/422/485)
 2x USB 2.0
 2x USB 3.0
 1x PCI/PCIe
 2 x DisplayPort
 2x Ethernet (10/100/1000 Мбит/с), RJ45
 24 В DC ±20 %

IP40
 0 °C ... 50 °C
 5 % ... 95 % (без выпадения конденсата)
 Встраивание в шкаф управления
 Настенный монтаж
 DIN EN 60068-2-6
 15g, 11 мс, согласно МЭК 60068-2-27

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
VL2 BPC 7000	2400333	1

Блочный ПК Valueline

Проверенные временем блочные ПК серии Valueline - это производительные IPC с большим количеством конфигурационных опций. Всегда идеально подходят к вашим требованиям для визуализации, проведения измерений, регулирования и управления установкой на месте.

Прочие характеристики:

- энергоэффективные процессоры от Intel® Atom™ до Core™ i7
- безвентиляторное исполнение
- различные варианты монтажа
- легко вынимающиеся накопители HDD (жесткие диски) и SSD (твердотельные накопители)
- высокий уровень совместимости благодаря открытым стандартам ИТ, различным интерфейсам и операционным системам
- опциональные разъемы расширения для установки PCI-карт

Примечания:

¹⁾ Возможности конфигурирования могут повлиять на рабочую температуру. Дополнительная информация приведена в руководстве пользователя.



Вох-PC с шиной PCI или без нее



Технические характеристики

Характеристики компьютера	
Процессор (опции конфигурирования)	Intel® Atom™ N270 1.6 GHz Intel® Celeron® M ULV 423 1.01 GHz Intel® Core™2 Duo L7400 1.5 GHz Intel® Atom™ Enhanced 1.6 GHz
ОЗУ (опции конфигурирования)	512 MB DDR SODIMM 1 GB DDR SODIMM 2 GB DDR SODIMM 3 GB DDR SODIMM
Память для хранения данных (опции конфигурирования)	без памяти для хранения данных 512 MB CF Card 1GB CF Card 2 GB CF Card 4 GB CF Card 8 GB CF Card 16 GB CF Card 32 GB CF Card 16 GB SSD (SLC) 32 GB SSD (SLC) 80 GB SSD (MLC) 160 GB SSD (MLC) 320 GB HDD 2.5" SATA 250 GB HDD 2.5" SATA
Оптический дисковод (опции конфигурирования)	DVD-RW без дисков
Интерфейсы	1x COM (RS-232) 4x USB 2.0 2x CompactFlash®
Гнезда	2x PCI Без гнезда
Выход аналогового монитора	VGA, DVI-D (не предоставляется с процессорами Atom)
Сеть	2x Ethernet (10/100/1000 Мбит/с), RJ45
Блок питания	24 В DC ±20 %
Общие характеристики	
Класс защиты (конфигурационные опции)	IP65 (спереди), IP20 (сзади)
Температура окружающей среды (при эксплуатации)	IP20
Допустимая отн. влажность воздуха (при эксплуатации)	-20 °C ... 55 °C ¹⁾
Тип монтажа (опция конфигурирования)	5 % ... 95 % (без выпадения конденсата)
Вибрация (при эксплуатации)	Встраивание в шкаф управления
Ударопрочность	Настенный монтаж
Указание по ЭМС	DIN EN 60068-2-6 15g, 11 мс, согласно МЭК 60068-2-27

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
Промышленный ПК	2913108	1

НОВИНКА



Блочный ПК с технологией
Intel® Core™ i7



Блочный ПК с технологией
Intel® Core™ i3

Ex:

Технические характеристики

Intel® Core™ i7-660UE 1.33 GHz
Intel® Core™ i7-610E 2.53 GHz
Intel® Core™ i7-660UE 1.33 GHz

2 GB DDR3 SODIMM
4 GB DDR3 SODIMM
8 GB DDR3 SODIMM

без памяти для хранения данных

1 GB CF Card
2 GB CF Card
4 GB CF Card
8 GB CF Card
16 GB CF Card
32 GB CF Card
16 GB SSD (SLC)
32 GB SSD (SLC)
80 GB SSD (MLC)
160 GB SSD (MLC)
320 GB HDD 2,5" SATA

без дисководов

1x COM (RS-232)
4x USB 2.0
1x CompactFlash®
Без гнезда

DVI-I

2x Ethernet (10/100/1000 Мбит/с), RJ45
24 В DC ±20 %

IP65 (спереди), IP20 (сзади)
IP20

0 °C ... 45 °C
5 % ... 95 % (без выпадения конденсата)

Встраивание в шкаф управления

Настенный монтаж

DIN EN 60068-2-6

15g, 11 мс, согласно МЭК 60068-2-27

Продукт класса А, см. стр. 527

Технические характеристики

Intel® Core™ i3-4010U 1,70 ГГц

4 GB DDR3 SODIMM
8 GB DDR3 SODIMM
16 GB DDR3 SODIMM

без памяти для хранения данных

16 GB SSD (SLC)
32 GB SSD (SLC)
80 GB SSD (MLC)
160 GB SSD (MLC)
Карта памяти CFast® объемом 4 Гб
Карта памяти CFast® на 8 Гб
Карта памяти CFast® объемом 16 Гб
Карта памяти CFast® объемом 32 Гб
320 GB HDD 2,5" SATA

без дисководов

1x COM (RS-232)
3x USB 2.0
1x USB 3.0

2x PCI

Без гнезда

DVI-D, 1 x DisplayPort

2x Ethernet (10/100/1000 Мбит/с), RJ45
24 В DC ±20 %

IP20

-20 °C ... 50 °C

5 % ... 95 % (без выпадения конденсата)

Встраивание в шкаф управления

Настенный монтаж

МЭК 60068-2-27

С импульсом 15g, 11 мс согласно МЭК 60068-2-27

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
VL IPC P7000	2701127	1

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
VL BPC 3000	2400183	1

Проверенные временем блочные ПК серии Basicline - это производительные IPC с большим количеством конфигурационных опций. Всегда идеально подходят к вашим требованиям для визуализации, проведения измерений, регулирования и управления установкой на месте.

Преимущества для Вас:

- высокая степень надежности системы благодаря безвентиляторной конструкции для применения в промышленных условиях или усилителю конвекции и отказу от подвижных частей
- процессоры Intel® Celeron® и Core™ i7 3-го поколения
- высокий уровень совместимости благодаря открытым IT-стандартам, различным интерфейсам и системным опциям

Характеристики компьютера

Процессор
ОЗУ (опции конфигурирования)

Память для хранения данных (опции конфигурирования)

Интерфейсы

Выход аналогового монитора

Сеть

Блок питания

Общие характеристики

Размеры Ш / В / Г

Степень защиты

Температура окружающей среды (при эксплуатации)

Допустимая отн. влажность воздуха (при эксплуатации)

Тип монтажа

Вибрация (при эксплуатации)

Ударопрочность

Указание по ЭМС

Описание

Промышленный ПК

- конфигурируемый

Промышленный ПК

- Фиксированная конфигурация с ОЗУ на 4 Гб, без накопителя данных или операционной системы



Блочный ПК для настенного монтажа



Технические характеристики

Intel® Celeron® 1020E 2.2 GHz
4 GB DDR3 SODIMM
8 GB DDR3 SODIMM
16 GB DDR3 SODIMM
16 GB SSD (SLC)
32 GB SSD (SLC)
1GB CF Card
2 GB CF Card
4 GB CF Card
8 GB CF Card
16 GB CF Card
32 GB CF Card
1x COM (RS-232/422/485)
2x COM (RS-232)
4x USB 2.0
VGA
2x Ethernet (10/100/1000 Мбит/с), RJ45
24 В DC ±20 %
357 мм / 190 мм / 87 мм
IP20
0 °C ... 45 °C
5 % ... 95 % (без выпадения конденсата)
Настенный монтаж
DIN EN 60068-2-6
15g, 11 мс, согласно МЭК 60068-2-27
Продукт класса А, см. стр. 527

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
BL BPC 3000	2400082	1
BL BPC 3001	2400080	1



**Высокопроизводительный блочный ПК
для настенного монтажа**



Технические характеристики

Intel® Core™ i7-3555LE 2.5/3.2 GHz
 4 GB DDR3 SODIMM
 8 GB DDR3 SODIMM
 16 GB DDR3 SODIMM
 16 GB SSD (SLC)
 32 GB SSD (SLC)
 1GB CF Card
 2 GB CF Card
 4 GB CF Card
 8 GB CF Card
 16 GB CF Card
 32 GB CF Card
 1x COM (RS-232/422/485)
 2x COM (RS-232)
 4x USB 2.0
 VGA
 2x Ethernet (10/100/1000 Мбит/с), RJ45
 24 В DC ±20 %

357 мм / 190 мм / 87 мм
 IP20
 0 °C ... 45 °C
 5 % ... 95 % (без выпадения конденсата)
 Настенный монтаж
 DIN EN 60068-2-6
 15g, 11 мс, согласно МЭН 60068-2-27
 Продукт класса А, см. стр. 527

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
BL BPC 7000	2400083	1
BL BPC 7001	2400081	1

Мониторы с сенсорным экраном являются идеальным дополнением к промышленному ПК: обслуживание и наблюдение без использования мыши и клавиатуры. Прочные жидкокристаллические устройства можно использовать напрямую на оборудовании, например, в качестве выносной панели обслуживания. Разнообразные интерфейсы обеспечивают наилучшее подключение к промышленному ПК.

Преимущества для Вас:

- интуитивное обслуживание без использования мыши или клавиатуры благодаря сенсорному экрану
- высокая стойкость к нагрузкам и электромагнитная совместимость благодаря прочному корпусу для применения в промышленности
- высокий уровень совместимости благодаря открытым стандартам ИТ и различным интерфейсам
- индивидуальные решения благодаря приведению аппаратного обеспечения в соответствие с желанием заказчика

Прочие характеристики:

- мониторы с различными размерами дисплеев для подключения к любому промышленному ПК через порт VGA или DVI
- опциональный интерфейс USB спереди предлагает дальнейшие возможности подключения периферийных устройств



Сенсорный экран 30,7 см (12,1")

Характеристики дисплея
Дисплей
Разрешение монитора
Тип подсветки дисплея
Яркость
MTBF фоновой подсветки
Сенсорный экран
Общие характеристики
Степень защиты
Температура окружающей среды (при эксплуатации)
Допустимая отн. влажность воздуха (при эксплуатации)
Тип монтажа
Вибрация (при эксплуатации)
Ударопрочность

Описание
Плоский монитор с резистивным сенсорным экраном
- без фронтального порта USB
Плоский монитор с резистивным сенсорным экраном
- с фронтальным портом USB

Монтажный комплект , с компонентами для установки
- монтаж корпуса
- настенный монтаж для дисплеев 15 и 17 дюймов на толстые стенки
Защитная пленка для сенсорного экрана 15"

Технические характеристики

TFT-дисплей 30,7 см / 12,1"
800 x 600 Pixel (SVGA)
CCFL
400 кд/м², стандарт (возможна регулировка)
> 50000 ч
Промышл. высокопрочный сенсорный экран

IP65 (спереди), IP20 (сзади)
0 °C ... 55 °C
5 % ... 95 %
Установка в вырез в стене или кронштейн VESA
DIN EN 60068-2-6
15g, 11 мс, согласно МЭК 60068-2-27

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
VL FPM 12	2913015	1
VL FPM 12U	2913016	1

Принадлежности

VL PANEL MOUNTING KIT	2913159	1
VL PANEL+ MOUNTING KIT	2701177	1



Сенсорный экран 38,1 см (15")



Сенсорный экран 43,2 см (17")



Сенсорный экран 48 см (19")

Технические характеристики			Технические характеристики			Технические характеристики		
TFT-дисплей 38,1 см / 15"			43,2 см / 17"-TFT			TFT-дисплей 48,3 см / 19"		
1024 x 768 Pixel (XGA)			1280 x 1024 Pixel (SXGA)			1280 x 1024 Pixel (SXGA)		
CCFL			CCFL			CCFL		
350 кд/м², стандарт (возможна регулировка)			350 кд/м², стандарт (возможна регулировка)			300 кд/м², стандарт (возможна регулировка)		
> 50000 ч			> 50000 ч			> 50000 ч		
Промышл. высокопрочный сенсорный экран			Промышл. высокопрочный сенсорный экран			Промышл. высокопрочный сенсорный экран		
IP65 (спереди), IP20 (сзади)			IP65 (спереди), IP20 (сзади)			IP65 (спереди), IP20 (сзади)		
0 °C ... 55 °C			0 °C ... 55 °C			0 °C ... 55 °C		
5 % ... 95 %			5 % ... 95 %			5 % ... 95 %		
Установка в вырез в стене или кронштейн VESA			Установка в вырез в стене или кронштейн VESA			Установка в вырез в стене или кронштейн VESA		
DIN EN 60068-2-6			DIN EN 60068-2-6			DIN EN 60068-2-6		
15g, 11 мс, согласно МЭК 60068-2-27			15g, 11 мс, согласно МЭК 60068-2-27			15g, 11 мс, согласно МЭК 60068-2-27		
Данные для заказа			Данные для заказа			Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук	Тип	Артикул №	Штук	Тип	Артикул №	Штук
VL FPM 15	2913017	1	VL FPM 17	2913019	1			
VL FPM 15U	2913018	1	VL FPM 17U	2913020	1	VL FPM 19U	2913021	1
Принадлежности			Принадлежности			Принадлежности		
VL PANEL MOUNTING KIT	2913159	1	VL PANEL MOUNTING KIT	2913159	1	VL PANEL MOUNTING KIT	2913159	1
VL PANEL+ MOUNTING KIT	2701177	1	VL PANEL+ MOUNTING KIT	2701177	1	VL PANEL+ MOUNTING KIT	2701177	1
VL 15" DISPLAY PROTECTIVE FOIL	2913165	1						



Широкоэкранный дисплей, 22,9 см (9")



Широкоэкранный дисплей, 30,5 см (12,1")



Широкоэкранный дисплей, 39,05 см (15,4")

EAC

Технические характеристики

EL PPC9 1000	EL PPC10S 1000
TFT-дисплей 22,9 см / 9" 800 x 480 Pixel (WVGA)	26,4 см/10,4", с TFT 800 x 600 Pixel (SVGA)
LED	
400 кд/м ² , стандарт (возможна регулировка) > 70000 ч	350 кд/м ² , стандарт (возможна регулировка) > 50000 ч
Промышл. резистивный сенсорный экран	
AMD Embedded G-Series (T40R), 1.0 GHz AMD Embedded G-Series (T40E), 2x 1.0 GHz 2 GB DDR3 Flash SSD на 8 Гб Flash SSD на 16 Гб Flash SSD на 32 Гб Flash SSD на 64 Гб без дисководов 4 USB Host 2.0 1x COM (RS-232), 1x COM (RS-485)	
SD-карта без	
2x Ethernet (10/100/1000 Мбит/с), RJ45 24 В DC ±20 %	
IP65 (спереди), IP20 (сзади) 0 °C ... 50 °C 20 % ... 85 % (без выпадения конденсата) Встраивание в переднюю панель DIN EN 60068-2-6 DIN EN 60068-2-27 Продукт класса А, см. стр. 527	

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
EL PPC9 1000	2701482	1
EL PPC10S 1000	2400232	1

Принадлежности

	Артикул №	Штук
HMI SCB MOUNTING KIT 6	2701385	1
TOUCH PEN	2701379	1
9" DISPLAY PROTECTIVE FOIL	2701375	1

EAC

Технические характеристики

EL PPC12 1000	EL PPC12S 1000
30,73 см / 12,1"-TFT 1280 x 800 Pixel (WXGA)	TFT-дисплей 30,7 см / 12,1" 800 x 600 Pixel (SVGA)
LED	
320 кд/м ² , стандарт (возможна регулировка)	350 кд/м ² , стандарт (возможна регулировка) > 50000 ч
Промышл. резистивный сенсорный экран	
AMD Embedded G-Series (T40R), 1.0 GHz AMD Embedded G-Series (T40E), 2x 1.0 GHz 2 GB DDR3 Flash SSD на 8 Гб Flash SSD на 16 Гб Flash SSD на 32 Гб Flash SSD на 64 Гб без дисководов 4 USB Host 2.0 1x COM (RS-232), 1x COM (RS-485)	
SD-карта без	
2x Ethernet (10/100/1000 Мбит/с), RJ45 24 В DC ±20 %	
IP65 (спереди), IP20 (сзади) 0 °C ... 50 °C 20 % ... 85 % (без выпадения конденсата) Встраивание в переднюю панель DIN EN 60068-2-6 DIN EN 60068-2-27 Продукт класса А, см. стр. 527	

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
EL PPC12 1000	2701484	1
EL PPC12S 1000	2400233	1

Принадлежности

	Артикул №	Штук
HMI SCB MOUNTING KIT 8	2701387	1
TOUCH PEN	2701379	1

EAC

Технические характеристики

EL PPC15 1000	EL PPC15S 1000
39,12 см / 15,4"-TFT 1280 x 800 Pixel (WXGA)	TFT-дисплей 38,1 см / 15" 1024 x 768 Pixel (XGA)
LED	
360 кд/м ² , стандарт (возможна регулировка)	320 кд/м ² , стандарт (возможна регулировка) > 50000 ч
Промышл. резистивный сенсорный экран	
AMD Embedded G-Series (T40R), 1.0 GHz AMD Embedded G-Series (T40E), 2x 1.0 GHz 2 GB DDR3 Flash SSD на 8 Гб Flash SSD на 16 Гб Flash SSD на 32 Гб Flash SSD на 64 Гб без дисководов 4 USB Host 2.0 RS-232 1x COM (RS-232), 1x COM (RS-485)	
SD-карта без	
2x Ethernet (10/100/1000 Мбит/с), RJ45 24 В DC ±20 %	
IP65 (спереди), IP20 (сзади) 0 °C ... 50 °C 20 % ... 85 % (без выпадения конденсата) Встраивание в переднюю панель DIN EN 60068-2-6 DIN EN 60068-2-27 Продукт класса А, см. стр. 527	

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
EL PPC15 1000	2701485	1
EL PPC15S 1000	2400234	1

Принадлежности

	Артикул №	Штук
HMI SCB MOUNTING KIT 8	2701387	1
TOUCH PEN	2701379	1

Панельные ПК объединяют в себе преимущества современных промышленных ПК с функциями обслуживания и наблюдения с помощью сенсорного экрана. Обычно устанавливается в передней панели шкафа управления, обеспечивая возможность контроля и управления прямо на месте.

Характеристики:

- высокая степень надежности системы благодаря безвентиляторной конструкции для применения в промышленных условиях или усилителю конвекции и отказу от подвижных частей
- процессоры Intel® Celeron® и Core™ i7 3-го поколения
- высокий уровень совместимости благодаря открытым IT-стандартам, различным интерфейсам и системным опциям
- размеры дисплеев от 12" (SVGA) до 17" (SXGA)
- высокая производительность при обработке графики благодаря видеокарте Intel HD Graphics 4000

Характеристики дисплея	
Дисплей (опции конфигурирования)	
Яркость	
MTBF фоновой подсветки	
Сенсорный экран	
Характеристики компьютера	
Процессор (опции конфигурирования)	
ОЗУ (опции конфигурирования)	
Память для хранения данных (опции конфигурирования)	
Интерфейсы	
Сеть	
Блок питания	
Общие характеристики	
Степень защиты	
Температура окружающей среды (при эксплуатации)	
Допустимая отн. влажность воздуха (при эксплуатации)	
Тип монтажа	
Вибрация (при эксплуатации)	
Ударопрочность	
Указание по ЭМС	

Описание
Промышленный панельный ПК (IPC) с и резистивным сенсорным экраном. Опции настройки размера экрана, оперативной памяти и накопителя данных.
- Процессор Atom
- процессор Celeron
- Процессор Core i7
Промышленный панельный ПК (IPC) с и резистивным сенсорным экраном. Предварительное конфигурирование с дисплеем, ОЗУ на 2 Гб, без накопителя данных или операционной системы.
- дисплей 30,7 см (12,1")
- дисплей 38,1 см (15")
- дисплей 43,2 см (17")
Промышленный панельный ПК (IPC) с и резистивным сенсорным экраном. Предварительное конфигурирование с дисплеем, ОЗУ на 4 Гб, без накопителя данных или операционной системы.
- дисплей 38,1 см (15")
- дисплей 43,2 см (17")



Панельный ПК с процессором Atom™



Технические характеристики	
TFT-дисплей 30,7 см / 12,1"	
TFT-дисплей 38,1 см / 15"	
43,2 см / 17"-TFT	
350 кд/м², стандарт (возможна регулировка)	
> 50000 ч (В зависимости от конфигурации)	
Промышл. резистивный сенсорный экран	
Intel® Atom™ N455 1.66 GHz	
2 GB DDR3 SODIMM	
без памяти для хранения данных	
1GB CF Card	
2 GB CF Card	
4 GB CF Card	
8 GB CF Card	
16 GB CF Card	
32 GB CF Card	
16 GB SSD (SLC)	
32 GB SSD (SLC)	
320 GB HDD 2,5" SATA	
80 GB SSD (MLC)	
160 GB SSD (MLC)	
1x COM (RS-232/422/485)	
2x COM (RS-232)	
4x USB 2.0	
2x Ethernet (10/100/1000 Мбит/с), RJ45	
24 В DC ±20 %	
IP65 (спереди), IP20 (сзади)	
0 °C ... 50 °C	
5 % ... 95 % (без выпадения конденсата)	
Монтаж на лицевой панели	
DIN EN 60068-2-6	
15g, 11 мс, согласно МЭК 60068-2-27	
Продукт класса А, см. стр. 527	

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
BL PPC 1000	2701401	1
BL PPC12 1000	2701336	1
BL PPC15 1000	2701338	1
BL PPC17 1000	2701337	1



Панельный ПК с процессором Celeron®



Панельный ПК с процессором Core™ i7



Технические характеристики

TFT-дисплей 38,1 см / 15"
43,2 см / 17"-TFT

350 кд/м², стандарт (возможна регулировка)
> 50000 ч

Промышл. резистивный сенсорный экран

Intel® Celeron® 1020E 2.2 GHz
4 GB DDR3 SODIMM
8 GB DDR3 SODIMM
16 GB DDR3 SODIMM

без памяти для хранения данных

1GB CF Card

2 GB CF Card

4 GB CF Card

8 GB CF Card

16 GB CF Card

32 GB CF Card

16 GB SSD (SLC)

32 GB SSD (SLC)

320 GB HDD 2.5" SATA

80 GB SSD (MLC)

160 GB SSD (MLC)

1x COM (RS-232/422/485)

2x COM (RS-232)

4x USB 2.0

2x Ethernet (10/100/1000 Мбит/с), RJ45

24 В DC ±20 %

IP65 (спереди), IP20 (сзади)

0 °C ... 45 °C

5 % ... 95 % (без выпадения конденсата)

Монтаж на лицевой панели

DIN EN 60068-2-6

15g, 11 мс, согласно МЭК 60068-2-27

Продукт класса А, см. стр. 527



Технические характеристики

TFT-дисплей 38,1 см / 15"
43,2 см / 17"-TFT

350 кд/м², стандарт (возможна регулировка)
> 50000 ч

Промышл. резистивный сенсорный экран

Intel® Core™ i7-3555LE 2.5/3.2 GHz
4 GB DDR3 SODIMM
8 GB DDR3 SODIMM
16 GB DDR3 SODIMM

без памяти для хранения данных

1GB CF Card

2 GB CF Card

4 GB CF Card

8 GB CF Card

16 GB CF Card

32 GB CF Card

16 GB SSD (SLC)

32 GB SSD (SLC)

320 GB HDD 2.5" SATA

80 GB SSD (MLC)

160 GB SSD (MLC)

1x COM (RS-232/422/485)

2x COM (RS-232)

4x USB 2.0

2x Ethernet (10/100/1000 Мбит/с), RJ45

24 В DC ±20 %

IP65 (спереди), IP20 (сзади)

0 °C ... 45 °C

5 % ... 95 % (без выпадения конденсата)

Монтаж на лицевой панели

DIN EN 60068-2-6

15g, 11 мс, согласно МЭК 60068-2-27

Продукт класса А, см. стр. 527

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
BL PPC 3000	2701397	1
BL PPC15 3000	2701393	1
BL PPC17 3000	2701394	1

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
BL PPC 7000	2701398	1
BL PPC15 7000	2701395	1
BL PPC17 7000	2701396	1

Новое поколение панельных ПК Valueline объединяет современные технологии и прочное промышленное исполнение в производительное устройство обслуживания и наблюдения. Дисплеи различных размеров и большое количество конфигураций делают новые промышленные ПК Valueline созданным по вашим требованиям IPC.

Преимущества для Вас:

- мультитач управление благодаря емкостной технологии сенсорного экрана
- надежность благодаря безвентиляторной конструкции для применения в промышленности
- удобство обслуживания благодаря доступу ко всем важным компонентам
- возможность расширения благодаря слоту PCI/PCIe
- высокая степень надежности данных благодаря поддержке RAID и 2 запасающим устройствам

Характеристики дисплея

Дисплей (опции конфигурирования)

Разрешение монитора

Тип подсветки дисплея

Яркость

MTBF фоновой подсветки

Сенсорный экран

Характеристики компьютера

Процессор (опции конфигурирования)

ОЗУ (опции конфигурирования)

Память для хранения данных (опции конфигурирования)

Система Raid

Интерфейсы

Слоты расширения

Выход аналогового монитора

Сеть

Блок питания

Общие характеристики

Степень защиты

Температура окружающей среды (при эксплуатации)

Допустимая отн. влажность воздуха (при эксплуатации)

Тип монтажа

Вибрация (при эксплуатации)

Ударопрочность

Описание

Промышленный ПК

НОВИНКА



Конфигурируемый панельный ПК с технологией Intel® Celeron® N2930

Технические характеристики

39,6 см / 15,6"
47,0 см/18,5 дюйм. TFT
54,6 см/21,5" TFT
1366 x 768 Pixel (HD)
1920 x 1080 Pixel (Full HD)
LED
300 кд/м², стандарт (возможна регулировка)
> 50000 ч (В зависимости от конфигурации)
Емкостный мультисенсорный экран

Intel® Celeron® N2930 1.83 GHz/2.16 GHz
4 GB DDR3 SODIMM
8 GB DDR3 SODIMM

без памяти для хранения данных
4 GB SSD (SLC)
8 GB SSD (SLC)
16 GB SSD (SLC)
32 GB SSD (SLC)
80 GB SSD (MLC)
160 GB SSD (MLC)
320 GB HDD 2,5" SATA

-
1x COM (RS-232/422/485)
4x USB 2.0

1x PCI/PCIe
2 x DisplayPort
2x Ethernet (10/100/1000 Мбит/с), RJ45
24 В DC ±20 %

IP65 (спереди), IP40 (сзади)
0 °C ... 50 °C
5 % ... 95 % (без выпадения конденсата)
Монтаж на лицевой панели
DIN EN 60068-2-6
15g, 11 мс, согласно МЭК 60068-2-27

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
VL2 PPC 2000	2400334	1

НОВИНКА



Конфигурируемый панельный ПК с технологией Intel® Core™ i5-4300U

Технические характеристики

39,6 см / 15,6"
 47,0 см/18,5 дюйм. TFT
 54,6 см/21,5" TFT
 1366 x 768 Pixel (HD)
 1920 x 1080 Pixel (Full HD)
 LED
 300 кд/м², стандарт (возможна регулировка)
 > 50000 ч (В зависимости от конфигурации)
 Емкостный мультисенсорный экран

Intel® Core™ i5-4300U 2.90 GHz
 4 GB DDR3 SODIMM
 8 GB DDR3 SODIMM
 16 GB DDR3 SODIMM
 без памяти для хранения данных
 4 GB SSD (SLC)
 8 GB SSD (SLC)
 16 GB SSD (SLC)
 32 GB SSD (SLC)
 80 GB SSD (MLC)
 160 GB SSD (MLC)
 320 GB HDD 2,5" SATA
 0, 1
 1x COM (RS-232/422/485)
 2x USB 2.0
 2x USB 3.0
 1x PCI/PCIe
 2 x DisplayPort
 2x Ethernet (10/100/1000 Мбит/с), RJ45
 24 В DC ±20 %

IP65 (спереди), IP40 (сзади)
 0 °C ... 50 °C
 5 % ... 95 % (без выпадения конденсата)
 Монтаж на лицевой панели
 DIN EN 60068-2-6
 15g, 11 мс, согласно МЭК 60068-2-27

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
VL2 PPC 7000	2400346	1

Панельные ПК Valueline

Панельные ПК объединяют в себе преимущества современных промышленных ПК с функциями обслуживания и наблюдения сенсорного экрана. Они разработаны для встраивания в шкаф управления или применения в полевых условиях. Так вы пользуетесь преимуществами производительной компьютерной техники напрямую на месте.

Преимущества для Вас:

- высокая надежность системы благодаря безвентиляторной конструкции для применения в промышленности и отказ от подвижных частей
- производительность процессора в соответствии с применением: с энергоэффективными процессорами Intel® Core™ i7, Intel® Core™ i3, Intel® Core™ 2 Duo или Intel® Atom™
- ОС для любой области применения: Windows XP, Windows 7, Windows Embedded Standard 2009 или Windows Embedded Standard 7
- индивидуальные решения благодаря приведению аппаратного и программного обеспечения в соответствие с желанием заказчика
- особенно удобен в обслуживании благодаря легко доступным компонентам в привлекательном корпусе ПК
- высокий уровень совместимости благодаря открытыми стандартам ИТ и различным интерфейсам
- дисплей с диагональю от 12" до 24"
- опциональные разъемы расширения для установки PCI-карт

Примечания:

¹⁾ Возможности конфигурирования могут повлиять на рабочую температуру. Дополнительная информация приведена в руководстве пользователя.



Конфигурируемый панельный ПК



Технические характеристики

Характеристики дисплея	
Дисплей (опции конфигурирования)	без дисплея TFT-дисплей 30,7 см / 12,1" TFT-дисплей 38,1 см / 15" TFT-дисплей 43,0 см / 17" TFT-дисплей 48,3 см / 19" TFT-дисплей 60,9 см / 24" 47,0 см/18,5 дюйм. TFT 38,1 см / 15"-TFT STAINLESS 38,1 см / 15"-TFT USB BK 30,7 см / 12,1"-TFT FRONT USB 38,1 см / 15"-TFT FRONT USB 43,0 см / 17" TFT FRONT USB 48,3 см / 19" TFT FRONT USB 60,9 см / 24" TFT FRONT USB
Характеристики компьютера	
Процессор (опции конфигурирования)	Intel® Atom™ N270 1.6 GHz Intel® Celeron® M ULV 423 1.01 GHz Intel® Core™ 2 Duo L7400 1.5 GHz Intel® Atom™ Enhanced 1.6 GHz
ОЗУ (опции конфигурирования)	512 MB DDR SODIMM 1 GB DDR SODIMM 2 GB DDR SODIMM 3 GB DDR SODIMM
Память для хранения данных (опции конфигурирования)	без памяти для хранения данных 512 MB CF Card 1GB CF Card 2 GB CF Card 4 GB CF Card 8 GB CF Card 16 GB CF Card 32 GB CF Card 16 GB SSD (SLC) 32 GB SSD (SLC) 80 GB SSD (MLC) 160 GB SSD (MLC) 320 GB HDD 2.5" SATA 250 GB HDD 2.5" SATA
Оптический диск (опции конфигурирования)	DVD-RW
Интерфейсы	без дисковода 1x COM (RS-232) 4x USB 2.0 2x CompactFlash® 2x PCI Без
Слоты расширения	Без
Выход аналогового монитора	VGA, DVI-D (не предоставляется с процессорами Atom)
Сеть	2x Ethernet (10/100/1000 Мбит/с), RJ45
Блок питания	24 В DC ±20 %
Общие характеристики	
Класс защиты (конфигурационные опции)	IP65 (спереди), IP20 (сзади)
Температура окружающей среды (при эксплуатации)	IP20
Допустимая отн. влажность воздуха (при эксплуатации)	-20 °C ... 55 °C ¹⁾
Тип монтажа (опция конфигурирования)	5 % ... 95 % (без выпадения конденсата)
Вибрация (при эксплуатации)	Монтаж на лицевой панели
Ударопрочность	DIN EN 60068-2-6
Указание по ЭМС	15g, 11 mc, согласно МЭК 60068-2-27

Описание
Промышленный ПК

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
VALUELINE IPC	2913108	1

НОВИНКА



Конфигурируемый панельный ПК с технологией Intel® Core™ i7



Конфигурируемый панельный ПК с технологией Intel® Core™ i3

Ex:

Технические характеристики

без дисплея
TFT-дисплей 30,7 см / 12,1"
TFT-дисплей 38,1 см / 15"
TFT-дисплей 43,0 см / 17"
TFT-дисплей 48,3 см / 19"
TFT-дисплей 60,9 см / 24"
47,0 см/18,5 дюйм. TFT
38,1 см / 15"-TFT STAINLESS
38,1 см / 15"-TFT USB BK
30,7 см / 12,1"-TFT FRONT USB
38,1 см / 15"-TFT FRONT USB
43,0 см / 17" TFT FRONT USB
48,3 см / 19" TFT FRONT USB
60,9 см / 24" TFT FRONT USB

Intel® Core™ i7-660UE 1.33 GHz
Intel® Core™ i7-610E 2.53 GHz
Intel® Core™ i7-660UE 1.33 GHz

2 GB DDR3 SODIMM
4 GB DDR3 SODIMM
8 GB DDR3 SODIMM

без памяти для хранения данных
1 GB CF Card
2 GB CF Card
4 GB CF Card
8 GB CF Card
16 GB CF Card
32 GB CF Card
16 GB SSD (SLC)
32 GB SSD (SLC)
80 GB SSD (MLC)
160 GB SSD (MLC)
320 GB HDD 2,5" SATA

без дисководов

1x COM (RS-232)
4x USB 2.0
1x CompactFlash®
Без установки

DVI-I

2x Ethernet (10/100/1000 Мбит/с), RJ45
24 В DC ±20 %

IP65 (спереди), IP20 (сзади)
IP20
0 °C ... 45 °C
5 % ... 95 % (без выпадения конденсата)
Монтаж на лицевой панели
DIN EN 60068-2-6
15g, 11 мс, согласно МЭК 60068-2-27
Продукт класса А, см. стр. 527

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
VL IPC P7000	2701127	1

Технические характеристики

без дисплея
TFT-дисплей 30,7 см / 12,1"
TFT-дисплей 38,1 см / 15"
TFT-дисплей 43,0 см / 17"
TFT-дисплей 48,3 см / 19"
54,6 см/21,5" TFT
47,0 см/18,5 дюйм. TFT
38,1 см / 15"-TFT STAINLESS
38,1 см / 15"-TFT USB BK
30,7 см / 12,1"-TFT FRONT USB
38,1 см / 15"-TFT FRONT USB
43,0 см / 17" TFT FRONT USB
48,3 см / 19" TFT FRONT USB
60,9 см / 24" TFT FRONT USB

Intel® Core™ i3-4010U 1,70 ГГц

4 GB DDR3 SODIMM
8 GB DDR3 SODIMM
16 GB DDR3 SODIMM

без памяти для хранения данных
16 GB SSD (SLC)
32 GB SSD (SLC)
80 GB SSD (MLC)
160 GB SSD (MLC)
Карта памяти CFast® объемом 4 Гб
Карта памяти CFast® на 8 Гб
Карта памяти CFast® объемом 16 Гб
Карта памяти CFast® объемом 32 Гб
320 GB HDD 2,5" SATA

без дисководов

1x COM (RS-232)
3x USB 2.0
1x USB 3.0

2x PCI
Без
DVI-D, 1 x DisplayPort

2x Ethernet (10/100/1000 Мбит/с), RJ45
24 В DC ±20 %

IP65 (спереди), IP20 (сзади)
IP20
-20 °C ... 50 °C
5 % ... 95 % (без выпадения конденсата)
Монтаж на лицевой панели
МЭК 60068-2-27
С импульсом 15g, 11 мс согласно МЭК 60068-2-27

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
VL PPC 3000	2400184	1

Панельные ПК с классом защиты IP65

Панельные ПК серии Designline объединяют в себе производительность и привлекательный внешний вид. Плоские, с IP65 и поддержкой мультитач, они всегда позволяют Вам держать ситуацию под контролем, поскольку их можно легко и быстро подсоединить напрямую к установке.

Благодаря безвентиляторной энергоэффективной конструкции они являются правильным решением для концепций обслуживания промышленных установок будущего: удобные в обслуживании, прочные и с возможностью индивидуальной настройки.

Прочие характеристики:

- резистивный или мультитач дисплей
- энергоэффективные процессоры Intel® ATOM™ или Intel® Core™ i7
- индивидуальный подбор конфигурации
- герметичный корпус со степенью защиты IP65
- расширенный диапазон температур от -20 °C до +55 °C
- дружественное пользователю управление благодаря привлекательному и практичному промышленному исполнению
- простой доступ ко всем важным компонентам

Примечания:

- 1) Возможности конфигурирования могут повлиять на рабочую температуру. Дополнительная информация приведена в руководстве пользователя.
- 2) Возможности конфигурирования могут повлиять на рабочую температуру. Более подробная информация приведена в техническом паспорте.



Панельный ПК с классом защиты IP65, дисплей 38,1 см (15")

Характеристики дисплея
Дисплей
Разрешение монитора
Тип подсветки дисплея
Яркость
MTBF фоновой подсветки
Сенсорный экран
Характеристики компьютера
Процессор (опции конфигурирования)
ОЗУ (опции конфигурирования)
Память для хранения данных (опции конфигурирования)
Оптический дисковод (опции конфигурирования)
Интерфейсы
Слоты расширения
Выход аналогового монитора
Сеть
Блок питания
Общие характеристики
Степень защиты
Температура окружающей среды (при эксплуатации)
Допустимая отн. влажность воздуха (при эксплуатации)
Тип монтажа
Вибрация (при эксплуатации)
Ударопрочность
Указание по ЭМС

Описание
Промышленный ПК класса IP65 с сенсорным экраном, герметичный корпус
Высокопроизводительный IPC с сенсорным экраном и корпусом IP65
- дисплей 38,1 см (15")
- дисплей 47 см (18,5")
- дисплей 54,6 см (21,5")

Технические характеристики	
DL PPC15 1000	DL PPC15M 1000
TFT-дисплей 38,1 см / 15"	
1024 x 768 Pixel (XGA)	
LED	
400 кд/м², стандарт (возможна регулировка)	
> 50000 ч	
Промышл. резистивный сенсорный экран	Емкостный мультисенсорный экран
Intel® Atom™ E680T 1.6 GHz	
2 GB DDR2 800	
без памяти для хранения данных	
16 GB SSD (SLC)	
32 GB SSD (SLC)	
80 GB SSD (MLC)	
160 GB SSD (MLC)	
320 GB HDD 2,5" SATA	
без дисков	
1x COM (RS-232/422/485)	
5x USB 2.0	
1x аудио	
Без	
без	
2x Ethernet (10/100/1000 Мбит/с), RJ45	
24 В DC ±20 %	
IP65	
-20 °C ... 55 °C¹)	
5 % ... 95 %	5 % ... 95 % (без выпадения конденсата)
VESA MIS-D (100 x 100)	
1g согласно EN 60068-2-6	
15g, 11 мс, согласно МЭК 60068-2-27	
Продукт класса А, см. стр. 527	

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
DL PPC15 1000	2701665	1
DL PPC15M 1000	2701666	1



Полностью закрытый IPC с классом защиты IP65 и дисплеем 38,1 см (15")



Полностью закрытый IPC с классом защиты IP65 и дисплеем 47 см (18,5")



Полностью закрытый IPC с классом защиты IP65 и дисплеем 54,6 см (21,5")



Технические характеристики

TFT-дисплей 38,1 см / 15"
1024 x 768 Pixel (XGA)
LED
400 кд/м², стандарт (возможна регулировка)
> 50000 ч
Емкостный мультисенсорный экран

Intel®Core™ i7-4650U 3.30 GHz
4 GB DDR3 SODIMM
8 GB DDR3 SODIMM
12 GB DDR3 SODIMM
без памяти для хранения данных
4 GB SSD (SLC)
8 GB SSD (SLC)
16 GB SSD (SLC)
32 GB SSD (SLC)
80 GB SSD (MLC)
160 GB SSD (MLC)
320 GB HDD 2,5" SATA
без дисководов
1x COM (RS-232/422/485)
4x USB 2.0
1x USB 3.0
1x аудио
Без
без
2x Ethernet (10/100/1000 Мбит/с), RJ45
24 В DC ±20 %

IP65
-20 °C ... 45 °C²)
5 % ... 95 % (без выпадения конденсата)
VESA MIS-D (100 x 100)
1g с SSD, 0,5г с HDD, согласно EN 60068-2-6
15g, 11 мс, согласно МЭК 60068-2-27
Продукт класса А, см. стр. 527

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
DL PPC15M 7000	2400017	1

Технические характеристики

47 см/18,5" TFT
1366 x 768 Pixel (WXGA)
LED
300 кд/м², стандарт (возможна регулировка)
> 50000 ч
Емкостный мультисенсорный экран

Intel®Core™ i7-4650U 3.30 GHz
4 GB DDR3 SODIMM
8 GB DDR3 SODIMM
12 GB DDR3 SODIMM
без памяти для хранения данных
4 GB SSD (SLC)
8 GB SSD (SLC)
16 GB SSD (SLC)
32 GB SSD (SLC)
80 GB SSD (MLC)
160 GB SSD (MLC)
320 GB HDD 2,5" SATA
без дисководов
1x COM (RS-232/422/485)
4x USB 2.0
1x USB 3.0
1x аудио
Без
без
2x Ethernet (10/100/1000 Мбит/с), RJ45
24 В DC ±20 %

IP65
-20 °C ... 45 °C²)
5 % ... 95 % (без выпадения конденсата)
VESA MIS-D (100 x 100)
1g с SSD, 0,5г с HDD, согласно EN 60068-2-6
15g, 11 мс, согласно МЭК 60068-2-27
Продукт класса А, см. стр. 527

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
DL PPC18.5M 7000	2400015	1

Технические характеристики

54,6 см/21,5" TFT
1920 x 1080 Pixel (Full HD)
LED
300 кд/м², стандарт (возможна регулировка)
> 50000 ч
Емкостный мультисенсорный экран

Intel®Core™ i7-4650U 3.30 GHz
4 GB DDR3 SODIMM
8 GB DDR3 SODIMM
12 GB DDR3 SODIMM
без памяти для хранения данных
4 GB SSD (SLC)
8 GB SSD (SLC)
16 GB SSD (SLC)
32 GB SSD (SLC)
80 GB SSD (MLC)
160 GB SSD (MLC)
320 GB HDD 2,5" SATA
без дисководов
1x COM (RS-232/422/485)
4x USB 2.0
1x USB 3.0
1x аудио
Без
без
2x Ethernet (10/100/1000 Мбит/с), RJ45
24 В DC ±20 %

IP65
-20 °C ... 45 °C²)
5 % ... 95 % (без выпадения конденсата)
VESA MIS-D (100 x 100)
1g с SSD, 0,5г с HDD, согласно EN 60068-2-6
15g, 11 мс, согласно МЭК 60068-2-27
Продукт класса А, см. стр. 527

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
DL PPC21.5M 7000	2400016	1

Панельные ПК для использования вне помещений

Новый панельные ПК для применения вне помещений идеальным образом дополняют имеющийся ассортимент панельных ПК. Предназначенные для применения в экстремальных условиях окружающей среды данные устройства соответствуют требованиям относительно расширенного диапазона температур, хорошо читаемого при солнечном свете дисплея, УФ-стойкости, а также высокой механической и химической устойчивости.

Прочие характеристики:

- хорошо читаемый при прямом солнечном освещении дисплей
- устойчивость к воздействию УФ- и ИК-излучения
- расширенный диапазон температур
- водонепроницаемость благодаря классу защиты IP67
- устойчивость к воздействию факторов окружающей среды, как то солевой туман, термиты
- стойкость к химическим веществам, например, агрессивным чистящим средствам для самолетов
- возможность работы в перчатках

Характеристики дисплея
Дисплей
Разрешение монитора
Тип подсветки дисплея
Яркость
MTBF фоновой подсветки
Сенсорный экран
Характеристики компьютера
Процессор
Оперативная память (ОЗУ)
Память для хранения данных (опции конфигурирования)
Интерфейсы
Дополнительные интерфейсы
Слоты расширения
Выход аналогового монитора
Сеть
Блок питания
Общие характеристики
Класс защиты (конфигурационные опции)
Температура окружающей среды (при эксплуатации)
Допустимая отн. влажность воздуха (при эксплуатации)
Тип монтажа
Вибрация (при эксплуатации)
Ударопрочность

Описание
Панельный ПК для применения вне помещений



Широкоэкранный дисплей, 17,8 см (7")

Технические характеристики		
TFT-дисплей 17,8 см / 7"		
800 x 400 Pixel (WVGA)		
LED		
350 кд/м², стандарт (возможна регулировка)		
> 50000 ч		
Высокопрочный сенсорный экран для промышленного применения (GFG)		
Intel® Atom™ E680T 1.6 GHz		
2 GB DDR2 800		
Flash SSD на 8 Гб		
Flash SSD на 16 Гб		
Flash SSD на 32 Гб		
Flash SSD на 64 Гб		
4 USB Host 2.0		
1x COM (RS-232), 1x COM (RS 485)		
SD-карта		
без		
1x Ethernet (10/100/1000 Мбит/с), RJ45		
24 В DC ±20 %		
IP67 (спереди), IP20 (сзади)		
NEMA 4X		
-20 °C ... 60 °C		
20 % ... 85 % (без выпадения конденсата)		
Встраивание в переднюю панель		
DIN EN 60068-2-6		
DIN EN 60068-2-27		
Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
EL PPC7 1000/WT	2400065	1



Дисплей 30,5 см (12,1")



Дисплей 38,1 см (15")

Технические характеристики			Технические характеристики		
TFT-дисплей 30,7 см / 12,1" 800 x 600 Pixel (SVGA) LED 400 кд/м ² , стандарт (возможна регулировка) > 50000 ч Высокопрочный сенсорный экран для промышленного применения (GFG)			TFT-дисплей 38,1 см / 15" 1024 x 768 Pixel (XGA) LED 350 кд/м ² , стандарт (возможна регулировка) > 50000 ч Высокопрочный сенсорный экран для промышленного применения (GFG)		
Intel® Atom™ E680T 1.6 GHz 2 GB DDR2 800 Flash SSD на 8 Гб Flash SSD на 16 Гб Flash SSD на 32 Гб Flash SSD на 64 Гб 4 USB Host 2.0 1x COM (RS-232), 1x COM (RS 485) SD-карта без 1x Ethernet (10/100/1000 Мбит/с), RJ45 24 В DC ±20 %			Intel® Atom™ E680T 1.6 GHz 2 GB DDR2 800 Flash SSD на 8 Гб Flash SSD на 16 Гб Flash SSD на 32 Гб Flash SSD на 64 Гб 4 USB Host 2.0 1x COM (RS-232), 1x COM (RS 485) SD-карта без 1x Ethernet (10/100/1000 Мбит/с), RJ45 24 В DC ±20 %		
IP67 (спереди), IP20 (сзади) NEMA 4X -20 °C ... 60 °C 20 % ... 85 % (без выпадения конденсата) Встраивание в переднюю панель DIN EN 60068-2-6 DIN EN 60068-2-27			IP67 (спереди), IP20 (сзади) NEMA 4X -20 °C ... 60 °C 20 % ... 85 % (без выпадения конденсата) Встраивание в переднюю панель DIN EN 60068-2-6 DIN EN 60068-2-27		
Данные для заказа			Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук	Тип	Артикул №	Штук
EL PPC12 1000/WT	2400066	1	EL PPC15 1000/WT	2400067	1

Панельный ПК для применения в морских условиях

НОВИНКА

Требования применения в судостроении к устройствам управления и контроля. Phoenix Contact предлагает панельные ПК новой серии, полностью удовлетворяющие этим требованиям.

Устройства отвечают допускам GL, LR, BV, DNV, ABS, и EN 60945, необходимым для применения в судостроении.

Прочие характеристики:

- светопоглощающие передние панели
- настраиваемая фоновая подсветка
- выходной контакт и Ethernet
- проверенное качество - сертифицированы в соответствии с GL, LR, BV, DNV и ABS
- свидетельство о защитном расстоянии для компаса согласно DIN EN 60945
- поддержка распространенных стандартов коммуникации
- акустический сигнал тревоги (гудок) при изменении режима работы
- узкая конструкция устройства подходит даже для стесненных условий
- высокопроизводительный процессор с часами реального времени

Характеристики дисплея

Дисплей
Разрешение монитора
Тип подсветки дисплея
Яркость
MTBF фоновой подсветки
Сенсорный экран

Характеристики компьютера

Процессор
Оперативная память (ОЗУ)
Память для хранения данных (опции конфигурирования)

Интерфейсы

Дополнительные интерфейсы
Слоты расширения
Выход аналогового монитора
Сеть
Блок питания

Общие характеристики

Степень защиты
Температура окружающей среды (при эксплуатации)
Допустимая отн. влажность воздуха (при эксплуатации)
Тип монтажа
Вибрация (при эксплуатации)
Ударопрочность

Описание

Панельные ПК, для применения в морских условиях



Панельный ПК класса IP65 (передняя панель), Цветной TFT-дисплей, 17,8 см (7")

Технические характеристики

EL PPC7 1000/M	EL PPC7G 1000/M
TFT-дисплей 17,8 см / 7"	
800 x 400 Pixel (WVGA)	
LED	
350 кд/м², стандарт (возможна регулировка)	
> 50000 ч	
Промышл. резистивный сенсорный экран	Промышл. резистивный сенсорный экран (GFG)
Intel® Atom™ E680T 1.6 GHz	
2 GB DDR2	
Flash SSD на 8 Гб	
Flash SSD на 16 Гб	
Flash SSD на 32 Гб	
Flash SSD на 64 Гб	
4 USB Host 2.0	
Сухой контакт для внешних источников сигнала	
1x COM (RS-232), 1x COM (RS 485)	
SD-карта	
без	
2x Ethernet (10/100/1000 Мбит/с), RJ45	
24 В DC ±20 %	
IP67 (спереди), IP20 (сзади)	
0 °C ... 55 °C	
20 % ... 85 % (без выпадения конденсата)	
Встраивание в переднюю панель	
DIN EN 60068-2-6	
DIN EN 60068-2-27	

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
EL PPC7 1000/M	2400068	1
EL PPC7G 1000/M	2400282	1

НОВИНКА



**Панельный ПК класса IP65
(передняя панель),
Цветной TFT-дисплей, 30,7 см (12,1")**

НОВИНКА



**Панельный ПК класса IP65
(передняя панель),
Цветной TFT-дисплей, 38,1 см (15")**

Технические характеристики

EL PPC12 1000/M EL PPC12G 1000/M

TFT-дисплей 30,7 см / 12,1"

800 x 600 Pixel (SVGA)

LED

400 кд/м², стандарт (возможна регулировка)
> 50000 чПромышл. резистивный сенсорный экран
Промышл. резистивный сенсорный экран (GFG)

Intel® Atom™ E680T 1.6 GHz

2 GB DDR2

Flash SSD на 8 Гб

Flash SSD на 16 Гб

Flash SSD на 32 Гб

Flash SSD на 64 Гб

4 USB Host 2.0

Сухой контакт для внешних источников сигнала

1x COM (RS-232), 1x COM (RS 485)

SD-карта

без

2x Ethernet (10/100/1000 Мбит/с), RJ45

24 В DC ±20 %

IP67 (спереди), IP20 (сзади)

0 °C ... 55 °C

20 % ... 85 % (без выпадения конденсата)

Встраивание в переднюю панель

DIN EN 60068-2-6

DIN EN 60068-2-27

Технические характеристики

EL PPC15 1000/M EL PPC15G 1000/M

TFT-дисплей 38,1 см / 15"

1024 x 768 Pixel (XGA)

LED

350 кд/м², стандарт (возможна регулировка)
> 50000 чПромышл. резистивный сенсорный экран
Промышл. резистивный сенсорный экран (GFG)

Intel® Atom™ E680T 1.6 GHz

2 GB DDR2

Flash SSD на 8 Гб

Flash SSD на 16 Гб

Flash SSD на 32 Гб

Flash SSD на 64 Гб

4 USB Host 2.0

Сухой контакт для внешних источников сигнала

1x COM (RS-232), 1x COM (RS 485)

SD-карта

без

2x Ethernet (10/100/1000 Мбит/с), RJ45

24 В DC ±20 %

IP67 (спереди), IP20 (сзади)

0 °C ... 55 °C

20 % ... 85 % (без выпадения конденсата)

Встраивание в переднюю панель

DIN EN 60068-2-6

DIN EN 60068-2-27

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
EL PPC12 1000/M	2400069	1
EL PPC12G 1000/M	2400283	1

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
EL PPC15 1000/M	2400070	1
EL PPC15G 1000/M	2400284	1

Новые производительные стоечные ПК (19 дюймов) являются идеальным решением в тех областях, в которых предъявляются высокие требования и решаются самые разнообразные задачи: учет и управление данными, измерение, визуализация или обработка больших потоков информации в области промышленной визуализации.

Преимущества для Вас:

- рассчитаны на установку в 19-дюймовую стойку форм-фактора 2U или 4U (в высоту)
- подходит для любого приложения благодаря масштабируемому, производительным и энергоэффективным процессорам Intel® 4-го поколения
- возможность расширения благодаря слотам PCI/PCIe
- высокая степень надежности системы и надежности данных благодаря поддержке RAID (0/1/5/10)
- простое обслуживание благодаря 2 или 3 дискам с возможностью горячей замены
- повышенная безопасность благодаря запираемой передней панели
- простой доступ к воздушному фильтру

Характеристики компьютера	
Процессор (опции конфигурирования)	
ОЗУ (опции конфигурирования)	
Память для хранения данных (опции конфигурирования)	
Система Raid	
Интерфейсы	
Слоты расширения	
Расширенные функции	
Выход аналогового монитора	
Сеть	
Блок питания	
Общие характеристики	
Степень защиты	
Температура окружающей среды (при эксплуатации)	
Допустимая отн. влажность воздуха (при эксплуатации)	
Тип монтажа	
Вибрация (при эксплуатации)	
Ударопрочность	

Описание
ПК для монтажа на стойку
- 19 дюймов (2 стоечных юнита)
- 19 дюймов (4 стоечных юнита)



Стойный ПК высотой 2U

Технические характеристики		
Intel® Core™ i7-4770S 3.90 GHz Intel® Core™ i3-4330T 3.00 GHz 16 GB DDR3 SODIMM 8 GB DDR3-1066 SODIMM без памяти для хранения данных 1 TB HDD 2,5" SATA 2 TB HDD 2,5" SATA 4 TB HDD 2,5" SATA 0, 1, 5 1x COM (RS-232/422/485) 1x RS-232 4x USB 2.0 2x USB 3.0 Опционально 3 x PCI x3 1x PCIe x8 1x PCIe x16 VGA, DVI-D 2x Ethernet (10/100/1000 Мбит/с), RJ45 230 В перем. тока		
IP20 0 °C ... 55 °C 5 % ... 95 % (без выпадения конденсата) Монтаж в шкаф управления (19") DIN EN 60068-2-6 15g во всех направлениях, согласно МЭК 60068-2-27		
Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
BL RACKMOUNT 2U	2400063	1

НОВИНКА



Стойный ПК высотой 4U

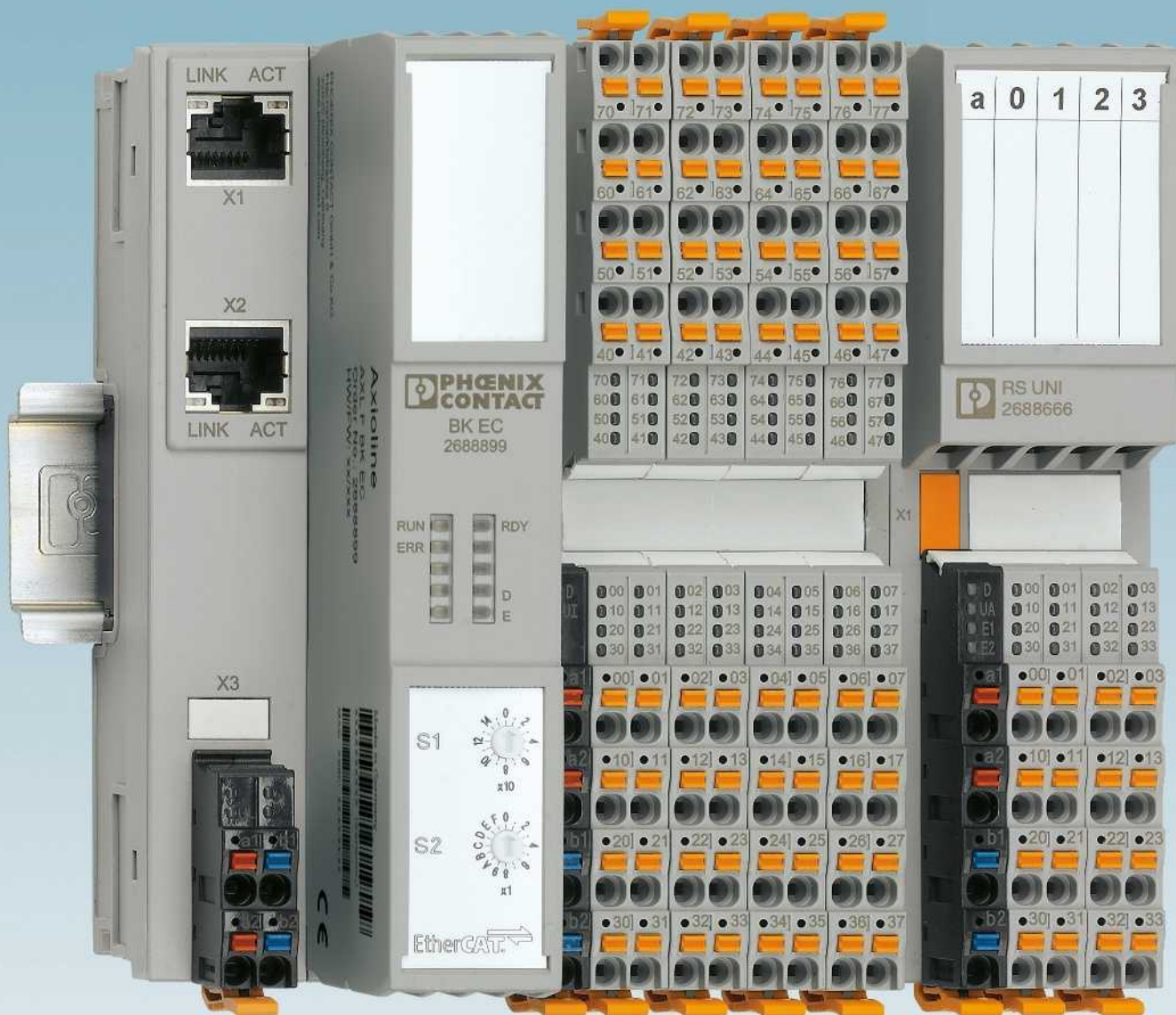
Технические характеристики

Intel® Core™ i7-4770S 3.90 GHz
 Intel® Core™ i3-4330T 3.00 GHz
 16 GB DDR3 SODIMM
 8 GB DDR3-1066 SODIMM
 без памяти для хранения данных
 1 TB HDD 2,5" SATA
 2 TB HDD 2,5" SATA
 4 TB HDD 2,5" SATA
 0, 1, 5, 10
 1x COM (RS-232/422/485)
 1x RS-232
 6x USB 2.0
 2x USB 3.0
 Опционально
 8 PCI
 1x PCIe x8
 1x PCIe x16
 VGA, DVI-D
 2x Ethernet (10/100/1000 Мбит/с), RJ45
 230 В перем. тока

IP20
 0 °C ... 55 °C
 5 % ... 95 % (без выпадения конденсата)
 Монтаж в шкаф управления (19")
 DIN EN 60068-2-6
 15g во всех направлениях, согласно МЭК 60068-2-27

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
BL RACKMOUNT 4U	2400064	1



Системы ввода-вывода

Системы ввода-вывода от Phoenix Contact являются идеальным решением для установки в шкафу управления или в полевых условиях.

Axioline F

Axioline F - это система ввода-вывода от Phoenix Contact для установки в электротехнических шкафах поколения Ethernet.

Поддержка всех протоколов передачи данных на базе Ethernet и PROFIBUS обеспечивают кратчайшее время отклика системы Axioline F, она отличается скоростью установки, особой прочностью и простотой обслуживания.

Inline

С помощью комплекта автоматизации ввода-вывода Inline возможно подключение разнообразных датчиков и исполнительных устройств.

Устройства ввода-вывода могут работать при этом в системах высокого уровня безопасности и во взрывоопасных зонах.

Интеллектуальные терминалы INTERBUS

Интеллектуальные терминалы INTERBUS оптимальным образом соединят большое количество датчиков и исполнительных устройств с сетями INTERBUS.

Axioline E

Axioline E - это система ввода-вывода от Phoenix Contact для установки в полевых условиях поколения Ethernet.

Система ввода-вывода отличается коротким временем реакции, прочным исполнением и простотой применения.

Большой объем продуктов в пластиковых или литых под давлением цинковых корпусах на выбор позволяет применять их в самых различных условиях окружающей среды.

Fieldline

Устройства семейства Fieldline с классом защиты IP65/67 оптимизированы для использования в полевых условиях в машиностроении и производстве оборудования.

AS-Interface

Цифровые устройства ввода-вывода семейства Fieldline Extension AS-Interface отличаются рядом монтажных преимуществ благодаря инновационному способу подключения.

Ruggedline

Оптоволоконные кабели и корпуса с классом защиты IP65/67, изготовленные из цинка методом литья под давлением, позволяют эксплуатировать устройства в сложных промышленных условиях.

Обзор продукции 140

Для шкафов управления (IP20)

Axioline F

Обзор продукции 142

Модули ввода-вывода 144

Inline

Обзор продукции 166

Модули ввода-вывода 168

Inline блок ввод/вывода

Обзор продукции 222

Интеллектуальные терминалы INTERBUS

Обзор продукции 223

Для полевых систем (IP67)

Axioline E

Обзор продукции 224

Устройства ввода-вывода 226

Fieldline Modular

Обзор продукции 240

Устройства ввода-вывода 242

AS-Interface

Обзор продукции 258

Устройства ввода-вывода 260

Fieldline Stand-Alone

Обзор продукции 270

Ruggedline

Обзор продукции 271

Системы ввода-вывода

Обзор продукции

Системы ввода/вывода для шкафов управления (IP20)



Axioline F

Стр. 142



Inline

Стр. 166



Inline блок ввод/вывода

Стр. 222



INTERBUS ST

Стр. 223

Системы ввода-вывода для полевой установки (IP67)



Axioline E – устройства в пластиковом и металлическом исполнении

Стр. 224



Fieldline Modular

Стр. 240



Fieldline Stand-Alone

Стр. 270



AS-Interface

Стр. 258

Принадлежности



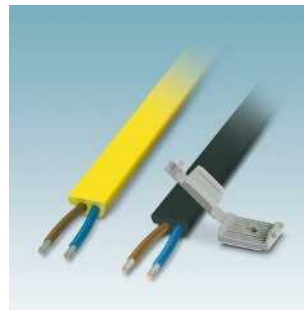
Программное обеспечение

Стр. 435



Принадлежности для Fieldline

Стр. 252



Принадлежности для AS-Interface

Стр. 267



Ruggedline

Стр. 271

Системы ввода-вывода

Для шкафов управления (IP20) — Axioline F

Обзор продукции

Устройство сопряжения с шиной

	EtherCAT Technology Group	EtherNet/IP	Modbus/TCP (UDP)	PROFINET	SERCOS the automation bus	PROFIBUS
	144	145	145	145	145	147

Модули ввода/вывода

Дискретный ввод				Дискретные входы/выходы	
8 каналов	16 каналов	32 канала	64 канала	8 каналов	16 каналов
148	149	149	149	154	155
Дискретный вывод					
4 канала	8 каналов	16 каналов	32 канала	64 канала	
152	150	150	151	151	
Аналоговый ввод		Аналоговый вывод		Аналоговые входы/выходы	
4 канала	8 каналов	4 канала	8 каналов	2 канала	
156	157	158	158	159	

Управление и регулирование

Измерение температуры				
4 канала (RTD)	8 каналов (RTD)	4 канала (UTN)	8 каналов (UTN)	
160	161	162	162	
Счетчики		Инкрементный датчик — ввод		
2 канала		2 канала		
164		164		

Коммуникационные модули

Модули сбора данных

Последовательный коммуникационный модуль		Модуль регистрации положения	
Канал ввода-вывода RS-485/422 или RS-232		1 SSI-интерфейс, 1 аналоговый выход	
163		165	

Общие дополнительные принадлежности

			
STARTUP+	AXL SHIELD SET	VIP-CAB-FLK14/AXIO/0,14...	...CABLE...
ПО для ввода в эксплуатацию и диагностики станций Axioline	Набор для подключения экрана Axioline	Переходные кабели для реле	Соответствующие кабели и разъемы представлены в нашем онлайн-каталоге
Страница	451	phoenixcontact.net/products	

			
ZB 20,3 AXL UNPRINTED	ZBF 10/5,8 AXL UNPRINTED	EMT (35x...)R	
Планка Zack (маркировка устройств) Без надпечатки	Плоская планка Zack (для маркировки штекеров и гнезд) Без надпечатки	Рулоны маркировочных табличек, Без надпечатки	
Страница	phoenixcontact.net/products		

Общие технические данные

Условия окружающей среды	
Диапазон температур (при эксплуатации)	-25 °C ... +60 °C
- расширенный (модули ...-ХС)	-40 °C ... +70 °C
Относительная влажность воздуха (при эксплуатации)	5 % < RH < 95 % (без выпадения конденсата)
Относительная влажность воздуха (при хранении)	5 % до 95 % (без выпадения конденсата)
Вибростойкость	5 g согласно EN 60068-2-6
Ударопрочность	25 g согласно EN 60068-2-27
Продолжительная ударная нагрузка	10 g согласно EN 60068-2-29
Класс защиты	IP20
Электромагнитная совместимость	
Излучение помех	Класс В согласно EN 61000-6-3
Помехоустойчивость	согласно EN 61000-4
Напряжение питания	
Номинальное значение	24 В пост. тока
Коэффициент пульсации	±5 % по EN 61131-2
Допустимый диапазон	19,2 В ... 30,0 В
Быстродействие	
Время цикла системной шины	2 мкс
Сдвиг для каждого модуля	1 мкс

Размеры		Ш / В / Г
Тип корпуса:	...1H	35 мм / 126,1 мм / 54 мм
	...2H	35 мм / 129,9 мм / 54 мм
Тип корпуса:	...1F	53,6 мм / 126,1 мм / 54 мм
	...2F	53,6 мм / 129,9 мм / 54 мм

Устройство сопряжения с шиной

Устройства сопряжения с шиной Axioline F являются связующим звеном между системой Axioline F и вышестоящей сетью.

Для проведения пусконаладочных испытаний вы можете настроить станцию Axioline F независимо от вышестоящей сети через порт Ethernet или посредством локального сервисного интерфейса при помощи ПО Startup+.

Характеристики:

- возможность подключения до 63 оконечных устройств Axioline F
- стандартная длительность цикла локальной шины Axioline F составляет прибл. 10 мкс
- время обработки в устройстве сопряжения шины может не приниматься в расчет (прибл. 0 мкс)
- микропрограммное обеспечение с возможностью обновления
- индикация состояний и диагностических сигналов

Характеристики EtherCAT:

- минимальное время цикла EtherCAT® 50 мкс
- поддержка протоколов mailbox CoE, FoE
- ручная и автоматическая адресация

Характеристики Modbus/TCP (UDP):

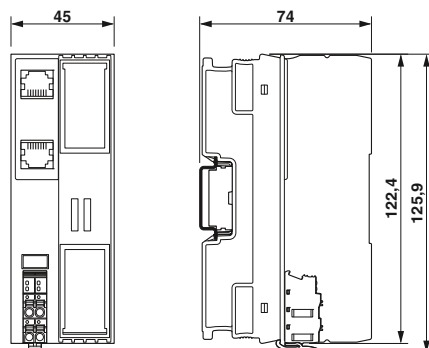
- два поворотных переключателя для задания адреса
- программный интерфейс для доступа по TCP/IP:
 - DDI (Device Driver Interface)
 - интерфейс полевой шины с поддержкой языка высокого уровня

Характеристики PROFINET:

- PROFINET RT
- минимальная длительность цикла PROFINET RT 250 мкс
- MRP

Характеристики sercos:

- спецификация Sercos V1.3
- минимальное время цикла Sercos 31,25 мкс

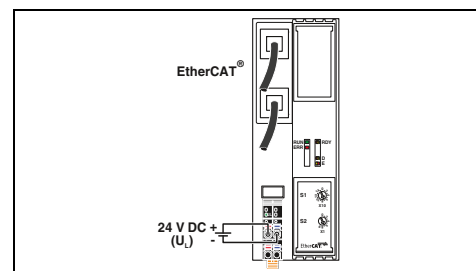


EtherCAT[®]
Technology Group



Устройство сопряжения с шиной EtherCAT®

EtherCAT



Технические характеристики

Фербус Порт RJ45, функция Autonegotiation и Autocrossing 2 100 MBit/s (Полный дуплекс)	макс. 100 м Микро-USB тип B Локальная шина Axioline F Цокольный модуль 100 Мбит/с макс. 63 (на станцию)
24 В DC 19,2 В DC ... 30 В DC (включая все отклонения и коэффициент пульсации) 5 В DC (посредством цокольного модуля) 2 А Защита от перенапряжений, напряжение питания Защита от подключения с неправильной полярностью, электропитание	Технология Push in 0,2 ... 1,5 мм ² / 0,2 ... 1,5 мм ² / 24 - 16 177 г 45 мм / 125,9 мм / 74 мм

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
AXL F BK EC	2688899	1

Принадлежности

AXL BS BK	2701422	5

Интерфейс Система на базе полевой шины Тип подключения Количество Скорость передачи данных	Дальность передачи Сервисный интерфейс Тип подключения Интерфейс локальной шины Наименование Тип подключения Скорость передачи данных Количество поддерживаемых оконечных устройств Питание электронного модуля Подача напряжения питания логических схем U _L Максимально допустимая величина напряжения
Напряжение питания U _{Bus} Ток питания на U _{Bus} Защитная схема	Общие характеристики Тип подключения Данные по подключению одножильный / многожильный / AWG Масса Размеры

Описание Устройство сопряжения с шиной Axioline - для EtherCAT® - для Ethernet - для PROFINET - для Sercos - для расширенного температурного диапазона -40 °C...+70 °C

Цокольный модуль шины Axioline (запасная часть)

Modbus/TCP (UDP)



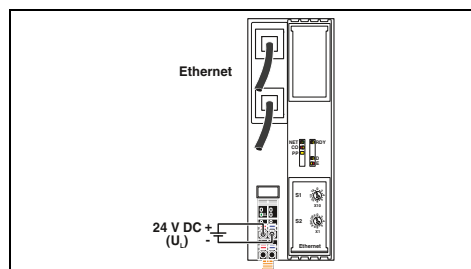
Устройство сопряжения с шиной Ethernet

PROFI[®]NET

Устройство сопряжения с шиной PROFIBUS

sercos
the automation bus

Устройство сопряжения с шиной Sercos III



Технические характеристики

Ethernet
Порт RJ45, функция Autonegotiation и Autocrossing
2
10/100 MBit/s (Полу- или полнодуплексный (автоматическое распознавание, как опция ручная настройка))

макс. 100 м

Микро-USB тип B

Локальная шина Axioline F
Цокольный модуль
100 Мбит/с
макс. 63 (на станцию)

24 В DC
19,2 В DC ... 30 В DC (включая все отклонения и коэффициент пульсации)
5 В DC (посредством цокольного модуля)
2 А
Защита от перенапряжений, напряжение питания
Защита от подключения с неправильной полярностью, электропитание

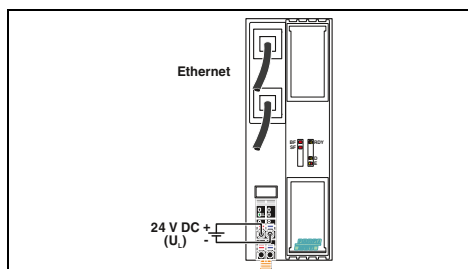
Технология Push in
0,2 ... 1,5 мм² / 0,2 ... 1,5 мм² / 24 - 16
177 г
45 мм / 125,9 мм / 74 мм

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
AXL F BK ETH	2688459	1
AXL F BK ETH XC	2701949	1

Принадлежности

AXL BS BK	2701422	5



Технические характеристики

PROFINET
Порт RJ45, функция Autonegotiation и Autocrossing
2
100 MBit/s (Полный дуплекс)

макс. 100 м

Микро-USB тип B

Локальная шина Axioline F
Цокольный модуль
100 Мбит/с
макс. 63 (на станцию)

24 В DC
19,2 В DC ... 30 В DC (включая все отклонения и коэффициент пульсации)
5 В DC (посредством цокольного модуля)
2 А
Защита от перенапряжений, напряжение питания
Защита от подключения с неправильной полярностью, электропитание

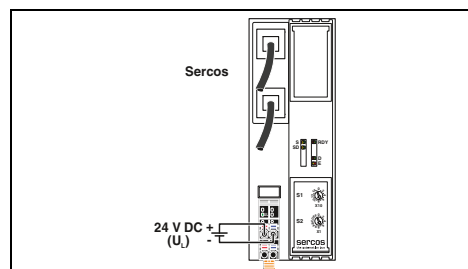
Технология Push in
0,2 ... 1,5 мм² / 0,2 ... 1,5 мм² / 24 - 16
177 г
45 мм / 125,9 мм / 74 мм

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
AXL F BK PN	2701815	1

Принадлежности

AXL BS BK	2701422	5



Технические характеристики

Sercos
Порт RJ45, функция Autonegotiation и Autocrossing
2
100 MBit/s (Полный дуплекс)

макс. 100 м

Микро-USB тип B

Локальная шина Axioline F
Цокольный модуль
100 Мбит/с
макс. 63 (на станцию)

24 В DC
19,2 В DC ... 30 В DC (включая все отклонения и коэффициент пульсации)
5 В DC (посредством цокольного модуля)
2 А
Защита от перенапряжений, напряжение питания
Защита от подключения с неправильной полярностью, электропитание

Технология Push in
0,2 ... 1,5 мм² / 0,2 ... 1,5 мм² / 24 - 16
177 г
45 мм / 125,9 мм / 74 мм

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
AXL F BK S3	2701686	1

Принадлежности

AXL BS BK	2701422	5

Устройство сопряжения с шиной

Устройства сопряжения с шиной Axioline F являются связующим звеном между системой Axioline F и вышестоящей сетью.

Для проведения пусконаладочных испытаний вы можете настроить станцию Axioline F независимо от вышестоящей сети через порт Ethernet или посредством локального сервисного интерфейса при помощи ПО Startup+.

Характеристики:

- 2 порта RJ45 (со встроенным коммутатором)
- возможность подключения до 63 оконечных устройств Axioline F
- стандартная длительность цикла локальной шины Axioline F составляет прибл. 10 мкс
- время обработки в устройстве сопряжения шины может не приниматься в расчет (прибл. 0 мкс)
- микропрограммное обеспечение с возможностью обновления
- индикация состояний и диагностических сигналов

Характеристики EtherNet/IP:

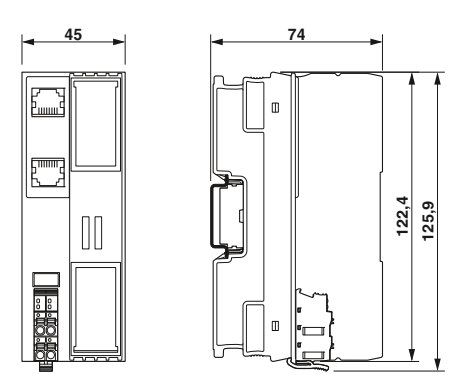
- ACD (Adress Conflict Detection)
- RPI (Request Packet Interval) 5 мкс

Характеристики SAS (МЭК 61850):

- осуществление связи согласно МЭК 61850-5, MMS и GOOSE
- синхронизация времени через SNTP
- веб-сервер

Характеристики PROFIBUS:

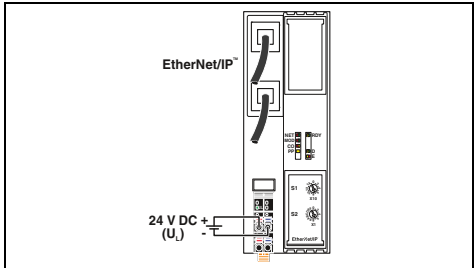
- функции I & M
- поддержка PROFIsafe



EtherNet/IP



Устройство сопряжения с шиной EtherNet/IP™



Технические характеристики

EtherNet/IP™
Порт RJ45, функция Autonegotiation и Autocrossing
2
10/100 MBit/s (Полу- или полнодуплексный (автоматическое распознавание, как опция ручная настройка))
макс. 100 м
Микро-USB тип B
Локальная шина Axioline F
Цокольный модуль
100 Мбит/с
макс. 63 (на станцию)
24 В DC
19,2 В DC ... 30 В DC (включая все отклонения и коэффициент пульсации)
5 В DC (посредством цокольного модуля)
2 А
Защита от перенапряжений, напряжение питания
Защита от подключения с неправильной полярностью, электропитание
Технология Push in
0,2 ... 1,5 мм² / 0,2 ... 1,5 мм² / 24 - 16
177 г
45 мм / 125,9 мм / 74 мм

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
AXL F BK EIP	2688394	1

Принадлежности

AXL BS BK	2701422	5

Интерфейс
Система на базе полевой шины
Тип подключения
Количество
Скорость передачи данных
Дальность передачи
Сервисный интерфейс
Тип подключения
Интерфейс локальной шины
Наименование
Тип подключения
Скорость передачи данных
Количество поддерживаемых оконечных устройств
Питание электронного модуля
Подача напряжения питания логических схем U _L
Максимально допустимая величина напряжения
Напряжение питания U _{Bus}
Ток питания на U _{Bus}
Защитная схема
Общие характеристики
Тип подключения
Данные по подключению одножильный / многожильный / AWG
Масса
Размеры
Ш / В / Г

Описание
Устройство сопряжения с шиной Axioline
- для EtherNet/IP™
- для Ethernet (МЭК 61850)
- для PROFIBUS

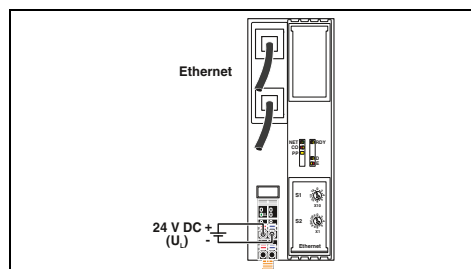
Цокольный модуль шины Axioline (запасная часть)

НОВИНКА

Ethernet

Устройство сопряжения с шиной Ethernet
(МЭН 61850)PROFI
BUS

Устройство сопряжения с шиной PROFIBUS



Технические характеристики

Ethernet
Порт RJ45, функция Autonegotiation и Autocrossing
2
100 MBit/s (Полный дуплекс)

макс. 100 м

Микро-USB тип B

Локальная шина Axioline F
Цокольный модуль
100 Мбит/с
макс. 63 (на станцию)

24 В DC
19,2 В DC ... 30 В DC (включая все отклонения и коэффициент пульсации)
5 В DC (посредством цокольного модуля)
2 А
Защита от перенапряжений, напряжение питания
Защита от подключения с неправильной полярностью, электропитание

Технология Push in
0,2 ... 1,5 мм² / 0,2 ... 1,5 мм² / 24 - 16
177 г
45 мм / 125,9 мм / 74 мм

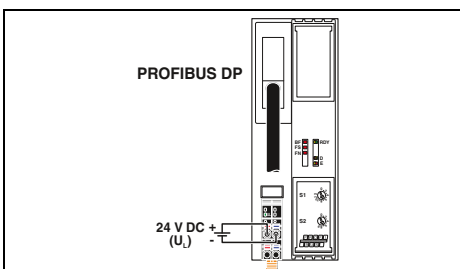
Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
AXL F BK SAS	2701457	1

Принадлежности

AXL BS BK	2701422	5

PROFIBUS DP



Технические характеристики

PROFIBUS DP
D-SUB 9-полюсн. (розетка)
1
9,6 kBit/s ... 12 MBit/s

-

Микро-USB тип B

Локальная шина Axioline F
Цокольный модуль
100 Мбит/с
макс. 63 (на станцию)

24 В DC
19,2 В DC ... 30 В DC (включая все отклонения и коэффициент пульсации)
5 В DC (посредством цокольного модуля)
2 А
Защита от перенапряжений, напряжение питания
Защита от подключения с неправильной полярностью, электропитание

Технология Push in
0,2 ... 1,5 мм² / 0,2 ... 1,5 мм² / 24 - 16
175 г
45 мм / 125,9 мм / 74 мм

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
AXL F BK PB	2688530	1

Принадлежности

AXL BS BK	2701422	5

Модули дискретного ввода

новинка

Данные модули предназначены для применения в системе Axioline F.

Модули дискретного ввода используются для подключения датчиков на 24 В пост. тока. Для подключения датчиков можно использовать до 4 проводов.

- Характеристики:**
- минимальное время обновления < 100 мкс
 - регулируемое время фильтрации
 - максимальная входная частота: 5 кГц
 - сохранение в памяти настроек устройства
 - индикация состояний и диагностических сигналов

Характеристики AXL DI 8/2 110/220DC 1F:

- импульсная прочность: 5 кВ
- разработаны в соответствии с требованиями МЭК 61850-3

Характеристики AXL DI 16/1 HS 1H:

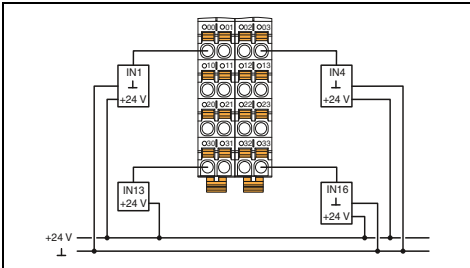
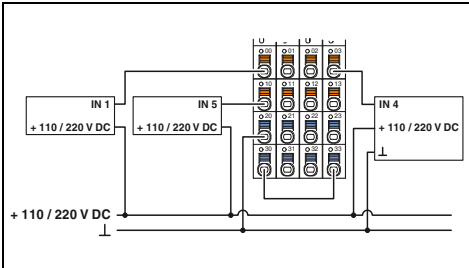
- минимальное время обновления 5 мкс



8 входов, широкий диапазон



16 входов



Интерфейс локальной шины	
Наименование	Локальная шина Axioline F
Тип подключения	Цокольный модуль
Питание электронного модуля	
Напряжение питания U_{BUS}	5 В DC (посредством цокольного модуля)
Потребляемый ток от U_{BUS}	макс. 120 мА
Питание периферийных устройств	
Питание модулей дискретного ввода U_I	-
Диапазон напряжения питания U_I	-
Потребляемый ток от U_I	-
Защитная схема	-
Дискретные входы	
Способ подключения	2-проводной
Количество входов	8
Описание входов	EN61131-2, тип 1
Номинальное напряжение на входе U_{IN}	110 В DC 220 В DC
Номинальный входной ток при U_{IN}	1,5 мА
Время фильтрации (входной фильтр)	< 1 мс
Защитная схема	Защита входов от перепутывания полярности
Общие характеристики	
Тип подключения	Технология Push in
Данные по подключению одножильный / многожильный / AWG	0,2 ... 1,5 мм ² / 0,2 ... 1,5 мм ² / 24 - 16
Масса	173 г
Размеры	53,6 мм / 126,1 мм / 54 мм

Технические характеристики		
AXL F DI16/1 1H		
AXL F DI16/1 HS 1H		
Локальная шина Axioline F		
Цокольный модуль		
5 В DC (посредством цокольного модуля)		
макс. 120 мА		
24 В DC		
19,2 В DC ... 30 В DC (включая все отклонения и коэффициент пульсации)		
20 мА		
Защита от перенапряжений, напряжение питания		
Защита от подключения с неправильной полярностью, электропитание		
1-проводной		
16		
EN 61131-2 Тип 1 и 3		
24 В DC		
2,4 мА		
3000 мкс (По умолчанию)		
1000 мкс		
< 100 мкс		
Защита входов от перепутывания полярности		
Технология Push in		
0,2 ... 1,5 мм ² / 0,2 ... 1,5 мм ² / 24 - 16		
133 г		
35 мм / 126,1 мм / 54 мм		

Описание
Модуль дискретного ввода Axioline в комплекте с принадлежностями (цокольный модуль шины)
- 8 входов
- 16 входов
- 16 входов
- 32 входа
- 64 входа
- для расширенного температурного диапазона -40 °C...+70 °C

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
AXL F DI8/2 110/220DC 1F	2700684	1

Цокольный модуль шины Axioline (запасная часть)

Принадлежности		
AXL F BS F	2688129	5

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
AXL F DI16/1 1H	2688310	1
AXL F DI16/1 HS 1H	2701722	1

Принадлежности		
AXL F BS H	2700992	5



16 входов

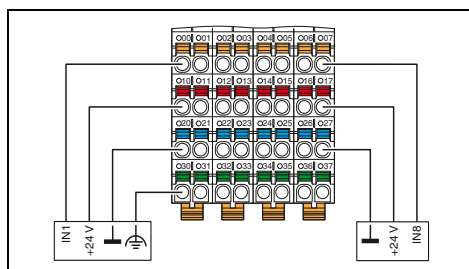


32 входа



64 входа

ABS BSH ClassNK



Технические характеристики

Локальная шина Axioline F
Цокольный модуль

5 В DC (посредством цокольного модуля)
макс. 120 мА

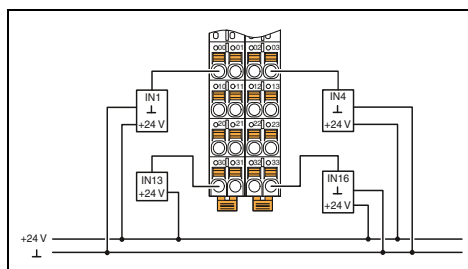
24 В DC
19,2 В DC ... 30 В DC (включая все отклонения и коэффициент пульсации)
макс. 4 А (2 А на группу из восьми входов)
Защита от перенапряжений, напряжение питания
Защита от подключения с неправильной полярностью, электропитание

2-, 3-, 4-проводной
16
EN 61131-2 Тип 1 и 3
24 В DC

2,4 мА
500 мкс (По умолчанию)
< 100 мкс

Защита входов от перепутывания полярности

Технология Push in
0,2 ... 1,5 мм² / 0,2 ... 1,5 мм² / 24 - 16
231 г
53,6 мм / 129,9 мм / 54 мм



Технические характеристики

Локальная шина Axioline F
Цокольный модуль

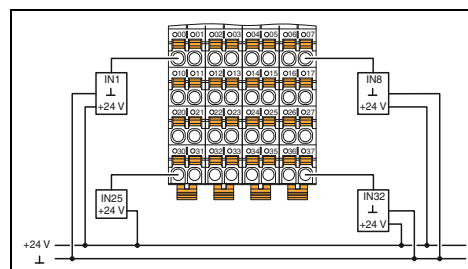
5 В DC (посредством цокольного модуля)
макс. 120 мА

24 В DC
19,2 В DC ... 30 В DC (включая все отклонения и коэффициент пульсации)
макс. 50 мА
Защита от перенапряжений, напряжение питания
Защита от подключения с неправильной полярностью, электропитание

1-проводной
32
EN 61131-2 Тип 1 и 3
24 В DC

2,4 мА
3000 мкс (По умолчанию)
1000 мкс
< 100 мкс
Защита входов от перепутывания полярности

Технология Push in
0,2 ... 1,5 мм² / 0,2 ... 1,5 мм² / 24 - 16
159 г
35 мм / 129,9 мм / 54 мм



Технические характеристики

Локальная шина Axioline F
Цокольный модуль

5 В DC (посредством цокольного модуля)
макс. 120 мА

24 В DC
19,2 В DC ... 30 В DC (включая все отклонения и коэффициент пульсации)
макс. 60 мА
Защита от перенапряжений, напряжение питания
Защита от подключения с неправильной полярностью, электропитание

1-проводной
64
EN 61131-2 Тип 1 и 3
24 В DC

2,4 мА
3000 мкс (По умолчанию)
1000 мкс
< 100 мкс
Защита входов от перепутывания полярности

Технология Push in
0,2 ... 1,5 мм² / 0,2 ... 1,5 мм² / 24 - 16
231 г
53,6 мм / 129,9 мм / 54 мм

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
AXL F DI16/4 2F	2688022	1
AXL F DI16/4 XC 2F	2701224	1

Принадлежности

AXL F BS F	2688129	5

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
AXL F DI32/1 2H	2702052	1
AXL F DI32/1 XC 1F	2701226	1

Принадлежности

AXL F BS F	2688129	5

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
AXL DI 64/1	2701450	1

Принадлежности

AXL F BS F	2688129	5

Модули дискретного вывода

Данные модули предназначены для применения в системе Axioline F.
Дискретные модули вывода предназначены для вывода сигналов 24 В пост. тока. Возможно подключать исполнительные элементы с количеством проводников до 3.

- Характеристики:
- выходы, защищенные от коротких замыканий
- индикация состояний и диагностических сигналов
- настраиваемое поведение выходов при прерывании связи с локальной шиной



8 выходов, 2 А / 16 выходов



16 выходов, разъем FLK20 для системной кабельной разводки

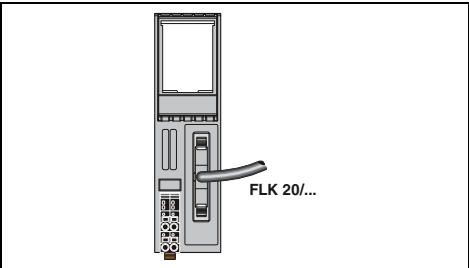
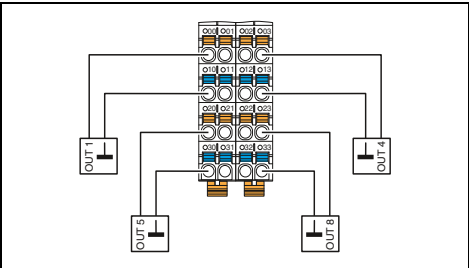


Table with 2 columns: Feature and Value. Features include: Интерфейс локальной шины, Наименование, Тип подключения, Питание электронного модуля, Напряжение питания Ubus, Потребляемый ток от Ubus, Питание периферийных устройств, Питание модулей дискретного вывода Uo, Диапазон напряжения питания Uo, Потребляемый ток от Uo, Защитная схема, Дискретные выходы, Способ подключения, Количество выходов, Выходное напряжение, Максимальный выходной ток на 1 канал, Максимальный выходной ток на 1 модуль, Реакция на перегрузку, Защитная схема, Общие характеристики, Тип подключения, Данные по подключению одножильный / многожильный / AWG, Масса, Размеры, Указание по ЭМС.

Table with 2 columns: Technical characteristics for AXL DO 8/2-2A and AXL F DO16/1 1H. Rows include: Технические характеристики, АXL DO 8/2-2A, АXL F DO16/1 1H, Локальная шина Axioline F, Цокольный модуль, 5 В DC (посредством цокольного модуля) макс. 150 мА, макс. 120 мА, 24 В DC, 19,2 В DC ... 30 В DC (включая все отклонения и коэффициент пульсации), макс. 16 А (внешний предохранитель), 8 А (внешний предохранитель), Защита от перенапряжений, напряжение питания, Защита от подключения с неправильной полярностью, электропитание, 2-проводной 8, 1-проводной 16, 2 А, 24 В, 500 мА, 16 А (внешний предохранитель), 8 А (внешний предохранитель), Выключение с автоматическим перезапуском, Защита от короткого замыкания, защита выходов от перегрузки, Технология Push in, 0,5 ... 1,5 мм² / 0,5 ... 1,5 мм² / 20 - 16, 0,2 ... 1,5 мм² / 24 - 16, 136 г, 134 г, 35 мм / 126,1 мм / 54 мм.

Table with 2 columns: Technical characteristics for AXL F DO16/1 1H. Rows include: Технические характеристики, Локальная шина Axioline F, Цокольный модуль, 5 В DC (посредством цокольного модуля) макс. 120 мА, 24 В DC, 19,2 В DC ... 30 В DC (включая все отклонения и коэффициент пульсации), 8 А (внешний предохранитель), Защита от перенапряжений, напряжение питания, Защита от подключения с неправильной полярностью, электропитание, Соединитель FLK (20-контактный) 16, 24 В, 500 мА, 8 А (внешний предохранитель), Выключение с автоматическим перезапуском, Защита от короткого замыкания, защита выходов от перегрузки, Технология Push in, 0,2 ... 1,5 мм² / 0,2 ... 1,5 мм² / 24 - 16, 108 г, 35 мм / 126,1 мм / 54 мм, Продукт класса А, см. стр. 527.

Table with 2 columns: Description and Details. Row 1: Описание, Модуль дискретного вывода Axioline в комплекте с принадлежностями (цокольный модуль шины). Row 2: - 8 выходов, - 16 выходов, - 32 выхода, - 64 выхода, - для расширенного температурного диапазона -40 °C...+70 °C.

Table with 3 columns: Type, Article Number, Quantity. Row 1: AXL DO 8/2-2A, 2688381, 1. Row 2: AXL F DO16/1 1H, 2688349, 1.

Table with 3 columns: Type, Article Number, Quantity. Row 1: AXL F DO16 FLK 1H, 2701813, 1.

Table with 2 columns: Accessory and Quantity. Row 1: Цокольный модуль шины Axioline (запасная часть), 2700992, 5.

Table with 2 columns: Accessory and Quantity. Row 1: AXL F BS H, 2700992, 5.

Table with 2 columns: Accessory and Quantity. Row 1: AXL F BS H, 2700992, 5.



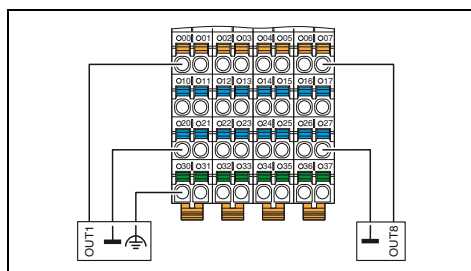
16 выходов



32 выхода



64 выхода



Технические характеристики

Локальная шина Axioline F
Цокольный модуль

5 В DC (посредством цокольного модуля)
макс. 120 мА

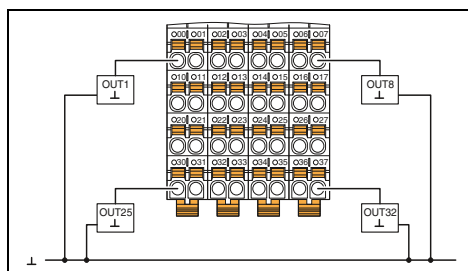
24 В DC
19,2 В DC ... 30 В DC (включая все отклонения и коэффициент пульсации)
макс. 8 А (внешний предохранитель)

Защита от перенапряжений, напряжение питания
Защита от подключения с неправильной полярностью, электропитание

2-, 3-проводной
16
24 В
500 мА
8 А (внешний предохранитель)
Выключение с автоматическим перезапуском
Защита от короткого замыкания, защита выходов от перегрузки

Технология Push in
0,2 ... 1,5 мм² / 0,2 ... 1,5 мм² / 24 - 16

234 г
53,6 мм / 129,9 мм / 54 мм



Технические характеристики

Локальная шина Axioline F
Цокольный модуль

5 В DC (посредством цокольного модуля)
макс. 180 мА

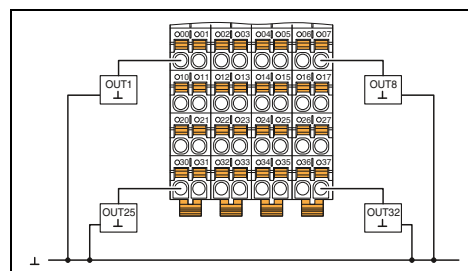
24 В DC
19,2 В DC ... 30 В DC (включая все отклонения и коэффициент пульсации)
макс. 8 А (внешний предохранитель)

Защита от перенапряжений, напряжение питания
Защита от подключения с неправильной полярностью, электропитание

1-проводной
32
24 В
500 мА
8 А (внешний предохранитель)
Выключение с автоматическим перезапуском
Защита от короткого замыкания, защита выходов от перегрузки

Технология Push in
0,2 ... 1,5 мм² / 0,2 ... 1,5 мм² / 24 - 16

191 г
53,6 мм / 126,1 мм / 54 мм



Технические характеристики

Локальная шина Axioline F
Цокольный модуль

5 В DC (посредством цокольного модуля)
макс. 120 мА

24 В DC
19,2 В DC ... 30 В DC (включая все отклонения и коэффициент пульсации)
макс. 16 А (при параллельном запитывании, внешний предохранитель)

Защита от перенапряжений, напряжение питания
Защита от подключения с неправильной полярностью, электропитание

1-проводной
64
500 мА
16 А (внешний предохранитель)
Выключение с автоматическим перезапуском
Защита от короткого замыкания, защита выходов от перегрузки

Технология Push in
0,2 ... 1,5 мм² / 0,2 ... 1,5 мм² / 24 - 16

260 г
53,6 мм / 129,9 мм / 54 мм

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
AXL F DO16/3 2F	2688048	1
AXL F DO16/3 XC 2F	2701228	1

Принадлежности

AXL F BS F	2688129	5

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
AXL DO 32/1	2688051	1
AXL F DO32/1 XC 1F	2701230	1

Принадлежности

AXL F BS F	2688129	5

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
AXL F DO64/1 2F	2702053	1

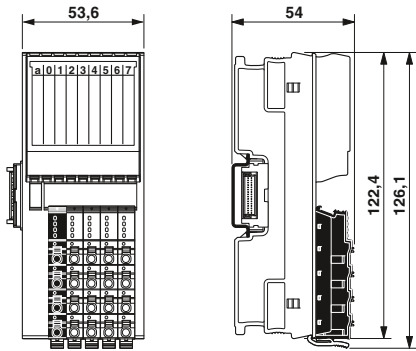
Принадлежности

AXL F BS F	2688129	5

Модули дискретного вывода

Данный модуль предназначен для применения в системе Axioline F.
Дискретный модуль вывода служит для выдачи сигналов в широком диапазоне напряжения между 12 В перем. тока и 253 В перем. тока. Подключение производится с помощью 2- или 3-проводных кабелей.

- Характеристики:
– номинальное напряжение до 230 В перем. тока
– контроль пониженного напряжения
– индикация состояний и диагностических сигналов
– настраиваемое поведение выходов при прерывании связи с локальной шиной



4 выхода, 12...253 В перем. тока, широкий диапазон

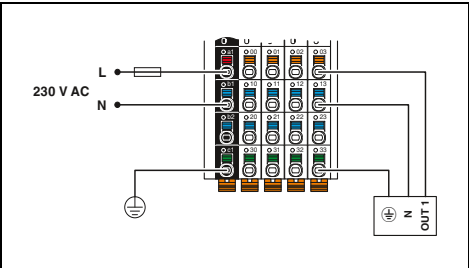


Table with 2 columns: Feature and Description. Features include: Interface of the local bus, Name, Connection type, Power supply of the electronic module, Voltage of the power supply UBus, Current consumed from UBus, Power supply of peripheral devices, Voltage of the discrete output modules UO, Voltage range of the power supply UO, Current consumed from UO, Protection scheme, Discrete outputs, Connection method, Number of outputs, Output voltage, Maximum output current per channel, Maximum output current per module, Reaction to overload, Protection scheme, General characteristics, Connection type, Data for connection of single-core / multi-core / AWG, Mass.

Table with 2 columns: Feature and Description. Features include: Local bus Axioline F, Terminal block, 5 V DC (via terminal block module), max. 120 mA, 230 V AC, 12 V AC ... 253 V AC (excluding all deviations and coefficient of pulsation; 50 Hz ... 60 Hz), max. 8 A (external fuse), Protection from overvoltage, supply voltage, 2-, 3-core cable, 4 (Outputs Triac with zero-crossing switch), 230 V AC, 2 A AC, 8 A AC (external fuse), Signal transmission can be interrupted at the output, External protection required, Push in technology, 0.5 ... 1.5 mm² / 0.5 ... 1.5 mm² / 20 - 16, 188 g.

Table with 2 columns: Description and Content. Description: Module discrete output Axioline in kit with accessories (terminal block module).

Table with 3 columns: Type, Article No., Quantity. Row 1: AXL F DO4/3 AC 1F, 2702068, 1.

Table with 2 columns: Description and Content. Description: Terminal block module Axioline (spare part).

Table with 3 columns: Type, Article No., Quantity. Row 1: AXL F BS F, 2688129, 5.

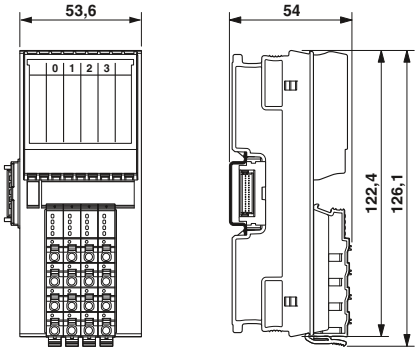
Модуль дискретного вывода

НОВИНКА

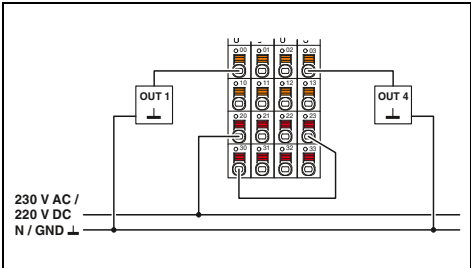
Данный модуль предназначен для применения в системе Axioline F.
Дискретный модуль вывода служит для выдачи сигналов через реле с сухими замыкающими контактами. Подключение производится с помощью 2-проводных кабелей.

Характеристики:

- Импульсная прочность: 5 кВ
- Разработаны в соответствии с требованиями МЭК 61850-3
- Номинальное напряжение до 220 В пост. тока или 230 В перем. тока
- индикация состояний и диагностических сигналов
- настраиваемое поведение выходов при прерывании связи с локальной шиной



4 релейных выходов



Интерфейс локальной шины
Наименование
Тип подключения
Питание электронного модуля
Напряжение питания U_{Bus}
Потребляемый ток от U_{Bus}
Реле, контактные данные
Исполнение контакта
Напряжение переключения
Ток переключения
Коммутационная способность
Частота переключений
Время возврата
Общие характеристики
Тип подключения
Данные по подключению одножильный / многожильный / AWG
Масса

Технические характеристики		
Локальная шина Axioline F		
Цокольный модуль		
5 В DC (посредством цокольного модуля)		
макс. 280 мА (все реле сработали)		
4 сухих замыкающих контакта		
макс. 300 В DC		
макс. 8 А AC (cos phi = 1)		
макс. 2000 ВА		
макс. 6 (в минуту)		
< 5 мс		
Технология Push in		
0,2 ... 1,5 мм ² / 0,2 ... 1,5 мм ² / 24 - 16		
206 г		

Описание
Модуль дискретного вывода Axioline F в комплекте с принадлежностями (цокольный модуль шины)

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
AXL F DOR4/2 AC/220DC 1F	2700608	1

Цокольный модуль шины Axioline (запасная часть)

Принадлежности		
AXL F BS F	2688129	5

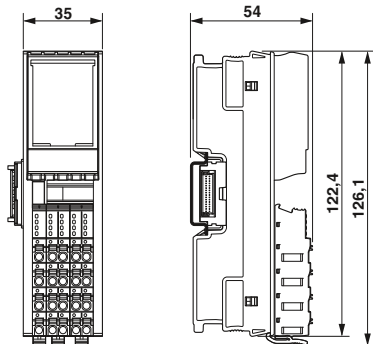
Системы ввода-вывода

Для шкафа управления (IP20) — Axioline F

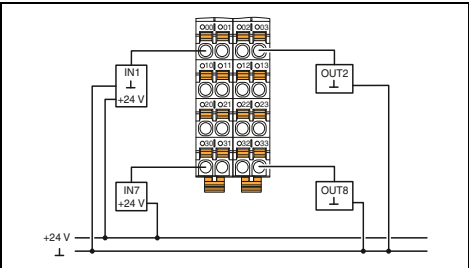
Модули дискретного ввода-вывода

Данные модули предназначены для применения в системе Axioline F. Они служат для регистрации и выдачи дискретных сигналов 24 В пост. тока. Для повышения помехозащищенности предусмотрена возможность настройки времени фильтрации на входах.

- Характеристики:**
- 1-, 2- или 3-проводная схема подключения датчиков и исполнительных элементов
 - минимальное время обновления < 100 мкс
 - регулируемое время фильтрации
 - максимальная входная частота: 5 кГц
 - выходы, защищенные от коротких замыканий
 - индикация состояний и диагностических сигналов
 - сохранение в памяти настроек устройства



BSH **ClassNK**



Интерфейс локальной шины
Наименование
Тип подключения
Питание электронного модуля
Напряжение питания U_{Bus}
Потребляемый ток от U_{Bus}
Питание периферийных устройств
Питание дискретных модулей ввода-вывода U_O
Диапазон напряжения питания U_O
Защитная схема
Дискретные входы
Способ подключения
Количество входов
Описание входов
Номинальное напряжение на входе U_{IN}
Номинальный входной ток при U_{IN}
Время фильтрования (входной фильтр)
Защитная схема
Дискретные выходы
Способ подключения
Количество выходов
Выходное напряжение
Максимальный выходной ток на 1 канал
Максимальный выходной ток на 1 модуль
Реакция на перегрузку
Защитная схема
Общие характеристики
Тип подключения
Данные по подключению одножильный / многожильный / AWG
Масса
Размеры
Указание по ЭМС

Технические характеристики
Локальная шина Axioline F
Цокольный модуль
5 В DC (посредством цокольного модуля)
макс. 120 мА
24 В DC
19,2 В DC ... 30 В DC (включая все отклонения и коэффициент пульсации)
Защита от перенапряжений, напряжение питания
Защита от подключения с неправильной полярностью, электропитание
1-проводной
8
EN 61131-2 Тип 1 и 3
24 В DC
2,4 мА
3000 мкс (По умолчанию)
1000 мкс
< 100 мкс
Защита входов от перепутывания полярности
1-проводной кабель
8
24 В DC
500 мА
4 А (внешний предохранитель)
Выключение с автоматическим перезапуском
Защита от короткого замыкания, защита выходов от перегрузки
Технология Push in
0,2 ... 1,5 мм ² / 0,2 ... 1,5 мм ² / 24 - 16
133 г
35 мм / 126,1 мм / 54 мм
Продукт класса A, см. стр. 527

Описание
Дискретный модуль ввода/вывода Axioline F в комплекте с принадлежностями (цокольный модуль шины)
- 8 входов, 8 выходов
- 16 входов, 16 выходов
- для расширенного температурного диапазона -40 °C...+70 °C

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
AXL F DI8/1 DO8/1 1H	2701916	1
AXL F DI8/1 DO8/1 XC 1H	2702017	1

Принадлежности			
Цокольный модуль шины Axioline (запасная часть)	AXL F BS H	2700992	5

НОВИНКА

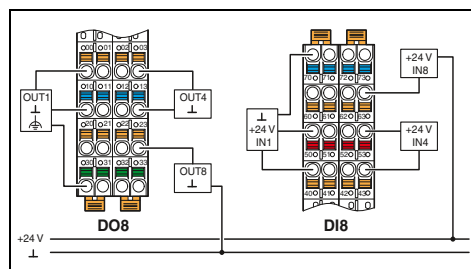


8 входов и 8 выходов

НОВИНКА



16 входов и 16 выходов



Технические характеристики

Локальная шина Axioline F
Цокольный модуль

5 В DC (посредством цокольного модуля)
макс. 120 мА

24 В DC

19,2 В DC ... 30 В DC (включая все отклонения и коэффициент пульсации)
Защита от перенапряжений, напряжение питания
Защита от подключения с неправильной полярностью, электропитание

2-, 3-проводной

8

EN 61131-2 Тип 1 и 3

24 В DC

2,4 мА

3000 мкс (По умолчанию)

1000 мкс

< 100 мкс

Защита входов от перепутывания полярности

2-, 3-проводной кабель

8

24 В DC

500 мА

8 А (внешний предохранитель)

Выключение с автоматическим перезапуском

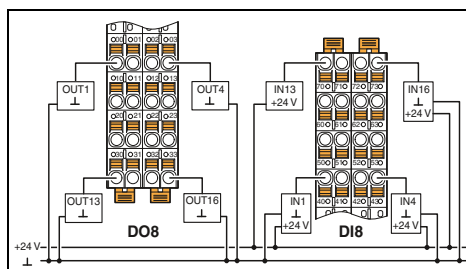
Защита от короткого замыкания, защита выходов от перегрузки

Технология Push in

0,2 ... 1,5 мм² / 0,2 ... 1,5 мм² / 24 - 16

159 г

35 мм / 129,9 мм / 54 мм



Технические характеристики

Локальная шина Axioline F
Цокольный модуль

5 В DC (посредством цокольного модуля)
макс. 120 мА

24 В DC

19,2 В DC ... 30 В DC (включая все отклонения и коэффициент пульсации)
Защита от перенапряжений, напряжение питания
Защита от подключения с неправильной полярностью, электропитание

1-проводной

16

EN 61131-2 Тип 1 и 3

24 В DC

2,4 мА

3000 мкс (По умолчанию)

1000 мкс

< 100 мкс

Защита входов от перепутывания полярности

1-проводной кабель

16

24 В DC

500 мА

8 А (внешний предохранитель)

Выключение с автоматическим перезапуском

Защита от короткого замыкания, защита выходов от перегрузки

Технология Push in

0,2 ... 1,5 мм² / 0,2 ... 1,5 мм² / 24 - 16

159 г

35 мм / 129,9 мм / 54 мм

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
AXL F DI8/3 DO8/3 2H	2702071	1

Принадлежности

AXL F BS H	2700992	5

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
AXL F DI16/1 DO16/1 2H	2702106	1

Принадлежности

AXL F BS H	2700992	5

Системы ввода-вывода

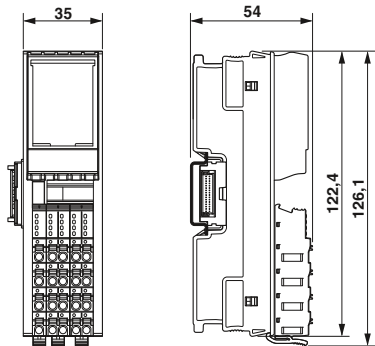
Для шкафа управления (IP20) — Axioline F

Модули аналогового ввода

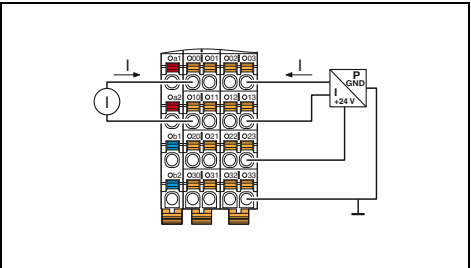
Данные модули предназначены для применения в системе Axioline F.

Предназначены для регистрации стандартных аналоговых сигналов тока и напряжения. 2-, 3- или 4-проводная схема подключения, плюс подключение экрана.

- Характеристики:**
- до 8 аналоговых входов дифференцированных сигналов
 - измерительные диапазоны тока и напряжения
 - настраиваемый фильтр на входе
 - минимальное время обновления 250 мкс
 - 16-битное представление результатов измерений
 - сохранение в памяти настроек устройства



BSH ClassNK



Интерфейс локальной шины	
Наименование	Локальная шина Axioline F
Тип подключения	Цокольный модуль
Питание электронного модуля	
Напряжение питания U_{Bus}	5 В DC (посредством цокольного модуля)
Потребляемый ток от U_{Bus}	макс. 150 мА
Питание периферийных устройств	
Питание аналоговых модулей U_A	24 В DC
Защитная схема	Защита от перенапр. Защита от переплюсовки Защита от бросков тока при переходных процессах
Аналоговые входы	
Способ подключения	2-, 3-, 4-проводной экранированный кабель
Количество входов	макс. 4 (Дифференциальные входы, ток)
Входной сигнал напряжения	
Входной сигнал тока	-
Параметры	
Представление измеренного значения	0 мА ... 20 мА / 4 мА ... 20 мА / -20 мА ... 20 мА
Входной фильтр	16 бит (15 бит + знаковый разряд) 30 Гц, 12 кГц и усреднение (настраиваемое)
Точность	0,1 % (от предельного значения измерительного диапазона при активном усреднении и фильтре 30 Гц)
Общие характеристики	
Тип подключения	Технология Push in
Данные по подключению одножильный / многожильный / AWG	0,2 ... 1,5 мм ² / 0,2 ... 1,5 мм ² / 24 - 16
Масса	145 г
Размеры	35 мм / 126,1 мм / 54 мм

Технические характеристики		
Локальная шина Axioline F		
Цокольный модуль		
5 В DC (посредством цокольного модуля)		
макс. 150 мА		
24 В DC		
Защита от перенапр.		
Защита от переплюсовки		
Защита от бросков тока при переходных процессах		
2-, 3-, 4-проводной экранированный кабель		
макс. 4 (Дифференциальные входы, ток)		
-		
0 мА ... 20 мА / 4 мА ... 20 мА / -20 мА ... 20 мА		
16 бит (15 бит + знаковый разряд)		
30 Гц, 12 кГц и усреднение (настраиваемое)		
0,1 % (от предельного значения измерительного диапазона при активном усреднении и фильтре 30 Гц)		
Технология Push in		
0,2 ... 1,5 мм ² / 0,2 ... 1,5 мм ² / 24 - 16		
145 г		
35 мм / 126,1 мм / 54 мм		

Описание	
Модуль аналогового ввода Axioline, в комплекте с принадлежностями (цокольный модуль шины)	
- 4 входа	
- 8 входов	
- для расширенного температурного диапазона -40 °C...+70 °C	
Цокольный модуль шины Axioline (запасная часть)	
Набор для подключения экрана Axioline	

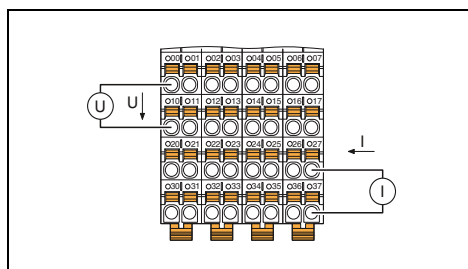
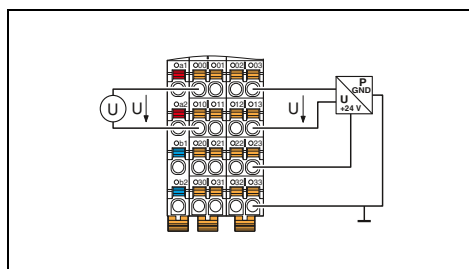
Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
AXL F AI4 I 1H	2688491	1
AXL F AI4 I XC 1H	2702007	1
Принадлежности		
AXL F BS H	2700992	5
AXL SHIELD SET	2700518	1



4 входа
Сигналы напряжения



8 входов



Технические характеристики

Технические характеристики

Локальная шина Axioline F
Цокольный модуль

Локальная шина Axioline F
Цокольный модуль

5 В DC (посредством цокольного модуля)
макс. 150 мА

5 В DC (посредством цокольного модуля)
макс. 130 мА

24 В DC
Защита от перенапр.
Защита от переплюсовки
Защита от бросков тока при переходных процессах

24 В DC
Защита от перенапр.
Защита от переплюсовки
Защита от бросков тока при переходных процессах

2-, 3-, 4-проводной экранированный кабель
макс. 4 (Дифференциальные входы, напряжение)

2 провода (экранированных, парная скрутка)
макс. 8 (Дифференциальные входы, напряжение или ток (выбираются))

0 В ... 5 В / -5 В ... 5 В / 0 В ... 10 В / -10 В ... 10 В
-

0 В ... 5 В / -5 В ... 5 В / 0 В ... 10 В / -10 В ... 10 В
0 мА ... 20 мА / 4 мА ... 20 мА / -20 мА ... 20 мА

16 бит (15 бит + знаковый разряд)
30 Гц, 12 кГц и усреднение (настраиваемое)

16 бит (15 бит + знаковый разряд)
30 Гц, 12 кГц и усреднение (настраиваемое)

0,1 % (от предельного значения измерительного диапазона
при активном усреднении и фильтре 30 Гц)

0,1 % (от предельного значения измерительного диапазона
при активном усреднении и фильтре 30 Гц)

Технология Push in
0,2 ... 1,5 мм² / 0,2 ... 1,5 мм² / 24 - 16
145 г
35 мм / 126,1 мм / 54 мм

Технология Push in
0,2 ... 1,5 мм² / 0,2 ... 1,5 мм² / 24 - 16
204 г
53,6 мм / 126,1 мм / 54 мм

Данные для заказа

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
AXL F AI4 U 1H	2688501	1
AXL F AI4 U XC 1H	2702008	1

Тип	Артикул №	Штук
AXL AI 8	2688064	1
AXL F AI8 XC 1F	2701232	1

Принадлежности

Принадлежности

AXL F BS H	2700992	5
AXL SHIELD SET	2700518	1

AXL F BS F	2688129	5
AXL SHIELD SET	2700518	1

Модули аналогового вывода

Данные модули предназначены для применения внутри станции Axioline F.

Предназначены для вывода стандартных аналоговых сигналов тока и напряжения. 2-проводная схема подключения, плюс подключение экрана.

Характеристики:

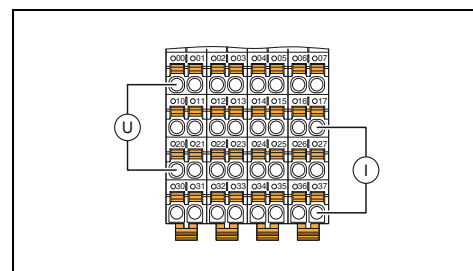
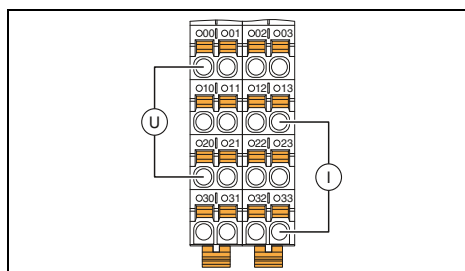
- до 8 аналоговых биполярных выходов
- диапазон тока и напряжения
- минимальное время обновления 250 мкс
- длина выходных данных 16 бит
- защита от перегрузок и коротких замыканий
- сохранение в памяти настроек устройства



4 выхода



8 выходов



Технические характеристики

Интерфейс локальной шины	
Наименование	Локальная шина Axioline F
Тип подключения	Цокольный модуль
Питание электронного модуля	
Напряжение питания U_{Bus}	5 В DC (посредством цокольного модуля)
Потребляемый ток от U_{Bus}	макс. 150 мА
Питание периферийных устройств	
Питание аналоговых модулей U_A	24 В DC
Аналоговые выходы	
Способ подключения	2 провода (экранированных, парная скрутка)
Количество выходов	4
Выходной сигнал, напряжение	0 В ... 5 В / -5 В ... 5 В / 0 В ... 10 В / -10 В ... 10 В
Выходной сигнал, ток	0 мА ... 20 мА / 4 мА ... 20 мА
Нагрузка / выходная нагрузка, выход тока	≤ 500 Ω
Защитная схема	Защита от короткого замыкания, защита от перегрузки Защита от бросков тока при переходных процессах
Параметры	
Представление выходного значения	16 бит (15 бит + плюс знаковый разряд)
Точность	Тип. 0,1 % (конечного значения выходной области)
Общие характеристики	
Тип подключения	Технология Push in
Данные по подключению одножильный / многожильный / AWG	0,2 ... 1,5 мм ² / 0,2 ... 1,5 мм ² / 24 - 16
Масса	145 г
Размеры	35 мм / 126,1 мм / 54 мм

Данные для заказа

Описание	Тип	Артикул №	Штук
Модуль аналогового вывода Axioline в комплекте с принадлежностями (цокольный модуль шины)			
- 4 выхода	AXL F AO4 1H	2688527	1
- 8 выходов	AXL F AO4 XC 1H	2702153	1
- для расширенного температурного диапазона -40 °C...+70 °C			

Принадлежности

Цокольный модуль шины Axioline (запасная часть)	AXL F BS H	2700992	5
Набор для подключения экрана Axioline	AXL SHIELD SET	2700518	1

Технические характеристики

Локальная шина Axioline F	
Цокольный модуль	
Питание электронного модуля	
Напряжение питания U_{Bus}	5 В DC (посредством цокольного модуля)
Потребляемый ток от U_{Bus}	макс. 130 мА
Питание периферийных устройств	
Питание аналоговых модулей U_A	24 В DC
Аналоговые выходы	
Способ подключения	2 провода (экранированных, парная скрутка)
Количество выходов	8
Выходной сигнал, напряжение	0 В ... 5 В / -5 В ... 5 В / 0 В ... 10 В / -10 В ... 10 В
Выходной сигнал, ток	0 мА ... 20 мА / 4 мА ... 20 мА / -20 мА ... 20 мА
Нагрузка / выходная нагрузка, выход тока	до 500 Ω
Защитная схема	Защита от короткого замыкания, защита от перегрузки Защита от бросков тока при переходных процессах
Параметры	
Представление выходного значения	16 бит (15 бит + плюс знаковый разряд)
Точность	Тип. 0,1 % (конечного значения выходной области)
Общие характеристики	
Тип подключения	Технология Push in
Данные по подключению одножильный / многожильный / AWG	0,2 ... 1,5 мм ² / 0,2 ... 1,5 мм ² / 24 - 16
Масса	260 г
Размеры	53,6 мм / 126,1 мм / 54 мм

Данные для заказа

Описание	Тип	Артикул №	Штук
Модуль аналогового вывода Axioline в комплекте с принадлежностями (цокольный модуль шины)			
- 8 выходов	AXL AO 8	2688080	1
- для расширенного температурного диапазона -40 °C...+70 °C	AXL F AO8 XC 1F	2701237	1

Принадлежности

Цокольный модуль шины Axioline (запасная часть)	AXL F BS F	2688129	5
Набор для подключения экрана Axioline	AXL SHIELD SET	2700518	1

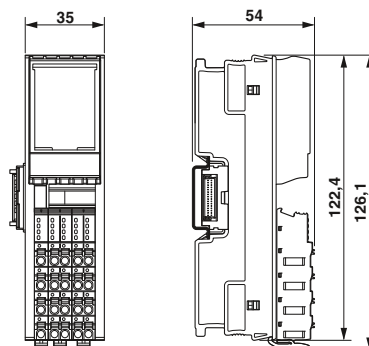
Модули аналогового ввода-вывода

Данный модуль предназначен для применения в системе Axioline F.

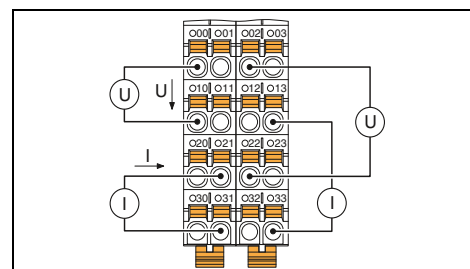
Он служит для регистрации и выдачи стандартных аналоговых сигналов тока и напряжения. 2-проводная схема подключения, плюс подключение экрана.

Характеристики:

- По 2 аналоговых биполярных входа-выхода
- Диапазон тока и напряжения
- Минимальное время обновления 250 мкс
- длина выходных данных 16 бит
- защита от перегрузок и коротких замыканий
- сохранение в памяти настроек устройства



2 входов и 2 выходов

**Технические характеристики**

Интерфейс локальной шины	Локальная шина Axioline F
Наименование	Цокольный модуль
Тип подключения	
Питание электронного модуля	5 В DC (посредством цокольного модуля) макс. 150 мА
Напряжение питания U_{Bus}	24 В DC
Потребляемый ток от U_{Bus}	
Питание периферийных устройств	
Питание аналоговых модулей U_A	
Аналоговые входы	2-пров. (в экране) макс. 2 (Дифференциальные входы, напряжение или ток (выбираются)) 0 В ... 5 В / -5 В ... 5 В / 0 В ... 10 В / -10 В ... 10 В 0 мА ... 20 мА / 4 мА ... 20 мА / -20 мА ... 20 мА
Способ подключения	2 провода (экранированных, парная скрутка) 2
Количество входов	0 В ... 5 В / -5 В ... 5 В / 0 В ... 10 В / -10 В ... 10 В 0 мА ... 20 мА / 4 мА ... 20 мА / -20 мА ... 20 мА $\leq 500 \Omega$
Входной сигнал напряжения	Защита от короткого замыкания, защита от перегрузки
Входной сигнал тока	Защита от бросков тока при переходных процессах
Аналоговые выходы	
Способ подключения	16 бит (15 бит + плюс знаковый разряд) 0,1 % (от предельного значения измерительного диапазона при активном усреднении и фильтре 30 Гц) Тип. 0,1 % (конечного значения выходной области)
Количество выходов	Технология Push in
Выходной сигнал, напряжение	0,2 ... 1,5 мм ² / 0,2 ... 1,5 мм ² / 24 - 16
Выходной сигнал, ток	200 г
Нагрузка / выходная нагрузка, выход тока	
Защитная схема	
Параметры	
Представление выходного значения	
Точность	
Общие характеристики	
Тип подключения	
Данные по подключению одножильный / многожильный / AWG	
Масса	

Описание
Модуль аналогового ввода-вывода Axioline, в комплекте с принадлежностями (цокольный модуль шины)

Цокольный модуль шины Axioline (запасная часть)
Набор для подключения экрана Axioline

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
AXL F AI2 AO2 1H	2702072	1

Принадлежности

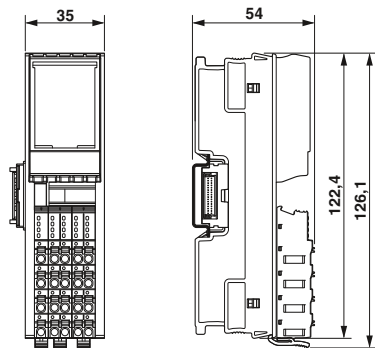
AXL F BS H	2700992	5
AXL SHIELD SET	2700518	1

Модули для измерения температу-
ры

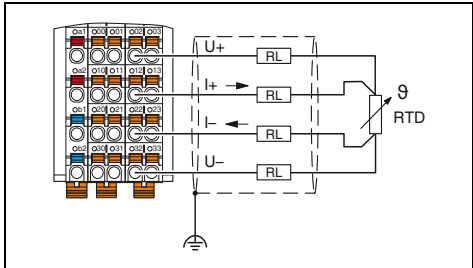
Данные модули предназначены для применения в системе Axioline F.
Предназначены для регистрации сигна-
лов резистивных датчиков температуры.
2-, 3- или 4-проводная схема подклю-
чения, плюс подключение экрана.

Особенности RTD:

- до 8 входов для подключения рези-
стивных датчиков температуры
- линейное сопротивление 500 Ом и
5 кОм
- программируемый фильтр
- входы с защитой от короткого замыка-
ния
- сохранение в памяти настроек устрой-
ства



4 RTD-входа



Технические характеристики

Интерфейс локальной шины
Наименование
Тип подключения
Питание электронного модуля
Напряжение питания U_{Bus}
Потребляемый ток от U_{Bus}
Питание периферийных устройств
Питание аналоговых модулей U_A
Защитная схема
Аналоговые входы
Способ подключения
Количество входов
Защитная схема
Применяемые типы датчиков (RTD)
Диапазон сопротивлений, линейн.
Параметры
Представление измеренного значения
Время фильтрации (входной фильтр)
Точность
Общие характеристики
Тип подключения
Данные по подключению одножильный / многожильный / AWG
Масса
Размеры

Локальная шина Axioline F
Цокольный модуль
5 В DC (посредством цокольного модуля)
макс. 140 мА
24 В DC
Защита от перенапр.
Защита от переплюсовки
Защита от бросков тока при переходных процессах
2-, 3-, 4-проводной экранированный кабель
4 (для резистивных температурных датчиков)
Защита от короткого замыкания, защита входов от перегрузки
Защита входов от токов при переходном процессе
Переходная защита источников питания
Платиновый, никелевый, медный датчики КТУ
0 Ω ... 500 Ω / 0 кΩ ... 5 кΩ
16 бит (15 бит + знаковый разряд)
40 мс / 60 мс / 100 мс / 120 мс (регулируется)
тип. ± 0,1 К (3-проводная схема подключения Pt 100)
Технология Push in
0,2 ... 1,5 мм ² / 0,2 ... 1,5 мм ² / 24 - 16
144 г
35 мм / 126,1 мм / 54 мм

Данные для заказа

Описание
Модуль аналогового ввода Axioline, в комплекте с принадлежностями (цокольный модуль шины)
- 4 входов для подключения измерительных температурных резисторов
- 8 входов для подключения измерительных температурных резисторов
- для расширенного температурного диапазона -40 °C...+70 °C

Тип	Артикул №	Штук
AXL F RTD4 1H	2688556	1

Принадлежности

Цокольный модуль шины Axioline (запасная часть)
Набор для подключения экрана Axioline

AXL F BS H	2700992	5
AXL SHIELD SET	2700518	1

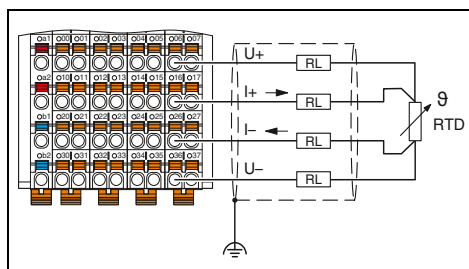
НОВИНКА



8 RTD-входов



8 быстрых входов RTD



Технические характеристики

Локальная шина Axioline F
Цокольный модуль

5 В DC (посредством цокольного модуля)
макс. 180 мА

24 В DC
Защита от перенапр.
Защита от переплюсовки
Защита от бросков тока при переходных процессах

2-, 3-, 4-проводной экранированный кабель
8 (для резистивных температурных датчиков)
Защита от короткого замыкания, защита входов от перегрузки
Защита входов от токов при переходном процессе
Переходная защита источников питания
Платиновый, никелевый, медный датчики KTY
0 Ω ... 500 Ω / 0 кΩ ... 5 кΩ

16 бит (15 бит + знаковый разряд)
40 мс / 60 мс / 100 мс / 120 мс (регулируется)
тип. ± 0,1 К (3-проводная схема подключения Pt 100)

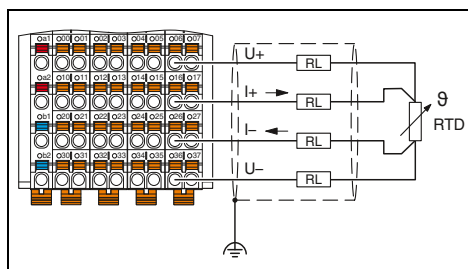
Технология Push in
0,2 ... 1,5 мм² / 0,2 ... 1,5 мм² / 24 - 16
215 г
53,6 мм / 126,1 мм / 54 мм

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
AXL F RTD8 1F	2688077	1
AXL F RTD8 XC 1F	2701235	1

Принадлежности

AXL F BS F	2688129	5
AXL SHIELD SET	2700518	1



Технические характеристики

Локальная шина Axioline F
Цокольный модуль

5 В DC (посредством цокольного модуля)
макс. 180 мА

24 В DC
Защита от перенапр.
Защита от переплюсовки
Защита от бросков тока при переходных процессах

2-, 4-проводной экранированный кабель
8 (для резистивных температурных датчиков)
Защита от короткого замыкания, защита входов от перегрузки
Защита входов от токов при переходном процессе
Переходная защита источников питания
Платиновый, никелевый, медный датчики
0 Ω ... 500 Ω

16 бит (15 бит + знаковый разряд)
8 мс / 16 мс / 32 мс / 120 мс (регулируется)
тип. ± 0,1 К (4-проводная схема подключения Pt100)

Технология Push in
0,2 ... 1,5 мм² / 0,2 ... 1,5 мм² / 24 - 16
215 г
53,6 мм / 126,1 мм / 54 мм

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
AXL F RTD8 S 1F	2702120	1

Принадлежности

AXL F BS F	2688129	5
AXL SHIELD SET	2700518	1

Системы ввода-вывода

Для шкафа управления (IP20) — Axioline F

Модули для измерения температуры

Данные модули предназначены для применения внутри станции Axioline F. Они служат для регистрации термоэлементов. 2-проводная схема подключения, плюс подключение экрана.

Особенности UTH:

- до 8 входов для термопар
- линейные напряжения от -100 мВ до +100 мВ
- 1 вход от -5 В до +5 В
- 4 входа Pt 100 (внешняя компенсация холодного спая)
- настройка компенсации холодного спая
- сохранение в памяти настроек устройства



4 UTH-входов



8 UTH-входов



Интерфейс локальной шины	
Наименование	Локальная шина Axioline F
Тип подключения	Цокольный модуль
Питание электронного модуля	
Напряжение питания U_{Bus}	5 В DC (посредством цокольного модуля)
Потребляемый ток от U_{Bus}	макс. 160 мА
Питание периферийных устройств	
Питание аналоговых модулей U_A	24 В DC
Защитная схема	Защита от перенапряжений, напряжение питания Защита от подключения с неправильной полярностью, электропитание Защита от бросков тона при переходных процессах
Аналоговые входы	
Способ подключения	2 провода (экранированных, парная скрутка)
Количество входов	4 + 1 (4 входов для термоэлементов или линейного напряжения, дополнительно 1 вход -5 В до +5 В)
Защитная схема	
Применяемые типы датчиков (RTD)	Защита от короткого замыкания, защита входов от перегрузки Защита входов от токов при переходном процессе Pt 100 (2 внешние точки сравнения, возможность использования в качестве входа датчика)
Линейный диапазон напряжений	-100 мВ ... 100 мВ
Параметры	16 бит (15 бит + знаковый разряд)
Представление измеренного значения	40 мс / 60 мс / 100 мс / 120 мс (регулируется)
Время фильтрации (входной фильтр)	тип. $\pm 0,19$ К (Термоэлемент типа К, с учетом допуска точки сравнения)
Точность	Технология Push in
Общие характеристики	0,2 ... 1,5 мм ² / 0,2 ... 1,5 мм ² / 24 - 16
Тип подключения	144 г
Данные по подключению одножильный / многожильный / AWG	35 мм / 126,1 мм / 54 мм
Масса	
Размеры	Ш / В / Г

Технические характеристики		
Локальная шина Axioline F		
Цокольный модуль		
5 В DC (посредством цокольного модуля)		
макс. 160 мА		
24 В DC		
Защита от перенапряжений, напряжение питания		
Защита от подключения с неправильной полярностью, электропитание		
Защита от бросков тона при переходных процессах		
2 провода (экранированных, парная скрутка)		
4 + 1 (4 входов для термоэлементов или линейного напряжения, дополнительно 1 вход -5 В до +5 В)		
Защита от короткого замыкания, защита входов от перегрузки		
Защита входов от токов при переходном процессе		
Pt 100 (2 внешние точки сравнения, возможность использования в качестве входа датчика)		
-100 мВ ... 100 мВ		
16 бит (15 бит + знаковый разряд)		
40 мс / 60 мс / 100 мс / 120 мс (регулируется)		
тип. $\pm 0,19$ К (Термоэлемент типа К, с учетом допуска точки сравнения)		
Технология Push in		
0,2 ... 1,5 мм ² / 0,2 ... 1,5 мм ² / 24 - 16		
144 г		
35 мм / 126,1 мм / 54 мм		

Технические характеристики		
Локальная шина Axioline F		
Цокольный модуль		
5 В DC (посредством цокольного модуля)		
макс. 180 мА		
24 В DC		
Защита от перенапряжений, напряжение питания		
Защита от подключения с неправильной полярностью, электропитание		
Защита от бросков тона при переходных процессах		
2 провода (экранированных, парная скрутка)		
8 + 1 (8 входов для термоэлементов или линейного напряжения, дополнительно 1 вход -5 В до +5 В)		
Защита от короткого замыкания, защита входов от перегрузки		
Защита входов от токов при переходном процессе		
Pt 100 (4 внешние точки сравнения, возможность использования в качестве входа датчика)		
-100 мВ ... 100 мВ		
16 бит (15 бит + знаковый разряд)		
40 мс / 60 мс / 100 мс / 120 мс (регулируется)		
тип. $\pm 0,19$ К (Термоэлемент типа К, с учетом допуска точки сравнения)		
Технология Push in		
0,2 ... 1,5 мм ² / 0,2 ... 1,5 мм ² / 24 - 16		
203 г		
53,6 мм / 126,1 мм / 54 мм		

Описание
Модуль аналогового ввода Axioline , в комплекте с принадлежностями (цокольный модуль шины) - 4 входов для подключения измерительных сопротивлений датчиков с термоэлементами - 8 входов для подключения измерительных сопротивлений датчиков с термоэлементами

Цокольный модуль шины Axioline (запасная часть)
Набор для подключения экрана Axioline

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
AXL F UTH4 1H	2688598	1

Принадлежности		
AXL F BS H	2700992	5
AXL SHIELD SET	2700518	1

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
AXL UTH 8	2688417	1

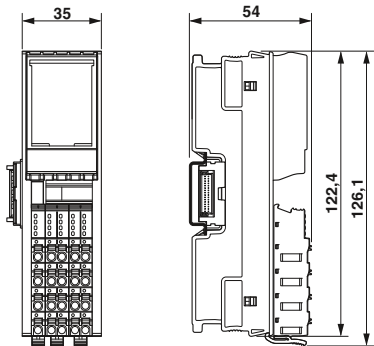
Принадлежности		
AXL F BS F	2688129	5
AXL SHIELD SET	2700518	1

Последовательный коммуникационный модуль

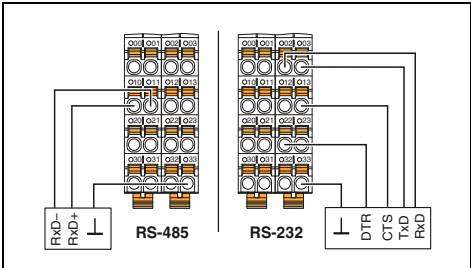
Данный модуль предназначен для применения внутри станции Axioline F. Он служит для подсоединения устройств с последовательным интерфейсом, например, сканеров штрихкода.

Характеристики:

- скорость передачи до 250 кбод
- обращение к модулю ациклически или с циклом шины
- поддержка различных протоколов (например, протокола сквозной передачи)
- 5 сигналов подтверждения RS-232 с индикатором состояния в виде светодиодов
- Встроенный нагрузочный резистор RS-485/422



Один канал последовательного ввода-вывода интерфейса RS485/422 или RS-232



Интерфейс локальной шины
Наименование
Тип подключения
Последовательный интерфейс
Интерфейс
Тип подключения
Питание электронного модуля
Напряжение питания U_{Bus}
Потребляемый ток от U_{Bus}
Канал последовательного ввода-вывода
Входной буфер
Выходной буфер
Скорость передачи данных
Биты данных
Стоповые биты
Четность
Тип передачи
Общие характеристики
Тип подключения
Данные по подключению одножильный / многожильный / AWG
Масса

Технические характеристики		
Локальная шина Axioline F		
Цокольный модуль		
RS-232, RS-485, RS-422		
Технология Push in		
5 В DC (посредством цокольного модуля)		
Тип. 200 мА		
4 kByte		
1 kByte		
110 Bit/s ... 250 kBit/s (Настраиваемый)		
5 ... 8		
1 или 2		
Even, Odd или No Parity		
Прозрачный режим, режим сквозной передачи, XON/XOFF, Modbus RTU		
Технология Push in		
0,2 ... 1,5 мм ² / 0,2 ... 1,5 мм ² / 24 - 16		
135 г		

Описание
Коммуникационный модуль Axioline, в комплекте с принадлежностями (модуль основания шины)
- 1 канал последовательного ввода-вывода интерфейса RS485/422 или RS-232
- для расширенного температурного диапазона -40 °C...+70 °C

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
AXL F RS UNI 1H	2688666	1
AXL F RS UNI XC 1H	2702006	1

Цокольный модуль шины Axioline (запасная часть)
Набор для подключения экрана Axioline

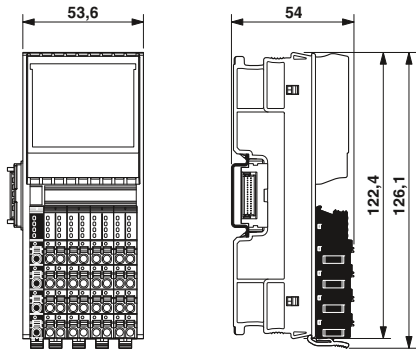
Принадлежности		
AXL F BS H	2700992	5
AXL SHIELD SET	2700518	1

Модуль регистрации положения/функциональный модуль

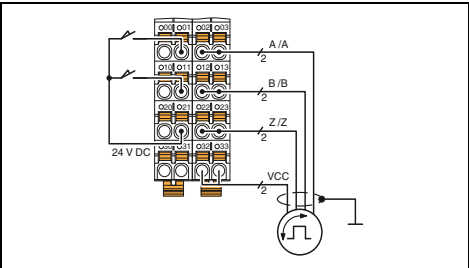
Данный модуль предназначен для применения в системе Axioline F.
Используется для счета импульсов и определения положения с помощью инкрементального энкодера

Характеристики:

- два входа для счетчика (32 бита)
- два интерфейса для инкрементального энкодера (32 бита)
- возможность подключения симметричного или асимметричного датчика
- макс. частота 300 кГц
- восемь дискретных входов (шлюз, сигнал направления, защелка, сигнал нулевого положения)
- два дискретных выхода
- питание датчика 5 В и 24 В
- контроль датчика
- функция круговых осей
- десять методов поиска начального положения



2 входа для счетчика, 2 интерфейса для инкрементального энкодера



Технические характеристики

Интерфейс локальной шины
Наименование
Тип подключения
Питание электронного модуля
Напряжение питания U_{Bus}
Потребляемый ток от U_{Bus}
Питание периферийных устройств
Питание модулей дискретного ввода U_i
Диапазон напряжения питания U_i
Защитная схема
Вход сигнала счетчика
Количество входов
Входная частота
Входное напряжение
Входы датчика
Количество входов
Сигнал датчика
Входная частота
Дискретные входы
Способ подключения
Количество входов
Описание входов
Номинальное напряжение на входе U_{IN}
Номинальный входной ток при U_{IN}
Дискретные выходы
Количество выходов
Выходное напряжение
Максимальный выходной ток на 1 канал
Защитная схема
Общие характеристики
Тип подключения
Данные по подключению одножильный / многожильный / AWG
Масса

Локальная шина Axioline F
Цокольный модуль
5 В DC (посредством цокольного модуля)
Тип. 100 мА
24 В DC
19,2 В DC ... 30 В DC (включая все отклонения и коэффициент пульсации)
Защита от перенапр.
Защита от подключения с неправильной полярностью, электропитание
2 (S1, S2)
макс. 300 кГц (Разводка 1 канала)
24 В DC
2 (A1, /A1, B1, /B1, Z1, /Z1; A2, /A2, B2, /B2, Z2, /Z2)
Симметричные и асимметричные датчики
макс. 300 кГц (Разводка 1 канала)
1-проводной кабель (2-, 3-проводной кабель на заказ)
8 (CNT: G1, G2, Dir1, Dir2; INC: Ref1, Ref2, L1, L2)
EN 61131-2 тип 3
24 В DC
2,5 мА (на канал)
2 (Out1, Out2)
24 В DC
500 мА
Защита от короткого замыкания, защита выходов от перегрузки
Технология Push in
0,2 ... 1,5 мм ² / 0,2 ... 1,5 мм ² / 24 - 16
205 г

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
AXL CNT 2/INC 2	2688093	1
AXL F CNT2 INC2 XC 1F	2701239	1

Принадлежности

AXL F BS F	2688129	5
AXL SHIELD SET	2700518	1

Описание
Функциональный модуль Axioline
- 2 входа для счетчика, 2 входа для инкрементального энкодера
- для расширенного температурного диапазона -40 °C...+70 °C
Цокольный модуль шины Axioline (запасная часть)
Набор для подключения экрана Axioline

Модуль регистрации положения

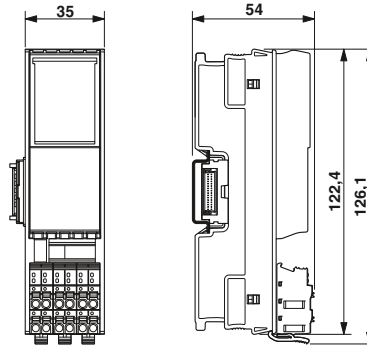
Данный модуль предназначен для применения в системе Axioline F.

Он служит для регистрации положений при помощи датчика абсолютных значений с интерфейсом SSI.

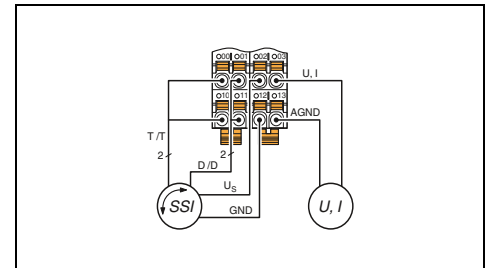
Одновременно может быть использован аналоговый выход, служащий, например, для передачи уставки на устройства управления приводом.

Характеристики:

- Определение положения объекта с помощью датчика абсолютного значения с интерфейсом SSI
- Разрешение датчика до 56 бит
- Частота передачи до 2 МГц
- Код Грэя или двоичный код
- изменение направления вращения
- синхронизированная передача данных датчика
- детальная диагностика датчика
- измерительные диапазоны тока и напряжения
- 16-битное разрешение аналоговых выходных данных
- Время цифроаналогового преобразования тип. 5 мкс



1 SSI-интерфейс для датчика абсолютных значений, 1 аналоговый выход



Технические характеристики

Локальная шина Axioline F
Цокольный модуль
5 В DC (посредством цокольного модуля) макс. 140 мА
24 В DC
Защита от перенапр.
Защита от переплюсовки
Защита от бросков тока при переходных процессах
Интерфейс SSI
1
2 МГц
8 ... 56
2 провода (экранированных, парная скрутка)
1
0 В ... 5 В / -5 В ... 5 В / 0 В ... 10 В / -10 В ... 10 В
0 мА ... 20 мА / 4 мА ... 20 мА / -20 мА ... 20 мА
макс. 500 Ω
Защита от перенапр.
Защита от короткого замыкания, защита от перегрузки
Защита от бросков тока при переходных процессах
Тип. 0,1 % (конечного значения выходной области)
16 бит (15 бит + плюс знаковый разряд)
Технология Push in
0,2 ... 1,5 мм² / 0,2 ... 1,5 мм² / 24 - 16
135 г

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
AXL SSI 1/AO 1	2688433	1

Принадлежности

AXL F BS H	2700992	5
AXL SHIELD SET	2700518	1

Интерфейс локальной шины
Наименование
Тип подключения
Питание электронного модуля
Напряжение питания U_{Bus}
Потребляемый ток от U_{Bus}
Питание периферийных устройств
Питание U_1
Защитная схема
Входы датчика
Наименование, вход
Количество входов
Частота передачи
Настраиваемое разрешение
Аналоговые выходы
Способ подключения
Количество выходов
Выходной сигнал, напряжение
Выходной сигнал, ток
Нагрузка / выходная нагрузка, выход тока
Защитная схема
Точность
Параметры
Представление выходного значения
Общие характеристики
Тип подключения
Данные по подключению одножильный / многожильный / AWG
Масса

Описание
Функциональный модуль Axioline
- 1 SSI-интерфейс для датчика абсолютных значений, 1 аналоговый выход

Цокольный модуль шины Axioline (запасная часть)
Набор для подключения экрана Axioline

Устройство сопряжения с шиной

	EtherNet/IP	Modbus/TCP (UDP)	sercos the automation bus	PROFIBUS DP	CANopen	DeviceNet	INTERBUS	Modbus/RTU	PROFIBUS PA	MUX
	168	168	169	169	170	170	171	172	173	173

Модули питания, сегментные модули и принадлежности

	Модули питания			Модули подачи добавочного напряжения	Сегментные модули	Модули распределения потенциалов	
	24 В пост. тока	120 В перем. тока	230 В перем. тока		24 В пост. тока	24 В пост. тока	GND
	174	175	175	176	178	179	179

Модули ввода/вывода

	Дискретный ввод					
	1 канал	2 канала	4 канала	8 каналов	16 каналов	32 канала
	184	180	180	181	180	181
	Дискретный вывод					
	1 канал	2 канала	4 канала	8 каналов	16 каналов	32 канала
	190	186	186	186	186	187
	Аналоговый ввод		ТМД		Аналоговый вывод	
	2 канала	4 канала	8 каналов	2 канала	1 канал	2 канала
	192	194	193	196	200	200
	Модули температурных датчиков					
	1 канал (TC)	2 канала (UTH/RTD)	4/8 каналов (RTD)			
	199	198	199			

Machine Edition (ME)

	Дискретный ввод	Дискретный вывод	Аналоговый ввод	Аналоговый вывод
	4 / 16 каналов	4 / 16 каналов	2 канала	2 канала
	202	202	203	203

Автоматизация зданий

	Модули DALI
	208

Ответительные модули

	Отвод удаленной шины, расширение Fieldline, пропуск ряда
	204

Коммуникационные модули

	Послед. коммуникац. модули		Ведущие модули			
	RS-232	RS-485	Системная шина INTERFACE	CAN	IO-Link	Profibus
	206	207	209	210	211	212

Измерительные модули

	Модули для измерения положения
	216

Управление и регулирование

	Модули для регулятора температуры		Функциональные модули		Модули для систем управления положением	
	Датчики RTD	Датчики UTH	Модуль счетчика	Широтно-импульсный модуль	INC	SSI
	phoenixcontact.net/products		213	214	218	218

Силовые модули

	Сервоусилители	Прямые пускатели	Реверсивные пускатели
	Бесщеточные электродвигатели		
	219	220	220

Искробезопасные модули (EX-i)

	PWR	DIO	AIO	TEMP
	24 В	4 / 4 канала	4 / 4 канала	4 канала (RTD/TC)
	432	433	433	433

Контроллер Inline



Класс производительности

100	200	300
474	phoenixcontact.net/ products	478

Функциональная безопасность



Логические модули	Модули ввода-вывода с функциями безопасности	
8 каналов	8 каналов	4 канала
82	83	85

Общие дополнительные принадлежности



IB IL FIELD ...

Поля для маркировки



ESL 62X...

Листы с маркировкой



ZBF 6-...

Маркировочная надпись на планке Zack



IL CP

Механический ключ



CLIPFIX 35-5

Стандартный концевой держатель



CLIPFIX 35

Концевой держатель для устройств сопряжения с шинами CANopen и DeviceNet™



E/AL-NS 35

Концевой держатель для использования при вибрациях

phoenixcontact.net/products



FLKM 14-PA-INLINE/...

Фронтальный адаптер VARIOFACE



PSM-SET-FSMA/4-...

Штекеры F-SMA для INTERBUS-LVL



IBS DSUB 9-...

Разъем D-SUB-9



SUBCON ...

Разъем SUBCON



I-L ATP GN

Концевая защитная пластина



...CABLE-...



PROJECT+

ПО для планирования конфигурации ввода-вывода

phoenixcontact.net/products

454

Общие технические данные

Условия окружающей среды

Диапазон рабочих температур	-25 °C ... +55 °C
- расширенный (модули ...-XC)	-40 °C ... +70 °C
Температура хранения	-25 °C ... +85 °C
Относительная влажность воздуха (при эксплуатации)	5 % до 95 % (без выпадения конденсата)
Относительная влажность воздуха (при хранении)	5 % до 95 % (без выпадения конденсата)
Вибростойкость	5g, 2 ч для каждого направления согласно МЭК 60068-2-6
Ударопрочность	25g, свыше 11 мс согласно МЭК 60068-2-6
Класс защиты	IP20 (согласно МЭК 60529)

Электромагнитная совместимость

Излучение помех	EN 61000-6-3
Излучение помех корпусом	EN 55011 класс A
Помехоустойчивость	EN 61000-6-2

Напряжение питания

Номинальное значение	24 В пост. тока
Коэффициент пульсации	±5 %
Допустимый диапазон	19,2 В ... 30,0 В

Системы ввода-вывода

Для шкафов управления (IP20) — Inline

Устройство сопряжения с шиной

Устройства сопряжения с шиной Inline являются связующим звеном между системой Inline и вышестоящей сетью.

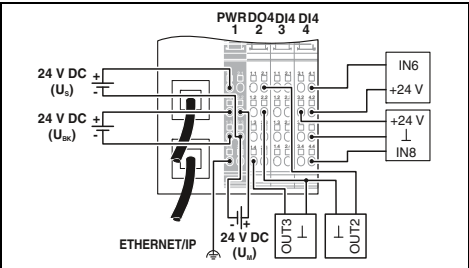
- Характеристики:**
- 8 встроенных дискретных входов, 4 дискретных выхода
 - автоматическое определение скорости системной шины
 - возможность подключения до 61 модуля (максимум 16 устройств PCP)

EtherNet/IP™



Разъем для медного кабеля, 2 порта RJ45, 8 дискретных входов и 4 дискретных выхода

Ex:



Технические характеристики

Интерфейс
Система на базе полевой шины
Тип подключения
Скорость передачи данных
Интерфейс локальной шины
Тип подключения
Количество оконечных устройств, подключаемых к локальной шине
Питание электронного модуля
Электропитание
Диапазон напряжения питания
Потребляемый ток, макс.
Ток питания при U _L
Ток питания при U _{ANA}
Дискретные входы
Способ подключения
Количество входов
Время срабатывания, типовое
Защитная схема
Дискретные выходы
Способ подключения
Количество выходов
Максимальный выходной ток на 1 канал
Защитная схема
Общие характеристики
Тип подключения
Данные по подключению одножильный / многожильный / AWG
Размеры Ш / В / Г
Температура окружающей среды (при эксплуатации)
Указание по ЭМС

EtherNet/IP™
Порт RJ45, функция Autonegotiation и Autocrossing
10/100 MBit/s (полу- или полнодуплексный (автоматическое распознавание))
Распределитель Inline
макс. 61 (входы и выходы на плате - два оконечных устройства)
24 В DC (С помощью штекера Inline)
19,2 В DC ... 30 В DC (включая все отклонения и коэффициент пульсации)
макс. 0,98 А (из U _{ВК})
макс. 0,8 А DC
макс. 0,5 А DC
2-, 3-проводной кабель
8 (EN61131-2, тип 1)
около 500 мкс
Защита от переплюсовки
2-, 3-проводной кабель
4
500 мА
Защита от короткого замыкания, защита от перегрузки
Пружинный зажим
0,08 ... 1,5 мм ² / 0,08 ... 1,5 мм ² / 28 - 16
80 мм / 119,8 мм / 71,5 мм
-25 °C ... 55 °C
Продукт класса А, см. стр. 527

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
IL EIP BK DI8 DO4 2TX-PAC	2897758	1
IL EIP BK DI8 DO4 2TX-XC-PAC	2702131	1

Принадлежности

Набор штекеров для устройства сопряжения с шиной

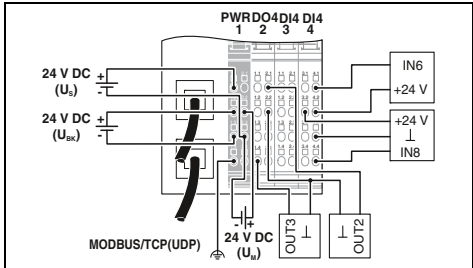
IL BKDIO-PLSET	2878599	1

Modbus/TCP (UDP)



Разъем для медного кабеля, 2 порта RJ45, 8 дискретных входов и 4 дискретных выхода

Ex:



Технические характеристики

Modbus/TCP (UDP)
Порт RJ45, функция autonegotiation
10/100 MBit/s
Распределитель Inline
макс. 61 (входы и выходы на плате - два оконечных устройства)
24 В DC (С помощью штекера Inline)
19,2 В DC ... 30 В DC (включая все отклонения и коэффициент пульсации)
макс. 0,98 А (из U _{ВК})
макс. 0,8 А DC
макс. 0,5 А DC
2-, 3-проводной кабель
8 (EN61131-2, тип 1)
около 500 мкс
Защита от переплюсовки
2-, 3-проводной кабель
4
500 мА
Защита от короткого замыкания, защита от перегрузки
Пружинный зажим
0,08 ... 1,5 мм ² / 0,08 ... 1,5 мм ² / 28 - 16
80 мм / 119,8 мм / 71,5 мм
-25 °C ... 55 °C
Продукт класса А, см. стр. 527

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
IL ETH BK DI8 DO4 2TX-PAC	2703981	1
IL ETH BK DI8 DO4 2TX-XC-PAC	2701388	1

Принадлежности

IL BKDIO-PLSET	2878599	1

SERCOS
the automation bus



Разъем для медного кабеля, 2 порта RJ45,
8 дискретных входов и 4 дискретных выхода

PROFINET



Разъем для медного кабеля, 2 порта RJ45,
8 дискретных входов и 4 дискретных выхода

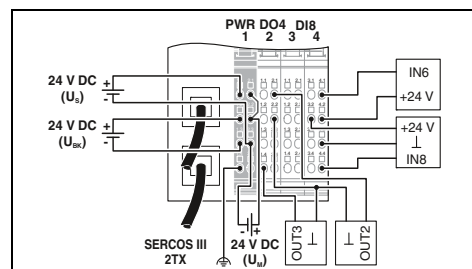
ABS PROFIBUS
Ex: Ex

PROFINET



Разъем для оптоволоконного кабеля с
2 портами SC-RJ,
8 дискретных входов и 4 дискретных выхода

PROFIBUS
Ex: Ex



Технические характеристики

SERCOS
Порт RJ45, функция autonegotiation
100 MBit/s

Распределитель Inline
макс. 61 (входы и выходы на плате - два оконечных устройства)

24 В DC (C помощью штекера Inline)
19,2 В DC ... 30 В DC (включая все отклонения и коэффициент пульсации)
макс. 1,05 А (из U_{BK})
макс. 0,8 А DC
макс. 0,5 А DC

2-, 3-проводной кабель
8 (EN61131-2, тип 1)
около 500 мкс
Защита от переплюсовки

2-, 3-проводной кабель
4
500 мА
Защита от короткого замыкания, защита от перегрузки

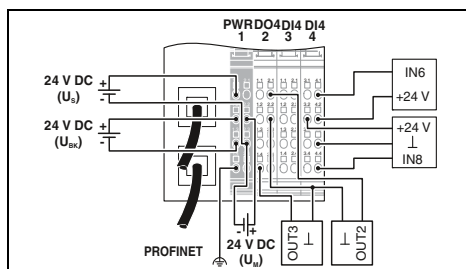
Пружинный зажим
0,08 ... 1,5 мм² / 0,08 ... 1,5 мм² / 28 - 16
80 мм / 119,8 мм / 71,5 мм
-25 °C ... 60 °C
Продукт класса А, см. стр. 527

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
IL S3 BK DI8 DO4 2TX-PAC	2692380	1

Принадлежности

IB IL SCN-8-CP	2727608	10



Технические характеристики

PROFINET
Порт RJ45, функция autonegotiation
100 MBit/s (согласно стандарту PROFINET)

Распределитель Inline
макс. 61 (входы и выходы на плате - два оконечных устройства)

24 В DC (C помощью штекера Inline)
19,2 В DC ... 30 В DC (включая все отклонения и коэффициент пульсации)
Тип. 138 мА (из U_{BK})
макс. 0,8 А DC
макс. 0,5 А DC

2-, 3-проводной кабель
8 (EN61131-2, тип 1)
около 500 мкс
Защита от переплюсовки

2-, 3-проводной кабель
4
500 мА
Защита от короткого замыкания, защита от перегрузки

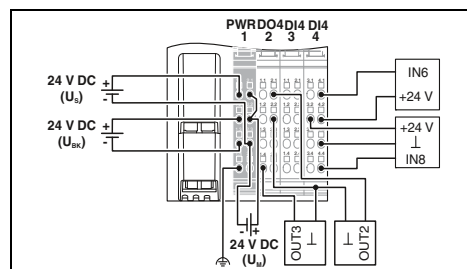
Пружинный зажим
0,08 ... 1,5 мм² / 0,08 ... 1,5 мм² / 28 - 16
80 мм / 119,8 мм / 71,5 мм
-25 °C ... 55 °C (соблюдайте кривые)
Продукт класса А, см. стр. 527

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
IL PN BK DI8 DO4 2TX-PAC	2703994	1

Принадлежности

IL BKDIO-PLSET	2878599	1



Технические характеристики

PROFINET
Розетка SC-RJ
100 MBit/s (согласно стандарту PROFINET)

Распределитель Inline
макс. 61 (входы и выходы на плате - два оконечных устройства)

24 В DC (C помощью штекера Inline)
19,2 В DC ... 30 В DC (включая все отклонения и коэффициент пульсации)
макс. 0,83 А DC (из U_{BK})
макс. 0,8 А DC
макс. 0,5 А DC

2-, 3-проводной кабель
8 (EN61131-2, тип 1)
около 500 мкс
Защита от переплюсовки

2-, 3-проводной кабель
4
500 мА
Защита от короткого замыкания, защита от перегрузки

Пружинный зажим
0,08 ... 1,5 мм² / 0,08 ... 1,5 мм² / 28 - 16
80 мм / 119,8 мм / 71,5 мм
-25 °C ... 55 °C (соблюдайте кривые)
Продукт класса А, см. стр. 527

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
IL PN BK DI8 DO4 2SCRJ-PAC	2878379	1

Принадлежности

IL BKDIO-PLSET	2878599	1

Системы ввода-вывода

Для шкафов управления (IP20) — Inline

Устройство сопряжения с шиной

Устройства сопряжения с шиной Inline являются связующим звеном между системой Inline и вышестоящей сетью.

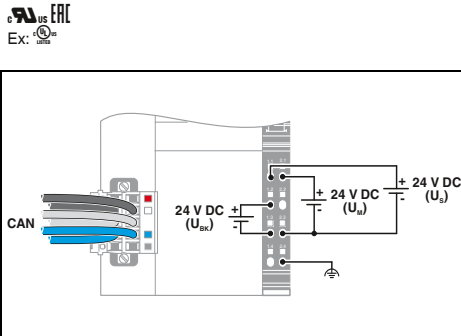
- Характеристики:**
- возможность подключения до 63 модулей (максимум 16 устройств РСР)
- Характеристики CANopen и DeviceNet:**
- адрес настраивается DIP-переключателем или с помощью ПО



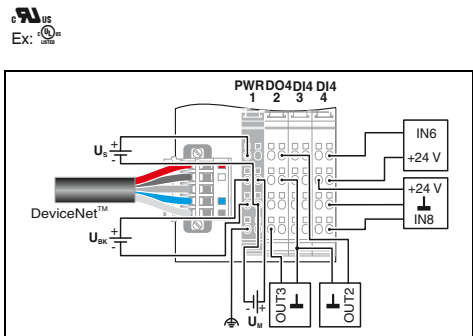
Разъем Mini Combicon



Разъем Mini Combicon, 8 дискретных входов и 4 дискретных выхода



Технические характеристики



Технические характеристики

Интерфейс	Система на базе полевой шины Тип подключения Скорость передачи данных
Интерфейс локальной шины	Тип подключения Количество оконечных устройств, подключаемых к локальной шине Расстояние до ближайшего оконечного устройства удаленной шины
Питание электронного модуля	Электропитание Диапазон напряжения питания Потребляемый ток, макс.
Ток питания при U _L Ток питания при U _{ANA}	
Дискретные входы	Способ подключения Количество входов Время срабатывания, типовое Защитная схема
Дискретные выходы	Способ подключения Количество выходов Максимальный выходной ток на 1 канал Защитная схема
Общие характеристики	Тип подключения Данные по подключению одножильный / многожильный / AWG Размеры Ш / В / Г Температура окружающей среды (при эксплуатации) Указание по ЭМС

CANopen®	2x 5-контактный штекер TWIN-COMBICON 1 MBaud, 500 kBaud, 250 kBaud, 125 kBaud, 50 kBaud, 20 kBaud, 10 kBaud (настраивается DIP-переключателем или с помощью функций программирования)
Распределитель Inline	макс. 63 -
24 В DC 19,2 В DC ... 30 В DC (включая все отклонения и коэффициент пульсации) макс. 1,25 А (из U _{ВК})	
макс. 2 А DC макс. 0,5 А DC	
-	
-	
-	
-	
-	
Пружинный зажим 0,08 ... 1,5 мм² / 0,08 ... 1,5 мм² / 28 - 16 85 мм / 119,8 мм / 71,5 мм -25 °C ... 55 °C Продукт класса А, см. стр. 527	

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
IL CAN BK-TC-PAC	2718701	1
IL CAN BK-TC-XC-PAC	2702130	1

Принадлежности

Соединитель Inline

IB IL SCN-8-CP	2727608	10

DeviceNet™	2x 5-контактный штекер TWIN-COMBICON 500 kBit/s, 250 kBit/s, 125 kBit/s (настраивается DIP-переключателем или с помощью функций программирования)
Распределитель Inline	макс. 61 (входы и выходы на плате - два оконечных устройства) -
24 В DC (С помощью штекера Inline) 19,2 В DC ... 30 В DC (включая все отклонения и коэффициент пульсации) макс. 0,9 А (из U _{ВК})	
макс. 0,8 А DC макс. 0,5 А DC	
2-, 3-проводной кабель 8 (EN61131-2, тип 1) около 500 мкс Защита от переплюсовки	
2-, 3-проводной кабель 4 500 мА Защита от короткого замыкания, защита от перегрузки	
Пружинный зажим 0,08 ... 1,5 мм² / 0,08 ... 1,5 мм² / 28 - 16 80 мм / 119,8 мм / 71,5 мм -25 °C ... 55 °C Продукт класса А, см. стр. 527	

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
IL DN BK DI8 DO4-PAC	2897211	1

Принадлежности

IL BKDIO-PLSET	2878599	1



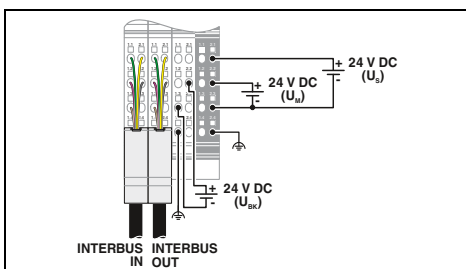
Разъем для экранированного штекера
Inline



Разъем D-SUB



Скошенный под углом 45° разъем для
оптоволоконного кабеля



Технические характеристики

INTERBUS
2x 6-контактный экранированный штекер Inline
500 kBit/s

Распределитель Inline
макс. 63
400 m

24 В DC (С помощью штекера Inline)
19,2 В DC ... 30 В DC (включая все отклонения и коэффициент пульсации)
макс. 1,25 А (С подсоединением максимального количества модулей ввода-вывода)

макс. 2 А DC (соблюдайте кривые)
макс. 0,5 А DC (соблюдайте кривые)

-
-
-

-
-
-

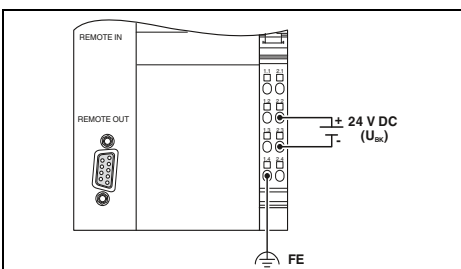
Пружинный зажим
0,08 ... 1,5 мм² / 0,08 ... 1,5 мм² / 28 - 16
48,8 мм / 135 мм / 71,5 мм
-25 °C ... 55 °C
Продукт класса А, см. стр. 527

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
IBS IL 24 BK-T/U-PAC	2861580	1
IBS IL 24 BK-T/U-XC-PAC	2701150	1

Принадлежности

IB IL BK-PLSET/CP	2860374	1



Технические характеристики

INTERBUS
Гнездовой разъем D-SUB-9 / штекер D-SUB-9
500 kBit/s

Распределитель Inline
макс. 63
400 m

24 В DC (С помощью штекера Inline)
19,2 В DC ... 30 В DC (включая все отклонения и коэффициент пульсации)
макс. 1,25 А (С подсоединением максимального количества модулей ввода-вывода)

макс. 2 А DC (соблюдайте кривые)
макс. 0,5 А DC (соблюдайте кривые)

-
-
-

-
-
-

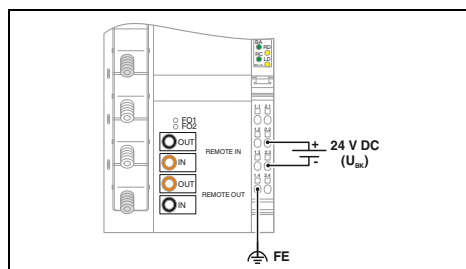
Пружинный зажим
0,08 ... 1,5 мм² / 0,08 ... 1,5 мм² / 28 - 16
85 мм / 119,8 мм / 71,5 мм
-25 °C ... 55 °C
Продукт класса А, см. стр. 527

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
IBS IL 24 BK-DSUB-PAC	2861593	1

Принадлежности

IB IL SCN-8-CP	2727608	10



Технические характеристики

IBS IL 24 BK-LK/45-PAC IBS IL 24 BK RB-LK-PAC

INTERBUS
4 штекера F-SMA, расположенных наклонно 6 штекеров F-SMA
500 kBit/s

Распределитель Inline
макс. 63
400 m

24 В DC (С помощью штекера Inline)
19,2 В DC ... 30 В DC (включая все отклонения и коэффициент пульсации)

макс. 1,25 А (С подсоединением максимального количества модулей ввода-вывода)
макс. 1,3 А (С подсоединением максимального количества модулей ввода-вывода)
макс. 2 А DC (соблюдайте кривые)
макс. 0,5 А DC (соблюдайте кривые)

-
-
-

-
-
-

Пружинный зажим
0,08 ... 1,5 мм² / 0,08 ... 1,5 мм² / 28 - 16
85 мм / 119,8 мм / 71,5 мм
-25 °C ... 55 °C
Продукт класса А, см. стр. 527

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
IBS IL 24 BK-LK/45-PAC	2862165	1
IBS IL 24 BK RB-LK-PAC	2861506	1

Принадлежности

IL BKDIO-PLSET	2878599	1

Системы ввода-вывода

Для шкафов управления (IP20) — Inline

Устройство сопряжения с шиной

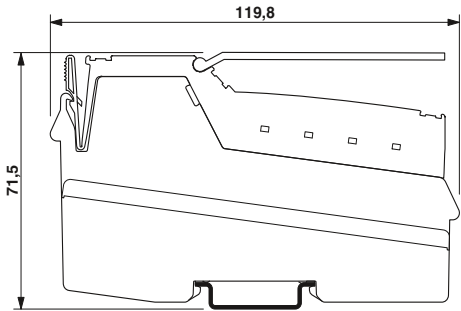
Устройства сопряжения с шиной Inline являются связующим звеном между системой Inline и вышестоящей сетью.

- Характеристики устройства сопряжения с шиной:**
- возможность подключения до 63 Дискретные (16 устройств РСР)
 - адрес настраивается с помощью поворотного переключателя или DIP-переключателей

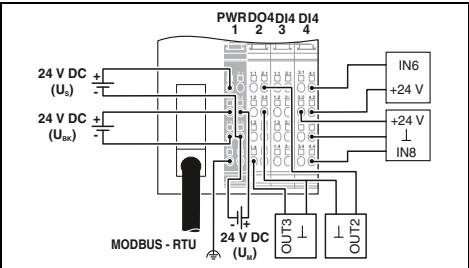
Полевой мультиплексор с подключенными модулями ввода-вывода образует одну станцию. Одна система состоит из двух станций с инверсивным расположением модулей ввода-вывода.

- Характеристики MUX:**
- максимум 32 модуля на станцию
 - возможность подключения до 512 дискретных или 32 аналоговых вводов-выводов (в т.ч. в комбинации)

Применяемые в полевых мультиплексорах модули дискретного и аналогового ввода-вывода Inline в данном каталоге отмечены соответствующим значком.



Разъем D-SUB, 8 дискретных входов и 4 дискретных выхода



Интерфейс	
Система на базе полевой шины	
Тип подключения	
Скорость передачи данных	
Интерфейс локальной шины	
Тип подключения	
Количество оконечных устройств, подключаемых к локальной шине	
Питание электронного модуля	
Электропитание	
Диапазон напряжения питания	
Потребляемый ток, макс.	
Ток питания при U _L	
Ток питания при U _{АВ}	
Дискретные входы	
Способ подключения	
Количество входов	
Время срабатывания, типовое	
Защитная схема	
Дискретные выходы	
Способ подключения	
Количество выходов	
Максимальный выходной ток на 1 канал	
Защитная схема	
Общие характеристики	
Тип подключения	
Данные по подключению одножильный / многожильный / AWG	
Размеры	Ш / В / Г
Температура окружающей среды (при эксплуатации)	
Указание по ЭМС	

Технические характеристики	
Modbus/RTU	
Гнездо D-SUB-9	
1,2 kBit/s ... 115,2 kBit/s	
Распределитель Inline	
макс. 61 (входы и выходы на плате - два оконечных устройства)	
24 В DC (С помощью штекера Inline)	
19,2 В DC ... 30 В DC (включая все отклонения и коэффициент пульсации)	
макс. 0,98 А (из U _{ВК})	
макс. 0,8 А DC	
макс. 0,5 А DC	
2-, 3-проводной кабель	
8 (EN61131-2, тип 1)	
около 500 мкс	
Защита от переплюсовки	
2-, 3-проводной кабель	
4	
500 мА	
Защита от короткого замыкания, защита от перегрузки	
Пружинный зажим	
0,08 ... 1,5 мм ² / 0,08 ... 1,5 мм ² / 28 - 16	
80 мм / 119,8 мм / 71,5 мм	
-25 °C ... 60 °C	
Продукт класса А, см. стр. 527	

Описание
Устройство сопряжения с шиной, в комплекте с принадл. (соединительный штекер и держатель маркировки)
- для расширенного температурного диапазона -40 °C...+70 °C

Набор штекеров для устройства сопряжения с шиной
Штекер SUB-D, 9-конт. с двумя кабельными вводами, нагрузочные резисторы подключаются ползунковым переключателем
Переходной кабель, соединение полевого мультиплексора Inline с модулем PSI-MOS

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
IL MOD BK DI8 DO4-PAC	2878696	1

Принадлежности		
IL BKDIO-PLSET	2878599	1
SUBCON-PLUS-MODBUS/IL/BK	2310808	1



Разъем D-SUB



Разъем D-SUB, 8 дискретных входов и 4 дискретных выхода



Полевой мультиплексор, разъем для медного кабеля



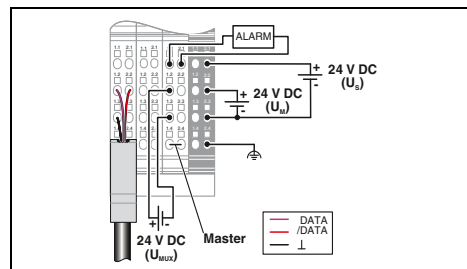
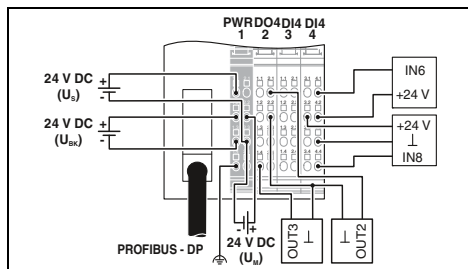
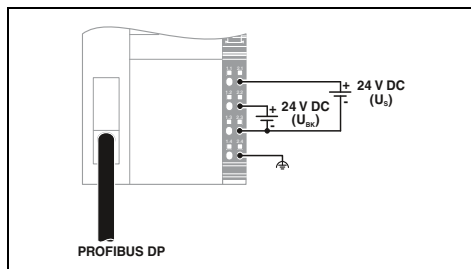
Ex: Ex



Ex: Ex



Ex: Ex



Технические характеристики

PROFIBUS DP
Гнездо D-SUB-9
9,6 kBit/s ... 12 MBit/s

Распределитель Inline
макс. 63

24 В DC (С помощью штекера Inline)
19,2 В DC ... 30 В DC (включая все отклонения и коэффициент пульсации)
макс. 1,25 А

макс. 2 А DC
макс. 0,5 А DC

-
-
-

-
-
-

Пружинный зажим
0,08 ... 1,5 мм² / 0,08 ... 1,5 мм² / 28 - 16
85 мм / 119,8 мм / 71,5 мм
0 °C ... 55 °C
Продукт класса А, см. стр. 527

Технические характеристики

PROFIBUS DP
Гнездо D-SUB-9
9,6 kBit/s ... 12 MBit/s

Распределитель Inline
макс. 61 (входы и выходы на плате - два оконечных устройства)

24 В DC (С помощью штекера Inline)
19,2 В DC ... 30 В DC (включая все отклонения и коэффициент пульсации)
макс. 0,98 А (из U_{ВК})

макс. 0,8 А DC
макс. 0,5 А DC

2-, 3-проводной кабель
8 (EN61131-2, тип 1)
около 500 мкс
Защита от переплюсовки

2-, 3-проводной кабель
4
500 мА
Защита от короткого замыкания, защита от перегрузки

Пружинный зажим
0,08 ... 1,5 мм² / 0,08 ... 1,5 мм² / 28 - 16
80 мм / 119,8 мм / 71,5 мм
-25 °C ... 60 °C
Продукт класса А, см. стр. 527

Технические характеристики

RS-485
Экранированный штекер Inline
-

Распределитель Inline
32 (без дополнительного модуля питания, не допускайте превышения суммарного потребляемого тока)

24 В DC (С помощью штекера Inline)
19,2 В DC ... 30 В DC (включая все отклонения и коэффициент пульсации)
макс. 1,25 А (С подсоединением максимального количества модулей ввода-вывода)
макс. 2 А DC (соблюдайте кривые)
макс. 0,5 А DC (соблюдайте кривые)

-
-
-

-
-
-

Пружинный зажим
0,08 ... 1,5 мм² / 0,08 ... 1,5 мм² / 28 - 16
48,8 мм / 135 мм / 71,5 мм
-25 °C ... 55 °C
Продукт класса А, см. стр. 527

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
IL PB BK DP/V1-PAC	2862246	1

Принадлежности

IL BKDIO-PLSET	2878599	1
SUBCON-PLUS-PROFIB	2744348	1

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
IL PB BK DI8 DO4/EF-PAC	2692322	1
IL PB BK DI8 DO4/EF-XC-PAC	2702132	1

Принадлежности

IL BKDIO-PLSET	2878599	1
SUBCON-PLUS-PROFIB	2744348	1

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
IB IL 24 MUX MA-PAC	2861205	1

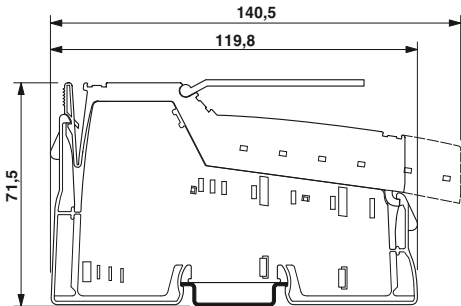
Принадлежности

IB IL MUX-CAB PSI	2878476	1

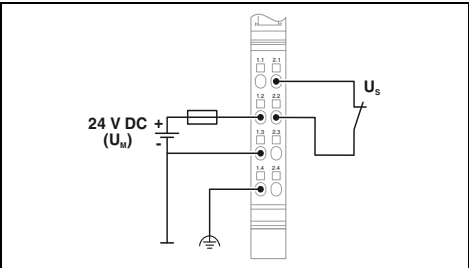
Модули питания Inline служат для пита-
ния, защиты и диагностики отдельных
переходов напряжения внутри станции
Inline.

В зависимости от модуля могут быть
реализованы различные функции:

- Питание для:**
- цепи главного тока (U_M) до 8 А
 - цепи сегмента (U_S) питания перифе-
рийных устройств до 8 А



UL ENEC ABS BSH CE Ex



Интерфейс локальной шины	Распределитель Inline
Тип подключения	-
Питание электронного модуля	-
Тип подключения	-
Напряжение на периферийном устройстве	-
Диапазон напряжений периферийных устройств	-
Напряжение питания главной цепи U_M	24 В DC
Ток питания при U_M	8 А
Напряжение в логической схеме U_L	7,5 В DC $\pm 5\%$ (с помощью регулятора напряжения)
Ток питания при U_L	-
Потребляемый ток при U_L	-
Напряжение питания периферийных устройств U_{ANA}	-
Ток питания при U_{ANA}	-
Напряжение питания на сегменте U_S	24 В DC
Ток питания при U_S	8 А
Предохранитель	-
Общие характеристики	
Тип подключения	Пружинный зажим
Данные по подключению одножильный / многожильный / AWG	0,08 ... 1,5 мм ² / 0,08 ... 1,5 мм ² / 28 - 16
Защитная схема	Защита от перенапр. стабилитроны
Масса	59 г
Ширина	12,2 мм
Температура окружающей среды (при эксплуатации)	-25 °C ... 55 °C

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
IB IL 24 PWR IN-PAC	2861331	1
	2701161	1

Промежуточный модуль Inline	



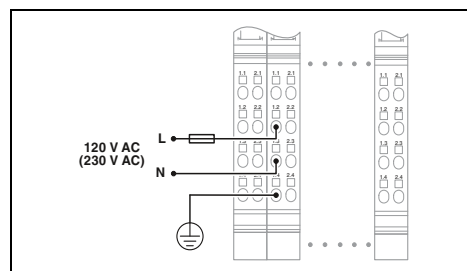
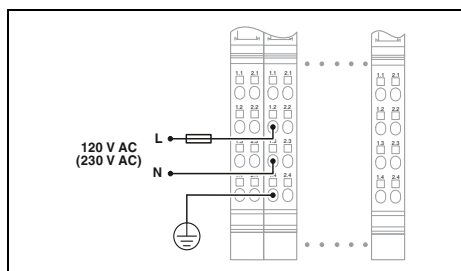
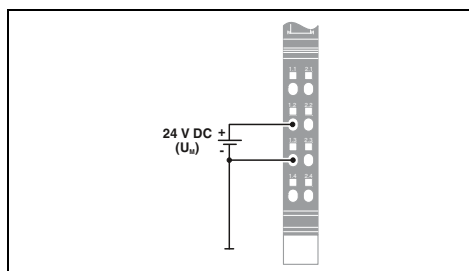
24 В с предохранителем и диагностическим индикатором



120 В



230 В с диагностическим индикатором / без него



Технические характеристики

IB IL 24 PWR IN/2-F-PAC IB IL 24 PWR IN/2-F-D-PAC

Распределитель Inline

8-контактный штекер питания (Inline)

24 В DC
19,2 В DC ... 30 В DC (включая все отклонения и коэффициент пульсации)

24 В DC
6 А 4 А
7,5 В DC $\pm 5\%$ (с помощью регулятора напряжения)

0 А DC 25 мА

24 В DC

6 А 4 А
SI 5 x 20 6, 300 AT (Входит в комплект поставки)

Пружинный зажим

0,08 ... 1,5 мм² / 0,08 ... 1,5 мм² / 28 - 16
Защита от перемены полярности и от перенапр.
59 г 44 г
12,2 мм
-25 °C ... 55 °C

Технические характеристики

Распределитель Inline

8-контактный штекер питания (Inline)

120 В AC
108 В AC ... 135 В AC (включая все отклонения и коэффициент пульсации)

120 В AC
8 А

-
-
-
-
-
-
-

Пружинный зажим

0,08 ... 1,5 мм² / 0,08 ... 1,5 мм² / 28 - 16
Защита от перенапр.
80 г
36,6 мм
-25 °C ... 55 °C

Технические характеристики

IB IL 230 PWR IN-PAC IB IL 230 PWR IN/F-D-PAC

Распределитель Inline

8-контактный штекер питания (Inline)

230 В AC
207 В AC ... 253 В AC (включая все отклонения и коэффициент пульсации)

230 В AC
8 А
7,5 В DC (с помощью регулятора напряжения)

- 25 мА

230 В AC

-
-
-
-
-
-
-
Пружинный зажим
0,08 ... 1,5 мм² / 0,08 ... 1,5 мм² / 28 - 16
Защита от перенапр.
80 г
36,6 мм
-25 °C ... 55 °C

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
IB IL 24 PWR IN/2-F-PAC	2862136	1
IB IL 24 PWR IN/2-F-D-PAC	2862152	1
IB IL 24 PWR IN/2-F-D-PAC	2863779	1
IB IL 24 PWR IN/2-F-XC-PAC	2701162	1

Принадлежности

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
IB IL 120 PWR IN-PAC	2861454	1

Принадлежности

IB IL DOR LV-SET-PAC	2861645	1

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
IB IL 230 PWR IN-PAC	2861535	1
IB IL 230 PWR IN/F-D-PAC	2878971	1

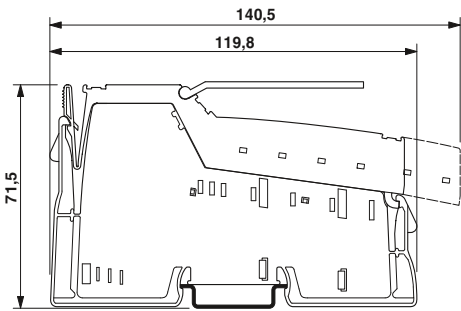
Принадлежности

IB IL DOR LV-SET-PAC	2861645	1

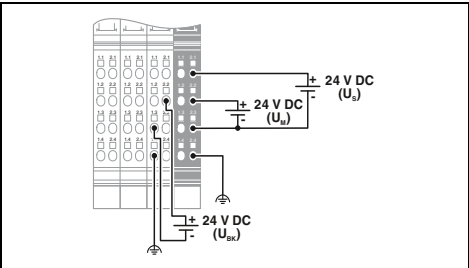
Модуль для подачи добавочного напряжения

Модуль Inline IB IL 24 PWR IN/R-PAC служит для подачи следующего добавочного напряжения:

- цепи главного тока (U_M) до 8 А
- цепи сегмента (U_S) питания периферийных устройств до 8 А
- питание аналоговых устройств (U_{ANA}) до 0,5 А
- питание логической схемы (U_L) до 2 А



U_M, U_S, U_L, U_{ANA}



Интерфейс локальной шины
Тип подключения
Питание электронного модуля
Напряжение на периферийном устройстве
Диапазон напряжений периферийных устройств
Напряжение питания главной цепи U_M
Ток питания при U_M
Напряжение в логической схеме U_L
Ток питания при U_L
Напряжение питания периферийных устройств U_{ANA}
Ток питания при U_{ANA}
Напряжение питания на сегменте U_S
Ток питания при U_S
Предохранитель
Общие характеристики
Тип подключения
Данные по подключению одножильный / многожильный / AWG
Защитная схема
Масса
Ширина
Температура окружающей среды (при эксплуатации)

Технические характеристики
Распределитель Inline
24 В DC
19,2 В DC ... 30 В DC (включая все отклонения и коэффициент пульсации)
24 В DC
8 А
7,5 В DC $\pm 5\%$ (с помощью регулятора напряжения)
макс. 2 А DC
24 В DC
0,5 А DC
24 В DC
8 А DC
Автоматический выключатель с тепловым расцепителем, входит в комплект поставки
Пружинный зажим
0,08 ... 1,5 мм ² / 0,08 ... 1,5 мм ² / 28 - 16
Защита от перенапряжения (питание сегментов, основное питание, питание 24 В) Входные защитные диоды (повреждение при длительной перегрузке) Импульсные перегрузки до 1500 Вт замыкаются входным защитным диодом.
192 г
48,8 мм
-25 °C ... 55 °C

Описание
Модуль питания или подачи добавочного напряжения, с принадлежностями (соединительный штекер и держатель маркировки)
- для расширенного температурного диапазона -40 °C...+70 °C

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
IB IL 24 PWR IN/R-PAC	2861674	1
IB IL 24 PWR IN/R-XC-PAC	2701298	1

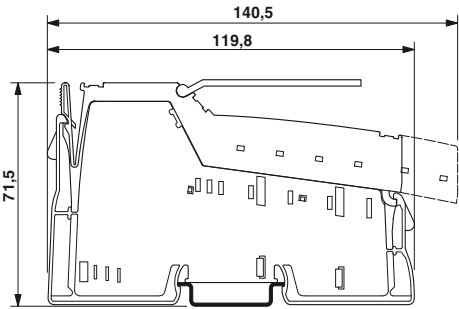
Комплект штекеров для модулей питания, с цветовой маркировкой

Принадлежности		
IB IL PWR IN/R-PLSET	2860620	1

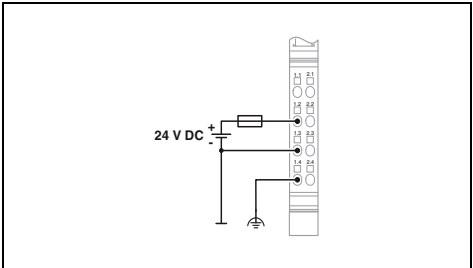
Модуль для подачи добавочного напряжения

Модуль Inline IB IL 24 PWR IN/R/L-0.8A-PAC служит для подачи следующего добавочного напряжения:

- питание логической схемы (U_L) до 0,8 А



U_L



Интерфейс локальной шины
Тип подключения
Питание электронного модуля
Напряжение на периферийном устройстве
Диапазон напряжений периферийных устройств
Напряжение в логической схеме U_L
Ток питания при U_L
Предохранитель
Общие характеристики
Тип подключения
Данные по подключению одножильный / многожильный / AWG
Защитная схема
Масса
Ширина
Температура окружающей среды (при эксплуатации)

Технические характеристики		
Распределитель Inline		
24 В DC		
19,2 В DC ... 30 В DC (включая все отклонения и коэффициент пульсации)		
7,5 В DC $\pm 5\%$ (с помощью регулятора напряжения)		
макс. 0,8 А DC		
Автоматический выключатель с тепловым расцепителем, входит в комплект поставки		
Пружинный зажим		
0,08 ... 1,5 мм ² / 0,08 ... 1,5 мм ² / 28 - 16		
Защита от перенапр. Входные защитные диоды (повреждение при длительной перегрузке)Импульсные перегрузки до 1500 Вт замыкаются входным защитным диодом.		
65 г		
12,2 мм		
-25 °C ... 55 °C		

Описание
Модуль подачи добавочного напряжения Inline, в комплекте с дополнительными принадлежностями (соединительный штекер и маркировочные полосы)
- для питания логической схемы U_L от 0,8 А
Соединительный штекер для модулей питания и сегментных модулей

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
IB IL 24 PWR IN/R/L-0.8A-PAC	2693020	1
Принадлежности		
IB IL SCN-PWR IN-CP	2727637	10

Сегментные модули

Сегментные модули Inline позволяют создать несколько сегментированных цепей (U_S) внутри цепи главного тока (U_M). Напряжение питания сигналов и инициаторов для ввода-вывода дискретных сигналов всегда поступает с сегмента U_S .

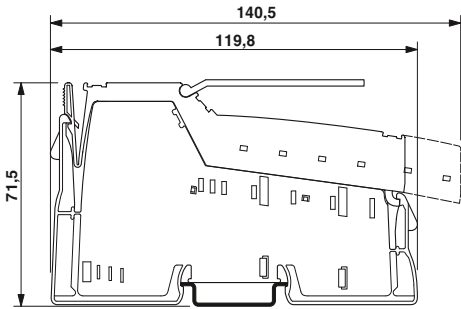
В зависимости от модуля могут быть реализованы различные функции:

- сегментация без предохранителя
- сегментация со слаботочным предохранителем
- сегментация со слаботочным предохранителем и диагностикой
- сегментация с электронным предохранителем и диагностикой

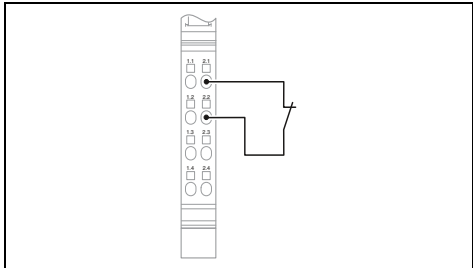
Модули IB IL PD 24V-PAC для распределения потенциалов могут использоваться, например, для питания полевых устройств 24 В. Модули оснащены контактом дистанционной сигнализации и электронной защитой. Модули для распределения питания подходят также для экономичного подключения к задней панели кабелей датчиков и исполнительных устройств при использовании однопроводных дискретных модулей Inline.

Комплект промежуточных модулей IB IL DOR LV-SET-PAC обеспечивает требуемое расстояние путей утечки при использовании модулей AC (в сером корпусе). Оба концевых модуля разделяют цепи 24 В, заземление и функциональное заземление, например, при применении релейных модулей IB IL 24/230 DOR 4/W-PAC.

Модули питания пер. тока для 120 В или 230 В пер. тока уже имеют промежуточные модули.



24 В



Технические характеристики

Интерфейс локальной шины
Тип подключения
Питание электронного модуля
Тип подключения
Напряжение в логической схеме U_L
Потребляемый ток при U_L
Напряжение питания на сегменте U_S
Ток питания при U_S
Предохранитель
Общие характеристики
Тип подключения
Данные по подключению одножильный / многожильный / AWG
Защитная схема
Масса
Ширина
Температура окружающей среды (при эксплуатации)

Распределитель Inline
Распределитель потенциала
-
-
24 В DC
8 А
-
Пружинный зажим
0,08 ... 1,5 мм ² / 0,08 ... 1,5 мм ² / 28 - 16
Защита от перегрузки Предохран.
42 г
12,2 мм
-25 °C ... 55 °C

Данные для заказа

Описание
Сегментный модуль Inline , с принадлежностями (соединительный штекер и держатель для маркировки)
- с предохранителем
- с предохранителем и диагностическим индикатором
- для расширенного температурного диапазона -40 °C...+70 °C
Модуль Inline для распределения потенциалов , с принадлежностями (соединительный штекер и держатель для маркировки)
- 24 В
- GND (общий провод)

Тип	Артикул №	Штук
IB IL 24 SEG-PAC	2861344	1



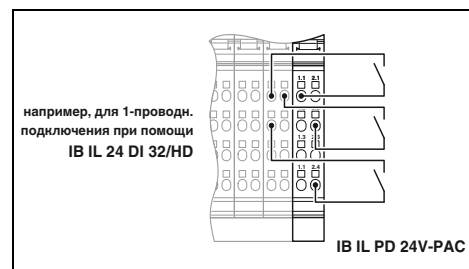
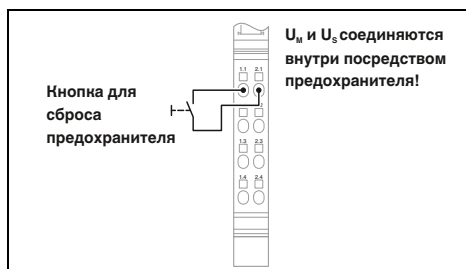
24 В с предохранителем и диагностическим индикатором



24 В с электронным предохранителем



Разветвитель цепей



Технические характеристики

Технические характеристики

Технические характеристики

Распределитель Inline
Распределитель потенциала
-
24 В DC
6 А
SI 5 x 20 6, 300 AT (Входит в комплект поставки)
Пружинный зажим
0,08 ... 1,5 мм ² / 0,08 ... 1,5 мм ² / 28 - 16
Защита от перегрузки Предохранитель
59 г
12,2 мм
-25 °C ... 55 °C

Распределитель Inline
Распределитель потенциала
7,5 В DC (с помощью регулятора напряжения)
30 мА
24 В DC
2,5 А
2,5 А (Электронный)
Пружинный зажим
0,08 ... 1,5 мм ² / 0,08 ... 1,5 мм ² / 28 - 16
Защита от перегрузки
44 г
12,2 мм
-25 °C ... 55 °C

IB IL PD 24V-PAC	IB IL PD GND-PAC
Распределитель Inline	
Распределитель потенциала	
24 В DC	-
	-
	-
Пружинный зажим	
0,08 ... 1,5 мм ² / 0,08 ... 1,5 мм ² / 28 - 16	
-	
44 г	
12,2 мм	
-25 °C ... 55 °C	

Данные для заказа

Данные для заказа

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
IB IL 24 SEG/F-PAC	2861373	1
IB IL 24 SEG/F-D-PAC	2861904	1
IB IL 24 SEG/F-XC-PAC	2701163	1

Тип	Артикул №	Штук
IB IL 24 SEG-ELF-PAC	2861409	1

Тип	Артикул №	Штук
IB IL PD 24V-PAC	2862987	1
IB IL PD GND-PAC	2862990	1

Системы ввода-вывода

Для шкафов управления (IP20) — Inline

Модули ввода дискретных сигналов

Модули дискретного ввода Inline предназначены для подключения устройств, передающих дискретные сигналы, таких как кнопки, концевые выключатели или бесконтактные датчики.

Характеристики в зависимости от выбранного устройства:

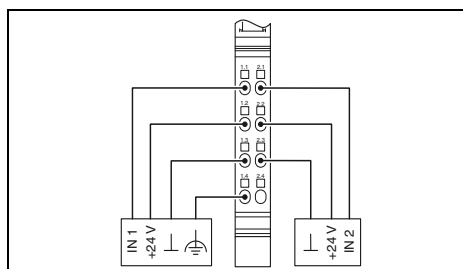
- от 2 до 32 каналов
- согласно EN 61131-2 тип 1 или 3
- 1-, 2-, 3- или 4-проводная схема подключения
- максимально допустимый ток нагрузки для каждого датчика: 250 мА



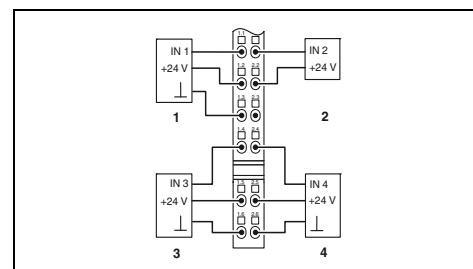
2 входа



4 входа



Технические характеристики



Технические характеристики

Интерфейс локальной шины	
Тип подключения	
Питание электронного модуля	
Электропитание	
Диапазон напряжения питания	
Потребляемый ток при U _L	
Дискретные входы	
Тип подключения	
Способ подключения	
Количество входов	
Время срабатывания, типовое	
Общие характеристики	
Тип подключения	
Данные по подключению одножильный / многожильный / AWG	
Масса	
Размеры	Ш / В / Г
Температура окружающей среды (при эксплуатации)	
Указание по ЭМС	

Распределитель Inline	
24 В DC (с помощью регулятора напряжения)	
19,2 В DC ... 30 В DC (включая все отклонения и коэффициент пульсации)	
макс. 35 мА	
Пружинный зажим	
2-, 3-, 4-проводной	
2 (EN 61131-2 Тип 1)	
< 1 мс	
Пружинный зажим	
0,08 ... 1,5 мм ² / 0,08 ... 1,5 мм ² / 28 - 16	
53 г	
12,2 мм / 119,8 мм / 71,5 мм	
-25 °C ... 55 °C	
Продукт класса A, см. стр. 527	

Распределитель Inline	
24 В DC (с помощью регулятора напряжения)	
19,2 В DC ... 30 В DC (включая все отклонения и коэффициент пульсации)	
макс. 40 мА	
Пружинный зажим	
2-, 3-проводной кабель	
4 (EN 61131-2 Тип 1)	
< 1 мс	
Пружинный зажим	
0,08 ... 1,5 мм ² / 0,08 ... 1,5 мм ² / 28 - 16	
66 г	
12,2 мм / 140,5 мм / 71,5 мм	
-25 °C ... 55 °C	
Продукт класса A, см. стр. 527	

Данные для заказа

Описание
Модуль дискретного ввода Inline , в комплекте с дополнительными принадлежностями (соединительный штекер и держатель маркировки)
1-проводная схема подключения
- для расширенного температурного диапазона -40 °C...+70 °C

Тип	Артикул №	Штук
IB IL 24 DI 2-PAC	2861221	1

Принадлежности

Комплект соединителей для IB IL DI/DO 8
Комплект соединителей для IB IL DI 16, с цветовой маркировкой
Соединитель Inline

Тип	Артикул №	Штук
IB IL SCN-8-CP	2727608	10

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
IB IL 24 DI 4-PAC	2861234	1
IB IL 24 DI 4-XC-PAC	2701152	1

Принадлежности

Тип	Артикул №	Штук
IB IL SCN-12-ICP	2727611	10

Системы ввода-вывода

Для шкафов управления (IP20) — Inline

Модули ввода дискретных сигналов

Дискретные модули ввода Inline предназначены для приема дискретных сигналов и устанавливаются внутри станции Inline.

Характеристики прп-модулей:

- от 2 до 32 каналов

Характеристики модулей T2:

- согласно EN 61131-2 Тип 2

Характеристики модулей S0:

- подключение импульсных датчиков S0
- объем счетчика 32 бит

Счетчик импульсов:

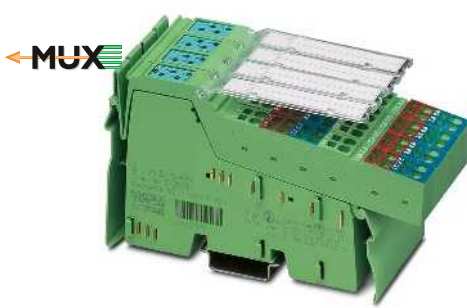
- максимальная частота счета до 150 Гц

Счетчик наработки:

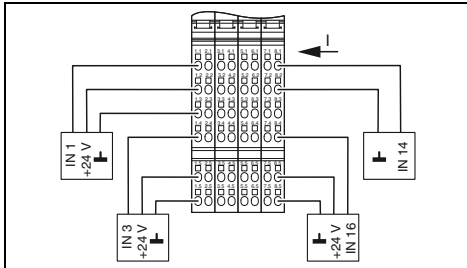
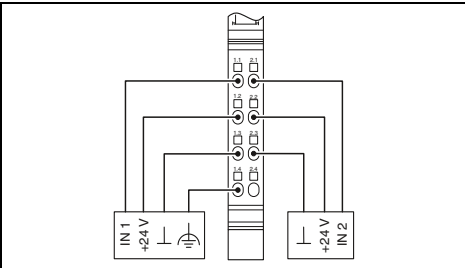
- разрешение 1 с
- сброс счетчика при активном или неактивном входе (с возможностью конфигурирования)



2 входа, прп-структура



16 входов, прп-структура



Интерфейс локальной шины
Тип подключения
Питание электронного модуля
Электропитание
Диапазон напряжения питания
Потребляемый ток при U _L
Дискретные входы
Тип подключения
Способ подключения
Количество входов
Описание входов
Время срабатывания, типовое
Общие характеристики
Тип подключения
Данные по подключению одножильный / многожильный / AWG
Масса
Размеры
Температура окружающей среды (при эксплуатации)
Указание по ЭМС

Технические характеристики
Распределитель Inline
24 В DC (с помощью регулятора напряжения) 19,2 В DC ... 30 В DC (включая все отклонения и коэффициент пульсации) макс. 35 мА
Пружинный зажим
2-, 3-, 4-проводной
2 (EN 61131-2 Тип 1)
-
< 1 мс
Пружинный зажим
0,08 ... 1,5 мм ² / 0,08 ... 1,5 мм ² / 28 - 16
53 г
12,2 мм / 119,8 мм / 71,5 мм
-25 °C ... 55 °C
Продукт класса А, см. стр. 527

Технические характеристики
Распределитель Inline
24 В DC (с помощью регулятора напряжения) 19,2 В DC ... 30 В DC (включая все отклонения и коэффициент пульсации) макс. 60 мА
Пружинный зажим
2-, 3-проводной кабель
16 (EN 61131-2 Тип 1)
-
< 1 мс
Пружинный зажим
0,08 ... 1,5 мм ² / 0,08 ... 1,5 мм ² / 28 - 16
122 г
48,8 мм / 140,5 мм / 71,5 мм
-25 °C ... 55 °C
Продукт класса А, см. стр. 527

Описание
Модуль дискретного ввода Inline, в комплекте с дополнительными принадлежностями (соединительный штекер и держатель маркировки)
- п-р-п структура
- вход согласно EN 61131-2 / тип 2
- счетчик S0

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
IB IL 24 DI 2-NPN-PAC	2861483	1

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
IB IL 24 DI 16-NPN-PAC	2863520	1

Комплект соединителей для IB IL DI/DO 8
Соединитель Inline

Принадлежности		
IB IL SCN-8-CP	2727608	10

Принадлежности		
IB IL SCN-12-ICP	2727611	10



32 входа, прп-структура

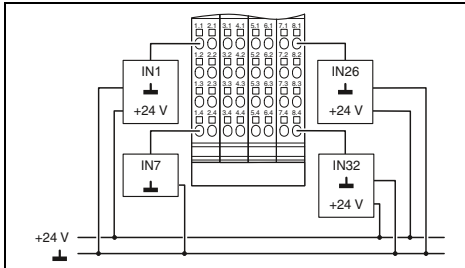


8 входов, EN 61131-2/Тип 2



8 входов S₀ для счетчика

Ex:



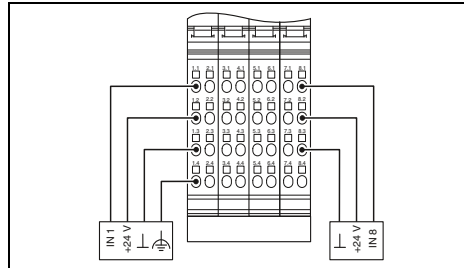
Технические характеристики

Распределитель Inline

24 В DC (с помощью регулятора напряжения)
19,2 В DC ... 30 В DC (включая все отклонения и коэффициент пульсации)
макс. 90 мА

Пружинный зажим
1-проводной кабель
32 (EN 61131-2 Тип 1)
-
< 1 мс

Пружинный зажим
0,08 ... 1,5 мм² / 0,08 ... 1,5 мм² / 28 - 16
125 г
48,8 мм / 119,8 мм / 71,5 мм
-25 °C ... 55 °C
Продукт класса A, см. стр. 527



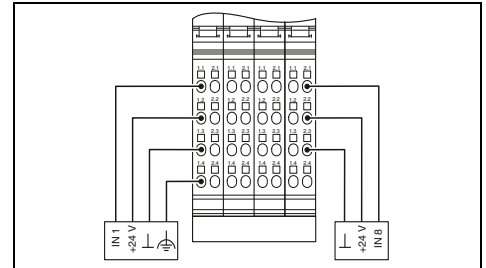
Технические характеристики

Распределитель Inline

24 В DC (с помощью регулятора напряжения)
19,2 В DC ... 30 В DC (включая все отклонения и коэффициент пульсации)
макс. 50 мА

Пружинный зажим
2-, 3-, 4-проводной
8 (МЭК 61131-2 тип 2)
-
< 1 мс

Пружинный зажим
0,08 ... 1,5 мм² / 0,08 ... 1,5 мм² / 28 - 16
118 г
48,8 мм / 119,8 мм / 71,5 мм
-25 °C ... 55 °C
Продукт класса A, см. стр. 527



Технические характеристики

Распределитель Inline

24 В DC (с помощью регулятора напряжения)
19,2 В DC ... 30 В DC
макс. 50 мА

Пружинный зажим
2-, 3-, 4-проводной
8
согласно DIN 43864
-

Пружинный зажим
0,08 ... 1,5 мм² / 0,08 ... 1,5 мм² / 28 - 16
118 г
48,8 мм / 119,8 мм / 71,5 мм
-25 °C ... 55 °C
Продукт класса A, см. стр. 527

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
IB IL 24 DI 32/HD-NPN-PAC	2878243	1

Принадлежности

IB IL DI/DO 8-PLSET	2860950	1

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
IB IL 24 DI 8/T2-PAC	2862204	1

Принадлежности

IB IL DI/DO 8-PLSET/CP	2860963	1

Данные для заказа

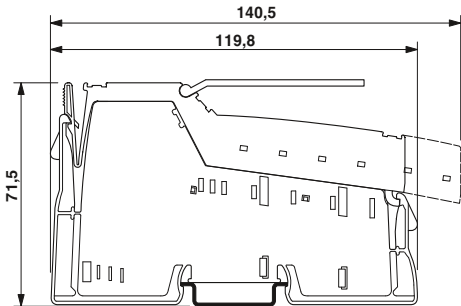
Тип	Артикул №	Штук
IB IL DI 8/S0-PAC	2897020	1

Принадлежности

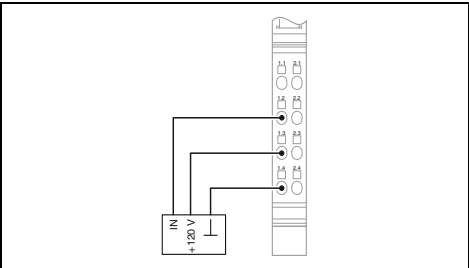
IB IL SCN-8-CP	2727608	10

Модули предназначены для использования внутри станции Inline. Они служат для регистрации дискретных входных сигналов в диапазоне напряжений от 120 до 230 В пер. тока.

- Примечания:**
- разъемы для подключения дискретного датчика
 - максимально допустимый ток нагрузки: 500 мА



1 вход, 120 В



Интерфейс локальной шины
Тип подключения
Питание электронного модуля
Электропитание
Диапазон напряжения питания
Потребляемый ток при U _L
Дискретные входы
Тип подключения
Способ подключения
Количество входов
Общие характеристики
Тип подключения
Данные по подключению одножильный / многожильный / AWG
Масса
Ширина
Температура окружающей среды (при эксплуатации)
Указание по ЭМС

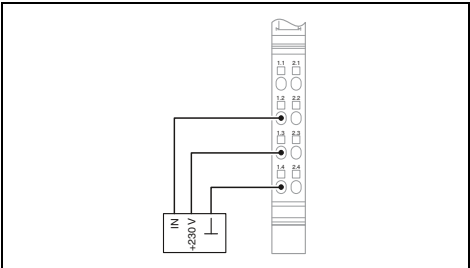
Технические характеристики		
Распределитель Inline		
120 В AC (с помощью регулятора напряжения)		
108 В AC ... 135 В AC		
макс. 30 мА		
Пружинный зажим		
2-, 3-проводной кабель		
1 (EN 61131-2 Тип 1)		
Пружинный зажим		
0,08 ... 1,5 мм ² / 0,08 ... 1,5 мм ² / 28 - 16		
39 г		
12,2 мм		
-25 °C ... 55 °C		
Продукт класса А, см. стр. 527		

Описание
Модуль дискретного ввода Inline, в комплекте с дополнительными принадлежностями (соединительный штекер и держатель маркировки)
- 120 В перемен. тока
- 230 В перемен. тока
Промежуточный модуль Inline
Соединитель для модулей ввода Inline с питанием от сети переменного тока, с цветовой маркировкой

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
IB IL 120 DI 1-PAC	2861917	1
Принадлежности		
IB IL DOR LV-SET-PAC	2861645	1
IB IL SCN-8-AC-ICP	2740261	10



1 вход, 230 В



Технические характеристики

Распределитель Inline

230 В AC (с помощью регулятора напряжения)
12 В AC ... 253 В AC
макс. 30 mA

Пружинный зажим
2-, 3-проводной кабель
1 (EN 61131-2 Тип 1)

Пружинный зажим
0,08 ... 1,5 мм² / 0,08 ... 1,5 мм² / 28 - 16
39 г
12,2 мм
-25 °C ... 55 °C
Продукт класса A, см. стр. 527

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
IB IL 230 DI 1-PAC	2861548	1

Принадлежности

IB IL DOR LV-SET-PAC	2861645	1
IB IL SCN-8-AC-ICP	2740261	10

Модули вывода дискретных сигналов

К модулям Inline для вывода дискретных сигналов подключаются дискретные исполнительные элементы: электромагнитные клапаны, контакторы и световые индикаторы.

Характеристики в зависимости от выбранного устройства:

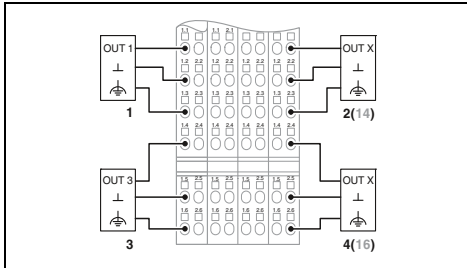
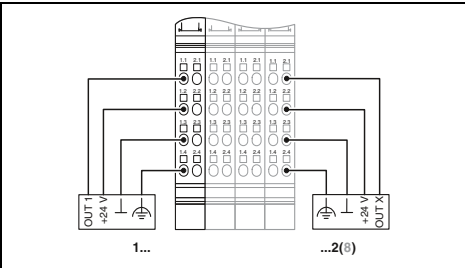
- от 2 до 32 каналов
- 1, 2-, 3- и 4-проводная схема подключения исполнительных устройств
- номинальный ток на каждом выходе: 500 мА
- выходы с защитой от коротких замыканий и перегрузок



2 выхода



4 выхода



Технические характеристики

Технические характеристики

Интерфейс локальной шины
Тип подключения
Питание электронного модуля
Электропитание
Диапазон напряжения питания
Потребляемый ток при U _L
Дискретные выходы
Способ подключения
Количество выходов, макс.
Максимальный выходной ток на 1 канал
Защитная схема
Общие характеристики
Тип подключения
Данные по подключению одножильный / многожильный / AWG
Масса
Размеры
Температура окружающей среды (при эксплуатации)
Указание по ЭМС

Распределитель Inline
24 В DC (с помощью регулятора напряжения)
19,2 В DC ... 30 В DC (включая все отклонения и коэффициент пульсации)
макс. 33 мА
2-, 3-, 4-проводной
2
500 мА
Защита от перегрузки, защита выходов от короткого замыкания
Пружинный зажим
0,08 ... 1,5 мм ² / 0,08 ... 1,5 мм ² / 28 - 16
41 г
12,2 мм / 119,8 мм / 71,5 мм
-25 °C ... 55 °C
Продукт класса А, см. стр. 527

Распределитель Inline
24 В DC (с помощью регулятора напряжения)
19,2 В DC ... 30 В DC (включая все отклонения и коэффициент пульсации)
макс. 44 мА
2-, 3-проводной кабель
4
500 мА
Защита от перегрузки, защита выходов от короткого замыкания
Пружинный зажим
0,08 ... 1,5 мм ² / 0,08 ... 1,5 мм ² / 28 - 16
66 г
12,2 мм / 140,5 мм / 71,5 мм
-25 °C ... 55 °C
Продукт класса А, см. стр. 527

Данные для заказа

Данные для заказа

Описание
Модуль дискретного вывода Inline, в комплекте с дополнительными принадлежностями (соединительный штекер и держатель маркировки)
1-проводная схема подключения
- для расширенного температурного диапазона -40 °C...+70 °C

Тип	Артикул №	Штук
IB IL 24 DO 2-PAC	2861470	1

Тип	Артикул №	Штук
IB IL 24 DO 4-PAC	2861276	1
IB IL 24 DO 4-XC-PAC	2701155	1

Принадлежности

Принадлежности

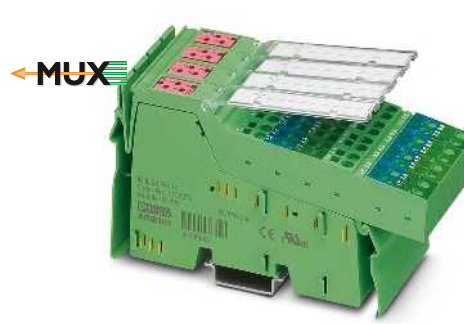
Комплект соединителей для IB IL DI/DO 8
Соединитель Inline

IB IL SCN-8-CP	2727608	10

IB IL SCN-12-OC	2727624	10



8 выходов



16 выходов

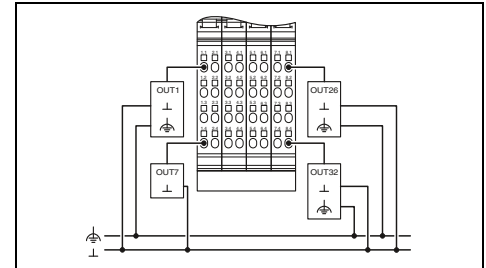
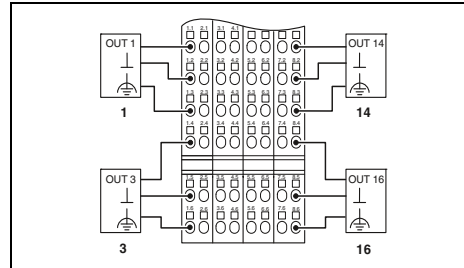
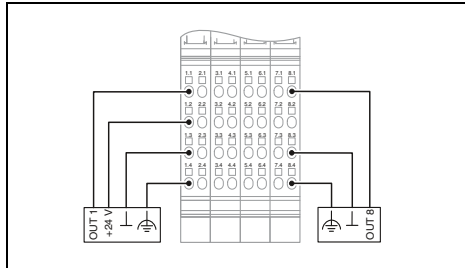


32 выхода

UL ENE ABS BSH CE Ex:

UL ENE ABS BSH CE Ex:

UL ENE ABS BSH CE Ex:



Технические характеристики

IB IL 24 DO 8-PAC IB IL 24 DO8/HD-PAC

Распределитель Inline

24 В DC (с помощью регулятора напряжения)
19,2 В DC ... 30 В DC (включая все отклонения и коэффициент пульсации)
макс. 60 мА макс. 45 мА

2-, 3-, 4-проводной 1-проводной кабель
8
500 мА

Защита от перегрузки, защита выходов от короткого замыкания

Пружинный зажим
0,08 ... 1,5 мм² / 0,08 ... 1,5 мм² / 28 - 16
130 г 60 г
48,8 мм / 119,8 мм / 71,5 мм 12,2 мм / 119,8 мм / 71,5 мм
-25 °C ... 55 °C

Продукт класса А, см. стр. 527

Технические характеристики

Распределитель Inline

24 В DC (с помощью регулятора напряжения)
19,2 В DC ... 30 В DC (включая все отклонения и коэффициент пульсации)
макс. 90 мА

2-, 3-проводной кабель
16
500 мА
Защита от перегрузки, защита выходов от короткого замыкания

Пружинный зажим
0,08 ... 1,5 мм² / 0,08 ... 1,5 мм² / 28 - 16
218 г
48,8 мм / 140,5 мм / 71,5 мм
-25 °C ... 55 °C

Продукт класса А, см. стр. 527

Технические характеристики

Распределитель Inline

24 В DC (с помощью регулятора напряжения)
19,2 В DC ... 30 В DC (включая все отклонения и коэффициент пульсации)
макс. 140 мА

1-проводной кабель
32
500 мА
Защита от перегрузки, защита выходов от короткого замыкания

Пружинный зажим
0,08 ... 1,5 мм² / 0,08 ... 1,5 мм² / 28 - 16
195 г
48,8 мм / 119,8 мм / 71,5 мм
-25 °C ... 55 °C
Продукт класса А, см. стр. 527

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
IB IL 24 DO 8-PAC	2861289	1
IB IL 24 DO8/HD-PAC	2700172	1
IB IL 24 DO8/HD-XC-PAC	2701213	1

Принадлежности

IB IL DI/DO 8-PLSET/CP	2860963	1
IB IL SCN-8	2726337	10

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
IB IL 24 DO 16-PAC	2861292	1
IB IL 24 DO 16-XC-PAC	2701156	1

Принадлежности

IB IL DO16-PLSET/OCF	2860992	1

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
IB IL 24 DO 32/HD-PAC	2862822	1

Принадлежности

IB IL DI/DO 8-PLSET	2860950	1

Системы ввода-вывода

Для шкафов управления (IP20) — Inline

Модули вывода дискретных сигналов

Модули предназначены для установки внутри станции Inline. Назначение: вывод дискретных сигналов.

Характеристики прп-модулей:

- прп-структура
- от 2 до 32 каналов
- 1-, 2-, 3- и 4-проводная схема подключения датчиков
- максимально допустимый ток нагрузки на каждом исполнительном элементе: 500 мА
- выходы с защитой от коротких замыканий и перегрузок

Характеристики модулей на 2 А:

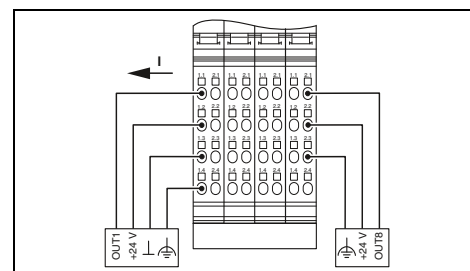
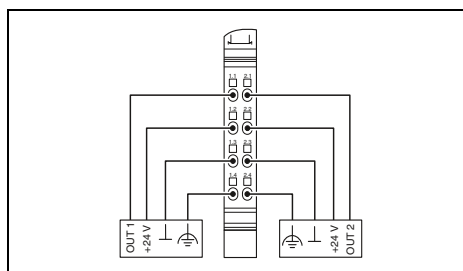
- от 2 до 8 каналов
- 2-, 3- и 4-проводная схема подключения датчиков
- максимально допустимый ток нагрузки на каждом исполнительном элементе: 2 А
- выходы с защитой от коротких замыканий и перегрузок



2 выхода, прп-структура



8 выходов, прп-структура



Технические характеристики

Распределитель Inline

24 В DC (с помощью регулятора напряжения)
19,2 В DC ... 30 В DC (включая все отклонения и коэффициент пульсации)
макс. 32 мА

2-, 3-, 4-проводной

2

Защита от перегрузки, защита выходов от короткого замыкания

Пружинный зажим

0,08 ... 1,5 мм² / 0,08 ... 1,5 мм² / 28 - 16

42 г

12,2 мм / 119,8 мм / 71,5 мм

-25 °C ... 55 °C

Продукт класса A, см. стр. 527

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
IB IL 24 DO 2-NPN-PAC	2861496	1

Принадлежности

IB IL SCN-8-CP	2727608	10

Технические характеристики

Распределитель Inline

24 В DC (с помощью регулятора напряжения)
19,2 В DC ... 30 В DC (включая все отклонения и коэффициент пульсации)
макс. 60 мА

2-, 3-, 4-проводной

8

1 А

Защита от перегрузки, защита выходов от короткого замыкания

Пружинный зажим

0,08 ... 1,5 мм² / 0,08 ... 1,5 мм² / 28 - 16

130 г

48,8 мм / 119,5 мм / 71,5 мм

-25 °C ... 55 °C

Продукт класса A, см. стр. 527

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
IB IL 24 DO 8-NPN-PAC	2863546	1

Принадлежности

IB IL DI/DO 8-PLSET/CP	2860963	1

Интерфейс локальной шины
Тип подключения
Питание электронного модуля
Электропитание
Диапазон напряжения питания
Потребляемый ток при U _L
Дискретные выходы
Способ подключения
Количество выходов, макс.
Максимальный выходной ток на 1 канал
Защитная схема
Общие характеристики
Тип подключения
Данные по подключению одножильный / многожильный / AWG
Масса
Размеры
Температура окружающей среды (при эксплуатации)
Указание по ЭМС

Описание
Модуль дискретного вывода Inline, в комплекте с дополнительными принадлежностями (соединительный штекер и держатель маркировки)
- п-р-п структура
- выходы 2 А
- для расширенного температурного диапазона -40 °C...+70 °C

Комплект соединителей для IB IL DI/DO 8
Соединитель Inline



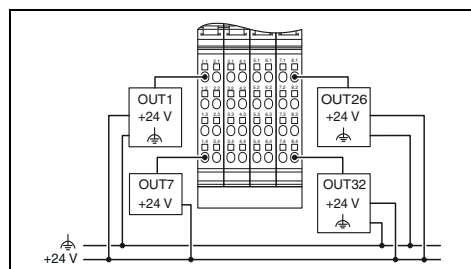
32 выхода, прп-структура



2 выхода, 2 А



8 выходов, 2 А



Технические характеристики

Распределитель Inline

24 В DC (с помощью регулятора напряжения)
19,2 В DC ... 30 В DC (включая все отклонения и коэффициент пульсации)
макс. 140 мА

1-проводной кабель

32

500 мА

Защита от перегрузки, защита выходов от короткого замыкания

Пружинный зажим

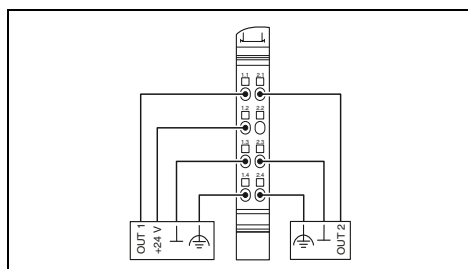
0,08 ... 1,5 мм² / 0,08 ... 1,5 мм² / 28 - 16

135 г

48,8 мм / 119,8 мм / 71,5 мм

-25 °C ... 55 °C

Продукт класса А, см. стр. 527



Технические характеристики

Распределитель Inline

24 В DC (с помощью регулятора напряжения)
19,2 В DC ... 30 В DC (включая все отклонения и коэффициент пульсации)
макс. 35 мА

2-, 3-, 4-проводной

2

2 А

Защита от перегрузки, защита выходов от короткого замыкания

Пружинный зажим

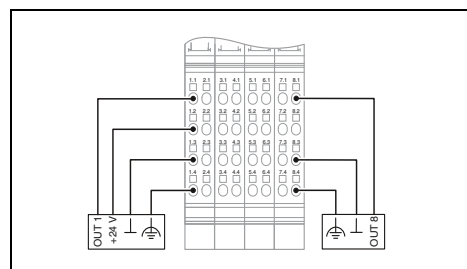
0,08 ... 1,5 мм² / 0,08 ... 1,5 мм² / 28 - 16

61 г

12,2 мм / 119,8 мм / 71,5 мм

-25 °C ... 55 °C

Продукт класса А, см. стр. 527



Технические характеристики

Распределитель Inline

24 В DC (с помощью регулятора напряжения)
19,2 В DC ... 30 В DC (включая все отклонения и коэффициент пульсации)
макс. 60 мА

2-, 3-, 4-проводной

8

2 А

Защита от перегрузки, защита выходов от короткого замыкания

Пружинный зажим

0,08 ... 1,5 мм² / 0,08 ... 1,5 мм² / 28 - 16

130 г

48,8 мм / 119,8 мм / 71,5 мм

-25 °C ... 55 °C

Продукт класса А, см. стр. 527

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
IB IL 24 DO 32/HD-NPN-PAC	2878340	1

Принадлежности

IB IL DI/DO 8-PLSET	2860950	1

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
IB IL 24 DO 2-2A-PAC	2861263	1
IB IL 24 DO 2-2A-XC-PAC	2702133	1

Принадлежности

IB IL SCN-8-CP	2727608	10

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
IB IL 24 DO 8-2A-PAC	2861603	1

Принадлежности

IB IL DI/DO 8-PLSET/CP	2860963	1

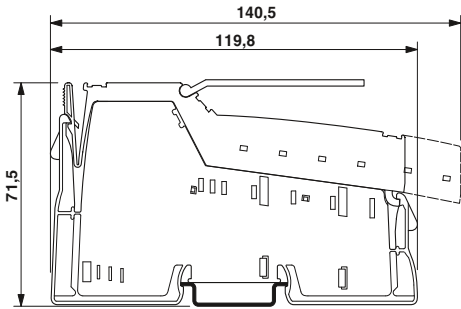
Модули вывода дискретных сигналов

Модули дискретного вывода Inline предназначены для подключения дискретных исполнительных элементов, таких, как электромагнитные клапаны, контакторы и индикаторы.

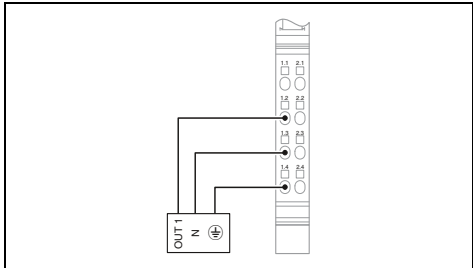
Релейные модули Inline обеспечивают коммутацию любого периферийного устройства при переменном напряжении до 230 В пер. тока.

Благодаря изготовлению релейных контактов из различных материалов обеспечивается малое переходное сопротивление для систем из маломощных устройств и систем освещения, а также оптимальные характеристики для работы с емкостными нагрузками (исполнения .../W-PC).

Релейный модуль IB IL 24/48 DOR 2/W-PAC предназначен для работы с сигналами малой величины.



1 / 4 выхода, 12-253 В перем. тона



Интерфейс локальной шины
Тип подключения
Питание электронного модуля
Электропитание
Диапазон напряжения питания
Потребляемый ток при U _L
Дискретные выходы
Тип подключения
Способ подключения
Количество выходов, макс.
Максимальный выходной ток на 1 канал
Общие характеристики
Тип подключения
Данные по подключению одножильный / многожильный / AWG
Масса
Ширина
Температура окружающей среды (при эксплуатации)
Указание по ЭМС

Технические характеристики	
IB IL DO 1 AC-PAC	IB IL DO 4 AC-1A-PAC
Распределитель Inline	
24 В DC (номинал)	
19,2 В DC ... 30 В DC (включая все отклонения и коэффициент пульсации)	
макс. 35 мА	макс. 45 мА
Пружинный зажим	
3-проводная схема	
1	4
500 мА	1 А
Пружинный зажим	
0,08 ... 1,5 мм ² / 0,08 ... 1,5 мм ² / 28 - 16	
45 г	130 г
12,2 мм	48,8 мм
-25 °C ... 55 °C	
Продукт класса A, см. стр. 527	

Описание
Модуль дискретного вывода Inline, в комплекте с дополнительными принадлежностями (соединительный штекер и держатель маркировки)
- 1 выход
- 4 выхода 1 А
- 1 переключающий контакта реле
- 2 переключающих контакта реле
- 4 переключающих контакта реле
- 4 переключающих контакта реле, 10 А, высокий пусковой ток
- для расширенного температурного диапазона -40 °C...+70 °C

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
IB IL DO 1 AC-PAC	2861920	1
IB IL DO 4 AC-1A-PAC	2861658	1

Промежуточный модуль Inline
Соединитель для модулей дискретного вывода Inline, с цветовой маркировкой
Соединитель для дискретных модулей Inline с питанием от сети переменного тока

Принадлежности		
IB IL DOR LV-SET-PAC	2861645	1
IB IL SCN-8-AC-OCF	2740274	10



1 / 4 релейных выхода, 5-253 В перем. тока,
контакты с золотым покрытием

UL ENEC ABS BSH
Ex:



1 / 4 релейных выхода, 5-253 В перем. тока

UL ENEC



2 релейных выхода, 5-50 В перем. тока,
5-120 В пост. тока

ABS



Технические характеристики

IB IL 24/230 DOR1/W-PAC IB IL 24/230 DOR4/W-PC-PAC

Распределитель Inline

24 В DC (номинал)

19,2 В DC ... 30 В DC (включая все отклонения и коэффициент пульсации)

макс. 60 мА макс. 187 мА

Пружинный зажим
Сухой переключающий контакт реле
1 4

3 А

Пружинный зажим
0,08 ... 1,5 мм² / 0,08 ... 1,5 мм² / 28 - 16
46 г 138 г
12,2 мм 48,8 мм

-25 °C ... 55 °C

Продукт класса А, см. стр. 527

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
IB IL 24/230 DOR1/W-PAC	2861881	1
IB IL 24/230 DOR4/W-PAC	2861878	1
IB IL 24/230 DOR4/HC-PAC	2897716	1

Принадлежности

IB IL DOR LV-SET-PAC	2861645	1
IB IL SCN-8-AC-REL	2740290	10



Технические характеристики

IB IL 24/230 DOR1/W-PC-PAC IB IL 24/230 DOR4/W-PC-PAC

Распределитель Inline

24 В DC (номинал)

19,2 В DC ... 30 В DC (включая все отклонения и коэффициент пульсации)

макс. 60 мА макс. 187 мА

Пружинный зажим
Сухой переключающий контакт реле
1 4

2,6 А

Пружинный зажим
0,08 ... 1,5 мм² / 0,08 ... 1,5 мм² / 28 - 16
46 г 138 г
12,2 мм 48,8 мм

-25 °C ... 55 °C

Продукт класса А, см. стр. 527

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
IB IL 24/230 DOR1/W-PC-PAC	2862178	1
IB IL 24/230 DOR4/W-PC-PAC	2862181	1

Принадлежности

IB IL DOR LV-SET-PAC	2861645	1
IB IL SCN-8-AC-REL	2740290	10



Технические характеристики

Распределитель Inline

24 В DC (номинал)

19,2 В DC ... 30 В DC (включая все отклонения и коэффициент пульсации)

макс. 30 мА

Пружинный зажим
-
2
2 А

Пружинный зажим
0,08 ... 1,5 мм² / 0,08 ... 1,5 мм² / 28 - 16
63 г
12,2 мм
-25 °C ... 55 °C
Продукт класса А, см. стр. 527

Данные для заказа

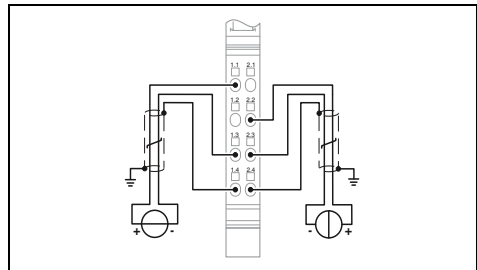
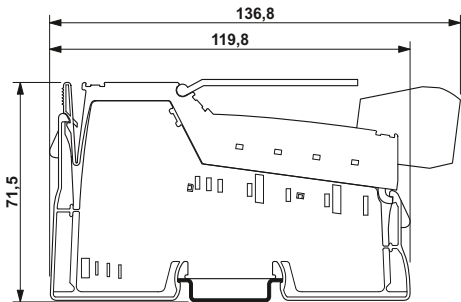
Тип	Артикул №	Штук
IB IL 24/48 DOR 2/W-PAC	2863119	1
IB IL 24/48 DOR 2/W-XC-PAC	2701214	1

Принадлежности

Модули аналогового ввода Inline предназначены для подключения стандартных датчиков и приема сигналов тока и напряжения.

В ассортименте модули с 2, 4 или 8 каналами.

- Примечания:**
- несимметричные или дифференциальные входы
 - 2- и 3-проводная схема подключения датчиков
 - регистрация измерительных значений с разрешением 13 или 16 бит
 - высокая точность измерений
 - высокая степень подавления помех и синфазной составляющей
 - токовые входы с защитой от перегрузок



Технические характеристики

Интерфейс локальной шины	Распределитель Inline
Тип подключения	24 В DC
Питание электронного модуля	макс. 18 мА
Напряжение питания периферийных устройств U _{ANA}	7,5 В DC (с помощью регулятора напряжения)
Потребляемый ток при U _{ANA}	макс. 60 мА
Напряжение в логической схеме U _L	
Потребляемый ток при U _L	
Аналоговые входы	2-пров. (в экране)
Способ подключения	макс. 2 (Несимметричные)
Количество входов	
Входной сигнал напряжения	0 В ... 10 В / -10 В ... 10 В
Входной сигнал тока	0 мА ... 20 мА / 4 мА ... 20 мА / -20 мА ... 20 мА
Данные процесса	16 бит (15 бит + знак)
Разрешение измеренного значения	Тип. 1,5 мс
Обновление данных процесса	IL, IB ST, IB RT, нормированная форма представления
Форматы данных	
Общие характеристики	
Тип подключения	Пружинный зажим
Данные по подключению одножильный / многожильный / AWG	0,08 ... 1,5 мм ² / 0,08 ... 1,5 мм ² / 28 - 16
Масса	69 г
Ширина	12,2 мм
Температура окружающей среды (при эксплуатации)	-25 °C ... 55 °C
Указание по ЭМС	Продукт класса A, см. стр. 527

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
IB IL AI 2/SF-PAC	2861302	1
IB IL AI 2/SF-XC-PAC	2701157	1

Принадлежности

Экранированный штекер	IB IL SCN 6-SHIELD-TWIN	2740245	5



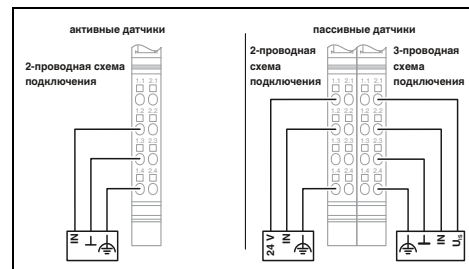
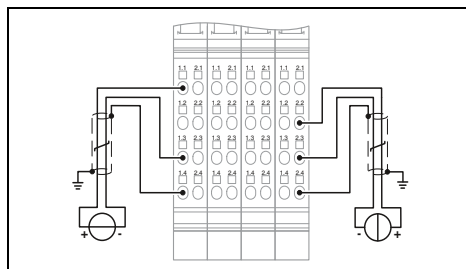
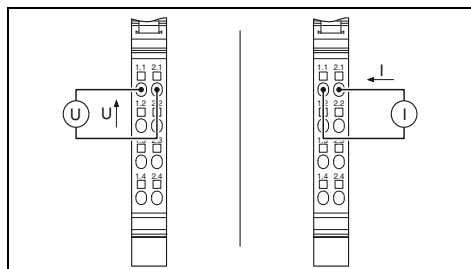
4 входа



8 входов



8 входов, с питанием датчика иницирующих сигналов



Технические характеристики

IB IL AI 4/U-PAC

IB IL AI 4/I-PAC

Распределитель Inline

24 В DC
Тип. 30 мА
7,5 В DC (с помощью регулятора напряжения)

2-проводная схема
4 (Дифференциальные входы, напряжение) / 4 (Дифференциальные входы, ток)
0 В ... 10 В (По умолчанию) / -10 В ... 10 В
- 0 мА ... 20 мА (По умолчанию) / 4 мА ... 20 мА

12 бит (11 бит + знаковый разряд) / 13 бит (12 бит + плюс знаковый разряд)
Тип. 250 мкс (Все каналы)
IB IL, совместим с S7

Пружинный зажим
0,08 ... 1,5 мм² / 0,08 ... 1,5 мм² / 28 - 16
66 г
12,2 мм
-25 °C ... 55 °C
Продукт класса A, см. стр. 527

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
IB IL AI 4/U-PAC	2700459	1
IB IL AI 4/I-PAC	2700458	1

Принадлежности

Технические характеристики

Распределитель Inline

24 В DC
макс. 35 мА
7,5 В DC (с помощью регулятора напряжения)
макс. 55 мА

2-пров. (в экране)
макс. 8 (Несимметричные)
0 В ... 5 В / -5 В ... 5 В / 0 В ... 10 В / -10 В ... 10 В
0 мА ... 20 мА / 4 мА ... 20 мА / -20 мА ... 20 мА

16 бит (15 бит + знак)
Тип. 1 мс (синхронно с шиной)
IL, IB ST, IB RT, нормированная форма представления, PIO-формат

Пружинный зажим
0,08 ... 1,5 мм² / 0,08 ... 1,5 мм² / 28 - 16
213 г
48,8 мм
-25 °C ... 55 °C
Продукт класса A, см. стр. 527

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
IB IL AI 8/SF-PAC	2861412	1
IB IL AI 8/SF-XC-PAC	2701159	1

Принадлежности

IB IL SCN 6-SHIELD-TWIN	2740245	5

Технические характеристики

Распределитель Inline

24 В DC
макс. 40 мА
7,5 В DC (с помощью регулятора напряжения)
макс. 65 мА

2-пров. (в экране)
макс. 8 (Несимметричные)

0 мА ... 20 мА / 4 мА ... 20 мА / -20 мА ... 20 мА

16 бит (15 бит + знак)
Тип. 1 мс (синхронно с шиной)
IBS IL, IBS ST, IBS RT, нормированная форма представления, PIO-формат

Пружинный зажим
0,08 ... 1,5 мм² / 0,08 ... 1,5 мм² / 28 - 16
125 г
48,8 мм
-25 °C ... 55 °C
Продукт класса A, см. стр. 527

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
IB IL AI 8/IS-PAC	2861661	1

Принадлежности

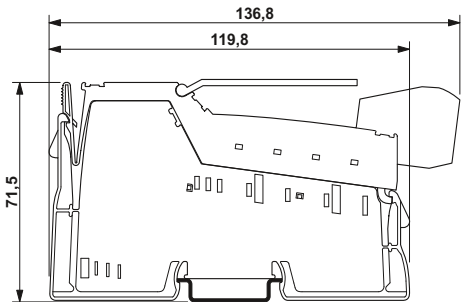
IB IL SCN 6-SHIELD-TWIN	2740245	5

Модули аналогового ввода Inline IB IL AI 4/EF (EF...Extended Functions) предназначены для подключения стандартных датчиков и приема сигналов тока и напряжения.

- Примечания:**
- 4 входа дифференциальных сигналов
 - 2-, 3- и 4-проводная схема подключения датчиков
 - 16-разрядная дискретизация измеренной величины
 - цепь питания датчика со встроенной поканальной защитой от коротких замыканий и перегрузок
 - быстрое обновление - макс. 1 мс для всех каналов
 - синхронизированная с локальной шиной выдача измеренных значений с минимальными задержками

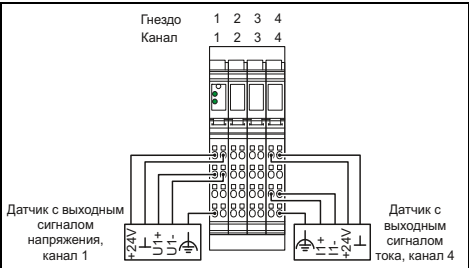
Примечания:

Функциональный модуль драйвера можно бесплатно скачать по адресу phoenixcontact.net/products со страницы соответствующего модуля в разделе загрузок.



4 входа, с расширенными функциями

UL ABS BSH CE RoHS Ex:



Технические характеристики

Распределитель Inline
24 В DC
макс. 20 мА
7,5 В DC (с помощью регулятора напряжения)
макс. 100 мА
2-, 3-проводной экранированный кабель
макс. 4 (Дифференциальные входы, напряжение или ток (выбираются))
Дифференциальный вход, вкл. источник питания (24 В постоянн. тока)
0 В ... 5 В / -5 В ... 5 В / 0 В ... 10 В / -10 В ... 10 В
0 мА ... 20 мА / 4 мА ... 20 мА / -20 мА ... 20 мА
16 бит (15 бит + знак)
Тип. 1 мс (синхронно с шиной)
IL, IB ST, нормированная форма представления, совместимость с S7
Пружинный зажим
0,08 ... 1,5 мм ² / 0,08 ... 1,5 мм ² / 28 - 16
210 г
48,8 мм
Продукт класса А, см. стр. 527

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
IB IL AI 4/EF-PAC	2878447	1
IB IL AI 4/EF-XC-PAC	2701215	1

Принадлежности

IB IL SCN 6-SHIELD-TWIN	2740245	5

Интерфейс локальной шины
Тип подключения
Питание электронного модуля
Напряжение питания периферийных устройств U _{ANA}
Потребляемый ток при U _{ANA}
Напряжение в логической схеме U _L
Потребляемый ток при U _L
Аналоговые входы
Способ подключения
Количество входов
Описание входа
Входной сигнал напряжения
Входной сигнал тока
Данные процесса
Разрешение измеренного значения
Обновление данных процесса
Форматы данных
Общие характеристики
Тип подключения
Данные по подключению одножильный / многожильный / AWG
Масса
Ширина
Указание по ЭМС

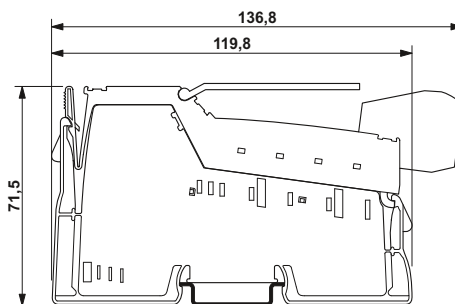
Описание
Модуль аналогового ввода Inline, с принадлежностями (соединительный штекер и маркировочные полосы)
- для расширенного температурного диапазона -40 °C...+70 °C

Экранированный штекер

Модуль аналогового ввода с функциональностью HART

Модуль Inline обеспечивает возможность передачи данных между интеллектуальными полевыми устройствами через стандартизованный протокол коммуникации HART.

Одновременно допускается обмен аналоговыми и цифровыми данными. Аналоговый сигнал передает информацию о выполнении процессов, промодулированный цифровой сигнал позволяет одновременно наладить двунаправленную передачу данных с HART-совместимым датчиком.



2 HART-входа

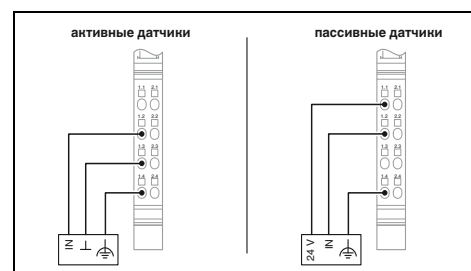


Примечания:

- два входа дифференциальных сигналов для датчиков тока
- 2-проводная схема подключения датчика
- регистрация измерительных значений с разрешением 16 бит
- возможность установки точечных и многоточечных соединений
- рабочие режимы: режим поллинга и пакетный режим
- возможность подключения до 5 оконечных устройств HART на каждый канал
- возможность подключения ручного пульта управления
- поддержка FDT/DTM

Примечания:

Функциональный модуль драйвера можно бесплатно скачать по адресу phoenixcontact.net/products со страницы соответствующего модуля в разделе загрузок.



Технические характеристики

Распределитель Inline

24 В DC

макс. 150 мА

7,5 В DC

макс. 110 мА

2-пров. (в экране)

макс. 2 (Дифференциальные входы, ток)

4 мА ... 20 мА / 0 мА ... 25 мА

16 бит (15 бит + знак)

Тип. 1 мс (синхронно с шиной)

IL, нормированная форма представления

Пружинный зажим

0,08 ... 1,5 мм² / 0,08 ... 1,5 мм² / 28 - 16

134 г

48,8 мм

Продукт класса А, см. стр. 527

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
IB IL AI 2-HART-PAC	2862149	1

Принадлежности

IB IL SCN 6-SHIELD-TWIN	2740245	5

Интерфейс локальной шины
Тип подключения
Питание электронного модуля
Напряжение питания периферийных устройств U_{ANA}
Потребляемый ток при U_{ANA}
Напряжение в логической схеме U_L
Потребляемый ток при U_L
Аналоговые входы
Способ подключения
Количество входов
Входной сигнал тока
Данные процесса
Разрешение измеренного значения
Обновление данных процесса
Форматы данных
Общие характеристики
Тип подключения
Данные по подключению одножильный / многожильный / AWG
Масса
Ширина
Указание по ЭМС

Описание
Модуль аналогового ввода Inline, с принадлежностями (соединительный штекер и маркировочные полосы)
- функции HART

Экранированный штекер

Измерительные модули для тензометрических датчиков

Измерительные модули Inline для тензометрических датчиков обеспечивают возможность подключения весовых тензодатчиков, датчиков силы, датчиков давления массы и пр., имеющих в своей основе тензометрические датчики (ТМД).

Характеристики IB IL SGI 2/F-PAC:

- 2 быстрых входа для ТМД
- обновление технологических данных в синхронизации с шиной: ≥ 1 мс (в зависимости от длительности цикла локальной шины)
- типичное отклонение $\pm 0,1$ % (однополярн.) или $\pm 0,2$ % (биполярн.) от конечного значения измерительного диапазона
- опционально: 16-кратное усреднение

Характеристики IB IL SGI 2/P-PAC:

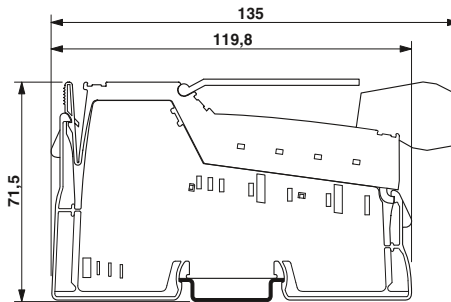
- 2 высокоточных входа для ТМД
- типичное отклонение $\pm 0,01$ % от конечного значения измерительного диапазона
- последовательный интерфейс для внешней индикации весовых значений
- индикация нулевой точки, веса упаковки и состояния покоя
- опционально: 4-, 16- и 32-кратное усреднение

Характеристики IB IL SGI 1/CAL:

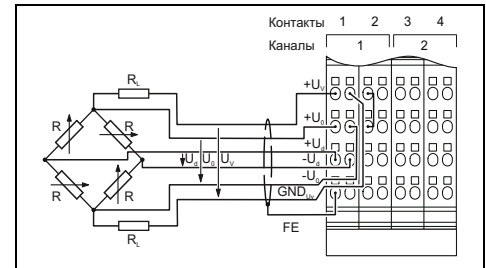
- 1 вход для ТМД
- подлежит проверке в рамках испытаний на утверждение типа конструкции согласно EN 45501 и OIML R76
- электронное устройство обработки данных для сборки неавтоматических весов (НАВ)
- цена деления до 3000
- последовательный интерфейс для внешней индикации весовых значений
- индикация нулевой точки, веса упаковки и состояния покоя
- алиби-память для 65536 протоколов измерения
- параметрирование и калибровка с использованием FDT/DTM-технологии
- различные настройки фильтрации
- Набор для калибровки (артикул № 2700165)

Примечания:

Функциональный модуль драйвера можно бесплатно скачать по адресу phoenixcontact.net/products со страницы соответствующего модуля в разделе загрузок.



2 быстрых входа



Технические характеристики

Распределитель Inline

24 В DC
Тип. 32 мА (с максимальной нагрузкой 58,3 Ом при $U_B = 5$ В)
7,5 В DC
макс. 85 мА

6- или 4-жильный экранированный кабель с парной скруткой жил
2
Входные каналы для тензометрического датчика
Диапазон измерений определяется выбором параметра и тока перемычки
3,3 В / 5 В

Выход напряжения
2
> 58,3 Ω (типично; допустимое полное сопротивление DMS)

Тип. 55 мА (при $U_V = 3,3$ В) / Тип. 85 мА (при $U_V = 5$ В)

+1 мВ/В, +2 мВ/В, +3 мВ/В, +4 мВ/В
 ± 1 мВ/В, ± 2 мВ/В, ± 3 мВ/В, ± 4 мВ/В

15 бит + знаковый разряд

1 раз за цикл локальной шины при длительности цикла ≥ 1 мс

Пружинный зажим
0,08 ... 1,5 мм² / 0,08 ... 1,5 мм² / 28 - 16
190 г
48,8 мм
Продукт класса А, см. стр. 527

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
IB IL SGI 2/F-PAC	2878638	1

Принадлежности

IB IL SCN 6-SHIELD-TWIN	2740245	5

Интерфейс локальной шины
Тип подключения
Питание электронного модуля
Напряжение питания периферийных устройств U_{ANA}
Потребляемый ток при U_{ANA}
Напряжение в логической схеме U_L
Потребляемый ток при U_L
Аналоговые входы
Способ подключения

Количество входов
Описание входов
Разность потенциалов на перемычке U_d

Разность потенциалов на перемычке U_0
Аналоговые выходы
Описание выходов
Количество выходов
Импеданс

Выходной ток

Параметры
Однополярный
Двуполярный

Представление измеренного значения

Обновление данных процесса

Общие характеристики
Тип подключения
Данные по подключению одножильный / многожильный / AWG
Масса
Ширина
Указание по ЭМС

Описание
Модуль аналогового ввода Inline для тензометрического датчика, с принадлежностями (соединительный штекер и держатель маркировки)
- быстрые входы
- прецизионные входы
- простой, точный вход

Поверочный комплект, допущен к применению
Экранированный штекер



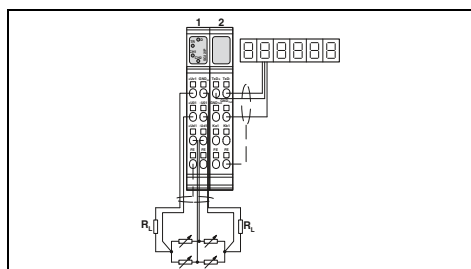
2 точных входа



1 простой вход



PTB-BG



Технические характеристики

Распределитель Inline

24 В DC
макс. 100 мА
7,5 В DC
макс. 100 мА

6- или 4-жильный экранированный кабель с парной скруткой жил
2
Входные каналы для тензометрического датчика
Диапазон измерений определяется выбором параметра

5 В

Выход напряжения
2
> 55 Ω (на канал)

макс. 90 мА (на канал)

±1 мВ/В, ±2 мВ/В, ±3 мВ/В, ±3,33 мВ/В, ±4 мВ/В, ±5 мВ/В

15 бит+ знак (данные процесса); 15 бит + знак и измеренное значение показания в наборе данных ASCII (PCP)

Тип. 100 мс (12,5 мс, зависимо от конфигурации)

Пружинный зажим

0,08 ... 1,5 мм² / 0,08 ... 1,5 мм² / 28 - 16

220 г

48,8 мм

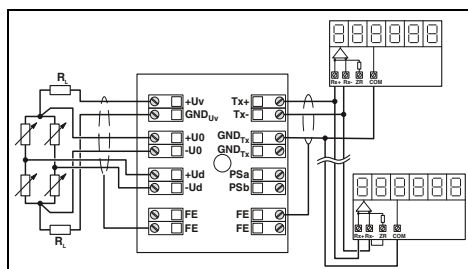
Продукт класса А, см. стр. 527

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
IB IL SGI 2/P-PAC	2884907	1

Принадлежности

IB IL SCN 6-SHIELD-TWIN	2740245	5



Технические характеристики

Распределитель Inline

24 В DC
макс. 50 мА
7,5 В DC
Тип. 80 мА

6-жильный экранированный кабель с парной скруткой жил

1

Входной канал для тензометрического датчика
Диапазон измерений определяется выбором параметра

5 В

Выход напряжения
1
> 55 Ω

макс. 90 мА

±1 мВ/В, ±2 мВ/В, ±3 мВ/В, ±3,33 мВ/В, ±4 мВ/В, ±5 мВ/В

Данные процесса: биты состояния и значение после запятой для индикации массы нетто/брутто

Тип. 100 мс

Пружинный зажим

0,08 ... 1,5 мм² / 0,08 ... 1,5 мм² / 28 - 16

160 г

48,8 мм

Продукт класса А, см. стр. 527

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
IB IL SGI 1/CAL	2700064	1

Принадлежности

IB IL SGI EU CALSET	2700165	1
IB IL SCN-6 SHIELD	2726353	5

Модули для температурных датчиков

Данные модули Inline предназначены для подключения термоэлементов (UTH) и резистивных температурных датчиков (RTD).

Характеристики UTH-входов:

- подключение термоэлементов согласно DIN EN 60584-1 и DIN 43710
- измерение абсолютной и дифференциальной температуры (с возможностью конфигурации)
- 16-разрядная дискретизация измеренной величины
- линейный вход -15 мВ до +85 мВ
- внутренняя и внешняя компенсация холодного спая

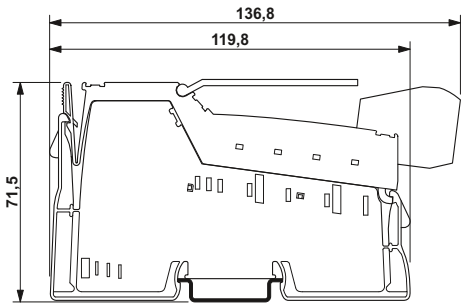
Характеристики RTD-входов:

- Датчики типа Pt, Ni, Cu, KTY согласно DIN и SAMA
- 2-, 3- и 4-проводная схема подключения датчиков
- 16-разрядная дискретизация измеренной величины
- функция "Channel Scout" для распознавания канала

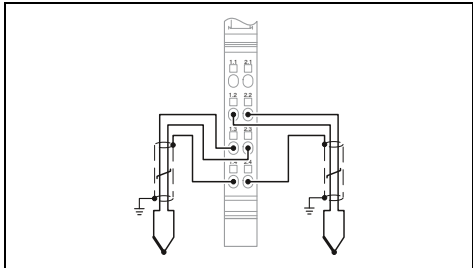
Термистор модуля IB IL 24 TC имеет положительный температурный коэффициент. Они позволяют контролировать температуру обмоток электродвигателя, могут использоваться вместе со стартерами.

Примечания:

Функциональный модуль драйвера можно бесплатно скачать по адресу phoenixcontact.net/products со страницы соответствующего модуля в разделе загрузок.



2 UTH-входа



Технические характеристики

Интерфейс локальной шины	Распределитель Inline	
Тип подключения	24 В DC	
Питание электронного модуля	макс. 18 мА	
Напряжение питания периферийных устройств U _{ANA}	7,5 В DC (с помощью регулятора напряжения)	
Потребляемый ток при U _{ANA}	макс. 60 мА	
Напряжение в логической схеме U _L		
Потребляемый ток при U _L		
Аналоговые входы	2-провод. (в экране)	
Способ подключения	2	
Количество входов	тип. ± 0,6 °C	
Точность	Входы для термоэлементов или линейного напряжения	
Описание входа	-	
Диапазон сопротивлений, линейн.	-	
Применяемые типы датчиков (RTD)	-	
Применяемые типы датчиков (ТС)	U, T, L, J, E, K, N, S, R, B, C, W, HK	
Принцип измерения	Последовательное приближение	
Обновление данных процесса	30 мс (для обоих каналов)	
Общие характеристики		
Тип подключения	Пружинный зажим	
Данные по подключению одножильный / многожильный / AWG	0,08 ... 1,5 мм ² / 0,08 ... 1,5 мм ² / 28 - 16	
Масса	67 г	
Ширина	12,2 мм	
Указание по ЭМС	Продукт класса А, см. стр. 527	
Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
IB IL TEMP 2 UTH-PAC	2861386	1
IB IL TEMP 2 UTH-XC-PAC	2701216	1
Принадлежности		
IB IL SCN 6-SHIELD-TWIN	2740245	5



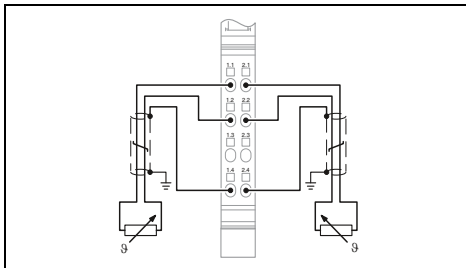
2 RTD-входа



4 или 8 RTD-входов



1 вход термистора



Технические характеристики

Распределитель Inline

24 В DC
макс. 18 мА
7,5 В DC (с помощью регулятора напряжения)
макс. 60 мА

2-, 3-проводной экранированный кабель
2
тип. $\pm 0,26^\circ\text{C}$
Вход для резистивных температурных датчиков

0 Ω ... 400 Ω / 0 Ω ... 4 к Ω

Датчики Pt, Ni, KTY, Cu, линейные резисторы

Последовательное приближение

30 мс

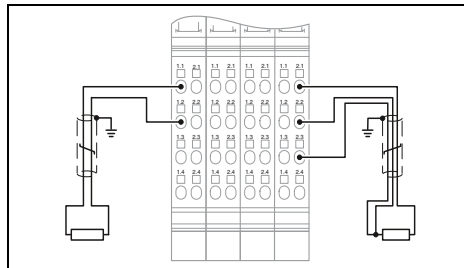
Пружинный зажим
0,08 ... 1,5 мм² / 0,08 ... 1,5 мм² / 28 - 16
67 г
12,2 мм
Продукт класса А, см. стр. 527

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
IB IL TEMP 2 RTD-PAC	2861328	1
IB IL TEMP 2 RTD-XC-PAC	2701217	1

Принадлежности

IB IL SCN 6-SHIELD-TWIN	2740245	5



Технические характеристики

IB IL TEMP 4/8 RTD-PAC IB IL TEMP 4/8 RTD/EF-PAC

Распределитель Inline

24 В DC
Тип. 28 мА
7,5 В DC (с помощью регулятора напряжения)
Тип. 75 мА

2-, 3-проводной экранированный кабель 4-проводная схема
8
тип. $\pm 0,5^\circ\text{C}$ тип. $\pm 0,05^\circ\text{C}$
Вход для резистивных температурных датчиков

0 Ω ... 400 Ω / 0 Ω ... 20 к Ω 0 Ω ... 500 Ω / 0 Ω ... 5 к Ω

Датчики Pt, Ni, KTY, Cu, линейные резисторы Датчики Pt, Ni, KTY, линейные резисторы

Последовательное приближение Метод сигма-дельта
6 мс (в зависимости от режима работы возможно до 230 мс) 1,8 с (в зависимости от режима работы возможно до 3,3 с)

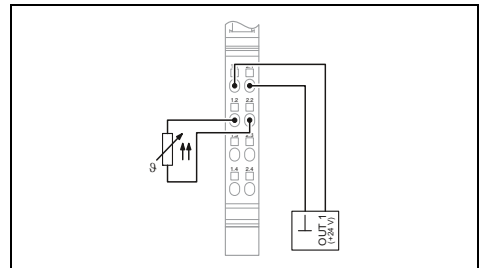
Пружинный зажим
0,08 ... 1,5 мм² / 0,08 ... 1,5 мм² / 28 - 16
190 г
48,8 мм
Продукт класса А, см. стр. 527

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
IB IL TEMP 4/8 RTD-PAC	2863915	1
IB IL TEMP 4/8 RTD/EF-PAC	2897402	1
IB IL TEMP 4/8 RTD/EF-XC-PAC	2701218	1

Принадлежности

IB IL SCN 6-SHIELD-TWIN	2740245	5



Технические характеристики

Распределитель Inline

24 В DC
0 А DC
7,5 В DC (с помощью регулятора напряжения)
макс. 60 мА

2-проводная схема
1
-
Вход PTC резистора

2,7 к Ω ... 3,5 к Ω (Диапазон отключения, общее сопротивление) /
50 Ω ... 2,25 к Ω (Рабочий диапазон, общее сопротивление)

PTC термистор согласно DIN 44081 или DIN 44082

-

-

Пружинный зажим
0,08 ... 1,5 мм² / 0,08 ... 1,5 мм² / 28 - 16
50 г
12,2 мм
Продукт класса А, см. стр. 527

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
IB IL 24 TC-PAC	2861360	1

Принадлежности

IB IL SCN-6 SHIELD	2726353	5

Системы ввода-вывода

Для шкафов управления (IP20) — Inline

Модули вывода аналоговых сигналов

Модули Inline применяются в тех случаях, когда необходимо организовать управление аналоговыми исполнительными устройствами.

С помощью этих модулей можно самостоятельно сконфигурировать диапазоны вывода сигналов токов и напряжения для каждого канала.

Характеристики:

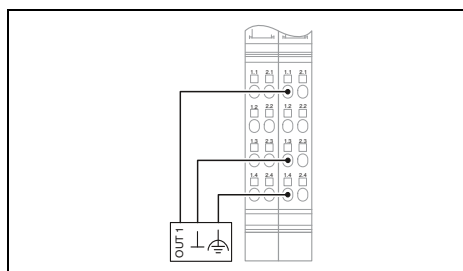
- 2-проводная схема подключения датчиков
- выдача измеренных значений с разрешением 16 бит
- нагрузка до 500 Ом
- биполярные выходы
- токовые выходы с защитой от коротких замыканий
- быстрое обновление < 1 мс

Примечания:

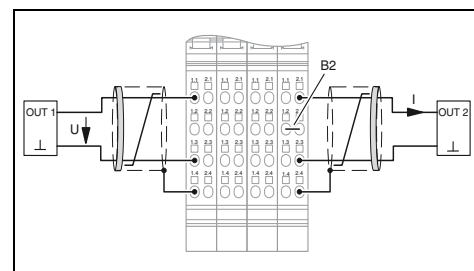
Функциональный модуль драйвера можно бесплатно скачать по адресу phoenixcontact.net/products со страницы соответствующего модуля в разделе загрузок.



1 выход



2 выхода



Технические характеристики

Распределитель Inline

24 В DC
макс. 65 мА
7,5 В DC (с помощью регулятора напряжения)
макс. 40 мА

2-пров. (в экране)
1
0 В ... 10 В
> 2 кΩ 0,05 %
0 мА ... 20 мА / 4 мА ... 20 мА
> 500 Ω
Защита выходов от токов при переходном процессе

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
IB IL AO 1/SF-PAC	2861315	1
IB IL AO 1/SF-XC-PAC	2701219	1

Принадлежности

IB IL AO/CNT-PLSET	2732664	1

Технические характеристики

Распределитель Inline

24 В DC
макс. 95 мА
7,5 В DC (с помощью регулятора напряжения)
макс. 45 мА

2-пров. (в экране)
2
0 В ... 10 В
> 2 кΩ 0,03 %
0 мА ... 20 мА / 4 мА ... 20 мА
> 500 Ω
Электронная защита выходов от короткого замыкания

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
IB IL AO 2/SF-PAC	2863083	1

Принадлежности

IB IL SCN-6 SHIELD	2726353	5

Интерфейс локальной шины
Тип подключения
Питание электронного модуля
Напряжение питания периферийных устройств U_{ANA}
Потребляемый ток при U_{ANA}
Напряжение в логической схеме U_L
Потребляемый ток при U_L
Аналоговые выходы
Способ подключения
Количество выходов
Выходной сигнал, напряжение
Нагрузка / выходная нагрузка, выход напряжения
Выходной сигнал, ток
Нагрузка / выходная нагрузка, выход тока
Защитная схема
Параметры
Представление выходного значения
Обновление данных процесса
Общие характеристики
Тип подключения
Данные по подключению одножильный / многожильный / AWG
Масса
Размеры
Указание по ЭМС

Описание
Модуль аналогового вывода Inline, с принадлежностями (соединительный штекер и держатель для маркировки)
- для расширенного температурного диапазона -40 °C...+70 °C

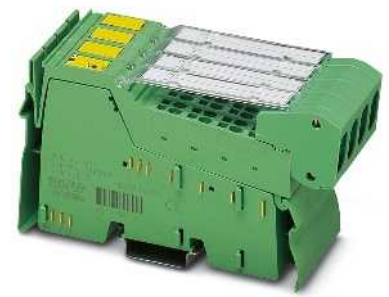
Комплект штекеров
Экранированный штекер для аналоговых модулей Inline
Штекер



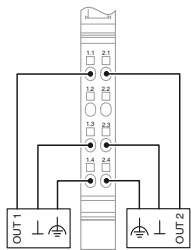
2 выхода, биполярных



**2 выхода,
многофункциональные**



4 / 8 выходов, биполярных



Технические характеристики

Распределитель Inline

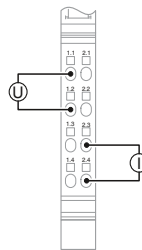
24 В DC
макс. 35 мА
7,5 В DC (с помощью регулятора напряжения)
макс. 40 мА

2-пров. (в экране)
2
0 В ... 10 В / -10 В ... 10 В
> 2 кΩ 0,05 %
-

Защита выходов от токов при переходном процессе

16 бит (15 бит + плюс знаковый разряд)
< 2 мс

Пружинный зажим
0,08 ... 1,5 мм² / 0,08 ... 1,5 мм² / 28 - 16
48 г
12,2 мм / 136,8 мм / 71,5 мм
Продукт класса А, см. стр. 527



Технические характеристики

Распределитель Inline

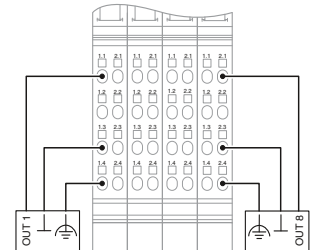
24 В DC
Тип. 24 мА (холостой ход)
7,5 В DC (с помощью регулятора напряжения)
Тип. 55 мА

2 провода (экранированных, парная скрутка)
2
0 В ... 10 В / -10 В ... 10 В
> 1 кΩ
0 мА ... 20 мА / 4 мА ... 20 мА / -20 мА ... 20 мА
≤ 450 Ω

Защита от короткого замыкания, защита от перегрузки
Защита от бросков тока при переходных процессах

12 бит (11 бит + знаковый разряд)
синхронно с шиной

Пружинный зажим
0,08 ... 1,5 мм² / 0,08 ... 1,5 мм² / 28 - 16
66 г
12,2 мм / 119,8 мм / 71,5 мм
Продукт класса А, см. стр. 527



Технические характеристики

Распределитель Inline

24 В DC
Тип. 72 мА
7,5 В DC (с помощью регулятора напряжения)
Тип. 80 мА

2-, 3-проводной экранированный кабель
8
0 В ... 10 В / -10 В ... 10 В / 0 В ... 5 В / -5 В ... 5 В
> 2 кΩ 0,05 %

Защита выходов от токов при переходном процессе

16 бит (15 бит + плюс знаковый разряд)
< 2 мс (зависит от режима работы)

Пружинный зажим
0,08 ... 1,5 мм² / 0,08 ... 1,5 мм² / 28 - 16
215 г
48,8 мм / 136,8 мм / 71,5 мм
Продукт класса А, см. стр. 527

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
IB IL AO 2/U/BP-PAС	2861467	1

Принадлежности

IB IL SCN 6-SHIELD-TWIN	2740245	5

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
IB IL AO 2/UI-PAC	2700775	1

Принадлежности

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
IB IL AO 4/8/U/BP-PAC	2878036	1
IB IL AO 4/8/U/BP-XC-PAC	2701164	1

Принадлежности

IB II SCN-8	2726337	10

Системы ввода-вывода

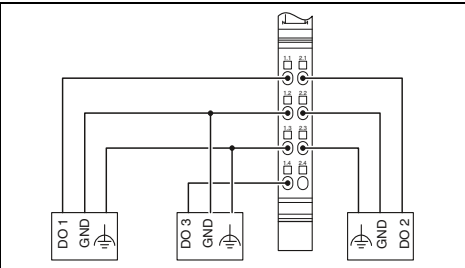
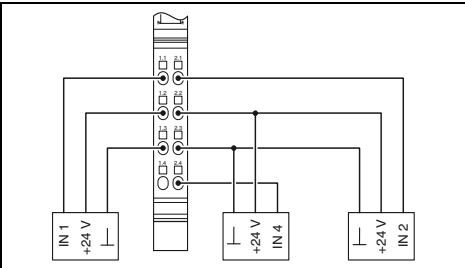
Для шкафов управления (IP20) — Inline

Machine Edition (ME)

Модели Inline-ME (Machine Edition) предназначены для компактного и выгодного размещения, например, в системах станков, где возможно использование сниженного до минимального уровня количества подключений.

Модуль дискретного ввода Inline рассчитан для подключения устройств, передающих дискретные сигналы, таких, как кнопки, концевые выключатели или бесконтактные датчики, а модуль дискретного вывода рассчитан для подключения дискретных исполнительных элементов, например, электромагнитных клапанов, контакторов или оптических индикаторов.

Дискретные модели ME поставляются в упаковках по 4 штуки.



Интерфейс локальной шины
Тип подключения
Питание электронного модуля
Электропитание
Диапазон напряжения питания
Ток питания
Дискретные входы
Тип подключения
Способ подключения
Количество входов
Время срабатывания, типовое
Дискретные выходы
Тип подключения
Способ подключения
Количество выходов, макс.
Максимальный выходной ток на 1 канал
Общие характеристики
Тип подключения
Данные по подключению одножильный / многожильный / AWG
Масса
Размеры
Температура окружающей среды (при эксплуатации)
Указание по ЭМС

Технические характеристики	
IB IL 24 DI 4-ME	IB IL 24 DI 16-ME
Распределитель Inline	
24 В DC (с помощью регулятора напряжения)	
19,2 В DC ... 30 В DC (включая все отклонения и коэффициент пульсации)	
40 мА	
Пружинный зажим	
2-, 3-проводной кабель	
4 (EN 61131-2 Тип 1)	16 (EN 61131-2 Тип 1)
< 1 мс	
Пружинный зажим	
0,08 ... 1,5 мм² / 0,08 ... 1,5 мм² / 28 - 16	
59 г	
12,2 мм / 119,8 мм / 71,5 мм	
48,8 мм / 119,8 мм / 71,5 мм	
-25 °C ... 55 °C	
Продукт класса А, см. стр. 527	

Технические характеристики	
IB IL 24 DO 4-ME	IB IL 24 DO 16-ME
Распределитель Inline	
24 В DC (с помощью регулятора напряжения)	
19,2 В DC ... 30 В DC (включая все отклонения и коэффициент пульсации)	
44 мА	90 мА
Пружинный зажим	
2-, 3-проводной кабель	
4	16
500 мА	
Пружинный зажим	
0,08 ... 1,5 мм² / 0,08 ... 1,5 мм² / 28 - 16	
59 г	
12,2 мм / 119,8 мм / 71,5 мм	
48,8 мм / 119,8 мм / 71,5 мм	
-25 °C ... 55 °C	
Продукт класса А, см. стр. 527	

Описание
Модуль дискретного ввода Inline, модель Machine Edition, в комплекте с принадлежностями (соединительный штекер и держатель для маркировки)
- 4 входа
- 16 входов
Модуль дискретного вывода Inline, модель Machine Edition, в комплекте с принадлежностями (соединительный штекер и держатель для маркировки)
- 4 выхода
- 16 выходов

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
IB IL 24 DI 4-ME	2863928	4
IB IL 24 DI 16-ME	2897156	4

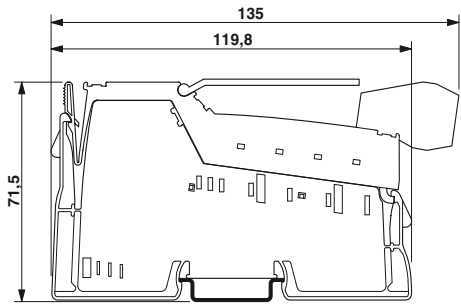
Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
IB IL 24 DO 4-ME	2863931	4
IB IL 24 DO 16-ME	2897253	4

Ответвительные модули INTERBUS IBS IL 24 RB-T-PAC и IBS IL 24 RB-LK-PAC позволяют расширить сеть INTERBUS дополнительными системными уровнями. Всего в сети допускается организация до 15 уровней.

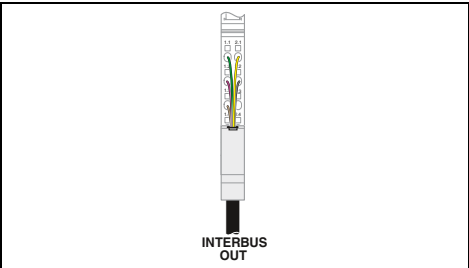
В модуле IBS IL 24 RB-T для передачи сигнала используется медный провод. В модуле IBS IL 24 RB-LK используется оптоволокно.

Ответвительные модули Inline IB IL 24 FLM-PAC позволяют напрямую подключать к станции Inline устройства локальной шины Fieldline Modular M8 и M12. Ответвительные модули IB IL 24 FLM MUL TI-PAC позволяют подключать к станции Inline по локальной шине большее количество устройств Fieldline Modular M8, чем модули IB IL 24 FLM-PAC.

В сочетании с промежуточным модулем IB IL 24 LSKIP-PAC можно реализовать перенос ряда внутри станции Inline. Это значит, что перенос станции Inline на соседнюю DIN-рейку может осуществляться без новых устройств сопряжения с шиной.



Отвод удаленной шины



Технические характеристики

Интерфейс
Тип подключения
Интерфейс локальной шины
Тип подключения
Питание электронного модуля
Электропитание
Диапазон напряжения питания
Потребляемый ток, макс.
Потребляемый ток при U _L
Потребляемый ток при U _{ANA}
Ток питания при U _L
Ток питания при U _{ANA}
Общие характеристики
Тип подключения
Данные по подключению одножильный / многожильный / AWG
Масса
Ширина
Температура окружающей среды (при эксплуатации)
Указание по ЭМС

Распределитель Inline
Экранированный штекер Inline
Распределитель Inline
24 В DC (с помощью регулятора напряжения)
19,2 В DC ... 30 В DC (включая все отклонения и коэффициент пульсации)
-
-
Тип. 29 мА
-
-
Пружинный зажим
0,08 ... 1,5 мм ² / 0,08 ... 1,5 мм ² / 28 - 16
67 г
12,2 мм
-25 °C ... 55 °C
Продукт класса A, см. стр. 527

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
IBS IL 24 RB-T-PAC	2861441	1
IBS IL 24 RB-T-XC-PAC	2701151	1

Принадлежности

IB IL SCN-6 SHIELD	2726353	5

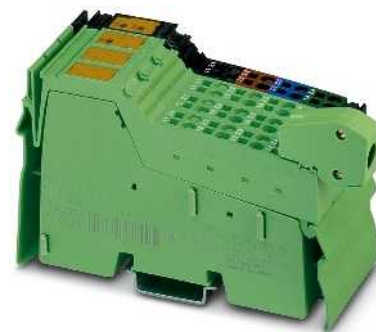
Описание
Ответвительные модули Inline , в комплекте с дополнительными принадлежностями (соединительный штекер и держатель для маркировки)
- для расширенного температурного диапазона -40 °C...+70 °C
Сегментный модуль Inline , с принадлежностями (соединительный штекер и держатель для маркировки)
Экранированный штекер для аналоговых модулей Inline



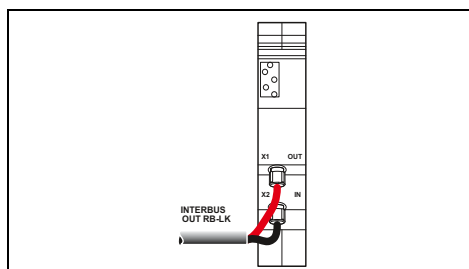
Оптоволоконный отвод удаленной шины



Расширение Fieldline Modular



Модуль переноса шины



Технические характеристики

Разъем FSMA

Распределитель Inline

24 В DC (с помощью регулятора напряжения)
19,2 В DC ... 30 В DC (включая все отклонения и коэффициент пульсации)

Тип. 42 мА

Штекерный соединитель F-SMA

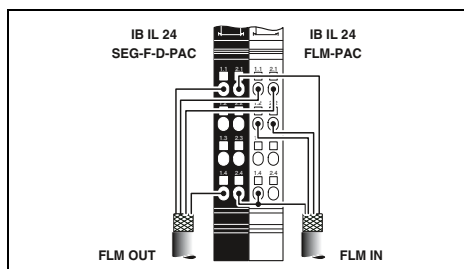
- ... - / - ... - / -

89 г

24,4 мм

-25 °C ... 55 °C

Продукт класса A, см. стр. 527



Технические характеристики

IB IL 24 FLM-PAC IB IL 24 FLM MULTI-PAC

Экранированный штекер Inline

Распределитель Inline

110 мА

50 мА

Пружинный зажим

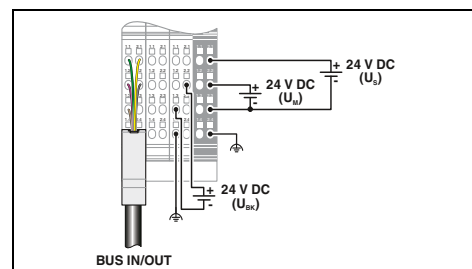
0,08 ... 1,5 мм² / 0,08 ... 1,5 мм² / 28 - 16

43 г

12,2 мм

-25 °C ... 55 °C

Продукт класса A, см. стр. 527



Технические характеристики

Экранированный штекер Inline

Распределитель Inline

24 В DC
19,2 В DC ... 30 В DC

макс. 1,25 А (С подсоединением максимального количества модулей ввода-вывода)

макс. 2 А DC (соблюдайте кривые)
макс. 0,5 А DC (соблюдайте кривые)

Пружинный зажим

0,08 ... 1,5 мм² / 0,08 ... 1,5 мм² / 28 - 16

207 г

48,8 мм

-25 °C ... 55 °C

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
IBS IL 24 RB-LK	2878117	1

Принадлежности

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
IB IL 24 FLM-PAC	2736903	1
IB IL 24 FLM MULTI-PAC	2737009	1

Принадлежности

IB IL 24 SEG/F-PAC	2861373	1
IB IL SCN-6 SHIELD	2726353	5

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
IB IL 24 LSKIP-PAC	2897457	1

Принадлежности

Коммуникационные модули для последовательных интерфейсов

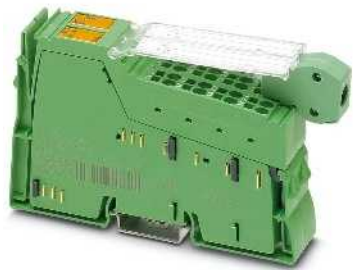
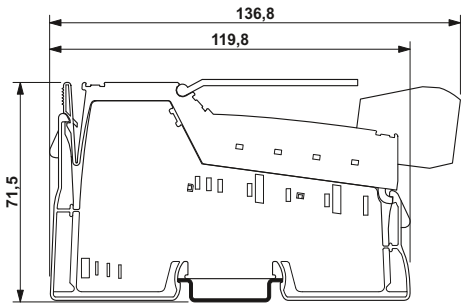
Коммуникационные модули Inline предназначены для подключения устройств с последовательным интерфейсом (например, сканнера штриховых кодов).

Характеристики:

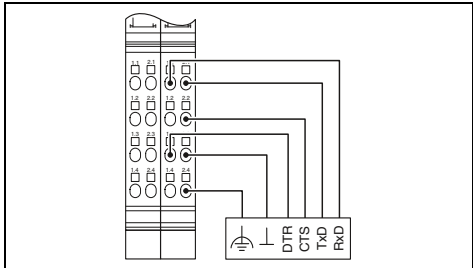
- в зависимости от интерфейса RS-232-, RS-485- или RS-422
- поддержка различных протоколов (например, протокола сквозной передачи)
- скорость передачи до 250 кбод
- передача в виде технологических данных (версии PRO)

Примечания:

Функциональный модуль драйвера можно бесплатно скачать по адресу phoenixcontact.net/products со страницы соответствующего модуля в разделе загрузок.



1 последовательный интерфейс RS-232, передача технологических данных



Интерфейс локальной шины
Тип подключения
Последовательный интерфейс
Интерфейс
Тип подключения
Питание электронного модуля
Напряжение на периферийном устройстве
Диапазон напряжений периферийных устройств
Напряжение в логической схеме U _L
Потребляемый ток при U _L
Канал последовательного ввода-вывода
Входной буфер
Выходной буфер
Скорость передачи данных
Биты данных
Стопковые биты
Четность
Тип передачи
Общие характеристики
Тип подключения
Данные по подключению одножильный / многожильный / AWG
Масса
Ширина
Температура окружающей среды (при эксплуатации)

Технические характеристики		
Распределитель Inline		
RS-232		
Пружинный зажим		
24 В DC (с помощью регулятора напряжения)		
19,2 В DC ... 30 В DC (включая все отклонения и коэффициент пульсации)		
7,5 В (с помощью регулятора напряжения)		
Тип. 155 мА		
4 kByte		
1 kByte		
110 Bit/s ... 38400 Bit/s (конфигурируемый)		
7 или 8		
1 или 2		
Even, Odd или No Parity		
Прозрачный режим, режим сквозной передачи, режим передачи с буфером обмена, 3964R, XON/XOFF, протокол MOVILINK		
Пружинный зажим		
0,08 ... 1,5 мм² / 0,08 ... 1,5 мм² / 28 - 16		
135 г		
24,4 мм		
-25 °C ... 55 °C		

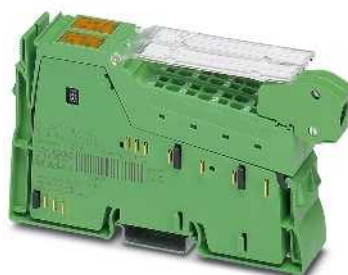
Описание
Коммуникационный модуль Inline, с принадлежностями (соединительный штекер и держатель для маркировки)
- 1 канал последовательного ввода-вывода интерфейса RS-485/422 или RS-232
Комплект штекеров

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
IB IL RS 232-PRO-PAC	2878722	1
Принадлежности		
IB IL AO/CNT-PLSET	2732664	1

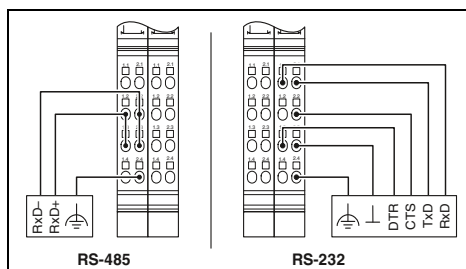
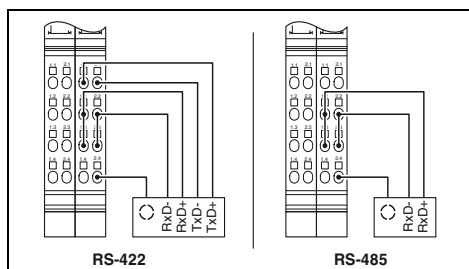


1 последовательный интерфейс RS-485/422,
передача технологических данных

Ex:



1 последовательный интерфейс RS-485/422
или интерфейс RS-232,
передача технологических данных



Технические характеристики

Технические характеристики

Распределитель Inline

Распределитель Inline

RS 422/485

RS-232, RS-485, RS-422

Пружинный зажим

Штекер Inline

24 В DC (с помощью регулятора напряжения)
19,2 В DC ... 30 В DC (включая все отклонения и коэффициент пульсации)
7,5 В (с помощью регулятора напряжения)
Тип. 170 мА

24 В DC (с помощью регулятора напряжения)
19,2 В DC ... 30 В DC (включая все отклонения и коэффициент пульсации)
7,5 В (с помощью регулятора напряжения)
Тип. 78 мА

4 kByte
1 kByte
110 Bit/s ... 38400 Bit/s (конфигурируемый)
7 или 8
1 или 2
Even, Odd или No Parity

4 kByte
1 kByte
110 Bit/s ... 250000 Bit/s (конфигурируемый)
5 ... 8
1 или 2
Even, Odd или No Parity
Прозрачный режим, режим сквозной передачи, XON/XOFF

Пружинный зажим
0,08 ... 1,5 мм² / 0,08 ... 1,5 мм² / 28 - 16
135 г
24,4 мм
-25 °C ... 55 °C

Пружинный зажим
0,08 ... 1,5 мм² / 0,08 ... 1,5 мм² / 28 - 16
135 г
24,4 мм
-25 °C ... 55 °C

Данные для заказа

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
IB IL RS 485/422-PRO-PAC	2863627	1

Тип	Артикул №	Штук
IB IL RS UNI-PAC	2700893	1

Принадлежности

Принадлежности

IB IL AO/CNT-PLSET	2732664	1

IB IL AO/CNT-PLSET	2732664	1

Системы ввода-вывода

Для шкафов управления (IP20) — Inline

Модули DALI

Модуль IB IL DALI/PWR-PAC представляет собой ведущее устройство DALI, обеспечивающее не только передачу данных по протоколу DALI, но и питание шинной системы DALI без использования внешнего блока питания DALI. Возможность расширения модуля посредством устройств IB IL DALI-PAC количеством до трех, исполняющих функцию ведущего устройства DALI.

Характеристики:

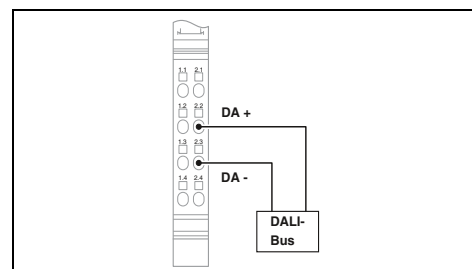
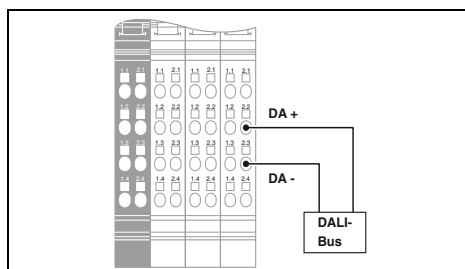
- до 64 оконечных устройств DALI на каждом ведущем модуле
- безопасная гальваническая развязка шинной системы DALI
- защита шинной системы DALI от случайной подачи сетевого питания (до 250 В переменного тока)
- индикация диагностических данных, параметров передачи и приема
- в ассортименте функциональные модули для PC WORX



Ведущее устройство DALI



Модуль расширения для ведущего устройства DALI



Технические характеристики

Интерфейс локальной шины	Распределитель Inline
Тип подключения	
Питание электронного модуля	24 В DC (номинал)
Электропитание	19,2 В DC ... 30 В DC
Диапазон напряжения питания	макс. 38 mA
Потребляемый ток при U _L	
Общие характеристики	
Тип подключения	Пружинный зажим
Данные по подключению одножильный / многожильный / AWG	0,2 ... 1,5 mm ² / 0,08 ... 1,5 mm ² / 24 - 16
Масса	194 г
Размеры	48,8 мм / 119,8 мм / 71,5 мм
Температура окружающей среды (при эксплуатации)	-25 °C ... 55 °C

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
IB IL DALI/PWR-PAC	2897813	1

Технические характеристики

Интерфейс локальной шины	Распределитель Inline
Тип подключения	
Питание электронного модуля	24 В DC (номинал)
Электропитание	19,2 В DC ... 30 В DC
Диапазон напряжения питания	макс. 38 mA
Потребляемый ток при U _L	
Общие характеристики	
Тип подключения	Пружинный зажим
Данные по подключению одножильный / многожильный / AWG	0,2 ... 1,5 mm ² / 0,08 ... 1,5 mm ² / 24 - 16
Масса	57 г
Размеры	12,2 мм / 119,8 мм / 71,5 мм
Температура окружающей среды (при эксплуатации)	-25 °C ... 55 °C

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
IB IL DALI-PAC	2897910	1

Интерфейс локальной шины	Распределитель Inline
Тип подключения	
Питание электронного модуля	24 В DC (номинал)
Электропитание	19,2 В DC ... 30 В DC
Диапазон напряжения питания	макс. 38 mA
Потребляемый ток при U _L	
Общие характеристики	
Тип подключения	Пружинный зажим
Данные по подключению одножильный / многожильный / AWG	0,2 ... 1,5 mm ² / 0,08 ... 1,5 mm ² / 24 - 16
Масса	194 г
Размеры	48,8 мм / 119,8 мм / 71,5 мм
Температура окружающей среды (при эксплуатации)	-25 °C ... 55 °C

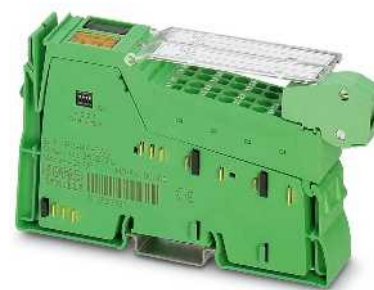
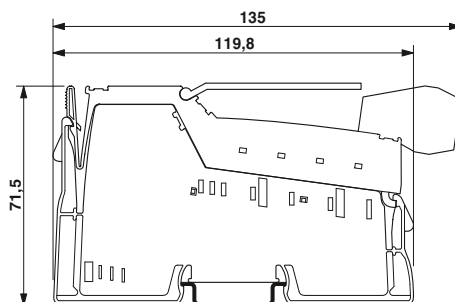
Описание
Одноканальное ведущее устройство DALI, с принадл. (соединительный штекер и держатель для маркировки)
- встроенный блок питания DALI
- расширение для IB IL DALI/PWR-PAC

Ведущий модуль системной шины INTERFACE

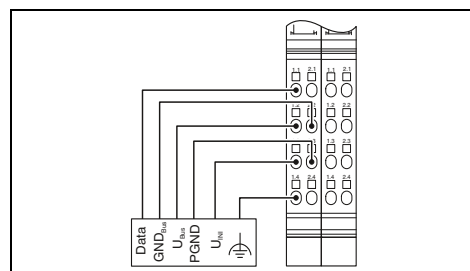
Модуль Inline позволяет подключать интерфейсные модули посредством системной шины INTERFACE к станции Inline, а тем самым и к шинной системе высшего уровня.

Характеристики:

- простота сопряжения с EMM- и EEM-модулями INTERFACE (до 8 модулей) с версией микро-ПО выше 1.03
- простота параметрирования, конфигурирования и диагностики с помощью менеджеров типа устройств (DTM)
- последовательный интерфейс (S-порт) с накопителем для безопасного хранения параметров конфигурации
- регистрация и вывод до 31 измерительного значения и 16 управляющих параметров
- применение: управление параметрами двигателей и систем подачи энергии



Ведущее устройство системной шины INTERFACE



Технические характеристики

Интерфейс локальной шины
Тип подключения
Коммуникационный интерфейс
Интерфейс
Тип подключения
Программный интерфейс
Интерфейс
Тип подключения
Питание электронного модуля
Напряжение в логической схеме U_L
Потребляемый ток при U_L
Питание подключенных ИНТЕРФЕЙСНЫХ модулей

Питание 9 В

Диапазон напряжений
Наименование защиты
Максимально допустимая нагрузка по току

Питание 24 В (EEM, EMM)

Диапазон напряжений
Наименование защиты

Максимально допустимая нагрузка по току

Общие характеристики

Тип подключения
Данные по подключению одножильный / многожильный / AWG
Масса
Ширина
Температура окружающей среды (при эксплуатации)

Распределитель Inline

Системная шина INTERFACE
Экранированный штекер Inline

Программируемый интерфейс (S-порт)
АДАПТЕР IFS-USB-PROG

7,5 В (с помощью регулятора напряжения)
Тип. 66 мА

8,1 В ... 9,9 В

Защита от короткого замыкания, электронная
300 мА

19,2 В ... 30 В (с учетом пульсации)

Защита от короткого замыкания, электронная и термическая

4 А

Пружинный зажим

0,08 ... 1,5 мм² / 0,08 ... 1,5 мм² / 28 - 16

130 г

24,4 мм

-25 °C ... 55 °C

Данные для заказа

Описание

Коммуникационный модуль Inline, в комплекте с дополнительными принадлежностями (соединительный штекер и маркировочные полосы)
- для подключения системной шины INTERFACE

Тип

IB IL IFS-MA-PAC

Артикул №

2692720

Штук

1

Комплект штекеров

Программируемый адаптер с USB-интерфейсом

Многофункциональный модуль памяти для системы INTERFACE

Готовый соединительный кабель IL-IFS, длина 2 м

Принадлежности

IB IL AO/CNT-PLSET

2732664

1

IFS-USB-PROG-ADAPTER

2811271

1

IFS-CONFSTICK

2986122

1

IMC 1,5/ 5-ST-3,81SET IL IFS 2M

1784729

1

Системы ввода-вывода

Для шкафов управления (IP20) — Inline

Ведущий модуль CAN

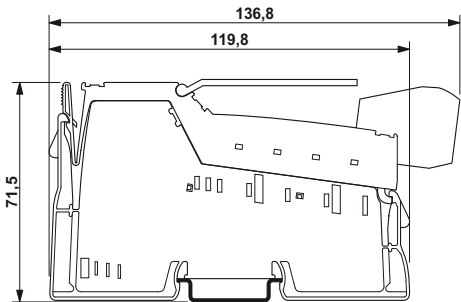
Модуль Inline обеспечивает возможность подключения подчиненной сети CAN. Внутри станции Inline модуль функционирует как ведущее устройство CAN для CAN-системы.

Все CAN-фреймы с 11- или 29-битными идентификаторами могут быть переданы с ПЛК на CAN-устройства всех видов через модуль, независимо от используемого CAN-протокола.

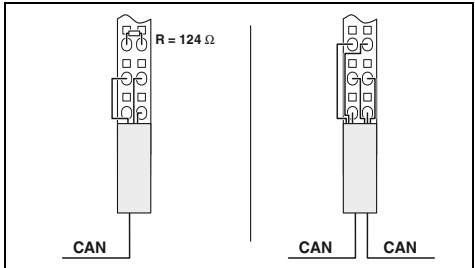
- Характеристики:**
- прозрачный режим
 - CAN 2.0 A (11-битный идентификатор; стандартный фрейм)
 - CAN 2.0 B (29-битный идентификатор; расширенный фрейм)
 - скорость передачи данных от 10 кбит/с до 1 Мбит/с
 - максимальная длина данных: 126 байт + командное слово/слово состояния длиной 2 байта
 - простой в применении программный инструмент для конфигурирования CAN-сетей независимо от системы управления
 - последовательный интерфейс (S-порт) с накопителем для хранения параметров конфигурации

Примечания:

Функциональный модуль драйвера можно бесплатно скачать по адресу phoenixcontact.net/products со страницы соответствующего модуля в разделе загрузок.



Ведущее устройство CAN



Технические характеристики

Распределитель Inline
Шина CAN
Экранированный штекер Inline
Шина CAN
Экранированный штекер Inline
7,5 В (с помощью регулятора напряжения)
Тип. 110 мА
Пружинный зажим
0,08 ... 1,5 мм ² / 0,08 ... 1,5 мм ² / 28 - 16
75 г
12,2 мм
-25 °C ... 55 °C

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
IB IL CAN-MA-PAC	2700196	1
IB IL CAN-MA-XC-PAC	2701160	1

Принадлежности

IB IL SCN 6-SHIELD-TWIN	2740245	5
IFS-CONFSTICK	2986122	1
IB IL CAN-MA CONF-CAB	2700620	1

Интерфейс локальной шины
Тип подключения
Коммуникационный интерфейс
Интерфейс
Тип подключения
Программный интерфейс
Интерфейс
Тип подключения
Питание электронного модуля
Напряжение в логической схеме U _L
Потребляемый ток при U _L
Общие характеристики
Тип подключения
Данные по подключению одножильный / многожильный / AWG
Масса
Ширина
Температура окружающей среды (при эксплуатации)

Описание
Коммуникационный модуль Inline, в комплекте с дополнительными принадлежностями (соединительный штекер и маркировочные полосы)
- для подключения шинной системы CAN
- для расширенного температурного диапазона -40 °C...+70 °C

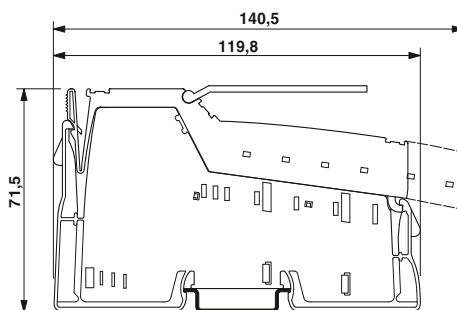
Экранированный штекер
Многофункциональный модуль памяти для системы INTERFACE
Конфигурационный кабель для IB IL CAN-MA-PAC

Ведущий модуль IO-Link

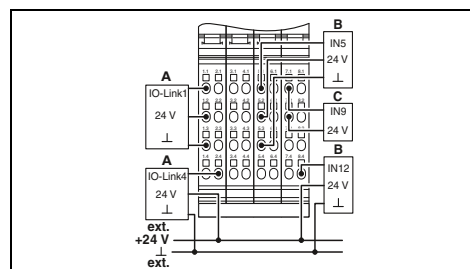
Ведущее устройство Inline Modular IO-Link позволяет подключать датчики и исполнительные элементы (устройства IO-Link), поддерживающие IO-Link.

Характеристики:

- 4 порта IO-Link типа A
- Скорость передачи данных
COM1: 4,8 кбод
COM2: 38,4 кбод
COM3: 230,4 кбод
- опциональное использование портов IO-Link в режиме SIO в качестве стандартных входов или выходов
- разъемы для 12 дискретных датчиков



4 порта IO-Link, 12 дискретных входов

**Технические характеристики****Интерфейс локальной шины**

Тип подключения

Питание электронного модуля

Напряжение в логической схеме U_L Потребляемый ток при U_L **Дискретные входы**

Способ подключения

Количество входов

Порты IO-Link

Способ подключения

Количество портов

Питание порта IO-Link

Напряжение питания периферийных устройств

Номинальный ток на один порт IO-Link

Номинальный ток одного устройства

Дискретные входы в режиме SIO

Количество входов

Входное напряжение

Диапазон входных напряжений

Номинальный входной ток

Токовая характеристика

Задержка сигнала**Дискретные выходы в режиме SIO**

Количество выходов

Номинальное напряжение на выходе

Номинальный ток на один канал

Суммарный потребляемый ток, макс.

Защитная схема

Общие характеристики

Тип подключения

Данные по подключению одножильный / многожильный / AWG

Масса

Ширина

Температура окружающей среды (при эксплуатации)

Указание по ЭМС

Распределитель Inline

7,5 В (с помощью регулятора напряжения)
макс. 100 мА2-, 3-проводной кабель
12 (EN 61131-2 Тип 1)2-, 3-проводной кабель
4мин. U_S - 1 В

макс. 200 мА

макс. 800 мА

макс. 4

24 В DC

0 В DC ... 30 В DC

5,5 мА (при 24 В DC)

линейный в диапазоне 0 ... 7 В,

постоянный в диапазоне 7 ... 30 В

3 мс

макс. 4

 U_S - 3 В (U_{OUT} bei $I_{CO} \leq 200$ mA)макс. 200 мА ($I_{ном.}$)

макс. 800 мА

Защита от кор. зам. на каждый канал, встроенно

Пружинный зажим

0,08 ... 1,5 мм² / 0,08 ... 1,5 мм² / 28 - 16

200 г

48,8 мм

-25 °C ... 55 °C

Продукт класса A, см. стр. 527

Данные для заказа**Описание**

Ведущее устройство Inline-IO-Link, в комплекте с дополнительными принадлежностями (соединительный штекер и маркировочные полосы).

Тип**Артикул №****Штук**

IB IL 24 IOL 4 DI 12-PAC

2692717

1

Модуль PROFIBUS

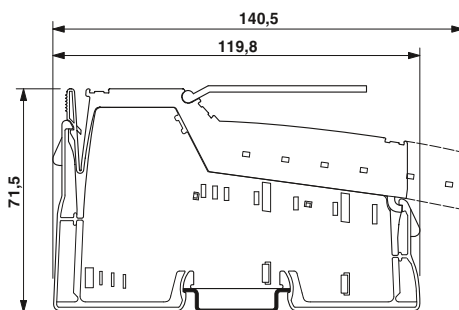
Модуль PROFIBUS позволяет подключать устройства PROFIBUS к контроллеру PC Worx посредством INTERBUS или PROFINET.

Также можно встроить контроллер PC WORX в существующую систему PROFIBUS.

Модуль поддерживает функции как ведущего, так и ведомого устройства.

Характеристики:

- ведущее устройство PROFIBUS/DP V0 для макс. десяти ведомых устройств PROFIBUS с макс. 48 словами входных и выходных данных.
- ведущее устройство PROFIBUS/DP V0 для макс. трех ведомых устройств PROFIBUS с макс. 56 словами входных и выходных данных.
- ведомое устройство PROFIBUS/DP, макс. 56 слова данных
- простота параметрирования при помощи ПО PC Worx
- локальный вставной накопитель для сохранения конфигурации

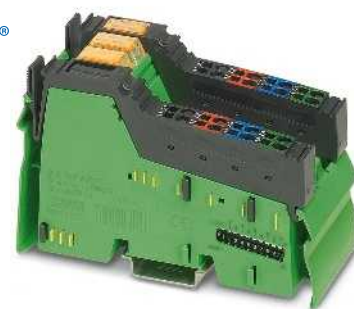


Интерфейс локальной шины
Тип подключения
Коммуникационный интерфейс
Интерфейс
Тип подключения
Питание электронного модуля
Напряжение в логической схеме U_L
Потребляемый ток при U_L
Общие характеристики
Тип подключения
Масса
Ширина
Температура окружающей среды (при эксплуатации)

Описание
Ведущее устройство Inline-PROFIBUS, в комплекте с дополнительными принадлежностями (соединительный штекер и маркировочные полосы)

Штекер SUB-D, 9-конт. с двумя кабельными вводами, нагрузочные резисторы подключаются ползунковым переключателем

PROFI[®]
BUS



Ведущее/ведомое устройство PROFIBUS

Технические характеристики

Распределитель Inline
Ведущее/ведомое устройство PROFIBUS DP V0
9-контактный гнездовой разъем D-SUB
7,5 В (с помощью регулятора напряжения)
Тип. 98 мА
9-контактный гнездовой разъем D-SUB
200 г
48,8 мм
-25 °C ... 55 °C

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
IB IL PB MA-PAC	2700630	1

Принадлежности

SUBCON-PLUS-PROFIB	2744348	1

Модуль счетчика

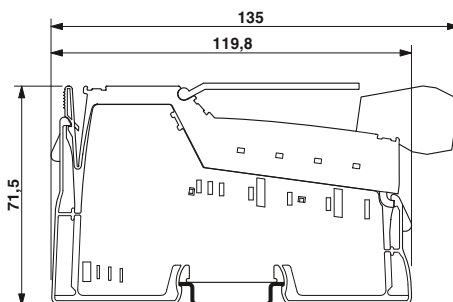
Модуль счетчика Inline регистрирует и обрабатывает быстрые последовательно-сти импульсных сигналов датчиков.

Характеристики:

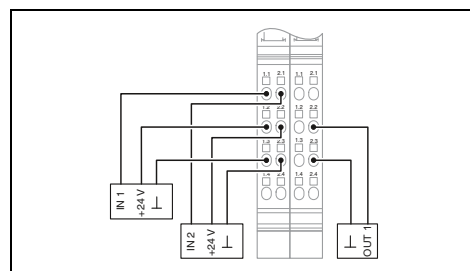
- 1 счетчик
- питание датчика 24 В, включая устройство контроля
- обработка сигналов на 5 В или 24 В
- входная частота до 100 кГц
- вход Gate
- четыре режима работы: счетчик сигналов, измеритель частоты, управляемый временем или состоянием, измеритель времени (длительность периода или импульса) и генератор импульсов.
- регистр хранения при счете в сигналов и измерении частоты 24 бит
- регистр хранения при измерении времени 16 бит
- разрешение при измерении времени: 2 мкс, 1 мс и 10 мс
- разрешение при измерении частоты до 0,1 Гц
- встроенный выход на 24 В включается при выполнении условий сравнения
- возможность изменения начального и конечного значения в процессе счета

Примечания:

Функциональный модуль драйвера можно бесплатно скачать по адресу phoenixcontact.net/products со страницы соответствующего модуля в разделе загрузок.



1 вход счетчика



Технические характеристики

Распределитель Inline

24 В DC (с помощью регулятора напряжения)
19,2 В DC ... 30 В DC (включая все отклонения и коэффициент пульсации)
7,5 В DC (с помощью регулятора напряжения)
Тип. 40 мА

Подсчет событий, измерение частоты / времени
макс. 100 кГц
24 В DC (Номинальное напряжение) / 30 В DC (максимальный)
Тип. 5 мА

2-, 3-проводной кабель
24 В DC (Номинальное напряжение) / 30 В DC (максимальный)
Тип. 5 мА

1
2-проводная схема
24 В DC (Номинальное напряжение)
макс. 0,5 А (Номинальный ток)

Пружинный зажим
0,08 ... 1,5 мм² / 0,08 ... 1,5 мм² / 28 - 16
130 г
24,4 мм
-25 °C ... 55 °C

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
IB IL CNT-PAC	2861852	1
IB IL CNT-XC-PAC	2702134	1

Принадлежности

IB IL AO/CNT-PLSET	2732664	1

Интерфейс локальной шины
Тип подключения
Питание электронного модуля
Электропитание
Диапазон напряжения питания
Напряжение в логической схеме U _L
Потребляемый ток при U _L
Вход сигнала счетчика
Режимы работы
Входная частота
Входное напряжение
Входной ток
Вход управляющего сигнала
Способ подключения
Входное напряжение
Входной ток
Дискретные выходы
Количество выходов
Способ подключения
Выходное напряжение
Выходной ток
Общие характеристики
Тип подключения
Данные по подключению одножильный / многожильный / AWG
Масса
Ширина
Температура окружающей среды (при эксплуатации)

Описание
Модуль счетчика Inline , с принадлежностями (соединительный штекер и держатель для маркировки)
- для расширенного температурного диапазона -40 °C...+70 °C
Комплект штекеров

Системы ввода-вывода

Для шкафов управления (IP20) — Inline

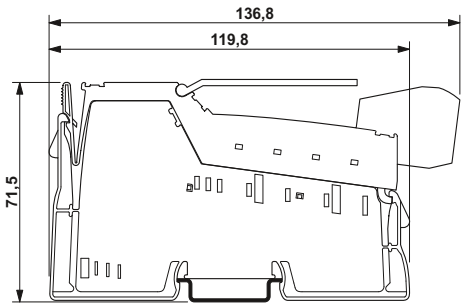
Широтно-импульсный модуль

Модуль ШИМ Inline передает сигналы, с помощью которых в зависимости от режима эксплуатации можно отрегулировать длительность импульса и периода или частоту.

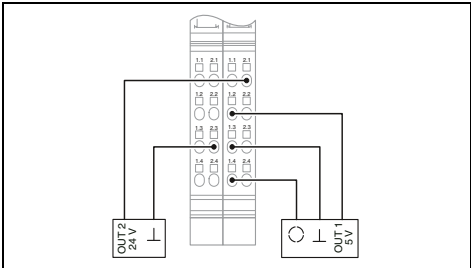
- Характеристики:**
- 2 независимых канала
 - вывод сигналов на 5 В или 24 В
 - максимальная частота 50 кГц
 - широтно-импульсная модуляция (постепенная регулировка длительности периода от 100 мкс до 10 с, скважности с шагом 0,39 %)
 - выход частоты (регулировка частоты между 0 и 50 кГц)
 - выход одиночного импульса (регулировка длительности импульса от 10 мкс до 25,5 с)
 - выход импульса/сигнала направления без встроенной ступенчатой функции для управления силовыми частями шагового двигателя

Примечания:

Функциональный модуль драйвера можно бесплатно скачать по адресу phoenixcontact.net/products со страницы соответствующего модуля в разделе загрузок.



ШИМ, частотный генератор или устройство управления шаговым электродвигателем



Интерфейс локальной шины
Тип подключения
Питание электронного модуля
Электропитание
Диапазон напряжения питания
Напряжение в логической схеме U _L
Потребляемый ток при U _L
Дискретные выходы
Количество выходов
Способ подключения
Выходное напряжение
Выходной ток
Общие характеристики
Тип подключения
Данные по подключению одножильный / многожильный / AWG
Масса
Ширина
Температура окружающей среды (при эксплуатации)

Технические характеристики
Распределитель Inline
24 В DC (с помощью регулятора напряжения)
19,2 В DC ... 30 В DC (включая все отклонения и коэффициент пульсации)
7,5 В (с помощью регулятора напряжения)
макс. 130 мА
макс. 2
2-пров. (в экране)
24 В / 5 В DC
10 мА (5 В); 500 мА (24 В)
Пружинный зажим
0,08 ... 1,5 мм ² / 0,08 ... 1,5 мм ² / 28 - 16
130 г
24,4 мм
-25 °C ... 55 °C

Описание
Функциональный модуль Inline, с принадлежностями (соединительный штекер и держатель для маркировки)
Штекер
Экранированный штекер

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
IB IL PWM/2-PAC	2861632	1
Принадлежности		
IB IL SCN-8	2726337	10
IB IL SCN 6-SHIELD-TWIN	2740245	5

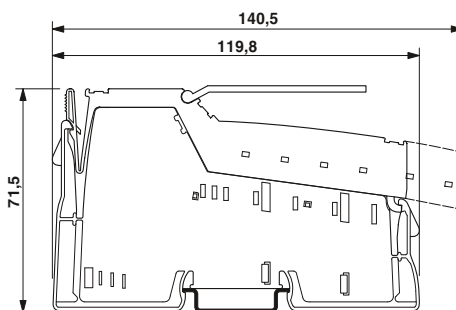
Модуль измерения параметров электроэнергии

Данный модуль предназначен для применения внутри станции Inline.

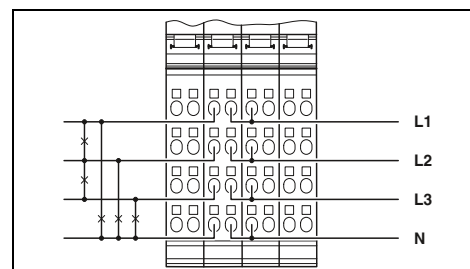
Модуль измерения тока используется для анализа сетей переменного тока и применяется в случаях, когда обычные аналоговые измерительные приборы в распределительных устройствах не в состоянии соответствовать возрастающим требованиям. Особенно это актуально, когда наряду с измерениями тока, напряжения и мощности необходимо производить анализ искажений и гармонических колебаний.

Характеристики:

- возможно подсоединение 3 фаз и нейтрали
- прямая регистрация тока 1 А или 5 А
- линейное напряжение до 690 В пер. тока (L-L)
- спецификация в соответствии с EN 61010-1:2001:
 - категория измерений 3 (300 В пер. тока (L-N))
 - категория измерений 2 (400 В пер. тока (L-N))
- параметры сети:
 - фазные токи и ток нейтрали
 - межфазное напряжение
 - активная, реактивная и кажущаяся мощность
 - коэффициенты мощности фаз
 - направления потоков
 - частота
- режимы работы:
 - Базовые измеренные значения
 - Дискретные измеренные значения (64 сканирования/полная волна)
- Синхронизация
- свободно запускаемые интервалы измерений
- Анализ высших гармоник до 31-й гармоники
- Определение максимальных значений
- Счетчик часов работы
- Счетчик электроэнергии
- Биметаллическая фильтрация



Анализ сетей переменного тока



Технические характеристики

Локальная шина Inline
Распределитель Inline
7,5 В (с помощью регулятора напряжения) Тип. 130 мА
5 А AC (в зависимости от настройки параметров 1 А AC) продолжительностью в 1,4 раза; 150 А для 10 мс 0,25 % (от номинального значения) 22,4k samples/50 Гц
400 В AC (Номинальное напряжение фаз) 0 В AC ... 690 В AC (Напряжение внешних проводников) в 1,2 раза от номинального значения 0,25 % (от номинального значения) 22,4k samples/50 Гц
Пружинный зажим 0,2 ... 1,5 мм² / 0,2 ... 1,5 мм² / 24 - 16 200 г 48,8 мм -25 °C ... 60 °C

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
IB IL PM 3P/N/EF-PAC	2700965	1

Принадлежности

IB IL FIELD 2	2727501	10
IB IL FIELD 8	2727515	10

Интерфейс локальной шины
Наименование
Тип подключения
Питание электронного модуля
Напряжение в логической схеме U_L
Потребляемый ток при U_L
Измерительный вход/ток
Номинальный ток I_N
Перегрузка
Точность
Частота дискретизации
Измерительный вход/напряжение
Номинальное напряжение U_N
Номинальное напряжение U_N
Перегрузка
Точность
Частота дискретизации
Общие характеристики
Тип подключения
Данные по подключению одножильный / многожильный / AWG
Масса
Ширина
Температура окружающей среды (при эксплуатации)

Описание
Зажим для измерения тока Inline, в комплекте с принадлежностями (соединительный штекер и держатель маркировки)

Держатель для маркировки, ширина: 12,2 мм
Держатель для маркировки, ширина: 48,8 мм

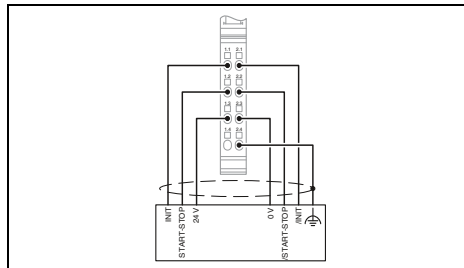
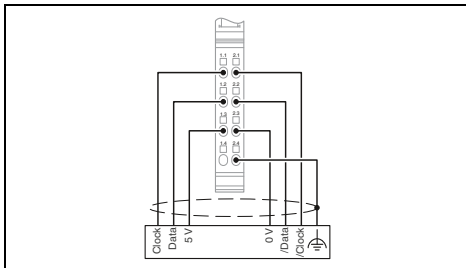


вход для системы измерения абсолютного угла поворота или пути с интерфейсом SSI



вход для магнестрикционного датчика с интерфейсом старт/стоп

Ex:



Технические характеристики

Распределитель Inline

7,5 В (с помощью регулятора напряжения)
макс. 28 мА
5 В DC
макс. 250 мА
Главная цепь U_M

-
-
-

1
100 кГц / 200 кГц / 400 кГц / 800 кГц / 1 МГц
25 Bit (максимальный)

-
-

-
-
-

Пружинный зажим
0,08 ... 1,5 мм² / 0,08 ... 1,5 мм² / 28 - 16
71 г
12,2 мм
-25 °C ... 55 °C

Данные для заказа

IB IL SSI-IN-PAC	2819574	1

Принадлежности

IB IL SCN-6 SHIELD	2726353	5

Технические характеристики

Распределитель Inline

7,5 В
макс. 70 мА
24 В
макс. 250 мА
Главная цепь U_M

-
-
-

> 0 мм ... 3850 мм (Разрешение: 5 мкм)
2500,00 м/с ... 2999,99 м/с (микропрограммное обеспечение версии 1.22 и выше) / 2750,00 м/с ... 2898,00 м/с (микропрограммное обеспечение версии 1.21 и выше)

-
-
-

Пружинный зажим
0,08 ... 1,5 мм² / 0,08 ... 1,5 мм² / 28 - 16
71 г
12,2 мм
-25 °C ... 55 °C

Данные для заказа

IB IL IMPULSE-IN-PAC	2861768	1

Принадлежности

IB IL SCN-6 SHIELD	2726353	5

Модули для систем управления по положением

Устройство управления положением Inline предназначено для точечного позиционирования в условиях ускоренного/замедленного хода приводов с двоичной системой управления, например, двигателей переменного тока с переключением полюсов, также поддерживает функцию позиционирования круговых и линейных осей.

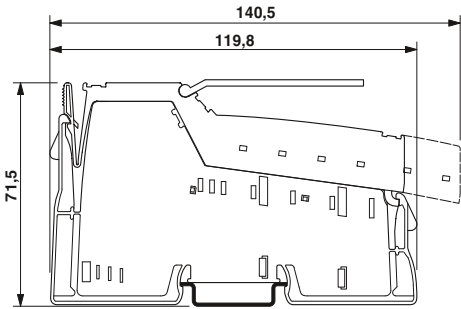
- Она позволяет выполнять простые задачи в области позиционирования, например, управлять положением:
- подъемно-транспортного оборудования
 - упаковочных машин
 - станков

Настройка параметров регулирования не требуется. После задания целевого положения функции автономного, а следовательно, не зависящего от шинной системы, управление приводом начинает выполнять модуль. При этом он использует четыре выхода для бинарного регулирования как скорости (ускоренный/замедленный ход), так и направления перемещения и сигнализирует о достижении точки назначения.

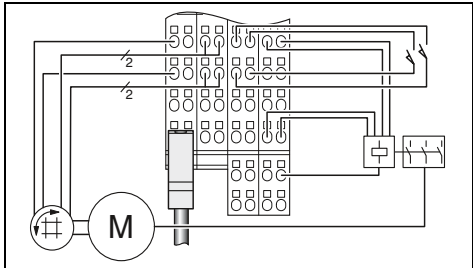
Характеристики:

- определение положения объекта с помощью датчика абсолютного значения с интерфейсом SSI
- питание датчика 5 В и 24 В, включая устройство контроля
- Питание датчика 24 В, включая устройство контроля
- 3 дискретных входа
- 4 дискретных выхода
- Программный концевой переключатель
- встроенные функции контроля
- возможность параметрирования коэффициента трансформации
- безредукторная компенсация и компенсация трения
- ввод в эксплуатацию в режиме прямого ручного управления

Примечания:
Функциональный модуль драйвера можно бесплатно скачать по адресу phoenixcontact.net/products со страницы соответствующего модуля в разделе загрузок.



Интерфейс SSI для датчика абсолютного значения



Интерфейс локальной шины
Тип подключения
Питание электронного модуля
Напряжение в логической схеме U_L
Потребляемый ток при U_L
Напряжение питания датчика
Ток питания датчика
От цепи питания датчика
От цепи питания инициатора
Вход датчика абсолютного значения
Количество входов
Частота передачи
Настраиваемое разрешение
Дискретные входы
Количество входов
Диапазон входных напряжений, сигнал "0"
Диапазон входных напряжений, сигнал "1"
Дискретные выходы
Количество выходов
Выходное напряжение
Выходной ток
Общие характеристики
Тип подключения
Данные по подключению одножильный / многожильный / AWG
Масса
Ширина
Температура окружающей среды (при эксплуатации)

Позиционирующий модуль Inline, с принадлежностями (соединительный штекер и держатель для маркировки)
- Вход датчика абсолютного значения

Соединительный штекер
Экранированный штекер для аналоговых модулей Inline

Технические характеристики		
Распределитель Inline		
7,5 В (с помощью регулятора напряжения)		
макс. 60 мА		
5 В DC / 24 В DC		
500 мА		
Главная цепь U_M		
Главная цепь U_M		
1		
400 нГц		
26 Bit (максимальный)		
3		
-30 В DC ... 5 В DC		
13 В DC ... 30 В DC		
4		
24 В DC		
2 А		
Пружинный зажим		
0,08 ... 1,5 мм ² / 0,08 ... 1,5 мм ² / 28 - 16		
210 г		
48,8 мм		
-25 °C ... 55 °C		

Данные для заказа		
IB IL SSI-PAC	2861865	1
Принадлежности		
IB IL SCN-12-ICP	2727611	10
IB IL SCN-6 SHIELD	2726353	5

Серворегулятор для двигателей EC

Серворегулятор Inline IB IL EC AR 48/10A представляет собой универсальный высокопроизводительный оконечный каскад с функцией 4 квадрантов для постоянно активированных, коллекторных двигателей или двигателей с электронной коммутацией (двигатели постоянного тока или ЕС-двигателей), пост. ток до 450 Вт отдаваемой мощности.

Характеристики:

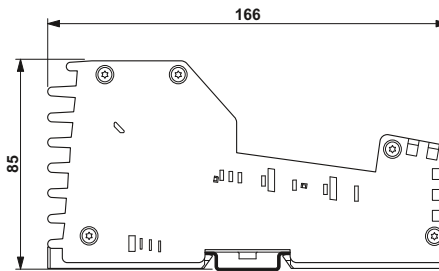
- регулятор привода с функцией позиционирования
- электронная коммутация с помощью датчиков Холла
- функция точечного позиционирования
- профиль скорости: трапеция или S-кривая
- регулировка положения, скорости и момента вращения
- определение положения с помощью инкрементального датчика
- возврат в исходное положение
- макс. 48 В / 10 А
- ширина 97,6 мм
- приложение для управления и ввода в эксплуатацию с функцией осциллоскопа
- длительность цикла регулятора положения: 1 мкс
- для 1- и многоосевого применения

Область применений:

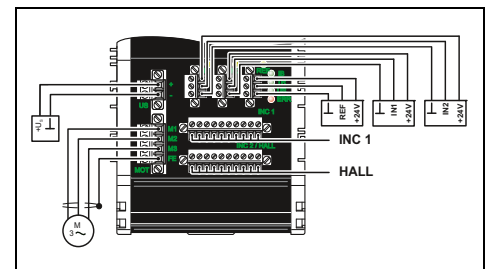
- Вспомогательные автоматические устройства для применения в полупроводниковой промышленности, при производстве мелких компонентов, в электропромышленности и контрольном оборудовании
- Монтажные механизмы в производстве компактных устройств
- Складское и подъемно-транспортное оборудование, рассчитанное на малые нагрузки
- Изменение формата в обрабатывающих и упаковочных установках
- Лабораторное оборудование

Примечания:

Функциональный модуль драйвера можно бесплатно скачать по адресу phoenixcontact.net/products со страницы соответствующего модуля в разделе загрузок.



Серворегулятор для двигателей на 24 В с функцией позиционирования и возврата в исходное положение

**Технические характеристики**

Распределитель Inline
RS-232

7,5 В DC (с помощью регулятора напряжения)
Тип. 30 мА

2-контактный штекер COMBICON
12 В DC ... 48 В DC $\pm 15\%$ (отключение при достижении напряжения $U_s > 60$ В пост. тока)

1 электродвигатель постоянного тока, коллекторный или бесщеточный с возбуждением от постоянных магнитов
4-полюсный разъем COMBICON с экраном
макс. 10 А (пусковой ток / ток длительной нагрузки)
450 Вт (потребляемая мощность)
4-квadrантный серворегулятор

макс. 1 МГц

макс. 500 нГц (при уровне напряжения 4 В) /
макс. 100 нГц (при уровне напряжения 20 В)

3
MINI-COMBICON
3-проводная кабель (сигнал, U_s , GND (ЗЕМЛЯ))

Винтовые зажимы
0,2 ... 2,5 мм² / 0,2 ... 2,5 мм² / 24 - 12

0,14 ... 2,5 мм² / 0,2 ... 2,5 мм² / 28 - 16

880 г
97,6 мм
-25 °C ... 55 °C
Продукт класса A, см. стр. 527

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
IB IL EC AR 48/10A-PAC	2819587	1

Интерфейс

Локальная шина Inline
Ввод в эксплуатацию и диагностика

Питание электронного модуля

Напряжение в логической схеме U_L
Потребляемый ток при U_L

Питание

Тип подключения
Диапазон напряжения питания

Выход электродвигателя

Наименование, выход

Тип подключения

Диапазон номинальных токов
Номинальная мощность электродвигателя
Функция

Вход инкрементного датчика

Симметричные инкрементные датчики
Входная частота (5 В)
Асимметричные инкрементные датчики
Входная частота (5 В) / Входная частота (24 В)

Дискретные входы

Количество входов
Тип подключения
Способ подключения

Общие характеристики

Тип подключения
Данные по подключению одножильный / многожильный / AWG Front-MSTB

Данные по подключению одножильный / многожильный / AWG Front-MC

Масса

Ширина

Температура окружающей среды (при эксплуатации)

Указание по ЭМС

Описание

Регулятор привода Inline, с соединительным штекером

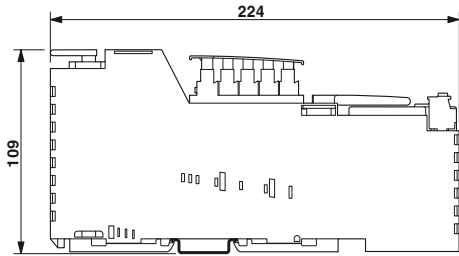
- для коллекторных электродвигателей постоянного тока и бесщеточных электродвигателей постоянного тока

Одноканальные модули для высоких нагрузок для прямых и реверсивных пускателей, а также в электромеханическом исполнении с электронной защитой двигателя, обеспечивают возможность коммутации, защиты и контроля асинхронного двигателя трехфазного тока посредством шинной системы.

Модули для высоких нагрузок предназначены для применения в станции Inline в рамках диапазона 24 В.

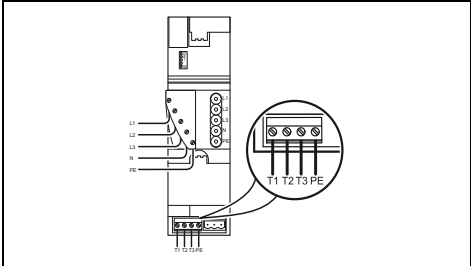
Характеристики:

- встроенная система защиты двигателя согласно МЭК 60947-4
- возможность подключения к внешнему тормозному модулю
- управление посредством переносного пульта
- надежная гальваническая развязка между сетевым питанием и питанием 24 В согласно EN 50178
- индикация состояний и диагностических сигналов
- мониторинг электрического тока двигателя
- управление двигателем с использованием выходных технологических данных



Электронный прямой и реверсивный пускатель, до 1,5 кВт / 400 В пер. тона

ERC



Интерфейс
Локальная шина Inline
Питание электронного модуля
Напряжение в логической схеме U _L
Потребляемый ток при U _L
Выход пускателя электродвигателя
Тип подключения
Диапазон выходного напряжения
Диапазон номинальных токов
Коэффициент мощности
Частота переключений
Контроль электродвигателя
Класс по срабатыванию
Быстрое отключение
Выход
Максимальное напряжение переключения
Максимальный коммутационный ток
Задержка отключения
Задержка включения
Общие характеристики
Тип подключения
Данные по подключению одножильный / многожильный / AWG Штекер с ответвлением для электродвигателя
Ширина
Указание по ЭМС

Технические характеристики		
Распределитель Inline		
7,5 В		
макс. 45 мА		
(3-фазные), через COMBICON		
200 В AC ... 400 В AC (50 Гц ... 60 Гц)		
0,2 А ... 3,6 А		
0,3		
макс. 30 в минуту (наблюдайте значения параметров)		
В соответствии с классом 10 А согл. МЭК 60947-4: 1990		
≥ 20 А (через 0,3 секунды)		
-		
-		
-		
-		
Винтовые зажимы		
0,2 ... 1,5 мм² / 0,2 ... 1,5 мм² / 24 - 16		
63 мм		
Продукт класса А, см. стр. 527		

Описание
Модуль Inline для высоких нагрузок , с соединителем для электродвигателя
- электронное устройство прямого пуска
- электронное устройство пуска путем реверсирования нагр.
- электромеханическое устройство прямого пуска
Тормозной модуль Inline для управления тормозным устройством Inline для высоких нагрузок
- для тормозных механизмов 440 В AC или DC

Модули терморезистора Inline, в комплекте с дополнительными принадлежностями (соединительный штекер и держатель для маркировки)
Переносной пульт управления, для пускателей и задатчиков частоты вращения электродвигателей
Разъем питания, для силовых модулей Inline
Силовые перемычки, для силовых модулей Inline
Разъем с ответвлением для электродвигателя, для силовых модулей Inline

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
IB IL 400 ELR 1-3A	2727352	1
IB IL 400 ELR R-3A	2727378	1

Принадлежности		
IB IL 24 TC-PAC	2861360	1
IBS HVO	2836052	1
IB IL 400 CN-PWR-IN	2836078	1
IB IL 400 CN-BRG	2836081	1
GMVSTBW 2,5 HV/ 4-ST-7,62 NZIL	1893957	10

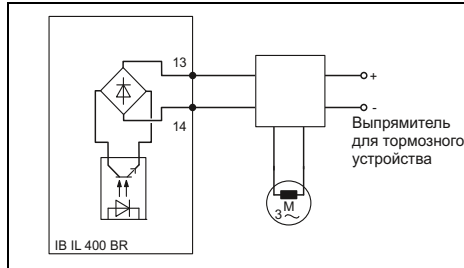
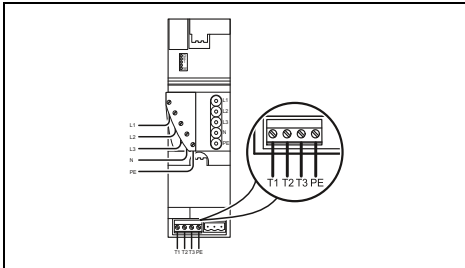


Электронный прямой пускатель, до 3,7 кВт
/ 400 В пер. тока

Модуль расширения, для управления торможением совместно с модулями для вы-
соких нагрузок

ERC

ERC



Технические характеристики

Распределитель Inline

7,5 В
макс. 45 мА

(3-фазные), через COMBICON
200 В AC ... 600 В AC (50 Гц ... 60 Гц)
0,2 А ... 8 А
0,3
макс. 5 коммутационных циклов в минуту

В соответствии с классом 10 А согл. МЭК 60947-4: 1990

≥ 40 А (через 0,3 секунды)

-
-
-
-

Винтовые зажимы
0,2 ... 1,5 мм² / 0,2 ... 1,5 мм² / 24 - 16

63 мм
Продукт класса А, см. стр. 527

Технические характеристики

-

-
-

-
-
-
-
-

-

-

440 В AC/DC
300 мА AC/DC
< 1 мс
< 4 мс

-
-

55 мм
Продукт класса А, см. стр. 527

Данные для заказа

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
IB IL 400 MLR 1-8A	2727365	1

Тип	Артикул №	Штук
IB IL 400 BR	2727394	1

Принадлежности

Принадлежности

IB IL 24 TC-PAC	2861360	1
IBS HVO	2836052	1
IB IL 400 CN-PWR-IN	2836078	1
IB IL 400 CN-BRG	2836081	1
GMVSTBW 2,5 HV/ 4-ST-7,62 NZIL	1893957	10

Inline Block IO



Компактное дополнение к модулям ввода-вывода Inline: компактные и плоские модули ввода-вывода Inline Block IO. Предварительно подготовленные устройства блочной конструкции обеспечивают интеграцию определенного количества вводов-выводов в сеть или шинную систему. Модули ввода-вывода и шинный интерфейс объединены в одном устройстве, что делает его выгодным для обработки небольшого количества сигналов ввода-вывода.

Преимущества для Вас:

- компактность: толщиной 55 мм и шириной 95 или 156 мм
- для систем с небольшим количеством вводов-выводов
- экономия времени из-за отсутствия проектирования и простоты монтажа
- раздельное питание модуля, датчика и исполнительного устройства повышает степень надежности оборудования

Узнать больше при помощи веб-кода

Подробную информацию о данных изделиях можно найти на нашем сайте. Просто введите # и цифры в строку поиска.

Ваш веб-код: #0285



Децентрализованная система ввода-вывода в блочном исполнении

Описание

Модуль дискретного ввода-вывода Inline Block IO для Modbus/TCP
- 16 стандартных входов, 16 настраиваемых входов-выходов

Модуль дискретного ввода-вывода Inline Block IO для PROFINET
- 16 стандартных входов, 16 настраиваемых входов-выходов

Модуль аналогового и дискретного ввода-вывода Inline Block IO и система управления перемещения для servos
- 2 оси, управление приводом с помощью заданных параметров скорости вращения, определение положения на основании инкрементального сигнала вращающегося/линейного датчика

Модуль дискретного ввода-вывода Inline Block IO для CANopen
- 16 входов, 16 выходов

Модуль дискретного ввода-вывода Inline Block IO для DeviceNet
- 16 входов, 16 выходов

Модуль аналогового и дискретного ввода-вывода Inline Block IO для INTERBUS
- 4 аналоговых входа, 2 аналоговых выхода
- 16 входов
- 32 входа
- 16 выходов
- 32 выхода
- 8 входов, 8 выходов
- 16 входов, 16 выходов
- 16 входов, 16 выходов, разъем для шины D-SUB

Модуль аналогового и дискретного ввода-вывода Inline Block IO для PROFIBUS

- 4 аналоговых входа, 2 аналоговых выхода
- 8 входов, 8 входов или выходов
- 16 входов, 16 выходов
- 32 входа
- 32 выхода

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
ILB ETH 24 DI16 DIO16-2TX	2832962	1
ILB PN 24 DI16 DIO16-2TX	2878146	1
ILB S3 24 DI8 DO4 AO2 INC-IN2	2700174	1
ILB CO 24 DI16 DO16	2862592	1
ILB DN 24 DI16 DO16	2862602	1
ILB IB AI4 AO2	2878777	1
ILB IB 24 DI16	2862330	1
ILB IB 24 DI32	2862343	1
ILB IB 24 DO16	2862356	1
ILB IB 24 DO32	2862369	1
ILB IB 24 DI 8 DO 8	2862372	1
ILB IB 24 DI16 DO16	2862385	1
ILB IB 24 DI16 DO16-DSUB	2878625	1
ILB PB AI4 AO2	2878874	1
ILB PB 24 DI 8 DIO8	2863562	1
ILB PB 24 DI16 DO16	2862411	1
ILB PB 24 DI32	2862398	1
ILB PB 24 DO32	2862408	1

INTERBUS ST



Модули INTERBUS-ST (Smart Terminal) для обработки среднего и большого количества сигналов ввода-вывода — децентрал. в клеммной коробке или централ. в шкафу управления они соединяют датчики и исполнительные элементы с INTERBUS.

Преимущества для Вас:

- Различные типы подключения повышают гибкость при выборе среды передачи
- Быстрая замена электронных модулей обеспечивает высокую эксплуатационную надежность
- Адаптация к индивидуальным потребностям благодаря модульной конструкции и присоединению модулей в любом порядке

Узнать больше при помощи веб-кода

Подробную информацию о данных изделиях можно найти на нашем сайте. Просто введите # и цифры в строку поиска.

 Ваш веб-код: #0286



Децентрализованная система ввода-вывода модульной конструкции

Описание

Модули шины INTERBUS-ST

- штекер D-SUB, 9-контактный
- 8-контактный штекер MINI-COMBICON
- штекер LWL F-SMA, диагностика оптического канала
- дополнительное ответвление удаленной шины, штекер D-SUB
- дополнительное ответвление локальной шины
- Штекер D-SUB, 9-конт., по 8 дискретных входов и выходов

Дискретные модули INTERBUS-ST

- 16 входов
- 32 входа
- 32 выхода
- 16 выходов реле с замыкающими контактами
- 8 входов, 8 выходов, 2 А

Аналоговые модули INTERBUS-ST

- 4 входа, 0 - 20 мА, 4 - 20 мА, 0 - 10 В, ±10 В
- 8 входов, 0 - 20 мА, 4 - 20 мА, 0 - 10 В, и т.д.
- 4 входа, RTD, Pt 100, Pt 1000, и т.д.
- 4 выхода, 0 - 20 мА, 4 - 20 мА, 0 - 10 В

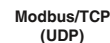
Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
IBS ST 24 BK-T	2754341	1
IBS ST 24 BKM-T	2750154	1
IBS ST 24 BKM-LK-OPC	2728665	1
IBS ST 24 BK RB-T	2753504	1
IBS ST 24 BK LB-T	2753232	1
IBS ST 24 BK DIO 8/8/3-T	2752411	1
IB ST 24 DI 16/4	2754338	1
IB ST 24 DI32/2	2754927	1
IB ST 24 DO32/2	2754325	1
IB ST 24 DO16R/S	2721112	1
IB ST 24 DIO 8/8/3-2A	2753708	1
IB ST 24 AI 4/EF	2700838	1
IB ST 24 BAI 8/EF	2700842	1
IB ST 24 TEMP 4 RTD	2700843	1
IB ST 24 AO 4/EF	2700839	1

Металлические модули ввода-вывода Axioline M12

	Дискретный ввод	Дискретный ввод/вывод			IO-Link
	16 каналов	16 свободно конфигурируемых каналов	8 / 8 каналов	8 / 4 канала	8 портов
EtherCAT Technology Group	Страница 226		Страница 227		
EtherNet/IP	Страница 228		Страница 229		
Modbus/TCP (UDP)	Страница 230		Страница 231		
PROFINET	Страница 232		Страница 233		
sercos the automation bus	Страница 234		Страница 235		
PROFIBUS	Страница 236		Страница 237		

Пластиковые модули ввода-вывода Axioline M12

	Дискретный ввод	Дискретный ввод/вывод			IO-Link
	16 каналов	16 свободно конфигурируемых каналов	8 / 8 каналов	8 / 4 канала	8 портов
	Страница 226		Страница 227		
	Страница 228		Страница 229		
	Страница 230		Страница 231		
	Страница 232		Страница 233		
	Страница 234		Страница 235		
	Страница 236		Страница 237		

Устройства ввода-вывода Axioline-Link M12

 	Аналоговый ввод		Аналоговый вывод		Определение температуры
	1 канал Вход тока	1 канал Вход напряжения	1 канал Выход тока	1 канал Выход напряжения	1 канал RTD
	Страница 238		Страница 239		

Устройства ввода-вывода Axioline-Link M12

 	Аналоговый ввод		Аналоговый вывод		Определение температуры
	1 канал Вход тока	1 канал Вход напряжения	1 канал Выход тока	1 канал Выход напряжения	1 канал RTD
	Страница 238		Страница 239		

Общие технические данные

Условия окружающей среды

Диапазон температур (при эксплуатации)	-25 °C ... +60 °C
Допустимая влажность воздуха (хранение/транспортировка)	95 %
Вибростойкость	5g согласно EN 60068-2-6
Ударопрочность	30g согласно EN 60068-2-27
Продолжительная ударная нагрузка	10g согласно EN 60068-2-29
Класс защиты	IP65/IP67 в соответствии с МЭК 60529

Электромагнитная совместимость

Излучение помех	Класс А согласно DIN EN 55022

Напряжение питания

Номинальное значение	24 В пост. тока
Допустимый диапазон	18 В пост. тока ... 31,2 В пост. тока, с учетом коэффициента пульсации

Системы ввода-вывода

Для полевой системы (IP67) — Axioline E

EtherCAT®

Устройства дискретного ввода/вывода – Stand Alone

Устройства ввода-вывода блочной конструкции служат для приема и передачи различных сигналов.

Характеристики:

- прочный металлический или пластиковый корпус
- проходное соединение с помощью штекерных разъемов M12
- система быстрой фиксации SPEEDCON
- максимальная нагрузка по току ввода питания 12 А
- индикация состояний и диагностических сигналов
- защита от короткого замыкания и перегрузок

Дополнительные особенности:

Ведущее устройство IO-Link:

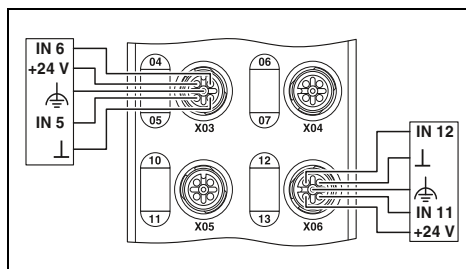
- соответствие спецификации 1.1
- 4 дискретных входа, 4 порта IO-Link класса А, 4 порта IO-Link класса В на одном устройстве

EtherCAT®
Technology Group



16 дискретных входов

Ex:

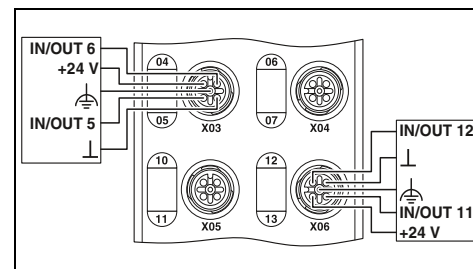


EtherCAT®
Technology Group



16 свободно настраиваемых входов или выходов

Ex:



Технические характеристики

AXL E EC DI16 M12 6M AXL E EC DI16 M12 6P

EtherCAT®

Штекерный соединитель M12, с механич. ключом типа D
100 MBit/s (C функцией Autonegotiation)

24 В DC

18 В DC ... 31,2 В DC (включая все отклонения и коэффициент пульсации)

Штекерный соединитель M12, с механическим ключом типа T

Штекерный соединитель M12, расположение в 2 ряда

2-, 3-, 4-проводной

16 (EN 61131-2 Тип 1 и 3)

< 1000 мкс

Защита от перегрузки, защита цепей питания датчика от короткого замыкания

Технические характеристики

AXL E EC DIO16 M12 6M AXL E EC DIO16 M12 6P

EtherCAT®

Штекерный соединитель M12, с механич. ключом типа D
100 MBit/s (C функцией Autonegotiation)

24 В DC

18 В DC ... 31,2 В DC (включая все отклонения и коэффициент пульсации)

Штекерный соединитель M12, с механическим ключом типа T

Штекерный соединитель M12, расположение в 2 ряда

2-, 3-, 4-проводной

16 (EN 61131-2 Тип 1 и 3)

< 1000 мкс

Защита от перегрузки, защита цепей питания датчика от короткого замыкания

Интерфейс

Система на базе полевой шины

Тип подключения

Скорость передачи данных

Питание электронного модуля

Электропитание

Диапазон напряжения питания

Тип подключения

Дискретные входы

Тип подключения

Способ подключения

Количество входов

Время фильтрации (входной фильтр)

Защитная схема

Дискретные выходы

Тип подключения

Способ подключения

Количество выходов

Максимальный выходной ток на 1 канал

Защитная схема

Порты IO-Link

Тип подключения

Способ подключения

Количество портов

Питание порта IO-Link

Напряжение питания периферийных устройств

Номинальный ток на один порт IO-Link

Защитная схема

Общие характеристики

Масса

Расстояние между высверленными отверстиями

Размеры

Ш / В / Г

Степень защиты

Температура окружающей среды (при эксплуатации)

Указание по ЭМС

Данные для заказа

Описание	Тип	Артикул №	Штук
Устройство ввода-вывода Axioline	AXL E EC DI16 M12 6M	2701526	1
	AXL E EC DI16 M12 6P	2701521	1

Данные для заказа

Описание	Тип	Артикул №	Штук
Устройство ввода-вывода Axioline	AXL E EC DIO16 M12 6M	2701528	1
	AXL E EC DIO16 M12 6P	2701522	1

EtherCAT[®]
Technology Group

8 дискретных входов и 8 дискретных выходов

EtherCAT[®]
Technology Group

8 дискретных входов и 4 дискретных выхода

EtherCAT[®]
Technology Group

IO-Link

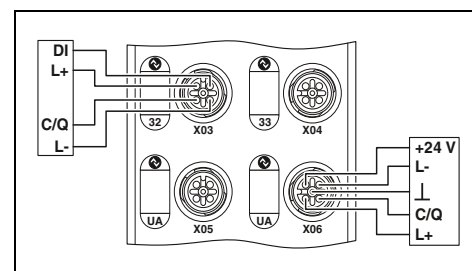
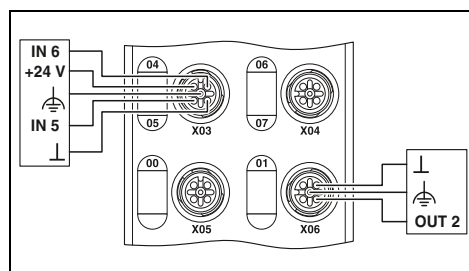
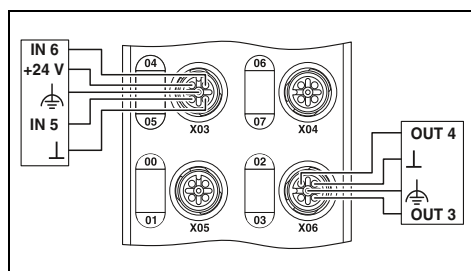


8 портов IO-Link, 4 дискретных входов

Ex:

Ex:

Ex:



Технические характеристики

AXL E EC DI8 DO8 M12 6M AXL E EC DI8 DO8 M12 6P

EtherCAT[®]Штекерный соединитель M12, с механич. ключом типа D
100 MBit/s (с функцией Autonegotiation)

24 В DC

18 В DC ... 31,2 В DC (включая все отклонения и коэффициент пульсации)

Штекерный соединитель M12, с механическим ключом типа T

Штекерный соединитель M12, расположение в 2 ряда

2-, 3-, 4-проводной

8 (EN 61131-2 Тип 1 и 3)

< 1000 мкс

Защита от перегрузки, защита цепей питания датчика от короткого замыкания

Штекерный соединитель M12, расположение в 2 ряда

2-, 3-проводной кабель

8

500 мА

Защита от перегрузки, защита выходов от короткого замыкания

-

-

-

-

-

-

750 г

198,5 мм

480 г

60 мм / 185 мм / 38 мм 60 мм / 185 мм / 30,5 мм

IP65/IP67

-25 °C ... 60 °C

Продукт класса А, см. стр. 527

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
AXL E EC DI8 DO8 M12 6M	2701525	1
AXL E EC DI8 DO8 M12 6P	2701520	1

Технические характеристики

AXL E EC DI8 DO4 2A M12 6M AXL E EC DI8 DO4 2A M12 6P

EtherCAT[®]Штекерный соединитель M12, с механич. ключом типа D
100 MBit/s (с функцией Autonegotiation)

24 В DC

18 В DC ... 31,2 В DC (включая все отклонения и коэффициент пульсации)

Штекерный соединитель M12, с механическим ключом типа T

Штекерный соединитель M12, расположение в 2 ряда

2-, 3-, 4-проводной

8 (EN 61131-2 Тип 1 и 3)

< 1000 мкс

Защита от перегрузки, защита цепей питания датчика от короткого замыкания

Штекерный разъем M12 с механическим ключом A

2-, 3-проводной кабель

4

2 А

Защита от перегрузки, защита выходов от короткого замыкания

-

-

-

-

-

-

750 г

198,5 мм

480 г

60 мм / 185 мм / 38 мм 60 мм / 185 мм / 30,5 мм

IP65/IP67

-25 °C ... 60 °C

Продукт класса А, см. стр. 527

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
AXL E EC DI8 DO4 2A M12 6M	2701529	1
AXL E EC DI8 DO4 2A M12 6P	2701523	1

Технические характеристики

AXL E EC IOL8 DI4 M12 6M AXL E EC IOL8 DI4 M12 6P

EtherCAT[®]Штекерный соединитель M12, с механич. ключом типа D
100 MBit/s (с функцией Autonegotiation)

24 В DC

18 В DC ... 31,2 В DC (включая все отклонения и коэффициент пульсации)

Штекерный соединитель M12, с механическим ключом типа T

Штекерный соединитель M12, расположение в 2 ряда

2-, 3-, 4-проводной

4 (EN 61131-2 Тип 1)

< 1000 мкс

Защита от переполусовки

-

-

-

-

-

Штекерный соединитель M12

3-, 5-проводная схема

8

24 В DC

200 мА (при запуске краткосрочно до 1,6 А)

Защита от перегрузки электронно в устройстве

750 г

198,5 мм

480 г

60 мм / 185 мм / 38 мм 60 мм / 185 мм / 30,5 мм

IP65/IP67

-25 °C ... 60 °C

Продукт класса А, см. стр. 527

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
AXL E EC IOL8 DI4 M12 6M	2701531	1
AXL E EC IOL8 DI4 M12 6P	2701524	1

Устройства дискретного ввода-вывода – Stand Alone

Характеристики:

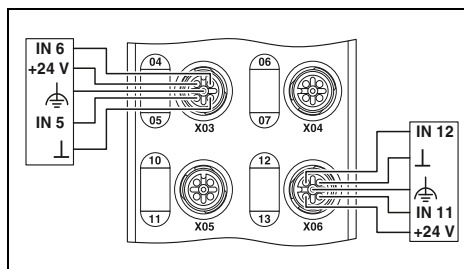
- прочный металлический или пластиковый корпус
- проходное соединение с помощью штекерных разъемов M12
- система быстрой фиксации SPEEDCON
- максимальная нагрузка по току ввода питания 12 А
- индикация состояний и диагностических сигналов
- защита от короткого замыкания и перегрузок

Дополнительные особенности:
Ведущее устройство IO-Link:

- соответствие спецификации 1.1
- 4 дискретных входа, 4 порта IO-Link класса А, 4 порта IO-Link класса В на одном устройстве



16 дискретных входов



Технические характеристики

AXL E EIP DI16 M12 6M AXL E EIP DI16 M12 6P

EtherNet/IP™

Штекерный соединитель M12, с механич. ключом типа D
10/100 MBit/s (С функцией Autonegotiation)

24 B DC

18 В DC ... 31,2 В DC (включая все отклонения и коэффициент пульсации)

Штекерный соединитель M12, с механическим ключом типа Т

Штекерный соединитель M12, расположение в 2 ряда

2-, 3-, 4-проводной

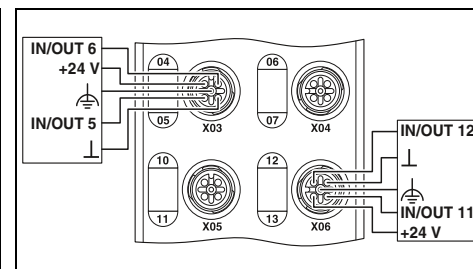
16 (EN 61131-2 Тип 1 и 3)

 $< 1000 \text{ мкс}$

Защита от перегрузки, защита цепей питания датчика от короткого замыкания



16 свободно настраиваемых входов или выходов



Технические характеристики

AXL E EIP DIO16 M12 6M AXL E EIP DIO16 M12 6P

EtherNet/IP™

Штекерный соединитель M12, с механич. ключом типа D
10/100 MBit/s (С функцией Autonegotiation)

24 B DC

18 В DC ... 31,2 В DC (включая все отклонения и коэффициент пульсации)

Штекерный соединитель M12, с механическим ключом типа Т

Штекерный соединитель M12, расположение в 2 ряда

2-, 3-, 4-проводной

16 (EN 61131-2 Тип 1 и 3)

 < 1000 мкс

Защита от перегрузки, защита цепей питания датчика от короткого замыкания

Штекерный соединитель М12, расположение в 2 ряда

2-, 3-проводной кабель

16

0,5 A

Защита от перегрузки, защита выходов от короткого замыка-
ния

Интерфейс	
Система на базе полевой шины	
Тип подключения	
Скорость передачи данных	
Питание электронного модуля	
Электропитание	
Диапазон напряжения питания	
Тип подключения	
Дискретные входы	
Тип подключения	
Способ подключения	
Количество входов	
Время фильтрации (входной фильтр)	
Защитная схема	
Дискретные выходы	
Тип подключения	
Способ подключения	
Количество выходов	
Максимальный выходной ток на 1 канал	
Защитная схема	
Порты IO-Link	
Тип подключения	
Способ подключения	
Количество портов	
Питание порта IO-Link	
Напряжение питания периферийных устройств	
Номинальный ток на один порт IO-Link	
Защитная схема	
Общие характеристики	
Масса	
Расстояние между высверленными отверстиями	
Размеры	Ш / В / Г
Степень защиты	
Температура окружающей среды (при эксплуатации)	
Указание по ЭМС	

Данные для заказа

Описание	Тип	Артикул №	Штук
Устройство ввода-вывода Axioline			
- Прочный металлический корпус	AXL E EIP DI16 M12 6M	2701488	1
- Пластиковый корпус	AXL E EIP DI16 M12 6P	2701493	1

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
AXL E EIP DIO16 M12 6M	2701489	1
AXL E EIP DIO16 M12 6P	2701494	1

EtherNet/IP™



8 дискретных входов и 8 дискретных выходов

EtherNet/IP™



8 дискретных входов и 4 дискретных выхода

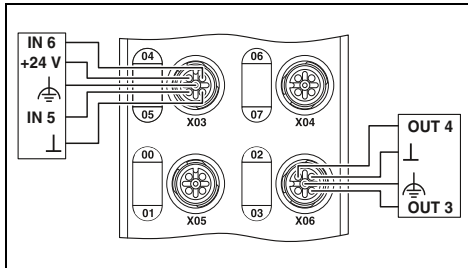
EtherNet/IP™

IO-Link



8 портов IO-Link, 4 дискретных входов

Ex:



Технические характеристики

AXL E EIP DI8 DO8 M12 6M AXL E EIP DI8 DO8 M12 6P

EtherNet/IP™

Штекерный соединитель M12, с механич. ключом типа D 10/100 MBit/s (C функцией Autonegotiation)

24 В DC

18 В DC ... 31,2 В DC (включая все отклонения и коэффициент пульсации)

Штекерный соединитель M12, с механическим ключом типа T

Штекерный соединитель M12, расположение в 2 ряда

2-, 3-, 4-проводной

8 (EN 61131-2 Тип 1 и 3)

< 1000 мкс

Защита от перегрузки, защита цепей питания датчика от короткого замыкания

Штекерный соединитель M12, расположение в 2 ряда

2-, 3-проводной кабель

8

500 мА

Защита от перегрузки, защита выходов от короткого замыкания

-

-

-

-

-

-

750 г

198,5 мм

480 г

60 мм / 185 мм / 38 мм 60 мм / 185 мм / 30,5 мм

IP65/IP67

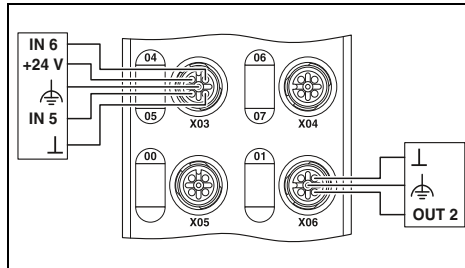
-25 °C ... 60 °C

Продукт класса А, см. стр. 527

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
AXL E EIP DI8 DO8 M12 6M	2701487	1
AXL E EIP DI8 DO8 M12 6P	2701492	1

Ex:



Технические характеристики

AXL E EIP DI8 DO4 2A M12 6M AXL E EIP DI8 DO4 2A M12 6P

EtherNet/IP™

Штекерный соединитель M12, с механич. ключом типа D 10/100 MBit/s (C функцией Autonegotiation)

24 В DC

18 В DC ... 31,2 В DC (включая все отклонения и коэффициент пульсации)

Штекерный соединитель M12, с механическим ключом типа T

Штекерный соединитель M12, расположение в 2 ряда

2-, 3-, 4-проводной

8 (EN 61131-2 Тип 1 и 3)

< 1000 мкс

Защита от перегрузки, защита цепей питания датчика от короткого замыкания

Штекерный разъем M12 с механическим ключом A

2-, 3-проводной кабель

4

2 А

Защита от перегрузки, защита выходов от короткого замыкания

-

-

-

-

-

-

750 г

198,5 мм

480 г

60 мм / 185 мм / 38 мм 60 мм / 185 мм / 30,5 мм

IP65/IP67

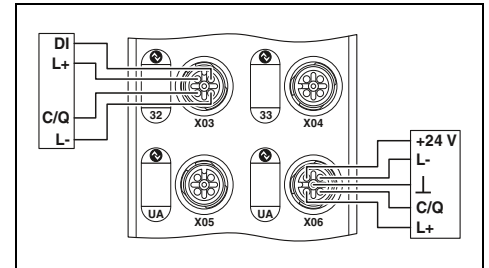
-25 °C ... 60 °C

Продукт класса А, см. стр. 527

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
AXL E EIP DI8 DO4 2A M12 6M	2701490	1
AXL E EIP DI8 DO4 2A M12 6P	2701495	1

Ex:



Технические характеристики

AXL E EIP IOL8 DI4 M12 6M AXL E EIP IOL8 DI4 M12 6P

EtherNet/IP™

Штекерный соединитель M12, с механич. ключом типа D 10/100 MBit/s (C функцией Autonegotiation)

24 В DC

18 В DC ... 31,2 В DC (включая все отклонения и коэффициент пульсации)

Штекерный соединитель M12, с механическим ключом типа T

Штекерный соединитель M12, расположение в 2 ряда

2-, 3-, 4-проводной

4 (EN 61131-2 Тип 1)

< 1000 мкс

Защита от переполусовки

-

-

-

-

-

Штекерный соединитель M12

3-, 5-проводная схема

8

24 В DC

200 мА (при запуске краткосрочно до 1,6 А)

Защита от перегрузки электронно в устройстве

750 г

198,5 мм

480 г

60 мм / 185 мм / 38 мм 60 мм / 185 мм / 30,5 мм

IP65/IP67

-25 °C ... 60 °C

Продукт класса А, см. стр. 527

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
AXL E EIP IOL8 DI4 M12 6M	2701491	1
AXL E EIP IOL8 DI4 M12 6P	2701496	1

Системы ввода-вывода

Для полевой системы (IP67) — Axioline E

Modbus/TCP
Устройства дискретного ввода/вывода – Stand Alone

Устройства ввода-вывода блочной конструкции служат для приема и передачи различных сигналов.

- Характеристики:
- прочный металлический или пластиковый корпус
- проходное соединение с помощью штекерных разъемов M12
- система быстрой фиксации SPEEDCON
- максимальная нагрузка по току ввода питания 12 А
- индикация состояний и диагностических сигналов
- защита от короткого замыкания и перегрузок

- Дополнительные особенности:
Ведущее устройство IO-Link:
- соответствие спецификации 1.1
- 4 дискретных входа, 4 порта IO-Link класса А, 4 порта IO-Link класса В на одном устройстве

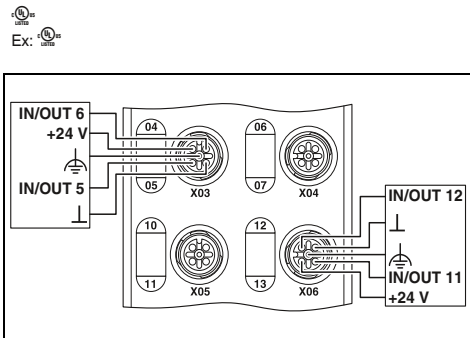
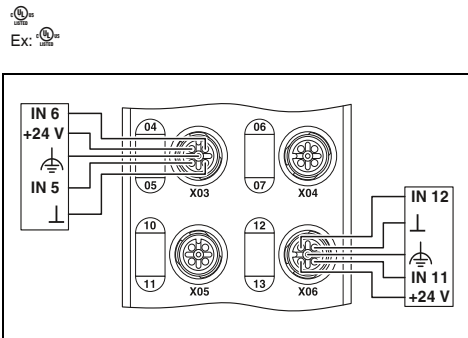


Table with 2 columns: Feature (e.g., Интерфейс, Дискретные входы, Порты IO-Link) and Description.

Table with 2 columns: Technical characteristics (Технические характеристики) for AXL E ETH DI16 M12 6M and AXL E ETH DI16 M12 6P.

Table with 2 columns: Technical characteristics (Технические характеристики) for AXL E ETH DIO16 M12 6M and AXL E ETH DIO16 M12 6P.

Table with 3 columns: Description (Описание), Type (Тип), and Part Number (Артикул №) for Axioline input/output devices.

Table with 3 columns: Description (Описание), Type (Тип), and Part Number (Артикул №) for Axioline input/output devices.



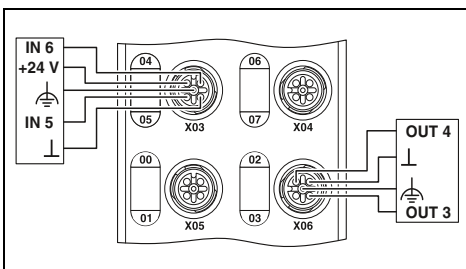
8 дискретных входов и 8 дискретных выходов



8 дискретных входов и 4 дискретных выхода



8 портов IO-Link, 4 дискретных входа



Технические характеристики

AXL E ETH DI8 DO8 M12 6M AXL E ETH DI8 DO8 M12 6P

Ethernet

Штекерный соединитель M12, с механич. ключом типа D 10/100 MBit/s (C функцией Autonegotiation)

24 В DC

18 В DC ... 31,2 В DC (включая все отклонения и коэффициент пульсации)

Штекерный соединитель M12, с механическим ключом типа T

Штекерный соединитель M12, расположение в 2 ряда

2-, 3-, 4-проводной

8 (EN 61131-2 Тип 1 и 3)

< 1000 мкс

Защита от перегрузки, защита цепей питания датчика от короткого замыкания

Штекерный соединитель M12, расположение в 2 ряда

2-, 3-проводной кабель

8

500 мА

Защита от перегрузки, защита выходов от короткого замыкания

-

-

-

-

-

-

750 г

198,5 мм

480 г

60 мм / 185 мм / 38 мм 60 мм / 185 мм / 30,5 мм

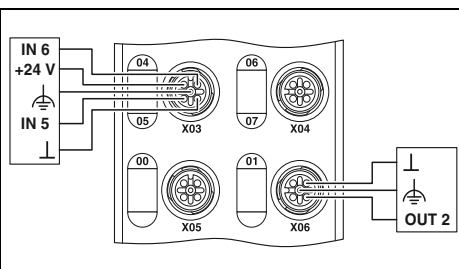
IP65/IP67

-25 °C ... 60 °C

Продукт класса А, см. стр. 527

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
AXL E ETH DI8 DO8 M12 6M	2701537	1
AXL E ETH DI8 DO8 M12 6P	2701532	1



Технические характеристики

AXL E ETH DI8 DO4 2A M12 6M AXL E ETH DI8 DO4 2A M12 6P

Ethernet

Штекерный соединитель M12, с механич. ключом типа D 10/100 MBit/s (C функцией Autonegotiation)

24 В DC

18 В DC ... 31,2 В DC (включая все отклонения и коэффициент пульсации)

Штекерный соединитель M12, с механическим ключом типа T

Штекерный соединитель M12, расположение в 2 ряда

2-, 3-, 4-проводной

8 (EN 61131-2 Тип 1 и 3)

< 1000 мкс

Защита от перегрузки, защита цепей питания датчика от короткого замыкания

Штекерный разъем M12 с механическим ключом A

2-, 3-проводной кабель

4

2 А

Защита от перегрузки, защита выходов от короткого замыкания

-

-

-

-

-

-

750 г

198,5 мм

480 г

60 мм / 185 мм / 38 мм 60 мм / 185 мм / 30,5 мм

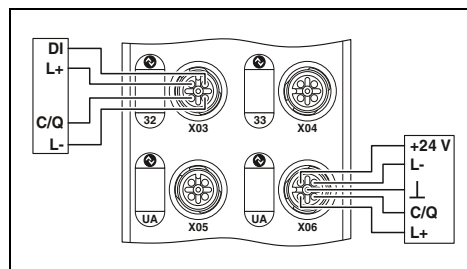
IP65/IP67

-25 °C ... 60 °C

Продукт класса А, см. стр. 527

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
AXL E ETH DI8 DO4 2A M12 6M	2701540	1
AXL E ETH DI8 DO4 2A M12 6P	2701535	1



Технические характеристики

AXL E ETH IOL8 DI4 M12 6M AXL E ETH IOL8 DI4 M12 6P

Ethernet

Штекерный соединитель M12, с механич. ключом типа D 10/100 MBit/s (C функцией Autonegotiation)

24 В DC

18 В DC ... 31,2 В DC (включая все отклонения и коэффициент пульсации)

Штекерный соединитель M12, с механическим ключом типа T

Штекерный соединитель M12, расположение в 2 ряда

2-, 3-, 4-проводной

4 (EN 61131-2 Тип 1)

< 1000 мкс

Защита от переполусовки

-

-

-

-

-

Штекерный соединитель M12

3-, 5-проводная схема

8

24 В DC

200 мА (при запуске краткосрочно до 1,6 А)

Защита от перегрузки электронно в устройстве

750 г

198,5 мм

480 г

60 мм / 185 мм / 38 мм 60 мм / 185 мм / 30,5 мм

IP65/IP67

-25 °C ... 60 °C

Продукт класса А, см. стр. 527

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
AXL E ETH IOL8 DI4 M12 6M	2701541	1
AXL E ETH IOL8 DI4 M12 6P	2701536	1

Системы ввода-вывода

Для полевой системы (IP67) — Axioline E

PROFINET
Устройства дискретного ввода/вывода – Stand Alone

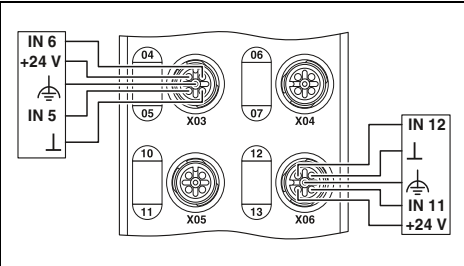
Устройства ввода-вывода блочной конструкции служат для приема и передачи различных сигналов.

- Характеристики:
- прочный металлический или пластиковый корпус
- проходное соединение с помощью штекерных разъемов M12
- система быстрой фиксации SPEEDCON
- максимальная нагрузка по току ввода питания 12 А
- индикация состояний и диагностических сигналов
- защита от короткого замыкания и перегрузок

- Дополнительные особенности:
Ведущее устройство IO-Link:
- соответствие спецификации 1.1
- 4 дискретных входа, 4 порта IO-Link класса А, 4 порта IO-Link класса В на одном устройстве



16 дискретных входов



16 свободно настраиваемых входов или выходов

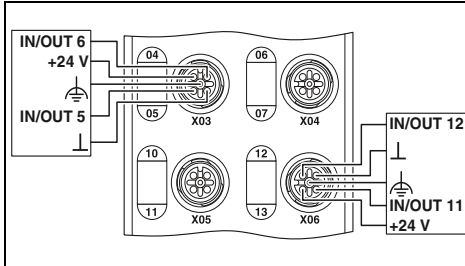


Table with 2 columns: Feature (e.g., Интерфейс, Дискретные входы, Порты IO-Link) and Description.

Table with 2 columns: Technical characteristics (e.g., AXL E PN DI16 M12 6M, AXL E PN DI16 M12 6P) and Values.

Table with 2 columns: Technical characteristics (e.g., AXL E PN DIO16 M12 6M, AXL E PN DIO16 M12 6P) and Values.

Table with 3 columns: Description, Article number, Quantity. Contains data for AXL E PN DI16 M12 6M and AXL E PN DI16 M12 6P.

Table with 3 columns: Description, Article number, Quantity. Contains data for AXL E PN DIO16 M12 6M and AXL E PN DIO16 M12 6P.

PROFI[®]
NET

8 дискретных входов и 8 дискретных выходов

PROFI[®]
NET

8 дискретных входов и 4 дискретных выхода

PROFI[®]
NET

IO-Link

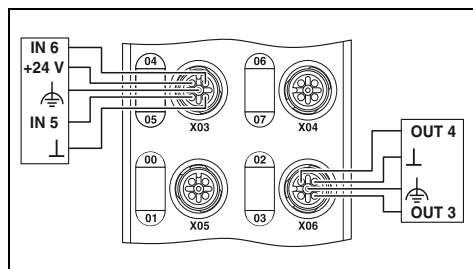


8 портов IO-Link, 4 дискретных входа

Ex:

Ex:

Ex:



Технические характеристики

AXL E PN DI8 DO8 M12 6M

AXL E PN DI8 DO8 M12 6P

PROFINET

Штекерный соединитель M12, с механич. ключом типа D
100 MBit/s (с функцией Autonegotiation)

24 В DC

18 В DC ... 31,2 В DC (включая все отклонения и коэффициент пульсации)

Штекерный соединитель M12, с механическим ключом типа T

Штекерный соединитель M12, расположение в 2 ряда

2-, 3-, 4-проводной

8 (EN 61131-2 Тип 1 и 3)

< 1000 мкс

Защита от перегрузки, защита цепей питания датчика от короткого замыкания

Штекерный соединитель M12, расположение в 2 ряда

2-, 3-проводной кабель

8

500 мА

Защита от перегрузки, защита выходов от короткого замыкания

-

-

-

-

-

750 г

198,5 мм

480 г

60 мм / 185 мм / 38 мм

60 мм / 185 мм / 30,5 мм

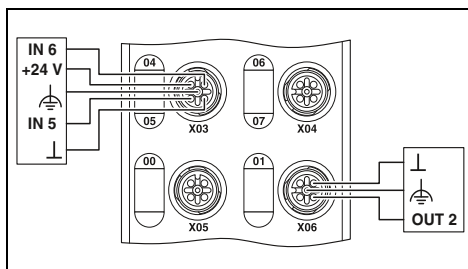
IP65/IP67

-25 °C ... 60 °C

Продукт класса А, см. стр. 527

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
AXL E PN DI8 DO8 M12 6M	2701515	1
AXL E PN DI8 DO8 M12 6P	2701509	1



Технические характеристики

AXL E PN DI8 DO4 2A M12 6M

AXL E PN DI8 DO4 2A M12 6P

PROFINET

Штекерный соединитель M12, с механич. ключом типа D
100 MBit/s (с функцией Autonegotiation)

24 В DC

18 В DC ... 31,2 В DC (включая все отклонения и коэффициент пульсации)

Штекерный соединитель M12, с механическим ключом типа T

Штекерный соединитель M12, расположение в 2 ряда

2-, 3-, 4-проводной

8 (EN 61131-2 Тип 1 и 3)

< 1000 мкс

Защита от перегрузки, защита цепей питания датчика от короткого замыкания

Штекерный разъем M12 с механическим ключом A

2-, 3-проводной кабель

4

2 А

Защита от перегрузки, защита выходов от короткого замыкания

-

-

-

-

-

750 г

198,5 мм

480 г

60 мм / 185 мм / 38 мм

60 мм / 185 мм / 30,5 мм

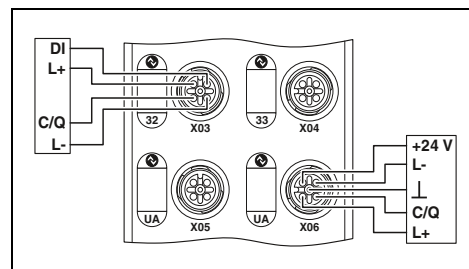
IP65/IP67

-25 °C ... 60 °C

Продукт класса А, см. стр. 527

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
AXL E PN DI8 DO4 2A M12 6M	2701518	1
AXL E PN DI8 DO4 2A M12 6P	2701512	1



Технические характеристики

AXL E PN IOL8 DI4 M12 6M

AXL E PN IOL8 DI4 M12 6P

PROFINET

Штекерный соединитель M12, с механич. ключом типа D
100 MBit/s (с функцией Autonegotiation)

24 В DC

18 В DC ... 31,2 В DC (включая все отклонения и коэффициент пульсации)

Штекерный соединитель M12, с механическим ключом типа T

Штекерный соединитель M12, расположение в 2 ряда

2-, 3-, 4-проводной

4 (EN 61131-2 Тип 1) 4 (EN 61131-2 Тип 1 и 3)

< 1000 мкс

Защита от переполусовки

-

-

-

-

-

Штекерный соединитель M12

3-, 5-проводная схема

8

24 В DC

200 мА (при запуске краткосрочно до 1,6 А)

Защита от перегрузки электронно в устройстве

750 г

198,5 мм

480 г

60 мм / 185 мм / 38 мм

60 мм / 185 мм / 30,5 мм

IP65/IP67

-25 °C ... 60 °C

Продукт класса А, см. стр. 527

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
AXL E PN IOL8 DI4 M12 6M	2701519	1
AXL E PN IOL8 DI4 M12 6P	2701513	1

Системы ввода-вывода

Для полевой системы (IP67) — Axioline E

Sercos
Устройства дискретного ввода/вывода – Stand Alone

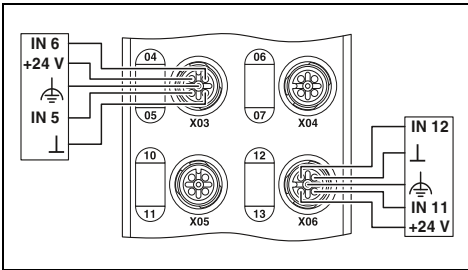
Устройства ввода-вывода блочной конструкции служат для приема и передачи различных сигналов.

- Характеристики:
- прочный металлический или пластиковый корпус
- проходное соединение с помощью штекерных разъемов M12
- система быстрой фиксации SPEEDCON
- максимальная нагрузка по току ввода питания 12 А
- индикация состояний и диагностических сигналов
- защита от короткого замыкания и перегрузок

- Дополнительные особенности:
Ведущее устройство IO-Link:
- соответствие спецификации 1.1
- 4 дискретных входа, 4 порта IO-Link класса А, 4 порта IO-Link класса В на одном устройстве



16 дискретных входов



16 свободно настраиваемых входов или выходов

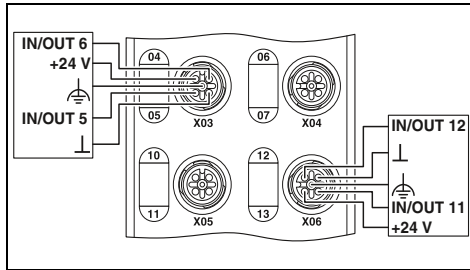


Table with 2 columns: Feature (Интерфейс, Дискретные входы, Дискретные выходы, Порты IO-Link, Общие характеристики) and Description.

Table with 2 columns: Technical characteristics (Технические характеристики) for AXL E S3 DI16 M12 6M and AXL E S3 DI16 M12 6P.

Table with 2 columns: Technical characteristics (Технические характеристики) for AXL E S3 DIO16 M12 6M and AXL E S3 DIO16 M12 6P.

Table with 3 columns: Description (Описание), Type (Тип), and Order data (Данные для заказа) including Article No. and Quantity.

Table with 3 columns: Description (Описание), Type (Тип), and Order data (Данные для заказа) including Article No. and Quantity.

SERCOS
the automation bus



8 дискретных входов и 8 дискретных выходов

SERCOS
the automation bus



8 дискретных входов и 4 дискретных выхода

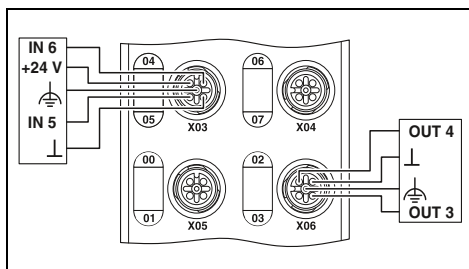
SERCOS
the automation bus

IO-Link



8 портов IO-Link, 4 дискретных входа

Ex:



Технические характеристики

AXL E S3 DI8 DO8 M12 6M AXL E S3 DI8 DO8 M12 6P

Sercos

Штекерный соединитель M12, с механ. ключом типа D
100 MBit/s (С функцией Autonegotiation)

24 В DC

18 В DC ... 31,2 В DC (включая все отклонения и коэффициент пульсации)

Штекерный соединитель M12, с механическим ключом типа T

Штекерный соединитель M12, расположение в 2 ряда
2-, 3-, 4-проводной
8 (EN 61131-2 Тип 1 и 3)

< 1000 мкс

Защита от перегрузки, защита цепей питания датчика от короткого замыкания

Штекерный соединитель M12, расположение в 2 ряда
2-, 3-проводной кабель
8

500 мА

Защита от перегрузки, защита выходов от короткого замыкания

-

-

-

-

-

750 г

198,5 мм

480 г

60 мм / 185 мм / 38 мм 60 мм / 185 мм / 30,5 мм

IP65/IP67

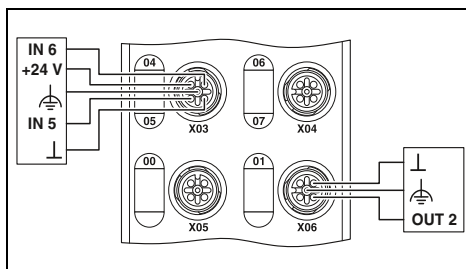
-25 °C ... 60 °C

Продукт класса А, см. стр. 527

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
AXL E S3 DI8 DO8 M12 6M	2701548	1
AXL E S3 DI8 DO8 M12 6P	2701542	1

Ex:



Технические характеристики

AXL E S3 DI8 DO4 2A M12 6M AXL E S3 DI8 DO4 2A M12 6P

Sercos

Штекерный соединитель M12, с механ. ключом типа D
100 MBit/s (С функцией Autonegotiation)

24 В DC

18 В DC ... 31,2 В DC (включая все отклонения и коэффициент пульсации)

Штекерный соединитель M12, с механическим ключом типа T

Штекерный соединитель M12, расположение в 2 ряда
2-, 3-, 4-проводной
8 (EN 61131-2 Тип 1 и 3)

< 1000 мкс

Защита от перегрузки, защита цепей питания датчика от короткого замыкания

Штекерный разъем M12 с механическим ключом А
2-, 3-проводной кабель
4

2 А

Защита от перегрузки, защита выходов от короткого замыкания

-

-

-

-

-

750 г

198,5 мм

480 г

60 мм / 185 мм / 38 мм 60 мм / 185 мм / 30,5 мм

IP65/IP67

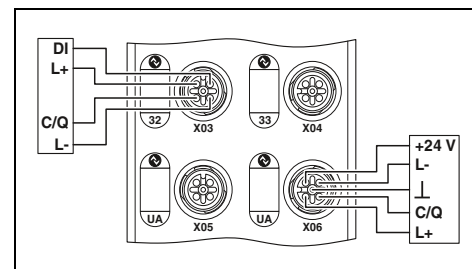
-25 °C ... 60 °C

Продукт класса А, см. стр. 527

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
AXL E S3 DI8 DO4 2A M12 6M	2701551	1
AXL E S3 DI8 DO4 2A M12 6P	2701546	1

Ex:



Технические характеристики

AXL E S3 IOL8 DI4 M12 6M AXL E S3 IOL8 DI4 M12 6P

Sercos

Штекерный соединитель M12, с механ. ключом типа D
100 MBit/s (С функцией Autonegotiation)

24 В DC

18 В DC ... 31,2 В DC (включая все отклонения и коэффициент пульсации)

Штекерный соединитель M12, с механическим ключом типа T

Штекерный соединитель M12, расположение в 2 ряда
2-, 3-, 4-проводной
4 (EN 61131-2 Тип 1)

< 1000 мкс

Защита от переполусовки

-

-

-

-

-

Штекерный соединитель M12
3-, 5-проводная схема
8

24 В DC

200 мА (при запуске краткосрочно до 1,6 А)
Защита от перегрузки электронно в устройстве

750 г

198,5 мм

480 г

60 мм / 185 мм / 38 мм 60 мм / 185 мм / 30,5 мм

IP65/IP67

-25 °C ... 60 °C

Продукт класса А, см. стр. 527

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
AXL E S3 IOL8 DI4 M12 6M	2701552	1
AXL E S3 IOL8 DI4 M12 6P	2701547	1

Устройства дискретного ввода/вывода – Stand Alone

- прочный металлический или пластиковый корпус
- проходное соединение с помощью штекерных разъемов M12
- система быстрой фиксации SPEEDCON
- максимальная нагрузка по току ввода питания 12 А
- индикация состояний и диагностических сигналов
- защита от короткого замыкания и перегрузок

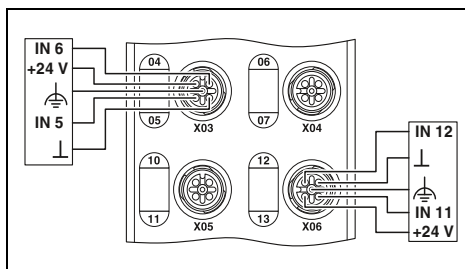
- соответствие спецификации 1.1
- 4 дискретных входа, 4 порта IO-Link класса А, 4 порта IO-Link класса В на одном устройстве



16 дискретных входов



16 свободно настраиваемых входов или выходов



AXL E PB DI16 M12 6M AXL E PB DI16 M12 6P

PROFIBUS DP

2 штекерных соединителя М12, с механическим ключом типа В
9,6 kBit/s ... 12 MBit/s (Автоопределение скорости передачи
данных)

24 B DC

питания	18 В DC ... 31,2 В DC (включая все отклонения и коэффициент пульсации)

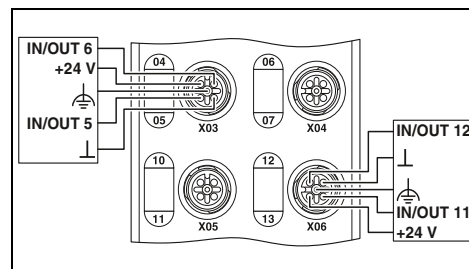
Штекерный соединитель М12, с механическим ключом типа Т

Штекерный соединитель M12, расположение в 2 ряда

2- 3- 4-проводной

16 (EN 61131-2 Тип 1 и 3)

Защита от перегрузки, защита цепей питания датчика от короткого замыкания



AXL E PB DIO16 M12 6M AXL E PB DIO16 M12 6P

PROFIBUS DP

2 штекерных соединителя М12, с механическим ключом типа В
9,6 kBit/s ... 12 MBit/s (Автоопределение скорости передачи
данных)

24 B DC

18 В DC ... 31,2 В DC (включая все отклонения и коэффициент пульсации)

Штекерный соединитель М12, с механическим ключом типа Т

Штекерный соединитель M12, расположение в 2 ряда

2-, 3-, 4-проводной

16 (EN 61131-2 Тип 1 и 3)

защита цепей питания датчика от короткого замыкания

Штекерный соединитель M12, расположение в 2 ряда

2-, 3-проводной кабель

16

Защита от перегрузки, защита выходов от короткого замыка-

Описание
Устройство ввода-вывода Axioline - Прочный металлический корпус - Пластиковый корпус

Тип	Артикул №	Штук
AXL E PB DI16 M12 6M	2701505	1
AXL E PB DI16 M12 6P	2701498	1

Тип	Артикул №	Штук
AXL E PB DIO16 M12 6M	2701506	1
AXL E PB DIO16 M12 6P	2701499	1

PROFI[®]
BUS

8 дискретных входов и 8 дискретных выходов

PROFI[®]
BUS

8 дискретных входов и 4 дискретных выхода

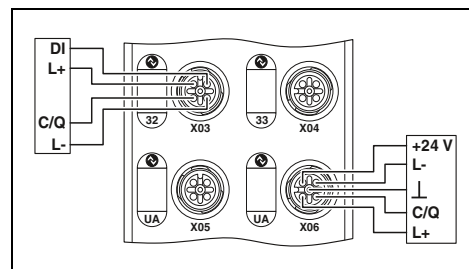
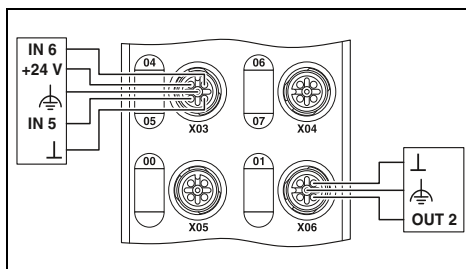
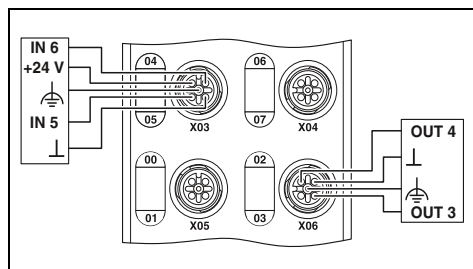
PROFI[®]
BUS

8 портов IO-Link, 4 дискретных входа

Ex:

Ex:

Ex:



Технические характеристики

AXL E PB DI8 DO8 M12 6M

AXL E PB DI8 DO8 M12 6P

PROFIBUS DP

2 штекерных соединителя M12, с механическим ключом типа B
9,6 kBit/s ... 12 MBit/s (Автоопределение скорости передачи данных)

24 В DC

18 В DC ... 31,2 В DC (включая все отклонения и коэффициент пульсации)

Штекерный соединитель M12, с механическим ключом типа T

Штекерный соединитель M12, расположение в 2 ряда
2-, 3-, 4-проводной
8 (EN 61131-2 Тип 1 и 3)
< 1000 мкс

Защита от перегрузки, защита цепей питания датчика от короткого замыкания

Штекерный соединитель M12, расположение в 2 ряда
2-, 3-проводной кабель

8

500 мА

Защита от перегрузки, защита выходов от короткого замыкания

-

-

-

-

-

-

750 г

480 г

198,5 мм

60 мм / 185 мм / 38 мм

60 мм / 185 мм / 30,5 мм

IP65/IP67

-25 °C ... 60 °C

Продукт класса A, см. стр. 527

Технические характеристики

AXL E PB DI8 DO4 2A M12 6M

AXL E PB DI8 DO4 2A M12 6P

PROFIBUS DP

2 штекерных соединителя M12, с механическим ключом типа B
9,6 kBit/s ... 12 MBit/s (Автоопределение скорости передачи данных)

24 В DC

18 В DC ... 31,2 В DC (включая все отклонения и коэффициент пульсации)

Штекерный соединитель M12, с механическим ключом типа T

Штекерный соединитель M12, расположение в 2 ряда
2-, 3-, 4-проводной
8 (EN 61131-2 Тип 1 и 3)
< 1000 мкс

Защита от перегрузки, защита цепей питания датчика от короткого замыкания

Штекерный разъем M12 с механическим ключом A
2-, 3-проводной кабель

4

2 А

Защита от перегрузки, защита выходов от короткого замыкания

-

-

-

-

-

-

750 г

480 г

198,5 мм

60 мм / 185 мм / 38 мм

60 мм / 185 мм / 30,5 мм

IP65/IP67

-25 °C ... 60 °C

Продукт класса A, см. стр. 527

Технические характеристики

AXL E PB IOL8 DI4 M12 6M

AXL E PB IOL8 DI4 M12 6P

PROFIBUS DP

2 штекерных соединителя M12, с механическим ключом типа B
9,6 kBit/s ... 12 MBit/s (Автоопределение скорости передачи данных)

24 В DC

18 В DC ... 31,2 В DC (включая все отклонения и коэффициент пульсации)

Штекерный соединитель M12, с механическим ключом типа T

Штекерный соединитель M12, расположение в 2 ряда
2-, 3-, 4-проводной
4 (EN 61131-2 Тип 1) 4 (EN 61131-2 Тип 1 и 3)
< 1000 мкс

Защита от переплюсовки

-

-

-

-

-

Штекерный соединитель M12

3-, 5-проводная схема

8

24 В DC

200 мА (при запуске краткосрочно до 1,6 А)

Защита от перегрузки электронно в устройстве

750 г

480 г

198,5 мм

60 мм / 185 мм / 38 мм

60 мм / 185 мм / 30,5 мм

IP65/IP67

-25 °C ... 60 °C

Продукт класса A, см. стр. 527

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
AXL E PB DI8 DO8 M12 6M	2701504	1
AXL E PB DI8 DO8 M12 6P	2701497	1

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
AXL E PB DI8 DO4 2A M12 6M	2701507	1
AXL E PB DI8 DO4 2A M12 6P	2701502	1

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
AXL E PB IOL8 DI4 M12 6M	2701508	1
AXL E PB IOL8 DI4 M12 6P	2701503	1

Системы ввода-вывода

Для полевой системы (IP67) — Axioline E

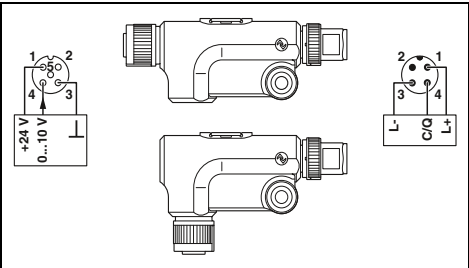
IO-Link/аналоговый преобразователь

Аналоговые преобразователи IO-Link служат для преобразования аналоговых входных или выходных сигналов для интерфейса IO-Link. Возможно подключение преобразователя напрямую в полевых условиях.

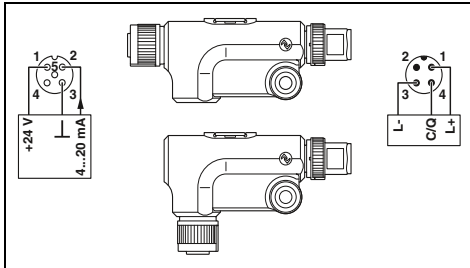
- Характеристики:**
- большое количество аналоговых функций
 - составление аналоговых функций в соответствии с потребностями
 - высокая надежность передачи
 - сокращение монтажных работ



1 аналоговый вход (0...10 В)



1 аналоговый вход (4...20 мА)



Порты IO-Link
Тип подключения
Способ подключения
Количество портов
Питание порта IO-Link
Напряжение питания периферийных устройств

Номинальный ток на один порт IO-Link

Защитная схема

Аналоговые входы
Тип подключения
Способ подключения
Количество входов
Входной сигнал напряжения
Входной сигнал тока
Аналоговые выходы
Тип подключения
Способ подключения
Количество выходов
Выходной сигнал, напряжение
Выходной сигнал, ток
Вход сигнала температуры
Тип подключения
Способ подключения
Количество входов
Применяемые типы датчиков (RTD)
Диапазон сопротивлений, линейн.

Общие характеристики
Масса
Размеры
Степень защиты
Температура окружающей среды (при эксплуатации)
Указание по ЭМС

Технические характеристики	
AXL E IOL AI1 U M12 R	AXL E IOL AI1 U M12 S
Штекерный соединитель M12, с мех. ключом A	
3-проводная схема	
1	
24 В DC (Данное напряжение питания подается через интерфейс IO-Link ведущего устройства IO-Link.)	
макс. 100 мА	
Защита от переплюсовки	
Защита от кор. зам.	
Защита от перегрузки	

Штекерный соединитель M12, с мех. ключом A
3-проводная кабель (4-проводная на заказ)
1 (Напряжение)
0 В ... 10 В
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-

34 г	
16,6 мм / 42 мм / 66,5 мм	16,6 мм / 29 мм / 79,5 мм
IP65/IP67	
-25 °C ... 60 °C	
Продукт класса A, см. стр. 527	

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
AXL E IOL AI1 U M12 R	2700273	1
AXL E IOL AI1 U M12 S	2700336	1

Технические характеристики	
AXL E IOL AI1 I M12 R	AXL E IOL AI1 I M12 S
Штекерный соединитель M12, с мех. ключом A	
3-проводная схема	
1	
24 В DC (Данное напряжение питания подается через интерфейс IO-Link ведущего устройства IO-Link.)	
макс. 100 мА	
Защита от переплюсовки	
Защита от кор. зам.	
Защита от перегрузки	

Штекерный соединитель M12, с мех. ключом A
3-проводная схема
1 (Ток)
-
4 мА ... 20 мА
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-

34 г	
16,6 мм / 42 мм / 66,5 мм	16,6 мм / 29 мм / 79,5 мм
IP65/IP67	
-25 °C ... 60 °C	
Продукт класса A, см. стр. 527	

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
AXL E IOL AI1 I M12 R	2700275	1
AXL E IOL AI1 I M12 S	2700338	1



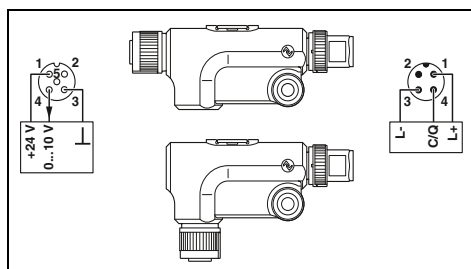
1 аналоговый выход (0...10 V)



1 аналоговый выход (4...20 mA)



1 вход RTD

**Технические характеристики**

AXL E IOL AO1 U M12 R AXL E IOL AO1 U M12 S

Штекерный соединитель M12, с мех. ключом A
3-проводная схема

1

24 В DC (Данное напряжение питания подается через интерфейс IO-Link ведущего устройства IO-Link.)

макс. 100 mA
Защита от переплюсовки
Защита от кор. зам.
Защита от перегрузки

-
-
-
-

Штекерный соединитель M12, с мех. ключом A
3-проводная схема
1 (Напряжение)
0 В ... 10 В

-
-
-
-
-

34 г

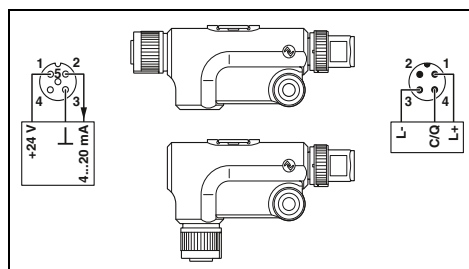
16,6 мм / 42 мм / 66,5 мм 16,6 мм / 29 мм / 79,5 мм

IP65/IP67
-25 °C ... 60 °C

Продукт класса A, см. стр. 527

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
AXL E IOL AO1 U M12 R	2700278	1
AXL E IOL AO1 U M12 S	2700350	1

**Технические характеристики**

AXL E IOL AO1 I M12 R AXL E IOL AO1 I M12 S

Штекерный соединитель M12, с мех. ключом A
3-проводная схема

1

24 В DC (Данное напряжение питания подается через интерфейс IO-Link ведущего устройства IO-Link.)

макс. 100 mA
Защита от переплюсовки
Защита от кор. зам.
Защита от перегрузки

-
-
-
-

Штекерный соединитель M12, с мех. ключом A
3-проводная схема
1 (Ток)
4 mA ... 20 mA

-
-
-
-
-

34 г

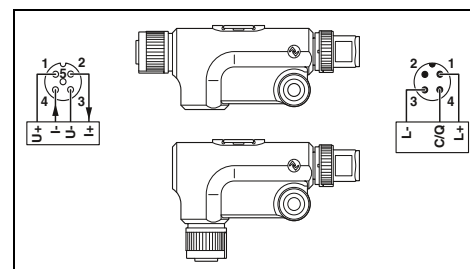
16,6 мм / 42 мм / 66,5 мм 16,6 мм / 29 мм / 79,5 мм

IP65/IP67
-25 °C ... 60 °C

Продукт класса A, см. стр. 527

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
AXL E IOL AO1 I M12 R	2700282	1
AXL E IOL AO1 I M12 S	2700351	1

**Технические характеристики**

AXL E IOL RTD1 M12 R AXL E IOL RTD1 M12 S

Штекерный соединитель M12, с мех. ключом A
3-проводная схема

1

24 В DC (Данное напряжение питания подается через интерфейс IO-Link ведущего устройства IO-Link.)

макс. 100 mA
Защита от переплюсовки
Защита от кор. зам.
Защита от перегрузки

-
-
-
-

Штекерный соединитель M12, с мех. ключом A
3-проводная кабель (4-проводной на заказ)
1 (для резистивных температурных датчиков)
Pt 100, Pt 1000
0 Ω ... 500 Ω (Формат IB IL) / 0 Ω ... 5 кΩ (Формат IB IL) /
0 Ω ... 600 Ω (Поддержка формата S7) / 0 Ω ... 6 кΩ (Поддержка
формата S7)

34 г

16,6 мм / 42 мм / 66,5 мм 16,6 мм / 29 мм / 79,5 мм

IP65/IP67
-25 °C ... 60 °C

Продукт класса A, см. стр. 527

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
AXL E IOL RTD1 M12 R	2700305	1
AXL E IOL RTD1 M12 S	2700352	1

Системы ввода-вывода

Для полевых систем (IP67) — Fieldline Modular

Обзор продукции

Устройство сопряжения с шиной — Modular



					
242	243	243	244	245	245

Устройства ввода/вывода M12 — Modular



Дискретный ввод		Дискретный ввод/вывод			Дискретный вывод
8 каналов	16 каналов	4 / 4 канала	8 / 8 каналов	16 / 16 каналов	8 каналов
246	246	247	247	247	247
Ведущее устройство IO-Link 4 порта IO Link		Аналоговый ввод	Аналоговый вывод	Аналоговый ввод	
4 канала		4 канала	4 канала	4 канала (RTD)	
248		249	249	249	

Устройства ввода/вывода M8 — Modular



Дискретный ввод	Дискретный ввод/вывод	Дискретный вывод	
8 каналов	8 каналов	4 канала	8 каналов
250	251	251	251

Принадлежности



FLM ADAP M12/M8
Fieldline Modular
Адаптер M12 / M8

252



IB IL 24 FLM ...-PAC
Модуль переноса шины Inline

252



SAC...2XM12...
Т-образный штекер для
шинных систем M12

253



SAC-5P-M12MS ... TR
Нагрузочный резистор M12,
PROFIBUS или
DeviceNet™/CANopen®

253



SAC-3P-M12Y/2XM12FS PE
Y-образный
разветвитель/соединитель M12

253



FLM MP...
Монтажные платы

252



PROT-M12 / M8 ...
Колпачки

253



ZBF 12 ... / ZBF 8 ...
Маркировочный материал

253



...
Кабель для шинных систем и
кабель питания со штекерным
разъемом M12

254



SAC-4P-M ...
Кабель для шинных систем и
кабель питания со штекерным
разъемом M8

256



SACC-M12... / SACC-M8...
Соединители в комплектах для
сборки M12 / M8

257



PROJECT+
ПО для планирования
конфигурации ввода-вывода

454

Общие технические данные

Условия окружающей среды	
Диапазон температур (при эксплуатации)	-25 °C ... +60 °C
Допустимая влажность воздуха (хранение/транспортировка)	95 %
Вибростойкость	5g согласно EN 60068-2-6
Ударопрочность	30g согласно EN 60068-2-27
Класс защиты	IP65/IP67 в соответствии с МЭК 60529
Электромагнитная совместимость	
Излучение помех	Класс А согласно DIN EN 55022
Напряжение питания	
Номинальное значение	24 В пост. тока
Допустимый диапазон	19,2 В пост. тока ... 30,0 В пост. тока, с учетом коэффициента пульсации

Системы ввода-вывода

Для полевых систем (IP67) — Fieldline Modular

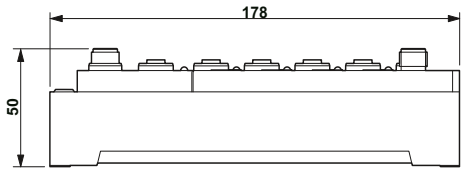
Устройство сопряжения с шиной – Modular

Устройство сопряжения позволяет подключать к мощной локальной шине до 16 оконечных устройств.

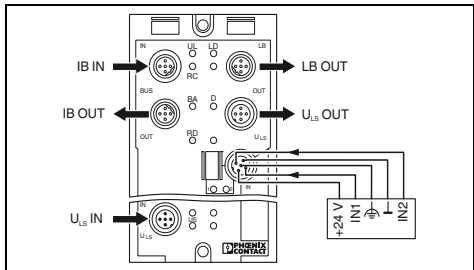
- Поддерживаются следующие протоколы:
- INTERBUS
 - PROFINET
 - PROFIBUS
 - DeviceNet™
 - EtherNet/IP™
 - Modbus/TCP

Примечания:

Широкий ассортимент монтажных материалов для полевой установки устройств предлагается, начиная со страницы 252



UL US
Eх: UL US



Интерфейс
Система на базе полевой шины
Тип подключения
Полюсов
Скорость передачи данных
Питание электронного модуля
Электропитание
Тип подключения
Диапазон напряжения питания
Шлюз локальной шины
Скорость передачи данных
Тип подключения
Макс. количество оконечных устройств локальной шины
Макс. длина локальной шины
Дискретные входы
Тип подключения
Способ подключения
Количество входов
Время фильтрации
Входная характеристика
Защитная схема
Общие характеристики
Масса
Расстояние между высверленными отверстиями
Ширина
Степень защиты
Температура окружающей среды (при эксплуатации)
Указание по ЭМС

Технические характеристики
INTERBUS
Штекерный соединитель M12, с механ. ключом В
5
500 кбод / 2 Мбод (переключаются)
24 В DC
Штекерный соединитель M12
18 В DC ... 30 В DC (с учетом пульсации)
500 кбод / 2 Мбод (переключаются)
Штекерный соединитель M12, с механ. ключом В
16
20 m
Штекерный соединитель M12
2-, 3-, 4-проводной
8 (расположение в два ряда)
3 мс
МЭК 61131-2, тип 1
Защита от переплюсовки
280 г
168 мм
70 мм
IP65/IP67
-25 °C ... 60 °C
Продукт класса А, см. стр. 527

Описание
Устройство сопряжения с шиной Fieldline Modular M12
- INTERBUS M12
- PROFINET M12
- PROFIBUS M12

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
FLM BK IB M12 DI 8 M12	2736301	1

PROFI[®]
NET

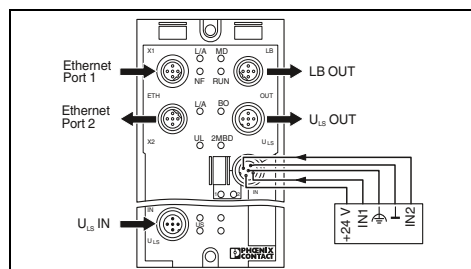
PROFINET

PROFI[®]
BUS

PROFIBUS

PROFIBUS

Ex: PROFIBUS



Технические характеристики

PROFINET

Штекерный соединитель M12, с механич. ключом типа D
4
100 Мбит/с, функция Autonegotiation

24 В DC

Штекерный соединитель M12
18 В DC ... 30 В DC (с учетом пульсации)

500 кбод / 2 Мбод (переключаются)

Штекерный соединитель M12, с механич. ключом В
16
20 м

Штекерный соединитель M12

2-, 3-, 4-проводной
8 (EN 61131-2 Тип 1)
3 мс
МЭК 61131-2, тип 1
Защита от переплюсовки

280 г

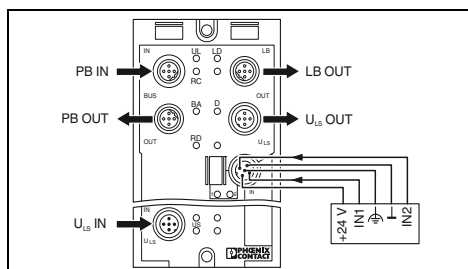
168 мм

70 мм

IP65/IP67

-25 °C ... 55 °C

Продукт класса А, см. стр. 527



Технические характеристики

PROFIBUS DP

Штекерный соединитель M12, с механич. ключом В
5
От 9,64 кбод до 12 Мбод, автоопределение скорости передачи данных

24 В DC

Штекерный соединитель M12
18 В DC ... 30 В DC (с учетом пульсации)

500 кбод / 2 Мбод (переключаются)

Штекерный соединитель M12, с механич. ключом В
16
20 м

Штекерный соединитель M12

2-, 3-, 4-проводной
8 (расположение в два ряда)
3 мс
МЭК 61131-2, тип 1
Защита от переплюсовки

280 г

168 мм

70 мм

IP65/IP67

-25 °C ... 60 °C

Продукт класса А, см. стр. 527

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
FLM BK PN M12 DI 8 M12-2TX	2736741	1

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
FLM BK PB M12 DI 8 M12-EF	2773377	1

Системы ввода-вывода

Для полевых систем (IP67) — Fieldline Modular

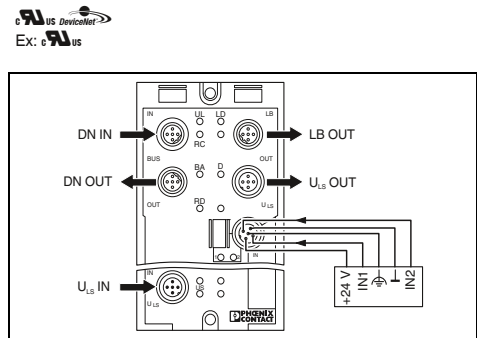
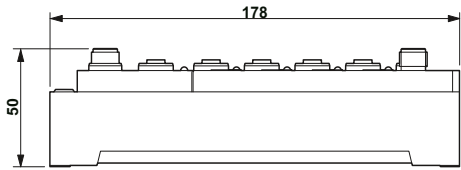
Устройство сопряжения с шиной – Modular

Устройство сопряжения позволяет подключать к мощной локальной шине до 16 оконечных устройств.

- Поддерживаются следующие протоколы:
- INTERBUS
 - PROFINET
 - PROFIBUS
 - DeviceNet™
 - EtherNet/IP™
 - Modbus/TCP

Примечания:

Широкий ассортимент монтажных материалов для полевой установки устройств предлагается, начиная со страницы 252



Интерфейс
Система на базе полевой шины
Тип подключения
Полюсов
Скорость передачи данных
Распределение адресного пространства
Питание электронного модуля
Электропитание
Тип подключения
Диапазон напряжения питания
Шлюз локальной шины
Скорость передачи данных
Тип подключения
Макс. количество оконечных устройств локальной шины
Макс. длина локальной шины
Дискретные входы
Тип подключения
Способ подключения
Количество входов
Время фильтрации
Входная характеристика
Защитная схема
Общие характеристики
Масса
Расстояние между высверленными отверстиями
Ширина
Степень защиты
Температура окружающей среды (при эксплуатации)
Указание по ЭМС

Технические характеристики		
DeviceNet™		
Штекерный соединитель M12, с мех. ключом A		
5		
125 кбод, 250 кбод, 500 кбод, автоопределение		
0 ... 63, настраиваемое		
24 В DC		
Штекерный соединитель M12		
18 В DC ... 30 В DC (с учетом пульсации)		
500 кбод / 2 Мбод (переключаются)		
Штекерный соединитель M12, с механич. ключом B		
16		
20 м		
Штекерный соединитель M12		
2-, 3-, 4-проводной		
8 (расположение в два ряда)		
3 мс		
МЭК 61131-2, тип 1		
Защита от переплюсовки		
280 г		
178 мм		
70 мм		
IP65/IP67		
-25 °C ... 60 °C		
Продукт класса А, см. стр. 527		

Описание
Устройство сопряжения с шиной Fieldline Modular M12
- DeviceNet™ M12
- EtherNet/IP™ M12
- EtherNet M12

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
FLM BK DN M12 DI 8 M12	2736343	1

EtherNet/IP™



EtherNet/IP™

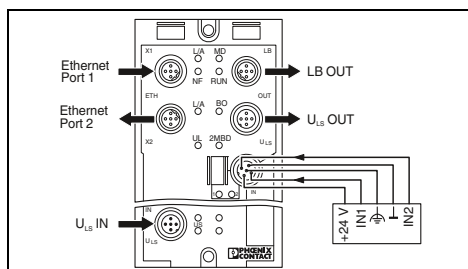
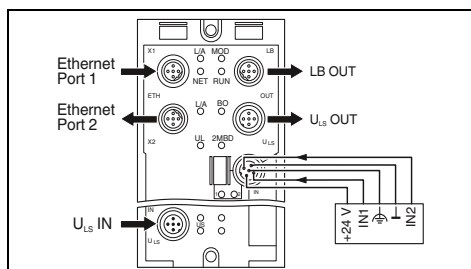
Ethernet



Modbus/TCP

Ex:

Ex:



Технические характеристики

EtherNet/IP™

Штекерный соединитель M12, с механич. ключом типа D
4
10/100 Мбит/с, функция Autonegotiation

24 В DC

Штекерный соединитель M12
18 В DC ... 30 В DC (с учетом пульсации)

500 кбод / 2 Мбод (переключаются)

Штекерный соединитель M12, с механич. ключом В
16
20 м

Штекерный соединитель M12

2-, 3-, 4-проводной
8 (EN 61131-2 Тип 1)

3 мс

МЭК 61131-2, тип 1

Защита от переплюсовки

280 г

178 мм

70 мм

IP65/IP67

-25 °C ... 60 °C

Технические характеристики

Ethernet

Штекерный соединитель M12, с механич. ключом типа D
4
10/100 Мбит/с, функция Autonegotiation

24 В DC

Штекерный соединитель M12
18 В DC ... 30 В DC (с учетом пульсации)

500 кбод / 2 Мбод (переключаются)

Штекерный соединитель M12, с механич. ключом В
16
20 м

Штекерный соединитель M12

2-, 3-, 4-проводной
8 (EN 61131-2 Тип 1)

3 мс

МЭК 61131-2, тип 1

Защита от переплюсовки

280 г

178 мм

70 мм

IP65/IP67

-25 °C ... 60 °C

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
FLM BK EIP M12 DI 8 M12-2TX	2773322	1

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
FLM BK ETH M12 DI 8 M12-2TX	2736916	1

Системы ввода-вывода

Для полевых систем (IP67) — Fieldline Modular

Устройства дискретного ввода/вывода M12 – Modular

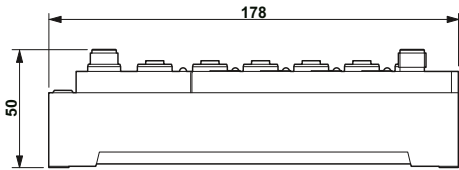
Локальные шинные устройства служат для приема и вывода дискретных сигналов в станции Fieldline Modular.

Характеристики:

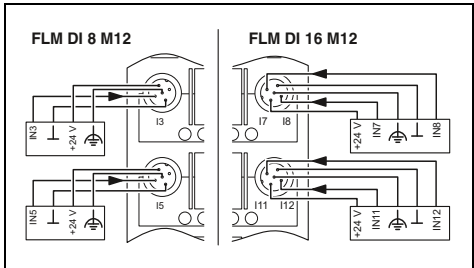
- проходное соединение с помощью штекерных разъемов M12
- система быстрой фиксации SPEEDCON
- гибкая система подачи питания
- индикация состояний и диагностических сигналов
- защита от короткого замыкания и перегрузок

Примечания:

Широкий ассортимент монтажных материалов для полевой установки устройств предлагается, начиная со страницы 252



8 / 16 дискретных входов



Технические характеристики

Интерфейс
Наименование
Тип подключения
Скорость передачи данных
Питание электронного модуля
Электропитание
Тип подключения
Диапазон напряжения питания
Дискретные входы
Тип подключения
Способ подключения
Количество входов
Время фильтрации
Входная характеристика
Защитная схема
Дискретные выходы
Тип подключения
Способ подключения
Количество выходов
Максимальный выходной ток на 1 канал
Защитная схема
Общие характеристики
Масса
Расстояние между высверленными отверстиями
Ширина
Степень защиты
Температура окружающей среды (при эксплуатации)
Указание по ЭМС

FLM DI 8 M12	FLM DI 16 M12
Локальная шина Fieldline	
Штекерный соединитель M12, с механич. ключом B	
500 kBit/s / 2 MBit/s	
24 В DC	
Штекерный соединитель M12	
18 В DC ... 30 В DC (с учетом пульсации)	
Штекерный соединитель M12	
2-, 3-, 4-проводной	
8	16
3 мс	
МЭК 61131-2, тип 1	
Защита от переплюсовки	
-	
-	
-	
-	
-	
290 г	310 г
168 мм	
70 мм	
IP65/IP67	
-25 °C ... 60 °C	
Продукт класса A, см. стр. 527	

Данные для заказа

Описание
Устройство дискретного ввода Fieldline Modular M12
- 8 входов
- 16 входов
Устройство дискретного ввода/вывода Fieldline Modular M12
- 4 входа, 4 выхода, 2 A
- 8 входов, 8 выходов
- 16 входов, 16 выходов
Устройство дискретного вывода Fieldline Modular M12
- 8 выходов

Тип	Артикул №	Штук
FLM DI 8 M12	2736288	1
FLM DI 16 M12	2736835	1



4 / 8 дискретных входов и
4 / 8 дискретных выходов



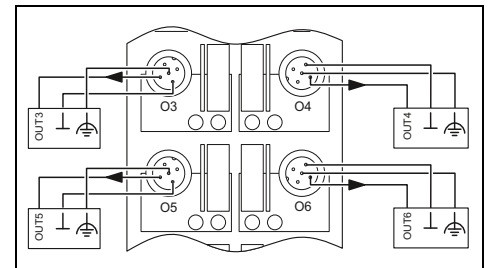
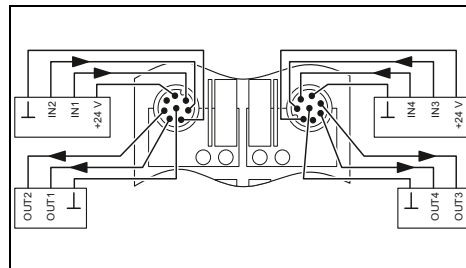
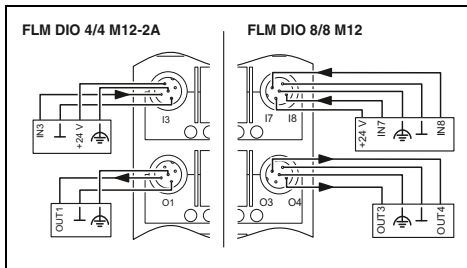
16 дискретных входов,
16 дискретных выходов и
расширенные диагностические функции



8 дискретных выходов

Ex:

Ex:



Технические характеристики

FLM DIO 4/4 M12-2A

FLM DIO 8/8 M12

Локальная шина Fieldline
Штекерный соединитель M12, с механич. ключом B
500 kBit/s / 2 MBit/s

24 В DC
Штекерный соединитель M12
18 В DC ... 30 В DC (с учетом пульсации)

Штекерный соединитель M12
2-, 3-, 4-проводной

4 8

3 мс

МЭК 61131-2, тип 1

Защита от переплюсовки

Штекерный соединитель M12
2-, 3-проводной кабель

4 8

2 А 500 мА

Защита от корот. зам.

315 г 330 г

168 мм

70 мм

IP65/IP67

-25 °C ... 60 °C

Продукт класса A, см. стр. 527

Технические характеристики

Локальная шина Fieldline
Штекерный соединитель M12, с механич. ключом B
500 kBit/s / 2 MBit/s

24 В DC
Штекерный соединитель M12
18 В DC ... 30 В DC (с учетом пульсации)

8-контактный разъем M12
2-, 3-проводной кабель

16

3 мс

МЭК 61131-2, тип 1

Защита от переплюсовки

8-контактный разъем M12
2-проводная схема

16

500 мА

Защита от короткого зам. и от перегрузки цепи питания датчика

400 г

168 мм

70 мм

IP65/IP67

-25 °C ... 60 °C

Продукт класса A, см. стр. 527

Технические характеристики

Локальная шина Fieldline
Штекерный соединитель M12, с механич. ключом B
500 kBit/s / 2 MBit/s

24 В DC
Штекерный соединитель M12
18 В DC ... 30 В DC (с учетом пульсации)

-

-

-

-

-

-

Штекерный соединитель M12
2-, 3-проводной кабель

8

500 мА

Защита от корот. зам.

310 г

168 мм

70 мм

IP65/IP67

-25 °C ... 60 °C

Продукт класса A, см. стр. 527

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
FLM DIO 4/4 M12-2A	2736369	1
FLM DIO 8/8 M12	2736848	1

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
FLM DIO 16/16 M12/8-DIAG	2736738	1

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
FLM DO 8 M12	2736291	1

Ведущее устройство IO-Link M12 – Modular

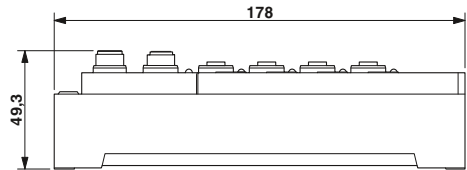
Ведущее устройство IO-Link обеспечивает возможность простой интеграции устройств IO-Link в станцию Fieldline Modular.

Характеристики:

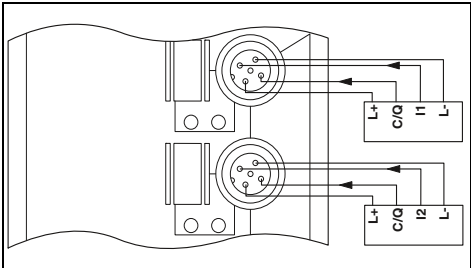
- 4 порта IO-Link и 4 дискретных входа
- проходное соединение с помощью штекерных разъемов M12
- система быстрой фиксации SPEEDCON
- гибкая система подачи питания
- индикация состояний и диагностических сигналов
- защита от короткого замыкания и перегрузок

Примечания:

Широкий ассортимент монтажных материалов для полевой установки устройств предлагается, начиная со страницы 252



4 порта IO-Link и 4 дискретных входа



Технические характеристики

Интерфейс	
Наименование	Локальная шина Fieldline
Тип подключения	Штекерный соединитель M12, с механич. ключом B
Скорость передачи данных	500 kBit/s / 2 MBit/s
Питание электронного модуля	
Электропитание	24 В DC
Тип подключения	Штекерный соединитель M12
Диапазон напряжения питания	18 В DC ... 30 В DC (с учетом пульсации)
Порты IO-Link	
Тип подключения	Штекерный соединитель M12
Способ подключения	3-проводная схема
Количество портов	4
Питание порта IO-Link	
Напряжение питания периферийных устройств	мин. U _S - 1 В
Номинальный ток на один порт IO-Link	макс. 200 мА
Номинальный ток одного устройства	800 мА
Защитная схема	Защита от перегрузки электронно в устройстве Защита от кор. зам. электронно в устройстве
Дискретные входы	
Тип подключения	Штыревой разъем M12
Способ подключения	2-, 3-проводной кабель
Количество входов	4
Время фильтрации (входной фильтр)	Тип. 3 мс
Входная характеристика	МЭК 61131-2, тип 1
Защитная схема	Защита от переплюсовки
Общие характеристики	
Масса	280 г
Расстояние между высверленными отверстиями	168 мм
Ширина	70 мм
Степень защиты	IP65/IP67
Температура окружающей среды (при эксплуатации)	-25 °C ... 60 °C

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
FLM IOL4 DI4 M12	2736990	1

Устройства аналогового ввода/вывода M12 – Modular

Локальные шинные устройства служат для приема и вывода аналоговых сигналов в станции Fieldline Modular.

Характеристики:

- проходное соединение с помощью штекерных разъемов M12
- система быстрой фиксации SPEEDCON
- гибкая система подачи питания
- индикация состояний и диагностических сигналов
- защита от короткого замыкания и перегрузок



4 аналоговых входа / выхода

Ex:

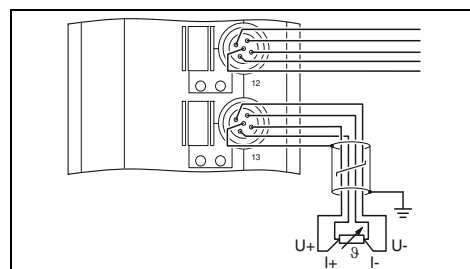
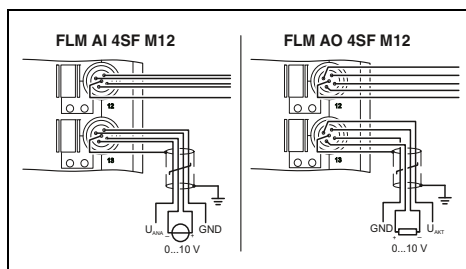


4 входа температуры для резистивных датчиков

ERC

Примечания:

Широкий ассортимент монтажных материалов для полевой установки устройств предлагается, начиная со страницы 252



Технические характеристики

FLM AI 4 SF M12 FLM AO 4 SF M12

Локальная шина Fieldline
Штекерный соединитель M12, с механ. ключом B
500 kBit/s / 2 MBit/s

24 В DC
18 В DC ... 30 В DC (с учетом пульсации)

2-, 4-проводная схема
макс. 4 (Дифференциальные входы, напряжение или ток)

0 В ... 5 В / -5 В ... 5 В /
0 В ... 10 В / -10 В ... 10 В
0 мА ... 20 мА / 4 мА ... 20 мА /
-20 мА ... 20 мА

Защита от переплюсовки

2-, 4-проводная схема
4
0 В ... 5 В / -5 В ... 5 В /
0 В ... 10 В / -10 В ... 10 В
0 мА ... 20 мА / 4 мА ... 20 мА
Защита от кор. зам.

Штекерный соединитель M12

280 г
168 мм
70 мм
IP65/IP67
-25 °C ... 60 °C

Продукт класса A, см. стр. 527

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
FLM AI 4 SF M12	2736453	1
FLM AO 4 SF M12	2736466	1

Технические характеристики

Локальная шина Fieldline
Штекерный соединитель M12, с механ. ключом B
500 kBit/s / 2 MBit/s

24 В DC
18 В DC ... 30 В DC (с учетом пульсации)

2-, 3-, 4-проводной экранированный кабель
макс. 4 (для резистивных температурных датчиков)

в зависимости от способа подключения

Штекерный соединитель M12

280 г
168 мм
70 мм
IP65/IP67
-25 °C ... 60 °C

Продукт класса A, см. стр. 527

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
FLM TEMP 4 RTD M12	2736819	1

Интерфейс
Наименование
Тип подключения
Скорость передачи данных
Питание электронного модуля
Электропитание
Диапазон напряжения питания
Аналоговые входы
Способ подключения
Количество входов
Входной сигнал напряжения
Входной сигнал тока
Вход напряжения с защитной схемой
Обновление данных процесса
Аналоговые выходы
Способ подключения
Количество выходов
Выходной сигнал, напряжение
Выходной сигнал, ток
Защитная схема
Общие характеристики
Тип подключения
Масса
Расстояние между высверленными отверстиями
Ширина
Степень защиты
Температура окружающей среды (при эксплуатации)
Указание по ЭМС

Описание
Устройство аналогового ввода Fieldline Modular M12
- 4 входа
Устройство аналогового вывода Fieldline Modular M12
- 4 выхода

Устройства дискретного ввода/вывода M8 – Modular

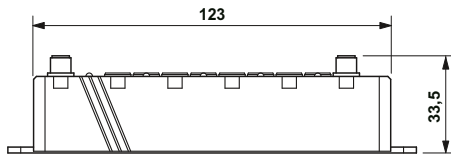
Узкие локальные шинные устройства характеризуются особой технологичностью применения в механизмах.

Характеристики:

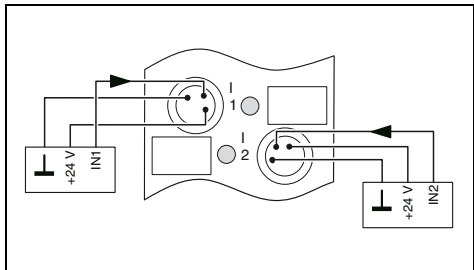
- проходное соединение с помощью штекерных разъемов M8
- оптимально подходят для 30-миллиметрового монтажного профиля
- также подключаются к станции Inline
- индикация состояний и диагностических сигналов
- защита от короткого замыкания и перегрузок

Примечания:

Широкий ассортимент монтажных материалов для полевой установки устройств предлагается, начиная со страницы 252



8 дискретных входов



Технические характеристики

Интерфейс
Наименование
Тип подключения
Питание электронного модуля
Электропитание
Тип подключения
Диапазон напряжения питания
Дискретные входы
Тип подключения
Способ подключения
Количество входов
Время фильтрации
Входная характеристика
Защитная схема
Дискретные выходы
Тип подключения
Способ подключения
Количество выходов
Максимальный выходной ток на 1 канал
Защитная схема
Общие характеристики
Масса
Расстояние между высверленными отверстиями
Ширина
Степень защиты
Температура окружающей среды (при эксплуатации)
Указание по ЭМС

Локальная шина Fieldline
Разъем M8
24 В DC
Разъем M8
18 В DC ... 30 В DC (с учетом пульсации)
Разъем M8
2-, 3-проводной кабель
8
3 мс
МЭК 61131-2, тип 1
Защита от переплюсовки
-
-
-
-
-
137 г
133 мм
29,8 мм
IP65/IP67
-25 °C ... 60 °C

Данные для заказа

Описание
Устройство дискретного ввода Fieldline Modular M8
- 8 входов, 500 нбод
Устройство дискретного ввода/вывода Fieldline Modular M8
- 4 входа, жестко заданные, 4 входа/выхода, программируемые, 500 нбод
Устройство дискретного вывода Fieldline Modular M8
- 4 выхода, 2 А, 500 нбод
- 8 выходов, 500 нбод

Тип	Артикул №	Штук
FLM DI 8 M8	2773348	1



4 дискретных входа и
4 дискретных входа или выхода



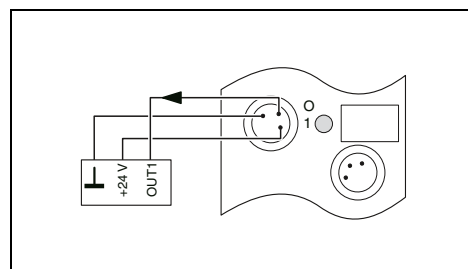
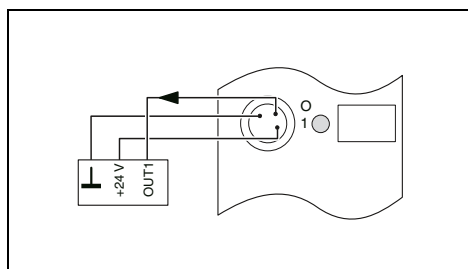
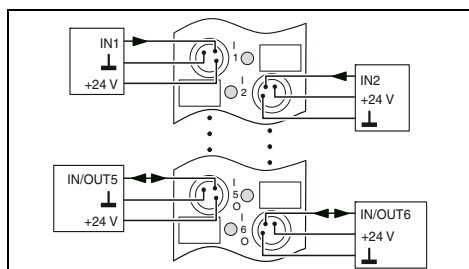
4 дискретных выхода



8 цифровых выходов

Ex:

Ex:



Технические характеристики

Технические характеристики

Технические характеристики

Локальная шина Fieldline
Разъем M8

Локальная шина Fieldline
2 разъема M8

Локальная шина Fieldline
Разъем M8

24 В DC
Разъем M8
18 В DC ... 30 В DC (с учетом пульсации)

24 В DC
Разъем M8
18 В DC ... 30 В DC (с учетом пульсации)

24 В DC
Разъем M8
18 В DC ... 30 В DC (с учетом пульсации)

Разъем M8
2-, 3-проводной кабель
8 (4 жестко настроенных, 4 программируемых)
3 мс
МЭК 61131-2, тип 1
Защита от переплюсовки

-
-
-
-
-
-

-
-
-
-
-
-

Разъем M8
2-, 3-проводной кабель
4 (Можно использовать как вход)
500 мА
Защита от кор. зам.

Разъем M8
2-, 3-проводной кабель
4
2 А
Защита от кор. зам.

Разъем M8
2-, 3-проводной кабель
8
500 мА
Защита от кор. зам.

144 г
133 мм
29,8 мм
IP65/IP67
-25 °C ... 60 °C
Продукт класса А, см. стр. 527

137 г
133 мм
29,8 мм
IP65/IP67
-25 °C ... 60 °C
Продукт класса А, см. стр. 527

137 г
133 мм
29,8 мм
IP65/IP67
-25 °C ... 60 °C
Продукт класса А, см. стр. 527

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
FLM DIO 8/4 M8	2773351	1

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
FLM DO 4 M8-2A	2736932	1

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
FLM DO 8 M8	2736893	1

Системы ввода-вывода

Для полевых систем (IP67) — Fieldline Modular

Варианты сопряжения

В ассортименте различные адаптеры для соединения двух систем.

- подключение Fieldline Modular M8 к Fieldline Modular M12
- подключение Fieldline Modular M8 или M12 к Inline Modular



Адаптер Fieldline Modular M12 / M8 / Inline

Интерфейс локальной шины
Интерфейс
Тип подключения
Интерфейс локальной шины
Интерфейс
Тип подключения

Описание
Деталь адаптера для присоединения устройства M8 Fieldline Modular к локальной шине M12 Fieldline Modular
Ответительные модули Inline Modular для подключения локальной шины Fieldline Modular M8 или M12 к концевому разъему станции Inline
Ответительные модули Inline Modular для подключения локальной шины Fieldline Modular M8 к любому месту станции Inline

Технические характеристики			
Локальная шина Fieldline Modular M12			
Штекерный соединитель M12, с механич. ключом B			
Локальная шина Fieldline Modular M8			
2 разъема M8			
Данные для заказа			
Тип	Артикул №	Штук	
FLM ADAP M12/M8	2736961	1	
IB IL 24 FLM-PAC	2736903	1	
IB IL 24 FLM MULTI-PAC	2737009	1	

Монтажные пластины

На монтажные пластины можно установить до семи устройств Fieldline Modular M12.



Монтажная пластина для 5 или 7 устройств Fieldline Modular

Общие характеристики
Ширина
Глубина
Высота
Диаметр отверстий
Указание по размерам
Указания по монтажу
Материал
Масса

Описание
Монтажная пластина Fieldline Modular
- для 5 корпусов Fieldline Modular M12
- для 7 корпусов Fieldline Modular M12

Технические характеристики		
FLM MP 5		FLM MP 7
360 мм		502 мм
11 мм		
185 мм		
8,50 мм		
для закрепления монтажной платы		
Для монтажа 5 устройств	Для монтажа 7 устройств	
Fieldline Modular	Fieldline Modular	
Алюминий, хромированный		
650 г	900 г	
Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
FLM MP 5	2736660	1
FLM MP 7	2736673	1

Системные компоненты

Различные системные компоненты со штекерными разъемами M12 обеспечивают легкую реализацию схем разнообразной топологии.

- Т-образные штекеры
- Нагрузочные резисторы
- Y-образный разветвитель для сигнальных разъемов и разъемов питания



Разветвители и нагрузочные резисторы

Описание
Т-образный разъем для шины, 5 контактов, M12 - PROFIBUS - DeviceNet™/CANopen®
Нагрузочный резистор PROFIBUS - Исполнение со штыревым разъемом M12 - Исполнение со штыревым разъемом M12
Силовой кабель, 4-жильный, полиуретан/ПВХ черного цвета, прямая разветвительная вилка M12 и две прямых розетки M12, длина: 0,3 м
Y-образный разветвитель/соединитель M12, с гнездом M12 Вилка M12 на 2 гнезда M12

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
SAC-M12T/2XM12 PBDP	1458884	1
SAC-5P-M12T/2XM12 VP	1541186	1
SAC-5P-M12MS PB TR	1507803	5
SAC-5P-M12MS CAN TR	1507816	5
SAC-4P-M12Y/2X0,3-PUR/M12FS VP	1510722	1
SAC-3P-M12Y/2XM12FS PE	1683455	5

Монтажный материал

- Заглушки в внешней и внутренней резьбой
- Маркировочные таблички с надписями и без



Закрутки и маркировочные материалы

Описание
Резьбовой колпачок M12 для неиспользуемых разъемов M12 датчиков и исполнительных элементов используемых штекеров M12 кабелей для датчиков/исполнительных устройств, приборных соединителей и устройств ввода-вывода
Резьбовой колпачок M8 используемых гнезд M8 кабелей для датчиков/исполнительных устройств, коробок и приборных соединителей
Маркировочная планка Zack, плоская, 5 элементов, без надписей 5 частей

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
PROT-M12	1680539	5
PROT-M12 FS	1560251	5
PROT-M8	1682540	5
ZBF 12:UNBEDRUCKT	0809735	10
ZBF 8:UNBEDRUCKT	0808781	10
ZBF 12 CUS	0825018	1
ZBF 8 CUS	0825030	1

Для полевых систем (IP67) — Fieldline Modular

Кабель для шинных систем и кабель питания со штекерным разъемом M12

Phoenix Contact предлагает широкий ассортимент шинных и силовых кабелей для системы Fieldline.



Кабель для шины
INTERBUS



Кабель для шины
PROFINET



Кабель для шины
PROFIBUS



Кабель для шины
DeviceNet™ / CANopen®

Описание	Длина кабеля	Данные для заказа		Данные для заказа		Данные для заказа		Данные для заказа	
		Артикул №	Штук	Артикул №	Штук	Артикул №	Штук	Артикул №	Штук
Подготовленный шинный кабель M12, штыревой, прямой, экранированный, другой конец - без разъема	1 m			1407495	1				
	2 m	1517877	1	1407496	1	1518025	1	1518177	1
	5 m	1517880	1	1407497	1	1518038	1	1518180	1
	10 m	1517893	1	1407498	1	1518041	1	1518193	1
	15 m	1517903	1	1524336	1	1518054	1	1518203	1
Подготовленный шинный кабель M12, гнездовой, прямой, экранированный, другой конец - без разъема	1 m			1407528	1				
	2 m	1517916	1	1407529	1	1518067	1	1518216	1
	5 m	1517929	1	1407530	1	1518070	1	1518229	1
	10 m	1517932	1	1407531	1	1518083	1	1518232	1
	15 m	1517945	1			1518096	1	1518245	1
Подготовленный шинный кабель M12, штыревой, прямой, экранированный, M12, гнездовой, прямой, экранированный	0,3 m	1517958	1			1518106	1	1518258	1
	0,5 m	1517961	1			1518119	1	1518261	1
	1 m	1517974	1	1407553	1	1518122	1	1518274	1
	2 m	1517987	1	1407554	1	1518135	1	1518287	1
	5 m	1517990	1	1407555	1	1518148	1	1518290	1
	10 m	1518009	1	1407556	1	1518151	1	1518300	1
	15 m	1518012	1			1518164	1	1518313	1
Подготовленный шинный кабель M12, штыревой, прямой, экранированный, M12, штыревой, прямой, экранированный	0,3 m			1524349	1				
	0,5 m			1524352	1				
	1 m			1407524	1				
	2 m			1407525	1				
	5 m			1407526	1				
	10 m			1407527	1				
	15 m			1524404	1				



		Данные для заказа		Данные для заказа		Данные для заказа		Данные для заказа	
Описание	Длина кабеля	Артикул №	Штук	Артикул №	Штук	Артикул №	Штук	Артикул №	Штук
Подготовленный шинный кабель									
M12, штыревой, прямой, экранированный, другой конец - без разъема									
	1 m	1407356	1						
	2 m	1407357	1	1517877	1				
	5 m	1407358	1	1517880	1				
	10 m	1407359	1	1517893	1				
	15 m	1569427	1	1517903	1				
Подготовленный шинный кабель									
M12, гнездовой, прямой, экранированный, другой конец - без разъема									
	1 m	1407380	1						
	2 m	1407381	1	1517916	1				
	5 m	1407382	1	1517929	1				
	10 m	1407383	1	1517932	1				
	15 m			1517945	1				
Подготовленный шинный кабель									
M12, штыревой, прямой, экранированный, M12, гнездовой, прямой, экранированный									
	0,13 m			1518478	1				
	0,3 m			1517958	1				
	0,5 m			1517961	1				
	1 m	1407400	1	1517974	1				
	2 m	1407401	1	1517987	1				
	5 m	1407402	1	1517990	1				
	10 m	1407403	1	1518009	1				
	15 m			1518012	1				
Подготовленный шинный кабель									
M12, штыревой, прямой, экранированный, M12, штыревой, прямой, экранированный									
	0,5 m	1569443	1						
	1 m	1407376	1						
	2 m	1407377	1						
	5 m	1407378	1						
	10 m	1407379	1						
Подготовленный силовой кабель									
вилка M12, прямая, другой конец - без разъема									
	2 m					1518326	1	1555606	1
	5 m					1518339	1	1555619	1
	10 m					1518342	1	1555622	1
	15 m					1518355	1	1555635	1
Подготовленный силовой кабель									
розетка M12, прямая, другой конец - без разъема									
	2 m					1518368	1	1555648	1
	5 m					1518371	1	1555651	1
	10 m					1518384	1	1555664	1
	15 m					1518397	1	1555677	1
Подготовленный силовой кабель									
вилка M12, прямая, розетка M12, прямая									
	0,13 m					1518481	1		
	0,3 m					1518407	1	1555680	1
	0,5 m					1518410	1	1555693	1
	1 m					1518423	1	1555703	1
	2 m					1518436	1	1555716	1
	5 m					1518449	1	1555729	1
	10 m					1518452	1	1555732	1
	15 m					1518465	1	1555745	1

Системы ввода-вывода

Для полевых систем (IP67) — Fieldline Modular

Кабель для шинных систем и кабель питания со штекерным разъемом M8

Для подключения устройств Fieldline Modular M8 в ассортименте следующие подготовленные кабели:

- системный кабель для подачи напряжения питания и сигнала шинной системы
- кабель питания для подачи напряжения исполнительного устройства



прямой штекерный разъем



угловой штекерный разъем

Данные для заказа

Описание	Длина кабеля	Тип	Артикул №	Штук
Подготовленный системный кабель				
M8, штыревой, прямой, экранированный, другой конец - без разъема	2 m	SAC-4P-M 8MS/ 2,0-950	1543249	1
	5 m	SAC-4P-M 8MS/ 5,0-950	1543252	1
	10 m	SAC-4P-M 8MS/10,0-950	1543265	1
	20 m	SAC-4P-M 8MS/20,0-950	1543281	1
Подготовленный системный кабель				
M8, штыревой, угловой, экранированный, другой конец - без разъема	2 m			
	5 m			
	10 m			
	20 m			
Подготовленный системный кабель				
M8, гнездовой, прямой, экранированный, другой конец - без разъема	2 m	SAC-4P- 2,0-950/M 8FS	1543294	1
	5 m	SAC-4P- 5,0-950/M 8FS	1543304	1
	10 m	SAC-4P-10,0-950/M 8FS	1543317	1
	20 m	SAC-4P-20,0-950/M 8FS	1543333	1
Подготовленный системный кабель				
M8, гнездовой, угловой, экранированный, другой конец - без разъема	2 m			
	5 m			
	10 m			
	20 m			
Подготовленный системный кабель				
M8, штыревой, прямой, экранированный, M8, гнездовой, прямой, экранированный	0,13 m	SAC-4P-M 8MS/ 0,13-950/M 8FS	1543346	1
	0,3 m	SAC-4P-M 8MS/ 0,3-950/M 8FS	1543511	1
	0,5 m	SAC-4P-M 8MS/ 0,5-950/M 8FS	1543524	1
	1 m	SAC-4P-M 8MS/ 1,0-950/M 8FS	1543537	1
	2 m	SAC-4P-M 8MS/ 2,0-950/M 8FS	1543359	1
	5 m	SAC-4P-M 8MS/ 5,0-950/M 8FS	1543362	1
	10 m	SAC-4P-M 8MS/10,0-950/M 8FS	1543375	1
	20 m	SAC-4P-M 8MS/20,0-950/M 8FS	1543391	1
Подготовленный системный кабель				
M8, штыревой, угловой, экранированный, M8, гнездовой, угловой, экранированный	0,13 m			
	0,3 m			
	0,5 m			
	1 m			
	2 m			
	5 m			
	10 m			
	20 m			
Подготовленный силовой кабель				
M8, гнездовой, прямой, другой конец - без разъема, 4 x 0,34 мм ²	2 m	SAC-4P- 2,0-PUR/M 8FS 0,34	1543582	1
	5 m	SAC-4P- 5,0-PUR/M 8FS 0,34	1534818	5
	10 m	SAC-4P-10,0-PUR/M 8FS 0,34	1543595	1
	20 m	SAC-4P-20,0-PUR/M 8FS 0,34	1543618	1
Подготовленный силовой кабель				
M8, гнездовой, угловой, другой конец - без разъема, 4 x 0,34 мм ²	2 m			
	5 m			
	10 m			
	20 m			

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
Подготовленный системный кабель		
SAC-4P-M 8MR/ 2,0-950	1550850	1
SAC-4P-M 8MR/ 5,0-950	1550863	1
SAC-4P-M 8MR/10,0-950	1550876	1
SAC-4P-M 8MR/20,0-950	1550892	1
Подготовленный системный кабель		
SAC-4P- 2,0-950/M 8FR	1550902	1
SAC-4P- 5,0-950/M 8FR	1550915	1
SAC-4P-10,0-950/M 8FR	1550928	1
SAC-4P-20,0-950/M 8FR	1550944	1
Подготовленный силовой кабель		
SAC-4P-M 8MR/ 0,13-950/M 8FR	1550957	1
SAC-4P-M 8MR/ 0,3-950/M 8FR	1550960	1
SAC-4P-M 8MR/ 0,5-950/M 8FR	1550973	1
SAC-4P-M 8MR/ 1,0-950/M 8FR	1550986	1
SAC-4P-M 8MR/ 2,0-950/M 8FR	1550999	1
SAC-4P-M 8MR/ 5,0-950/M 8FR	1551008	1
SAC-4P-M 8MR/10,0-950/M 8FR	1551011	1
SAC-4P-M 8MR/20,0-950/M 8FR	1551037	1
Подготовленный силовой кабель		
SAC-4P- 2,0-PUR/M 8FR 0,34	1553077	1
SAC-4P- 5,0-PUR/M 8FR 0,34	1553080	1
SAC-4P-10,0-PUR/M 8FR 0,34	1553093	1
SAC-4P-20,0-PUR/M 8FR 0,34	1553116	1

Соединители в комплектах для сборки

Готовые соединители применяются для гибкого кабельного соединения устройств Fieldline.

- разъемы M12 или M8
- экранированные или неэкранированные
- пружинные зажимы, технологии соединения Quickon или Pierceson



Штекерные разъемы M12



Штекерные разъемы M8

Phoenix Contact

ERC

Описание	Данные для заказа			Данные для заказа		
	Тип	Артикул №	Штук	Тип	Артикул №	Штук
Соединитель M12, экранированный						
Штыревая часть разъема M12, 5 контактов, механический ключ типа А, пружинные зажимы	SACC-M12MS-5SC SH	1512555	1			
Штыревая часть разъема M12, 5 контактов, механический ключ типа В, пружинные зажимы	SACC-M12MSB-5SC SH	1513570	1			
M12, штыревой, 4-полюсн., механический ключ D-типа, разъемы QUICKON	SACC-M12MSD-4Q SH	1543223	1			
Гнездовая часть разъема M12, 5 контактов, механический ключ типа А, пружинные зажимы	SACC-M12FS-5SC SH	1512571	1			
Гнездовая часть разъема M12, 5 контактов, механический ключ типа В, пружинные зажимы	SACC-M12FSB-5SC SH	1513596	1			
Соединитель M8, экранированный						
Штыревая часть M8, 4-контактная с винтовыми зажимами				SACC-M 8MS-4CON-M-0,34-SH	1542897	1
Гнездовая часть M8, 4-контактная с винтовыми зажимами				SACC-M 8FS-4CON-M-0,34-SH	1542910	1
Соединитель M12, неэкранированный						
Штыревые части разъема M12, 4-контактные, с механическим ключом А, зажимом QUICKON, для проводников сечением 0,14 - 0,34 мм², с фиксатором SPEEDCON	SACC-MS-4QO-0,34-M SCO	1521575	1			
Гнездовые части M12, 4-контактные, с механическим ключом А, зажимом QUICKON, для проводников сечением 0,14 - 0,34 мм², с фиксатором SPEEDCON	SACC-FS-4QO-0,34-M SCO	1521588	1			
Штыревые части разъема M12, 4-контактные, с механическим ключом А, зажимом QUICKON, для проводников сечением 0,34 - 0,75 мм², с фиксатором SPEEDCON	SACC-MS-4QO-0,75-M SCO	1521591	1			
Гнездовые части M12, 4-контактные, с механическим ключом А, зажимом QUICKON, для проводников сечением 0,34 - 0,75 мм², с фиксатором SPEEDCON	SACC-FS-4QO-0,75-M SCO	1521601	1			
Штыревая часть разъема M12, 5 контактов, механический ключ типа А, пружинные зажимы	SACC-M12MS-5SC M	1508187	1			
Гнездовая часть разъема M12, 5 контактов, механический ключ типа А, пружинные зажимы	SACC-M12FS-5SC M	1508200	1			
Соединитель M8, неэкранированный						
Штыревая часть разъема M8, 3 контакта, зажим Pierceson®				SACC-M 8MS-3PCON	1506752	1
Гнездовая часть разъема M8, 4 контакта, зажим Pierceson®				SACC-M 8FS-4PCON	1506781	1

Системы ввода-вывода

Для полевых систем (IP67) — AS-Interface

Обзор продукции

Устройства ввода-вывода M12



Дискретный ввод		Дискретный ввод/вывод		Дискретный вывод
4 канала		2 / 2 канала	4 / 3 канала	8 каналов
260		261	261	260

Устройства ввода-вывода M8



Дискретный ввод	Дискретный вывод
4 канала	4 / 4 канала
262	262

Устройства ввода-вывода в корпусе ME



Дискретный ввод/вывод	Дискретный вывод
4 / 4 канала	4 / 3 канала
263	263

Шлюзы



PROFIBUS DP
Стандартные функции
264



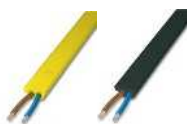
Inline Modular
Стандартные функции
265

Источники питания



регулирование в первичной цепи
2,4 А
266

Принадлежности - монтажный материал

**VS-ASI-FC-...**

Плоские кабели

267

**...ASI-...-FIX**

Монтажный материал

267

**Q 1,5/...-ASI BK**

Проходные детали

267

**HC-M-KV-...**

Резьбовые элементы

267

**VS-ASI-J-Y...**

Распределитель

268

**VS-ASI-...-PUR-...M12...**

Разветвители с круглыми кабелями M12

268

**VS-ASI-J-Y-...**

Разветвители с разъемом M12

269

**SAC-4P-...**

Круглые кабели M12

255

**ASI CC ADR**

Устройство для ручной настройки адресов модулей AS-i

**ASI CC ADR CAB CINCH**

Соединительный кабель Cinch для адресации устройств FLX ASI M12

**PB ECO LINK**

Profibus ECO Link, преобразователь RS-232(V24)-PROFIBUS

phoenixcontact.net/products

Системы ввода-вывода

Для полевых систем (IP67) — AS-Interface

Устройства дискретного ввода/вывода с разъемами M12

Инновационный механизм защелкивания обеспечивает возможность простой и быстрой установки устройств ввода/вывода

Характеристики:

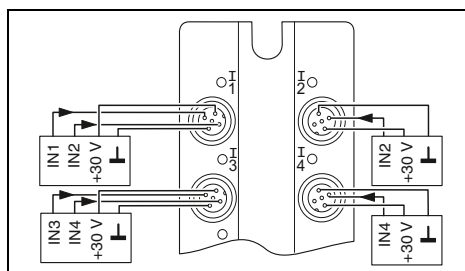
- оптимальное исполнение для прямого монтажа и установки на несущую рейку
- подключение к сети AS-Interface без использования инструментов благодаря технологии протыкания
- разъемы M12 с системой быстрого защелкивания SPEEDCON для входов/выходов



4 дискретных входа



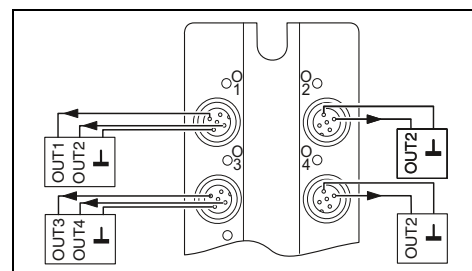
4 дискретных выхода



Технические характеристики

Интерфейс	Система на базе полевой шины
Тип подключения	Интерфейс AS
Интерфейс AS	AS-i спецификации
Требования к ведущему устройству	Профиль AS-i
Дискретные входы	Тип подключения
Способ подключения	Способ подключения
Количество входов	Входная характеристика
Входная характеристика	Дискретные выходы
Дискретные выходы	Тип подключения
Способ подключения	Способ подключения
Количество выходов	Максимальный выходной ток на 1 канал
Максимальный выходной ток на 1 канал	Максимальный выходной ток на 1 модуль
Максимальный выходной ток на 1 модуль	Общие характеристики
Общие характеристики	Масса
Масса	Расстояние между высверленными отверстиями
Расстояние между высверленными отверстиями	Размеры
Размеры	Степень защиты
Степень защиты	Температура окружающей среды (при эксплуатации)
Температура окружающей среды (при эксплуатации)	Указание по ЭМС

AS-i	С помощью плоского кабеля
2.1	>= 2.0
S-0.A.2	
Штекерный соединитель M12	2-, 3-проводной кабель
4	MЭК 61131-2 тип 2
-	-
-	-
-	-
-	-
195 г	108 мм
108 мм	58 мм / 118 мм / 35 мм
58 мм / 118 мм / 35 мм	IP65/IP67
IP65/IP67	-25 °C ... 70 °C
-25 °C ... 70 °C	Продукт класса A, см. стр. 527



Технические характеристики

AS-i	С помощью плоского кабеля
2.0	>= 2.0
S-8.1	
-	-
-	-
-	-
-	-
Штекерный соединитель M12	2-проводная схема
2 A	4 A
195 г	108 мм
108 мм	58 мм / 118 мм / 35 мм
58 мм / 118 мм / 35 мм	IP65/IP67
IP65/IP67	-25 °C ... 70 °C
-25 °C ... 70 °C	Продукт класса A, см. стр. 527

Данные для заказа

Описание
Устройство дискретного ввода Fieldline Extension AS-i
- 4 входа
Устройство дискретного вывода Fieldline Extension AS-i
- 4 выхода, 2 A
Устройство дискретного ввода-вывода Fieldline Extension AS-i
- 2 входа, 2 выхода, 2 A
- 4 входа, 3 выхода, 2 A
- 4 входа, 4 выхода, 2 A

Тип	Артикул №	Штук
FLX ASI DI 4 M12	2773429	1

Принадлежности

Резьбовой колпачок M12	1680539	5
Листы с маркировочными этикетками для лазерных принтеров, 64 x 16 мм, цвет: белый	0821807	2
Листы с маркировочными этикетками для лазерных принтеров, 108 x 16 мм, цвет: белый		
Портативное адресующее устройств, для устройств сети AS-Interface	2741338	1
Ноаксиальный кабель для программирования с разъемом Cinch, для адресации модулей AS-i	2741341	1

PROT-M12	1680539	5
BMKL 64X16 WH	0821807	2
ASI CC ADR	2741338	1
ASI CC ADR CAB CINCH	2741341	1

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
FLX ASI DO 4 M12-2A	2773458	1

Принадлежности

PROT-M12	1680539	5
BMKL 64X16 WH	0821807	2
ASI CC ADR	2741338	1
ASI CC ADR CAB CINCH	2741341	1



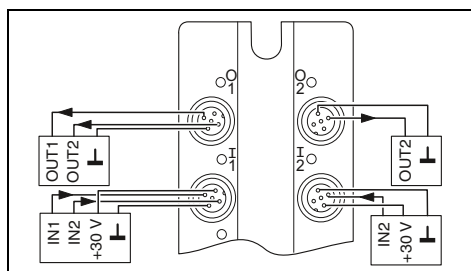
2 дискретных входа и 2 дискретных выхода



4 дискретных входа и 3 дискретных выхода



4 дискретных входа и 4 дискретных выхода



Технические характеристики

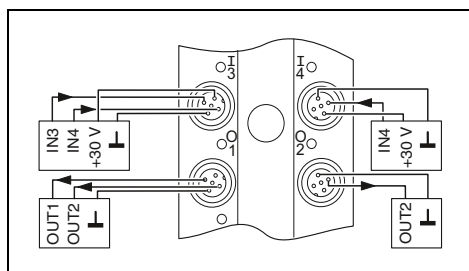
AS-i
С помощью плоского кабеля

2.1
≥ 2.0
S-B.A.2

Штекерный соединитель M12
2-, 3-проводной кабель
2
МЭК 61131-2 тип 2

Штекерный соединитель M12
2-проводная схема
2
2 A
4 A

195 г
108 мм
58 мм / 118 мм / 35 мм
IP65/IP67
-25 °C ... 70 °C
Продукт класса A, см. стр. 527



Технические характеристики

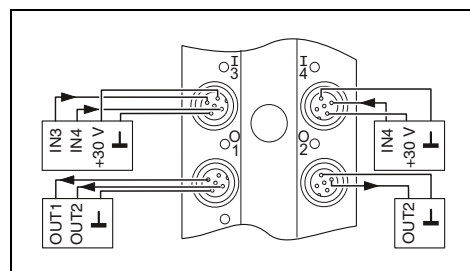
AS-i
С помощью плоского кабеля

2.1
≥ 2.0
S-7.A.2

Штекерный соединитель M12
2-, 3-проводной кабель
4
МЭК 61131-2 тип 2

Штекерный соединитель M12
2-проводная схема
3
2 A
4 A

245 г
108 мм
58 мм / 150 мм / 35 мм
IP65/IP67
-25 °C ... 70 °C
Продукт класса A, см. стр. 527



Технические характеристики

AS-i
С помощью плоского кабеля

3.0
≥ 3.0
S-7.A.7

Штекерный соединитель M12
2-, 3-проводной кабель
4
МЭК 61131-2 тип 2

Штекерный соединитель M12
2-проводная схема
4
2 A

245 г
108 мм
58 мм / 150 мм / 35 мм
IP65/IP67
-25 °C ... 70 °C
Продукт класса A, см. стр. 527

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
FLX ASI DIO 2/2 M12-2A	2773432	1

Принадлежности

PROT-M12	1680539	5
BMKL 64X16 WH	0821807	2
ASI CC ADR	2741338	1
ASI CC ADR CAB CINCH	2741341	1

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
FLX ASI DIO 4/3 M12-2A	2773445	1

Принадлежности

PROT-M12	1680539	5
BMKL 11,5 (108X16) WH	0821797	2
ASI CC ADR	2741338	1
ASI CC ADR CAB CINCH	2741341	1

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
FLX ASI 3.0 DIO 4/4 M12-2A	2773474	1

Принадлежности

PROT-M12	1680539	5
BMKL 11,5 (108X16) WH	0821797	2
ASI CC ADR	2741338	1
ASI CC ADR CAB CINCH	2741341	1

Системы ввода-вывода

Для полевых систем (IP67) — AS-Interface

Устройства дискретного ввода/вывода с разъемами M8

Устройства дискретного ввода/вывода характеризуются особой технологичностью применения в механизмах.

Характеристики:

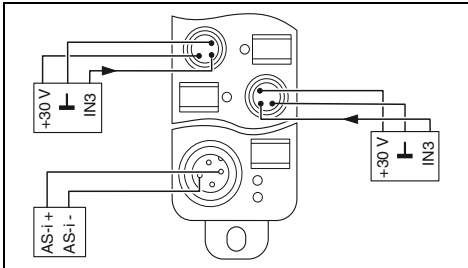
- оптимально подходят для 30-миллиметрового монтажного профиля
- разъемы M12 с системой быстрого защелкивания SPEEDCON для подключения к сети AS-Interface
- разъемы M8 для входов/выходов



4 дискретных входа

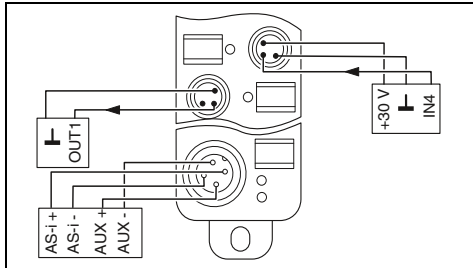


4 дискретных входа и 4 дискретных выхода



Технические характеристики

Интерфейс	AS-i
Система на базе полевой шины	Штекерный разъем M12 с механическим ключом A
Тип подключения	
Интерфейс AS	
AS-i спецификации	2.0
Требования к ведущему устройству	>= 2.0
Профиль AS-i	S-0.0
Дискретные входы	
Тип подключения	Разъем M8
Способ подключения	2-, 3-проводной кабель
Количество входов	4
Входная характеристика	МЭК 61131-2 тип 2
Дискретные выходы	
Тип подключения	-
Способ подключения	-
Количество выходов	-
Максимальный выходной ток на 1 канал	-
Максимальный выходной ток на 1 модуль	-
Общие характеристики	
Масса	85 г
Расстояние между высверленными отверстиями	93 мм
Размеры	30 мм / 26 мм / 103 мм
Степень защиты	IP65/IP67
Температура окружающей среды (при эксплуатации)	-25 °C ... 70 °C
Указание по ЭМС	Продукт класса A, см. стр. 527



Технические характеристики

Интерфейс	AS-i
Система на базе полевой шины	Штекерный разъем M12 с механическим ключом A
Тип подключения	
Интерфейс AS	
AS-i спецификации	2.0
Требования к ведущему устройству	>= 2.0
Профиль AS-i	S-7.0
Дискретные входы	
Тип подключения	Разъем M8
Способ подключения	2-, 3-проводной кабель
Количество входов	4
Входная характеристика	МЭК 61131-2 тип 2
Дискретные выходы	
Тип подключения	Разъем M8
Способ подключения	2-проводная схема
Количество выходов	4
Максимальный выходной ток на 1 канал	1 А
Максимальный выходной ток на 1 модуль	4 А
Общие характеристики	
Масса	125 г
Расстояние между высверленными отверстиями	133 мм
Размеры	30 мм / 26 мм / 143 мм
Степень защиты	IP65/IP67
Температура окружающей среды (при эксплуатации)	-25 °C ... 70 °C
Указание по ЭМС	Продукт класса A, см. стр. 527

Данные для заказа

Описание
Устройство дискретного ввода Fieldline Extension AS-i
- 4 входа
Устройство дискретного ввода-вывода Fieldline Extension AS-i
- 4 входа, 4 выхода, 1 А

Тип	Артикул №	Штук
FLX ASI DI 4 M8	2773403	1

Принадлежности

Резьбовой колпачок M8
Маркировочная планка Zask, плоская, 10 элементов, без надписей
Портативное адресующее устройств, для устройств сети AS-Interface

PROT-M8	1682540	5
ZBF 8:UNBEDRUCKT	0808781	10
ASI CC ADR	2741338	1

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
FLX ASI DIO 4/4 M8-1A	2773416	1

Принадлежности

PROT-M8	1682540	5
ZBF 8:UNBEDRUCKT	0808781	10
ASI CC ADR	2741338	1

Устройства дискретного ввода/вывода с разъемами COMBICON

Для применения в распределительном шкафу особенно подходят узкие устройства дискретного ввода/вывода семейства ME.

Характеристики:

- ширина 12,5 мм
- оптимально подходят для установки на монтажную рейку
- разъемы COMBICON для сетей AS-Interface
- разъемы COMBICON для входов/выходов



4 дискретных входа



4 дискретных входа и 3 / 4 дискретных выхода



Технические характеристики

Интерфейс	
Система на базе полевой шины	
Тип подключения	
Интерфейс AS	
AS-i спецификации	
Требования к ведущему устройству	
Профиль AS-i	
Дискретные входы	
Тип подключения	
Способ подключения	
Количество входов	
Дискретные выходы	
Тип подключения	
Способ подключения	
Количество выходов	
Максимальный выходной ток на 1 канал	
Максимальный выходной ток на 1 модуль	
Общие характеристики	
Масса	
Размеры	Ш / В / Г
Степень защиты	
Температура окружающей среды (при эксплуатации)	
Указание по ЭМС	

AS-i
Штекерный соединитель COMBICON

2.1
≥ 2.0
S-0.A.0

Штекерный соединитель COMBICON
2-, 3-проводной кабель
4

-
-
-
-

150 г
22,5 мм / 102 мм / 105 мм
IP20
-25 °C ... 60 °C
Продукт класса A, см. стр. 527

Данные для заказа

Описание
Модуль ввода дискретных сигналов Fieldline Extension AS-i , включая разъемный соединитель COMBICON - 4 входа
Модуль ввода-вывода дискретных сигналов Fieldline Extension AS-i , включая разъемный соединитель COMBICON - 4 входа, 4 выхода - 4 входа, 3 выхода

Тип	Артикул №	Штук
ASI IO ME DI 4 AB	2741671	1

Принадлежности

Портативное адресующее устройств, для устройств сети AS-Interface
Ноаксиальный кабель для программирования с разъемом Cinch, для адресации модулей AS-i

ASI CC ADR	2741338	1
ASI CC ADR CAB CINCH	2741341	1



Технические характеристики

ASI IO ME DIO 4/4 AB ASI IO ME DIO 4/3 AB

AS-i
Штекерный соединитель COMBICON

3.0 2.1
≥ 3.0 ≥ 2.0
S-7.A.7 S-7.A.0

Штекерный соединитель COMBICON
2-, 3-проводной кабель
4

Штекерный соединитель COMBICON
2-проводная схема 2-, 3-проводной кабель
4 3
0,7 A 1,5 A
2,8 A 6 A

150 г
22,5 мм / 102 мм / 105 мм
IP20
-25 °C ... 60 °C
Продукт класса A, см. стр. 527

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
ASI IO ME DIO 4/4 AB	2773542	1
ASI IO ME DIO 4/3 AB	2741668	1

Принадлежности

ASI CC ADR	2741338	1
ASI CC ADR CAB CINCH	2741341	1

Шлюзы для PROFIBUS DP

Шлюзы Fieldline Extension AS-Interface обеспечивают возможность простой интеграции сетей AS-Interface в систему PROFIBUS DP.

Характеристики:

- соответствие AS-Interface 3.0
- для одной или двух сетей AS-Interface
- корпус из высококачественной стали
- степень защиты IP 20



Стандартные функции



Расширенные функции,
двойное ведущее устройство



Технические характеристики	
Интерфейсы	
Удаленная шина PROFIBUS DP	
Интерфейс AS	
Питание	
Потребляемый ток, типовой	
Индикация	
Рабочее напряжение электронного модуля (U L)	
Рабочее напряжение AS-i (U ASI)	
Передача данных в AS-i (ASI ACTIV)	
Включение режима программирования, возможность автоматического программирования ведомых устройств	
Включение режима конфигурирования (PRJ Enable)	
Ошибка конфигурирования AS-i (CONFIG ERR)	
Интерфейс AS	
Количество ведомых AS-i	
AS-i спецификации	
Органы управления	
Клавиши	

Технические характеристики	
1x D-SUB -9	
2-контактный штекер COMBICON	
около 200 мА (от сети AS-i)	
Светодиод, зеленого цвета	
Светодиод, зеленого цвета	
Светодиод, зеленого цвета	
Светодиод, зеленого цвета	
Светодиод, желтого цвета	
Светодиод, красного цвета	
62	
3.0	
2 кнопки (Mode/Set) для конфигурирования блока питания AS-i	

Общие характеристики	
Масса	
Размеры	Ш / В / Г
Степень защиты	
Температура окружающей среды (при эксплуатации)	
Температура окружающей среды (хранение/транспорт)	

300 г	
45 мм / 120 мм / 44 мм	
IP20	
0 °C ... 55 °C	
-25 °C ... 85 °C	

Данные для заказа	
Тип	Артикул №
Шлюз Fieldline Extension AS-I для PROFIBUS DP	
- со стандартными функциями	
- с расширенными функциями, вдвоем ведущее устройство	

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
FLX ASI MA PB SF	2773597	1

Принадлежности	
PROFIBUS ECO Link, преобразователь RS -232 (V.24)-PROFIBUS, в комплекте с программным обеспечением для ПК	

Принадлежности		
PB ECO LINK	2741480	1

Технические характеристики	
1x D-SUB -9	
2 x 2-полюсный разъем COMBICON	
около 200 мА (от цепи AS-i 1)	
Светодиод, зеленого цвета	
Светодиод, зеленого цвета	
Светодиод, зеленого цвета	
Светодиод, зеленого цвета	
Светодиод, желтого цвета	
Светодиод, красного цвета	
62	
3.0	
4 Кнопка (Mode/Set/ESC/OK) для конфигурирования сети AS-i	

460 г	
75 мм / 120 мм / 83 мм	
IP20	
0 °C ... 55 °C	
-25 °C ... 85 °C	

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
FLX ASI MA 2 PB EF	2773607	1

Принадлежности		
PB ECO LINK	2741480	1

Шлюз для Inline Modular

В сочетании с соответствующим устройством сопряжения с шиной Inline шлюз AS-Interface для устройств Inline обеспечивает возможность универсальной интеграции в следующие сети:

- INTERBUS
- PROFINET
- PROFIBUS
- CANopen®
- DeviceNet™
- EtherNet/IP™

Примечания:

Функциональный модуль драйвера можно бесплатно скачать по адресу phoenixcontact.net/products со страницы соответствующего модуля в разделе загрузок.



Стандартные функции



Технические характеристики

Интерфейсы	
Локальная шина Inline	Распределитель Inline
Интерфейс AS	Штекер Inline
Питание	
Потребляемый ток, типовой	200 мА (от сети AS-i)
Индикация	
Диагностика локальной шины	Светодиод, зеленого цвета
Рабочее напряжение AS-i (U ASi)	Светодиод, зеленого цвета
Связь по протоколу PCP	Светодиод, зеленого цвета
Включение режима автоматической настройки адреса	Светодиод, зеленого цвета
Включение режима конфигурирования (PRJ Enable)	Светодиод, желтого цвета
Ошибка конфигурирования AS-i (CONFIG ERR)	Светодиод, красного цвета
Интерфейс AS	
Количество ведомых AS-i	62
AS-i спецификации	2.1
Органы управления	
Клавиши	2 кнопки (Mode/Set) для конфигурирования блока питания AS-i
Общие характеристики	
Количество данных PCP	1 слово
Масса	210 г
Размеры	Ш / В / Г 73,2 мм / 119,8 мм / 71,5 мм
Степень защиты	IP20
Температура окружающей среды (при эксплуатации)	-25 °C ... 55 °C
Температура окружающей среды (хранение/транспорт)	-25 °C ... 85 °C

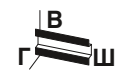
Данные для заказа

Описание	Тип	Артикул №	Штук
Шлюз Fieldline Extension AS-i для Inline Modular	ASI MA IL UNI	2736628	1

Блоки питания

Источники питания, разработанные специально для сетей AS-Interface, обладают следующими характеристиками:

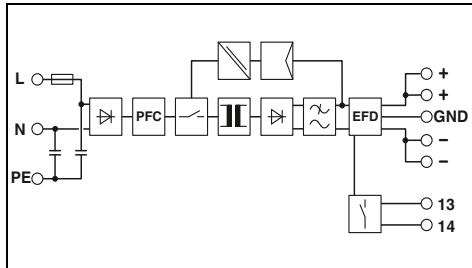
- номинальный выходной ток 2,4 А или 4,8 А
- встроенное реле защиты от замыкания на землю
- широкодиапазонный вход для применения во всех стандартных сетях переменного и постоянного тока



2,4 А



4,8 А



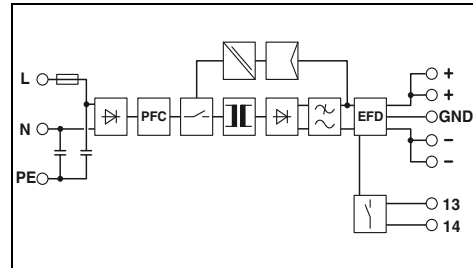
Технические характеристики

Входные данные	100 В AC ... 240 В AC
Номинальное напряжение на входе	45 Гц ... 65 Гц / 0 Гц
Диапазон частот	около 1 А (120 В AC) / 0,5 А (230 В AC)
Потребляемый ток (при номинальной нагрузке)	< 15 А / 2,2 А ²
Ограничение пускового тока при 25 °C (стандарт.) / I _{pt}	> 20 мс (120 В AC) / > 80 мс (230 В AC)
Время компенсации провала напряжения (I _н , тип.)	< 0,5 с
Время включения после подключения сетевого напряжения	5 А (инертного типа, внутренний)
Входной предохранитель	
Выходные данные	
Выходное номинальное напряжение	30,1 В DC ±1,5 %
Выходной ток	2,4 А / 3 А
Выходной ток / Макс. выходной ток	2,4 А / - 3 А
Макс. мощность потерь (холостой ход/ном. нагрузка)	3 Вт / 11 Вт
Остаточная пульсация	< 30 мВ _(дА)
Сигнализация	
Сигнализация DC OK	Светодиодный индикатор
Сигнализация EFD	Светодиод, релейный контакт
Общие характеристики	
Масса / Размеры, Ш x В x Г	0,75 кг / 55 x 145 x 125 мм
Монтажное положение	горизонтальная DIN-рейка NS 35, EN 60715
Промежуток при монтаже	присоединяемый: горизонтально 0 мм, вертикально 50 мм
Тип подключения	Пружинные клеммы с разъемными выводами
Степень защиты	IP20
MTBF (IEC 61709, SN 29500)	> 500000 ч
Исполнение корпуса	AluNox (AlMg1)
Температура окружающей среды (при эксплуатации)	-25 °C ... 70 °C (> 60 °C Derating: 2,5 %/K)
Температура окружающей среды (хранение/транспорт)	-40 °C ... 85 °C
Сертификация UL	UL/C-UL, зарегистрированный UL 508 , UL/C-UL, одобренный UL 60950

Данные для заказа

Описание
Источник питания с регулированием в первичной цепи

Тип	Артикул №	Штук
ASI QUINT 100-240/2.4 EFD	2736686	1



Технические характеристики

Входные данные	100 В AC ... 240 В AC
Номинальное напряжение на входе	45 Гц ... 65 Гц / 0 Гц
Диапазон частот	около 1,8 А (120 В AC) / 1 А (230 В AC)
Потребляемый ток (при номинальной нагрузке)	< 15 А / 2,2 А ²
Ограничение пускового тока при 25 °C (стандарт.) / I _{pt}	> 60 мс (120 В AC) / > 100 мс (230 В AC)
Время компенсации провала напряжения (I _н , тип.)	< 0,5 с
Время включения после подключения сетевого напряжения	5 А (инертного типа, внутренний)
Входной предохранитель	
Выходные данные	
Выходное номинальное напряжение	30,1 В DC ±1,5 %
Выходной ток	4,8 А / 6 А
Выходной ток / Макс. выходной ток	4,8 А / - 6 А
Макс. мощность потерь (холостой ход/ном. нагрузка)	4 Вт / 16 Вт
Остаточная пульсация	< 30 мВ _(дА)
Сигнализация	
Сигнализация DC OK	Светодиодный индикатор
Сигнализация EFD	Светодиод, релейный контакт
Общие характеристики	
Масса / Размеры, Ш x В x Г	0,9 кг / 70 x 145 x 125 мм
Монтажное положение	горизонтальная DIN-рейка NS 35, EN 60715
Промежуток при монтаже	присоединяемый: горизонтально 0 мм, вертикально 50 мм
Тип подключения	Пружинные клеммы с разъемными выводами
Степень защиты	IP20
MTBF (IEC 61709, SN 29500)	> 500000 ч
Исполнение корпуса	AluNox (AlMg1)
Температура окружающей среды (при эксплуатации)	-25 °C ... 70 °C (> 60 °C Derating: 2,5 %/K)
Температура окружающей среды (хранение/транспорт)	-40 °C ... 85 °C
Сертификация UL	UL/C-UL, зарегистрированный UL 508 , UL/C-UL, одобренный UL 60950

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
ASI QUINT 100-240/4.8 EFD	2736699	1

Плоские кабели, соединители для плоских кабелей и проходные детали

Благодаря тому, что плоские кабели могут быть изготовлены из четырех различных материалов, данные изделия могут использоваться для решения широкого круга задач.

Для соединения или проходной прокладки плоских кабелей используются соединители с зажимами для быстрого монтажа QUICKON.



Плоские кабели и принадлежности



Соединители плоского кабеля и проходные детали с зажимами для быстрого монтажа QUICKON



Механические данные	
Полусов	
Степень защиты	
Характеристики проводника	
Материал внешней оболочки	
сечения жил кабеля	
Характеристики кабеля, тип подключения QUICKON	
Сечение провода [мм²]	
Сечение провода [AWG]	
Данные температуры	
Вилка / розетка	[° C]
Кабель, жесткая прокладка	[° C]
Кабель, подвижная прокладка	[° C]

Технические характеристики	
VS-ASI-FC-PVC...	VS-ASI-FC-PUR...
2	2
-	-
ПВХ	PUR
1,5 мм²	1,5 мм²
-	-
-	-
-	-
-	-
-30 ... 90	-40 ... 85
-20 ... 90	-30 ... 85

Технические характеристики	
Q 1,5/4IDC...	Q 1,5/4...M20...
4	4
IP65/IP67	IP65/IP67
-	-
-	-
0,75 мм² ... 1,5 мм²	0,75 мм² ... 1,5 мм²
18 ... 16	18 ... 16
-25 ... 80	-25 ... 80
-	-
-	-

Описание	Длина кабеля
Плоский кабель AS-Interface с оболочкой из EPDM, 2 x 1,5 мм²	
желтый	100 m
желтый	1000 m
черный	100 m
черный	1000 m
Плоский кабель AS-Interface, изоляция из ПВХ, с допуском UL, 2 x 1,5 мм²	
желтый	100 m
желтый	1000 m
черный	100 m
черный	1000 m
Плоский кабель AS-Interface с оболочкой из TPE, с допуском UL, 2 x 1,5 мм²	
желтый	100 m
желтый	1000 m
черный	100 m
черный	1000 m
Плоский кабель AS-Interface с оболочкой из полиуретана, 2 x 1,5 мм²	
желтый	100 m
желтый	1000 m
черный	100 m
черный	1000 m
Соединитель плоского кабеля, 4-полюсный, для соединения одного или двух плоских кабелей AS-Interface	
Проходная деталь, для крепления одного или двух плоских кабелей AS-Interface, с расположенными с задней стороны выводами под пайку или плоскими контактами 4,8 x 0,8 мм	
Проходная деталь, для крепления одного или двух плоских кабелей AS-Interface, с расположенными с задней стороны четырьмя одиночными проводниками 1,5 мм²	
0,5 m	
Металлический резьбовой соединительный элемент, для плоского кабеля AS-Interface	
Тип резьбы: M20	
Тип резьбы: M25	

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
VS-ASI-FC-EPDM-YE 100M	1432402	1
VS-ASI-FC-EPDM-YE 1000M	1434646	1
VS-ASI-FC-EPDM-BK 100M	1432415	1
VS-ASI-FC-EPDM-BK 1000M	1434659	1
VS-ASI-FC-PVC-UL-YE 100M	1404906	1
VS-ASI-FC-PVC-UL-YE/1000	1404867	1
VS-ASI-FC-PVC-UL-BK 100M	1404919	1
VS-ASI-FC-PVC-UL-BK/1000	1404870	1
VS-ASI-FC-TPE-UL-YE 100M	1404922	1
VS-ASI-FC-TPE-UL-YE 1000M	1434662	1
VS-ASI-FC-TPE-UL-BK 100M	1404935	1
VS-ASI-FC-TPE-UL-BK 1000M	1434675	1
VS-ASI-FC-PUR-YE 100M	1404883	1
VS-ASI-FC-PUR-YE/1000	1404841	1
VS-ASI-FC-PUR-BK 100M	1404896	1
VS-ASI-FC-PUR-BK/1000	1404854	1

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
Q 1,5/4IDC/24-24KU-KU-ASI-BK	1585058	1
Q 1,5/4FL/24-M20KU-ESA-ASI BK	1437261	1
Q 1,5/4A50/24-M20KU-ESA-ASI BK	1437274	1
HC-M-KV-M20(1ASI)	1584017	10
HC-M-KV-M25(1ASI)	1584020	10

В наличии следующие комбинации:

- плоский кабель - пружинная клемма
- плоский кабель - плоский кабель
- плоский кабель - круглый кабель



Распределитель плоского кабеля и развет- витель с пружинным зажимом



**Распределитель с круглым кабелем и
монолитным штекерным разъемом M12 с
системой SPEEDCON**

268 | PHOENIX CONTACT

Разветвитель с розеткой M12, с винтовым соединением, для подготовленных круглых кабелей

Распределители позволяют очень просто реализовать различные топологии.

В наличии следующие комбинации:

- Плоский кабель - гнездо M 12
- Плоский кабель - разъем с винтовыми зажимами



Разветвитель с гнездом M12 и с винтовым зажимом



Круглый кабель с оболочкой из полиуретана с монолитными соединителями M12-SPEEDCON



Данные о материале	
Материал корпуса	
Материал корпуса ручки	
Полюсов	
Степень защиты	
Данные по присоединению, винтовые зажимы	
Сечение	
Сечение AWG	
Сечение	
Сечение AWG	
Характеристики проводника	
сечения жил кабеля	
Данные температуры	
Вилка / розетка	[° C]
Кабель, жесткая прокладка	[° C]
Кабель, подвижная прокладка	[° C]

Технические характеристики	
VS-ASI-J-Y-N-M12FS	VS-ASI-J-Y-N-SWA-LC
PA-GF	PA
-	-
2	2
IP65/IP67/IP69K	IP67
-	0,14 мм ² ... 1 мм ² (жесткий)
-	26 ... 17 (жесткий)
-	0,14 мм ² ... 0,75 мм ² (с кабельными наконечниками (втулками))
-	26 ... 18 (с кабельными наконечниками (втулками))
-	-
-	-
-25 ... 75	-25 ... 70
-	-
-	-

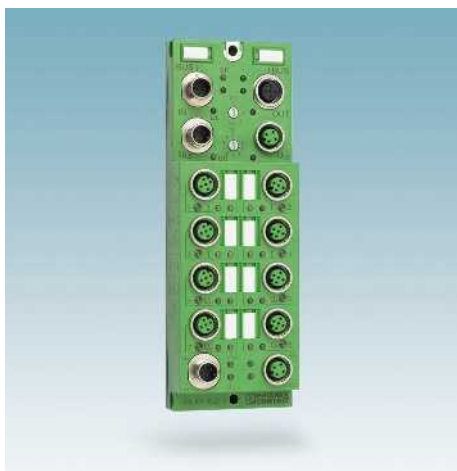
Технические характеристики	
-	-
-	-
TPU, трудновоспламеняем., самозатухающий	-
4	-
IP65/IP67	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	0,75 мм ²
-25 ... 90	-25 ... 90
-25 ... 80	-25 ... 80
-5 ... 80	-5 ... 80

Описание	Длина кабеля
Разветвитель AS-Interface , для плоских кабелей с прямым гнездом M12 с механическим ключом A-типа	
1 плоский кабель, 2-полюсн.	
2 плоских кабеля, 4-полюсн.	
Разветвитель AS-Interface , с прямым гнездом M12 с механическим ключом A-типа	
1 плоский кабель, 2-полюсн.	
Разветвитель AS-Interface , с винтовым соединением, угловой	
1 плоский кабель, 2-полюсн.	
Подготовленный круглый кабель	
вилка M12, прямая, другой конец - без разъема	2 m
	5 m
	10 m
	15 m
Подготовленный круглый кабель	
розетка M12, прямая, другой конец - без разъема	2 m
	5 m
	10 m
	15 m
Подготовленный круглый кабель	
M12, штыревой, прямой, M12, гнездовой, прямой	0,3 m
	0,5 m
	1 m
	2 m
	5 m
	10 m
	15 m

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
VS-ASI-J-Y-N-M12FS	1404414	1
VS-ASI-J-Y-B-M12FS	1404427	1
VS-ASI-J-Y-N-M12FS-LC	1433155	1
VS-ASI-J-Y-N-SWA-LC	1433168	1

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
SAC-4P-MS/ 2,0-186 SCO	1555606	1
SAC-4P-MS/ 5,0-186 SCO	1555619	1
SAC-4P-MS/10,0-186 SCO	1555622	1
SAC-4P-MS/15,0-186 SCO	1555635	1
SAC-4P- 2,0-186/FS SCO	1555648	1
SAC-4P- 5,0-186/FS SCO	1555651	1
SAC-4P-10,0-186/FS SCO	1555664	1
SAC-4P-15,0-186/FS SCO	1555677	1
SAC-4P-MS/ 0,3-186/FS SCO	1555680	1
SAC-4P-MS/ 0,5-186/FS SCO	1555693	1
SAC-4P-MS/ 1,0-186/FS SCO	1555703	1
SAC-4P-MS/ 2,0-186/FS SCO	1555716	1
SAC-4P-MS/ 5,0-186/FS SCO	1555729	1
SAC-4P-MS/10,0-186/FS SCO	1555732	1
SAC-4P-MS/15,0-186/FS SCO	1555745	1

Fieldline Stand-Alone



Автономная система ввода-вывода Fieldline блочной конструкции для установки в полевых условиях. Совместимая со всеми распространенными системами полевой шины автономная система Fieldline оптимизирована для регистрации дискретных сигналов напрямую в поле. Данная система компактна и многообразна.

Преимущества для Вас:

- гибкость при монтаже благодаря боковому и фронтальному варианту монтажа
- простота настройки шинных адресов благодаря поворотному кодировочному переключателю
- эргономичное расположение разъемов упрощает монтаж
- интегрированная концепция соединения FE обеспечивает безопасную эксплуатацию сети

Примечания:

Широкий ассортимент монтажных материалов для полевой установки устройств предлагается, начиная со страницы 252



Децентрализованная система ввода-вывода в блочном исполнении

Описание

Устройства дискретного ввода-вывода Fieldline Stand-Alone для INTERBUS M12

- 8 входов
- 16 входов
- 4 входа, 4 выхода
- 8 входов, 8 выходов
- 8 выходов

Устройства дискретного ввода-вывода Fieldline Stand-Alone для PROFIBUS M12

- 8 входов
- 16 входов
- 4 входа, 4 выхода
- 8 входов, 8 выходов
- 8 выходов

- Ведомое устройство IO-Link с 4 портами IO-Link

Устройства дискретного ввода-вывода Fieldline Stand-Alone для DeviceNet™ M12

- 8 входов
- 16 входов
- 4 входа, 4 выхода
- 8 входов, 8 выходов
- 8 выходов

Устройства дискретного ввода-вывода Fieldline Stand-Alone для CANopen® M12

- 8 входов
- 16 входов
- 4 входа, 4 выхода
- 8 входов, 8 выходов
- 8 выходов

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
FLS IB M12 DI 8 M12	2736013	1
FLS IB M12 DI 16 M12	2736314	1
FLS IB M12 DIO 4/4 M12-2A	2736026	1
FLS IB M12 DIO 8/8 M12	2736385	1
FLS IB M12 DO 8 M12-2A	2736039	1
FLS PB M12 DI 8 M12	2736123	1
FLS PB M12 DI 16 M12	2736220	1
FLS PB M12 DIO 4/4 M12-2A	2736107	1
FLS PB M12 DIO 8/8 M12	2736372	1
FLS PB M12 DO 8 M12-2A	2736110	1
FLS PB M12 IOL 4 M12	2736987	1
FLS DN M12 DI 8 M12	2736068	1
FLS DN M12 DI 16 M12	2736327	1
FLS DN M12 DIO 4/4 M12-2A	2736042	1
FLS DN M12 DIO 8/8 M12	2736398	1
FLS DN M12 DO 8 M12-2A	2736055	1
FLS CO M12 DI 8 M12	2736097	1
FLS CO M12 DI 16 M12	2736479	1
FLS CO M12 DIO 4/4 M12-2A	2736071	1
FLS CO M12 DIO 8/8 M12	2736482	1
FLS CO M12 DO 8 M12-2A	2736084	1

Узнать больше при помощи веб-кода

Подробную информацию о данных изделиях можно найти на нашем сайте. Просто введите # и цифры в строку поиска.

 Ваш веб-код: #0287

Ruggedline



Прочные устройства ввода-вывода блочной конструкции оптимально подходят для применения в жестких промышленных условиях. В наличии устройства для систем INTERBUS и PROFINET. Разработаны специально для требований строительной транспортной техники.

Преимущества для Вас:

- Надежная связь даже в окружении с ЭМВ благодаря передаче данных по оптоволокну
- Монтаж без инструмента благодаря присоединению к монтажной пластине упрощает установку
- Особая стойкость против сварочных брызг и механических повреждений
- Разработка для специальных требований строительной транспортной техники

Узнать больше при помощи веб-кода

Подробную информацию о данных изделиях можно найти на нашем сайте. Просто введите # и цифры в строку поиска.

Ваш веб-код: **#0288**



Децентрализованная система ввода-вывода для строительной транспортной техники

Описание

Устройства Ruggedline для PROFINET

- Устройство контроля, разъем для оптоволокну
- 16 входов, разъем для витой пары
- 8 входов, 8 входов-выходов, разъем для витой пары

- 8 входов, 8 выходов, разъем для оптоволокну

Устройства Ruggedline для INTERBUS

- шинный модуль разъем для оптоволокну
- шинный модуль разъем для витой пары
- Устройство контроля, разъем для оптоволокну
- 16 входов, разъем для оптоволокну
- 16 входов, разъем для витой пары
- 4 входа, 2 выхода, разъем для оптоволокну
- 8 входов, 8 выходов, разъем для оптоволокну
- 8 входов, 8 обратночитаемых выходов, разъем для оптоволокну
- 8 входов, 8 выходов, разъем для витой пары
- 8 обратночитаемых выходов, разъем для оптоволокну
- 8 выходов, 2 А, разъем для оптоволокну
- 8 выходов, 2 А, разъем для витой пары

- Пускатель электродвигателя, 400 В, 6 входов, 1 выход, разъем для оптоволокну
- Пускатель электродвигателя, 480 В, 6 входов, 1 выход, разъем для оптоволокну

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
RL PN 24-2 OC 2SCRJ	2700654	1
RL PN 24-2 DI 16 2TX	2773665	1
RL PN 24-2 DIO 16/8 2TX	2773652	1
RL PN 24-2 DIO 8/8 2SCRJ	2773513	1
IBS RL 24 BK RB-LK-LK	2725024	1
IBS RL 24 BK RB-T-T	2731063	1
IBS RL 24 OC-LK	2819972	1
IBS RL 24 DI 16/8-LK	2724850	1
IBS RL 24 DI 16/8-T	2836463	1
IBS RL 24 DIO 4/2/4-LK	2819985	1
IBS RL 24 DIO 8/8-LK	2724847	1
IBS RL 24 DIO 8/8-R-LK	2734167	1
IBS RL 24 DIO 8/8-T	2836476	1
IBS RL 24 DO 16/8-R-LK	2734170	1
IBS RL 24 DO 8/8-2A-LK	2731034	1
IBS RL 24 DO 8/8-2A-T	2731856	1
IBS RL 400 MLR R DIO6/1 LK	2734769	1
IBS RL 480 MLR R DIO6/1-LK	2737384	1



Industrial Ethernet

Используйте все возможности своей сети Ethernet!

Изделия от Phoenix Contact обеспечивают больше обработки в реальном времени, больше беспроводной связи, больше безопасности и больше надежности.

Вы легко сможете интегрировать промышленный Ethernet компании Phoenix Contact в свою инфраструктуру системы автоматизации, ведь мы делаем Ethernet простым.

Используйте наш накопленный десятилетиями опыт в создании систем автоматизации на основе сетей Ethernet.

Мы знаем и понимаем, чего вы ждете от систем автоматизации и какие требования предъявляете к ним. Это отражается в наших продуктах и решениях.

Обзор продукции	274
Неуправляемые коммутаторы	
- Стандартные коммутаторы с базовым набором функций	276
- Стандартные коммутаторы	279
- Стандартные гигабитные коммутаторы	282
- Стандартные коммутаторы для расширенного диапазона температур	284
- Стандартные коммутаторы в плоском исполнении	286
- Коммутаторы IP67, концентратор и система Power-over-Ethernet	289
Управляемые коммутаторы	
- Управляемые коммутаторы серии 3000	292
- Управляемые гигабитные коммутаторы серии 4000	294
- Управляемые коммутаторы Leap	296
- Интеллектуальные управляемые коммутаторы	300
- Коммутаторы реального времени PROFINET	302
- Гигабитные модульные коммутаторы	307
- Интерфейсные модули	308
Сетевая инфраструктура для МЭК 61850	310
Защитные маршрутизаторы и брандмауэры	
Защитный маршрутизатор для установки на несущую рейку	317
Межсетевой экран/маршрутизатор для применения в офисах/мобильного применения	320
Программное обеспечение для сетей Ethernet	322
Услуги в области промышленных сетей Ethernet	324
Шлюзы и прокси	326
Сетевой монтаж	328
Wireless Ethernet	494

Неуправляемые коммутаторы



Стандартные коммутаторы с базовыми функциями

Стр. 276

Управляемые коммутаторы



Управляемые коммутаторы с возможностью гибкой настройки

Стр. 292



Управляемые коммутаторы Leap, до 8 портов (RJ45/LWL)

Стр. 296



Интеллектуальные компактные управляемые коммутаторы до 16 портов (RJ45/LWL)

Стр. 300

Управляемые коммутаторы



Коммутатор реального времени PROFINET (RJ45/SC-RJ)

Стр. 302



Коммутаторы для высокоскоростных сетей Ethernet/IP

Стр. 304



Модульные гигабитные коммутаторы, до 28 портов (RJ45/LWL)

Стр. 307

Принадлежности



Вставной модуль ввода-вывода и сменный конфигурационный штекер

Стр. 308

Концентраторы



Концентраторы Ethernet с 8/16 портами RJ45

Стр. 289

Power over Ethernet



Модуль Power over Ethernet с 2 портами PoE

Стр. 291

Сетевая инфраструктура для МЭК 61850



Неуправляемый коммутатор

Стр. 310



Управляемый коммутатор для монтажной рейки

Стр. 311



Управляемый коммутатор, монтаж на 19-дюймовую стойку

Стр. 312



Резервные модули

Стр. 314

Безопасные сети



Межсетевой экран/маршрутизатор и коммутатор Layer 3

Стр. 306



Защитный маршрутизатор с креплением несущей рейки

Стр. 316



Защитный маршрутизатор без крепления на несущей рейки

Стр. 320



Маршрутизатор мобильной связи с функцией VPN

Стр. 397

Программное обеспечение



ПО для сетевого управления

Стр. 453

Услуги



Пакеты услуг для промышленных сетей Ethernet

Стр. 324

Беспроводной Ethernet



Industrial WLAN

Стр. 494



Industrial Bluetooth

Стр. 496

Принадлежности для устройств беспроводной связи



Антенны, кабели переходников и устройства защиты от перенапряжений

Стр. 514

Шлюзы/прокси



Прокси-устройства служат связующим звеном между сетями PROFINET и другими системами полевых шин

Стр. 326

Медиаконвертер



Медиаконвертер для сопряжения с оптоволоконным кабелем

Стр. 380

COM-сервер



Сервер устройств для интеграции последовательных интерфейсов

Стр. 380

ISOLATOR



Изолятор для гальванической развязки

Стр. 386

Принадлежности



Кабели и патч-панели

Стр. 388

Неуправляемые коммутаторы

Стандартные коммутаторы с базовым набором функций

Неуправляемые коммутаторы **FL SWITCH SFNB...** разработаны для применения в проетах, требующих базовые функции коммутаторов. Эти коммутаторы отличаются незначительной стоимостью при высоком промышленном исполнении.

- 5-8 портов в узком металлическом корпусе
- опциональные оптические порты в формате SC или ST
- для применения на больших расстояниях в ассортименте одно- и многомодовые оптические разъемы.
- порты RJ45 обеспечивают более высокую скорость передачи 10/100 Мбит/с; оптические порты - 100 Мбит/с
- автосогласование скорости и режима работы упрощают установку и монтаж
- светодиодные индикаторы состояния
- функции безопасности при использовании фиксатора для кабеля

Интерфейс Ethernet	
Количество портов	5 (порты RJ45)
Скорость передачи данных	10/100 Mbit/s
Интерфейс для подключения оптоволоконного кабеля	
Количество портов	-
Скорость передачи данных	-
Тип подключения	-
Длина волны	-
Дальность передачи	-
Функция	
Основные функции	Неуправляемый коммутатор с функцией Autonegotiation, соотв. IEEE 802.3, Store-and-Forward-Switching-Mode
Отображение состояний и диагностики	
	Светодиодные индикаторы: U_S , наличие связи и активация порта
Питание	
Электропитание	24 В DC
Остаточная пульсация	3,6 В _(оп)
Диапазон напряжения питания	12 В DC ... 48 В DC
Потребляемый ток, типовой	185 мА (при U_S = 24 В постоянного тока)
Общие характеристики	
Размеры	Ш / В / Г 28 мм / 110 мм / 70 мм
Степень защиты	IP20
Температура окружающей среды (при эксплуатации)	-10 °C ... 60 °C
Допустимая отн. влажность воздуха (при эксплуатации)	5 % ... 95 % (без выпадения конденсата)
Излучение помех	EN 61000-6-4
Помехоустойчивость	EN 61000-6-2

Описание
Коммутатор Ethernet
- 5 портов RJ45
- 8 портов RJ45
- 4 порта RJ45, 1 порт ST-LWL
- 4 порта RJ45, 1 порт ST-LWL

Ethernet



5 портов RJ45



Технические характеристики

Интерфейс Ethernet	
Количество портов	5 (порты RJ45)
Скорость передачи данных	10/100 Mbit/s
Интерфейс для подключения оптоволоконного кабеля	
Количество портов	-
Скорость передачи данных	-
Тип подключения	-
Длина волны	-
Дальность передачи	-
Функция	
Основные функции	Неуправляемый коммутатор с функцией Autonegotiation, соотв. IEEE 802.3, Store-and-Forward-Switching-Mode
Отображение состояний и диагностики	
	Светодиодные индикаторы: U_S , наличие связи и активация порта
Питание	
Электропитание	24 В DC
Остаточная пульсация	3,6 В _(оп)
Диапазон напряжения питания	12 В DC ... 48 В DC
Потребляемый ток, типовой	185 мА (при U_S = 24 В постоянного тока)
Общие характеристики	
Размеры	Ш / В / Г 28 мм / 110 мм / 70 мм
Степень защиты	IP20
Температура окружающей среды (при эксплуатации)	-10 °C ... 60 °C
Допустимая отн. влажность воздуха (при эксплуатации)	5 % ... 95 % (без выпадения конденсата)
Излучение помех	EN 61000-6-4
Помехоустойчивость	EN 61000-6-2

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
FL SWITCH SFNB 5TX	2891001	1

Ethernet



8 портов RJ45

Ethernet

4 порта RJ45 и
1 оптический порт (многомодовый)

Ethernet

4 порта RJ45 и
1 оптический порт (одномодовый)

Ex:

Технические характеристики

8 (порты RJ45)
10/100 MBit/s

-
-
-
-

Неуправляемый коммутатор с функцией Autonegotiation, соотв. IEEE 802.3, Store-and-Forward-Switching-Mode

Светодиодные индикаторы: U_s , наличие связи и активация порта24 В DC
3,6 В_{оп}
9 В DC ... 32 В DC
140 мА (при U_s = 24 В постоянного тока)50 мм / 110 мм / 70 мм
IP20
-10 °C ... 60 °C
5 % ... 95 % (без выпадения конденсата)
EN 61000-6-4
EN 61000-6-2:2005

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
FL SWITCH SFNB 8TX	2891002	1



Ex:

Технические характеристики

FL SWITCH SFNB 4TX/FX FL SWITCH SFNB 4TX/FX ST

4 (порты RJ45)
10/100 MBit/s

1 (SC, многомодовый)	1 (ST многомодовый)
100 MBit/s (дуплексный режим)	
SC	ST
1300 nm	
12,1 км (оптоволоконный кабель с F-G 62,5/125 0,7 дБ/км F1000)	

Неуправляемый коммутатор с функцией Autonegotiation, соотв. IEEE 802.3, Store-and-Forward-Switching-Mode

Светодиодные индикаторы: U_s , наличие связи и активация порта24 В DC
3,6 В_{оп}
12 В DC ... 48 В DC
185 мА (при U_s = 24 В постоянного тока) 175 мА (при U_s = 24 В постоянного тока)28 мм / 110 мм / 70 мм
IP20
0 °C ... 60 °C -10 °C ... 60 °C
5 % ... 95 % (без выпадения конденсата)
EN 61000-6-4
EN 61000-6-2

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
FL SWITCH SFNB 4TX/FX	2891027	1
FL SWITCH SFNB 4TX/FX ST	2891028	1



Ex:

Технические характеристики

4 (порты RJ45)
10/100 MBit/s

1 (SC, одномодовый)
100 MBit/s (дуплексный режим)
SC
1300 nm
25 км (оптоволоконный кабель с F-G 9/125 0,5 дБ/км)

Неуправляемый коммутатор с функцией Autonegotiation, соотв. IEEE 802.3, Store-and-Forward-Switching-Mode

Светодиодные индикаторы: U_s , наличие связи и активация порта24 В DC
3,6 В_{оп}
12 В DC ... 48 В DC
175 мА (при U_s = 24 В постоянного тока)28 мм / 110 мм / 70 мм
IP20
-10 °C ... 60 °C
5 % ... 95 % (без выпадения конденсата)
EN 61000-6-4
EN 61000-6-2

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
FL SWITCH SFNB 4TX/FX SM20	2891029	1

Стандартные коммутаторы, до 8 портов

Неуправляемые коммутаторы **FL SWITCH SFN...** в плоском металлическом корпусе могут иметь различные настройки портов и подходят для стандартных приложений.

- 5-8 портов в узком металлическом корпусе
- опциональные оптические порты в формате SC или ST
- сообщения с приоритетом по QoS (Quality of Service)
- порты RJ45 обеспечивают более высокую скорость передачи 10/100 Мбит/с; оптические порты - 100 Мбит/с
- автосогласование скорости и режима работы, а также автоматическая коммутация упрощают установку и монтаж
- светодиодные индикаторы состояния
- коммутатор также позволяет фиксацию кабеля и блокировку порта.

Интерфейс Ethernet
Количество портов
Скорость передачи данных
Интерфейс для подключения оптоволоконного кабеля
Количество портов
Скорость передачи данных
Длина волны
Дальность передачи
Функция
Основные функции
Отображение состояний и диагностики
Питание
Электропитание
Остаточная пульсация
Диапазон напряжения питания
Потребляемый ток, типовой (при U _s = 24 В постоянного тока)
Общие характеристики
Размеры Ш / В / Г
Степень защиты
Температура окружающей среды (при эксплуатации)
Допустимая отн. влажность воздуха (при эксплуатации)
Излучение помех
Помехоустойчивость

Описание
Коммутатор Ethernet
- 5 портов RJ45
- 8 портов RJ45
- 8 портов RJ45, контроль потока данных выключен
- 4 порта RJ45, 1 порт ST-LWL
- 4 порта RJ45, 1 порт ST-LWL
- 7 портов RJ45, 1 порт SC-LWL
- 7 портов RJ45, 1 порт ST-LWL
- 7 портов RJ45, 1 порт SC-LWL, контроль потока данных выключен
- 6 портов RJ45, 2 порта SC-LWL
- 6 портов RJ45, 2 порта ST-LWL
- 6 портов RJ45, 2 порта SC-LWL, контроль потока данных выключен

Защитные элементы (Layer-1)

Ethernet



5 / 8 портов RJ45 для PROFINET

Новинка

Технические характеристики		
FL SWITCH SFN 5TX-PN	FL SWITCH SFN 8TX-PN	
5 (порты RJ45)	8 (порты RJ45)	
	10/100 MBit/s	
	-	
	-	
	-	
	-	
Неуправляемый коммутатор с функцией Autonegotiation, соотв. IEEE 802.3, Store-and-Forward-Switching-Mode		
Светодиодные индикаторы: U _s , наличие связи и активация порта	Индикаторы: U _{s1} , наличие соединения и активность на порту	
	24 В DC	
	3,6 В _(опт)	
	9 В DC ... 32 В DC	
Тип. 90 мА	Тип. 140 мА	
30 мм / 130 мм / 100 мм	50 мм / 130 мм / 100 мм	
	IP20	
	0 °C ... 60 °C	
	5 % ... 95 % (без выпадения конденсата)	
	EN 61000-6-4	
-	EN 61000-6-2:2005	

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
FL SWITCH SFN 5TX-PN	2891151	1
FL SWITCH SFN 8TX-PN	2891018	1

Принадлежности
FL PLUG GUARD...

Ethernet



5 / 8 портов RJ45

Ethernet



4 / 7 портов RJ45 и 1 оптический порт

Ethernet



6 портов RJ45 и 2 оптических порта



Ex:

Технические характеристики

FL SWITCH SFN 5TX FL SWITCH SFN 8TX

5 (порты RJ45) 8 (порты RJ45)
10/100 MBit/s

-
-
-
-

Неуправляемый коммутатор с функцией Autonegotiation, соотв. IEEE 802.3, Store-and-Forward-Switching-Mode

Светодиодные индикаторы: Индикаторы: U_{S1} , наличие соединения и активность на порту24 В DC
3,6 В_(оп)
9 В DC ... 32 В DC

90 мА Тип. 140 мА

30 мм / 120 мм / 70 мм 50 мм / 120 мм / 70 мм

IP20

0 °C ... 60 °C

5 % ... 95 % (без выпадения конденсата)

EN 61000-6-4

EN 61000-6-2:2005

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
FL SWITCH SFN 5TX	2891152	1
FL SWITCH SFN 8TX	2891929	1
FL SWITCH SFN 8TX-NF	2891022	1

Принадлежности

FL PLUG GUARD...



Ex:

Технические характеристики

FL SWITCH SFN 4TX/FX FL SWITCH SFN 7TX/FX ST

4 (порты RJ45) 7 (порты RJ45)
10/100 MBit/s

- 1 (SC, многомодовый) 1 (ST многомодовый)
- 100 MBit/s (дуплексный режим)
- 1300 nm/1310 nm
- 2000 m (стекловолок. 50/125)
- 2000 m (стекловолок. 62,5/125)

Неуправляемый коммутатор с функцией Autonegotiation, соотв. IEEE 802.3, Store-and-Forward-Switching-Mode

Светодиодные индикаторы: U_S , наличие связи и активация порта24 В DC
3,6 В_(оп)
9 В DC ... 32 В DC

Тип. 140 мА Тип. 190 мА

30 мм / 120 мм / 70 мм 50 мм / 120 мм / 70 мм

IP20

0 °C ... 60 °C

5 % ... 95 % (без выпадения конденсата)

EN 61000-6-4

EN 61000-6-2:2005

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
FL SWITCH SFN 4TX/FX	2891851	1
FL SWITCH SFN 4TX/FX ST	2891453	1
FL SWITCH SFN 7TX/FX	2891097	1
FL SWITCH SFN 7TX/FX ST	2891110	1
FL SWITCH SFN 7TX/FX-NF	2891023	1

Принадлежности

FL PLUG GUARD...



Ex:

Технические характеристики

FL SWITCH SFN 6TX/2FX FL SWITCH SFN 6TX/2FX ST

6 (порты RJ45)
10/100 MBit/s

- 2 (SC, многомодовый) 2 (ST многомодовый)
- 100 MBit/s (дуплексный режим)
- 1300 nm
- 2000 m (стекловолок. 50/125)
- 2000 m (стекловолок. 62,5/125)

Неуправляемый коммутатор с функцией Autonegotiation, соотв. IEEE 802.3, Store-and-Forward-Switching-Mode

Светодиодные индикаторы: U_S , наличие связи и активация порта24 В DC
3,6 В_(оп)
9 В DC ... 32 В DC

Тип. 230 мА

50 мм / 120 мм / 70 мм

IP20

0 °C ... 60 °C

5 % ... 95 % (без выпадения конденсата)

EN 61000-6-4

EN 61000-6-2:2005

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
FL SWITCH SFN 6TX/2FX	2891314	1
FL SWITCH SFN 6TX/2FX ST	2891411	1
FL SWITCH SFN 6TX/2FX-NF	2891024	1

Принадлежности

FL PLUG GUARD...

Неуправляемые коммутаторы

Коммутаторы со стандартным набором функций и количеством портов до 16

- Неуправляемые коммутаторы **FL SWITCH SFN...** с 16 портами позволяют использовать разъемы Ethernet с высокой плотностью контактов для систем большого размера.
- 16 портов в узком металлическом корпусе с резервным входным напряжением.
 - опциональные оптические порты формата SC
 - в наличии устройства для применения в стандартном (0 °C ... 60 °C) и широком (-40 °C ... 75 °C) температурном диапазоне.
 - порты RJ45 обеспечивают более высокую скорость передачи 10/100 Мбит/с; оптические порты - 100 Мбит/с
 - автосогласование скорости и режима работы упрощают установку и монтаж
 - светодиодные индикаторы состояния
 - функции безопасности при использовании фиксатора для кабеля
 - питание от пост. и перемен. напряжения

Интерфейс Ethernet
Количество портов
Скорость передачи данных
Интерфейс для подключения оптоволоконного кабеля
Количество портов
Скорость передачи данных
Длина волны
Дальность передачи
Функция
Основные функции
Отображение состояний и диагностики
Питание
Электропитание
Остаточная пульсация
Диапазон напряжения питания
Потребляемый ток, типовой
Общие характеристики
Размеры
Ш / В / Г
Степень защиты
Температура окружающей среды (при эксплуатации)
Допустимая отн. влажность воздуха (при эксплуатации)
Излучение помех
Помехоустойчивость

Описание
Коммутатор Ethernet
- 5 портов RJ45
- 8 портов RJ45
Коммутатор Ethernet
- 16 портов RJ45
- 15 разъемов RJ45, 1 оптический разъем
Коммутатор Ethernet для эксплуатации в расширенном диапазоне температур
- 16 портов RJ45
- 15 разъемов RJ45, 1 оптический разъем
- 14 разъемов RJ45, 2 оптических разъема



5 / 8 портов RJ45 с питанием пер. током



Технические характеристики	
FL SWITCH SFN 5TX-24VAC	FL SWITCH SFN 8TX-24VAC
5 (порты RJ45)	8 (порты RJ45)
10/100 MBit/s	
	-
	-
	-
	-
Неуправляемый коммутатор с функцией Autonegotiation, соотв. IEEE 802.3, Store-and-Forward-Switching-Mode	
Светодиодные индикаторы: U _S , наличие связи и активация порта	Индикаторы: U _{S1} , наличие соединения и активность на порту
	24 В AC/DC
	3,6 В _(оп)
	20 В AC ... 28 В AC
Тип. 114 мА	189 мА
30 мм / 120 мм / 70 мм	50 мм / 120 мм / 70 мм
	IP20
	0 °C ... 60 °C
	5 % ... 95 % (без выпадения конденсата)
	EN 61000-6-4
	EN 61000-6-2:2005

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
FL SWITCH SFN 5TX-24VAC	2891021	1
FL SWITCH SFN 8TX-24VAC	2891020	1

Ethernet



16 портов RJ45

Ethernet



15 портов RJ45 и 1 оптический порт

Ethernet



14 портов RJ45 и 2 оптических порта



Технические характеристики

FL SWITCH SFN 16TX FL SWITCH SFNT 16TX

16 (порты RJ45)
10/100 MBit/s

-
-
-
-

Неуправляемый коммутатор/функция Autonegotiation, по стандарту IEEE 802.3, режим коммутации с промежуточным хранением, с контактами аварийного сигнала

Индикаторы: U_{S1} , U_{S2} (резервное питание), связь и состояние активности каждого разъема, аварийный сигнал напряжения

24 В DC (резервный)
3,6 В_(оп)

12 В DC ... 48 В DC

350 мА (при $U_S = 24$ В постоянного тока)70 мм / 135 мм / 110 мм
IP200 °C ... 60 °C -40 °C ... 75 °C
5 % ... 95 % (без выпадения конденсата)EN 61000-6-4
EN 61000-6-2

Технические характеристики

FL SWITCH SFN 15TX/FX FL SWITCH SFNT 15TX/FX

15 (порты RJ45)
10/100 MBit/s1 (SC, многомодовый)
100 MBit/s (дуплексный режим)
1300 nm

12,1 км (оптоволоконный кабель с F-G 62,5/125 0,7 дБ/км F1000)

Неуправляемый коммутатор/функция Autonegotiation, по стандарту IEEE 802.3, режим коммутации с промежуточным хранением, с контактами аварийного сигнала

Индикаторы: U_{S1} , U_{S2} (резервное питание), связь и состояние активности каждого разъема, аварийный сигнал напряжения

24 В DC (резервный)
3,6 В_(оп)

12 В DC ... 48 В DC

350 мА (при $U_S = 24$ В постоянного тока)70 мм / 135 мм / 110 мм
IP200 °C ... 60 °C -40 °C ... 75 °C
5 % ... 95 % (без выпадения конденсата)EN 61000-6-4
EN 61000-6-2

Технические характеристики

FL SWITCH SFN 14TX/2FX FL SWITCH SFNT 14TX/2FX

14 (порты RJ45)
10/100 MBit/s2 (SC, многомодовый)
100 MBit/s (дуплексный режим)
1300 nm

12,1 км (оптоволоконный кабель с F-G 62,5/125 0,7 дБ/км F1000)

Неуправляемый коммутатор/функция Autonegotiation, по стандарту IEEE 802.3, режим коммутации с промежуточным хранением, с контактами аварийного сигнала

Индикаторы: U_{S1} , U_{S2} (резервное питание), связь и состояние активности каждого разъема, аварийный сигнал напряжения

24 В DC (резервный)
3,6 В_(оп)

12 В DC ... 48 В DC

350 мА (при $U_S = 24$ В постоянного тока)70 мм / 135 мм / 110 мм
IP200 °C ... 60 °C -40 °C ... 75 °C
5 % ... 95 % (без выпадения конденсата)EN 61000-6-4
EN 61000-6-2

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
FL SWITCH SFN 16TX	2891933	1
FL SWITCH SFNT 16TX	2891952	1

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
FL SWITCH SFN 15TX/FX	2891934	1
FL SWITCH SFNT 15TX/FX	2891953	1

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
FL SWITCH SFN 14TX/2FX	2891954	1

Стандартный гигабитный коммутатор

Неуправляемые гигабитные коммутаторы **FL SWITCH SFN...** в плоском металлическом корпусе могут иметь различные наборы портов для оптоволокну и медного кабеля и подходят для стандартных приложений.

- 5/8 портов в узком металлическом корпусе с резервным входным напряжением
- На всех портах обеспечивается скорость передачи 1000 Мбит/с
- Светодиодные индикаторы состояния
- Релейный контакт
- Устройства **FL SWITCH SFN 6GT/2LX** обеспечивают передачу данных на расстояние 10 км, 2 одномодовых оптических порта
- Устройства **FL SWITCH SFN 6GT/2LX-20** обеспечивают передачу данных на расстояние 20 км при помощи 2 одномодовых оптических портов

Интерфейс Ethernet
Количество портов
Скорость передачи данных
Интерфейс для подключения оптоволоконного кабеля
Количество портов
Скорость передачи данных
Длина волны
Дальность передачи
Специальные разъемы
-
Функция
Основные функции
Отображение состояний и диагностики
Питание
Электропитание
Остаточная пульсация
Диапазон напряжения питания
Потребляемый ток, типовой (при U _s = 24 В постоянного тока)
Общие характеристики
Размеры Ш / В / Г
Степень защиты
Температура окружающей среды (при эксплуатации)
Допустимая отн. влажность воздуха (при эксплуатации)
Указание по ЭМС
Излучение помех
Помехоустойчивость

Описание
Коммутатор Ethernet
- 5 портов RJ45
- 8 портов RJ45
- 7 портов RJ45, 1 порт ST-LWL (многомодовый)
- 6 портов RJ45, 2 порта SC-LWL (многомодовые)
- 6 портов RJ45, 2 порта SC-LWL (одномодовые), дальность передачи 10 км
- 6 портов RJ45, 2 порта SC-LWL (одномодовые), дальность передачи 20 км
Коммутатор Ethernet для эксплуатации в расширенном диапазоне температур
- 5 портов RJ45
Коммутатор Ethernet , расширенный температурный диапазон, защитное лаковое покрытие для применения в жестких условиях окружающей среды
- 5 портов RJ45

Защитные элементы (Layer-1)

Ethernet



5 / 8 портов RJ45

Новинка

Технические характеристики		
	FL SWITCH SFN 5GT	FL SWITCH SFN 8GT
Количество портов	5 (порты RJ45)	8 (порты RJ45)
Скорость передачи данных	10/100/1000 MBit/s	
Интерфейс для подключения оптоволоконного кабеля	-	-
Количество портов	-	-
Скорость передачи данных	-	-
Длина волны	-	-
Дальность передачи	-	-
Специальные разъемы	-	Штекерное / винтовое подключение COMBICON
Функция	Неуправляемый коммутатор с функцией Autonegotiation, соотв. IEEE 802.3, Store-and-Forward-Switching-Mode	
Отображение состояний и диагностики	Светодиодные индикаторы: U _S , наличие связи и активация порта	Светодиоды: US1, US2 (резервное питание), Link и активность каждого порта
Питание	24 В DC	24 В DC (резервный)
Электропитание	10 В DC ... 60 В DC	9 В DC ... 32 В DC
Остаточная пульсация	3,6 В _(оп)	
Диапазон напряжения питания	Тип. 200 мА	Тип. 430 мА
Потребляемый ток, типовой (при U _s = 24 В постоянного тока)	28 мм / 110 мм / 70 мм	50 мм / 120 мм / 70 мм
Общие характеристики	-10 °C ... 60 °C	-25 °C ... 75 °C
Размеры Ш / В / Г	5 % ... 95 % (без выпадения конденсата)	
Степень защиты	IP20	
Температура окружающей среды (при эксплуатации)	EN 61000-6-4	EN 61000-6-2:2005
Допустимая отн. влажность воздуха (при эксплуатации)	-	
Указание по ЭМС		
Излучение помех		
Помехоустойчивость		

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
FL SWITCH SFN 5GT	2891444	1
FL SWITCH SFN 8GT	2891673	1

Принадлежности

Ethernet



7 / 6 портов RJ45 и
1 / 2 оптических порта (многомод.)



Ethernet



6 портов RJ45 и
2 оптических порта (одномодовые)



Ethernet



5 портов RJ45
расширенный диапазон температур
(-40 °C ... 75 °C)

Технические характеристики

FL SWITCH SFN 7GT/SX FL SWITCH SFN 6GT/2SX

7 (порты RJ45) 6 (порты RJ45)
10/100/1000 MBit/s

1 (SC, многомодовый) 2 (SC, многомодовый)
1000 MBit/s (дуплексный режим)
850 nm
220 m (стекловолокно 62,5/125)

Штекерное / винтовое подключение COMBICON

Неуправляемый коммутатор с функцией Autonegotiation, соотв. IEEE 802.3, Store-and-Forward-Switching-Mode

Светодиоды: US1, US2 (резервное питание), Link и активность каждого порта

24 В DC (резервный)
3,6 В_{оп}

9 В DC ... 32 В DC

Тип. 320 мА Тип. 350 мА

50 мм / 120 мм / 70 мм
IP20

-25 °C ... 75 °C

5 % ... 95 % (без выпадения конденсата)

Продукт класса А, см. стр. 527

EN 61000-6-4

EN 61000-6-2:2005

Технические характеристики

FL SWITCH SFN 6GT/2LX FL SWITCH SFN 6GT/2LX-20

6 (порты RJ45)
10/100/1000 MBit/s

2 (SC, одномодовый)
1000 MBit/s (дуплексный режим)
1310 nm

10000 m (Стекловолокно 9/125) 20000 m (Стекловолокно 9/125)

Штекерное / винтовое подключение COMBICON

Неуправляемый коммутатор с функцией Autonegotiation, соотв. IEEE 802.3, Store-and-Forward-Switching-Mode

Светодиоды: US1, US2 (резервное питание), Link и активность каждого порта

24 В DC (резервный)
3,6 В_{оп}

9 В DC ... 32 В DC

Тип. 360 мА

50 мм / 120 мм / 70 мм
IP20

-25 °C ... 75 °C

0 °C ... 60 °C

5 % ... 95 % (без выпадения конденсата)

EN 61000-6-4

EN 61000-6-2:2005

Технические характеристики

FL SWITCH SFNT 5GT FL SWITCH SFNT 5GT-C

5 (порты RJ45)
10/100/1000 MBit/s

-

-

-

-

-

-

Неуправляемый коммутатор с функцией Autonegotiation, соответствует стандарту IEEE 802.3, режим коммутации с промежуточным хранением, с контактами для передачи аварийных сигналов и QoS
Светодиодные индикаторы: U_{S1}, U_{S2} (резервное питание), соединение и активация каждого порта, аварийные сигналы (ни питание, ни соединение)

24 В DC (резервный)
3,6 В_{оп}

10 В DC ... 60 В DC

Тип. 223 мА

50 мм / 130 мм / 100 мм
IP20

-40 °C ... 75 °C

5 % ... 95 % (без выпадения конденсата)

EN 61000-6-4

-

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
FL SWITCH SFN 7GT/SX	2891518	1
FL SWITCH SFN 6GT/2SX	2891398	1

Принадлежности

FL PLUG GUARD...

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
FL SWITCH SFN 6GT/2LX	2891987	1
FL SWITCH SFN 6GT/2LX-20	2891563	1

Принадлежности

FL PLUG GUARD...

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
FL SWITCH SFNT 5GT	2891390	1
FL SWITCH SFNT 5GT-C	2891391	1

Принадлежности

FL PLUG GUARD...

Неуправляемые коммутаторы

Стандартный коммутатор для эксплуатации в расширенном диапазоне температур

- Неуправляемые коммутаторы **FL SWITCH SFNT...** подходят для использования в экстремальных условиях, а также в судостроении.
- 5-8 портов в узком металлическом корпусе с резервным входным напряжением
 - Опциональные оптические порты в формате SC или ST
 - Порты RJ45 обеспечивают более высокую скорость передачи 10/100 Мбит/с; оптические порты - 100 Мбит/с
 - Расширенный диапазон температур (–40 °C...75 °C) для жестких условий окружающей среды
 - Автосогласование скорости и режима работы, упрощают установку и монтаж
 - Сообщения с приоритетом по QoS (Quality of Service)
 - Светодиодные индикаторы состояния
 - Контакт передачи сообщений для диагностики электропитания и состояния соединения
 - Коммутатор также обеспечивает фиксацию кабеля и блокировку порта.

Интерфейс Ethernet
Количество портов
Скорость передачи данных
Тип подключения
Интерфейс для подключения оптоволоконного кабеля
Количество портов
Скорость передачи данных
Длина волны
Дальность передачи
Функция
Основные функции
Отображение состояний и диагностики
Питание
Электропитание
Остаточная пульсация
Диапазон напряжения питания
Потребляемый ток, типовой (при Us = 24 В постоянного тока)
Общие характеристики
Размеры
Степень защиты
Температура окружающей среды (при эксплуатации)
Допустимая отн. влажность воздуха (при эксплуатации)
Указание по ЭМС
Излучение помех
Помехоустойчивость

Описание
Коммутатор Ethernet для эксплуатации в расширенном диапазоне температур
- 5 портов RJ45
- 8 портов RJ45
- 4 порта RJ45, 1 порт ST-LWL
- 7 портов RJ45, 1 порт SC-LWL
- 7 портов RJ45, 1 порт ST-LWL
- 6 портов RJ45, 2 порта SC-LWL
- 6 портов RJ45, 2 порта ST-LWL
Коммутатор Ethernet , расширенный температурный диапазон, защитное лаковое покрытие для применения в жестких условиях окружающей среды
- 5 портов RJ45
- 8 портов RJ45
- 4 порта RJ45, 1 порт ST-LWL
- 7 портов RJ45, 1 порт SC-LWL
- 7 портов RJ45, 1 порт ST-LWL
- 6 портов RJ45, 2 порта SC-LWL
- 6 портов RJ45, 2 порта ST-LWL

Монтажные платы для коммутаторов SFNT с 5 и 8 портами



5 / 8 портов RJ45



Технические характеристики		
FL SWITCH SFNT 5TX	FL SWITCH SFNT 8TX	
5 (порты RJ45)	8 (порты RJ45)	
	10/100 MBit/s RJ45	
	-	
	-	
	-	
Неуправляемый коммутатор с функцией Autonegotiation, соответствует стандарту IEEE 802.3, режим коммутации с промежуточным хранением, с контактами для передачи аварийных сигналов и QoS. Светодиодные индикаторы: Us1, Us2 (резервное питание), соединение и активация каждого порта, аварийные сигналы (ни питание, ни соединение)		
	24 В DC (резервный) 3,6 В _(оп) 9 В DC ... 32 В DC	
125 mA		155 mA
30 мм / 130 мм / 100 мм	50 мм / 130 мм / 100 мм	
	IP20	
	-40 °C ... 75 °C	
	5 % ... 95 % (без выпадения конденсата)	
	EN 61000-6-4	
	EN 61000-6-2	

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
FL SWITCH SFNT 5TX	2891003	1
FL SWITCH SFNT 8TX	2891005	1
FL SWITCH SFNT 5TX-C	2891043	1
FL SWITCH SFNT 8TX-C	2891045	1

Принадлежности		
FL PA SFNT 5-8	2891012	1

Ethernet



4 порта RJ45 и 1 оптический порт

Ethernet



7 портов RJ45 и 1 оптический порт

Ethernet



6 портов RJ45 и 2 оптических порта

Ex:

Технические характеристики

4 (порты RJ45)
10/100 MBit/s
RJ45

1 (SC, многомодовый)
100 MBit/s (дуплексный режим)
1300 nm
12,1 км (оптоволоконный кабель с F-G 62,5/125 0,7 дБ/км F1000)

Неуправляемый коммутатор с функцией Autonegotiation, соответствует стандарту IEEE 802.3, режим коммутации с промежуточным хранением, с контактами для передачи аварийных сигналов и QoS Светодиодные индикаторы: U_{S1} , U_{S2} (резервное питание), соединение и активация каждого порта, аварийные сигналы (ни питание, ни соединение)

24 В DC (резервный)
3,6 В_(оп)
9 В DC ... 32 В DC
180 мА

30 мм / 130 мм / 100 мм
IP20
-40 °C ... 75 °C
5 % ... 95 % (без выпадения конденсата)

EN 61000-6-4
EN 61000-6-2

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
FL SWITCH SFNT 4TX/FX	2891004	1
FL SWITCH SFNT 4TX/FX-C	2891044	1

Принадлежности

FL PA SFNT 5-8	2891012	1

Технические характеристики

FL SWITCH SFNT 7TX/FX FL SWITCH SFNT 7TX/FX ST

7 (порты RJ45)
10/100 MBit/s
RJ45

1 (SC, многомодовый) 1 (ST многомодовый)
100 MBit/s (дуплексный режим)
1300 nm
12,1 км (оптоволоконный кабель с F-G 62,5/125 0,7 дБ/км F1000)

Неуправляемый коммутатор с функцией Autonegotiation, соответствует стандарту IEEE 802.3, режим коммутации с промежуточным хранением, с контактами для передачи аварийных сигналов и QoS Светодиодные индикаторы: U_{S1} , U_{S2} (резервное питание), соединение и активация каждого порта, аварийные сигналы (ни питание, ни соединение)

24 В DC (резервный)
3,6 В_(оп)
9 В DC ... 32 В DC
180 мА

50 мм / 130 мм / 100 мм
IP20
-40 °C ... 75 °C
5 % ... 95 % (без выпадения конденсата)

EN 61000-6-4
EN 61000-6-2

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
FL SWITCH SFNT 7TX/FX	2891006	1
FL SWITCH SFNT 7TX/FX ST	2891007	1
FL SWITCH SFNT 7TX/FX-C	2891046	1
FL SWITCH SFNT 7TX/FX ST-C	2891047	1

Принадлежности

FL PA SFNT 5-8	2891012	1

Технические характеристики

FL SWITCH SFNT 6TX/2FX FL SWITCH SFNT 6TX/2FX ST

6 (порты RJ45)
10/100 MBit/s
RJ45

2 (SC, многомодовый) 2 (ST многомодовый)
100 MBit/s (дуплексный режим)
1300 nm
12,1 км (оптоволоконный кабель с F-G 62,5/125 0,7 дБ/км F1000)

Неуправляемый коммутатор с функцией Autonegotiation, соответствует стандарту IEEE 802.3, режим коммутации с промежуточным хранением, с контактами для передачи аварийных сигналов и QoS Светодиодные индикаторы: U_{S1} , U_{S2} (резервное питание), соединение и активация каждого порта, аварийные сигналы (ни питание, ни соединение)

24 В DC (резервный)
3,6 В_(оп)
9 В DC ... 32 В DC
250 мА

50 мм / 130 мм / 100 мм
IP20
-40 °C ... 75 °C
5 % ... 95 % (без выпадения конденсата)

Продукт класса А, см. стр. 527
EN 61000-6-4
EN 61000-6-2

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
FL SWITCH SFNT 6TX/2FX	2891025	1
FL SWITCH SFNT 6TX/2FX ST	2891026	1
FL SWITCH SFNT 6TX/2FX-C	2891048	1
FL SWITCH SFNT 6TX/2FX ST-C	2891049	1

Принадлежности

FL PA SFNT 5-8	2891012	1

- Неуправляемые коммутаторы **FL SWITCH SF...** в плоском металлическом корпусе могут иметь различные настройки портов и подходят для стандартных приложений.
- До 16 портов в плоском металлическом корпусе с резервным входным напряжением
 - Опциональные оптические порты в формате SC или ST
 - Порты RJ45 обеспечивают более высокую скорость передачи 10/100 Мбит/с; оптические порты - 100 Мбит/с
 - Автосогласование скорости и режима работы, упрощают установку и монтаж
 - Светодиодные индикаторы состояния
 - Релейный контакт для обработки сигналов тревоги для состояния напряжения
 - Функции безопасности при использовании фиксатора для кабеля

Интерфейс Ethernet
Количество портов
Скорость передачи данных
Интерфейс для подключения оптоволоконного кабеля
Количество портов
Скорость передачи данных
Длина волны
Дальность передачи

Специальные разъемы
Сухие контакты для передачи сообщений
Функция
Основные функции

Отображение состояний и диагностики

Питание
Электропитание
Остаточная пульсация
Диапазон напряжения питания
Потребляемый ток, типовой (при Us = 24 В постоянного тока)
Общие характеристики
Размеры Ш / В / Г
Степень защиты
Температура окружающей среды (при эксплуатации)
Допустимая отн. влажность воздуха (при эксплуатации)
Указание по ЭМС
Излучение помех
Помехоустойчивость

Описание
Коммутатор Ethernet
- 8 портов RJ45
- 16 портов RJ45
- 7 портов RJ45, 1 порт SC-LWL
- 7 портов RJ45, 1 порт ST-LWL
- 15 портов RJ45, 1 порт ST-LWL
- 6 портов RJ45, 2 порта SC-LWL
- 6 портов RJ45, 2 порта ST-LWL
- 14 портов RJ45, 2 порта ST-LWL
- 4 порта RJ45, 3 порта ST-LWL

Ethernet



8 / 16 портов RJ45



Технические характеристики		
	FL SWITCH SF 8TX	FL SWITCH SF 16TX
	8 (порты RJ45)	16 (порты RJ45)
	10/100 MBit/s	
	-	-
	-	-
	-	-
	-	-
	Штекерное / винтовое подключение COMBICON	
	Неуправляемый коммутатор с функцией Autonegotiation, соотв. IEEE 802.3, Store-and-Forward-Switching-Mode	
	Светодиоды: US1, US2 (резервное питание), Link и активность каждого порта	
	24 В DC (резервный) 3,6 В _{оп}	
	18,5 В DC ... 30,2 В DC	
	Тип. 200 мА	Тип. 300 мА
	135 мм / 94,3 мм / 30 мм	205 мм / 94,3 мм / 30 мм
	IP20	
	0 °C ... 55 °C	
	5 % ... 95 % (без выпадения конденсата)	
	Продукт класса A, см. стр. 527	
	EN 61000-6-4	
	EN 61000-6-2:2005	

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
FL SWITCH SF 8TX	2832771	1
FL SWITCH SF 16TX	2832849	1

Ethernet



7 / 15 портов RJ45 и 1 оптический порт

Ethernet



6 / 14 портов RJ45 и 2 оптических порта

Ethernet



4 порта RJ45 и 3 оптических порта



Ex:

Технические характеристики

FL SWITCH SF 7TX/FX

FL SWITCH SF 15TX/FX

7 (порты RJ45)

15 (порты RJ45)

10/100 MBit/s

1 (SC, многомодовый)
100 MBit/s (дуплексный режим)
1300 nm

6400 m (оптоволок. кабель с F-G 50/125 0,7 дБ/км F1200)

Штекерное / винтовое подключение COMBICON

Неуправляемый коммутатор с функцией Autonegotiation, соотв.
IEEE 802.3, Store-and-Forward-Switching-Mode

Светодиоды: US1, US2 (резервное питание), Link и активность
каждого порта

24 В DC (резервный)

24 В DC (резервный)

3,6 В_{оп}

18,5 В DC ... 30,2 В DC

18,5 В DC ... 30,2 В DC

Тип. 220 мА

Тип. 330 мА

135 мм / 115,3 мм / 30 мм

205 мм / 115,3 мм / 30 мм

IP20

0 °C ... 55 °C

5 % ... 95 % (без выпадения конденсата)

EN 61000-6-4

EN 61000-6-2:2005

Технические характеристики

FL SWITCH SF 6TX/2FX

FL SWITCH SF 14TX/2FX

6 (порты RJ45)

14 (порты RJ45)

10/100 MBit/s

2 (SC, многомодовый)
100 MBit/s (дуплексный режим)
1300 nm

6400 m (оптоволок. кабель с F-G 50/125 0,7 дБ/км F1200)

Штекерное / винтовое подключение COMBICON

Неуправляемый коммутатор с функцией Autonegotiation, соотв.
IEEE 802.3, Store-and-Forward-Switching-Mode

Светодиоды: US1, US2 (резервное питание), Link и активность
каждого порта

24 В DC (резервный)

3,6 В_{оп}

18,5 В DC ... 30,2 В DC

Тип. 240 мА

Тип. 360 мА

135 мм / 115,3 мм / 30 мм

205 мм / 115,3 мм / 30 мм

IP20

0 °C ... 55 °C

5 % ... 95 % (без выпадения конденсата)

EN 61000-6-4

EN 61000-6-2:2005

Технические характеристики

4 (порты RJ45)

10/100 MBit/s

3 (ST многомодовый)
100 MBit/s (дуплексный режим)
1300 nm
6400 m (оптоволок. кабель с F-G 50/125 0,7 дБ/км F1200)

Штекерное / винтовое подключение COMBICON

Неуправляемый коммутатор с функцией Autonegotiation, соотв.
IEEE 802.3, Store-and-Forward-Switching-Mode

Светодиоды: US1, US2 (резервное питание), Link и активность
каждого порта

24 В DC (резервный)

3,6 В_{оп}

18,5 В DC ... 30,2 В DC

Тип. 240 мА

135 мм / 115,3 мм / 30 мм

IP20

0 °C ... 55 °C

5 % ... 95 % (без выпадения конденсата)

EN 61000-6-4

EN 61000-6-2:2005

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
FL SWITCH SF 7TX/FX	2832726	1
FL SWITCH SF 7TX/FX ST	2832577	1
FL SWITCH SF 15TX/FX	2832661	1

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
FL SWITCH SF 6TX/2FX	2832933	1
FL SWITCH SF 6TX/2FX ST	2832674	1
FL SWITCH SF 14TX/2FX	2832593	1

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
FL SWITCH SF 4TX/3FX ST	2832603	1

Коммутаторы для установки в 19" стойку **FL SWITCH 1824** и **...1924** имеют 24 порта (RJ45) со скоростью 10/100 или 10/100/1000 Мбит/с и.

Характеристики:

- Качественные промышленные коммутаторы высокой помехоустойчивости согл. МЭК 61000-4 для рабочей температуры 0 - 60 °C
- Широкий диапазон входного напряжения для гибкой работы - работа от переменного тока 100 - 240 В перем. тока

Ethernet



24 порта RJ45
10/100 Мбит/с

Ethernet



24 порта RJ45
10/100/1000 Мбит/с



Интерфейс Ethernet	
Количество портов	
Скорость передачи данных	
Тип подключения	
Функция	
Основные функции	
Отображение состояний и диагностики	
Питание	
Электропитание	
Диапазон напряжения питания	
Потребляемый ток, типовой	
Общие характеристики	
Размеры	Ш / В / Г
Степень защиты	
Температура окружающей среды (при эксплуатации)	
Допустимая отн. влажность воздуха (при эксплуатации)	
Указание по ЭМС	
Излучение помех	
Помехоустойчивость	

Технические характеристики
24 (порты RJ45)
10/100 MBit/s
RJ45
Неуправляемый коммутатор с функцией Autonegotiation, соотв. IEEE 802.3, Store-and-Forward-Switching-Mode
Светодиодные индикаторы: U _S , наличие связи и активация порта
120 В AC
220 В AC
100 В AC ... 240 В AC (50/60 Гц)
270 мА (100 В пер. тока)
440 мм / 44 мм / 173 мм
IP20
0 °C ... 60 °C
5 % ... 95 % (без выпадения конденсата)
EN 61000-6-4
EN 61000-6-2:2005

Технические характеристики
24 (порты RJ45)
10/100/1000 MBit/s (Дуплекс или полудуплекс)
RJ45
Неуправляемый коммутатор с функцией Autonegotiation, соотв. IEEE 802.3, Store-and-Forward-Switching-Mode
Светодиодные индикаторы: U _S , наличие связи и активация порта
120 В AC
220 В AC
100 В AC ... 240 В AC (50/60 Гц)
312 мА (100 В пер. тока)
482 мм / 44 мм / 210 мм
IP20
0 °C ... 60 °C
5 % ... 95 % (без выпадения конденсата)
Продукт класса А, см. стр. 527
EN 61000-6-4
EN 61000-6-2:2005

Описание
Коммутатор Ethernet

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
FL SWITCH 1824	2891041	1

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
FL SWITCH 1924	2891057	1

Концентраторы

Сетевой концентратор **FL HUB 8/16TX ZF** отличается гибкими возможностями использования. Особенно хорошо он подходит для специальных протоколов автоматизации, таких как Powerlink или FL Net.

Устройства сопряжения **FL MC ETH/FO 660 T** для сетей Ethernet позволяют легко подключать полевые устройства к промышленным сетям Ethernet. Благодаря количеству полюсов они особенно подходят для децентрализованного подсоединения полевых устройств к линейной или кольцевой структуре POE.

Ethernet



Концентратор с портами RJ45



Ethernet



устройство сопряжения для кабелей на основе полимерного или PCF-волокна

Интерфейс Ethernet
Количество портов
Скорость передачи данных
Интерфейс для подключения оптоволоконного кабеля
Количество портов
Дальность передачи
Функция
Основные функции

Отображение состояний и диагностики

Питание
Электропитание
Остаточная пульсация
Диапазон напряжения питания
Потребляемый ток, типовой
Общие характеристики
Размеры
Степень защиты
Температура окружающей среды (при эксплуатации)
Допустимая отн. влажность воздуха (при эксплуатации)
Указание по ЭМС

Технические характеристики	
FL HUB 8TX-ZF	FL HUB 16TX-ZF
8 (порты RJ45)	16 (порты RJ45)
10/100 MBit/s	
-	-
-	-
Концентратор / повторитель соотв. стандарту IEEE 802.3	

Светодиоды: UL (напряжение логики), COL (коллизии), индикатор связи (Link) и приема (Receive) для каждого порта

24 В DC
3,6 В _{оп}
18,5 В DC ... 30,5 В DC
Тип. 144 мА (при U _s = 24 В постоянного тока)
45 мм / 99 мм / 112 мм
90 мм / 99 мм / 112 мм
IP20
0 °C ... 60 °C
0 °C ... 55 °C
30 % ... 95 % (без выпадения конденсата)
Продукт класса А, см. стр. 527

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
FL HUB 8TX-ZF	2832551	1
FL HUB 16TX-ZF	2832564	1

Технические характеристики	
2 (порты RJ45)	10/100 MBit/s
2 (SCRJ)	до 250 м (В зависимости от типа используемого волокна)
Медиапреобразователь с промежуточным хранением, соответствующий стандарту IEEE 802.3 2, классы приоритета согласно IEEE802.1 P, протокол TCP/IP, поддержка BootP, зеркалирование, встроенная функция веб-сервера, многоадресная фильтрация, IGMP Snooping, VLAN, протокол RSTP (высокоскоростное связующее дерево)	
2 светодиода состояния на каждую сеть Ethernet: активный и дуплексный режим, напряжение питания U _{s1} и U _{s2} (резервное напряжение питания), а также светодиодная ГИСТОГРАММА на портах FO для отображения системного резерва каждого оптического интерфейса.	

2 светодиода состояния на каждую сеть Ethernet: активный и дуплексный режим, напряжение питания U_{s1} и U_{s2} (резервное напряжение питания), а также светодиодная ГИСТОГРАММА на портах FO для отображения системного резерва каждого оптического интерфейса.

24 В DC
3,6 В _{оп}
18,5 В DC ... 30,5 В DC
400 мА (при U _s = 24 В постоянного тока)
45 мм / 99 мм / 123 мм
IP20
-20 °C ... 55 °C
10 % ... 95 % (без выпадения конденсата)
Продукт класса А, см. стр. 527

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
FL MC ETH/FO 660 T	2313164	1

Описание
Концентратор Ethernet
- 8 портов RJ45
- 16 портов RJ45
Т-конвертер для подключения оптоволоконного кабеля, для сопряжения интерфейса 10/100Base-T с кабелем на основе полимерного / PCF-волокна (660 нм), разъем SC-RJ

Коммутаторы IP67 и Power over Ethernet

Коммутатор **FL SWITCH 1605** разработан для применения в жестких условиях. Он оптимально подходит для использования непосредственно в машине благодаря своему классу защиты и компактным размерам.

Решения Power-over-Ethernet

Power-over-Ethernet обеспечивает одновременную передачу электропитания и данных по одному кабелю.

Блок питания FL PSE 2TX

Использование стандарта Power-over-Ethernet IEEE 802.3af позволяет эксплуатировать следующие устройства:

- беспроводные точки доступа
- IP-телефоны
- IP-камеры

Неуправляемый коммутатор с 5 портами **FL SWITCH 1001T-4POE** предоставляет четыре соединения для Power-over-Ethernet со скоростью 10/100 Мбит/с. Экономьте время и издержки на установку промышленных устройств, таких как точки доступа WLAN или камеры наблюдения.

Характеристики:

- Гибкое применение устройств PoE через высокопроизводительные порты PoE 30 Вт (IEEE 802.3at)
- Расширенный диапазон температур (-40 °C...75 °C) для жестких условий окружающей среды
- Резервное питание с контактом оповещения для максимальной готовности сети

Гигабитный коммутатор **FL SWITCH 1708 M12 POE** обладает единственной в своем роде комбинацией высокого класса защиты, гигабитной передачи и Power over Ethernet.

Коммутаторы IP67 предусматривают возможность децентрализованной установки и позволяют подключать устройства Power-over-Ethernet с передачей данных Gigabit.

Характеристики:

- Подключение при помощи штекера Gigabit-M12 CAT6A
- Гибкое применение устройств PoE через высокопроизводительные порты PoE 30 Вт (IEEE 802.3at)
- Температура окружающей среды -40 °C ... 70 °C
- Поддержка режима Gigabit
- фреймы до 9720 байт
- прочный металлический корпус
- Степень защиты IP67
- Простота настенного монтажа

Ethernet



Стандартный коммутатор, класс защиты IP67



Технические характеристики

Интерфейс Ethernet	
Количество портов	5 (Розетка M12)
Скорость передачи данных	10/100 MBit/s
Тип подключения	M12
Функция	
Основные функции	Неуправляемый коммутатор с функцией Autonegotiation, соответствует стандарту IEEE 802.3, режим коммутации с промежуточным хранением, 2 класса приоритизации в соответствии с IEEE802.1p, фильтр RTCP
	СИД: US (электропитание), по 2 СИД на порт Ethernet (Link и Activity)
Отображение состояний и диагностики	
Питание	
Электропитание	24 В DC (Разъем M12)
Остаточная пульсация	3,6 В _(оп)
Диапазон напряжения питания	18 В DC ... 32 В DC
Потребляемый ток, типовой	40 мА (при U _s = 24 В постоянного тока)
Общие характеристики	
Размеры	30 мм / 200 мм / 41 мм
Степень защиты	IP65/IP66/IP67
Температура окружающей среды (при эксплуатации)	-40 °C ... 70 °C
Допустимая отн. влажность воздуха (при эксплуатации)	10 % ... 95 %
Указание по ЭМС	

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
Коммутатор Ethernet - 5 портов Ethernet в формате M12 Модуль Power-over-Ethernet (PSE)	2700200	1
Коммутатор для Power-over-Ethernet		
Коммутатор Gigabit Power-over-Ethernet		

Ethernet



PoE оборудование

Ethernet



Коммутатор для Power-over-Ethernet

Ethernet



Коммутатор на 8 портов (разъем M12), для настенного монтажа



Технические характеристики			Технические характеристики			Технические характеристики		
2 (Порты PoE) 10/100 MBit/s 8-контактный разъем RJ45			5 (4 x порта PoE, 1 x порт 10/100) 10/100 MBit/s Порт RJ45			8 (Розетка M12) 10/100/1000 MBit/s 8-контактный разъем M12		
PSE/Midspan, соответствует стандарту IEEE 802.3af			PSE, соответствует стандарту IEEE 802.3at			Коммутатор с промежуточным хранением 10/100/1000 Мбит/с Autonegotiation, соответствует стандарту IEEE 802.3, 4 класса приоритезации IEEE802.1p, PoE по IEEE 802.3at/802.3af, большие фреймы до 9720 байт		
Светодиоды: US, PoE-определение для каждого порта			Светодиоды: U_{S1} , U_{S2} (резервное питание); аварийный сигнал, LNK/ACT, PoE, 100 Мбит/с на порт			СИД: U_{S1} , U_{S2} (электропитание), Fail (контакт аварийного сигнала), по 3 СИД на порт Ethernet (Link, Activity и PoE-статус) и мощность PoE		
24 В DC (с помощью COMBICON; макс. сечение жил кабеля 2,5 мм ²) 3,6 В _(оп) 18,5 В DC ... 30,5 В DC Тип. 100 мА (в режиме без нагрузки; прибл. 1800 мА при 24 В на входе, максимально допустимой нагрузке и температуре окружающей среды 25 °C)			24 В DC 3,6 В _(оп) 18 В DC ... 57 В DC 2,7 А (при $U_S = 48$ В пост. тока)			24 В DC (Разъем M12) 3,6 В _(оп) 18,7 В DC ... 30,5 В DC 300 мА (при $U_S = 24$ В постоянного тока)		
45 мм / 99 мм / 112 мм IP20 0 °C ... 55 °C 30 % ... 95 % (без выпадения конденсата) Продукт класса A, см. стр. 527			55 мм / 117 мм / 78 мм IP20 -40 °C ... 75 °C 5 % ... 95 % (без выпадения конденсата)			176 мм / 112 мм / 100 мм IP65/IP66/IP67 -40 °C ... 70 °C (без выпадения конденсата) 10 % ... 95 %		
Данные для заказа			Данные для заказа			Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук	Тип	Артикул №	Штук	Тип	Артикул №	Штук
FL PSE 2TX	2891013	1						
			FL SWITCH 1001T-4POE	2891064	1			
						FL SWITCH 1708 M12 POE	2701883	1

Простые в обслуживании управляемые промышленные коммутаторы **FL SWITCH 3000** имеют возможность гибкой настройки и масштабирования для дальнейших применений.

Характеристики:

- В наличии стандартные устройства (-10 °C ... 60 °C) и устройства с широким температурным диапазоном (-40 °C ... 75 °C)
- Время восстановления 15 мс благодаря расширенному кольцевому резервированию
- Множество функций IEEE и функций обеспечения безопасности

Ethernet



5 / 8 портов RJ45

Ethernet



16 портов RJ45



Технические характеристики	
FL SWITCH 3005	FL SWITCH 3008T
Интерфейс Ethernet	
Количество портов	5 (порты RJ45)
Скорость передачи данных	10/100 MBit/s (с функцией Autonegotiation)
Интерфейс для подключения оптоволоконного кабеля	
Количество портов	-
Скорость передачи данных	-
Длина волны	-
Дальность передачи	-
Функция	
Основные функции	Управляемый коммутатор
Отображение состояний и диагностики	Светодиоды: US1, US2 (резервное питание), Link и активность каждого порта
Питание	
Электропитание	24 В DC (резервный)
Остаточная пульсация	3,6 В _(оп)
Диапазон напряжения питания	12 В DC ... 48 В DC
Потребляемый ток, типовой (при U _s = 24 В постоянного тока)	200 мА
Общие характеристики	210 мА
Размеры	Ш / В / Г
Степень защиты	54,4 мм / 146,4 мм / 125 мм
Температура окружающей среды (при эксплуатации)	IP20
Допустимая отн. влажность воздуха (при эксплуатации)	-10 °C ... 60 °C
Излучение помех	-40 °C ... 75 °C
Помехоустойчивость	5 % ... 95 % (без выпадения конденсата)
	EN 61000-6-4
	EN 61000-6-2:2005

Технические характеристики	
FL SWITCH 3016	FL SWITCH 3016T
Интерфейс Ethernet	
Количество портов	16 (порты RJ45)
Скорость передачи данных	10/100 MBit/s (с функцией Autonegotiation)
Интерфейс для подключения оптоволоконного кабеля	
Количество портов	-
Скорость передачи данных	-
Длина волны	-
Дальность передачи	-
Функция	
Основные функции	Управляемый коммутатор
Отображение состояний и диагностики	Светодиоды: US1, US2 (резервное питание), Link и активность каждого порта
Питание	
Электропитание	24 В DC (резервный)
Остаточная пульсация	3,6 В _(оп)
Диапазон напряжения питания	12 В DC ... 48 В DC
Потребляемый ток, типовой (при U _s = 24 В постоянного тока)	312 мА
Общие характеристики	
Размеры	66 мм / 173 мм / 140 мм
Степень защиты	IP20
Температура окружающей среды (при эксплуатации)	-10 °C ... 60 °C
Допустимая отн. влажность воздуха (при эксплуатации)	-40 °C ... 75 °C
Излучение помех	5 % ... 95 % (без выпадения конденсата)
Помехоустойчивость	EN 61000-6-4
	EN 61000-6-2:2005

Описание
Коммутатор Ethernet
- 5 портов RJ45
- 8 портов RJ45
- 16 портов RJ45
Коммутатор Ethernet для эксплуатации в расширенном диапазоне температур
- 5 портов RJ45
- 8 портов RJ45
- 16 портов RJ45
- 4 порта RJ45, 1 порт ST-LWL
- 4 порта RJ45, 1 порт ST-LWL
- 6 портов RJ45, 2 порта SC-LWL
- 6 портов RJ45, 2 порта ST-LWL

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
FL SWITCH 3005	2891030	1
FL SWITCH 3008	2891031	1
FL SWITCH 3005T	2891032	1
FL SWITCH 3008T	2891035	1

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
FL SWITCH 3016	2891058	1
FL SWITCH 3016T	2891059	1

Ethernet



4 порта RJ45 и
1 оптический порт (многомодовый)

Ethernet



6 портов RJ45 и
2 оптических порта (многомодовые)



6 портов RJ45 и
2 оптических порта (одномодовые)

Ex:

Технические характеристики

FL SWITCH 3004T-FX FL SWITCH 3004T-FX ST

4 (порты RJ45)
10/100 MBit/s (C функцией Autonegotiation)

1 (SC, многомодовый) 1 (ST многомодовый)
100 MBit/s (дуплексный режим)
1300/1310 nm
12,1 км (оптоволоконный кабель с F-G 62,5/125 0,7 дБ/км F1000)

Управляемый коммутатор
Светодиоды: US1, US2 (резервное питание), Link и активность каждого порта

24 В DC (резервный)
3,6 В_{оп}
12 В DC ... 48 В DC
330 мА

54,4 мм / 146,4 мм / 125 мм
IP20
-40 °C ... 75 °C
5 % ... 95 % (без выпадения конденсата)
EN 61000-6-4
EN 61000-6-2:2005

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
FL SWITCH 3004T-FX	2891033	1
FL SWITCH 3004T-FX ST	2891034	1

Технические характеристики

FL SWITCH 3006T-2FX FL SWITCH 3006T-2FX ST

6 (порты RJ45)
10/100 MBit/s (C функцией Autonegotiation)

2 (SC, многомодовый) 2 (ST многомодовый)
100 MBit/s (дуплексный режим)
1300/1310 nm
12,1 км (оптоволоконный кабель с F-G 62,5/125 0,7 дБ/км F1000)

Управляемый коммутатор
Светодиоды: US1, US2 (резервное питание), Link и активность каждого порта

24 В DC (резервный)
3,6 В_{оп}
12 В DC ... 48 В DC
330 мА

54,4 мм / 146,4 мм / 125 мм
IP20
-40 °C ... 75 °C
5 % ... 95 % (без выпадения конденсата)
EN 61000-6-4
EN 61000-6-2:2005

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
FL SWITCH 3006T-2FX	2891036	1
FL SWITCH 3006T-2FX ST	2891037	1

Технические характеристики

6 (порты RJ45)
10/100 MBit/s (C функцией Autonegotiation)

2 (SC, одномодовый)
100 MBit/s (дуплексный режим)
-
40 км

Управляемый коммутатор
Светодиоды: US1, US2 (резервное питание), Link и активность каждого порта

24 В DC (резервный)
3,6 В_{оп}
12 В DC ... 48 В DC
330 мА

54,4 мм / 146,4 мм / 125 мм
IP20
-40 °C ... 75 °C
5 % ... 95 % (без выпадения конденсата)
EN 61000-6-4
EN 61000-6-2:2005

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
FL SWITCH 3006T-2FX SM	2891060	1

Управляемые коммутаторы **FL SWITCH 4000** имеют возможность гибкой настройки и они отличаются простотой обслуживания.

Характеристики:

- Гигабитные порты
- Расширенный диапазон температур (-40 °C...75 °C) для жестких условий окружающей среды
- Время восстановления 15 мс благодаря расширенному кольцевому резервированию
- Множество функций IEEE и функций обеспечения безопасности
- Опции с оптоволоконными интерфейсами

Ethernet



8 портов RJ45 и 2 порта SFP

Интерфейс Ethernet	
Количество портов	8 (порты RJ45)
Скорость передачи данных	10/100 MBit/s
Гигабитный интерфейс Ethernet	
Количество портов	-
Скорость передачи данных	-
Интерфейс для подключения оптоволоконного кабеля	
Количество портов	2 (SFP-порты)
Скорость передачи данных	1000 MBit/s (дуплексный режим)
Длина волны	-
Дальность передачи	до 80 км (в зависимости от типа используемого волокна / SFP-модуля)
Функция	
Основные функции	Управляемый коммутатор
Отображение состояний и диагностики	Светодиоды: US1, US2 (резервное питание), Link и активность каждого порта
Питание	
Электропитание	24 В DC (резервный)
Остаточная пульсация	3,6 В _{ср}
Диапазон напряжения питания	12 В DC ... 48 В DC
Потребляемый ток, типовой	278 мА (при Us = 24 В постоянного тока)
Общие характеристики	
Размеры	Ш / В / Г
Степень защиты	66 мм / 173 мм / 140 мм
Температура окружающей среды (при эксплуатации)	IP20
Допустимая отн. влажность воздуха (при эксплуатации)	-40 °C ... 75 °C
Излучение помех	5 % ... 95 % (без выпадения конденсата)
Помехоустойчивость	EN 61000-6-4
	EN 61000-6-2:2005

Данные для заказа			
Описание	Тип	Артикул №	Штук
Коммутатор Ethernet для эксплуатации в расширенном диапазоне температур	FL SWITCH 4008T-2SFP	2891062	1

Ethernet



10 портов RJ45 и
4 оптических порта (одномодовые)

Ethernet



14 портов RJ45 и
2 оптических порта (многомодовые)

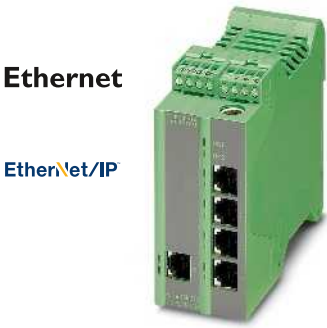
Технические характеристики			Технические характеристики		
8 (порты RJ45) 10/100 MBit/s			12 (порты RJ45) 10/100 MBit/s		
2 (порты RJ45) 10/100/1000 MBit/s			2 (порты RJ45) 10/100/1000 MBit/s		
4 (SC, одномодовый) 100 MBit/s (дуплексный режим) -			2 (SC, многомодовый) 100 MBit/s (дуплексный режим) 1300/1310 nm 8 км (оптоволоконный кабель с F-G 62,5/125 0,7 дБ/км F1000)		
Управляемый коммутатор Светодиоды: US1, US2 (резервное питание), Link и активность каждого порта			Управляемый коммутатор Светодиоды: US1, US2 (резервное питание), Link и активность каждого порта		
24 В DC (резервный) 3,6 В _(оп) 12 В DC ... 48 В DC 488 мА (при U _s = 24 В постоянного тока)			24 В DC (резервный) 3,6 В _(оп) 12 В DC ... 48 В DC 474 мА (24 В DC)		
66 мм / 173 мм / 140 мм IP20 -40 °C ... 75 °C 5 % ... 95 % (без выпадения конденсата) EN 61000-6-4 EN 61000-6-2:2005			66 мм / 173 мм / 140 мм IP20 -40 °C ... 75 °C 5 % ... 95 % (без выпадения конденсата) EN 61000-6-4 EN 61000-6-2:2005		
Данные для заказа			Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук	Тип	Артикул №	Штук
FL SWITCH 4008T-2GT-4FX SM	2891061	1	FL SWITCH 4012T-2GT-2FX	2891063	1

Как можно больше диагностики – как можно меньше места! Благодаря возможностям подключения компактные коммутаторы с поддержкой оптокабеля и управляемые коммутаторы Ethernet могут использоваться в самых разных приложениях.

Кроме того, они выполняют все стандартные функции, необходимые для работы гибкой и надежной сети Ethernet.

Характеристики:

- расширенный температурный диапазон (-40 °C ... +70 °C)
- большое количество вариантов оптокабеля
- компактный корпус
- настраиваемый контакт для передачи аварийного сигнала



5 портов RJ45



Интерфейс Ethernet
Количество портов
Скорость передачи данных
Интерфейс для подключения оптоволоконного кабеля
Количество портов
Скорость передачи данных
Длина волны
Дальность передачи

Специальные разъемы
Последовательный (RS-232)
Функция
Основные функции

SNMP - Simple Network Management Protocol

Резервирование

Отображение состояний и диагностики

Питание
Электропитание
Остаточная пульсация
Диапазон напряжения питания
Потребляемый ток, типовой
Общие характеристики
Размеры
Степень защиты
Температура окружающей среды (при эксплуатации)
Допустимая отн. влажность воздуха (при эксплуатации)
Указание по ЭМС
Излучение помех
Помехоустойчивость

Технические характеристики

5 (порты RJ45)
10/100 Mbit/s
-
-
-
-
-
-

RS-232-C, 6-контактный разъем MINI-DIN (PS/2)

Коммутатор с промежуточным хранением, соотв. стандарту IEEE 802.3, 2 класса приоритета согл. IEEE 802.1 P, протокол TCP/IP, поддержка BootP, зеркалирование портов, встроенная функция веб-сервера, многоадресная фильтрация, IGMP Snooping, VLAN, протокол RSTP, DHCP сервер, фильтр PTCP

поддерживаемые базы SNMP: Enterprise, MIB II, Bridge

Rapid Spanning Tree 802.1w, Fast Ring Detection

СИД: US1, US2 (электропитание), Fail (контакт аварийного сигнала), по 2 СИД на порт Ethernet (Link/Activity и Speed)

24 В DC (резервный)
3,6 В _{оп}
18,5 В DC ... 30,5 В DC
170 мА (при Us = 24 В постоянного тока)
45 мм / 99 мм / 112 мм
IP20
-40 °C ... 70 °C
30 % ... 95 % (без выпадения конденсата)
Продукт класса А, см. стр. 527
EN 61000-6-3/-4
EN 61000-6-2:2005

Данные для заказа

Описание
Управляемый коммутатор Lean
- 5 портов RJ45
- 8 портов RJ45
- 4 порта RJ45, 1 порт ST-LWL
- 4 порта RJ45, 1 порт ST-LWL
Управляемый коммутатор Lean, подготовленный для Ethernet/IP
- 5 портов RJ45
- 8 портов RJ45
- 4 порта RJ45, 1 порт ST-LWL
- 4 порта RJ45, 1 порт ST-LWL
Управляемый коммутатор Lean, для машиностроения
- 8 портов RJ45

Тип	Артикул №	Штук
FL SWITCH LM 5TX	2989527	1
FL SWITCH LM 5TX-E	2989336	1

Ethernet

EtherNet/IP



8 портов RJ45

Ethernet

EtherNet/IP

4 порта RJ45 и
1 оптический порт (многомодовый)

Ethernet

EtherNet/IP

4 порта RJ45 и
1 оптический порт (одномодовый)

Технические характеристики

Технические характеристики

Технические характеристики

8 (порты RJ45)
10/100 MBit/s-
-
-
-
-

RS-232-C, 6-контактный разъем MINI-DIN (PS/2)

Коммутатор с промежуточным хранением, соотв. стандарту IEEE 802.3, 2 класса приоритета согл. IEEE 802.1 P, протокол TCP/IP, поддержка BootP, зеркалирование портов, встроенная функция веб-сервера, многоадресная фильтрация, IGMP Snooping, VLAN, протокол RSTP, DHCP сервер, фильтр PTCP

поддерживаемые базы SNMP: Enterprise, MIB II, Bridge

Rapid Spanning Tree 802.1w, Fast Ring Detection

СИД: US1, US2 (электропитание), Fail (контакт аварийного сигнала), по 2 СИД на порт Ethernet (Link/Activity и Speed)

24 В DC (резервный)
3,6 В_{оп}
18,5 В DC ... 30,5 В DC
170 мА (при Us = 24 В постоянного тока)45 мм / 99 мм / 112 мм
IP20
-40 °C ... 70 °C
30 % ... 95 % (без выпадения конденсата)
Продукт класса А, см. стр. 527
EN 61000-6-3/-4
EN 61000-6-2:2005

FL SWITCH LM 4TX/1FX

FL SWITCH LM 4TX/1FX ST

4 (порты RJ45)
10/100 MBit/s1 (SC, многомодовый) 1 (ST многомодовый)
100 MBit/s (дуплексный режим)
1300 nm
11000 m (оптоволоконный кабель с F-G 62,5/125 0,7 дБ/км F1000)
6400 m (оптоволоконный кабель с F-G 50/125 0,7 дБ/км F1200)
3000 m (оптоволоконный кабель с F-G 62,5/125 2,6 дБ/км F600)
2800 m (оптоволоконный кабель с F-G 50/125 1,6 дБ/км F800)

RS-232-C, 6-контактный разъем MINI-DIN (PS/2)

Коммутатор с промежуточным хранением, соотв. стандарту IEEE 802.3, 2 класса приоритета согл. IEEE 802.1 P, протокол TCP/IP, поддержка BootP, зеркалирование портов, встроенная функция веб-сервера, многоадресная фильтрация, IGMP Snooping, VLAN, протокол RSTP, DHCP сервер, фильтр PTCP

поддерживаемые базы SNMP: Enterprise, MIB II, Bridge

Rapid Spanning Tree 802.1w, Fast Ring Detection

СИД: US1, US2 (электропитание), Fail (контакт аварийного сигнала), по 2 СИД на порт Ethernet (Link/Activity и Speed)

24 В DC (резервный)
3,6 В_{оп}
18,5 В DC ... 30,5 В DC
250 мА (при Us = 24 В постоянного тока)45 мм / 99 мм / 112 мм
IP20
-40 °C ... 70 °C
30 % ... 95 % (без выпадения конденсата)
Продукт класса А, см. стр. 527
EN 61000-6-3/-4
EN 61000-6-2:2005

FL SWITCH LM 4TX/1FX SM

FL SWITCH LM 4TX/1FX SM ST

4 (порты RJ45)
10/100 MBit/s1 (SC, одномодовый) 1 (ST одномодовый)
100 MBit/s (дуплексный режим)
1300 nm
36000 m (оптоволоконный кабель с F-G 9/125 0,36 дБ/км)
32000 m (оптоволоконный кабель с F-G 9/125 0,4 дБ/км)
26000 m (оптоволоконный кабель с F-G 9/125 0,5 дБ/км)

RS-232-C, 6-контактный разъем MINI-DIN (PS/2)

Коммутатор с промежуточным хранением, соотв. стандарту IEEE 802.3, 2 класса приоритета согл. IEEE 802.1 P, протокол TCP/IP, поддержка BootP, зеркалирование портов, встроенная функция веб-сервера, многоадресная фильтрация, IGMP Snooping, VLAN, протокол RSTP, DHCP сервер, фильтр PTCP

поддерживаемые базы SNMP: Enterprise, MIB II, Bridge

Rapid Spanning Tree 802.1w, Fast Ring Detection

СИД: US1, US2 (электропитание), Fail (контакт аварийного сигнала), по 2 СИД на порт Ethernet (Link/Activity и Speed)

24 В DC (резервный)
3,6 В_{оп}
18,5 В DC ... 30,5 В DC
250 мА (при Us = 24 В постоянного тока)45 мм / 99 мм / 112 мм
IP20
-40 °C ... 70 °C
30 % ... 95 % (без выпадения конденсата)
Продукт класса А, см. стр. 527
EN 61000-6-3/-4
EN 61000-6-2:2005

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
FL SWITCH LM 8TX	2832632	1
FL SWITCH LM 8TX-E	2891466	1
FL SWITCH LM 8TX-B	2989446	1

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
FL SWITCH LM 4TX/1FX	2989624	1
FL SWITCH LM 4TX/1FX ST	2989721	1
FL SWITCH LM 4TX/1FX-E	2989433	1
FL SWITCH LM 4TX/1FX ST-E	2989530	1

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
FL SWITCH LM 4TX/1FX SM	2989828	1
FL SWITCH LM 4TX/1FX SM ST	2989925	1
FL SWITCH LM 4TX/1FX SM-E	2989637	1
FL SWITCH LM 4TX/1FX SM ST-E	2989734	1

Характеристики:

- RSTP с быстрым переключением
- Зеркалирование портов
- Возможность внешнего сохранения на-
строек
- Управление на основе веб-технологий,
SNMP

Ethernet

EtherNet/IP



**4 порта RJ45 и
2 оптических порта (многомодовые)**



Технические характеристики

FL SWITCH LM 4TX/2FX FL SWITCH LM 4TX/2FX ST

4 (порты RJ45)
10/100 MBit/s

2 (SC, многомодовый) 2 (ST многомодовый)
100 MBit/s (дуплексный режим)
1300 nm
11000 m (оптоволоконный кабель с F-G 62,5/125 0,7 дБ/км F1000)
6400 m (оптоволоконный кабель с F-G 50/125 0,7 дБ/км F1200)
3000 m (оптоволоконный кабель с F-G 62,5/125 2,6 дБ/км F600)
2800 m (оптоволоконный кабель с F-G 50/125 1,6 дБ/км F800)

RS-232-C, 6-контактный разъем MINI-DIN (PS/2)

Коммутатор с промежуточным хранением, соотв. стандарту IEEE 802.3, 2 класса приоритета соотв. IEEE 802.1 P, протокол TCP/IP, поддержка BootP, зеркалирование портов, встроенная функция веб-сервера, многоадресная фильтрация, IGMP Snooping, VLAN, протокол RSTP, DHCP сервер, фильтр PTCP

Rapid Spanning Tree 802.1w, Fast Ring Detection

СИД: US1, US2 (электропитание), Fail (контакт аварийного сигнала), по 2 СИД на порт Ethernet (Link/Activity и Speed)

24 В DC (резервный)

3,6 В_(оп)

18,5 В DC ... 30,5 В DC

250 мА (при U_s = 24 В постоянного тока)

45 мм / 99 мм / 112 мм

IP20

-40 °C ... 70 °C

30 % ... 95 % (без выпадения конденсата)

Продукт класса А, см. стр. 527

EN 61000-6-3/-4

EN 61000-6-2:2005

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
FL SWITCH LM 4TX/2FX	2832658	1
FL SWITCH LM 4TX/2FX ST	2989132	1
FL SWITCH LM 4TX/2FX-E	2891660	1
FL SWITCH LM 4TX/2FX ST-E	2989831	1

Ethernet

EtherNet/IP



**4 порта RJ45 и
2 оптических порта (одномодовые)**



Технические характеристики

FL SWITCH LM 4TX/2FX SM FL SWITCH LM 4TX/2FX SM ST

4 (порты RJ45)
10/100 MBit/s

2 (SC, одномодовый) 2 (ST одномодовый)
100 MBit/s (дуплексный режим)
1300 nm
36000 m (оптоволоконный кабель с F-G 9/125 0,36 дБ/км)
32000 m (оптоволоконный кабель с F-G 9/125 0,4 дБ/км)
26000 m (оптоволоконный кабель с F-G 9/125 0,5 дБ/км)

RS-232-C, 6-контактный разъем MINI-DIN (PS/2)

Коммутатор с промежуточным хранением, соотв. стандарту IEEE 802.3, 2 класса приоритета соотв. IEEE 802.1 P, протокол TCP/IP, поддержка BootP, зеркалирование портов, встроенная функция веб-сервера, многоадресная фильтрация, IGMP Snooping, VLAN, протокол RSTP, DHCP сервер, фильтр PTCP

Rapid Spanning Tree 802.1w, Fast Ring Detection

СИД: US1, US2 (электропитание), Fail (контакт аварийного сигнала), по 2 СИД на порт Ethernet (Link/Activity и Speed)

24 В DC (резервный)

3,6 В_(оп)

18,5 В DC ... 30,5 В DC

250 мА (при U_s = 24 В постоянного тока)

45 мм / 99 мм / 112 мм

IP20

-40 °C ... 70 °C

30 % ... 95 % (без выпадения конденсата)

Продукт класса А, см. стр. 527

EN 61000-6-3/-4

EN 61000-6-2:2005

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
FL SWITCH LM 4TX/2FX SM	2891916	1
FL SWITCH LM 4TX/2FX SM ST	2989239	1
FL SWITCH LM 4TX/2FX SM-E	2891864	1
FL SWITCH LM 4TX/2FX SM ST-E	2989938	1

Питание	
Электропитание	
Остаточная пульсация	
Диапазон напряжения питания	
Потребляемый ток, типовой	
Общие характеристики	
Размеры	Ш / В / Г
Степень защиты	
Температура окружающей среды (при эксплуатации)	
Допустимая отн. влажность воздуха (при эксплуатации)	
Указание по ЭМС	
Излучение помех	
Помехоустойчивость	

Описание
Управляемый коммутатор Lean
- 4 порта RJ45, 2 оптоволоконных порта SC
- 4 порта RJ45, 2 оптоволоконных порта ST
Управляемый коммутатор Lean, подготовленный для Ethernet/IP
- 4 порта RJ45, 2 оптоволоконных порта SC
- 4 порта RJ45, 2 оптоволоконных порта ST

Интеллектуальные коммутаторы

Узкий интеллектуальный управляемый коммутатор **FL SWITCH SMN8TX-PN** — это промышленный коммутатор Ethernet с восемью портами Fast Ethernet формата RJ45. Коммутатор имеет оптимизированные параметры для применения в приложениях PROFINET-RT и EtherNet/IP™.

Коммутатор поставляется с включенным режимом PROFINET.

Ethernet



8 портов RJ45

Ethernet



6 портов RJ45 и 2 оптических порта



Технические характеристики

Интерфейс Ethernet	8 (порты RJ45)
Количество портов	10/100 MBit/s
Скорость передачи данных	-
Интерфейс для подключения оптоволоконного кабеля	-
Количество портов	-
Скорость передачи данных	-
Длина волны	-
Дальность передачи	-
Специальные разъемы	-
Последовательный (RS-232)	RS-232-C, 6-контактный разъем MINI-DIN (PS/2)
Функция	Коммутатор с промежуточным хранением, в соответствии с IEEE 802.3, 4 класса приоритета согласно IEEE802.1 P, протокол TCP/IP, поддержка BootP, зеркалирование портов, встроенная функция веб-сервера, многоадресная фильтрация, отслеживание IGMP, VLAN, протокол RSTP, устройство PROFINET, протокол резервирования среды (MRP).
Основные функции	СИД: US1, US2 (электропитание), Fail (контакт аварийного сигнала), по 2 СИД на порт Ethernet (Link и переключаемый Activity/Speed/Duplex)
Отображение состояний и диагностики	

Питание

Электропитание

Остаточная пульсация

Диапазон напряжения питания

Потребляемый ток, типовой

Общие характеристики

Размеры Ш / В / Г

Степень защиты

Температура окружающей среды (при эксплуатации)

Допустимая отн. влажность воздуха (при эксплуатации)

Указание по ЭМС

Излучение помех

Помехоустойчивость

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
FL SWITCH SMN 8TX-PN	2989501	1

Принадлежности

FL MEM PLUG	2891259	1
FL MEM PLUG/MRM	2891275	1

модуль для запоминания конфигурации, сменный

Модуль для хранения конфигурационных данных, сменный, с функцией MRM



Технические характеристики

Интерфейс Ethernet	6 (порты RJ45)
Количество портов	10/100 MBit/s
Скорость передачи данных	2 (SCRJ)
Интерфейс для подключения оптоволоконного кабеля	10/100 MBit/s (дуплексный режим)
Количество портов	650 nm
Скорость передачи данных	до 250 m (В зависимости от типа используемого волокна)
Длина волны	RS-232-C, 6-контактный разъем MINI-DIN (PS/2)
Дальность передачи	Коммутатор с промежуточным хранением, в соответствии с IEEE 802.3, 4 класса приоритета согласно IEEE802.1 P, протокол TCP/IP, поддержка BootP, зеркалирование портов, встроенная функция веб-сервера, многоадресная фильтрация, отслеживание IGMP, VLAN, протокол RSTP, устройство PROFINET, протокол резервирования среды (MRP).
Специальные разъемы	СИД: US1, US2 (электропитание), Fail (контакт аварийного сигнала), по 2 СИД на порт Ethernet (Link и переключаемый Activity/Speed/Duplex)
Последовательный (RS-232)	
Функция	
Основные функции	

Питание

Электропитание

Остаточная пульсация

Диапазон напряжения питания

Потребляемый ток, типовой

Общие характеристики

Размеры Ш / В / Г

Степень защиты

Температура окружающей среды (при эксплуатации)

Допустимая отн. влажность воздуха (при эксплуатации)

Указание по ЭМС

Излучение помех

Помехоустойчивость

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
FL SWITCH SMN 6TX/2POF-PN	2700290	1

Принадлежности

FL MEM PLUG	2891259	1
FL MEM PLUG/MRM	2891275	1

Интеллектуальные коммутаторы прекрасно работают в режиме реального времени и отличаются высокой скоростью передачи данных.

Промышленные коммутаторы, устанавливаемые на несущую рейку, поддерживают скорость Fast Ethernet или Gigabit на всех портах и могут оптимально использоваться в сетях PROFINET RT или Ethernet/IP.

Гигабитные варианты **FL Switch SMCS 8GT** и **6GT/2SFP** имеют, кроме того, допуски для использования в судостроении GL, BV, ABS, LR и DNV.

Все варианты коммутаторов SMCS с семью портами могут применяться во взрывоопасных зонах класса II.

Все устройства поддерживают:

- RSTP
- MRP (клиент и ведущее устройство)
- VLAN
- SNMP

Интерфейс Ethernet
Количество портов
Скорость передачи данных
Интерфейс для подключения оптоволоконного кабеля
Количество портов
Скорость передачи данных
Длина волны
Дальность передачи

Специальные разъемы
Последовательный (RS-232)
Функция
Основные функции

Отображение состояний и диагностики

Питание
Электропитание
Остаточная пульсация
Диапазон напряжения питания
Потребляемый ток, типовой
Общие характеристики
Размеры
Степень защиты
Температура окружающей среды (при эксплуатации)
Допустимая отн. влажность воздуха (при эксплуатации)
Излучение помех
Помехоустойчивость

Описание
Интеллектуальный компактный управляемый коммутатор
- 8 портов RJ45
- 8 портов RJ45, 1000 Мбит/с
- 6 портов RJ45, 2 порта SFP-LWL
- 6 портов RJ45, 2 порта SFP-LWL, 1000 Мбит/с
- 16 портов RJ45
- 14 портов RJ45, 2 порта SC-LWL (многомодовые)
- 14 портов RJ45, 2 оптоволоконных порта SC (одномодовых)

Вставной модуль для порта синхронизации
- Длина волны 850 нм (короткий)
- Длина волны 1300 нм (длинный)
- Длина волны 1550 нм (Longhaul), 1000 Мбит/с, одномодовое (80 км)
модуль для запоминания конфигурации, сменный
Модуль для хранения конфигурационных данных, сменный, с функцией MRM

Ethernet

PROFINET



8 портов RJ45



Технические характеристики

FL SWITCH SMCS 8GT FL SWITCH SMCS 8TX

	8 (порты RJ45)	
10/100/1000 MBit/s		10/100 MBit/s
	-	
	-	
	-	
	-	

RS-232-C, 6-контактный разъем MINI-DIN (PS/2)

Коммутатор с промежуточным хранением, в соответствии с IEEE 802.3, 4 класса приоритета согласно IEEE802.1 P, протокол TCP/IP, поддержка BootP, зеркалирование портов, встроенная функция веб-сервера, многоадресная фильтрация, отслеживание IGMP, VLAN, протокол RSTP, устройство PROFINET, протокол резервирования среды (MRP).

СИД: US1, US2 (электропитание), Fail (контакт аварийного сигнала), по 2 СИД на порт Ethernet (Link и переключаемый Activity/Speed/Duplex)

24 В DC (резервный)
3,6 В _{оп}
18 В DC ... 32 В DC
600 мА (при Us = 24 В постоянного тока)
128 мм / 110 мм / 69 мм
IP20
0 °C ... 55 °C (без выпадения конденсата)
5 % ... 95 % (без выпадения конденсата)
EN 61000-6-3 +A11
EN 61000-6-2:2005

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
FL SWITCH SMCS 8TX	2989226	1
FL SWITCH SMCS 8GT	2891123	1

Принадлежности

FL MEM PLUG	2891259	1
FL MEM PLUG/MRM	2891275	1

Ethernet

PROFI[®]
NET

6 портов RJ45 и 2 слота SFP

Ethernet

PROFI[®]
NET

16 портов RJ45

Ethernet

PROFI[®]
NET

14 портов RJ45 и 2 оптических порта



Технические характеристики

FL SWITCH SMCS 6GT/2SFP FL SWITCH SMCS 6TX/2SFP

6 (порты RJ45)
10/100/1000 MBit/s 10/100 MBit/s2 (SFP-порты)
1000 MBit/s (дуплексный режим)

до 80 км (в зависимости от типа используемого волокна / SFP-модуля)

RS-232-C, 6-контактный разъем MINI-DIN (PS/2)

Коммутатор с промежуточным хранением, в соответствии с IEEE 802.3, 4 класса приоритета согласно IEEE802.1 P, протокол TCP/IP, поддержка BootP, зеркалирование портов, встроенная функция веб-сервера, многоадресная фильтрация, отслеживание IGMP, VLAN, протокол RSTP, устройство PROFINET, протокол резервирования среды (MRP).

СИД: US1, US2 (электропитание), Fail (контакт аварийного сигнала), по 2 СИД на порт Ethernet (Link и переключаемый Activity/Speed/Duplex)

24 В DC (резервный)
3,6 В_(оп)
18 В DC ... 32 В DC
650 мА (при U_s = 24 В постоянного тока)128 мм / 110 мм / 69 мм
IP200 °C ... 55 °C (без выпадения конденсата)
5 % ... 95 % (без выпадения конденсата)
EN 61000-6-3 +A11
EN 61000-6-2:2005

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
FL SWITCH SMCS 6TX/2SFP	2989323	1
FL SWITCH SMCS 6GT/2SFP	2891479	1

Принадлежности

FL SFP SX	2891754	1
FL SFP LX	2891767	1
FL SFP LH	2989912	1
FL MEM PLUG	2891259	1
FL MEM PLUG/MRM	2891275	1

Технические характеристики

16 (порты RJ45)
10/100 MBit/s-
-
-
-

RS-232-C, 6-контактный разъем MINI-DIN (PS/2)

Коммутатор с промежуточным хранением, в соответствии с IEEE 802.3, 4 класса приоритета согласно IEEE802.1 P, протокол TCP/IP, поддержка BootP, зеркалирование портов, встроенная функция веб-сервера, многоадресная фильтрация, отслеживание IGMP, VLAN, протокол RSTP, устройство PROFINET, протокол резервирования среды (MRP).

СИД: US1, US2 (электропитание), Fail (контакт аварийного сигнала), по 2 СИД на порт Ethernet (Link и переключаемый Activity/Speed/Duplex)

24 В DC (резервный)
3,6 В_(оп)
18 В DC ... 32 В DC
190 мА (при U_s = 24 В постоянного тока)214 мм / 110 мм / 69 мм
IP20-40 °C ... 70 °C (без выпадения конденсата)
5 % ... 95 % (без выпадения конденсата)
EN 61000-6-3
EN 61000-6-2:2005

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
FL SWITCH SMCS 16TX	2700996	1

Принадлежности

FL MEM PLUG	2891259	1
FL MEM PLUG/MRM	2891275	1

Технические характеристики

FL SWITCH SMCS 14TX/2FX FL SWITCH SMCS 14TX/2FX-SM

14 (порты RJ45)
10/100 MBit/s

2 (SC, многомодовый) 100 MBit/s (дуплексный режим) 1310 nm	2 (SC, одномодовый) 32000 м (оптоволоконный кабель с F-G 9/125 0,36 дБ/км)
10000 м (в зависимости от типа используемого волокна)	36000 м (оптоволоконный кабель с F-G 9/125 0,4 дБ/км)
6400 м (оптоволоконный кабель с F-G 50/125 0,7 дБ/км F1200)	

RS-232-C, 6-контактный разъем MINI-DIN (PS/2)

Коммутатор с промежуточным хранением, в соответствии с IEEE 802.3, 4 класса приоритета согласно IEEE802.1 P, протокол TCP/IP, поддержка BootP, зеркалирование портов, встроенная функция веб-сервера, многоадресная фильтрация, отслеживание IGMP, VLAN, протокол RSTP, устройство PROFINET, протокол резервирования среды (MRP).

СИД: US1, US2 (электропитание), Fail (контакт аварийного сигнала), по 2 СИД на порт Ethernet (Link и переключаемый Activity/Speed/Duplex)

24 В DC (резервный)
3,6 В_(оп)
18 В DC ... 32 В DC
260 мА (при U_s = 24 В постоянного тока)214 мм / 110 мм / 69 мм
IP20-40 °C ... 70 °C (без выпадения конденсата)
5 % ... 95 % (без выпадения конденсата)
EN 61000-6-3
EN 61000-6-2:2005

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
FL SWITCH SMCS 14TX/2FX	2700997	1
FL SWITCH SMCS 14TX/2FX-SM	2701466	1

Принадлежности

FL MEM PLUG	2891259	1
FL MEM PLUG/MRM	2891275	1

Новые коммутаторы IRT особенно подходят для производственных сетей PROFINET.

Встроенная технология ERTEC (Enhanced Real Time Ethernet Controller) позволяет коммутаторам FL SWITCH IRT PROFINET очень быстро передавать пакеты данных методом сквозной передачи.

Дополнительно пакеты данных PROFINET вне зависимости от объема передачи данных доставляются получателю с высшим приоритетом.

Коммутаторы FL SWITCH IRT конфигурируются и контролируются полностью при помощи STEP7 и PC WORX.

Характеристики:

- простая интеграция в сеть PROFINET
- расширенный температурный диапазон (-25 °C ... 60 °C)
- интерфейсы POF для применения в областях с большим количеством электромагнитных помех
- измерение диапазона действия
- диагностика оптоволоконной
- клиент MRP

Интерфейс Ethernet	
Количество портов	4 (порты RJ45)
Скорость передачи данных	10/100 Mbit/s
Интерфейс для подключения оптоволоконного кабеля	
Количество портов	-
Скорость передачи данных	-
Длина волны	-
Дальность передачи	-
Функция	
Основные функции	

Отображение состояний и диагностики

Питание	
Электропитание	24 В DC (резервный)
Остаточная пульсация	3,6 В _(оп)
Диапазон напряжения питания	18,5 В DC ... 30,2 В DC
Потребляемый ток, типовой	165 мА (при U _s = 24 В постоянного тока)
Общие характеристики	
Размеры	Ш / В / Г
Степень защиты	IP20
Температура окружающей среды (при эксплуатации)	-25 °C ... 60 °C
Допустимая отн. влажность воздуха (при эксплуатации)	5 % ... 95 % (без выпадения конденсата)
Указание по ЭМС	Продукт класса А, см. стр. 527

Описание
Коммутатор Ethernet для приложений PROFINET
- 4 порта RJ45
- 2 порта RJ45, 2 порта POF SCRJ
- 1 порт RJ45, 3 порта POF SCRJ

модуль для запоминания конфигурации, сменный
Модуль для хранения конфигурационных данных, сменный, с функцией MRM

Ethernet



4 порта RJ45

PROFINET

Технические характеристики

Количество портов	4 (порты RJ45)
Скорость передачи данных	10/100 Mbit/s
Интерфейс для подключения оптоволоконного кабеля	
Количество портов	-
Скорость передачи данных	-
Длина волны	-
Дальность передачи	-
Функция	
Основные функции	Сквозной коммутатор/коммутатор с промежуточным хранением, соотв. стандарту IEEE 802.3, 2 класса приоритета согл. IEEE802.1 P, протокол TCP/IP, поддержка DCP, встроенная функция веб-сервера, устройство PROFINET. СИД: US1, US2 (электропитание), Fail (контакт аварийного сигнала), по 3 СИД на порт Ethernet (Link, Activity и FO-статус) и BF (Bus Fail)

Питание	
Электропитание	24 В DC (резервный)
Остаточная пульсация	3,6 В _(оп)
Диапазон напряжения питания	18,5 В DC ... 30,2 В DC
Потребляемый ток, типовой	165 мА (при U _s = 24 В постоянного тока)
Общие характеристики	
Размеры	Ш / В / Г
Степень защиты	IP20
Температура окружающей среды (при эксплуатации)	-25 °C ... 60 °C
Допустимая отн. влажность воздуха (при эксплуатации)	5 % ... 95 % (без выпадения конденсата)
Указание по ЭМС	Продукт класса А, см. стр. 527

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
FL SWITCH IRT 4TX	2700689	1

Принадлежности

FL MEM PLUG	2891259	1
FL MEM PLUG/MRM	2891275	1

Ethernet



2 порта RJ45 и 2 порта POF SC-RJ

Ethernet



1 порт RJ45 и 3 порта POF SC-RJ

Ethernet

1 порт RJ45 и 3 порта POF SC-RJ,
для настенного монтажа

Технические характеристики

Технические характеристики

Технические характеристики

2 (порты RJ45)
10/100 MBit/s

2 (SCRJ)
100 MBit/s (дуплексный режим)
650 nm
до 250 m (В зависимости от типа используемого волокна)

Сквозной коммутатор/коммутатор с промежуточным хранением, соотв. стандарту IEEE 802.3, 2 класса приоритета согл. IEEE802.1 P, протокол TCP/IP, поддержка DCP, встроенная функция веб-сервера, устройство PROFINET.
СИД: US1, US2 (электропитание), Fail (контакт аварийного сигнала), по 3 СИД на порт Ethernet (Link, Activity и FO-статус) и BF (Bus Fail)

24 В DC (резервный)
3,6 В_{оп}
18,5 В DC ... 30,2 В DC
235 мА (при U_s = 24 В постоянного тока)

127 мм / 95 мм / 69 мм
IP20
-25 °C ... 60 °C
5 % ... 95 % (без выпадения конденсата)
Продукт класса А, см. стр. 527

1 (порты RJ45)
10/100 MBit/s

3 (SCRJ)
100 MBit/s (дуплексный режим)
650 nm
до 250 m (В зависимости от типа используемого волокна)

Сквозной коммутатор/коммутатор с промежуточным хранением, соотв. стандарту IEEE 802.3, 2 класса приоритета согл. IEEE802.1 P, протокол TCP/IP, поддержка DCP, встроенная функция веб-сервера, устройство PROFINET.
СИД: US1, US2 (электропитание), Fail (контакт аварийного сигнала), по 3 СИД на порт Ethernet (Link, Activity и FO-статус) и BF (Bus Fail)

24 В DC (резервный)
3,6 В_{оп}
18,5 В DC ... 30,2 В DC
270 мА (при U_s = 24 В постоянного тока)

127 мм / 95 мм / 69 мм
IP20
-25 °C ... 60 °C
5 % ... 95 % (без выпадения конденсата)
Продукт класса А, см. стр. 527

1 (порты RJ45)
10/100 MBit/s

3 (SCRJ)
100 MBit/s (дуплексный режим)
650 nm
до 250 m (В зависимости от типа используемого волокна)

Сквозной коммутатор/коммутатор с промежуточным хранением, соотв. стандарту IEEE 802.3, 2 класса приоритета согл. IEEE802.1 P, протокол TCP/IP, поддержка DCP, встроенная функция веб-сервера, устройство PROFINET.
СИД: US1, US2 (электропитание), Fail (контакт аварийного сигнала), по 3 СИД на порт Ethernet (Link, Activity и FO-статус) и BF (Bus Fail)

24 В DC (резервный)
3,6 В_{оп}
18,5 В DC ... 30,2 В DC
260 мА (при U_s = 24 В постоянного тока)

176 мм / 112 мм / 99 мм
IP67
-25 °C ... 60 °C
5 % ... 95 % (без выпадения конденсата)
Продукт класса А, см. стр. 527

Данные для заказа

Данные для заказа

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
FL SWITCH IRT 2TX 2POF	2700691	1

Тип	Артикул №	Штук
FL SWITCH IRT TX 3POF	2700692	1

Тип	Артикул №	Штук
FL SWITCH IRT IP TX/3POF	2700697	1

Принадлежности

Принадлежности

Принадлежности

FL MEM PLUG	2891259	1
FL MEM PLUG/MRM	2891275	1

FL MEM PLUG	2891259	1
FL MEM PLUG/MRM	2891275	1

FL MEM PLUG	2891259	1
FL MEM PLUG/MRM	2891275	1

Улучшенные управляемые коммутаторы

Коммутаторы для систем автоматизации (Automation Switch) серии 7000 — это первые коммутаторы для прямой интеграции в кольцо на уровне устройств (DLR). Прямая интеграция коммутаторов в DLR приносит значительные преимущества в процессе установки и эксплуатации сетей EtherNet/IP.

Коммутатор FL SWITCH 7000 обеспечивает возможность интеграции в DLR до шести устройств. В сетях оборудования данные коммутаторы позволяют подключать резервные кольца к вышестоящему уровню сети. Благодаря этому вы можете формировать сети с минимальным временем переключения — меньше трех миллисекунд (< 3 мс).

Управляемые коммутаторы серии 7000 обмениваются данными внутри сети EtherNet/IP прямо через общий промышленный протокол (CIP). Так вы можете при помощи CIP подключить коммутатор к системе управления EtherNet/IP для дальнейшей настройки и диагностики.

Для гибкого применения в ассортименте чистые медные варианты и варианты с портами для подключения стекловолоконна в количестве до трех штук.

Характеристики:

- Узкая конструкция
- расширенный температурный диапазон (-40 °C ... +70 °C)
- VLAN
- Common Industrial Protocol (CIP)
- Device Level Ring (DLR)
- RSTP
- Управление через веб-интерфейс

Ethernet

EtherNet/IP



8 портов RJ45



Технические характеристики

Интерфейс Ethernet	Количество портов	8 (порты RJ45)
Скорость передачи данных	10/100 MBit/s	
Интерфейс для подключения оптоволоконного кабеля	Количество портов	-
Скорость передачи данных	-	
Длина волны	-	
Дальность передачи	-	
Интерфейс для подключения оптоволоконного кабеля	Количество портов	-
Скорость передачи данных	-	
Длина волны	-	
Дальность передачи	-	
Функция	Коммутатор с промежуточным хранением в соответствии со стандартом IEEE 802.3	
Основные функции	Управление через Web-интерфейс (HTTP)	
Управление	SNMP v1/v2	
Функция диагностики	Remanent Event-Table	
	RMON History	
	N:1-Portmirroring	
	LLDP (Link Layer Discovery Protocol)	
	SNMP-Traps	
	ACD (Address Conflict Detection)	
	DLR (Device Level Ring)	
	RSTP (Rapid Spanning Tree Protocol)	
	FRD (Fast Ring Detection)	
	Large Tree Support	
	CIP (Common Industrial Protocol)	
	IGMP Snooping (512 групп)	
	IGMP Query	
	Auto Query Port	
	Static Multicast Filtering (32 групп)	
	Multicast Source Detection	
	DHCP Option 82 (Relay Agent)	
	Объединение каналов (до 4 магистралей)	
	BootP	
	DHCP-Client	
	MAC-based Port Security	
	СИД: US1, US2 (электропитание), Fail (контакт аварийного сигнала), по 2 СИД на порт Ethernet (Link и переключаемый Activity/Speed/Duplex) EtherNet/IP™ статусный СИД: Net, Mod	
Резервирование	24 В DC (резервный)	
Функция устройства	3,6 В _{опт}	
Другие функции	12 В DC ... 58 В DC	
Отображение состояний и диагностики	350 мА (при Us = 24 В постоянного тока)	
Питание	60 мм / 130 мм / 135,5 мм	
Электропитание	IP20	
Остаточная пульсация	-40 °C ... 70 °C	
Диапазон напряжения питания	10 % ... 95 % (без выпадения конденсата)	
Потребляемый ток, типовой	Продукт класса А, см. стр. 527	
Общие характеристики	EN 61000-6-4	
Размеры	EN 61000-6-2:2005	
Степень защиты		
Температура окружающей среды (при эксплуатации)		
Допустимая отн. влажность воздуха (при эксплуатации)		
Указание по ЭМС		
Излучение помех		
Помехоустойчивость		

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
FL SWITCH 7008-EIP	2701418	1
Принадлежности		
SD FLASH 512MB	2988146	1

Блок памяти параметров, сменный

Ethernet

EtherNet/IP



6 портов RJ45 и
2 оптических порта (многомодовые)

Ex:

Ethernet

EtherNet/IP



5 портов RJ45 и
1 оптический порт (многомодовый)
2 оптических порта (одномодовые)

Ex:

Технические характеристики

6 (порты RJ45)
10/100 MBit/s

2 (SC, многомодовый)
100 MBit/s (дуплексный режим)
1300 nm
11000 m (оптоволоконный кабель с F-G 62,5/125 0,7 дБ/км F1000)

-
-
-

Коммутатор с промежуточным хранением в соответствии со стандартом IEEE 802.3
Управление через Web-интерфейс (HTTP)
SNMP v1/v2
Remanente Event-Table
RMON History
N:1-Portmirroring
LLDP (Link Layer Discovery Protocol)
SNMP-Traps
ACD (Address Conflict Detection)
DLR (Device Level Ring)
RSTP (Rapid Spanning Tree Protocol)
FRD (Fast Ring Detection)
Large Tree Support
CIP (Common Industrial Protocol)
IGMP Snooping (512 rpynn)
IGMP Query
Auto Query Port
Static Multicast Filtering (32 rpynn)
Multicast Source Detection
DHCP Option 82 (Relay Agent)
Объединение каналов (до 4 магистралей)
BootP
DHCP-Client
MAC-based Port Security
СИД: US1, US2 (электропитание), Fail (контакт аварийного сигнала), по 2 СИД на порт Ethernet (Link и переключаемый Activity/Speed/Duplex) EtherNet/IP™ статусный СИД: Net, Mod

24 В DC (резервный)
3,6 В_{оп}
12 В DC ... 58 В DC
470 mA (при Us = 24 В постоянного тока)

60 мм / 130 мм / 135,5 мм
IP20
-40 °C ... 70 °C
10 % ... 95 % (без выпадения конденсата)
Продукт класса А, см. стр. 527
EN 61000-6-4
EN 61000-6-2:2005

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
FL SWITCH 7006/2FX-EIP	2701419	1

Принадлежности

SD FLASH 512MB	2988146	1

Технические характеристики

5 (порты RJ45)
10/100 MBit/s

1 (SC, многомодовый)
100 MBit/s (дуплексный режим)
1300 nm
11000 m (оптоволоконный кабель с F-G 62,5/125 0,7 дБ/км F1000)

2 (SC, одномодовый)
100 MBit/s (дуплексный режим)
1300 nm
36000 m (оптоволоконный кабель с F-G 9/125 0,36 дБ/км)

Коммутатор с промежуточным хранением в соответствии со стандартом IEEE 802.3
Управление через Web-интерфейс (HTTP)
SNMP v1/v2
Remanente Event-Table
RMON History
N:1-Portmirroring
LLDP (Link Layer Discovery Protocol)
SNMP-Traps
ACD (Address Conflict Detection)
DLR (Device Level Ring)
RSTP (Rapid Spanning Tree Protocol)
FRD (Fast Ring Detection)
Large Tree Support
CIP (Common Industrial Protocol)
IGMP Snooping (512 rpynn)
IGMP Query
Auto Query Port
Static Multicast Filtering (32 rpynn)
Multicast Source Detection
DHCP Option 82 (Relay Agent)
Объединение каналов (до 4 магистралей)
BootP
DHCP-Client
MAC-based Port Security
СИД: US1, US2 (электропитание), Fail (контакт аварийного сигнала), по 2 СИД на порт Ethernet (Link и переключаемый Activity/Speed/Duplex) EtherNet/IP™ статусный СИД: Net, Mod

24 В DC (резервный)
3,6 В_{оп}
12 В DC ... 58 В DC
520 mA (при Us = 24 В постоянного тока)

60 мм / 130 мм / 135,5 мм
IP20
-40 °C ... 70 °C
10 % ... 95 % (без выпадения конденсата)
Продукт класса А, см. стр. 527
EN 61000-6-4
EN 61000-6-2:2005

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
FL SWITCH 7005/FX-2FXSM-EIP	2701420	1

Принадлежности

SD FLASH 512MB	2988146	1

Маршрутизатор

Коммутатор NAT объединяет функции NAT-маршрутизатора и коммутатора в одном устройстве. Благодаря 1:1-NAT или виртуальному NAT коммутатор **FL NAT SMN 8TX** наделяет оборудование или системы постоянными IP-адресами и затем переводит данные IP-адреса в диапазон IP-адресов вышестоящей сети предприятия.

Гигабитные модульные коммутаторы

Высокопроизводительный гигабитный модульный коммутатор может быть расширен до 28 портов с помощью любых средств передачи.

Характеристики:

- до 12 интегрированных портов со скоростью передачи данных 1000 Мбит/с
- Подключение подготовленных для использования в полевых условиях устройств сопряжения POF, HCS и GI HCS
- Подсоединение гигабитного оптоволоконного кабеля посредством вставного модуля FL SFP
- возможность быстрого и простого конфигурирования на месте с помощью устройства управления/отображения
- Безопасность использования в сетях автоматизации согласно IEEE 802.1X
- Функции 3-го уровня активируются по желанию

Интерфейс для SFP
Количество портов
Скорость передачи данных
Интерфейс для медного кабеля
Количество портов
Скорость передачи данных
Интерфейс для расширения
Количество портов
Указание по типу подсоединения
Скорость передачи данных
Среда передачи

Функция
Основные функции

Питание
Электропитание
Диапазон напряжения питания
Потребляемый ток, типовой

Общие характеристики
Размеры
Степень защиты
Температура окружающей среды (при эксплуатации)
Излучение помех
Помехоустойчивость

Описание
Интеллектуальный управляемый коммутатор Narrow NAT с функцией маршрутизатора и NAT - 8 портов RJ45
Гигабитный модульный коммутатор - 4 гигабитных порта и 12 портов Fast Ethernet
- 12 гигабитных портов и 8 портов Fast Ethernet
Модуль расширения - 8 портов Ethernet

Вставной модуль для порта синхронизации
- расстояния до 550 м
- расстояния до 30 км
- расстояния до 80 км
Блок памяти параметров , сменный
Накопитель для ввода параметров , сменный, с функцией управления резервированием среды (MRM).
Накопитель для ввода параметров , сменный, функциональность 3-го уровня и функции управления резервированием среды (MRM).

Ethernet



Коммутатор NAT с 8 портами RJ45



Технические характеристики

8 (порты RJ45)
10/100 MBit/s

Коммутатор с промежуточным хранением, соответствующий требованиям стандарта IEEE 802.3 2, приоритетный класс согласно IEEE802.1 P, протокол TCP/IP, поддержка BootP, встроенная функция Web-Server, Rapid Spanning Tree (RSTP), маршрутизатор, маршрутизатор 1:1-NAT

24 В DC (резервный)
18 В DC ... 32 В DC
600 мА (при Us = 24 В постоянного тока)

58 мм / 133 мм / 130 мм
IP20
0 °C ... 55 °C (без выпадения конденсата)
EN 61000-6-3 +A11
EN 61000-6-2:2005

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
FL NAT SMN 8TX	2989365	1

Принадлежности

FL MEM PLUG	2891259	1



EtherNet/IP



Головная станция, 8 - 16 портов



EtherNet/IP



Головная станция, 12 - 20 портов

Ethernet

Модуль расширения,
8 портов

PROFenergy PROFINET

Технические характеристики

4 (Порты SFP или RJ45)
1000 MBit/s (дуплексный режим)

4 (порты RJ45)
10/100 MBit/s

2 (на каждый интерфейсный модуль)
до 4 интерфейсных модулей (без расширения)
10/100 MBit/s (дуплексный режим)
Многомодовое стекловолокно
Одномодовое стекловолокно
POF-SCRJ
GI-HCS-волокно
Медный кабель
PoE

Коммутатор с промежуточным хранением, соответствие IEEE 802.3, 8 классов приоритизации по IEEE802.1p, режим Smart, зеркалирование портов, многоадресная фильтрация, IGMP-Snooping, VLANs, протокол MRP согл. МЭК 62439, Rapid Spanning Tree (RSTP), Fast Ring Detection (FRD), Large Tree Support, IEEE 802.1X-Security, Port Security, SNMPv3, HTTPS, устройство PROFINET, GMRP, GVRP, SNTP, 2 цифр. входа

24 В DC (резервный)
18,5 В DC ... 30,2 В DC
800 мА (до 2,5 А, в зависимости от конфигурации)

287 мм / 125 мм / 115 мм
IP20
-20 °C ... 55 °C (без выпадения конденсата)
EN 61000-6-3/-4
EN 61000-6-2:2005

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
FL SWITCH GHS 4G/12	2700271	1
FL SWITCH GHS 4G/12-L3	2700786	1

Принадлежности

FL SFP SX	2891754	1
FL SFP LX	2891767	1
FL SFP LH	2989912	1
SD FLASH 512MB	2988146	1
FL SD FLASH/MRM	2700270	1
FL SD FLASH/L3/MRM	2700607	1

PROFenergy PROFINET

Технические характеристики

4 (SFP-порты)
1000 MBit/s (дуплексный режим)

8 (порты RJ45)
10/100/1000 MBit/s

2 (на каждый интерфейсный модуль)
до 4 интерфейсных модулей (без расширения)
10/100 MBit/s (дуплексный режим)
Многомодовое стекловолокно
Одномодовое стекловолокно
POF-SCRJ
GI-HCS-волокно
Медный кабель
PoE

Коммутатор с промежуточным хранением, соответствие IEEE 802.3, 8 классов приоритизации по IEEE802.1p, режим Smart, зеркалирование портов, многоадресная фильтрация, IGMP-Snooping, VLANs, протокол MRP согл. МЭК 62439, Rapid Spanning Tree (RSTP), Fast Ring Detection (FRD), Large Tree Support, IEEE 802.1X-Security, Port Security, SNMPv3, HTTPS, устройство PROFINET, GMRP, GVRP, SNTP, 2 цифр. входа

24 В DC (резервный)
18,5 В DC ... 30,2 В DC
800 мА (до 2,7 А, в зависимости от конфигурации)

287 мм / 125 мм / 115 мм
IP20
-20 °C ... 55 °C (без выпадения конденсата)
EN 61000-6-3/-4
EN 61000-6-2:2005

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
FL SWITCH GHS 12G/8	2989200	1
FL SWITCH GHS 12G/8-L3	2700787	1

Принадлежности

FL SFP SX	2891754	1
FL SFP LX	2891767	1
FL SFP LH	2989912	1
SD FLASH 512MB	2988146	1
FL SD FLASH/MRM	2700270	1
FL SD FLASH/L3/MRM	2700607	1

Технические характеристики

-
-
-
-
2 (на каждый интерфейсный модуль)
до 4 интерфейсных модулей
10/100 MBit/s (дуплексный режим)
Многомодовое стекловолокно
Одномодовое стекловолокно
POF-SCRJ
GI-HCS-волокно
Медный кабель
PoE

Модуль расширения для модульного управляемого коммутатора

-
-
с помощью головной станции

127 мм / 125 мм / 115 мм
IP20
-20 °C ... 55 °C (без выпадения конденсата)
EN 61000-6-3/-4
EN 61000-6-2:2005

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
FL FXT	2989307	1

Принадлежности

Интерфейсные модули

Двухпортовые интерфейсные модули позволяют выбрать варианта подключения кабеля: снизу или спереди, в зависимости от требований монтажа и области применения. Для витой пары, оптоволоконна или также экономичного монтажа Ethernet через кабель на основе полимерного волокна или на основе HCS-волокна предлагаются интерфейсные модули, обеспечивающие необходимую производительность.

Ethernet



порты TX

Ethernet



Оптические порты



Технические характеристики	
FL IF 2TX VS-RJ-F	FL IF 2PSE-F
Интерфейс Ethernet	
Количество портов	2 (порты RJ45)
Скорость передачи данных	10/100 MBit/s (Подключение кабеля спереди)
Интерфейс для подключения оптоволоконного кабеля	
Количество портов	-
Скорость передачи данных	-
Длина волны	-
Дальность передачи	-
Функция	
Основные функции	Модуль преобразования для модульного коммутатора
Питание	
Подключение, питание	из FL SWITCH GHS или FXT
Электропитание	с помощью головной станции
Потребляемый ток, типовой	10 mA
Общие характеристики	внутренний / 48 В постоян.тока для PoE
Размеры	31 mm / 75,7 mm / 75,5 mm
Степень защиты	IP20
Температура окружающей среды (при эксплуатации)	-20 °C ... 55 °C (без выпадения конденсата)
Допустимая отн. влажность воздуха (при эксплуатации)	10 % ... 95 % (без выпадения конденсата)
Указание по ЭМС	Продукт класса A, см. стр. 527
Излучение помех	EN 61000-6-3/-4
Помехоустойчивость	EN 61000-6-2:2005

Технические характеристики	
FL IF 2FX SC-F	FL IF 2FX ST-D
Интерфейс Ethernet	
Количество портов	2 (Порты PoE)
Скорость передачи данных	10/100 MBit/s
Интерфейс для подключения оптоволоконного кабеля	
Количество портов	-
Скорость передачи данных	-
Длина волны	-
Дальность передачи	-
Функция	
Основные функции	Модуль преобразования для модульного коммутатора
Питание	
Подключение, питание	из FL SWITCH GHS или FXT
Электропитание	с помощью головной станции
Потребляемый ток, типовой	200 mA
Общие характеристики	внутренний / 48 В постоян.тока для PoE
Размеры	31 mm / 75,7 mm / 75,5 mm
Степень защиты	IP20
Температура окружающей среды (при эксплуатации)	-20 °C ... 55 °C (без выпадения конденсата)
Допустимая отн. влажность воздуха (при эксплуатации)	10 % ... 95 % (без выпадения конденсата)
Указание по ЭМС	Продукт класса A, см. стр. 527
Излучение помех	EN 61000-6-3/-4
Помехоустойчивость	EN 61000-6-2:2005

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
FL IF 2TX VS-RJ-F	2832344	1
FL IF 2TX VS-RJ-D	2832357	1
FL IF 2PSE-F	2832904	1
Модуль Interface для модульных управляемых коммутационных систем		
- Подсоединение кабеля спереди		
- Подсоединение кабеля снизу		
- Power-over-Ethernet, подсоединение кабеля спереди		
Модуль для подсоединения стекловолоконного кабеля 100Base-FX (1300 nm)		
- Подсоединение кабеля спереди, многомодовое SC		
- Подсоединение кабеля снизу, многомодовое SC		
- Подсоединение кабеля снизу, многомодовое ST		
- Подсоединение кабеля снизу, одномодовое SC		
Интерфейсный модуль, 2 порта, SC-RJ для POF/PCF, диагностируемый		
Вставной модуль для порта синхронизации		
- Длина волны 850 nm (короткий)		
- Длина волны 1300 nm (длинный)		
- Длина волны 1550 nm (Longhaul), 1000 Мбит/с, одномодовое (80 км)		
- Длина волны 1300 nm, 100 Мбит/с, многомодовое (2 км)		
- Длина волны 1300 nm, 100 Мбит/с, одномодовое (40 км)		
модуль для запоминания конфигурации, сменный		
- MRM-функция		

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
FL IF 2FX SC-F	2832412	1
FL IF 2FX SC-D	2832425	1
FL IF 2FX ST-D	2884033	1
FL IF 2FX SM SC-D	2832205	1
Модуль преобразования для модульного коммутатора		
из FL SWITCH GHS или FXT		
с помощью головной станции		
200 mA		
31 mm / 75,7 mm / 72,5 mm		
31 mm / 83 mm / 72,5 mm		
IP20		
0 °C ... 55 °C (без выпадения конденсата)		
10 % ... 95 % (без выпадения конденсата)		
Продукт класса A, см. стр. 527		
EN 61000-6-3/-4		
EN 61000-6-2:2005		

Ethernet



Порты POF-SC-RJ



Модули SFP для передачи сигналов на расстояние до 80 км



Память для настроек конфигурации и функция MRP Manager



Технические характеристики

Технические характеристики

Технические характеристики

FL SFP SX

FL SFP LX

FL MEM PLUG

FL MEM PLUG/MRM

-

-

2 (SCRJ)
100 MBit/s
650 nm
50 m (включ. системный резерв 3 дБ, кабель из полимерного волокна с F-K 980/1000 230 дБ/км)
100 m (Кабель из HCS-волокна с F-S 200/230 10 дБ/км)
250 m (Кабель из волокна GI-HCS с F-S 200/300, 15 дБ/км)
-

1 (Многомодовый LC)	1 (Одномодовый LC)
850 nm	1310 nm
550 m (стекловолок. 50/125)	30 км (Стекловолокно 9/125)
300 m (стекловолок. 62,5/125)	250 m (стекловолок. 62,5/125)

Модуль преобразования сред для модульного управляемого коммутатора с диагностикой оптоволоконных каналов

Модуль SFP в качестве оптического порта

Модуль для запоминания конфигурации (вставной)

Модуль для запоминания конфигурации и менеджера для протокола резервирования среды MRP (Medien-Redundanz-Protokoll)

из FL SWITCH GHS или FXT
с помощью головной станции
200 mA

через слот SFP

от FL SWITCH MCS/SMCS

31 мм / 73,5 мм / 72,5 мм
IP20
0 °C ... 55 °C (без выпадения конденсата)
10 % ... 95 % (без выпадения конденсата)
Продукт класса A, см. стр. 527
EN 61000-6-3/-4
EN 61000-6-2:2005

-40 °C ... 85 °C (без выпадения конденсата)
30 % ... 95 % (без выпадения конденсата)

16 мм / 49 мм / -
IP20
0 °C ... 55 °C (без выпадения конденсата)
10 % ... 95 % (без выпадения конденсата)
Продукт класса A, см. стр. 527
EN 61000-6-3/-4
EN 61000-6-2:2005

Данные для заказа

Данные для заказа

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
FL IF 2POF SCRJ-D	2891084	1

Тип	Артикул №	Штук
FL SFP SX	2891754	1
FL SFP LX	2891767	1
FL SFP LH	2989912	1
FL SFP FX	2891081	1
FL SFP FX SM	2891082	1

Тип	Артикул №	Штук
FL MEM PLUG	2891259	1
FL MEM PLUG/MRM	2891275	1

Неуправляемые коммутаторы

Промышленный неуправляемый коммутатор **FL SWITCH 1008E** предназначен для применения в энергетике. Прочный корпус позволяет использовать его в областях с высоким ЭМВ в распределительных устройствах, созданных в соответствии со стандартом МЭК 61850.

Характеристики:

- 8 портов RJ45 в металлическом корпусе с адаптером для несущей рейки
- Расширенный диапазон температур (–40 °C...75 °C) для жестких условий окружающей среды
- Резервное напряжение питания с широким диапазоном от 12...57 В пост. тока (24, 36, 48 В пост. тока)
- Прочное исполнение для повышенных требований ЭМС, как например, для электростатического разряда с разрядом на воздух 15 кВ и разрядом на контакт 8 кВ; устойчивость к импульсным напряжениям (Surge) и быстрым переходным процессам (Burst) до 4 кВ
- Контакт передачи сообщений/аварийной сигнализации с нулевым потенциалом для контроля и диагностики напряжения питания
- Настраиваемый при помощи DIP-переключателей контроль соединений каждого порта для диагностики при помощи светодиода тревоги и контакта удаленного оповещения

Примечания:

Описание медиаконвертера, соответствующего тем же требованиям, что и распределительные устройства и трансформаторные подстанции, для использования в энергетике находится на стр. 383

Ethernet

IEC 61850-3



8 портов RJ45

Технические характеристики

Интерфейс Ethernet	
Количество портов	8
Скорость передачи данных	10/100 MBit/s
Тип подключения	RJ45
Функция	
Основные функции	Неуправляемый коммутатор с функцией Autonegotiation (автосогласование), соответствует стандарту IEEE 802.3, режим коммутации с промежуточным хранением, включает QoS и контакт передачи сообщений. Соответствует МЭК 61850-3 и IEEE 1613. Светодиоды: US1, US2 (резервное питание), Link и активность каждого порта
Отображение состояний и диагностики	
Параметр расширения сети	
Глубина каскадирования	Сеть с топологией "шина" или "звезда": на выбор
Максимальная длина кабеля (витая пара)	100 m
Питание	
Электропитание	24 В DC (резервный) 48 В DC 3,6 В _(оп) 12 В DC ... 57 В DC 440 мА (при Us = 24 В постоянного тока)
Остаточная пульсация	
Диапазон напряжения питания	
Потребляемый ток, типовой	
Общие характеристики	
Размеры	Ш / В / Г 54,4 мм / 146,4 мм / 125 мм
Степень защиты	IP20
Температура окружающей среды (при эксплуатации)	–40 °C ... 75 °C
Допустимая отн. влажность воздуха (при эксплуатации)	5 % ... 95 % (без выпадения конденсата)
Излучение помех	EN 61000-6-4
Помехоустойчивость	IEC 61850-3, IEEE 1613, EN 61000-6-2: 2005

Описание

Коммутатор Ethernet
– 8 портов RJ45

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
FL SWITCH 1008E	2891065	1

Управляемые коммутаторы

Эксплуатация в экстремальных условиях окружающей среды возможна благодаря расширенному диапазону температур и устойчивости к электрическим помехам, которая в четыре раза превышает данный показатель у обычных промышленных коммутаторов.

Характеристики:

- Время восстановления 15 мс благодаря расширенному кольцевому резервированию
- Множество функций IEEE и функций обеспечения безопасности

Ethernet

IEC 61850-3



16 портов RJ45

Ethernet

IEC 61850-3



12 портов RJ45 и 2 порта SFP FO
(100 Мбит/с)

Технические характеристики

Интерфейс Ethernet	
Количество портов	16 (порты RJ45)
Скорость передачи данных	10/100 MBit/s (С функцией Autonegotiation)
Интерфейс для подключения оптоволоконного кабеля	
Количество портов	-
Скорость передачи данных	-
Тип подключения	-
Функция	
Основные функции	Коммутатор с промежуточным хранением, расширенное кольцо, резервирование IEEE, отслеживание IGMP, объединение портов, VLAN, безопасность портов и IEEE 802.1x, SNMPv3 и HTTPS, SNTP, адаптация веб к пользователю, учетная запись
Отображение состояний и диагностики	Светодиоды: US1, US2 (резервное питание), Link и активность каждого порта

Технические характеристики

Количество портов	12 (порты RJ45)
Скорость передачи данных	10/100 MBit/s (С функцией Autonegotiation)
Интерфейс для подключения оптоволоконного кабеля	
Количество портов	2 (SFP-порты)
Скорость передачи данных	100 MBit/s (дуплексный режим)
Тип подключения	SFP-порты
Основные функции	Коммутатор с промежуточным хранением, расширенное кольцо, резервирование IEEE, отслеживание IGMP, объединение портов, VLAN, безопасность портов и IEEE 802.1x, SNMPv3 и HTTPS, SNTP, адаптация веб к пользователю, учетная запись
Отображение состояний и диагностики	Светодиоды: US1, US2 (резервное питание), Link и активность каждого порта

Параметр расширения сети	
Глубина каскадирования	Сеть с топологией "шина" или "звезда": на выбор
Максимальная длина кабеля (витая пара)	100 m
Питание	
Электропитание	24 В DC (резервный)
Остаточная пульсация	3,6 В _{оп}
Диапазон напряжения питания	12 В DC ... 48 В DC
Потребляемый ток, типовой	312 мА (24 В DC)
Общие характеристики	
Размеры	Ш / В / Г
Степень защиты	IP20
Температура окружающей среды (при эксплуатации)	-40 °C ... 70 °C
Допустимая отн. влажность воздуха (при эксплуатации)	5 % ... 95 % (без выпадения конденсата)
Указание по ЭМС	Продукт класса А, см. стр. 527
Излучение помех	EN 61000-6-4
Помехоустойчивость	IEC 61850-3, IEEE 1613, EN 61000-6-2: 2005

Параметр расширения сети	
Глубина каскадирования	Сеть с топологией "шина" или "звезда": на выбор
Максимальная длина кабеля (витая пара)	100 m
Питание	
Электропитание	24 В DC (резервный)
Остаточная пульсация	3,6 В _{оп}
Диапазон напряжения питания	12 В DC ... 48 В DC
Потребляемый ток, типовой	312 мА (при U _s = 24 В постоянного тока)
Общие характеристики	
Размеры	Ш / В / Г
Степень защиты	IP20
Температура окружающей среды (при эксплуатации)	-40 °C ... 70 °C
Допустимая отн. влажность воздуха (при эксплуатации)	5 % ... 95 % (без выпадения конденсата)
Указание по ЭМС	Продукт класса А, см. стр. 527
Излучение помех	EN 61000-6-4
Помехоустойчивость	IEC 61850-3, IEEE 1613, EN 61000-6-2: 2005

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
FL SWITCH 3016E	2891066	1

Принадлежности

FL RED 2003E PRP	2701863	1
FL RED 2001E PRP 2LC	2701864	1

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
FL SWITCH 3012E-2SFX	2891067	1

Принадлежности

FL RED 2003E PRP	2701863	1
FL RED 2001E PRP 2LC	2701864	1

Управляемые коммутаторы,
монтаж на 19-дюймовую стойку

Серия FL SWITCH 4800E управляемых коммутаторов для автоматизации энергетических установок содержит 24 порта разъемов на 10/100 Мбит/с для подключения устройств и четыре порта Uplink на 10/100/1000 Мбит/с — всего 28 портов. Гибкость применения обеспечивается различными сочетаниями типов медного/стеклянного волокна, комбинированными портами Gigabit для стеклянно-медного волокна и модульными блоками питания. Эксплуатация в экстремальных условиях окружающей среды возможна благодаря расширенному диапазону температур и устойчивости к электрическим помехам, которая в четыре раза превышает данный показатель у обычных промышленных коммутаторов.

Характеристики:

- Все коммутаторы оснащены 4 комбинированными гигабитными портами для сетевых соединений высокой пропускной способности
- Гибкое формирование кабельной разводки посредством восьми или 24 разъемов RJ45 на 10/100 Мбит/с с количеством разъемов для подключения стекловолокна до 16 (100 Мбит/с)
- Время восстановления 15 мс благодаря расширенному кольцевому резервированию
- Опциональные резервные модули PRP обеспечивают возможность реконфигурации за 0 мс
- Множество функций IEEE и функций обеспечения безопасности
- Уникальная система веб-согласования, режим диагностической индикации и вспомогательные страницы упрощают процесс технического обслуживания
- Поддержка до двух модульных блоков питания с возможностью «горячей замены» для максимальной гибкости с точки зрения производительности и наивысшей степени готовности
- Устойчивость к электрическим помехам согласно МЭК 61850-3 и IEEE 1613
- расширенный температурный диапазон (-40 °C ... +70 °C)

Примечания:
1) Для работы требуется установка по меньшей мере одного коммутатора FL SWITCH 4800E-P1 или FL SWITCH 4800E-P5.

Интерфейс Ethernet
Количество портов
Скорость передачи данных
Ethernet (RJ45/FO-Kombo)
Интерфейс
Тип подключения
Указание по типу подсоединения
Интерфейс для подключения оптоволоконного кабеля
Количество портов
Скорость передачи данных
Тип подключения
Дальность передачи
Функция
Основные функции
Отображение состояний и диагностики
Параметр расширения сети
Глубина каскадирования
Максимальная длина кабеля (витая пара)
Питание
Подключение, питание
Общие характеристики
Размеры
Ш / В / Г
Степень защиты
Температура окружающей среды (при эксплуатации)
Допустимая отн. влажность воздуха (при эксплуатации)
Излучение помех
Помехоустойчивость

Описание
Управляемый коммутатор, монтаж на 19-дюймовую стойку
- 24 порта RJ45 и 4 комбинированных порта GB
Управляемый коммутатор, монтаж на 19-дюймовую стойку
с 8 портами RJ45 и 4 комбинированными портами GB
- 16 оптических портов (LC-Duplex)
- 16 оптических портов (одномодовые LC)
- 16 оптических портов (SC-Duplex)
- 16 оптических портов (одномодовые SC)
- 16 оптических портов (многомодовые ST)
- 16 оптических портов (одномодовые ST)

Источник питания, модульный с системой резервирования
- 48 В пост. тока номинально
- 230 В номинально
Резервный модуль
- 3 порта RJ45
- 1 порт RJ45, 2 оптических порта LC (многомодовые)

Ethernet

IEC 61850-3



24 порта RJ45 и 4 комбинированных порта Gigabit (SFP или RJ45)

Технические характеристики

24 (порты RJ45)
10/100 Mbit/s
Ethernet (RJ45/FO-Kombo)
RJ45, экранированный или модуль SFP (LC)
Autonegotiation и Autocrossing (разъем RJ45)
-
-
-
-
Коммутатор с промежуточным хранением, расширенное кольцо, резервирование IEEE, отслеживание IGMP, объединение портов, VLAN, безопасность портов и IEEE 802.1x, SNMPv3 и HTTPS, SNMP, адаптация веб к пользователю, учетная запись
Светодиоды: US1, US2 (резервное питание), Link и активность каждого порта
Сеть с топологией "шина" или "звезда": на выбор
100 m
От FL SWITCH 4800E-P...
442 мм / 44 мм / 375 мм
IP20
-40 °C ... 70 °C
5 % ... 95 % (без выпадения конденсата)
EN 61000-6-4
IEC 61850-3, IEEE 1613, EN 61000-6-2: 2005

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
FL SWITCH 4824E-4GC ¹⁾	2891072	1

Принадлежности

FL SWITCH 4800E-P1	2891075	1
FL SWITCH 4800E-P5	2891076	1
FL RED 2003E PRP	2701863	1
FL RED 2001E PRP 2LC	2701864	1

Ethernet

IEC 61850-3



8 портов RJ45, 4 комбинированных порта Gigabit (SFP или RJ45) и 16 портов LC FO

Ethernet

IEC 61850-3



8 портов RJ45, 4 комбинированных порта Gigabit (SFP или RJ45) и 16 портов SC FO

Ethernet

IEC 61850-3



8 портов RJ45, 4 комбинированных порта Gigabit (SFP или RJ45) и 16 портов ST FO

Технические характеристики	
FL SWITCH 4808E-16FX LC-4GC ¹⁾	FL SWITCH 4808E-16FX SM LC-4GC ¹⁾
8 (порты RJ45) 10/100 MBit/s	
Ethernet (RJ45/FO-Kombo) RJ45, экранированный или модуль SFP (LC) Autonegotiation и Autocrossing (разъем RJ45)	
16 (Многомодовый) 100 MBit/s (Полный дуплекс) LC	16 (Одномодовый) 100 MBit/s (Полный дуплекс) SC
8 км (оптоволоконный кабель с F-G 62,5/125 0,7 дБ/км F1000)	40 км (стандартный (типовой))
Коммутатор с промежуточным хранением, расширенное кольцо, резервирование IEEE, отслеживание IGMP, объединение портов, VLAN, безопасность портов и IEEE 802.1x, SNMPv3 и HTTPS, SNTP, адаптация веб к пользователю, учетная запись	
Светодиоды: US1, US2 (резервное питание), Link и активность каждого порта	
Сеть с топологией "шина" или "звезда": на выбор 100 m	
От FL SWITCH 4800E-P...	
442 мм / 44 мм / 375 мм IP20 -40 °C ... 70 °C 5 % ... 95 % (без выпадения конденсата) EN 61000-6-4 IEC 61850-3, IEEE 1613, EN 61000-6-2: 2005	

Технические характеристики	
FL SWITCH 4808E-16FX-4GC ¹⁾	FL SWITCH 4808E-16FX SM-4GC ¹⁾
8 (порты RJ45) 10/100 MBit/s	
Ethernet (RJ45/FO-Kombo) RJ45, экранированный или модуль SFP (LC) Autonegotiation и Autocrossing (разъем RJ45)	
16 (Многомодовый) 100 MBit/s (Полный дуплекс) SC	16 (Одномодовый) 100 MBit/s (Полный дуплекс) SC
8 км (оптоволоконный кабель с F-G 62,5/125 0,7 дБ/км F1000)	40 км (стандартный (типовой))
Коммутатор с промежуточным хранением, расширенное кольцо, резервирование IEEE, отслеживание IGMP, объединение портов, VLAN, безопасность портов и IEEE 802.1x, SNMPv3 и HTTPS, SNTP, адаптация веб к пользователю, учетная запись	
Светодиоды: US1, US2 (резервное питание), Link и активность каждого порта	
Сеть с топологией "шина" или "звезда": на выбор 100 m	
От FL SWITCH 4800E-P...	
442 мм / 44 мм / 375 мм IP20 -40 °C ... 70 °C 5 % ... 95 % (без выпадения конденсата) EN 61000-6-4 IEC 61850-3, IEEE 1613, EN 61000-6-2: 2005	

Технические характеристики	
FL SWITCH 4808E-16FX ST-4GC	FL SWITCH 4808E-16FX SM ST-4GC
8 (порты RJ45) 10/100 MBit/s	
Ethernet (RJ45/FO-Kombo) RJ45, экранированный или модуль SFP (LC) Autonegotiation и Autocrossing (разъем RJ45)	
16 (Многомодовый) 100 MBit/s (Полный дуплекс) ST BFOC	16 (Одномодовый) 100 MBit/s (Полный дуплекс) B-FOC (ST)
8 км (оптоволоконный кабель с F-G 62,5/125 0,7 дБ/км F1000)	40 км (стандартный (типовой))
Коммутатор с промежуточным хранением, расширенное кольцо, резервирование IEEE, отслеживание IGMP, объединение портов, VLAN, безопасность портов и IEEE 802.1x, SNMPv3 и HTTPS, SNTP, адаптация веб к пользователю, учетная запись	
Светодиоды: US1, US2 (резервное питание), Link и активность каждого порта	
Сеть с топологией "шина" или "звезда": на выбор 100 m	
От FL SWITCH 4800E-P...	
442 мм / 44 мм / 375 мм IP20 -40 °C ... 70 °C 5 % ... 95 % (без выпадения конденсата) EN 61000-6-4 IEC 61850-3, IEEE 1613, EN 61000-6-2: 2005	

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
FL SWITCH 4808E-16FX LC-4GC ¹⁾	2891073	1
FL SWITCH 4808E-16FX SM LC-4GC ¹⁾	2891074	1

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
FL SWITCH 4808E-16FX-4GC ¹⁾	2891079	1
FL SWITCH 4808E-16FX SM-4GC ¹⁾	2891080	1

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
FL SWITCH 4808E-16FX ST-4GC	2891085	1
FL SWITCH 4808E-16FX SM ST-4GC	2891086	1

Принадлежности		
FL SWITCH 4800E-P1	2891075	1
FL SWITCH 4800E-P5	2891076	1
FL RED 2003E PRP	2701863	1
FL RED 2001E PRP 2LC	2701864	1

Принадлежности		
FL SWITCH 4800E-P1	2891075	1
FL SWITCH 4800E-P5	2891076	1
FL RED 2003E PRP	2701863	1
FL RED 2001E PRP 2LC	2701864	1

Принадлежности		
FL SWITCH 4800E-P1	2891075	1
FL SWITCH 4800E-P5	2891076	1
FL RED 2003E PRP	2701863	1
FL RED 2001E PRP 2LC	2701864	1

Резервные модули

Сети в энергетике требуют безотказной работы. Новые модули резервирования PRP с возможностью параллельного резервирования без времени переключения в случае неисправности. Они обеспечивают наивысшую степень готовности сети.

Бесперебойная передача данных

- Резервный модуль FL RED 2000E оснащен протоколом параллельного резервирования PRP
- Возможна работа в режиме взаимодействия в высокодоступных сетях согласно требованиям энергетического диапазона
- Продолжение эксплуатации оборудования в случае перехода на резервную систему без времени переключения

Прочная конструкция

- Разработано с учетом требований МЭК 61850-3 и IEEE 1613: соблюдение высоких требований к сетевому оборудованию в данной отрасли
- Устойчивость к перепадам напряжения благодаря широкому диапазону входных напряжений от 18 В пост. тока до 58 В пост. тока
- прочный металлический корпус
- расширенный температурный диапазон (-40 °C ... +70 °C)

Простота эксплуатации

- Формирование высокодоступной сети без конфигурирования
- Светодиодные индикаторы выводят информацию о состоянии сетей и резервных систем на месте
- Контакт аварийной сигнализации информирует о состоянии модуля и сети

Ethernet

IEC 61850-3



3 порта RJ45



Технические характеристики

Интерфейс Ethernet	
Количество портов	3 (порты RJ45)
Скорость передачи данных	10/100 MBit/s
Дальность передачи	100 м (на каждый сегмент)
Интерфейс для подключения оптоволоконного кабеля	-
Интерфейс	-
Количество портов	-
Скорость передачи данных	-
Тип подключения	-
Дальность передачи	-
Функция	
Основные функции	Модуль резервирования Ethernet для протокола параллельного резервирования
Отображение состояний и диагностики	Светодиоды: US1, US2 (резервное питание), Link и активность каждого порта
Питание	
Электропитание	24 В DC (резервный)
	48 В DC (резервный)
Остаточная пульсация	3,6 В _{оп}
Диапазон напряжения питания	18 В DC ... 58 В DC
Потребляемый ток, типовой	250 мА (при Us = 24 В постоянного тока)
Общие характеристики	
Размеры	Ш / В / Г
Степень защиты	40 мм / 100 мм / 109 мм
Температура окружающей среды (при эксплуатации)	IP20
Допустимая отн. влажность воздуха (при эксплуатации)	-40 °C ... 70 °C
Указание по ЭМС	10 % ... 95 % (без выпадения конденсата)
Излучение помех	Продукт класса A, см. стр. 527
Помехоустойчивость	EN 61000-6-4
	IEC 61850-3, IEEE 1613, EN 61000-6-2: 2005

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
FL RED 2003E PRP	2701863	1

Описание
Резервный модуль
- 3 порта RJ45
- 1 порт RJ45, 2 оптических порта LC (многомодовые)

Ethernet

IEC 61850-3



1 порт RJ45 и
2 оптических порта (многомодовые)



Технические характеристики

1 (Порт RJ45)
10/100 MBit/s
100 m (На каждый сегмент)

Ethernet LWL (оптоволок. кб.)
2 (Многомодовый LC)
100 MBit/s (дуплексный режим)
LC
2 км (На каждый сегмент)

Модуль резервирования Ethernet для протокола параллельно-го резервирования
Светодиоды: US1, US2 (резервное питание), Link и активность каждого порта

24 В DC (резервный)
48 В DC (резервный)
3,6 В_{оп}
18 В DC ... 58 В DC
250 мА (при U_s = 24 В постоянного тока)

40 мм / 100 мм / 109 мм
IP20
-40 °C ... 70 °C
10 % ... 95 % (без выпадения конденсата)
Продукт класса А, см. стр. 527
EN 61000-6-4
IEC 61850-3, IEEE 1613, EN 61000-6-2: 2005

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
FL RED 2001E PRP 2LC	2701864	1

Защитный маршрутизатор с креплением на несущей рейке

Компактные приборы для установки на несущую рейку, без вентилятора, в пригодном для использования в промышленности металлическом корпусе имеют на передней стороне слот для SD-карт в качестве места хранения конфигурационной памяти. При помощи SD-карт приборы можно легко заменять и вводить в эксплуатацию.

Приборы предназначены для работы в расширенном диапазоне температур, имеют буферные часы реального времени и модуль Trusted-Platform (TPM) для безопасного создания и изменения паролей.

Устройства FL MGUARD RS4000 ... обеспечивают наилучшую безопасность и образуют инфраструктуру удаленного обслуживания для безопасного соединения машин и установок в промышленно-

сти. Устройства FL MGUARD RS2000 ... были разработаны для чувствительных к ценам приложений с невысокими требованиями для безопасного удаленного обслуживания машин и установок в полевых условиях через интернет. Они являются промышленными маршрутизаторами удаленного обслуживания с упрощенной конфигурацией.

Безопасность сети - Гигабитные решения

- Новое поколение маршрутизаторов для обеспечения безопасности экстра-класса:
- сменный модуль для хранения конфигурационных данных
 - возможность использования различных техник подключения
 - гибкая маршрутизация
 - интеллектуальный межсетевой экран с технологией Stateful Inspection
 - безопасность дистанционного обслуживания (VPN) согласно стандарту IPsec
 - В наличии инструмент управления

Лицензии VPN

С опциональными лицензиями VPN возможна работа с до 250 параллельными туннелями VPN.

Интерфейс Ethernet	
Количество портов	
Скорость передачи данных	
Функция	
Основные функции	
SNMP - Simple Network Management Protocol	
Функции безопасности	
Пропускная способность VPN	
Количество в туннеле VPN	
Способ шифрования	
Режим безопасного Internet протокола (IPsec)	
Проверка на подлинность	
Целостность данных	
Пропускная способность межсетевого экрана	
Настройка межсетевого экрана	
Фильтрация	
Защита от	
Маршрутизация	
Питание	
Электропитание	
Потребляемый ток, типовой	
Общие характеристики	
Размеры	Ш / В / Г
Температура окружающей среды (при эксплуатации)	
Указание по EMC	

Описание
Межсетевой экран / маршрутизатор
- без VPN
- с VPN

Блок памяти параметров, сменный
Неограниченная по времени лицензия на обновление ПО полевых устройств FL MGUARD
Лицензия для активации системы общего контроля CIFS Integrity Monitoring (CIM) на FL MGUARD
Лицензия для активации функции OPC-Inspector на устройстве FL MGUARD
Лицензия для активации резервной функций межсетевого экрана/маршрутизатора на паре устройств типа FL MGUARD
Лицензия для активации функций межсетевого экрана/маршрутизатора и резервирования VPN на паре устройств типа FL MGUARD
Центральный менеджер устройств для FL MGUARDS



Новинка

Маршрутизатор для стандартной маршрутизации



Технические характеристики

2 (порты RJ45)
10/100 Mbit/s
Маршрутизатор для стандартной маршрутизации, NAT, 1:1-NAT и перенаправление портов
SNMPv1, v2, v3
-
-
-
-
-
-
-
-
IP-Spoofing
Стандартная маршрутизация, NAT, 1:1-NAT, перенаправление портов
24 В DC
100 мА (при Us = 24 В постоянного тока)
45 мм / 130 мм / 114 мм
-20 °C ... 60 °C
Продукт класса А, см. стр. 527

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
FL MGUARD RS2000 TX/TX-B	2702139	1

Принадлежности		
SD FLASH 512MB	2988146	1
FL MGUARD LIC LIFETIME FW	2700184	1
FL MGUARD LIC CIM	2701083	1
FL MGUARD LIC OPC INSP	2702191	1
FL MGUARD LIC FW RD	2701356	1
FL MGUARD DM ... (см. "Программное обеспечение")		



Маршрутизатор с упрощенным межсетевым экраном 2-Click и VPN



Маршрутизатор с интеллектуальным межсетевым экраном и VPN



Маршрутизатор Gigabit с межсетевым экраном, сменный накопитель



Технические характеристики

Технические характеристики

Технические характеристики

2 (порты RJ45)
10/100 Mbit/s

Маршрутизатор с упрощенным межсетевым защитным экраном 2-Click и VPN для 2 туннелей (фикс.), металлический корпус, слот для любых карт SD, расширенный температурный диапазон, мощный межсетевой экран / VPN: до 124 Мбит/с / 40 Мбит/с

SNMPv1, v2, v3

макс. 40 Мбит/с (Режим работы маршрутизатора, VPN пропускная способность в двух направлениях)
2 (фикс., IPSec (стандарт IETF))

DES, 3DES, AES-128, -192, -256
ESP-туннель/ ESP-транспорт
Сертификат X.509v3, включ. RSA или PSK

MD5, SHA-1
макс. 124 Мбит/с (Режим работы маршрутизатора, правила сетевого экрана по умолчанию, пропускная способность в двух направлениях)
упрощенный межсетевой экран 2-Click-Stateful-Inspection-Firewall
входящий и исходящий поток данных
-
Стандартная маршрутизация, NAT, 1:1-NAT, перенаправление портов

24 В DC
100 мА (при $U_s = 24$ В постоянного тока)

45 мм / 130 мм / 114 мм
-20 °C ... 60 °C
Продукт класса А, см. стр. 527

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
FL MGuard RS2000 TX/TX VPN	2700642	1

Принадлежности

SD FLASH 512MB	2988146	1
FL MGuard LIC LIFETIME FW	2700184	1
FL MGuard LIC CIM	2701083	1
FL MGuard LIC OPC INSP	2702191	1
FL MGuard LIC FW RD	2701356	1
FL MGuard LIC FW/VPN RD	2702193	1

FL MGuard DM ... (см. "Программное обеспечение")

2 (порты RJ45)
10/100 Mbit/s

Маршрутизатор с интеллектуальным межсетевым защитным экраном (VPN, опц. 10 туннелей, до 250 с дополнительной лицензией), CIFS Integrity Monitoring (опц.), металлический корпус, слот для карты памяти SD, расширенный температурный диапазон, Performance Firewall / VPN (опц.): до 124 Мбит/с / 40 Мбит/с (опц.)

SNMPv1, v2, v3

макс. 40 Мбит/с (Режим работы маршрутизатора, VPN пропускная способность в двух направлениях)
0 (опц. до 250 туннелей с дополнительной лицензией) 10 (опц. до 250 туннелей с дополнительной лицензией)

DES, 3DES, AES-128, -192, -256
- ESP-туннель/ ESP-транспорт
- Сертификат X.509v3, включ. RSA или PSK
- MD5, SHA-1

макс. 124 Мбит/с (Режим работы маршрутизатора, правила сетевого экрана по умолчанию, пропускная способность в двух направлениях)
конфигурируемый межсетевой экран Stateful-Inspection-Firewall с полным объемом функций
MAC- и IP-адреса, порты, протоколы
IP-Spoofing, защита от атак типа DoS и Syn Flood
Стандартная маршрутизация, NAT, 1:1-NAT, перенаправление портов

24 В DC (резервный)
100 мА (при $U_s = 24$ В постоянного тока)

45 мм / 130 мм / 114 мм
-20 °C ... 60 °C
Продукт класса А, см. стр. 527

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
FL MGuard RS4000 TX/TX	2700634	1
FL MGuard RS4000 TX/TX VPN	2200515	1

Принадлежности

SD FLASH 512MB	2988146	1
FL MGuard LIC LIFETIME FW	2700184	1
FL MGuard LIC CIM	2701083	1
FL MGuard LIC OPC INSP	2702191	1
FL MGuard LIC FW RD	2701356	1
FL MGuard LIC FW/VPN RD	2702193	1

FL MGuard DM ... (см. "Программное обеспечение")

2 (порты Combo)
10/100/1000 Mbit/s (SFP-модуль: 100/1000 Мбит/с)

Маршрутизатор с интеллектуальным межсетевым экраном и поддержкой гигабитной скорости
Маршрутизатор с интеллектуальным межсетевым экраном и поддержкой гигабитной скорости и VPN

SNMPv1, v2, v3

макс. 106 Мбит/с (Режим работы маршрутизатора, VPN пропускная способность в двух направлениях)
0 (опц. до 250 туннелей с дополнительной лицензией) 10 (опц. до 250 туннелей с дополнительной лицензией)

DES, 3DES, AES-128, -192, -256
- ESP-туннель/ ESP-транспорт
- Сертификат X.509v3, включ. RSA или PSK
- MD5, SHA-1

макс. 417 Мбит/с (Режим работы маршрутизатора, правила сетевого экрана по умолчанию, пропускная способность в двух направлениях)
конфигурируемый межсетевой экран Stateful-Inspection-Firewall
MAC- и IP-адреса, порты, протоколы
IP-Spoofing, защита от атак типа DoS и Syn Flood
Стандартная маршрутизация, NAT, 1:1-NAT, перенаправление портов

24 В DC (резервный)
270 мА (при $U_s = 24$ В постоянного тока)

128 мм / 110 мм / 69 мм
-20 °C ... 60 °C

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
FL MGuard GT/GT	2700197	1
FL MGuard GT/GT VPN	2700198	1

Принадлежности

FL MEM PLUG	2891259	1
FL MGuard LIC LIFETIME FW	2700184	1
FL MGuard LIC CIM	2701083	1
FL MGuard LIC OPC INSP	2702191	1
FL MGuard LIC FW RD	2701356	1
FL MGuard LIC FW/VPN RD	2702193	1

FL MGuard DM ... (см. "Программное обеспечение")

Защитный маршрутизатор с креплением на несущей рейке

Компактные защитные безвентиляторные маршрутизаторы с 5 неуправл. портами или 4 управл. портами и портом DMZ для защиты нескольких сетей оснащаются межсетевым экраном 2-Click или интеллектуальным межсетевым экраном с полным набором функций и отличаются простотой конфигурирования.

На передней стороне устройств имеется слот для SD-карт для хранения параметров конфигурации. При помощи SD-карты можно легко и быстро заменять и вводить в эксплуатацию устройства.

Приборы предназначены для работы в расширенном диапазоне температур, имеют буферные часы реального времени и модуль Trusted-Platform (TPM) для безопасного создания и изменения паролей.

Лицензии VPN

С опциональными лицензиями VPN возможна работа с до 250 параллельными туннелями VPN.

Примечания:
Описание центрального менеджера устройств и ПО для FL MGUARD находится на стр. 323

Интерфейс Ethernet
Количество портов
Скорость передачи данных
Функция
Основные функции
SNMP - Simple Network Management Protocol
Функции безопасности
Пропускная способность VPN
Количество в туннеле VPN
Способ шифрования
Режим безопасного Internet протокола (IPsec)
Проверка на подлинность
Целостность данных
Пропускная способность межсетевого экрана
Настройка межсетевого экрана
Фильтрация
Защита от
Маршрутизация
Питание
Электропитание
Потребляемый ток, типовой
Общие характеристики
Размеры
Температура окружающей среды (при эксплуатации)

Описание
Межсетевой экран / маршрутизатор
- без VPN, управляемый коммутатор с 4 портами и портом DMZ
- с VPN, неуправляемый коммутатор с 5 портами

Блок памяти параметров, сменный
Неограниченная по времени лицензия на обновление ПО полевых устройств FL MGUARD
Лицензия для активации системы общего контроля CIFS Integrity Monitoring (CIM) на FL MGUARD
Лицензия для активации функции OPC-Inspector на устройстве FL MGUARD
Лицензия для активации резервной функций межсетевого экрана/маршрутизатора на паре устройств типа FL MGUARD

Лицензия для активации функций межсетевого экрана/маршрутизатора и резервирования VPN на паре устройств типа FL MGUARD

Центральный менеджер устройств для FL MGUARDs



Новинка

Маршрутизатор с упрощенным межсетевым экраном 2-Click, VPN и встроенным коммутатором

Технические характеристики
6 (порты RJ45)
10/100 MBit/s
Маршрутизатор с упрощенным межсетевым защитным экраном и VPN для 2 туннелей, встроенный коммутатор на 5 портов, металл. корпус, слот для карт SD, расширенный диапазон температур, Performance Firewall / VPN / VPN: до 124 МБит/с / 40 МБит/с
SNMPv1, v2, v3
макс. 42 Мбит/с (Маршрутизатор)
2
DES, 3DES, AES-128, -192, -256
ESP-туннель/ ESP-транспорт
Сертификат X.509v3, включ. RSA или PSK
MD5, SHA-1
макс. 130 Мбит/с (Режим работы маршрутизатора, правила сетевого экрана по умолчанию, пропускная способность в двух направлениях) вкл/выкл
24 В DC (резервный)
100 мА (при Us = 24 В постоянного тока)
45 мм / 130 мм / 114 мм
-20 °C ... 60 °C

Данные для заказа
Тип
Артикул №
Штук
FL MGUARD RS2005 TX VPN
2701875
1

Принадлежности
SD FLASH 512MB
2988146
1

FL MGUARD DM ... (см. "Программное обеспечение")



НОВИНКА

Маршрутизатор с интеллектуальным межсетевым экраном и встроенным коммутатором



НОВИНКА

Маршрутизатор с интеллектуальным межсетевым экраном, VPN и встроенным коммутатором

Технические характеристики

6 (порты RJ45)
10/100 MBit/s

Маршрутизатор с интеллектуальным межсетевым экраном, встроенным коммутатором Managed-Switch на 4 порта и VPN (опц. для 10–250 с дополнительной лицензией), CIFS Integrity Monitoring (опц.), металлический корпус, слот для карты памяти SD, расширенный диапазон температур, Performance Firewall / VPN: до 124 Мбит/с / 40 Мбит/с SNMPv1, v2, v3

макс. 42 Мбит/с (Маршрутизатор)

-
DES, 3DES, AES-128, -192, -256

макс. 130 Мбит/с (Режим работы маршрутизатора, правила сетевого экрана по умолчанию, пропускная способность в двух направлениях) конфигурируемый межсетевой экран Stateful-Inspection-Firewall с полным объемом функций MAC- и IP-адреса, порты, протоколы IP-Spoofing, защита от атак типа DoS и Syn Flood Стандартная маршрутизация, NAT, 1:1-NAT, перенаправление портов

24 В DC (резервный)
100 мА (при $U_s = 24$ В постоянного тока)

45 мм / 130 мм / 114 мм
-20 °C ... 60 °C

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
FL MGUARD RS4004 TX/DTX	2701876	1

Принадлежности

SD FLASH 512MB	2988146	1
FL MGUARD LIC LIFETIME FW	2700184	1
FL MGUARD LIC CIM	2701083	1
FL MGUARD LIC OPC INSP	2702191	1
FL MGUARD LIC FW RD	2701356	1
FL MGUARD LIC FW/VPN RD	2702193	1

FL MGUARD DM ... (см. "Программное обеспечение")

Технические характеристики

6 (порты RJ45)
10/100 MBit/s

Маршрутизатор с интеллектуальным межсетевым экраном, встроенным управляемым 4-портовым коммутатором и VPN для 10 туннелей (опц. до 250 с дополн. лицензией), CIFS Integrity Monitoring (опц.), металлический корпус, слот для карты памяти SD, расширенный диапазон температур, Performance Firewall / VPN: до 124 Мбит/с / 40 Мбит/с SNMPv1, v2, v3

макс. 42 Мбит/с (Маршрутизатор)
10 (опц. до 250 туннелей с дополнительной лицензией)

DES, 3DES, AES-128, -192, -256
ESP-туннель/ ESP-транспорт
Сертификат X.509v3, включ. RSA или PSK
MD5, SHA-1

макс. 130 Мбит/с (Режим работы маршрутизатора, правила сетевого экрана по умолчанию, пропускная способность в двух направлениях) конфигурируемый межсетевой экран Stateful-Inspection-Firewall с полным объемом функций MAC- и IP-адреса, порты, протоколы IP-Spoofing, защита от атак типа DoS и Syn Flood Стандартная маршрутизация, NAT, 1:1-NAT, перенаправление портов

24 В DC (резервный)
100 мА (при $U_s = 24$ В постоянного тока)

45 мм / 130 мм / 114 мм
-20 °C ... 60 °C

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
FL MGUARD RS4004 TX/DTX VPN	2701877	1

Принадлежности

SD FLASH 512MB	2988146	1
FL MGUARD LIC LIFETIME FW	2700184	1
FL MGUARD LIC CIM	2701083	1
FL MGUARD LIC OPC INSP	2702191	1
FL MGUARD LIC FW RD	2701356	1
FL MGUARD LIC FW/VPN RD	2702193	1

FL MGUARD DM ... (см. "Программное обеспечение")

Межсетевой экран/маршрутизатор для офисного применения

Отличительной чертой FL MGUARD SMART 2 является максимальная безопасность и производительность и чрезвычайная компактность.

Благодаря прочному корпусу и простоте подачи питания через любой USB-порт устройство FL MGUARD SMART 2 обеспечивает превосходную мобильную защиту важных для предприятия ресурсов.

Устройство идеально подходит для мобильной и стационарной защиты рабочих мест и производственных помещений с минимальной потребностью в промышленном закаливании.

Устройство может использоваться как в качестве надежного сетевого экрана между офисными и производственными сетями, клиента дистанционного обслуживания или маршрутизатора безопасности для небольших рабочих групп.

Защитный маршрутизатор без монтажа на защитную рейку

Для систем автоматизации на основе ПК безопасность является элементарной характеристикой. Не оставляйте злоумышленникам никаких шансов.

Максимальную безопасность обеспечивают децентрализованные концепции индивидуальной защиты ячеек автоматизации.

Для простой и надежной защиты Вашего ПК в сети платы **FL MGUARD PCI** с шиной PCI - это первосортное решение. Технология mGUARD означает:

- максимальную безопасность
- Наилучшая производительность
- Центральное управление

Лицензии VPN

С опциональными лицензиями VPN возможна работа с до 250 параллельными туннелями VPN.

Интерфейс Ethernet
Количество портов
Скорость передачи данных
Функция
Основные функции

SNMP - Simple Network Management Protocol
Функции безопасности
Поддержка протокола динамического конфигурирования узла хоста (протокола DHCP)
Дистанционная регистрация Syslog
Пропускная способность VPN

Количество в туннеле VPN
Способ шифрования
Режим безопасного Internet протокола (IPsec)
Проверка на подлинность
Целостность данных
1:1 трансляция сетевых адресов (протокол NAT) в виртуальной частной сети
Пропускная способность межсетевого экрана

Настройка межсетевого экрана
Фильтрация
Защита от
Маршрутизация

Питание
Электропитание
Общие характеристики
Ширина
Степень защиты
Температура окружающей среды (при эксплуатации)

Описание
Маршрутизатор с межсетевым экраном
- без VPN
- с VPN

Блок памяти параметров, сменный
Неограниченная по времени лицензия на обновление ПО полевых устройств FL MGUARD
Лицензия для активации системы общего контроля CIFS Integrity Monitoring (CIM) на FL MGUARD
Лицензия для активации функции OPC-Inspector на устройстве FL MGUARD
Лицензия для активации резервной функции межсетевого экрана/маршрутизатора на паре устройств типа FL MGUARD

Лицензия для активации функций межсетевого экрана/маршрутизатора и резервирования VPN на паре устройств типа FL MGUARD

Центральный менеджер устройств для FL MGUARDS



Маршрутизатор с межсетевым экраном для мобильного применения

ERC

Технические характеристики	
FL MGUARD SMART2	FL MGUARD SMART2 VPN
	2 (RJ45)
	10/100 MBit/s

Межсетевой экран/маршрутизатор для применения в офисах и приходящих наладчиков

SNMPv1, v2, v3

Сервер или Relay Agent на внешнем сервере	
макс. 42 Мбит/с (Режим работы маршрутизатора, VPN про- пускная способность в двух направлениях)	
0 (опц. до 250 туннелей с до- полнительной лицензией)	10 (при наличии лицензии воз- можно до 250)
DES, 3DES, AES-128, -192, -256	
-	ESP-туннели/ ESP-транспорт
-	Сертификат X.509v3, включ. RSA или PSK
-	MD5, SHA-1
-	поддерживается
макс. 130 Мбит/с (Режим работы маршрутизатора, правила сетевого экрана по умолчанию, пропускная способность в двух направлениях)	
конфигурируемый межсетевой экран Stateful-Inspection- Firewall	
MAC- и IP-адреса, порты, протоколы	
IP-Spoofing, защита от атак типа DoS и Syn Flood	
NAT, 1:1-NAT, переадресация портов	

5 В DC (от USB-интерфейса)

77 мм
IP30
0 °C ... 40 °C

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
FL MGUARD SMART2	2700640	1
FL MGUARD SMART2 VPN	2700639	1

Принадлежности		
FL MGUARD LIC LIFETIME FW	2700184	1
FL MGUARD LIC CIM	2701083	1
FL MGUARD LIC OPC INSP	2702191	1
FL MGUARD LIC FW RD	2701356	1
FL MGUARD LIC FW/VPN RD	2702193	1

FL MGUARD DM ... (см. "Программное обеспечение")



Маршрутизатор с межсетевым экраном для PCI



Маршрутизатор с межсетевым экраном и VPN для PCI



Маршрутизатор с межсетевым экраном и VPN для PCIe

EAC

Технические характеристики			Технические характеристики			Технические характеристики		
2 (RJ45) 10/100 MBit/s			2 (RJ45) 10/100 MBit/s			2 (RJ45) 10/100 MBit/s		
Маршрутизатор с интеллектуальным межсетевым защитным экраном (VPN, опц. 10 туннелей, до 250 с дополнительной лицензией), CIFS Integrity Monitoring (опц.), металлический корпус, слот для карты памяти SD, расширенный температурный диапазон, Performance Firewall / VPN (опц.): до 124 МБит/с / 40 МБит/с (опц.) SNMPv1, v2, v3			Маршрутизатор с интеллектуальным межсетевым защитным экраном и VPN для 10 туннелей (опц. до 250 с дополнительной лицензией), CIFS Integrity Monitoring (опц.), металлический корпус, слот для карты памяти SD, расширенный температурный диапазон, Performance Firewall / VPN: до 124 МБит/с / 40 МБит/с SNMPv1, v2, v3			Маршрутизатор с интеллектуальным межсетевым защитным экраном и VPN для 10 туннелей (опц. до 250 с дополнительной лицензией), CIFS Integrity Monitoring (опц.), металлический корпус, слот для карты памяти SD, расширенный температурный диапазон, Performance Firewall / VPN: до 124 МБит/с / 40 МБит/с SNMPv1, v2, v3		
Сервер или Relay Agent на внешнем сервере макс. 42 Мбит/с (Режим работы маршрутизатора, VPN пропускная способность в двух направлениях) 0 (опц. до 250 туннелей с дополнительной лицензией)			Сервер или Relay Agent на внешнем сервере макс. 42 Мбит/с (Маршрутизатор) 10 (опц. до 250 туннелей с дополнительной лицензией)			Сервер или Relay Agent на внешнем сервере макс. 42 Мбит/с (Маршрутизатор) 10 (опц. до 250 туннелей с дополнительной лицензией)		
DES, 3DES, AES-128, -192, -256 - - - макс. 130 Мбит/с (Режим работы маршрутизатора, правила сетевого экрана по умолчанию, пропускная способность в двух направлениях) конфигурируемый межсетевой экран Stateful-Inspection-Firewall с полным объемом функций MAC- и IP-адреса, порты, протоколы IP-Spoofing, защита от атак типа DoS и Syn Flood Стандартная маршрутизация, NAT, 1:1-NAT, перенаправление портов			DES, 3DES, AES-128, -192, -256 ESP-туннель/ ESP-транспорт Сертификат X.509v3, включ. RSA или PSK MD5, SHA-1 поддерживается макс. 130 Мбит/с (Режим работы маршрутизатора, правила сетевого экрана по умолчанию, пропускная способность в двух направлениях) конфигурируемый межсетевой экран Stateful-Inspection-Firewall с полным объемом функций MAC- и IP-адреса, порты, протоколы IP-Spoofing, защита от атак типа DoS и Syn Flood Стандартная маршрутизация, NAT, 1:1-NAT, перенаправление портов			DES, 3DES, AES-128, -192, -256 ESP-туннель/ ESP-транспорт Сертификат X.509v3, включ. RSA или PSK MD5, SHA-1 поддерживается макс. 130 Мбит/с (Режим работы маршрутизатора, правила сетевого экрана по умолчанию, пропускная способность в двух направлениях) конфигурируемый межсетевой экран Stateful-Inspection-Firewall с полным объемом функций MAC- и IP-адреса, порты, протоколы IP-Spoofing, защита от атак типа DoS и Syn Flood Стандартная маршрутизация, NAT, 1:1-NAT, перенаправление портов		
- - - IP00 0 °C ... 70 °C			- - - IP00 0 °C ... 70 °C			- - - IP00 0 °C ... 70 °C		
Данные для заказа			Данные для заказа			Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук	Тип	Артикул №	Штук	Тип	Артикул №	Штук
FL MGuard PCI4000	2701274	1	FL MGuard PCI4000 VPN	2701275	1	FL MGuard PCIE4000 VPN	2701278	1
Принадлежности			Принадлежности			Принадлежности		
SD FLASH 512MB	2988146	1	SD FLASH 512MB	2988146	1	SD FLASH 512MB	2988146	1
FL MGuard LIC LIFETIME FW	2700184	1	FL MGuard LIC LIFETIME FW	2700184	1	FL MGuard LIC LIFETIME FW	2700184	1
FL MGuard LIC CIM	2701083	1	FL MGuard LIC CIM	2701083	1	FL MGuard LIC CIM	2701083	1
FL MGuard LIC OPC INSP	2702191	1	FL MGuard LIC OPC INSP	2702191	1	FL MGuard LIC OPC INSP	2702191	1
FL MGuard LIC FW RD	2701356	1	FL MGuard LIC FW RD	2701356	1	FL MGuard LIC FW RD	2701356	1
FL MGuard LIC FW/VPN RD	2702193	1	FL MGuard LIC FW/VPN RD	2702193	1	FL MGuard LIC FW/VPN RD	2702193	1
FL MGuard DM ... (см. "Программное обеспечение")			FL MGuard DM ... (см. "Программное обеспечение")			FL MGuard DM ... (см. "Программное обеспечение")		

FL VIEW сканирует сеть Ethernet TCP/ IP(PROFINET) и автоматически распознает всех участников в сети и их соединения. При помощи различных способов отображения можно показывать IP-адреса, устройства или местоположение с соответствующими дисплейными файлами в топологии.

Характеристики:

- Индикатор состояния сетевых соединений и участников сети посредством различных цветов - Вы сразу увидите вышедшее из строя устройство или перегруженное соединение
- Регистрация надвигающегося отказа сетевых компонентов, например, благодаря распознаванию увеличивающегося количества ошибок утилиты Ping, а также их отображению

Аппаратные требования

Процессор
ОЗУ
ПЗУ

Оптический дисковод
Интерфейсы

Требования к программному обеспечению
Операционная система

Основные функции

Поддерживаемые национальные языки

Описание

ПО мониторинга сети, для узлов в различных подсетях

- для 64 узлов
- для 256 узлов
- для 512 узлов

ПО мониторинга сети, для 32 узлов в одной подсети



Мониторинг и диагностика сети

Технические характеристики

> 1 ГГц
512 Мбайт
мин. 150 Мбайт (Для вспомогательных файлов и видеоданных требуется еще 650 Мб)
CD-ROM
Ethernet-порт

32-битная система: Windows XP SP3; 32- и 64-битная система: Windows 7, Windows 2003, Windows 2008 Server

FL VIEW - это программный продукт для распознавания и контроля промышленных сетей Ethernet TCP/ IP с расширенными функциями для приложений Profinet.

FL VIEW автоматически распознает топологию и статус сетей и подключенных устройств и передает полученные данные в виде анимированных графиков в реальном времени

английский

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
FL VIEW 64	2701472	1
FL VIEW 256	2701473	1
FL VIEW 512	2701474	1
FL VIEW 32 LITE	2701744	1

Диспетчер устройств для устройств FL MGuard

Диспетчер устройств позволяет с легкостью управлять устройствами безопасности FL MGuard.

Инструмент предлагает шаблоны, с помощью которых пользователь может централизованно конфигурировать все устройства FL MGuard - от нескольких сотен до нескольких тысяч - и управлять ими.

Примечания:

- возможность централизованного конфигурирования нескольких тысяч устройств
- инструмент управления на основе шаблонов
- возможность применения для дистанционного обслуживания

Аппаратные требования
Процессор
ОЗУ
ПЗУ
Оптический дисковод
Интерфейсы
Требования к программному обеспечению
Операционная система
Основные функции
Поддерживаемые национальные языки

Описание
ПО централизованного управления устройствами для FL MGuard для 100 устройств в полевых условиях, для установки на ПК. Требуется дополнительная услуга FL MGuard PROF SERVICE2
ПО централизованного управления устройствами для FL MGuard для любого количества устройств в полевых условиях, для установки на ПК. Требуется дополнительная услуга FL MGuard PROF SERVICE2
Обновление ПО диспетчера устройств, как для FL MGuard DM 100, так и для FL MGuard DM UNLIMITED
Лицензия на обновление с версии FL MGuard DM 100 до версии FL MGuard DM UNLIMITED
Ввод в эксплуатацию и инструктаж для FL MGuard DM.



ПО централизованного управления для FL MGuard

Технические характеристики

> 1 ГГц
512 Мбайт
4 Гбайт (свободной памяти (сервер), 500 Мб свободной памяти (клиент))
CD-ROM
Ethernet-порт
MS Windows 2000 SP2 или выше, Windows XP, Linux
ПО для централизованного управления устройствами 100 FL MGuard
английский

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
FL MGuard DM 100	2700183	1
FL MGuard DM UNLIMITED	2981974	1

Принадлежности

FL MGuard DM UPD	2700222	1
FL MGuard DM DEVICE UPGRADE	2700223	1
FL MGuard PROF SERVICE 2	2700185	1



Мы предлагаем не только разнообразную продукцию, но и необходимую поддержку.

Мы предлагаем квалифицированную поддержку, начиная с консультирования, анализа сети и создания концепции и заканчивая поддержкой при конфигурировании и вводе в эксплуатацию. Мы поддержим Вас не только по телефону или электронной почте, но и по Вашему желанию непосредственно на месте. Обращайтесь к нам.

Мы поддержим Вас при создании концепции и планировании Вашей сети.

На основе ваших требований мы разработаем индивидуальные решения. Мы найдем подходящее решение для беспроводных сетевых структур, концепций обеспечения безопасности или удаленного обслуживания Вашего оборудования, или для создания производительных беспроводных сетей.

FL START-UP SUPPORT

Арт. № 2701426

Описание:

- Ввод в эксплуатацию сетевых компонентов от Phoenix Contact
- Поддержка в области анализа, планирование или конфигурирование вместе с ответственным лицом заказчика

Предлагаемые услуги в следующих областях:

"Анализ"

- Оценка имеющегося сетевого окружения
- Анализ сети в отношении требований
- Замеры объема данных
- Определение использования диапазонов частот
- Контроль концепций безопасности сети

„Планирование“

- Консультация при выборе радиотехнологии и антенн
- Планирование/составление и построение новых концепций безопасности сети
- Планирование/составление и построение концепции резервирования
- Планирование/составление и построение концепции диагностики
- Консультация при выборе технологий и их компонентов
- Планирование/составление и построение сети Ethernet, включая документацию

„Конфигурирование“

- Поддержка при конфигурировании/вводе в эксплуатацию сетей Ethernet
- Поддержка при конфигурировании/вводе в эксплуатацию соединений WLAN/Bluetooth
- Поддержка при конфигурировании/вводе в эксплуатацию соединений VPN

По Вашему желанию мы сделаем из Вас первоклассного специалиста по сетям автоматизации.

Вы хотите привести Ваши знания или знания Ваших работников в соответствие с новейшими сетевыми технологиями.

Мы предлагаем индивидуально составленные в соответствии с Вашими требованиями и потребностями программы теоретического и практического обучения.

FL TRAINING

Арт. № 2701427

Описание:

- Обучение по темам сетевые стандарты, безопасность Ethernet или беспроводные сети с сетевыми компонентами от Phoenix Contact

Обучение „Безопасность Ethernet“

- Концепции и возможности реализации сложных решений обеспечения безопасности Ethernet и удаленного обслуживания
- Теоретические знания закрепляются практическими упражнениями с учебной промышленной сетью Ethernet, включающей в себя компоненты Phoenix Contact.

Обучение „Беспроводные сети“

- Представление значимости и необходимости беспроводной связи в системах автоматизации
- Детальное разъяснение основ таких технологий беспроводной связи как Wireless LAN (WLAN) и Bluetooth
- Построение беспроводных сетей на практике



Наши специалисты обеспечат поддержку на месте.

Мы поддержим Вас во время конфигурирования и ввода в эксплуатацию. Мы измеряем и оцениваем производительность, доступность и безопасность Вашей сети. Мы покажем Вам возможности улучшения.

Если Ваша сеть вопреки ожиданиям не функционирует, мы устраним возможные ошибки.

FL MAINTENANCE SUPPORT Арт. № 2701424

Описание:

- Поиск ошибок в коммуникационной сети Ethernet с компонентами от Phoenix Contact вместе с ответственным лицом заказчика

Предлагаемые услуги:

- Поддержка при поиске ошибок
- Поддержка при проверке аппаратной части
- Анализ сети
- Проверка конфигурации
- Предоставление высококачественных измерительных приборов
- Сервисный отчет с полной документацией

Услуги в области обеспечения функциональной безопасности Вы найдете на странице 94.

Услуги в области автоматизации описаны на странице 488.

Прокси-серверы PROFINET

Шлюзы и прокси компании Phoenix Contact - это интеллектуальное решение для интеграции одной сети в другую.

Преимущества для Вас:

- Интегрировать сети или их сегменты 1:1 благодаря технологии прокси
- Модернизация простых установок с разными шинными системами при помощи прозрачной системы связи
- Многосторонняя диагностика: благодаря распознаванию топологии и концепциям диагностики независимо от производителя
- Быстрая замена устройства с опциональной картой памяти CF в качестве карты сохранения параметров

Прокси для INTERBUS

Хотите подсоединить приложение INTERBUS в сеть PROFINET? Тогда FL NP PND-4TX IB это то, что вам нужно. Настройка параметров устройства производится без проблем при помощи соответствующего программного инструмента. Встроенный коммутатор используйте в электротехническом шкафу в качестве линии связи с системой управления или в полевых условиях для подсоединения в ряд.

Прокси для PROFIBUS

Просто интегрируйте контроллеры, станции ввода-вывода и другие устройства системы автоматизации в сеть PROFIBUS. Устройство FL NP PND-4TX PB позволяет конфигурировать и диагностировать любого участника PROFIBUS без дополнительных приспособлений. Сигналы ввода-вывода устройств PROFIBUS соединяются напрямую с переменными программы из приложения. Прокси-сервер PROFIBUS обслуживается исключительно системой PC WORX.

Прочие характеристики:

- Обмен данными, диагностика и задание параметров происходит через протокол PROFINET
- возможность интеграции и параметрирования в любом устройстве управления с функциональностью PROFINET
- поддержка LLDP для распознавания топологии
- скорость обновления PROFINET ≥ 1 мс



PROFINET-INTERBUS-Proxy

PROFIBUS

PROFINET	
Спецификация	
Класс соответствия	
Частота обновления	
Программное обеспечение	
Ethernet	
Тип подключения	
Скорость передачи данных	
INTERBUS	
Интерфейс	
Тип подключения	
Количество	
Количество точек ввода-вывода	
Количество оконечных устройств с каналом параметров	
Скорость передачи данных	
PROFIBUS	
Интерфейс	
Тип подключения	
Количество	
Скорость передачи данных	
Количество поддерживаемых оконечных устройств	
Количество поддерживаемых оконечных устройств	
Питание	
Электропитание	
Диапазон напряжения питания	
Потребляемый ток, типовой	
Общие характеристики	
Размеры	Ш / В / Г
Температура окружающей среды (при эксплуатации)	
Температура окружающей среды (хранение/транспорт)	
Описание	
Прокси-сервер PROFINET	
- INTERBUS	
- INTERBUS-LWL	
- PROFIBUS	
Модуль памяти для хранения параметров	

Технические характеристики		
PROFINET-IO RT, спец. 3.2		
В		
мин. 1 мс		
Диагностическое ПО: DIAG+ версии 2.0 и выше		
Программное обеспечение для конфигурирования: с помощью файла GSDML или PC WORX версии 5.0 и выше		
Порт RJ45		
10/100 Mbit/s		
INTERBUS (ведущ.)		
9-контактный разъем D-SUB		
1		
8192		
макс. 126 (512 слов)		
500 кбод / 2 Мбод (переключаются)		
-		
-		
-		
-		
макс. 512 (в зависимости от класса устройства управления и направления передачи данных)		
24 В DC		
18,5 В DC ... 30,2 В DC		
Тип. 350 мА		
128 мм / 95 мм / 69 мм		
-25 °C ... 60 °C		
-25 °C ... 70 °C		
Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
FL NP PND-4TX IB	2985974	1
Принадлежности		
CF FLASH 256MB	2988780	1



Прокси-сервер PROFINET-INTERBUS-LWL

Прокси-сервер PROFINET-PROFIBUS
для систем управления PC WORX

Технические характеристики

PROFINET-IO RT, спец. 3.2

В

мин. 1 мс

Диагностическое ПО: DIAG+ версии 2.0 и выше
Программное обеспечение для конфигурирования: с помощью файла GSDML или PC WORX версии 5.0 и выше

Порт RJ45
10/100 MBit/s

INTERBUS (ведущ.)

Штекер F-SMA

1

8192

макс. 126 (512 слов)

500 кбод / 2 Мбод (переключаются)

-
-
-
-

макс. 512 (в зависимости от класса устройства управления и направления передачи данных)

24 В DC
18,5 В DC ... 30,2 В DC
Тип. 350 мА

128 мм / 95 мм / 69 мм
-25 °C ... 60 °C
-25 °C ... 70 °C

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
FL NP PND-4TX IB-LK	2985929	1

Принадлежности

CF FLASH 256MB	2988780	1

Технические характеристики

PROFINET-IO RT, спец. 2.1

В

мин. 1 мс

Диагностическое ПО: DIAG+ версии 2.0 и выше
Программа PC WORX для настройки конфигурации, начиная с версии 5.20, пакет обновлений 3

Порт RJ45
10/100 MBit/s

-
-
-
-
-

Ведущее устройство PROFIBUS DP V0 / V1 класс 2
9-контактный разъем D-SUB

1

до 12 MBit/s

макс. 125

24 В DC
18,5 В DC ... 30,2 В DC
350 мА

128 мм / 95 мм / 69 мм
-25 °C ... 55 °C
-25 °C ... 70 °C

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
FL NP PND-4TX PB	2985071	1

Принадлежности

CF FLASH 256MB	2988780	1

Принадлежности

Безопасности передачи данных по сети всегда уделялось большое значение, и эта проблема будет оставаться очень важной для всего предприятия и в будущем. Как свидетельствует независимое исследование, 70 % сетевых сбоев и отказов связано с ошибками в кабельной инфраструктуре и неправильным присоединением кабелей.

Дополнительные принадлежности для патч-кабелей Factoryline отвечают самым разным требованиям в сфере безопасности систем автоматизации.



Защита от пыли для коммутаторов SFN и медианонвертеров FL MC 1000 и 2000



Предохранительный замок для коммутаторов SFN и медианонвертеров FL MC 1000 и 2000

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
FL DUST CVR BK	2891107	10
FL DUST CVR BU	2891204	10
FL DUST CVR BN	2891301	10
FL DUST CVR YE	2891408	10
FL DUST CVR GY	2891505	10
FL DUST CVR GN	2891602	10
FL DUST CVR RD	2891709	10
FL DUST CVR VT	2891806	10
FL DUST CVR WH	2891903	10

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
FL PLUG GUARD GN	2891615	20
FL PLUG GUARD RD	2891712	20
FL PLUG GUARD WH	2891819	20
FL PORT GUARD	2891220	20
FL PLUG GUARD KEY	2891327	1

Описание
Пылезащитные элементы с цветной маркировкой , для коммутатора SFN и угловой патч-панели
- черный
- синий
- коричневый
- желтый
- серый
- зеленый
- красный
- фиолетовый
- белый
Защитная рама для коммутатора SFN и патч-панели
- зеленый
- красный
- белый
Запорный элемент для защитной рамы FL PLUG GUARD...
- запорный элемент
- ключ
Цветная маркировка для FL CAT ...Patch... Patch ...
- черный
- синий
- коричневый
- желтый
- серый
- зеленый
- красный
- фиолетовый
Защитный элемент для FL CAT ...Patch...
- защитный элемент
- элемент безопасности, подключаемый
- ключ
Пылезащитный колпачок для гнезда RJ45





Цветовая маркировка для патч-кабеля RJ45-FL



Защитный элемент для патч-кабеля RJ45-FL

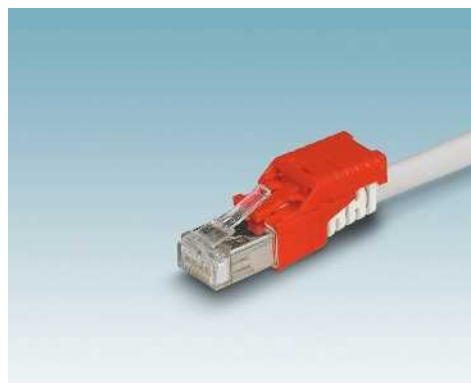


Защита от пыли для гнезд RJ45

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
FL PATCH CCODE BK	2891194	20
FL PATCH CCODE BU	2891291	20
FL PATCH CCODE BN	2891495	20
FL PATCH CCODE YE	2891592	20
FL PATCH CCODE GY	2891699	20
FL PATCH CCODE GN	2891796	20
FL PATCH CCODE RD	2891893	20
FL PATCH CCODE VT	2891990	20

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
FL PATCH SAFE CLIP	2891246	20
FL PATCH GUARD	2891424	20
FL PATCH GUARD KEY	2891521	1

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
FL RJ45 PROTECT CAP	2832991	10





Промышленная коммуникационная техника

Растущая степень автоматизации современных установок и машин предъявляет все более жесткие требования к производительности используемых сетей коммуникации.

"Артериями" данных сетей являются сети последовательного обмена данных различного исполнения, которые не только не совместимы между собой, но и не отвечают возрастающим требованиям в отношении помехозащищенности, дальности и скорости передачи данных. Даже в суровых промышленных условиях наши продукты обеспечивают помехозащищенную и производительную передачу данных.

Передача данных по медному кабелю

Для всех ведущих типов сетей в ассортименте производительные разделители, повторители и преобразователи. Устройства отличаются высокими напряжениями развязки между интерфейсами, что позволяет эффективно препятствовать распространению помех и переходных токов.

Передача по оптоволоконному кабелю

В особенно критичных областях применения с повышенными требованиями к оборудованию применение оптоволоконной для передачи данных стало нормой. Идет ли речь о помехозащищенности, производительности, развязке по напряжению или протяженности сети, оптоволоконным технологиям нет равных.

Удаленная связь

Глобальное объединение в сеть механизмов и установок. Сигнализация, удаленное обслуживание и непрерывная регистрация данных. От классического аналогового модема до быстрого маршрутизатора мобильной связи - подходящая система для каждой области применения.

Беспроводная передача данных

Современные радиосистемы являются недорогой альтернативой с возможностью гибкого расширения. В зависимости от расстояния и передаваемых сигналов в наличии различные технологии беспроводной связи: Trusted Wireless, Bluetooth или WLAN.

Обзор продукции 332

Передача данных по медному кабелю

Повторитель RS-485 для PROFIBUS, Modbus и 2-проводных систем различных производителей	334
Активное терминирование шины Profibus	335
Повторители для ControlNet	336
Повторители, устройства сопряжения с сегментом и перемычки для DeviceNet	337
Разделители и конвертеры для RS-232, TTY (CL)	338
Конвертеры для шинных систем для RS-422 и RS-485, 4-проводных	341

Передача по оптоволоконному кабелю

Оптоволоконный преобразователь:	
- для PROFIBUS	343
- для ControlNet	345
- для DeviceNet™, CANopen®	347
- для 2-проводных шинных систем RS-485	349
- для INTERBUS, RS-422 и 4-проводных шинных систем RS-485	351
- для RS-232	353
Световоды, инструмент и измерительные приборы	354

Сети Ethernet

Медиаконвертор для оптоволоконного кабеля	380
COM-сервер для последовательных интерфейсов	385
Гальванический разделитель Ethernet, патч-панель, кабель Ethernet	386

Удаленная связь

Мобильная связь (CMC, эл. почта)	392
Мобильная связь (маршрутизатор GSM/GPRS / EDGE)	395
Мобильная связь (маршрутизатор UMTS / HSPA)	397
Общественная сеть (широкополосный маршрутизатор DSL)	399
Общественная сеть (аналоговые модемы)	401
Частная сеть (расширитель)	403
Преобразователь протоколов, антенны и защита от перенапряжений	404

Технология быстрого подсоединения

Кабель PROFIBUS и инструмент для быстрого подсоединения	407
Разъем для быстрого монтажа D-SUB M12	408
Разъем D-SUB для быстрого монтажа для PROFIBUS	410
Разъем D-SUB для быстрого монтажа для CANopen® и SafetyBUS p	412
Разъем D-SUB для быстрого монтажа для Modbus, INTERBUS, RS-232, RS-422, RS-485	414
Кабель USB и RS-232, разветвитель с разъемами RS-485	416

Беспроводной обмен данных 491

Передача данных по медному кабелю



Повторитель, для развязки по напряжению и увеличения дальности передачи
Стр. 334



Нагрузочный резистор, для активного терминирования шины
Стр. 335



Преобразователь интерфейсов RS-232/TTY
Стр. 338



Устройство сопряжения для полевой шины Foundation и Profibus PA
Стр. 425

Передача по оптоволоконному кабелю



Оптический преобразователь для INTERBUS
Стр. 351



Оптический преобразователь для RS-232
Стр. 353



Принадлежности для оптоволоконна – оптоволоконный кабель, штекер и инструмент
Стр. 354



Принадлежности для оптоволоконна – патч-кабель
Стр. 376

Сети Ethernet



Пассивные мини-патч-панели с различными возможностями подключения
Стр. 388



Принадлежности для Ethernet – кабели CAT 5e SF/UTP, штекеры RJ45, обжимные клещи, патч-кабели
Стр. 390



Коммутаторы, модули Interface, концентраторы, модули Power-over-Ethernet
Стр. 273



Безопасные сети – маршрутизатор с межсетевым экраном для распределительных шкафов и мобильного применения, PCI
Стр. 316

Удаленная связь



Общественная сеть – аналоговый модем для коммутируемых и выделенных линий
Стр. 401



Частная сеть – удлинитель (SHDSL) для собственных линий предприятия
Стр. 403



Преобразователь протоколов
Стр. 404

Wireless



Модули радиосвязи Radioline, Bluetooth, WirelessHART и принадлежности
Стр. 491

Передача по оптоволоконному кабелю



Оптический преобразователь для PROFIBUS

Стр. 343



Оптоволоконный преобразователь для ControlNet

Стр. 345



Оптический преобразователь для DeviceNet и CANopen

Стр. 347



Оптический преобразователь для 2-проводных шинных систем RS-485

Стр. 349

Сети Ethernet



Универсальный медиаконвертер для сопряжения с оптоволоконным кабелем

Стр. 380



Медиаконвертер для протоколов реального времени и окружений по МЭК 61850

Стр. 382



COM-сервер – сервер устройств для интеграции последовательных интерфейсов

Стр. 385



Изолятор для гальванической развязки

Стр. 386

Удаленная связь



Мобильная связь – система дистанционной связи и управления

Стр. 392



Мобильная связь – мобильный маршрутизатор с межсетевым экраном и VPN

Стр. 394



Мобильная связь – безопасный маршрутизатор MGUARD

Стр. 397



Общественная сеть – широкополосный маршрутизатор/модем DSL с межсетевым экраном, VPN, последовательным сервером устройств

Стр. 399

Технология быстрого подсоединения



Кабель PROFIBUS, тип A, Fast Connect и инструмент для быстрого снятия изоляции

Стр. 407



Разъем D-SUB для быстрого монтажа M12 для PROFIBUS и CANopen

Стр. 408



Разъем D-SUB для быстрого монтажа для PROFIBUS и CANopen

Стр. 410



Разъем D-SUB для быстрого монтажа для Modbus, INTERBUS, RS-232, RS-422, RS-485

Стр. 414

Передача данных по медному кабелю

Повторитель для 2-проводных систем RS-485 и систем PROFIBUS DP

Существенно увеличьте производительность системы за счет использования повторителей. Разделение шины на сегменты при помощи повторителей позволяет наряду с гальванической развязкой увеличивать протяженность сети и расширять допустимое количество подключаемых конечных устройств.

Модульный повторитель **PSI-REP-PROFIBUS/12MB** разработан специально для удовлетворения требований систем PROFIBUS.

- Восстановление тактовой частоты на бит-уровне для всех типов каскадирования устройств.
- Фильтрация поврежденных датаграмм с помощью разграничителя начала сообщения
- Разветвление цепей питания и сигналов данных с помощью соединителей, устанавливаемых на несущую рейку

Модульный повторитель **PSI-REP-RS485W2** находит применение в 2-проводных шинных системах RS-485.

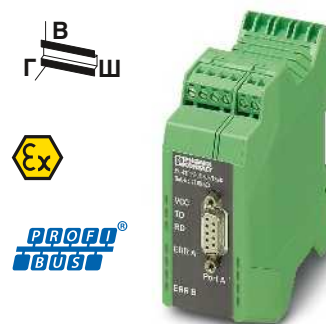
- Восстановление тактовой частоты на бит-уровне для всех типов каскадирования устройств.
- Разветвление цепей питания и сигналов данных с помощью соединителей, устанавливаемых на несущую рейку

Компактный повторитель **PSM-ME-RS485/RS485-P** находит универсальное применение в 2-проводных шинных системах RS-485.

- Скорость передачи данных 1,5 Мбит/с
- Узкий корпус шириной 22,5 для оптимального использования монтажного пространства
- Допуск на применение в области кораблестроения согласно DNV

PSI-TERMINATOR-PB обеспечивает коммуникацию без помех в сетях PROFIBUS и RS-485.

- Постоянно активное терминирование шины специально для приложений с переключающимися шинными устройствами
- фиксированный программный интерфейс в сети



Повторитель для PROFIBUS, развязка 4 цепей, возможность модульного расширения



Технические характеристики	
	-
Питание	18 В DC ... 30 В DC (с помощью вставных винтовых клемм COMBICON) 90 мА (24 В DC) PROFIBUS согласно МЭК 61158, 2-проводной RS-485
Электроснабжение	UART (11 бит, NRZ) самоуправляемый, мин. время отклика станции 2 бита
Диапазон напряжения питания	внешний
Номинальный потребляемый ток	9,6/19,2/45,45/93,75/187,5/500/1500/3000/6000/12000 kbit/s (настраивается автоматически и вручную)
Интерфейс RS-485	≤ 1200 м (в зависимости от скорости передачи данных и типа кабеля) Гнездо D-SUB-9
Формат данных / кодирование	макс. ± 35 % < 6,25 % 1 Bit (прямой режим) 30 В DC (1 А) / 65 В DC (0,46 А) / 150 В AC (0,46 А)
Переключение направления передачи данных	1,5 кВ _{эф} (50 Гц, 1 мин) -20 °C ... 60 °C VCC // TBUS // PROFIBUS (A) // PROFIBUS (B) 35 мм / 99 мм / 105 мм Продукт класса А, см. стр. 527
Нагрузочный резистор	Ex II 3 G Ex nA nC IIC T4 Gc X зарегистрирован в cULus UL 508 Class I, Zone 2, AEx nA IIC T6 Class I, Zone 2, Ex nA IIC T6 Gc X Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D
Скорость передачи данных	
Дальность передачи	
Тип подключения	
Общие характеристики	
Битовое искажение, вход	
Битовое искажение, выход	
Битовая задержка	
Выход сообщения о неисправности	
Испытательное напряжение	
Диапазон рабочих температур	
Гальваническая развязка	
Размеры	Ш / В / Г
Указание по ЭМС	
Соответствие нормам / допуски	
ATEX	
UL, США / Канада	

Питание	Электроснабжение
Диапазон напряжения питания	
Номинальный потребляемый ток	
Интерфейс RS-485	
Формат данных / кодирование	
Переключение направления передачи данных	
Нагрузочный резистор	
Скорость передачи данных	
Дальность передачи	
Тип подключения	
Общие характеристики	
Битовое искажение, вход	
Битовое искажение, выход	
Битовая задержка	
Выход сообщения о неисправности	
Испытательное напряжение	
Диапазон рабочих температур	
Гальваническая развязка	
Размеры	Ш / В / Г
Указание по ЭМС	
Соответствие нормам / допуски	
ATEX	
UL, США / Канада	

Описание	
Повторитель, для развязки по напряжению и увеличения дальности передачи	
Активный нагрузочный резистор, возможность подключения терминатора шины, программный интерфейс	
Соединитель, устанавливаемый на монтажную рейку, опциональный, для разветвления питающих и сигнальных цепей, на каждое устройство требуется по 2 штуки	
Импульсный источник питания (системный)	

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
PSI-REP-PROFIBUS/12MB	2708863	1
Принадлежности		
ME 17,5 TBUS 1,5/ 5-ST-3,81 GN	2709561	10
MINI-SYS-PS-100-240AC/24DC/1.5	2866983	1



Повторитель для 2-проводных систем с RS-485, развязка 4 цепей, возможность модульного расширения



RS-485



Базовый повторитель для 2-проводных систем RS-485, развязка 3 цепей



Активное терминирование шины для PROFIBUS и 2-проводных систем RS-485



Технические характеристики

18 В DC ... 30 В DC (с помощью вставных винтовых клемм COMBICON)
75 мА (24 В DC)

Интерфейс RS-485, согласно EIA/TIA-485, DIN 66259-4 / RS-485 2-проводный UART (11/10 бит переключение, NRZ)
самоуправляемый, мин. время отклика станции 2 бита

390 Ω (подключение к портам А и В) / 150 Ω / 390 Ω

4,8/9,6/19,2/38,4/57,6/75/93,75/115,2/136/187,5/375/500 kBit/s (ручная настройка)

≤ 1200 м (в зависимости от скорости передачи данных, шинной системы и типа кабеля)
вставные винтовые клеммы

макс. ± 35 %
< 6,25 %
< 1 Bit

1,5 кВ (50 Гц, 1 мин)
-20 °C ... 60 °C
VCC // TBUS // RS-485 (А) // RS-485 (В)
35 мм / 99 мм / 105 мм
Продукт класса А, см. стр. 527

Ex II 3 G Ex nA IIC T4 Gc X
Одобрено 508
Class I, Zone 2, AEx nA IIC T6
Class I, Zone 2, Ex nA IIC T6 Gc X
Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
PSI-REP-RS485W2	2313096	1

Принадлежности

ME 17,5 TBUS 1,5/ 5-ST-3,81 GN	2709561	10
MINI-SYS-PS-100-240AC/24DC/1.5	2866983	1

Технические характеристики

18 В AC/DC ... 30 В AC/DC (с помощью вставных винтовых клемм COMBICON)
90 мА (24 В DC)

Интерфейс RS-485, согласно EIA/TIA-485, DIN 66259-4 / RS-485 2-проводный UART (11/10 бит переключение, NRZ)
самоуправляемый, мин. время отклика станции 1 бита

390 Ω / 180 Ω / 390 Ω (может быть подключен)

4,8/ 9,6/ 19,2/ 38,4/ 57,6/ 75/ 93,75/ 115,2/ 136/ 187,5/ 375/ 500/ 1500 кбит/с

≤ 1200 м (в зависимости от скорости передачи данных, шинной системы и типа кабеля)
вставные винтовые клеммы

макс. ± 35 %
< 3,6 %
< 200 нс

1,5 кВ_{eff} (50 Гц, 1 мин)
-40 °C ... 70 °C
-
22,5 мм / 99 мм / 114,5 мм
Продукт класса А, см. стр. 527

Ex II 3 G Ex nA IIC T4 Gc X
зарегистрировано 508
Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
PSM-ME-RS485/RS485-P	2744429	1

Принадлежности

Технические характеристики

24 В DC (с помощью вставных винтовых клемм COMBICON)

19,2 В DC ... 28,8 В DC (с помощью вставных винтовых клемм COMBICON)
45 мА (24 В DC)
PROFIBUS согласно МЭК 61158, 2-проводной RS-485

-
-

390 Ω / 220 Ω / 390 Ω (может быть подключен)

≤ 12 Мбит/с

≤ 1200 м (в зависимости от скорости передачи данных и типа кабеля)
D-SUB 9, COMBICON

-
-

1,5 кВ_{eff} (50 Гц, 1 мин)
-20 °C ... 65 °C
DIN EN 50178 (RS-485 // VCC)
22,5 мм / 99 мм / 56 мм
Продукт класса А, см. стр. 527

Ex II 3 G Ex nA IIC T4 Gc X
зарегистрировано 508
Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
PSI-TERMINATOR-PB	2313944	1

Принадлежности

Передача данных по медному кабелю

Повторители, устройства сопряжения с сегментом и мосты

Инфраструктурные компоненты для системы передачи данных на базе CAN (DeviceNet и CANopen) обеспечивают возможность формирования помехоустойчивых и высокопроизводительных сетей. Такие важные задачи, как сегментирование, развязка потенциалов и расширение сетевой архитектуры с легкостью выполняются практически в любой сети.

Модульные повторители **PSI-REP-CNET** и **PSI-REP-DNET CAN** объединяют по два сегмента ControlNet или CAN с одинаковой скоростью передачи данных.

Модульное устройство сопряжения **PSI-SC-DNET CAN** объединяет между собой два сегмента CAN с различной скоростью передачи данных. Устройство сопряжения конфигурируется при помощи входящего в объем поставки ПО PSI-CONF так, чтобы датаграммы с различными адресами (идентификаторами) передавались в другой сегмент.

Модульный мост **PSI-BRIDGE-DNET CAN** соединяет два сегмента CAN между собой при помощи различных инфраструктурных решений. В качестве стандартного интерфейса для подсоединения желаемой инфраструктуры используется RS-422. В самом простом случае два разделенных расстоянием до 1200 м (максимальное расстояние) сегмента CAN напрямую соединяются между собой при помощи интерфейса RS-422.

Благодаря использованию дополнительных компонентов интерфейс RS-422 можно преобразовывать в Ethernet, радиосвязь или SHDSL. Данное устройство конфигурируется при помощи входящего в объем поставки ПО PSI-CONF таким образом, чтобы датаграммы с определенными адресами (идентификаторами) передавались через RS-422.

Для перехода на интерфейс RS-422 можно использовать следующие компоненты:

- **FL COMSERVER...:** переход на Ethernet, страница 385.
- **PSI-MODEM-SHDSL...:** переход на SHDSL, расстояния до 20 км, страница 403.
- **PSI-WL...:** переход на Bluetooth для расстояний до 150 м, страница 508.

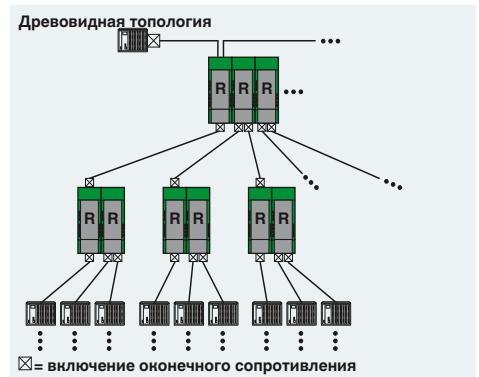


Повторитель для ControlNet



Технические характеристики	
Питание	
Электроснабжение	24 В DC
Номинальный потребляемый ток	38 мА (24 В DC)
Интерфейс RS-422	
Нагрузочный резистор	-
Скорость передачи данных	-
Дальность передачи	-
Тип подключения	-
Интерфейс ControlNet	Интерфейс ControlNet, согласно EN 50170
Скорость передачи данных	5 Мбит/с
Дальность передачи	≤ 1000 м
Тип подключения	BNC 75 Ом
Интерфейс CAN	
Нагрузочный резистор	-
Скорость передачи данных	-
Дальность передачи	-
Тип подключения	-
Общие характеристики	
Битовая задержка	< 3 Бит
Испытательное напряжение	1,5 кВ _{эф} (50 Гц, 1 мин)
Диапазон рабочих температур	-20 °C ... 60 °C
Гальваническая развязка	VCC // CNET // CNET
Размеры	35 мм / 108 мм / 117 мм
Указание по ЭМС	Продукт класса А, см. стр. 527
Соответствие нормам /допуски	
ATEX	Ex II 3 G Ex nA IIC T4 Gc X
UL, США / Канада	зарегистрировано 508

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
PSI-REP-CNET	2313737	1





DeviceNet

CANopen



Повторители
для DeviceNet и CANopen



DeviceNet

CANopen



Устройство сопряжения с сегментом
для DeviceNet и CANopen



DeviceNet

CANopen



МОСТ
для DeviceNet и CANopen



Технические характеристики

24 В DC
55 мА (24 В DC)

-
-
-
-

Интерфейс CAN,
согласно ISO/IS 11898 для DeviceNet, CAN, CANopen
124 Ω (подключение, интеграция)
≤ 1 Mbit/s (конфигурирование с помощью DIP-переключателя)
≤ 5000 м (зависит от скорости передачи данных и используемого протокола)
Вставные винтовые клеммы COMBICON

≤ 1 Bit (FAST)
1,5 кВ_{eff} (50 Гц, 1 мин)
-20 °C ... 60 °C
VCC // CAN A // CAN B
35 мм / 111 мм / 121 мм
Продукт класса А, см. стр. 527

Ex II 3 G Ex nA IIC T4 Gc X
зарегистрировано 508

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
PSI-REP-DNET CAN	2313423	1



Технические характеристики

24 В DC
55 мА (24 В DC)

-
-
-
-

Интерфейс CAN,
согласно ISO/IS 11898 для DeviceNet, CAN, CANopen
124 Ω (подключение, интеграция)
≤ 1000 кбит/с
≤ 5000 м (зависит от скорости передачи данных и используемого протокола)
Вставные винтовые клеммы COMBICON

≤ 108 Bit
1,5 кВ_{eff} (50 Гц, 1 мин)
-20 °C ... 60 °C
VCC // CAN A // CAN B
35 мм / 111 мм / 121 мм
Продукт класса А, см. стр. 527

Ex II 3 G Ex nA IIC T4 Gc X
зарегистрировано 508

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
PSI-SC-DNET CAN	2313449	1



Технические характеристики

24 В DC
55 мА (24 В DC)
Интерфейс RS-422, согласно ITU-T V.28, EIA/TIA-422, DIN 66348-1
150 Ω
≤ 500 кбит/с
≤ 1200 м (зависит от скорости передачи данных)
Вставные винтовые клеммы COMBICON

-
-
-
-

Интерфейс CAN,
согласно ISO/IS 11898 для DeviceNet, CAN, CANopen
124 Ω (подключение, интеграция)
≤ 1000 кбит/с
≤ 5000 м (зависит от скорости передачи данных и используемого протокола)
Вставные винтовые клеммы COMBICON

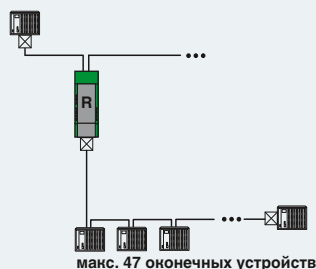
-
1,5 кВ_{eff} (50 Гц, 1 мин)
-20 °C ... 60 °C
VCC // CAN // RS-422
35 мм / 111 мм / 121 мм
Продукт класса А, см. стр. 527

Ex II 3 G Ex nA IIC T4 Gc X
зарегистрировано 508

Данные для заказа

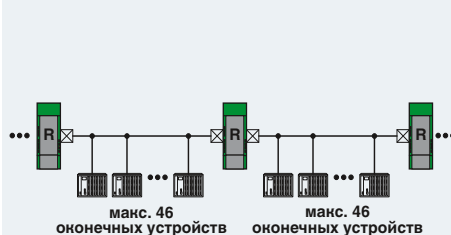
Тип	Артикул №	Штук
PSI-BRIDGE-DNET CAN	2313533	1

Прокол



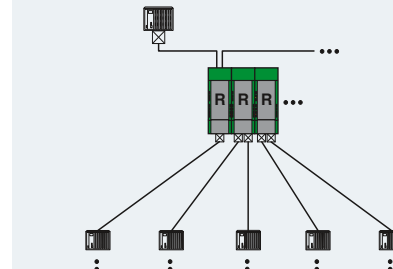
☒ = включить оконечное сопротивление шины

Топология "шина"



☒ = включить оконечное сопротивление шины

Топология "звезда"



☒ = включение оконечного сопротивления

Передача данных по медному кабелю

Устройство для развязки интерфейсов

Устройство для развязки интерфейсов RS-232 / RS-232

Интерфейс RS-232 представляет собой асимметричный интерфейс для подключения напряжения (общее сигнальное заземление для всех сигналов). Сигнал отличается крайне низкой мощностью, а сигнальное заземление соединяется с потенциалом земли. Следствием этого является очень низкая помехозащищенность и малая дальность передачи (до 15 м).

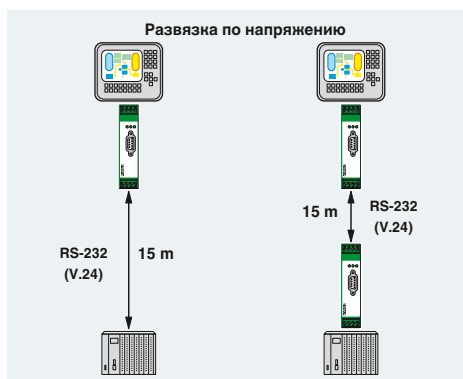
Применение модулей развязки RS-232 позволяет значительно повысить помехоустойчивость при эксплуатации в промышленных условиях. Высококачественная развязка 3 цепей образует сухой и помехоустойчивый интерфейс. Положительный сопутствующий эффект: дорогостоящие оконечные устройства защищаются от повреждений путем разъединения.

Характеристики:

- Качественная развязка 3 цепей до 2 кВ (VCC // RS-232 // RS-232)
- Скорость передачи данных до 64 Кбит/с
- Питание, соответствующее характеристикам распределительного шкафа: 24 В пост. или перем. тока
- Монтаж на стандартную рейку EN-типа
- встроенное устройство защиты от импульсных перенапряжений с отводом токов переходных процессов, для установки на монтажной рейке
- Удобное подключение с помощью вставных винтовых клемм для разъема RS-232, расположенного на полевой стороне, при использовании кабелей различной длины
- Передача сигналов каналов данных TxD/RxD и управляющих проводов RTS/CTS
- Индикация состояния активной передачи с помощью отдельных индикаторов канала приема и передачи

Применение:

- Повышение помехоустойчивости для применения в промышленных условиях
- Предотвращение возникновения токов разности потенциалов благодаря гальванической развязке
- Защита дорогостоящих оконечных устройств путем разъединения
- Идеальная защита обоих интерфейсов с помощью двух устройств развязки интерфейсов RS-232/RS-232



Питание	
Электропитание	
Диапазон напряжения питания	
Номинальный потребляемый ток	
Интерфейс RS-232	
Скорость передачи данных	
Дальность передачи	
Тип подключения	
Общие характеристики	
Битовое искажение	
Битовая задержка	
Испытательное напряжение	
Диапазон рабочих температур	
Материал корпуса	
Каналы связи	
Гальваническая развязка	
Размеры	Ш / В / Г
Указание по ЭМС	
Соответствие нормам / допуски	
UL, США / Канада	

Описание
Устройство развязки интерфейсов, для гальванической развязки интерфейса RS-232 (V.24), 4 канала, устанавливается на монтажную рейку
Кабель RS-232-D-SUB, длина: 2 м
- 9-контактная розетка на 9-контактную розетку
- 9-контактная розетка на 9-контактную розетку



RS-232



Устройство для развязки интерфейса RS-232



Технические характеристики	
24 В AC/DC ±20 %	
19,2 В AC/DC ... 28,8 В AC/DC	
40 мА (24 В DC)	
Интерфейс RS-232, согласно ITU-T V.28, EIA/TIA-232, DIN 66259-1	
115,2 кбит/с	
15 м (витая пара)	
Штекер D-SUB-9	
вставные винтовые клеммы	
< 5 %	
< 3 мкс	
2 кВ	
0 °C ... 55 °C	
PA	
4 (2/2), RxD, TxD, RTS, CTS; полный дуплекс	
VCC // RS-232 (A) // RS-232 (B)	
22,5 мм / 99 мм / 118,6 мм	
Продукт класса А, см. стр. 527	
Одобрено 508	
Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D	

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
PSM-ME-RS232/RS232-P	2744461	1
Принадлежности		
PSM-KA 9 SUB 25/BB/2METER	2761059	1
PSM-KA9SUB9/BB/2METER	2799474	1

Преобразователь интерфейсов

Преобразователь интерфейсов
RS-232 / TTY

Данный конвертер обеспечивает возможность двунаправленного преобразования интерфейса RS-232 в интерфейс TTY с передачей по токовой петле на 20 мА

Помехозащищенные сигналы TTY допускают простую передачу данных на расстояния до 1000 м по кабелю с 4 парно скрученными и экранированными жилами.

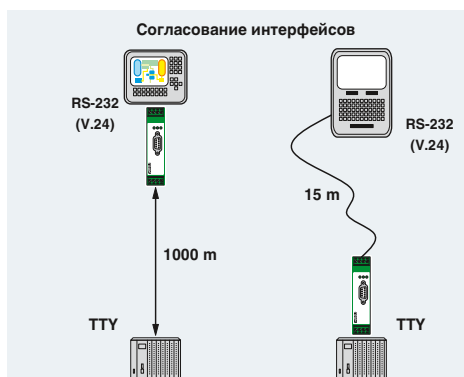
Характеристики:

- Преобразование дуплексных сигналов данных RS-232 в стандартные сигналы TTY, передаваемые по токовой петле
- В зависимости от способа соединения режим TTY может быть полуактивным, активным или пассивным.
- Скорость передачи до 19,2 Кбит/с
- Дальность передачи данных до 1000 м в режиме TTY
- Питание, соответствующее характеристикам распределительного шкафа: 24 В пост. или перем. тока
- Индикация состояния активной передачи с помощью отдельных индикаторов канала приема и передачи
- Удобное подключение с помощью вставных винтовых клемм для разъема TTY, расположенного на полевой стороне, при использовании кабелей различной длины
- Подключение к RS-232 производится с помощью разъема SUB-D9 и стандартный кабель RS-232.
- Качественная развязка 3 цепей до 2 кВ (VCC // RS-232 // TTY)
- Монтаж на стандартную рейку EN-типа
- встроено устройство защиты от импульсных перенапряжений с отводом токов переходных процессов, для установки на монтажной рейке

Применение:

Конвертеры в основном применяются для решения следующих задач (см. схему применения):

- Сопряжение между интерфейсами RS-232 и TTY
- Повышение дальности действия до 1000 м
- Временное соединение ПК (RS-232) и, например, контроллера S5 с программируемым интерфейсом TTY для программирования.



Питание

Электропитание
Номинальный потребляемый ток

Интерфейс RS-232

Скорость передачи данных
Дальность передачи
Тип подключения
Интерфейс TTY
Скорость передачи данных
Дальность передачи
Тип подключения
Режим работы
Нагрузка

Общие характеристики

Битовое искажение
Битовая задержка
Испытательное напряжение
Диапазон рабочих температур
Материал корпуса
Каналы связи
Гальваническая развязка
Размеры
Указание по ЭМС
Соответствие нормам /допуски
UL, США / Канада

Ш / В / Г

Описание

Преобразователь интерфейсов, для сопряжения интерфейса RS-232 (V.24) с TTY, с гальванической развязкой, 2 канала, устанавливается на монтажную рейку

Кабель RS-232-D-SUB, длина: 2 м

- 9-контактная розетка на 9-контактную розетку
- 9-контактная розетка на 9-контактную розетку



TTY

RS-232



TTY-конвертер, 2 канала



Технические характеристики

24 В AC/DC $\pm 20\%$
75 мА (24 В DC)
Интерфейс RS-232, согласно ITU-T V.28, EIA/TIA-232, DIN 66259-1
 $\leq 19,2$ кбит/с
15 м (витая пара)
Штекер D-SUB-9
Интерфейс TTY, CL2 согласно DIN 66348-1
 $\leq 19,2$ кбит/с
1000 м (витая пара)
вставные винтовые клеммы
активный, полуактивный, пассивный
 ≤ 500 Ω
 $< 5\%$
 < 3 мкс
2 кВ
0 °C ... 55 °C
РА
2 (1/1), R x D, T x D, дуплекс
VCC // RS-232 // TTY
22,5 мм / 99 мм / 118,6 мм
Продукт класса А, см. стр. 527

Одобрено 508
Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
PSM-ME-RS232/TTY-P	2744458	1

Принадлежности

PSM-KA 9 SUB 25/BB/2METER	2761059	1
PSM-KA9SUB9/BB/2METER	2799474	1

Преобразователь интерфейсов RS-232 (V.24) / RS-422 (V.11) RS-232 (V.24) / RS-485

Стандарт RS-422 обеспечивает возможность быстрого установления помехоустойчивых соединений "точка-точка" в промышленных условиях. Попарно скрученные и экранированные 4-проводные кабели позволяют устанавливать соединения на расстоянии до 1200 м.

Стандарт RS-485 обеспечивает возможность обмена данными между двумя устройствами. Преобразование интерфейса RS-232, обеспечивающего соединение типа "точка-точка", в RS-485 позволяет объединять в сеть до 32 оконечных устройств с помощью 2- или 4-проводных кабелей.

PSM-ME-RS232/RS485-P

Данный преобразователь интерфейсов обеспечивает двунаправленное преобразование сигналов данных TxD/RxD, передаваемых через интерфейс RS-232 со скоростью до 115,2 Кбит/с., в сигналы интерфейсов RS-422 или RS-485. Подключение к RS-232 производится с помощью разъема D-SUB 9, подключение к полевой шине RS-422/RS-485 - с помощью вставных винтовых клемм COMBICON.

Характеристики:

- 4-проводной интерфейс RS-422, режим "точка-точка"
- RS-485 2-проводной полудуплекс
- RS-485 4-проводной полный дуплекс
- самоуправляемое переключение передача/прием RS-485.
- скорость передачи данных от 4,8 кбит/с до 115,2 кбит/с.
- Встроенный индикатор для динамического отображения входных и выходных данных
- Высококачественная развязка 3 цепей между цепью питания, RS-232, и RS-422/485 для безопасного разделения потенциалов (2 кВ)
- встроенное устройство защиты от импульсных перенапряжений с отводом токов переходных процессов, для установки на монтажной рейке

Область применений:

- быстрое и помехоустойчивое соединение "точка-точка" между двумя интерфейсами RS-232 через RS-422
- Повышение дальности действия или передачи до 1200 м
- Соединение ПК (RS-232) и, например, ПЛК или другого регулятора привода с разъемом RS-422 для программирования или передачи параметров.
- Временное соединение ПК (RS-232) и, например, ПЛК или другого регулятора привода с разъемом RS-485 для программирования или передачи параметров.

PSM-EG-RS 232/RS 422-P/4K

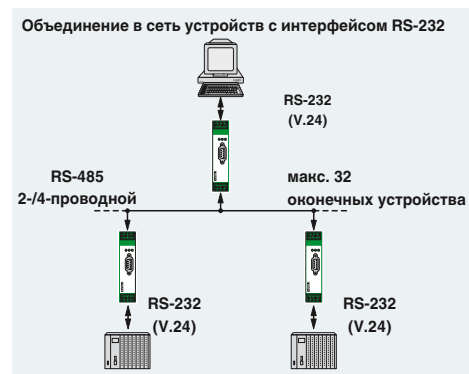
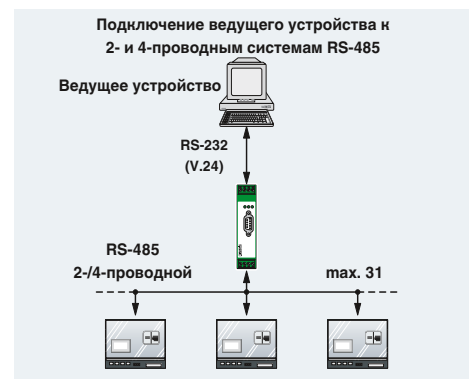
Модули PSM-EG..., предназначенные для установки в распределительных шкафах, также преобразуют сигналы интерфейса RS-232 со скоростью передачи до 64 Кбит/с в дуплексном режиме в сигналы высокопроизводительного интерфейса RS-422. Наряду с каналами приема и передачи TxD/RxD преобразователь обладает также двумя дополнительными каналами для передачи данных по управляющим кабелям RTS и CTS.

Характеристики:

- 4-проводной интерфейс RS-422, режим "точка-точка"
- Высококачественная развязка 3 цепей между цепью питания, RS-232, и RS-422 для безопасного разделения потенциалов (2,5 кВ)
- встроенное устройство защиты от импульсных перенапряжений с отводом токов переходных процессов, для установки на монтажной рейке
- Скорость передачи данных до 64 Кбит/с

Область применений:

- быстрое и помехоустойчивое соединение "точка-точка" между двумя интерфейсами RS-232 через RS-422
- Соединение ПК (RS-232) и, например, ПЛК или другого регулятора привода с разъемом RS-422 для программирования или передачи параметров.
- Повышение дальности действия до 1200 мм, вкл. управляющие провода





Преобразователь RS-232 для
RS-422 и RS-485, 2 канала



Преобразователь RS-232 для
RS-422, 4 канала



Питание	
Диапазон напряжения питания	
Номинальный потребляемый ток	
Интерфейс RS-232	
Скорость передачи данных	
Тип подключения	
Интерфейс RS-422	
Нагрузочный резистор	
Скорость передачи данных	
Дальность передачи	
Тип подключения	
Интерфейс RS-485	
Переключение направления передачи данных	
Нагрузочный резистор	
Скорость передачи данных	
Дальность передачи	
Тип подключения	
Общие характеристики	
Битовое искажение	
Битовая задержка	
Испытательное напряжение	
Диапазон рабочих температур	
Материал корпуса	
Каналы связи	
Гальваническая развязка	
Размеры	Ш / В / Г
Указание по ЭМС	
Соответствие нормам / допуски	
UL, США / Канада	

Технические характеристики
18 В AC/DC ... 30 В AC/DC (с помощью вставных винтовых клемм COMBICON)
85 мА (24 В DC)
Интерфейс RS-232, согласно ITU-T V.28, EIA/TIA-232, DIN 66259-1
1,2; 2,4; 4,8; 7,2; 9,6; 19,2; 31,25; 38,4; 57,6; 75; 93,75; 115,2 кбит/с
Штекер D-SUB-9
Интерфейс RS-422, согласно ITU-T V.28, EIA/TIA-422, DIN 66348-1
390 Ω / 150 Ω / 390 Ω (может быть подключен)
1,2; 2,4; 4,8; 9,6; 19,2; 38,4; 57,6; 75; 93,75; 115,2 кбит/с
1200 м (витая пара)
вставные винтовые клеммы
Интерфейс RS-485, согласно EIA/TIA-485, DIN 66259-1
самоуправляемый или через RTS/CTS
390 Ω / 150 Ω / 390 Ω (может быть подключен)
1,2; 2,4; 4,8; 9,6; 19,2; 38,4; 57,6; 75; 93,75; 115,2 кбит/с
1200 м (витая пара)
вставные винтовые клеммы
≤ 5 %
≤ 2,5 мкс
1,5 кВ AC
-40 °C ... 70 °C
PA 6.6-FR
2 (1/1), R x D, T x D, дуплекс
VCC // RS-232 // RS-485 // FE
22,5 мм / 99 мм / 114,5 мм
Продукт класса А, см. стр. 527
-

Технические характеристики
19,2 В DC ... 28,8 В DC
130 мА (24 В DC)
Интерфейс RS-232, согласно ITU-T V.28, EIA/TIA-232, DIN 66259-1
64 кбит/с
Штекер D-SUB-9
Интерфейс RS-422, согласно ITU-T V.28, EIA/TIA-422, DIN 66348-1
510 Ω / 150 Ω / 510 Ω (может быть подключен)
64 кбит/с
1200 м (витая пара)
Штекер D-SUB-15
-
-
-
≤ 5 %
≤ 3 мкс
2,5 кВ
0 °C ... 50 °C
ABS
4 (2/2), Rx/D, Tx/D, RTS, CTS; полный дуплекс
VCC // RS-232 // RS-422
45 мм / 75 мм / 110 мм
Продукт класса А, см. стр. 527
cUL 508 одоб.

Описание
Преобразователь интерфейсов, для перехода с интерфейса RS-232 (V.24) на RS-485, с гальванической развязкой, на монтажную рейку, переключение направления передачи данных самоуправляемое или по RTS/CTS
- 2 канала
Преобразователь интерфейсов, для перехода с интерфейса RS-232 (V.24) на RS-422 (V.11), с гальванической развязкой, устанавливается на монтажную рейку
- 4 канала
Кабель RS-232-D-SUB, длина: 2 м
- 9-контактная розетка на 9-контактную розетку
- 9-контактная розетка на 9-контактную розетку

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
PSM-ME-RS232/RS485-P	2744416	1
Принадлежности		
PSM-KA 9 SUB 25/BB/2METER	2761059	1
PSM-KA9SUB9/BB/2METER	2799474	1

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
PSM-EG-RS232/RS422-P/4K	2761266	1
Принадлежности		
PSM-KA 9 SUB 25/BB/2METER	2761059	1
PSM-KA9SUB9/BB/2METER	2799474	1

Передача по оптоволоконному кабелю

Оптический преобразователь для PROFIBUS

Устройства **PSI-MOS-PROFIB/FO...** обеспечивают соединения интерфейса PROFIBUS (медный кабель) с оптоволоконной линией.

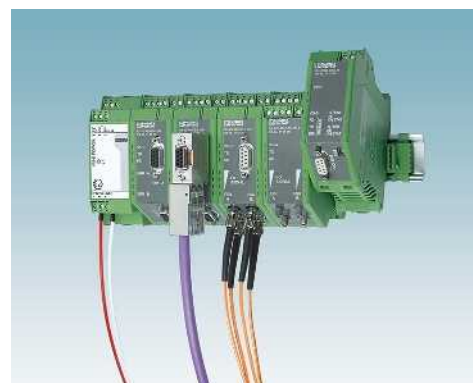
Встроенная функция оптической диагностики обеспечивает постоянный контроль оптических каналов, как во время монтажа, так и при эксплуатации. Если мощность сигнала в оптическом канале снижается до критически низкого уровня, активизируется сухой переключающий контакт.

В зависимости от используемой длины волны и соответствующего волокна расстояние между двумя устройствами может составлять от 70 м до 45 км. В зависимости от длины волны устройства могут подключаться к линиям из полимера, HCS- или стекловолокна.

- Автоматическое распознавание скорости передачи данных или ее фиксированная установка с помощью DIP-переключателя
- Подходит для систем со скоростью передачи данных до 12 Мбит/с
- Встроенная система диагностики для постоянного контроля оптических каналов, как во время монтажа, так и в ходе эксплуатации.
- Сухой переключающий контакт для передачи опережающих сигналов тревоги в случае неисправностей на участках оптоволоконных линий
- Качественная гальваническая развязка между всеми интерфейсами (PROFIBUS // оптические порты // питание // соединитель, устанавливаемый на несущую рейку)
- Восстановление тактовой частоты на бит-уровне для любой глубины каскадирования
- Разветвление цепей питания и сигналов данных с помощью соединителей, устанавливаемых на несущую рейку
- Возможность подачи резервного питания с помощью опционального источника питания
- Возможность модульного комбинирования с медным повторителем PSI для PROFIBUS посредством соединителя, устанавливаемого на несущую рейку

Оконечные устройства **PSI-MOS-PROFIB/FO.. Е** преобразуют сигналы интерфейса PROFIBUS для передачи по **оптоволоконному кабелю**. Преимущественно применяются для организации соединений "точка-точка".

Устройства сопряжения **PSI-MOS-PROFIB/FO... Т** обеспечивают возможность подключения **двух оптоволоконных кабелей**. Наряду с линейной структурой с резервированием допускается также создание кольцевых структур для повышения степени готовности оборудования.



Питание

Диапазон напряжения питания
Номинальный потребляемый ток
Интерфейс RS-485

Формат данных / кодирование
Скорость передачи данных
Дальность передачи

Тип подключения

Оптический интерфейс
Подключение
Длина волны
Дальность передачи включ. системный резерв 3 дБ

Общие характеристики

Битовая задержка
Выход сообщения о неисправности
Диапазон рабочих температур
Размеры
Указание по ЭМС
Соответствие нормам / допуски
ATEX

Ш / В / Г

UL, США / Канада

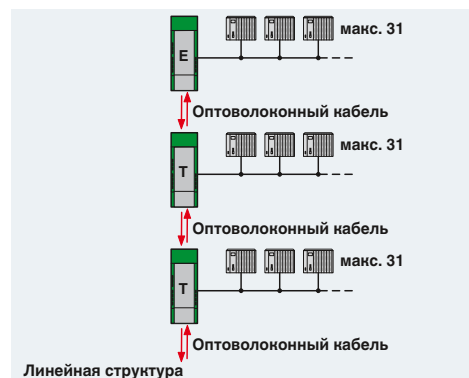
Описание

Оптический преобразователь, для преобразования сигналов данных для оптоволоконного кабеля
- конечное устройство с одним оптоволоконным интерфейсом
- Т-соединитель с двумя оптическими интерфейсами

Соединитель, устанавливаемый на монтажную рейку, опциональный, для разветвления питающих и сигнальных цепей, на каждое устройство требуется по 2 штуки

Соединитель, устанавливаемый на монтажную рейку, (опциональный), для разветвления цепей питания, на каждое устройство требуется по 2 шт.

Импульсный источник питания (системный)





PROFIBUS
полимерное и PCF-волокно



PROFIBUS
PCF-волокно и стекловолокно
(многомодовое)



PROFIBUS
Стекловолокно
(многомодовое и одномодовое)



Технические характеристики

18 В DC ... 30 В DC
100 мА (24 В DC)
PROFIBUS согласно МЭК 61158, 2-проводный RS-485, полудуплекс, самоуправляемый
UART (11 бит, NRZ)
≤ 12 Мбит/с
≤ 1200 м (в зависимости от скорости передачи данных, с экранированным кабелем с парно скрученными жилами)
Гнездо D-SUB-9

F-SMA
660 nm
70 м (с F-P 980/1000 230 дБ/км с разъемом для быстрого монтажа)
400 м (с F-G 200/230 10 дБ/км с разъемом для быстрого монтажа)

< 1 Bit
60 В DC / 42 В AC ; 0,46 А
-20 °C ... 60 °C
35 мм / 99 мм / 106 мм
Продукт класса А, см. стр. 527

Ex II 3 G Ex nAC IIC T4 X
Ex II (2) GD [Ex op is] IIC (PTB 06 ATEX 2042 U)
Класс I, зона 2, AEx nс IIC T5
Класс I, зона 2, Ex nC nL IIC T5 X
Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
PSI-MOS-PROFIB/FO 660 E	2708290	1
PSI-MOS-PROFIB/FO 660 T	2708287	1

Принадлежности

ME 17,5 TBUS 1,5/ 5-ST-3,81 GN	2709561	10
ME 17,5 TBUS 1,5/PP000-3,81 BK	2890014	10
MINI-SYS-PS-100-240AC/24DC/1.5	2866983	1

Технические характеристики

18 В DC ... 30 В DC
120 мА (24 В DC)
PROFIBUS согласно МЭК 61158, 2-проводный RS-485, полудуплекс, самоуправляемый
UART (11 бит, NRZ)
≤ 12 Мбит/с
≤ 1200 м (в зависимости от скорости передачи данных, с экранированным кабелем с парно скрученными жилами)
Гнездо D-SUB-9

B-FOC (ST®)
850 nm
2600 м (с F-G 50/125 2,5 дБ/км)
3300 м (с F-G 62,5/125 3,0 дБ/км)
800 м (с F-G 200/230 10 дБ/км с разъемом для быстрого монтажа)

< 1 Bit
60 В DC / 42 В AC ; 0,46 А
-20 °C ... 60 °C
35 мм / 99 мм / 106 мм
Продукт класса А, см. стр. 527

Ex II 3 G Ex nAC IIC T4 X
Ex II (2) GD [Ex op is] IIC (PTB 06 ATEX 2042 U)
Класс I, зона 2, AEx nс IIC T5
Класс I, зона 2, Ex nC nL IIC T5 X
Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
PSI-MOS-PROFIB/FO 850 E	2708274	1
PSI-MOS-PROFIB/FO 850 T	2708261	1

Принадлежности

ME 17,5 TBUS 1,5/ 5-ST-3,81 GN	2709561	10
ME 17,5 TBUS 1,5/PP000-3,81 BK	2890014	10
MINI-SYS-PS-100-240AC/24DC/1.5	2866983	1

Технические характеристики

18 В DC ... 32 В DC
55 мА (24 В DC)
PROFIBUS согласно МЭК 61158, 2-проводный RS-485, полудуплекс, самоуправляемый
UART (11 бит, NRZ)
≤ 12 Мбит/с
≤ 1200 м (в зависимости от скорости передачи данных, с экранированным кабелем с парно скрученными жилами)
Гнездо D-SUB-9

SC-Duplex
1300 nm
25 км (с F-G 50/125 0,7 дБ/км при 1300 nm)
22 км (с F-G 62,5/125 0,8 дБ/км при 1300 nm)
45 км (с F-E 9/125 0,4 дБ/км при 1300 nm)

< 1 Bit
60 В DC / 42 В AC ; 1 А
-20 °C ... 60 °C
35 мм / 105 мм / 106 мм
Продукт класса А, см. стр. 527

Ex II 3 G Ex nA nC IIC T4 Gc X

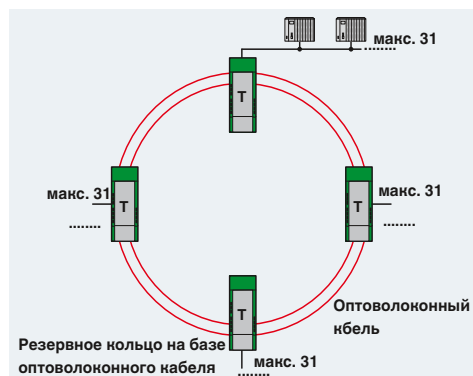
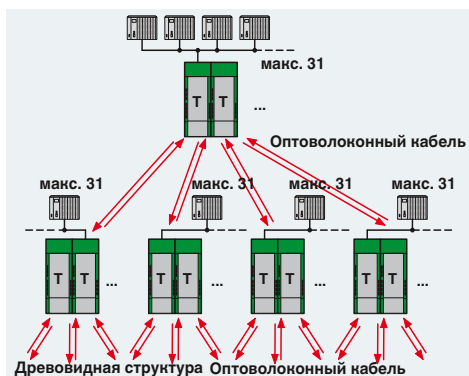
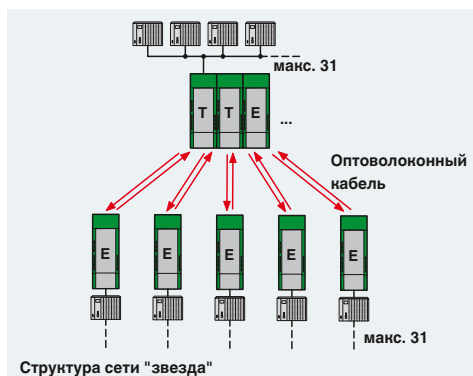
зарегистрировано 508
Одобрено 508

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
PSI-MOS-PROFIB/FO1300 E	2708559	1
PSI-MOS-PROFIB/FO1300 T	2708892	1

Принадлежности

ME 17,5 TBUS 1,5/ 5-ST-3,81 GN	2709561	10
ME 17,5 TBUS 1,5/PP000-3,81 BK	2890014	10
MINI-SYS-PS-100-240AC/24DC/1.5	2866983	1



Передача по оптоволоконному кабелю

Оптоволоконный преобразователь для ControlNet

Инфраструктурные компоненты для ControlNet позволяют использовать все преимущества активных устройств в сетях на основе медных и оптоволоконных кабелей. В частности, это относится к возможности беспотенциального соединения устройств, подключенных к шине. Взаимное воздействие выравнивающих токов и электромагнитных помех на шинные провода осталось в прошлом. Короткие замыкания также возникают только на соответствующем сегменте шинного кабеля. Помимо формирования помехоустойчивых и беспотенциальных сетей применение оптоволоконной технологии обеспечивает возможность использования более длинных межсистемных линий, а также структур "звезда" и "дерево".

- Встроенная система диагностики для постоянного контроля оптических каналов, как во время монтажа, так и в ходе эксплуатации.
- Сухой переключающий контакт для передачи опережающих сигналов тревоги в случае неисправностей на участках оптоволоконных линий
- Качественная гальваническая развязка между всеми интерфейсами (ControlNet // оптические порты // питание // соединитель, устанавливаемый на несущую рейку)
- Разветвление цепей питания и сигналов данных с помощью соединителей, устанавливаемых на несущую рейку
- Возможность подачи резервного питания с помощью опционального источника питания
- Возможность модульного комбинирования с медным повторителем PSI посредством соединителя, устанавливаемого на несущую рейку.

Оконечное устройство **PSI-MOS-CNET/FO... E** обеспечивает преобразование интерфейса PROFIBUS в **оптический**. Преимущественное применение для организации соединений точка-точка.

Т-образный переходник **PSI-MOS-CNET/FO... T** обеспечивает возможность подключения **двух оптоволоконных кабелей**. Данное устройство позволяет создавать сетевые структуры с резервированием для повышения степени готовности оборудования.

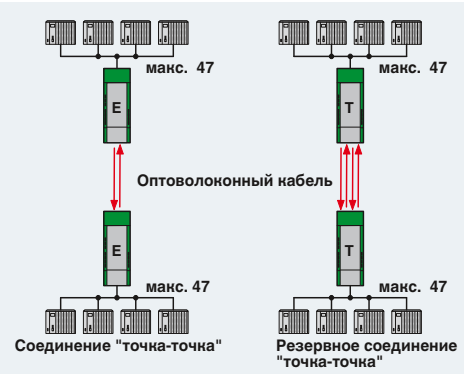
Питание
Диапазон напряжения питания
Номинальный потребляемый ток
Интерфейс ControlNet
Скорость передачи данных
Дальность передачи
Тип подключения
Оптический интерфейс
Подключение
Длина волны
Дальность передачи включ. системный резерв 3 дБ

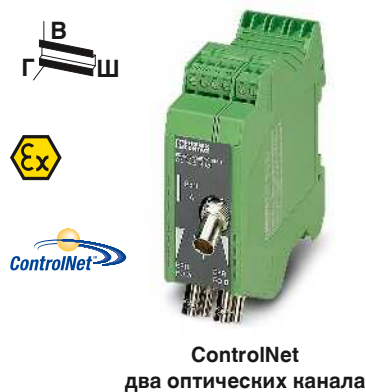
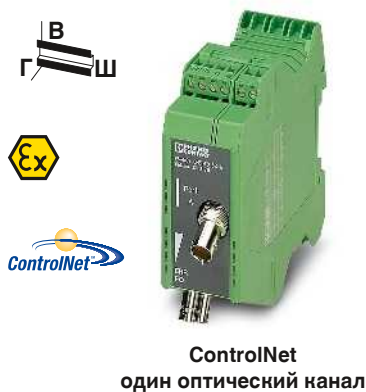
Общие характеристики
Битовая задержка
Выход сообщения о неисправности
Испытательное напряжение
Диапазон рабочих температур
Гальваническая развязка
Размеры
Указание по ЭМС
Соответствие нормам /допуски
ATEX

UL, C/SA / Канада

Описание
Оптический преобразователь, для преобразования сигналов данных для оптоволоконного кабеля
- конечное устройство с одним оптоволоконным интерфейсом
- Т-соединитель с двумя оптическими интерфейсами

Соединитель, устанавливаемый на монтажную рейку, опциональный, для разветвления питающих и сигнальных цепей, на каждое устройство требуется по 2 штуки
Импульсный источник питания (системный)





Ex: Ex

Ex: Ex

Технические характеристики

Технические характеристики

18 В DC ... 30 В DC (с помощью вставных винтовых клемм COMBICON)
100 мА (24 В DC)
Интерфейс ControlNet, согласно EN 50170
5 Мбит/с
≤ 1000 м
BNC 75 Ом
B-FOC (ST®)
850 nm
1200 м (с F-G 200/230 8 дБ/км с разъемом для быстрого монтажа)
3100 м (с F-G 50/125 2,5 дБ/км)
3000 м (с F-G 62,5/125 3,0 дБ/км)

18 В DC ... 30 В DC (с помощью вставных винтовых клемм COMBICON)
100 мА (24 В DC)
Интерфейс ControlNet, согласно EN 50170
5 Мбит/с
≤ 1000 м
BNC 75 Ом
B-FOC (ST®)
850 nm
1200 м (с F-G 200/230 8 дБ/км с разъемом для быстрого монтажа)
3100 м (с F-G 50/125 2,5 дБ/км)
3000 м (с F-G 62,5/125 3,0 дБ/км)

< 3 Bit
18 В DC ... 30 В DC ; 500 мА
1,5 кВ_{off} (50 Гц, 1 мин)
-20 °C ... 60 °C
VCC // ControlNet™
35 мм / 105 мм / 117 мм
Продукт класса А, см. стр. 527

< 3 Bit
18 В DC ... 30 В DC ; 500 мА
1,5 кВ_{off} (50 Гц, 1 мин)
-20 °C ... 60 °C
VCC // ControlNet™
35 мм / 105 мм / 117 мм
Продукт класса А, см. стр. 527

Ex II 3 G Ex nA IIC T4 Gc X
Ex II (2) G [Ex op is Gb] IIC (PTB 06 ATEX 2042 U)
Ex II (2) D [Ex op is Db] IIC (PTB 06 ATEX 2042 U)
зарегистрировано 508

Ex II 3 G Ex nA IIC T4 Gc X
Ex II (2) G [Ex op is Gb] IIC (PTB 06 ATEX 2042 U)
Ex II (2) D [Ex op is Db] IIC (PTB 06 ATEX 2042 U)
зарегистрировано 508

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
PSI-MOS-CNET/FO 850 E	2313711	1

Данные для заказа

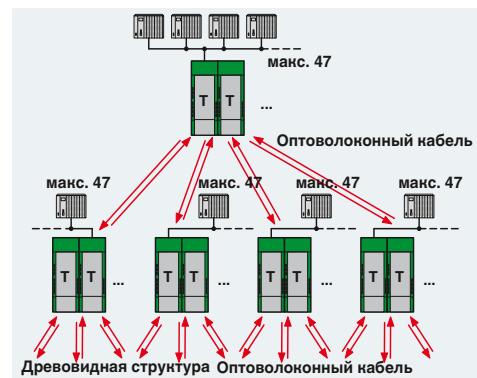
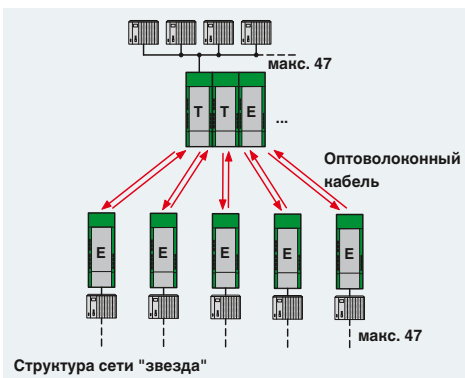
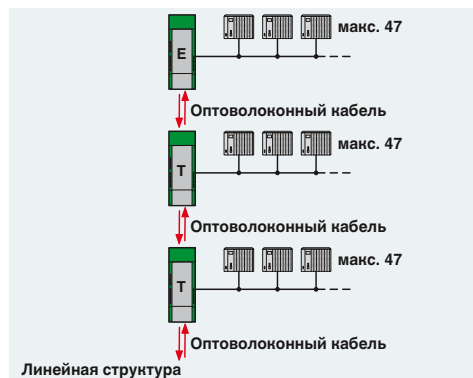
Тип	Артикул №	Штук
PSI-MOS-CNET/FO 850 T	2313724	1

Принадлежности

ME 17,5 TBUS 1,5/ 5-ST-3,81 GN	2709561	10
MINI-SYS-PS-100-240AC/24DC/1.5	2866983	1

Принадлежности

ME 17,5 TBUS 1,5/ 5-ST-3,81 GN	2709561	10
MINI-SYS-PS-100-240AC/24DC/1.5	2866983	1



Оптический преобразователь для DeviceNet и CANopen

Система передачи данных по оптоволокну PSI-MOS-DNET... дает возможность пользователям DeviceNet™ и CANopen® осуществлять простые и помехозащищенные соединения посредством оптоволокну. Короткие замыкания также возникают только на соответствующем сегменте шинного кабеля. Это означает: повышение общей готовности и повышенная гибкость в расположении топологии шин. Применение оптоволоконной технологии обеспечивает возможность использования более длинных межсистемных линий, а также структур "звезда" и "дерево".

Устройства уменьшенных размеров 22,5 мм серии **PSI-MOS-DNET CAN/FO...** имеют внутреннюю системную плату. Максимально возможное пространство сети (Summe der Kupfer- und LWL-Leitungen) принципиально зависит от используемой скорости передачи данных.

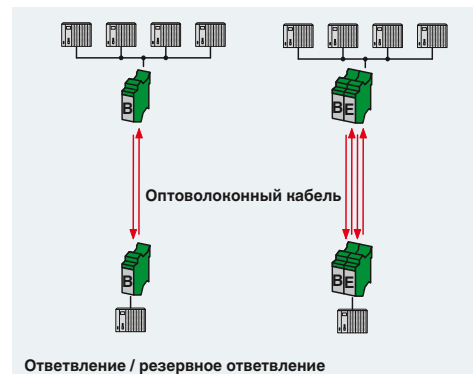
- Скорость передачи данных до 800 Кбит/с, настройка с помощью DIP-переключателя
- Встроенная система диагностики для постоянного контроля оптических каналов, как во время монтажа, так и в ходе эксплуатации.
- Сухой переключающий контакт в базовом модуле для передачи опережающих сигналов тревоги в случае неисправностей на участках оптоволоконных линий
- Качественная гальваническая развязка между всеми интерфейсами (DeviceNet // оптический порт // питание // соединительная плата)
- встроенная соединительная плата для разветвления цепей питания и сигналов данных

Благодаря расширенному объему функций модульные устройства серии **PSI-MOS-DNET/FO...** позволяют увеличивать размеры сети независимо от скорости передачи данных.

- Автоматическое распознавание скорости передачи данных или ее фиксированная установка с помощью DIP-переключателя
- Скорость передачи данных до 1000 Кбит/с
- Встроенная система диагностики для постоянного контроля оптических каналов, как во время монтажа, так и в ходе эксплуатации.
- Сухой переключающий контакт для передачи опережающих сигналов тревоги в случае неисправностей на участках оптоволоконных линий
- Качественная гальваническая развязка между всеми интерфейсами (DeviceNet // оптические порты // питание // соединитель, устанавливаемый на несущую рейку)
- Разветвление цепей питания и сигналов данных с помощью соединителей, устанавливаемых на несущую рейку
- Возможность подачи резервного питания с помощью опционального источника питания
- Возможность модульного комбинирования с медным повторителем PSI посредством соединителя, устанавливаемого на несущую рейку.

Питание	
Диапазон напряжения питания	
Номинальный потребляемый ток	
Интерфейс CAN	
Нагрузочный резистор	
Скорость передачи данных	
Дальность передачи	
Тип подключения	
Оптический интерфейс	
Подключение	
Длина волны	
Дальность передачи включ. системный резерв 3 дБ	
Общие характеристики	
Битовая задержка	
Выход сообщения о неисправности	
Испытательное напряжение	
Диапазон рабочих температур	
Размеры	
Указание по ЭМС	
Соответствие нормам / допуски	
ATEX	
UL, США / Канада	

Описание
Оптический преобразователь, для преобразования сигналов данных для оптоволоконного кабеля
- базовый модуль с одним оптоволоконным интерфейсом
- Модуль расширения с одним оптоволоконным интерфейсом
- конечное устройство с одним оптоволоконным интерфейсом
- Т-соединитель с двумя оптическими интерфейсами





DeviceNet™

CANopen™



DeviceNet™ и CANopen®
полимерное и PCF-волокно



DeviceNet™

CANopen™



DeviceNet™ и CANopen®
PCF-волокно и стекловолокно
(Многомодовый)



DeviceNet™

CANopen™



DeviceNet™ и CANopen®
PCF-волокно и стекловолокно
(многомодовое), внешняя соединительная плата



Технические характеристики

10 В DC ... 30 В DC (с помощью вставных винтовых клемм COMBICON)
100 мА (24 В DC)
Интерфейс CAN, согласно ISO/IS 11898 для DeviceNet, CAN, CANopen
120 Ω (может быть подключен)
≤ 800 кбит/с
≤ 5000 м (зависит от скорости передачи данных и используемого протокола)
вставные винтовые клеммы

F-SMA
660 nm
100 м (с F-P 980/1000 230 дБ/км с разъемом для быстрого монтажа)
800 м (с F-G 200/230 10 дБ/км с разъемом для быстрого монтажа)

< 1 Bit
60 В DC / 42 В AC ; 0,46 А
1,5 кВ_{eff} (50 Гц, 1 мин)
-20 °C ... 60 °C
22,5 мм / 99 мм / 114,5 мм
Продукт класса А, см. стр. 527

Ex II 3 G Ex nAC IIC T4 X
Ex II (2) GD [Ex op is] IIC (PTB 06 ATEX 2042 U)

Класс I, зона 2, AEx nc IIC T5
Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D

Технические характеристики

10 В DC ... 30 В DC (с помощью вставных винтовых клемм COMBICON)
100 мА (24 В DC)
Интерфейс CAN, согласно ISO/IS 11898 для DeviceNet, CAN, CANopen
120 Ω (может быть подключен)
≤ 800 кбит/с
≤ 5000 м (зависит от скорости передачи данных и используемого протокола)
вставные винтовые клеммы

B-FOC (ST®)
850 nm
2800 м (с F-G 200/230 8 дБ/км с разъемом для быстрого монтажа)
4800 м (с F-G 50/125 2,5 дБ/км)
4200 м (с F-G 62,5/125 3,0 дБ/км)

< 1 Bit
60 В DC / 42 В AC ; 0,46 А
1,5 кВ_{eff} (50 Гц, 1 мин)
-20 °C ... 60 °C
22,5 мм / 99 мм / 114,5 мм
Продукт класса А, см. стр. 527

Ex II 3 G Ex nAC IIC T4 X
Ex II (2) GD [Ex op is] IIC (PTB 06 ATEX 2042 U)

Класс I, зона 2, AEx nc IIC T5
Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D

Технические характеристики

11 В DC ... 30 В DC (с помощью вставных винтовых клемм COMBICON)
130 мА (24 В DC)
Интерфейс CAN, согласно ISO/IS 11898 для DeviceNet, CAN, CANopen
124 Ω (подключение, интеграция)
≤ 1 Mbit/s (конфигурирование с помощью DIP-переключателя)
≤ 5000 м (зависит от скорости передачи данных и используемого протокола)
Вставные винтовые клеммы COMBICON

B-FOC (ST®)
850 nm
1800 м (с F-G 200/230 8 дБ/км с разъемом для быстрого монтажа)
4600 м (с F-G 50/125 2,5 дБ/км)
4200 м (с F-G 62,5/125 3,0 дБ/км)

≤ 1 Bit (конфигурируемый)
11 В DC ... 30 В DC ; 500 мА
1,5 кВ_{eff} (50 Гц, 1 мин)
-20 °C ... 60 °C
35 мм / 102 мм / 119 мм
Продукт класса А, см. стр. 527

Ex II (2) D [Ex op is Db] IIC (PTB 06 ATEX 2042 U)
Ex II (2) G [Ex op is Gb] IIC (PTB 06 ATEX 2042 U)
Ex II 3 G Ex nAC IIC T4 Gc X
зарегистрировано 508

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
PSI-MOS-DNET CAN/FO 660/BM	2708054	1
PSI-MOS-DNET CAN/FO 660/EM	2708067	1

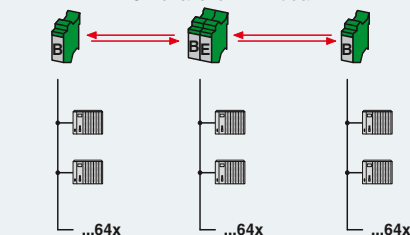
Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
PSI-MOS-DNET CAN/FO 850/BM	2708083	1
PSI-MOS-DNET CAN/FO 850/EM	2708096	1

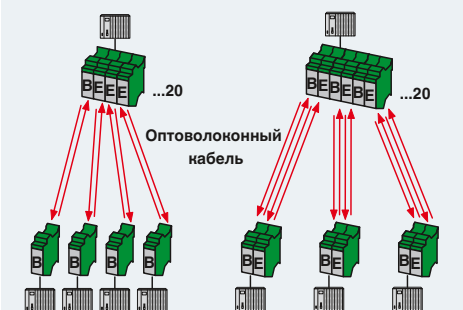
Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
PSI-MOS-DNET/FO 850 E	2313999	1
PSI-MOS-DNET/FO 850 T	2313986	1

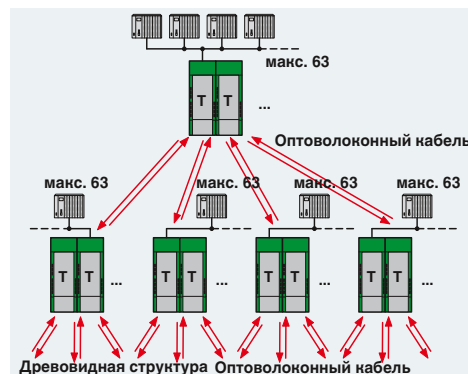
Оптоволоконный кабель



Линейная структура



Структура сети "звезда" / резервная структура сети "звезда"



Древовидная структура Оптоволоконный кабель

Передача по оптоволоконному кабелю

Оптический преобразователь для шин с 2-проводным интерфейсом RS-485

2-проводной интерфейс RS-485 наиболее часто используется в системах автоматизации. Он является базовым для таких известных шинных систем, как SUCONET K, MODBUS ASCII, MODBUS RTU, S-BUS, DH-485, и еще целого ряда шинных систем других производителей.

Декодирующее устройство для оптоволокна **PSI-MOS-RS485W2/FO...** преобразует электрический сигнал данных в оптический.

Встроенная функция оптической диагностики обеспечивает постоянный контроль оптических каналов, как во время монтажа, так и при эксплуатации. Если мощность сигнала в оптическом канале снижается до критически низкого уровня, активизируется сухой переключающий контакт.

В зависимости от используемой длины волны и соответствующего волокна расстояние между двумя устройствами может составлять от 100 м до 45 км.

- Автоматическое распознавание скорости передачи данных или ее фиксированная установка с помощью DIP-переключателя
- Подходит для систем со скоростью передачи данных до 500 Кбит/с
- Встроенная система диагностики для постоянного контроля оптических каналов, как во время монтажа, так и в ходе эксплуатации.
- Сухой переключающий контакт для передачи опережающих сигналов тревоги в случае неисправностей на участках оптоволоконных линий
- Качественная гальваническая развязка между всеми интерфейсами (RS-485 // оптические порты // питание // соединитель, устанавливаемый на несущую рейку)
- Разветвление цепей питания и сигналов данных с помощью соединителей, устанавливаемых на несущую рейку
- Возможность подачи резервного питания с помощью опционального источника питания
- Возможность модульного комбинирования с медным повторителем PSI посредством соединителя, устанавливаемого на несущую рейку.

Оконечные устройства **PSI-MOS-RS485W2/FO... E** преобразуют сигналы интерфейса RS-485 для передачи по оптоволоконному кабелю. Преимущественно применяются для организации соединений "точка-точка".

Устройства сопряжения **PSI-MOS-RS485W2/FO... T** обеспечивают возможность подключения **двух оптоволоконных кабелей**. Наряду с линейной структурой они позволяют создавать структуры с резервированием для повышения степени готовности оборудования.



Диапазон напряжения питания
Номинальный потребляемый ток
Интерфейс RS-485
Формат данных / кодирование

Нагрузочный резистор
Скорость передачи данных

Дальность передачи

Тип подключения
Оптический интерфейс
Подключение
Длина волны
Дальность передачи включ. системный резерв 3 дБ

Общие характеристики

Битовая задержка
Выход сообщения о неисправности
Испытательное напряжение
Диапазон рабочих температур
Размеры
Указание по ЭМС
Соответствие нормам / допуски
ATEX

Ш / В / Г

UL, США / Канада

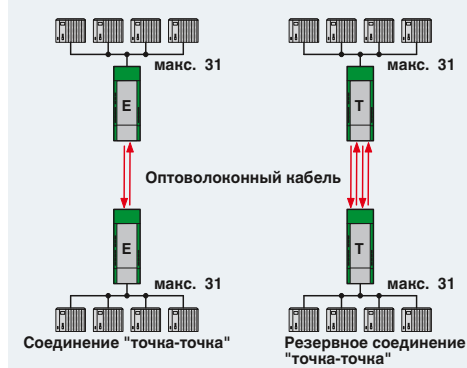
Описание

Оптический преобразователь, для преобразования сигналов данных для оптоволоконного кабеля
- конечное устройство с одним оптоволоконным интерфейсом
- Т-соединитель с двумя оптическими интерфейсами

Соединитель, устанавливаемый на монтажную рейку, опциональный, для разветвления питающих и сигнальных цепей, на каждое устройство требуется по 2 штуки

Соединитель, устанавливаемый на монтажную рейку, (опциональный), для разветвления цепей питания, на каждое устройство требуется по 2 шт.

Импульсный источник питания (системный)

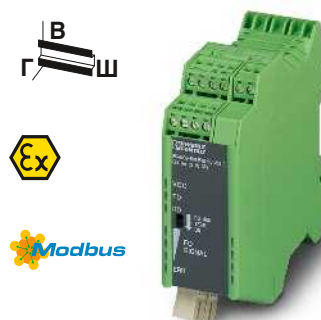




RS-485-2-проводной
полимерное и PCF-волокно



RS-485-2-проводной
PCF-волокно и стекловолокно
(многомодовое)



RS-485-2-проводной
Стекловолокно
(многомодовое и одномодовое)



Технические характеристики

18 В DC ... 30 В DC
100 мА (24 В DC)
Интерфейс RS-485, 2-проводный
UART (11/10 бит переключение, NRZ), устойчивый к наложению
390 Ω / 220 Ω / 390 Ω (может быть подключен)
4,8/ 9,6/ 19,2/ 38,4/ 57,6/ 75/ 93,75/ 115,2/ 136/ 187,5/ 375/ 500
кбит/с
≤ 1200 м (в зависимости от скорости передачи данных, с экранированными витыми парами)
вставные винтовые клеммы

F-SMA
660 nm
100 м (с F-P 980/1000 230 дБ/км с разъемом для быстрого монтажа)
800 м (с F-G 200/230 10 дБ/км с разъемом для быстрого монтажа)

< 1 Bit
60 В DC / 42 В AC ; 0,46 А
1,5 кВ_{eff} (50 Гц, 1 мин)
-20 °C ... 60 °C
35 мм / 99 мм / 105 мм
Продукт класса А, см. стр. 527

Ex II 3 G Ex nA IIC T4 X
Ex II (2) GD [Ex op is] IIC (PTB 06 ATEX 2042 U)
Класс I, зона 2, AEx nC IIC T5
Класс I, зона 2, Ex nC nL IIC T5 X
Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D

Технические характеристики

18 В DC ... 30 В DC
120 мА (24 В DC)
Интерфейс RS-485, 2-проводный
UART (11/10 бит переключение, NRZ), устойчивый к наложению
390 Ω / 220 Ω / 390 Ω (может быть подключен)
4,8/ 9,6/ 19,2/ 38,4/ 57,6/ 75/ 93,75/ 115,2/ 136/ 187,5/ 375/ 500
кбит/с
≤ 1200 м (в зависимости от скорости передачи данных, с экранированными витыми парами)
вставные винтовые клеммы

B-FOC (ST®)
850 nm
2800 м (с F-G 200/230 8 дБ/км с разъемом для быстрого монтажа)
4200 м (с F-G 50/125 2,5 дБ/км)
3300 м (с F-G 62,5/125 3,0 дБ/км)

< 1 Bit
60 В DC / 42 В AC ; 0,46 А
1,5 кВ_{eff} (50 Гц, 1 мин)
-20 °C ... 60 °C
35 мм / 99 мм / 105 мм
Продукт класса А, см. стр. 527

Ex II 3 G Ex nA IIC T4 X
Ex II (2) GD [Ex op is] IIC (PTB 06 ATEX 2042 U)
Класс I, зона 2, AEx nC IIC T5
Класс I, зона 2, Ex nC nL IIC T5 X
Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D

Технические характеристики

18 В DC ... 32 В DC
55 мА (24 В DC)
Интерфейс RS-485, 2-проводный
UART (11/10 бит переключение, NRZ), устойчивый к наложению
390 Ω / 220 Ω / 390 Ω (может быть подключен)
4,8/ 9,6/ 19,2/ 38,4/ 57,6/ 75/ 93,75/ 115,2/ 136/ 187,5/ 375/ 500
кбит/с
≤ 1200 м (в зависимости от скорости передачи данных, с экранированными витыми парами)
вставные винтовые клеммы

SC-Duplex
1300 nm
25 км (с F-G 50/125 0,7 дБ/км при 1300 нм)
22 км (с F-G 62,5/125 0,8 дБ/км при 1300 нм)
45 км (с F-E 9/125 0,4 дБ/км при 1300 нм)

< 1 Bit
60 В DC / 42 В AC ; 1 А
1,5 кВ_{eff} (50 Гц, 1 мин)
-20 °C ... 60 °C
35 мм / 99 мм / 105 мм
Продукт класса А, см. стр. 527

Ex II 3 G Ex nA nC IIC T4 Gc X
зарегистрировано 508
Одобрено 508

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
PSI-MOS-RS485W2/FO 660 E	2708313	1
PSI-MOS-RS485W2/FO 660 T	2708300	1

Принадлежности

ME 17,5 TBUS 1,5/ 5-ST-3,81 GN	2709561	10
ME 17,5 TBUS 1,5/PP000-3,81 BK	2890014	10
MINI-SYS-PS-100-240AC/24DC/1.5	2866983	1

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
PSI-MOS-RS485W2/FO 850 E	2708339	1
PSI-MOS-RS485W2/FO 850 T	2708326	1

Принадлежности

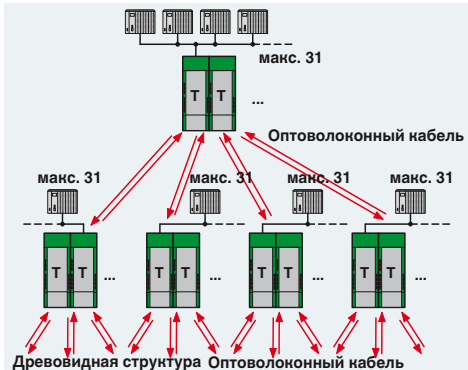
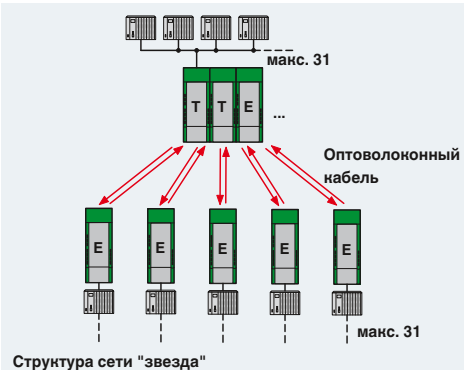
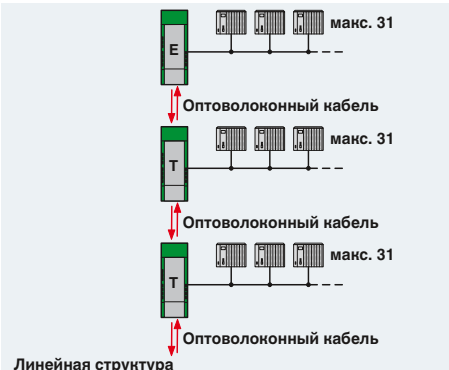
ME 17,5 TBUS 1,5/ 5-ST-3,81 GN	2709561	10
ME 17,5 TBUS 1,5/PP000-3,81 BK	2890014	10
MINI-SYS-PS-100-240AC/24DC/1.5	2866983	1

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
PSI-MOS-RS485W2/FO1300 E	2708562	1

Принадлежности

ME 17,5 TBUS 1,5/ 5-ST-3,81 GN	2709561	10
ME 17,5 TBUS 1,5/PP000-3,81 BK	2890014	10
MINI-SYS-PS-100-240AC/24DC/1.5	2866983	1



Передача по оптоволоконному кабелю

Оптический преобразователь для INTERBUS, RS-422 и 4-проводных шинных систем RS-485

Для преобразования интерфейса INTERBUS в оптический применяются устройства **PSI-MOS-RS422/FO....** Преобразование происходит в режиме прозрачного протокола для передачи данных на скорости до 2 Мбит/с. Встроенная система диагностики обеспечивает постоянный контроль оптических каналов, как во время монтажа, так и в ходе эксплуатации. Если мощность сигнала в оптическом канале снижается до критически низкого уровня, активизируется сухой переключающий контакт. Превентивная сигнализация обеспечивает полный контроль состояния системы, позволяя предпринимать меры заранее, т.е. до выхода системы из строя.

В линии INTERBUS интегрируются **оконечные устройства PSI-MOS-RS422...E. Т-образный разветвитель PSI-MOS-RS422...T** обеспечивает также **возможность соединения по сети INTERBUS с резервированием оптоволоконной линии.**

При использовании оконечных устройств RS-422 к каждому устройству PSI-MOS-RS422/FO... может быть подсоединено только одно оконечное устройство. Используя оконечные устройства с 4-проводным интерфейсом RS-485, к одному оптическому преобразователю для создания сети можно можно подсоединить до 31 ведомого устройства. Для адресации оконечных устройств в обоих случаях необходимы соответствующие протоколы (например, Modbus RTU).

- Автоматическое распознавание скорости передачи данных до 2 Мбит/с
- Встроенная система диагностики для постоянного контроля оптических каналов, как во время монтажа, так и в ходе эксплуатации.
- Сухой переключающий контакт для передачи опережающих сигналов тревоги в случае неисправностей на участках оптоволоконных линий
- Высококачественная гальваническая развязка между всеми интерфейсами (медь // оптические порты // питание // соединитель, устанавливаемый на несущую рейку)
- Все разъемы подключаются с помощью винтовой клеммы COMBICON.
- Возможность подачи резервного питания с помощью опционального источника питания

- Разветвление цепей питания с помощью соединителей, устанавливаемых на несущую рейку
- Допуск на применение во взрывоопасной зоне 2
- Искробезопасный оптический интерфейс (ex or is) для прямого подключения к устройствам в Зоне 1 (все варианты на 660 и 850 нм)

Питание

Диапазон напряжения питания
Номинальный потребляемый ток
Интерфейс RS-422

Скорость передачи данных
Дальность передачи

Тип подключения
Оптический интерфейс

Подключение
Длина волны
Дальность передачи вкл. системный резерв 3 дБ

Общие характеристики

Битовая задержка
Выход сообщения о неисправности
Испытательное напряжение
Диапазон рабочих температур
Размеры
Указание по ЭМС
Соответствие нормам / допуски
ATEX

Ш / В / Г

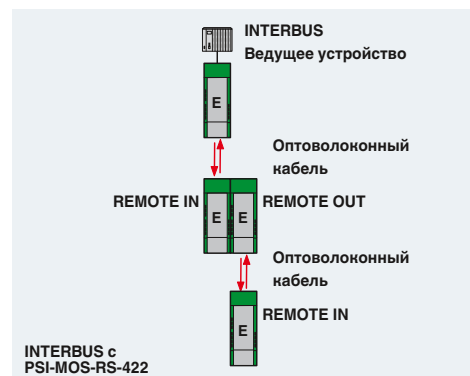
UL, CISA / Канада

Описание

Оптический преобразователь, для преобразования сигналов данных для оптоволоконного кабеля
- конечное устройство с одним оптоволоконным интерфейсом
- Т-соединитель с двумя оптическими интерфейсами

Соединитель, устанавливаемый на монтажную рейку, (опциональный), для разветвления цепей питания, на каждое устройство требуется по 2 шт.

Импульсный источник питания (системный)

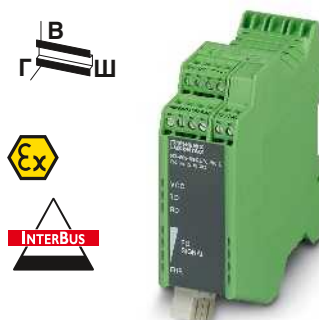




INTERBUS / RS-422 / RS-485-4-проводной
полимерное и PCF-волокно



INTERBUS / RS-422 / RS-485-4-проводной
PCF-волокно и стекловолокно
(многомодовое)



INTERBUS / RS-422 / RS-485-4-проводной
Стекловолокно
(многомодовое и одномодовое)



Технические характеристики

18 В DC ... 30 В DC
100 мА (24 В DC)
Интерфейс RS-422, согласно ITU-T V.28, EIA/TIA-422, DIN 66348-1
≤ 2 Мбит/с
≤ 1000 м (в зависимости от скорости передачи данных, с экранированными витыми парами)
вставные винтовые клеммы

F-SMA
660 nm
100 м (с F-P 980/1000 230 дБ/км с разъемом для быстрого монтажа)
800 м (с F-G 200/230 10 дБ/км с разъемом для быстрого монтажа)

< 1 Bit
60 В DC / 42 В AC ; 0,46 А
1,5 кВ_{эф} (50 Гц, 1 мин)
-20 °C ... 60 °C
35 мм / 99 мм / 103 мм
Продукт класса А, см. стр. 527

Ex II 3 G Ex nAC IIC T4 X
Ex II (2) GD [Ex op is] IIC (PTB 06 ATEX 2042 U)
Класс I, зона 2, AEx nC IIC T5
Класс I, зона 2, Ex nC nL IIC T5 X
Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
PSI-MOS-RS422/FO 660 E	2708342	1
PSI-MOS-RS422/FO 660 T	2708384	1

Принадлежности

ME 17,5 TBUS 1,5/PP000-3,81 BK	2890014	10
MINI-SYS-PS-100-240AC/24DC/1.5	2866983	1

Технические характеристики

18 В DC ... 30 В DC
120 мА (24 В DC)
Интерфейс RS-422, согласно ITU-T V.28, EIA/TIA-422, DIN 66348-1
≤ 2 Мбит/с
≤ 1000 м (в зависимости от скорости передачи данных, с экранированными витыми парами)
вставные винтовые клеммы

B-FOC (ST®)
850 nm
2800 м (с F-G 200/230 8 дБ/км с разъемом для быстрого монтажа)
4200 м (с F-G 50/125 2,5 дБ/км)
4800 м (с F-G 62,5/125 3,0 дБ/км)

< 1 Bit
60 В DC / 42 В AC ; 0,46 А
1,5 кВ_{эф} (50 Гц, 1 мин)
-20 °C ... 60 °C
35 мм / 99 мм / 103 мм
Продукт класса А, см. стр. 527

Ex II 3 G Ex nAC IIC T4 X
Ex II (2) GD [Ex op is] IIC (PTB 06 ATEX 2042 U)
Класс I, зона 2, AEx nC IIC T5
Класс I, зона 2, Ex nC nL IIC T5 X
Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
PSI-MOS-RS422/FO 850 E	2708355	1
PSI-MOS-RS422/FO 850 T	2708397	1

Принадлежности

ME 17,5 TBUS 1,5/PP000-3,81 BK	2890014	10
MINI-SYS-PS-100-240AC/24DC/1.5	2866983	1

Технические характеристики

18 В DC ... 32 В DC
110 мА (24 В DC)
Интерфейс RS-422, согласно ITU-T V.28, EIA/TIA-422, DIN 66348-1
≤ 2 Мбит/с
≤ 1000 м (в зависимости от скорости передачи данных, с экранированными витыми парами)
вставные винтовые клеммы

SC-Duplex
1300 nm
27 км (с F-G 50/125 0,7 дБ/км при 1300 нм)
22 км (с F-G 62,5/125 0,8 дБ/км при 1300 нм)
45 км (с F-E 9/125 0,4 дБ/км при 1300 нм)

< 1 Bit
60 В DC / 42 В AC ; 1 А
1,5 кВ_{эф} (50 Гц, 1 мин)
-20 °C ... 60 °C
35 мм / 105 мм / 103 мм
Продукт класса А, см. стр. 527

Ex II 3 G Ex nA nC IIC T4 Gc X

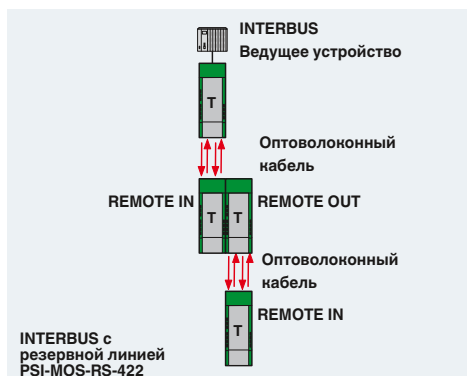
зарегистрировано 508
Одобрено 508

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
PSI-MOS-RS422/FO1300 E	2708575	1

Принадлежности

ME 17,5 TBUS 1,5/PP000-3,81 BK	2890014	10
MINI-SYS-PS-100-240AC/24DC/1.5	2866983	1



Оптический преобразователь для RS-232 (V.24)

Из-за своих электрических характеристик интерфейс RS-232 сильно подвержен воздействию ЭМ-излучения и разности потенциалов. По этой причине передача данных возможна только на очень ограниченные расстояния - до 15 м. . Основные преимущества оптоволоконных каналов передачи данных - большая дальность передачи данных и неподверженность электромагнитным помехам. Устройства **PSI-MOS-RS232/FO...** преобразуют интерфейс RS-232 для сопряжения с оптическим интерфейсом. Преобразование происходит в режиме прозрачного протокола. Используя адресуемые устройства RS-232 и подходящий протокол передачи данных, Вы можете создавать даже многоточечные сети. Это могут быть сети линейной структуры, а также структуры "звезда" и "звезда" с резервированием.

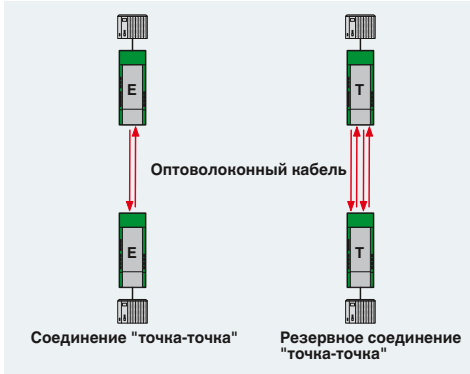
- Автоматическое распознавание скорости передачи данных до 115,2 Кбит/с
- Встроенная система диагностики для постоянного контроля оптических каналов, как во время монтажа, так и в ходе эксплуатации.
- Сухой переключающий контакт для передачи опережающих сигналов тревоги в случае неисправностей на участках оптоволоконных линий
- Качественная гальваническая развязка между всеми интерфейсами (RS-232 // оптические порты // питание // соединитель, устанавливаемый на несущую рейку)
- Возможность подачи резервного питания с помощью опционального источника питания
- Все разъемы подключаются с помощью винтовой клеммы COMBICON.
- Разветвление цепей питания и сигналов данных с помощью соединителей, устанавливаемых на несущую рейку
- Допуск на применение во взрывоопасной зоне 2
- Искробезопасный оптический интерфейс (ex op is) для прямого подключения к устройствам в Зоне 1 (все варианты на 660 и 850 нм)

Питание
Диапазон напряжения питания
Номинальный потребляемый ток
Интерфейс RS-232
Скорость передачи данных
Дальность передачи
Тип подключения
Оптический интерфейс
Подключение
Длина волны
Дальность передачи включ. системный резерв 3 дБ

Общие характеристики
Битовая задержка
Выход сообщения о неисправности
Испытательное напряжение
Диапазон рабочих температур
Размеры
Указание по ЭМС
Соответствие нормам /допуски
ATEX
UL, США / Канада

Описание
Оптический преобразователь, для преобразования сигналов данных для оптоволоконного кабеля
- конечное устройство с одним оптоволоконным интерфейсом
- Т-соединитель с двумя оптическими интерфейсами

Соединитель, устанавливаемый на монтажную рейку, опциональный, для разветвления питающих и сигнальных цепей, на каждое устройство требуется по 2 штуки
Соединитель, устанавливаемый на монтажную рейку, (опциональный), для разветвления цепей питания, на каждое устройство требуется по 2 шт.
Импульсный источник питания (системный)





RS-232

RS-232
полимерное и PCF-волокно



RS-232

RS-232
PCF-волокно и стекловолокно
(многомодовое)



RS-232

RS-232
Стекловолокно
(многомодовое и одномодовое)



Технические характеристики

18 В DC ... 30 В DC
100 мА (24 В DC)
Интерфейс RS-232, согласно ITU-T V.28, EIA/TIA-232, DIN 66259-1
115,2 кбит/с (NRZ)
≤ 15 м
Штекер D-SUB-9

F-SMA
660 nm
100 м (с F-P 980/1000 230 дБ/км с разъемом для быстрого монтажа)
800 м (с F-G 200/230 10 дБ/км с разъемом для быстрого монтажа)

< 1 Bit
60 В DC / 42 В AC ; 0,46 А
1,5 кВ_{off} (50 Гц, 1 мин)
-20 °C ... 60 °C
35 мм / 99 мм / 105 мм
Продукт класса А, см. стр. 527

Ex II 3 G Ex nA IIC T4 X
Ex II (2) GD [Ex op is] IIC (PTB 06 ATEX 2042 U)
Класс I, зона 2, AEx nC IIC T5
Класс I, зона 2, Ex nC nL IIC T5 X
Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D

Технические характеристики

18 В DC ... 30 В DC
120 мА (24 В DC)
Интерфейс RS-232, согласно ITU-T V.28, EIA/TIA-232, DIN 66259-1
115,2 кбит/с (NRZ)
≤ 15 м
Штекер D-SUB-9

B-FOC (ST®)
850 nm
2800 м (с F-G 200/230 8 дБ/км с разъемом для быстрого монтажа)
4200 м (с F-G 50/125 2,5 дБ/км)
4800 м (с F-G 62,5/125 3,0 дБ/км)

< 1 Bit
60 В DC / 42 В AC ; 0,46 А
1,5 кВ_{off} (50 Гц, 1 мин)
-20 °C ... 60 °C
35 мм / 99 мм / 105 мм
Продукт класса А, см. стр. 527

Ex II 3 G Ex nA IIC T4 X
Ex II (2) GD [Ex op is] IIC (PTB 06 ATEX 2042 U)
Класс I, зона 2, AEx nC IIC T5
Класс I, зона 2, Ex nC nL IIC T5 X
Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D

Технические характеристики

18 В DC ... 32 В DC
100 мА (24 В DC)
Интерфейс RS-232, согласно ITU-T V.28, EIA/TIA-232, DIN 66259-1
115,2 кбит/с (NRZ)
≤ 15 м
Штекер D-SUB-9

SC-Duplex
1300 nm
27 км (с F-G 50/125 0,7 дБ/км при 1300 нм)
22 км (с F-G 62,5/125 0,8 дБ/км при 1300 нм)
45 км (с F-E 9/125 0,4 дБ/км при 1300 нм)

< 1 Bit
60 В DC / 42 В AC ; 1 А
1,5 кВ_{off} (50 Гц, 1 мин)
-20 °C ... 60 °C
35 мм / 99 мм / 105 мм
Продукт класса А, см. стр. 527

Ex II 3 G Ex nA nC IIC T4 Gc X
зарегистрировано 508
Одобрено 508

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
PSI-MOS-RS232/FO 660 E	2708368	1
PSI-MOS-RS232/FO 660 T	2708410	1

Принадлежности

ME 17,5 TBUS 1,5/ 5-ST-3,81 GN	2709561	10
ME 17,5 TBUS 1,5/PP000-3,81 BK	2890014	10
MINI-SYS-PS-100-240AC/24DC/1.5	2866983	1

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
PSI-MOS-RS232/FO 850 E	2708371	1
PSI-MOS-RS232/FO 850 T	2708423	1

Принадлежности

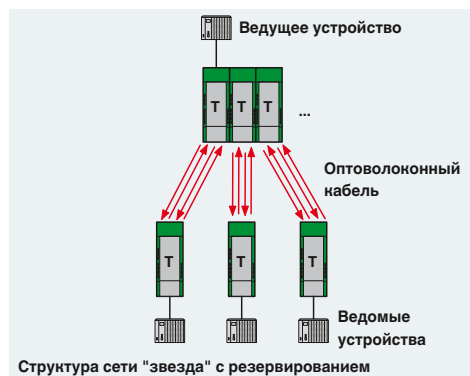
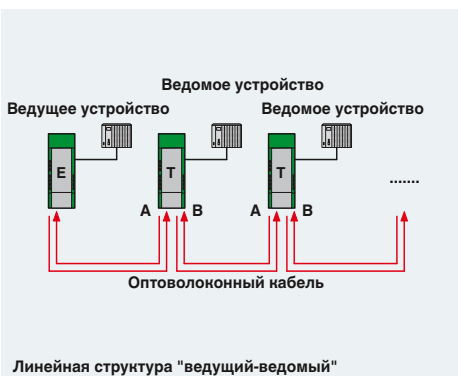
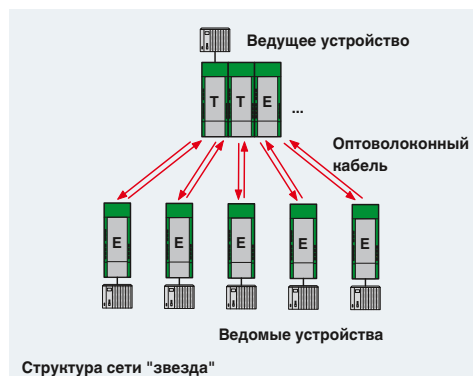
ME 17,5 TBUS 1,5/ 5-ST-3,81 GN	2709561	10
ME 17,5 TBUS 1,5/PP000-3,81 BK	2890014	10
MINI-SYS-PS-100-240AC/24DC/1.5	2866983	1

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
PSI-MOS-RS232/FO1300 E	2708588	1

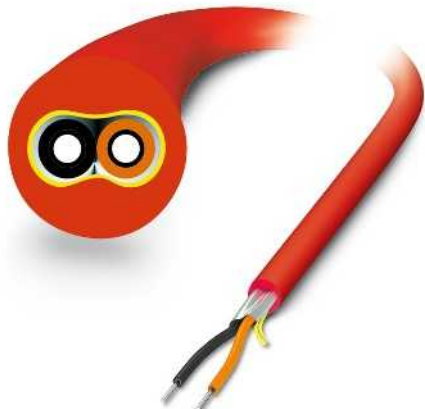
Принадлежности

ME 17,5 TBUS 1,5/ 5-ST-3,81 GN	2709561	10
ME 17,5 TBUS 1,5/PP000-3,81 BK	2890014	10
MINI-SYS-PS-100-240AC/24DC/1.5	2866983	1



Передача по оптоволоконному кабелю

Готовый универсальный POF-кабель, тип KDHEAVY-1011



- Универсальный монтажный кабель для постоянной прокладки в помещении
- Одиночные жилы, 2,2 мм, из стойкого к износу полиамида (PA)
- Без галогенов, стойкий к воздействию озона и УФ-излучения
- Прочная внешняя оболочка из полиуретана (PUR)

Без разъема



OE

Вилка FSMA, IP20



FSMA

Вилка SC-RJ, IP20



SCRJ

Штекерный разъем B-FOC(ST®), IP20



BFOC

Без разъема



OE

Данные для заказа

Арт. №

Штекерный разъем FSMA, IP20



FSMA

Данные для заказа

Арт. №

Вилка SC-RJ, IP20



SCRJ

Данные для заказа

Арт. №

Продается на метры 2744319

различная 2901553

различная 2901553

различная 2901553

различная 2901553

различная 2901553

различная 2901553

различная 2901553

различная 2901553

различная 2901553

различная 2901553

различная 2901553

Пример заказа подготовленного кабеля:

Чтобы заказать кабель POF со штекером SC-RJ на одном конце и штекером B-FOC(ST®), IP20, на другом конце, длиной 15 м, необходимо указать следующие данные:

Артикул №	Штекер 1	Штекер 2	Длина [м]
2901553	SCRJ	BFOC	15
Длина: мин. 0,5 м макс. 100 м			
Шаг: 0,25 м 1 м 1 м ... 5 м 5 м ... 100 м			

Пример заказа товаров на метры:

Для заказа POF-кабеля длиной 70 м необходимо указать следующие данные:

Артикул №	Длина [м]
2744319	70
Длина: мин. 0,5 м макс. 500 м / кабельный барабан	
Шаг: 0,25 м 1 м 1 м ... 5 м 5 м ... 500 м	

Штекерный разъем
B-FOC(ST®), IP20

BFOC

Данные для заказа

Арт. №

различная 2901553

различная 2901553

различная 2901553

различная 2901553

Технические характеристики

Характеристики кабеля

Маркировка кабеля согласно МЭК 61977:2010

J-V11Y 4Y2P 980/1000 160A
10

Волокно

Пол. волокно, 980/1000 мкм

Ослабление, тип.

230 дБ/км

Внешняя оболочка

Материал

PUR

Цвет

красный

Диаметр

5,5 - 6,5 мм

Элемент для снятия растягивающего усилия

неметал., арамидное волокно

Отдельный провод

Формат

РА

Цвет

черный / оранжевый

Диаметр

2,2 мм ±0,07 мм

Общие характеристики

Масса

33 кг/км

Температура окружающей среды (при экспл.)

-20 °C ... 70 °C

Температура окружающей среды (хранение / транспортировка)

-40 °C ... 80 °C

Температура окружающей среды (при прокладке)

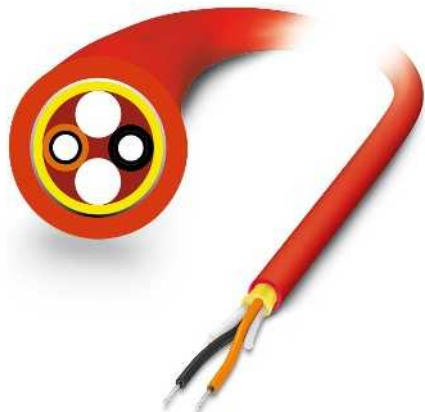
-5 °C ... 50 °C

Без галогенов согласно:

согласно МЭК 60754-2

Передача по оптоволоконному кабелю

Готовый, прочный POF-кабель,
тип RUGGED-1012



- Прочный монтажный кабель для постоянной прокладки в помещении
- Предназначен для применения в условиях высоких нагрузок на растяжение и сжатие поперек волокон
- Одиночные жилы, 2,2 мм, из стойкого к износу полиамида (PA)
- Без галогенов, стойкий к воздействию озона и УФ-излучения
- Внешняя оболочка из усиленного полиуретана (PUR)

Без разъема



OE

Вилка FSMA, IP20



FSMA

Вилка SC-RJ, IP20



SCRJ

Штекерный разъем B-FOC(ST®), IP20



BFOC

Без разъема



OE

Данные для заказа

Арт. №

Штекерный разъем
FSMA, IP20



FSMA

Данные для заказа

Арт. №

Вилка SC-RJ, IP20



SCRJ

Данные для заказа

Арт. №

Продается на метры 2744322

различная 2901548

различная 2901548

различная 2901548

различная 2901548

различная 2901548

различная 2901548

различная 2901548

различная 2901548

различная 2901548

различная 2901548

различная 2901548

Пример заказа подготовленного кабеля:

Чтобы заказать кабель POF со штекером SC-RJ на одном конце и штекером B-FOC(ST®), IP20, на другом конце, длиной 15 м, необходимо указать следующие данные:

Артикул №	Штекер 1	Штекер 2	Длина [м]
2901548	SCRJ	BFOC	15
Длина: мин. 0,5 м макс. 100 м			
Шаг: 0,25 м 1 м 1 м ... 5 м 5 м ... 100 м			

Пример заказа товаров на метры:

Для заказа POF-кабеля длиной 70 м необходимо указать следующие данные:

Артикул №	Длина [м]
2744322	70
Длина: мин. 0,5 м макс. 500 м / кабельный барабан	
Шаг: 0,25 м 1 м 1 м ... 5 м 5 м ... 500 м	

Штекерный разъем
B-FOC(ST®), IP20

BFOC

Данные для заказа

Арт. №

различная 2901548

различная 2901548

различная 2901548

различная 2901548

Технические характеристики

Характеристики кабеля

Маркировка кабеля согласно МЭК 61977:2010

J-V11Y 4Y2P 980/1000 160A
10

Волокно

Пол. волокно, 980/1000 мкм

Ослабление, тип.

230 дБ/км

Внешняя оболочка

Материал

PUR

Цвет

красный

Диаметр

7,5 - 8,5 мм

Элемент для снятия растягивающего усилия

неметал., арамидное волокно

Отдельный провод

Формат

РА

Цвет

черный / оранжевый

Диаметр

2,2 мм ±0,07 мм

Общие характеристики

Масса

54 кг/км

Температура окружающей среды (при экспл.)

-20 °C ... 70 °C

Температура окружающей среды (хранение / транспортировка)

-40 °C ... 80 °C

Температура окружающей среды (при прокладке)

-5 °C ... 50 °C

Без галогенов согласно:

согласно МЭК 60754-2

Передача по оптоволоконному кабелю

Готовый гибкий POF-кабель, тип RUGGED-FLEX-1013



- Гибкий круглый кабель для применения в переносных кабелях или буксирных цепях
- Предназначен для применения при частоте переменного изгиба до 5.000.000 циклов
- Одиночные жилы, 2,2 мм, из стойкого к износу полиамида (РА)
- Без галогенов, стойкий к воздействию озона и УФ-излучения
- Прочная внешняя оболочка из полиуретана (PUR)

Без разъема



OE

Вилка FSMA, IP20



FSMA

Вилка SC-RJ, IP20



SCRJ

Штекерный разъем B-FOC(ST®), IP20



BFOC

Без разъема



OE

Данные для заказа

Арт. №

Штекерный разъем FSMA, IP20



FSMA

Данные для заказа

Арт. №

Вилка SC-RJ, IP20



SCRJ

Данные для заказа

Арт. №

Продается на метры 2744335

различная 2901549

различная 2901549

различная 2901549

различная 2901549

различная 2901549

различная 2901549

различная 2901549

различная 2901549

различная 2901549

различная 2901549

различная 2901549

Пример заказа подготовленного кабеля:

Чтобы заказать кабель POF со штекером SC-RJ на одном конце и штекером B-FOC(ST®), IP20, на другом конце, длиной 15 м, необходимо указать следующие данные:

Артикул №	Штекер 1	Штекер 2	Длина [м]
2901549	SCRJ	BFOC	15

Длина:	мин. 0,5 м макс. 100 м		
Шаг:	0,25 м 1 м	1 м ... 5 м 5 м ... 100 м	

Пример заказа товаров на метры:

Для заказа POF-кабеля длиной 70 м необходимо указать следующие данные:

Артикул №	Длина [м]
2744335	70

Длина:	мин. 0,5 м макс. 500 м / кабельный барабан		
Шаг:	0,25 м 1 м	1 м ... 5 м 5 м ... 500 м	

Штекерный разъем
B-FOC(ST®), IP20

BFOC

Данные для заказа

Арт. №

различная 2901549

различная 2901549

различная 2901549

различная 2901549

Технические характеристики

Характеристики кабеля

Маркировка кабеля согласно МЭК 61977:2010

J-V11Y 4Y2P 980/1000 180A
10

Волокно

Пол. волокно, 980/1000 мкм

Ослабление, тип.

275 дБ/км

Внешняя оболочка

Материал

PUR

Цвет

красный

Диаметр

7,5 - 8,5 мм

Элемент для снятия растягивающего усилия

неметал., арамидное волокно

Отдельный провод

Формат

РА

Цвет

черный / оранжевый

Диаметр

2,2 мм ±0,07 мм

Общие характеристики

Масса

54 кг/км

Температура окружающей среды (при экспл.)

-20 °C ... 70 °C

Температура окружающей среды (хранение / транспортировка)

-40 °C ... 80 °C

Температура окружающей среды (при прокладке)

-5 °C ... 50 °C

Без галогенов согласно:

согласно МЭК 60754-2

Готовый POF-кабель PROFINET B, тип PN-B-1000



Ethernet



Без разъема



OE

Вилка FSMA, IP20



FSMA

Вилка SC-RJ, IP20



SCRJ

Штекерный разъем B-FOC(ST®), IP20



BFOC

- Универсальный монтажный кабель для постоянной прокладки в помещении
- Одиночные жилы, 2,2 мм, из стойкого к износу полиамида (PA)
- Без галогенов, стойкий к воздействию озона и УФ-излучения
- Прочная внешняя оболочка из полиуретана (PUR)
- PROFINET, тип B

Без разъема



OE

Данные для заказа

Арт. №

Штекерный разъем FSMA, IP20



FSMA

Данные для заказа

Арт. №

Вилка SC-RJ, IP20



SCRJ

Данные для заказа

Арт. №

Продается на метры 2313397

различная 2901551

различная 2901551

различная 2901551

различная 2901551

различная 2901551

различная 2901551

различная 2901551

различная 2901551

различная 2901551

различная 2901551

различная 2901551

Пример заказа подготовленного кабеля:

Чтобы заказать кабель POF со штекером SC-RJ на одном конце и штекером B-FOC(ST®), IP20, на другом конце, длиной 15 м, необходимо указать следующие данные:

Артикул №	Штекер 1	Штекер 2	Длина [м]
2901551	SCRJ	BFOC	15
Длина: мин. 0,5 м макс. 100 м			
Шаг: 0,25 м 1 м 1 м ... 5 м 5 м ... 100 м			

Пример заказа товаров на метры:

Для заказа POF-кабеля длиной 70 м необходимо указать следующие данные:

Артикул №	Длина [м]
2313397	70
Длина: мин. 0,5 м макс. 500 м / кабельный барабан	
Шаг: 0,25 м 1 м 1 м ... 5 м 5 м ... 500 м	

Штекерный разъем
B-FOC(ST®), IP20

BFOC

Данные для заказа

Арт. №

различная 2901551

различная 2901551

различная 2901551

различная 2901551

Технические характеристики

Характеристики кабеля

Маркировка кабеля согласно МЭК 61977:2010

J-V11Y 4Y2P 980/1000 160A
10

Волокно

Пол. волокно, 980/1000 мкм

Ослабление, тип.

230 дБ/км

Внешняя оболочка

Материал

PUR

Цвет

зеленый

Диаметр

7,5 - 8,5 мм

Элемент для снятия растягивающего усилия

неметал., арамидное волокно

Отдельный провод

Формат

РА

Цвет

черный и оранжевый со
стрелкой

Диаметр

2,2 мм ±0,07 мм

Общие характеристики

Масса

49 кг/км

Температура окружающей среды (при экспл.)

-20 °C ... 70 °C

Температура окружающей среды (хранение / транспортировка)

-40 °C ... 80 °C

Температура окружающей среды (при прокладке)

5 °C ... 50 °C

Без галогенов согласно:

согласно МЭК 60754-2

Готовый гибкий POF-кабель PROFINET C , тип PN-C-1003



Ethernet



Без разъема



OE

Вилка FSMA, IP20



FSMA

Вилка SC-RJ, IP20



SCRJ

Штекерный разъем B-FOC(ST®), IP20



BFOC

- Гибкий круглый кабель для применения в переносных кабелях или буксирных цепях
- Предназначен для применения при частоте переменного изгиба до 5.000.000 циклов
- Одиночные жилы, 2,2 мм, из стойкого к износу полиамида (PA)
- Без галогенов, стойкий к воздействию озона и УФ-излучения
- Прочная внешняя оболочка из полиуретана (PUR)
- PROFINET, тип C

Без разъема



OE

Данные для заказа

Арт. №

Штекерный разъем
FSMA, IP20



FSMA

Данные для заказа

Арт. №

Вилка SC-RJ, IP20



SCRJ

Данные для заказа

Арт. №

Продается на метры 2313407

различная 2901552

различная 2901552

различная 2901552

различная 2901552

различная 2901552

различная 2901552

различная 2901552

различная 2901552

различная 2901552

различная 2901552

различная 2901552

Пример заказа подготовленного кабеля:

Чтобы заказать кабель POF со штекером SC-RJ на одном конце и штекером B-FOC(ST®), IP20, на другом конце, длиной 15 м, необходимо указать следующие данные:

Артикул №	Штекер 1	Штекер 2	Длина [м]
2901552	SCRJ	BFOC	15

Длина:	мин. 0,5 м макс. 100 м		
Шаг:	0,25 м 1 м	1 м ... 5 м 5 м ... 100 м	

Пример заказа товаров на метры:

Для заказа POF-кабеля длиной 70 м необходимо указать следующие данные:

Артикул №	Длина [м]
2313407	70

Длина:	мин. 0,5 м макс. 500 м / кабельный барабан		
Шаг:	0,25 м 1 м	1 м ... 5 м 5 м ... 500 м	

Штекерный разъем
B-FOC(ST®), IP20

BFOC

Данные для заказа

Арт. №

различная 2901552

различная 2901552

различная 2901552

различная 2901552

Технические характеристики

Характеристики кабеля

Маркировка кабеля согласно МЭК 61977:2010

J-V11Y 4Y2P 980/1000 180A
10

Волокно

Пол. волокно, 980/1000 мкм

Ослабление, тип.

275 дБ/км

Внешняя оболочка

Материал

PUR

Цвет

зеленый

Диаметр

7,5 - 8,5 мм

Элемент для снятия растягивающего усилия

неметал., арамидное волокно

Отдельный провод

Формат

РА

Цвет

черный и оранжевый со
стрелкой

Диаметр

2,2 мм ±0,07 мм

Общие характеристики

Масса

51 кг/км

Температура окружающей среды (при экспл.)

-20 °C ... 70 °C

Температура окружающей среды (хранение / транспортировка)

-40 °C ... 80 °C

Температура окружающей среды (при прокладке)

5 °C ... 50 °C

Без галогенов согласно:

согласно МЭК 60754-2

Готовый универсальный HCS-кабель PROFINET B, тип PN-B-HCS-1018



- Универсальный монтажный кабель для постоянной прокладки в помещении
- Одиночные жилы, 2,2 мм, из стойкого к износу поливинилхлорида (ПВХ)
- Стойкость к воздействию озона и УФ-излучения
- Внешняя оболочка из ПВХ
- PROFINET, тип B

Ethernet



Без разъема



OE

Вилка FSMA, IP20



FSMA

Вилка SC-RJ, IP20



SCRJ

Разъем SC-Duplex, IP20



SCDUP

Штекерный разъем B-FOC(ST®), IP20



BFOC

Штекерный разъем LC



LC

Без разъема



OE

Данные для заказа

Арт. №

Штекерный разъем FSMA, IP20



FSMA

Данные для заказа

Арт. №

Вилка SC-RJ, IP20



SCRJ

Данные для заказа

Арт. №

Продается на метры 2313766

различная 2901556

различная 2901556

различная 2901556

различная 2901556

различная 2901556

различная 2901556

различная 2901556

различная 2901556

различная 2901556

различная 2901556

различная 2901556

различная 2901556

различная 2901556

различная 2901556

различная 2901556

различная 2901556

различная 2901556

Пример заказа подготовленного кабеля:

Чтобы заказать кабель HCS со штекером SC-RJ на одном конце и штекером B-FOC(ST®), IP20, на другом конце, длиной 15 м, необходимо указать следующие данные:

Артикул №	Штекер 1	Штекер 2	Длина [м]
2901556	SCRJ	BFOC	15

Длина:	мин. 1 м макс. 2000 м		
Шаг:	0,25 м 1 м	1 м ... 5 м 5 м ... 2000 м	

Пример заказа товаров на метры:

Чтобы заказать кабель HCS длиной 70 м, необходимо указать следующие данные:

Артикул №	Длина [м]
2313766	70

Длина:	мин. 1 м макс. 2000 м / кабельный барабан		
Шаг:	0,25 м 1 м	1 м ... 5 м 5 м ... 2000 м	

Штекерный разъем SC Duplex, IP20	Штекерный разъем B-FOC(ST®), IP20	Штекерный разъем LC
		
SCDUP	BFOC	LC
Данные для заказа	Данные для заказа	Данные для заказа
Арт. №	Арт. №	Арт. №

различная 2901556	различная 2901556	различная 2901556
различная 2901556	различная 2901556	различная 2901556

различная 2901556	различная 2901556	различная 2901556
различная 2901556	различная 2901556	различная 2901556

различная 2901556	различная 2901556	различная 2901556
различная 2901556	различная 2901556	различная 2901556

Характеристики кабеля	Технические характеристики
Маркировка кабеля согласно МЭК 61977:2010	AT-V(ZN)YY 2K200/230 HCS
Волокно	HCS, 200/230 мкм
Ослабление, тип.	10 дБ/км
Внешняя оболочка	
Материал	ПВХ
Цвет	зеленый
Диаметр	6,7 - 7,7 мм
Элемент для снятия растягивающего усилия	неметал., арамидное волокно
Отдельный провод	
Формат	PVC
Цвет	черный и оранжевый со стрелкой
Диаметр	2,2 мм ±0,1 мм
Элемент для снятия растягивающего усилия	неметал., арамидное волокно
Общие характеристики	
Масса	45 кг/км
Температура окружающей среды (при экспл.)	-40 °C ... 90 °C
Температура окружающей среды (хранение / транспортировка)	-40 °C ... 90 °C
Температура окружающей среды (при прокладке)	-5 °C ... 50 °C

Передача по оптоволоконному кабелю

Готовый широкополосной
HCS-кабель (GI) PROFINET C,
тип PN-C-HCS-GI-1005



- Гибкий круглый кабель для применения в переносных кабелях или буксирных цепях
- Прочный монтажный кабель для применения в помещении
- Волокна с градиентным профилем показателя преломления для удовлетворения наивысших требований к ширине полосы канала
- Для применения в системах Ethernet со скоростью передачи данных 10/100/1000 Мбит/с
- Одиночные жилы, 2,2 мм, из поливинилхлорида (ПВХ)
- Без галогенов, стойкий к воздействию озона и УФ-излучения
- Прочная внешняя оболочка из полиуретана (PUR)
- Высокопрочные арамидные волокна для разгрузки кабеля от натяжения
- PROFINET, тип C

Ethernet



Без разъема



OE

Вилка FSMA, IP20



FSMA

Вилка SC-RJ, IP20



SCRJ

Разъем SC-Duplex, IP20



SCDUP

Штекерный разъем B-FOC(ST®), IP20



BFOC

Штекерный разъем LC



LC

Без разъема



OE

Данные для заказа

Арт. №

Штекерный разъем
FSMA, IP20



FSMA

Данные для заказа

Арт. №

Вилка SC-RJ, IP20



SCRJ

Данные для заказа

Арт. №

Продается на метры 2313410

различная 2901554

различная 2901554

различная 2901554

различная 2901554

различная 2901554

различная 2901554

различная 2901554

различная 2901554

различная 2901554

различная 2901554

различная 2901554

различная 2901554

различная 2901554

различная 2901554

различная 2901554

различная 2901554

различная 2901554

Пример заказа подготовленного кабеля:

Чтобы заказать кабель HCS со штекером SC-RJ на одном конце и штекером B-FOC(ST®), IP20, на другом конце, длиной 15 м, необходимо указать следующие данные:

Артикул №	Штекер 1	Штекер 2	Длина [м]
2901554	SCRJ	BFOC	15

Длина:	мин. 1 м макс. 2000 м
Шаг:	0,25 м 1 м ... 5 м 1 м 5 м ... 2000 м

Пример заказа товаров на метры:

Чтобы заказать кабель HCS длиной 70 м, необходимо указать следующие данные:

Артикул №	Длина [м]
2313410	70

Длина:	мин. 1 м макс. 2000 м / кабельный барабан
Шаг:	0,25 м 1 м ... 5 м 1 м 5 м ... 2000 м

Штекерный разъем SC Duplex, IP20	Штекерный разъем B-FOC(ST®), IP20	Штекерный разъем LC
		
SCDUP	BFOC	LC
Данные для заказа	Данные для заказа	Данные для заказа
Арт. №	Арт. №	Арт. №

различная 2901554	различная 2901554	различная 2901554
различная 2901554	различная 2901554	различная 2901554

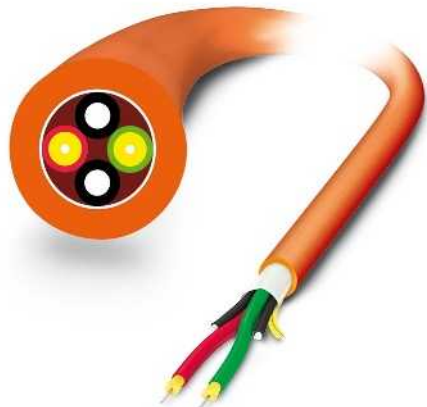
различная 2901554	различная 2901554	различная 2901554
различная 2901554	различная 2901554	различная 2901554

различная 2901554	различная 2901554	различная 2901554
различная 2901554	различная 2901554	различная 2901554

Технические характеристики	
Характеристики кабеля	
Маркировка кабеля согласно МЭК 61977:2010	J-V(ZN)12Y(ZN)11Y 2GK200/230 GI-HCS Индекс градиента HCS, 200/230 мм 18 дБ/км
Волокно	
Ослабление, тип.	
Внешняя оболочка	PUR
Материал	зеленый
Цвет	7,5 - 8,5 мм
Диаметр	неметал., арамидное волокно
Элемент для снятия растягивающего усилия	
Отдельный провод	PVC
Формат	черный и оранжевый со стрелкой
Цвет	2,2 мм ±0,1 мм
Диаметр	неметал., арамидное волокно
Элемент для снятия растягивающего усилия	
Общие характеристики	
Масса	52 кг/км
Температура окружающей среды (при экспл.)	-20 °C ... 70 °C
Температура окружающей среды (хранение / транспортировка)	-40 °C ... 70 °C
Температура окружающей среды (при прокладке)	-5 °C ... 50 °C
Без галогенов согласно:	согласно МЭК 60754-2

Передача по оптоволоконному кабелю

Готовый, прочный HCS-кабель,
тип HCS-RUGGED-1014



- Прочный монтажный кабель для применения в помещении
- Высокопрочные арамидные волокна для разгрузки кабеля от натяжения
- Одиночные жилы, 2,9 мм, из гибкого невоспламеняющегося и не поддающегося коррозии материала
- Без галогенов, стойкий к воздействию озона и УФ-излучения
- Прочная внешняя оболочка из полиуретана (PUR)

Без разъема



OE

Вилка FSMA, IP20



FSMA

Вилка SC-RJ, IP20



SCRJ

Разъем SC-Duplex, IP20



SCDUP

Штекерный разъем B-FOC(ST®), IP20



BFOC

Штекерный разъем LC



LC

Без разъема



OE

Данные для заказа

Арт. №

Штекерный разъем
FSMA, IP20



FSMA

Данные для заказа

Арт. №

Вилка SC-RJ, IP20



SCRJ

Данные для заказа

Арт. №

Продается на метры 2799885

различная 2901555

различная 2901555

различная 2901555

различная 2901555

различная 2901555

различная 2901555

различная 2901555

различная 2901555

различная 2901555

различная 2901555

различная 2901555

различная 2901555

различная 2901555

различная 2901555

различная 2901555

различная 2901555

различная 2901555

Пример заказа подготовленного кабеля:

Чтобы заказать кабель HCS со штекером SC-RJ на одном конце и штекером B-FOC(ST®), IP20, на другом конце, длиной 15 м, необходимо указать следующие данные:

Артикул №	Штекер 1	Штекер 2	Длина [м]
2901555	SCRJ	BFOC	15

Длина:	мин. 1 м макс. 2000 м		
Шаг:	0,25 м 1 м	1 м ... 5 м 5 м ... 2000 м	

Пример заказа товаров на метры:

Чтобы заказать кабель HCS длиной 70 м, необходимо указать следующие данные:

Артикул №	Длина [м]
2799885	70

Длина:	мин. 1 м макс. 2000 м / кабельный барабан		
Шаг:	0,25 м 1 м	1 м ... 5 м 5 м ... 2000 м	

Штекерный разъем SC Duplex, IP20	Штекерный разъем B-FOC(ST®), IP20	Штекерный разъем LC
		
SCDUP	BFOC	LC
Данные для заказа	Данные для заказа	Данные для заказа
Арт. №	Арт. №	Арт. №

различная	2901555	различная	2901555	различная	2901555
различная	2901555	различная	2901555	различная	2901555

различная	2901555	различная	2901555	различная	2901555
различная	2901555	различная	2901555	различная	2901555

различная	2901555	различная	2901555	различная	2901555
различная	2901555	различная	2901555	различная	2901555

Характеристики кабеля	Технические характеристики
Маркировка кабеля согласно МЭК 61977:2010	I-VH11Y 2K200/230 HCS
Волокно	HCS, 200/230 мкм
Ослабление, тип.	10 дБ/км
Внешняя оболочка	PUR
Материал	оранжевый
Цвет	7,5 - 8,5 мм
Диаметр	Материал FRNC
Отдельный провод	красный/зеленый
Формат	2,9 мм ±0,1 мм
Цвет	неметал., арамидное волокно
Диаметр	
Элемент для снятия растягивающего усилия	
Общие характеристики	
Масса	54 кг/км
Температура окружающей среды (при экспл.)	-40 °C ... 70 °C
Температура окружающей среды (хранение / транспортировка)	-40 °C ... 70 °C
Температура окружающей среды (при прокладке)	-20 °C ... 60 °C
Без галогенов согласно:	согласно МЭК 60754-2

Передача по оптоволоконному кабелю

Готовый кабель для применения в полевых условиях, тип HCSO-1015



- Прочный круглый кабель для прокладки вне помещения
- С продольной герметизацией
- Паронепроницаемый слой и слой стеклоплетения для защиты от грызунов
- Одиночные жилы, 2,9 мм, из гибкого невоспламеняющегося и не поддающегося коррозии материала
- Без галогенов, стойкий к воздействию озона и УФ-излучения
- Очень прочная полиэтиленовая наружная оболочка

Без разъема



OE

Вилка FSMA, IP20



FSMA

Вилка SC-RJ, IP20



SCRJ

Разъем SC-Duplex, IP20



SCDUP

Штекерный разъем B-FOC(ST®), IP20



BFOC

Штекерный разъем LC



LC

Без разъема



OE

Данные для заказа

Арт. №

Штекерный разъем FSMA, IP20



FSMA

Данные для заказа

Арт. №

Вилка SC-RJ, IP20



SCRJ

Данные для заказа

Арт. №

Продается на метры 2799445

различная

2901557

различная

2901557

различная

2901557

различная

2901557

различная

2901557

различная

2901557

различная

2901557

различная

2901557

различная

2901557

различная

2901557

различная

2901557

различная

2901557

различная

2901557

различная

2901557

различная

2901557

различная

2901557

различная

2901557

Пример заказа подготовленного кабеля:

Чтобы заказать кабель HCS со штекером SC-RJ на одном конце и штекером B-FOC(ST®), IP20, на другом конце, длиной 15 м, необходимо указать следующие данные:

Артикул №	Штекер 1	Штекер 2	Длина [м]
2901557	SCRJ	BFOC	15

Длина:	мин. 1 м макс. 1000 м		
Шаг:	0,25 м 1 м	1 м ... 5 м 5 м ... 1000 м	

Пример заказа товаров на метры:

Чтобы заказать кабель HCS длиной 70 м, необходимо указать следующие данные:

Артикул №	Длина [м]
2799445	70

Длина:	мин. 1 м макс. 1000 м / кабельный барабан		
Шаг:	0,25 м 1 м	1 м ... 5 м 5 м ... 1000 м	

Штекерный разъем SC Duplex, IP20	Штекерный разъем B-FOC(ST®), IP20	Штекерный разъем LC
		
SCDUP	BFOC	LC
Данные для заказа	Данные для заказа	Данные для заказа
Арт. №	Арт. №	Арт. №

различная 2901557	различная 2901557	различная 2901557
различная 2901557	различная 2901557	различная 2901557

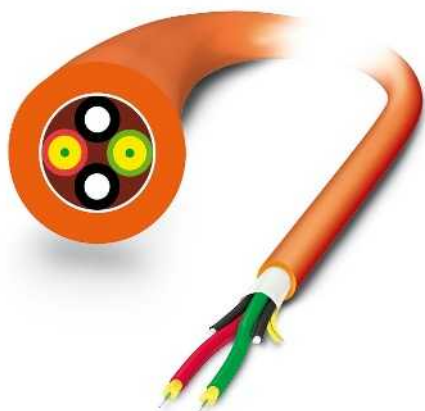
различная 2901557	различная 2901557	различная 2901557
различная 2901557	различная 2901557	различная 2901557

различная 2901557	различная 2901557	различная 2901557
различная 2901557	различная 2901557	различная 2901557

Характеристики кабеля	Технические характеристики
Маркировка кабеля согласно МЭК 61977:2010	AT-VQHB2Y 2K200/230 10A17+8B20 HCS, 200/230 мм 10 дБ/км
Волокно	PE
Ослабление, тип.	черный
Внешняя оболочка	10 - 11 мм
Материал	неметал., арамидное волокно
Цвет	Стекловолокно
Диаметр	МЭК 60794-1-2
Элемент для снятия растягивающего усилия	Материал FRNC
Защита от грызунов	красный/зеленый
Защита от грунтовых вод (продольн.)	2,9 мм ±0,1 мм
Отдельный провод	неметал., арамидное волокно
Формат	Общие характеристики
Цвет	Масса
Диаметр	Температура окружающей среды (при экспл.)
Элемент для снятия растягивающего усилия	-20 °C ... 70 °C
	-25 °C ... 70 °C
	-5 °C ... 50 °C
	Без галогенов согласно:
	согласно МЭК 60754-2

Передача по оптоволоконному кабелю

Готовый многомодовый оптоволоконный кабель для применения в полевых условиях, тип GDM-RUGGED-1016



- Прочный монтажный кабель для применения в помещении
- Высокопрочные арамидные волокна для разгрузки кабеля от натяжения
- Одиночные жилы, 2,9 мм, из гибкого невоспламеняющегося и не поддающегося коррозии материала
- Без галогенов, стойкий к воздействию озона и УФ-излучения
- Прочная внешняя оболочка из полиуретана (PUR)

Без разъема



OE

Вилка FSMA, IP20



FSMA

Вилка SC-RJ, IP20



SCRJ

Разъем SC-Duplex, IP20



SCDUP

Штекерный разъем B-FOC(ST®), IP20



BFOC

Штекерный разъем LC



LC

Без разъема



OE

Данные для заказа

Арт. №

Штекерный разъем FSMA, IP20



FSMA

Данные для заказа

Арт. №

Вилка SC-RJ, IP20



SCRJ

Данные для заказа

Арт. №

Продается на метры 2799322

различная 2901558

различная 2901558

различная 2901558

различная 2901558

различная 2901558

различная 2901558

различная 2901558

различная 2901558

различная 2901558

различная 2901558

различная 2901558

различная 2901558

различная 2901558

различная 2901558

различная 2901558

различная 2901558

различная 2901558

Пример заказа подготовленного кабеля:

Чтобы заказать оптоволоконный кабель со штекером SC-RJ на одном конце и штекером B-FOC(ST®), IP20, на другом конце, длиной 15 м, необходимо указать следующие данные:

Артикул №	Штекер 1	Штекер 2	Длина [м]
2901558	SCRJ	BFOC	15

Длина:	мин. 1 м макс. 1000 м
Шаг:	1 м ... 1000 м

Пример заказа товаров на метры:

Чтобы заказать оптоволоконный кабель длиной 70 м, необходимо указать следующие данные:

Артикул №	Длина [м]
2799322	70

Длина:	мин. 1 м макс. 1000 м / кабельный барабан
Шаг:	1 м ... 1000 м

Штекерный разъем SC Duplex, IP20	Штекерный разъем B-FOC(ST®), IP20	Штекерный разъем LC
		
SCDUP	BFOC	LC
Данные для заказа	Данные для заказа	Данные для заказа
Арт. №	Арт. №	Арт. №

различная	2901558	различная	2901558	различная	2901558
различная	2901558	различная	2901558	различная	2901558

различная	2901558	различная	2901558	различная	2901558
различная	2901558	различная	2901558	различная	2901558

различная	2901558	различная	2901558	различная	2901558
различная	2901558	различная	2901558	различная	2901558

Характеристики кабеля	Технические характеристики
Маркировка кабеля согласно МЭК 61977:2010	I-V(ZN)H11Y 2G50/125 2,5B600+0,7F1200
Волокно	Стекловолокно, 50 / 125 мкм
Ослабление, тип.	2,5 дБ/км
Внешняя оболочка	PUR
Материал	оранжевый
Цвет	7,5 - 8,5 мм
Диаметр	Материал FRNC
Отдельный провод	красный/зеленый
Формат	2,9 мм ±0,1 мм
Цвет	неметал., арамидное волокно
Диаметр	50 кг/км
Элемент для снятия растягивающего усилия	-20 °C ... 70 °C
Общие характеристики	-25 °C ... 70 °C
Масса	-5 °C ... 50 °C
Температура окружающей среды (при экспл.)	согласно МЭК 60754-2
Температура окружающей среды (хранение / транспортировка)	
Температура окружающей среды (при прокладке)	
Без галогенов согласно:	

Передача по оптоволоконному кабелю

Готовый многомодовый оптоволоконный кабель для применения в полевых условиях, тип GDO-1017



- Прочный круглый кабель для прокладки вне помещения
- С продольной герметизацией
- Паронепроницаемый слой и слой стеклоплетки для защиты от грызунов
- Одиночные жилы, 2,9 мм, из гибкого невоспламеняющегося и не поддающегося коррозии материала
- Без галогенов, стойкий к воздействию озона и УФ-излучения
- Очень прочная полиэтиленовая наружная оболочка

Без разъема



OE

Вилка FSMA, IP20



FSMA

Вилка SC-RJ, IP20



SCRJ

Разъем SC-Duplex, IP20



SCDUP

Штекерный разъем B-FOC(ST®), IP20



BFOC

Штекерный разъем LC



LC

Без разъема



OE

Данные для заказа

Арт. №

Штекерный разъем FSMA, IP20



FSMA

Данные для заказа

Арт. №

Вилка SC-RJ, IP20



SCRJ

Данные для заказа

Арт. №

Продается на метры 2799432

различная 2901559

различная 2901559

различная 2901559

различная 2901559

различная 2901559

различная 2901559

различная 2901559

различная 2901559

различная 2901559

различная 2901559

различная 2901559

различная 2901559

различная 2901559

различная 2901559

различная 2901559

различная 2901559

различная 2901559

Пример заказа подготовленного кабеля:

Чтобы заказать оптоволоконный кабель со штекером SC-RJ на одном конце и штекером B-FOC(ST®), IP20, на другом конце, длиной 15 м, необходимо указать следующие данные:

Артикул №	Штекер 1	Штекер 2	Длина [м]
2901559	SCRJ	BFOC	15
Длина: мин. 1 м макс. 1000 м			
Шаг: 1 м 1 м ... 1000 м			

Пример заказа товаров на метры:

Чтобы заказать оптоволоконный кабель длиной 70 м, необходимо указать следующие данные:

Артикул №	Длина [м]
2799432	70
Длина: мин. 1 м макс. 1000 м / кабельный барабан	
Шаг: 1 м 1 м ... 1000 м	

Штекерный разъем SC Duplex, IP20	Штекерный разъем B-FOC(ST®), IP20	Штекерный разъем LC
		
SCDUP	BFOC	LC
Данные для заказа	Данные для заказа	Данные для заказа
Арт. №	Арт. №	Арт. №

различная 2901559	различная 2901559	различная 2901559
различная 2901559	различная 2901559	различная 2901559

различная 2901559	различная 2901559	различная 2901559
различная 2901559	различная 2901559	различная 2901559

различная 2901559	различная 2901559	различная 2901559
различная 2901559	различная 2901559	различная 2901559

Характеристики кабеля	Технические характеристики
Маркировка кабеля согласно МЭК 61977:2010	AT-VQH(BN)2Y 2G50/125 2,5B600+0,7F1200
Волокно	Стекловолокно, 50 / 125 мкм
Ослабление, тип.	2,5 дБ/км
Внешняя оболочка	РЕ
Материал	черный
Цвет	10 - 11 мм
Диаметр	неметал., арамидное волокно
Элемент для снятия растягивающего усилия	Стекловолокно
Защита от грызунов	МЭК 60794-1-2
Защита от грунтовых вод (продольн.)	Материал FRNC
Отдельный провод	красный/зеленый
Формат	2,9 мм ±0,1 мм
Цвет	неметал., арамидное волокно
Диаметр	
Элемент для снятия растягивающего усилия	
Общие характеристики	
Масса	97 кг/км
Температура окружающей среды (при экспл.)	-25 °C ... 70 °C
Температура окружающей среды (хранение / транспортировка)	-30 °C ... 70 °C
Температура окружающей среды (при прокладке)	-5 °C ... 50 °C
Без галогенов согласно:	согласно МЭК 60754-2

Оптоволоконный патч-кабель

Для быстрой интеграции оптических устройств в существующие оптоволоконные сети рекомендуется использовать подготовленные патч-кабели. В ассортименте патч-кабели длиной в один, два и пять метров, с одно- или многомодовым стекловолокном и различными типами штекерных разъемов: SCRJ, SC-Duplex, LC и B-FOC (ST®).

Подготовленные патч-кабели, разработанные для применения в промышленных условиях, отличаются особой прочностью. Прочная внешняя оболочка и штекерные переходники с наконечниками для защиты от перегиба обеспечивают возможность безопасного применения в распределительном шкафу.

Высокопрочные патч-кабели подходят для всех оптических устройств с оптическим интерфейсом, поддерживающим возможность подключения одномодового и/или многомодового стекловолокна.

Штекерный разъем:

- LC
- SC-Duplex
- SC-RJ
- B-FOC (ST®)

Длина:

- 1 метр
- 2 метра
- 5 метров

Типы волокна:

- Многомодовое стекловолокно (MM)
- Одномодовое стекловолокно (SM)

Цвет оболочки:

- Многомодовый: оранжевый
- Одномодовый: желтый

Технические характеристики:

- Без галогенов
- Трудновоспламеняющийся
- при горении не выделяет коррозионных и токсичных газов
- Внешние габариты: 2,8 мм x 5,7 мм



Штекерный разъем LC

Кабель, характеристики		Технические характеристики		
Отдельные проводники, диаметр		2,8 мм		
Внешняя оболочка, материал		FRNC		
Внешняя оболочка, элемент для уменьшения растягивающего усилия		неметал., арамидное волокно		
Поперечная нагрузка, длительная		60 Н/см		
Прочность на разрыв, кратковремен./длительн.		600 N		
Без галогенов		согласно МЭН 60754-2		
Общие характеристики				
Температура окружающей среды (хранение/транспорт)		-25 °C ... 70 °C		
Температура окружающей среды (при прокладке)		-5 °C ... 50 °C		
Температура окружающей среды (при эксплуатации)		-5 °C ... 70 °C		
		Данные для заказа		
Описание	Длина кабеля	Тип	Артикул №	Штук
Оптический патч-кабель с многомодовым стекловолокном (OM2) - штекер LC на штекер LC, SC-Duplex, B-FOC или SC-RJ	1 m	FL MM PATCH 1,0 LC-LC	2989158	1
	2 m	FL MM PATCH 2,0 LC-LC	2989255	1
	5 m	FL MM PATCH 5,0 LC-LC	2901799	1
Оптический патч-кабель с многомодовым стекловолокном (OM2) - штекер SC-Duplex на штекер SC-Duplex, B-FOC или SC-RJ	1 m			
	2 m			
	5 m			
Оптический патч-кабель с многомодовым стекловолокном (OM2) - штекер B-FOC на штекер B-FOC или SC-RJ	1 m			
	2 m			
	5 m			
Оптический патч-кабель с многомодовым стекловолокном (OM2) - штекер SC-RJ на штекер SC-RJ	1 m			
	2 m			
	5 m			
Оптический патч-кабель с одномодовым стекловолокном (OS1) - штекер LC на штекер LC, SC-Duplex или B-FOC	1 m	FL SM PATCH 1,0 LC-LC	2989187	1
	2 m	FL SM PATCH 2,0 LC-LC	2989284	1
	5 m	FL SM PATCH 5,0 LC-LC	2901826	1
Оптический патч-кабель с одномодовым стекловолокном (OS1) - штекер SC-Duplex на штекер SC-Duplex или B-FOC	1 m			
	2 m			
	5 m			
Оптический патч-кабель с одномодовым стекловолокном (OS1) - штекер B-FOC на штекер B-FOC	1 m			
	2 m			
	5 m			



Штекерный разъем SC Duplex



Штекерный разъем B-FOC



Штекерный разъем SC-RJ

Технические характеристики
2,8 мм FRNC неметал., арамидное волокно 60 Н/см 600 N согласно МЭК 60754-2
-25 °C ... 70 °C -5 °C ... 50 °C -5 °C ... 70 °C

Технические характеристики
2,8 мм FRNC неметал., арамидное волокно 60 Н/см 600 N согласно МЭК 60754-2
-25 °C ... 70 °C -5 °C ... 50 °C -5 °C ... 70 °C

Технические характеристики
2,8 мм FRNC неметал., арамидное волокно 60 Н/см 600 N согласно МЭК 60754-2
-25 °C ... 70 °C -5 °C ... 50 °C -5 °C ... 70 °C

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
FL MM PATCH 1,0 LC-SC	2989161	1
FL MM PATCH 2,0 LC-SC	2989268	1
FL MM PATCH 5,0 LC-SC	2901800	1
FL MM PATCH 1,0 SC-SC	2901805	1
FL MM PATCH 2,0 SC-SC	2901807	1
FL MM PATCH 5,0 SC-SC	2901808	1
FL SM PATCH 1,0 LC-SC	2989190	1
FL SM PATCH 2,0 LC-SC	2989297	1
FL SM PATCH 5,0 LC-SC	2901827	1
FL SM PATCH 1,0 SC-SC	2901829	1
FL SM PATCH 2,0 SC-SC	2901830	1
FL SM PATCH 5,0 SC-SC	2901831	1

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
FL MM PATCH 1,0 LC-ST	2989174	1
FL MM PATCH 2,0 LC-ST	2989271	1
FL MM PATCH 5,0 LC-ST	2901801	1
FL MM PATCH 1,0 SC-ST	2901809	1
FL MM PATCH 2,0 SC-ST	2901810	1
FL MM PATCH 5,0 SC-ST	2901811	1
FL MM PATCH 1,0 ST-ST	2901815	1
FL MM PATCH 2,0 ST-ST	2901816	1
FL MM PATCH 5,0 ST-ST	2901817	1
FL SM PATCH 1,0 LC-ST	2989242	1
FL SM PATCH 2,0 LC-ST	2989349	1
FL SM PATCH 5,0 LC-ST	2901828	1
FL SM PATCH 1,0 SC-ST	2901832	1
FL SM PATCH 2,0 SC-ST	2901833	1
FL SM PATCH 5,0 SC-ST	2901834	1
FL SM PATCH 1,0 ST-ST	2901836	1
FL SM PATCH 2,0 ST-ST	2901837	1
FL SM PATCH 5,0 ST-ST	2901838	1

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
FL MM PATCH 1,0 LC-SCRJ	2901802	1
FL MM PATCH 2,0 LC-SCRJ	2901803	1
FL MM PATCH 5,0 LC-SCRJ	2901804	1
FL MM PATCH 1,0 SC-SCRJ	2901812	1
FL MM PATCH 2,0 SC-SCRJ	2901813	1
FL MM PATCH 5,0 SC-SCRJ	2901814	1
FL MM PATCH 1,0 ST-SCRJ	2901820	1
FL MM PATCH 2,0 ST-SCRJ	2901821	1
FL MM PATCH 5,0 ST-SCRJ	2901822	1
FL MM PATCH 1,0 SCRJ-SCRJ	2901823	1
FL MM PATCH 2,0 SCRJ-SCRJ	2901824	1
FL MM PATCH 5,0 SCRJ-SCRJ	2901825	1

Передача по оптоволоконному кабелю

Измерительные устройства для оптоволоконных линий

Комплект измерительных устройств для контроля оптоволоконных каналов PSM-FO-POWERMETER применяется для измерения мощности оптических сигналов. Позволяет очень просто определить коэффициент затухания на участке оптоволоконной системы передачи данных с длиной волны 660 и 850 нм и оценить резерв.

Комплект включает в себя измеритель мощности и все необходимые контрольные провода и устройства сопряжения для контроля оптических каналов на базе полимерного, HCS- и стекловолокна с разъемами F-SMA и B-FOC (ST®). Для оконечных устройств с разъемами SCRJ можно заказать отдельный комплект.

- Подходят для оконечных устройств с разъемами F-SMA, B-FOC (ST®) и SCRJ
- Контрольные кабели из полимерного, HCS- и стекловолокна

Вносимое затухание согласно МЭК 874-1, метод 7:

– 1,5 дБ ... 2 дБ для всех типов волокна

Измерительный прибор

Приемник
Длина волны
Измерительный диапазон
Точность
Разрешение
Диапазон рабочих температур

Универсальный прибор для контроля оптоволоконного канала

Технические характеристики

кремниевый элемент
660 нм , 780 нм , 850 нм
-70 дБ ... 6 дБ
± 0,25 дБ
0,01 дБ
0 °C ... 45 °C

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
PSM-FO-POWERMETER	2799539	1
PSM-FO-POWERMETER SCRJ-SET	2901560	1

Описание

Переносной комплект оптических измерительных устройств, включающий в себя оптический измеритель мощности, соединительные элементы F-SMA- и B-FOC (ST®), контрольные волокна и руководство по эксплуатации.

Дополнительный комплект Powermeter для устройств, оснащенных интерфейсом SC-RJ, включающий в себя контрольный образец полимерного волокна длиной один метр (разъем SC-Simplex на штекер F-SMA), контрольный образец PCF-GI-волокна длиной один метр (разъем SC-Simplex на штекер B-FOC (ST®)) и устройство сопряжения SC-RJ

Комплект инструментов для установки штекеров быстрого монтажа

Комплект инструментов для подготовки оптоволоконных полимерных кабелей и кабелей HCS в кейсе предназначен для удобной подготовки кабеля на месте. Комплект включает в себя полный набор инструментов для монтажа вилок быстрого монтажа.

Для быстрой и простой подготовки кабелей из полимерного волокна в наличии комплект инструментов PSM-POF-KONFTOOL. Здесь используются штекеры F-SMA или SCRJ.

Для установки штекеров на кабель из HCS-волокна, отличающегося высокой проводимостью, в ассортименте различные комплекты инструментов PSM-HCS-KONFTOOL..., поскольку в зависимости от области применения и устройства кабеля из HCS-волокна могут подключаться к разъемам F-SMA, B-FOC (ST®), SCRJ и SC-Duplex. Каждый тип разъемов требует использования определенных инструментов для надреза оптоволокна (Cleavetool).

Мы предоставляем на прокат на определенное время комплекты инструмента. Обращайтесь к нам для получения конкретного предложения.



Комплект инструментов для быстрой КТсборки разъема

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
PSM-POF-KONFTOOL	2744131	1
PSM-HCS-KONFTOOL	2799526	1
PSM-HCS-KONFTOOL/B-FOC	2708465	1
PSM-HCS-KONFTOOL/SC-RJ	2708876	1

Принадлежности

PSM-HCS-CLEAVETOOL	2744995	1
PSM-HCS-CLEAVETOOL/B-FOC	2708478	1
PSM-HCS-CLEAVETOOL/SCRJ	2313122	1

Описание

Комплект инструмента для разделки полимерного оптоволоконного кабеля, состоит из: резака и клещей для снятия изоляции, оправок для полировки разъемов для быстрого монтажа F-SMA и SC-RJ, подложки для полировки и шлифовальной бумаги

- для штекеров F-SMA
- для штекера B-FOC (ST®)
- для штекера SCRJ/SC-Duplex

Инструмент для нанесения меток на оптоволокне PCF, цоколевка F-SMA

Инструмент для надреза оптоволокна, для PCF-(GI)-волокна, тип разъема B-FOC (ST®)

Инструмент для надреза оптоволокна, для PCF-(GI)-волокна, тип разъема SC-RJ/SC-Duplex

Штекеры и компоненты для сопряжения оптоволоконных кабелей

Разъем быстрого монтажа для полимерных кабелей

Практичные в использовании разъемы обеспечивают возможность простой и быстрой подготовки кабелей на месте. Они соответствуют требованиям международных стандартов F-SMA и SCRJ и отличаются от обычных разъемов наличием механизма быстрого обжатия. После снятия изоляции волокна вставляются в разъем и закрепляются резьбовыми крепежными элементами с накатанной головкой. Для наиболее эффективного использования штекера его лицевая поверхность шлифуется. Все необходимые инструменты поставляются в комплекте PSM-POF-KONFTOOL.

Быстромонтируемый штекер для кабелей на основе HCS(PCF)-волокна

Комплект собираемых самостоятельно штекеров PSM-SET-...HCS для волокна 200/230 мкм позволяет передавать сигналы на такие же дистанции, как и стекловолоконные кабели. Разъемы F-SMA, B-FOC (ST®), SCRJ и SC-Duplex соответствуют требованиям международных стандартов, отличаются от обычных разъемов наличием механизма быстрого обжатия. Объем работ сводится к снятию изоляции с оптоволоконного кабеля, насаживанию и закреплению винтами разъема, надсеканию и скалыванию выступающей части оптического волокна. Все необходимые инструменты, включая инструмент для надреза оптоволоконного кабеля, входят в комплект PSM-HCS-KONFTOOL...

Компоненты сопряжения

Компоненты сопряжения применяются для соединения между собой разъемов для подключения оптоволоконных кабелей. Эти компоненты применяются в тех случаях, когда необходимо удлинить кабель или организовать съемный проходной монтаж. При монтаже следует помнить о том, что соединители вносят дополнительное ослабление сигнала (< 2 дБ в каждом месте сопряжения). В комплекты входят два устройства сопряжения F-SMA или B-FOC (ST®) для подсоединения дуплексных кабелей. Устройства сопряжения SCRJ, SC-Duplex и LC заказываются отдельно.

Вносимое затухание

- Разъем F-SMA
- B-FOC (ST®)
- Разъем SCRJ
- штекер SC-Duplex

Описание

Комплект штекеров для кабелей на основе полимерного волокна (диаметр отдельных волокон 2,2 мм), для самостоятельной установки, с защитой от излома

- комплект F-SMA, 4 штекера
- комплект SCRJ, 2 дуплексных штекера

Комплект штекеров для кабелей на основе PCF-волокна (диаметр отдельных волокон 2,9 мм), для самостоятельной установки, с защитой от излома

- комплект F-SMA, 4 штекера
- комплект B-FOC (ST®), 4 штекера
- комплект SCRJ, 2 дуплексных штекера

Комплект штекеров для кабелей PROFINET на основе PCF-волокна (диаметр отдельных волокон 2,2 мм), для самостоятельной установки, с защитой от излома

- комплект B-FOC (ST®), 4 штекера
- комплект SCRJ, 2 дуплексных штекера
- комплект SC, 2 дуплексных штекера

сопряжения; комплект, включающий в себя:

- 2x F-SMA / F-SMA
- 2x B-FOC (ST®) / B-FOC (ST®)
- 1x SC-RJ/SC-RJ (Duplex)
- 1x LC / LC (дуплекс, многомодовое волокно)
- 1x LC / LC (дуплекс, одномодовое волокно)
- 1x SC-Duplex / SC-Duplex

Комплект для шлифовки полимерного волокна для быстромонтируемых штекеров, включает в себя шлифовальные листы и диски

- для штекеров F-SMA
- для штекеров SCRJ



Штекер для быстрого монтажа, для кабелей на основе полимерного или HCS(PCF)-волокна, муфты

Технические характеристики

Полимерное волокно	Волокно HCS
< 1,5 дБ	< 2 дБ
-	< 2 дБ
< 1,5 дБ	< 2 дБ
-	< 2 дБ

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
PSM-SET-FSMA/4-KT	2799720	1
PSM-SET-SCRJ-DUP/2-POF	2708656	1
PSM-SET-FSMA/4-HCS	2799487	1
PSM-SET-B-FOC/4-HCS	2708481	1
PSM-SET-SCRJ-DUP/2-HCS	2313070	1
PSM-SET-B-FOC/4-HCS/PN	2313782	1
PSM-SET-SCRJ-DUP/2-HCS/PN	2313546	1
PSM-SET-SC-DUPLEX/2-HCS/PN	2313779	1
PSM-SET-FSMA-LINK/2	2799416	1
PSM-SET-BFOC-LINK/2	2799429	1
VS-SCRJ-GOF-BU/BU	1652978	1
FL MM PATCH COUPLER LC-LC	2700312	1
FL SM PATCH COUPLER LC-LC	2700313	1
FL COUPLER SC-DUPLEX	2901788	1

Принадлежности

PSM-SET-FSMA-POLISH	2799348	1
VS-SCRJ-POF-POLISH	1656673	1

Допускаемые комбинации оптоволоконных кабелей и комплектов разъемов

Оптоволоконный кабель	Комплект разъемов
2799885 PSM-LWL-HCS-RUGGED-200/230	2799487 PSM-SET-FSMA/4-HCS
2799445 PSM-LWL-HCSO-200/230	2708481 PSM-SET-B-FOC/4-HCS
	2313070 PSM-SET-SCRJ-DUP/2-HCS
2313410 FL FOC PN-C-HCS-GI-200/230	2313779 PSM-SET-SC-DUPLEX/2-HCS/PN
2313766 FL FOC PN-B-HCS-200/230	2313782 PSM-SET-B-FOC/4-HCS/PN
	2313546 PSM-SET-SCRJ-DUP/2-HCS/PN



Ethernet



Универсальные устройства с 1300 нм
для многомодового стекловолонна



Ethernet



Универсальное устройство с 1300 нм
для одномодового стекловолонна



Технические характеристики

18 В DC ... 30 В DC (Винтовой зажим)
18 В DC ... 30 В DC (в качестве альтернативного или резервного - питания от системной платы шины или питание от сети.)

< 100 мА (24 В DC)

1300 нм
6,4 км (с F-G 50/125 0,7 дБ/км F 1000)
2,8 км (с F-G 50/125 1,6 дБ/км F 800)
10 км (с F-G 62,5/125 0,7 дБ/км F 1000)
3 км (с F-G 62,5/125 2,6 дБ/км F 600)
2 км (с 2GK200/230 GI-HCS)

Far-End-Fault (красный светодиод), Link-Status (желтый светодиод)

Гнездовая часть разъема RJ45, экранированная
10/100 MBit/s
Автоматически
100 м (витая пара, экранированная)
Link Fault Pass Through
Auto-MDI(X)
Операция, состояние связи, 10/100 МБит/с

-40 °C ... 65 °C
VCC // FE // Ethernet
1,5 кВ_{эф} (50 Гц, 1 мин)
22,5 мм / 99 мм / 114,5 мм

Ex II 3 G Ex nA IIC T4 Gc X
Ex II (2) D [Ex op is Db] IIC (PTB 06 ATEX 2042 U)
Ex II (2) G [Ex op is Gb] IIC (PTB 06 ATEX 2042 U)
зарегистрирован в cULus UL 508
Class I, Zone 2, AEx nA IIC T4
Class I, Zone 2, Ex nA IIC T4 Gc X
Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
FL MC EF 1300 MM SC	2902853	1
FL MC EF 1300 MM ST	2902854	1

Технические характеристики

18 В DC ... 30 В DC (Винтовой зажим)
18 В DC ... 30 В DC (в качестве альтернативного или резервного - питания от системной платы шины или питание от сети.)

< 100 мА (24 В DC)

1300 нм
36 км (с F-E 9/125 0,36 дБ/км)
32 км (с F-E 9/125 0,4 дБ/км)
26 км (с F-E 9/125 0,5 дБ/км)

Far-End-Fault (красный светодиод), Link-Status (желтый светодиод)

Гнездовая часть разъема RJ45, экранированная
10/100 MBit/s
Автоматически
100 м (витая пара, экранированная)
Link Fault Pass Through
Auto-MDI(X)
Операция, состояние связи, 10/100 МБит/с

-40 °C ... 65 °C
VCC // FE // Ethernet
1,5 кВ_{эф} (50 Гц, 1 мин)
22,5 мм / 99 мм / 114,5 мм

Ex II 3 G Ex nA IIC T4 Gc X

зарегистрирован в cULus UL 508
Class I, Zone 2, AEx nA IIC T4
Class I, Zone 2, Ex nA IIC T4 Gc X
Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
FL MC EF 1300 SM SC	2902856	1

Медиаконвертер

Медиаконвертеры классов 1000 и 2000 имеют прочное исполнение с металлическим корпусом. Они отвечают самым различным требованиям.

Общие характеристики

- Длина волны 1300 нм
- 10/100 Мбит/с
- Контроль состояния соединения с функцией LFPT (Link Fault Pass Through)
- Сигнальные светодиодные индикаторы для отражения состояния операций и соединения, скорость передачи 10/100 Мбит/с
- Прочное исполнение в металлическом корпусе для высоких требований ЭМС

Отвечающие базовым требованиям устройства

Медиаконвертеры FL MC 1000... предлагают простой и недорогой способ перехода на оптоволоконные технологии.

Примечания:

- Многомодовый или одномодовый стекловолоконный кабель
- B-FOC (ST®) или SC-DUPLEX
- Автосогласование и автоопределение MDI/MDIX

Устройства для работы в реальном времени

Медиаконвертеры FL MC 2000T... подходят для работающих с протоколами реального времени приложений Ethernet благодаря короткому времени задержки (латентности).

Примечания:

- Выбираемые при помощи DIP-переключателей режимы промежуточного хранения или ретрансляции (небольшая латентность, 835 нс)
- Многомодовый или одномодовый стекловолоконный кабель
- B-FOC (ST®) или SC-DUPLEX
- Широкий диапазон рабочих температур (от -40 °C до 75 °C)

Отвечающие суровым требованиям устройства

Медиаконвертеры FL MC 2000E... предназначены для применения в энергетике. Прочный корпус позволяет использовать их в областях с высокими ЭМВ в распределительных устройствах.

Примечания:

- Многомодовый или одномодовый стекловолоконный кабель
- разъем LC-Duplex
- МЭК 61850 и IEEE 1613
- Широкий диапазон рабочих температур (от -40 °C до 75 °C)
- Резервное напряжение питания с широким диапазоном от 12...57 В пост. тока (24, 36, 48 В пост. тока)

НОВИНКА

Ethernet



Базовые требования,
Многомодовый стекловолоконный кабель

Технические характеристики

Питание	12 В DC ... 48 В DC
Электропитание	73 мА (24 В DC)
Номинальный потребляемый ток	
Интерфейс для подключения оптоволоконного кабеля	1310 нм
Длина волны	8 км (оптоволоконный кабель с F-G 62,5/125 0,7 дБ/км F1000)
Дальность передачи включ. системный резерв 3 дБ	3,3 км (оптоволоконный кабель с F-G 62,5/125 2,6 дБ/км F600)
	9,6 км (оптоволоконный кабель с F-G 50/125 0,7 дБ/км F1200)
	5,3 км (оптоволоконный кабель с F-G 50/125 1,6 дБ/км F800)
	2 км (HCS-GI-волокно с F-GK 200/230)
Сигнальные светодиодные индикаторы	LNK/ACT
Интерфейс Ethernet	
Тип подключения	Гнездовая часть разъема RJ45, экранированная
Скорость передачи данных	10/100 Мбит/с
Связь через	Link Fault Pass Through
Переключение MDI-/MDI-X	Auto-MDI(X)
Сигнальные светодиодные индикаторы	LNK/ACT, 100
Выходной переключающий контакт	-
Исполнение контакта	-
Макс. коммутационное напряжение	
Общие характеристики	
Температура окружающей среды (при экспл.)	0 °C ... 60 °C
Гальваническая развязка	VCC // FE // Ethernet
Испытательное напряжение	500 В DC
Размеры	28 мм / 110 мм / 70 мм

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
Конвертер для подключения оптоволоконного кабеля, для сопряжения интерфейса 10/100Base-TX с: Мультимодовое стекловолокно (1300 нм), разъем SC-Duplex	FL MC 1000 SC	2891320 1
Мультимодовое стекловолокно (1300 нм), разъем B-FOC (ST®)	FL MC 1000 ST	2891321 1
Мультимодовое стекловолокно (1300 нм), разъем LC-Duplex		
Конвертер для подключения оптоволоконного кабеля, для сопряжения интерфейса 10/100Base-TX с: Одномодовое стекловолокно (1300 нм), разъем SC-Duplex		
Одномодовое стекловолокно (1300 нм), разъем SC-Duplex		
Одномодовое стекловолокно (1300 нм), разъем LC-Duplex		

Ethernet



Протоколы реального времени,
Многомодовый стекловолоконный кабель

Ethernet



Протоколы реального времени,
Одномодовое стекловолокно

Ethernet



IEC 61850-3

Суровые условия окружающей среды,
МЭК 61850

Технические характеристики

12 В DC ... 48 В DC
110 мА (24 В DC)

1310 nm
8 км (оптоволоконный кабель с F-G 62,5/125 0,7 дБ/км F1000)
3,3 км (оптоволоконный кабель с F-G 62,5/125 2,6 дБ/км F600)
9,6 км (оптоволоконный кабель с F-G 50/125 0,7 дБ/км F1200)
5,3 км (оптоволоконный кабель с F-G 50/125 1,6 дБ/км F800)
2 км (HCS-GI-волокно с F-GK 200/230)

LNK/ACT

Гнездовая часть разъема RJ45, экранированная
10/100 Мбит/с
Link Fault Pass Through
Auto-MDI(X)
LNK/ACT, 100

1 x Размыкатель
≤ 250 В AC

-40 °C ... 75 °C
VCC // FE // Ethernet
500 В DC
28 мм / 110 мм / 70 мм

Технические характеристики

12 В DC ... 48 В DC
110 мА (24 В DC)

1310 nm
20 км (оптоволоконный кабель с F-G 9/125 0,36 дБ/км)

LNK/ACT

Гнездовая часть разъема RJ45, экранированная
10/100 Мбит/с
Link Fault Pass Through
Auto-MDI(X)
LNK/ACT, 100

1 x Размыкатель
≤ 250 В AC

-40 °C ... 75 °C
VCC // FE // Ethernet
500 В DC
28 мм / 110 мм / 70 мм

Технические характеристики

12 В DC ... 57 В DC
110 мА (24 В DC)

1310 nm
8 км (оптоволоконный кабель с F-G 62,5/125 0,7 дБ/км F1000)
3,3 км (оптоволоконный кабель с F-G 62,5/125 2,6 дБ/км F600)
9,6 км (оптоволоконный кабель с F-G 50/125 0,7 дБ/км F1200)
5,3 км (оптоволоконный кабель с F-G 50/125 1,6 дБ/км F800)
2 км (HCS-GI-волокно с F-GK 200/230)

LNK/ACT

Гнездовая часть разъема RJ45, экранированная
100 Мбит/с
Link Fault Pass Through
Auto-MDI(X)
LNK/ACT, 100

1 x Размыкатель
≤ 250 В AC

-40 °C ... 75 °C
VCC // FE // Ethernet
500 В DC
30 мм / 130 мм / 100 мм

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
FL MC 2000T SC	2891315	1
FL MC 2000T ST	2891316	1

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
FL MC 2000T SM20 SC	2891317	1
FL MC 2000T SM40 SC	2891318	1

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
FL MC 2000E LC	2891056	1
FL MC 2000E SM40 LC	2891156	1

Сети Ethernet: COM-сервер

Сервер устройств для интеграции последовательных интерфейсов



FL COMSERVER...232/422/485 позволяет встраивать последовательные интерфейсы RS-232/422/485 в существующие сети Ethernet. Благодаря этому могут быть с легкостью реализованы такие функции, как замена кабеля, сетевая интеграция или подсоединение шлюза Modbus.

Замена кабельных соединений

Комбинация из двух устройств для создания туннеля с последовательными соединениями через Ethernet, на выбор при помощи протокола TCP или UDP.

Сетевая интеграция

Возможность подсоединения таких устройств автоматизации как контроллеры или преобразователи частоты к сети при помощи соответствующего ПО для программирования и диагностики. ПО переключения COM создает виртуальный порт COM на ПК и отсылает данные на FL COMSERVER.

Шлюз Modbus

Встроенный шлюз шины Modbus в устройстве FL COMSERVER UNI преобразует последовательный поток данных, пересылаемых по шинам Modbus-ASCII или Modbus-RTU, для дальнейшей передачи по шине Modbus-TCP. Разумеется, также возможна передача данных в обратном направлении.

Характеристики для всех устройств:

- Последовательные интерфейсы: RS-232, RS-422, RS-485
- Интерфейс 10/100 Base-T(X)
- ПО для виртуальных COM-портов входит в комплект поставки
- расширенный температурный диапазон от -25°C до 60°C
- Поддержка резервного питания и модульная конструкция станций с устанавливаемыми на монтажные рейки шинными соединителями
- гальваническая развязка 3-х цепей VCC // RS-232/422/485 // сеть
- Интегрирование в инструменты сетевого управления и системы визуализации благодаря поддержке SNMP-служб
- Светодиодные диагностические индикаторы
- Конфигурирование через сеть Интернет

FL COMSERVER UNI...

- поддержка TCP, UDP, Modbus-TCP/RTU/ASCII
- применение на ведущем или ведомом устройстве Modbus по желанию пользователя

FL COMSERVER BASIC...

- варианты по оптимальной цене
- поддержка TCP и UDP

Питание	
Электропитание	
Электропитание	
Номинальный потребляемый ток	
Последовательный интерфейс	
Интерфейсы	
Тип подключения	RS-232
	RS-422
	RS-485

Формат данных / кодирование

Контроль потока данных / протокол

Скорость передачи данных

Нагрузочный резистор

Интерфейс Ethernet

Тип подключения

Скорость передачи данных

Дальность передачи

Поддерживаемые протоколы

Вспомогательные протоколы

Функции

Управление

Общие характеристики

Температура окружающей среды (при экспл.)

Гальваническая развязка

Испытательное напряжение

Электромагнитная совместимость

Размеры

Ш / В / Г

Соответствие нормам /допуски

UL, США / Канада

Описание

FL COMSERVER...232/422/485, для преобразования последовательных интерфейсов в интерфейсы сети Ethernet. Программа переадресации для COM-порта и дополнительное ПО входят в комплект поставки.

TCP, UDP, MODBUS, PPP

TCP, UDP

Кабель RS-232-D-SUB, длина: 2 м

- 9-контактная розетка на 9-контактную розетку

- 9-контактная розетка на 9-контактную розетку

Шинные соединители на DIN-рейке

Импульсный источник питания (системный)



Ethernet



Универсальное устройство - шлюз Modbus между RTU/ASCII и TCP



Ethernet



Базовые варианты для использования сетевого клиента - TCP и UDP



Ethernet



с расширенным температурным диапазоном и диапазоном напряжения питания



Технические характеристики

19,2 В AC/DC ... 28,8 В AC/DC (с помощью вставных винтовых клемм COMBICON)
22,8 В DC ... 25,2 В DC (в качестве альтернативного или резервного - питание от системной платы шины или питание от сети.)

100 мА (24 В DC)

RS-232, RS-422, RS-485

Штекер D-SUB-9

Штекерное / винтовое подключение COMBICON

Штекерное / винтовое подключение COMBICON

UART/NRZ: 7/8 Bit Data, 1/2 Bit Stopp, None/Even/Odd Parity

Программная поддержка квитирования, Хон/Хoff, аппаратная поддержка квитирования RTS/CTS, совместимость с 3964 R, Modbus RTU/ASCII

0,3; 0,6; 1,2; 2,4; 4,8; 7,2; 9,6; 19,2; 38,4; 57,6; 115,2; 187,5; 230,4 кбит/с

390 Ω / 180 Ω / 390 Ω (конфигурируемый)

Гнездовая часть разъема RJ45, экранированная

10/100 Мбит/с, функция Autonegotiation

≤ 100 м (Витая пара, экранированная)

TCP/IP, UDP, Modbus (TCP, RTU/ASCII), PPP

ARP, DHCP, BOOTP, SNMP, RIP, RARP, HTTP, TFTP

Управление на базе Web-технологий, SNMP, аварийный доступ по протоколам Telnet и протоколам с последовательной передачей данных

-25 °C ... 60 °C

DIN EN 50178 (VCC // Ethernet // последовательный)

1,5 кВ_{эф} (50 Гц, 1 мин)

Соответствует Директиве по ЭМС 2004/108/EG

22,5 мм / 99 мм / 116 мм

зарегистрировано 508

Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
FL COMSERVER UNI 232/422/485	2313452	1

Принадлежности

PSM-KA9SUB9/BB/2METER	2799474	1
PSM-KA 9 SUB 25/BB/2METER	2761059	1
ME 22,5 TBUS 1,5/ 5-ST-3,81 GN	2707437	50
MINI-SYS-PS-100-240AC/24DC/1.5	2866983	1

Технические характеристики

19,2 В AC/DC ... 28,8 В AC/DC (с помощью вставных винтовых клемм COMBICON)
22,8 В DC ... 25,2 В DC (в качестве альтернативного или резервного - питание от системной платы шины или питание от сети.)

100 мА (24 В DC)

RS-232, RS-422, RS-485

Штекер D-SUB-9

Штекерное / винтовое подключение COMBICON

Штекерное / винтовое подключение COMBICON

UART/NRZ: 7/8 Bit Data, 1/2 Bit Stopp, None/Even/Odd Parity

Программная поддержка квитирования, Хон/Хoff или аппаратная поддержка квитирования RTS/CTS

0,3; 0,6; 1,2; 2,4; 4,8; 7,2; 9,6; 19,2; 38,4; 57,6; 115,2; 187,5; 230,4 кбит/с

390 Ω / 180 Ω / 390 Ω

Гнездовая часть разъема RJ45, экранированная

10/100 Мбит/с, функция Autonegotiation

≤ 100 м (Витая пара, экранированная)

TCP/IP, UDP

ARP, DHCP, BOOTP, SNMP, RIP, RARP, HTTP, TFTP

Управление на базе Web-технологий, SNMP, аварийный доступ по протоколам Telnet и протоколам с последовательной передачей данных

-25 °C ... 60 °C

DIN EN 50178 (VCC // Ethernet // последовательный)

1,5 кВ_{эф} (50 Гц, 1 мин)

Соответствует Директиве по ЭМС 2004/108/EG

22,5 мм / 99 мм / 116 мм

зарегистрировано 508

Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
FL COMSERVER BASIC 232/422/485	2313478	1

Принадлежности

PSM-KA9SUB9/BB/2METER	2799474	1
PSM-KA 9 SUB 25/BB/2METER	2761059	1
ME 22,5 TBUS 1,5/ 5-ST-3,81 GN	2707437	50
MINI-SYS-PS-100-240AC/24DC/1.5	2866983	1

Технические характеристики

12 В AC/DC ... 30 В AC/DC (соблюдайте кривые)

-

100 мА (24 В DC)

RS-232, RS-422, RS-485

Штекер D-SUB-9

Штекерное / винтовое подключение COMBICON

Штекерное / винтовое подключение COMBICON

UART/NRZ: 7/8 Bit Data, 1/2 Bit Stopp, None/Even/Odd Parity

Программная поддержка квитирования, Хон/Хoff, аппаратная поддержка квитирования RTS/CTS, совместимость с 3964 R, Modbus RTU/ASCII

0,3; 0,6; 1,2; 2,4; 4,8; 7,2; 9,6; 19,2; 38,4; 57,6; 115,2; 187,5; 230,4 кбит/с

390 Ω / 180 Ω / 390 Ω (конфигурируемый)

Гнездовая часть разъема RJ45, экранированная

10/100 Мбит/с, функция Autonegotiation

≤ 100 м (Витая пара, экранированная)

TCP/IP, UDP, Modbus (TCP, RTU/ASCII), PPP

ARP, DHCP, BOOTP, SNMP, RIP, RARP, HTTP, TFTP

Управление на базе Web-технологий, SNMP, аварийный доступ по протоколам Telnet и протоколам с последовательной передачей данных

-40 °C ... 70 °C (свободный монтаж, круговой отступ 40 мм)

DIN EN 50178 (VCC // Ethernet // последовательный)

1,5 кВ_{эф} (50 Гц, 1 мин)

Соответствует Директиве по ЭМС 2004/108/EG

45 мм / 99 мм / 116 мм

-

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
FL COMSERVER UNI 232/422/485-T	2904817	1
FL COMSERVER BAS 232/422/485-T	2904681	1

Принадлежности

PSM-KA9SUB9/BB/2METER	2799474	1
PSM-KA 9 SUB 25/BB/2METER	2761059	1
ME 22,5 TBUS 1,5/ 5-ST-3,81 GN	2707437	50
MINI-SYS-PS-100-240AC/24DC/1.5	2866983	1

Сети Ethernet: сетевой монтаж

ИЗОЛЯТОР Ethernet на 4 кВ для гальванической развязки

ИЗОЛЯТОР FL используется для гальванической развязки в сетях Ethernet на основе медных кабелей.

В промышленных условиях разность потенциалов затрудняет бесперебойную передачу данных.

Высококачественная развязка до 4 кВ обеспечивает надежную защиту дорогостоящих устройств Ethernet и интерфейсов. Это позволяет значительно повысить помехоустойчивость при эксплуатации в промышленных условиях.

Специально для применения в железнодорожной промышленности был разработан **FL ISOLATOR 100-M12**. С разъемами M12 и возможностью настенного монтажа возможно гибкое применение данного сетевого изолятора.

Характеристики:

- Гальваническая развязка кабелей передачи данных и кабельного экрана
- Электрическая прочность до 4 кВ
- Скорость передачи данных до 1000 Мбит/с, зависит от устройства
- источник питания не требуется
- Лакированная печатная плата для защиты от агрессивных воздействий атмосферной среды в особо жестких промышленных условиях
- Допуск на применение в области ж/д перевозок (прокатываемый материал) согласно EN 50155 и EN 50121
- расширенный диапазон температур

Интерфейс Ethernet	
Тип подключения	
Скорость передачи данных	
Дальность передачи	
Общие характеристики	
Температура окружающей среды (при экспл.)	
Гальваническая развязка	
Испытательное напряжение	
Электромагнитная совместимость	
Стандарты / нормативные документы	
Размеры	Ш / В / Г
Соответствие нормам / допуски	
UL, США / Канада	

Описание
Пассивный сетевой изолятор для гальванической развязки в сетях Ethernet. Для защиты от разности потенциалов до 4 кВ
- для обеспечения скорости передачи до 1 Гбит/с, подключение: гнездо RJ45 с двух сторон
- для обеспечения скорости передачи до 100 Мбит/с, подключение: гнездо RJ45 с двух сторон
- для обеспечения скорости передачи до 100 Мбит/с, подключение: гнездо RJ45 с одной стороны и вставная винтовая клемма COMBICON
Пассивный сетевой изолятор для гальванической развязки в сетях Ethernet. Для защиты от разности потенциалов до 4 кВ
- для скорости передачи до 100 Мбит/с, подключение: два гнезда M12 (мех. ключ D)
- с установленным адаптером для монтажа на несущей рейке



Ethernet



Скорость передачи до 1 Гбит/с, два разъема RJ45



Технические характеристики
Гнездовая часть разъема RJ45, экранированная
10/100/1000 Мбит/с
≤ 100 m (Общая длина на оба порта (зависит от объема передачи данных и используемой проводки))
-25 °C ... 75 °C
Ethernet // Ethernet
4 кВ AC (50 Гц, 1 мин)
Соответствует Директиве по ЭМС 2004/108/EG
EN 50121 и EN 50155 (для применения в области ж/д перевозок)
22,5 мм / 99 мм / 92 мм
зарегистрировано 508

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
FL ISOLATOR 1000-RJ/RJ	2313915	1

Ethernet

PROFI[®]
NET

Modbus



Скорость передачи данных до 100 Мбит/с,
два разъема RJ45

Ethernet

PROFI[®]
NET

Modbus



Скорость передачи данных до 100 Мбит/с,
Разъем RJ45 и разъем с винтовыми за-
жимами

Ethernet

PROFI[®]
NET

Modbus



Скорость передачи данных до 100 Мбит/с,
Разъем M12



Технические характеристики

Технические характеристики

Технические характеристики

Гнездовая часть разъема RJ45, экранированная
10/100 Мбит/с
≤ 100 м (Общая длина на оба порта (зависит от объема переда-
чи данных и используемой проводки))

Гнездовая часть разъема RJ45, экранированная
10/100 Мбит/с
≤ 100 м (Общая длина на оба порта (зависит от объема переда-
чи данных и используемой проводки))

Розетка M12, с механическим ключом типа D
10/100 Мбит/с
≤ 100 м (Общая длина на оба порта (зависит от объема переда-
чи данных и используемой проводки))

-25 °C ... 75 °C

-25 °C ... 75 °C

-40 °C ... 75 °C (85 °C в течение 10 мин.; после этого функциони-
рование не гарантируется - требуется проверка устройства)

Ethernet // Ethernet
4 кВ AC (50 Гц, 1 мин)
Соответствует Директиве по ЭМС 2004/108/EG
EN 50121 и EN 50155 (для применения в области ж/д перево-
зок)
22,5 мм / 99 мм / 92 мм

Ethernet // Ethernet
4 кВ AC (50 Гц, 1 мин)
Соответствует Директиве по ЭМС 2004/108/EG
EN 50121 и EN 50155 (для применения в области ж/д перево-
зок)
22,5 мм / 99 мм / 92 мм

Порт X1 // порт X2
4 кВ AC (50 Гц, 1 мин)
Соответствует Директиве по ЭМС 2004/108/EG
EN 50121 и EN 50155 (для применения в области ж/д перево-
зок) , МЭК 60571 , DIN EN 50153
66 мм / 91 мм / 34 мм

зарегистрировано 508

зарегистрировано 508

-

Данные для заказа

Данные для заказа

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
FL ISOLATOR 100-RJ/RJ	2313931	1

Тип	Артикул №	Штук
FL ISOLATOR 100-RJ/SC	2313928	1

Тип	Артикул №	Штук
FL ISOLATOR 100-M12	2902985	1
FL ISOLATOR 100-M12 RMS	2904671	1

Сети Ethernet: сетевой монтаж

Пассивная патч-панель для крепления на несущей рейке

Мини-патч-панель является удобной альтернативой для подготовки штекеров RJ45 на месте.

Простота прокладки полевой кабельной разводки в распределительном шкафу с помощью различных вариантов соединения - винтовые, пружинные клеммы или соединительные клеммы LSA (на выбор). Дальнейшее подключение к оконечным устройствам производится с помощью подготовленных патч-кабелей RJ45.

Общие характеристики

- CAT5e
- 10/100/1000 Мбит/с
- Монтаж на несущую рейку
- безопасное подсоединение экрана к потенциалу земли

FL CAT 5 TERMINAL BOX

- Винтовые клеммы
- 4-контактная схема: 1, 2, 3, 6
- наглядная маркировка с помощью разноцветных кабелей PROFINET

FL-PP-RJ45-...

- Клеммы с пружинными зажимами
- Винтовые клеммы
- Соединительные клеммы LSA
- 8-контактная схема: 1:1
- Возможность подсоединения экрана к несущей рейке напрямую или при помощи перемычки RC на выбор

FL-PP-RJ45/RJ45

- Двойное гнездо RJ45
- 8-контактная схема: 1:1
- Модель В в качестве базового варианта компактной конструкции с расширенным температурным диапазоном

FL-PP-RJ45-SCC/...

- Y-разветвитель для передачи двух сетевых соединений 10/100 Мбит/с или телефонии при помощи кабеля CAT с восемью жилами
- Клеммы с пружинными зажимами
- Возможность подсоединения экрана к несущей рейке напрямую или при помощи перемычки RC на выбор

Примечания:
Описание мини-патч-панели с гальванической развязкой см. на стр. 386
Кабель Ethernet и подходящие к нему обжимные клещи на стр. 390
Патч-кабель RJ45 на стр. 391

Общие характеристики
Проводники - полное сопротивление
Скорость передачи данных
Соединительный кабель
Дальность передачи
Штекерное подключение
Циклы установки
Диаметр кабеля (макс./мин.)
Винтовой разъем, жесткий / гибкий / AWG
Температура окружающей среды (при экспл.)
Размеры

Описание
Патч-панель, гнездо RJ45 на 4 винтовых клеммы (выводы: 1, 2, 3, 6), CAT5, 10/100 Мбит/с, для установки на несущую рейку, IP20, экран соединяется с несущей рейкой
Патч-панель, гнездо RJ45 на 8 соединительных клемм (выводы 1:1), CAT5e, 10/100/1000 Мбит/с, для установки на несущую рейку, IP20, экран соединяется с монтажной рейкой с помощью перемычки (на выбор) - RJ45 на пружинные клеммы - RJ45 на винтовые клеммы - RJ45 на соединительные клеммы LSA
Патч-панель, два гнезда RJ45 (выводы: 1:1), CAT5, 10/100/1000 Мбит/с, для установки на несущую рейку, IP20, экран соединяется с монтажной рейкой посредством перемычки (на выбор)
Сенсорная панель, два гнезда RJ45 (расположение контактов 1:1), расширенный температурный диапазон, CAT5e, 10/100 Мбит/с, монтаж на несущую рейку, IP20, ширина 22,5 мм
Модуль разделения кабеля, два гнезда RJ45 с расположением контактов Ethernet, на 8 пружинных клемм, CAT5e, 10/100 Мбит/с, установка на монтажную рейку, IP20, экран соединяется с монтажной рейкой посредством перемычки (на выбор) - Отвод кабеля вперед, ширина 52 мм - Отвод кабеля вверх, ширина 56 мм

Ethernet



1 RJ45 на четыре соединительных клеммы, до 100 Мбит/с

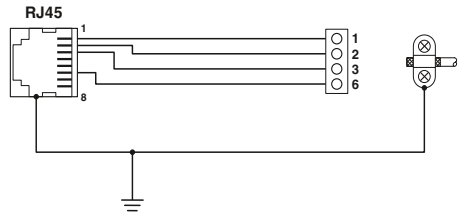


Технические характеристики

100 Ω
10/100 Мбит/с
витая пара, экранированная, CAT5 или лучше
100 м (включая патч-проводки)
RJ45 CAT5e
≤ 2500
10 мм / 6 мм
0,14 - 1,5 мм² / 0,14 - 1 мм² / 26 - 16
-25 °C ... 70 °C
25 мм / 90 мм / 52 мм

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
FL CAT5 TERMINAL BOX	2744610	1





1 RJ45 на восемь соединительных клемм,
до 1000 Мбит/с

Ethernet

PROFI[®]
NET

Modbus



2x RJ45

Ex:



2 RJ45 на восемь соединительных клемм,
Y-разветвитель

Ex:

Технические характеристики

Технические характеристики

Технические характеристики

100 Ω
10/100/1000 Мбит/с
витая пара, экранированная, CAT5 или лучше
100 m (включая патч-проводки)
RJ45 CAT5e
≤ 2500
10 мм / 6 мм
0,2 - 1,5 мм² / 0,2 - 1 мм² / 24 - 16
-25 °C ... 70 °C
29 мм / 90 мм / 53 мм

FL-PP-RJ45/RJ45	FL-PP-RJ45/RJ45-B
100 Ω	100 Ω
10/100/1000 Мбит/с	10/100 Мбит/с
витая пара, экранированная, CAT5 или лучше	витая пара, экранированная, CAT5 или лучше
100 m (включая патч-проводки)	100 m (включая патч-проводки)
RJ45 CAT5e	RJ45 CAT5
≤ 2500	≤ 2500
-25 °C ... 70 °C	-40 °C ... 85 °C
29 мм / 90 мм / 53 мм	22,5 мм / 78 мм / 44 мм

100 Ω
10/100 Мбит/с
витая пара, экранированная, CAT5 или лучше
100 m (включая патч-проводки)
RJ45 CAT5e
≤ 750
10 мм / 6 мм
0,2 - 1,5 мм² / 0,2 - 1 мм² / 24 - 16
-10 °C ... 50 °C
52 мм / 90 мм / 51 мм

Данные для заказа

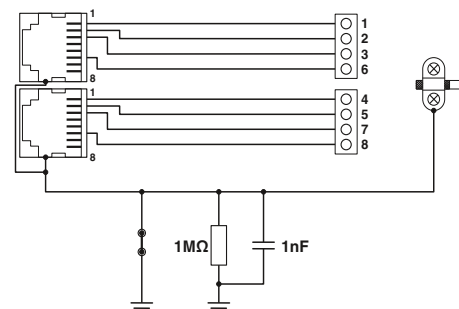
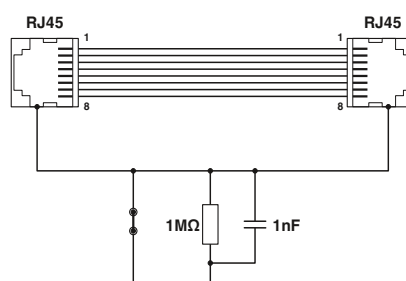
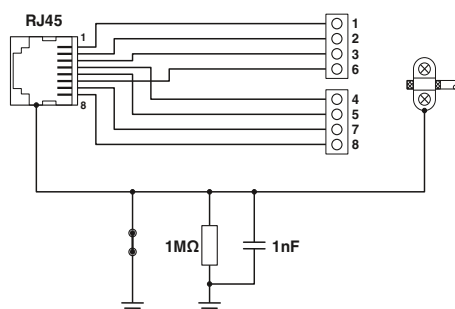
Данные для заказа

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
FL-PP-RJ45-SCC	2901642	1
FL-PP-RJ45-SC	2901643	1
FL-PP-RJ45-LSA	2901645	1

Тип	Артикул №	Штук
FL-PP-RJ45/RJ45	2901646	1
FL-PP-RJ45/RJ45-B	2904933	10

Тип	Артикул №	Штук
FL-PP-RJ45-SCC/SC041	2903532	1
FL-PP-RJ45-SCC/SC045	2904577	1



Сети Ethernet: сетевой монтаж

Кабель Ethernet, штекер, инструмент

Серию компонентов для прокладки промышленных сетей завершает специально разработанный для промышленного применения Ethernet-кабель 5-ой категории (до 125 МГц).

FL CAT 5 HEAVY...

Установочный кабель **FL CAT5 HEAVY...** с попарно скрученными одно-проволочными жилами подходит для жесткой прокладки вне электротехнических шкафов и распределительных щитков. Кабель имеет вторую (внешнюю) оболочку из износостойчивого полиуретана. Кабель диаметром 7,5 мм обладает высокой механической прочностью и идеально подходит для применения со стандартными резьбовыми элементами. При прокладке внутри электротехнического шкафа необходимо просто удалить вторую оболочку (диаметр 5,75 мм). Затем непосредственно на кабеле закрепляется разъем RJ45 и производится подключение. Согласно CAT5e максимальная длина кабеля составляет 100 м.

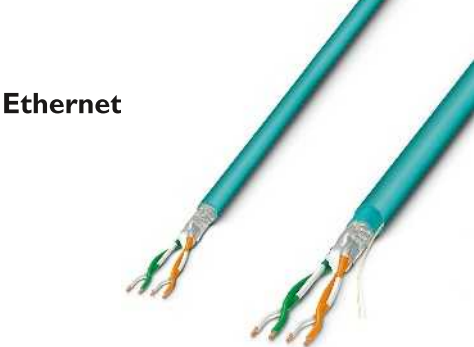
FL CAT 5 FLEX...

Облегченный гибкий вариант **FL CAT5 FLEX...** применяется для выполнения разводки внутри электротехнического шкафа (например, в качестве патч-кабеля между коммутатором и оконечным устройством). Такие особенности, как гибкость отдельных жил кабеля и диаметр кабеля, составляющий 5,75 мм, упрощают монтажа в стесненных условиях. Максимально допустимая длина кабеля повышенной гибкости - 50 м.

Кабели всех типов могут поставляться с уже установленными разъемами RJ45 (см. пример заказа).

Штекер Ethernet и инструмент

Для установки на месте поставляются разъемы **FL PLUG...** и соответствующий обжимной инструмент. Вилка, излучает небольшие наведенные помехи и соответствует категории 5е (до 125 МГц). Поэтому мы можем использовать вилку в системах 10/100 Мбит/с и 1000Base-T. Для кабелей с прямой разводкой рекомендуется использовать комплекты из 2 разъемов с серыми втулками для защиты от излома, а для кабелей с перекрестной разводкой - комплекты разъемов с зелеными втулками.



Кабели Ethernet, 2 пары, CAT5/CAT5e жесткие и гибкие

Данные для заказа			
Тип	Артикул №	Штук	
FL CAT5 HEAVY	2744814	1	
FL CAT5 HEAVY CONF/	2744827	1	
FL CAT5 FLEX	2744830	1	
FL CAT5 FLEX CONF/	2744843	1	

Принадлежности			
FL PLUG RJ45 GR/2	2744856	1	
FL PLUG RJ45 GN/2	2744571	1	
FL CRIMPTOOL	2744869	1	

Вилка RJ45, экранированная, с колпачком для защиты от излома, 2 штуки
- серый для прямого кабеля
- зеленого цвета, для кабелей с перекрестной разводкой
Инстр. для обжима, для сборки штыревого разъема RJ45

Пример заказа кабелей с подготовленными соединителями

Легкий гибкий установочный кабель, с подготовленными разъемами RJ45, перекрестная разводка (Cross over), длина 3,5 м

Количество	Артикул №	Соединение	Длина [м] ¹⁾
1	2744843	CO CO = перекрестная разводка (Cross over) L = прямая разводка (Line)	3,5

¹⁾ мин. 0,25 м макс. 50 м в случае FL CAT5 Flex макс. 100 м в случае FL CAT5 Heavy
Величина шага: 0,25 м

Пример заказа кабелей без соединителей

Высокопрочный установочный кабель, длина 20 м

Длина кабеля	Артикул №	Обозначение изделия
20 в метрах	2744814	FL CAT5 HEAVY

Патч-кабель RJ45

Подготовленные патч-кабели специально разработаны для промышленного применения.

Они пригодны для быстрой установки компонентов сети Ethernet и патч-панелей или оконечных устройств в шкафах управления. Они представляют собой связующее звено высококачественных Ethernet-систем.

Патч-кабели характеризуются наличием нового приспособления для защиты от излома, длина кабеля составляет от 0,3 до 20 м.

Все патч-кабели имеют исполнение 1:1. В распоряжении имеются четыре пары жил в сборе со штекерами RJ45 согласно МЭК 603-7/класс А. Каждый кабель отдельно проверен на его передающие свойства.

Благодаря способности создавать кабельные активные и пассивные инфраструктуры высокого качества патч-кабели соответствуют нормам CAT5 и CAT6.

Примечания:

Описание прочих принадлежностей для формирования сетевых систем приведены в главе "Сети Ethernet" на странице 328

Ethernet



Патч-кабель RJ45 для приложений IP20

Кабель, характеристики
Наружный диаметр
Отдельная жила, материал
Отдельных проводников на модуль
Отдельная жила, сечение
Внешняя оболочка, материал
Минимальный радиус изгиба, при жесткой прокладке
Экранировка
Штекер
Проходное сопротивление
Общие характеристики
Температура окружающей среды (при эксплуатации)

Технические характеристики	
FL CAT5 PATCH 0,3	FL CAT6 PATCH 0,3
5,5 мм	5,5 мм
Медный гибкий проводник	Медный гибкий проводник
8	8
0,14 мм ²	0,14 мм ²
LSFROH	LSFROH
30 мм	30 мм
SF/UTP	S/FTP
≤ 0,003 Ω (МЭК 60603-7)	≤ 0,003 Ω (МЭК 60603-7)
-10 °C ... 60 °C	-10 °C ... 60 °C

Описание	Длина кабеля
Патч-кабель, CAT5, подготовленный	0,3 м
	0,5 м
	1 м
	1,5 м
	2 м
	3 м
	5 м
	7,5 м
	10 м
Патч-кабель, CAT6, подготовленный	0,3 м
	0,5 м
	1 м
	1,5 м
	2 м
	3 м
	5 м
	7,5 м
	10 м
	12,5 м
	15 м
	20 м

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
FL CAT5 PATCH 0,3	2832250	10
FL CAT5 PATCH 0,5	2832263	10
FL CAT5 PATCH 1,0	2832276	10
FL CAT5 PATCH 1,5	2832221	10
FL CAT5 PATCH 2,0	2832289	10
FL CAT5 PATCH 3,0	2832292	10
FL CAT5 PATCH 5,0	2832580	10
FL CAT5 PATCH 7,5	2832616	10
FL CAT5 PATCH 10,0	2832629	10
FL CAT6 PATCH 0,3	2891181	10
FL CAT6 PATCH 0,5	2891288	10
FL CAT6 PATCH 1,0	2891385	10
FL CAT6 PATCH 1,5	2891482	10
FL CAT6 PATCH 2,0	2891589	10
FL CAT6 PATCH 3,0	2891686	10
FL CAT6 PATCH 5,0	2891783	10
FL CAT6 PATCH 7,5	2891880	10
FL CAT6 PATCH 10	2891877	10
FL CAT6 PATCH 12,5	2891369	5
FL CAT6 PATCH 15,0	2891372	5
FL CAT6 PATCH 20,0	2891576	5

Удаленная связь

Мобильная связь / система дистанционной связи и управления

Оповещение и дистанционное управление по сети мобильной связи

Используйте сеть мобильной связи, контролируйте аналоговые и дискретные сигналы и выключайте реле дистанционно при помощи продуктов семейства TC Mobile I/O.

В зависимости от исполнения продукта возможна передача данных посредством SMS, электронной почты, GPRS или протокола ODP.

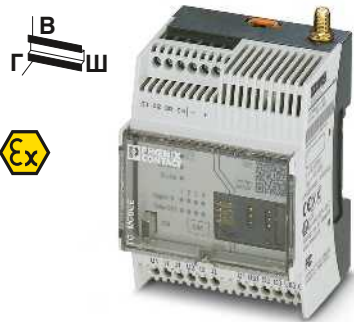
Широкий диапазон напряжений и различные входы обеспечивают возможность многостороннего применения системы оповещения.

Характеристики:

- Передача данных с событийно-ориентированным или постоянным управлением
- 4 дискретных входа
- 2 аналоговых входа (ток/напряжение)
- 4 релейных выходов, возможность переключения посредством сети радиосвязи
- Аварийная сигнализация о сбоях в сети питания через SMS
- Конфигурация при помощи USB и веб-браузера
- Стандартная SIM-карта
- Компактная конструкция: 4TE (DIN 43880)
- Крышку можно опломбировать
- Множество полезных программных функций

Область применений:

- Контроль машин, установок и зданий
- Насосы, очистные установки, системы водоснабжения
- Системы управления осветительными приборами, удаленные распределительные устройства
- Лифты, ворота
- Аварийная и бытовая техника
- Системы вентиляции и кондиционирования
- Контроль состояния батареи до 60 В
- Применение в железнодорожной отрасли согласно EN 50121-4



Передача данных посредством SMS и электронной почты, дополнительно 2 аналоговых входа



Питание	
Электропитание	10 В DC ... 60 В DC
Номинальный потребляемый ток	110 мА (24 В DC)
Потребляемый ток в резервном режиме	40 мА (Stand-By)
Интерфейс USB	USB 2.0
Тип подключения	Mini USB, тип В, 5-контактн.
Дальность передачи	≤ 3 м (только для настройки конфигурации и диагностики)
Мобильная связь	
Частоты	850 МГц (2 Вт (EGSM)) / 900 МГц (2 Вт (EGSM)) / 1800 МГц (1 Вт (EGSM)) / 1900 МГц (1 Вт (EGSM))
Дискретный вход	
Количество входов	4
Аналоговый вход	
Количество входов	2
Диапазон	0 В DC ... 60 В DC / 0 мА ... 20 мА / 4 мА ... 20 мА (конфигурируемый)
Разрешение	15 Bit
Точность	± 0,1 %
Выходной переключающий контакт	
Исполнение контакта	4 x Замыкатель
Макс. коммутационное напряжение	60 В
Макс. ток продолжительной нагрузки	6 А
Общие характеристики	
Температура окружающей среды (при эксл.)	-25 °C ... 70 °C (Снижение характеристик, см. техническую документацию)
Разрешения для эксплуатации в странах	ЕС, идет подготовка для других стран
Электромагнитная совместимость	Соответствует Директиве по ЭМС 2004/108/EG
Размеры	72 мм / 90 мм / 62 мм
ATEX	Ex II 3 G Ex nA nC IIC T4 Gc X

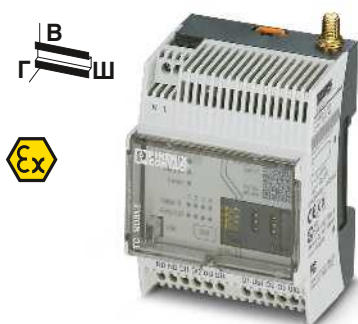
Описание
Компактная система оповещения, для сетей мобильной связи, контролирует входы, переключает релейные выходы
- аналоговые и цифровые входы
- цифровые входы

Многодиапазонная антенна для сетей UMTS и четырехдиапазонных GSM, ненаправленная, с антенным кабелем длиной 2 м с круглым разъемом SMA, степень защиты: IP65, размеры: 76 x 20 мм
Многополосная антенна для настенного монтажа и монтажа на мачте за пределами помещения для сетей UMTS и четырехдиапазонных GSM-сетей, ненаправленная, антенный кабель длиной 5 м с круглым штекером SMA
Удлинительный антенный кабель для сетей UMTS и четырехдиапазонных GSM-сетей, со штекером и соединительной муфтой SMA
Удлинительный антенный кабель для сетей UMTS и четырехдиапазонных GSM-сетей, длиной 10 м, антенный кабель со штекерным разъемом и соединительной муфтой SMA
Источник питания с регулированием в первичной цепи
Соединительный USB-кабель (отдельный) для конфигурирования
Устройство защиты от перенапряжений для антенн UMTS и четырехдиапазонных GSM-антенн, со штекерным разъемом и соединительной муфтой SMA

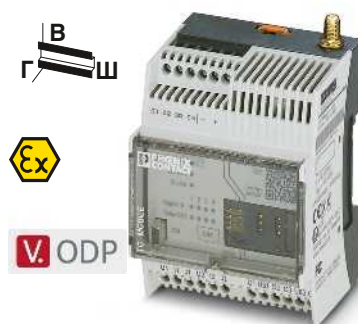
Технические характеристики		
Питание	10 В DC ... 60 В DC	
Номинальный потребляемый ток	110 мА (24 В DC)	
Потребляемый ток в резервном режиме	40 мА (Stand-By)	
Интерфейс USB	USB 2.0	
Тип USB, тип В, 5-контактн.	Mini USB, тип В, 5-контактн.	
Дальность передачи	≤ 3 м (только для настройки конфигурации и диагностики)	
Мобильная связь	850 МГц (2 Вт (EGSM)) / 900 МГц (2 Вт (EGSM)) / 1800 МГц (1 Вт (EGSM)) / 1900 МГц (1 Вт (EGSM))	
Дискретный вход	4	
Аналоговый вход	2	
Количество входов	0 В DC ... 60 В DC / 0 мА ... 20 мА / 4 мА ... 20 мА (конфигурируемый)	
Диапазон	15 Bit	
Разрешение	± 0,1 %	
Выходной переключающий контакт	4 x Замыкатель	
Исполнение контакта	60 В	
Макс. коммутационное напряжение	6 А	
Макс. ток продолжительной нагрузки	-25 °C ... 70 °C (Снижение характеристик, см. техническую документацию)	
Общие характеристики	ЕС, идет подготовка для других стран	
Температура окружающей среды (при эксл.)	Соответствует Директиве по ЭМС 2004/108/EG	
Разрешения для эксплуатации в странах	72 мм / 90 мм / 62 мм	
Электромагнитная совместимость	Ex II 3 G Ex nA nC IIC T4 Gc X	

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
TC MOBILE I/O X200	2903805	1

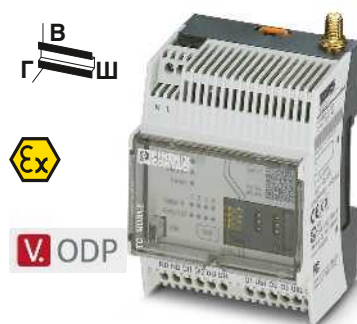
Принадлежности		
PSI-GSM/UMTS-QB-ANT	2313371	1
PSI-GSM/UMTS-ANT-OMNI-2-5	2900982	1
PSI-CAB-GSM/UMTS- 5M	2900980	1
PSI-CAB-GSM/UMTS-10M	2900981	1
STEP-PS/ 1AC/24DC/0.75	2868635	1
CABLE-USB/MINI-USB-3,0M	2986135	1
CSMA-LAMBDA/4-2.0-BS-SET	2800491	1



Передача данных посредством SMS
и электронной почты,
с широким диапазоном напряжений питания



Передача данных посредством
протокола ODP,
дополнительно 2 аналоговых входа



Передача данных посредством
протокола ODP,
с широким диапазоном напряжений питания



Технические характеристики	
93 В AC ... 250 В AC (47,5 Гц ... 63 Гц)	
30 мА (230 В перем. тока)	
10 мА (Stand-By)	
USB 2.0	
Mini USB, тип B, 5-контактн.	
≤ 3 м (только для настройки конфигурации и диагностики)	
850 МГц (2 Вт (EGSM)) / 900 МГц (2 Вт (EGSM)) / 1800 МГц (1 Вт (EGSM)) / 1900 МГц (1 Вт (EGSM))	
4	
-	
-	
-	
-	
4 x Замыкатель	
250 В AC	
5 A	
-25 °C ... 70 °C (Снижение характеристик, см. техническую документацию)	
ЕС, идет подготовка для других стран	
Соответствует Директиве по ЭМС 2004/108/EG	
72 мм / 90 мм / 62 мм	
Ex II 3 G Ex nA nC IIC T4 Gc X	

Технические характеристики	
10 В DC ... 60 В DC	
110 мА (24 В DC)	
40 мА (Stand-By)	
USB 2.0	
Mini USB, тип B, 5-контактн.	
≤ 3 м (только для настройки конфигурации и диагностики)	
850 МГц (2 Вт (EGSM)) / 900 МГц (2 Вт (EGSM)) / 1800 МГц (1 Вт (EGSM)) / 1900 МГц (1 Вт (EGSM))	
4	
2	
0 В DC ... 60 В DC / 0 мА ... 20 мА / 4 мА ... 20 мА (конфигурируемый)	
15 Bit	
± 0,1 %	
4 x Замыкатель	
60 В	
6 A	
-25 °C ... 70 °C (Снижение характеристик, см. техническую документацию)	
ЕС, идет подготовка для других стран	
Соответствует Директиве по ЭМС 2004/108/EG	
72 мм / 90 мм / 62 мм	
Ex II 3 G Ex nA nC IIC T4 Gc X	

Технические характеристики	
93 В AC ... 250 В AC (48 Гц ... 62 Гц)	
30 мА (230 В перем. тока)	
10 мА (Stand-By)	
USB 2.0	
Mini USB, тип B, 5-контактн.	
≤ 3 м (только для настройки конфигурации и диагностики)	
850 МГц (2 Вт (EGSM)) / 900 МГц (2 Вт (EGSM)) / 1800 МГц (1 Вт (EGSM)) / 1900 МГц (1 Вт (EGSM))	
4	
-	
-	
-	
-	
4 x Замыкатель	
250 В AC	
5 A	
-25 °C ... 70 °C (Снижение характеристик, см. техническую документацию)	
ЕС, идет подготовка для других стран	
Соответствует Директиве по ЭМС 2004/108/EG	
72 мм / 90 мм / 62 мм	
Ex II 3 G Ex nA nC IIC T4 Gc X	

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук

TC MOBILE I/O X200 AC	2903806	1

Принадлежности		
PSI-GSM/UMTS-QB-ANT	2313371	1
PSI-GSM/UMTS-ANT-OMNI-2-5	2900982	1
PSI-CAB-GSM/UMTS- 5M	2900980	1
PSI-CAB-GSM/UMTS-10M	2900981	1
STEP-PS/ 1AC/24DC/0.75	2868635	1
CABLE-USB/MINI-USB-3,0M	2986135	1
CSMA-LAMBDA/4-2.0-BS-SET	2800491	1

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук

TC MOBILE I/O X300	2903807	1

Принадлежности		
PSI-GSM/UMTS-QB-ANT	2313371	1
PSI-GSM/UMTS-ANT-OMNI-2-5	2900982	1
PSI-CAB-GSM/UMTS- 5M	2900980	1
PSI-CAB-GSM/UMTS-10M	2900981	1
STEP-PS/ 1AC/24DC/0.75	2868635	1
CABLE-USB/MINI-USB-3,0M	2986135	1
CSMA-LAMBDA/4-2.0-BS-SET	2800491	1

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук

TC MOBILE I/O X300 AC	2903808	1

Принадлежности		
PSI-GSM/UMTS-QB-ANT	2313371	1
PSI-GSM/UMTS-ANT-OMNI-2-5	2900982	1
PSI-CAB-GSM/UMTS- 5M	2900980	1
PSI-CAB-GSM/UMTS-10M	2900981	1
STEP-PS/ 1AC/24DC/0.75	2868635	1
CABLE-USB/MINI-USB-3,0M	2986135	1
CSMA-LAMBDA/4-2.0-BS-SET	2800491	1

Удаленная связь

Мобильная связь / четырехчастотный модем последовательной связи для GPRS и GSM

Передача RS-232-данных через всемирную сеть мобильной связи.

Сеть мобильной связи:

- Сети мобильной связи GSM: 850, 900, 1800 и 1900 МГц
- применение по всему миру

Соединение GPRS-TCP/IP:

- Установка соединения с использованием IP-адресов
- Функциональность клиента / сервера
- Поддержка IPT
- Встроенный стек TCP/IP для соединений TCP и UDP
- Скорость передачи данных до 53,6 Кбит/с
- Безопасность:
 - межсетевой экран

Коммутируемое соединение GSM

- Установка соединения с помощью номера канала передачи данных (CSD)
- Безопасность:
 - установка соединения с парольной защитой
 - селективный прием звонков
 - функция обратного вызова

Интерфейс RS-232:

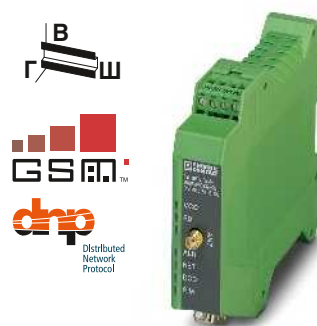
- свободное параметрирование (скорость в бодах, биты данных, четность, стоповый бит, управление потоком)

Цифровые входы/выходы:

- два цифровых коммутационных выхода: передача свободно конфигурируемых текстовых сообщений (SMS, FAX, E-Mail)
- Коммутационный выход на системной плате

Прочие характеристики:

- Шифрование PIN-кода SIM-карт
- Применение вне зависимости от производителя устройства управления
- Высокая электромагнитная совместимость
- Гальваническая развязка
- НОВИНКА: Удобное приложение для конфигурирования
- Конфигурация с помощью SMS



Четырехдиапазонный модем для GPRS и GSM с интерфейсом RS-232, встроенный стек TCP/IP и 2 входа аварийного сигнала



Питание	
Электропитание	
Электропитание	
Номинальный потребляемый ток	
Потребляемый ток в резервном режиме	
Интерфейс RS-232	
Тип подключения	
Формат данных / кодирование	
Контроль потока данных / протокол	
Скорость передачи данных	
Мобильная связь	
Частоты	
SIM-интерфейс	
Совместимость с GPRS	
Функция сети	
Проверка сети	
Антенный вход	
Цифровой вход	
Количество входов	
Диапазон	
Цифровой выход	
Количество выходов	
Диапазон	
Общие характеристики	
Температура окружающей среды (при экспл.)	
Гальваническая развязка	
Испытательное напряжение	
Разрешения для эксплуатации в странах	
Электромагнитная совместимость	
Размеры	Ш / В / Г

Описание	
Промышленный GPRS/GSM-модем с интерфейсом RS-232, комплект поставки: модем, компакт-диск с ПО для конфигурирования и руководство пользователя	
Многодиапазонная антенна для сетей UMTS и четырехдиапазонных GSM, ненаправленная, с антенным кабелем длиной 2 м с круглым разъемом SMA, степень защиты: IP65, размеры: 76 x 20 мм	
Импульсный источник питания (системный)	
Шинные соединители на DIN-рейке	
Кабель RS-232-D-SUB, длина: 2 м	
Кабель RS-232-D-SUB, длина: 0,5 м	

Технические характеристики	
10 В DC ... 30 В DC (с помощью вставных винтовых клемм COMBICON)	
24 В DC $\pm 5\%$ (в качестве альтернативного или резервного - питание от системной платы шины или питание от сети.)	
< 350 мА (24 В DC)	
< 80 мА (Stand-By)	
Штекер D-SUB-9	
Послед. асинхронный UART/NRZ, 7/8 бит - данные, 1/2 - стоп-бит, 1 бит - четность, 10/11 бит - длина символа	
Программная поддержка квитирования, Хоп/Хоф или аппаратная поддержка квитирования RTS/CTS	
1,2/2,4/9,6/19,2/38,4/57,6/115,2 kbit/s (настраивается автоматически и вручную)	
850 МГц (2 Вт (EGSM)) / 900 МГц (2 Вт (EGSM)) / 1800 МГц (1 Вт (EGSM)) / 1900 МГц (1 Вт (EGSM))	
1,8 Вольт, 3 Вольт	
Класс 10, класс B	
4 временных слота для приема, 2 временных слота для передачи данных PIN-код сохраняется в модеме. После исчезновения напряжения он восстанавливается в сети самостоятельно при подаче напряжения. Встроенный стек протоколов TCP/IP, самостоятельное восстановление соединения.	
Светодиоды для индикации качества приема	
Антенное гнездо SMA, полное сопротивление 50 Ом	
2	
9 В DC ... 60 В DC / 5 мА	
1	
10 В DC ... 30 В DC	
≤ 80 мА (24 В)	
-25 °C ... 60 °C	
VCC // RS-232 // GSM	
1,5 кВ (50 Гц, 1 мин)	
ЕС, США, Канада, для других стран идет подготовка	
Соответствует директиве R&TTE 1999/5/EG	
22,5 мм / 99 мм / 118,6 мм	

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
PSI-GPRS/GSM-MODEM/RS232-QB	2313106	1
Принадлежности		
PSI-GSM/UMTS-QB-ANT	2313371	1
MINI-SYS-PS-100-240AC/24DC/1.5	2866983	1
ME 22,5 TBUS 1,5/ 5-ST-3,81 GN	2707437	50
PSM-KA9SUB9/BB/2METER	2799474	1
PSM-KA9SUB9/BB/0,5METER	2708520	1

Мобильная связь / мобильный маршрутизатор с межсетевым экраном и VPN

Маршрутизаторы мобильной связи позволяют создавать производительные соединения удаленной связи с сетями Ethernet. При помощи данных соединений возможно безопасно передавать чувствительные данные через сети мобильной связи.

Встроенный межсетевой экран с поддержкой VPN (Virtual Private Network) надежно защищает приложение от несанкционированного доступа. Посредством соединения с Ethernet осуществляется связь всех подсоединенных к сети компонентов: приводов, контроллеров, панелей обслуживания или ПК с визуализацией.

Мобильное соединение TCP/IP:

- Установка соединения с использованием IP-адресов
- Скорость передачи данных GPRS/EDGE до 210 кбит/с
- Скорость передачи данных UMTS/HSPA до 7,2 Мбит/с
- Безопасность:
 - межсетевой экран
 - NAT-таблица

VPN (Виртуальная частная сеть):

- Поддержка IPsec и OpenVPN
- до трех VPN-туннелей одновременно
- Аутентификация с помощью сертификата X.509 и ключа безопасности (PSK)
- Удаленный запуск VPN через звонок или SMS
- 1:1 NAT в VPN

Цифровые входы/выходы:

- 6 цифровых коммутационных выходов: передача свободно конфигурируемых текстовых сообщений (SMS, FAX, E-Mail) и запуск выбранных пользователем функций
- четыре коммутационных выхода: переключение посредством SMS-сообщения и через сеть Ethernet, диагностики состояния GSM-сети и соединений

Прочие характеристики:

- Конфигурирование через сеть Интернет
- Загрузка и скачивание конфигурационных данных
- Возможность настройки ежедневной перезагрузки
- Постоянный контроль соединения
- Высокая электромагнитная совместимость
- Гальваническая развязка

Питание	Электроснабжение
Номинальный потребляемый ток	
Потребляемый ток в резервном режиме	
Интерфейс Ethernet	
Тип подключения	
Скорость передачи данных	
Дальность передачи	
Функции	
Управление	
Мобильная связь	
Частоты	
SIM-интерфейс	
Совместимость с GPRS	
Проверка сети	
Антенный вход	
Цифровой вход	
Количество входов	
Диапазон	
Цифровой выход	
Количество выходов	
Диапазон	
Общие характеристики	
Температура окружающей среды (при экспл.)	
Гальваническая развязка	
Испытательное напряжение	
Разрешения для эксплуатации в странах	
Электромагнитная совместимость	
Размеры	Ш / В / Г

Описание

Промышленный маршрутизатор мобильной связи, со встроенным межсетевым экраном и VPN, 6 цифровых входов и 4 выхода, с постоянным контролем соединения

- для UMTS/HSPA с переходом в аварийный режим GPRS/EDGE и двойной SIM-картой для резервного провайдера
- для четырех частот GPRS/EDGE, ширина корпуса 35 мм

Многодиапазонная антенна для сетей UMTS и четырехдиапазонных GSM, ненаправленная, с антенным кабелем длиной 2 м с круглым разъемом SMA, степень защиты: IP65, размеры: 76 x 20 мм

Многополосная антенна для настенного монтажа и монтажа на мачте за пределами помещения для сетей UMTS и четырехдиапазонных GSM-сетей, ненаправленная, антенный кабель длиной 5 м с круглым штекером SMA

Удлинительный антенный кабель для сетей UMTS и четырехдиапазонных GSM-сетей, со штекером и соединительной муфтой SMA

Удлинительный антенный кабель для сетей UMTS и четырехдиапазонных GSM-сетей, длиной 10 м, антенный кабель со штекерным разъемом и соединительной муфтой SMA



Маршрутизатор мобильной связи GPRS/EDGE и UMTS/HSPA для доступа к сети во всем мире



Технические характеристики

10 В DC ... 30 В DC (с помощью вставных винтовых клемм COMBICON)
< 200 мА (24 В DC)
< 90 мА (Stand-By)
Гнездовая часть разъема RJ45, экранированная
10/100 Мбит/с, функция Autonegotiation
100 м (Витая пара, экранированная)
Управление через сеть Интернет, SNMP
850 МГц (2 Вт (EGSM)) / 900 МГц (2 Вт (EGSM)) / 1800 МГц (1 Вт (EGSM)) / 1900 МГц (1 Вт (EGSM)) / 850 МГц (0,25 Вт (UMTS)) / 1900 МГц (0,25 Вт (UMTS)) / 2100 МГц (0,25 Вт (UMTS))
1,8 Вольт, 3 Вольт
Класс 12, класс В
Светодиодная гистограмма для индикации качества приема
Антенное гнездо SMA, полное сопротивление 50 Ом
6
10 В DC ... 30 В DC
4
10 В DC ... 30 В DC (В зависимости от рабочего напряжения) ≤ 50 мА (С защитой от короткого замыкания)
-25 °C ... 65 °C (не подсоединен)
VCC // UMTS // Ethernet // PE
1 кВ (50 Гц, 1 мин)
ЕС, США, Канада, для других стран идет подготовка
Соответствует директиве R&TTE 1999/5/EG
45 мм / 99 мм / 114,5 мм

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
PSI-MODEM-3G/ROUTER	2314008	1
PSI-MODEM-GSM/ETH	2313355	1

Принадлежности

PSI-GSM/UMTS-QB-ANT	2313371	1
PSI-GSM/UMTS-ANT-OMNI-2-5	2900982	1
PSI-CAB-GSM/UMTS-5M	2900980	1
PSI-CAB-GSM/UMTS-10M	2900981	1

Мобильная связь / Безопасный маршрутизатор MGUARD



промышленный маршрутизатор мобильной связи mGuard для коммуникации в любой точке земного шара посредством сетей UMTS и CDMA.

TC MGUARD RS2/4000 VPN благодаря встроенному высокоскоростному интерфейсу мобильной связи и коммутатору с 4 портами в компактном металлическом корпусе позволяют создавать систему безопасной промышленной связи доступную из любой точки мира.

Они имеют на передней стороне слот для SD-карт в качестве места хранения конфигурационной памяти. При помощи SD-карт приборы можно легко заменять и вводить в эксплуатацию. Приборы предназначены для работы в расширенном диапазоне температур, имеют буферные часы реального времени и модуль Trusted-Platform (TPM) для безопасного создания и изменения паролей. Они поддерживают точную синхронизацию времени и определение местоположения, специально для мобильных устройств, при помощи GPS и GLONASS.

Устройства **TC MGUARD RS4000 3G** обеспечивают наилучшую безопасность и позволяют удаленное обслуживание для безопасного подключения машин и установок в промышленности. Для максимальной эффективности дополнительно к внутренней сети (LAN) и внешней сети (WAN) обеспечивается поддержка второй внешней сети резервирования при помощи интерфейса мобильной связи. Встроенный коммутатор с 4 портами обладает функциями управления и поддерживает EtherNet/IP.

Устройства **TC MGUARD RS2000 3G** были разработаны для приложений с высокими требованиями для безопасного удаленного обслуживания машин и установок в полевых условиях через интернет. Они являются промышленными маршрутизаторами удаленного обслуживания с упрощенной конфигурацией. Встроенный коммутатор с 4 портами экономит пространство на несущей рейке.

Оба модуля выполняют все стандартные функции, необходимые для работы гибкой и одновременно надежной сети Ethernet.

Характеристики:

- Зеркалирование портов
- Возможность внешнего сохранения настроек
- Управление на основе веб-технологий, SNMP
- сменный модуль для хранения конфигурационных данных
- возможность использования различных техник подключения
- гибкая маршрутизация
- интеллектуальный межсетевой экран с технологией Stateful Inspection
- безопасность дистанционного обслуживания (VPN) согласно стандарту IPsec

Содержат сервер с последовательной передачей данных

Встроенная функция COMSERVER позволяет подсоединять последовательные интерфейсы RS-232 к сетям Ethernet. Благодаря этому могут быть с легкостью реализованы такие функции, как замена кабеля или сетевая интеграция.

- Замена кабеля: комбинация из двух устройств для создания туннеля с последовательными соединениями через Ethernet
- Сетевая интеграция: возможность подключения таких устройств автоматизации как контроллеры или преобразователи частоты к сети при помощи соответствующего ПО для программирования и диагностики

Диспетчер устройств

Диспетчер устройств позволяет с легкостью управлять устройствами безопасности MGUARD. Инструмент предлагает шаблоны, с помощью которых пользователь может централизованно конфигурировать все устройства MGUARD - от нескольких сотен до нескольких тысяч - и управлять ими.

Мобильная связь / Безопасный маршрутизатор MGUARD

Примечания:

Описание центрального менеджера устройств и ПО для FL MGUARD находится на стр. 323



Мобильный маршрутизатор UMTS/HSPA с межсетевым экраном и VPN, управляемый 4-портовый коммутатор, порт DMZ и 2 интерфейса WAN



Технические характеристики	
Питание	11 В DC ... 36 В DC (с помощью вставных винтовых клемм COMBICON)
Электропитание	< 200 мА (24 В DC)
Номинальный потребляемый ток	
Интерфейс Ethernet	RJ45
Тип подключения	10/100 МБит/с (Функция Autonegotiation (автосогласование скорости и режима работы порта))
Скорость передачи данных	100 м (Витая пара, экранированная)
Дальность передачи	
Функции	Управление через сеть Интернет, SNMP
Управление	Маршрутизатор с интеллектуальным межсетевым защитным экраном и VPN для 10 туннелей (опц. до 250 с дополнительной лицензией), CIFS Integrity Monitoring (опц.), металлический корпус, слот для карты памяти SD
Основные функции	
Функции безопасности	
Количество в туннеле VPN	10 (опц. до 250 туннелей с дополнительной лицензией)
Способ шифрования	DES, 3DES, AES-128, -192, -256
Режим безопасного Internet протокола (IPsec)	ESP-туннель/ ESP-транспорт
Проверка на подлинность	Сертификат X.509v3, включ. RSA или PSK
Настройка межсетевого экрана	конфигурируемый межсетевой экран Stateful-Inspection-Firewall с полным объемом функций
Маршрутизация	Стандартная маршрутизация, NAT, 1:1-NAT, перенаправление портов
Мобильная связь	850 МГц (2 Вт (EGSM)) / 900 МГц (2 Вт (EGSM)) / 1800 МГц (1 Вт (EGSM)) / 1900 МГц (1 Вт (EGSM)) / 800 МГц (0,25 Вт (UMTS)) / 850 МГц (0,25 Вт (UMTS)) / 900 МГц (0,25 Вт (UMTS)) / 1900 МГц (0,25 Вт (UMTS)) / 2100 МГц (0,25 Вт (UMTS)) / 800 МГц (CDMA2000 EV-DO) / 1900 МГц (CDMA2000 EV-DO)
Частоты	1,8 Вольт, 3 Вольт Класс 12, класс B Светодиодная гистограмма для индикации качества приема Антенное гнездо SMA, полное сопротивление 50 Ом
SIM-интерфейс	
Совместимость с GPRS	
Проверка сети	
Антенный вход	
Цифровой вход	
Количество входов	3
Диапазон	10 В DC ... 30 В DC / 5 мА
Цифровой выход	
Количество выходов	3
Диапазон	10 В DC ... 30 В DC (В зависимости от рабочего напряжения) ≤ 250 мА (С защитой от короткого замыкания)
Общие характеристики	
Температура окружающей среды (при эксл.)	-40 °C ... 60 °C
Гальваническая развязка	VCC // PE
Испытательное напряжение	1 кВ (50 Гц, 1 мин)
Размеры	45 мм / 130 мм / 114 мм

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
TC MGUARD RS4000 3G VPN	2903440	1

Принадлежности

SD FLASH 256MB	2988120	1
FL MGUARD LIC VPN-250	2700193	1
FL MGUARD LIC VPN-250 GROUP	2700192	1



Мобильный маршрутизатор UMTS/HSPA с межсетевым экраном и VPN, встроенный 4-портовый коммутатор



Технические характеристики	
Питание	11 В DC ... 36 В DC (с помощью вставных винтовых клемм COMBICON)
Электропитание	< 200 мА (24 В DC)
Номинальный потребляемый ток	
Интерфейс Ethernet	RJ45
Тип подключения	10/100 МБит/с (Функция Autonegotiation (автосогласование скорости и режима работы порта))
Скорость передачи данных	100 м (Витая пара, экранированная)
Дальность передачи	
Функции	Управление через сеть Интернет, SNMP
Управление	Маршрутизатор с упрощенным межсетевым защитным экраном 2-Click и VPN для 2 туннелей (фикс.), металлический корпус, слот для любых карт SD
Основные функции	
Функции безопасности	
Количество в туннеле VPN	2 (фикс., IPsec (стандарт IETF))
Способ шифрования	DES, 3DES, AES-128, -192, -256
Режим безопасного Internet протокола (IPsec)	ESP-туннель/ ESP-транспорт
Проверка на подлинность	Сертификат X.509v3, включ. RSA или PSK
Настройка межсетевого экрана	упрощенный межсетевой экран 2-Click-Stateful-Inspection-Firewall
Маршрутизация	Стандартная маршрутизация, NAT, 1:1-NAT, перенаправление портов
Мобильная связь	850 МГц (2 Вт (EGSM)) / 900 МГц (2 Вт (EGSM)) / 1800 МГц (1 Вт (EGSM)) / 1900 МГц (1 Вт (EGSM)) / 800 МГц (0,25 Вт (UMTS)) / 850 МГц (0,25 Вт (UMTS)) / 900 МГц (0,25 Вт (UMTS)) / 1900 МГц (0,25 Вт (UMTS)) / 2100 МГц (0,25 Вт (UMTS)) / 800 МГц (CDMA2000 EV-DO) / 1900 МГц (CDMA2000 EV-DO)
Частоты	1,8 Вольт, 3 Вольт Класс 12, класс B Светодиодная гистограмма для индикации качества приема Антенное гнездо SMA, полное сопротивление 50 Ом
SIM-интерфейс	
Совместимость с GPRS	
Проверка сети	
Антенный вход	
Цифровой вход	
Количество входов	3
Диапазон	10 В DC ... 30 В DC / 5 мА
Цифровой выход	
Количество выходов	3
Диапазон	10 В DC ... 30 В DC (В зависимости от рабочего напряжения) ≤ 250 мА (С защитой от короткого замыкания)
Общие характеристики	
Температура окружающей среды (при эксл.)	-40 °C ... 60 °C
Гальваническая развязка	VCC // PE
Испытательное напряжение	1 кВ (50 Гц, 1 мин)
Размеры	45 мм / 130 мм / 114 мм

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
TC MGUARD RS2000 3G VPN	2903441	1

Принадлежности

SD FLASH 256MB	2988120	1

Удаленная связь

Общественная сеть / Широкополосный маршрутизатор DSL



Промышленный широкополосный маршрутизатор ADSL с поддержкой ADSL / ADSL2 / ADSL2+ согласно приложениям А и В

Семейство изделий **TC DSL ROUTER** обеспечивает высокоскоростное соединение промышленных устройств Ethernet или RS-232 с интернетом посредством высокодоступной технологии ADSL. Машины, установки или целые сети Ethernet становятся доступными из любой точки мира через широкополосное интернет-соединение.

Разработанные для применения в промышленных условиях устройства **TC DSL ROUTER** подходят как для кратковременного высокоскоростного доступа в случае обслуживания, так и для продолжительного соединения удаленных станций к центральной сети предприятия благодаря использованию встроенных функций безопасности.

Удаленное обслуживание (кратковременный высокоскоростной доступ)

- Простой и быстрый удаленный доступ к машинам, установкам или сетям Ethernet

Телеуправление (туннель VPN)

- Продолжительное соединение подчиненных станций с центром управления для циклической регистрации данных и контроля
- Широкодиапазонная высоконадежная альтернатива аналоговым линиям передачи данных

Сигнализация тревоги и телеуправление

- Хорошодоступное оповещение в случае тревоги по электронной почте
- Индивидуальная конфигурация коммутационных выходов, как например телеуправление коммутационными выходами в любой точке земного шара или индикация обрыва соединения DSL, и т.д.

Характеристики:

Широкодиапазонный маршрутизатор DSL создан для гибкого применения во всем мире, объемная подготовительная стадия требований приложений/провайдеров не требуется. Это позволяет производить индивидуальный и быстрый ввод в эксплуатацию на месте.

Один тип устройства для применения во всем мире

- Поддержка всех распространенных стандартов ADSL (ADSL / ADSL2 / ADSL2+)
- Встроенное переключение Annex A/B
Указание: Сведения по используемому стандарту и диапазону частоты (Annex) зависят от провайдера и являются частью присланных нам данных доступа Вашего провайдера.
- Annex A: Режим DSL параллельно с аналоговой телефонией (в большинстве стран мира)
- Annex B: Режим DSL параллельно с ISDN (Германия и прилегающие страны)

Индивидуальный выбор между функцией модема и маршрутизатора

- Модем DSL: преобразователь из DSL в LAN - функции маршрутизатора/межсетевых экранов перенимает расположенный за ним маршрутизатор, например, FL MGUARD
- Маршрутизатор DSL: модем DSL со встроенными функциями маршрутизатора, как то межсетевой экран, VPN, NAT, и т.д.

Все маршрутизаторы **TC DSL** обладают повышенной устойчивостью по отношению к типичным промышленным влияниям, например, температуре и ЭМВ, и вследствие этого повышенной отказоустойчивостью и готовностью приложений.

TC DSL ROUTER X400 A/B

- Простой и быстрый ввод в эксплуатацию
- Оптимизировано для существенных функций промышленного широкодиапазонного маршрутизатора/модема DSL
- Встроенный межсетевой экран

TC DSL ROUTER X500 A/B

- Многофункционален, для высоконадежного доступа к сети
- Квалифицирован для специального применения
- Широкополосный маршрутизатор/модем DSL
- Создание туннелей VPN: IPsec (клиент и сервер) Open VPN (клиент)
- Таблица NAT
- Приборный сервер для 10/100Base-T(X) с RS-232 и последовательной передачей
- Входы сигналов тревоги: отправка электронной почты
- Коммутационные выходы: назначение через WBM lokal/remote, VPN Service, Connection lost, DSL/Internet link



Ethernet



Маршрутизатор DSL/модем с межсетевым экраном



Ethernet



Маршрутизатор DSL/модем с межсетевым экраном, VPN, последовательным сервером устройств, входами/выходами

Технические характеристики

Питание	
Электропитание	10 В DC ... 30 В DC (с помощью вставных винтовых клемм COMBICON)
Номинальный потребляемый ток	< 150 мА (24 В DC)
Потребляемый ток в резервном режиме	< 135 мА (Stand-By)
Интерфейс RS-232	
Тип подключения	-
Скорость передачи данных	-
Дальность передачи	-
Интерфейс Ethernet	
Тип подключения	Гнездо RJ45 8P8C, экранир.
Скорость передачи данных	10/100 Мбит/с, функция Autonegotiation
Дальность передачи	≤ 100 м (Витая пара, экранированная)
Поддерживаемые протоколы	TCP/IP, UDP/IP, FTP, HTTP
Вспомогательные протоколы	ARP, DHCP, PING (ICMP), SNMP V1, SMTP
Интерфейс DSL	
Тип подключения	Гнездо RJ11 6P2C, экранир.
Скорость передачи данных	Вставные винтовые клеммы COMBICON ≤ 25 Мбит/с (Нисходящий поток из интернета) ≤ 1 Мбит/с (Восходящий поток в интернет) ≤ 5 км
Дальность передачи	
Функции	Управление через Web-интерфейс
Управление	
Функции безопасности	
Количество в туннеле VPN	-
Настройка межсетевого экрана	Межсетевой экран с проверкой трафика "поток" (Stateful-Inspection)
Цифровой вход	
Количество входов	-
Диапазон	-
Цифровой выход	
Количество выходов	-
Диапазон	
Общие характеристики	
Температура окружающей среды (при эксл.)	-20 °C ... 60 °C
Степень защиты	IP20
Гальваническая развязка	VCC // ADSL // Ethernet // FE
Испытательное напряжение	1,5 кВ _{eff} (50 Гц, 1 мин)
Разрешения для эксплуатации в странах	ЕС, идет подготовка для других стран
Электромагнитная совместимость	Соответствует директиве R&TTE 1999/5/EG
Размеры	Ш / В / Г 45 мм / 99 мм / 112 мм

Данные для заказа

Описание	Тип	Артикул №	Штук
Промышленный широкодиапазонный маршрутизатор ADSL, в соответствии с приложениями А и В	TC DSL ROUTER X400 A/B	2902709	1

Принадлежности

Импульсный источник питания (системный)	MINI-SYS-PS-100-240AC/24DC/1.5	2866983	1
DATATRAV, защитный адаптер для установки в цепь передачи данных	DT-TELE-RJ45	2882925	1
Адаптер DATATRAV, защитный адаптер для установки в цепь передачи данных	DT-LAN-CAT.6+	2881007	1

Технические характеристики

Питание	
Электропитание	10 В DC ... 30 В DC (с помощью вставных винтовых клемм COMBICON)
Номинальный потребляемый ток	< 150 мА (24 В DC)
Потребляемый ток в резервном режиме	< 135 мА (Stand-By)
Интерфейс RS-232	
Тип подключения	Штекер D-SUB-9
Скорость передачи данных	0,3; 1,2; 2,4; 4,8; 9,6; 19,2; 38,4; 57,6; 115,2 кбит/с
Дальность передачи	15 м
Интерфейс Ethernet	
Тип подключения	Гнездо RJ45 8P8C, экранир.
Скорость передачи данных	10/100 Мбит/с, функция Autonegotiation
Дальность передачи	≤ 100 м (Витая пара, экранированная)
Поддерживаемые протоколы	TCP/IP, UDP/IP, FTP, HTTP
Вспомогательные протоколы	ARP, DHCP, PING (ICMP), SNMP V1, SMTP
Интерфейс DSL	
Тип подключения	Гнездо RJ11 6P2C, экранир.
Скорость передачи данных	Вставные винтовые клеммы COMBICON ≤ 25 Мбит/с (Нисходящий поток из интернета) ≤ 1 Мбит/с (Восходящий поток в интернет) ≤ 5 км
Дальность передачи	
Функции	Управление через Web-интерфейс
Управление	
Функции безопасности	
Количество в туннеле VPN	3
Настройка межсетевого экрана	Межсетевой экран с проверкой трафика "поток" (Stateful-Inspection)
Цифровой вход	
Количество входов	6
Диапазон	10 В DC ... 30 В DC / 5 mA
Цифровой выход	
Количество выходов	4
Диапазон	10 В DC ... 30 В DC (В зависимости от рабочего напряжения) ≤ 50 mA (С защитой от короткого замыкания)
Общие характеристики	
Температура окружающей среды (при эксл.)	-20 °C ... 60 °C
Степень защиты	IP20
Гальваническая развязка	VCC + IO + RS-232 // ADSL // Ethernet // FE
Испытательное напряжение	1,5 кВ _{eff} (50 Гц, 1 мин)
Разрешения для эксплуатации в странах	ЕС, идет подготовка для других стран
Электромагнитная совместимость	Соответствует директиве R&TTE 1999/5/EG
Размеры	Ш / В / Г 45 мм / 99 мм / 112 мм

Данные для заказа

Описание	Тип	Артикул №	Штук
Промышленный широкодиапазонный маршрутизатор ADSL, в соответствии с приложениями А и В	TC DSL ROUTER X500 A/B	2902710	1

Принадлежности

Импульсный источник питания (системный)	MINI-SYS-PS-100-240AC/24DC/1.5	2866983	1
DATATRAV, защитный адаптер для установки в цепь передачи данных	DT-TELE-RJ45	2882925	1
Адаптер DATATRAV, защитный адаптер для установки в цепь передачи данных	DT-LAN-CAT.6+	2881007	1

Общественная сеть / аналоговые модемы



Аналоговые модемы предназначены для решения задач дистанционного обслуживания в промышленной сфере в любой точке мира. Возможность установки последовательных соединений в открытой аналоговой телефонной сети до 33,6 Кбит/с наряду с коммутируемым доступом к сети мобильной связи GSM.

Дистанционное обслуживание через коммутируемое соединение:

- прямой доступ к удаленным устройствам управления для обновления ПО и дистанционной диагностики

PSI-MODEM/ETH

Модем коммутируемой линии для доступа к удаленной сети Ethernet.

- постоянная аутентификация с длиной ключа 128 бит
- протокол CHAP

PSI-DATA/BASIC-MODEM/RS232

Модем коммутируемой линии для дистанционного обслуживания систем, оснащенных интерфейсом RS-232.

PSI-MODEM-BASIC/USB

Модем коммутируемой линии для дистанционного обслуживания систем, оснащенных USB-интерфейсом.

- Подача питания (5 В пост. тока) через USB-интерфейс

Характеристики устройств:

а) для бесперебойной эксплуатации в условиях, требующих высокой стойкости к воздействию ЭМ-излучений:

- высококачественной гальванической развязки
- встроенного устройства защиты от перенапряжений

б) широкий спектр функций обеспечения безопасности и предотвращение несанкционированного доступа с помощью:

- настраиваемый, селективный прием звонков
- Установка соединения с парольной защитой
- Функция обратного вызова

Питание

Электропитание

Электропитание

Номинальный потребляемый ток
Потребляемый ток в резервном режиме
Последовательный интерфейс
Интерфейсы

Тип подключения
Формат данных / кодирование

Контроль потока данных / протокол

Скорость передачи данных

PSTN-порт (линия a/b)

Тип подключения
Выбор параметров

Общие характеристики

Температура окружающей среды (при эксл.)
Гальваническая развязка
Испытательное напряжение
Разрешения для эксплуатации в странах

Электромагнитная совместимость

Размеры

Ш / В / Г

Описание

Промышленный аналоговый Ethernet-модем,
Комплект поставки: Модем, кабель с разъемами RJ12/RJ12, TAE-адаптер

Промышленный аналоговый модем, вход и выход аварийного сигнала, комплект поставки: модем, компакт-диск с ПО для конфигурирования, руководство пользователя и кабель с разъемами RJ12/RJ12

Промышленный аналоговый модем с USB-разъемом, комплект поставки: модем, компакт-диск с драйверами и руководством пользователя, кабелем с разъемом USB и кабелем с разъемом RJ12/RJ12

Импульсный источник питания (системный)

Шинные соединители на DIN-рейке

Кабель RS-232-D-SUB, длина: 2 м

Кабель RS-232-D-SUB, длина: 0,5 м



Ethernet



Модем для коммутируемых линий
с разъемом для подключения к сети
Ethernet (LAN)



RS-232



Модем для коммутируемых линий
с разъемом RS-232



Модем для коммутируемых линий
с USB-разъемом

Технические характеристики

10 В DC ... 30 В DC (с помощью вставных винтовых клемм COMBICON)
24 В DC $\pm 5\%$ (в качестве альтернативного или резервного - питания от системной платы шины или питание от сети.)

< 100 мА (24 В DC)
< 70 мА

Интерфейсы Ethernet, 10/100 BASE-T(X) согласно IEEE 802.3u

Гнездовая часть разъема RJ45, экранированная

TCP/IP, UDP, TFTP, HTTP, Modbus/TCP, PPP, PROFINET, EtherNet IP, CHAP
10/100 Мбит/с, функция Autonegotiation

RJ 12, 6-контактный

Выбор частот и импульсов настраивается с помощью ПО

0 °C ... 55 °C

VCC // PSTN // Ethernet

1,5 кВ (50 Гц, 1 мин)

ЕС, США, Канада, для других стран идет подготовка

Соответствует Директиве по ЭМС 2004/108/EG

45 мм / 99 мм / 114,5 мм

Технические характеристики

10 В DC ... 30 В DC (с помощью вставных винтовых клемм COMBICON)
24 В DC $\pm 5\%$ (в качестве альтернативного или резервного - питания от системной платы шины или питание от сети.)

< 100 мА (24 В DC)
< 40 мА

Интерфейс RS-232, согласно ITU-T V.28, EIA/TIA-232, DIN 66259-1

Штекер D-SUB-9

Послед. асинхронный UART/NRZ, 7/8 бит - данные, 1/2 - стоп-бит, 1 бит - четность, 10/11 бит - длина символа

Программная поддержка квитирования, Xon/Xoff или аппаратная поддержка квитирования RTS/CTS

автоматическое распознавание скорости передачи данных 300, 1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 57600, 115200 бит/с

RJ 12, 6-контактный

Выбор частот и импульсов настраивается с помощью ПО

0 °C ... 55 °C

VCC // PSTN // RS-232

1,5 кВ

ЕС, США, Канада, для других стран идет подготовка

Соответствует Директиве по ЭМС 2004/108/EG

22,5 мм / 99 мм / 114,5 мм

Технические характеристики

5 В DC (с помощью Mini USB тип B)

< 100 мА (при 5 В пост. тока, номинальный режим работы)
< 40 мА (при 5 В пост. тока, режим ожидания)

USB 1.1

Mini USB тип B

RJ 12, 6-контактный

Выбор частот и импульсов настраивается с помощью ПО

0 °C ... 55 °C

PSTN // USB

1,5 кВ

ЕС, США, Канада, для других стран идет подготовка

Соответствует Директиве по ЭМС 2004/108/EG

22,5 мм / 99 мм / 114,5 мм

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
PSI-MODEM/ETH	2313300	1

Принадлежности

MINI-SYS-PS-100-240AC/24DC/1.5	2866983	1
ME 22,5 TBUS 1,5/ 5-ST-3,81 GN	2707437	50

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
PSI-DATA/BASIC-MODEM/RS232	2313067	1

Принадлежности

MINI-SYS-PS-100-240AC/24DC/1.5	2866983	1
ME 22,5 TBUS 1,5/ 5-ST-3,81 GN	2707437	50
PSM-KA9SUB9/BB/2METER	2799474	1
PSM-KA9SUB9/BB/0,5METER	2708520	1

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
PSI-MODEM-BASIC/USB	2313436	1

Принадлежности



Объединяйте в сеть удаленные до 20 км друг от друга устройства Ethernet, PROFIBUS или последовательные через имеющиеся медные проводники, например, через частные телефонные сети. Специальные кабели Ethernet или оптоволокно не требуются.

Ethernet:

- Система Plug & Play
- Расстояния до 20 км
- Скорость передачи данных до 30 Мбит/с (4 проводника)
- Скорость передачи данных до 15,3 Мбит/с (2 проводника)
- Надежный метод модуляции (SHDSL)
- Через принадлежащие предприятию линии, не через общественную телефонную сеть
- Интерфейс Ethernet:
- Система Plug & Play
- Нет необходимости конфигурирования IP-адреса
- Прозрачность протоколов (IPv4 и IPv6)
- Поддержка RSTP (быстрый протокол разворачивающегося дерева)
- PROFINET (строгая приоритетность)

Топологии:

- Точка-точка
- Топология "шина"
- Структура "кольцо"
- Работа в режиме резервирования

Прочие характеристики:

- Два цифровых выхода для передачи состояния
- ПО для конфигурации с расширенным набором функций
- Диагностика онлайн
- Функция журнала
- Сохранить и распечатать конфигурацию проекта и устройства

PROFIBUS:

- Расстояния до 20 км
- Скорость передачи данных до 1,5 Мбит/с (точка-точка)
- Скорость передачи данных до 500 кбит/с (линейная структура - до 30 устройств)
- Через принадлежащие предприятию линии, не через общественную телефонную сеть
- Надежный метод модуляции (SHDSL)
- Возможна работа в режиме резервирования
- ПО для конфигурирования
- Простота конфигурирования
- Расчет максимальной скорости передачи данных PROFIBUS
- Расчет времени доступа
- Диагностика онлайн
- Комбинированное использование медных и оптоволоконных проводов

RS-232 / RS-422 / RS-485:

- Интерфейс RS-232 (9-контактный D-SUB):
Скорость передачи данных до 230,4 кбит/с
- Автоматическое переключение DCE/DTE
- Интерфейс W2 RS-422/RS-485 (штекер COMBICON):
Скорость передачи данных до 2000 кбит/с
- Нагрузочный резистор, включаемый/отключаемый (RS-485 W2)

Более подробная информация приведена в соответствующих технических паспортах / руководствах пользователя

Питание

Электропитание
Электропитание

Номинальный потребляемый ток

Интерфейс RS-232

Тип подключения

Скорость передачи данных

Интерфейс RS-422

Тип подключения

Скорость передачи данных

Интерфейс RS-485

Тип подключения

Скорость передачи данных

Интерфейс Ethernet

Тип подключения

Скорость передачи данных

Интерфейс SHDSL

Тип подключения

Скорость передачи данных

Интерфейс USB

Тип подключения

Дальность передачи

Функции

Управление

Цифровой выход

Количество выходов

Диапазон

Состояние выходных характеристик

Общие характеристики

Температура окружающей среды (при экспл.)

Гальваническая развязка

Испытательное напряжение

Электромагнитная совместимость

Размеры

Ш / В / Г

Описание

SHDSL-модем для выделенных линий, для передачи данных по системе "точка-точка", линейных структур и структур "звезда", организованных с помощью 2- и 4-проводных линий

Импульсный источник питания (системный)

Соединитель, устанавливаемый на монтажную рейку, опциональный, для разветвления питающих и сигнальных цепей, на каждое устройство требуется по 2 штуки

Адаптер DATATRAV, защитный адаптер RJ45 и винтовой зажим для двух телекоммуникационных интерфейсов SHDSL



Ethernet



Расширитель Ethernet



RS-232



Последовательный расширитель



PROFIBUS



Расширитель PROFIBUS



Ex: Ex

Технические характеристики

18 В DC ... 30 В DC
24 В DC $\pm 5\%$ (в качестве альтернативного или резервного - питания от системной платы шины или питание от сети.)

< 180 мА (24 В DC)

-

Штекер D-SUB-9
0,11 / 0,3 / 1,2 / 2,4 / 4,8 / 9,6 / 19,2 / 38,4 / 57,6 / 115,2 / 230,4 кбит, NRZ

Интерфейс RS-422, согласно ITU-T V.28, EIA/TIA-422, DIN 66348-1

Штекерное / винтовое подключение COMBICON
1,2 / 2,4 / 4,8 / 7,0 / 9,6 / 19,2 / 38,4 / 57,6 / 75 / 93,75 / 115,2 / 136 / 187,5 / 375 / 500 / 1500 / 2000 кбит/с, NRZ

Интерфейс RS-485, согласно EIA/TIA-485, DIN 66259-4 / RS-485 2-проводный

Штекерное / винтовое подключение COMBICON
1,2 / 2,4 / 4,8 / 7,0 / 9,6 / 19,2 / 38,4 / 57,6 / 75 / 93,75 / 115,2 / 136 / 187,5 / 375 / 500 / 1500 / 2000 кбит/с, NRZ

Гнездовая часть разъема RJ45, экранированная
10/100 Мбит/с, функция Autonegotiation

Интерфейс SHDSL согласно ITU-T G.991.2 до

2x 2-контактная вставная винтовая клемма COMBICON

4-проводной режим: 64 кбит/с ... 30 Мбит/с

2-проводной режим: 32 кбит/с ... 15,3 Мбит/с

USB 2.0

Mini USB, тип B, 5-контактн.

< 5 м (только для настройки конфигурации и диагностики)

Plug&Play, простое в применении ПО: функции диагностики, журнал регистрации, индивидуальное конфигурирование

2

В зависимости от рабочего напряжения
 ≤ 150 мА (С защитой от короткого замыкания)
неактивен при питании устройства через T-BUS

-20 °C ... 60 °C (свободностоящий (расстояние справа и слева 40 мм), через устройство не запитываются другие модули)

DIN EN 50178 (VCC // Ethernet // DSL (A) // DSL (B) // FE)

1,5 кВ_{эф} (50 Гц, 1 мин)

Соответствует Директиве по ЭМС 2004/108/EG
35 мм / 99 мм / 114,5 мм

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
PSI-MODEM-SHDSL/ETH	2313643	1

Принадлежности

MINI-SYS-PS-100-240AC/24DC/1.5	2866983	1
ME 17,5 TBUS 1,5/ 5-ST-3,81 GN	2709561	10
DT-TELE-SHDSL	2801593	1

Технические характеристики

18 В DC ... 30 В DC
24 В DC $\pm 5\%$ (в качестве альтернативного или резервного - питания от системной платы шины или питание от сети.)

< 180 мА (24 В DC)

-

Штекер D-SUB-9

0,11 / 0,3 / 1,2 / 2,4 / 4,8 / 9,6 / 19,2 / 38,4 / 57,6 / 115,2 / 230,4 кбит, NRZ

Интерфейс RS-422, согласно ITU-T V.28, EIA/TIA-422, DIN 66348-1

Штекерное / винтовое подключение COMBICON

1,2 / 2,4 / 4,8 / 7,0 / 9,6 / 19,2 / 38,4 / 57,6 / 75 / 93,75 / 115,2 / 136 / 187,5 / 375 / 500 / 1500 / 2000 кбит/с, NRZ

Интерфейс RS-485, согласно EIA/TIA-485, DIN 66259-4 / RS-485 2-проводный

Штекерное / винтовое подключение COMBICON

1,2 / 2,4 / 4,8 / 7,0 / 9,6 / 19,2 / 38,4 / 57,6 / 75 / 93,75 / 115,2 / 136 / 187,5 / 375 / 500 / 1500 / 2000 кбит/с, NRZ

-

Интерфейс SHDSL согласно ITU-T G.991.2 до

2x 2-контактная вставная винтовая клемма COMBICON

4-проводной режим: 64 кбит/с ... 30 Мбит/с

2-проводной режим: 32 кбит/с ... 15,3 Мбит/с

USB 2.0

Mini USB, тип B, 5-контактн.

< 5 м (только для настройки конфигурации и диагностики)

Простое в применении ПО: направленное конфигурирование, семантический контроль, функции диагностики, журнал регистрации

2

В зависимости от рабочего напряжения
 ≤ 150 мА (С защитой от короткого замыкания)
неактивен при питании устройства через T-BUS

-20 °C ... 60 °C (Снижение характеристик, см. техническую документацию)

DIN EN 50178 (VCC, RS-232 // RS-422, RS-485 // DSL (A) // DSL (B) // FE)

1,5 кВ_{эф} (50 Гц, 1 мин)

Соответствует Директиве по ЭМС 2004/108/EG
35 мм / 99 мм / 114,5 мм

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
PSI-MODEM-SHDSL/SERIAL	2313669	1

Принадлежности

MINI-SYS-PS-100-240AC/24DC/1.5	2866983	1
ME 17,5 TBUS 1,5/ 5-ST-3,81 GN	2709561	10
DT-TELE-SHDSL	2801593	1

Технические характеристики

18 В DC ... 30 В DC
24 В DC $\pm 5\%$ (в качестве альтернативного или резервного - питания от системной платы шины или питание от сети.)

< 180 мА (24 В DC)

-

PROFIBUS согласно МЭК 61158, 2-проводный RS-485, полудуплекс, самоуправляемый

Гнездо D-SUB-9

9,6 / 19,2 / 45,45 / 93,75 / 187,5 / 500 / 1500 кбит/с, настройка посредством ПО для конфигурирования

-

Интерфейс SHDSL согласно ITU-T G.991.2 до

2x 2-контактная вставная винтовая клемма COMBICON

4-проводной режим: 64 кбит/с ... 30 Мбит/с

2-проводной режим: 32 кбит/с ... 15,3 Мбит/с

USB 2.0

Mini USB, тип B, 5-контактн.

< 5 м (только для настройки конфигурации и диагностики)

Простое в применении ПО: направленное конфигурирование, семантический контроль, функции диагностики, журнал регистрации

2

В зависимости от рабочего напряжения
 ≤ 150 мА (С защитой от короткого замыкания)
неактивен при питании устройства через T-BUS

-20 °C ... 60 °C (Снижение характеристик, см. техническую документацию)

DIN EN 50178 (VCC // PROFIBUS // DSL (A) // DSL (B) // FE)

1,5 кВ_{эф} (50 Гц, 1 мин)

Соответствует Директиве по ЭМС 2004/108/EG
35 мм / 99 мм / 114,5 мм

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
PSI-MODEM-SHDSL/PB	2313656	1

Принадлежности

MINI-SYS-PS-100-240AC/24DC/1.5	2866983	1
ME 17,5 TBUS 1,5/ 5-ST-3,81 GN	2709561	10
DT-TELE-SHDSL	2801593	1

Преобразователь протоколов

НОВИНКА

Преобразователь протоколов **RESYGATE 1000/3000** дает возможность подсоединять станции удаленного управления с различными протоколами к системе управления процессами на базе МЭК 60870-5-101 или МЭК 60870-5-104.

Для подсоединения станций удаленного управления поддерживаются протоколы МЭК 60870-5-104, МЭК 60870-5-101, Modbus/RTU и Modbus/TCP.

Настройка параметров и отдельных протоколов производится в удобных для пользователя интерфейсах в конфигураторе.

Характеристики:

- Подсоединение имеющихся станций удаленного управления МЭК 60870-5-101, и/или Modbus при переоборудовании системы управления на протокол МЭК 60870-5-104
- Высокая степень готовности всей системы благодаря резервному подсоединению
- Конвертирование протоколов МЭК 60870-5-104, МЭК 60870-5-101, Modbus/RTU и Modbus/TCP в протоколы МЭК 60870-5-104 или МЭК 60870-5-101
- В зависимости от используемых протоколов можно использовать до 18 последовательных конечных устройств

Характеристики компьютера	
Процессор	
ОЗУ (опции конфигурирования)	
Память для хранения данных (опции конфигурирования)	
Интерфейсы	
Гнезда	
Выход аналогового монитора	
Сеть	
Блок питания	
Поддерживаемые протоколы дистанционного управления	
Общие характеристики	
Размеры	Ш / В / Г
Степень защиты	
Температура окружающей среды (при эксплуатации)	
Допустимая отн. влажность воздуха (при эксплуатации)	
Тип монтажа	
Вибрация (при эксплуатации)	
Ударопрочность	

Описание
Преобразователь протоколов
- для макс. 500 точек данных
- для макс. 4000 точек данных



Технические характеристики		
	RESYGATE 1000	RESYGATE 3000
Процессор	Intel® Atom™ N455 1.66 GHz	Intel® Celeron® N2930 1.83 GHz/2.16 GHz
ОЗУ	2 GB DDR3 SODIMM	
Память	CompactFlash®, 4 Гбайта	Карта памяти CFast® объемом 4 ГБ
Интерфейсы	1x COM (RS-232/422/485) 2x COM (RS-232) 4x USB 2.0	1x COM (RS-232/422/485) 2x COM (RS-232) 3x USB 2.0 1x USB 3.0
Гнезда	ВGA	Без гнезда
Выход аналогового монитора	2x Ethernet (10/100/1000 Мбит/с), RJ45	2 x DisplayPort
Сеть	24 В DC ±20 %	
Блок питания	IEC 60870-5-101 Balanced Mode IEC 60870-5-101 Unbalanced Mode IEC 60870-5-104 Client IEC 60870-5-104 Server, max. 4 Client	
Поддерживаемые протоколы дистанционного управления	Modbus RTU Master Modbus TCP Master	
Размеры	155 мм / 145 мм / 49 мм	162 мм / 146,2 мм / 49 мм
Степень защиты	IP20	
Температура окружающей среды (при эксплуатации)	0 °C ... 50 °C	-20 °C ... 50 °C
Допустимая отн. влажность воздуха (при эксплуатации)	5 % ... 95 % (без выпадения конденсата)	
Тип монтажа	Установка на монтажной рейке	
Вибрация (при эксплуатации)	DIN EN 60068-2-6	
Ударопрочность	15г, 11 мс, согласно МЭК 60068-2-27	
Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
RESYGATE 1000	2400128	1
RESYGATE 3000	2400129	1

Антенны

Многополосные антенны подходят для всех сетей GSM и дополнительно для сетей UMTS.

Антенна PSI-GSM/UMTS-ANT-OMNI-2-5 подходит для настенного монтажа и монтажа на мачте за пределами помещения. Антенна PSI-GSM/UMTS-QB-ANT идеально подходит для монтажа на распределительных шкафах.



Внешняя антенна



Антенна для монтажа в распределительном шкафу

Описание
Многополосная антенна для настенного монтажа и монтажа на мачте за пределами помещения для сетей UMTS и четырехдиапазонных GSM-сетей, ненаправленная, антенный кабель длиной 5 м с круглым штекером SMA
Многодиапазонная антенна для сетей UMTS и четырехдиапазонных GSM, ненаправленная, с антенным кабелем длиной 2 м с круглым разъемом SMA, степень защиты: IP65, размеры: 76 x 20 мм
Удлинительный антенный кабель для сетей UMTS и четырехдиапазонных GSM-сетей, со штекером и соединительной муфтой SMA длина 5 м длина 10 м

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
PSI-GSM/UMTS-ANT-OMNI-2-5	2900982	1
Принадлежности		
PSI-CAB-GSM/UMTS- 5M	2900980	1
PSI-CAB-GSM/UMTS-10M	2900981	1

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
PSI-GSM/UMTS-QB-ANT	2313371	1
Принадлежности		
PSI-CAB-GSM/UMTS- 5M	2900980	1
PSI-CAB-GSM/UMTS-10M	2900981	1

Защита от перенапряжений

Защита от перенапряжений для мобильной связи

– Для сетей GSM с 850 МГц, 900 МГц, 1800 МГц и 1900 МГц, а также для сетей UMTS

Устройство защиты от перенапряжений SHDSL

– Для широкополосных коммуникационных устройств



Для GSM-систем (0,8 ГГц – 2,25 ГГц), экран заземлен, подключение: SMA



Промежуточный штекер для двух интерфейсов VDSL (порты)

Описание
Устройство защиты от перенапряжений для антенн UMTS и четырехдиапазонных GSM-антенн, со штекерным разъемом и соединительной муфтой SMA
DATATRAV , защитный адаптер для установки в цепь передачи данных

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
CSMA-LAMBDA/4-2.0-BS-SET	2800491	1

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
DT-TELE-RJ45	2882925	1

SUBCON.../SUBCON-PLUS...

Вилка D-SUB с зажимами быстрого подключения



Теперь также с технологией подключения M12

Новые штекеры полевой шины SUBCON-PLUS-M12 объединяют в себе обычный для IP20 разъем D-SUB со штекерным соединителем M12. Он уже давно зарекомендовал себя в конструктивных группах с IP65.

Высокая степень защиты от ЭМИ

Компактные соединители серии SUBCON-... оснащаются металлическими корпусами, обеспечивающими высокую степень защиты от ЭМИ в промышленных условиях эксплуатации.

Удобная технология подключения

Идея новации: подключение с помощью соединителей D-SUB SUBCON... производится в полевых условиях быстро и удобно без применения пайки и обжимного инструмента. Контакты соединителя пронумерованы согласно расположению винтовых зажимов клемм. Кабельная разводка при этом становится наглядной и упрощается ввод в эксплуатацию.

Различные варианты ввода кабеля

Соединительный блок может располагаться в верхней или нижней части корпуса. Ввод кабеля может производиться в горизонтальной плоскости под углами от 0° до 90°.

Это позволяет устанавливать конфигурацию кабельного ввода на месте и требует только указания артикула при заказе.

Широкий ассортимент продукции

Поставляются 9-, 15- и 25-контактные соединители с одним или двумя кабельными вводами для соединения типа "точка-точка" или шинного соединения с разъемом RS-485 - для любого случая применения имеется подходящий вариант. Серию продукции завершают исполнения, оптимизированные для PROFIBUS, CANopen® и SafetyBUSp, а также соединительные кабели и инструмент.

Изготовление и поставка на заказ

Вам требуется особое решение? Мы с радостью возьмемся за реализацию предложенного Вами проекта и применим все имеющиеся у нас ноу-хау. Мы можем также поставить на пластиковых частях логотип Вашей компании.

Кабель PROFIBUS и инструмент для быстрого подключения SUBCON-PLUS-PROFIBUS

Использование кабелей быстрого подключения PSM-CABLE-PPROFIB/FC и инструмента для быстрого снятия изоляции PSM-STRIP-FC/PROFIB позволяет до минимума снизить объем выполняемых работ:

- снять изоляцию с кабеля и отдельных проводников
- ввести в штекер
- и закрыть крышку корпуса.



Кабель PROFIBUS, тип Fast Connect



Инструмент для быстрого снятия изоляции для штекера SUBCON-PLUS-PROFIBUS

Технические характеристики

Диаметр кабеля (макс./мин.)
Температура окружающей среды (при экспл.)
Сопротивление шлейфа
Производственная мощность
Волновое сопротивление
Проводники
Сечение
Внешняя оболочка, материал
Внешняя оболочка, цвет
Данные по огнестойкости

Маслостойкость
Тип кабеля
Количество операций на режущий узел

8,4 мм / 7,6 мм
-40 °C ... 60 °C
≤ 110 Ω (на километр)
28,5 нФ (на километр)
150 Ω ±15 %
цельная медная проволока, полированная
0,34 мм² / AWG 22
PVC FR VI
фиолетовый
воспламеняемость согласно IEEE или МЭК 60 332-3, вид испытаний C
относительно стоек к минеральным маслам и жирам
PROFIBUS согласно МЭК 61158, тип A
-

Технические характеристики

-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
PUR-кабель: макс. 300 на режущий элемент
PBX-кабель: макс. 3000 на режущий элемент

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
PSM-CABLE-PROFIB/FC	2744652	1

Принадлежности

Тип	Артикул №	Штук
QUICK WIREFOX 6	1204384	1

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
PSM-STRIP-FC/PROFIB	2744623	1

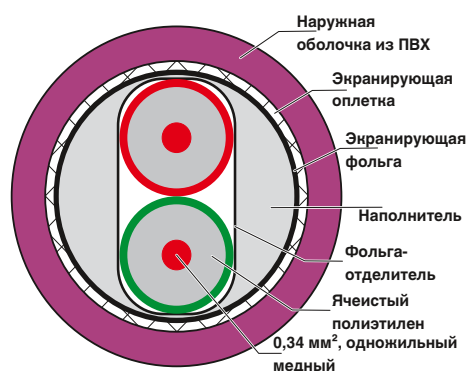
Принадлежности

Тип	Артикул №	Штук
PSM-STRIP-KNIFEBLOCK	2744636	1
QUICK WIREFOX 6	1204384	1

Описание
Кабель PROFIBUS типа Fast Connect, до 12 Мбит/с, для стационарной разводки (02YSY (ST)CY 1X2X22 AWG) (длина (в метрах) указывается заказчиком)

Инструмент для быстрой разделки кабеля для PROFIBUS типа Fast Connect

Запасной режущий элемент для инструмента для быстрой разделки кабеля синий
Инструмент для снятия изоляции с проводов и кабелей черный



Разъем для быстрого подключения SUBCON-PLUS-M12

Разъемы для быстрого подключения SUBCON-PLUS с разъемом M12 обеспечивают возможность безошибочной установки шинных систем благодаря использованию полностью проверенных компонентов, кабелей и соединительных штекеров.

Инновационная концепция корпуса гарантирует наилучшую механическую защиту от воздействий окружающей среды при малом весе. Это позволяет оптимальным образом использовать штекеры для быстрого подключения в том числе и в условиях воздействия значительных вибрационных нагрузок.

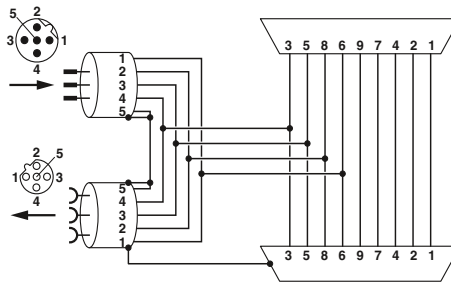
Уникальное устройство быстрой фиксации SPEEDCON на разъемах M12 обеспечивает возможность надежного подключения с полуоборота.

Характеристики:

- Простота ввода в эксплуатацию, Plug-and-Play
- Малый вес
- Терминирование с помощью нагрузочного резистора M12
- Адаптер для сред IP20 и IP67
- Для систем PROFIBUS и CANopen

Достоинства:

- Подсоединение проводников M12 напрямую
- Полный ассортимент с вариантами для любой области применения
- Безошибочный монтаж благодаря проверенным на 100% отдельным компонентам
- Монолитный корпус
- Система быстрой фиксации M12-SPEEDCON, надежное соединение в пол-оборота

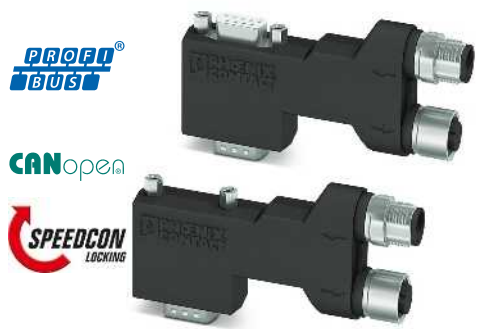


Функциональная схема SUBCON-PLUS-PROFIB/...M12

Общие характеристики	
Кабельный ввод	
Температура окружающей среды (при эксплуатации)	
Степень защиты	
Материал корпуса	
Полюсов	
Нагрузочный резистор	
Крепление SUBCON	
Размеры	Ш / В / Г

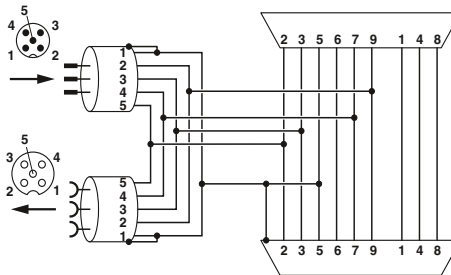
Описание
Штекеры для быстрого подключения , для систем PROFIBUS, расположение выводов 3, 5, 6, 8
- стандартные варианты
- Вариант PG с разъемом для программирования
Штекеры для быстрого подключения , для систем на базе CAN, расположение выводов 2, 3, 5, 7, 9
- стандартные варианты
- Вариант PG с разъемом для программирования

Нагрузочный резистор PROFIBUS
- Исполнение со штыревым разъемом M12
- Исполнение с гнездом M12
Кабель шины PROFIBUS , прямая розетка, экранированная, M12, с ключом типа B, 2 контакта, прямая вилка, экранированная, M12 с ключом типа B, 2 контакта
- длина кабеля 1 м
- различная длина кабеля
Нагрузочный резистор DeviceNet™/CANopen®
- Исполнение со штыревым разъемом M12
- Исполнение с гнездом M12
Кабель шин DeviceNet™/CANopen , прямая розетка, экранированная, M12, с ключом типа A, 5 контактов, прямая вилка, экранированная, M12 с ключом типа A, 5-контактов
- длина кабеля 1 м
- различная длина кабеля

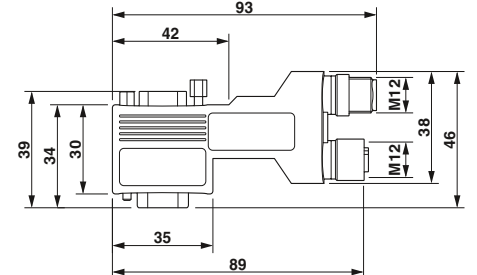


Вариант с разворотом на 90°, длинный, подходит для Siemens S7

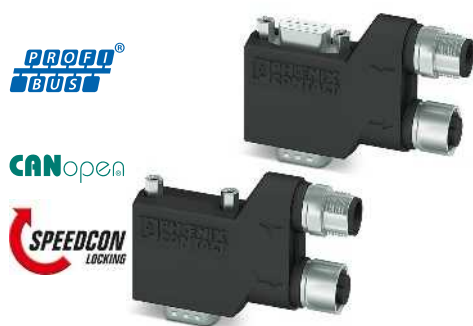
Технические характеристики		
90° (слева)		
-30 °C ... 80 °C		
IP40		
Полиамид		
5		
отдельно посредством нагрузочного резистора M12		
4-40 UNC 0,4 Нм		
16 мм / 41 мм / 93 мм		
Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
SUBCON-PLUS-PROFIB/90X/M12	2902729	1
SUBCON-PLUS-PROFIB/90X/PG/M12	2902728	1
SUBCON-PLUS-CAN/90X/M12	2902731	1
SUBCON-PLUS-CAN/90X/PG/M12	2902730	1
Принадлежности		
SAC-5P-M12MS PB TR	1507803	5
SAC-5P-M12FS PB TR	1403911	1
SAC-2P-MSB/ 1,0-910/FSB SCO	1518122	1
SAC-2P-MSB-FSB SCO/910/...	1538092	1
SAC-5P-M12MS CAN TR	1507816	5
SAC-5P-M12FS CAN TR	1529344	5
SAC-5P-MS/ 1,0-920/FS SCO	1518274	1
SAC-5P-MS-FS SCO/920/...	1538157	1



Функциональная схема SUBCON-PLUS-CAN/...M12



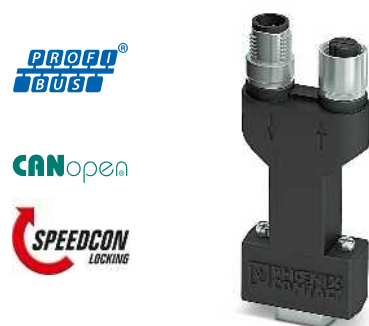
Размерный чертеж SUBCON-PLUS...90X...M12, длинная модель 90°



Вариант с разворотом на 90°, короткий универсальный



Вариант с разворотом на 35°, универсальный



аксиальные варианты, универсальный

Технические характеристики
90° (слева)
-30 °C ... 80 °C
IP40
Полиамид
5
отдельно посредством нагрузочного резистора M12
4-40 UNC 0,4 Нм
16 мм / 40 мм / 71 мм

Технические характеристики
35° (слева)
-30 °C ... 80 °C
IP40
Полиамид
5
отдельно посредством нагрузочного резистора M12
4-40 UNC 0,4 Нм
16 мм / 46 мм / 79 мм

Технические характеристики
180° (аксиальн.)
-30 °C ... 80 °C
IP40
Полиамид
5
отдельно посредством нагрузочного резистора M12
4-40 UNC 0,4 Нм
16 мм / 75 мм / 38 мм

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
SUBCON-PLUS-PROFIB/90/M12	2902318	1
SUBCON-PLUS-PROFIB/90/PG/M12	2902317	1
SUBCON-PLUS-CAN/90/M12	2902323	1
SUBCON-PLUS-CAN/90/PG/M12	2902322	1

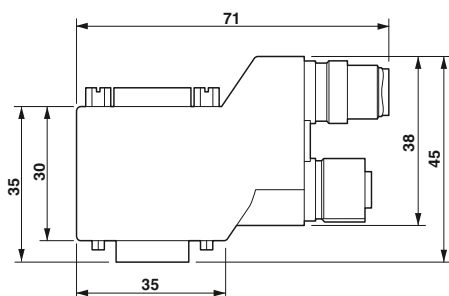
Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
SUBCON-PLUS-PROFIB/35/M12	2902320	1
SUBCON-PLUS-PROFIB/35/PG/M12	2902319	1
SUBCON-PLUS-CAN/35/M12	2902325	1
SUBCON-PLUS-CAN/35/PG/M12	2902324	1

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
SUBCON-PLUS-PROFIB/AX/M12	2902321	1
SUBCON-PLUS-CAN/AX/M12	2902326	1

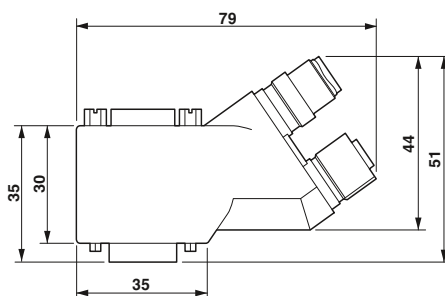
Принадлежности		
SAC-5P-M12MS PB TR	1507803	5
SAC-5P-M12FS PB TR	1403911	1
SAC-2P-MSB/ 1,0-910/FSB SCO	1518122	1
SAC-2P-MSB-FSB SCO/910/...	1538092	1
SAC-5P-M12MS CAN TR	1507816	5
SAC-5P-M12FS CAN TR	1529344	5
SAC-5P-MS/ 1,0-920/FS SCO	1518274	1
SAC-5P-MS-FS SCO/920/...	1538157	1

Принадлежности		
SAC-5P-M12MS PB TR	1507803	5
SAC-5P-M12FS PB TR	1403911	1
SAC-2P-MSB/ 1,0-910/FSB SCO	1518122	1
SAC-2P-MSB-FSB SCO/910/...	1538092	1
SAC-5P-M12MS CAN TR	1507816	5
SAC-5P-M12FS CAN TR	1529344	5
SAC-5P-MS/ 1,0-920/FS SCO	1518274	1
SAC-5P-MS-FS SCO/920/...	1538157	1

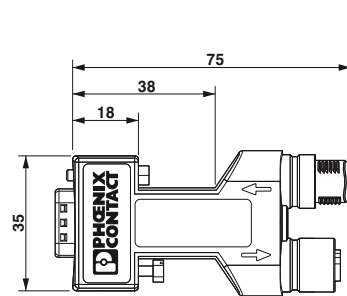
Принадлежности		
SAC-5P-M12MS PB TR	1507803	5
SAC-5P-M12FS PB TR	1403911	1
SAC-2P-MSB/ 1,0-910/FSB SCO	1518122	1
SAC-2P-MSB-FSB SCO/910/...	1538092	1
SAC-5P-M12MS CAN TR	1507816	5
SAC-5P-M12FS CAN TR	1529344	5
SAC-5P-MS/ 1,0-920/FS SCO	1518274	1
SAC-5P-MS-FS SCO/920/...	1538157	1



Размерный чертёж SUBCON-PLUS...90...M12, короткая модель 90°



Размерный чертёж SUBCON-PLUS...35...M12, модель 35°



Размерный чертёж SUBCON-PLUS...AX...M12, аксиальный вариант (180°)

SUBCON-PLUS-PROFIBUS

Разъем D-SUB для быстрого монтажа

Штекерный разъем PROFIBUS с системой быстрого монтажа

Новый компонент **SUBCON-PLUS-PROFIB/...** серии D-SUB предназначен для систем PROFIBUS со скоростью передачи до 12 Мбит/с. Обеспечивает удобное и быстрое подключение в полевых условиях входного и выходного кабеля шины.

Ассортимент включает в себя девять разъемов для быстрого подключения - для каждой системы PROFIBUS имеется подходящее решение:

- ввод кабеля под углом 35° или 90°
- продольный кабельный ввод
- с дополнительным интерфейсом программирования
- встроенная защита от перенапряжения

Штекерный модуль предназначен для кабелей PROFIBUS как с однопроволочными, так и с многопроволочными медными жилами.

Оконечная нагрузка (терминатор) входит в комплектацию всех исполнений, подключение производится с помощью внешнего ползункового переключателя. Одновременно с этим производится отключение последующего сегмента шины. Эта возможность обеспечивает посегментный ввод системы в эксплуатацию, а также облегчает и ускоряет поиск неисправностей.

Высококачественный экранированный корпус разъема позволяет обеспечить максимальную скорость передачи и высокую защищенность от помех.

Особенностью углового (разворот на 35°) исполнения разъема является возможность переворачивания внутренней части разъема. Таким образом, решение о стороне подключения кабеля (справа или слева) можно принять непосредственно на месте.

Если угловое исполнение не может быть использовано, то вместо него можно заказать модель SUBCON-PLUS.../AX с компактным разъемом с вводом для аксиального кабеля.

Разъем подходит для стандартных кабелей PROFIBUS диаметром 8 мм (типы A и B).

Общие характеристики

Кабельный ввод
 Поперечное сечение провода, жесткий / гибкий / AWG
 Циклы установки
 Диаметр кабеля (макс./мин.)
 Температура окружающей среды (при эксплуатации)
 Степень защиты
 Материал корпуса
 Нагрузочный резистор
 Крепление SUBCON

Описание

Штекер PROFIBUS, до 12 Мбит/с, встроенный отключаемый снаружи нагрузочный резистор, 9-контактный, вилка, схема контактов: 3, 5, 6, 8

- кабельный ввод под углом 35°, винтовой разъем
- кабельный ввод под углом 35°, винтовой разъем со вторым гнездом D-SUB
- под углом 35°, винтовое соединение, с защитой от перенапряжений
- под углом 90°, винтовой разъем
- кабельный ввод под углом 90°, винтовой разъем со вторым гнездом D-SUB
- под углом 90°, разъем IDC
- разъем IDC, под углом 90°, со вторым гнездом D-SUB
- продольный кабельный ввод, винтовой разъем
- аксиальный кабельный ввод, пружинное соединение

Кабель PROFIBUS типа Fast Connect, до 12 Мбит/с, для стационарной разводки (02YSY (ST)CY 1X2X22 AWG) (длина (в метрах) указывается заказчиком)
Инструмент для быстрой разделки кабеля для PROFIBUS типа Fast Connect



Соединительный штекер PROFIBUS под углом 35°, Винтовой разъем, поворотный кабельный ввод



Технические характеристики

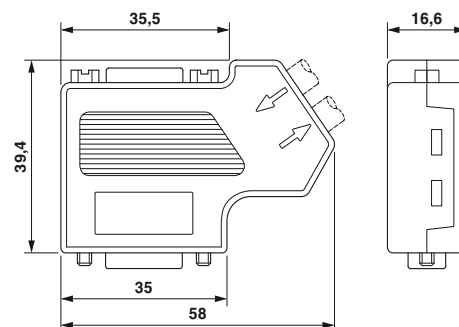
35° (справа или слева)
 0,14 - 1,5 мм² / 0,14 - 1 мм² / 26 - 16
 > 200
 8,4 мм / 7,6 мм
 -20 °C ... 75 °C
 IP40
 ABS, с металлическим покрытием
 390 Ω / 220 Ω / 390 Ω (подключается снаружи)
 4-40 UNC 0,4 Нм

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
SUBCON-PLUS-PROFIB/SC2	2708232	1
SUBCON-PLUS-PROFIB/PG/SC2	2708245	1
D-UF8-PB	2880642	1

Принадлежности

PSM-CABLE-PROFIB/FC	2744652	1
PSM-STRIP-FC/PROFIB	2744623	1



PROFI[®]
BUS

Соединительный штекер PROFIBUS
под углом 90°,
Винтовой разъем

PROFI[®]
BUS

Соединительный штекер PROFIBUS
под углом 90°,
Прокалывающие контакты IDC

PROFI[®]
BUS

Продольный соединительный штекер
PROFIBUS, с винтовыми или
пружинными зажимами



Технические характеристики

90° (слева)
0,14 - 1,5 мм² / 0,14 - 1 мм² / 26 - 16
> 200
8,4 мм / 7,6 мм
-20 °C ... 75 °C
IP40
ABS, с металлическим покрытием
390 Ω / 220 Ω / 390 Ω (подключается снаружи)
4-40 UNC 0,4 Нм

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
SUBCON-PLUS-PROFIB/90/SC	2313698	1
SUBCON-PLUS-PROFIB/90/PG/SC	2313708	1

Принадлежности

PSM-CABLE-PROFIB/FC	2744652	1
PSM-STRIP-FC/PROFIB	2744623	1



Технические характеристики

90° (слева)
0,32 - 1 мм² / 0,32 - 1 мм² / 22 - 18
> 200
8,4 мм / 7,6 мм
-20 °C ... 75 °C
IP40
ABS, с металлическим покрытием
390 Ω / 220 Ω / 390 Ω (подключается снаружи)
4-40 UNC 0,4 Нм

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
SUBCON-PLUS-PROFIB/90/IDC	2313672	1
SUBCON-PLUS-PROFIB/90/PG/IDC	2313685	1

Принадлежности

PSM-CABLE-PROFIB/FC	2744652	1
PSM-STRIP-FC/PROFIB	2744623	1



Технические характеристики

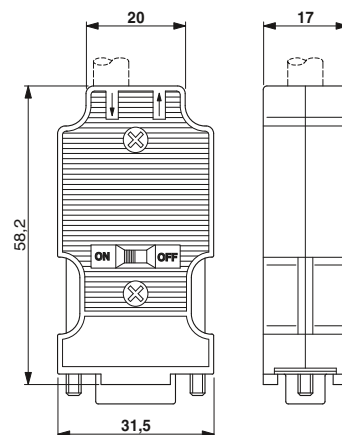
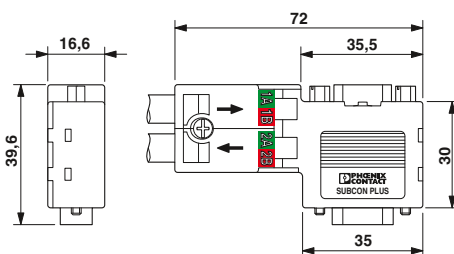
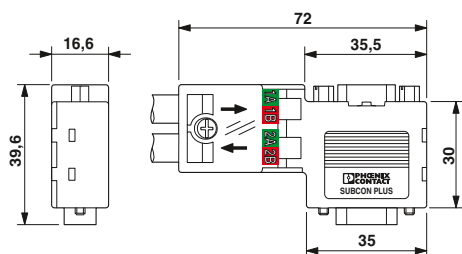
180° (аксиальн.)
0,14 - 1,5 мм² / 0,14 - 1 мм² / 26 - 16
> 200
8,4 мм / 7,6 мм
-20 °C ... 75 °C
IP40
ABS, с металлическим покрытием
390 Ω / 220 Ω / 390 Ω (подключается снаружи)
4-40 UNC 0,4 Нм

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
SUBCON-PLUS-PROFIB/AX/SC	2744380	1
SUBCON-PLUS-PROFIB/AX	2744377	1

Принадлежности

PSM-CABLE-PROFIB/FC	2744652	1
PSM-STRIP-FC/PROFIB	2744623	1



SUBCON-PLUS-CAN
Разъем D-SUB для быстрого подключения

Разъемы SUBCON-PLUS-CAN/... серии D-SUB-Serie разработаны специально для применения в системах CAN. Они обеспечивают удобное и быстрое подключение входного и выходного кабеля шины в полевых условиях.

Оконечное сопротивление входит в комплектацию всех исполнений, подключение производится с помощью внешнего ползункового переключателя. Одновременно с этим производится отключение последующего сегмента шины. Это упрощает посегментный ввод системы в эксплуатацию и позволяет избежать ошибок при подключении. Высококачественный экранированный корпус разъема позволяет обеспечить максимальную скорость передачи и высокую защищенность от помех.

Особенностью углового исполнения разъема является возможность переворачивания внутренней части разъема. Таким образом, решение о стороне подключения кабеля (справа или слева) можно принять непосредственно на месте. Если угловое исполнение не может быть использовано, то вместо него можно заказать модель SUBCON-PLUS-CAN/AX с компактным разъемом с вводом для аксиального кабеля.

Характеристики:

- сборка в полевых условиях
- отдельные клеммы для шинных проводов
- возможность подключения нагрузочного резистора
- посегментный ввод в эксплуатацию
- высокая скорость передачи данных
- высокая стойкость к воздействию ЭМ-излучений
- гибкий выбор кабельного ввода
- предназначен для шинного кабеля, соответствующего проектным рекомендациям CiA 303-1 с, со внешним диаметром 8 мм
- для специального кабеля в ассортименте варианты с различными кабельными вводами

Варианты:

- угловой, с программным интерфейсом
- угловой, без программного интерфейса
- продольный кабельный ввод

Общие характеристики
Кабельный ввод
Расположение выводов
Номинальное напряжение U_N
Номинальный ток I_N
Поперечное сечение провода, жесткий / гибкий / AWG
Циклы установки
Диаметр кабеля (макс./мин.)
Температура окружающей среды (при эксплуатации)
Степень защиты
Материал корпуса
Нагрузочный резистор
Крепление SUBCON

Описание
Штекерный разъем CAN, CANopen® и SafetyBus-P, со встроенным нагрузочным резистором с возможностью отключения, с винтовым соединением, 9-контактный, гнездо
- отогнут на 35°
- расположение под углом 35°, со вторым разъемом D-SUB
- расположение под углом 35°, для кабелей различного диаметра
Штекерный разъем CAN, CANopen® и SafetyBus-P, со встроенным нагрузочным резистором с возможностью отключения, с винтовым соединением, 9-контактный, гнездо
- аксиальный кабельный ввод

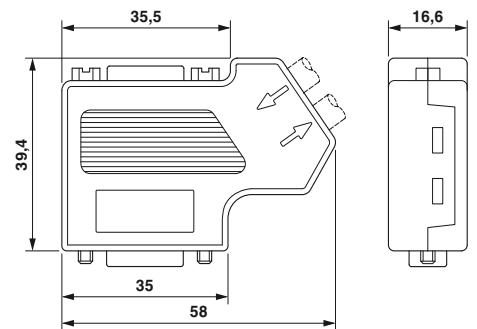
Отвертка



штекер (гнездо) D-SUB, под углом 35°, винтовое соединение, два кабельных ввода



Технические характеристики		
35° (справа или слева)		
2, 3, 7, 9		
5 В		
100 мА		
0,14 - 1,5 мм ² / 0,14 - 1 мм ² / 26 - 16		
> 200		
8,4 мм / 7,6 мм		
-20 °C ... 75 °C		
IP40		
ABS, с металлическим покрытием		
120 Ω (подключается снаружи)		
4-40 UNC 0,4 Нм		
Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
SUBCON-PLUS-CAN/SC2 SUBCON-PLUS-CAN/PG	2708999	1
	2708119	1
Принадлежности		
SZS 0,4X2,5 VDE	1205037	10



CANopen

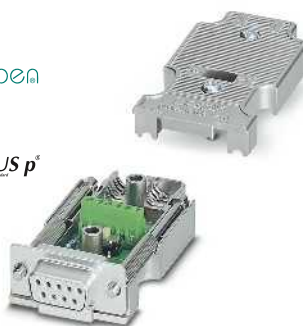
CANopen

SafetyBUS p

SafetyBUS p



штекер (гнездо) D-SUB, под углом 35°,
для кабелей различного диаметра



продольный штекер (гнездо) D-SUB,
два кабельных ввода

UL US ENEC

UL US

Технические характеристики

Технические характеристики

35° (справа или слева)
2, 3, 7
5 В
100 мА
0,14 - 1,5 мм² / 0,14 - 1 мм² / 26 - 16
> 200
10 мм / 6 мм
-20 °C ... 75 °C
IP40
ABS, с металлическим покрытием
120 Ω (подключается снаружи)
4-40 UNC 0,4 Нм

180° (аксиальн.)
2, 3, 7
5 В
100 мА
0,14 - 0,5 мм² / 0,14 - 0,5 мм² / 26 - 20
> 200
8,4 мм / 7,6 мм
-20 °C ... 75 °C
IP40
ABS, с металлическим покрытием
120 Ω (подключается снаружи)
4-40 UNC 0,4 Нм

Данные для заказа

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
SUBCON-PLUS-CAN	2744694	1

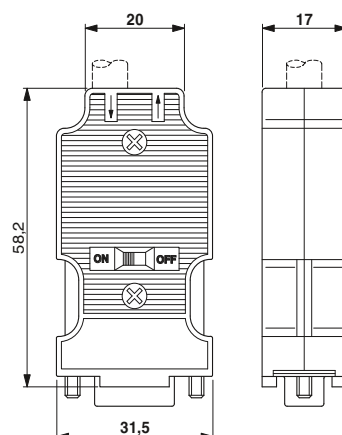
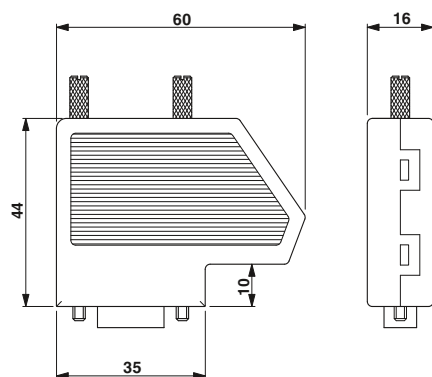
Тип	Артикул №	Штук
SUBCON-PLUS-CAN/AX	2306566	1

Принадлежности

Принадлежности

SZS 0,4X2,5 VDE	1205037	10

SZS 0,4X2,5 VDE	1205037	10



SUBCON-PLUS

Разъем D-SUB для быстрого подключения

Разъем полевой шины с винтовыми клеммами

При развертывании систем полевой шины с интерфейсом RS-485 часто требуются разъемы D-SUB с двумя кабельными вводами. Разъемы серии SUBCON-PLUS комплектуются винтовыми клеммами и позволяют подключать два кабеля. Кабельная разводка при этом становится наглядной и упрощается ввод в эксплуатацию. Для защиты от ЭМВ поставляются разъемы с металлизированными корпусами. Соединительный блок может располагаться в верхней или нижней части корпуса, ввод кабеля может производиться как с правой, так и с левой стороны.

Характеристики:

- Универсальность применения
- сборка в полевых условиях
- отдельные клеммы для каждого провода
- высокая скорость передачи данных
- высокая стойкость к воздействию ЭМ-излучений
- гибкий выбор кабельного ввода
- простота монтажа с помощью винтов с накатанной головкой

Варианты:

- специальные варианты для шин того или иного типа, с соответствующим частичным покрытием
- универсальный тип с полным покрытием
- короткие крепежные винты поставляются в комплекте для применения в условиях ограниченного монтажного пространства

Номинальное напряжение U_N
Номинальный ток I_N
Поперечное сечение провода, жесткий / гибкий / AWG
Циклы установки
Диаметр кабеля (макс./мин.)
Температура окружающей среды (при эксплуатации)
Степень защиты
Материал корпуса
Крепление SUBCON

Описание

Разъем D-SUB, с двумя кабельными вводами для MODBUS, MODBUS-PLUS, BITBUS, ARCNET, MULT/MININET (B&R), SYSTEM 2003 (B&R), P-NET, расположение выводов 1,2,3,5,6,8
- под углом 35°, 9-полюсный, штекер
- под углом 35°, 9-полюсный, гнездо

Штекер D-SUB, с двумя кабельными вводами для SUBCONET K1, K2 (EATON/Moeller), S-BUS (Saia), J-BUS (Merlin Gerin), схема контактов: 2, 3, 4, 5, 7, 9

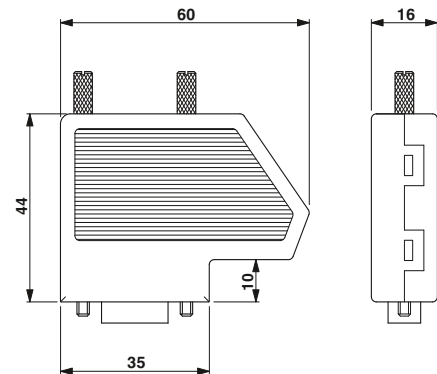
- под углом 35°, 9-полюсный, штекер
- под углом 35°, 9-полюсный, гнездо

Разъем D-SUB, с двумя кабельными вводами для MODBUS, CECELEC, расположение выводов 1,1,2,3,6,7
- под углом 35°, 9-полюсный, гнездо

Разъем D-SUB, с двумя кабельными вводами, универсальный, расположение выводов 1,2,3,4,5,6,7,8,9 на каждую винтовую клемму
- под углом 35°, 9-полюсный, штекер
- под углом 35°, 9-полюсный, гнездо
- аксиальный, 9-полюсный, штекер
- аксиальный, 9-полюсный, гнездо

Дополнительные крепежные винты, короткие (нерифленые)

Отвертка



Размерный чертеж SUBCON-PLUS...

RS-485



с двумя кабельными вводами, угловой (35°) и аксиальный



Технические характеристики

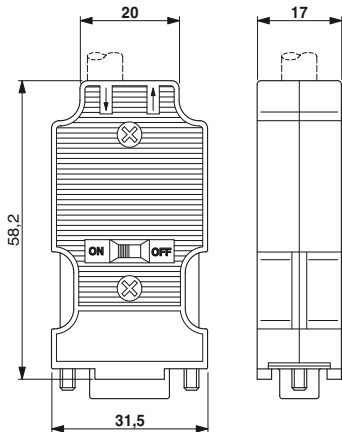
50 В
100 мА
0,14 - 1,5 мм² / 0,14 - 1 мм² / 26 - 16
> 200
10 мм / 6 мм
-20 °C ... 75 °C
IP20
ABS, с металлическим покрытием
4-40 UNC 0,4 Нм

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
SUBCON-PLUS M1 SUBCON-PLUS F1	2761826	1
	2744267	1
SUBCON-PLUS M2 SUBCON-PLUS F2	2761839	1
	2799490	1
SUBCON-PLUS F5	2744102	1
SUBCON-PLUS 9/M SUBCON-PLUS 9/F SUBCON-PLUS-M/AX 9 SUBCON-PLUS-F/AX 9	2744018	1
	2744241	1
	2904467	1
	2311797	1

Принадлежности

SUBCON-SHORT-SCREW	2799694	1
SZS 0,4X2,5 VDE	1205037	10



Размерный чертеж SUBCON-PLUS-.../AX...

SUBCON**Разъем D-SUB для быстрого подключения**

9-контактные разъемы серии SUBCON-... в основном применяются для сетей INTERBUS. Провода подсоединяются к винтовым клеммам сечением 1 мм², что расширяет область возможного применения.

Ассортимент включает в себя 9-, 15- и 25-контактные разъемы SUBCON (вилочные и розеточные части) для соединений типа точка-точка с одним кабельным вводом.

Соединительный блок может располагаться в верхней или нижней части корпуса, ввод кабеля может производиться как с правой, так и с левой стороны под углом от 0° до 90°. Полностью металлизированные корпуса обеспечивают высокую степень защиты от электромагнитных помех.

Для монтаж в стесненных условиях дополнительно поставляются крепежные винты SUBCON-SHORT-SCREW. Из-за отсутствия накатанной части винты не выступают за пределы корпуса.

Характеристики:

- Универсальность применения
- сборка в полевых условиях
- высокая стойкость к воздействию ЭМ-излучений
- гибкий выбор кабельного ввода
- простота монтажа с помощью винтов с накатанной головкой

Варианты:

- 9-, 15- и 25-контактные варианты
- короткие крепежные винты поставляются в комплекте для применения в условиях ограниченного монтажного пространства

Кабельный ввод
Расположение выводов
Номинальное напряжение U_N
Номинальный ток I_N
Поперечное сечение провода, жесткий / гибкий / AWG
Циклы установки
Диаметр кабеля (макс./мин.)
Температура окружающей среды (при эксплуатации)
Степень защиты
Материал корпуса
Крепление SUBCON

Описание

Разъем D-SUB, с винтовыми зажимами
- 9 контактов, розетка
- 9 контактов, вилка
Разъем D-SUB, с винтовыми зажимами
- 15 контактов, розетка
- 15 контактов, вилка
Разъем D-SUB, с винтовыми зажимами
- 25 контактов, розетка
- 25 контактов, вилка

Дополнительные крепежные винты, короткие (нерифленые)

Отвертка



RS-232

RS-422



С кабельным вводом

**Технические характеристики**

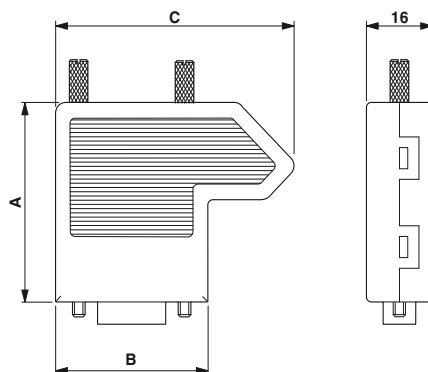
35° (справа или слева)
все соединения по схеме 1:1 и винтовые клеммы
50 В
100 мА
0,14 - 1,5 мм² / 0,14 - 1 мм² / 26 - 16
> 200
10 мм / 4 мм
-20 °C ... 75 °C
IP20
ABS, с металлическим покрытием
4-40 UNC 0,4 Нм

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
SUBCON 9/F-SH	2761499	1
SUBCON 9/M-SH	2761509	1
SUBCON 15/F-SH	2761596	1
SUBCON 15/M-SH	2761606	1
SUBCON 25/F-SH	2761619	1
SUBCON 25/M-SH	2761622	1

Принадлежности

SUBCON-SHORT-SCREW	2799694	1
SZS 0,4X2,5 VDE	1205037	10



Чертеж SUBCON...-SH

Размеры штекерных соединителей SUB-D (SUBCON) [мм]

	A	B	C
9-полюсн.	44,5	36,0	56,4
15-полюсн.	44,5	44,3	64,7
25-полюсн.	49,5	58,0	78,7

Кабель RS-232

Наличие 9- и 25-контактных разъемов RS-232 представляет некоторое неудобство в применении. Вставные адаптеры D-SUB, сопрягающие 9- и 25-контактные части, позволяют решить эту проблему без перепайки выводов.

Для подключения устанавливаемых на монтажных рейках в электротехнических шкафах модулей поставляются стандартные кабели длиной от 0,5 до 2 м с разъемами RS-232. Кабель, нарезанный на требуемую длину, очень быстро и просто подготавливается, для этого применяются закрепляемые винтами разъемы D-SUB SUBCON.

Адаптер нуль-модема

Для соединения двух однотипных интерфейсов RS-232 вилка нуль-модема соединяет проводники передачи данных и сигналов управления.

Компактная конструкция переходника позволяет его подключать непосредственно к любому интерфейсу и изменять по необходимости комбинацию вилка/розетка.



Соединительный кабель RS-232

Описание

- Кабель RS-232-D-SUB, длина: 0,5 м
- 9-контактная розетка на 9-контактную розетку
- Кабель RS-232-D-SUB, длина: 2 м
- 9-контактная розетка на 9-контактную розетку
- Кабель RS-232-D-SUB, длина: 2 м
- 9-контактная розетка на 9-контактную розетку

адаптер нуль-модема RS-232

- 9-контактная розетка на 9-контактную вилку
- Адаптер (Gender-Changer) D-SUB
- 9-контактный, вилка/вилка
- 9-контактный, гнездо/гнездо
- 25-контактный, вилка/вилка
- 25-контактный, гнездо/гнездо

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
PSM-KA9SUB9/BB/0,5METER	2708520	1
PSM-KA9SUB9/BB/2METER	2799474	1
PSM-KA 9 SUB 25/BB/2METER	2761059	1

Принадлежности

PSM-AD-D9-NULMODEM	2708753	1
VS-09-GC-ST/ST	1652651	10
VS-09-GC-BU/BU	1688722	10
VS-25-GC-ST/ST	1652693	10
VS-25-GC-BU/BU	1652680	10

Переходной USB-кабель

Для подключения устройств управления, ПК и прочих устройств систем автоматизации с разъемами USB-A к устройствам с разъемами Mini-USB-B используется кабель-адаптер длиной 1 или 3 м.



USB-кабель (USB-A на Mini-USB)

Описание

- Кабель USB, с адаптером с USB-A на Mini-USB-B, 5-жильный
- Длина: 1 м
- Соединительный USB-кабель (отдельный) для конфигурирования
- Длина: 3 м
- USB-кабель, для диагностики и расширенной конфигурации

Данные для заказа

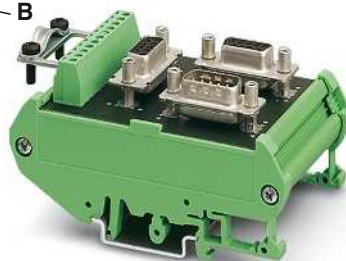
Тип	Артикул №	Штук
PSI-CA-USB A/MINI B/1METER	2313575	1
CABLE-USB/MINI-USB-3,0M	2986135	1
RAD-CABLE-USB	2903447	1

Разветвитель RS-485

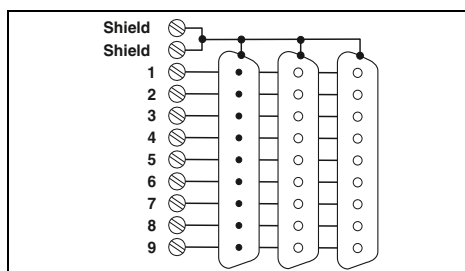
При необходимости применения в шинной системе ответвлений или распределителей используется распределитель с разъемами RS-485.

Устанавливаемый на монтажную рейку Т-образный разветвитель **PSM-PTK**, оснащенный тремя 9-контактными соединенными 1:1 подключениями D-SUB, обеспечивает четкое соединение при отвлении.

Компонент PSM-PTK 4 позволяет от сделать четыре отвления от одного шинного кабеля. Все шесть 9-контактных разъемов SUB-D соединены по схеме 1:1. Для монтажа необходимо просто установить модуль на шине стандарта EN.



Т-образный разветвитель RS-485
(4-кратный),
Разъем D-SUB и винтовой разъем



Технические характеристики

Подключение штекера

входной
выходной
с ответвлением

Номинальное напряжение U_N
Номинальный ток I_N
Испытательное напряжение
Подключение экрана
Винтовой зажим

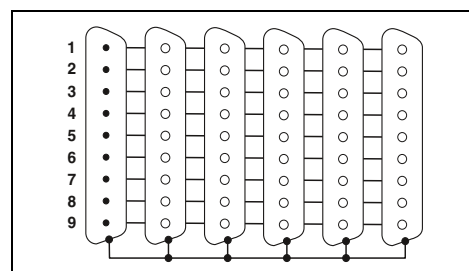
однож.
многож.
AWG

Момент затяжки
Температура окружающей среды (при эксплуатации)
Материал корпуса
Расположение выводов
Размеры Ш / В / Г

Штекер D-SUB-9
Гнездо D-SUB-9
Гнездо D-SUB-9
1 клемма для печатного монтажа, 11-полюсн.
60 В AC/DC
1 А
500 В AC (50 Гц, 1 мин, эфф.)
Рама или экран D-SUB
0,14 мм² - 1 мм²
0,14 мм² - 1,5 мм²
26 - 16
0,4 Нм
-25 °C ... 70 °C
ПВХ
все 1:1
56 мм / 89,6 мм / 48 мм



Т-образный разветвитель RS-485
(6-кратный),
Разъем D-SUB



Технические характеристики

Штекер D-SUB-9
Гнездо D-SUB-9
4 розетки D-SUB-9
-
60 В AC/DC
1 А
500 В AC (50 Гц, 1 мин, эфф.)
Рамка D-SUB
-
-
-
-25 °C ... 70 °C
ПВХ
все 1:1
89,8 мм / 89,6 мм / 39 мм

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
PSM PTK	2760623	1

Принадлежности

SZS 0,4X2,5 VDE	1205037	10

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
PSM PTK-4	2799364	1

Принадлежности

SZS 0,4X2,5 VDE	1205037	10

Описание

Пассивный разветвитель RS-485 (Т-типа), оснащен одной 9-контактной вилкой D-SUB и двумя 9-контактными розетками D-SUB, а также 9-контактным клеммным модулем печатного монтажа с зажимом для экранирующей оплетки

Пассивный разветвитель RS-485 (Т-типа), оснащен одним 9-контактной вилкой D-SUB и пятью 9-контактными розетками D-SUB

Отвертка



Технологическая инфраструктура

Технологическая инфраструктура объединяет уровень управления с полевым уровнем посредством современных полевых шин, блоков ввода/вывода и беспроводных систем связи.

Современные технологии производства, включая WirelessHART, Foundation Fieldbus, Profibus PA и устройства ввода/вывода для взрывоопасных зон, могут применяться в различных отраслях, таких как горная промышленность, вода/сточные воды, нефть и газ и др. Phoenix Contact предлагает гибкие решения для любых приложений и пожеланий заказчика.

- Технологическая инфраструктура подходит для любых приложений и сред
- Время простоя сокращается благодаря высокой конструктивной целостности и возможности "горячей" замены
- Многофункциональные удаленные входы-выходы обеспечивают большую гибкость
- Удаленный доступ к диагностике ошибок устраняет необходимость входа в области повышенной опасности
- Допуски для любых приложений

Обзор продукции 420

Process Fieldbus

Полевые клеммные коробки	423
Устройство сопряжения для полевых приборов	425
Электропитание	429
Полевые диагностические модули	430
Принадлежности	431

Inline Ex i

Искробезопасные модули ввода-вывода для взрывоопасных зон	432

Process Fieldbus



Полевые клеммные коробки из высококачественной стали

Стр. 423



Полевые клеммные коробки из алюминия

Стр. 423



Устройство сопряжения для полевых приборов

Стр. 425



Устройство сопряжения для полевых устройств

Стр. 426



Электропитание
Штекер для блока питания

Стр. 429



Электропитание
Цоколь для блока питания

Стр. 429



Электропитание
1-канальный блок питания

Стр. 429



Модули периферийной диагностики для Foundation Fieldbus

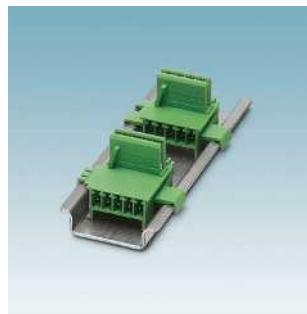
Стр. 430

Принадлежности



Двухпроводное защитное устройство для сигнальных цепей без потенциала земли

Стр. 431



Штекеры TBUS

Стр. 431

Inline Ex i – искробезопасный ввод-вывод для взрывоопасных зон



Искробезопасный клеммный модуль подачи питания

Стр. 432



Искробезопасные клеммы цифрового ввода-вывода

Стр. 433



Искробезопасные клеммы аналогового ввода-вывода

Стр. 433



Искробезопасный клеммный модуль с измерителем температуры

Стр. 433

Беспроводная передача данных



Шлюз WirelessHART

Стр. 506



Беспроводной адаптер WirelessHART

Стр. 507



Модули радиосвязи Radioline

Стр. 499

Защита от импульсных перенапряжений измерительных, управляющих и регулирующих устройств



• см. каталог 6 –
LINETRAB и MCR-PLUGTRAB –
Защита от импульсных перенапряжений
для токовых цепей Ex-i

 Ваш веб-код: #0292



• см. каталог 6 –
TERMITRAB – электротехнические клем-
мы (искробезопасные) с многоступенча-
той защитой от перенапряжений

 Ваш веб-код: #0292



• см. каталог 6 –
SURGETRAB – полевые устройства пря-
мо у головки датчика (искробезопасные)

 Ваш веб-код: #0292

Измерительные, управляющие и регулирующие устройства



• см. каталог 7 –
Искробезопасные разделительные уси-
лители с классом функциональной без-
опасности

 Ваш веб-код: #0293



• см. каталог 7 –
Взрывобезопасные 2-проводные поле-
вые устройства

 Ваш веб-код: #0294



Модульные компоненты полевых шин серии FB... позволяют подключать полевые устройства к устройствам управления технологическим процессом. С помощью резервных источников питания, устройств защиты от импульсных перенапряжений и комплектов кабелей обеспечивается полная функциональность соединительной сети.

В серию входят устройства сопряжения не только с шиной Foundation Fieldbus, но и с шиной Profibus PA. Устройство сопряжения обеспечивает защиту от короткого замыкания, предотвращающую выход из строя всего сегмента сети при неисправности одной отводной линии. Кроме того, они оборудованы выходами с ограниченной подачей тока, а также устройством обеспечения искробезопасности и имеют гальваническую развязку.

Также в ассортименте 1-канальные и резервируемые системы электропитания. Каждый источник питания с гальванической развязкой обеспечивает не только поставку энергии, но и одновременный обмен дискретными данными с одним из сегментов сети. Благодаря пассивной обработке сигналов обеспечивается высокая надежность и высокая эффективность работы без снижения характеристик при любом типе монтажа.

Распределительные коробки для полевого монтажа являются одним из решений. Из высококачественной стали или алюминия на выбор, они были специально разработаны для модульных устройств сопряжения, и предлагают дополнительное удобство при формировании разводки.

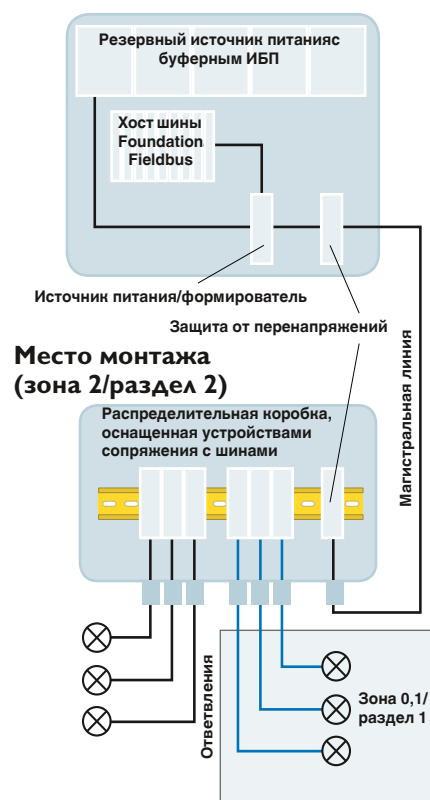
Благодаря технологии подключения T-BUS можно легко заменять полевые устройства и расширять систему в режиме эксплуатации. Принцип «Single-Loop-Integrity» (целостность одноконтурной цепи) позволяет расширять функции системы при подключении соответствующих модулей. В виду ограниченной ширины шины размеры и масса корпусов соответствующих полевых устройств минимизируются.

Серия FB... специально разработана для работы в тяжелых промышленных условиях. Компоненты удовлетворяют требованиям многочисленных допусков по применению во взрывоопасных зонах, определяемых как зоны 2 или разделы 2.

Все компоненты оснащены светодиодными индикаторами состояния. Интегрированные в системы электропитания нагрузочные резисторы, а также возможность штекерного монтажа в полевых условиях сокращают вероятность ошибки при терминировании сегмента.

Стандартный сегмент шины Foundation Fieldbus H1

Электрошкаф



Полевые клеммные коробки

- Специально для применения с системами сопряжения полевых устройств
- Включает в себя модуль магистральной линии FB-ET и обеспечивает возможность установки дополнительных устройств сопряжения и штекеров РТ
- Заземляющая шина и экранные клеммы
- Вводы для магистральной линии (вход/выход), а также разъемы для подключения вентилятора
- Каждый корпус оснащен портами M20 и может быть сконфигурирован по желанию.
- Винтовые кабельные разъемы, штекеры и вентилятор заказываются отдельно



Стальной корпус



Алюминиевый корпус

Общие характеристики	
Материал корпуса	
Материал монтажной рейки	
Масса	Ш / В / Г
Размеры	
Монтажное положение	
Степень защиты	
Температура окружающей среды (при эксплуатации)	
Соответствие нормам / допуски	
ATEX	

Технические характеристики		
FB-9-SS	FB-15-SS	
высококачественная сталь, 316L, электрополировка		
NS35, оцинкованный, пассивированный		
4439 г	4700 г	
235 мм / 260 мм / 121 мм	325 мм / 300 мм / 121 мм	
вертикально		
IP66 / NEMA 4X		
-40 °C ... 85 °C		
Ex II 2 G/2 D		

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
FB-9-SS	2316213	1
FB-15-SS	2316190	1

Принадлежности

FB-M-KV-M20-EX	2900197	1
FB-M-BS-M20-EX	2900209	10
FB-M-BD-M20-EX	2901859	1

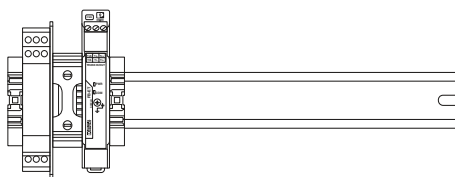
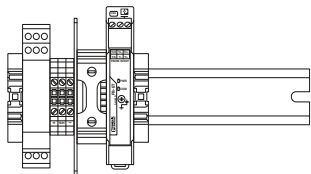
Технические характеристики		
FB-8-AL	FB-15-AL	
Алюминий, литье под давлением, антикоррозийное порошковое покрытие		
NS35, оцинкованный, пассивированный		
2980 г	4094,6 г	
202 мм / 232 мм / 111 мм	330 мм / 230 мм / 111 мм	
вертикально		
IP66 / NEMA 4X		
-40 °C ... 85 °C		
Ex II 2 G/2 D		

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
FB-8-AL	2316200	1
FB-15-AL	2316187	1

Принадлежности

FB-M-KV-M20-EX	2900197	1
FB-M-BS-M20-EX	2900209	10
FB-M-BD-M20-EX	2901859	1



Компоненты несущей шины, сравнение корпусов маленького и большого размера

Устройство сопряжения для полевых приборов



Устройства сопряжения с полевой шиной подходят для полевой шины Foundation и PROFIBUS PA. Они образуют интерфейс между магистральной линией полевой шины и полевыми устройствами. Ограниченная ширина DIN рейки позволяет снизить необходимые габариты и вес полевого корпуса.

FB-ET

- Подключение к магистральной линии и ограничение напряжения
- Предварительно установленный нагрузочный резистор обеспечивает возможность терминирования шины в любой момент.
- В наличии переключатель для правильного соединения экрана с землей
- Диагностические светодиодные индикаторы отражают состояние цепи постоянного тока и передачи данных на шинном сегменте, а также сигнализируют о недостаточном напряжении на нем. Внешне терминатор также оснащен светодиодным индикатором для индикации соединений.

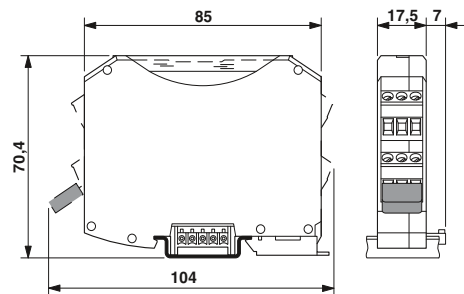
FB-2SP и FB-ISO

- Подключение полевых устройств и ограничение токов короткого замыкания с возможностью задания пользовательских параметров
- Подача напряжения и передача данных производится через устанавливаемый на несущую рейку штекерный разъем ME 17,5 TBUS...
- Возможность подсоединения стойких к воспламенению прокалывающих ответвляющих разъемов FISCO "ic" и FNICO
- Возможность замены без прерывания работы шины и масштабирования в случае необходимости

- Односторонняя конфигурация штекерного разъема упрощает процесс прокладки кабельной разводки в полевом корпусе
- Возможность установки в одном полевом корпусе
- Диагностические светодиодные индикаторы отражают состояние цепи постоянного тока и сигнализируют о возможных сбоях на прокалывающем разъеме

Только FB-ISO

- Качественная гальваническая развязка между каналами
- Это обеспечивает возможность искробезопасного подсоединения оконечного устройства в соответствие со стандартом FISCO .
- Возможность подключения отдельного устройства сопряжения к отдельному прибору позволяет создать единую одноконтурную сеть. Индивидуальное подключение каждого устройства обеспечивает возможность сохранения резерва, накопленный в процессе подачи питания на сегменты.



Питание

Диапазон напряжения питания

Расчетный ток

Номинальный потребляемый ток

Интерфейс полевой шины

Расчетное напряжение

Расчетный ток

Гальваническая развязка

Нагрузочный резистор

Устройство защиты от импульсных перенапряжений

Общие характеристики

Винтовой разъем, жесткий / гибкий / AWG

Размеры

Ш / В / Г

Степень защиты

Температура окружающей среды (при эксплуатации)

Макс. допустимая отн. влажность воздуха (при эксплуатации)

Соответствие нормам /допуски

Соответствие нормам

NE

ATEX

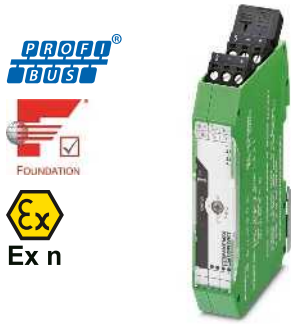
IECEX

CSA, США/ Канада

Fieldbus Foundation

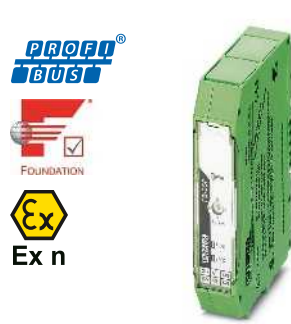
Описание

Устройство сопряжения с прибором, для полевой шины Foundation и PROFIBUS PA



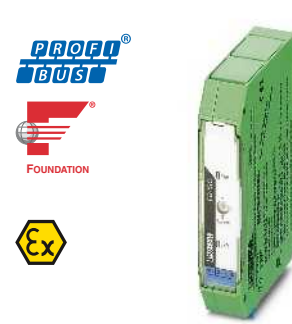
Устройство сопряжения с соединителем TBUS для подключения и терминирования магистральной линии

Ex:



Устройство сопряжения с соединителем TBUS для 2 прокалывающих ответвляющих разъема

Ex:



Устройство сопряжения с соединителем TBUS для 1 прокалывающего разъема с гальванической развязкой

Ex:

Технические характеристики
10,3 В DC ... 32 В DC (Вход на стороне магистральной линии)
≤ 1 А (Входная цепь магистрального кабеля к Т-образному сегменту шины)
8 мА (Без нагрузочного резистора)
-
-
В комплекте с внешним извлекаемым разъемом с сопротивлением 100 Ом
Активный при превышении напряжения 39 В (тип.) или 41 В (макс.)
0,2 - 2,5 мм ² / 0,2 - 2,5 мм ² / 24 - 12
17,5 мм / 99,1 мм / 70,4 мм
IP20
-40 °C ... 85 °C
95 % (без выпадения конденсата)
Соответствие требованиям ЕС, в дополнение к EN 61326
NAMUR NE 21
II 3 G Ex nA IIC T4 Gc
Ex nA IIC T4 Gc
Класс I, зона 2, AEx nA IIC T4
Класс I, сектор 2, группы A,B,C,D
FF-846

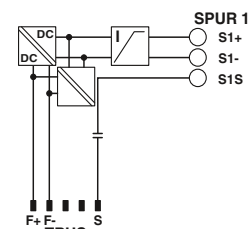
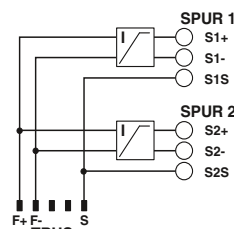
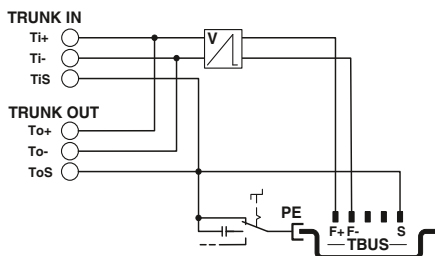
Технические характеристики
10,3 В DC ... 32 В DC (Вход на стороне магистральной линии)
-
6 мА
≤ 32 В (Профессиональные ответвления)
15 мА (Прокалывающий разъем Pro, настройка с помощью многопозиционного переключателя -40 °C ... 85 °C) / 25 мА (Прокалывающий разъем Pro, настройка с помощью многопозиционного переключателя -40 °C ... 80 °C) / 35 мА (Прокалывающий разъем Pro, настройка с помощью многопозиционного переключателя -40...75 °C) / 45 мА (Прокалывающий разъем Pro, настройка с помощью многопозиционного переключателя -40...70 °C)
-
-
-
0,2 - 2,5 мм ² / 0,2 - 2,5 мм ² / 24 - 12
17,5 мм / 89,7 мм / 70,4 мм
IP20
-40 °C ... 85 °C (В зависимости от установленного расчетного тока)
95 % (без выпадения конденсата)
Соответствие требованиям ЕС, в дополнение к EN 61326
NAMUR NE 21
II 3(3) G Ex nA [nL Gc] IIB T4 Gc, шлейфы FNICO
II 3(3) G Ex nA [ic Gc] IIB T4 Gc, шлейфы FISCO ic
Ex nA [nL Gc] IIB T4 Gc, шлейфы FNICO
Ex nA [ic Gc] IIB T4 Gc, шлейфы FISCO ic
Класс I, зона 2, AEx nA[nL] IIB T4
Класс I, сек. 2, C, D
FF-846

Технические характеристики
17 В DC ... 32 В DC (Вход на стороне магистральной линии)
-
10 мА
≥ 10 В (Профессиональные ответвления)
15 мА (на ответвление, коммутатор на выбор)
25 мА (на ответвление, коммутатор на выбор)
35 мА (на ответвление, коммутатор на выбор)
500 В перем. тока (между входом и выходом, типовое испытание)
-
-
0,2 - 2,5 мм ² / 0,2 - 2,5 мм ² / 24 - 12
17,5 мм / 89,7 мм / 70,4 мм
IP20
-40 °C ... 70 °C
95 % (без выпадения конденсата)
Соответствие требованиям ЕС, в дополнение к EN 61326
NAMUR NE 21
II 3(3) G Ex nA [nL Gc] IIC T4 Gc, блок питания FNICO (шлейф)
II 3(1) GD Ex nA [ia Ga Da] IIC T4 Gc, блок питания FISCO (шлейф)
Ex nA [nL Gc] IIC T4 Gc, блок питания FNICO (шлейф)
Ex nA [ia Ga Da] IIC T4 Gc, блок FISCO (шлейф)
Заявка на соответствие CSA
-

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
FB-ET	2316048	1

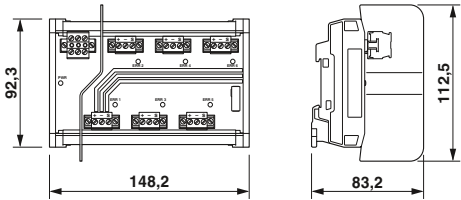
Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
FB-2SP	2316051	1

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
FB-ISO	2316064	1



Устройство сопряжения для полевых устройств

- Соединение полевых устройств и ограничение тока короткого замыкания
- Безыскровые ответвляющие разъемы и ответвляющие разъемы FISCO ic
- Односторонняя конфигурация разъемов упрощает процесс электромонтажа в корпусах полевых устройств
- Диагностические светодиодные индикаторы отражают состояние цепи постоянного тока и сигнализируют о возможных сбоях на прокалывающем разъеме
- Соответствует требованиям EN 60079-0:2012, EN 60079-11:2012, EN 60079-15:2005 и EN 60079-15:2010.



Устройство сопряжения для 6 и 12 ответвляющих разъемов

Ex:

Питание	
Диапазон напряжения питания	
Расчетный ток	
Номинальный потребляемый ток	
Интерфейс полевой шины	
Расчетное напряжение	
Расчетный ток	
Нагрузочный резистор	
Общие характеристики	
Винтовой разъем, жесткий / гибкий / AWG	
Размеры	Ш / В / Г
Степень защиты	
Температура окружающей среды (при эксплуатации)	
Макс. допустимая отн. влажность воздуха (при эксплуатации)	
Соответствие нормам / допуски	
NE	
ATEX	
IECEX	
CSA, США/ Канада	
Fieldbus Foundation	

Технические характеристики	
FB-6SP	FB-12SP
10,5 В DC ... 32 В DC (Вход на стороне магистральной линии)	
≤ 2 А	
4,8 мА	6,5 мА
≤ 32 В (Профессиональные ответвления)	≤ 32 В (Профессиональные ответвления)
38 мА	38 мА
В комплекте с внешним извлекаемым разъемом с сопротивлением 100 Ом	
FB-6SP	FB-12SP
0,2 - 2,5 мм ² / 0,2 - 2,5 мм ² / 24 - 12	
148,2 мм / 112,5 мм / 83,5 мм	254,1 мм / 112,5 мм / 83,5 мм
IP20	
-50 °C ... 90 °C	
< 95 % (без выпадения конденсата)	
NE21	
Sira 13ATEX4247X; II 3(3)G	
Ex nA [ic] IIC T4 Gc; Entity/FISCO ic spurs	
Ex nA [nL] IIC T4 Gc; II 3G Ex ic IIC T4 Gc, FISCO ic	
IECEX SIR 13.0089X; Ex nA [ic] IIC T4 Gc, Entity/FISCO ic spurs;	
Ex nA [nL] IIC T4 Gc; Ex ic IIC T4 Gc, FISCO ic	
Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D;	
Ex nA [nL] IIC T4; Class I, Zone 2, AEx nA [nC] IIC T4	
FF-846	

Описание
Устройство сопряжения с прибором, для полевой шины Foundation и PROFIBUS PA
- 6 ответвляющих разъемов
- 12 ответвляющих разъемов

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
FB-6SP	2316307	1
FB-12SP	2316310	1

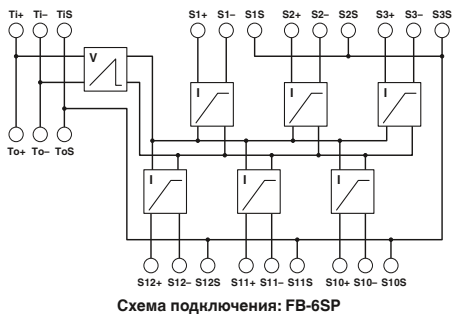


Схема подключения: FB-6SP

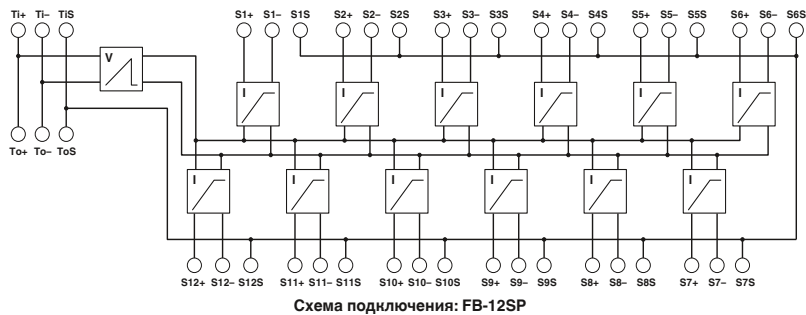


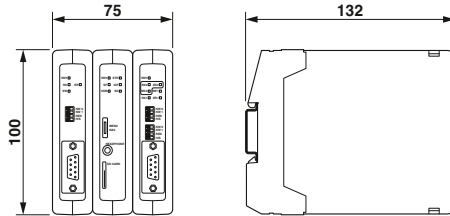
Схема подключения: FB-12SP

Преобразователь

НОВИНКА

Шлюз PROFIBUS DP/PA представляет собой эффективный и надежный интерфейс для соединения PROFIBUS DP с промышленной сетью процессов PROFIBUS PA.

- Встроенный нагрузочный резистор PA
- Ток PA 500 мА
- Возможность расширения до 9 модулей PA
- Прозрачная передача данных
- Встроенный веб-сервер для конфигурирования и диагностики
- Встроенная функция осциллографа




Питание	
Диапазон напряжения питания	10,8 В DC ... 26,4 В DC
Интерфейс Ethernet	
Описание	Ethernet 10/100 Мбит/с
Тип подключения	RJ45
Общие характеристики	
Винтовой разъем, жесткий / гибкий / AWG	0,2 - 2,5 мм ² / 0,2 - 2,5 мм ² / 24 - 12
Размеры	75 мм / 100 мм / 132 мм
Степень защиты	IP20
Температура окружающей среды (при эксплуатации)	-20 °C ... 60 °C
Соответствие нормам / допуски	
UL, США / Канада	UL 508 Listed

Технические характеристики

Описание	
Конвертеры	
Повторители	
Повторители	

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
FB-HSB-DP/PA	2316370	1

Принадлежности

FB-DP-RPTR	2316373	1
FB-PA/SC	2316375	1



Каждый блок питания, предназначенный на установки на монтажную рейку, обеспечивает подачу напряжения к сегменту Foundation-Fieldbus-H1. Встроенные нагрузочные резисторы обеспечивают возможность одновременной цифровой передачи данных и подачи энергии через одну пару.

- Гальваническая развязка
- Встроенный нагрузочный резистор
- Пассивная фильтрация сводит к минимуму теплотери и продлевает срок эксплуатации устройства.
- Штекерные разъемы и локальные диагностические светодиодные индикаторы упрощают процесс установки и поиска неисправностей

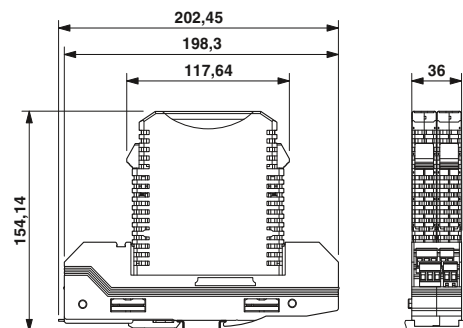
Модульный блок питания FB-PS... с резервированием

- Модульный цоколь на каждом сегменте предотвращает возникновение неиспользуемых емкостей.
- Сменный цоколь для обеспечения свободного доступа к оборудованию
- Компактная конструкция позволяет оптимальным образом использовать место в клеммной коробке
- Питающие модули с резервированием и предварительной обработкой сигналов в цоколе делают систему особенно мощной и надежной
- Быстрая установка модулей и цоколя
- Профилактический функциональный контроль: самостоятельная диагностика с помощью выходного реле, встроенного в каждый питающий модуль. Отдельные диагностические и контактные модули не требуются.
- Собственный релейный разъем на каждом цоколе

- Возможность передачи питающего напряжения и диагностических сигналов через расположенный сбоку штекерный разъем
- Резервное хост-соединение с общим сегментом
- Резервные разъемы для подсоединения к линии обеспечивают питание каждого питающего модуля в отдельности
- Технология автоматического балансирования токов продлевает срок эксплуатации благодаря общей подаче питания модулей.
- Высокая эффективность благодаря выходам MOSFET

1-канальный блок питания FB-PS...

- Разъемы для устройств подачи энергии с резервированием
- Мощность подается на блок питания через T-образную шину
- Возможность установки модулей вплотную позволяет экономить место



Входные данные

Диапазон номинальных токов

Выходные данные

Диапазон выходного напряжения

Выходной ток

Возможность параллельного / последовательного подкл.

Макс. рассеиваемая мощность

Сигнализация

Сигнализация DC OK

Аварийная сигнализация

Сигнализация перегрузки

Резервирование сигналов ОК

Общие характеристики

Размеры

Ш / В / Г

Степень защиты

Температура окружающей среды (при эксплуатации)

Температура окружающей среды (хранение/транспорт)

Макс. допустимая отн. влажность воздуха (при эксплуатации)

Соответствие нормам /допуски

ATEX

UL, США / Канада

NE

EN

Fieldbus Foundation

Описание

Блок питания, модульный и с резервированием

- штекер, 28 В пост. тока, 500 мА

- Цоколь

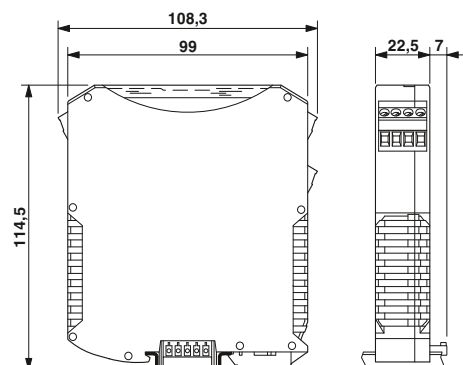
Блок питания, простой, со встроенным разъемом на 100 Ом

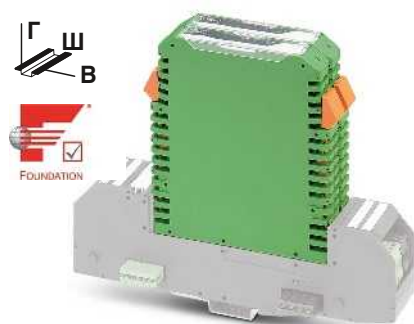
- 25 В пост. тока, 360 мА

Разъем для печатной платы, шаг 5,0 мм, цвет: черный

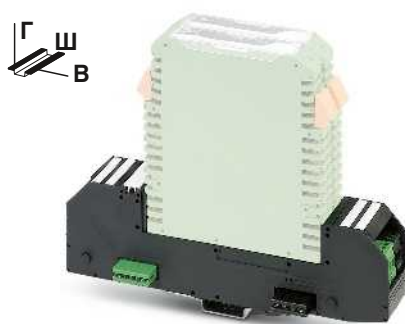
Соединитель для печатной платы, шаг 3,5 мм, цвет: зеленый

Нолпачок





Штекер для блока питания



Цоколь для блока питания



1-канальный блок питания

Технические характеристики
700 mA ... 1100 mA
28 В DC ... 30 В DC (на магистральную линию)
500 mA
да / Нет
4 Вт (стандартный (типовой))
Зеленый светодиод
желтый светодиодный индикатор
-
Зеленый светодиод
17,5 / 117,6 / 115 мм
IP20
-40 °C ... 70 °C
-40 °C ... 85 °C
95 % (без выпадения конденсата)
-
-
NAMUR NE 21
EN 61326
FF-831

Технические характеристики
-
-
-
- / -
-
-
36 / 202,5 / 61,5 мм
IP20 (при наличии D-FB-PS)
-40 °C ... 70 °C
-40 °C ... 85 °C
95 % (без выпадения конденсата)
-
-
NAMUR NE 21
EN 61326
FF-831

Технические характеристики
340 mA ... 630 mA
25 В DC ... 27 В DC (на магистральную линию)
360 mA
- / -
2 Вт (стандартный (типовой))
Зеленый светодиод
-
Красный светодиод
-
22,5 / 114,5 / 108,3 мм
IP20
-40 °C ... 60 °C
-40 °C ... 85 °C
95 % (без выпадения конденсата)
Ex II 3 G Ex nA II T4 X
Класс I, зона 2, группа IIC T4
Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D, T4
NAMUR NE 21
EN 61326, EN 60068-2-27, EN 60068-2-6
FF-831

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
FB-PS-PLUG-24DC/28DC/0.5/EX	2316132	1

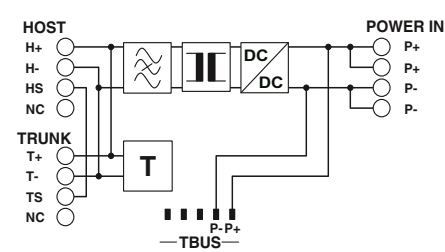
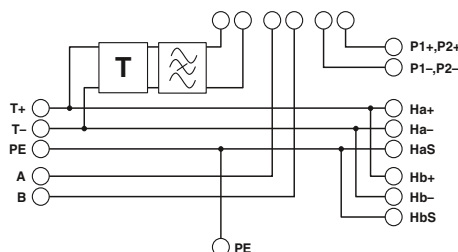
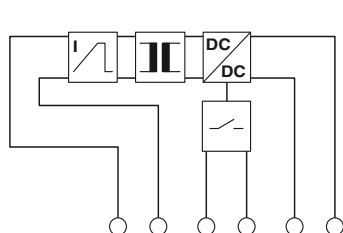
Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
FB-PS-BASE/EX	2316145	1

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
FB-PS-25/0.36A	2316035	1

Принадлежности		

Принадлежности		
ZEC 1,5/ 4-LPV-5,0 C2,4 BK	1793260	50
ZEC 1,0/ 6-LPV-3,5 C1	1915699	50
D-FB-PS	2316226	10

Принадлежности		



- Считывает диагностические данные с периферийных битовых слоев передачи
- Напряжение на сегментах, шум и сигналы можно контролировать
- Простое встраивание в системы управления через DD и EDDL
- Настраиваемые пороги аварийных состояний позволяют осуществлять строгий контроль и точное отслеживание трендов
- Данные диагностики для периферийных устройств в количестве до 24
- Два варианта исполнения модулей для простого встраивания в системные платформы



С клеммой для FF-электропитания и/или назначений, реализуемых через блок сопряжения

Ex: 

Для модульного устройства сопряжения, смонтированного на TBUS

Ex:

Питание	
Диапазон напряжения питания	
Номинальный потребляемый ток	
Интерфейс полевой шины	
Расчетное напряжение	
Расчетный ток	
Общие характеристики	
Винтовой разъем, жесткий / гибкий / AWG	
Размеры	Ш / В / Г
Степень защиты	
Температура окружающей среды (при эксплуатации)	
Макс. допустимая отн. влажность воздуха (при эксплуатации)	
Соответствие нормам /допуски	
Fieldbus Foundation	

Технические характеристики
9 В DC ... 32 В DC
27 мА
≤ 32 В
29 мА
0,2 - 2,5 мм ² / 0,2 - 2,5 мм ² / 24 - 12
17,7 мм / 93,9 мм / 70,4 мм
IP20
-40 °C ... 85 °C
95 % (без выпадения конденсата)
FF-830

Описание

Модуль диагностики периферии для полевой шины
Foundation

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
FB-DIAG/FF/LI	2316284	1

Технические характеристики
9 В DC ... 32 В DC
27 мА
≤ 32 В
29 мА
-
17,7 мм / 85 мм / 70,4 мм
IP20
-40 °C ... 85 °C
95 % (без выпадения конденсата)
FF-830

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
FB-DIAG/FF/NC	2316297	1

Принадлежности

- защита входа от перенапряжения
- Разъем для монтажной рейки ME 22,5 TBUS распределяет входное напряжение между несколькими 1-канальными источниками питания полевой шины FB-PS-25/0.36A.
- Внимание: Модульные устройства сопряжения поставляются в комплекте с необходимым штекерным разъемом для T-образной шины. Заказывать его отдельно НЕ требуется.



Двухпроводное защитное устройство для сигнальных цепей без потенциала земли



Штекер T-образной шины

Описание
SURGETRAB , УЗИП для непосредственного монтажа на датчик, для взрывоопасных зон Наружная резьба: M20 x 1,5
PLUGTRAB , вставное устройство защиты от перенапряжений для полевых шин Foundation
Защитный штекер
Базовый элемент с перемычкой между клеммами 3/4 (½) и 9/10
Базовый элемент с газовым разрядником между клеммами 3/4 (½) и 9/10
Шинные соединители на DIN-рейке

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
S-PT-EX-24DC	2800034	1
PT 2X2-FF-ST	2800755	10
PT 4-BE	2839402	10
PT 4+F-BE	2839415	10

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
ME 22,5 TBUS 1,5/ 5-ST-3,81 GN	2707437	50

Принадлежности

- клеммы концевого держателя, заземления и экранированные клеммы (CLIPLINE)
- Устанавливаемые в ряд клеммные блоки обеспечивают создание любого количества полюсов
- Маркировочный материал



Клеммные модули и блоки



Маркировочные материалы

Описание	Цвет
Концевой стопор , для NS 35, ширина 9,5 мм, для размещения маркировки ZB 6, ZB 8/27, KLM...	серый
Клемма	серый
Крышка , ширина 2,2 мм	серый
Усадочный кембрик , для проводов диаметром 3,2 – 9,5 мм	серый
1 рулон = 500 элементов, 30 мм каждый	белый
UniCard , для нанесения маркировки на клеммы с пазом для табличек, 32 элемента, 4 отдельных таблички на полоске, для клемм шириной 16 мм	белый
UniCard , для нанесения маркировки на клеммы с плоским пазом для табличек, 32 элемента, 4 отдельных табличек на полоске, для клемм шириной 16 мм	белый

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
CLIPFIX 35	3022218	50
E/ME TBUS NS35 GY	2713780	50
UT 2,5	3044076	50
D-UT 2,5/10	3047028	50

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
WMS 9,5 (30X16)R	0800377	1
UC-TM 16	0819217	10
UC-TMF 16	0819262	10



4 выбираемых цифровых канала,
Вход (также NAMUR) или выход

Ex:



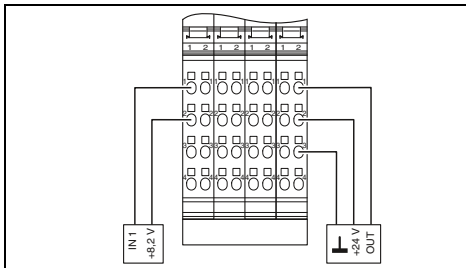
4 выбираемых аналоговых канала,
Вход или выход

Ex:



4 выбираемых температурных входа,
RTD или TC

Ex:



Технические характеристики

Распределитель Inline

28 В DC

-

макс. 190 мА

5 В DC (с помощью регулятора напряжения)

-

макс. 50 мА

2-проводная схема

Контакты без напряжения и 2-проводной бесконтактный переключатель NAMUR (EN 60947-5-6)

Защита от перемены полярности и от перенапр.

3-проводная схема

Цифровой пассивный выход

-

-

-

-

-

-

-

-

-

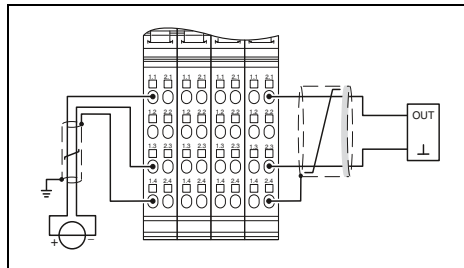
Пружинный зажим

0,08 ... 1,5 мм² / 0,08 ... 1,5 мм² / 28 - 16

48,8 мм

-25 °C ... 60 °C

Продукт класса A, см. стр. 527



Технические характеристики

Распределитель Inline

28 В DC

-

макс. 187 мА

5 В DC (с помощью регулятора напряжения)

-

макс. 50 мА

-

-

-

-

-

2-, 3-проводной кабель

0 В ... 10 В

0 мА ... 20 мА / 4 мА ... 20 мА

2-проводная схема

0 мА ... 20 мА / 4 мА ... 20 мА

Защита от перемены полярности и от перенапр.

-

-

-

-

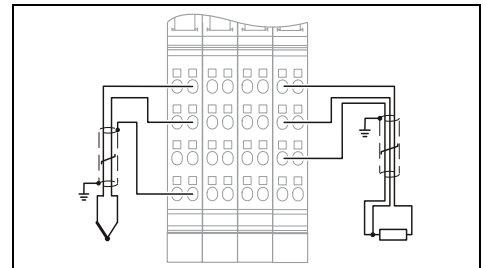
Пружинный зажим

0,08 ... 1,5 мм² / 0,08 ... 1,5 мм² / 28 - 16

48,8 мм

-25 °C ... 60 °C

Продукт класса A, см. стр. 527



Технические характеристики

Распределитель Inline

28 В DC

-

макс. 80 мА

5 В DC (с помощью регулятора напряжения)

-

макс. 50 мА

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

2- и 3-проводн., платина, никель (DIN 100, 200, 500, 1000)

J, K, E, R, S, T

0 Ω ... 800 Ω / 0 Ω ... 5000 Ω

16 бит (15 бит + знаковый разряд)

IB IL, совместим с S7

Защита от перемены полярности и от перенапр.

Пружинный зажим

0,08 ... 1,5 мм² / 0,08 ... 1,5 мм² / 28 - 16

48,8 мм

-25 °C ... 60 °C

Продукт класса A, см. стр. 527

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
IB IL EX-IS DIO 4/NAM-PAC	2869911	1

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
IB IL EX-IS AIO 4/EF-PAC	2869912	1

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
IB IL EX-IS TEMP 4/RTD/TC-PAC	2869913	1



Программное обеспечение

ПО является ключом для эффективной автоматизации. Phoenix Contact предлагает ПО начиная от проектирования и заканчивая эксплуатацией оборудования – умные решения, сопутствующие Вам в течение всего процесса создания системы автоматизации. Все продукты превосходно работают друг с другом и отличаются инновационными функциями и интуитивным, дружелюбным пользователю интерфейсом. Кроме того, предлагается широкий выбор модулей библиотек.

Комплект программ

ПО для программирования начиная от небольших и средних задач с компактными контроллерами до комплексной автоматизации оборудования, используя контроллеры последнего поколения.

Программа для визуализации

Умные инструменты для создания интерфейса для обслуживания и наблюдения – в диспетчерской или напрямую на установке.

Системы управления данными

ПО для централизованного управления всеми производственными данными. Это значит: регистрация, архивирование и анализ данных при помощи единого инструмента.

Конфигурирование, мониторинг и диагностика

Программные инструменты для быстрого ввода в эксплуатацию, постоянного контроля и надежной диагностики.

Настройка параметров устройств

Централизованно и эффективно – удобно настраивайте параметры полевых устройств с Вашего ПК.

Драйверы и интерфейсы

Все что нужно для привязки дополнительных систем в Вашу систему автоматизации.

Планирование и проектирование

Компетентная поддержка при планировании и проектировании технических компонентов. Таким образом все идеально подходит друг к другу.

Удаленное управление и обслуживание

Гибкие решения для управления децентрализованными единицами автоматизации.

Моделирование установок

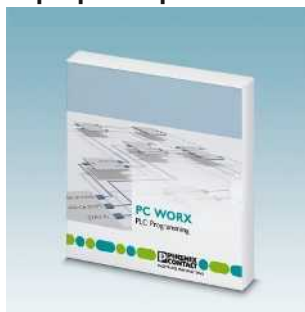
Легкий ввод в эксплуатацию и тестирование – просто виртуально.

ПО для маркировки

Программные инструменты для эффективного нанесения надписей и маркировки – также и в серийном производстве.

Обзор продукции	436
Программирование	
PC WORX EXPRESS / PC WORX	438
nanoNavigator	440
Функциональные модули / библиотеки	485
Визуализация	
WebVisit	441
Visu+	442
atvise® SCADA	444
Управление данными	
Acron	445
Конфигурирование, мониторинг и диагностика	
Config+	446
Diag+	448
AIP	450
Настройка параметров устройств	
Startup+	451
Драйверы и интерфейсы	
Сервер OPC	452
Планирование и проектирование	
Project+	454
Удаленное управление и обслуживание	
Portico	455
Resy+	485

Программирование



PC Worx – комплект ПО для программирования контроллеров Phoenix Contact согласно МЭК 61131

Стр. 438



Steeplechase VLC – среда разработки с поддержкой программирования на языке блок-схем и с аппаратным ключом

Ваш веб-код: #0295



NanoNavigator – ПО для программирования изделий семейства Nanoline

Стр. 440



Logic+ – интуитивная среда программирования для простого и быстрого проектирования
• см. каталог 7 - глава Релейные модули

Визуализация



atvise® SCADA – ПО для визуализации SCADA

Стр. 444

Управление данными



Acron – ПО для систем управления данными

Стр. 445

Конфигурирование, мониторинг и диагностика



Config+ – инструмент для настройки полевой шины и сети

Стр. 446



Diag+ – диагностическое ПО для сетей INTERBUS, PROFINET и Ethernet

Стр. 448

Настройка параметров устройств



Startup+ – ПО для планирования и настройки станций ввода-вывода Axioline F

Стр. 451



FL MGuard DM ... – центральное управляющее ПО для FL MGuard

Стр. 323



SafeCONF – конфигурационное ПО для модулей TRISAFE и SafetyBridge

Стр. 88



PSR-CONF-WIN – конфигурационное ПО для PSR-RSM4 с кабелем подключения

Стр. 89

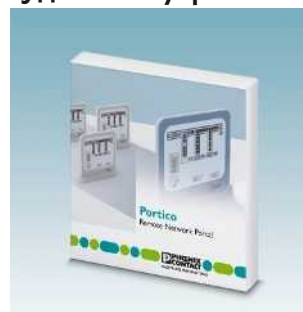
Планирование и проектирование



Project+ – ПО для планирования конфигурирования ввода-вывода

Стр. 454

Удаленное управление и обслуживание



VL Portico Server ... – удаленное управление объединенными в сеть IPC

Стр. 455



Resy+ – функциональные блоки для расширения стандартных компонентов ввода-вывода и устройств управления протоколами удаленного обслуживания

Стр. 485



Safetyprog – ПО для программирования системы INTERBUS-Safety и устройств управления PROFIsafe

Стр. 90



Функциональные и узкоспециализированные программы и драйверы

Стр. 485

Визуализация



WebVisit – ПО для разработки систем визуализации на базе веб-интерфейса

Стр. 441



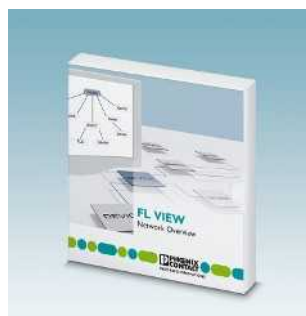
Visu+ – визуализация SCADA, лицензии для разработки и рантайм

Стр. 442



Diag+ Netscan – диагностическое ПО для циклической диагностики INTERBUS

Стр. 448



FL View – ПО для диагностики сети

Стр. 322



AIP – ПО для мониторинга и оповещения

Стр. 450

Драйверы и интерфейсы



OPC UA – коммуникационный интерфейс для программируемых в PC WORX контроллеров

Стр. 452



Сервер AX OPC – коммуникационный интерфейс для программируемых в PC WORX контроллеров

Стр. 453



Сервер FL SNMP OPC – контроль/конфигурирование поддерживающих SNMP устройств в системах HMI и SCADA

Стр. 453

Маркировка



Clip Project – программа для планирования и маркировки
• см. каталог 5 – главу Маркировка и нанесение обозначений

Моделирование установок



WinMOD AX ... – системное ПО в комплекте с ПО для моделирования вводов-выводов INTERBUS и PROFINET
Информация: www.winmod.com



IB эмулятор – необходим для моделирования структуры шины INTERBUS при помощи программного обеспечения WinMOD
Арт. № 2988638

PC WORX и PC WORX Express

Программирование с помощью PC Worx

PC Worx представляет собой универсальное ПО для технической разработки, которое подходит для всех контроллеров Phoenix Contact. Оно объединяет программирование в соответствии с требованиями МЭК 61131, конфигурирование полевых шин и диагностику оборудования. Оптимальная согласованность аппаратного и программного обеспечения.

Инструмент для технической разработки PC WORX можно применять во всех отраслях промышленности. С самого начала данное ПО разрабатывалось и оптимизировалось как единая и удобная для пользователя среда разработки для всех классов устройств управления.

Программа поддерживает следующие языки программирования, соответствующие МЭК 61131-3:

- Язык инструкций (IL)
- Язык функциональных диаграмм (FBD)
- Язык релейных диаграмм (LD)
- Язык последовательных функциональных схем (SFC)
- Язык структурированного текста (ST)

Эффективное программирование

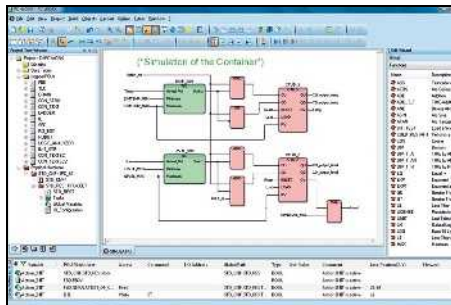
Благодаря наглядным рабочим областям и панелям инструментов оболочка ПО PC WORX индивидуально настраивается в соответствии с Вашими потребностями. Программы на основных языках МЭК 61131 (LD, FBD и IL) могут свободно переписываться с одного языка на другой в любом сочетании. "Структурированный текст" может быть переведен на любой из трех основных языков.

Для ускорения и упрощения редактирования в программах-редакторах предусмотрены специальные функции и мастера, контролируемые тип вводимых данных, функциональные блоки, операторы и объявления переменных. Для текстовых редакторов дополнительно предусмотрена программа-мастер для задания ключевых слов и форматов команд.

Ввод в эксплуатацию и техническое обслуживание

В течение эксплуатации устройств управления следующие функции завершают спектр программирования МЭК 61131:

- перекрестные ссылки при редактировании
- сравнение программ в диалоговом и автономном режимах при помощи любых редакторов МЭК и данных о конфигурации
- функции ввода в эксплуатацию
- функции отладки
 - логический анализ в режиме реального времени
 - точки останова
 - отладка адресов
 - режим пошагового исполнения
 - перезапись и принудительная задача переменных



Для тестирования кода программы для всех совместимых с INTEL® устройств управления в наличии высокопроизводительная симуляция. Это позволяет сократить продолжительность ввода реальной системы в эксплуатацию.

Все спроектированные в PC Worx данные могут быть использованы для визуализации просто при помощи стандартного интерфейса, например, сервера AX OPC или встроенного веб-сервера. Выбор переменных сервера OPC и веб-сервера производится одним щелчком мыши.

Возможность использования в любой стране мира

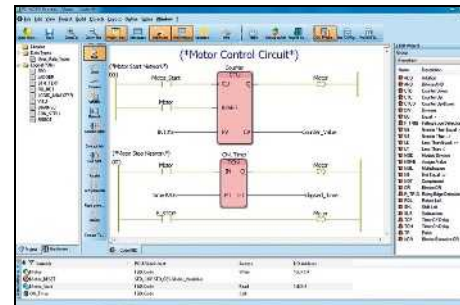
Предусмотрена возможность выбора одного из нескольких языков интерфейса. Комментарии к программе можно экспортировать для перевода и импортировать. Так Вы сможете разрабатывать проекты, включая комментарии на различных языках.

Встроенное управление паролями поддерживает различные модели защиты, как то сохранение проекта, защита отдельных POU (единиц структуры программы) от записи или просмотра (защита ноу-хау) или блокирование операций, например, запуск/остановка контроллера.

Конфигурация ввода/вывода

Проектирование сетевых структур PROFINET, INTERBUS, PROFIBUS и Modbus/TCP в ПО PC WORX производится при помощи встроенного конфигурирования шин. Каталог устройств предоставляет все необходимые компоненты, которые удобно разбиты по разделам и могут перетягиваться мышью в окно аппаратной конфигурации.

В режиме просмотра связей соединяются различные программные переменные со входами и выходами сетевых компонентов. Адресация переменных при этом производится автоматически.



Устройства диагностики

Встроенный инструмент для диагностики DIAG+ позволяет обрабатывать диагностику всех системных компонентов в сетях INTERBUS и PROFINET. Это позволяет точно определять местоположения неисправностей во всей системе.

Функции превентивной диагностики, такие как контроль качества передачи оптоволоконных линий в сетях INTERBUS, повышают степень надежности оборудования. Диагностические данные, причины помех и решения отображаются в виде расшифрованных текстовых сообщений.

Среда программирования для устройств управления класса 100

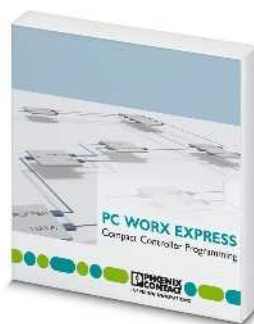
ПО PC WORX EXPRESS от Phoenix Contact - это бесплатный инструмент для технической разработки, при помощи которого можно просто программировать компактные-контроллеры класса 100, 1000 и PC WORX SRT. Это обеспечивается кроме всего прочего еще и более наглядным пользовательским интерфейсом.

В PC Worx Express предусмотрено множество практических функций, например, генерирование проекта, быстрая разработка приложения и простая его загрузка, контроль и запуск программ для ПЛК. Интеллектуальные функции, такие например как автоматическая вставка экземпляра программы в задачу или простое манипулирование переменными, ускоряют процесс программирования.

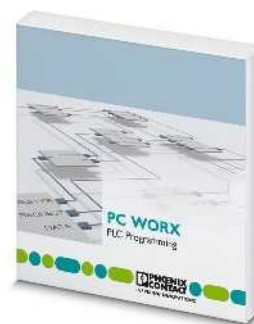
PC WORX EXPRESS можно загрузить бесплатно:

phoenixcontact.net/products

Если проект требует применения расширенных функций PC Worx, программа позволяет открыть созданный в PC Worx Express проект с помощью стандартной среды программирования и затем передать измененные данные в PC Worx - при этом данные не теряются.

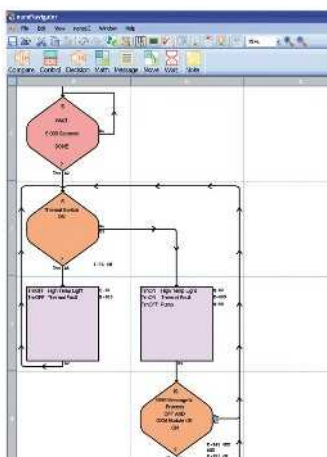


Бесплатная среда программирования для модульных компактных контроллеров



Комплект ПО для устройств управления Phoenix Contact, программируемых на языках МЭК 61131

	Технические характеристики	Технические характеристики				
Аппаратные требования						
Процессор	мин. Pentium 4 / Celeron 1,6 ГГц	мин. Pentium 4 / Celeron 1,6 ГГц				
ОЗУ	мин. 1 Гбайт (2 Гб в Windows 7 и Windows 8)	мин. 1 Гбайт (2 Гб в Windows 7 и Windows 8)				
ПЗУ	мин. 2 Гбайт	мин. 2 Гбайт				
Оптический дисковод	DVD-ROM	DVD-ROM				
Пульт управления	Клавиатура, мышь	Клавиатура, мышь				
Разрешение монитора	XGA (1024 x 768)	XGA (1024 x 768)				
Требования к программному обеспечению						
Операционная система	MS Windows® 7 Professional (32 бит/64 бит), SP1 / MS Windows® 7 Ultimate (32-Bit/64-Bit), SP1 / MS Windows® 8 Professional (32-Bit/64-Bit) / MS Windows® 8 Ultimate (32-Bit/64-Bit) / MS Windows® 8.1 Professional (32-Bit/64-Bit) / MS Windows® 8.1 Ultimate (32-Bit/64-Bit)	MS Windows® 7 Professional (32 бит/64 бит), SP1 / MS Windows® 7 Ultimate (32-Bit/64-Bit), SP1 / MS Windows® 8 Professional (32-Bit/64-Bit) / MS Windows® 8 Ultimate (32-Bit/64-Bit) / MS Windows® 8.1 Professional (32-Bit/64-Bit) / MS Windows® 8.1 Ultimate (32-Bit/64-Bit)				
Поддерживаемые браузеры	Internet Explorer версии 8 и выше	Internet Explorer версии 8 и выше				
Основные функции	Проектирование системы автоматизации, задание параметров устройств INTERBUS, управление INTERBUS, программирование устройств автоматизации в соответствии с IEC 61131-3, осуществление связи согласно IEC 61131-5 IEC 61131 описывает следующие языки программирования: - Язык функциональных блокковых диаграмм (FBD), - язык релейных диаграмм (LD), - структурированный текст (ST) Конфигурирование сети (функциональность Config+) Диагностика сетевых устройств (функциональность Diag+) - 128 кбайт входных/выходных данных (смешанных)	Проектирование системы автоматизации, задание параметров устройств INTERBUS и PROFINET, программирование устройств автоматизации в соответствии с МЭК 61131-3, осуществление связи согласно МЭК 61131-5 IEC 61131 описывает следующие языки программирования: - Язык инструкций (IL), - Язык функциональных блокковых диаграмм (FBD), - Язык релейных диаграмм (LD), - Язык структурированного текста (ST), - Язык последовательных функциональных схем (SFC) Дополнительный модуль для МЭК 61131: редактор релейно-лестничной логики, фиксированный формат (FFLD), и язык последовательных функциональных схем MSFC (при наличии лицензии PC WORX PRO LIC) Конфигурирование сети (функциональность Config+) Диагностика сетевых устройств (функциональность Diag+) 128 кбайт входных/выходных данных (смешанных) (полная лицензия)				
Поддерживаемые национальные языки	немецкий, английский, французский, итальянский, испанский, китайский	немецкий, английский, французский, итальянский, испанский, китайский				
	Данные для заказа			Данные для заказа		
Описание	Тип	Артикул №	Штук	Тип	Артикул №	Штук
Бесплатная версия для программирования без механизма лицензирования для контроллеров класса 100/1000 и PC WORX SRT, данные входа-выхода 128 кбайт	PC WORX EXPRESS	2988670	1			
Демонстрационное ПО с руководством по быстрому вводу в эксплуатацию, 16 байт входных и выходных данных, Diag+ с возможностью использования не более 5 конечных устройств				PC WORX DEMO	2985725	1
Базовая лицензия на 2048 байт входных и выходных данных, без компилятора MSFC				PC WORX BASIC LIC	2985275	1
Полная лицензия на 128 Кбайт входных и выходных данных, с компилятором MSFC				PC WORX PRO LIC	2985385	1
Экономичный вариант обновления для замены основной лицензии на полную				PC WORX BASIC-PRO LIC	2985259	1



ПО для программирования **nanoNavigator** является подходящим решением для всех задач настройки, программирования и обслуживания программируемого логического модуля Nanoline и доступно для бесплатного скачивания.

Подсоедините к вашему ПК программируемый логический модуль через последовательное соединение. Всего за четыре шага вы создадите при помощи ПО программу управления, которую можно кроме того запускать и останавливать с ПК. Одновременно в онлайн-режиме вы наблюдаете за выполнением программы и данными: входами, выходами, регистрами, флагами и таймерами.

В качестве языков программирования ПО предлагает функциональные схемы и релейную логику, которая особенно часто применяется в электротехнике. Задачи разработки решаются быстро при помощи ПО nanoNavigator, поскольку оно позволяет через ПК изменять элементы данных, контролировать их исполнение и производить симуляцию приложения.

nanoNavigator можно использовать интуитивно без предварительных знаний. Вместе с программируемым логическим модулем Nanoline оно является простым и экономичным решением для эффективной обработки наглядных задач управления.

Аппаратные требования

Процессор
ОЗУ
ПЗУ
Оптический дискковод
Интерфейсы
Пульт управления
Разрешение монитора
Требования к программному обеспечению
Операционная система

Основные функции

Поддерживаемые национальные языки

Описание

ПО для программирования



ПО для программирования и обслуживания программируемого логического модуля Nanoline

Технические характеристики

Pentium с частотой не менее 400 МГц
512 Мбайт (1 Гбайт для Windows Vista)
128 Мбайт
CD-ROM
COM-порт или USB-порт
Клавиатура, мышь
SVGA (800 x 600)

MS Windows 2000, Windows XP, Windows Vista (32 и 64 бит), Windows 7 (32 и 64 бит)

Программирование с помощью блок-схем
Программирование с помощью языка релейных диаграмм
Конфигурирование проекта
Моделирование проекта
Контроль исполнения

немецкий, английский, французский, испанский, итальянский

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
NLC-NAV-01	2701221	1

WebVisit

Используйте преимущество основанной на веб-визуализации для управления автоматизированными установками. При помощи **WebVisit** – недорогого инструмента разработчика от Phoenix Contact – создайте визуализацию Ваших сетей, устройств или процессов. Интуитивно понятно и без затрат на программирование можно создавать графические интерфейсы для осуществления более наглядной работы.

Все контроллеры от Phoenix Contact имеют встроенный веб-сервер, обеспечивающий передачу данных управления. Используйте эти данные и создавайте экраны визуализации при помощи WebVisit. Ваше преимущество: WebVisit – это графический редактор – это означает, что Вам не нужно иметь знаний программирования на Java или HTML.

Страницы визуализации WebVisit можно открывать в любом стандартном браузере и отображать на всех наших веб-панелях со встроенной средой исполнения. При использовании WebVisit, вы только один раз платите за инжиниринг и можете создавать любое количество страниц.

Аппаратные требования

Процессор
ОЗУ

ПЗУ

Оптический дисковод
Пульт управления
Разрешение монитора

Требования к программному обеспечению

Операционная система

Поддерживаемые браузеры

Основные функции

Расширенная функциональность

Поддерживаемые национальные языки

Описание

Среда разработки для систем визуализации на базе веб-технологий

WebVisit, Проектировочное программное обеспечение для системы визуализации через Интернет, с аварийной сигнализацией, графиками и преобразованием языков

WebVisit, бесплатное ПО для разработки до трех веб-сайтов визуализации

Лицензия на обновление для расширения WebVisit 6 Basic до WebVisit 6 Pro



Программное обеспечение для разработки системы визуализации через Интернет

Технические характеристики

мин. Pentium 4 / Celeron 1,6 ГГц
мин. 1 Гбайт (2 Гб в Windows Vista и Windows 7)

мин. 2 Гбайт
DVD-ROM
Клавиатура, мышь
XGA (1024 x 768)

MS Windows 7 SP1, 8.0 и 8.1 Professional и Ultimate (32/64 бит)

Internet Explorer версии 8 и выше

Интерфейс пользователя функционален и даже в версии Basic предлагает множество графических базовых элементов и функций. Необходимые переменные для визуализации импортируются прямо из PC WORX.

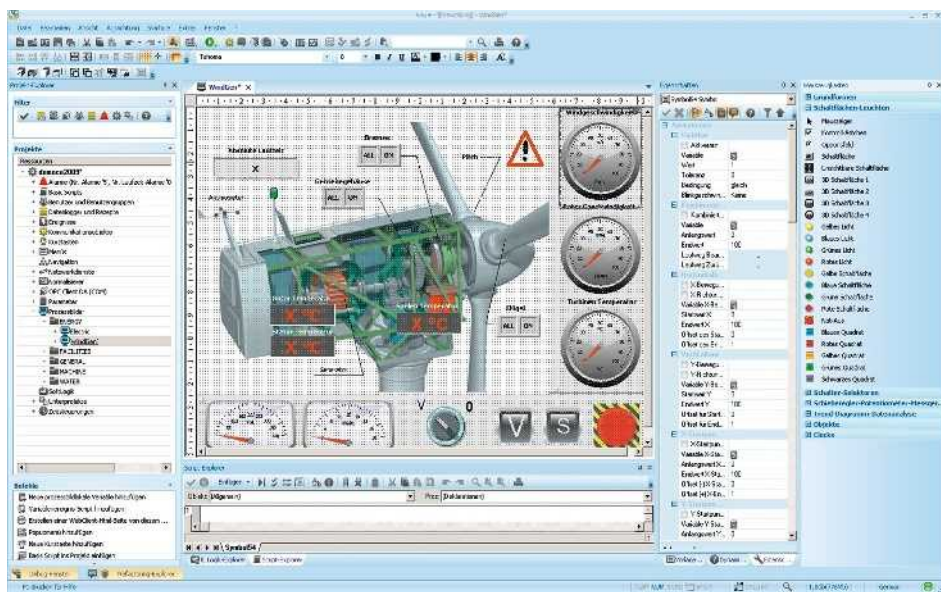
немецкий, английский, французский

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
WEBVISIT 6 BASIC	2700948	1
WEBVISIT 6 PRO	2700949	1
WEBVISIT 6 EXPRESS	2700954	1

Принадлежности

WEBVISIT 6 BASIC-PRO	2700950	1



Visu+ - это ПО для визуализации с функциями SCADA, при помощи которых можно управлять и контролировать технические процессы при помощи ПК. Visu+ подходит для любой области применения: от компактного устройства HMI до промышленного ПК.

Преимущества для Вас:

- управление и наблюдение за машинами и установками
- благодаря централизованному контролю за установкой отпадает необходимость используемых ранее индикаторов: переключателей или сигнальных устройств
- тренды: например, отображение измеренных данных в виде кривой
- алармы: контроль технологических значений на наличие разрешенных и запрещенных состояний и оповещение через модем или веб-соединение, а также голосовые, текстовые сообщения и факсы
- регистрация данных: сохранение данных в базу данных для дальнейшего анализа или графического отображения
- управление пользователями: определение и ограничение прав пользователей
- протоколирование: Анализ собранных данных и предоставление их в виде отчета
- дополнительно приобретаемый веб-клиент обеспечивает доступ к управлению по сети Internet или Intranet

Проекты визуализации, созданные в программе Visu+, могут использоваться на любых ПК с ОС Windows и устройствах HMI TP и OT на базе Windows CE. Для поддержки Windows 2000/XP/Vista необходима лицензия рантайм.

Расширьте возможности визуализации на смартфонах или планшетах — с помощью приложения для визуализации **Visu+ mobile** от Phoenix Contact. Вы сможете создать гибкую концепцию обслуживания и контроля, ведь с Visu+ mobile вы всегда имеете доступ к обзору параметров вашей установки.

Visu+ mobile быстро и просто интегрируется в решения для визуализации на имеющейся сенсорной панели или промышленном ПК. Необходимый для работы приложения веб-сервер Visu+ предварительно установлен во многих устройствах Phoenix Contact, например, сенсорных панелях. IPC требуют только добавления лицензируемой опции для использования в веб-среде.

Преимущества для Вас:

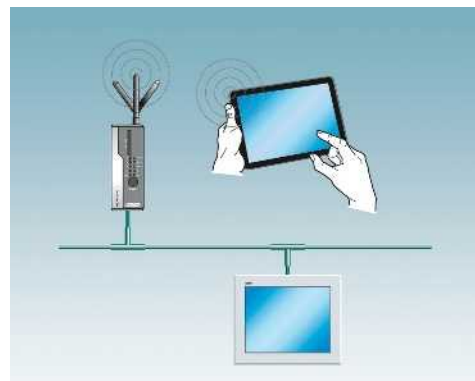
- привычный комфорт: простота использования традиционных смартфонов или планшетов для управления и контроля
- классические функции SCADA, как то отображение трендов или обработка аварийных сигналов, в том числе на мобильных устройствах
- простота установки через Google Play Store или Apple Store
- высокопроизводительный веб-сервер Visu+ с возможностью масштабирования: на максимальном уровне модификации возможно одновременное обслуживание до 100 клиентов
- удобство генерирования HTML-страницы визуализации для веб-сервера Visu+ из среды разработки Visu+



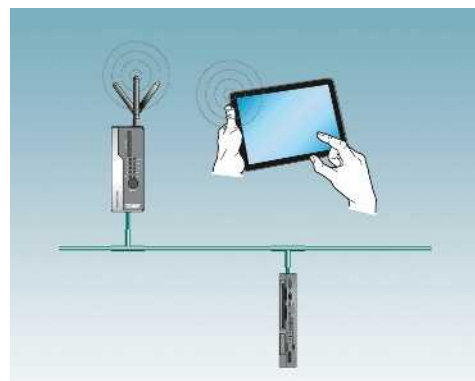
Визуализация оборудования на смартфоне или планшете при помощи приложения для визуализации Visu+ mobile



Простота установки приложения через Google Play Store или Apple App Store



Visu+ mobile на мобильном конечном устройстве посредством точки доступа, с сенсорной панелью и встроенным веб-сервером



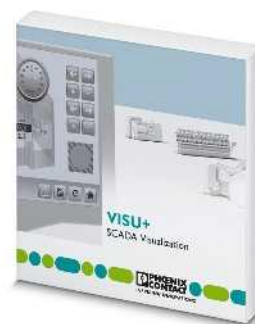
Visu+ mobile на мобильном конечном устройстве посредством точки доступа, с промышленным ПК и веб-сервером в качестве опции

Примечания:

Другие лицензии приведены на сайте phoenixcontact.net/products.



Лицензии рантайм и разработки для Visu+
(без драйверов)



Лицензия рантайм для Visu+
с 2 драйверами

Технические характеристики

Аппаратные требования	
Процессор	Pentium/Celeron, 1,6 ГГц
ОЗУ	мин. 1 Гбайт (2 Гб в Windows Vista и Windows 7)
ПЗУ	мин. 1 Гбайт (рекомендуется 2 Гбайт)
Оптический диск	DVD-ROM
Пульт управления	Клавиатура, мышь
Разрешение монитора	XGA (1024 x 768)
Требования к программному обеспечению	MS Windows XP SP3, MS Windows 2003 Server, MS Windows 2008 Server, MS Windows Vista Business SP2, MS Windows 7 Professional (32/64 бит) SP1, MS Windows 8 Professional (32/64 бит) - с версии 2.31
Операционная система	Internet Explorer от версии 5.5
Поддерживаемые браузеры	Надежная защита отдельных программных блоков путем шифрования данных проектов
Основные функции	Взаимодействие с базами MS ACCESS, MS EXCEL и SQL с помощью интерфейса ODBC в режиме реального времени.
	Совместим с FDA CRF 21, часть 11

Опции	Статическая аварийная сигнализация
	Поддержка web-клиентов
	Функция резервирования
	Расширенные функции передачи предупреждающего сигнала по SMS, факсу, электронной почте или с помощью голосовых сообщений
	Объединение в сеть

Поддерживаемые национальные языки	немецкий, английский, французский, итальянский

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
VISU+ 2	2988544	1
VISU+ 2 RT 64	2988683	1
VISU+ 2 RT 128	2988586	1
VISU+ 2 RT 256	2988609	1
VISU+ 2 RT 512	2988612	1
VISU+ 2 RT 1024	2988641	1
VISU+ 2 RT 2048	2988528	1
VISU+ 2 RT 4096	2988531	1
VISU+ 2 RT 8192	2988557	1
VISU+ 2 RT UNLIMITED	2988654	1
VISU+ 2 RT 2048 NETWORKING	2701143	1

Технические характеристики

Аппаратные требования	
Процессор	Pentium/Celeron, 1,6 ГГц
ОЗУ	мин. 1 Гбайт (2 Гб в Windows Vista и Windows 7)
ПЗУ	мин. 1 Гбайт (рекомендуется 2 Гбайт)
Оптический диск	DVD-ROM
Пульт управления	Клавиатура, мышь
Разрешение монитора	XGA (1024 x 768)
Требования к программному обеспечению	MS Windows XP SP3, MS Windows 2003 Server, MS Windows 2008 Server, MS Windows Vista Business SP2, MS Windows 7 Professional (32/64 бит) SP1, MS Windows 8 Professional (32/64 бит) - с версии 2.31
Операционная система	Internet Explorer от версии 5.5
Поддерживаемые браузеры	Надежная защита отдельных программных блоков путем шифрования данных проектов
Основные функции	Взаимодействие с базами MS ACCESS, MS EXCEL и SQL с помощью интерфейса ODBC в режиме реального времени.
	Совместим с FDA CRF 21, часть 11

Опции	Статическая аварийная сигнализация
	Поддержка web-клиентов
	Функция резервирования
	Расширенные функции передачи предупреждающего сигнала по SMS, факсу, электронной почте или с помощью голосовых сообщений
	Объединение в сеть

Поддерживаемые национальные языки	немецкий, английский, французский, итальянский

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
VISU+ 2 RT-D 64	2988751	1
VISU+ 2 RT-D 128	2988696	1
VISU+ 2 RT-D 256	2988719	1
VISU+ 2 RT-D 512	2988722	1
VISU+ 2 RT-D 1024	2988735	1
VISU+ 2 RT-D 2048	2988764	1
VISU+ 2 RT-D 4096	2988913	1
VISU+ 2 RT-D 8192	2988573	1
VISU+ 2 RT-D UNLIMITED	2988748	1
VISU+2 RT-D 2048 NETWORK	2701670	1

Описание
Лицензия на разработку проектов Visu+
Лицензия рантайм для Visu+, с ограничением в отношении данных ввода-вывода и переменных при написании сценариев
- ограничение 64 байт
- ограничение 128 байт
- ограничение 256 байт
- ограничение 512 байт
- ограничение 1024 байт
- ограничение 2048 байт
- ограничение 4096 байт
- ограничение 8192 байт
Лицензия рантайм Visu+, без ограничений в отношении данных ввода-вывода и переменных
Лицензия рантайм для Visu+, вкл. сетевой интерфейс с ограничением в отношении данных ввода-вывода и переменных при написании сценариев
- ограничение 2048 байт

atvise® SCADA



ПО для визуализации

Гибкие управление и контроль

Новое ПО для визуализации **atvise® SCADA** основывается на открытых веб-стандартах, с его помощью можно реализовать даже сложные задачи управления и наблюдения. Данное ПО использует исключительно веб-технологии без каких-либо проприетарных расширений, что позволяет использовать визуализацию на любом устройстве. Вам понадобится только веб-браузер.

Преимущества для Вас:

- независимая от местоположения и устройств визуализация через стандартный браузер, без дополнительной установки клиента или программных расширений
- гибкость оформления при помощи масштабируемой векторной графики SVG, любое разрешение без потери качества
- интерфейсы: OPC Classic, OPC UA
- быстрое создание даже сложных систем визуализации (SCADA), поскольку не требуются знания о программировании

Основные характеристики:

- обширные библиотеки объектов для многих отраслей и приложений
- простота реализации комплексных функций благодаря полноценному редактору сценариев для программирования JavaScript
- простота эксплуатации с "перетаскиванием" (drag-and-drop)
- свободное масштабирование: использование с контроллерами (webMI) или ПК (SCADA)

Артикул № / обозначение:

2400478 ATVISE

2400479 ATVISE UPD

2400480 ATVISE EXPANSION

Acron**ПО для систем управления данными****Центральный узел для сбора данных**

Регистрация, архивирование и анализ всех рабочих и производственных данных вашей установки при помощи ПО для управления данным **Acron**. На основе этих данных вы можете быстро и просто создавать индивидуальные таблицы, графики и статистические оценки.

Acron является оптимальным программным решением, например, в области водоснабжения и канализации, а также солнечной энергетики.

Преимущества для Вас:

- индивидуальное хранение в течение длительного срока благодаря мощной технологии организации банка данных
- индивидуальная отчетность благодаря гибким процессам анализа и обработки данных
- правовая безопасность благодаря документированной отчетности
- экономия времени благодаря быстрым процессам проектирования и удобной организации протоколирования

Основные характеристики:

- все в одном решении: оценка и анализ исторических данных
- высочайшая безопасность данных при их регистрации (трехуровневый кэш) и хранении (резервирование)
- масштабируемость
- привязка к различным системам управления

Артикул № / обозначение:**2400115 ACRON****2400116 ACRON UPD****2400117 ACRON EXPANSION**

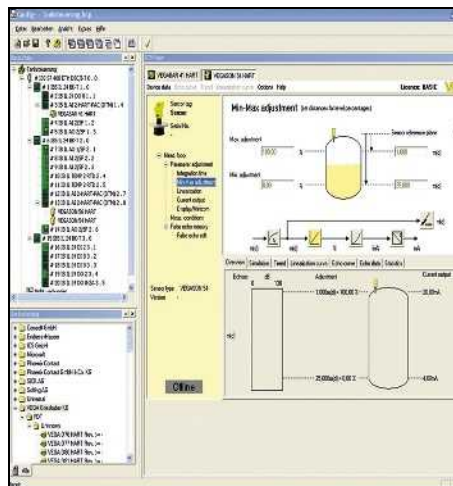
ПО **Config+** от Phoenix Contact является подходящим решением для конфигурирования сетей INTERBUS.

В удобном пользовательском интерфейсе Вы назначаете адреса путем перетаскивания мышью (Drag-and-Drop) и проектируете даже сложные топологии. Кроме того, дополнительно используемые участники Ethernet могут быть отображены и диагностированы. За надежный поиск ошибок в сетях INTERBUS отвечает встроенный инструмент для диагностики Diag+.

Большое количество функций для проведения эффективной настройки

При помощи Config+ возможно использовать большое количество функций для эффективной настройки установок в сетях INTERBUS.

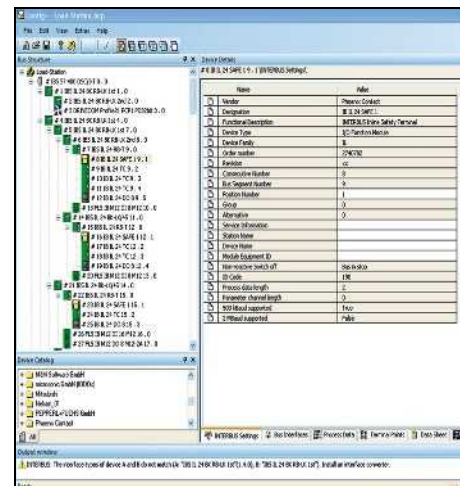
- считывание данных и сравнение фактической и проектируемой топологий
- назначение адресов полностью автоматическое или путем перетаскивания мышью (Drag-and-Drop)
- Настройка параметров многих ведущих устройств или контроллеров в одном проекте
- конфигурация подсистем, например, подчиненных систем роботов
- назначение и вызов внешних инструментов обслуживания для интеллектуальных устройств
- использование различных каталогов устройств (например, определенных пользователем)
- импорт и экспорт каталогов устройств
- назначение IP адресов с помощью сервера BootP
- настройка параметров устройств вне зависимости от их производителя при помощи концепции FDT (Field Device Technology)
- функция мониторинга для контроля целостности линии
- передача данных о топологии на безопасное устройство программирования SafetyProg



Обширная диагностика для сетей INTERBUS

Достоверная диагностика является предпосылкой для достижения высокой степени надежности оборудования. Возможность проведения надежной диагностики сетей INTERBUS при помощи встроенного в ПО Config+ инструмента для диагностики Diag+.

- графическое отображение мест возникновения неисправностей в сети
- выдача сообщений в текстовой форме с советами по устранению ошибок
- отображение состояний устройств в online-режиме
- оценка данных статистики о качестве передачи
- сохранение комментариев к сообщениям об ошибках



Встроенная диагностика для устройств Ethernet

При помощи Diag+ возможно также запрашивать дополнительную диагностическую информацию об используемых в сети устройствах Ethernet.

- прием трапов благодаря встроенному приемнику
- графическое отображение топологии Ethernet (вид 2D) с указанием доступности устройств
- отображение статистики по портам, информации об ошибках устройств, а также других характеристик доступных для считывания при помощи SNMP
- обращение к страницам настройки устройств



Инструмент настройки полевой шины и сети

Технические характеристики

Аппаратные требования	
Процессор	мин. Pentium 4 / Celeron 1,6 ГГц
ОЗУ	мин. 1 Гбайт (2 Гб в Windows Vista и Windows 7)
ПЗУ	мин. 2 Гбайт
Оптический дисковод	DVD-ROM
Интерфейсы	Последовательный интерфейс, Ethernet, PCI
Пульт управления	Клавиатура, мышь
Разрешение монитора	XGA (1024 x 768)
Требования к программному обеспечению	
Операционная система	MS Windows 7 SP1, 8.0 и 8.1 Professional и Ultimate (32/64 бит)
Поддерживаемые браузеры	Internet Explorer версии 8 и выше
Поддерживаемые платы контроллеров	
	IBS S7 400 ETH SDSC/I-T 2819558 IBS S7 400 ETH DSC/I-T 2731102 IBS S7 400 DSC/I-T 2719962 IBS S7 300 DSC-T 2719975 IBS PCI SC/RI/I-T 2730080 IBS PCI SC/RI-LK 2730187 IBS PCI SC/I-T 2725260 IBS PCI SC-LK 2700318 FL IL 24 BK-B-PAC 2862327 FL IL 24 BK-PAC 2862314 FL NP PND-4TX IB 2985974 FL NP PND-4TX IB-LK 2985929 FLM BK ETH M12 DI 8 M12-2TX 2736916 IL ETH BK DI8 DO4 2TX-PAC 2703981 IBS USC4-2 2812209
Основные функции	Передача проекта в SafetyProg (инструмент для программирования параметров безопасности INTERBUS) Составление проекта конфигурации Ethernet Конфигурирование адресов Передача настроек адресов (адресная область, таблица распределения памяти) из Step 7® Создание проектов с несколькими ведущими устройствами (несколько конфигураций шин в одном проекте) Сравнение фактической конфигурации шины с проектируемой Отображение технических параметров устройств в online-режиме Широкий спектр диагностических функций, включая оптическую диагностику с помощью Diag+ Диагностика сетевых устройств (функциональность Diag+)
Поддерживаемые национальные языки	немецкий, английский, французский, итальянский, испанский, китайский

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
CONFIG+ DEMO	2868046	1
CONFIG+	2868059	1
Принадлежности		
CONFIG+ CPY	2868062	1

Описание
Демонстрационная версия Config+ с ограниченными функциями (не допускается сохранение проектов)
Полная версия Config+ для конфигурирования и диагностики сетей
Многопользовательская лицензия позволяет произвести несколько установок программного обеспечения. Дополнительно необходима полная версия. При заказе следует указать требуемое количество лицензий.

Diag+

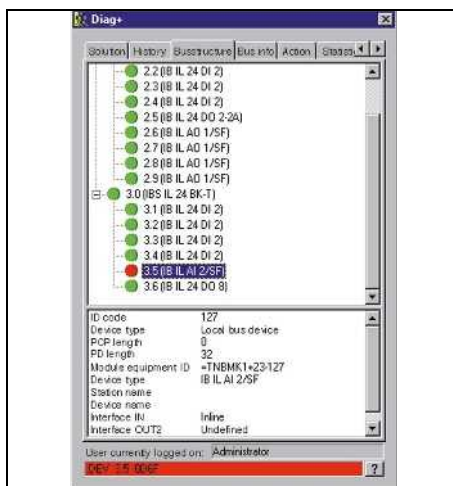
Diag+ – Обширная диагностика для сетей PROFINET и INTERBUS

Diag+ является специально разработанным для PROFINET и INTERBUS диагностическим программным обеспечением, которое сообщает как об ошибках сети, так и об актуальном состоянии контроллеров и устройств. Функции превентивной диагностики, такие как контроль качества передачи оптоволоконных линий в сетях PROFINET и INTERBUS, повышают степень надежности оборудования.

Большое количество функций для надежной диагностики

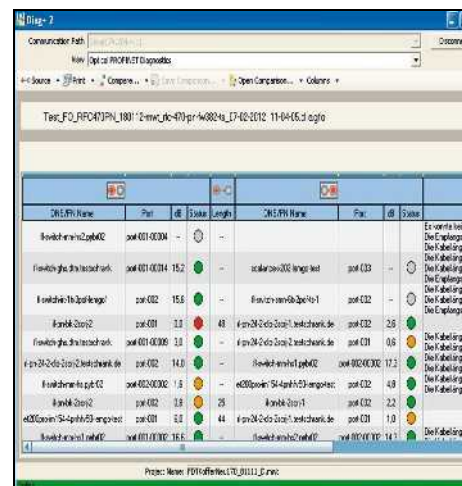
Информация о статусе, функции управления, текстовые сообщения и обзоры помогают осуществить быстрый ввод в эксплуатацию, локализацию места возникновения ошибки и хорошее ориентирование в установках PROFINET и INTERBUS.

- запуск и остановка передачи данных через INTERBUS
- квитирование сообщений об ошибках INTERBUS
- перенос, включение и отключение участников INTERBUS
- отображение сообщений об ошибках с советами для их устранения и детализированная информация о типе устройства и его состоянии
- отображение цветовых символов для отображения ошибок и состояния устройств
- контроль качества передачи оптоволоконных линий для превентивной диагностики
- сравнение и обработка различных во времени пакетов диагностических данных оптоволоконной линии
- создание протоколов приемки в виде файла PDF
- подключение к другим программным инструментам, например, к визуализации
- отображение сохраненных сообщений из архива сообщений контролера
- обзор для топологии устройств Ethernet/PROFINET в виде графики 2D
- сообщение о доступности устройств Ethernet/PROFINET
- использование созданных во время проектирования при помощи ПО Config+ или PC WORX данных о конфигурации и комментариев (напр. обозначение оборудования, наименование станций)
- управление индивидуальными правами пользования для различных пользователей



Diag+ NetScan – ПО для непрерывной диагностики сетей INTERBUS

Diag+ NetScan обеспечивает непрерывный контроль сетей INTERBUS с несколькими контроллерами. Проводится постоянный мониторинг качества передачи во всех оптических каналах системы. Через устройство сопряжения также возможен контроль подключенных шин нижнего уровня.



Пример заказа 1:

ПО Diag+ может использоваться на десяти различных ПК одной установки для диагностики сетей PROFINET/INTERBUS.

Необходимые артикулы:

- 1x DIAG+
- 9x DIAG+ CPY

Пример заказа 2:

Из диспетчерской необходимо производить контроль подсоединенных узлов INTERBUS (60 штук) через сеть Ethernet. При возникновении ошибки необходимо отображать детальную диагностическую информацию.

Необходимые артикулы:

- 1x DIAG+ NETSCAN



Диагностическое ПО для сетей INTERBUS, PROFINET и Ethernet



Диагностическое ПО для циклической диагностики INTERBUS

Аппаратные требования
Процессор
ОЗУ

ПЗУ
Оптический дисковод
Интерфейсы
Поддерживаемые платы контроллеров

Требования к программному обеспечению
Операционная система

Основные функции

Расширенная функциональность

Поддерживаемые национальные языки

Описание

Демонстрационная версия Diag+, с ограниченными функциями (только для 5 первых оконечных устройств)
Полная версия Diag+, для диагностики INTERBUS (управление ActiveX с интерфейсом для программирования)
Демонстрационная версия Diag+ NetScan, с ограниченными функциями (не допускается открывать и сохранять проекты)
Полная версия Diag+ NetScan для циклической и одновременной диагностики сетевых устройств (ActiveX Control)

Многопользовательская лицензия позволяет произвести несколько установок программного обеспечения. Дополнительно необходима полная версия. При заказе следует указать требуемое количество лицензий.

Технические характеристики

мин. Pentium 4 / Celeron 1,6 ГГц
мин. 1 Гбайт (2 Гб в Windows Vista и Windows 7)

мин. 2 Гбайт
DVD-ROM
Последовательный интерфейс, Ethernet, PCI
Плата контроллера INTERBUS поколения 4, контроллер PROFINET (только Phoenix Contact)

MS Windows 7 SP1, 8.0 и 8.1 Professional и Ultimate (32/64 бит)

Выполнение основных команд (пуск / останов / ...)

Ввод данных о структуре шины
Распознавание / представление аварийных состояний (текстовые сообщения из базы данных)
Сохранение диагностической информации в о флеш-памяти или в памяти для параметров контроллера
Диагностика оптоволоконных каналов INTERBUS (контроль качества передачи)
Может быть включено в 32-битное приложение с программным интерфейсом в качестве управляющего элемента ActiveX для дальнейшей обработки диагностических данных

Считывание данных диагностических архивов контроллера (Controller Diagnose Archives)
Широкий спектр дополнительных диагностических функций

-

-

-

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
DIAG+ DEMO	2730734	1
DIAG+	2730307	1

Принадлежности

DIAG+ CPY	2730404	1

Технические характеристики

мин. Pentium 4 / Celeron 1,6 ГГц
мин. 1 Гбайт (2 Гб в Windows Vista и Windows 7)

мин. 2 Гбайт
DVD-ROM
Последовательный интерфейс, Ethernet, PCI
Платы контроллеров INTERBUS 4-го поколения

MS Windows 7 SP1, 8.0 и 8.1 Professional и Ultimate (32/64 бит)

Выполнение основных команд (пуск / останов / ...)

Ввод данных о структуре шины
Распознавание / представление аварийных состояний (текстовые сообщения из базы данных)
Сохранение диагностической информации в о флеш-памяти или в памяти для параметров контроллера
Диагностика оптоволоконных каналов (контроль качества передачи)
Может быть включено в 32-битное приложение с программным интерфейсом в качестве управляющего элемента ActiveX

-

-

Циклическое считывание диагностических данных со всех контроллеров / устройств управления INTERBUS одной сети (количество групп контроллеров не ограничено)

Отображение структуры сети: Все контроллеры / устройства управления INTERBUS одной системы наглядно отображаются в виде древовидной структуры, вызов подробной диагностической информации производится щелчком кнопки
Функция контроля: одновременный контроль до 10 контроллеров / устройств управления INTERBUS

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
DIAG+ NETSCAN DEMO	2868091	1
DIAG+ NETSCAN	2868075	1

Принадлежности

DIAG+ NETSCAN CPY	2868088	1

AIP



ПО для мониторинга и оповещения

Постоянная информация обо всех состояниях установки

ПО **AIP** является модульно расширяемой платформой клиент-сервер, при помощи которой можно собирать и пересылать данные о событиях различных информационных систем.

AIP - подходящее для создания общей системы оповещения ПО, например, для применения в ветроэнергетике, комплексах солнечных батарей, а также в инфраструктурных приложениях.

Преимущества для Вас:

- контроль всегда и везде благодаря независимому от местоположения информированию о процессах
- сокращение затрат благодаря рациональному использованию дежурного персонала
- увеличение степени надежности оборудования благодаря быстрому и эффективному доступу
- безопасная работа установки, поскольку только авторизованные пользователи имеют к ней доступ
- уникальная акустическая сигнализация посредством высококачественного интегрированного в систему обработчика Text-to-Speech

Основные характеристики:

- Интерфейсы: OPC Classic, OPC UA
- Собственная привязка к следующим системам управления: WinCC/PCS7, iFIX, InTouch
- Анализ: исторические списки событий, горячая десятка сообщений о неисправностях, частота оповещений и детальная архивная информация
- Средства: СМС, голосовой вывод, эл. почта, факс, VdS 2465 и отчеты

Артикул № / обозначение:

2400485 AIP

2400486 AIP UPD

2400487 AIP EXPANSION

Startup+

ПО Startup+ специально настроено на систему ввода-вывода Axioline F. С его помощью мы проверяем кабельные соединения станций ввода-вывода и настраиваем используемые модули ввода-вывода. ПО Startup+ позволяет отображать станцию Axioline F и управлять ею в процессе ввода в эксплуатацию без необходимости подключать ее к вышестоящей сети.

Startup+ предлагает большое количество полезных функций, связанных с системой ввода-вывода Axioline F:

- считывание и запись входных и выходных сигналов
- обширная диагностика в рабочем режиме
- удобное подключение ПО к станции ввода-вывода Axioline F через интерфейс обслуживания или полевую шину
- помощь при соединении со станцией Axioline F при помощи мастера подключения
- открытое ПО для соединения с интерфейсами TCI – для интеграции DTM в инжиниринговые системы
- загрузить полную версию бесплатно можно на phoenixcontact.net/products

Аппаратные требования

Процессор
ОЗУ
ПЗУ
Интерфейсы
Пульт управления

Требования к программному обеспечению

Операционная система
Основные функции

Поддерживаемые национальные языки

Описание

Startup+, для проверки разводки станций Axioline F и параметрирования устройств



ПО для ввода в эксплуатацию и параметрирования станций ввода-вывода Axioline

Технические характеристики

Pentium/Celeron, 1,6 ГГц
1 Гбайт
200 Мбайт
Ethernet-порт
Клавиатура, мышь

MS Windows XP SP3, MS Windows 7 (32 Бит)

Проверка ввода/вывода
Диагностика
Параметрирование в режиме офлайн/онлайн
Вызов через TCI-интерфейс

немецкий, английский, французский, испанский, итальянский

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
STARTUP+	2700636	1

Сервер OPC

При помощи серверов OPC можно реализовать быстрый и надежный обмен данными между следующими устройствами:

- программируемые в PC WORX контроллеры
- поддерживающие SNMP устройства (Simple Network Management Protocol)

Стандартизированные интерфейсы OPC DA (Data Access) и OPC UA (Unified Architecture) позволяют просто интегрировать поддерживающие OPC системы визуализации и управления. Базовая технология OPC DA в будущем заменится на OPC UA.

PC WORX UA SERVER поддерживает профиль PLCopen для контроллеров в соответствии со стандартом OPC UA. Переменные, структуры и типы данных для программируемых PC WORX контроллеров предоставляются в общем адресном пространстве.

AX OPC SERVER работает в соответствии со стандартом OPC DA и служит для обмена данными между системой управления, системой управления качеством или станциями HMI и контроллерами на базе PC WORX.

SNMP OPC SERVER V3 собирает информацию об устройствах и сети, которая может быть считана через SNMP. Таким образом вы интегрируете устройства на базе SNMP в системы управления процессами (SCADA) на базе OPC или в системы HMI.



OPC UA - коммуникационный интерфейс для программируемых в PC WORX контроллеров

Аппаратные требования	
Процессор	Min. Intel® Atom™
ОЗУ	мин. 2 Гбайт
ПЗУ	-
Оптический дисковод	DVD-ROM
Пульт управления	-
Поддерживаемые платы контроллеров	ILC 1xx, AXC 1xxx, AXC 3xxx, PC WORX RT BASIC/SRT
Общие требования	
Операционная система	MS Windows® 7 (32-Bit/64-Bit) / MS Windows® 8 (32-Bit/64-Bit) / MS Windows® 8.1 (32-Bit/64-Bit)
Требования к программному обеспечению	PC WORX с версии 6
Основные функции	

Технические характеристики	
Min. Intel® Atom™	мин. 2 Гбайт
-	DVD-ROM
-	ILC 1xx, AXC 1xxx, AXC 3xxx, PC WORX RT BASIC/SRT
MS Windows® 7 (32-Bit/64-Bit) / MS Windows® 8 (32-Bit/64-Bit) / MS Windows® 8.1 (32-Bit/64-Bit)	
PC WORX с версии 6	
Сервер OPC UA согласно OPC UA информационной модели для МЭК 61131-3	
Простой доступ к матрицам и структурам	
Хорошие диагностические характеристики	
Возможно безопасное удаленное конфигурирование	
Поддерживаемые контроллеры, организационные структуры и нормативы зависят от лицензии	
-	

Поддерживаемые национальные языки	
немецкий, английский	
Данные для заказа	
Тип	Артикул №
Сервер OPC UA для коммуникации с макс. 10 модульными компактными контроллерами (AXC 1xxx или ILC 1xx)	2402684
Сервер OPC UA для коммуникации с макс. 10 контроллерами	2402685
Сервер OPC UA для коммуникации с макс. 200 контроллерами	2402686
AX OPC SERVER, коммуникационный интерфейс для системы визуализации с поддержкой OPC и системой управления на базе PC WORX	
Сервер SNMP OPC, для контроля и конфигурирования макс. 100 поддерживающих SNMP устройств в системах HMI и SCADA	
Лицензия на расширение до 100 дополнительных устройств	

немецкий, английский		
Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
PC WORX UA SERVER-PLC10	2402684	1
PC WORX UA SERVER-PLC 40	2402685	1
PC WORX UA SERVER-PLC 80	2402686	1



OPC DA - коммуникационный интерфейс для программируемых в PC WORX контроллеров

Контроль и конфигурирование устройств, поддерживающих SNMP, в системах HMI и SCADA

Технические характеристики

мин. Pentium 4 / Celeron 1,6 ГГц
мин. 1 Гбайт (2 Гб в Windows Vista и Windows 7)

мин. 2 Гбайт
DVD-ROM
Клавиатура, мышь
ILC 1xx, AXС 1xxx, ILC 3xx, AXС 3xxx, RFC 4xx, PC WORX RT BASIC/SRT

MS Windows 7 SP1, 8.0 и 8.1 Professional и Ultimate (32/64 бит)

PC WORX, версия 3 и выше

Поддержка стандартных функций OPC, а также всех дополнительных интерфейсов - согл. OPC-спецификации DA 1.0a и DA 2.04/2.05)
Одновременная поддержка нескольких устройств управления

Встроенные клиент для тестирования и диагностики OPC

-

-

немецкий, английский

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
AX OPC SERVER	2985945	1

Технические характеристики

PC Pentium > 266 МГц
-

мин. 20 Мбайт
CD-ROM
Клавиатура, мышь рекомендуется
Инфраструктурные компоненты Ethernet

Windows XP SP3, Windows Vista, Windows 7, Windows 2003 Server SP1, Windows 2008 Server / - / -

-

Контроль и конфигурирование 100 поддерживающих SNMP устройств в системах HMI/SCADA

Контроль сети с помощью систем HMI/SCADA

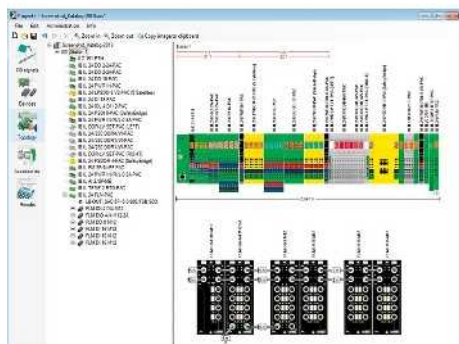
Поддержка SNMP версии v1 и v2c
Поддержка OPC Clients OPC Data Access 1.0A/2.0 или OPC Alarm and Events
Встроенный браузер MIB

Возможна поддержка импорта/экспорта и создание профилей устройств, конфигурирование онлайн или удаленное посредством ПК

немецкий, английский

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
FL SNMP OPC SERVER V3	2701139	1
FL SNMP OPC SERVER V3 LIC 100	2701138	1



Инструмент помощи **Project+** поддерживающий Вас при планировании и проектировании станции ввода-вывода как части оборудования для автоматизации установки, оборудования или недвижимости. Без специальной подготовки при помощи Project+ Вы очень быстро создаете соответствующую вашим представлениям функциональную станцию ввода-вывода, предоставляющую функции для подключения датчиков и исполнительных элементов и соответствующую техническим правилам проектирования выбранной системы ввода-вывода.

Процесс: Вы задаете необходимые вашему приложению сигналы ввода-вывода для подключения датчиков и исполнительных элементов. Затем Project+ указывает оптимальные продукты из серий изделий Inline и Fieldline Phoenix Contact и дополняет выбранные устройства к станции согласно правилам разработки проекта. Вы получаете готовый графический план построения и список необходимых материалов с их описанием.

Благодаря различным функциям экспорта Вы можете передавать данные о спроектированных станциях ввода-вывода напрямую для дальнейшего процесса разработки.

Преимущества для Вас:

- автоматическое построение станции ввода-вывода с учетом технических правил проектирования
- графическое изображение проекта построения станции ввода-вывода
- расширение оборудования для осуществления автоматизации другими продуктами компании Phoenix Contact
- возможность экспортирования данных в Clip Project, PC WORX, Excel и Word
- полную версию программы можно бесплатно загрузить по ссылке phoenixcontact.net/products



Бесплатное не требующее лицензии ПО для проектирования станций ввода-вывода Inline и Fieldline

Технические характеристики

Аппаратные требования

Процессор
ОЗУ
ПЗУ
Оптический диск
Пульт управления

Требования к программному обеспечению

Операционная система

Требования к программному обеспечению

Основные функции

Pentium/Celeron, 1,6 ГГц
1 Гбайт (1 Гбайт для Windows Vista)
мин. 300 Мбайт
DVD-ROM
Клавиатура, мышь

MS Windows® 8 (32 бит/64 бит) / MS Windows® 7 (32-Bit/64-Bit)
/ MS Windows® Vista Business / MS Windows® XP Professional
(рекомендован SP-4)
MS WORD 2003 или более новая версия

Автоматическое построение станций ввода-вывода Inline и Fieldline

Учет технических правил проектирования

Самостоятельное дополнение необходимых для эксплуатации системы принадлежностей

Графическое изображение проекта построения станции как плана строения

Общий каталог Phoenix Contact в качестве принадлежности

Отчет по проекту через MS WORD

Функции экспортирования для CLIP PROJECT и PC Worx

Учет разрешающих перечней

немецкий, английский, испанский, французский, итальянский, нидерландский, русский

Данные для заказа

Описание
ПО для проектирования станций ввода-вывода

Тип	Артикул №	Штук
PROJECT+	2988667	1

Portico

Сформируйте концепцию обслуживания для оптимального соответствия требованиям Вашей установки! ПО Portico позволяет установить до 16 тонких клиентов именно там, где они необходимы. Если есть необходимость допуска к установке нескольких работников с различных мест, таким образом можно создать индивидуальные решения.

ПО для удаленного управления **Portico** позволяет видеть и работать по сети с рабочим столом другого промышленного ПК. ПО использует архитектуру клиент-сервер, которая позволяет создавать соединения точка-точка между сервером и клиентом или между одним сервером и несколькими клиентами. Благодаря однозначному определению прав пользователей Вы защищаете установку от несанкционированного доступа.

На производстве можно использовать Portico для визуализации или управления машиной или процессом с удаленной точки.

Преимущества для Вас:

- индивидуальные концепции обслуживания и наблюдения с количеством клиентов до 16
- одновременное отображение информации одного ПК на мониторах нескольких станций обслуживания без операционной системы сервера
- недорогой благодаря использованию тонких клиентов
- инструмент для конфигурации с удобным управлением правами пользователей
- быстрое отображение экрана и текстовый ввод благодаря использованию сетевого протокола TCP/IP
- незначительное потребление памяти сервера и клиента

Системные требования:

- архитектура процессора: x86
- минимальная частота процессора: 1,0 ГГц
- минимальный объем ОЗУ: 512 Мб
- минимальные требования к памяти на сервере: 100 Мб
- минимальные требования к памяти клиента: 100 Мб
- скорость LAN: 100 Мбит/с
- требования по графике: без ограничений

Аппаратные требования

Процессор
ОЗУ
ПЗУ

Требования к программному обеспечению

Операционная система

Основные функции

Поддерживаемые национальные языки

Описание

Дистанционное управление

- 1 клиент
- 4 клиента
- 16 клиентов



ПО для удаленного управления

Технические характеристики

Atom™ или выше
≥ 512 Мбайт (Минимальный)
≥ 100 Мбайт (Нак минимум (клиент и сервер))

Windows XP SP3 / Windows 7

Удаленное программное обеспечение

немецкий, английский, французский, испанский, итальянский

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
VL PORTICO SERVER 1 CLIENT	2701453	1
VL PORTICO SERVER 4 CLIENT	2701455	1
VL PORTICO SERVER 16 CLIENT	2701456	1



Контроллеры

Подходит для любых требований

Начиная с децентрализованного водоснабжения и заканчивая сложной линией окраски в автомобильной промышленности – контроллеры от Phoenix Contact позволяют надежно и экономно реализовать систему автоматизации. Широкий спектр продуктов включает в себя инновативные устройства управления: от программируемого логического модуля до контроллеров новейших моделей.

Программируемые логические модули

Надежное управление и коммутация базовых приложений – с помощью программируемых систем логических реле или стандартных логических модулей.

Модульные устройства управления

Программируемые контроллеры класса 100 и 300 отличаются модульностью построения и поэтому большой гибкостью. Так вы найдете подходящее устройство управления для небольших и сложных задач.

Контроллеры Axiocontrol

Контроллеры Axiocontrol быстрые, прочные и простые – а это значит, что они специально разработаны для максимальной производительности, простоты использования и применения в жестких промышленных условиях.

Компактные контроллеры

Автоматизация на высочайшем уровне: ПЛК класса 400 являются производительными контроллерами высокого класса для решения средних по сложности и сложных задач.

Программный ПЛК

Два устройства в одном: используйте свободные ресурсы Вашего промышленного ПК и при помощи программного ПЛК превратите его в производительное устройство управления.

Обзор продукции	458
Контроллеры	
Программируемые логические модули	460
Модульные устройства управления	474
Контроллеры Axiocontrol	480
Компактные контроллеры	482
Программный ПЛК	484
Функциональные блоки	485
Стартовые комплекты	487
Услуги в области автоматизации	488

Контроллеры

Обзор продукции

Программируемые логические модули



Nanoline – базовые модули, модули расширения и связи

Стр. 460



Программируемая система логических реле
• см. каталог 7 – Релейные модули

Модульные устройства управления



Модульные компактные контроллеры класса 100

Стр. 474



Модульные компактные контроллеры класса 200
• phoenixcontact.net/products

Компактные контроллеры



Компактные контроллеры класса 400

Стр. 482



RFC 430/450ETH-IB
• phoenixcontact.net/products



S-MAX 400 CE PN
• phoenixcontact.net/products



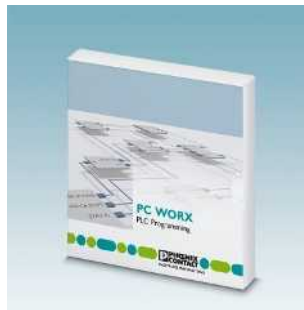
Панельные ПК S-MAX 41x CE PN
• phoenixcontact.net/products

ПО для устройств управления



Функциональные и узкоспециализированные программы и драйверы

Стр. 485



PC Worx – комплект ПО для программирования контроллеров Phoenix Contact согласно МЭК 61131

Стр. 438



PC WORX EXPRESS – бесплатная среда программирования для модульных компактных контроллеров класса 100

Стр. 438



WebVisit – ПО для разработки систем визуализации на базе веб-интерфейса

Стр. 441

Easy Automation - система с модульными контроллерами



Easy Automation – модульные компактные контроллеры класса 100

Стр. 477



Easy Automation – стартовый комплект ILC 131

Стр. 487



Easy Automation – программное обеспечение

Стр. 438



Easy Automation – карты памяти

Стр. 485

Контроллеры Axioccontrol



Модульные контроллеры класса 300
Стр. 478



Модульные компактные контроллеры
класса 1000
Стр. 480



Модульные высокопроизводительные
контроллеры класса 3000
Стр. 481

Программный ПЛК



PC WORX RT Basic – программный ПЛК с
возможностью работы в реальном времени
Стр. 484



PC WORX SRT – программный ПЛК, без
возможности работы в реальном времени
Стр. 484

Стартовые комплекты



Стартовый комплект PROFINET
Стр. 487



Стартовый комплект ILC 131
Стр. 487

Системная кабельная разводка Услуги в области автоматизации



• см. каталог 7 – Системная кабельная
разводка для контроллеров



Услуги – горячая линия, обслуживание на
месте, поддержка при вводе в эксплуата-
цию, профессиональные мастерские
Стр. 488



Training – индивидуальные концепции об-
учения, тренинги
Стр. 488



Инжиниринг – проектирование, програм-
мирование, визуализация, консультиро-
вание
Стр. 488



Easy Automation – промышленные сети
Стр. 273



Easy Automation – системы ввода-вывода
для шкафов управления (IP20)
Стр. 166



Easy Automation – системы ввода-вывода
для полевой установки (IP65/67)
Стр. 224



Easy Automation – панели для управления
и контроля
Стр. 109

Логический модуль Nanoline

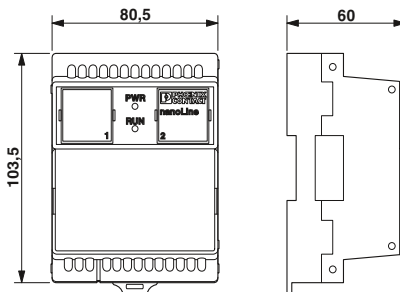
Минимальные затраты и максимальная выгода - программируемые логическим модули Nanoline в первую очередь отличаются простотой и гибкостью применения. Это значит: модульная и легко адаптируемая конструкция и оптимальные варианты формирования сети. Для максимально точного соответствия Вашим индивидуальным требованиям логический модуль может быть дополнительно оснащен прочими модулями: дополнительным модулем ввода/вывода, модулем передачи данных, панелью управления и часами реального времени.

Преимущества для Вас:

- экономия времени - с интеллектуальным реле базовых задач
- простота применения без предварительных знаний благодаря возможности интуитивного программирования при помощи блок-схем
- самые разнообразные возможности коммуникации благодаря множеству вариантов интеграции и формирования сети
- максимальная гибкость благодаря модульной конструкции

Прочие характеристики:

- модули для различных рабочих напряжений, доступны в исполнениях на 24 В пост. тока, 12 В пост. тока или 110 ... 240 В перем. тока
- поддерживает 4 математических функции и имеет 2 быстродействующих счетчика и 2 аналоговых входа
- встроенные дискретные входы/выходы
- возможность добавления до 3 дополнительных цифровых и аналоговых модулей ввода-вывода для макс. 44 точек ввода-вывода
- панель управления может на выбор быть встроена в логический модуль или установлена на стене
- встроенные часы реального времени
- опциональные модули USB, RS-232 или RS-485 с подсоединением к ПК для загрузки конфигурации
- опциональные модули RS-232 и RS-485 позволяют использовать логический модуль в качестве сервера Modbus/RTU
- интуитивно понятный язык программирования блок-схем и релейных диаграмм.



24 В пост. тока, 8 дискретных и 2 аналоговых входа, 4 релейных выхода



Технические характеристики

Питание	
Электропитание	
Диапазон напряжения питания	
Потребляемый ток, типовой	
Потребляемый ток, макс.	
Дискретные входы	
Количество входов	
Описание входов	
Время срабатывания, типовое	
Дискретные выходы	
Количество выходов	
Описание выходов	
Максимальный выходной ток на 1 канал	
Максимальный выходной ток на 1 модуль	
Защитная схема	
Аналоговый вход	
Количество входов	
Входной сигнал напряжения	
Вход сигнала счетчика	
Количество входов	
Входная частота	
Программные интерфейсы	
Программный инструмент	
Часы реального времени	
Точность	
Общие характеристики	
Тип подключения	
Масса	
Степень защиты	
Температура окружающей среды (при эксплуатации)	

24 В DC (Питание модулей ввода-вывода и коммуникационных модулей)
19,2 В DC ... 30 В DC
150 мА
250 мА

8
EN 61131-2 тип 1 n-p-n/p-n-p
20 мс (AN)

4
Релейный выход
5 А
20 А
Требуется внешняя защита

2
0 В DC ... 10 В DC

2
6 кГц

nanoNavigator версии 3 или выше
да (с питанием от батарей)
±2 с/день при 25 °C
±4 с/день в диапазоне от -20 °C до +60 °C

Винтовые зажимы
262 г
IP20
-25 °C ... 60 °C

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
NLC-055-024D-08I-04QRD-05A	2700464	1

Принадлежности

NLC-OP1-COVER	2701276	1
NLC-MOD-CAP	2701289	1
NLC-MOD-CAP-PXC	2701292	1

Описание	
Контроллер Nanoline, необходим nanoNavigator с версии 3	
- 8 дискретных входов, 2 аналоговых выхода, 4 релейных выхода пост. тока	
- 8 дискретных входов, 2 аналоговых входа и 4 дискретных выхода PNP	
- 8 дискретных входов и 4 релейных выхода	

Крышка, запасная	
Пульт	
Колпачок, запасной	
Слот 1	
Колпачок, запасной	
Слот 2	



12 В пост. тока, 8 дискретных и
2 аналоговых входа, 4 релейных выхода



24 В пост. тока, 8 дискретных входов,
2 аналоговых входа
и 4 дискретных выхода PNP



100 ... 240 В пост. тока, 8 дискретных вхо-
дов и 4 релейных выхода



Технические характеристики
12 В DC (Питание модулей ввода-вывода и коммуникационных модулей)
9 В DC ... 15 В DC
250 mA
400 mA
8
EN 61131-2 тип 1 п-р-п/п-п-р
20 мс (AN)
4
Релейный выход
5 A
20 A
Требуется внешняя защита
2
0 В DC ... 10 В DC
2
6 кГц
pangoNavigator версии 3 или выше да (с питанием от батарей)
±2 с/день при 25 °C
±4 с/день в диапазоне от -20 °C до +60 °C
Винтовые зажимы
248 г
IP20
-25 °C ... 60 °C

Технические характеристики
24 В DC (Питание модулей ввода-вывода и коммуникационных модулей)
19,2 В DC ... 30 В DC
100 mA
250 mA
8
EN 61131-2 тип 1 п-р-п/п-п-р
60 мкс (AN)
4
Выходы р-р-п-типа
500 mA
2 A
Защита от короткого замыкания, защита от перегрузки
2
0 В DC ... 10 В DC
2
6 кГц
pangoNavigator версии 3 или выше да (с питанием от батарей)
±2 с/день при 25 °C
±4 с/день в диапазоне от -20 °C до +60 °C
Винтовые зажимы
178 г
IP20
-25 °C ... 60 °C

Технические характеристики
240 В AC (Питание модулей ввода-вывода и коммуникационных модулей)
-
50 mA (при 230 В перемен. тока)
70 mA (при 110 В перемен. тока)
8
EN 61131-2 тип 1 п-р-п/п-п-р
20 мс (AN)
4
Релейный выход
5 A
20 A
Требуется внешняя защита
-
-
-
-
pangoNavigator версии 3 или выше да (с питанием от батарей)
±2 с/день при 25 °C
±4 с/день в диапазоне от -20 °C до +60 °C
Винтовые зажимы
150 г
IP20
-25 °C ... 60 °C

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
NLC-055-012D-08I-04QRD-05A	2700486	1

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
NLC-055-024D-08I-04QTP-00A	2700453	1

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
NLC-055-100A-08I-04QRA-05A	2700487	1

Принадлежности		
	Артикул №	Штук
NLC-OP1-COVER	2701276	1
NLC-MOD-CAP	2701289	1
NLC-MOD-CAP-PXC	2701292	1

Принадлежности		
	Артикул №	Штук
NLC-OP1-COVER	2701276	1
NLC-MOD-CAP	2701289	1
NLC-MOD-CAP-PXC	2701292	1

Принадлежности		
	Артикул №	Штук
NLC-OP1-COVER	2701276	1
NLC-MOD-CAP	2701289	1
NLC-MOD-CAP-PXC	2701292	1

Логический модуль Nanoline

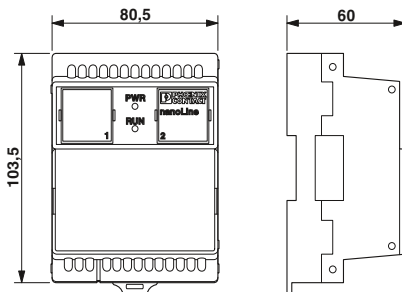
Минимальные затраты и максимальная выгода - программируемые логическим модули Nanoline в первую очередь отличаются простотой и гибкостью применения. Это значит: модульная и легко адаптируемая конструкция и оптимальные варианты формирования сети. Для максимально точного соответствия Вашим индивидуальным требованиям логический модуль может быть дополнительно оснащен прочими модулями: дополнительным модулем ввода/вывода, модулем передачи данных, панелью управления и часами реального времени.

Преимущества для Вас:

- экономия времени - с интеллектуальным реле базовых задач
- простота применения без предварительных знаний благодаря возможности интуитивного программирования при помощи блок-схем процесса
- самые разнообразные возможности коммуникации благодаря множеству вариантов интеграции и формирования сети
- максимальная гибкость благодаря модульной конструкции

Прочие характеристики:

- модули для различных рабочих напряжений, доступны в исполнениях на 24 В пост. тока, 24 В перем./пост. тока или 110...240 В перем. тока
- встроенные дискретные входы/выходы
- возможность добавления до 3 дополнительных дискретных и аналоговых модулей ввода-вывода для макс. 42 точек ввода-вывода
- панель управления может на выбор быть встроена в логический модуль или установлена на стене
- встроенные часы реального времени
- опциональные модули USB, RS-232 или RS-485 с подсоединением к ПК для загрузки конфигурации
- опциональные модули RS-232 и RS-485 позволяют использовать логический модуль в качестве сервера Modbus/RTU
- интуитивно понятный язык программирования блок-схем и релейных диаграмм.



**24 В пост. тока,
6 дискретных входов и 4 выхода NPN / PNP**



Технические характеристики

NLC-050-024D-06I-04QTN-00A NLC-050-024D-06I-04QTP-00A

24 В DC (Питание модулей ввода-вывода и коммуникационных модулей)

19,2 В DC ... 30 В DC

92 mA

250 mA

6

EN 61131-2 тип 1 п-р-п/п-п-р

60 мкс (AN)

4

Выходы п-р-п-типа

Выходы р-р-п-типа

500 mA

2 A

Защита от короткого замыкания, защита от перегрузки

nanoNavigator 1 или 2

Опциональный модуль

Винтовые зажимы

240 г

IP20

-25 °C ... 60 °C

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
NLC-050-024D-06I-04QTN-00A	2701030	1
NLC-050-024D-06I-04QTP-00A	2701027	1

Принадлежности

NLC-OP1-COVER	2701276	1
NLC-MOD-CAP	2701289	1
NLC-MOD-CAP-PXC	2701292	1

Питание
Электропитание
Диапазон напряжения питания
Потребляемый ток, типовой
Потребляемый ток, макс.
Дискретные входы
Количество входов
Описание входов
Время срабатывания, типовое
Дискретные выходы
Количество выходов
Описание выходов
Максимальный выходной ток на 1 канал
Максимальный выходной ток на 1 модуль
Защитная схема
Программные интерфейсы
Программный инструмент
Часы реального времени
Общие характеристики
Тип подключения
Масса
Степень защиты
Температура окружающей среды (при эксплуатации)

Описание
Контроллер Nanoline , требуется ПО nanoNavigator версии 1 или 2
- 6 дискретных входов, 4 дискретных выхода NPN
- 6 дискретных входов, 4 дискретных выхода NPN
- 6 дискретных входов, 4 дискретных выхода пост. тока
- 8 дискретных входов, 4 дискретных выхода пост. тока
- 8 дискретных входов, 4 дискретных выхода пост. тока

Крышка, запасная
Пульт
Колпачок, запасной
Слот 1
Колпачок, запасной
Слот 2



24 В пост. тока,
6 дискретных входов и 4 релейных выхода



24 В перем./пост. тока,
8 дискретных входов и 4 релейных выхода



100-240 В пер. тока,
8 дискретных входов и 4 релейных выхода



Технические характеристики

24 В DC (Питание модулей ввода-вывода и коммуникационных модулей)
19,2 В DC ... 30 В DC
150 mA
250 mA

6
EN 61131-2 тип 1 n-p-n/p-p-n-p
60 мкс (AN)

4
Релейный выход
5 A
20 A
Защита от короткого замыкания, защита от перегрузки

nanoNavigator 1 или 2
Оptionальный модуль

Винтовые зажимы
260 г
IP20
-25 °C ... 60 °C



Технические характеристики

24 В AC/DC (Питание модулей ввода-вывода и коммуникационных модулей)
19 В DC ... 30 В DC
150 mA (при 24 В пост./пер. тока)
250 mA

8
EN 61131-2 тип 1 n-p-n/p-p-n-p
20 мс

4
Релейный выход
5 A
20 A
Защита от короткого замыкания, защита от перегрузки

nanoNavigator 1 или 2
Оptionальный модуль

Винтовые зажимы
248 г
IP20
-25 °C ... 60 °C



Технические характеристики

100 В AC / 240 В AC (Питание модулей ввода-вывода и коммуникационных модулей)
100 В AC ... 240 В AC
70 mA (@ 230 В перемен. тока.)
-

8
EN 61131-2 тип 1 n-p-n/p-p-n-p
20 мс

4
Релейный выход
5 A
20 A
Защита от короткого замыкания, защита от перегрузки

nanoNavigator 1 или 2
Оptionальный модуль

Винтовые зажимы
268 г
IP20
-25 °C ... 55 °C

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
NLC-050-024D-06I-04QRD-05A	2701043	1

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
NLC-050-024X-08I-04QRX-05A	2701056	1

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
NLC-050-100A-08I-04QRA-05A	2701069	1

Принадлежности

NLC-OP1-COVER	2701276	1
NLC-MOD-CAP	2701289	1
NLC-MOD-CAP-PXC	2701292	1

Принадлежности

NLC-OP1-COVER	2701276	1
NLC-MOD-CAP	2701289	1
NLC-MOD-CAP-PXC	2701292	1

Принадлежности

NLC-OP1-COVER	2701276	1
NLC-MOD-CAP	2701289	1
NLC-MOD-CAP-PXC	2701292	1

Логический модуль Nanoline

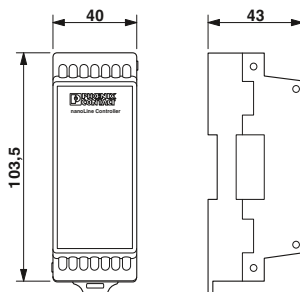
Минимальные затраты и максимальная выгода — программируемые логические модули Nanoline в первую очередь отличаются простотой и гибкостью применения. Это значит: модульная и легко адаптируемая конструкция и оптимальные варианты формирования сети.

Преимущества для Вас:

- экономия времени - с интеллектуальным реле базовых задач
- простота применения без предварительных знаний благодаря интуитивно-му программированию
- самые разнообразные возможности коммуникации благодаря множеству вариантов интеграции и формирования сети
- максимальная гибкость благодаря модульной конструкции

Прочие характеристики:

- 2 высокоскоростных счетчика и 2 аналоговых входа
- поддержка 4 математических функций
- встроенные дискретные входы/выходы
- возможность добавления 1 дополнительного дискретного модуля расширения входа-выхода для макс. 12 точек ввода-вывода
- поддержка больших панелей управления Nanoline
- встроенные часы реального времени (Real Time Clock = RTC)
- интегрированный интерфейс RS-232 для подключения к ПК с целью программирования и конфигурирования
- интегрированные интерфейсы RS-232 и RS-485, с помощью которых вы можете использовать ваш логический модуль в качестве сервера Modbus/RTU



24 В пост. тока,
4 дискретных входа и 2 релейных выхода

Питание	
Электропитание	
Диапазон напряжения питания	
Потребляемый ток, типовой	
Потребляемый ток, макс.	
Дискретные входы	
Количество входов	
Описание входов	
Время срабатывания, типовое	
Дискретные выходы	
Количество выходов	
Описание выходов	
Максимальный выходной ток на 1 канал	
Максимальный выходной ток на 1 модуль	
Программные интерфейсы	
Программный инструмент	
Общие характеристики	
Тип подключения	
Степень защиты	
Температура окружающей среды (при эксплуатации)	

Технические характеристики	
24 В DC (Питание модулей ввода-вывода и коммуникационных модулей)	
19,2 В DC ... 30 В DC	
74 мА	
81 мА	
Дискретные входы	
4	
PNP	
10 мкс (Канал 1 и 2)	
Дискретные выходы	
2	
Релейный выход	
5 А	
10 А	
Программные интерфейсы	
nanoNavigator версии 4.2 или выше	
Общие характеристики	
Винтовые зажимы	
IP20	
-25 °C ... 70 °C	

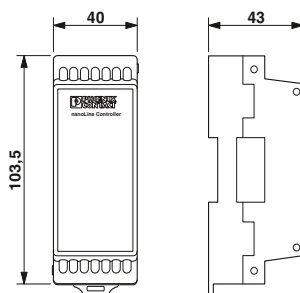
Описание	
Контроллер Nanoline	
- Возможность программирования при помощи nanoNavigator 4.2 и более поздних версий	
Кабель для программирования	
- 9-поз. D-SUB на RJ11/12	

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
NLC-035-024D-04I-02QRD-05A	2702031	1
Принадлежности		
NLC-PC/SERIAL-CBL 2M	2701234	1

Дискретный модуль расширения ввода-вывода для логического модуля NLC-035

Вы можете дополнить свой логический модуль дополнительным модулем расширения ввода-вывода Модули расширения позволяют использовать дополнительные входы и выходы наряду с логическим модулем.

- модуль NLC-IOX совместим только с NLC-035
- модуль может быть подключен с правой стороны логического модуля
- модуль автоматически распознается программным приложением nanoNavigator



Питание электронного модуля	
Электропитание	24 В DC
Дискретные входы	
Количество входов, макс.	4
Описание входов	PNP
Дискретные выходы	
Количество выходов	2
Описание выходов	Релейный выход
Максимальный выходной ток на 1 канал	5 А
Максимальный выходной ток на 1 модуль	10 А

Описание
Контроллер Nanoline, модуль расширения ввода-вывода
- 4 дискретных выхода, и 2 релейных выхода



4 дискретных входа и 2 релейных выхода

Технические характеристики

24 В DC
4
PNP
2
Релейный выход
5 А
10 А

Данные для заказа

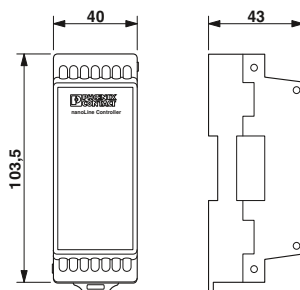
Тип	Артикул №	Штук
NLC-IOX-04I-02QRD-05A	2702032	1

Дискретный модуль расширения ввода-вывода Nanoline

Вы можете оснастить свой логический модуль Nanoline дополнительными модулями ввода-вывода в зависимости количества требуемых дополнительных входов и выходов. При этом возможна комбинация дискретных и аналоговых входов и выходов.

Дополнительный дискретный модуль ввода/вывода обеспечивает возможность оснащения логического модуля дополнительными входами и выходами:

- справа к логическому модулю может быть подключено до 3 модулей
- модуль автоматически распознается программным приложением nanoNavigator
- модули ввода-вывода имеют гальваническую развязку.
- питание может подаваться от вторичной цепи



Питание электронного модуля	
Электропитание	24 В DC
Дискретные входы	
Количество входов, макс.	6
Описание входов	p-n-p/n-p-n
Дискретные выходы	
Количество выходов, макс.	4
Описание выходов	Выходы p-n-p-типа
Максимальный выходной ток на 1 канал	500 мА
Максимальный выходной ток на 1 модуль	2 А

Описание
Контроллер Nanoline, модуль расширения ввода-вывода
- 6 дискретных входов, 4 дискретных выхода NPN
- 6 дискретных входов, 4 дискретных выхода NPN
- 3 дискретных входа, 4 выхода реле (постоян. тока)



3 / 6 входов, 4 выхода PNP / NPN

Технические характеристики

NLC-IO-06I-04QTP-01A	NLC-IO-03I-04QRD-05A
24 В DC	24 В AC/DC
6	3
p-n-p/n-p-n	
4	
Выходы p-n-p-типа	Релейный выход
500 мА	5 А
2 А	20 А

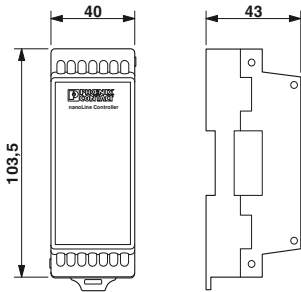
Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
NLC-IO-06I-04QTP-01A	2701072	1
NLC-IO-06I-04QTN-01A	2701085	1
NLC-IO-03I-04QRD-05A	2701328	1

Аналоговый модуль расширения ввода-вывода Nanoline

Дополнительный аналоговый модуль ввода/вывода обеспечивает возможность оснащения логического модуля дополнительными входами и выходами:

- система может иметь до 8 аналоговых входов и до 8 аналоговых выходов.
- возможности конфигурирования для входов с 0 ... 10 В пост. тока, ±10 В пост. тока, 4 ... 20 мА и 0 ... 20 мА.
- возможности конфигурирования для выходов с 0 ... 10 В пост. тока, 4 ... 20 мА и 0 ... 20 мА.
- справа к логическому модулю может быть подключено до 3 модулей
- модуль автоматически распознается программным приложением nanoNavigator
- модули ввода-вывода имеют гальваническую развязку.
- питание может подаваться от вторичной цепи



Дополнительный аналоговый модуль ввода-вывода

Питание электронного модуля
Электропитание
Аналоговые входы
Способ подключения
Количество входов
Описание входа
Точность
Входной сигнал напряжения
Входной сигнал тока
Разрешение АЦП
Предельная частота (3 дБ)
Аналоговые выходы
Способ подключения
Количество выходов
Точность
Разрешение АЦП
Выходной сигнал, напряжение
Нагрузка / выходная нагрузка, выход напряжения
Выходной сигнал, ток
Нагрузка / выходная нагрузка, выход тока
Общие характеристики
Тип подключения
Температура окружающей среды (при эксплуатации)
Указание по ЭМС

Описание
Контроллер Nanoline, модуль расширения ввода-вывода
- 2 аналоговых входа, 2 аналоговых выхода
- 4 аналоговых входа

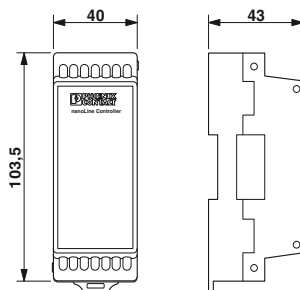
Технические характеристики	
NLC-IO-2AI-2AO-01	NLC-IO-4AI
24 В DC	
Винтовые зажимы	
2 (Напряжение или ток выбираются отдельно)	4 (Напряжение или ток выбираются отдельно)
Несимметричные	
1 %	
0 В ... 10 В / -10 В ... 10 В	
0 мА ... 20 мА / 4 мА ... 20 мА	
12 бит	
5 Гц	
Винтовые зажимы	-
2	-
1 %	-
12 бит	-
0 В ... 10 В	-
1000 Ω	-
0 мА ... 20 мА / 4 мА ... 20 мА	-
500 Ω	-
Винтовые зажимы	
-25 °C ... 60 °C	
Продукт класса A, см. стр. 527	

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
NLC-IO-2AI-2AO-01	2701040	1
NLC-IO-4AI	2701098	1

Аналоговый модуль расширения ввода-вывода Nanoline

Температурный модуль расширения оснащен входами для RTD и термопар, а также четырьмя дискретными выходами.

- 2 входа для датчиков температуры
- опции конфигурирования для резистивных датчиков температуры Pt 100 и Pt 1000 с 2- или 3-проводной схемой подключения
- возможность конфигурирования термопар типов В, Е, J, К, N, R, S и Т
- 4 дискретных выхода PNP
- модуль автоматически распознается программным приложением nanoNavigator



2 температурных входа, 4 выхода PNP

Питание электронного модуля
Электропитание
Вход сигнала температуры
Способ подключения
Количество входов
Применяемые типы датчиков (RTD)
Применяемые типы датчиков (TC)
Дискретные выходы
Количество выходов
Описание выходов
Номинальное напряжение на выходе
Максимальный выходной ток на 1 канал
Максимальный выходной ток на 1 модуль
Максимальное напряжение переключения
Минимальное напряжение переключения
Общие характеристики
Тип подключения
Температура окружающей среды (при эксплуатации)

Технические характеристики		
Электропитание	24 В	
Способ подключения	2- или 3-жильный (экранированный)	
Количество входов	2	
Применяемые типы датчиков (RTD)	Pt 100, Pt 1000	
Применяемые типы датчиков (TC)	В, Е, J, К, N, R, S, Т	
Дискретные выходы	4	
Описание выходов	Выходы р-п-р-типа	
Номинальное напряжение на выходе	24 В DC	
Максимальный выходной ток на 1 канал	0,5 А	
Максимальный выходной ток на 1 модуль	2 А	
Максимальное напряжение переключения	24 В DC	
Минимальное напряжение переключения	0,8 В DC	
Общие характеристики	Винтовые зажимы	
Тип подключения	0 °C ... 60 °C	
Температура окружающей среды (при эксплуатации)		

Описание
Контроллер Nanoline, модуль расширения ввода-вывода
- 2 температурных входа, 4 выхода PNP

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
NLC-IO-2RTD/UTH-4QTP-01A	2701671	1

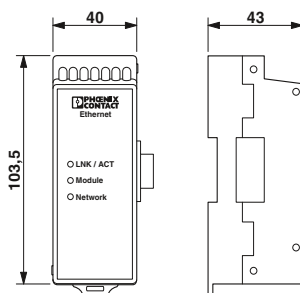
Модуль расширения коммуникационных возможностей сети Ethernet Nanoline

Модуль расширения Ethernet обеспечивает возможность оптимальной интеграции системы Nanoline в существующую сеть. В сочетании с данным модулем Вы также можете использовать свой логический модуль Nanoline в качестве сервера Modbus/TCP.

Считывайте и вносите данные о состоянии точек ввода-вывода, регистраторов, таймеров и счетчиков, а также показания программных и системных индикаторов - независимо от программы и места доступа.

- управление доступом (только чтение или чтение и запись)
- контрольный таймер контролирует коммуникацию и выдает предупреждение или сообщение об ошибке.

Примечание: Для конфигурирования и программирования контроллеров nanoLine требуется модуль последовательной передачи сигналов.



Интерфейс
Интерфейс
Тип подключения
Скорость передачи данных
Дальность передачи
Сигнальные светодиодные индикаторы
Питание электронного модуля
Электропитание
Потребляемый ток, типовой

Описание
Контроллер Nanoline, коммуникационный модуль Модуль Ethernet для поддержки функций сервера Modbus®-TCP



10/100 Мбит/с, сервер Modbus TCP

Технические характеристики

Ethernet 10/100Base-T
RJ45
10/100 Mbps (Функция Autonegotiation (автосоогласование скорости и режима работы порта))
100 m
LNK/ACT; модуль; сеть
24 В DC (Подача питания через логический модуль)
110 мА

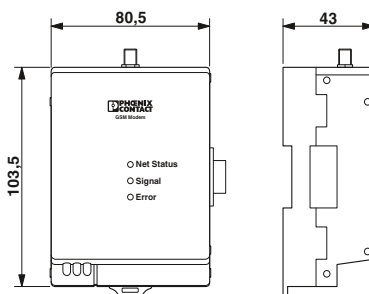
Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
NLC-COM-ENET-MB1	2701124	1

Модуль расширения коммуникационных возможностей Nanoline

GSM-модуль обеспечивает возможность удаленного доступа к контроллеру Nanoline посредством SMS-сообщений:

- обеспечивает доступ к регистрам считывания и записи, флагам, таймерам и счетчикам.
- включает и выключает выходы
- считывает данные на входе
- отправляет сообщения о системных ошибках и предупреждения
- защита паролем для ограничения доступа или рассылки уведомлений по всем адресам, сохраненным во внутренней книге контактов



Интерфейс беспроводной связи
Стандарт радиосвязи
Частотный диапазон
Вид подключения антенны
Питание электронного модуля
Диапазон напряжения питания
Общие характеристики
Разрешения на радиосвязь

Описание
Модуль расширения коммуникационных возможностей GSM

Многодиапазонная антенна для сетей UMTS и четырехдиапазонных GSM, ненаправленная



Передача данных в стандарте GSM

Технические характеристики

GSM-SMS
850/900/1800/1900 МГц
SMA (гнездовой)
12 В DC ... 24 В DC (9,6...28,8 В DC)
R&TTE, FCC, AT&T, PTCRB

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
NLC-COM-GSM	2701344	1

Принадлежности

PSI-GSM/UMTS-QB-ANT	2313371	1

Последовательные модули связи Nanoline RS-232/RS-485 и USB

Система Nanoline, оснащенная модулями последовательной передачи данных, устанавливает новые стандарты в области коммуникационной совместимости. Преимущество для Вас: простота интеграции и возможность децентрализованного контроля и управления.

Считывайте и вносите данные о состоянии точек ввода-вывода, регистров, таймеров и счетчиков, а также показания программных и системных флагов - модуль RS-232 позволяет использовать логический модуль Nanoline в качестве сервера Modbus/RTU.

- доступом можно управлять с помощью пароля (только чтение или чтение и запись)
- контрольный таймер контролирует коммуникацию и выдает предупреждение или сообщение об ошибке.

Примечание: Для конфигурирования и программирования контроллеров nanoLine требуется модуль последовательной передачи сигналов.

Посредством модулей RS-232 или USB Вы можете подключить логический модуль к ПК. После того Вы можете настроить все конфигурационные параметры с помощью программного приложения nanoNavigator.



Последовательное соединение для передачи данных или настройки ПО



Технические характеристики

Устанавливается в слот 1 логического модуля

24 В DC (Подача питания через логический модуль)
10 мА
18 мА

-25 °C ... 60 °C

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
NLC-MOD-USB	2701195	1
NLC-MOD-RS232	2701179	1
NLC-MOD-RS485	2701182	1

Принадлежности

NLC-PC/USB-CBL 2M	2701247	1
NLC-PC/SERIAL-CBL 2M	2701234	1
NLC-RS485-CBL-5M	2701073	1

Параметры провода

Тип подключения

Питание электронного модуля

Электропитание

Потребляемый ток, типовой

Потребляемый ток, макс.

Общие характеристики

Температура окружающей среды (при эксплуатации)

Описание

Модуль последовательной передачи, для передачи данных

Уровень RS-232, USB-разъем, тип B

Уровень RS-232, разъем RJ11

Уровень RS-485, разъем RJ11

Кабель последовательной передачи, USB-тип A и тип B

Кабель для программирования

Кабель RS-485, RJ11, другой конец без разъема

Большая панель управления

Панель управления является вашим интерфейсом для взаимодействия с системой Nanoline. Считывайте напрямую статус всех точек ввода-вывода, регистров, таймеров и счетчиков, а также программных и системных флагов. Кроме того, программа приложения отправляет на дисплей запросы на ввод или инструкции. Панель управления оснащена цифровыми (0–9) клавишами, клавишами направления (вверх, вниз, влево, вправо) и ввода. Кроме того, все 14 клавиш панели управления активны и в режиме программирования на языке блок-схем, что позволяет составить произвольное меню.

Прочие характеристики:

- диагональ экрана 76 мм
- переменный размер текста обеспечивает удобство чтения сообщений (4 x 20 или 2 x 10 или комбинация этих вариантов)
- длина кабеля до 15 м обеспечивает возможность монтажа на расстоянии от логического модуля
- внешняя подача 24 В пост. тока
- различные цвета подсветки: красный, синий, зеленый
- таймер для экономии энергии при использовании подсветки

Характеристики дисплея
Дисплей
Интерфейсы
Пульт управления
Дальность передачи
Питание электронного модуля
Электропитание
Тип подключения
Потребляемый ток, типовой
Потребляемый ток, макс.
Общие характеристики
Программный инструмент
Тип монтажа
Клавиши
Высота
Ширина
Глубина
Степень защиты
Температура окружающей среды (при эксплуатации)
Температура окружающей среды (хранение/транспорт)

Описание
Пульт управления
Базовый модуль для дистанционного монтажа пульта управления (в комплекте nLC-OP1-MKT)
Разъем D-SUB, с двумя кабельными вводами, универсальный, расположение выводов 1,2,3,4,5,6,7,8,9 на каждую винтовую клемму



Пульт управления для устройства управления Nanoline

Технические характеристики

ЖК-дисплей с подсветкой, монохромный, 4 строки по 20 знаков или 2 строки по 10 знаков
9-контактный разъем D-SUB макс. 15 м
24 В DC
3-полюсный Combicon
38 mA (24 В DC)
40 mA (24 В DC)
nanoNavigator
Панельный монтаж
17
102 мм
128 мм
44,5 мм
IP66
0 °C ... 50 °C
0 °C ... 60 °C

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
NLC-OP2-LCD-076-4X20	2701945	1
Принадлежности		
NLC-OP1-MKT-BASE	2701250	1
SUBCON-PLUS-M/AX 9	2904467	1

Пульт управления nanoLine

Панель управления выполняет функцию интерфейса для связи с системой Nanoline. Считывайте данные о состоянии всех точек ввода-вывода, регистраторов, таймеров и счетчиков, а также показания программных и системных флагов напрямую. Кроме того, программа выводит на дисплей запросы на введение данных или указания.

Уникальное свойство: Панель управления оснащена цифровыми (0-9) клавишами, клавишами направления (вверх, вниз, влево, вправо) и ввода. Кроме того, все 14 клавиш панели управления активны и в режиме программирования на языке блок-схем, что позволяет составить произвольное меню.

Прочие характеристики:

- панель управления может на выбор быть встроена в логический блок или установлена на стене (расстояние 1 м)
- возможность замены в рабочем режиме позволяет использовать пульт в качестве сервисного инструмента
- переменный размер текста обеспечивает удобство чтения сообщений (4 x 20 или 2 x 10 или комбинация этих вариантов)

Характеристики дисплея

Дисплей

Интерфейсы

Пульт управления

Дальность передачи

Питание электронного модуля

Электропитание

Тип подключения

Потребляемый ток, типовой

Потребляемый ток, макс.

Общие характеристики

Программный инструмент

Тип монтажа

Клавиши

Высота

Ширина

Глубина

Степень защиты

Температура окружающей среды (при эксплуатации)

Температура окружающей среды (хранение/транспорт)

Указание по ЭМС

Описание

Пульт управления

Монтажный комплект, для дистанционно устанавливаемого пульта управления

Базовый модуль для дистанционного монтажа пульта управления (в комплекте nLC-OP1-MKT)

Крепление для дистанционного монтажа пульта управления (в комплекте nLC-OP1-MKT)

Кабель, RJ45 / RJ45



Пульт управления для устройства управления Nanoline



Технические характеристики

ЖК-дисплей с подсветкой, монохромный, 4 строки по 20 знаков или 2 строки по 10 знаков

RJ45

макс. 1 м

Подача питания через логический модуль

RJ45

32 мА

50 мА

nanoNavigator

В логическом модуле или при помощи комплекта для дистанционного монтажа

11

46 мм

76 мм

31,5 мм

IP67/IP20

0 °C ... 50 °C

0 °C ... 60 °C

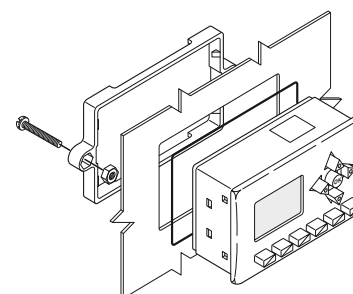
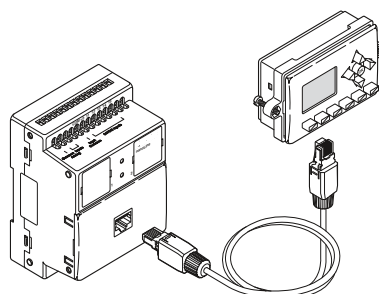
Продукт класса А, см. стр. 527

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
NLC-OP1-LCD-032-4X20	2701137	1

Принадлежности

NLC-OP1-MKT	2701140	1
NLC-OP1-MKT-BASE	2701250	1
NLC-OP1-MKT-BRACKET	2701263	1
NLC-OP1-MKT-CBL	2701438	1



Часы реального времени Nanoline

Для использования в областях, требующих определения даты и времени, логический модуль Nanoline может быть дополнительно оснащен часами реального времени.

Для конфигурирования используется ПО nanoNavigator или панель управления. Таким образом Вы можете интегрировать в свою систему Nanoline множество функций:

- опционально на логических модулях NLC-050... , встроен в логическом модуле NLC-055...
- возможность сравнения времени и даты при помощи схемы последовательных операций
- определяет четные и нечетные дни
- коррекция времени и даты в соответствии с другими временными компонентами системы

Часы реального времени поддерживают следующие форматы:

- североамериканский (месяц-день-год)
- европейский (день-месяц-год)
- международный (год-месяц-день)

Питание
Электропитание
Потребляемый ток, типовой
Потребляемый ток, макс.
Часы реального времени
Часы реального времени
Точность
Батарея
Общие характеристики
Температура окружающей среды (при эксплуатации)

Описание
Часы реального времени



Часы реального времени для контроллеров Nanoline

Технические характеристики		
24 В DC (Подача питания через логический модуль)		
4 мА		
10 мА		
да (с питанием от батарей)		
2 с/день при 25 °C		
4,5 с/день, всего (60 °C)		
Срок службы 5 лет		
-25 °C ... 60 °C		
Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
NLC-MOD-RTC	2701153	1

Модуль памяти Nanoline

С помощью модуля хранения Вы можете переносить проекты:

- из ПК на один или несколько контроллеров Nanoline без необходимости прямого подключения
- из одного контроллера на другой контроллер без необходимости прямого подключения
- из контроллера на запасной контроллер

Питание
Электропитание
Потребляемый ток, типовой
Потребляемый ток, макс.
Общие характеристики
Температура окружающей среды (при эксплуатации)

Описание
Модуль памяти, для передачи данных



Модуль памяти для контроллера Nanoline

Технические характеристики		
Подача питания через логический модуль		
15 мА		
20 мА		
-25 °C ... 60 °C		
Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
NLC-MOD-MEM 032K	2701166	1

Программируемые контроллеры класса 100 отличаются большим количеством функций в сочетании с низкой ценой. Они поддерживают все распространенные способы передачи информации, как то Ethernet, мобильная связь или телефонные линии.

К контроллерам можно просто подсоединять модули ввода-вывода Inline, они имеют встроенный веб-сервер. В качестве интерфейса между центром управления и уровнем ввода-вывода они эффективно управляют потоком данных Вашей установки. Кратко: превосходное решение для маленьких и средних приложений и в децентрализованных установках.

Преимущества для Вас:

- максимальная гибкость - возможность подсоединять в ряд многочисленные устройства ввода-вывода и функциональные модули
- экономичное решение благодаря очень хорошему соотношению цены и качества при большом количестве функций
- наилучшая коммуникация - благодаря встроенному свободно программируемому веб-серверу для визуализации при помощи ПО WebVisit
- многостороннее применение, поскольку они поддерживают все распространенные протоколы IT

Прочие характеристики:

- устройство Profinet IO
- в микропрограммное обеспечение интегрированы Modbus/TCP - это повышает производительность и упрощает проектирование. Связь с другими устройствами Modbus осуществляется еще проще
- слот для карты памяти SD: для быстрого увеличения объема памяти и простого подсоединения программных компонентов
- FTP-сервер
- файловая система Flash
- полноценное ведущее устройство Feldbus (4096 точек ввода-вывода)
- поддержка многочисленных коммуникационных протоколов: HTTP, FTP, SNMP, SMTP, SQL, MySQL и др.
- интуитивное программирование при помощи PC Worx или бесплатного приложения PC Worx Express
- модели XC дополнительно разработаны для повышенных температурных требований (-40 °C до 60 °C)

Интерфейсы	
Локальная шина INTERBUS-Master (ведущ.)	
Ethernet	
Задание параметров / обслуживание / диагностика	
INTERBUS, ведущий	
Количество оконечных устройств с каналом параметров	
Количество поддерживаемых оконечных устройств	
Количество данных процесса	
Прямые входы/выходы	
Количество входов	
Количество выходов	
Исполняющая система, соотв. МЭК-61131	
Программный инструмент	
Скорость обработки данных	
Память для программ	
Память для данных	
Память для постоянного хранения данных	
Количество модулей данных	
Количество таймеров, счетчиков	
Количество задач управления	
Часы реального времени	
Питание	
Электропитание	
Диапазон напряжения питания	
Потребляемый ток, типовой	
Общие характеристики	
Размеры	Ш / В / Г
Степень защиты	
Температура окружающей среды (при эксплуатации)	
Указание по ЭМС	

Описание
Компактный контроллер , в комплекте с принадлежностями (соединительный штекер и держатель маркировки)
- с расширенным температурным диапазоном

Карта памяти сменная
- 256 Мбайт
- 2 Гб
- 512 Мб
- 2 Гб
- 512 Мб
Набел для программирования

AX OPC SERVER, коммуникационный интерфейс для системы визуализации с поддержкой OPC и системой управления на базе PC WORX

Функциональные модули



Компактный-контроллер – базовое устройство



Технические характеристики	
ILC 131 ETH	ILC 131 ETH/XC
Распределитель Inline	
Порт RJ45	
RS-232-C, 6-контактный разъем MINI-DIN (PS/2), Ethernet 10/100 (RJ45)	
макс. 8	
макс. 63	
макс. 2048 бит (INTERBUS)	
макс. 8192 бит (внутренний клиент MODBUS)	
8	
4	
PC WORX / PC WORX EXPRESS	
1,7 мс (1 К смешанных команд)	
90 мкс (1 К бит-команд)	
192 кбайт (Команды 16 К (IL))	
192 кбайт	
8 кбайт (NVRAM)	
в зависимости от объема памяти для данных	
в зависимости от объема памяти для данных	
8	
да	
24 В DC	
19,2 В DC ... 30 В DC	
210 мА	
80 мм / 119,8 мм / 71,5 мм	
IP20	
-25 °C ... 55 °C	
-40 °C ... 60 °C	
Продукт класса А, см. стр. 527	

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
ILC 131 ETH	2700973	1
ILC 131 ETH/XC	2701034	1

Принадлежности		
SD FLASH 2GB	2988162	1
SD FLASH 512MB	2988146	1
SD FLASH 2GB APPLIC A	2701190	1
SD FLASH 512MB APPLIC A	2701799	1
COM CAB MINI DIN	2400127	1
AX OPC SERVER	2985945	1

См. страницу 485



Компактный-контроллер с поддержкой удаленной шины



Компактный-контроллер с 2 портами Ethernet



Наиболее производительный компактный-контроллер с встроенным блоком операций с плавающей запятой.

Ex:

Ex:

Ex:

Технические характеристики

ILC 151 ETH

ILC 151 ETH/XC

Распределитель Inline
Порт RJ45

RS-232-C, 6-контактный разъем MINI-DIN (PS/2), Ethernet
10/100 (RJ45)

макс. 16
макс. 128
макс. 4096 бит (INTERBUS)
макс. 16384 бит (внутренний клиент MODBUS)

8
4

PC WORX / PC WORX EXPRESS

1,5 мс (1 К смешанных команд)

90 мкс (1 К бит-команд)

256 кбайт (Команды 21 К (IL))

256 кбайт

8 кбайт (NVRAM)

в зависимости от объема памяти для данных

в зависимости от объема памяти для данных

8

да

24 В DC

19,2 В DC ... 30 В DC

210 мА

80 мм / 119,8 мм / 71,5 мм

IP20

-25 °C ... 55 °C

-40 °C ... 60 °C

Продукт класса А, см. стр. 527

Технические характеристики

Распределитель Inline

Порт RJ45

RS-232-C, 6-контактный разъем MINI-DIN (PS/2), Ethernet
10/100 (RJ45)

макс. 24
макс. 128
макс. 4096 бит (INTERBUS)
макс. 32768 бит (внутренний клиент MODBUS)

8
4

PC WORX / PC WORX EXPRESS

1,5 мс (1 К смешанных команд)

90 мкс (1 К бит-команд)

512 кбайт (Команды 43 К (IL))

512 кбайт

48 кбайт (NVRAM)

в зависимости от объема памяти для данных

в зависимости от объема памяти для данных

8

да

24 В DC

19,2 В DC ... 30 В DC

210 мА

80 мм / 119,8 мм / 71,5 мм

IP20

-25 °C ... 55 °C

Продукт класса А, см. стр. 527

Технические характеристики

Распределитель Inline

Порт RJ45

RS-232-C, 6-контактный разъем MINI-DIN (PS/2), Ethernet
10/100 (RJ45)

макс. 24
макс. 128
макс. 4096 бит (INTERBUS)
макс. 32768 бит (внутренний клиент MODBUS)

8
4

PC WORX / PC WORX EXPRESS

1,3 мс (1 К смешанных команд)

90 мкс (1 К бит-команд)

1 Мбайт (Команды 86 К (IL))

1 Мбайт

48 кбайт (NVRAM)

в зависимости от объема памяти для данных

в зависимости от объема памяти для данных

8

да

24 В DC

19,2 В DC ... 30 В DC

210 мА

80 мм / 119,8 мм / 71,5 мм

IP20

-25 °C ... 55 °C

Продукт класса А, см. стр. 527

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
ILC 151 ETH	2700974	1
ILC 151 ETH/XC	2701141	1

Принадлежности

SD FLASH 2GB	2988162	1
SD FLASH 512MB	2988146	1
SD FLASH 2GB APPLIC A	2701190	1
SD FLASH 512MB APPLIC A	2701799	1
COM CAB MINI DIN	2400127	1
AX OPC SERVER	2985945	1

См. страницу 485

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
ILC 171 ETH 2TX	2700975	1

Принадлежности

SD FLASH 256MB	2988120	1
SD FLASH 2GB	2988162	1
SD FLASH 512MB	2988146	1
SD FLASH 2GB APPLIC A	2701190	1
SD FLASH 512MB APPLIC A	2701799	1
COM CAB MINI DIN	2400127	1
AX OPC SERVER	2985945	1

См. страницу 485

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
ILC 191 ETH 2TX	2700976	1

Принадлежности

SD FLASH 256MB	2988120	1
SD FLASH 2GB	2988162	1
SD FLASH 512MB	2988146	1
SD FLASH 2GB APPLIC A	2701190	1
SD FLASH 512MB APPLIC A	2701799	1
COM CAB MINI DIN	2400127	1
AX OPC SERVER	2985945	1

См. страницу 485

Контроллеры класса 100 со встроенным модемом

Данные модульные компактные контроллеры обладают всеми функциями наших устройств управления 1x1.

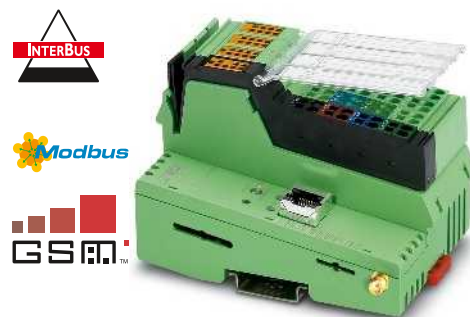
Дополнительно они оснащены встроенным модемом мобильной связи и увеличенным запоминающим устройством. Поэтому они великолепно подходят для осуществления удаленного управления и обслуживания. Необходимое ПО удаленного управления: RESY+.

Прочие характеристики:

- встроенный модем GSM/GPRS, 16 дискретных входов, 4 дискретных выхода
- в микропрограммное обеспечение интегрированы Modbus/TCP - это повышает производительность и упрощает проектирование. Связь с другими устройствами Modbus осуществляется еще проще
- слот для карты памяти SD: для быстрого увеличения объема памяти и простого подсоединения программных компонентов
- FTP-сервер
- файловая система Flash
- полноценное ведущее устройство Feldbus (4096 точек ввода-вывода)
- поддержка многочисленных коммуникационных протоколов: HTTP, FTP, SNMP, SMTP, SQL, MySQL и др.
- интуитивное программирование при помощи PC Worx или бесплатного приложения PC Worx Express
- модели XC дополнительно разработаны для повышенных температурных требований (-40 °C до 60 °C)

Интерфейсы	
Локальная шина INTERBUS-Master (ведущ.)	
Ethernet	
-	
INTERBUS, ведущий	
Количество оконечных устройств с каналом параметров	
Количество поддерживаемых оконечных устройств	
Количество данных процесса	
Прямые входы/выходы	
Количество входов	16
Количество выходов	4
Исполняющая система, соотв. МЭК-61131	
Программный инструмент	
Скорость обработки данных	
Память для программ	
Память для данных	
Память для постоянного хранения данных	
Количество модулей данных	
Количество таймеров, счетчиков	
Количество задач управления	
Часы реального времени	
Питание	
Электропитание	
Диапазон напряжения питания	
Потребляемый ток, типовой	
Общие характеристики	
Размеры	Ш / В / Г
Степень защиты	
Температура окружающей среды (при эксплуатации)	
Указание по ЭМС	

Описание	
Компактный контроллер , в комплекте с принадлежностями (соединительный штекер и держатель маркировки)	
Многодиапазонная антенна для сетей UMTS и четырехдиапазонных GSM, ненаправленная	
Карта памяти без лицензии	
- 2 Гб	
- 512 Мб	
- 2 Гб	
- 512 Мб	
Кабель для программирования	
AX OPC SERVER , коммуникационный интерфейс для системы визуализации с поддержкой OPC и системой управления на базе PC WORX	
Функциональные модули	



Компактный-контроллер с интегрированным GSM/GPRS-модемом



Технические характеристики	
Распределитель Inline	
Порт RJ45	
-	
макс. 16	
макс. 128	
макс. 4096 бит (INTERBUS)	
PC WORX / PC WORX EXPRESS	
1,5 мс (1 К смешанных команд)	
90 мкс (1 К бит-команд)	
512 кбайт (Команда 43 К (IL))	
512 кбайт	
48 кбайт (NVRAM)	
в зависимости от объема памяти для данных	
в зависимости от объема памяти для данных	
8	
да	
24 В DC	
19,2 В DC ... 30 В DC	
210 мА	
85 мм / 119,8 мм / 71,5 мм	
IP20	
-25 °C ... 55 °C	
Продукт класса А, см. стр. 527	

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
ILC 151 GSM/GPRS	2700977	1

Принадлежности		
PSI-GSM/UMTS-QB-ANT	2313371	1
SD FLASH 2GB	2988162	1
SD FLASH 512MB	2988146	1
SD FLASH 2GB APPLIC A	2701190	1
SD FLASH 512MB APPLIC A	2701799	1
COM CAB MINI DIN	2400127	1
AX OPC SERVER	2985945	1
См. страницу 485		

Контроллеры класса 100 для машиностроения

Варианты модульных компактных контроллеров ME разработаны специально для требований машиностроения. Например, для коммуникации с приводами через ведущий элемент шагового двигателя или частотными преобразователями.

Компактные контроллеры обладают всеми функциями ILC 1x1 и в дополнение к этому предварительно установленными функциями для машиностроения. Поэтому Вы можете подсоединять к ним различные виды приводов и датчиков без дополнительных внешних модулей.

Для функции позиционирования они используют, в зависимости от модели, аналоговые или инкрементные входные сигналы.

При помощи библиотек функциональных блоков Modbus/RTU и Easy Motion можно использовать интерфейс RS-485 или интерфейс направления импульса для позиционирования в простых приложениях с 1 осью. Библиотеки функциональных блоков доступны для бесплатной загрузки.

Прочие характеристики:

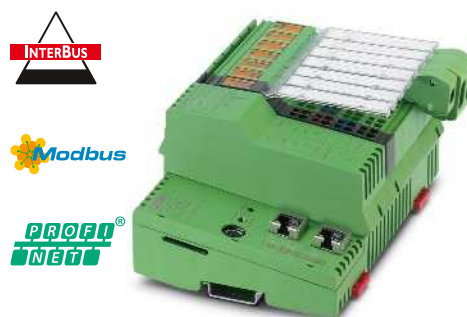
- PWM/интерфейс направления импульса, RS-485

ILC 191 ME/INC:

- быстрые счетчики
- инкрементный датчик

ILC 191 ME/AN:

- 2 аналоговых входа
- 2 аналоговых выхода



Компактные контроллеры для простого управления приводами



Интерфейсы	
Локальная шина INTERBUS-Master (ведущ.)	
Ethernet	
Задание параметров / обслуживание / диагностика	
INTERBUS, ведущий	
Количество оконечных устройств с каналом параметров	
Количество поддерживаемых оконечных устройств	
Количество данных процесса	
Прямые входы/выходы	
Количество входов	
Количество выходов	
Аналоговые входы/выходы	
Количество входов	
Количество выходов	
Входы сигнала счетчика	
Количество входов	
Входная частота	
Исполняющая система, соотв. МЭК-61131	
Программный инструмент	
Скорость обработки данных	
Память для программ	
Память для данных	
Память для постоянного хранения данных	
Количество модулей данных	
Количество таймеров, счетчиков	
Количество задач управления	
Часы реального времени	
Питание	
Электропитание	
Диапазон напряжения питания	
Потребляемый ток, типовой	
Общие характеристики	
Размеры	Ш / В / Г
Степень защиты	
Температура окружающей среды (при эксплуатации)	
Указание по ЭМС	

Описание
Компактный контроллер , в комплекте с принадлежностями (соединительный штекер и держатель маркировки)
- аналоговые входы/выходы
- входы сигнала счетчика

Карта памяти без лицензии
- 2 Гб
- 512 Мб
- 2 Гб
- 512 Мб
Кабель для программирования

AX OPC SERVER , коммуникационный интерфейс для системы визуализации с поддержкой OPC и системой управления на базе PC WORX

Технические характеристики	
ILC 191 ME/AN	ILC 191 ME/INC
Распределитель Inline	
Порт RJ45	
RS-232-C, 6-контактный разъем MINI-DIN (PS/2), Ethernet 10/100 (RJ45)	
макс. 24	
макс. 128	
макс. 4096 бит (INTERBUS)	
макс. 32768 бит (внутренний клиент MODBUS)	
8	
4	
2	-
2	-
-	2
-	200 кГц
PC WORX / PC WORX EXPRESS	
1,3 мс (1 К смешанных команд)	
90 мкс (1 К бит-команд)	
1 Мбайт (Команды 86 К (IL))	
1 Мбайт	
48 кбайт (NVRAM)	
в зависимости от объема памяти для данных	
в зависимости от объема памяти для данных	
8	
да	
24 В DC	
19,2 В DC ... 30 В DC	
310 мА	350 мА
164 мм / 136,8 мм / 71,5 мм	
IP20	
-25 °C ... 55 °C	
Продукт класса A, см. стр. 527	

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
ILC 191 ME/AN	2700074	1
ILC 191 ME/INC	2700075	1

Принадлежности

SD FLASH 2GB	2988162	1
SD FLASH 512MB	2988146	1
SD FLASH 2GB APPLIC A	2701190	1
SD FLASH 512MB APPLIC A	2701799	1
COM CAB MINI DIN	2400127	1
AX OPC SERVER	2985945	1

Контроллеры

Модульные устройства управления

Контроллеры класса 300

Модульные контроллеры класса 300 применяются во всех комплексных приложениях, требующих повышенной производительности.

Данные контроллеры особо гибкие благодаря сплошному соединению с PROFINET и возможностью расширения при помощи модулей ввода-вывода Inline.

Преимущества для Вас:

- высокая гибкость благодаря возможности расширения при помощи модулей ввода-вывода
- коммуникация PROFINET в реальном времени
- наилучшая связь, со встроенным веб-сервером и поддержкой всех распространенных стандартов IT

Прочие характеристики:

- интегрированный интерфейс Ethernet
- встроенный веб-сервер для визуализации с помощью WebVisit
- FTP-сервер
- файловая система Flash
- поддержка многочисленных коммуникационных протоколов: HTTP, FTP, SNMP, SMTP, SQL, MySQL и др.
- полноценное ведущее устройство полевой шины (8192 точек ввода-вывода)
- встроенные контроллер ввода-вывода PROFINET и устройство ввода-вывода PROFINET
- разработка с помощью PC Worx (IEC 61131-3)

Интерфейсы
INTERBUS (ведущ.)
INTERBUS Slave (ведом.) верхнего уровня
Ethernet
Задание параметров / программирование / диагностика

INTERBUS, ведущий
Количество оконечных устройств с каналом параметров
Количество поддерживаемых оконечных устройств

Количество данных процесса

Прямые входы/выходы
Количество входов
Описание входа
Количество выходов
Исполняющая система, соотв. МЭК-61131
Скорость обработки данных

Память для программ
Память для данных
Память для постоянного хранения данных
Количество модулей данных
Количество таймеров, счетчиков
Количество задач управления
Часы реального времени

Питание
Электропитание
Диапазон напряжения питания
Потребляемый ток, типовой

Общие характеристики
Размеры Ш / В / Г
Степень защиты
Температура окружающей среды (при эксплуатации)
Указание по ЭМС

Описание
Контроллер Inline, в комплекте с дополнительными принадлежностями (соединительный разъем и держатель маркировки) и контроллером PROFINET I/O
- контроллер ввод-вывода PROFINET

Модуль памяти для хранения параметров
- 256 Мбайт
- 2 Гб

Кабель для программирования

AX OPC SERVER, коммуникационный интерфейс для системы визуализации с поддержкой OPC и системой управления на базе PC WORX



Модульный контроллер с повышенным объемом памяти



Ex:

Технические характеристики

Распределитель Inline
-
Порт RJ45
RS-232-C, 6-контактный разъем MINI-DIN (PS/2), Ethernet 10/100 (RJ45)
макс. 62
макс. 512 (Всего, из них 254 удаленных оконечных устройств, подключенных к шине, или сегментов шины)
макс. 8192 бит (INTERBUS)
12
8 входов, вход сигнала прерывания
4
0,5 мс (1 К смешанных команд)
9 мкс (1 К бит-команд)
Тип. 1 Мбайт (стандартная команда 85 К (IL))
2 Мбайт
64 кбайт (NVRAM)
в зависимости от объема памяти для данных
в зависимости от объема памяти для данных
16
Встроенные (с питанием от аккумулятора)
24 В DC $\pm 5\%$
20,4 В DC ... 30 В DC
250 мА (В режиме холостого прогона оконечные устройства к локальной шине не подключены, шина неактивна)
182 мм / 140,5 мм / 71,5 мм
IP20
-25 °C ... 55 °C

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
ILC 350 PN	2876928	1

Принадлежности

CF FLASH 256MB	2988780	1
CF FLASH 2GB	2701185	1
COM CAB MINI DIN	2400127	1
AX OPC SERVER	2985945	1



Самый производительный модульный контроллер с интерфейсом ведомого устройства INTERBUS



Технические характеристики

Распределитель Inline

Гнездовой разъем D-SUB-9 / штекер D-SUB-9

Порт RJ45

RS-232-C, 6-контактный разъем MINI-DIN (PS/2), Ethernet

10/100 (RJ45)

макс. 62

макс. 512 (Всего, из них 254 удаленных оконечных устройств, подключенных к шине, или сегментов шины)

макс. 8192 бит (INTERBUS-Master)

макс. 512 бит (INTERBUS-Slave)

12

8 входов, вход сигнала прерывания

4

0,2 мс (1 К смешанных команд)

6 мкс (1 К бит-команд)

Тип. 2 Мбайт (стандартная команда 170 К (IL))

4 Мбайт

96 кбайт (NVRAM)

в зависимости от объема памяти для данных

в зависимости от объема памяти для данных

16

Встроенные (с питанием от аккумулятора)

24 В DC $\pm 5\%$

20,4 В DC ... 30 В DC

250 мА (В режиме холостого прогона оконечные устройства к локальной шине не подключены, шина неактивна)

182 мм / 140,5 мм / 71,5 мм

IP20

-25 °C ... 55 °C

Продукт класса А, см. стр. 527

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
ILC 390 PN 2TX-IB	2985314	1

Принадлежности

CF FLASH 256MB	2988780	1
CF FLASH 2GB	2701185	1
COM CAB MINI DIN	2400127	1
AX OPC SERVER	2985945	1

Контроллеры Axiocontrol

Контроллеры Axiocontrol AXС 1050 быстрые, прочные и простые – а это значит, что они специально разработаны для максимальной производительности, простоты использования и применения в жестких промышленных условиях.

Вместе с системами ввода-вывода AxioLine они образуют производительную, гибкую и особо стойкую систему автоматизации, соответствующую любым требованиям.

Благодаря встроенному ИБП они своевременно реагируют на отказы напряжения. Соединения Push-in существенно упрощают создание кабельной разводки и экономят время.

Преимущества для Вас:

- максимальная гибкость - возможность подсоединять в ряд многочисленные устройства ввода-вывода и функциональные модули
- экономичное решение благодаря очень хорошему соотношению цены и качества при большом количестве функций
- наилучшая коммуникация - благодаря встроенному свободно программируемому веб-серверу для визуализации при помощи ПО WebVisit (HTML5, Java) или atvise®
- многостороннее применение, поскольку они поддерживают все распространенные протоколы IT

Прочие характеристики:

- протестировано на продолжительные нагрузки до 10г
- повышенная устойчивость к ЭМВ
- интерфейс Micro-USB: для быстрого ввода в эксплуатацию или изменения настроек ПЛАК без сведений об IP-адресе
- в микропрограммное обеспечение интегрированы Modbus/TCP - это повышает производительность и упрощает проектирование. Связь с другими устройствами Modbus осуществляется еще проще
- слот для карты памяти SD: для быстрого увеличения объема памяти и простого подсоединения программных компонентов
- FTP-сервер
- файловая система Flash
- полноценное ведущее устройство AxioBus
- интеграция стандартов IT: FTP, HTTP, HTTPS, SNMP, SMTP, SQL, ODP, OPC, и многих других.
- интуитивное программирование при помощи PC Worx или бесплатного приложения PC Worx Express (МЭК 61131-3)
- модели XC дополнительно разработаны для повышенных температурных требований (-40 °C до +70 °C)

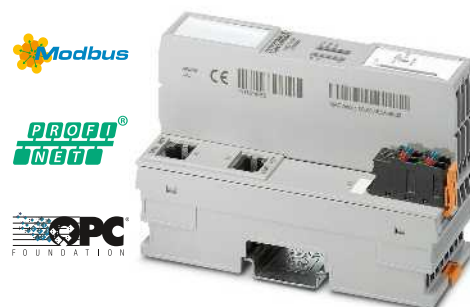
Интерфейсы	
Локальная шина AxioLine F	
Ethernet	
Задание параметров / обслуживание / диагностика	
Ведущее устройство AXIOBUS	
Количество поддерживаемых оконечных устройств	
Исполняющая система, соотв. МЭК-61131	
Программный инструмент	
Скорость обработки данных	
Память для программ	
Память для данных	
Память для постоянного хранения данных	
Количество модулей данных	
Количество таймеров, счетчиков	
Количество задач управления	
Часы реального времени	
Питание	
Электропитание	
Диапазон напряжения питания	
Потребляемый ток, типовой	
Общие характеристики	
Размеры	Ш / В / Г
Степень защиты	
Температура окружающей среды (при эксплуатации)	

Указание по ЭМС

Описание	
Axiocontrol , в комплекте с принадлежностями (соединительный штекер и держатель маркировки)	
- с расширенным температурным диапазоном	

Блок памяти для параметров, карта памяти без лицензии	
- 2 Гб	
- 512 Мб	
- 2 Гб	
- 512 Мб	
Кабель для программирования	

Функциональные модули



Компактные устройства управления



ClassNK
Ex: Ex

Технические характеристики

AXC 1050	AXC 1050 XC
Цокольный модуль	
Порт RJ45	
Микро-USB тип B	
макс. 63	
PC WORX / PC WORX EXPRESS	
1,3 мс (1 К смешанных команд)	
90 мкс (1 К бит-команд)	
1 Мбайт (Команды 86 К (IL))	
2 Мбайт	
48 кбайт (NVRAM)	
в зависимости от объема памяти для данных	
в зависимости от объема памяти для данных	
8	
да	
24 В DC	
19,2 В DC ... 30 В DC	
125 mA	
45 мм / 125,9 мм / 74 мм	
IP20	
-25 °C ... 60 °C	
-40 °C ... 70 °C (Снижение номинальных параметров согласно инструкции!)	
Продукт класса А, см. стр. 527	

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
AXC 1050	2700988	1
AXC 1050 XC	2701295	1

Принадлежности

	Артикул №	Штук
SD FLASH 2GB	2988162	1
SD FLASH 512MB	2988146	1
SD FLASH 2GB APPLIC A	2701190	1
SD FLASH 512MB APPLIC A	2701799	1
CAB-USB A/MICRO USB B/2,0M	2701626	1

См. страницу 485

Контроллеры Axiocontrol

Устройства АХС 3050 - это контроллеры высшего класса семейства изделий Axiocontrol. Они обладают хорошими качествами защиты от ЭМВ, шоковых и вибрационных нагрузок, как и АХС 1050, зажимами Push-in и продуманными функциями для требовательных систем автоматизации.

Благодаря производительному процессору и таким технологическим функциям, как быстрые счетчики и событийные задачи, возможно надежно и эффективно реализовать и комплексные приложения.

Преимущества для Вас:

- высокая гибкость благодаря возможности расширения при помощи модулей ввода-вывода
- коммуникация PROFINET в реальном времени
- наилучшая связь, со встроенным веб-сервером и поддержкой всех распространенных стандартов IT
- максимальная производительность благодаря высокой скорости процессора

Прочие характеристики:

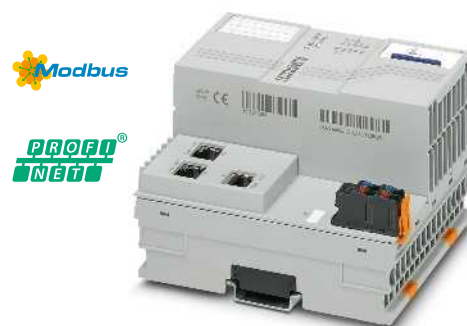
- интерфейс Micro-USB: для быстрого ввода в эксплуатацию или изменения настроек ПЛК без сведений об IP-адресе
- 3 встроенных интерфейса Ethernet для реализации различных топологий
- в микропрограммное обеспечение интегрированы Modbus/TCP - это повышает производительность и упрощает проектирование. Связь с другими устройствами Modbus осуществляется еще проще
- интерфейс USB A для простого обновления микропрограммного обеспечения при помощи флэш-накопителя
- встроенный веб-сервер для визуализации с помощью WebVisit
- FTP-сервер
- файловая система Flash
- поддержка многочисленных коммуникационных протоколов: http, FTP, SNMP, SMTP, SQL, MySQL и др.
- полноценное ведущее устройство Axiobus
- встроенные контроллер ввода-вывода PROFINET и устройство ввода-вывода PROFINET

Интерфейсы	
Локальная шина Axioline F	
Ethernet	
Задание параметров / обслуживание / диагностика	
Ведущее устройство AXIOBUS	
Количество поддерживаемых оконечных устройств	
Исполняющая система, соотв. МЭК-61131	
Программный инструмент	
Скорость обработки данных	
Память для программ	
Память для данных	
Память для постоянного хранения данных	
Количество модулей данных	
Количество таймеров, счетчиков	
Количество задач управления	
Часы реального времени	
Питание	
Электропитание	
Диапазон напряжения питания	
Потребляемый ток, типовой	
Общие характеристики	
Размеры	Ш / В / Г
Степень защиты	
Температура окружающей среды (при эксплуатации)	
Указание по ЭМС	

Описание
Axiocontrol, в комплекте с принадлежностями (соединительный штекер и держатель маркировки)

Блок памяти для параметров, карта памяти без лицензии	
- 2 Гб	
- 512 Мб	
- 2 Гб	
- 512 Мб	
Кабель для программирования	

Функциональные модули



Высокопроизводительный контроллер

Технические характеристики	
Цокольный модуль	
Розетки 3x RJ45	
Микро-USB тип B	
макс. 63	
PC WORX	
3 мкс (1 К смешанных команд)	
1 мкс (1 К бит-команд)	
4 Мбайт	
8 Мбайт	
128 кбайт	
в зависимости от объема памяти для данных	
в зависимости от объема памяти для данных	
16	
да	
24 В DC	
19,2 В DC ... 30 В DC	
Тип. 408 мА (без E/A _s и U _L = 24 В)	
100 мм / 125,9 мм / 74 мм	
IP20	
-25 °C ... 60 °C (До 2000 м над уровнем моря)	
Продукт класса A, см. стр. 527	

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
АХС 3050	2700989	1

Принадлежности		
SD FLASH 2GB	2988162	1
SD FLASH 512MB	2988146	1
SD FLASH 2GB APPLIC A	2701190	1
SD FLASH 512MB APPLIC A	2701799	1
CAB-USB A/MICRO USB B/2,0M	2701626	1
См. страницу 485		

Контроллеры

Компактные контроллеры

Контроллеры класса 400

Больше памяти, больше скорости, больше производительности. Поддерживающие PROFINET контроллеры класса 400 являются самыми производительными встраиваемыми ПЛК компании Phoenix Contact. Управляйте сложными задачами автоматизации с максимальной производительностью и интеллектуальными функциями.

Преимущества для Вас:

- высокая гибкость благодаря возможности расширения при помощи модулей ввода-вывода
- коммуникация PROFINET в реальном времени
- наилучшая связь, со встроенным веб-сервером и поддержкой всех распространенных стандартов IT
- максимальная производительность благодаря высокой скорости процессора

Прочие характеристики:

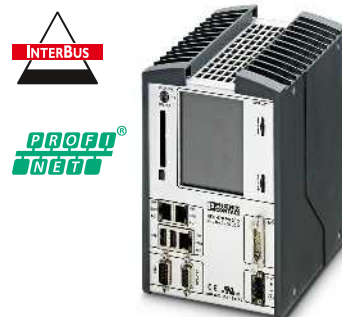
- сообщения о состоянии системы контроллера и системы полевой шины удобно выводятся на диагностический дисплей
- Производительный процессор позволяет выполнять сложные задачи автоматизации с высочайшей скоростью
- интегрированный интерфейс Ethernet
- встроенный веб-сервер для визуализации с помощью WebVisit
- FTP-сервер
- файловая система Flash
- поддержка многочисленных коммуникационных протоколов: HTTP, FTP, SNMP, SMTP, SQL, MySQL и др.
- встроенное ведущее устройство INTERBUS
- встроенный контроллер PROFINET и устройство PROFINET
- разработка с помощью PC Worx (IEC 61131-3)

Модель Safety предлагает все характеристики контроллера RFC 470 PN и в дополнение к ним имеет встроенное устройство управления безопасностью. Данная комбинация позволяет интегрировать функции безопасности до SIL 3 в существующие установки.

Используя PROFIsafe, Вы сократите затраты на создание кабельной разводки и установку.

Примечания:

Дополнительная информация к модели Safety приведена в главе "Функциональная безопасность" на странице 93



ПЛК, на выбор со встроенным устройством управления безопасности

Технические характеристики

Гнездо D-SUB-9 3 порта RJ45 RS-232-C, вилка D-SUB, Ethernet 10/100 (RJ45), 2x USB
макс. 126 макс. 512 (из них 254 удаленных оконечных устройств или сегментов шины) макс. 8192 бит (INTERBUS-Master)
14-контактный разъем FLK 5 3
0,005 мс (1 К смешанных команд) 1 мкс (1 К бит-команд) Тип. 8 Мбайт (Команды 680 К (IL)) 16 Мбайт 240 кбайт (NVRAM) в зависимости от объема памяти для данных в зависимости от объема памяти для данных 16 Встроенные (с питанием от аккумулятора)
24 В DC 19,2 В DC ... 30 В DC (Включая коэффициент пульсации)
1 А
124 мм / 185 мм / 190 мм IP20 0 °C ... 55 °C (От 45 °C только с модулем охлаждения) Продукт класса A, см. стр. 527

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
RFC 470 PN 3TX	2916600	1
RFC 470S PN 3TX	2916794	1

Принадлежности

CF FLASH 256MB CF FLASH 2GB	2988780 2701185	1 1
IBS PRG CAB	2806862	1
2 GB USB STICK	2701382	1
PSM-AD-D9-NULMODEM	2708753	1
RFC DUAL-FAN	2730239	1
AX OPC SERVER	2985945	1

Интерфейсы INTERBUS (ведущ.) Ethernet Задание параметров / обслуживание / диагностика
INTERBUS, ведущий Количество оконечных устройств с каналом параметров Количество поддерживаемых оконечных устройств
Количество данных процесса Прямые входы/выходы Тип подключения Количество входов Количество выходов Исполняющая система, соотв. МЭК-61131 Скорость обработки данных
Память для программ Память для данных Память для постоянного хранения данных Количество модулей данных Количество таймеров, счетчиков Количество задач управления Часы реального времени
Питание Электропитание Диапазон напряжения питания
Потребляемый ток, типовой Общие характеристики Размеры Степень защиты Температура окружающей среды (при эксплуатации) Указание по ЭМС

Описание Удаленный полевой контроллер с ведущим устройством INTERBUS - 3 x 10/100 Ethernet, PROFINET IO-контроллер
Устройства управления для системы обеспечения безопасности

Модуль памяти для хранения параметров - 256 Мбайт - 2 Гб Кабель для программирования, предназначен для соединения платы контроллера с ПК (RS-232-C), длина 3 м
Блок памяти USB, объем 2 Гбайта, USB 2.0
адаптер нуль-модема RS-232 - 9-контактная розетка на 9-контактную вилку
Модуль охлаждения для удаленного полевого контроллера
AX OPC SERVER, коммуникационный интерфейс для системы визуализации с поддержкой OPC и системой управления на базе PC WORX

Контроллеры класса 400

В комплексных системах и протяженных установках необходимо обеспечить непрерывность процесса. Обеспечьте постоянную работу системы автоматизации - при помощи резервных устройств управления PROFINET от Phoenix Contact.

Высокопроизводительные устройства управления с технологией AutoSync автоматически создают резервную систему.

Преимущества для Вас:

- простой ввод в эксплуатацию и автоматическая конфигурация всех функций резервирования - при помощи технологии AutoSync
- непрерывная работа даже при выходе из строя или во время замены одного из устройств управления
- оптимальная интеграция устройства благодаря стандарту PROFINET, резервирование соответствующей требованиям будущего сети Ethernet
- расстояния между устройствами управления до 80 км благодаря оптоволокну, оптимизация затрат благодаря вставным модулям SFP
- дисплей с высоким разрешением: для отображения статусных сообщений и сообщений об ошибках в текстовой форме
- непрерывная визуализация - благодаря резервированному серверу OPC

Интерфейсы	
Ethernet	
Интерфейс синхронизации	
Специальные интерфейсы	
Исполняющая система, соотв. МЭК-61131	
Скорость обработки данных	
Память для программ	
Память для данных	
Память для постоянного хранения данных	
Количество модулей данных	
Количество таймеров, счетчиков	
Количество задач управления	
Часы реального времени	
Питание	
Электропитание	
Диапазон напряжения питания	
Потребляемый ток, типовой	
Общие характеристики	
Размеры	Ш / В / Г
Степень защиты	
Температура окружающей среды (при эксплуатации)	
Указание по ЭМС	

Описание
Отказоустойчивый Контроллер Remote Field благодаря функции резервирования
- 3 x 10/100 Ethernet, PROFINET IO-контроллер

Модуль памяти для хранения параметров
- 256 Мбайт
- 2 Гб
Блок памяти USB , объем 2 Гбайта, USB 2.0

Вставной модуль для порта синхронизации
- расстояния до 550 м
- расстояния до 30 км
- расстояния до 80 км
Кабель синхронизации для FL SFP SX
- длина 1 м
- длина 2 м
- длина 5 м

Модуль охлаждения для удаленного полевого контроллера
AX OPC SERVER , коммуникационный интерфейс для системы визуализации с поддержкой OPC и системой управления на базе PC WORX



AutoSync Technology
Designed by PHOENIX CONTACT



Контроллер резервирования



Технические характеристики

3 порта RJ45
Порт SFP
2x USB
0,007 мс (1 К смешанных команд)
2 мкс (1 К бит-команд)
Тип. 8 Мбайт (Команды 680 К (IL))
16 Мбайт
120 кбайт (NVRAM)
в зависимости от объема памяти для данных
в зависимости от объема памяти для данных
16
Встроенные (с питанием от аккумулятора)
24 В DC
19,2 В DC ... 30 В DC (Включая коэффициент пульсации)
1 А
124 мм / 185 мм / 190 мм
IP20
0 °C ... 55 °C (От 45 °C только с модулем охлаждения)
Продукт класса А, см. стр. 527

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
RFC 460R PN 3TX	2700784	1

Принадлежности

CF FLASH 256MB	2988780	1
CF FLASH 2GB	2701185	1
2 GB USB STICK	2701382	1
FL SFP SX	2891754	1
FL SFP LX	2891767	1
FL SFP LH	2989912	1
FL MM PATCH 1,0 LC-LC	2989158	1
FL MM PATCH 2,0 LC-LC	2989255	1
FL MM PATCH 5,0 LC-LC	2901799	1
RFC DUAL-FAN	2730239	1
AX OPC SERVER	2985945	1

PC WORX RT BASIC PC WORX SRT

Промышленные ПК для визуализации и управления процессами, как правило, используются далеко не на полную мощность. Используйте свободные ресурсы вашего промышленного ПК и сделайте его полноценным устройством управления.

В зависимости от требований к производительности выберите **PC WORX SRT** с гарантированным статистически временем отклика для простых и средних по сложности задач или **PC WORX RT BASIC** для комплексной автоматизации с работой в реальном времени.

Преимущества для Вас:

- стабильность и надежность благодаря расширению операционной системы PC WORX RT BASIC
- простая и недорогая визуализация благодаря встроенному веб-серверу
- максимальная открытость Ethernet благодаря поддержке всех распространенных протоколов



Программный ПЛК
с расширением для работы в реальном времени



Программный ПЛК
без расширения для работы в реальном времени

Аппаратные требования
Процессор
ОЗУ
ПЗУ
Интерфейсы
Пульт управления
Разрешение монитора
Требования к программному обеспечению
Операционная система

Поддерживаемые браузеры
Основные функции

Исполняющая система, соотв. МЭК-61131
Программируется с помощью
Скорость обработки данных

Память для программ
Память для данных
Память для постоянного хранения данных
Количество модулей данных
Количество таймеров, счетчиков
Количество задач управления

Описание
Программный ПЛК, с возможностью работы в реальном времени
Программный ПЛК, без возможности работы в реальном времени

Промышленный ПК
Плата контроллера на базе ПК
AX OPC SERVER, коммуникационный интерфейс для системы визуализации с поддержкой OPC и системой управления на базе PC WORX

Технические характеристики
мин. Intel® Core™2 Duo
мин. 2 Гбайт
мин. 1 Гбайт
Порт Ethernet, USB-порт
Клавиатура, мышь рекомендуется
XGA (1024 x 768)
MS Windows® 7 (32 Bit) / MS Windows® Embedded Standard 7 / MS Windows® Embedded 2009 / MS Windows® XP (SP3) / MS Windows® 7 (32-Bit/64-Bit)
Internet Explorer версии 8 и выше
Полноценный ПЛК
Функции контроллера PROFINET доступны только при подключении к ПК Valueline
Модуль сопряжения с ведущим устройством INTERBUS позволит Вам воспользоваться всеми функциональными преимуществами INTERBUS
Интеграция Modbus TCP в микропрограммном обеспечении

PC Worx в IEC 61131
0,001 мс (Команды 1 K Mix, Core2™ Duo 1,5 ГГц)
0,7 мкс (Команды 1 K Bit, Core2™ Duo 1,5 ГГц)

8 Мбайт
16 Мбайт
240 кбайт
в зависимости от объема памяти для данных
в зависимости от накопителя
16

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
PC WORX RT BASIC	2700291	1

Принадлежности		
VALUELINE IPC	2913108	1
IBS PCI SC/I-T	2725260	1
AX OPC SERVER	2985945	1

Технические характеристики
Min. Intel® Atom™
мин. 512 Мбайт
мин. 1 Гбайт
Ethernet-порт
Клавиатура, мышь рекомендуется
XGA (1024 x 768)
MS Windows® 7 (32-Bit/64-Bit) / MS Windows® Embedded Standard 7 / MS Windows® Embedded 2009 / MS Windows® XP (SP3) / -
Internet Explorer версии 8 и выше
Полноценный ПЛК
Не поддерживающие работу в режиме реального времени программные ПЛК для установки на стандартный ПК со встроенными функциями Modbus TCP, Profinet IO Controller и Device

PC Worx в IEC 61131
5,5 мкс (1 K смешанных команд, INTEL ATOM Z510PT)
4 мкс (1 K бит-команд, INTEL ATOM Z510PT)

1 Мбайт
1 Мбайт
48 кбайт
в зависимости от объема памяти для данных
в зависимости от накопителя
8

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
PC WORX SRT	2701680	1

Принадлежности		
VALUELINE IPC	2913108	1
AX OPC SERVER	2985945	1

Функциональные блоки / библиотеки

Функциональные блоки от Phoenix Contact позволяют быстро и просто дополнить установку следующими функциями:

- измерение энергии
- управление двигателем
- PID-регулирование
- сетевые протоколы
- безопасность IT
- система управления сетью
- базы данных
- шина CAN
- протоколы удаленного управления (Resy+)
- функциональность webMI atvise®

Преимущества для Вас:

- высокое качество для любых областей применения благодаря документированным и протестированным частям программы
- быстрый ввод в эксплуатацию компонентов ввода-вывода и безошибочная конфигурация благодаря специально подобранному функциональным блокам
- готовые функциональные блоки сокращают затраты на программирование и помогают избежать ошибок программирования
- функциональные блоки и для комплексных приложений, таких как регулятор
- безграничная коммуникация, поскольку программа управления обращается к сетевым протоколам
- простая интеграция инфраструктуры
- максимальная безопасность благодаря поддержке и постоянному развитию продуктов компании Phoenix Contact

Карты памяти с лицензией и без нее

Карты памяти служат для увеличения памяти устройств управления и для лицензирования библиотек функциональных блоков. На выбор карты памяти SD объемом 512 Мбайт или 2 Гбайт, а также карты памяти CF объемом 256 Мбайт и 2 Гбайт.

Если карты памяти обозначены дополнением APPLIC A или функцией, то они содержат соответствующую лицензию для библиотек функциональных блоков.



Карта памяти CF и SD с лицензиями функциональных блоков

Описание
Блок памяти для параметров, карта памяти без лицензии
- 2 Гб
- 2 Гб
- 512 Мб
- 256 Мбайт
Библиотеки функционального модуля для применения в сфере информационных технологий, для обмена данными MS-SQL-/MY-SQL и PID-регулятора, карта памяти с лицензионным кодом для активации
- 2 Гб
- 2 Гб
- 512 Мб
- 256 Мбайт
Библиотеки функциональных блоков для применения в информационных технологиях, для использования функций webMI atvise®, карта памяти
- 2 Гб
- 2 Гб, с лицензией для активирования
PID-регулятор с функцией самостоятельной оптимизации для регулирования температуры, карта памяти с лицензионным кодом для активации
- 512 Мб
- 256 Мбайт
PID-регулятор с функцией самостоятельной оптимизации, с дополнительными функциями для автоматизации процессов, карта памяти с лицензионным кодом для активации
- 512 Мб
- 256 Мбайт
Лицензионный ключ библиотека функциональных модулей для телемеханики
Приложение для мультиплексора на SD-карте для конфигурирования двух ILC 131 ETH в качестве мультиплексора

Данные для заказа			
Тип	Артикул №	Штук	
SD FLASH 2GB	2988162	1	
CF FLASH 2GB	2701185	1	
SD FLASH 512MB	2988146	1	
CF FLASH 256MB	2988780	1	
SD FLASH 2GB APPLIC A	2701190	1	
CF FLASH 2GB APPLIC A	2701189	1	
SD FLASH 512MB APPLIC A	2701799	1	
CF FLASH 256MB APPLIC A	2988793	1	
SD FLASH 2GB ATVISE	2400088	1	
SD FLASH 2GB APPLIC A ATVISE	2400089	1	
SD FLASH 512MB PDPI BASIC	2701800	1	
CF FLASH 256MB PDPI BASIC	2700549	1	
SD FLASH 512MB PDPI PRO	2701801	1	
CF FLASH 256MB PDPI PRO	2700550	1	
RESY-DATA-A LIC	2876847	1	
SD FLASH 512MB MODULAR MUX	2701872	1	

Новый стартовый комплект PROFINET - это экономичное начало работы для ознакомления с преимуществами технологии PROFINET. В станцию автоматизации, состоящую из ПЛК Axiocontrol и системы ввода-вывода Axioline F, интегрированы современные и прочные компоненты. Так вы создадите свое собственное тестовое и обучающее приложение.

Преимущества для Вас:

- быстрое начало работы с автоматизацией в PROFINET благодаря пошаговой инструкции для тестовой сборки
- конструкция с современной станцией автоматизации на базе компонентов Axiocontrol и Axioline
- начать сразу с комплектом, включающим все необходимые изделия



Стартовый комплект PROFINET

Технические характеристики

см. AXC 1050 на странице 480

Данные для заказа

Описание

Стартовый комплект PROFINET, вкл. контроллер AXC 1050, шинный соединитель, модули ввода-вывода, блок питания и кабели, а также ПО PC WORX с быстрым запуском и примером приложения

Тип	Артикул №	Штук
AXC 1050 PN STARTERKIT	2400361	1

Стартовый комплект ILC 131

Стартовый комплект ILC 131 позволит Вам быстро познакомиться с нашим ассортиментом контроллеров. Ознакомьтесь с нашими устройствами управления на запрограммированных примерах тестовой системы. После этого Вы сможете сами применять ПО для программирования PC WORX EXPRESS для создания индивидуальных решений.

Введите устройство управления в эксплуатацию, сконфигурируйте его и настройте параметры шины. С помощью тестового модуля можно освоить программирование, совместимое с требованиями IEC 61131-3.

Обзор рабочих характеристик контроллера:

- параметры питания: 24 В пост. тока
- встроенные входы/выходы: 8 / 4
- время обработки 1000 команд: 90 мкс (тип данных - бит), 1,7 мс (смешанный тип данных)
- модуль памяти для программ и данных: 192 Кбайт / 192 Кбайт
- память для постоянного хранения данных: 8 Кбайт

Описание

Стартовый комплект ILC 131, включающий в себя ILC 131 ETH, модуль аналогового ввода, коммутационную панель, блок питания, дополнительные принадлежности и кабель для создания тестовой системы

Кабель для программирования

AX OPC SERVER, коммуникационный интерфейс для системы визуализации с поддержкой OPC и системой управления на базе PC WORX

Ethernet



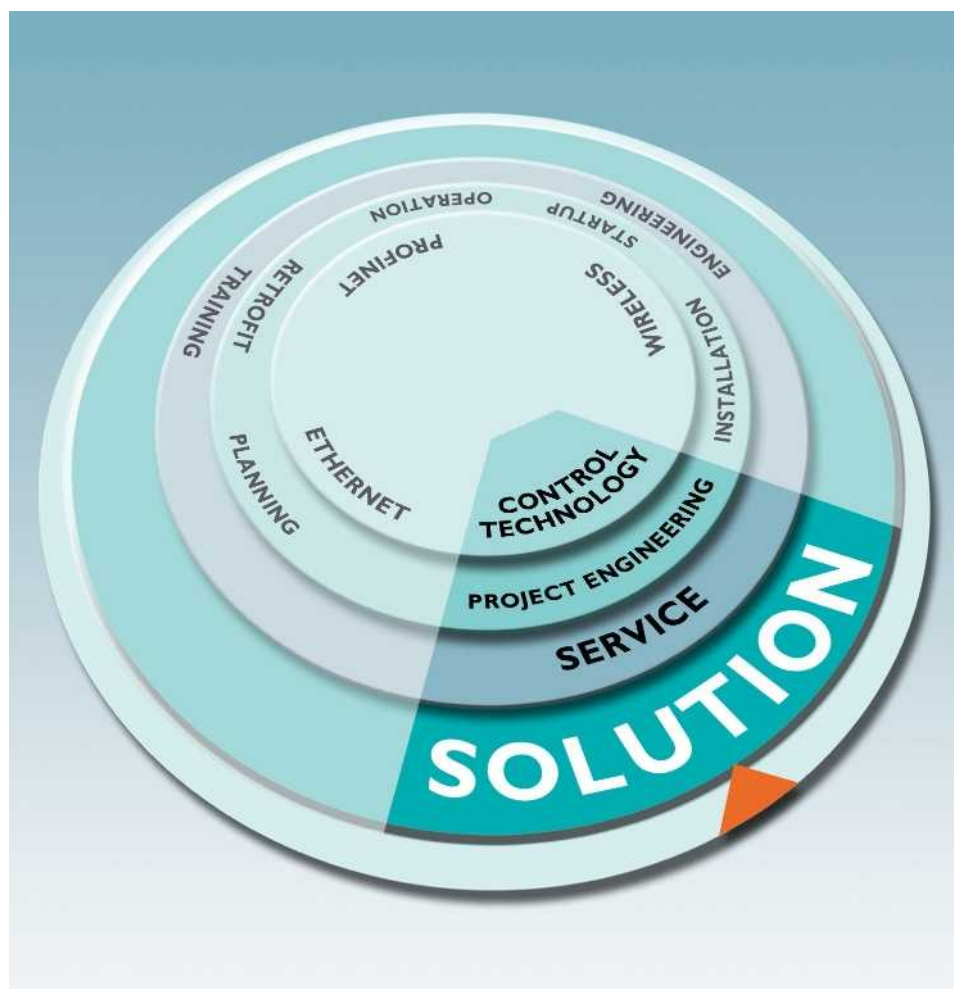
Готовый к эксплуатации тестовый комплект, для быстрого начала работ

Технические характеристики

см. ILC 131 ETH на стр. 474

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
ILC 131 STARTERKIT	2701835	1
Принадлежности		
COM CAB MINI DIN	2400127	1
AX OPC SERVER	2985945	1



Вне зависимости от поставленной задачи по осуществлению автоматизации наши профессионалы центра AUTOMATIONWORX помогут Вам при любых вопросах. Гибкая концепция обслуживания делает это возможным.

Мы можем присоединиться к работе на любом этапе проекта. В зависимости от отрасли и фазы проекта мы поддержим Вас нашими новейшими разработками и многолетним опытом.

Преимущества для Вас:

- Экономьте время, передавая задачи автоматизации Phoenix Contact
- Оптимальное решение для автоматизации благодаря технологическим нововведениям и новинкам
- Усовершенствованное управление технологическими процессами благодаря последовательному учету всех требований
- Ориентированное на цель управление проектом с оптимально согласованным друг с другом этапами работы
- Подтверждение правовых гарантий благодаря сквозному документированию

Услуги в области обеспечения функциональной безопасности
Вы найдете на стр. 94.

Услуги в области промышленных сетей Ethernet описаны на стр. 324.



Сервис

Положитесь на нашу поддержку для обеспечения безупречной работы Вашего оборудования. Наши эксперты ежедневно занимаются решением практических вопросов. При этом они имеют опыт работы со всеми областями и применяемыми в них компонентами и технологиями.

Специалисты по обслуживанию охотнее окажут следующие услуги:

- Горячая линия
- Услуги на месте
- Поддержка при вводе в эксплуатацию
- Профессиональная мастерская

С вопросами, возникающими во время ввода в эксплуатацию и в режиме работы, Вы всегда можете в дополнение к услугам местных специалистов позвонить на нашу бесплатную круглосуточную горячую линию (+49 (0) 5281 9 46 2888) или написать нам по адресу service@phoenixcontact.com.

Мы готовы ответить на общие вопросы по функционированию отдельных компонентов системы. Если этого окажется недостаточно, мы предлагаем поддержку при вводе в эксплуатацию и услуги на месте.



Training

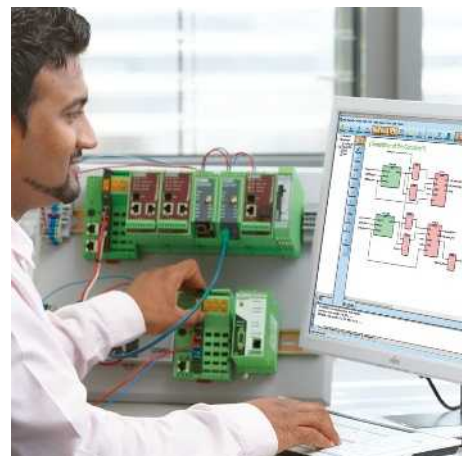
Убедитесь в превосходстве индивидуальных концепций обучения и тренинговых услуг.

Мы поддержим Вас и ваших работников специально разработанными концепциями для оптимального использования систем управления и ввода-вывода от Phoenix Contact.

Воспользуйтесь бесплатной консультацией и согласуйте с нами содержание, продолжительность, место и время проведения Вашего индивидуального обучения.

С вопросами по обучению и концепциям проведения квалификации Вы можете обратиться к региональным представителям или напрямую к нам по телефону +49 (0) 5281 9 46 2161 или электронной почте automation-training@phoenixcontact.com.

Мы охотно поможем Вам советом для проведения повышения квалификации и по желанию создадим индивидуальную программу обучения.



Engineering

Вне зависимости от поставленной задачи по осуществлению автоматизации наши профессионалы всегда помогут Вам. Мы можем присоединиться к работе на любом этапе проекта.

Благодаря многолетнему опыту работы и ряду уникальных разработок мы можем предоставить Вам необходимую поддержку на каждом этапе реализации Вашего проекта и в полном соответствии с требованиями отрасли.

Опишите нам, какие приложения Вы хотите реализовать, и мы создадим для Вас техническую концепцию, включающую подходящее аппаратное и программное обеспечение:

- Проектирование
- Комплект программ
- Визуализация
- Инструктирование



Беспроводная передача данных

Системы радиосвязи позволяют организовывать коммуникационные сети, для эффективной передачи данных.

Wireless LAN

WLAN является стандартом радиосвязи по IEEE 802.11 a/b/g/n для создания беспроводных локальных сетей.

- Высокая скорость передачи данных до 54 Мбит/с или 300 Мбит/с
- Быстрый роуминг
- Мобильность устройств протяженных сетей
- Высокая надежность благодаря технологии MIMO (Multiple Input, Multiple Output)

Trusted Wireless

Trusted Wireless - технология радиосвязи, адаптированная для промышленного применения.

- Большая дальность связи - от нескольких сотен метров до нескольких километров
- Уверенная и надежная связь в промышленных условиях
- Нелицензируемый ISM-диапазон
- Высокая локальная плотность системы, использование до нескольких сотен сетей одновременно
- Отсутствие помех при совместной эксплуатации с системам WLAN-802.11 и Bluetooth
- Метод FHSS для высокой помехоустойчивости

Bluetooth

При помощи Bluetooth создаются локальные беспроводные сети с макс. семью конечными устройствами.

- Дальность передачи до 100 м в промышленных помещениях и более 200 м вне их
- Циклическая и быстрая передача малых пакетов данных
- Высокая локальная плотность системы, т.е. возможна совместная эксплуатация систем WLAN-802.11 без взаимных помех
- Высокая защищенность данных благодаря кодированию данных с 128-битным ключом и аутентификации конечных устройств
- Метод FHSS для высокой помехоустойчивости

WirelessHART

WirelessHART - это технология передачи данных для автоматизации технологических процессов.

- Модуль радиосвязи согласно IEEE 802.15.4
- Коммуникация с синхронизацией времени
- Поддержка сетей с топологией mesh
- Надежная передача данных

Обзор продукции	492
Wireless Ethernet	
Industrial WLAN	494
Industrial Bluetooth	496
Wireless I/O / Wireless Serial	
Радио приемопередатчик Radioline (2,4 ГГц, 900 МГц, 868 МГц)	499
Wireless I/O	
Модули расширения ввода-вывода	500
Радиомодули Bluetooth (2,4 ГГц)	504
Межсетевой экран и адаптер WirelessHART (2,4 ГГц)	506
Wireless Serial	
Преобразователь интерфейсов Bluetooth (2,4 ГГц)	508
Trusted Wireless Ethernet	
Радио приемопередатчик RAD-Line (2,4 ГГц, 900 МГц)	510
Модули расширения ввода/вывода	512
Антенны и кабели	514
Мобильная связь	394

Беспроводной Ethernet



Industrial WLAN – точка доступа WLAN и адаптер Ethernet

Стр. 494



Industrial Bluetooth – точка доступа и адаптер Ethernet

Стр. 496

Wireless I/O / Wireless Serial



2,4 ГГц – радио приемопередатчик для последовательных интерфейсов

Стр. 499



868 МГц – беспроводной приемопередатчик с последовательным интерфейсом

Стр. 499



900 МГц – беспроводной приемопередатчик с последовательным интерфейсом

Стр. 499

Wireless Serial



Bluetooth-преобразователь

Стр. 508

Wireless I/O



Модуль аналогового/дискретного ввода/вывода, 2 дискретных входа/выхода и 1 аналоговый вход/выход

Стр. 500



Дискретные модули ввода/вывода, 4 входа или 4 релейных выхода, 8 входов или 8 транзисторных выхода

Стр. 500



Аналоговые модули ввода/вывода, 4 входа или 4 выхода

Стр. 502



Температурный модуль ввода/вывода, 4 входа Pt 100

Стр. 503

Wireless I/O



Радиомодули Bluetooth (2,4 ГГц) Беспроводной мультиплексор с антеннами

Стр. 504



Радиомодули Bluetooth (2,4 ГГц) Fieldline Modular Wireless с антенной

Стр. 505

WirelessHART



Шлюз WirelessHART

Стр. 506



Беспроводной адаптер WirelessHART

Стр. 507

Trusted Wireless Ethernet



900 МГц – радио приемопередатчик с Trusted Wireless, для Ethernet

Стр. 510



2,4 ГГц – приемопередатчик WLAN 802.11b/g, для Ethernet

Стр. 511

Trusted Wireless Ethernet



Аналоговый модуль для четырех входов или четырех выходов

Стр. 512



Дискретный модуль для восьми входов или восьми выходов

Стр. 512



Модуль для двух дискретных входов/выходов и одного аналогового входа/выхода

Стр. 513



модуль для двух входов сигналов счетчика/частоты или двух выходов сигналов счетчика/частоты

Стр. 513

Мобильная связь



Мобильная связь – мобильный маршрутизатор с межсетевым экраном и VPN

Стр. 394



Мобильная связь – безопасный маршрутизатор MGUARD

Стр. 397

Антенны и кабели



Антенны

Стр. 514



Адаптер, кабель-удлинитель

Стр. 522

Беспроводная точка доступа WLAN

Новейшее поколение модулей WLAN обеспечивает максимальную надежность, скорость передачи данных и расширенную область действия.

Более быстрый

- Новый WLAN 5100 внедряет высокоскоростной WLAN 802.11n в промышленные приложения, а это значит скорость передачи данных до 300 Мбит/с.

Конфигурация

- Центральное управление кластерами позволяет в считанные минуты создать готовую беспроводную сеть

Более надежный

- Технология MIMO с тремя антеннами для более устойчивой, быстрой и дальней радиосвязи

Примечания:

* Фактическая дальность передачи может быть значительно меньше или больше указанного значения в зависимости от окружающих условий, типа антенны и используемых компонентов.

Информацию о наличии разрешения для эксплуатации изделий в вашей стране вы можете получить на сайте phoenixcontact.com.

WLAN



Точка доступа WLAN / клиент 2,4 ГГц, 5 ГГц 802.11 a, b, g, n

EAC Ex: 		
Технические характеристики		
IEEE 802.11 2,4 ГГц / 5 ГГц макс. 23 дБм (EIRP) RSMA (гнездовой) 3		
Антенна не входит в объем поставки		
2 Порт RJ45		
24 В DC с помощью COMBICON 10 В DC ... 36 В DC 200 мА		
802.11i Шифрование WPA PSK (preshared key) WPA2 AES TKIP Поддержка 802.1x / Radius Фильтр MAC		
Точка доступа / адаптер клиента / ретранслятор / устройство сопряжения WDS SNMP(V2/V3), CLI, WPS, DHCP, DCP, BootP, HTTP, HTTPS, Syslog, SD-Card, Dual-FW Image, 1x DI, 1x DO, 2x Ethernet 10/100 Мбит, Auto-Crossover, автосогласование, кнопка MODE		
Управление кластерами, управление на базе веб, WPS		
ЕС, другие страны в E-Shop 40 мм / 109 мм / 109 мм IP20 -25 °C ... 60 °C (расширенный температурный диапазон по запросу) 10 % ... 95 % (без выпадения конденсата) 800 гПа ... 1080 гПа (До 2000 м над уровнем моря) 30г 5g		

Интерфейс беспроводной связи	
Стандарт радиосвязи	
Частотный диапазон	
Излучаемая мощность	
Вид подключения антенны	
Количество	
Антенна	
Указания по монтажу	
Интерфейсы Ethernet	
Количество	
Тип подключения	
Питание электронного модуля	
Электропитание	
Тип подключения	
Диапазон напряжения питания	
Ток питания	
Безопасность (надежность)	
Функция	
Режимы работы	
Основные функции	
Конфигурирование	
Общие характеристики	
Разрешения на радиосвязь	
Размеры	Ш / В / Г
Степень защиты	
Температура окружающей среды (при эксплуатации)	
Допустимая отн. влажность воздуха (при эксплуатации)	
Давление воздуха (при эксплуатации)	
Ударопрочность согласно EN 60068-2-27/МЭК 60068-2-27	
Вибростойкость соотв. EN 60068-2-6/IEC 60068-2-6	

Описание
Приемопередатчик Wireless-LAN-Access-Point
- WLAN 802.11 a,b,g,n, частота 2,4 ГГц, 5 ГГц, IP20
- сертификация для США и Канады
- Допуск на эксплуатацию в Японии

Блок памяти для параметров, карта памяти без лицензии
Набор для электрошкафа, IP66, включая несущую рейку, заглушки и винтовые соединения
- с 3 ненаправленными антеннами и кабелями для них
- с 3 ненаправленными антеннами, кабелями для них и блоком питания 100 ... 240 В перем. тока
- с направленной антенной, кабелем для антенны и блоком питания 100 ... 240 В перем. тока

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
FL WLAN 5100	2700718	1
FL WLAN 5101	2701093	1
FL WLAN 5102	2701850	1
Принадлежности		
SD FLASH 2GB	2988162	1
FL RUGGED BOX	2701204	1
FL RUGGED BOX OMNI-1	2701430	1
FL RUGGED BOX OMNI-2	2701439	1
FL RUGGED BOX DIR-1	2701440	1

Industrial WLAN

Устройства Factory Line WLAN разработаны специально для применения в тяжелых промышленных условиях окружающей среды.

Примечания:

- безопасность по стандарту IEEE 802.11i с шифрованием AES
- поддержка частоты 2,4 ГГц и 5 ГГц
- высокая вибрационная и ударная прочность и устойчивость к электромагнитному воздействию
- Дальность передачи несколько сотен метров*



Адаптер WLAN Ethernet с внутренней направленной антенной 2,4/5 ГГц



Адаптер WLAN Ethernet с внешним разъемом для подключения антенны



Технические характеристики

FL WLAN EPA FL WLAN EPA 5N

Интерфейс беспроводной связи	
Стандарт радиосвязи	IEEE 802.11
Частотный диапазон	2,4 ГГц 5 ГГц
Излучаемая мощность	макс. 20 дБм (EIRP) макс. 14 дБм (EIRP)
Вид подключения антенны	(внутр.)
Антенна	
Тип подключения	жестко зафиксирован
Указания по монтажу	встроенная направленная антенна с круговой поляризацией
Интерфейсы Ethernet	
Тип подключения	Розетка M12, с механическим ключом типа D
Питание электронного модуля	
Электропитание	24 В DC
Тип подключения	Вилка M12, с механическим ключом А типа
Диапазон напряжения питания	9 В DC ... 30 В DC
Ток питания	76 мА (при 24 В DC)
Безопасность (надежность)	
	802.11i
	Шифрование WPA PSK (preshared key)
	WPA2 PSK
	AES
	WEP 64 бит / 128 бит
	TKIP
	Поддержка 802.1x / Radius
Функция	
Режимы работы	Беспроводные сетевые карты Ethernet (Client Adapter)
Конфигурирование	Веб-интерфейс, кнопка переключения режимов Mode, команды AT (TCP/IP), SSC
Общие характеристики	
Разрешения на радиосвязь	Варианты для Европы, США, Канады и других стран в интернет-магазине
Размеры	Ш / В / Г 66 мм / 91 мм / 34 мм
Степень защиты	IP65
Температура окружающей среды (при эксплуатации)	-40 °C ... 65 °C
Допустимая отн. влажность воздуха (при эксплуатации)	5 % ... 90 % (без выпадения конденсата)
Давление воздуха (при эксплуатации)	795 гПа ... 1080 гПа (До 2000 м над уровнем моря)
Тип монтажа	Настенный монтаж

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
FL WLAN EPA	2692791	1
FL WLAN EPA 5N	2700488	1

Принадлежности

FL EPA WMS	2701134	1
FL EPA RMS	2701133	1

Технические характеристики

IEEE 802.11
2,4 ГГц / 5 ГГц
макс. 20 дБм (EIRP)
RSMA (гнездовой)
RSMA (штыревой)
внешняя ненаправленная антенна OMNI входит в объем поставки, возможна замена антенны
Розетка M12, с механическим ключом типа D
24 В DC
Вилка M12, с механическим ключом А типа
9 В DC ... 30 В DC
76 мА (при 24 В DC)
802.11i
Шифрование WPA PSK (preshared key)
WPA2 PSK
AES
WEP 64 бит / 128 бит
TKIP
Поддержка 802.1x / Radius
Беспроводные сетевые карты Ethernet (Client Adapter)
Веб-интерфейс, кнопка переключения режимов Mode, команды AT (TCP/IP), SSC
Варианты для Европы, США, Канады и других стран в интернет-магазине
66 мм / 91 мм / 34 мм
IP65
-40 °C ... 65 °C
5 % ... 90 % (без выпадения конденсата)
795 гПа ... 1080 гПа (До 2000 м над уровнем моря)
Настенный монтаж

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
FL WLAN EPA RSMA	2701169	1

Принадлежности

FL EPA WMS	2701134	1
FL EPA RMS	2701133	1

Описание
Wireless LAN-адаптер порта Ethernet
- внутренняя направленная антенна 2,4 ГГц
- внутренняя направленная антенна 5 ГГц
- внешний антенный ввод RSMA (гнездовой)

Монтажный материал , для настенного монтажа или монтажа на мачте
Монтажный материал , для монтажа на несущей рейке

Industrial Bluetooth

Модули Bluetooth для беспроводного подключения Ethernet устройств к сети управления. Оптимизированы для использования в сетях PROFINET- / PROFIsafe.

Примечания:

- прозрачная передача данных на втором уровне
- Параллельное выполнение функций AFH, LEM, Black Channel Listing в сети WLAN
- встроенная специальная антенна (EPA)
- Дальность передачи* до 200 м
- Надежно передавать данные без использования проводов при помощи технологии SafetyBridge

Примечания:

* Фактическая дальность передачи может быть значительно меньше или больше указанного значения в зависимости от окружающих условий, типа антенны и используемых компонентов.

Информацию о наличии разрешения для эксплуатации изделий в вашей стране вы можете получить на сайте phoenixcontact.com.



Точка доступа Bluetooth



Технические характеристики

Bluetooth 2.1 + EDR
2,402 ГГц ... 2,48 ГГц (Диапазон ISM)
макс. 12 дБм (EIRP)
7
PAN
RSMA (гнездовой)
RSMA (штыревой)
внешняя ненаправленная антенна OMNI входит в объем поставки, возможна замена антенны
Розетка M12, с механическим ключом типа D
24 В DC
Вилка M12, с механическим ключом A типа
9 В DC ... 30 В DC
46 мА (при 24 В DC)
128-битное кодирование данных
Проверка на подлинность
PIN
Не поддающийся обнаружению
Точка доступа BT
P2P
Клиент
Точка доступа
Веб-интерфейс, кнопка переключения режимов Mode, команды AT (TCP/IP), SSC
Европа, страны других регионов в Интернет-магазине (E-Shop)
66 мм / 91 мм / 34 мм
IP65
III, IEC 61140, EN 61140, VDE 0140-1
-40 °C ... 65 °C
5 % ... 90 % (без выпадения конденсата)
795 гПа ... 1080 гПа (До 2000 м над уровнем моря)

Интерфейс беспроводной связи
Стандарт радиосвязи
Диапазон частот
Излучаемая мощность
Подключаемый модуль радиосвязи
Поддерживаемый профиль
Вид подключения антенны
Антенна
Тип подключения
Указания по монтажу
Интерфейсы Ethernet
Тип подключения
Питание электронного модуля
Электропитание
Тип подключения
Диапазон напряжения питания
Потребляемый ток
Безопасность (надежность)

Функция
Режимы работы
Функция
Конфигурирование
Общие характеристики
Разрешения на радиосвязь
Размеры
Ш / В / Г
Степень защиты
Степень защиты
Температура окружающей среды (при эксплуатации)
Допустимая отн. влажность воздуха (при эксплуатации)
Давление воздуха (при эксплуатации)

Описание
Приемопередатчик Bluetooth
Сетевые карты Bluetooth Ethernet (Client Adapter)
Радиосвязь прозрачная в отношении протоколов

Монтажный материал, для настенного монтажа или монтажа на мачте
Монтажный материал, для монтажа на несущей рейке

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
FL BT EPA MP	2701416	1

Принадлежности

FL EPA WMS	2701134	1
FL EPA RMS	2701133	1



Адаптер Bluetooth Ethernet



Комплект решений, с кабелем



Технические характеристики
Bluetooth 2.1 + EDR 2,402 ГГц ... 2,48 ГГц (Диапазон ISM) макс. 15 дБм (EIRP) 1 PAN (внутр.)
жестко зафиксирован встроенная направленная антенна с круговой поляризацией
Розетка M12, с механическим ключом типа D
24 В DC Вилка M12, с механическим ключом A типа 9 В DC ... 30 В DC 46 мА (при 24 В DC)
128-битное кодирование данных Проверка на подлинность PIN Не поддающийся обнаружению
Беспроводные сетевые карты Ethernet (Client Adapter) P2P Клиент
Веб-интерфейс, кнопка переключения режимов Mode, коман- ды AT (TCP/IP), SSC
Европа, страны других регионов в Интернет-магазине (E-Shop) 66 мм / 91 мм / 34 мм IP65 III, IEC 61140, EN 61140, VDE 0140-1 -40 °C ... 65 °C 5 % ... 90 % (без выпадения конденсата) 795 гПа ... 1080 гПа (До 2000 м над уровнем моря)

Технические характеристики
Bluetooth 2.1 + EDR 2,402 ГГц ... 2,48 ГГц (Диапазон ISM) макс. 15 дБм (EIRP) 1 PAN (внутр.)
жестко зафиксирован встроенная направленная антенна с круговой поляризацией
Розетка M12, с механическим ключом типа D
24 В DC Вилка M12, с механическим ключом A типа 9 В DC ... 30 В DC 46 мА (на модуль при 24 В пост. тока)
128-битное кодирование данных Проверка на подлинность PIN Не поддающийся обнаружению
Беспроводные сетевые карты Ethernet (Client Adapter) P2P мост
Веб-интерфейс, кнопка переключения режимов Mode, коман- ды AT (TCP/IP), SSC
Европа, страны других регионов в Интернет-магазине (E-Shop) 66 мм / 91 мм / 34 мм IP65 III, IEC 61140, EN 61140, VDE 0140-1 -40 °C ... 65 °C 5 % ... 90 % (без выпадения конденсата) 795 гПа ... 1080 гПа (До 2000 м над уровнем моря)

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
FL BT EPA	2692788	1

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
FL BT EPA AIR SET	2693091	1

Принадлежности		
FL EPA WMS	2701134	1
FL EPA RMS	2701133	1

Принадлежности		
FL EPA WMS	2701134	1
FL EPA RMS	2701133	1

Простой ввод в эксплуатацию благодаря распределению устройств ввода/вывода – система радиосвязи Radioline



Radioline – это новая система радиосвязи для протяженных систем и сетей. Вы можете легко присваивать вводы и выходы одним поворотом колесика, не используя программирование.

Система Radioline осуществляет передачу как входных и выходных сигналов, так и последовательных данных, поэтому она может применяться в самых разных областях. Кроме того, она позволяет создавать различные сетевые структуры: от простых соединений типа точка-точка до высокопроизводительных сетей со смешанной топологией.

Благодаря новейшей технологии радиосвязи Trusted Wireless система Radioline – это лучший выбор для использования в промышленности.

Сетевые приложения

- Режим ввода/вывода данных: простое распределение сигналов ввода/вывода в сети
- PLC/Modbus RTU-Modus: интеграция вводов/выводов через протокол Modbus в уровень устройств управления
- Режим последовательной передачи данных: объединение в сеть устройств управления и периферийных устройств, простая замена кабеля RS-232/485

Чем хорошо распределение устройств ввода-вывода?

Распределение устройств ввода/вывода существенно упрощает назначение сигналов ввода и вывода Вашей установки. Вращением ручки с накаткой производится распределение и умножение сигналов ввода/вывода в сети. И все это без затрат на программирование.

Trusted Wireless

Технология радиосвязи Trusted Wireless создана специально для надежной передачи данных и сигналов на большие расстояния.

Новая версия 2.0 кроме всего прочего имеет такие функции как регулируемая скорость передачи данных, кодировка и расширенная диагностика, а также параллельная работа нескольких сетей.

Дальность действия* зависит от выбранной системы радиосвязи:

- 2,4 ГГц - до 5 км
- 868 МГц - до 20 км
- 900 МГц - до 32 км

Примечания:

* Дальность передачи может быть значительно больше или меньше указанной. Она зависит от окружающей среды, типа антенны, излучаемой мощности и используемого изделия.

Актуальные региональные допуски для соответствующих изделий можно найти на сайте phoenixcontact.com.

Канал беспроводной связи

Направление
Диапазон частот
Скорость передачи данных (регулируется)

Количество каналов
Безопасность (надежность)
Тип подключения
Последовательный интерфейс
Тип подключения

Скорость последовательной передачи данных
Нагрузочный резистор (подключается посредством DIP-переключателя)

Аналоговый выход

Диапазон
Цифровой выход
Исполнение контакта
Напряжение переключения
Ток переключения

Общие характеристики
Электропитание

Потребляемый ток
Степень защиты

Диапазон рабочих температур
Допустимая влажность воздуха (при эксплуатации)

Размеры
Винтовой разъем, жесткий / гибкий / AWG

Указание по ЭМС
Соответствие нормам /допуски

Соответствие нормам

ATEX
IECEx
UL, США / Канада

Описание

Модуль радиосвязи

- возможность расширения модулями ввода/вывода

Confstick, модуль памяти для сохранения конфигураций сетевой адресации

Полоса частот RF 1
Полоса частот RF 3
Полоса частот RF 5
Полоса частот RF 7

Карта флеш-памяти, для сохранения индивидуальных данных конфигурации

USB-кабель, для диагностики и расширенной конфигурации



Радио приемопередатчик 2,4 ГГц,
для использования по всему миру



Ширина корпуса 17,5 мм

Технические характеристики

двунаправл.
2,4002 ГГц ... 2,4785 ГГц
16 кбит/с / 125 кбит/с / 250 кбит/с

8 x 55
128-битное кодирование данных
RSMA (гнездовой)

RS-232	RS-485
Вставные винтовые клеммы COMBICON	Вставные винтовые клеммы COMBICON
0,3 ... 115,2 kbit/s	0,3 ... 187,5 kbit/s
-	390 Ω / 150 Ω / 390 Ω

Выход напряжения RSSI
0 В ... 3 В

Релейный выход RF-Link
Переключающий контакт
30 В AC / 60 В DC
500 мА

19,2 В DC ... 30,5 В DC
≤ 65 мА (@24 В пост. тока, @ 25 °C, Stand-alone (автономн.))
IP20
-40 °C ... 70 °C
20 % ... 85 %
17,5 / 99 / 114,5 мм
0,2 ... 2,5 мм² / 0,2 ... 2,5 мм² / 24 - 14
Продукт класса А, см. стр. 527

Соответствие директиве EC R&TTE 1999/5/EG
Директива FCC, часть 15.247
Директива ISC RSS 210
Ex II 3 G Ex nA nC IIC T4 Gc X
Ex nA nC IIC T4 Gc
UL 508 Listed
Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D T4A
Class I, Zone 2, IIC T4

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
RAD-2400-IFS	2901541	1

Принадлежности

RAD-CONF-RF3	2902814	1
RAD-CONF-RF5	2902815	1
RAD-CONF-RF7	2902816	1
RAD-MEMORY	2902828	1
RAD-CABLE-USB	2903447	1



Радио приемопередатчик 868 МГц,
для использования в Европе без лицензии

Ширина корпуса 17,5 мм

Технические характеристики

двунаправл.
869,4 МГц ... 869,65 МГц
1,2 кбит/с / 9,6 кбит/с / 19,2 кбит/с / 60 кбит/с / 120 кбит/с

RS-232	RS-485
Вставные винтовые клеммы COMBICON	Вставные винтовые клеммы COMBICON
0,3 ... 115,2 kbit/s	0,3 ... 115,2 kbit/s
-	390 Ω / 150 Ω / 390 Ω

Выход напряжения RSSI
0 В ... 3 В

Релейный выход RF-Link
Переключающий контакт
30 В AC / 60 В DC
500 мА

19,2 В DC ... 30,5 В DC
≤ 65 мА (@24 В пост. тока, @ 25 °C, Stand-alone (автономн.))
IP20
-40 °C ... 70 °C
20 % ... 85 %
17,5 / 99 / 114,5 мм
0,2 ... 2,5 мм² / 0,2 ... 2,5 мм² / 24 - 14

Соответствие директиве EC R&TTE 1999/5/EG

ATEX, на рассмотрении
IECEx на рассмотрении

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
RAD-868-IFS	2904909	1

Принадлежности

RAD-868-CONF-RF1	2702197	1
RAD-MEMORY	2902828	1
RAD-CABLE-USB	2903447	1



Радио приемопередатчик 900 МГц,
для использования в Америке без лицен-
зии



Ширина корпуса 35 мм

Технические характеристики

двунаправл.
902 МГц ... 928 МГц
16 кбит/с / 125 кбит/с / 250 кбит/с / 500 кбит/с

RS-232	RS-485
Вставные винтовые клеммы COMBICON	Вставные винтовые клеммы COMBICON
0,3 ... 115,2 kbit/s	0,3 ... 115,2 kbit/s
-	390 Ω / 150 Ω / 390 Ω

Выход напряжения RSSI
0 В ... 3 В

Релейный выход RF-Link
Переключающий контакт
30 В AC/DC
500 мА

10,8 В DC ... 30,5 В DC
328 мА (@24 В пост. тока)
IP20
-40 °C ... 70 °C
20 % ... 85 %
35 / 99 / 114,5 мм
0,2 ... 2,5 мм² / 0,2 ... 2,5 мм² / 24 - 14

Директива FCC, часть 15.247
Директива ISC RSS 210

-
-
Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
RAD-900-IFS	2901540	1

Принадлежности

RAD-900-CONF-RF1	2702122	1
RAD-MEMORY	2902828	1
RAD-CABLE-USB	2903447	1

Модули расширения ввода/вывода

- Простое распределение ввода/вывода колесиком
- Цифровые входы широкого диапазона (0 ...2 50 В перем./пост. тока)
- Цифровые импульсные входы 0 ... 100 Гц
- Релейные или транзисторные выходы
- Простая замена модуля даже во время работы (горячая замена)
- расширенный температурный диапазон (-40 °C ... +70 °C)



Дополнительный модуль ввода/вывода,
2 дискретных входа/выхода и
1 аналоговый вход/выход



Ширина корпуса 17,5 мм

Технические характеристики

Аналоговый вход		
Количество входов	1	
Разрешение	16 (бит)	
Диапазон (настраивается DIP-переключателем)	0 мА ... 20 мА / 4 мА ... 20 мА	
Точность	≤ 0,02 % (@25°C)	
Электропитание	≥ 12 В DC (для пассивных датчиков (через клемму PWR1, +I1))	
Дискретный вход		
Количество входов	2	
Уровень переключения	Сигнал 1 ("L")	10 В AC/DC ... 50 В AC/DC (Вход низкого напряжения) 50 В AC/DC ... 250 В AC/DC (Вход высокого напряжения)
Уровень переключения	Сигнал 0 ("L")	0 В AC/DC ... 4 В AC/DC (Вход низкого напряжения) 0 В AC/DC ... 20 В AC/DC (Вход высокого напряжения)
Входная частота	≤ 2 Гц	
Импульсный вход		
Количество входов	-	
Диапазон	-	
Входная частота	-	
Длина импульса	-	
Аналоговый выход		
Количество выходов	1	
Диапазон	0 мА ... 20 мА 4 мА ... 20 мА	0 В ... 10 В
Точность	≤ 0,02 % (@25°C)	Тип. 0,5 %
Нагрузка R _B	≤ 500 Ω	≥ 10 кΩ
Дискретный выход		
Исполнение контакта	2 x Релейный выход	
Напряжение переключения	250 В AC 24 В DC	
Ток переключения	≥ 10 мА / 2 А	
Частота переключения	2 Гц	
Общие характеристики		
Электропитание	19,2 В DC ... 30,5 В DC (TBUS)	
Потребляемый ток	≤ 95 мА (@24 В пост. тока, @ 25°C)	
Степень защиты	IP20	
Диапазон рабочих температур	-40 °C ... 70 °C	
Размеры	Ш / В / Г	17,5 / 99 / 114,5 мм
Указание по ЭМС		Продукт класса А, см. стр. 527
Соответствие нормам /допуски		
Соответствие нормам	Соответствие CE	
ATEX	Ex II 3 G Ex nA nC IIC T4 Gc X	
IECEX	Ex nA nC IIC T4 Gc	
UL, США / Канада	UL 508 Listed	
	Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D T4A	
	Class I, Zone 2, IIC T4	

Данные для заказа

Описание	Тип	Артикул №	Штук
аналоговый/дискретный модуль ввода/вывода	RAD-DAIO6-IFS	2901533	1
Дискретный модуль ввода			
Дискретный модуль релейных выходов			
Дискретный модуль входа импульсов			
Дискретный модуль транзисторного выхода			

Принадлежности

аналоговый/Дискретный модуль ввода/вывода	RAD-DAIO6-IFS	2901533	1
Дискретный модуль релейных выходов			
Дискретный модуль ввода			
Дискретный модуль транзисторного выхода			
Дискретный модуль входа импульсов			



Дополнительный модуль ввода/вывода,
4 дискретных входа



Ширина корпуса 17,5 мм

Технические характеристики

Аналоговый вход		
Количество входов	4	
Разрешение	16 (бит)	
Диапазон (настраивается DIP-переключателем)	0 мА ... 20 мА / 4 мА ... 20 мА	
Точность	≤ 0,02 % (@25°C)	
Электропитание	≥ 12 В DC (для пассивных датчиков (через клемму PWR1, +I1))	
Дискретный вход		
Количество входов	2	
Уровень переключения	Сигнал 1 ("L")	10 В AC/DC ... 50 В AC/DC (Вход низкого напряжения) 50 В AC/DC ... 250 В AC/DC (Вход высокого напряжения)
Уровень переключения	Сигнал 0 ("L")	0 В AC/DC ... 4 В AC/DC (Вход низкого напряжения) 0 В AC/DC ... 20 В AC/DC (Вход высокого напряжения)
Входная частота	≤ 2 Гц	
Импульсный вход		
Количество входов	-	
Диапазон	-	
Входная частота	-	
Длина импульса	-	
Аналоговый выход		
Количество выходов	1	
Диапазон	0 мА ... 20 мА 4 мА ... 20 мА	0 В ... 10 В
Точность	≤ 0,02 % (@25°C)	Тип. 0,5 %
Нагрузка R _B	≤ 500 Ω	≥ 10 кΩ
Дискретный выход		
Исполнение контакта	2 x Релейный выход	
Напряжение переключения	250 В AC 24 В DC	
Ток переключения	≥ 10 мА / 2 А	
Частота переключения	2 Гц	
Общие характеристики		
Электропитание	19,2 В DC ... 30,5 В DC (TBUS)	
Потребляемый ток	≤ 11 мА (@24 В пост. тона, @ 25°C)	
Степень защиты	IP20	
Диапазон рабочих температур	-40 °C ... 70 °C	
Размеры	Ш / В / Г	17,5 / 99 / 114,5 мм
Указание по ЭМС		Продукт класса А, см. стр. 527
Соответствие нормам /допуски		
Соответствие нормам	Соответствие CE	
ATEX	Ex II 3 G Ex nA IIC T4 Gc X	
IECEX	Ex nA IIC T4 Gc	
UL, США / Канада	UL 508 Listed	
	Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D T4A	
	Class I, Zone 2, IIC T4	

Данные для заказа

Описание	Тип	Артикул №	Штук
аналоговый/дискретный модуль ввода/вывода	RAD-DI4-IFS	2901535	1
Дискретный модуль ввода			
Дискретный модуль релейных выходов			
Дискретный модуль входа импульсов			
Дискретный модуль транзисторного выхода			

Принадлежности

аналоговый/Дискретный модуль ввода/вывода	RAD-DOR4-IFS	2901536	1
Дискретный модуль релейных выходов			
Дискретный модуль ввода			
Дискретный модуль транзисторного выхода			
Дискретный модуль входа импульсов			



**Дополнительный модуль ввода/вывода,
4 дискретных релейных выхода**



**Дополнительный модуль ввода/вывода,
8 дискретных и 2 тактовых входа**



**Дополнительный модуль ввода/вывода,
8 дискретных транзисторных выхода**



Ширина корпуса 17,5 мм

Технические характеристики



Ширина корпуса 17,5 мм

Технические характеристики



Ширина корпуса 17,5 мм

Технические характеристики

-
-
-

-
-
-
-
-

-
-
-
-
-

4 x Релейный выход
250 В AC
24 В DC
≥ 10 mA / 5 A (на канал)
2 Гц

19,2 В DC ... 30,5 В DC (TBUS)
≤ 55 mA (@24 В пост. тока, @ 25°C)
IP20
-40 °C ... 70 °C
17,5 / 99 / 114,5 мм
Продукт класса А, см. стр. 527

Соответствие CE
Ex II 3 G Ex nA nC IIC T4 Gc X
Ex nA nC IIC T4 Gc
UL 508 Listed
Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D T4A
Class I, Zone 2, IIC T4

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
RAD-DOR4-IFS	2901536	1

Принадлежности		
RAD-DI4-IFS	2901535	1

8
10 В DC ... 30,5 В DC
0 В DC ... 4 В DC
≤ 10 Гц (статический режим)
2
0 В DC ... 30,5 В DC
< 100 Гц (Счетчик импульсов Modus)
≥ 5 мс (Соотношение импульса и паузы 1:1)
-
-
-
-
-
-
-
19,2 В DC ... 30,5 В DC (TBUS)
≤ 18 мА (@24 В пост. тока, @ 25°C)
IP20
-40 °C ... 70 °C
17,5 / 99 / 114,5 мм
Продукт класса А, см. стр. 527
Соответствие CE
 II 3 G Ex nA IIC T4 Gc X
Ex nA IIC T4 Gc
UL 508 Listed
Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D T4A
Class I, Zone 2, IIC T4

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
RAD-DI8-IFS	2901539	1

Принадлежности		
RAD-DO8-IFS	2902811	1

-
-
-
-

-
-
-
-
-

8 x Транзисторный выход, активный
30,5 В DC

- / 200 мА (на канал)
10 Гц

19,2 В DC ... 30,5 В DC (TBUS)
≤ 22 мА (@24 В пост. тока, @ 25°C)
IP20
-40 °C ... 70 °C
17,5 / 99 / 114,5 мм
Продукт класса А, см. стр. 527

Соответствие CE
 II 3 G Ex nA IIC T4 Gc X
Ex nA IIC T4 Gc
UL 508 Listed
Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D T4A
Class I, Zone 2, IIC T4

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
RAD-D08-JES	2902811	1

Принадлежности		
BAD-DI8-JES	2901539	1

Модули расширения ввода/вывода

- Простое распределение ввода/вывода ручкой с накаткой
- Аналоговые входы (0/4...20 мА) или (0...5/10 В)
- Температурные входы для датчиков Pt 100
- Аналоговые выходы (0/4...20 мА или 0...10 В)
- Простая замена модуля даже во время работы (горячая замена)
- расширенный температурный диапазон (-40 °C ... +70 °C)



**Модуль расширения ввода/вывода,
4 аналоговых токовых входа**



**Модуль расширения ввода/вывода,
4 аналоговых входа напряжения**

НОВИНКА

		Ширина корпуса 17,5 мм	Ширина корпуса 17,5 мм
		Технические характеристики	Технические характеристики
Аналоговый вход			
Количество входов		4	4
Разрешение		16 (бит)	16 (бит)
Диапазон (настраивается DIP-переключателем)		0 мА ... 20 мА / 4 мА ... 20 мА	0 В ... 5 В / 0 В ... 10 В
Точность		≤ 0,02 % (@25°C)	≤ 0,1 % (@25°C)
Электропитание		≥ 12 В DC (для пассивных датчиков (через клемму PWR1, +I1))	≥ 12 В DC (для пассивных датчиков (через клемму PWR1, +U1))
Аналоговый выход			
Описание выхода		-	-
Количество выходов		-	-
Диапазон измерения температуры		-	-
Аналоговый выход			
Количество выходов		-	-
Диапазон		-	-
Точность		-	-
Нагрузка R _B		-	-
Общие характеристики			
Электропитание		19,2 В DC ... 30,5 В DC (TBUS)	19,2 В DC ... 30,5 В DC (TBUS)
Потребляемый ток		≤ 120 мА (@24 В пост. тока, @ 25°C)	≤ 120 мА (@24 В пост. тока, @ 25°C)
Степень защиты		IP20	IP20
Диапазон рабочих температур		-40 °C ... 70 °C	-40 °C ... 70 °C
Размеры	Ш / В / Г	17,5 / 99 / 114,5 мм	17,5 / 99 / 114,5 мм
Указание по ЭМС		Продукт класса А, см. стр. 527	
Соответствие нормам / допуски			
Соответствие нормам		Соответствие CE	Соответствие CE
ATEX		II 3 G Ex nA IIC T4 Gc X	ATEX, на рассмотрении
IECEX		Ex nA IIC T4 Gc	IECEX, на рассмотрении
UL, США / Канада		UL 508 Listed Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D T4A Class I, Zone 2, IIC T4	508 Listed на рассмотрении
		Данные для заказа	Данные для заказа
Описание		Тип	Тип
Аналоговый модуль ввода		RAD-AI4-IFS	RAD-AI4-U-IFS
Модуль входа температуры		2901537	2702290
Аналоговый модуль вывода		Штук	Штук
		1	1
		Принадлежности	Принадлежности
Аналоговый модуль вывода		RAD-AO4-IFS	RAD-AO4-IFS
Аналоговый модуль ввода		2901538	2901538
Аналоговый модуль ввода			
Модуль входа температуры			



температурный модуль ввода/вывода,
4 входа температуры



Модуль расширения ввода/вывода,
4 аналоговых выхода тока/напряжения



Ширина корпуса 17,5 мм

Технические характеристики



Ширина корпуса 17,5 мм

Технические характеристики

-

Вход Pt 100
4
-50 °C ... 250 °C

-

-

19,2 В DC ... 30,5 В DC (TBUS)
≤ 38 mA (@24 В пост. тока, @ 25°C)
IP20
-40 °C ... 70 °C
17,5 / 99 / 114,5 мм
Продукт класса А, см. стр. 527

Соответствие CE
Ex II 3 G Ex nA IIC T4 Gc X
Ex nA IIC T4 Gc
UL 508 Listed
Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D T4A
Class I, Zone 2, IIC T4

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
RAD-PT100-4-IFS	2904035	1

Принадлежности

RAD-AO4-IFS	2901538	1

-

-
-
-

4

0 mA ... 20 mA 0 В ... 10 В
4 mA ... 20 mA
≤ 0,02 % (@25°C) Тип. 0,5 %
≤ 500 Ω ≥ 10 кΩ

19,2 В DC ... 30,5 В DC (TBUS)
≤ 115 mA (@24 В пост. тока, @ 25°C)
IP20
-40 °C ... 70 °C
17,5 / 99 / 114,5 мм
Продукт класса А, см. стр. 527

Соответствие CE
Ex II 3 G Ex nA IIC T4 Gc X
Ex nA IIC T4 Gc
UL 508 Listed
Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D T4A
Class I, Zone 2, IIC T4

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
RAD-AO4-IFS	2901538	1

Принадлежности

RAD-AI4-IFS	2901537	1
RAD-AI4-U-IFS	2702290	1
RAD-PT100-4-IFS	2904035	1

Радиомодули Bluetooth (2,4 ГГц)

Wireless-MUX - беспроводное сигнальное соединение

Wireless-MUX осуществляет двуправленную передачу 16 дискретных и 2 аналоговых сигналов. Устройство готово к эксплуатации: необходимо только распаковать, подсоединить и включить - канал беспроводной связи готов к работе.

- Дальности передачи*:
 - С антенной OMNI в помещении от 50 до 100 м, вне помещений до 200 м.
 - С панельной направленной антенной вне помещений свыше 400 м.

Модули ввода/вывода Fieldline для беспроводного расширения полевой шины

Система ввода/вывода на базе Bluetooth передает сигналы ввода/вывода в полевую шину или сеть Ethernet.

Преимущества использования Bluetooth:

- высочайшая стабильность и надежность
- Простой и быстрый ввод в эксплуатацию
- Параллельное выполнение функций AFH, LEM, Black Channel Listing в сети WLAN
- Параллельная работа нескольких сетей Bluetooth

Примечания:

* Фактическая дальность передачи может быть значительно меньше или больше указанного значения, поскольку зависит от окружающих условий, типа антенны и используемых компонентов.



Комплект для беспроводного доступа, с антеннами



Технические характеристики

Интерфейс беспроводной связи	Bluetooth 1.2
Стандарт радиосвязи	2,402 ГГц ... 2,48 ГГц (Диапазон ISM)
Диапазон частот	-
Подключаемый модуль радиосвязи	-
Вид подключения антенны	MCX (гнездовой)
Интерфейс полевой шины	-
Наименование	-
Скорость передачи данных	-
Питание электронного модуля	24 В DC
Электропитание	19,2 В DC ... 30 В DC (с учетом пульсации)
Диапазон напряжения питания	-
Дискретные входы	1-проводной кабель
Способ подключения	16
Количество входов	16
Дискретные выходы	1-проводной кабель
Способ подключения	16
Количество выходов	2
Аналоговые входы	0 В ... 10 В
Количество входов	0 мА ... 20 мА
Входной сигнал напряжения	12 бит
Входной сигнал тока	-
Разрешение измеренного значения	-
Аналоговые выходы	2
Количество выходов	0 В ... 10 В
Выходной сигнал, напряжение	0 мА ... 20 мА
Выходной сигнал, ток	12 бит
DAC-разрешение	-
Общие характеристики	95 мм / 119,8 мм / 55 мм
Размеры	Ш / В / Г
Степень защиты	IP20
Температура окружающей среды (при эксплуатации)	-25 °C ... 60 °C
Указание по ЭМС	-

Описание
Комплект Wireless-MUX, состоящий из двух модулей с антеннами, каждый по 16 дискретных и 2 аналоговых входов и выходов
- с антенной OMNI
- с антенной OMNI, сертификация для эксплуатации в морских условиях
- с антеннами PANEL, коэффициент усиления 8 дБи
Устройство беспроводного ввода-вывода Fieldline-Modular для трех оконечных устройств
- Настраиваемая излучаемая мощность
Беспроводное устройство ввода-вывода Fieldline Modular
- Настраиваемая излучаемая мощность
- 16 входов
Устройство беспроводного ввода-вывода Inline Block
- Настраиваемая излучаемая мощность

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
ILB BT ADIO MUX-OMNI	2884208	1
ILB BT ADIO MUX-OMNI 8/M	2693185	1
ILB BT ADIO MUX-PANEL	2884509	1

Bluetooth



Базовая станция локальной шины Fieldline, с антенной OMNI

Bluetooth



Беспроводной модуль ввода-вывода, с антенной OMNI

Bluetooth



Беспроводной модуль ввода-вывода, с антенной OMNI



Технические характеристики

Bluetooth 1.2
2,402 ГГц ... 2,48 ГГц (Диапазон ISM)
до 3 (2736767 FLM BT DIO 8/8 M12, 2693208 FLM BT DI 16 M12, 2884282 ILB BT ADIO 2/2/16/16)

SMA (гнездовой)

Локальная шина Fieldline-Modular
500 kBaud / 2 MBaud (Скорость передачи переключается с помощью вывода (Pin) 5 (подача питания ULS))

24 В DC
19,2 В DC ... 30 В DC (с учетом пульсации)

-

-

-

-

-

-

-

-

-

70,5 мм / 178,5 мм / 50 мм

IP65

-25 °C ... 60 °C

Продукт класса А, см. стр. 527



Технические характеристики

FLM BT DIO 8/8 M12

FLM BT DI 16 M12

Bluetooth 1.2
2,402 ГГц ... 2,48 ГГц (Диапазон ISM)
1 (FLM BT BS 3, FL BT MOD IO AP)

SMA (гнездовой)

-

-

24 В DC

19,2 В DC ... 30 В DC (с учетом пульсации)

19,2 В DC ... 32 В DC

2-, 3-проводной кабель

2-, 3-проводной кабель (4-проводной на заказ)

-

2-, 3-проводной кабель
8 (расположение в два ряда)

-

-

-

-

-

-

70,5 мм / 178,5 мм / 50 мм

70,5 мм / 178,5 мм / 68 мм

IP65

-25 °C ... 60 °C

Продукт класса А, см. стр. 527



Технические характеристики

Bluetooth 1.2
2,402 ГГц ... 2,48 ГГц (Диапазон ISM)
1 (FLM BT BS 3, FL BT MOD IO AP)

SMA (гнездовой)

-

-

24 В DC

19,2 В DC ... 30 В DC (с учетом пульсации)

1-проводной кабель

16

1-проводной кабель

16

2

0 В ... 10 В

0 мА ... 20 мА

12 бит

2

0 В ... 10 В

0 мА ... 20 мА

12 бит

117 мм / 119,8 мм / 73 мм

IP20

-25 °C ... 60 °C

Продукт класса А, см. стр. 527

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
FLM BT BS 3	2736770	1

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
FLM BT DIO 8/8 M12	2736767	1
FLM BT DI 16 M12	2693208	1

Данные для заказа

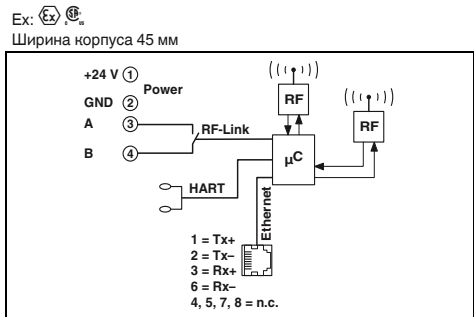
Тип	Артикул №	Штук
ILB BT ADIO 2/2/16/16	2884282	1

Шлюз WirelessHART

- RAD-WHG/WLAN-XD** представляет собой шлюз WirelessHART со встроенным WLAN-передатчиком 802.11b/g. Он конвертирует данные HART в данные Modbus/TCP для упрощения интеграции в практически все хост-системы.
- Простота программирования и диагностики с помощью встроенного веб-сервера или программного устройства HART
 - Шлюз WirelessHART позволяет подключать 250 устройств WirelessHART
 - Клиент 802.11b/g может использоваться для соединения с сетью WirelessHART с системой шифрования данных 802.11i (WPA2) с длиной ключа 128 бит.
 - Многоконтурная маршрутизация (самоорганизующаяся и самовосстанавливающаяся сеть) в сети WirelessHART.
 - Невосприимчивость к помехам сетей WirelessHART обеспечивается системой "переключения каналов"



Шлюз WirelessHART

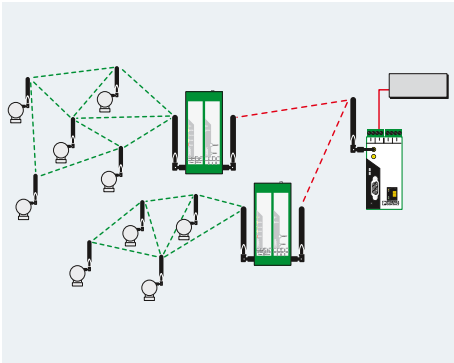


Технические характеристики

Канал беспроводной связи	
Описание интерфейса	WLAN согласно IEEE 802.11 b/g
Направление	двунаправл.
Диапазон частот	2,4 ГГц ... 2,472 ГГц
Количество каналов	13
Тип подключения	Розетка
Канал беспроводной связи	
Описание интерфейса	WirelessHART
Диапазон частот	2,4 ГГц ... 2,4835 ГГц
Излучаемая мощность	0 ... 10 дБм
Количество каналов	15
Тип подключения	Розетка
Интерфейс Ethernet	
Тип подключения	RJ45
Скорость передачи данных	10/100 Мбит/с
Общие характеристики	
Электропитание	9 В DC ... 30 В DC
Потребляемый ток	тип. / макс. 125 мА (при 24 В DC) / 300 мА (при 24 В DC)
Степень защиты	IP20
Диапазон рабочих температур	-40 °C ... 70 °C
Материал корпуса	Полиамид PA, неусиленный
Размеры	Ш / В / Г 45 / 99 / 114,5 мм
Винтовой разъем, жесткий / гибкий / AWG	0,2 ... 4 мм² / 0,2 ... 2,5 мм² / 24 - 14
Соответствие нормам /допуски	
Соответствие нормам	
CSA, США	
CSA, Канада	
Соответствие CE	
Директива FCC, часть 15.247	
Class I, Zone 2, Group IIC; AEx nA IIC T4	
Class I, Div. 2 Groups A,B,C,D Ex nA IIC T4	

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
RAD-WHG/WLAN-XD	2900178	1



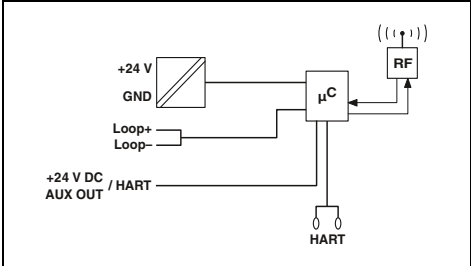
Адаптер WirelessHART

- Адаптер **RAD-WHA-1/2NPT** позволяет подключать до 4 HART-устройств к одной сети WirelessHART.
- Подключенные HART-устройства могут использоваться для передачи данные в сети WirelessHART.
 - Возможность подключения до 4 устройств HART к одному адаптеру.
 - Для интеграции других устройств, помимо HART, в сеть WirelessHART возможно подключение сигнала 4... 20 мА.
 - 1/2-дюймовый NPT-разъем для децентрализованного или прямого подключения устройства.
 - Съемная антенна для подключения коаксиального кабеля и одной антенны с высоким коэффициентом усиления



Адаптер WirelessHART

Ширина корпуса 87,2 мм



Технические характеристики

Канал беспроводной связи		WirelessHART
Описание интерфейса		двунаправл.
Направление		2,4 ГГц ... 2,4835 ГГц
Диапазон частот		15
Количество каналов		N (гнездовой)
Тип подключения		1
Аналоговый вход		4 мА ... 20 мА
Количество входов		11 В DC ... 30 В DC
Диапазон		95 мА
Общие характеристики		IP67
Электропитание		-40 °C ... 70 °C
Потребляемый ток	макс.	Алюминий, литье под давлением, антикоррозийное порошковое покрытие
Степень защиты		87,2 / 161 / 65,3 мм
Диапазон рабочих температур		Соединительные кабели со свободными концами, AWG 20
Материал корпуса		
Размеры	Ш / В / Г	
Тип подключения		

Данные для заказа

Описание	Тип	Артикул №	Штук
Адаптер WirelessHART	RAD-WHA-1/2NPT	2900100	1

Wireless Serial

Преобразователь интерфейсов Bluetooth для интерфейсов RS-232, RS-422, RS-485-2-проводной

Область применений:

Гибкость и простота применения конвертера Bluetooth позволяют использовать его вместо кабеля для программирования или диагностики с помощью ноутбука, или в качестве недорогой альтернативы контактным кольцам, буксирным цепям или проводам полевых шин, таких как Modbus, PROFIBUS, ...

Топология:

- Точка-точка
- Многоточечная система с количеством ведомых устройств до семи

Характеристики:

Гибкость параметрирования / применения:

- возможность применения для интерфейсов RS-232/422/485-2-проводной со скоростью передачи до 187,5 Кбит/с
- приемопередатчик с дальностью действия до 150 м

Высокая безопасность передачи данных:

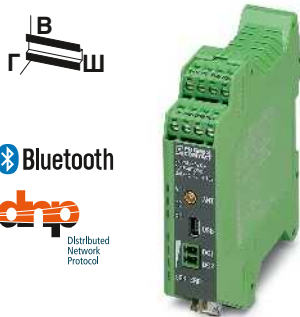
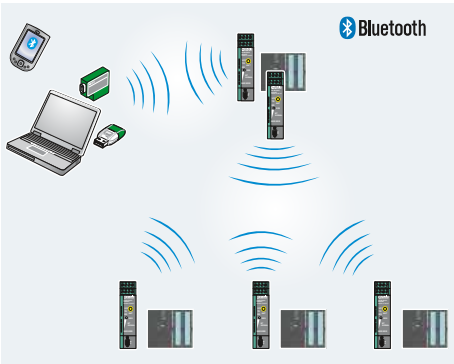
- безопасная и свободно управляемая передача данных благодаря использованию системы парольной защиты, шифрования и невидимому, жесткому сопряжению устройств
- параллельная работа с другими системами радиосвязи на основе адаптивной скачкообразной перестройке частоты (AFH)

Простота установки:

- Диагностика состояния линий радиосвязи с помощью интегрированных гистограмм, а также 2-х дискретных выходов
- конфигурирование на месте через USB-интерфейс без отдельного блока питания

Примечания:

* Дальность передачи может быть значительно больше или меньше указанной. Она зависит от окружающей среды, типа антенны, излучаемой мощности и используемого изделия.
Актуальные региональные допуски для соответствующих изделий можно найти на сайте phoenixcontact.com.
Другие изделия Wireless Serial вы найдете на странице 499



Bluetooth-преобразователь универсальный, для интерфейсов RS-232, RS-422, RS-485-2-проводной



Питание	
Электропитание	
Электропитание	
Электропитание	
Номинальный потребляемый ток	
Интерфейс RS-232	
Тип подключения	
Скорость передачи данных	
Интерфейс RS-422	
Тип подключения	
Скорость передачи данных	
Интерфейс RS-485	
Тип подключения	
Скорость передачи данных	
Интерфейс для радиосвязи	
Интерфейсы	
Антенный вход	
Чувствительность приемника	
Частоты	
Bluetooth Multidrop (многоточечная линия) ведущ./ведом.	
Общие характеристики	
Температура окружающей среды (при эксл.)	
Электромагнитная совместимость	
Размеры	Ш / В / Г

Описание
Конвертер PSI-Bluetooth, разъем MCX для внешней антенны
- устройство с 2-мя диагностическими выходами
- устройство с сертификатом HazLoc
Набор PSI-Bluetooth-PROFIBUS-SET, комплект поставки: 2 PSI-Bluetooth-преобразователя, 2 ненаправленные антенны OMNI

Кабель RS-232-D-SUB, длина: 2 м
- 9-контактная розетка на 9-контактную розетку
Ненаправленная антенна OMNI
Направленная антенна PANEL (без кабеля)
Переходной антенный кабель
Импульсный источник питания (системный)
Шинные соединители на DIN-рейке

Технические характеристики

10 В DC ... 30 В DC (с помощью вставных винтовых клемм COMBICON)
19 В AC ... 29 В AC (50/60 Гц)
24 В DC $\pm$ 20 % (в качестве альтернативного или резервного - питание от системной платы шины или питание от сети.)
$\leq$ 100 мА (24 В DC)
Штекер D-SUB-9
1,2; 2,4; 4,8; 7,2; 9,6; 19,2; 31,25; 38,4; 57,6; 75; 93,75; 115,2 кбит/с
Интерфейс RS-422, согласно ITU-T V.28, EIA/TIA-422, DIN 66348-1
вставные винтовые клеммы
1,2; 2,4; 4,8; 7,2; 9,6; 19,2; 31,25; 38,4; 57,6; 75; 93,75; 115,2; 136; 187,5 кбит/с
Интерфейс RS-485, согласно EIA/TIA-485, DIN 66259-4 / RS-485 2-проводной
вставные винтовые клеммы
1,2; 2,4; 4,8; 7,2; 9,6; 19,2; 31,25; 38,4; 57,6; 75; 93,75; 115,2; 136; 187,5 кбит/с
Bluetooth 2.1 + EDR
внешний
-91 дБм
2,402 ГГц ... 2,48 ГГц (Диапазон ISM)
1/7
-20 °C ... 60 °C
Соответствует директиве R&TTE 1999/5/EG
22,5 мм / 99 мм / 116 мм

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
PSI-WL-RS232-RS485/BT/2DO	2313805	1
PSI-WL-RS232-RS485/BT/HL	2313795	1

Принадлежности

PSM-KA9SUB9/BB/2METER	2799474	1
RAD-ISM-2400-ANT-OMNI-2-1	2867461	1
RAD-ISM-2400-ANT-PAN- 8-0	2867610	1
RAD-PIG-EF316-MCX-SMA	2867678	1
MINI-SYS-PS-100-240AC/24DC/1.5	2866983	1
ME 22,5 TBUS 1,5/ 5-ST-3,81 GN	2707437	50



Bluetooth-комплект предварительная конфигурация для сое- динений PROFIBUS

EAC

Технические характеристики

10 В DC ... 30 В DC (с помощью вставных винтовых клемм COMBICON)
 19 В AC ... 29 В AC (с помощью вставных винтовых клемм COMBICON)
 24 В DC $\pm 20\%$ (в качестве альтернативного или резервного -
 питание от системной платы шины или питание от сети.)

≤ 100 mA (24 В DC)

-
-

Интерфейс RS-485,
 согласно EIA/TIA-485, DIN 66259-4 / RS-485 2-проводный
 Клемма с резьбовым зажимом COMBICON
 предварительно сконфигурирован

Bluetooth 2.1 + EDR
 внешний
 -91 дБм
 2,402 ГГц ... 2,48 ГГц (Диапазон ISM)
 -

-20 °C ... 60 °C
 Соответствует директиве R&TTE 1999/5/EG
 22,5 мм / 99 мм / 116 мм

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
PSI-WL-PROFIB/BT-SET/2DO	2313876	1

Принадлежности

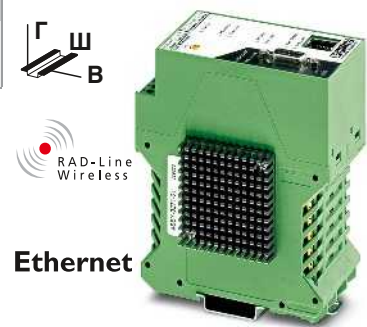
MINI-SYS-PS-100-240AC/24DC/1.5	2866983	1
ME 22,5 TBUS 1,5/ 5-ST-3,81 GN	2707437	50

RAD-Line Ethernet - с поддержкой Trusted Wireless

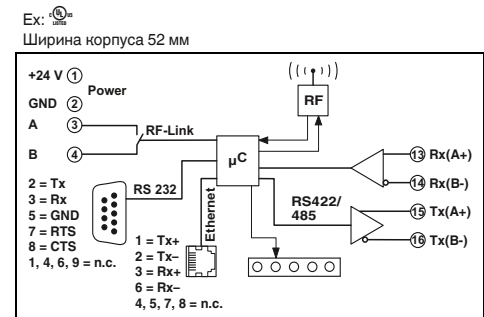
Радио приемопередатчик **RAD-ISM-900-EN-BD...** обеспечивает возможность беспроводного подключения нескольких децентрализованных устройств управления к центральному устройству (системе управления) через сеть Ethernet или посредством последовательного соединения.

- Применение без лицензии в диапазоне ISM-Band 902-928 MHz
- Способ расщепления частот
- Оснащен интерфейсом для обмена данными между системой радиосвязи на 900 МГц и интерфейсами Ethernet, RS-232, RS-422 или RS-485.
- Включает в себя передатчик с возможностью настройки на 10 мВт...1 Вт
- Поддержка протоколов TCP/IP, UDP и IP v4
- Программируемые конфигурации для передачи данных по схеме "point-to-point", "point-to-multipoint" и "multipoint-to-point"
- Безопасная передача данных благодаря применению системы шифрования AES с длиной ключа 128/192/256 бит
- **RAD-ISM-900-EN-BD-BUS** оснащен встроенным шинным основанием для подключения модулей ввода/вывода (адресация через Modbus).
- Встроенный интерфейс для веб-браузера позволяет конфигурировать устройства как ведущие, ведомые или повторители.
- **RAD-ISM-900-EN-BD/B** представляет собой ведомый приемопередатчик без портов Ethernet

Примечания:
Эти изделия предназначены исключительно для экспорта в страны, не входящие в ЕС и европейское экономическое пространство.



Беспроводной приемопередатчик для сети Ethernet и интерфейсов последовательной передачи данных (RS-232, RS-422/RS-485)



Канал беспроводной связи	
Направление	
Диапазон частот	
Излучаемая мощность	
Последовательный интерфейс	
Тип подключения	
Скорость последовательной передачи данных	
Формат данных / кодирование	
Контроль потока данных / протокол	
Общие характеристики	
Электропитание	
Потребляемый ток	
Степень защиты	
Диапазон рабочих температур	
Размеры	Ш / В / Г
Винтовой разъем, жесткий / гибкий / AWG	
Соответствие нормам / допуски	
Соответствие нормам	
UL, США / Канада	

Технические характеристики	
двунаправл.	
902 МГц ... 928 МГц	
10 ... 30 дБм	
RS-232	RS-485
D-SUB-9 (гнездовой)	Вставные винтовые клеммы COMBICON
300 ... 57,6 kBit/s	
Асинхронный	
RTS/CTS	
11 В DC ... 30 В DC	
250 мА (при 24 В DC)	
IP20	
-40 °C ... 65 °C	
52 / 99 / 115 мм	
0,2 ... 4 мм² / 0,2 ... 2,5 мм² / 24 - 14	
Директива FCC, часть 15.247	
Директива ISC RSS 210	
Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D	

Описание
Модуль радиосвязи с поддержкой Ethernet и интерфейсом последовательной передачи данных (по желанию заказчика) Шинное основание для модулей расширения ввода-вывода
Без возможности расширения
Без последовательных интерфейсов

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
RAD-ISM-900-EN-BD-BUS	2900017	1
RAD-ISM-900-EN-BD	2900016	1
RAD-ISM-900-EN-BD/B	2901205	1

RAD-Line Ethernet - 400 мВт WLAN

- Высокопроизводительный промышленный радиоприемопередатчик, соответствующий нормам IEEE 802.11b/g.
- Применение без лицензии в диапазоне 2,4 ГГц-ISM
 - Оснащен промышленным радиоприемопередатчиком на 400 мВт
 - Возможность обеспечения высокой безопасности в соответствии со стандартом 802.11i благодаря использованию системы шифрования AES с длиной ключа 128/192/256 Бит и опциональной аутентификации по стандарту 802.1x.
 - Поддержка протоколов TCP/IP, UDP и IP v4
 - Благодаря встроенному интерфейсу для веб-браузера устройства могут конфигурироваться как точки доступа, мосты или клиенты.
 - В режиме моста существует возможность подключения к отдельной сети до 40 узлов, что позволяет создать надежную сеть радиосвязи.
 - Оснащен интерфейсом для обмена данными между более старыми последовательными устройствами (интерфейсы RS-232, RS-422 или RS-485) и сетью Ethernet.
 - Программируемые конфигурации для передачи данных по схеме "point-to-point", "point-to-multipoint" и "multipoint-to-point"
 - Опциональное интегрированное шинное основание для подключения модулей расширения RAD-Line
 - Может использоваться в качестве шлюза Modbus-RTU/TCP

Примечания:

Эти изделия предназначены исключительно для экспорта в страны, не входящие в ЕС и европейское экономическое пространство.

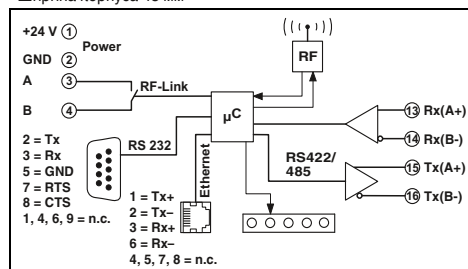


Ethernet

Приемо-передатчик WLAN для сетей Ethernet и последовательных интерфейсов (RS-232, RS-422/RS-485), для расширения применяются дополнительные модули ввода-вывода

Ex:

Ширина корпуса 45 мм



Технические характеристики

двунаправл.	
2,4032 ГГц ... 2,4799 ГГц	
400 мВт	
RS-232	RS-485 / RS-422
D-SUB-9 (гнездовой)	Вставные винтовые клеммы COMBICON
300 ... 57,6 kBit/s	300 ... 57,6 kBit/s
Асинхронный RTS/CTS	
12 В DC ... 30 В DC	
230 мА (24 В DC) / 500 мА (12 В постоянн. тока)	
IP20	
-40 °C ... 70 °C	
45 / 99 / 115 мм	
0,2 ... 4 мм ² / 0,2 ... 2,5 мм ² / 24 - 14	
Директива FCC, часть 15.247	
Директива ISC RSS 210	
Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D	

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
RAD-80211-XD/HP-BUS	2900047	1
RAD-80211-XD/HP	2900046	1

Канал беспроводной связи	
Направление	
Диапазон частот	
Излучаемая мощность	
Последовательный интерфейс	
Тип подключения	
Скорость последовательной передачи данных	
Формат данных / кодирование	
Контроль потока данных / протокол	
Общие характеристики	
Электропитание	
Потребляемый ток	тип. / макс.
Степень защиты	
Диапазон рабочих температур	
Размеры	Ш / В / Г
Винтовой разъем, жесткий / гибкий / AWG	
Соответствие нормам / допуски	
Соответствие нормам	
UL, США / Канада	

Описание	
Радиоприемопередатчик WLAN, высокопроизводительный, с интерфейсом Ethernet и последовательным интерфейсом	
Возможность расширения при помощи шинных модулей	
Без возможности расширения	

Модули расширения

Модули расширения RAD-Line обеспечивают двунаправленные системы радиосвязи Ethernet дополнительными входами и выходами.

- Простота монтажа благодаря встроенному шинному основанию.
- Подача питания обеспечивается шиной.
- Передача данных на модуль приемопередатчика осуществляется через шину.
- К приемопередатчику можно подключить до 8 модулей.
- В зависимости от типа используемых модулей возможно конфигурирование до 33 аналоговых или 66 дискретных сигналов.

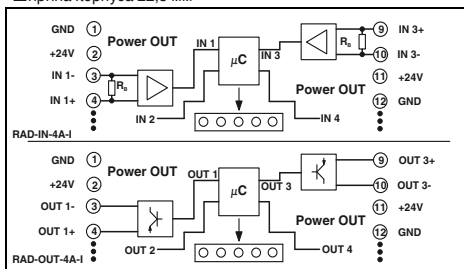


Аналоговый модуль для 4 входов или выходов

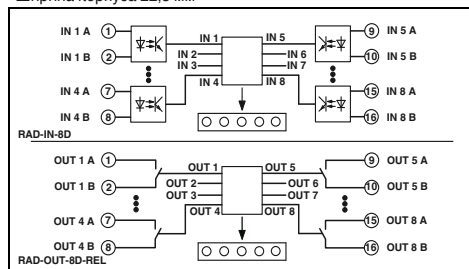


Дискретный модуль для 8 входов или выходов

Ex: Ширина корпуса 22,5 мм



Ex: Ширина корпуса 22,5 мм



Технические характеристики

	RAD-IN-4A-I	RAD-OUT-4A-I
Аналоговый вход		
Количество входов	4	
Диапазон	4 мА ... 20 мА	
Входное сопротивление	< 170 Ω	-
Дискретный вход		
Количество входов	-	-
Диапазон	-	-
Уровень переключения	Сигнал 1 ("L") Сигнал 0 ("L")	-
Входная частота	-	-
Длина импульса	-	-
Аналоговый выход		
Количество выходов	-	4
Диапазон	-	-20 °C ... 65 °C
Нагрузка R _B	-	700 Ω (при U _B = 24 В, R _B = [U _B · 10 В] / 20 мА)
Дискретный выход		
Исполнение контакта	-	-
Напряжение переключения	-	-
Ток переключения	-	-
Тактовая частота	-	-
Выход сигнала частоты	-	-
Общие характеристики		
Электропитание	9 В DC ... 30 В DC (по шине)	9 В DC ... 30 В DC (по шине)
Потребляемый ток	тип./макс. 100 мА / 130 мА	100 мА / 130 мА
Степень защиты	IP20	IP20
Диапазон рабочих температур	-20 °C ... 65 °C	-20 °C ... 65 °C
Материал корпуса	Полиамид PA, неусиленный	Полиамид PA, неусиленный
Размеры	Ш / В / Г 22,5 / 99 / 114,5 мм	22,5 / 99 / 114,5 мм
Соответствие нормам / допуски		
Соответствие нормам	Соответствие CE	Соответствие CE
ATEX	Ex nL IIC	Ex nL IIC
IECEX	Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D	Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D
UL, США / Канада		

Данные для заказа

Описание	Тип	Артикул №	Штук
Модуль расширения	аналог. вход	RAD-IN-4A-I	2867115
Модуль расширения	аналог. выход	RAD-OUT-4A-I	2867128
Модуль расширения	дискр. вход		
Модуль расширения	дискр. выход		
Модуль расширения	Mixed I/O		

Технические характеристики

	RAD-IN-8D	RAD-OUT-8D-REL
Дискретный вход		
Количество входов	8	
Диапазон	5 В AC/DC ... 30 В AC/DC	-
Уровень переключения	мин. 5 В DC макс. 1,5 В DC	-
Входная частота	макс. 1 Гц	-
Дискретный выход		
Исполнение контакта	-	8 x Релейный выход
Напряжение переключения	-	30 В AC/DC (согласно заявлению EC) 30 В DC (согласно UL) 250 В AC (согласно UL)
Ток переключения	-	0,5 А (согласно заявлению EC) 2 А (согласно UL)
Тактовая частота	-	-
Выход сигнала частоты	-	-
Общие характеристики		
Электропитание	9 В DC ... 30 В DC (по шине)	9 В DC ... 30 В DC (по шине)
Потребляемый ток	25 мА / 30 мА	100 мА / 160 мА
Степень защиты	IP20	IP20
Диапазон рабочих температур	-20 °C ... 65 °C	-20 °C ... 65 °C
Материал корпуса	Полиамид PA, неусиленный	Полиамид PA, неусиленный
Размеры	Ш / В / Г 22,5 / 99 / 114,5 мм	22,5 / 99 / 114,5 мм
Соответствие нормам / допуски		
Соответствие нормам	Соответствие CE	Соответствие CE
ATEX	Ex nL IIC	Ex nL IIC
IECEX	Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D	Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D
UL, США / Канада		

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
RAD-IN-8D	2867144	1
RAD-OUT-8D-REL	2867157	1



Аналогово-дискретный модуль для
2 дискретных входов/выходов
и 1 аналогового входа/выхода



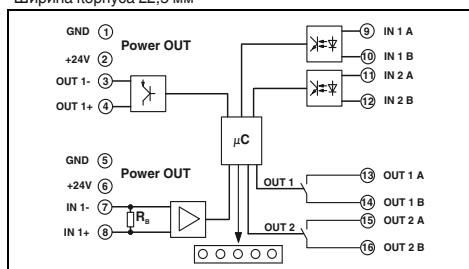
Дискретный модуль для двух входов
счетчика или сигнала частоты



Дискретный модуль для двух выходов
счетчика или сигнала частоты

Ex:

Ширина корпуса 22,5 мм



Технические характеристики

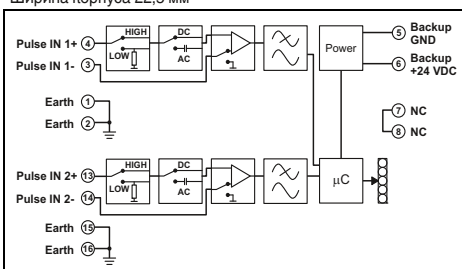
1
4 mA ... 20 mA < 170 Ω
2
5 В AC/DC ... 30 В AC/DC мин. 5 В DC макс. 1,5 В DC
-
1
4 mA ... 20 mA 700 Ω (при $U_B = 24 \text{ В}$, $R_B = [U_B - 10 \text{ В}] / 20 \text{ mA}$)
2 x Релейный выход 30 В AC/DC (согласно заявлению EC) 30 В DC (согласно UL) 250 В AC (согласно UL)
0,5 А (согласно заявлению EC) 2 А (согласно UL)
-
-
9 В DC ... 30 В DC (по шине) 70 mA / 110 mA IP20 -20 °C ... 65 °C Полиамид PA, неусиленный 22,5 / 99 / 114,5 мм
Соответствие CE II 3 G EEx nL IIC Ex nL IIC T5 Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
RAD-IN+OUT-2D-1A-I	2867322	1

Ex:

Ширина корпуса 22,5 мм



Технические характеристики

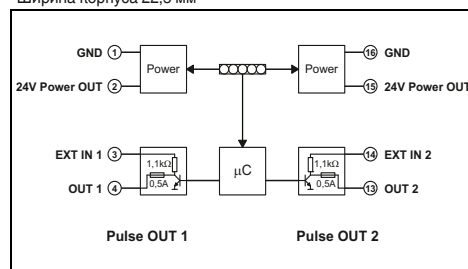
-
2
0,1 В AC/DC ... 30 В AC/DC Общий режим 3,6 В DC / Дифференц. режим 100 мВ _{pp}
-
0,1 Гц ... 10 кГц (50 % макс. нагрузки) Макс. время 50 мкс
-
-
-
-
9 В DC ... 30 В DC (по шине) 35 mA / 45 mA IP20 -20 °C ... 65 °C Полиамид PA, неусиленный 22,5 / 99 / 114,5 мм
Соответствие CE II 3 G EEx nL IIC Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
RAD-IN-2D-CNT	2885223	1

Ex:

Ширина корпуса 22,5 мм



Технические характеристики

-
-
-
-
-
-
-
транзисторный выход, пассивный
-
около 27 мА (Нлеммы 3/14) около 25 мА (Нлеммы 4/13)
Высокая скорость 10 кГц с 50 % от макс. нагрузки Низкая скорость, 10 Гц, с 50 % от макс. нагрузки 0,1 Гц ... 10 кГц (50 % макс. нагрузки)
9 В DC ... 30 В DC (по шине) 90 mA / 115 mA IP20 -20 °C ... 65 °C Полиамид PA, неусиленный 22,5 / 99 / 114,5 мм
Соответствие CE II 3 G EEx nL IIC Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
RAD-OUT-2D-CNT	2885236	1

Антенны и кабели

Принадлежности 2,4 ГГц / 5 ГГц

Ненаправленные антенны

Ненаправленные антенны для увеличения коэффициента усиления.

– Стандартные ненаправленные антенны



Усиление 2 дБи (2,4 ГГц)



Усиление 2,5 дБи (2,4 ГГц) / 5 дБи (5 ГГц)

Температура окружающей среды (при эксплуатации)
Степень защиты
Коэффициент усиления

Импеданс

Тип подключения

Угол раствора по горизонтали / по вертикали

Размеры Ш / В

Диапазон частот

Комплект поставки

Технические характеристики

-20 °C ... 65 °C
IP65
2 dBi
-
50 Ω
MCX (штыревой)
360 ° / 75 °

7,8 мм / 82,5 мм
2,4 ГГц
вкл. материал монтажа

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
RAD-ISM-2400-ANT-OMNI-2-1	2867461	1
RAD-ISM-2400-ANT-OMNI-2-1-RSMA	2701362	1

Технические характеристики

-40 °C ... 70 °C
IP68
2,5 dBi (2,4 ГГц)
5 dBi (5 ГГц)
50 Ω
N (штыревой)
360 ° / 30 ° (при 2,4 ГГц)
360 ° / 16 ° (при 5 ГГц)
23 мм / 180 мм
2,4 ГГц ... 2,5 ГГц / 5,15 ГГц ... 5,83 ГГц
-

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
ANT-OMNI-2459-02	2701408	1

Описание

Ненаправленная антенна OMNI

с разъемом MCX (штыревой)

с разъемом RSMA (штырь)

с разъемом N (штыревым)

Принадлежности 2,4 ГГц / 5 ГГц

Ненаправленные антенны

Ненаправленные антенны для увеличения коэффициента усиления.

– с защитой от вандализма благодаря повышенной ударопрочности



Усиление 3 дБи (2,4 ГГц)



Двойная полоса, усиление до 6 дБи (2,4 ГГц) / до 8 дБи (5 ГГц)

Технические характеристики

-40 °C ... 80 °C
IP55
3 dBi
-
50 Ω
MCX (штыревой)
360 ° / 85 °
86 мм / 43 мм
2,4 ГГц

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
RAD-ISM-2400-ANT-VAN-3-1-MCX	2885702	1
RAD-ISM-2400-ANT-VAN-3-0-RSMA	2701358	1
RAD-ISM-2400-ANT-VAN-3-0-SMA	2885867	1
RAD-ANT-VAN-MKT	2885870	1

Технические характеристики

-40 °C ... 80 °C
IP68
6 dBi (2,4 ГГц, при монтаже на металлической поверхности)
8 dBi (5,6 ГГц, при монтаже на металл. поверх-ти)
50 Ω
N (гнездовой)
360 ° / -
92 мм / 51 мм
2,4 ГГц / 5,15 ГГц ... 5,83 ГГц

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
RAD-ISM-2459-ANT-FOOD-6-0	2692526	1

Температура окружающей среды (при эксплуатации)
Степень защиты
Коэффициент усиления

Импеданс

Тип подключения

Угол раствора по горизонтали / по вертикали

Размеры Ш / В

Диапазон частот

Описание

Ненаправленная антенна Omni (антивандальное исполнение)

с разъемом MCX (штыревой)

с разъемом RSMA (штырь)

с разъемом SMA (штыревой)

с кабелем переходника N (штыревой) -> SMA (штыревой)

Монтажные материалы для настенного монтажа

Принадлежности 2,4 ГГц / 5 ГГц

Ненаправленные антенны

Ненаправленные антенны для увеличения коэффициента усиления.

- Высококачественные ненаправленные антенны для монтажа на стене или мачте



Усиление 6 дБи (2,4 ГГц)



Усиление 5 дБи (5 ГГц)

Температура окружающей среды (при эксплуатации)
Степень защиты
Коэффициент усиления
Импеданс
Тип подключения
Угол раствора по горизонтали / по вертикали
Размеры Ш / В
Диапазон частот
Комплект поставки

Технические характеристики

-40 °C ... 75 °C
IP55
6 dBi
50 Ω
N (гнездовой)
360 ° / 30 °
22 мм / 250 мм
2,4 ГГц ... 2,5 ГГц
вкл. материал монтажа

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
RAD-ISM-2400-ANT-OMNI-6-0	2885919	1
RAD-2400-ANT-OMNI-6-0-SW	2903219	1

Технические характеристики

-45 °C ... 70 °C
IP64
5 dBi
50 Ω
N (гнездовой)
360 ° / 25 °
16 мм / 130 мм
5,15 ГГц ... 5,875 ГГц
вкл. материал монтажа

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
ANT-OMNI-5900-01	2701347	1

Описание
Ненаправленная антенна OMNI с разъемом N (гнездовым) с разъемом N (гнездовым), стойкий к воздействию морской воды

Принадлежности 2,4 ГГц / 5 ГГц

Направленные антенны

Направленные антенны с высоким коэффициентом усиления для передачи на относительно большие расстояния.

- линейная поляризация
- настенный монтаж или монтаж на мачте

Двойная полоса,
усиление 9 дБи (2,4 / 5 ГГц)

с 2 излучателями, усиление 9 дБи (5 ГГц)

Температура окружающей среды (при эксплуатации)
Степень защиты
Коэффициент усиления
Импеданс
Тип подключения
Угол раствора по горизонтали / по вертикали
Размеры Ш / В
Диапазон частот
Комплект поставки

Технические характеристики

ANT-DIR-2459-01	RAD-ISM-2400-ANT-PAN-8-0
-40 °C ... 75 °C	-40 °C ... 75 °C
IP67	IP55
9 dBi	8 dBi
50 Ω	50 Ω
N (гнездовой)	SMA (гнездовой)
75 ° / 55 ° (при 2,4 ГГц)	75 ° / 70 °
55 ° / 55 ° (при 5 ГГц)	-
80 мм / 101 мм	80 мм / 100 мм
2,4 ГГц ... 2,5 ГГц / 5,15 ГГц ... 5,875 ГГц	2,3 ГГц ... 2,8 ГГц
вкл. материал монтажа	вкл. материал монтажа

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
ANT-DIR-2459-01	2701186	1
RAD-ISM-2400-ANT-PAN-8-0	2867610	1

Технические характеристики

-40 °C ... 80 °C
IP67
9 dBi
50 Ω
N (гнездовой)
70 ° / 60 ° (при 5 ГГц)
80 мм / 101 мм
5,15 ГГц ... 5,875 ГГц
вкл. материал монтажа

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
ANT-DIR-5900-01	2701348	1

Описание
Направленная антенна PANEL (без кабеля) с разъемом N (гнездовым) с разъемом SMA (гнездовой)

Принадлежности 2,4 ГГц / 5 ГГц

Направленные антенны, линейная поляризация

– Для больших расстояний в зоне прямой видимости



Коэффициент усиления 19 дБи (2,4 ГГц)



Коэффициент усиления 18 дБи или 22 дБи (5 ГГц)

Температура окружающей среды (при эксплуатации)
Степень защиты
Коэффициент усиления
Импеданс
Угол раствора по горизонтали / по вертикали
Размеры Ш / В
Диапазон частот
Комплект поставки

-40 °C ... 70 °C
IP65
19 dBi
50 Ω
17 ° / 11 °
610 мм / 419 мм
2,4 ГГц
вкл. материал монтажа

Технические характеристики

Данные для заказа

Описание

Параболическая антенна
с разъемом N (гнездовой)
Параболическая антенна
Коэффициент усиления 18 dBi
Коэффициент усиления 22 dBi

Тип	Артикул №	Штук
RAD-ISM-2400-ANT-PAR-19-0	2867885	1

Технические характеристики

RAD-ISM-5000-ANT-PAR-18-N
-40 °C ... 70 °C
IP55
18 dBi
50 Ω
18 ° / 18 °
152,4 мм / 152,4 мм
5,25 ГГц ... 5,85 ГГц
вкл. материал монтажа

RAD-ISM-5000-ANT-PAR-22-N
-40 °C ... 70 °C
IP55
22 dBi
50 Ω
12 ° / 12 °
304,8 мм / 304,8 мм
5,25 ГГц ... 5,85 ГГц
вкл. материал монтажа

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
RAD-ISM-5000-ANT-PAR-18-N	5606613	1
RAD-ISM-5000-ANT-PAR-22-N	5606174	1

Принадлежности 868 МГц / 900 МГц

Ненаправленные антенны

– Высококачественные ненаправленные антенны для монтажа на стене или мачте

Направленные антенны

– настенный монтаж или монтаж на мачте



Ненаправленная/направленная антенна, коэффициент усиления до 4 дБи (868 МГц)



Направленная антенна Yagi, коэффициент усиления до 12 дБи (868/900 МГц)

Температура окружающей среды (при эксплуатации)
Степень защиты
Коэффициент усиления
Импеданс
Тип подключения
Угол раствора по горизонтали / по вертикали
Размеры Ш / В
Диапазон частот
Комплект поставки

ANT-OMNI-868-01
-40 °C ... 75 °C
IP67
4 dBi
50 Ω
N (гнездовой)
360 ° / 30 °
20 мм / 620 мм 20 мм
868 МГц ... 870 МГц
вкл. материал монтажа

ANT-DIR-868-01
-40 °C ... 75 °C
IP67
3,5 dBi
50 Ω
N (гнездовой)
135 ° / 90 °
80 мм / 101 мм
865 МГц ... 870 МГц
вкл. материал монтажа

Технические характеристики

Данные для заказа

Описание

Ненаправленная антенна OMNI

Направленная антенна PANEL (без кабеля)

Направленная антенна

Тип	Артикул №	Штук
ANT-OMNI-868-01	2702136	1
ANT-DIR-868-01	2702137	1

RAD-ISM-900-ANT-YAGI-6.5-N
-40 °C ... 80 °C
IP65
8,5 dBi
50 Ω
N (гнездовой) с кабелем (0,6 м)
100 ° / 62 °
60,5 мм / 172 мм
868 МГц ... 960 МГц
вкл. материал монтажа

RAD-ISM-900-ANT-YAGI-10-N
-40 °C ... 80 °C
IP65
12,15 dBi
50 Ω
N (гнездовой) с кабелем (0,6 м)
56 ° / 46 ° (-3 дБ)
60,5 мм / 172 мм
868 МГц ... 960 МГц
вкл. материал монтажа

Технические характеристики

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
RAD-ISM-900-ANT-YAGI-6.5-N	2867814	1
RAD-ISM-900-ANT-YAGI-10-N	5606614	1

Антенный кабель

- Для подключения различных антенн используются разные кабели
- Диапазон частот 900 МГц ... 5 ГГц

Антенный кабель,
N (штыревой) -> RSMA (штыревой)

Общие характеристики
Диапазон рабочих температур
Импеданс

Технические характеристики

-40 °C ... 85 °C
50 Ω

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
RAD-PIG-RSMA/N-0.5	2903263	1
RAD-PIG-RSMA/N-1	2903264	1
RAD-PIG-RSMA/N-2	2903265	1
RAD-PIG-RSMA/N-3	2903266	1
RAD-PIG-RSMA/N-5	2702140	1

Описание

Переходной антенный кабель

Длина 0,5 м
Длина 1 м
Длина 2 м
Длина 3 м
Длина 5 м

Удлинительный кабель для антенны

Длина 3 м, подключение с обеих сторон разъема N-типа (вилка)
Длина 5 м, подключение с обеих сторон разъема N-типа (вилка)
Длина 10 м, подключение с обеих сторон разъема N-типа (вилка)
Длина 15 м, подключение с обеих сторон разъема N-типа (вилка)
Длина 3 м, подключение с обеих сторон разъема SMA-типа (вилка)
Длина 5 м, подключение с обеих сторон разъема SMA-типа (вилка)



Удлинительный кабель для антенны

Технические характеристики

-40 °C ... 105 °C
50 Ω

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
RAD-CAB-EF393- 3M	2867649	1
RAD-CAB-EF393- 5M	2867652	1
RAD-CAB-EF393-10M	2867665	1
RAD-CAB-EF393-15M	2885634	1
RAD-CAB-EF142-3M	2884512	1
RAD-CAB-EF142-5M	2884525	1

Принадлежности

Адаптер/кабель-удлинитель

- Удлинитель или переходник для подключения модуля радиосвязи к антенне
- Диапазон частот 900 МГц ... 5 ГГц



Антенный кабель

Общие характеристики
Диапазон рабочих температур
Импеданс

Технические характеристики

-40 °C ... 70 °C
50 Ω

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
RAD-PIG-EF316-MCX-SMA	2867678	1
RAD-PIG-EF316-MCX-N	2867681	1
RAD-PIG-EF316-N-SMA	2867694	1
FL LCX PIG-EF142-N-N	2700677	1

Описание

Переходной антенный кабель

Длина 1 м, MCX (штыревой) -> SMA (штыревой)
Длина 50 м, MCX (вилка) -> N (вилка)
Длина 30 см, N (гнездовой) -> N (штыревой)
Длина 50 см, N (штыревой) -> N (штыревой)

Переходной антенный кабель

Длина 50 см, N (гнездовой) -> RSMA (штыревой)



Проходная деталь

Технические характеристики

-40 °C ... 70 °C
50 Ω

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
RAD-PIG-EF316-N-RSMA	2701402	1

Принадлежности

Барьер для установки антенны

- Для безопасного применения стандартных антенн во взрывоопасных зонах

Антенный барьер искробезопасно ограничивает энергию на разъеме для антенны согласно классу защиты от воспламенения Ex i. С ним можно применять стандартные антенны вплоть до взрывоопасной зоны 0.



Антенные барьеры для установки во взрывоопасной зоне 1

Технические характеристики

Общие характеристики

Диапазон рабочих температур

Степень защиты

Диапазон частот

Соответствие нормам /допуски

ATEX

IECEX

-40 °C ... 75 °C

IP66

25 МГц ... 6000 МГц

Ex II 2(1)G, Ex d mb [ia] IIC

-

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
RAD-PIG-RSMA-N-EX/ATEX	2904788	1



Антенные барьеры для установки во взрывоопасной зоне 2

Технические характеристики

-40 °C ... 75 °C

IP65

700 МГц ... 6000 МГц

-

IECEX, на рассмотрении

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
BAR-ANT-N-N-EX	2702198	1

Принадлежности

Антенный разветвитель

- Для распределения высокочастотных сигналов на две антенны
- Для подсоединения двух направленных антенн приложений с повторителем
- Для подключения двух направленных антенн используйте антенный кабель FL LCX PIG-EF142-N-N



Антенный разветвитель

Технические характеристики

Общие характеристики

Диапазон рабочих температур

Степень защиты

Диапазон частот

-40 °C ... 100 °C

IP65, в смонтированном состоянии

0 Гц ... 11 ГГц

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
Антенный разветвитель		
Антенный кабель		
Длина 1 м, N (штыревой) -> N (штыревой)		

Тип	Артикул №	Штук
RAD-SPL-2-N/N	2702293	1
FL LCX PIG-EF142-N-N	2700677	1

Антенны и кабели

Излучающий кабель и дополнительные принадлежности

Излучающий кабель - это кабель, который действует как антенна, излучая волны по всей своей длине. Это устройство обеспечивает непрерывную радиосвязь при применении ведомых систем даже в помещениях со сложной компоновкой и тяжело доступных частях помещений.



Излучающий кабель



Инструмент для правки и крепления для кабеля

Температура окружающей среды (при эксплуатации)
Импеданс
Кабель, ослабление
Тип подключения
Диапазон частот

Технические характеристики
-40 °C ... 85 °C
50 Ω
19,8 dB / 100 м, продольное ослабление (2,4 ГГц)
конец без разъема
2,4 ГГц ... 2,6 ГГц

Технические характеристики
-
-
-
-
-

Описание
Излучающий кабель
Разъем для излучающего кабеля
Антенный кабель Длина 50 см, N (штыревой) -> N (штыревой)
Оконечная нагрузка для излучающего кабеля N (штыревой)
Инструмент для точной установки разъема для излучающего кабеля
Крепление для излучающего кабеля

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
FL LCX CABLE METER	2884774	1
FL LCX CON-N/F	2884965	1
FL LCX PIG-EF142-N-N	2700677	1
FL LCX 50-OHM	2884978	1

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
FL LCX TOOL	2884981	1
FL LCX CLAMP	2884994	100

Набор распределительных коробок

Набор распределительных коробок для точек доступа FL WLAN 5100 для применения в промышленных условиях или на защищенном участке вне помещений.

Характеристики:

- Распределительная коробка IP66
- Промышленный монтаж
- Содержат отверстия и винтовые соединения
- Различные наборы, подходящие для распространенных приложений



Общие характеристики
Ширина
Высота
Глубина

Технические характеристики
174 мм
254 мм
137 мм

Описание
Набор для электрошкафа, IP66, включая несущую рейку, заглушки и винтовые соединения
- с 3 ненаправленными антеннами и кабелями для них
- с 3 ненаправленными антеннами, кабелями для них и блоком питания 100 ... 240 В перем. тока
- с направленной антенной, кабелем для антенны и блоком питания 100 ... 240 В перем. тока

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
FL RUGGED BOX	2701204	1
FL RUGGED BOX OMNI-1	2701430	1
FL RUGGED BOX OMNI-2	2701439	1
FL RUGGED BOX DIR-1	2701440	1

Набор для монтажа корпусов FL RUGGED BOX на мачте, в комплекте с хомутами на винтах для мачт диаметром до 89 мм

Принадлежности		
FL RUGGED BOX POLE SET	2701205	1

Принадлежности 900 МГц

Ненаправленные антенны

- Мобильное или стационарное применение
- Конфигурации "point-to-multipoint"
- Антенны небольшого размера характеризуются меньшей дальностью действия.
- Антенны большего размера позволяют увеличить дальность действия.



Коэффициент усиления 2,15 дБи / 7 дБи



Коэффициент усиления 5 дБи / 8 дБи

Технические характеристики

RAD-ISM-900-ANT-OMNI-0-6	RAD-ISM-900-ANT-OMNI-5
-40 °C ... 75 °C	-40 °C ... 80 °C
IP65	IP65
2,15 dBi	7 dBi
50 Ω	50 Ω
MCX (штыревой)	N (гнездовой)
360 ° / Н/Д	360 ° / 30 °
0,3 см / 8,9 см	0,3 см / 60,9 см
900 МГц	900 МГц
вкл. материал монтажа	вкл. материал монтажа

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
RAD-ISM-900-ANT-OMNI-0-6	2867160	1
RAD-ISM-900-ANT-OMNI-5	2867199	1

Технические характеристики

RAD-ISM-900-ANT-OMNI-FG-3-N	RAD-ISM-900-ANT-OMNI-FG-6-N
-40 °C ... 80 °C	-40 °C ... 80 °C
IP65	IP65
5,15 dBi	8 dBi
50 Ω	50 Ω
N (гнездовой)	N (гнездовой)
360 ° / 28 °	360 ° / 15 °
2,38 " / 44,25 "	6,05 см / 180,34 см
902 МГц ... 928 МГц	900 МГц
вкл. материал монтажа	вкл. материал монтажа

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
RAD-ISM-900-ANT-OMNI-FG-3-N	2867791	1
RAD-ISM-900-ANT-OMNI-FG-6-N	2885579	1

Температура окружающей среды (при эксплуатации)
Степень защиты
Коэффициент усиления
Импеданс
Тип подключения
Угол раствора по горизонтали / по вертикали
Размеры Ш / В
Диапазон частот
Комплект поставки

Описание
Ненаправленная антенна OMNI

Принадлежности 900 МГц

Направленные антенны (YAGI)

- Стационарное применение
- Соединение "point-to-point" в зоне прямой видимости



Коэффициент усиления 5 дБи, с соединительным кабелем длиной 0,6 м

Технические характеристики

-40 °C ... 80 °C
IP65
5 dBi
50 Ω
N (гнездовой) с кабелем (0,6 м)
168 ° / 78 °
6 см / 17 см
900 МГц
вкл. материал монтажа

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
RAD-ISM-900-ANT-YAGI-3-N	2867801	1



Коэффициент усиления 8,5 дБи / 12 дБи, с соединительным кабелем длиной 0,6 м

Технические характеристики

RAD-ISM-900-ANT-YAGI-6.5-N	RAD-ISM-900-ANT-YAGI-10-N
-40 °C ... 80 °C	-40 °C ... 80 °C
IP65	IP65
8,5 dBi	12,15 dBi
50 Ω	50 Ω
N (гнездовой) с кабелем (0,6 м)	N (гнездовой) с кабелем (0,6 м)
100 ° / 62 °	56 ° / 46 ° (-3 дБ)
60,5 мм / 172 мм	60,5 мм / 172 мм
868 МГц ... 960 МГц	868 МГц ... 960 МГц
вкл. материал монтажа	вкл. материал монтажа

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
RAD-ISM-900-ANT-YAGI-6.5-N	2867814	1
RAD-ISM-900-ANT-YAGI-10-N	5606614	1

Температура окружающей среды (при эксплуатации)
Степень защиты
Коэффициент усиления
Импеданс
Тип подключения
Угол раствора по горизонтали / по вертикали
Размеры Ш / В
Диапазон частот
Комплект поставки

Описание
Направленная антенна

Антенны и кабели

Антенный кабель

- Для подключения различных антенн используются разные кабели
- Диапазон частот 900 МГц ... 5 ГГц



Антенный кабель,
N (штыревой) -> RSMA (штыревой)

Общие характеристики
Диапазон рабочих температур
Импеданс

Технические характеристики

-40 °C ... 85 °C
50 Ω

Описание
Переходной антенный кабель
Длина 0,5 м
Длина 1 м
Длина 2 м
Длина 3 м
Длина 5 м

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
RAD-PIG-RSMA/N-0.5	2903263	1
RAD-PIG-RSMA/N-1	2903264	1
RAD-PIG-RSMA/N-2	2903265	1
RAD-PIG-RSMA/N-3	2903266	1
RAD-PIG-RSMA/N-5	2702140	1

Антенный кабель

- Для подключения различных антенн используются разные кабели
- Диапазон частот 900 МГц ... 5 ГГц



Технические характеристики

Общие характеристики
Диапазон рабочих температур
Ослабление
Импеданс
Соответствие нормам /допуски
UL, США / Канада

-40 °C ... 75 °C
0,89 дБ/м
50 Ω

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
RAD-CON-MCX-N-SB	2867717	1
RAD-CON-MCX90-N-SS	2885207	1
RAD-CON-SMA-N-SS	2867403	1
RAD-CON-MCX-MCX-SS	2867607	1

Технические характеристики

-40 °C ... 75 °C
0,6 дБ при 900 МГц
50 Ω

Класс I, раздел 1, 2, группы A, B, C, D
Класс II, раздел 1, 2, группы F, G

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
RAD-CON-MCX-RPSMA-EX	2885621	1

Кабель-удлинитель

– Для соединения модуля радиосвязи с антенной на больших расстояниях используются различные кабели



Удлинительный кабель для антенны, N (штыревой)

Общие характеристики
Диапазон рабочих температур
Импеданс

Технические характеристики

-40 °C ... 85 °C
50 Ω

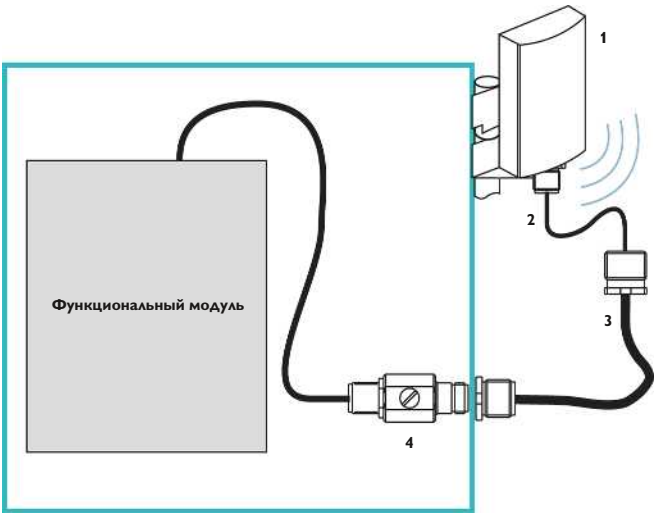
Описание
Удлинительный кабель для антенны, подключение с обеих сторон N (вилка)
Длина 3 м, затухание (при 900 МГц) 0,96 дБ
Длина 6 м, затухание (при 900 МГц) 0,98 дБ
Длина 7,5 м, затухание (при 900 МГц) 1 дБ
Длина 12 м, ослабление (для 900 МГц) 0,25 дБ/м
Длина 15 м, ослабление (для 900 МГц) 0,25 дБ/м
Длина 18 м, ослабление (для 900 МГц) 0,13 дБ/м
Длина 24 м, ослабление (для 900 МГц) 0,13 дБ/м
Длина 30 м, ослабление (для 900 МГц) 0,13 дБ/м
Длина 45 м, ослабление (для 900 МГц) 0,08 дБ/м
Длина 60 м, ослабление (для 900 МГц) 0,06 дБ/м

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
RAD-CAB-LMR240-10	5606124	1
RAD-CAB-LMR400-20	5606125	1
RAD-CAB-LMR500-25	5606126	1
RAD-CAB-RG213-40	2867377	1
RAD-CAB-RG213-50	2867225	1
RAD-CAB-LMR400-60	2867380	1
RAD-CAB-LMR400-80	2867393	1
RAD-CAB-LMR400-100	2867238	1
RAD-CAB-LMR600-150	2885184	1
RAD-CAB-LMR900-200	2885197	1

Шкаф или ящик с электрооборудованием

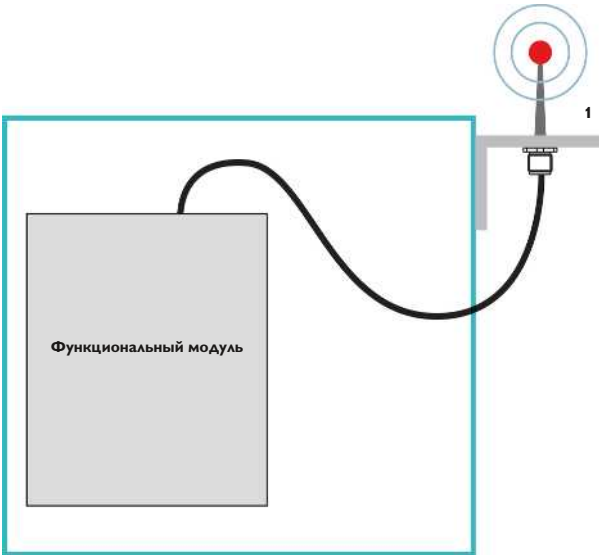
– для антенн с кабелем-удлинителем, с защитой от импульсных перенапряжений



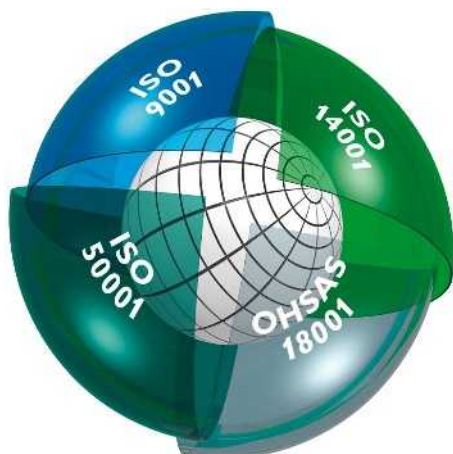
- 1 антенна
- 2 Адаптер с кабелем для антенны (гибкий проводник)
- 3 Кабель-удлинитель для антенны
- 4 Устройство защиты от импульсных перенапряжений

Шкаф или ящик с электрооборудованием

– для антенн без кабеля-удлинителя, без защиты от импульсных перенапряжений



Качество в большом масштабе



Интегрированная система управления и контроля

Целью интегрированной системы управления и контроля компании Phoenix Contact является объединение всех требований, предъявляемых к продукции, технологическим процессам и организации производства.

Требования законов, предписаний, международных стандартов и наших заказчиков выполняются на всех этапах жизненного цикла продукции, а в некоторых случаях характеристики изделий даже превышают уровень этих требований.

Такие параметры, как качество, защита окружающей среды, энергоэффективность и безопасность труда, интегрированные в систему управления компании Phoenix Contact, каждый год проверяются на соответствие стандартам независимыми и признанными во всем мире институтами. Полученные нами сертификаты соответствия международным стандартам ISO 9001, ISO 14001, ISO 50001 и BS OHSAS 18001 - прямой результат политики предприятия, направленной на удовлетворение потребностей наших клиентов, сотрудников и требований в отношении окружающей среды. Сертификаты служат основой создания инновационной продукции со всемирно известным высоким стандартом качества Phoenix Contact, а также гарантом защиты окружающей среды в следствие щадящего ресурса, эффективного производства и обеспечения охраны труда. И разумеется мы непрерывно учитываем требования новых норм, международных стандартов или особые пожелания заказчиков.

Такая система мер обеспечивает успех группы Phoenix Contact, предлагающей на рынке качественную продукцию и услуги.

Маркировка CE

Использование маркировки CE является важным фактором свободного распространения товаров и услуг в пределах всего европейского рынка. Отмечая свои изделия маркировкой CE, производитель подтверждает их соответствие всем применимым

директивам Европейского союза. Директивы ЕС описывают эксплуатационные характеристики изделий, позволяющие предупредить возникновение опасных ситуаций. Директивы являются обязательными к исполнению нормативными актами Европейского союза, т.е. соответствие продукции требованиям директив **является законным основанием для ее распространения на рынке ЕС.**

На продукцию нашей компании в настоящее время распространяется действие следующих директив:

- 2006/95/EG или 2014/35/EU
Электрическое оборудование, предназначенное для эксплуатации в определенных диапазонах напряжений (Директива по низковольтному оборудованию),
- 2004/108/EG или 2014/30/EU
Электромагнитная совместимость (Директива по ЭМС),
- 2004/22/EG или 2014/32/EU
Измерительные устройства,
- 2006/42/EG
Безопасность машин (Директива по машинам),
- 94/9/EG или 2014/34/EU
Оборудование и системы защиты для эксплуатации во взрывоопасных зонах. Директива ATEX,
- 1999/5/EG
Директива по радио- и телекоммуникационным установкам или 2014/53/EU по радиоустановкам.

Стандарты, положенные в основу вышеописанных директив, уже долгое время применяются нами при разработке продукции, благодаря чему обеспечивается ее полное соответствие требованиям европейских стандартов. Номера директив отражают состояние на момент сдачи в печать. В случае изменения директив или стандартов наши изделия своевременно подвергаются повторной проверке на соответствие, вслед за чем составляется новое заявление о соответствии. Актуальные заявления для соответствующих изделий можно также найти на нашем сайте в разделе загрузок.

Среди вышеупомянутых европейских директив особое положение занимает директива по электромагнитной совместимости. Имея обязательную силу, она определяет электромагнитную совместимость как фундаментальную характеристику устройств. Таким образом, европейское законодательство признает значение электромагнитной совместимости в качестве существенной предпосылки для безаварийной работы устройств и систем. Компания Phoenix Contact является лидером на мировом рынке систем защиты от импульсных перенапряжений и обладает обширными знаниями и опытом в области защиты от ЭМВ. Этот огромный опыт и знания, приобретенные за долгие годы разработки

и внедрения промышленных интерфейсных и коммуникационных систем, привели к появлению продукции, отвечающей самым жестким стандартам качества в отношении электромагнитной совместимости. Для передачи разработанных ноу-хау другим компаниям мы основали дочернюю фирму PHOENIX TESTLAB. Phoenix Testlab GmbH - это независимое, аккредитованное предприятие сервисного обслуживания, предлагающее проведение испытаний на электромагнитную совместимость в соответствии с европейскими стандартами. В лаборатории Phoenix Testlab устройства проверяются на электрическую безопасность и механическую прочность, а также исследуется изменение их характеристик в зависимости от условий окружающей среды. Кроме того, Phoenix Testlab является уполномоченной организацией согласно директиве по ЭМС 2004/108/ЕС и директиве R&TTE 1999/5/ЕС в отношении радиооборудования и конечных телекоммуникационных устройств. Являясь институтом по сертификации систем Telecom (Telecom Certification Body), Phoenix Testlab может выдавать на эту продукцию сертификаты, имеющие силу на рынках США, Канады и Японии.

Стандарты и предписания

При разработке и усовершенствовании продукции мы берем за основу действующие стандарты и предписания.

В процессе согласования между странами и появления новых данных международных стандарты подвергаются непрерывному изменению. Поэтому мы постоянно отслеживаем актуальное состояние относящихся к нашей продукции стандартов и размещаем соответствующую информацию в описании продуктов на сайте

www.phoenixcontact.net/products.

Информационная онлайн-интернет-служба

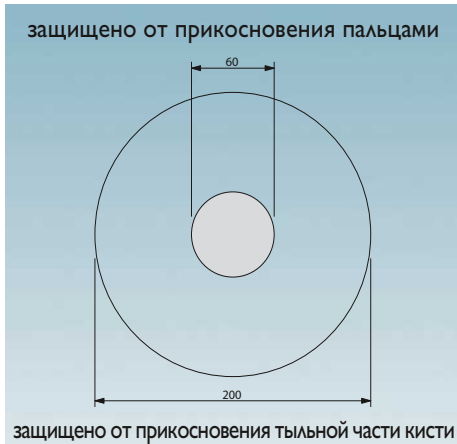
Ассортимент продукции компании Phoenix Contact непрерывно расширяется.

Вся продукция проходит постоянный контроль с внесением соответствующих усовершенствований.

Интернет представляет собой идеальную платформу для быстрого информирования рынка об инновациях и улучшении продукции.

На сайте www.phoenixcontact.com можно найти ссылку для быстрого перехода на сайт компании Phoenix Contact для вашей страны. На интернет-страницах Вы можете ознакомиться с обзором продукции, решений и услуг, предлагаемых Phoenix Contact в настоящий момент. На сайте находится и техническая документация: таблицы характеристик, инструкции, новейшие версии драйверов, демонстрационное программное обеспечение и контактная информация представителей компании.

Защита от прикосновения



Пример: Зоны защиты для кнопки

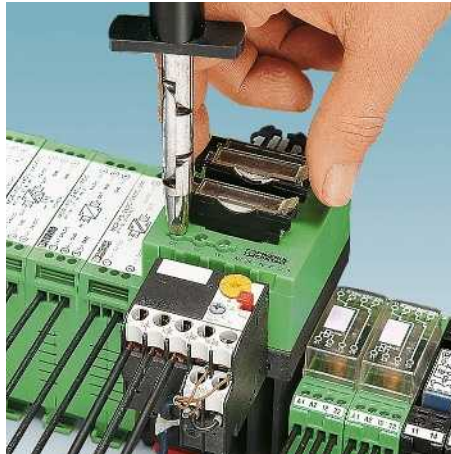
Правила предупреждения несчастных случаев BGV A2, изданные профес. союзом производ. высокоточных механических изделий и электротехники и содержащие требования по безопасности, предназначены для собственников электрических систем с целью предотвращения аварий и травм при эксплуатации электр. оборудования.

Этот документ устанавливает требования относительно безопасных расстояний от токоведущих (активных) компонентов при проведении ремонта, обслуживания, управления и других работ с низковольтными системами напряжением до 1000 В пер. тока или 1500 В пост. тока.

- Выполнение работ над активными, т.е. опасными при прикосновении компонентами разрешается только после полного отключения электропитания. Работы вблизи активных компонентов разрешаются только в том случае, если они полностью обесточены и защищены от прямого прикосновения (§ 6). При работах в непосредственной близости от активных компонентов выполнять следующие требования:
- Полное отключение от сети питания на все время проведения работ,
- Защита от прикосновения с помощью соответствующих крышек или ограждений
- Обеспечение минимально разрешенных расстояний до токоведущих частей (§ 7).

Для таких элементов, как кнопки, переключатели и ручки настройки, которые находятся в непосредственной близости от опасных для прикосновения частей, введено понятие «кратковременное выполнение операций».

В стандарте VDE 0105-1 описывается «выполнение операций с частичной за-



Безопасность при прикосновении пальцами

щитой от непосредственного соприкосновения».

Подробная информация о «кратковременном выполнении операций» приведена в стандарте DIN VDE 0106-100. Здесь, помимо прочего, описывается необходимая степень защиты от прикосновения с активными частями, находящимися рядом с органами управления. В основу стандарта положено определение «защитной зоны для выполнения операций», в пределах которой пользователю разрешается производить манипуляции с оборудованием.

Важно, чтобы вокруг частей под напряжением существовала зона в форме огибающей кривой радиусом 30 мм, в пределах которой должна быть обеспечена **защита от прикосновения пальцем** к представляющим опасность токоведущим компонентам согласно требованиям МЭК 60529 / DIN VDE 0470-1 (испытательный палец).

Для защиты от прикосновения тыльной стороной кисти выделяется «дополнительная область» радиусом до 100 мм. **Защита от прикосновения** тыльной стороной кисти обеспечивается в том случае, если шар диаметром 50 мм под действием силы 50 Н не соприкасается с токоведущими компонентами электрического оборудования. Вне этой зоны какие-либо особые защитные меры не предусмотрены.

Примечание: Системы и оборудование, работающие под напряжением до 25 В перем. или 60 В пост. тока, считаются защищенными от непосредственного прикосновения.

Согласно § 5 абз. 4 BGV A 2 проверка условий эксплуатации системы перед первоначальным пуском может не проводиться, если компания получает соответ-



Безопасность тыльной стороны

ствующее подтверждение от производителя или монтажной организации о том, что электрическая система или оборудование соответствуют требованиям BGV A 2. Это подтверждение относится к установке полностью подготовленных систем или оборудования и может быть выдано только производителем или монтажной организацией. Производитель электр. оборуд. может выдать подтверждение только в отнош. тех изделий, которые соответствуют действующим нормам DIN VDE, относящимся к электротех. оборудованию (документы приводятся в BGV A 2). Монтажная организация обязуется выбирать оборудование в соответствии с этими требованиями.

Компания Phoenix Contact поставляет широкий ассортимент изделий для электромонтажа, которые либо защищены от прикосновения, либо защищаются дополнительными крышками. Типы клемм и принадлежностей подбираются в соответствии с приведенными выше критериями.

Характеристики качества изоляционных корпусов

Термопласты

Корпуса большинства поставляемых нами изолированных корпусов изготавливаются из термопластов, которые можно грубо разделить на аморфные и частично кристаллические пластмассы. При изготовлении продукции из термопластов используются недорогие и экологически безопасные технологии (литье под давлением). Материал легко перерабатывается и может применяться повторно. Применение различных модификаторов в качестве добавки к термопластам позволяет достичь требуемых электрических, тепловых и механических характеристик готовых изделий.

Влияние температуры окружающей среды на изделия из пластмассы (температура эксплуатации, механические воздействия)

При длительном воздействии температуры наступает процесс так называемого термического старения пластмассы, вызывающий изменение как электрических, так и механических свойств материала. Дополнительные внешние факторы, например, излучение, механическое, электрическое и химическое воздействие, еще больше усиливают этот эффект. Специальные испытания позволяют выработать точные критерии для сравнения качественных показателей различных типов пластмасс. При изготовлении деталей из пластмассы качественные показатели можно определять только с определенной погрешностью, и конструктор должен использовать эти данные только с учетом всех обстоятельств. В качестве критериев в этом каталоге используется **показатель RTI** согласно UL746B/ANSI 746 B (элек. отн. диэлектрической прочности) и **показатель TI** согласно стандарту МЭК 60216-1 (отн. 50 % падение прочности на разрыв через 20 000 часов).

Стандарт МЭК 60947-7-1/EN 60947-7-1 устанавливает для электротехнических клемм значение допустимого перегрева при номинальной нагрузке, равное 45 К. Клеммы Phoenix Contact удовлетворяют этому требованию.

Свойства пластмасс изменяются не только при описанном выше тепловом воздействии, но и при воздействии холода. При воздействии холода в сочетании с низкой влажностью воздуха пластмассы становятся все более хрупкими и больше не могут противостоять одинаковому механическому нагрузкам. В соответствии с таблицей (справа) использованные пластмассы можно применять при температуре до -40 °C, но без механической нагрузки. При эксплуатации продукции, представленной в каталоге, определяющей является указанная в

каждом случае температура окружающей среды. Вне зависимости от использованных пластмасс она может быть дополнительно ограничена (например, до -20 °C) использованными конструктивными элементами или иными ограничивающими параметрами.

Поэтому при очень низких температурах нужно избегать любых видов механической нагрузки на пластмассовые компоненты (например, монтаж или демонтаж изделий на/с монтажной рейки, манипуляции с клеммами, фиксация или извлечение реле из цоколей, извлечение втычных перемычек, сгибание кабелей и проводов и т.п.), т.к. невозможно исключить опасность повреждений. Если не указано иное, то названные операции по монтажу/обслуживанию рекомендуется проводить в диапазоне температур от -10 °C до +40 °C.

Воспламеняемость пластмасс (стандарт UL 94)

Процедура испытания пластмасс на воспламеняемость определена нормой UL94 бюро по стандартизации Underwriters Laboratories (США). Она действительна для всех отраслей промышленности, включая электротехнику. Испытания пластмассовой детали проводятся в открытом пламени в вертикальном или горизонтальном положении. Термопласты, в порядке роста их сопротивления к возгоранию, разделены на классы HB, V2, V1, V0 и 5V. Результаты испытаний заносятся в так называемые "Желтые карточки" и ежегодно публикуются в справочнике компонентов и материалов **Recognized Component Directory**.

Термопласт: полиамид, неармированный, PA

Мы применяем частично кристаллический изолирующий материал полиамид, без которого невозможно представить современную электротехнику и электронику. Полиамид сертифицирован и допущен к применению многими международными организациями и комиссиями по стандартизации, такими как CSA, NEMKO, KEMA, PTB, SEV, UL, VDE, и уже долгое время является основным материалом, применяемым при производстве изделий.

Даже при высокой температуре этот материал прекрасно сохраняет электрические, механические, химические и другие свойства. При использовании стабилизаторов теплового старения полиамид способен выдерживать кратковременный нагрев до 200 °C. Точка плавления зависит от типа пластмассы (PA 4.6, 6.6, 6.10 и т.д.) и нахо-

дится в диапазоне от 215 °C до 295 °C.

Полиамид поглощает воду из атмосферы, в среднем 2,8% от общего объема. Однако влага содержится в материале не в форме кристаллизационной воды, а в виде химически связанных групп H₂O в молекулярной структуре. Вследствие этого полиамид сохраняет пластичность и не охрупчивается даже при температурах до -40 °C. Согласно норме UL 94, полиамид по воспламеняемости соответствует категории от V2 до V0.

Термопласт: полиэфир, PBT

В тех случаях, когда необходимы высокая прочность и стабильность формы изделия, применяется частично кристаллический термопластичный полиэфир, как армированный стекловолокном, так и неармированный.

Этот материал хорошо выдерживает высокие температуры, отличается повышенной механической прочностью и твердостью и не поглощает влагу. Именно поэтому PBT прекрасно подходит для изготовления клемм, которые устанавливаются на печатные платы и, как следствие этого, во время работы подвергаются высокому тепловому воздействию. Согласно норме UL 94, материал PBT по воспламеняемости соответствует категории от V2 до V0.

Термопласт: поликарбонат, PC

Поликарбонат объединяет в себе множество качеств, например, жесткость, ударопрочность, прозрачность, стабильность формы, хорошие изоляционные свойства и термостойкость.

Аморфный материал накапливает влагу в очень незначительных количествах и хорошо подходит для производства, например, больших корпусов для электронных устройств, т.е. применяется в тех случаях, когда необходима высокая стабильность формы изделия.

Из прозрачного поликарбоната изготавливаются крышки и держатели маркировки.

Поликарбонат обладает хорошей стойкостью к неорганическим кислотам, насыщенным алифатическим углеводородам, бензину, жирам и маслам.

Меньшая устойчивость проявляется к растворителям, бензолу, щелочам, ацетону и аммиаку. При контакте с некоторыми химическими веществами могут образовываться усталостные трещины.

Согласно норме UL 94, воспламеняемость поликарбоната соответствует категории от V2 до V0.

Термопласт:**поликарбонат, армированный волокном, PC-F**

Армирование волокном придает поликарбонату дополнительную жесткость и ударную вязкость и одновременно повышает температурную стойкость материала. В остальном свойства соответствуют неармированному поликарбонату.

Термопласт: ABS

Термопластичный материал ABS применяется при изготовлении изделий, требующих наряду с высокой механической прочностью и жесткостью, также стойкости к ударным нагрузкам. Благодаря особому качеству поверхности и твердости данный тип термопласта отличается устойчивостью к химическому воздействию и образованию усталостных трещин.

Стойкость формы изделия прекрасно сохраняется даже при высоких и низких температурах. Поверхность изделий из ABS

может металлизироваться, например, покрываться никелем.

Класс воспламеняемости применяемой нами формовальной массы находится, согласно UL 94, в пределах от HB до V0.

Характеристики	Единица измерения / ступень	Полиамид PA (полиамид)	Полиэфир PBT	Поликарбонат PC	Поликарбонат PC-F	ABS
Температура эксплуатации RTI */**	°C	≤ 105	≤ 105	≤ 125	≤ 120	≤ 80
Минимальная температура (без механической нагрузки)	°C	-40	-40	-40	-40	-40
Диэлектрическая прочность МЭН 60243-1/DIN VDE 0303-21	кВ/см	600	400	> 300		850
Стойкость к токам утечки, МЭН 60112 / DIN VDE 0303-1	СТ1...М	550	225	175		200
	СТ1...	600	225	175	175	600
Тропино- и термистойность		хорошая	хорошая	хорошая		
Внутреннее удельное сопротивление МЭН 60093/VDE 0303, часть 30; МЭН 60167/VDE 0303, часть 31	Ω см	10 ¹²	10 ¹⁶	> 10 ¹⁶	> 10 ¹⁴	10 ¹⁴
Поверхностное сопротивление МЭН 60093/VDE 0303, часть 30; МЭН 60167/VDE 0303, часть 31	Ω	10 ¹⁰	10 ¹³	> 10 ¹⁴		10 ¹³
Класс воспламеняемости согласно UL 94		V2-V0	V0	V2-V0	V0	HB-V0

* согласно UL 746 В/ANSI 746 В (элек.)

** Минимальное значение

Размеры

Размеры: ширина / высота / глубина



Размеры «ширина / высота / глубина» для всех изделий семейства INTERFACE, устанавливаемых на монтажную рейку, определяются следующим образом:

- **Ширина:** размер вдоль монтажной рейки
- **Высота:** размер поперек монтажной рейки
- **Глубина:** размер от монтажной платы, включая монтажную рейку NS 35/7,5 (EN 60715)

Ориентация ширины, высоты и глубины всегда остается идентичной, даже если изделия, показанные в этом каталоге, сфотографированы в двух разных перспективах (горизонтально или вертикально).

Поэтому для упрощения использования слева рядом с фотографией изделия находится один из следующих символов:

ЭМС: продукт класса А:

В соответствии с установленными законом правилами данное обозначение, используемое для маркировки нашей продукции, говорит о ее пригодности для эксплуатации в промышленном окружении. Это значит, что допустимые предельные значения для эксплуатации в жилых помещениях могут быть превышены при наличии излучаемых возмущающих воздействий и связанных с проводниками помех. В данном случае могут понадобиться дополнительные профилактические мероприятия для приведения их в соответствие с требованиями электромагнитной совместимости для жилых помещений.

Указание:

Компания оставляет за собой право на внесение технических изменений.

Сечение проводников

Расчетное сечение подключаемых к клеммам проводников определяется заводом-изготовителем согласно стандарту МЭК 60947-7-1. Диапазон сечений указывается для различных типов подсоединяемых проводников (одножильных, многожильных и тонкопроводных) и ограничивается тепловыми, механическими и электрическими требованиями.

Кроме **диапазона сечений подсоединяемых проводников**, производитель должен указывать также количество проводников, подсоединяемых одновременно к одной клемме, и требуемую подготовку концов **жестких (одно- или**

многожильных) или гибких (**тонкопроводных**) проводников.

Эти данные обычно приводятся в технических характеристиках изделий.

Для клеммных блоков Phoenix Contact указывается расчетное сечение, как правило, превышает границы, определяемые стандартами, согласно которым к клеммам можно подключать только один проводник одного из двух меньших сечений, не считая расчетного (требования стандартизованы для диапазона сечений от 0,2 до 35 мм²).

Кроме того, к клеммам допускается подключать проводники расчетного сече-

ния с изолированными кабельными наконечниками.

К клеммным модулям Phoenix Contact в любом случае могут подключаться неподготовленные медные проводники. Специальная обработка или использование кабельных наконечников, допускаемые стандартом МЭК 60947-7-1, не являются обязательными. Если для предотвращения расплетания гибкого кабеля применяются кабельные наконечники, то расчетное сечение необходимо снизить на одну ступень.

Конструкция и размеры подсоединяемых проводов и кабелей

Сечение	Однопроводные		Многопроводные		Тонкопроводные		Стандарт American Wire Gauge [AWG]						
	Макс. диаметр	количество проводок	Макс. диаметр	Количество о проводок (миним.)	Макс. диаметр	Количество о проводок (ориентиро вочно)	Калибр	Однопроводные проводники			Многопроводные проводники		
								[Ø мм]	[круговые милы]	[мм²]	[Ø мм]	[круговые милы]	[мм²]
0,2	0,5	1	–	–	–	–	24	0,51	404	0,21	–	–	–
0,5	0,9	1	1,1	7	1,1	16	20	0,81	1022	0,52	0,97	1111	0,56
0,75	1,0	1	1,2	7	1,3	24	18	1,02	1620	0,82	1,16	1600	0,82
1	1,2	1	1,4	7	1,5	32	(17)	1,15	2050	1,04	–	–	–
–	–	–	–	–	–	–	16	1,29	2580	1,31	1,50	2580	1,32
1,5	1,5	1	1,7	7	1,8	30	(15)	1,45	3260	1,65	–	–	–
–	–	–	–	–	–	–	14	1,63	4110	2,08	1,85	4100	2,09
2,5	1,9	1	2,2	7	2,3	50	(13)	1,83	5180	2,63	–	–	–
–	–	–	–	–	–	–	12	2,05	6530	3,31	2,41	6500	3,32
4	2,4	1	2,7	7	2,9	56	(11)	2,30	8230	4,17	–	–	–
–	–	–	–	–	–	–	10	2,59	10380	5,26	2,95	10530	5,37
6	2,9	1	3,3	7	3,9	84	(9)	2,91	13100	6,63	–	–	–
–	–	–	–	–	–	–	8	3,26	16510	8,37	3,73	16625	8,48

Моменты затяжки винтов клеммных зажимов

Усилия затягивания винтов в клеммах в зависимости от их типа и размера определяются измененной редакцией стандарта МЭК 60947-1/EN 60947-1, выдержки из которого приведены в таблице 4. Значения рассчитаны по результатам механических и электрических типовых испытаний.

Выдержка из МЭК 60947-1/EN 60947-1, таблица 4

Приведены моменты затяжки согласно МЭК и рекомендуемые моменты затяжки для клемм Phoenix Contact

Резьба	Винты с прямым шлицем	
	Момент затяжки	Рекомендуемые моменты затяжки
	[Нм]	[Нм]
M2,5 (M2,6)	0,4	0,4-0,5
M3	0,5	0,5-0,6
M3,5	0,8	0,8-1,0
M4	1,2	1,2-1,5

Допустимая нагрузка по току

Стандарт МЭК 60947-7-1/EN 60947-7-1/DIN VDE0611-1 определяет испытательные токи для сечений проводников, указанных в таблице. Испытательные токи приводятся вместе с сечениями отдельных клемм. Типовые испытания блоков клемм проводятся в соответствии с этими данными.

Испытательные токи согласно МЭК 60947-7-1 / EN 60947-7-1, таблица 5

Расчетное сечение	[мм²]	0,2	0,5	0,75	1,0	1,5	2,5	4	6	10	16
Испытательный ток	[A]	4	6	9	13,5	17,5	24	32	41	57	76

Сертификационные инстанции и предостерегательные знаки

Органы сертификации и процедуры допуска	Ноды стран	 Взрывозащита	Ноды стран	Органы надзора за судами	Ноды стран
 IECEE-CB Scheme (в комбинации с сертифицирующим учреждением)	междуна родные	 International Electrotechnical Commission	междуна родные	 Bureau Veritas	FR
 CENELEC Certification Agreement (отчеты об испытании CCA) (в комбинации с сертифицирующим учреждением)	EC	 DEKRA DEKRA Certification B.V.	NL	 Germanischer Lloyd AG	DE
 Canadian Standards Association (CSA)	CA	 Physikalisch-Technische Bundesanstalt	DE	 Lloyds Register of Shipping	GB
 Canadian Standards Association (CSA) - CSA-сертификация для США -	US	 KIWA Nederland B.V.	NL	 Nippon Kaiji Kyokai	JP
 Canadian Standards Association (CSA) общий знак - CSA-сертификация для Канады и США -	CA US	 QS Schaffhausen AG	CH	 Det Norske Veritas	NO
 Underwriters Laboratories Inc. (UL)	US	 VTT Expert Services Oy	FI	 Polski Rejestr Statków	PL
 Underwriters Laboratories Inc. (UL) - сертификация UL для Канады -	CA	 IBExU Institut für Sicherheitstechnik GmbH	DE	 Российский морской регистр судоходства	RU
 Underwriters Laboratories Inc. (UL) общий знак - UL-сертификация для США и Канады -	US CA	 TÜV Rheinland do Brasil	BR	 Korean Register of Shipping	KR
 INSIEME PER LA QUALITA'E LA SICUREZZA	IT	 Technischer Überwachungsverein Nord	DE	 American Bureau of Shipping	US
 Eurasian Conformity	BY KZ RU	 DEKRA EXAM GmbH	DE		
 DEKRA Certification B.V.	NL	 Canadian Standards Association (CSA)	CA		
 Österreichischer Verband für Elektrotechnik	AT	 Canadian Standards Association (CSA) - CSA-сертификация для США -	US		
 electrosuisse SEV Союз поставщиков электрической, силовой и информационной техники	CH	 Canadian Standards Association (CSA) общий знак - CSA-сертификация для Канады и США -	CA US		
 Verband Deutscher Elektrotechniker e.V. (VDE) - Одобрение чертежей - Отчеты и контроль изготовления	DE	 Underwriters Laboratories Inc. (UL)	US		
 Berufsgenossenschaft (BG) GS проверенная безопасность	DE	 Underwriters Laboratories Inc. (UL) - сертификация UL для Канады -	CA		
 Intertek ETL Listed - Допуск для USA -	US	 Underwriters Laboratories Inc. (UL) общий знак - UL-сертификация для США и Канады -	US CA		
 Intertek ETL Listed - Допуск для Канады -	CA	 FM Approvals	US		
 Intertek ETL Listed - Сертификация для США и Канады -	US CA	 Eurasian Conformity for Ex-products	BY KZ RU		
 TÜV Rheinland Industrie Service GmbH	DE				
 China Compulsory Certificate	CN				

1-9

10,4" DISPLAY PROTECTIVE FOIL [2701376](#) 111
12,1" DISPLAY PROTECTIVE FOIL [2701377](#) 111
15,1" DISPLAY PROTECTIVE FOIL [2701378](#) 111
2 GB USB STICK [2701382](#) 108

7" DISPLAY PROTECTIVE FOIL [2701374](#) 110
9" DISPLAY PROTECTIVE FOIL [2701375](#) 123

A

ANT-DIR-2459-01 [2701186](#) 515
ANT-DIR-5900-01 [2701348](#) 515
ANT-DIR-868-01 [2702137](#) 516
ANT-OMNI-2459-02 [2701408](#) 514

ANT-OMNI-5900-01 [2701347](#) 515
ANT-OMNI-868-01 [2702136](#) 516
ASI CC ADR [2741338](#) 260
ASI CC ADR CAB CINCH [2741341](#) 260

ASIO ME DI 4 AB [2741671](#) 263
ASIO ME DIO 4/3 AB [2741668](#) 263
ASIO ME DIO 4/4 AB [27373542](#) 263
ASI MA IL UNI [2736628](#) 265

ASI QUINT 100-240/2.4 EFD [2736686](#) 266
ASI QUINT 100-240/4.8 EFD [2736699](#) 266
AX OPC SERVER [2985945](#) 453
AXC 1050 [2700988](#) 480

AXC 1050 PN STARTERKIT [2400361](#) 486
AXC 1050 XC [2701295](#) 480
AXC 3050 [2700989](#) 481
AXL AI 8 [2688064](#) 157

AXL AO 8 [2688080](#) 158
AXL BS BK [2701422](#) 144
AXL CNT 2/INC 2 [2688093](#) 164
AXL DI 64/1 [2701450](#) 149

AXL DO 32/1 [2688051](#) 151
AXL DO 8/2-2A [2688381](#) 150
AXL E EC DI16 M12 6M [2701526](#) 226
AXL E EC DI16 M12 6P [2701521](#) 226

AXL E EC DI8 DO4 2A M12 6M [2701529](#) 227
AXL E EC DI8 DO4 2A M12 6P [2701523](#) 227
AXL E EC DI8 DO8 M12 6M [2701525](#) 227
AXL E EC DI8 DO8 M12 6P [2701520](#) 227

AXL E EC DIO16 M12 6M [2701528](#) 226
AXL E EC DIO16 M12 6P [2701522](#) 226
AXL E EC IOL8 DI4 M12 6M [2701531](#) 227
AXL E EC IOL8 DI4 M12 6P [2701524](#) 227

AXL E EIP DI16 M12 6M [2701488](#) 228
AXL E EIP DI16 M12 6P [2701493](#) 228
AXL E EIP DI8 DO4 2A M12 6M [2701490](#) 229
AXL E EIP DI8 DO4 2A M12 6P [2701495](#) 229

AXL E EIP DI8 DO8 M12 6M [2701487](#) 229
AXL E EIP DI8 DO8 M12 6P [2701492](#) 229
AXL E EIP DIO16 M12 6M [2701489](#) 228
AXL E EIP DIO16 M12 6P [2701494](#) 228

AXL E EIP IOL8 DI4 M12 6M [2701491](#) 229
AXL E EIP IOL8 DI4 M12 6P [2701496](#) 229
AXL E ETH DI16 M12 6M [2701538](#) 230
AXL E ETH DI16 M12 6P [2701533](#) 230

AXL E ETH DI8 DO4 2A M12 6M [2701540](#) 231
AXL E ETH DI8 DO4 2A M12 6P [2701535](#) 231
AXL E ETH DI8 DO8 M12 6M [2701537](#) 231
AXL E ETH DI8 DO8 M12 6P [2701532](#) 231

AXL E ETH DIO16 M12 6M [2701539](#) 230
AXL E ETH DIO16 M12 6P [2701534](#) 230
AXL E ETH IOL8 DI4 M12 6M [2701541](#) 231
AXL E ETH IOL8 DI4 M12 6P [2701536](#) 231

AXL E IOL AI1 I M12 R [2700275](#) 238
AXL E IOL AI1 I M12 S [2700338](#) 238
AXL E IOL AI1 U M12 R [2700273](#) 238
AXL E IOL AI1 U M12 S [2700336](#) 238

AXL E IOL AO1 I M12 R [2700282](#) 239
AXL E IOL AO1 I M12 S [2700351](#) 239
AXL E IOL AO1 U M12 R [2700278](#) 239
AXL E IOL AO1 U M12 S [2700350](#) 239

AXL E IOL RTD1 M12 R [2700305](#) 239
AXL E IOL RTD1 M12 S [2700352](#) 239
AXL E PB DI16 M12 6M [2701505](#) 236
AXL E PB DI16 M12 6P [2701498](#) 236

AXL E PB DI8 DO4 2A M12 6M [2701507](#) 237
AXL E PB DI8 DO4 2A M12 6P [2701502](#) 237
AXL E PB DI8 DO8 M12 6M [2701504](#) 237
AXL E PB DI8 DO8 M12 6P [2701497](#) 237

AXL E PB DIO16 M12 6M [2701506](#) 236
AXL E PB DIO16 M12 6P [2701499](#) 236
AXL E PB IOL8 DI4 M12 6M [2701508](#) 237
AXL E PB IOL8 DI4 M12 6P [2701503](#) 237

AXL E PN DI16 M12 6M [2701516](#) 232
AXL E PN DI16 M12 6P [2701510](#) 232
AXL E PN DI8 DO4 2A M12 6M [2701518](#) 233
AXL E PN DI8 DO4 2A M12 6P [2701512](#) 233

AXL E PN DI8 DO8 M12 6M [2701515](#) 233
AXL E PN DI8 DO8 M12 6P [2701509](#) 233
AXL E PN DIO16 M12 6M [2701517](#) 232
AXL E PN DIO16 M12 6P [2701511](#) 232

AXL E PN IOL8 DI4 M12 6M [2701519](#) 233
AXL E PN IOL8 DI4 M12 6P [2701513](#) 233
AXL E S3 DI16 M12 6M [2701549](#) 234
AXL E S3 DI16 M12 6P [2701544](#) 234

AXL E S3 DI8 DO4 2A M12 6M [2701551](#) 235
AXL E S3 DI8 DO4 2A M12 6P [2701546](#) 235
AXL E S3 DI8 DO8 M12 6M [2701548](#) 235
AXL E S3 DI8 DO8 M12 6P [2701542](#) 235

AXL E S3 DIO16 M12 6M [2701550](#) 234
AXL E S3 DIO16 M12 6P [2701545](#) 234
AXL E S3 IOL8 DI4 M12 6M [2701552](#) 235
AXL E S3 IOL8 DI4 M12 6P [2701547](#) 235

AXL F AI2 AO2 1H [2702072](#) 159
AXL F AI4 I 1H [2688491](#) 156
AXL F AI4 I XC 1H [2702007](#) 156
AXL F AI4 U 1H [2688501](#) 157

AXL F AI4 U XC 1H [2702008](#) 157
AXL F AI8 XC 1F [2701232](#) 157
AXL F AO4 1H [2688527](#) 158
AXL F AO4 XC 1H [2702153](#) 158

AXL F AO8 XC 1F [2701237](#) 158
AXL F BK EC [2688899](#) 144
AXL F BK EIP [2688394](#) 146
AXL F BK ETH [2688459](#) 145

AXL F BK ETH XC [2701949](#) 145
AXL F BK PB [2688530](#) 147
AXL F BK PN [2701815](#) 145
AXL F BK S3 [2701686](#) 145

AXL F BK SAS [2701457](#) 147
AXL F BS F [2688129](#) 148
AXL F BS H [2700992](#) 148
AXL F CNT2 INC2 XC 1F [2701239](#) 164

AXL F DI16/1 1H [2688310](#) 148
AXL F DI16/1 DO16/1 2H [2702106](#) 155
AXL F DI16/1 HS 1H [2701722](#) 148
AXL F DI16/4 2F [2688022](#) 149

AXL F DI16/4 XC 2F [2701224](#) 149
AXL F DI32/1 2H [2702052](#) 149
AXL F DI32/1 XC 1F [2701225](#) 149
AXL F DI8/1 DO8/1 1H [2701916](#) 154

AXL F DI8/1 DO8/1 XC 1H [2702017](#) 154
AXL F DI8/2 110/220DC 1F [2700684](#) 148
AXL F DI8/3 DO8/3 2H [2702071](#) 155
AXL F DO16 FLK 1H [2701813](#) 150

AXL F DO16/1 1H [2688349](#) 150
AXL F DO16/3 2F [2688048](#) 151
AXL F DO16/3 XC 2F [2701228](#) 151
AXL F DO32/1 XC 1F [2701230](#) 151

AXL F DO4/3 AC 1F [2702068](#) 152
AXL F DO64/1 2F [2702053](#) 151
AXL F DOR4/2 AC/220DC 1F [2700608](#) 153
AXL F PSDI8/4 1F [2701559](#) 86

AXL F PSDO8/3 1F [2701560](#) 87
AXL F RS UNI 1H [2688666](#) 163
AXL F RS UNI XC 1H [2702006](#) 163
AXL F RTD4 1H [2688556](#) 160

AXL F RTD8 1F [2688077](#) 161
AXL F RTD8 S 1F [2702010](#) 161
AXL F RTD8 XC 1F [2701235](#) 161
AXL F UTH4 1H [2688598](#) 162

AXL SHIELD SET [2700518](#) 156
AXL SSI 1/AO 1 [2688433](#) 165
AXL UTH 8 [2688417](#) 162

B

BAR-ANT-N-N-EX [2702198](#) 519
BL BPC 2000 [2701712](#) 113
BL BPC 2001 [2701711](#) 113
BL BPC 3000 [2400082](#) 118

BL BPC 3001 [2400080](#) 118
BL BPC 7000 [2400083](#) 119
BL BPC 7001 [2400081](#) 119
BL PPC 1000 [2701401](#) 124

BL PPC 3000 [2701397](#) 125
BL PPC 7000 [2701398](#) 125
BL PPC12 1000 [2701336](#) 124
BL PPC15 1000 [2701338](#) 124

BL PPC15 3000 [2701393](#) 125
BL PPC15 7000 [2701395](#) 125
BL PPC17 1000 [2701337](#) 124
BL PPC17 3000 [2701394](#) 125

BL PPC17 7000 [2701396](#) 125
BL RACKMOUNT 2U [2400063](#) 136
BL RACKMOUNT 4U [2400064](#) 137
BMKL 11,5 (108X16) WH [0821797](#) 261

BMKL 64X16 WH [0821807](#) 260

C

CAB-USB A/MICRO USB B/2,0M [2701626](#) 480
CABLE- 9/8/250/RSM/LENZE [2981826](#) 62
CABLE-15/8/250/RSM/SIMO611D [2981606](#) 62
CABLE-25/8/250/RSM/SIMO611D [2981583](#) 62

CABLE-USB/MINI-USB-3,0M [2986135](#) 416
CF FLASH 256MB [2988780](#) 485
CF FLASH 256MB APPLIC A [2988793](#) 485
CF FLASH 256MB PDPI BASIC [2700549](#) 485

CF FLASH 256MB PDPI PRO [2700550](#) 485
CF FLASH 2GB [2701185](#) 485
CF FLASH 2GB APPLIC A [2701189](#) 485
CLIPFIX 35 [3022218](#) 431

CN-LAMBDA/4-2.2-BB [2800024](#) 518
CN-LAMBDA/4-2.2-SB [2800025](#) 518
CN-LAMBDA/4-5.9-BB [2838490](#) 518
CN-LAMBDA/4-5.9-SB [2800023](#) 518

CN-UB-70DC-6-BB [2803166](#) 518
CN-UB-70DC-6-SB [2803153](#) 518
COM CAB MINI DIN [2400127](#) 474
CONFIG+ [2688059](#) 447

CONFIG+ CPY [2688062](#) 447
CONFIG+ DEMO [2688046](#) 447
CSMA-LAMBDA/4-2.0-BB-SET [2800491](#) 405

D

D-FB-PS [2316226](#) 429
D-UFB-PB [2880642](#) 410
D-UT 2,5/10 [3047028](#) 431
DIAG+ [2730307](#) 449

DIAG+ CPY [2730404](#) 449
DIAG+ DEMO [2730734](#) 449
DIAG+ NETSCAN [2688075](#) 449
DIAG+ NETSCAN CPY [2688088](#) 449

DIAG+ NETSCAN DEMO [2688091](#) 449
DL PPC15 1000 [2701665](#) 130
DL PPC15M 1000 [2701666](#) 130
DL PPC15M 7000 [2400017](#) 131

DL PPC18.5M 7000 [2400015](#) 131
DL PPC21.5M 7000 [2400016](#) 131
DP TO DVI ADPTR [2400174](#) 113
DP TO VGA ADPTR [2400173](#) 113

E

E/ME TBUS NS35 GY [2713780](#) 431
EL PPC10S 1000 [2400232](#) 123
EL PPC12 1000 [2701484](#) 123
EL PPC12 1000/M [2400069](#) 135

EL PPC12 1000/WT [2400066](#) 133
EL PPC12G 1000/M [2400283](#) 135
EL PPC12S 1000 [2400233](#) 123
EL PPC15 1000 [2701485](#) 123

EL PPC15 1000/M [2400070](#) 135
EL PPC15 1000/WT [2400067](#) 133
EL PPC15G 1000/M [2400284](#) 135
EL PPC15S 1000 [2400234](#) 123

EL PPC7 1000 [2701481](#) 122
EL PPC7 1000/M [2400068](#) 134
EL PPC7 1000/WT [2400065](#) 132
EL PPC7G 1000/M [2400282](#) 134

EL PPC9 1000 [2701482](#) 123

F

FB-12SP [2316310](#) 426
FB-15-AL [2316187](#) 423
FB-15-SS [2316190](#) 423
FB-2SP [2316051](#) 425

FB-6SP [2316307](#) 426
FB-8-AL [2316200](#) 423
FB-9-SS [2316213](#) 423
FB-DIAG/FF/LI [2316284](#) 430

FB-DIAG/FF/NC [2316297](#) 430
FB-DP-RPTR [2316373](#) 427
FB-ET [2316048](#) 425
FB-HSB-DP/PA [2316370](#) 427

FB-ISO [2316064](#) 425
FB-M-BD-M20-EX [2901859](#) 423
FB-M-BS-M20-EX [2900209](#) 423
FB-M-KV-M20-EX [2900197](#) 423

FB-PA/SC [2316375](#) 427
FB-PS-25/0.36A [2316035](#) 429
FB-PS-BASE/EX [2316145](#) 429
FB-PS-PLUG-24DC/28DC/0.5/EX [2316132](#) 429

FL BT EPA [2692788](#) 497
FL BT EPA AIR SET [2693091](#) 497
FL BT EPA MP [2701416](#) 496
FL CAT5 FLEX [2744830](#) 390

FL CAT5 FLEX CONF/ [2744843](#) 390
FL CAT5 HEAVY [2744814](#) 390
FL CAT5 HEAVY CONF/ [2744827](#) 390
FL CAT5 PATCH 0,3 [2832250](#) 391

FL CAT5 PATCH 0,5 [2832263](#) 391
FL CAT5 PATCH 1,0 [2832276](#) 391
FL CAT5 PATCH 1,5 [2832221](#) 391
FL CAT5 PATCH 10,0 [2832629](#) 391

FL CAT5 PATCH 2,0 [2832289](#) 391
FL CAT5 PATCH 3,0 [2832292](#) 391
FL CAT5 PATCH 5,0 [2832580](#) 391
FL CAT5 PATCH 7,5 [2832616](#) 391

FL CAT5 TERMINAL BOX [2744610](#) 388
FL CAT6 PATCH 0,3 [2891181](#) 391
FL CAT6 PATCH 0,5 [2891288](#) 391
FL CAT6 PATCH 1,0 [2891385](#) 391

FL CAT6 PATCH 1,5 [2891482](#) 391
FL CAT6 PATCH 10 [2891877](#) 391
FL CAT6 PATCH 12,5 [2891369](#) 391
FL CAT6 PATCH 15,0 [2891372](#) 391

FL CAT6 PATCH 2,0 [2891589](#) 391
FL CAT6 PATCH 20,0 [2891576](#) 391
FL CAT6 PATCH 3,0 [2891686](#) 391
FL CAT6 PATCH 5,0 [2891783](#) 391

Тип	Артикул	Стр.	Тип	Артикул	Стр.	Тип	Артикул	Стр.	Тип	Артикул	Стр.
FL CAT6 PATCH 7,5	2891880	391	FL MGuard RS2005 TX VPN	2701875	318	FL SM PATCH 1,0 LC-ST	2989242	377	FL SWITCH LM 8TX-B	2989446	297
FL COMSERVER BAS 232/422/485-T	2904681	385	FL MGuard RS4000 TX/TX	2700634	317	FL SM PATCH 1,0 SC-SC	2901829	377	FL SWITCH LM 8TX-E	2981466	297
FL COMSERVER BASIC 232/422/485	2313478	385	FL MGuard RS4000 TX/TX VPN	2200515	317	FL SM PATCH 1,0 LC-ST	2901832	377	FL SWITCH SF 14TX/2FX	2832593	287
FL COMSERVER UNI 232/422/485	2313452	385	FL MGuard RS4004 TX/DTX	2701876	319	FL SM PATCH 1,0 ST-ST	2901836	377	FL SWITCH SF 15TX/FX	2832661	287
FL COMSERVER UNI 232/422/485-T	2904817	385	FL MGuard RS4004 TX/DTX VPN	2701877	319	FL SM PATCH 2,0 LC-LC	2989284	376	FL SWITCH SF 16TX	2832849	286
FL COUPLER SC-DUPLEX	2901788	379	FL MGuard SMART2	2700640	320	FL SM PATCH 2,0 LC-SC	2989297	377	FL SWITCH SF 4TX/3FX ST	2832603	287
FL CRIMPTOOL	2744869	390	FL MGuard SMART2 VPN	2700639	320	FL SM PATCH 2,0 LC-ST	2989349	377	FL SWITCH SF 6TX/2FX	2832593	287
FL DUST CVR BK	2891107	328	FL MM PATCH 1,0 LC-LC	2989158	376	FL SM PATCH 2,0 SC-SC	2901830	377	FL SWITCH SF 6TX/2FX ST	2832674	287
FL DUST CVR BN	2891301	328	FL MM PATCH 1,0 LC-SC	2989161	377	FL SM PATCH 2,0 SC-ST	2901833	377	FL SWITCH SF 7TX/FX	2832726	287
FL DUST CVR BU	2891204	328	FL MM PATCH 1,0 LC-SCRJ	2901802	377	FL SM PATCH 2,0 ST-ST	2901837	377	FL SWITCH SF 7TX/FX ST	2832577	287
FL DUST CVR GN	2891602	328	FL MM PATCH 1,0 LC-ST	2989174	377	FL SM PATCH 5,0 LC-LC	2901826	376	FL SWITCH SF 8TX	2832771	286
FL DUST CVR GY	2891505	328	FL MM PATCH 1,0 SC-SC	2901805	377	FL SM PATCH 5,0 LC-SC	2901827	377	FL SWITCH SFN 15TX/FX	2891934	281
FL DUST CVR RD	2891709	328	FL MM PATCH 1,0 SC-SCRJ	2901812	377	FL SM PATCH 5,0 LC-ST	2901828	377	FL SWITCH SFN 16TX	2891933	281
FL DUST CVR VT	2891806	328	FL MM PATCH 1,0 SC-ST	2901809	377	FL SM PATCH 5,0 SC-SC	2901831	377	FL SWITCH SFN 4TX/FX	2891851	279
FL DUST CVR WH	2891903	328	FL MM PATCH 1,0 SCRJ-SCRJ	2901823	377	FL SM PATCH 5,0 SC-ST	2901834	377	FL SWITCH SFN 4TX/FX ST	2891453	279
FL DUST CVR YE	2891408	328	FL MM PATCH 1,0 ST-SCRJ	2901820	377	FL SM PATCH 5,0 ST-ST	2901838	377	FL SWITCH SFN 5GT	2891444	282
FL EPA RMS	2701133	495	FL MM PATCH 1,0 ST-ST	2901815	377	FL SM PATCH COUPLER LC-LC	2700313	379	FL SWITCH SFN 5TX	2891152	279
FL EPA WMS	2701134	495	FL MM PATCH 2,0 LC-LC	2989255	376	FL SNMP OPC SERVER V3	2701139	453	FL SWITCH SFN 5TX-24VAC	2891021	280
FL FOC PN-B-980/1000	2313397	360	FL MM PATCH 2,0 LC-SC	2989268	377	FL SNMP OPC SERVER V3 LC 100	2701138	453	FL SWITCH SFN 5TX-PN	2891151	278
FL FOC PN-B-HCS-200/230	2313766	364	FL MM PATCH 2,0 LC-SCRJ	2901803	377	FL SWITCH 1001T-4POE	2891064	291	FL SWITCH SFN 6GT/2LX	2891987	283
FL FOC PN-C-FLEX-980/1000	2313407	362	FL MM PATCH 2,0 LC-ST	2989271	377	FL SWITCH 1008E	2891065	310	FL SWITCH SFN 6GT/2LX-20	2891563	283
FL FOC PN-C-HCS-GI-200/230	2313410	366	FL MM PATCH 2,0 SC-SC	2901807	377	FL SWITCH 1605 M12	2700200	290	FL SWITCH SFN 6GT/2SX	2891398	283
FL FXT	2989307	307	FL MM PATCH 2,0 SC-SCRJ	2901813	377	FL SWITCH 1708 M12 POE	2701883	291	FL SWITCH SFN 6TX/2FX	2891314	279
FL HUB 16TX-ZF	2832564	289	FL MM PATCH 2,0 SC-ST	2901810	377	FL SWITCH 1824	2891041	288	FL SWITCH SFN 6TX/2FX ST	2891411	279
FL HUB 8TX-ZF	2832551	289	FL MM PATCH 2,0 SCRJ-SCRJ	2901824	377	FL SWITCH 1924	2891057	288	FL SWITCH SFN 6TX/2FX-NF	2891024	279
FL IF 2FX SC-D	2832425	308	FL MM PATCH 2,0 ST-SCRJ	2901821	377	FL SWITCH 3004T-FX	2891033	293	FL SWITCH SFN 7GT/SX	2891518	283
FL IF 2FX SC-F	2832412	308	FL MM PATCH 2,0 ST-ST	2901816	377	FL SWITCH 3004T-FX ST	2891034	293	FL SWITCH SFN 7TX/FX	2891097	279
FL IF 2FX SM SC-D	2832205	308	FL MM PATCH 5,0 LC-LC	2901799	376	FL SWITCH 3005	2891030	292	FL SWITCH SFN 7TX/FX ST	2891110	279
FL IF 2FX ST-D	2884033	308	FL MM PATCH 5,0 LC-SC	2901800	377	FL SWITCH 3005T	2891032	292	FL SWITCH SFN 7TX/FX-NF	2891023	279
FL IF 2POF SCRJ-D	2891084	309	FL MM PATCH 5,0 LC-SCRJ	2901804	377	FL SWITCH 3006T-2FX	2891036	293	FL SWITCH SFN 8GT	2891673	282
FL IF 2PSE-F	2832904	308	FL MM PATCH 5,0 LC-ST	2901801	377	FL SWITCH 3006T-2FX SM	2891060	293	FL SWITCH SFN 8TX	2891929	279
FL IF 2TX VS-RJ-D	2832357	308	FL MM PATCH 5,0 SC-SC	2901808	377	FL SWITCH 3006T-2FX ST	2891037	293	FL SWITCH SFN 8TX-24VAC	2891020	280
FL IF 2TX VS-RJ-F	2832344	308	FL MM PATCH 5,0 SC-SCRJ	2901814	377	FL SWITCH 3008	2891031	292	FL SWITCH SFN 8TX-NF	2891022	279
FL ISOLATOR 100-M12	2902985	387	FL MM PATCH 5,0 SC-ST	2901811	377	FL SWITCH 3008T	2891035	292	FL SWITCH SFN 8TX-PN	2891018	278
FL ISOLATOR 100-M12 RMS	2904671	387	FL MM PATCH 5,0 SCRJ-SCRJ	2901825	377	FL SWITCH 3012E-2SFX	2891067	311	FL SWITCH SFN 8TX-FX	2891027	277
FL ISOLATOR 100-RJ/RJ	2313931	387	FL MM PATCH 5,0 ST-SCRJ	2901822	377	FL SWITCH 3016	2891058	292	FL SWITCH SFNB 4TX/FX SM20	2891029	277
FL ISOLATOR 100-RJ/SC	2313928	387	FL MM PATCH 5,0 ST-ST	2901817	377	FL SWITCH 3016E	2891066	311	FL SWITCH SFNB 4TX/FX ST	2891028	277
FL ISOLATOR 1000-RJ/RJ	2313915	386	FL MM PATCH COUPLER LC-LC	2700312	379	FL SWITCH 3016T	2891059	292	FL SWITCH SFNB 5TX	2891001	276
FL LCX 50-OHM	2884978	520	FL NAT SMN 8TX	2989365	306	FL SWITCH 4008T-2GT-4FX SM	2891061	295	FL SWITCH SFNB 8TX	2891002	277
FL LCX CABLE METER	2884774	520	FL NP PND-4TX IB	2985974	326	FL SWITCH 4008T-2SFP	2891062	294	FL SWITCH SFNB 14TX/2FX	2891954	281
FL LCX CLAMP	2884994	520	FL NP PND-4TX IB-LK	2985929	327	FL SWITCH 4012T-2GT-2FX	2891063	295	FL SWITCH SFNT 15TX/FX	2891953	281
FL LCX CON-NF	2884965	520	FL NP PND-4TX PB	2985071	327	FL SWITCH 4800E-P1	2891075	312	FL SWITCH SFNT 16TX	2891952	281
FL LCX PIG-EF142-N-N	2700677	517	FL PA SFNT 5-8	2891012	284	FL SWITCH 4800E-P5	2891076	312	FL SWITCH SFNT 4TX/FX	2891004	285
FL LCX TOOL	2884981	520	FL PATCH CCODE BK	2891194	329	FL SWITCH 4808E-16FX LC-4GC	2891073	313	FL SWITCH SFNT 4TX/FX-C	2891044	285
FL MC 1000 SC	2891320	382	FL PATCH CCODE BN	2891495	329	FL SWITCH 4808E-16FX SM LC-4GC	2891074	313	FL SWITCH SFNT 5GT	2891390	283
FL MC 1000 ST	2891321	382	FL PATCH CCODE BU	2891291	329	FL SWITCH 4808E-16FX SM ST-4GC	2891086	313	FL SWITCH SFNT 5GT-C	2891391	283
FL MC 2000E LC	2891056	383	FL PATCH CCODE GN	2891796	329	FL SWITCH 4808E-16FX SM-4GC	2891080	313	FL SWITCH SFNT 5TX	2891003	284
FL MC 2000E SMA40 LC	2891156	383	FL PATCH CCODE GY	2891699	329	FL SWITCH 4808E-16FX ST-4GC	2891085	313	FL SWITCH SFNT 5TX-C	2891043	284
FL MC 2000T SC	2891315	383	FL PATCH CCODE RD	2891893	329	FL SWITCH 4808E-16FX-4GC	2891079	313	FL SWITCH SFNT 6TX/2FX	2891025	285
FL MC 2000T SM20 SC	2891317	383	FL PATCH CCODE VT	2891990	329	FL SWITCH 4824E-4GC	2891072	312	FL SWITCH SFNT 6TX/2FX ST	2891026	285
FL MC 2000T SM40 SC	2891318	383	FL PATCH CCODE YE	2891592	329	FL SWITCH 7005-FX-2FXSM-EIP	2701420	305	FL SWITCH SFNT 6TX/2FX ST-C	2891049	285
FL MC 2000T ST	2891316	383	FL PATCH GUARD	2891424	329	FL SWITCH 7006/2FX-EIP	2701419	305	FL SWITCH SFNT 6TX/2FX-C	2891048	285
FL MC EF 1300 MM SC	2902853	381	FL PATCH GUARD KEY	2891521	329	FL SWITCH 7008-EIP	2701418	304	FL SWITCH SFNT 7TX/FX	2891006	285
FL MC EF 1300 MM ST	2902854	381	FL PATCH SAFE CLIP	2891246	329	FL SWITCH GHS 12G/8	2989200	307	FL SWITCH SFNT 7TX/FX ST	2891007	285
FL MC EF 1300 SM SC	2902856	381	FL PLUG GUARD GN	2891615	328	FL SWITCH GHS 12G/8-L3	2700787	307	FL SWITCH SFNT 7TX/FX ST-C	2891047	285
FL MC EF WDM-A SC	2902658	380	FL PLUG GUARD KEY	2891327	328	FL SWITCH GHS 4G/12	2700271	307	FL SWITCH SFNT 7TX/FX-C	2891046	285
FL MC EF WDM-B SC	2902659	380	FL PLUG GUARD RD	2891712	328	FL SWITCH GHS 4G/12-L3	2700786	307	FL SWITCH SFNT 8TX	2891005	284
FL MC EF WDM-SET SC	2902660	380	FL PLUG GUARD WH	2891819	328	FL SWITCH IRT 2TX 2POF	2700691	302	FL SWITCH SFNT 8TX-C	2891045	284
FL MC ETH/FO 660 T	2313164	289	FL PLUG RJ45 GN/2	2744571	390	FL SWITCH IRT 4TX	2700689	303	FL SWITCH SMCS 14TX/2FX	2700997	301
FL MEM PLUG	2891259	309	FL PLUG RJ45 GR/2	2744856	390	FL SWITCH IRT IP TX/3POF	2700697	303	FL SWITCH SMCS 14TX/2FX-SM	2701466	301
FL MEM PLUG/MRM	2891275	309	FL PN/PN SDIO-2TX/2TX	2700651	92	FL SWITCH IRT TX 3POF	2700692	303	FL SWITCH SMCS 16TX	2700996	301
FL MGuard DM 100	2700183	323	FL PORT GUARD	2891220	328	FL SWITCH LM 4TX/1FX	2989624	297	FL SWITCH SMCS 6GT/2SFP	2891479	301
FL MGuard DM DEVICE UPGRADE	2700223	323	FL PSE 2TX	2891013	291	FL SWITCH LM 4TX/1FX SM	2989828	297	FL SWITCH SMCS 6TX/2SFP	2989323	301
FL MGuard DM UNLIMITED	2981974	323	FL RED 2001E PRP 2LC	2701864	315	FL SWITCH LM 4TX/1FX SM ST	2989925	297	FL SWITCH SMCS 8GT	2891123	300
FL MGuard DM UPD	2700222	323	FL RED 2003E PRP	2701863	314	FL SWITCH LM 4TX/1FX SM ST-E	2989734	297	FL SWITCH SMCS 8TX	2989226	300
FL MGuard GT/GT	2700197	317	FL RJ45 PROTECT CAP	2832991	329	FL SWITCH LM 4TX/1FX SM-E	2989637	297	FL SWITCH SMN 6TX/2POF-PN	2700290	299
FL MGuard GT/GT VPN	2700198	317	FL RUGGED BOX	2701204	520	FL SWITCH LM 4TX/1FX ST	2989721	297	FL SWITCH SMN 8TX-PN	2989501	299
FL MGuard LIC CIM	2701083	316	FL RUGGED BOX DIR-1	2701440	520	FL SWITCH LM 4TX/1FX ST-E	2989530	297	FL VIEW 256	2701473	322
FL MGuard LIC FW RD	2701356	316	FL RUGGED BOX OMNI-1	2701430	520	FL SWITCH LM 4TX/1FX-E	2989433	297	FL VIEW 32 LITE	2701744	322
FL MGuard LIC FW/VPN RD	2702193	317	FL RUGGED BOX OMNI-2	2701439	520	FL SWITCH LM 4TX/2FX	2832658	298	FL VIEW 512	2701472	322
FL MGuard LIC LIFETIME FW	2700184	316	FL RUGGED BOX POLE SET	2701205	520	FL SWITCH LM 4TX/2FX SM	2891916	298	FL VIEW 64	2701472	322
FL MGuard LIC OPC INSP	2702191	316	FL SD FLASH/L3/MRM	2700607	307	FL SWITCH LM 4TX/2FX SM ST	2989239	298	FL WLAN 5100	2700718	494
FL MGuard LIC VPN-250	2700193	397	FL SD FLASH/MRM	2700270	307	FL SWITCH LM 4TX/2FX SM ST-E	2989938	298	FL WLAN 5101	2701093	494
FL MGuard LIC VPN-250 GROUP	2700192	397	FL SFP FX	2891081	309	FL SWITCH LM 4TX/2FX SM-E	2891864	298	FL WLAN 5102	2701850	494
FL MGuard PCI4000	2701274	321	FL SFP FX SM	2891082	309	FL SWITCH LM 4TX/2FX ST	2989132	298	FL WLAN EPA	2692791	495
FL MGuard PCI4000 VPN	2701275	321	FL SFP LH	2989912	309	FL SWITCH LM 4TX/2FX ST-E	2989831	298	FL WLAN EPA 5N	2700488	495
FL MGuard PCIE4000 VPN	2701276	321	FL SFP LX	2891767	309	FL SWITCH LM 4TX/2FX-E	2891660	298	FL WLAN EPA RSMA	2701169	495
FL MGuard PROF SERVICE 2	2700185	323	FL SFP SX	2891754	309	FL SWITCH LM 5TX	2989527	296	FL-PP-RJ45-LSA	2901645	389
FL MGuard RS2000 TX/TX VPN	2700642	317	FL SM PATCH 1,0 LC-LC	2989187	376	FL SWITCH LM 5TX-E	2989336	296	FL-PP-RJ45-SCC	2901643	389
FL MGuard RS2000 TX/TX-B	2702139	316	FL SM PATCH 1,0 LC-SC	2989190	377	FL SWITCH LM 8TX	2832632	297	FL-PP-RJ45-SCC	2901642	389

Тип	Артикул	Стр.	Тип	Артикул	Стр.	Тип	Артикул	Стр.	Тип	Артикул	Стр.	
FL-PP-RJ45-SCC/SC041	2903532	389	G			IB IL 24 PWR IN/2-F-XC-PAC	2701162	175	IB IL SCN 6-SHIELD-TWIN	2740245	192	
FL-PP-RJ45-SCC/SC045	2904577	389				IB IL 24 PWR IN/2F-DF-PAC	2863779	175	IB IL SCN-12-ICP	2727611	180	
FL-PP-RJ45/RJ45	2901646	389				IB IL 24 PWR IN/R-PAC	2861674	176	IB IL SCN-12-OCPP	2727624	186	
FL-PP-RJ45/RJ45-B	2904933	389				IB IL 24 PWR IN/R-XC-PAC	2701298	176	IB IL SCN-6 SHIELD	2726353	197	
FLM ADAP M12/M8	2736961	252	GMVSTBW 2,5 HV/ 4-ST-7,62 NZIL	1893957	220	IB IL 24 PWR IN/RL-0.8A-PAC	2693020	177	IB IL SCN-8	2726337	181	
FLM AI 4 SF M12	2736453	249				IB IL 24 SEG-ELF-PAC	2861409	179	IB IL SCN-8-AC-ICP	2740261	184	
FLM AO 4 SF M12	2736466	249				IB IL 24 SEG-PAC	2861344	178	IB IL SCN-8-AC-OCPP	2740274	190	
FLM BK DN M12 DI 8 M12	2736343	244				IB IL 24 SEG/F-D-PAC	2861904	179	IB IL SCN-8-AC-REL	2740290	191	
FLM BK EIP M12 DI 8 M12-2TX	2773322	245				IB IL 24 SEG/F-PAC	2861373	179	IB IL SCN-8-CP	2727608	169	
FLM BK ETH M12 DI 8 M12-2TX	2736916	245				IB IL 24 SEG/F-XC-PAC	2701163	179	IB IL SCN-PWR IN-CP	2727637	177	
FLM BK IB M12 DI 8 M12	2736301	242	H			IB IL 24 TC-PAC	2861360	199	IB IL SGI 1/CAL	2700064	197	
FLM BK PB M12 DI 8 M12-EF	2773377	243					IB IL 24/230 DOR1/W-PAC	2861881	191	IB IL SGI 2/F-PAC	2878638	196
FLM BK PN M12 DI 8 M12-2TX	2736741	243		HC-M-KV-M20(1ASI)	1584017	267	IB IL 24/230 DOR1/W-PC-PAC	2862178	191	IB IL SGI 2/P-PAC	2884907	197
FLM BT BS 3	2736770	505	HC-M-KV-M25(1ASI)	1584020	267	IB IL 24/230 DOR4/H-C-PAC	2897716	191	IB IL SGI EU CALSET	2700165	197	
FLM BT DI 16 M12	2693208	505	HMI BATTERY	2701383	110	IB IL 24/230 DOR4/W-PAC	2861878	191	IB IL SSH-IN-PAC	2819574	217	
FLM BT DIO 8/8 M12	2736767	505	HMI SCB MOUNTING KIT 4	2701384	122	IB IL 24/230 DOR4/W-PC-PAC	2862181	191	IB IL SSI-PAC	2861865	218	
FLM DI 16 M12	2736835	246	HMI SCB MOUNTING KIT 6	2701385	100	IB IL 24/48 DOR 2/W-PAC	2863119	191	IB IL TEMP 2 RTD-PAC	2861328	199	
FLM DI 8 M12	2736288	246	HMI SCB MOUNTING KIT 8	2701387	101	IB IL 24/48 DOR 2/W-XC-PAC	2701214	191	IB IL TEMP 2 RTD-XC-PAC	2701217	199	
FLM DI 8 M8	2773348	250				IB IL 400 BR	2727394	221	IB IL TEMP 2 UTH-PAC	2861386	198	
FLM DIO 16/16 M12/8-DIAG	2736738	247				IB IL 400 CN-BRG	2836081	220	IB IL TEMP 2 UTH-XC-PAC	2701216	198	
FLM DIO 4/4 M12-2A	2736369	247	I			IB IL 400 CN-PWR-IN	2836078	220	IB IL TEMP 4/8 RTD-EF-XC-PAC	2701218	199	
FLM DIO 8/4 M8	2773351	251					IB IL 400 ELR 1-3A	2727352	220	IB IL TEMP 4/8 RTD-PAC	2863915	199
FLM DIO 8/8 M12	2736848	247					IB IL 400 ELR R-3A	2727378	220	IB IL TEMP 4/8 RTD/EF-PAC	2897402	199
FLM DO 4 M8-2A	2736932	251					IB IL 400 MLR 1-8A	2727365	221	IB ST 24 AI 4/EF	2700838	223
FLM DO 8 M12	2736291	247	IB IL 120 DI 1-PAC	2861917	184	IB IL AI 2-HART-PAC	2862149	195	IB ST 24 AO 4/EF	2700839	223	
FLM DO 8 M8	2736893	251	IB IL 120 PWR IN-PAC	2861454	175	IB IL AI 2/SF-ME	2863944	203	IB ST 24 BAI 8/EF	2700842	223	
FLM IOL4 DI4 M12	2736990	248	IB IL 230 DI 1-PAC	2861548	185	IB IL AI 2/SF-PAC	2861302	192	IB ST 24 DI 16/4	2754338	223	
FLM MP 5	2736660	252	IB IL 230 PWR IN-PAC	2861535	175	IB IL AI 2/SF-XC-PAC	2701157	192	IB ST 24 DI32/2	2754927	223	
FLM MP 7	2736673	252	IB IL 230 PWR IN/F-D-PAC	2878971	175	IB IL AI 4/EF-PAC	2878447	194	IB ST 24 DIO 8/8/3-2A	2753708	223	
FLM TEMP 4 RTD M12	2736819	249	IB IL 24 DI 16-ME	2897156	202	IB IL AI 4/EF-XC-PAC	2701215	194	IB ST 24 DIO16R/S	2721112	223	
FLS CO M12 DI 16 M12	2736479	270	IB IL 24 DI 16-NPN-PAC	2863520	182	IB IL AI 4/U-PAC	2700458	193	IB ST 24 DO32/2	2754325	223	
FLS CO M12 DI 8 M12	2736097	270	IB IL 24 DI 16-PAC	2861250	181	IB IL AI 4/U-PAC	2700459	193	IB ST 24 TEMP 4 RTD	2700843	223	
FLS CO M12 DIO 4/4 M12-2A	2736071	270	IB IL 24 DI 16-XC-PAC	2701154	181	IB IL AI 8/IS-PAC	2861661	193	IBS HVO	2836052	220	
FLS CO M12 DIO 8/8 M12	2736482	270	IB IL 24 DI 2-NPN-PAC	2861483	182	IB IL AI 8/SF-PAC	2861412	193	IBS IL 24 BK RB-LK-PAC	2861506	171	
FLS CO M12 DO 8 M12-2A	2736084	270	IB IL 24 DI 2-PAC	2861221	180	IB IL AI 8/SF-XC-PAC	2701159	193	IBS IL 24 BK-DSUB-PAC	2861593	171	
FLS DN M12 DI 16 M12	2736327	270	IB IL 24 DI 32/HD-NPN-PAC	2878243	183	IB IL AO 1/SF-PAC	2861315	200	IBS IL 24 BK-LK/45-PAC	2862165	171	
FLS DN M12 DI 8 M12	2736068	270	IB IL 24 DI 32/HD-PAC	2862835	181	IB IL AO 1/SF-XC-PAC	2701219	200	IBS IL 24 BK-T/U-PAC	2861580	171	
FLS DN M12 DIO 4/4 M12-2A	2736042	270	IB IL 24 DI 4-ME	2863928	202	IB IL AO 2/SF-PAC	2863083	200	IBS IL 24 BK-T/U-XC-PAC	2701150	171	
FLS DN M12 DIO 8/8 M12	2736398	270	IB IL 24 DI 4-PAC	2861234	180	IB IL AO 2/U/BP-ME	2863957	203	IBS IL 24 RB-LK	2878117	205	
FLS DN M12 DO 8 M12-2A	2736055	270	IB IL 24 DI 4-XC-PAC	2701152	180	IB IL AO 2/U/BP-PAC	2861467	201	IBS IL 24 RB-T-PAC	2861441	204	
FLS IB M12 DI 16 M12	2736314	270	IB IL 24 DI 8-PAC	2861247	181	IB IL AO 2/UI-PAC	2700775	201	IBS IL 24 RB-T-XC-PAC	2701151	204	
FLS IB M12 DI 8 M12	2736013	270	IB IL 24 DI 8/T2-PAC	2862204	183	IB IL AO 4/8/U/BP-PAC	2878036	201	IBS PCI SC/I-T	2725260	484	
FLS IB M12 DIO 4/4 M12-2A	2736026	270	IB IL 24 DI8/HD-PAC	2700173	181	IB IL AO 4/8/U/BP-XC-PAC	2701164	201	IBS PRG CAB	2806862	93	
FLS IB M12 DIO 8/8 M12	2736385	270	IB IL 24 DI8/HD-XC-PAC	2701212	181	IB IL AO/CNT-PLSET	2732664	200	IBS RL 24 BK RB-LK-LK	2725024	271	
FLS IB M12 DO 8 M12-2A	2736039	270	IB IL 24 DO 16-ME	2897253	202	IB IL BK-PLSET/CP	2860374	171	IBS RL 24 BK RB-T-T	2731063	271	
FLS PB M12 DI 16 M12	2736220	270	IB IL 24 DO 16-PAC	2861292	187	IB IL CAN-MA CONF-CAB	2700620	210	IBS RL 24 DI 16/8-LK	2724850	271	
FLS PB M12 DI 8 M12	2736123	270	IB IL 24 DO 16-XC-PAC	2701156	187	IB IL CAN-MA-PAC	2700196	210	IBS RL 24 DI 16/8-T	2836466	271	
FLS PB M12 DIO 4/4 M12-2A	2736107	270	IB IL 24 DO 2-2A-PAC	2861263	189	IB IL CAN-MA-XC-PAC	2701160	210	IBS RL 24 DIO 4/2/4-LK	2819985	271	
FLS PB M12 DIO 8/8 M12	2736372	270	IB IL 24 DO 2-2A-XC-PAC	2702133	189	IB IL CNT-PAC	2861852	213	IBS RL 24 DIO 8/8/8-LK	2724847	271	
FLS PB M12 DO 8 M12-2A	2736110	270	IB IL 24 DO 2-NPN-PAC	2861496	188	IB IL CNT-XC-PAC	2702134	213	IBS RL 24 DIO 8/8/8-R-LK	2734167	271	
FLS PB M12 IOL 4 M12	2736987	270	IB IL 24 DO 2-PAC	2861470	186	IB IL DALI-PAC	2897910	208	IBS RL 24 DIO 8/8/8-T	2836476	271	
FLX ASI 3.0 DIO 4/4 M12-2A	2773474	261	IB IL 24 DO 32/HD-NPN-PAC	2878340	189	IB IL DALI/PWR-PAC	2897813	208	IBS RL 24 DO 16/8-R-LK	2734170	271	
FLX ASI DI 4 M12	2773429	260	IB IL 24 DO 32/HD-PAC	2862822	187	IB IL DI 8/SO-PAC	2897020	183	IBS RL 24 DO 8/8-2A-LK	2731034	271	
FLX ASI DI 4 M8	2773403	262	IB IL 24 DO 4-ME	2863931	202	IB IL DI/DO 8-PLSET	2860950	181	IBS RL 24 DO 8/8-2A-T	2731856	271	
FLX ASI DIO 2/2 M12-2A	2773432	261	IB IL 24 DO 4-PAC	2861276	186	IB IL DI/DO 8-PLSET/CP	2860963	181	IBS RL 24 OC-LK	2819972	271	
FLX ASI DIO 4/3 M12-2A	2773445	261	IB IL 24 DO 4-XC-PAC	2701155	186	IB IL DI16-PLSET/ICP	2860989	181	IBS RL 400 MLR R DIO6/1 LK	2734769	271	
FLX ASI DIO 4/4 M8-1A	2773416	262	IB IL 24 DO 8-2A-PAC	2861603	189	IB IL DO 1 AC-PAC	2861920	190	IBS RL 480 MLR R DIO6/1-LK	2737384	271	
FLX ASI DO 4 M12-2A	2773458	260	IB IL 24 DO 8-NPN-PAC	2863546	188	IB IL DO 4 AC-1A-PAC	2861658	190	IBS ST 24 BK DIO 8/8/3-T	2752411	223	
FLX ASI MA 2 PB EF	2773607	264	IB IL 24 DO 8-PAC	2861289	187	IB IL DO16-PLSET/OCPP	2860992	187	IBS ST 24 BK LB-T	2753232	223	
FLX ASI MA PB SF	2773597	264	IB IL 24 DO8/HD-PAC	2700172	187	IB IL DOR LV-SET-PAC	2861645	175	IBS ST 24 BK RB-T	2753504	223	
FOC-GDM-RUGGED-1016/IP20/...	2901558	372	IB IL 24 DO8/HD-XC-PAC	2701213	187	IB IL EC AR 48/10A-PAC	2819587	219	IBS ST 24 BK-T	2754341	223	
FOC-GDO-1017/IP20/...	2901559	374	IB IL 24 FLM MULTI-PAC	2737009	205	IB IL EX-IS AIO 4/EF-PAC	2869912	433	IBS ST 24 BKM-LK-OPC	2728665	223	
FOC-HCS-RUGGED-1014/IP20/...	2901555	368	IB IL 24 FLM-PAC	2736903	205	IB IL EX-IS DIO 4/NAM-PAC	2869911	433	IBS ST 24 BKM-T	2750154	223	
FOC-HCSO-1015/IP20/...	2901557	370	IB IL 24 IOL 4 DI 12-PAC	2692717	211	IB IL EX-IS PWR IN-PAC	2869910	432	IFS-CONFSTICK	2986122	78	
FOC-KDHEAVY-1011/IP20/...	2901553	354	IB IL 24 LPSDO 8 V2-PAC	2700606	82	IB IL EX-IS TEMP 4 RTD/TC-PAC	2869913	433	IFS-US-PROG-ADAPTER	2811271	209	
FOC-PN-B-1000/IP20/...	2901551	360	IB IL 24 LPSDO 8 V3-PAC	2701625	82	IB IL FIELD 2	2727501	215	IL BKDIO-PLSET	2878599	168	
FOC-PN-C-1003/IP20/?	2901552	362	IB IL 24 LSKIP-PAC	2897457	205	IB IL FIELD 8	2727515	215	IL CAN BK-TC-PAC	2718701	170	
FOC-PN-HCS-1018/IP20/...	2901556	364	IB IL 24 MUX MA-PAC	2861205	173	IB IL IFS-MA-PAC	2692720	209	IL CAN BK-TC-XC-PAC	2702130	170	
FOC-PN-HCS-GI-1005/IP20/...	2901554	366	IB IL 24 PSDI 16-PAC	2700994	83	IB IL IMPULSE-IN-PAC	2861768	217	IL DN BK DI8 DO4-PAC	2897211	170	
FOC-RUGGED-1012/IP20/...	2901548	356	IB IL 24 PSDI8-PAC	2985688	83	IB IL INC-IN-PAC	2861755	216	IL PN BK DI8 DO4 2TX-PAC	2897758	168	
FOC-RUGGED-FLEX-1013/IP20/...	2901549	358	IB IL 24 PSDI8-PLSET/CP/R	2700720	83	IB IL MUX-CAB PSI	2878476	173	IL EIP BK DI8 DO4 2TX-XC-PAC	2702131	168	
			IB IL 24 PSDO 4/4-PAC	2916493	85	IB IL PB MA-PAC	2700630	212	IL ETH BK DI8 DO4 2TX-PAC	2703981	168	
			IB IL 24 PSDO 4/4-PLSET/CP/R	2700721	85	IB IL PD 24V-PAC	2862987	179	IL ETH BK DI8 DO4 2TX-XC-PAC	2701388	168	
			IB IL 24 PSDO 8-PAC	2985631	84	IB IL PD GND-PAC	2862990	179	IL MOD BK DI8 DO4-PAC	2878696	172	
			IB IL 24 PSDO 8-PLSET/CP/R	2700722	82	IB IL PM 3P/N/EF-PAC	2700965	215	IL PB BK DI8 DO4/EF-PAC	2692322	173	
			IB IL 24 PSDOR 4-PAC	2985864	85	IB IL PWM2-PAC	2861632	214	IL PB BK DI8 DO4/EF-XC-PAC	2702132	173	
			IB IL 24 PWR IN-PAC	2861331	174	IB IL PWR IN/R-PLSET	2860620	176	IL PB BK DP/V1-PAC	2862246	173	
			IB IL 24 PWR IN-XC-PAC	2701161	174	IB IL RS 232-PRO-PAC	2878722	206	IL PN BK DI8 DO4 25CRJ-PAC	2878379	169	
			IB IL 24 PWR IN/2-F-D-PAC	2862152	175	IB IL RS 485/422-PRO-PAC	2863627	207	IL PN BK DI8 DO4 2TX-PAC	2703994	169	
			IB IL 24 PWR IN/2-F-PAC	2862136	175	IB IL RS UNI-PAC	2700893	207	IL S3 BK DI8 DO4 2TX-PAC	2692380	168	

Тип	Артикул	Стр.	Тип	Артикул	Стр.	Тип	Артикул	Стр.	Тип	Артикул	Стр.
ILB BT ADIO 2/2/16/16	2884282	505	NBC-MSD/ 5,0-93E/FSD SCO	1407402	255	PLD M 360 W-50 365	2701690	13	PSI-MOS-PROFIB/FO 660 T	2708287	343
ILB BT ADIO MUX-OMNI	2884208	504	NBC-MSD/ 5,0-93E/MSD SCO	1407378	255	PLD M 360 W-50 695	2701691	13	PSI-MOS-PROFIB/FO 850 E	2708274	343
ILB BT ADIO MUX-OMNI 8/M	2693185	504	NBC-MSD/10,0-93B SCO	1407498	254	PROJECT+	2988667	454	PSI-MOS-PROFIB/FO 850 T	2708261	343
ILB BT ADIO MUX-PANEL	2884509	504	NBC-MSD/10,0-93B/FSD SCO	1407556	254	PROT-M12	1680539	253	PSI-MOS-PROFIB/FO 1300 E	2708559	343
ILB CO 24 D16 DO16	2862592	222	NBC-MSD/10,0-93B/MSD SCO	1407527	254	PROT-M12 FS	1560251	253	PSI-MOS-PROFIB/FO 1300 T	2708892	343
ILB DN 24 D16 DO16	2862602	222	NBC-MSD/10,0-93E SCO	1407359	255	PROT-M8	1682540	253	PSI-MOS-RS232/FO 660 E	2708368	353
ILB ETH 24 D16 DIO16-2TX	2832962	222	NBC-MSD/10,0-93B/FSD SCO	1407403	255	PSD-S AE BM2-1 85DB	2700136	18	PSI-MOS-RS232/FO 660 T	2708410	353
ILB IB 24 DI 8 DO 8	2862372	222	NBC-MSD/10,0-93E/MSD SCO	1407379	255	PSD-S AE SC1-2 105DB	2700139	18	PSI-MOS-RS232/FO 850 E	2708371	353
ILB IB 24 D16	2862330	222	NLC-035-024D-04I-04QRD-05A	2702031	464	PSD-S AE SM7-4 100DB/3	2700141	19	PSI-MOS-RS232/FO 850 T	2708423	353
ILB IB 24 D16 DO16	2862385	222	NLC-050-024D-06I-04QRD-05A	2701043	463	PSD-S AE SM8-5 100DB/1	2700138	19	PSI-MOS-RS232/FO 1300 E	2708588	353
ILB IB 24 D16 DO16-DSUB	2878625	222	NLC-050-024D-06I-04QTN-00A	2701030	462	PSD-S AE SP1-3 100DB/2	2700137	19	PSI-MOS-RS422/FO 660 E	2708342	351
ILB IB 24 DI32	2862343	222	NLC-050-024D-06I-04QTP-00A	2701027	462	PSD-S AE V15/1	2700140	19	PSI-MOS-RS422/FO 660 T	2708384	351
ILB IB 24 DO16	2862356	222	NLC-050-024X-08I-04QXR-05A	2701056	463	PSD-S AS CABLE GLAND M16X1,5	2700145	20	PSI-MOS-RS422/FO 850 E	2708355	351
ILB IB 24 DO32	2862369	222	NLC-050-100A-08I-04QRA-05A	2701069	463	PSD-S AS END COVER	2700148	15	PSI-MOS-RS422/FO 850 T	2708397	351
ILB IB A14 AO2	2878777	222	NLC-055-012D-08I-04QRD-05A	2700486	461	PSD-S AS LABEL BOARD	2700147	15	PSI-MOS-RS422/FO 1300 E	2708575	351
ILB PB 24 DI 8 DIO8	2863562	222	NLC-055-024D-08I-04QRD-05A	2700464	460	PSD-S CE-SM SCREW	2700093	20	PSI-MOS-RS485W2/FO 660 E	2708313	349
ILB PB 24 D16 DO16	2862411	222	NLC-055-024D-08I-04QTP-00A	2700453	461	PSD-S CE-SM SPRING	2700091	20	PSI-MOS-RS485W2/FO 660 T	2708300	349
ILB PB 24 DI32	2862398	222	NLC-055-100A-08I-04QRA-05A	2700487	461	PSD-S CE-TM SCREW	2700095	20	PSI-MOS-RS485W2/FO 850 E	2708339	349
ILB PB 24 DO32	2862408	222	NLC-COM-ENET-MB1	2701124	468	PSD-S CE-TM SPRING	2700092	20	PSI-MOS-RS485W2/FO 850 T	2708326	349
ILB PB A14 AO2	2878874	222	NLC-COM-GSM	2701344	468	PSD-S ME A-SH M18	2700150	21	PSI-MOS-RS485W2/FO 1300 E	2708562	349
ILB PN 24 D16 DIO16-2TX	2878146	222	NLC-IO-03I-04QRD-05A	2701328	465	PSD-S ME B-M	2700164	21	PSI-REP-CNET	2313737	336
ILB S3 24 DI8 DO4 AO2 INC-IN2	2700174	222	NLC-IO-06I-04QTN-01A	2701085	465	PSD-S ME B-P	2700163	21	PSI-REP-DNET CAN	2313423	337
ILC 130 SBT V2 STARTERKIT	2700993	82	NLC-IO-06I-04QTP-01A	2701072	465	PSD-S ME BR-BM	2700143	21	PSI-REP-PROFIBUS/12MB	2708863	334
ILC 131 ETH	2700973	474	NLC-IO-2AI-2AO-01	2701040	466	PSD-S ME BR-BM/HCR	2700149	21	PSI-REP-RS485W2	2313096	335
ILC 131 ETH/XC	2701034	474	NLC-IO-2RTD/UTH-4QTP-01A	2701671	467	PSD-S ME BR-SM	2700144	20	PSI-SC-DNET CAN	2313449	337
ILC 131 STARTERKIT	2701835	487	NLC-IO-4AI	2701098	466	PSD-S ME BR-SM/1S	2700160	20	PSI-TERMINATOR-PB	2313944	335
ILC 151 ETH	2700974	475	NLC-IOX-04I-02QRD-05A	2702032	465	PSD-S ME BR-SM/2S	2700161	20	PSI-WL-PROFIB/BT-SET/2DO	2313876	509
ILC 151 ETH/XC	2701141	475	NLC-MOD-CAP	2701289	460	PSD-S ME BT 110	2700156	21	PSI-WL-RS232-RS485/BT/2DO	2313805	508
ILC 151 GSM/GPRS	2700977	476	NLC-MOD-CAP-PXC	2701292	460	PSD-S ME FB	2700151	21	PSI-WL-RS232-RS485/BT/HL	2313795	508
ILC 171 ETH 2TX	2700975	475	NLC-MOD-MEM 032K	2701166	472	PSD-S ME OB	2700153	20	PSM PTK	2760623	417
ILC 191 ETH 2TX	2700976	475	NLC-MOD-RS232	2701179	469	PSD-S ME OB/MB	2700155	21	PSM PTK-4	2799364	417
ILC 191 ME/AN	2700074	477	NLC-MOD-RS485	2701182	469	PSD-S ME T-M 1000	2700154	21	PSM-AD-D9-NULMODEM	2708753	93
ILC 191 ME/INC	2700075	477	NLC-MOD-RTC	2701153	472	PSD-S ME T-M 250	2700157	21	PSM-CABLE-PROFIB/FC	2744652	407
ILC 350 PN	2876928	478	NLC-MOD-USB	2701195	469	PSD-S ME T-M 400	2700158	21	PSM-EG-RS232/RS422-P/4K	2761266	341
ILC 390 PN 2TX-IB	2985314	479	NLC-NAV-01	2701221	440	PSD-S ME T-P 45	2700152	21	PSM-FO-POWERMETER	2799539	378
IMC 1,5/ 5-ST-3,81SET ILS IFS 2M	1784729	209	NLC-OP1-LCD-032-4X20	2701137	471	PSD-S ME T-P 45 BL	2700132	16	PSM-FO-POWERMETER SCRJ-SET	2901560	378
			NLC-OP1-MKT	2701140	471	PSD-S OE LED BL BU	2700132	16	PSM-HCS-CLEAVETOOL	2744995	378
			NLC-OP1-MKT-BASE	2701250	470	PSD-S OE LED BL CL	2700128	16	PSM-HCS-CLEAVETOOL/B-FOC	2708478	378
			NLC-OP1-MKT-BRACKET	2701263	471	PSD-S OE LED BL RD	2700121	16	PSM-HCS-CLEAVETOOL/SCRJ	2313122	378
						PSD-S OE LED BL YE	2700114	16	PSM-HCS-CLEAVETOOL/SCRJ	2799526	378
			NLC-OP1-MKT-CBL	2701438	471	PSD-S OE LED BU	2700131	16	PSM-HCS-KONFTOOL/B-FOC	2708465	378
			NLC-OP2-LCD-076-4X20	2701945	470	PSD-S OE LED CL	2700127	16	PSM-HCS-KONFTOOL/SC-RJ	2708876	378
			NLC-PC/SERIAL-CBL 2M	2701234	464	PSD-S OE LED FL BU	2700134	17	PSM-KA 9 SUB 25/BB/2METER	2761059	416
			NLC-PC/USB-CBL 2M	2701247	469	PSD-S OE LED FL CL	2700129	17	PSM-KA9SUB9/BB/0,5METER	2708520	416
MC 1,5/ 5-ST-3,81	1803604	69	NLC-RS485-CBL-5M	2701073	469	PSD-S OE LED FL RD	2700115	17	PSM-KA9SUB9/BB/2METER	2799474	416
ME 17,5 TBUS 1,5/ 5-ST-3,81 GN	2709561	334	NLC-START-01	2701399	473	PSD-S OE LED FL YE	2700124	17	PSM-LWL-GDM-RUGGED-50/125	2799322	372
ME 17,5 TBUS 1,5/PP000-3,81 BK	2890014	343	NLC-START-02	2701425	473	PSD-S OE LED GN	2700119	16	PSM-LWL-GDO-50/125	2799432	374
ME 22,5 TBUS 1,5/ 5-ST-3,81 GN	2707437	431	NLC-START-03	2701467	473	PSD-S OE LED MC	2702090	15	PSM-LWL-HCS-RUGGED-200/230	2799885	368
ME 6,2 TBUS-2 1,5/5-ST-3,81 GN	2869728	69	NLC-START-04	2701483	473	PSD-S OE LED RD	2700107	16	PSM-LWL-HCSO-200/230	2799445	370
MINI-SYS-PS-100-240AC/24DC/1,5	2866983	334				PSD-S OE LED RFL BU	2700135	17	PSM-LWL-KDHEAVY-980/1000	2744319	354
						PSD-S OE LED RFL CL	2700130	17	PSM-LWL-RUGGED-980/1000	2744322	356
						PSD-S OE LED RFL RD	2700118	17	PSM-LWL-RUGGED-FLEX-980/1000	2744335	358
						PSD-S OE LED RFL YE	2700126	17	PSM-ME-RS232/RS232-P	2744461	338
						PSD-S OE LED RL RD	2700116	17	PSM-ME-RS232/RS485-P	2744416	341
						PSD-S OE LED RL YE	2700125	17	PSM-ME-RS232/TTY-P	2744458	339
						PSD-S OE LED YE	2700122	16	PSM-ME-RS485/RS485-P	2744429	335
NBC- 1,0-93B/FSD SCO	1407528	254	PB ECO LINK	2741480	264	PSI-BRIDGE-DNET CAN	2313533	337	PSM-POF-KONFTOOL	2744131	378
NBC- 1,0-93E/FSD SCO	1407380	255	PC WORX BASIC LIC	2985275	439	PSI-CA-USB A/MINI B/1METER	2313575	416	PSM-SET-B-FOC/4-HCS	2708481	379
NBC- 2,0-93B/FSD SCO	1407529	254	PC WORX BASIC-PRO LIC	2985259	439	PSI-CAB-GSM/UMTS- 5M	2900980	392	PSM-SET-B-FOC/4-HCS/PN	2313782	379
NBC- 2,0-93E/FSD SCO	1407381	255	PC WORX DEMO	2985725	439	PSI-CAB-GSM/UMTS-10M	2900981	392	PSM-SET-BFOC-LINK/2	2799429	379
NBC- 5,0-93B/FSD SCO	1407530	254	PC WORX EXPRESS	2988670	439	PSI-DATA/BASIC-MODEM/RS232	2313067	401	PSM-SET-FSMA-LINK/2	2799416	379
NBC- 5,0-93E/FSD SCO	1407382	255	PC WORX PRO LIC	2985385	439	PSI-GPRS/GSM-MODEM/RS232-QB	2313106	394	PSM-SET-FSMA-POLISH	2799348	379
NBC-10,0-93B/FSD SCO	1407531	254	PC WORX RT BASIC	2700291	484	PSI-GSM/UMTS-ANT-OMNI-2-5	2900982	405	PSM-SET-FSMA/4-HCS	2799487	379
NBC-10,0-93E/FSD SCO	1407383	255	PC WORX SRT	2701680	484	PSI-GSM/UMTS-QB-ANT	2313371	405	PSM-SET-FSMA/4-KT	2799720	379
NBC-MSD/ 1,0-93B SCO	1407495	254	PC WORX UA SERVER-PLC 40	2402685	452	PSI-MODEM-3G/ROUTER	2314008	395	PSM-SET-SC-DUPLEX/2-HCS/PN	2313779	379
NBC-MSD/ 1,0-93B/FSD SCO	1407553	254	PC WORX UA SERVER-PLC 80	2402686	452	PSI-MODEM-BASIC/USB	2313436	401	PSM-SET-SCRJ-DUP/2-HCS	2313070	379
NBC-MSD/ 1,0-93B/MSD SCO	1407524	254	PC WORX UA SERVER-PLC10	2402684	452	PSI-MODEM-GSM/ETH	2313355	395	PSM-SET-SCRJ-DUP/2-HCS/PN	2313546	379
NBC-MSD/ 1,0-93E SCO	1407356	255	PLD CM 360 PB	2701695	10	PSI-MODEM-SHDSL/ETH	2313643	403	PSM-SET-SCRJ-DUP/2-POF	2708656	379
NBC-MSD/ 1,0-93E/FSD SCO	1407400	255	PLD CM 360 PN	2701696	11	PSI-MODEM-SHDSL/PB	2313656	403	PSM-STRIP-FC/PROFIB	2744623	407
NBC-MSD/ 1,0-93E/MSD SCO	1407376	255	PLD E 400 W 250	2702221	7	PSI-MODEM-SHDSL/SERIAL	2313669	403	PSM-STRIP-KNIFEBLOCK	2744636	407
NBC-MSD/ 2,0-93B SCO	1407496	254	PLD E 400 W 375	2702222	7	PSI-MODEM/ETH	2313300	401	PSR-CONF-WIN1.0	2981554	89
NBC-MSD/ 2,0-93B/FSD SCO	1407554	254	PLD E 400 W 500	2702223	7	PSI-MOS-CNET/FO 850 E	2313711	345	PSR-FTB/1.5/11.5	2904476	81
NBC-MSD/ 2,0-93B/MSD SCO	1407525	254	PLD E 608 W 265	2702224	8	PSI-MOS-CNET/FO 850 T	2313724	345	PSR-FTB/20/86	2790447	81
NBC-MSD/ 2,0-93E SCO	1407357	255	PLD E 608 W 315/B	2702227	9	PSI-MOS-DNET CAN/FO 660/BM	2708054	347	PSR-MC20-3NO-1DO-24DC-SC	2700466	36
NBC-MSD/ 2,0-93E/FSD SCO	1407401	255	PLD E 608 W 315/E	2702228	9	PSI-MOS-DNET CAN/FO 660/EM	2708067	347	PSR-MC20-3NO-1DO-24DC-SC	2700467	36
NBC-MSD/ 2,0-93E/MSD SCO	1407377	255	PLD E 608 W 315/F	2702226	9	PSI-MOS-DNET CAN/FO 850/BM	2708083	347	PSR-MC30-2NO-1DO-24DC-SC	2700498	37
NBC-MSD/ 5,0-93B SCO	1407497	254	PLD M 360 W-100 200	2701692	12	PSI-MOS-DNET CAN/FO 850/EM	2708096	347	PSR-MC30-2NO-1DO-24DC-SP	2700499	37
NBC-MSD/ 5,0-93B/FSD SCO	1407555	254	PLD M 360 W-100 365	2701693	13	PSI-MOS-DNET/FO 850 E	2313999	347	PSR-MC34-3NO-1DO-24DC-SC	2700540	37
NBC-MSD/ 5,0-93B/MSD SCO	1407526	254	PLD M 360 W-100 695	2701694	13	PSI-MOS-DNET/FO 850 T	2313986	347	PSR-MC34-3NO-1DO-24DC-SP	2700548	37
NBC-MSD/ 5,0-93E SCO	1407358	255	PLD M 360 W-50 200	2701689	12	PSI-MOS-PROFIB/FO 660 E	2708290	343	PSR-MC40-3NO-1DO-24DC-SC	2700569	38

Тип	Артикул	Стр.	Тип	Артикул	Стр.	Тип	Артикул	Стр.	Тип	Артикул	Стр.			
PSR-MC40-3NO-1DO-24DC-SP	2700570	38	PSR-SPP-24DC/ESD/4X1/30	2981813	44	R			RAD-PIG-EF316-MCX-N	2867681	517			
PSR-MC50-3NO-1DO-24DC-SC	2700553	39	PSR-SPP-24DC/ESD/5X1/1X2/ T 1	2981156	45				RAD-PIG-EF316-MCX-SMA	2867678	517			
PSR-MC50-3NO-1DO-24DC-SP	2700564	39	PSR-SPP-24DC/ESD/5X1/1X2/ T 3	2981237	45				RAD-PIG-EF316-N-RSMA	2701402	517			
PSR-MS20-1NO-1DO-24DC-SC	2904950	31	PSR-SPP-24DC/ESD/5X1/1X2/ T 5	2981279	45				RAD-PIG-EF316-N-SMA	2867694	517			
PSR-MS25-1NO-1DO-24DC-SC	2904951	31	PSR-SPP-24DC/ESD/5X1/1X2/ T10	2981091	45		RAD-2400-ANT-OMNI-6-0-SW	2903219	515	RAD-PIG-RSMA-N-EX/ATEX	2904788	519		
PSR-MS30-1NO-24DC-SC	2904952	32	PSR-SPP-24DC/ESD/5X1/1X2/ T30	2981350	45		RAD-2400-IFS	2901541	499	RAD-PIG-RSMA/N-0.5	2903263	517		
PSR-MS35-1NO-24DC-SC	2904953	32	PSR-SPP-24DC/ESD/5X1/1X2/OT 5	2981130	45		RAD-80211-XD/HP	2900046	511	RAD-PIG-RSMA/N-1	2903264	517		
PSR-MS40-1NO-1DO-24DC-SC	2904954	33	PSR-SPP-24DC/ESD/5X1/1X2/300	2981431	44		RAD-80211-XD/HP-BUS	2900047	511	RAD-PIG-RSMA/N-2	2903265	517		
PSR-MS45-1NO-1DO-24DC-SC	2904955	33	PSR-SPP-24DC/ESP4/2X1/1X2	2981017	74		RAD-868-CONF-RF1	2702197	499	RAD-PIG-RSMA/N-3	2903266	517		
PSR-PC50-1NO-1DO-24DC-SC	2904956	34	PSR-SPP-24DC/FSP/1X1/1X2	2981981	72		RAD-868-IFS	2904909	499	RAD-PIG-RSMA/N-5	2702140	517		
PSR-MS55-1NO-1DO-24DC-SC	2904957	34	PSR-SPP-24DC/FSP/2X1/1X2	2986957	73		RAD-900-CONF-RF1	2702122	499	RAD-PT100-4-IFS	2904035	503		
PSR-MS60-2NO-24DC-SC	2904958	35	PSR-SPP-24DC/FSP/2X1/1X2	2986588	73		RAD-900-IFS	2901540	499	RAD-SPL-2-N/N	2702293	519		
PSR-PC20-1NO-1NC-24DC-SC	2700577	69	PSR-SPP-24DC/RSMA/4X1	2981541	62		RAD-ADP-N/F-N/F	2867843	518	RAD-TAPE-SV-19-3	2903182	518		
PSR-PC20-1NO-1DO-24DC-SP	2700578	69	PSR-SPP-24DC/SDC4/2X1/B	2981499	51		RAD-ADP-N/M-SMA/F	2917036	518	RAD-WHA-1/2NPT	2900100	507		
PSR-PC40-2NO-1DO-24DC-SC	2700588	70	PSR-SPP-24DC/SIM4	2981949	53		RAD-ADP-RSMA/F-SMA/F	2884538	518	RAD-WHG/WLAN-XD	2900178	506		
PSR-PC40-2NO-1DO-24DC-SP	2700589	70	PSR-SPP-24DC/TS/M	2986025	79		RAD-ADP-SMA/F-SMA/F	2884541	518	REL-SR-24DC/2X21	2961574	65		
PSR-PC50-1NO-1DO-24DC-SC	2904664	71	PSR-SPP-24DC/TS/S	2986232	78		RAD-ADP-SMA/F-SMA/M-90	2917324	518	RESY-DATA-A LIC	2876847	485		
PSR-PC50-1NO-1DO-24DC-SP	2904665	71	PSR-SPP-24DC/TS/SDI8/SDIO4	2986041	80		RAD-AI4-IFS	2901537	502	RESYGATE 1000	2400128	404		
PSR-PIP-24DC/MXF1/4X1/2X2/B	2903253	57	PSR-SPP-24DC/TS/SDOR4/4X1	2986106	80		RAD-AI4-U-IFS	2702290	502	RESYGATE 3000	2400129	404		
PSR-PIP-24DC/MXF2/4X1/2X2/B	2903256	57	PSR-SPP-24DC/URD3/4X1/2X2	2981525	52		RAD-ANT-VAN-MKT	2885870	514	RFC 460R PN 3TX	2700784	483		
PSR-PIP-24DC/MXF3/4X1/2X2/B	2903259	57	PSR-SPP-24DC/URD3/4X1/2X2/3	2981745	51		RAD-AO4-IFS	2901538	503	RFC 470 PN 3TX	2916600	482		
PSR-PIP-24DC/MXF4/4X1/2X2/B	2903262	57	PSR-SPP-24DC/URD3/4X1/2X2/ T 2	2981729	52		RAD-CAB-EF142-3M	2884512	517	RFC 470S PN 3TX	2916794	93		
PSR-PS20-1NO-1NC-24DC-SC	2700356	67	PSR-SPP-24DC/URM4/4X1/2X2/B	2981680	51		RAD-CAB-EF142-5M	2884525	517	RFC DUAL-FAN	2730239	271		
PSR-PS21-1NO-1NC-24DC-SC	2700357	68	PSR-SPP-24UC/ESA2/4X1/1X2/B	2963954	40		RAD-CAB-EF393-3M	2867649	517	RL PN 24-2 DI 16 2TX	2773665	271		
PSR-PS40-1NO-1DO-24DC-SC	2700398	68	PSR-SPP-24UC/ESAM4/2X1/1X2	2900526	41		RAD-CAB-EF393-5M	2867655	517	RL PN 24-2 DIO 16/8 2TX	2773652	271		
PSR-PACB-4/4-L-5,0PUR-SD	2981871	55	PSR-SPP-24UC/ESAM4/3X1/1X2/B	2900510	42		RAD-CAB-EF393-10M	2867665	517	RL PN 24-2 DIO 8/8 2SCRJ	2773513	271		
PSR-SACB-4/4-L-10,0PUR-SD	2981884	55	PSR-SPP-24UC/ESAM4/8X1/1X2	2963996	46		RAD-CAB-EF393-15M	2885634	517	RL PN 24-2 OC 2SCRJ	2700654	271		
PSR-SCF-24UC/URM/2X21	2981363	65	PSR-SPP-24UC/ESL4/3X1/1X2/B	2981062	43		RAD-CAB-LMR420-10	5606124	523					
PSR-SCF-24UC/URM/4X1/2X2	2981444	65	PSR-SPP-24UC/THC4/2X1/1X2	2963983	47		RAD-CAB-LMR400-100	2867238	523	S-PT-EX-24DC	2800034	431		
PSR-SCF-120UC/URM/2X21	2981376	65	PSR-SPP-24UC/URM/3X1/3X2	2981842	64		RAD-CAB-LMR400-20	5606125	523	SAC-2P-2,0-910/FSB SCO	1518067	254		
PSR-SCF-120UC/URM/4X1/2X2	2981460	65	PSR-SPP-24UC/URM/5X1/1X2	2981965	64		RAD-CAB-LMR400-60	2867380	523	SAC-2P-5,0-910/FSB SCO	1518070	254		
PSR-SCP-24DC/ESD/4X1/30	2981800	44	PSR-SPP-24UC/URM/5X1/2X2	2963970	63		RAD-CAB-LMR400-80	2867393	523	SAC-2P-10,0-910/FSB SCO	1518083	254		
PSR-SCP-24DC/ESD/5X1/1X2/ T 1	2981143	45	PSR-SPP-24UC/URM4/5X1/2X2	2964005	48		RAD-CAB-LMR500-25	5606126	523	SAC-2P-15,0-910/FSB SCO	1518096	254		
PSR-SCP-24DC/ESD/5X1/1X2/ T 3	2981224	45	PSR-SPP-24UC/URM4/5X1/2X2/B	2981046	49		RAD-CAB-LMR600-150	2885184	523	SAC-2P-M12MS ASI TR	1539570	508		
PSR-SCP-24DC/ESD/5X1/1X2/ T 5	2981266	45	PSR-SPP-60UC/ESAM4/3X1/1X2/B	2901427	42		RAD-CAB-LMR900-200	2885197	523	SAC-2P-MSB-FSB SCO/910/...	1538092	45		
PSR-SCP-24DC/ESD/5X1/1X2/ T10	2981088	45	PSR-SPP-120UC/ESAM4/3X1/1X2/B	2901425	42		RAD-CAB-RG213-40	2867377	523	SAC-2P-MSB/0,3-910/FSB SCO	1518106	254		
PSR-SCP-24DC/ESD/5X1/1X2/ T30	2981347	45	PSR-SPP-120UC/URM/5X1/2X2	2981415	63		RAD-CAB-RG213-50	2867225	523	SAC-2P-MSB/0,5-910/FSB SCO	1518119	254		
PSR-SCP-24DC/ESD/5X1/1X2/OT 5	2981101	45	PSR-SPP-230AC/ESAM2/3X1/1X2/B	2901431	40		RAD-CABLE-USB	2903447	416	SAC-2P-M12MS ASI TR	1539570	508		
PSR-SCP-24DC/ESD/5X1/1X2/300	2981428	44	PSR-SPP-230UC/ESAM4/3X1/1X2/B	2901429	42		RAD-CON-MCX-MCX-SS	2867607	522	SAC-2P-MSB-FSB SCO/910/...	1538092	45		
PSR-SCP-24DC/ESP4/2X1/1X2	2981020	74	PSR-SPP-24-230UC/ESAM4/3X1/1X2	2981127	43		RAD-CON-MCX-N-SB	2867717	522	SAC-2P-MSB/0,3-910/FSB SCO	1518106	254		
PSR-SCP-24DC/FSP/1X1/1X2	2981978	72	PSR-SPP-24DC/MXF1/4X1/2X2/B	2902726	56		RAD-CON-MCX-RPSMA-EX	2885621	522	SAC-2P-MSB/0,5-910/FSB SCO	1518119	254		
PSR-SCP-24DC/FSP/2X1/1X2	2986960	73	PSR-SPP-24DC/MXF2/4X1/2X2/B	2903255	56		RAD-CON-MCX90-N-SS	2885207	522	SAC-2P-MSB/1,0-910/FSB SCO	1518122	254		
PSR-SCP-24DC/FSP2/2X1/1X2	2986575	73	PSR-SPP-24DC/MXF3/4X1/2X2/B	2903258	56		RAD-CON-SMA-N-SS	2867403	522	SAC-2P-MSB/1,0-910/FSB SCO	1518025	254		
PSR-SCP-24DC/MXF1/4X1/2X2/B	2902725	56	PSR-SPP-24DC/MXF4/4X1/2X2/B	2903261	56		RAD-CONF-RF3	2902814	499	SAC-2P-MSB/2,0-910/FSB SCO	1518135	254		
PSR-SCP-24DC/RSMA/4X1	2981538	62	PSR-SPP-24DC/URML4/3X1/1X2/B	2903584	49		RAD-CONF-RF5	2902815	499	SAC-2P-MSB/5,0-910 SCO	1518038	254		
PSR-SCP-24DC/SDC4/2X1/B	2981486	51	PSR-SPP-42-230UC/URM4/4X1/2X2B	2902936	49		RAD-CONF-RF7	2902816	499	SAC-2P-MSB/5,0-910/FSB SCO	1518148	254		
PSR-SCP-24DC/SIM4	2981936	53	PSR-SPP-42-48UC/ESAM4/3X1/1X2B	2901417	42		RAD-DAIO6-IFS	2901533	500	SAC-2P-MSB/10,0-910/FSB SCO	1518041	254		
PSR-SCP-24DC/TS/M	2986012	79	PSR-TBUS	2890425	54		RAD-DI4-IFS	2901535	500	SAC-2P-MSB/10,0-910/FSB SCO	1518151	254		
PSR-SCP-24DC/TS/S	2986229	78	PSR-TBUS-TP	2981716	54		RAD-DI8-IFS	2901539	501	SAC-2P-MSB/15,0-910 SCO	1518054	254		
PSR-SCP-24DC/TS/SDI8/SDIO4	2986038	80	PSR-TRISAFE STARTER KIT	2986300	78		RAD-D08-IFS	2902811	501	SAC-2P-MSB/15,0-910/FSB SCO	1518164	254		
PSR-SCP-24DC/TS/SDOR4/4X1	2986096	80	PT 2X2-FF-ST	2800755	431		RAD-DOR4-IFS	2901536	501	SAC-3P-M12Y/2XM12FS PE	1683455	253		
PSR-SCP-24DC/URD3/4X1/2X2	2981512	52	PT 4-F-BE	2839415	431		RAD-IN+OUT-2D-1A-I	2867322	513	SAC-4P-2,0-186/FS SCO	1555648	255		
PSR-SCP-24DC/URD3/4X1/2X2/3	2981732	51	PT 4-BE	2839402	431		RAD-IN-2D-CNT	2885223	513	SAC-4P-2,0-950/M 8FR	1550902	256		
PSR-SCP-24DC/URD3/4X1/2X2/ T 2	2981703	52				RAD-IN-4A-I	2867115	512	SAC-4P-2,0-950/M 8FS	1543294	256			
PSR-SCP-24DC/URM4/4X1/2X2/B	2981677	51				RAD-IN-8D	2867144	512	SAC-4P-2,0-PUR/M 8FR 0,34	1553077	256			
PSR-SCP-24UC/ESA2/4X1/1X2/B	2963802	40				RAD-ISM-2400-ANT-OMNI-2-1	2867461	514	SAC-4P-2,0-PUR/M 8FS 0,34	1543582	256			
PSR-SCP-24UC/ESAM4/2X1/1X2	2900525	41				RAD-ISM-2400-ANT-OMNI-2-1-RSMA	2701362	514	SAC-4P-5,0-186/FS SCO	1555651	255			
PSR-SCP-24UC/ESAM4/3X1/1X2/B	2900509	42				RAD-ISM-2400-ANT-OMNI-6-0	2885919	515	SAC-4P-5,0-950/M 8FR	1550915	256			
PSR-SCP-24UC/ESAM4/8X1/1X2	2983912	43				RAD-ISM-2400-ANT-PAN- 8-0	2867610	515	SAC-4P-5,0-950/M 8FS	1543304	256			
PSR-SCP-24UC/ESL4/3X1/1X2/B	2981059	46				RAD-ISM-2400-ANT-PAR-19-0	2867885	516	SAC-4P-5,0-PUR/M 8FR 0,34	1553080	256			
PSR-SCP-24UC/THC4/2X1/1X2	2963721	47	Q 1,5/4A50/24-M20KU-ESA-ASI BK	1437274	267		RAD-ISM-2400-ANT-VAN- 3-0-SMA	2885867	514	SAC-4P-5,0-PUR/M 8FS 0,34	1534818	256		
PSR-SCP-24UC/URM/3X1/3X2	2981839	64	Q 1,5/4FL/24-M20KU-ESA-ASI BK	1437261	267		RAD-ISM-2400-ANT-OMNI-MCX	2885702	514	SAC-4P-10,0-186/FS SCO	1555664	255		
PSR-SCP-24UC/URM/5X1/1X2	2981952	64	Q 1,5/4IDC/24-24KU-KU-ASI-BK	1585058	267		RAD-ISM-2400-ANT-VAN-3-0-RSMA	2701358	514	SAC-4P-10,0-950/M 8FR	1550928	256		
PSR-SCP-24UC/URM/5X1/2X2	2963747	63	QUICK WIREFOX 6	1204384	407		RAD-ISM-2459-ANT-FOOD-6-0	2692526	514	SAC-4P-10,0-950/M 8FS	1543317	256		
PSR-SCP-24UC/URM4/5X1/2X2	2963734	48							RAD-ISM-5000-ANT-PAR-18-N	5606613	516	SAC-4P-10,0-PUR/M 8FR 0,34	1553093	256
PSR-SCP-24UC/URM4/5X1/2X2/B	2981033	49							RAD-ISM-5000-ANT-PAR-22-N	5606174	516	SAC-4P-10,0-PUR/M 8FR 0,34	1543595	256
PSR-SCP-60UC/ESAM4/3X1/1X2/B	2901426	42							RAD-ISM-900-ANT-OMNI-0-6	2867160	521	SAC-4P-15,0-186/FS SCO	1555677	255
PSR-SCP-120UC/ESAM4/3X1/1X2/B	2901422	42							RAD-ISM-900-ANT-OMNI-5	2867199	521	SAC-4P-20,0-950/M 8FR	1550944	256
PSR-SCP-120UC/URM/5X1/2X2	2981402	63							RAD-ISM-900-ANT-OMNI-FG-3-N	2867791	521	SAC-4P-20,0-950/M 8FS	1543333	256
PSR-SCP-230AC/ESAM2/3X1/1X2/B	2901430	40							RAD-ISM-900-ANT-OMNI-FG-6-N	2885579	521	SAC-4P-20,0-PUR/M 8FR 0,34	1553116	256
PSR-SCP-230UC/ESAM4/3X1/1X2/B	2901428	42							RAD-ISM-900-ANT-YAGI-10-N	5606614	516	SAC-4P-20,0-PUR/M 8FS 0,34	1543618	256
PSR-SCP-24-230UC/ESAM4/3X1/1X2	2981114	43							RAD-ISM-900-ANT-YAGI-3-N	2867801	521	SAC-4P-M 8MR/ 0,13-950/M 8FR	1550957	256
PSR-SCP-24DC/MXF2/4X1/2X2/B	2903254	56							RAD-ISM-900-ANT-YAGI-6,5-N	2867814	516	SAC-4P-M 8MR/ 0,3-950/M 8FR	1550960	256
PSR-SCP-24DC/MXF3/4X1/2X2/B	2903257	56							RAD-ISM-900-EN-BD	2900016	510	SAC-4P-M 8MR/ 0,5-950/M 8FR	1550973	256
PSR-SCP-24DC/MXF4/4X1/2X2/B	2903260	56												

Тип	Артикул	Стр.	Тип	Артикул	Стр.	Тип	Артикул	Стр.	Тип	Артикул	Стр.
SAC-4P-M 8MR/10,0-950/M 8FR	1551011	256	SAC-5P-MSB/ 5,0-900/FSB SCO	1517990	254	SUBCON-PLUS-PROFIB/PG/SC2	2708245	410	U		
SAC-4P-M 8MR/20,0-950	1550892	256	SAC-5P-MSB/0, 13-PUR/FSB SCO SH	1518478	255	SUBCON-PLUS-PROFIB/SC2	2708232	410			
SAC-4P-M 8MR/20,0-950/M 8FR	1551037	256	SAC-5P-MSB/10,0-900 SCO	1517893	254	SUBCON-SHORT-SCREW	2799694	414			
SAC-4P-M 8MS/ 0,13-950/M 8FS	1543346	256	SAC-5P-MSB/10,0-900/FSB SCO	1518009	254	SZS 0,4X2,5 VDE	1205037	412			
SAC-4P-M 8MS/ 0,3-950/M 8FS	1543511	256	SAC-5P-MSB/15,0-900 SCO	1517903	254				UC-TM 16	0819217	431
SAC-4P-M 8MS/ 0,5-950/M 8FS	1543524	256	SAC-5P-MSB/15,0-900/FSB SCO	1518012	254				UC-TMF 16	0819262	431
SAC-4P-M 8MS/ 1,0-950/M 8FS	1543537	256	SAC-M12T/2XM12 PBDP	1458884	253				UT 2,5	3044076	431
SAC-4P-M 8MS/ 2,0-950	1543249	256	SACC-FS-4QO-0,34-M SCO	1521588	257						
SAC-4P-M 8MS/ 2,0-950/M 8FS	1543359	256	SACC-FS-4QO-0,75-M SCO	1521601	257						
SAC-4P-M 8MS/ 5,0-950	1543252	256	SACC-M 8FS-4CON-M-0,34-SH	1542910	257						
SAC-4P-M 8MS/ 5,0-950/M 8FS	1543362	256	SACC-M 8FS-4PCON	1506781	257						
SAC-4P-M 8MS/10,0-950	1543265	256	SACC-M 8MS-3PCON	1506752	257						
SAC-4P-M 8MS/10,0-950/M 8FS	1543375	256	SACC-M 8MS-4CON-M-0,34-SH	1542897	257						
SAC-4P-M 8MS/20,0-950	1543281	256	SACC-M12FS-5SC M	1508200	257	TC DSL ROUTER X400 A/B	2902709	399	VALUELINE IPC	2913108	116
SAC-4P-M 8MS/20,0-950/M 8FS	1543391	256	SACC-M12FS-5SC SH	1512571	257	TC DSL ROUTER X500 A/B	2902710	399	VISU+ 2	2988544	443
SAC-4P-M12MSD/ 0,3-933/M12MSD	1524349	254	SACC-M12FSB-5SC SH	1513596	257	TC MGUARD RS2000 3G VPN	2903441	397	VISU+ 2 RT 1024	2988641	443
SAC-4P-M12MSD/ 0,5-931/M12MSD	1569443	255	SACC-M12MS-5SC M	1508187	257	TC MGUARD RS4000 3G VPN	2903440	397	VISU+ 2 RT 128	2988586	443
SAC-4P-M12MSD/ 0,5-933/M12MSD	1524352	254	SACC-M12MS-5SC SH	1512555	257	TC MOBILE I/O X200	2903805	392	VISU+ 2 RT 2048	2988528	443
SAC-4P-M12MSD/15,0-931	1569427	255	SACC-M12MSB-5SC SH	1513570	257	TC MOBILE I/O X200 AC	2903806	393	VISU+ 2 RT 2048 NETWORKING	2701143	443
SAC-4P-M12MSD/15,0-933	1524336	254	SACC-M12MSD-4Q SH	1543223	257	TC MOBILE I/O X300	2903807	393	VISU+ 2 RT 256	2988609	443
SAC-4P-M12MSD/15,0-933/M12MSD	1524404	254	SACC-MS-4QO-0,34-M SCO	1521575	257	TC MOBILE I/O X300 AC	2903808	393	VISU+ 2 RT 4096	2988531	443
SAC-4P-M12Y/2X0,3-PUR/M12FS VP	1510722	253	SACC-MS-4QO-0,75-M SCO	1521591	257	TC-2D37SUB-DO16-ESD-AR-UNI	2902913	75	VISU+ 2 RT 512	2988612	443
SAC-4P-MS/ 0,3-186/FS SCO	1555680	255	SAFE AI	2400057	91	TC-2D37SUB-DO16-F&G-AR-UNI	2902914	75	VISU+ 2 RT-D 512	2988683	443
SAC-4P-MS/ 0,5-186/FS SCO	1555693	255	SAFECONF	2986119	88	TC-C-PCX3-SC-A100V+A20000	2906003	75	VISU+ 2 RT 8192	2988557	443
SAC-4P-MS/ 1,0-186/FS SCO	1555703	255	SAFETYPROG ADVANCED	2700441	90	TC-C-PSR3-SC-A1000A20000	2903389	75	VISU+ 2 RT UNLIMITED	2988654	443
SAC-4P-MS/ 2,0-186 SCO	1555606	255	SAFETYPROG BASIC	2700443	90	TC-C-PSR3-SC-A1000A23132	2903390	75	VISU+ 2 RT-D 1024	2988735	443
SAC-4P-MS/ 2,0-186/FS SCO	1555716	255	SAFETYPROG PROFESSIONAL	2700442	90	TC-C-PTSM-50-0000000J1J1	2903388	75	VISU+ 2 RT-D 128	2988696	443
SAC-4P-MS/ 5,0-186 SCO	1555619	255	SD FLASH 256MB	2988129	397	TD 1030T	2701257	102	VISU+ 2 RT-D 2048	2988764	443
SAC-4P-MS/ 5,0-186/FS SCO	1555729	255	SD FLASH 2GB	2988162	485	TOUCH PEN	2701379	108	VISU+ 2 RT-D 256	2988719	443
SAC-4P-MS/10,0-186 SCO	1555622	255	SD FLASH 2GB APPLIC A	2701190	485	TP 077/M 211	2701452	110	VISU+ 2 RT-D 4096	2988913	443
SAC-4P-MS/10,0-186/FS SCO	1555732	255	SD FLASH 2GB APPLIC A ATVISE	2400089	485	TP 107/M 211	2701843	111	VISU+ 2 RT-D 512	2988722	443
SAC-4P-MS/15,0-186 SCO	1555635	255	SD FLASH 2GB ATVISE	2400088	485	TP 127/M 211	2701844	111	VISU+ 2 RT-D 64	2988751	443
SAC-4P-MS/15,0-186/FS SCO	1555635	255	SD FLASH 2GB ATVISE	2400088	485	TP 157/M 211	2701845	111	VISU+ 2 RT-D 8192	2988573	443
SAC-4P-MS/15,0-186/FS SCO	1555745	255	SD FLASH 512MB	2988146	485	TP 3057M	2700901	104	VISU+ 2 RT-D UNLIMITED	2988748	443
SAC-5P- 2,0-186/FS SCO	1518368	255	SD FLASH 512MB APPLIC A	2701799	485	TP 3057M CO	2700904	104	VISU+2 RT-D 2048 NETWORK	2701670	443
SAC-5P- 2,0-900/FSB SCO	1517916	254	SD FLASH 512MB MODULAR MUX	2701872	485	TP 3057M MPI	2700903	104	VL 1 GB CF	2913155	112
SAC-5P- 2,0-920/FS SCO	1518216	254	SD FLASH 512MB PDPI BASIC	2701800	485	TP 3057M PB	2700902	104	VL 15"DISPLAY PROTECTIVE FOIL	2913165	121
SAC-5P- 5,0-186/FS SCO	1518371	255	SD FLASH 512MB PDPI PRO	2701801	485	TP 3057M SER	2700905	104	VL 2 GB CF	2913156	112
SAC-5P- 5,0-900/FSB SCO	1517929	254	STARTUP+	2700636	451	TP 3057Q	2400452	106	VL 4 GB CF	2913157	112
SAC-5P- 5,0-920/FS SCO	1518229	254	STEP-PS/ 1AC/24DC/0.75	2686635	392	TP 3057T	2700906	104	VL 8 GB CF	2913158	112
SAC-5P-10,0-186/FS SCO	1518384	255	SUBCON 9/M-SH	2761509	415	TP 3057T CO	2700909	104	VL BPC 1000	2701291	113
SAC-5P-10,0-900/FSB SCO	1517932	254	SUBCON 15/F-SH	2761596	415	TP 3057T MPI	2700908	104	VL BPC 1001	2701290	113
SAC-5P-10,0-920/FS SCO	1518232	254	SUBCON 15/M-SH	2761606	415	TP 3057T PB	2700907	104	VL BPC 3000	2400183	117
SAC-5P-15,0-186/FS SCO	1518397	255	SUBCON 25/F-SH	2761619	415	TP 3057T SER	2700910	104	VL BPC MINI	2700773	112
SAC-5P-15,0-900/FSB SCO	1517945	254	SUBCON 25/M-SH	2761622	415	TP 3057V	2400453	106	VL FPM 12	2913015	120
SAC-5P-15,0-920/FS SCO	1518245	254	SUBCON 9/F-SH	2761499	415	TP 3070T	2700911	105	VL FPM 12U	2913016	120
SAC-5P-M12FS CAN TR	1529344	408	SUBCON-PLUS 9/F	2744241	414	TP 3070T CO	2700914	105	VL FPM 15	2913017	121
SAC-5P-M12FS PB TR	1403911	408	SUBCON-PLUS 9/M	2744018	414	TP 3070T MPI	2700913	105	VL FPM 15U	2913018	121
SAC-5P-M12MS CAN TR	1507816	253	SUBCON-PLUS F1	2744267	414	TP 3070T PB	2700912	105	VL FPM 17	2913019	121
SAC-5P-M12MS PB TR	1507803	253	SUBCON-PLUS F2	2799490	414	TP 3070T SER	2700915	105	VL FPM 17U	2913020	121
SAC-5P-M12T/2XM12 VP	1541186	253	SUBCON-PLUS F5	2744102	414	TP 3070W	2400454	106	VL FPM 19U	2913021	121
SAC-5P-MS-FS SCO/920/...	1538157	408	SUBCON-PLUS M1	2761826	414	TP 3105S	2400455	107	VL IPC P7000	2701127	117
SAC-5P-MS/ 0,13-186/FS SCO	1518481	255	SUBCON-PLUS M2	2761839	414	TP 3105T	2700916	105	VL PANEL MOUNTING KIT	2913159	108
SAC-5P-MS/ 0,3-186/FS SCO	1518407	255	SUBCON-PLUS-CAN	2744694	413	TP 3105T CO	2700919	105	VL PANEL+ MOUNTING KIT	2701177	120
SAC-5P-MS/ 0,3-920/FS SCO	1518258	254	SUBCON-PLUS-CAN/35/M12	2902325	409	TP 3105T MPI	2700918	105	VL PORTICO SERVER 1 CLIENT	2701453	455
SAC-5P-MS/ 0,5-186/FS SCO	1518410	255	SUBCON-PLUS-CAN/35/PG/M12	2902324	409	TP 3105T PB	2700917	105	VL PORTICO SERVER 16 CLIENT	2701456	455
SAC-5P-MS/ 0,5-920/FS SCO	1518261	254	SUBCON-PLUS-CAN/90/M12	2902323	409	TP 3105T SER	2700920	105	VL PORTICO SERVER 4 CLIENT	2701455	455
SAC-5P-MS/ 1,0-186/FS SCO	1518423	255	SUBCON-PLUS-CAN/90/PG/M12	2902322	409	TP 3120W	2400457	107	VL PPC 3000	2400184	129
SAC-5P-MS/ 1,0-920/FS SCO	1518274	254	SUBCON-PLUS-CAN/90X/M12	2902731	408	TP 3121S	2400456	107	VL2 BPC 2000	2400332	114
SAC-5P-MS/ 2,0-186 SCO	1518326	255	SUBCON-PLUS-CAN/90X/PG/M12	2902730	408	TP 3121T	2700921	105	VL2 BPC 7000	2400333	115
SAC-5P-MS/ 2,0-186/FS SCO	1518436	255	SUBCON-PLUS-CAN/AX	2306566	413	TP 3121T CO	2700924	105	VL2 PPC 2000	2400334	126
SAC-5P-MS/ 2,0-920 SCO	1518177	254	SUBCON-PLUS-CAN/AX/M12	2902326	409	TP 3121T MPI	2700923	105	VL2 PPC 7000	2400346	127
SAC-5P-MS/ 2,0-920/FS SCO	1518287	254	SUBCON-PLUS-CAN/PG	2708119	412	TP 3121T PB	2700922	105	VS-09-GC-BU/BU	1688722	416
SAC-5P-MS/ 5,0-186 SCO	1518339	255	SUBCON-PLUS-CAN/SC2	2708999	412	TP 3121T SER	2700925	105	VS-09-GC-ST/ST	1652651	416
SAC-5P-MS/ 5,0-186/FS SCO	1518449	255	SUBCON-PLUS-F/AX 9	2311797	414	TP 3150S	2400458	107	VS-25-GC-BU/BU	1652680	416
SAC-5P-MS/ 5,0-920 SCO	1518180	254	SUBCON-PLUS-M/AX 9	2904467	414	TP 5120T	2700621	108	VS-25-GC-ST/ST	1652693	416
SAC-5P-MS/ 5,0-920/FS SCO	1518290	254	SUBCON-PLUS-MODBUS/L/BK	2310808	171	TP 5150T	2700622	109	VS-ASI-FC-EPDM-BK 1000M	1434659	267
SAC-5P-MS/10,0-186 SCO	1518342	255	SUBCON-PLUS-PROFIB	2744348	173	TP 5170T	2700623	109	VS-ASI-FC-EPDM-BK 100M	1432415	267
SAC-5P-MS/10,0-186/FS SCO	1518452	255	SUBCON-PLUS-PROFIB/35/M12	2902320	409				VS-ASI-FC-EPDM-YE 1000M	1434646	267
SAC-5P-MS/10,0-920 SCO	1518193	254	SUBCON-PLUS-PROFIB/35/PG/M12	2902319	409				VS-ASI-FC-EPDM-YE 100M	1432402	267
SAC-5P-MS/10,0-920/FS SCO	1518300	254	SUBCON-PLUS-PROFIB/90/IDC	2313672	411				VS-ASI-FC-PUR-BK 100M	1404896	267
SAC-5P-MS/15,0-186 SCO	1518355	255	SUBCON-PLUS-PROFIB/90/M12	2902318	409				VS-ASI-FC-PUR-BK/1000	1404854	267
SAC-5P-MS/15,0-186/FS SCO	1518465	255	SUBCON-PLUS-PROFIB/90/PG/IDC	2313685	411				VS-ASI-FC-PUR-YE 100M	1404883	267
SAC-5P-MS/15,0-920 SCO	1518203	254	SUBCON-PLUS-PROFIB/90/PG/M12	2902317	409				VS-ASI-FC-PUR-YE/1000	1404841	267
SAC-5P-MS/15,0-920/FS SCO	1518313	254	SUBCON-PLUS-PROFIB/90/PG/SC	2313708	411				VS-ASI-FC-PVC-UL-BK 100M	1404919	267
SAC-5P-MSB/ 0,3-900/FSB SCO	1517958	254	SUBCON-PLUS-PROFIB/90/SC	2313698	411				VS-ASI-FC-PVC-UL-BK/1000	1404870	267
SAC-5P-MSB/ 0,5-900/FSB SCO	1517961	254	SUBCON-PLUS-PROFIB/90X/M12	2902729	408				VS-ASI-FC-PVC-UL-YE 100M	1404906	267
SAC-5P-MSB/ 1,0-900/FSB SCO	1517974	254	SUBCON-PLUS-PROFIB/90X/PG/M12	2902728	408				VS-ASI-FC-PVC-UL-YE/1000	1404867	267
SAC-5P-MSB/ 2,0-900 SCO	1517877	254	SUBCON-PLUS-PROFIB/AX	2744377	411				VS-ASI-FC-TPE-UL-BK 1000M	1434675	267
SAC-5P-MSB/ 2,0-900/FSB SCO	1517987	254	SUBCON-PLUS-PROFIB/AX/M12	2902321	409				VS-ASI-FC-TPE-UL-BK 100M	1404935	267
SAC-5P-MSB/ 5,0-900 SCO	1517880	254	SUBCON-PLUS-PROFIB/AX/SC	2744380	411				VS-ASI-FC-TPE-UL-YE 1000M	1434662	267

Тип	Артикул	Стр.	Тип	Артикул	Стр.	Тип	Артикул	Стр.	Тип	Артикул	Стр.
VS-ASI-FC-TPE-UL-YE 100M	1404922	267									
VS-ASI-J-Y-B-FFKDS	1404498	268									
VS-ASI-J-Y-B-M12FS	1404427	269									
VS-ASI-J-Y-B-PUR-1,0-M12FR SCO	1404469	268									
VS-ASI-J-Y-B-PUR-1,0-M12FS SCO	1404456	268									
VS-ASI-J-Y-B-PUR-2,0-M12FR SCO	1404485	268									
VS-ASI-J-Y-B-PUR-2,0-M12FS SCO	1404472	268									
VS-ASI-J-Y-N-M12FS	1404414	269									
VS-ASI-J-Y-N-M12FS-LC	1433155	269									
VS-ASI-J-Y-N-PUR-1,0-M12FS SCO	1404430	268									
VS-ASI-J-Y-N-PUR-2,0-M12FS SCO	1404443	268									
VS-ASI-J-Y-N-SWA-LC	1433168	269									
VS-ASI-J-Y-Y-N	1404508	268									
VS-SCRJ-GOF-BU/BU	1652978	379									
VS-SCRJ-POF-POLISH	1656673	379									

W

WEBVISIT 6 BASIC	2700948	441
WEBVISIT 6 BASIC-PRO	2700950	441
WEBVISIT 6 EXPRESS	2700954	441
WEBVISIT 6 PRO	2700949	441
WMS 9,5 (30X16)R	0800377	431
WP 04T	2913632	102
WP 06T	2913645	102
WP 06T/WT	2400163	103
WP 07T/WS	2700307	103
WP 07T/WT	2400164	103
WP 09T/WS	2700309	103
WP 10T	2700934	103
WP 15T	2700935	103
WP 3057V	2400251	100
WP 3070W	2400253	100
WP 3105S	2400254	101
WP 3120W	2400255	101
WP 3150S	2400285	101

Z

ZBF 12 CUS	0825018	253
ZBF 12:UNBEDRUCKT	0809735	253
ZBF 8 CUS	0825030	253
ZBF 8:UNBEDRUCKT	0808781	253
ZBN 18:UNBEDRUCKT	2809128	55
ZEC 1,0/ 6-LPV-3,5 C1	1915699	429
ZEC 1,5/4-LPV-5,0 C2,4 BK	1793260	429

Дополнительная информация об изделиях
и решениях Phoenix Contact из данного каталога
представлена на сайте:
phoenixcontact.net/webcode/#0132

