

8. Сертификация

Заявляется соответствие следующим Директивам:

2006/95/CE и 2004/108/CE

Изделия сертифицированы на соответствие:

EN 61800-3:2004

EN 50178:1997

Преобразователи частоты LS сертифицированы в системе сертификации ГОСТ Р.
Соответствуют требованиям нормативных документов ГОСТ Р 51321.1-2007.

9. Транспортировка и хранение

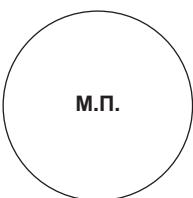
Транспортировка и хранение изделий осуществляется в соответствии с
требованиями ГОСТ 15150-69, ГОСТ 23216-78, ГОСТ 51908-2002.

10. Утилизация

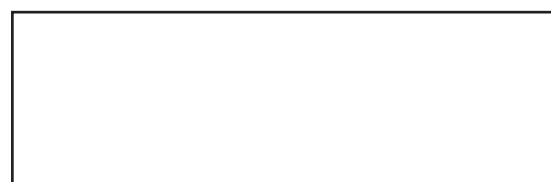
Утилизация изделия производится в соответствии с установленным на
предприятии порядком (переплавка, захоронение, перепродажа),
составленным в соответствии с законами РФ №96 ФЗ "Об охране
атмосферного воздуха", №2060 Ф1 "Об охране окружающей природной
среды", №89_ФЗ "Об отходах производства и потребления", № 52_ФЗ
"О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения", а также другими
российскими и региональными нормами, актами, правилами, распоряжениями,
препринятыми во исполнение указанных законов.

11. Приемка и испытания

Продукция, указанная в данном паспорте изготовлена, испытана и принята в
соответствии с действующей технической документацией
фирмы-изготовителя.



М.П.



Частотные преобразователи Серия iG5A

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ



Продукция сертифицирована в Системе Сертификации ГОСТ Р
ГОССТАНДАРТА РОССИИ

Содержание "Технического паспорта" соответствует
техническому описанию производителя

г. Санкт-Петербург

1. Сведения об изделии

1.1 Наменование

Частотный преобразователь LS

(оборудование для преобразования электроэнергии)

Модель: Серия SV xxxiG5A-xx

Торговая марка: LS Industrial Systems Co., Ltd.

Серийный номер:

Дата отгрузки: _____ / _____ 201

1.2 Изготовитель

LS Industrial Systems Co., Ltd.

181, Samsung-ri, Mokchon-Eup,
Chonan, Chungnam, 330-845,
Корея

1.3 Официальный дистрибутор в Российской Федерации

2. Назначение изделия

Частотные преобразователи Starvert предназначены для управления скоростью вращения асинхронных электродвигателей с короткозамкнутым ротором в различных отраслях промышленности.

3. Технические характеристики

Технические характеристики частотных преобразователей можно найти на шильде изделия или в инструкции по эксплуатации на соответствующее изделие в разделе "Технические характеристики".

Информация об устройстве, его мощность, конфигурация и наличие встроенных опций содержится в шрих-коде изделия и однозначно определяет его заказной номер.

4. Устройство изделия

Устройство изделия и его технические характеристики приведены в соответствующей инструкции по эксплуатации, прилагающейся к каждому частотному преобразователю.

5. Комплектность

В комплект поставки входят:

- частотный преобразователь
- упаковочная коробка
- инструкция по эксплуатации
- технический паспорт

6. Меры безопасности

Источником опасности при монтаже и эксплуатации преобразователя частоты является электрический ток. Неправильный монтаж и эксплуатация электродвигателя или преобразователя частоты может нанести материальный ущерб, а для человека грозит серьезными травмами и может привести к смертельному исходу. Следует строго выполнять указания инструкций, указанных в Руководстве по эксплуатации, а так же правил по технике безопасности.

7. Гарантийные обязательства

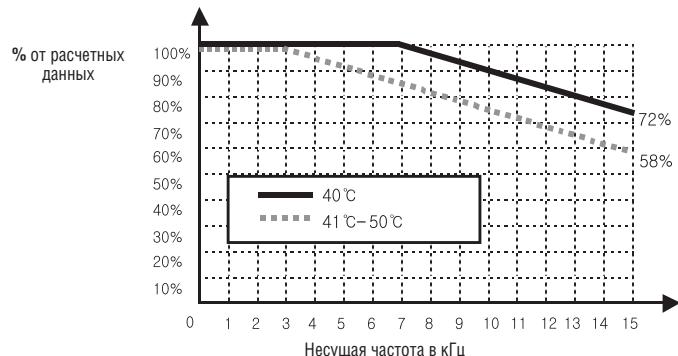
Изготовитель-продавец гарантирует соответствие преобразователя частоты техническим требованиям при соблюдении потребителем условий транспортировки, хранения и эксплуатации.

Гарантийный срок эксплуатации – 12 месяцев с даты отгрузки со склада Продавца.

Гарантийное и послегарантийное обслуживание осуществляется официальным сертифицированным дистрибутором
LS Industrial Systems Co., Ltd.:

Информация об ухудшении параметров при изменении температуры

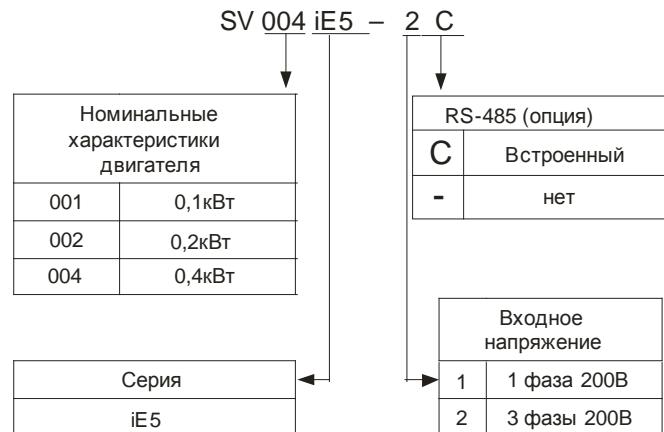
Ток нагрузки в зависимости от частоты ШИМ



Предупреждение:

- 1) Приведенный выше график действителен при эксплуатации частотного преобразователя при допустимой температуре окружающей среды. Если изделие смонтировано на панели, устанавливать изделие следует таким образом, чтобы рассеивание тепла обеспечивало сохранение допустимого диапазона температур.
- 2) Данная кривая ухудшения основывается на номинальном токе частотного преобразователя, при использовании двигателя с номинальными характеристиками.

Структура обозначения преобразователей серии iG5A



Технические характеристики

Номинальные характеристики входа и выхода

SV xxx iE5 - x		001-1	002-1	004-1	001-2	002-2	004-2
1) Мощность двигателя	[НР]	1/8	1/4	1/2	1/8	1/4	1/2
	[кВт]	0.1	0.2	0.4	0.1	0.2	0.4
Выходные параметры	2) Нагрузочная способность [кВА]	0.3	0.6	0.95	0.3	0.6	1.14
	Ток [А]	0.8	1.4	2.5	0.8	1.6	3.0
	Частота	0 ~ 200 [Гц]					
Входные параметры	Напряжение [В]	3) 3 фазы 200 – 230В					
	Напряжение [В]	1 фаза 200 – 230 В ~ (±10%)			3 фазы 200–230 В ~ (±10%)		
	Частота	50 ~ 60 [Гц] (±5%)					
	Ток [А]	2.0	3.5	5.5	1.2	2.0	3.5

Управление

Метод управления	V/F-управление		
Дискретность настройки частоты	Цифровая: 0.01 Гц Аналоговая: 0.1 Гц (макс. частота: 60 Гц)		
Точность настройки частоты	Цифровая: 0.01% от макс. частоты на выходе Аналоговая: 0.1% от макс. частоты на выходе		
V/F характеристика	Линейная, Квадратичная, Пользовательская V/F		
Допустимая перегрузка	1 минута при 150%		
Форсирование момента	Автоматическое / Ручное		

Номинальные характеристики входа и выхода: три фазы 400 В

SV □□□ iG5A - 4 □□	004	008	015	022	037	040	055	075	110	150	185	220
Мощность двигателя ¹	0.4	0.75	1.5	2.2	3.7	4.0	5.5	7.5	11	15	18.5	22
Выходные параметры	Нагрузочная способность (кВА) ²	0.95	1.9	3.0	4.5	6.1	6.9	9.1	12.2	18.3	22.9	34.3
	Ток при полной нагрузке (А) ³	1.25	2.5	4	6	8	9	12	16	24	30	39
	Частота	400 (Гц) ⁴										
	Напряжение	3 фазы, 380 – 480 В ⁵										
Входные параметры	Частота	3 фазы, 380 – 480 В~ (+10%, 15%)										
	Напряжение	50 – 60 [Гц] (+5%)										
Метод охлаждения	N/C	Принудительное охлаждение										
Вес, кг	0.76	0.77	1.12	1.84	1.89	1.89	3.66	3.66	9.0	9.0	13.3	13.3

- 1) Указывает максимальную мощность двигателя при использовании стандартного 4-х полюсного двигателя.
- 2) Номинальная характеристика, основанная на 220В для класса 200В.
- 3) См. 13-4, если установка частоты ШИМ (Н39) превышает 3 кГц.
- 4) Макс. диапазон установки частоты расширяется до 300 Гц, если параметр Н40 (выбор режима управления) установлен как 3 (векторное управление без датчика).
- 5) Максимальное выходное напряжение не может быть выше, чем напряжение на входе. Возможно запрограммировать, чтобы выходное напряжение было меньше входного.
- 6) N/C: Естественная конвекция.

Управление

Метод управления	U/F и векторное управление без датчика
Дискретность настройки частоты	Цифровая: 0,01 Гц Аналоговая: 0,06 Гц (Макс. частота 60 Гц)
Точность настройки частоты	Цифровая: 0,01 % от макс. частоты на выходе Аналоговая: 0,1 % от макс. частоты на выходе
U/F характеристика	Линейная, Квадратичная, Пользовательская
Допустимая перегрузка	1 минута при 150 %
Форсирование момента	Автоматическое, Ручное
Динамическое торможение	Макс. тормозной момент Макс. нагрузка
	20% ¹⁾ 150% ²⁾ при использовании дополнительного тормозного резистора

- 1) Обозначает средний тормозной момент во время торможения до остановки двигателя.
- 2) См. стр. 13-8 технические характеристики тормозного резистора.

Режим работы

Режим работы	Пульт / клемма / опция коммуникации / пульт ДУ	
Выбор частоты	Аналоговый: 0 – 10[В], -10 – 10[В], 0 – 20[мА] цифровой: пульт	
Характеристики работы	PID, вверх/вниз, 3 провода	
Вход	Выбор NPN / PNP (см. стр. 2-13) Вращение в прямом/обратном направлении, аварийный останов, перезапуск после сбоя, операция Jog, многократная частота - высокая, средняя, низкая, многократный разгон/торможение - высокое, среднее, низкое, торможение ПТ при остановке, выбор второго двигателя, частота вверх/вниз, 3-проводное управление, внешний сбой А, В, PID-преобразователь (v/f) переключение режимов, опция преобразователь(v/f) переключение режимов, временный останов, останов Разгона/Торможения.	
Выход	Многофункциональная клемма P1 – P8	Клемма типа открытый коллектор
		Многофункциональное реле
		Аналоговый выход
	Вывод сообщения об ошибке и состояния преобразователя	Менее 24 В =, 50 мА (Н.О., Н.З.) Менее 250 В~, 1А, Менее 30 В =, 1А
		0 – 10В (менее 10 мА): частота, ток, напряжение, Выбор вставки постоянного тока

Защитная функция

Отключение	Перенапряжение, пониженное напряжение, перегрузка по току, перегрузка по току 2, перегрев преобразователя, перегрев двигателя, отказ вентилятора, перегрузка, отсутствие команды скорости, неисправность устройства, ошибка связи, обрыв фазы на входе/выходе, отказ блока питания, неисправность тормоза
Сигнализация	"Опрокидывание" двигателя, перегрузка, неисправность датчика температуры
Кратковременное исчезновение питания	Ниже 15 мс.: режим длительной работы (должно быть в пределах номинального входного напряжения, номинальной выходной мощности. Выше 15 мс.: вкл. автоперезапуска

Окружающая среда

Степень защиты	IP 20, NEMA ТИП 1(Опция)
Темп. окр. среды, °C	-10 – + 50
Темп. хранения, °C	-20 – + 65
Высота над уровнем моря, м/ виброустойчивость м/с ²	1000 м / 5,9 (0,6G)
Влажность, %	90 относительной влажности (без конденсата)
Атмосферное давление, кПа	70 – 106
Условия эксплуатации	отсутствие коррозийных или горючих газов, масляного тумана или пыли