

# ПАСПОРТ

**Наименование:**

Частотные преобразователи  
серии **SDI**



## Частотные преобразователи серии SDI

**Обозначение:**

**Описание:**

Преобразователь частоты серии SDI, 1 ~ 220В/3 ~ 380В, 0,4 - 4,0 кВт, скалярный, векторный без обратной связи, температура эксплуатации: -10...+40 °С.

## 1. Описание

Частотный преобразователь SDI позволяет управлять асинхронными короткозамкнутыми двигателями в одном из двух режимов:

- векторное управление без обратной связи;
- управление по соотношению «напряжение/частота» (U/F). При этом задание кривой U/F может осуществляться разными способами: линейным, квадратичным, многоточечным или выборочным значениям.

На панели управления устройством может отображаться до 32 параметров режима работы привода: заданная частота, частота выхода, выходной ток и напряжение, входной сигнал, температура модуля, скорость двигателя и т.п.

При пропадании питания допускается автоматический перезапуск системы. Частотный преобразователь сохраняет информацию о трех последних неполадках, возникших в ходе работы. В каждой записи фиксируется частота, ток, напряжение на шине постоянного тока и состояние сигналов входа/выхода.

## 2. Применение

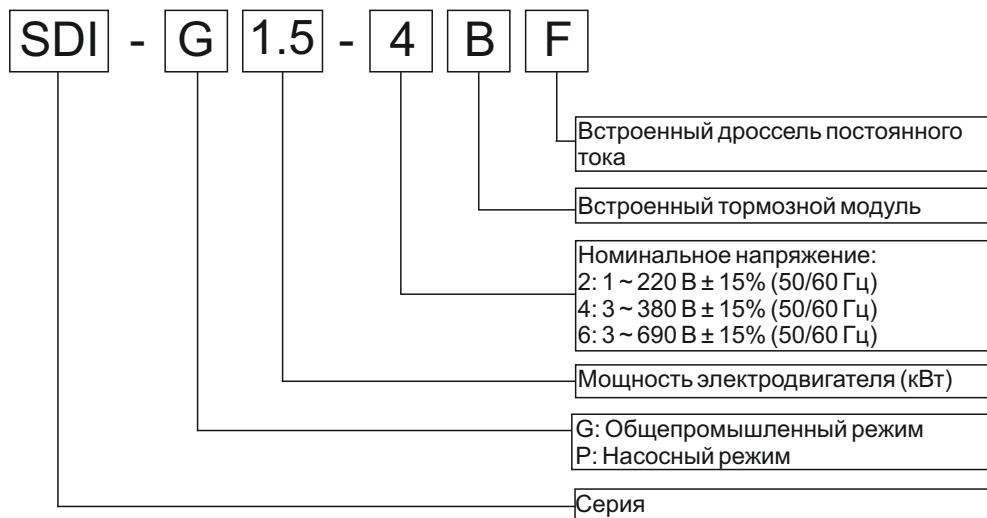
Преобразователи экономичной серии SDI могут применяться во всех областях, где требуется регулирование скорости одно- или трехфазных асинхронных двигателей с короткозамкнутым ротором в диапазоне мощностей до 4,0 кВт, в которых не требуется векторное управление в замкнутой системе с обратной связью. Наиболее вероятные области применения:

- насосные и вентиляторные установки;
- станочное оборудование в металлообрабатывающей промышленности;
- оборудование текстильной промышленности;
- ЖКХ - системы отопления и кондиционирования;
- металлургическое и машиностроительное производство - в системах транспортировки и подачи деталей и сборочных единиц;
- упаковочное и фасовочное оборудование;
- полиграфия.

### 3. Таблица моделей

Модель преобразователя частоты	Номинальный ток на входе (А)	Номинальный ток на выходе (А)	Соответствующий двигатель (кВт)
1 ~ 220 В ± 15% (50/60 Гц)			
SDI-G0.4-2B	3.2	1.8	0.37
SDI-G0.75-2B	8.2	4.7	0.75
SDI-G1.5-2B	14.0	7.5	1.5
SDI-G2.2-2B	23.0	10.0	2.2
3 ~ 380 В ± 15% (50/60 Гц)			
SDI-G0.75-4B	3.4	2.3	0.75
SDI-G1.5-4B	5.0	3.7	1.5
SDI-G2.2-4B	5.8	5.1	2.2
SDI-G4.0-4B	10.5	8.5	4.0

### 4. Информация для заказа



## 5. Технические характеристики

Параметр		Характеристика
Управление	Режим управления	Управление напряжением / частотой (V/F) Векторное управление без обратной связи
	Выходная частота	0 - 600 Гц
	Разрешение по частоте	Цифровое значение 0,01% Аналоговое значение 0,025%
	Кривая напряжения / частоты	Линейная, квадратичная, многоточечная, по выборочным значениям: напряжение/частота (V/F)
	Перегрузочная способность	4 с при 180% от номинального тока 60 с при 150% от номинального тока 60 мин. при 120% от номинального тока
	Пусковой момент	1,0 Гц / 150% (SVC)
	Диапазон регулировки скорости	1:50 (SVC)
	Форсирование крутящего момента	Ручное форсирование крутящего момента (0,1% ~ 10,0%), автоматическое форсирование крутящего момента
	Режим управления	Клеммы управления, MODBUS RTU (RS 485), панель управления
	Входы управления	5-канальный разъем цифрового входного сигнала (S1-S5), 1-канальный разъем аналогового входного сигнала (AI1), который можно использовать как вход напряжения (0-10 В) или тока (0/4-20 мА); 1-канальный разъем импульсного входного сигнала (HDI), рассчитанный на максимальную частоту 50 кГц
Индикация	Выходы управления	1-канальный разъем с открытым коллектором (Y), не более 24 В 50 мА 1-канальный релейный выход (ROA, ROC), не более 30В пост. тока/3А и не более 250В перем. тока/3А 1-канальный разъем аналогового выходного сигнала (AO), который можно использовать как выход напряжения (0-10В), или тока (0/4-20мА)
	Информация о работе	Заданная частота, выходной ток, выходное напряжение, напряжение шины постоянного тока, входной сигнал, значение сигнала обратной связи, температура модуля, выходная частота, скорость двигателя и пр. Отображение до 32 параметров кнопкой >>
	Информация об ошибках	Сохранение информации о 3 последних неполадках, возникших во время работы. В каждой записи о неполадке указывается частота, ток напряжения на шине постоянного тока и состояние входного/выходного сигнала клеммы во время возникновения неполадки.

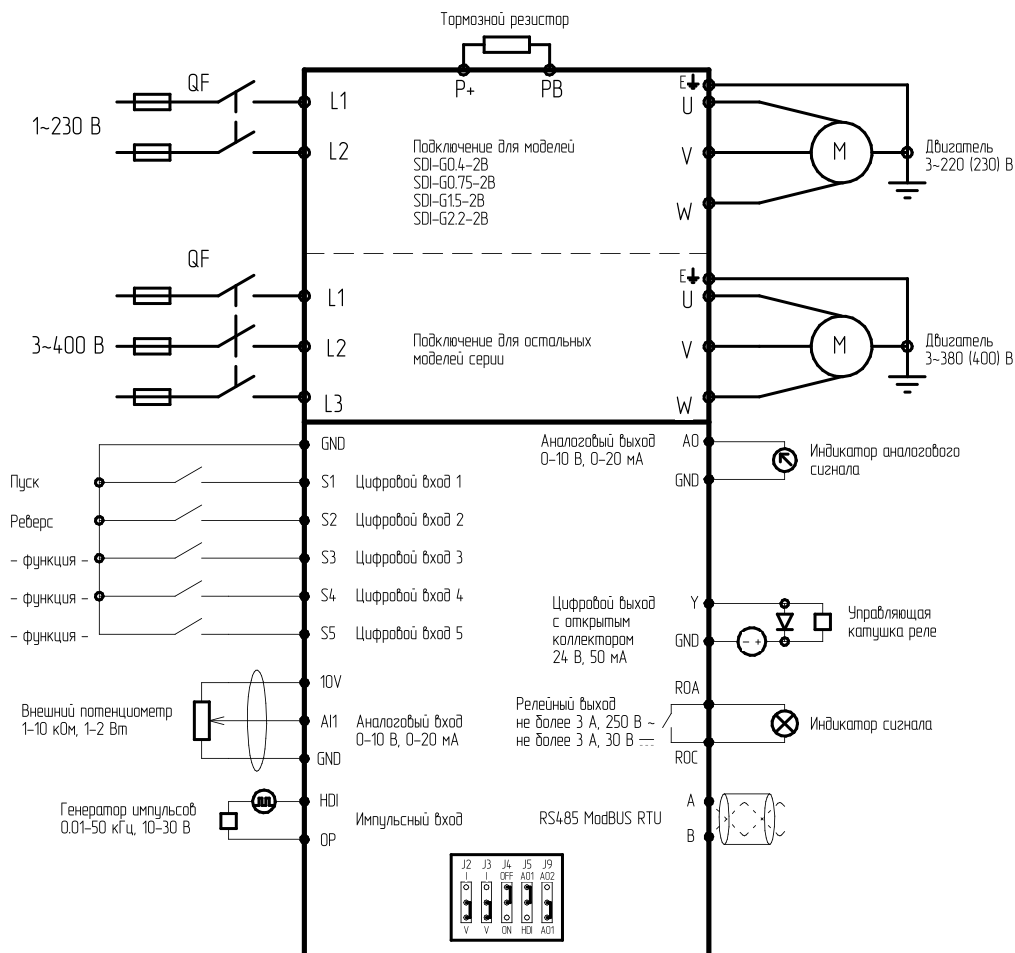
Защита	Защита преобразователя частоты	Повышенный ток, повышенное напряжение, защита от неполадки модулей, пониженное напряжение, перегрев, перегрузка, защита от внешних неполадок, защита от короткого замыкания на землю (для защиты преобразователя частоты от тока короткого замыкания необходимо установить входной и выходной дроссель)
	Аварийная сигнализация преобразователя частоты	Защита блокировкой, аварийный сигнал перегрузки
	Пропадание питания	Допускается автоматический перезапуск
Охлаждение		Воздушное охлаждение
Обмен данными		Поддержка стандартного протокола MODBUS RTU
Тип двигателя		Асинхронный электродвигатель
Степень защиты		IP20

Компонент	Характеристика
Источник задания частоты	9 типов основных источников частоты. Применяются различные режимы переключения. Используются разнообразные источники входного сигнала: потенциометр панели управления, внешний аналоговый сигнал, цифровой опорный сигнал, импульсный опорный сигнал, команды дискретных входов, ПЛК, сигнал шины управления, внешний потенциометр, сигнал ПИД-регулирования.
Алгоритм разгона и торможения	4 линейных режима, диапазон времени 0 -3600 с.
Многоступенчатая скорость	Выбор до 16 скоростей с использованием различных комбинаций на многоканальном разъеме входного цифрового сигнала.
Функция встроенного ПЛК	Непрерывное функционирование 16 ступенчатой скорости, на каждой ступени времени увеличения и снижения скорости и время работы могут задаваться отдельно
Управление толчковым режимом (JOG)	Толчковую частоту длительность толчкового увеличения и уменьшения скорости можно задавать отдельно, кроме этого можно настроить преимущественный или преимущественный толчковый режим в рабочем состоянии. Диапазон 0-50 Гц
Контроль фиксированной длины и фиксированного расстояния	Функция контроля заданной длины и заданного расстояния реализована при помощи импульсного входного сигнала.
Контроль расчетов	Функция счетчика реализована при помощи импульсного входного сигнала
Функция управления частотой колебаний	Применяется в оборудовании намотки текстильной нити

Встроенное ПИД-регулирование	Используется в процессе управления системой с замкнутым контуром
Функция автоматического регулятора напряжения (AVR)	Обеспечивается стабильность выходного напряжения при колебаниях напряжения сети
Торможение постоянным током	Быстрое и равномерное торможение
Компенсация проскальзывания	Компенсация отклонения скорости, вызванного изменением нагрузки
Встроенные таймеры	Встроенный таймер задержки включения преобразователя частоты

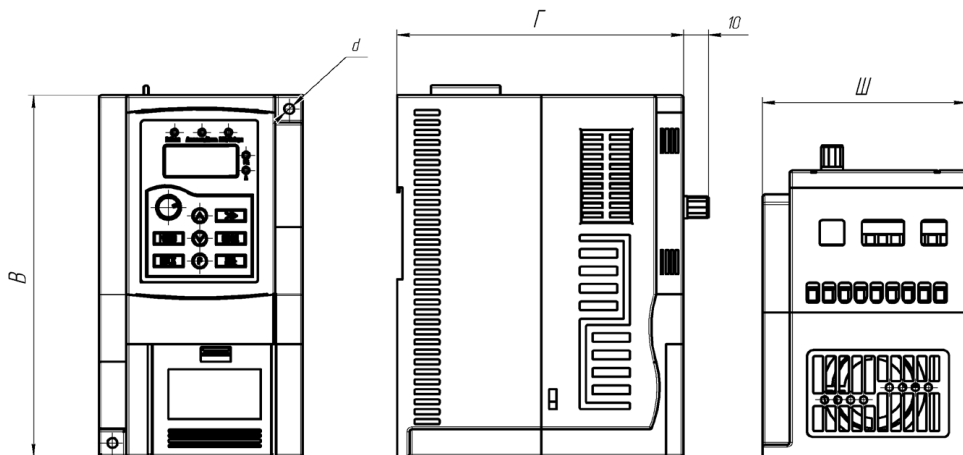
Компонент		Характеристика
Условия окр. среды	Температура окр. воздуха при работе	-10°C ~ +40°C (в диапазоне от +40 до +50 - понижение эксплуатационных характеристик 1,5% на каждый градус)
	Температура хранения	-20°C ~ +60°C
	Влажность воздуха	Не более 95% отн.вл. (без конденсата)
	Высота	Ниже 1000 м (1000-3000 м с использованием пониженными характеристиками)
	Место установки	Без агрессивных и горючих газов, пыли и прочих загрязнений
	Вибрация	Менее 5,9 м/с <sup>2</sup> (=0,6g)

## 6. Схема подключения





## 7. Габаритные размеры



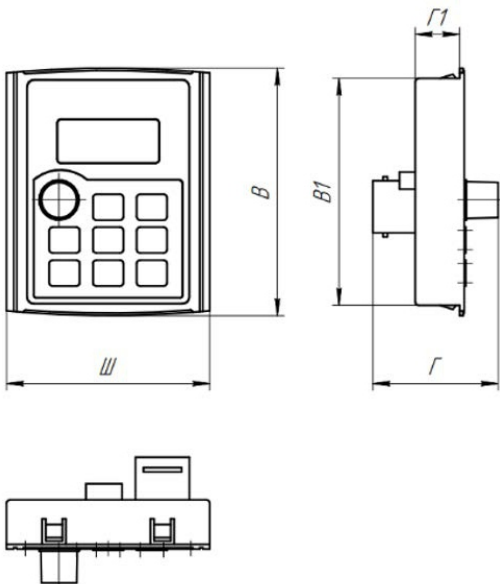
Типоразмер	Модель	Вес (нетто), кг	Габаритные размеры, мм				Тип корпуса	Способ монтажа
			Ш	В	Г	d		
Вход: 1 фаза, 230 В ± 15%, 50/60 Гц								
1	SDI-G0.4-2B	0.86	82	145	125	4	Пластмассовый	Настенный
	SDI-G0.75-2B							
	SDI-G1.5-2B							
Вход: 3 фазы, 400 В ± 15%, 50/60 Гц								
1	SDI-G0.75-4B	0.86	82	145	125	4	Пластмассовый	Настенный
	SDI-G1.5-4B							
	SDI-G2.2-4B							
2	SDI-G2.2-2B	1.68	110	190	152	5		
	SDI-G4.0-4B							

## 8. Аксессуары

### 8.1 Панель управления



Светодиодная съемная панель управления предназначена для программирования преобразователей частоты. Панель позволяет осуществлять запуск, останов, регулирование частоты и мониторинг параметров.

SDI-KP для моделей 0,4-4,0 кВт

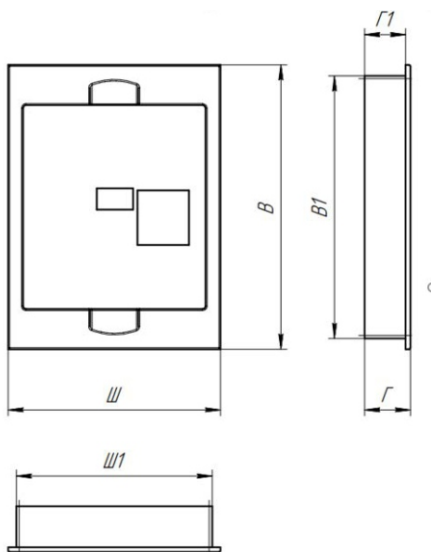


Наименование	Габаритные размеры, мм			Установочные размеры, мм		
	Ш	В	Г	Ш1	В1	П
SDI-KP	60	72,8	37	-	66,8	13,1

## 8.2 Монтажный комплект

Внешний вид	Обозначение	Описание
	SDI-MK	Монтажный комплект включает монтажную рамку для панели SDI-MK и удлинительный кабель (1-50 метров).
	SDI-EC	Удлинительный кабель для панели SDI-KP (1-50 метров).

### SDI-MF



Наименование	Габаритные размеры, мм			Установочные размеры, мм		
	Ш	В	Г	Ш1	В1	П
SDI-MF	70,2	94	15,1	64,8	86,8	13,5

**Гарантийные обязательства:**

Гарантийный срок - 12 месяцев с даты отгрузки.

**М.П.**

Паспорт на каждые 10 единиц товара в транспортной таре - 1 шт.

Дата отгрузки:

Серийный(-е) номер(а):

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

---

---

---

---

---

---