

Промышленные компьютеры SIMATIC PC

Семейство SIMATIC PC представляет собой аппаратно-программную платформу для систем автоматизации на базе IBM PC совместимого оборудования. Основными особенностями промышленных компьютеров SIMATIC PC являются:

- системная плата, разработанная и производимая самой фирмой Siemens;
- классическая компьютерная технология и использование процессоров фирмы Intel;
- промышленное исполнение, базирующееся на PC-стандартах (спецификация PC-99);
- предустановленное системное программное обеспечение (MS-DOS 6.22 или Windows 98/2000/ME/NT).

Компьютеры SIMATIC PC имеют три исполнения, которые обеспечивают самый широкий диапазон их применения:

- блочное (Box PC);
- стойное (Rack PC);
- панельное (Panel PC).

Все компьютеры имеют стандартные и заказные конфигурации. Гарантийный срок 2 года. Запасные части остаются доступными в течение пяти лет с момента снятия изделий с производства.

Компьютеры SIMATIC PC имеют сертификаты соответствия Госстандарта России, а также разрешение Госгортехнадзора на применение в составе систем автоматизации на поднадзорных ему объектах.

SIMATIC RACK PC 840

Мощный 19" промышленный компьютер

- Процессор Celeron 566 МГц или Intel Pentium III до 1,1 ГГц (опция)
- ОЗУ от 64 до 512 Мбайт (опция)
- Слоты расширения: 3 ISA, 5 PCI и 2 PCI/ISA (разделяемые)
- Интегрированный видеоконтроллер (AGP), видеопамять 16 Мбайт
- Операционная система: MS-DOS 6.22, Windows ME/2000/NT 4.0+SP5 WS (опция)
- Блок питания: 120/240 В перем. тока или 24 В пост. тока
- Накопители (опция): НЖМД EIDE 20 или 40 Гбайт, НЖМД SCSI до 38 Гбайт, SCSI-RAID1 («дисковое зеркало»), CD-ROM 40x, CD-RW, НГМД 3,5", 1,44 Мбайт, 5 отсеков на лицевой панели (3×5,25" и 2×3,5")
- Интерфейсы: PROFIBUS-DP/MPI (опция), Ethernet (AUI, BNC, RJ45), 10 Мбит/с, USB (2 порта сзади, 1 порт с лицевой стороны), COM 1 (RS-232, TTY), COM 2 (RS-232), 1 порт LPT, клавиатура и мышь (PS/2)
- Температурный контроль и сторожевой таймер (доступ через Ethernet)
- Степень защиты по передней панели IP41 (при закрытой защитной шторке)
- Диапазон рабочих температур от +5 до +45°C
- Установочные размеры 483×177×444 мм
- Масса 19 кг



Промышленные ЖК-мониторы

Реальная видимая область ЖКИ-монитора соответствует размеру экрана ЭЛТ-монитора с диагональю на 2" больше. Поддержка работы с разрешением, отличным от оптимального, которое равно физическому разрешению ЖК-панели, обеспечивается благодаря наличию высококачественно процессора дисплея. Мониторы оснащаются защитной стеклянной пластиной с противобликовым покрытием, предохраняющим поверхность ЖК-панели от повреждения. Все мониторы имеют исполнения с интегрированным сенсорным экраном резистивного типа (индекс Т в обозначении модели).



Модель	SCD 1897-I/E/R	SCD 1597-I/E/R	SCD 1297-E/R
Исполнение	Настольное/встраиваемое/19" стойное	Настольное/встраиваемое/19" стойное	Настольное/встраиваемое/19" стойное
ЖК-панель	18,1" TFT	15" TFT	12" TFT
Видимая область изображения, мм	395×287	304×228	246×184
Яркость (тип.), кд/м ²	300	200	250
Контрастность (тип.)	235:1	250:1	150:1
Угол обзора (верт./гориз.)	160°/160°	140°/120°	140°/120°
Количество цветов	16,7 млн.	256К	256К
Оптимальное разрешение	1280×1024	1024×768	800×600
Частота горизонтальной развертки, кГц		30...97	
Частота регенерации изображения, Гц		50...100	
Входной видеосигнал	Аналоговый RGB		
Разъем (на задней стороне)	15-контактный, 3-рядный Sub-D		
Класс защиты	IP20 (-I), IP65 (-E, -R)*	IP20 (-I), IP65 (-E, -R)*	IP65*
MTBF системы подсветки, ч	15 000	50 000	50 000
MTBF индикатора, ч	50 000	50 000	50 000
Диапазон рабочих температур, °C	5...45		
Напряжение питания	115/230 В, 47...63 Гц		
Потребляемая мощность, В·А	60	30	30
Вес, кг	10	6	5

* со стороны передней панели

Информация для заказа

Модель	Номер для заказа	Модель	Номер для заказа	Модель	Номер для заказа
SCD 1897-I	6AV8101-2AA00-0BA0	SCD 1597-I	6AV8101-1AA00-0BA0	SCD 1297-E	6AV8101-0BA00-0BA0
SCD 1897-E	6AV8101-2BA00-0BA0	SCD 1597-E	6AV8101-1BA00-0BA0	SCD 1297-R	6AV8101-0CA00-0BA0
SCD 1897-R	6AV8101-2CA00-0BA0	SCD 1597-R	6AV8101-1CA00-0BA0	SCD 1297-ET	6AV8101-0BB00-0BA0
SCD 1897-IT	6AV8101-2AB00-0BA0	SCD 1597-IT	6AV8101-1AB00-0BA0	SCD 1297-RT	6AV8101-0CB00-0BA0
SCD 1897-ET	6AV8101-2BB00-0BA0	SCD 1597-ET	6AV8101-1BB00-0BA0		
SCD 1897-RT	6AV8101-2CB00-0BA0	SCD 1597-RT	6AV8101-1CB00-0BA0		

Программируемые логические контроллеры (ПЛК) семейства SIMATIC S7-200 являются идеальным средством для построения высокоэффективных систем автоматического управления при минимальных затратах на приобретение оборудования и разработку системы. Контроллеры способны работать в реальном масштабе времени и могут быть использованы как для построения узлов локальной автоматики, так и систем распределенного ввода-вывода с организацией обмена данными по PPI- или MPI-интерфейсу, сети PROFIBUS-DP или AS-i.



Семейство SIMATIC S7-200 объединяет в своем составе:

- 4 типа центральных процессоров, отличающихся объемом памяти, количеством встроенных входов-выходов, набором встроенных функций, возможностями расширения системы;
- широкий спектр модулей ввода-вывода дискретных и аналоговых сигналов;
- два коммуникационных модуля, обеспечивающих возможность подключения к AS-интерфейсу и сети PROFIBUS-DP (только ведомое устройство).

Отличительные особенности

- Время выполнения 1К логических инструкций не более 0,37 мс
- Наличие скоростных счетчиков внешних событий
- Наличие быстродействующих входов внешних прерываний
- Возможность наращивания количества обслуживаемых входов-выходов (за исключением CPU 221)
- Наличие импульсных выходов (ШИМ или ЧИМ)
- Потенциометры аналогового задания параметров
- Встроенные или устанавливаемые в виде submodule часы реального времени
- Мощный набор инструкций языка программирования
- Последовательный PPI-интерфейс, который может быть использован в качестве свободно программируемого интерфейса
- Функции ведущего устройства AS-интерфейса, обеспечиваемые коммуникационным модулем CP 243-2
- Функции ведомого устройства PROFIBUS-DP, обеспечиваемые коммуникационным модулем EM 277
- Дружественная оболочка программирования STEP 7 Micro/Win
- Трехуровневая парольная защита программ пользователя
- Возможность работы с устройствами человеко-машинного интерфейса

Коммуникации

Встроенный коммуникационный порт модулей ЦП с интерфейсом RS-485 может функционировать в трех режимах:

- сканирующий PPI-интерфейс для программирования контроллера и подключения программатора, компьютера (PC/PPI-кабель), текстового дисплея TD 200 или панели оператора, связи с другим S7-200. Скорость передачи данных до 187,5 кбит/с;
- MPI-интерфейс (ведомое устройство) для обмена данными с S7-300, S7-400, панелями оператора, текстовыми дисплеями, кнопочными панелями. Связь между S7-200 невозможна. Скорость передачи данных до 187,5 кбит/с;
- скоростной свободно программируемый интерфейс, обеспечивающий реализацию необходимых протоколов связи (ASCII, ModBus и т.д.). Скорость передачи данных может регулироваться и достигать 38,4 кбит/с.

С помощью коммуникационного модуля CP 277 все модули ЦП, за исключением CPU 221, могут подключаться к сети PROFIBUS-DP, выполняя при этом только функции ведомого устройства.

Модули ЦП серии S7-200, за исключением CPU 221, способны выполнять функции ведущего устройства AS-интерфейса. Подключение к AS-интерфейсу производится с помощью коммуникационных модулей CP 243-2. К каждому контроллеру может быть подключено до 31 ведомого устройства AS-интерфейса, позволяющего обслуживать до 248 дискретных сигналов.

Программирование

Программирование ПЛК SIMATIC S7-200 осуществляется с помощью пакета STEP 7 Micro/Win (V3.0 и выше), исполняемого под управлением ОС Windows. В пакете реализована поддержка языков LAD (релейно-контактные схемы), STL (список инструкций) и FBD (функциональных блок-диаграмм), соответствующих DIN EN 61131-3. Связь компьютера с программируемым ЦП осуществляется через PC/PPI-кабель.

STEP 7 Micro/Win V3.1 и выше позволяет выполнять все операции по программированию контроллеров SIMATIC S7-200, их конфигурированию и параметрированию, а также решать вопросы конфигурирования и программирования PPI-сетей, устройств человеко-машинного интерфейса (TD 200 и TP 070), систем регулирования, обеспечивает поддержку USS-протокола.

Конструкция

Контроллеры SIMATIC S7-200 имеют модульную конструкцию. Модули расширения ввода-вывода и коммуникационные процессоры имеют тот же дизайн, что и центральные процессоры. Подключение к соседним модулям производится с помощью плоских кабелей. Модули ввода-вывода имеют несколько исполнений, позволяющих обслуживать входы-выходы с различными параметрами электрических сигналов. Монтаж контроллеров может осуществляться на 35 мм профильную DIN-шину или на плоскую поверхность с креплением винтами. Степень защиты IP20.

Условия эксплуатации

- Температура окружающей среды 0...+55°C
- Относительная влажность 5...95%
- Атмосферное давление 860...1060 мм рт. ст.

Параметр	CPU 221	CPU 222	CPU 224	CPU 226
Объем памяти программ (EEPROM)	2К слов	2К слов	4К слов	4К слов
Объем памяти данных	1К слов	1К слов	2,5К слов	2,5К слов
Буферизация данных, ч	50	50	190	190
Интегрированные входы/выходы	6 DI/4 DO	8 DI/6 DO	14 DI/10 DO	24 DI/16 DO
Быстрые счетчики	4	4	6	6
Количество модулей расширения ввода/вывода	—	2	7	7
Максимальное количество входов/выходов (с помощью модулей расширения)	—	24 DI/22 DO 6 AI/4 AO	94 DI/ 74DO 16 AI/10 AO	128 DI/ 112 DO 28 AI/7 AO
Коммуникационные интерфейсы	1×RS-485	1×RS-485	1×RS-485	2×RS-485
Размеры (Ш×В×Г), мм	90×80×62	90×80×62	120,5×80×62	196×80×62
Часы реального времени	Да (модуль)	Да (модуль)	Да	Да

SIPLUS

Наряду со стандартными изделиями семейства SIMATIC S7-200 выпускаются изделия семейства SIPLUS, которое объединяет в своем составе полный набор функциональных аналогов изделий S7-200 с рабочим диапазоном температур от -25 до +70°C. Относительная влажность для изделий SIPLUS может достигать 98% при 55°C или 45% при +70°C. По всем остальным характеристикам изделия SIPLUS полностью аналогичны соответствующим изделиям SIMATIC S7-200.

Операторский интерфейс

Текстовый дисплей TD 200 может быть использован со всеми контроллерами семейства SIMATIC S7-200. Дисплей подключается к контроллеру соединительным кабелем через PPI-интерфейс. По этому же кабелю осуществляется питание дисплея. К одному контроллеру может быть подключено несколько дисплеев TD 200. Рабочий диапазон температур от 0 до +60°C. Степень защиты IP65.



Дисплей позволяет отображать до 80 текстовых сообщений и до 4 переменных (2 строки по 20 символов). Сообщения могут формироваться на немецком, английском, французском, испанском, итальянском и русском языках. При необходимости информация может представляться в виде столбиковых диаграмм, сопровождаться обработкой чисел с плавающей запятой и блоков данных для нескольких дисплеев TD 200. Дисплей позволяет использовать встроенное меню и

парольную защиту программ пользователя. Функции клавиш задаются программно. Программирование дисплея TD 200 производится с помощью пакета STEP 7 Micro/Win или STEP 7 Micro/DOS.

Сенсорная панель оператора SIMATIC TP 070 предназначена для работы с контроллерами SIMATIC S7-200 (за исключением CPU 212). Она способна поддерживать функции мониторинга и оперативного управления небольшими машинами и системами с использованием до 20 изображений, сенсорной клавиатуры, масштабируемых шрифтов высотой до 2,4 см, других сервисных возможностей, предоставляемых операционной системой Windows CE. Имеет монохромный (4 оттенка голубого цвета) STN-дисплей с диагональю 5,7" и разрешением 320x240 точек. Подключение к контроллеру осуществляется через MPI-интерфейс. Конфигурирование панели выполняется с помощью пакета STEP 7 Micro/Win V3.1 (Pro). Рабочий диапазон температур от 0 до 50°C. Степень защиты IP65.



Сертификаты

Контроллеры SIMATIC S7-200 отвечают требованиям международных стандартов VDE, UL, CSA и FM. Кроме того, они имеют сертификат Госстандарта России № РОСС DE.ME20.B00818 на соответствие требованиям ГОСТ Р 50377-92, ГОСТ 28244-89 и ГОСТ 29216-91. Система управления качеством изготовления SIMATIC S7-200 имеет сертификат ISO 9001.

Информация для заказа

Модель		Номер для заказа
Модуль CPU 221	Напряжение питания 24 В пост. тока	6ES7211-0AA21-0XB0
	Напряжение питания 230 В перем. тока	6ES7211-0BA21-0XB0
Модуль CPU 222	Напряжение питания 24 В пост. тока	6ES7212-1AB21-0XB0
	Напряжение питания 230 В перем. тока	6ES7212-1BB21-0XB0
Модуль CPU 224	Напряжение питания 24 В пост. тока	6ES7214-1AD21-0XB0
	Напряжение питания 230 В перем. тока	6ES7214-1BD21-0XB0
Модуль CPU 226	Напряжение питания 24 В пост. тока	6ES7216-2AD21-0XB0
	Напряжение питания 230 В перем. тока	6ES7216-2BD21-0XB0
Модуль CC 292	Батарея и часы для CPU 221 и CPU 222	6ES7297-1AA20-0XA0
Модуль BC 293	Батарея	6ES7291-8BA20-0XA0
Модуль EM 221	8 дискретных входов (24 В пост. тока)	6ES7221-1BF21-0XA0
Модуль EM 222	8 дискретных выходов (24 В/ 0,5 А пост. тока)	6ES7222-1BF21-0XA0
	8 релейных выходов (2 А)	6ES7222-1HF21-0XA0
Модуль EM 223	4 дискретных входа (24 В пост. тока), 4 дискретных выхода (24 В/ 0,5 А пост. тока)	6ES7223-1BF21-0XA0
	8 дискретных входов (24 В пост. тока), 8 дискретных выходов (24 В/ 0,5 А пост. тока)	6ES7223-1BH21-0XA0
	16 дискретных входов (24 В пост. тока), 16 дискретных выходов (24 В/ 0,5 А пост. тока)	6ES7223-1BL21-0XA0
	4 дискретных входа (24 В пост. тока), 4 релейных выхода (2 А)	6ES7223-1HF21-0XA0
	8 дискретных входов (24 В пост. тока), 8 релейных выходов (2 А)	6ES7223-1PH21-0XA0
	16 дискретных входов (24 В пост. тока), 16 релейных выходов (2 А)	6ES7223-1PL21-0XA0
Модуль EM 231	4 аналоговых входа (12 разрядов)	6ES7231-0HC21-0XA0
	2 аналоговых входа (RTD)	6ES7231-7PB21-0XA0
	4 аналоговых входа (TC)	6ES7231-7PD21-0XA0
Модуль EM 232	2 аналоговых выхода (12 разрядов)	6ES7232-0HB21-0XA0
Модуль EM 235	4 аналоговых входа, 1 аналоговый выход (12 разрядов)	6ES7235-0KD21-0XA0
Модуль CP 243-2	AS-i Master	6GK7243-2AX01-0XA0
Модуль EM 227	PROFIBUS-DP Slave	6ES7277-0AA21-0XA0
Текстовый дисплей TD 200	2 строки	6ES7272-0AA20-0YA0
Панель оператора TP 070	Сенсорный экран 5,7"	6AV6545-0AA15-2AX0
Кабель PC/PPI	5 м, гальваническая развязка	6ES7901-3BF20-0XA0
Кабель MPI	5 м	6ES7901-0BF00-0AA0
OPC-сервер V1.0 для S7-200		6ES7810-2MS00-0YX0

Siemens TC35 Terminal

Функциональные возможности

Siemens TC35 Terminal представляет собой готовое к использованию внешнее компактное оконечное устройство для передачи речи, данных, факсов и сообщений SMS и предназначено для работы в двухдиапазонных системах сотовой связи GSM 900/1800. Для использования модуля TC35 Terminal необходимо подключить к его внешним разъёмам антенну, источник питания постоянного тока и любое устройство с последовательным интерфейсом RS-232. Дополнительно к аудиоразъёму можно подключить внешнюю трубку для ведения телефонных разговоров.

Для управления модулем используется стандартный набор AT-команд (протокол AT-Hayes), поэтому для работы с ним нет необходимости в приобретении специального программного обеспечения.

Технические характеристики

- Диапазоны EGSM900 и GSM1800
- Выходная мощность:
 - класс 4 (2 Вт) для EGSM900,
 - класс 1 (1 Вт) для GSM1800
- Скорость передачи данных до 14400 бит/с
- Напряжение питания от 8 до 30 В пост. тока
- Потребляемый ток при 12 В:
 - в режиме ожидания 45 мА,
 - в режиме соединения не более 190 мА
- Последовательный интерфейс V.24/V.28 с уровнями TTL

Конструкция

- Прочный пластмассовый корпус
- 6-контактное гнездо RJ11 для электропитания и сигналов управления;
- 4-контактное гнездо для подключения телефонной трубки
- 9-контактное гнездо SUB-D последовательного интерфейса V.24/V.28;
- Вилка FME для подключения внешней антенны
- Встроенный считыватель SIM-карты
- Светодиодный индикатор режима
- Монтаж с помощью двух винтов



Механические характеристики

- Габаритные размеры (макс.): 65×74×33 мм
- Масса 130 г
- Класс защиты IP40
- Диапазон рабочих температур: -20...+55°C
- Влажность воздуха 5-98% (без конденсации)

Организационные вопросы

Для применения Siemens TC35 Terminal не требуется получения каких-либо разрешений и согласований. Достаточно заключить контракт на обслуживание с местным оператором сотовой связи.

Электрические кабели для сетей PROFIBUS (RS-485)

Витая пара из одножильных медных проводников (AWG22) с изоляцией из вспененного полиэтилена, заключенная в экран из алюминий-полиэфирной фольги и медной оплётки. На внешнюю оболочку нанесены метровые метки.

Характеристики

- Волновое сопротивление 150 Ом
- Эффективная ёмкость на частоте 1 кГц приблизительно 28,5 нФ/км
- Погонное сопротивление шлейфа не более 110 Ом/км

- Погонное сопротивление экрана не более 9,5 Ом/км
- Диапазон рабочих температур от -40 до +60°C
- Диапазон температуры установки -40 до +60°C
- Поставка мерными отрезками от 20 до 1000 м

Тип кабеля	Стандартный тип	Для тяжелых условий и агрессивных сред	Для прокладки в земле	Для пищевой промышленности	Негорючий и без галогенов
Материал оболочки	Полиэтилен	Полиуретан	Полиэтилен поверх поливинилхлорида	Полиэтилен	Сополимер класса FRNC
Наружный диаметр, мм	8,4±0,4	8,4±0,4	10,2±0,4	8,4±0,4	8,4±0,25
Масло- и бензостойкость	Условная	Хорошая	Условная	Условная	Условная
Стойкость к ультрафиолетовому излучению	Плохая	Хорошая	Хорошая	Хорошая	Хорошая
Номер для заказа	6XV1830-0EH10	6XV1830-0JH10	6XV1830-0FH10	6XV1830-0GH10	6XV1830-0CH10

Оптический кабель

Оптические кабели на основе стекловолокна поставляются оконцованными соединителями типа BFOC. Длина отрезков кабеля может быть от 0,5 до 300 м.

Тип кабеля	Для внутренней прокладки	Для наружной прокладки
Тип волокна	Многомодовое с плавным изменением показателя преломления 62,5/1,25 мкм	
Количество световодов	2	2
Затухание для		
● 850 нм	≤ 3,5 дБ/км	≤ 3,1 дБ/км
● 1300 нм	≤ 1,0 дБ/км	≤ 0,8 дБ/км
Наружный размер	(3,9×6,6) ±0,2 мм	(6,3×9,8) ±0,4 мм
Допустимое растягивающее усилие	≤ 800 Н (непродолжительно)	≤ 500 Н (непродолжительно)
Радиус изгиба	≥ 50 мм	≥ 100 мм
Допустимый диапазон температур:		
● монтажа	-10...+50°C	-5...+50°C
● рабочий	-20...+60°C	-25...+60°C

Информация для заказа

Длина, м	Номер для заказа кабеля	
	для внутренней прокладки	для наружной прокладки
0,5	6XV1820-7BH05	—
1	6XV1820-7BH10	6XV1820-5BH10
2	6XV1820-7BH20	6XV1820-5BH20
5	6XV1820-7BH50	6XV1820-5BH50
10	6XV1820-7BH10	6XV1820-5BH10
15	6XV1820-7BH15	6XV1820-5BH15
20	6XV1820-7BH20	6XV1820-5BH20
50	6XV1820-7BH50	6XV1820-5BH50
75	6XV1820-7BH75	6XV1820-5BH75
100	6XV1820-7BT10	6XV1820-5BT10
150	—	6XV1820-5BT15
200	—	6XV1820-5BT20
250	—	6XV1820-5BT25
300	—	6XV1820-5BT30

LOGO!

Универсальные логические модули LOGO! предназначены для замены традиционных схем управления, выполненных на основе реле, контакторов и подобных им устройств.

Логические модули имеют встроенные клавиатуру и дисплей. Для программирования модулей используются самые распространенные на практике логические функции, в том числе шесть базовых (AND, OR, NOT, NAND, NOR, XOR), а также ряд специализированных функций (задержка включения и выключения, импульсное реле, выключатель с часовым механизмом, реле с самоблокировкой, тактовый генератор и др.).

Для хранения управляющей программы в модуле имеется встроенное энерго-независимое запоминающее устройство (EEPROM). Создание резервной копии программы, а также перенос ее на другие модули LOGO! могут быть осуществлены с помощью специальных модулей памяти.

Исполнение

Маркировка модулей несет информацию об их конструктивных особенностях:

- 12: модуль с напряжением питания 12 В пост. тока;
- 24: модуль с напряжением питания 24 В пост. тока (у модулей LOGO!24RC/24Ro – 24 В перем. тока);
- 230: модуль с напряжением питания 115/230 В перем. тока;
- R: модуль с релейными выходами;
- C: модуль со встроенными часами;
- o: без дисплея и клавиатуры (LOGO!Pure);
- L: 12 входов и 8 выходов (LOGO!Long);
- B11: модуль с интерфейсом AS-i (LOGO!Long Bus).

Базовые варианты модулей (LOGO!Basic) имеют 6 входов и 4 выхода. В версиях с напряжением питания 12 и 24 В имеется два дополнительных аналоговых входа (0-10 В), которые могут использоваться и как цифровые. Логические модули LOGO!Pure являются функциональными аналогами LOGO!Basic, но в отличие от них не имеют встроенного дисплея и клавиатуры. Варианты LOGO!Long и



LOGO!Long Bus имеют 12 входов и 8 выходов.

Все варианты имеют:

- релейные выходы с нагрузочной способностью до 10 А для активной нагрузки (до 3 А для индуктивной), кроме LOGO!24/24L, имеющих транзисторные выходы (24 В/0,3 А);
- разъем для подключения внешнего модуля памяти или компьютера;
- встроенные часы реального времени (кроме LOGO!24/24L);
- 8 основных и 21 специальную функции;
- максимальный объем программы до 56 функциональных блоков;
- крепежный узел для монтажа на 35 мм профильную DIN-шину;
- диапазон рабочих температур от 0 до 55°C;
- степень защиты корпуса IP20.

Модули серии SIPLUS являются полными функциональными аналогами соответствующих модулей LOGO!, но предназначены для эксплуатации в температурном диапазоне от -20 до +70°C при влажности до 98%.

Инструментальные средства программирования

Для разработки и отладки программ для логических модулей LOGO! с помощью компьютера предназначен программный пакет LOGO!Soft Comfort, исполняемый под управлением операционных систем Windows 95 или Windows NT 4.0. LOGO!Soft Comfort позволяет осуществлять графический ввод и редактирование программы. Разработка программы может сопровождаться вводом комментариев для входных и выходных сигналов, отдельных блоков и цепей. Кроме того, пакет позволяет отлаживать программы в режиме эмуляции логического модуля.

Сертификаты

Модули стандартного исполнения имеют морские сертификаты (American Bureau of Shipping, Bureau Veritas, Det Norske Veritas, Germanischer Lloyd, Lloyds Register of Shipping). Кроме того, LOGO! сертифицированы по UL, CSA и FM.

Все модули LOGO! имеют сертификат Госстандарта России на соответствие требованиям ГОСТ Р 50377-92, ГОСТ 28244-89 и ГОСТ 29216-91. Сертификат № РОСС DE.ME20.B00820.

Информация для заказа

Варианты LOGO!Basic и LOGO!Pure Габаритные размеры 72x90x55 мм (ШxВxГ)		Варианты LOGO!Long и LOGO!Long Bus Габаритные размеры 126x90x55 мм (ШxВxГ)		Принадлежности	
LOGO!12/24RC	6ED1052-1MD00-0BA2	LOGO!12RCL	6ED1053-1BB00-0BA2	Кабель PC	6ED1057-1AA00-0BA0
LOGO!24	6ED1052-1CC00-0BA2	LOGO!24L	6ED1053-1CA00-0BA2	Модуль памяти (желтый)	6ED1056-1BA00-0AA0
LOGO!24RC	6ED1052-1HB00-0BA2	LOGO!24RCL	6ED1053-1HB00-0BA2	Модуль памяти (красный)	6ED1056-4BA00-0AA0
LOGO!230RC	6ED1052-1FB00-0BA2	LOGO!230RCL	6ED1053-1FB00-0BA2		
LOGO!12/24RCo	6ED1052-2MD00-0BA2	LOGO!24RCLB11	6ED1053-1HN00-0BA2		
LOGO!24RCo	6ED1052-2HB00-0BA2	LOGO!230RCLB11	6ED1053-1FH00-0BA2		
LOGO!230RCo	6ED1052-2FB00-0BA2				

Устройство плавного пуска SIRIUS 3RW30

Управление трехфазными асинхронными двигателями мощностью до 55 кВт (ток до 100 А при 400 В)

- Функции плавного разгона и останова
- Раздельное задание времени разгона и останова (0...20 с)
- Установка общего значения напряжения включения и выключения (40...100% от номинала рабочего напряжения)
- Напряжение управления 24 В и 110/220 В пост. и перем. тока
- 3 потенциометра для задания параметров
- Блок-контакты сигнализации режима работы
- Монтаж на 35 мм DIN-шину или на панель
- Диапазон рабочих температур: -25...+60°C



Информация для заказа

- Критерием выбора устройства служит номинальный рабочий ток двигателя
- Параметры приведены для температуры +40°C
- Номинальное рабочее напряжение устройств 200...460 В

Номинальный рабочий ток, А	Примерная мощность трехфазного двигателя при номинальном рабочем напряжении, кВт		Габаритные размеры (ШxВxГ), мм	Номер для заказа
	230 В	400 В		
6	0,55	1,1	45x97,5x98	3RW3014-1CB□4
6	0,75	1,5		3RW3014-1CB□4
6	1,1	2,2		3RW3014-1CB□4
6	1,5	2,2		3RW3014-1CB□4
9	2,2	4		3RW3016-1CB□4
12,5	3	5,5	45x125x124	3RW3024-1AB□4
16	4	7,5		3RW3025-1AB□4
25	5,5	11		3RW3026-1AB□4
32	7,5	15	55x160x148	3RW3034-1AB□4
38	11	18,5		3RW3035-1AB□4
45	15	22		3RW3036-1AB□4
63	18,5	30	70x170x183	3RW3044-1AB□4
75	22	37		3RW3045-1AB□4
100	30	45		3RW3046-1AB□4
100	—	55		3RW3046-1AB□4

Напряжение управления: 24 В пост. и перем. тока0
110-220 В пост. и перем. тока1

Преобразователи аналоговых сигналов

Преобразователи аналоговых сигналов предназначены для ввода сигналов с датчиков в устройство обработки и вывода сигналов для управления исполнительными механизмами. Они обладают высокой точностью, хорошей линейностью и обеспечивают гальваническую развязку сигналов.

По принципу действия преобразователи делятся на активные (с внешним источником питания) и пассивные, обеспечивающие преобразование сигнала без использования внешнего источника. Гальваническая развязка может быть двухсторонней (между входом и выходом) и трехсторонней (между входом, выходом и цепями питания). Выполнены в виде компактных модулей, устанавливаемых на стандартную 35 мм профильную шину. Подключение к внешним цепям осуществляется с помощью винтовых или пружинных клемм.






Общие технические характеристики

- Прочность изоляции между входом и выходом при напряжении питания 24 В:
1500 В/50 Гц в течение 1 мин для активных преобразователей,
500 В/50 Гц в течение 1 мин для пассивных преобразователей
- Прочность изоляции между входом и выходом при напряжении питания 24...240 В: 4000 В/50 Гц в течение 1 мин
- Диапазон рабочих температур от -20 до +60°C
- Степень защиты корпуса IP30
- Габаритные размеры (В×Ш×Г): 80×(6,2/12,5/17,5)×84 мм

Основные технические характеристики

Входные цепи				
Входной сигнал	Напряжение	Ток (активный преобразователь)		Ток (пассивный преобразователь)
Входное сопротивление	330 кОм	100 Ом		—
Падение напряжения	—	—		2,7 В при 20 мА
Выходные цепи				
Выходной сигнал	0...10 В	0/4...20 мА (активный преобразователь)	0...20 мА (пассивный преобразователь)	Частота
Выходное сопротивление	55 Ом	—	—	—
Максимальное сопротивление нагрузки	—	400 Ом	1000 Ом при 20 мА 400 Ом при 20 мА (для модулей шириной 6,2 мм)	2400 Ом
Максимальный выходной ток	21 мА	—	—	10 мА
Передаточная характеристика				
Типы преобразователей	Активные (напряжение, ток)		Активные (частотный выход)	Пассивные
Погрешность преобразования при 23°C	0,1 %		0,1 %	0,1 %
Нелинейность	0,02 %		0,02 %	—
Полоса пропускания	30 Гц		30 Гц	30 Гц
Время отклика при скачке уровня сигнала от 10 до 100 %	10 мс		10 мс +1 период частоты	—

Информация для заказа

	Входной сигнал	Выходной сигнал	Ширина, мм	Напряжение питания	Гальваническая изоляция	Номер для заказа
	0...10 В	0...10 В	6,2	24 В пост./перем. тока	2-сторонняя	3RS1700-□AD00
	0...10 В	0...20 мА	6,2		2-сторонняя	3RS1700-□CD00
	0...10 В	4...20 мА	6,2		2-сторонняя	3RS1700-□DD00
	0...20 мА	0...10 В	6,2		2-сторонняя	3RS1702-□AD00
	0...20 мА	0...20 мА	6,2		2-сторонняя	3RS1702-□CD00
	0...20 мА	4...20 мА	6,2		2-сторонняя	3RS1702-□DD00
	4...20 мА	0...10 В	6,2		2-сторонняя	3RS1703-□AD00
	4...20 мА	0...20 мА	6,2		2-сторонняя	3RS1703-□CD00
	0...10 В, 0...20 мА, 4...20 мА (выбираемый)	0...10 В, 0...20 мА, 4...20 мА (выбираемый)	6,2	24 В пост./перем. тока	2-сторонняя	3RS1705-□FD00
			17,5	24-240 В пост./перем. тока	3-сторонняя	3RS1705-□FW00
	0...10 В, 0...20 мА, 4...20 мА (выбираемый)	0...50 Гц, 0...100 Гц, 0...1 кГц, 0...10 кГц (выбираемый)	6,2	24 В пост./перем. тока	2-сторонняя	3RS1705-□KD00
		17,5	24-240 В пост./перем. тока	3-сторонняя	3RS1705-□KW00	
	0...60 мВ, 0...100 мВ, 0...300 мВ, 0...500 мВ, 0...1 В, 0...2 В, 0...5 В, 0...10 В, 0...20 В, 2...10 В, 0...5 мА, 0...10 мА, 0...20 мА, 4...20 мА, ±5 мА, ±20 мА (выбираемый)	0...10 В, 0...20 мА, 4...20 мА (выбираемый)	17,5	24 В пост./перем. тока	2-сторонняя	3RS1706-□FD00
					3-сторонняя	3RS1706-□FE00
				24-240 В пост./перем. тока	3-сторонняя	3RS1706-□FW00
	Многодиапазонные с переключателем режима «ручной-автоматический» и возможностью задания уровня выходного сигнала в ручном режиме					
	0...10 В, 0...20 мА, 4...20 мА (выбираемый)	0...10 В, 0...20 мА, 4...20 мА (выбираемый)	17,5	24 В пост./перем. тока	2-сторонняя	3RS1725-□FD00
				24-240 В пост./перем. тока	3-сторонняя	3RS1706-□FW00
	Пассивные с фиксированными диапазонами					
	0/4...20 мА	0/4...20 мА	6,2	—	2-сторонняя	3RS1720-□ET00
	0/4...20 мА	0/4...20 мА	12,5	—	2-сторонняя	3RS1721-□ET00
	2x0/4...20 мА	2x0/4...20 мА	12,5	—	2-сторонняя	3RS1722-□ET00

Винтовой зажим1
Пружинный зажим Cage Clamp2






SITOP power





Широкая гамма стабилизированных источников питания различного исполнения, предназначенных для работы в промышленных условиях. Все блоки питания имеют:

- высокую точность стабилизации выходного напряжения при колебаниях входного напряжения и резких изменениях тока нагрузки;
- низкий уровень пульсаций выходного напряжения;
- надежную защиту от перегрузки и коротких замыканий в цепи нагрузки;
- гальваническое разделение входных и выходных цепей;
- естественное охлаждение.

Блоки питания базовой серии

Предназначены для работы в промышленных условиях. Имеют регулируемое выходное напряжение, возможность параллельного включения для увеличения мощности, защиту от перенапряжения по выходу, ограничение выходного тока, электронную защиту от короткого замыкания в нагрузке с авторестартом, степень подавления радиопомех по классу В (EN 55022). Для подключения внешних цепей используются винтовые клеммы. Монтаж осуществляется на стандартную профильную шину шириной 35 мм. Степень защиты корпуса IP20.



Однофазный вход с напряжением сети 120/230 В (выбирается переключателем), 50/60 Гц					
SITOP power	24 В/0,5 А	24 В/2 А	24 В/5 А	24 В/10 А	24 В/20 А
Диапазон входного напряжения	93...264 В				
Выходное напряжение	24 В ± 2%				
Диапазон установки	22,8...26,4 В				
Выходной ток	0...0,5 А	0...2 А	0...5 А	0...10 А	0...20 А
Остаточная пульсация (размах), не более	150 мВ				
КПД, не менее	75%	82%	87%	89%	87%
Параллельное включение	Нет	Да	Да	Да	Да
Рабочая температура	0...+70°C	0...+60°C	0...+60°C	0...+60°C	0...+55°C
Размеры (Ш×В×Г)	22,5×80×91 мм	50×125×125 мм	75×125×125 мм	75×125×135 мм	280×125×92 мм
Масса	0,11 кг	0,38 кг	0,57 кг	0,78 кг	2,4 кг
Номер для заказа	6EP1331-2BA10	6EP1331-2BA00	6EP1333-2AA00	6EP1334-2AA00	6EP1336-2BA00

Трёхфазный вход с напряжением сети 400-500 В, 50/60 Гц				
SITOP power	24 В/10 А	24 В/20 А	24 В/30 А	24 В/40 А
Диапазон входного напряжения	360...550 В			
Выходное напряжение	24 В ± 3%			
Диапазон установки	22,8...26,4 В			
Выходной ток	0...10 А	0...20 А	0...20 А	0...20 А
Остаточная пульсация (размах), не более	150 мВ			
КПД, не менее	89%	89%	90%	90%
Коррекция коэффициента мощности	Да	Да	Да	Да
Рабочая температура	0...+55°C			
Размеры (Ш×В×Г)	280×125×92 мм	280×125×92 мм	280×180×92 мм	280×180×92 мм
Масса	2,0 кг	2,0 кг	3,6 кг	3,6 кг
Номер для заказа	6EP1434-2BA00	6EP1436-2BA00	6EP1437-2BA00	6EP1437-2BA10

Блоки питания LOGO!Power

Однофазные блоки питания LOGO!Power имеют широкий диапазон изменения сетевого напряжения от 85 до 265 В при частоте 47-63 Гц, низкий уровень пульсаций (менее 200 мВ), высокую стабильность выходного напряжения (отклонение не более 3%), электронную защиту от короткого замыкания в нагрузке с авторестартом, степень подавления радиопомех по классу В (EN 55022). Допускают параллельное подключение на одну нагрузку для увеличения выходной мощности. Возможна регулировка выходного напряжения в пределах ±8%.

Блоки питания имеют изоляционную защиту (класс II по IEC 536), при этом не требуется подключение защитного провода. Монтаж осуществляется на стандартную профильную шину шириной 35 мм. Для подключения внешних цепей используются винтовые клеммные зажимы. Степень защиты корпуса IP20. Диапазон рабочих температур от -20 до +55 °С.

	Номинальное выходное напряжение, В	Выходной ток, А	Размеры (Ш×В×Г), мм	Масса, кг	Номер для заказа
	5	3	72×90×55	0,2	6EP1311-1SH01
	12	1,9			6EP1321-1SH01
	15	1,85			6EP1351-1SH01
	24	1,3			6EP1331-1SH01
	48	0,65			6EP1351-1SH11
	5	6,3	126×90×55	0,4	6EP1311-1SH11
	12	4,5			6EP1322-1SH01
	15	4			6EP1352-1SH01
	24	2,5			6EP1332-1SH41
	48	1,25			6EP1352-1SH11

MICROMASTER 420

Новые многоцелевые преобразователи частоты серии MICROMASTER 420 предназначены для изменения и регулирования скорости вращения низковольтных двигателей переменного тока мощностью от 120 Вт до 11 кВт. Они призваны заменить преобразователи частоты серии MICROMASTER.

Отличительные особенности

- Модульная конструкция, обеспечивающая максимальную гибкость конфигурации
- Точечно задаваемая характеристика V/f, позволяющая применять преобразователь для работы с асинхронными и синхронными двигателями
- Встроенный ПИ-регулятор
- Всего 17 базовых параметров для ввода в эксплуатацию
- Высокоэффективное динамическое торможение постоянным током и комбинированное торможение
- Автоматический выбор частоты модуляции для бесшумной работы
- Счетчик потребляемой преобразователем электроэнергии
- Высокая скорость реакции на сигналы управления
- Стабильный вращающий момент на малых оборотах
- Улучшенная система защиты преобразователя и двигателя
- Совместимость с серией MICROMASTER по крепежным размерам

Дополнительные принадлежности

- Базовый и расширенный пульты управления (BOP, AOP)
- Модуль PROFIBUS
- Комплекты для подключения к компьютеру
- Комплекты для монтажа
- Фильтры электромагнитной совместимости классов А и В
- Входные и выходные дроссели
- Программа DriveMonitor под Windows 95/NT для управления преобразователем от компьютера (протокол USS)



MICROMASTER, MICROMASTER Vector, MIDIMASTER Vector

Преобразователи частоты серии

MICROMASTER применяются для изменения и регулирования скорости вращения низковольтных двигателей переменного тока с нагрузкой постоянного типа (лифты, конвейеры, смесители и т.д.) или вентиляторного типа (центробежные насосы, вентиляторы и т.д.).



Преобразователи частоты серии MICROMASTER Vector и MIDIMASTER Vector с бездатчиковым способом векторного регулирования (Vector Control Sensorless) применяются для изменения и регулирования скорости вращения низковольтных двигателей переменного тока с нагрузкой постоянного или вентиляторного типа, для процессов с высокой динамикой и повышенными требованиями к стартовому моменту и перегрузке.

Отличительные особенности

- Совместимость со всеми типами асинхронных и синхронных двигателей российского и зарубежного производства
- Высокая перегрузочная способность
- Встроенный ПИД-регулятор (ПИ-регулятор для серии MICROMASTER)
- Встроенный интерфейс RS-485 (протокол USS)
- Простое управление для всего спектра мощностей с использованием встроенной пленочной клавиатуры преобразователя с 7 клавишами, многофункционального пульта управления с текстовым дисплеем, цифровых и аналоговых входов, компьютерного управления
- Встроенный тормоз постоянного тока
- Функция быстрого ограничения тока для надежной и безопасной работы
- Возможность работы с несколькими двигателями одновременно
- Тепловая и электрическая защита преобразователя частоты и двигателя
- Возможность подключения к промышленной шине PROFIBUS-DP (12 Мбод)

Дополнительные возможности MICROMASTER Vector, MIDIMASTER Vector

- Векторное управление без датчика обратной связи с математической моделью двигателя для достижения высокой динамики, очень большой пусковой момент при любых условиях

Тип преобразователя частоты	MICROMASTER 420 6SE64	MICROMASTER 6SE92	MICROMASTER Vector 6SE32	MIDIMASTER Vector 6SE32
Диапазон мощностей, кВт	0,12...11	0,12...7,5	0,12...7,5	5,5...7,5
Напряжение питания	1 фаза, 200...240 В ±10% 3 фазы, 200...240 В ±10% 3 фазы, 380...480 В ±10%	1 фаза, 208...240 В ±10% 3 фазы, 208...240 В ±10% 3 фазы, 380...500 В ±10%	1 фаза, 208...240 В ±10% 3 фазы, 208...240 В ±10% 3 фазы, 380...500 В ±10%	3 фазы, 208-240 В ±10% 3 фазы, 380-500 В ±10% 3 фазы, 525-575 В ±10%
Выходная частота, Гц	0...650	0...400	0...650	0...650
Разрешение по частоте, Гц	0,01	0,01	0,01	0,01
Перегрузочная способность	150% от номин. тока в течение 60 с	150% от номин. тока в течение 60 с	150% от номин. тока в течение 60 с 200% от номин. тока в течение 3 с	
Метод управления	Потокоцеплением (FCC) Вольт-частотный: линейный (V/f), квадратичный (V/f ²), программируемый линейный (V/f)	Вольт-частотный: линейный (V/f) и квадратичный (V/f ²)	Потокоцеплением (FCC), векторный (SVC) вольт-частотный: линейный (V/f) и квадратичный (V/f ²)	
Дискретные входы (программируемые)	3	3 (19 функций)	6 (24 функции)	6 (24 функции)
Аналоговые входы	1 (0...10 В)	1 (0...10 В, 2...10 В)	2 (0...10 В, 2...10 В, ±10 В, 0/4...20 мА)	
Аналоговые выходы	1 (0...20 мА)	—	1 (0/4...20 мА)	2 (0/4...20 мА)
Дискретные релейные выходы (параметрируемые)	1 250 В/2 А перем. тока 30 В/5 А пост. тока	1 110 В/0,3 А перем. тока 30 В/1,0 А пост. тока	2 240 В/0,8 А перем. тока 30 В/2,0 А пост. тока	
Метод охлаждения	Вентилятор	Программно-управляемый вентилятор		Вентилятор
Диапазон рабочих температур	От -10 до +50°C	От 0 до +50°C	От 0 до +50°C	От 0 до +40°C (+50°C без кожуха)
Степень защиты	IP20	IP20	IP20	IP21/IP56

Дополнительные принадлежности

- Многофункциональный пульт управления со встроенным преобразователем RS-232/RS-485 (входит в стандартный набор поставки для MIDIMASTER Vector)
- Программа SIMOVIS под Windows 95 и Windows NT для управления преобразователем от персонального компьютера
- Модуль CB15 для подключения к шине PROFIBUS-DP
- Фильтры электромагнитной совместимости
- Сетевые фильтры
- Выходные дроссели для больших расстояний между двигателем и преобразователем
- Тормозное сопротивление
- Тормозной электронный модуль для MIDIMASTER Vector
- Выходной фильтр du/dt

MICROMASTER Eco, MIDIMASTER Eco

Преобразователи частоты серий MICRO/MIDIMASTER Eco предназначены для регулирования скорости электроприводов в системах водоснабжения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха. Благодаря своим характеристикам они позволяют значительно снизить эксплуатационные расходы.



Отличительные особенности

- Совместимость со всеми типами асинхронных и синхронных двигателей российского и зарубежного производства

- Простой ввод в эксплуатацию за счет настройки всего 12 базовых параметров
- Оптимальный набор функций ввода-вывода, обеспечивающий высокую степень управляемости приводом
- Простое управление для всего спектра мощностей с использованием:
 - встроенной пленочной клавиатуры преобразователя с 5 клавишами,
 - многофункционального пульта управления с текстовым дисплеем,
 - цифровых и аналоговых входов,
 - компьютерного управления
- Высокий пусковой момент
- Тихая работа двигателя за счет частоты модуляции преобразователя в сверхзвуковом диапазоне
- Встроенный ПИД-регулятор
- Возможность подключения преобразователя к вращающемуся вентилятору после кратковременного отключения питания
- Возможность работы с несколькими двигателями одновременно
- Тепловая и электрическая защита преобразователя частоты и двигателя
- Встроенный интерфейс RS-485 (протокол USS)

Дополнительные принадлежности

- Многофункциональный пульт управления OPe со встроенным преобразователем RS-232/RS-485
- Программа SIMOVIS под Windows 95 и Windows NT для управления преобразователем от персонального компьютера
- Фильтры электромагнитной совместимости
- Сетевые фильтры
- Выходные дроссели для больших расстояний между двигателем и преобразователем

Тип преобразователя частоты	MICROMASTER Eco 6SE95	MIDIMASTER Eco 6SE95
Диапазон мощностей, кВт	0,75...7,5	5,5...315
Напряжение питания	3 фазы, 208-240 В ±10% 3 фазы, 380-500 В ±10%	3 фазы, 208-240 В ±10%. 3 фазы, 525-575 В ±10% 3 фазы, 380-460/480/500 В ±10%
Перегрузочная способность	150% от номин. тока в течение 60 с	110% от номин. тока в течение 60 с
Метод управления	Режим оптимизации электропотребления (Eco), вольт-частотный квадратичный (V/f ²)	
Дискретные входы (программируемые)	6	6
Аналоговые входы	2 (0...10 В, 2...10 В, ±10 В, 0/4...20 мА)	
Аналоговые выходы	1 (0/4-20 мА)	2 (0/4-20 мА)
Дискретные релейные выходы (параметрируемые)	2 (230 В/1,0 А перем. тока)	2 (230 В/1,0 А перем. тока)
Фиксированные частоты	8	8
Способы торможения	Генераторное, динамическое, комбинированное	
Метод охлаждения	Вентилятор	Вентилятор
Диапазон рабочих температур	От 0 до +50°C	От 0 до +40°C
Степень защиты	IP20/IP56	IP21/IP56

Информация для заказа

Мощность двигателя*, кВт	MICROMASTER 420	MICROMASTER	MICROMASTER Vector	MICROMASTER Eco
3-фазные 380-480(500) В, без встроенного фильтра ЭМС, исполнение IP20				
0,37	6SE6420-2UD13-7AA0	6SE9211-1DA40	6SE3211-1DA40	—
0,55	6SE6420-2UD15-5AA0	6SE9211-4DA40	6SE3211-4DA40	—
0,75	6SE6420-2UD17-5AA0	6SE9212-0DA40	6SE3212-0DA40	—
1,1	6SE6420-2UD21-1AA0	6SE9212-7DA40	6SE3212-7DA40	6SE9513-0DA40
1,5	6SE6420-2UD21-5AA0	6SE9214-0DA40	6SE3214-0DA40	6SE9514-0DA40
2,2	6SE6420-2UD22-2BA0	6SE9215-8DB40	6SE3215-8DB40	6SE9516-0DB40
3	6SE6420-2UD23-0BA0	6SE9217-3DB40	6SE3217-3DB40	6SE9517-7DB40
4	6SE6420-2UD24-0BA0	6SE9221-0DC40	6SE3221-0DC40	6SE9521-0DC40
5,5	6SE6420-2UD25-5CA0	6SE9221-3DC40	6SE3221-3DC40	6SE9521-3DC40
7,5	6SE6420-2UD27-5CA0	6SE9221-5DC40	6SE3221-5DC40	6SE9521-7DC40
11	6SE6420-2UD31-1CA0	—	—	—

*4-полюсный трехфазный асинхронный двигатель Siemens. При выборе преобразователя убедитесь, что его выходной ток больше указанного на табличке номинального тока двигателя.

Мощность двигателя*, кВт	MIDIMASTER Vector	MIDIMASTER Eco
3-фазные 380-480(500) В, без встроенного фильтра ЭМС, исполнение IP20		
11	6SE3222-4DG40	6SE9522-4DG40
15	6SE3223-0DH40	6SE9523-0DG40
18,5	6SE3223-5DH40	6SE9523-7DH40
22	6SE3224-2DJ40	6SE9524-3DH40
30	6SE3225-5DJ40	6SE9525-8DJ40
37	6SE3226-8DJ40	6SE9527-1DJ40
45	6SE3228-4DK40	6SE9528-4DJ40
55	6SE3231-0DK40	6SE9531-0DK40
75	6SE3231-4DK40	6SE9531-4DK40

Другие изделия и исполнения см. в каталогах DA 51.2 и DA 64

Датчики параметров технологического процесса

SITRANS F

Ультразвуковой расходомер SITRANS F предназначен для измерения расхода как проводящих, так и непроводящих жидкостей. Благодаря новому шестигранному пути луча точность не зависит от типа потока. Температура, плотность, вязкость и проводимость среды также не влияют на результат измерения. Для наблюдения за качеством продукта скорость движения ультразвука в среде может быть считана. Поддерживает интерфейсы HART и PROFIBUS-PA.

SITRANS F применяется в химии, нефтехимии, фармацевтике, энергетике и пищевой промышленности. Для применения во взрывоопасных условиях существуют специальные исполнения:

- II 2G Eex dem [ib]
- IIC T6 II 2G Eex dem
- IIC T6 II 2G Eex d IIC T6

Технические характеристики

- Диаметр и максимальный расход:
 - DN 25/1" – 17 м³/ч,
 - DN 50/2" – 70 м³/ч,
 - DN 80/3" – 180 м³/ч,
 - DN 100/4" – 300 м³/ч
- Аналоговый выход 4-20 мА
- Цифровой выход 1: импульс (по расходу), частота (по расходу) или состояние прибора
- Цифровой выход 2: реле, состояние прибора, направление потока или превышение граничного значения (по расходу, температуре, скорости ультразвука в среде или амплитуде сигнала)
- Точность измерения импульсного выхода:
 - меньше ±0,5% в диапазоне 1:25,
 - меньше ±1% в диапазоне 1:100
- Точность измерения аналогового выхода: дополнительно ±0,1% от значения (±20мкА)

Условия эксплуатации

- Степень защиты IP65
- Температура измеряемой среды: от -20 до +180°C (-40...+180°C по запросу)
- Рабочий диапазон температур:
 - для преобразователя от -20 до +65°C,
 - для индикатора от 0 до +50°C

SITRANS LR

Радарный уровнемер используется для измерения уровня жидкостей и сыпучих материалов. Принцип измерения почти не зависит от температуры и давления. Устройство вычисляет заполненный объём по введённой таблице зависимости объёма от уровня. Масса также может быть вычислена, если указана плотность материала. Основными областями применения SITRANS LR являются:

- химическая промышленность,
- нефтехимическая промышленность,
- фармацевтическая промышленность,
- энергетика.

Для использования во взрывоопасных областях имеются конструкции со следующими типами взрывозащиты:

- II 2G EEx dem [ib] IIC T6
- II 2G EEx dem IIC T6
- II 2G EEx d IIC T6

Технические характеристики

- Диапазон измерения: до 45 м (от нижней кромки антенны)
- Аналоговый выход 4-20 мА
- Цифровой выход: реле, конфигурируется для передачи значений (уровень, объём, масса) или состояния устройства
- Точность измерений по местному ЖК-дисплею/HART-протоколу: 15 мм для расстояния 0-2 м, 10-45 м; 5 мм для расстояния 2-10 м
- Точность измерения аналогового выхода: дополнительно ±0,1% от измеренного значения
- Повторяемость ±1 мм

Условия эксплуатации

- Диапазон температуры фланца: от -40 до +100°C или от -40 до +250°C
- Степень защиты IP 65
- Электромагнитная совместимость: создаваемые помехи EN 50081, устойчивость к помехам EN 50082 и NAMUR
- Рабочий диапазон температур:
 - для преобразователя от -40 до +65°C,
 - для индикатора от -20 до +55°C



SITRANS P

SITRANS P служит для измерения уровня относительного, дифференциального и абсолютного давления жидкости от 1 мбар до 400 бар. Для различных задач вы можете воспользоваться различными преобразователями, с разнообразными соединениями и насадками. Также возможно использование местных индикаторов. SITRANS P существует в стандартном исполнении (выход 4-20 мА), Smart (с использованием HART) и с подключением PROFIBUS-PA. При этом для всех типов, за исключением серии Z, существует возможность бесступенчатой перестройки диапазона по месту с использованием встроенных клавиш или резисторов с переключателями (последнее только в серии MKII). Датчики зарегистрированы в Государственном реестре средств измерений и допущены к применению в Российской Федерации. Имеется свидетельство о взрывозащищенности электрооборудования.

Датчики серии MKII

- Стандартное управление
- Выходной сигнал 4-20 мА
- Низкие цены
- Только для измерения относительного давления
- Применимы в Zone 1

Датчики серии DS

- Интеллектуальное и стандартное управление
- Применимы в Zone 1 и 2

Датчики серии DS (PROFIBUS-PA)

- Управление через шину PROFIBUS-PA
- Применимы в Zone 1 и 2

Датчики серии Z

Датчики этой серии могут быть использованы для решения задач, не требующих высокой точности измерения, а также перестройки диапазона измерения в процессе эксплуатации. Они предназначены для измерения относительного и абсолютного давления газов, жидкостей и пара в энергетической и машиностроительной индустрии, системах водоснабжения и т. п.

Датчик состоит из тонкоплёночной измерительной ячейки с керамической мембраной и электронной схемы, которые встроены в корпус из нержавеющей стали. Наружная монтажная резьба – G1/2A, внутренняя – G1/8A. Электрическое подсоединение осуществляется через угловое штепсельное соединение типа A в соответствии с DIN 43650, имеющее кабельный сальник Pg9.

Технические характеристики

- Диапазон измерения: от 0 до 400 атм
- Выходной сигнал: 4-20 мА
- Напряжение питания: от 10 до 36 В пост. тока
- Максимальная погрешность измерения: не более 0,25% от полной шкалы
- Диапазон рабочих температур: -25...+85°C
- Температура хранения: -50...+100°C
- Температура контролируемой среды: -30...+120°C
- Материал измерительного элемента: Al₂O₃-96%
- Материал измерительной камеры: нержавеющая сталь
- Масса: около 0,25 кг
- Степень защиты корпуса IP65

В эксплуатации преобразователи не требуют технического обслуживания, кроме периодической проверки нуля диапазона.

Номер для заказа:7MF1563-□□□00

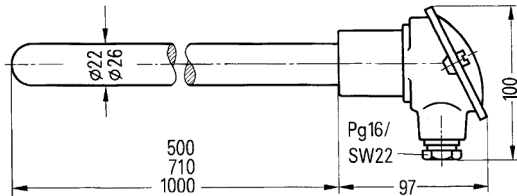
Диапазон измерения, бар	Предельное давление, бар	Относительное давление	Абсолютное давление
0-1	4	3BA	5BA
0-1,6	7	3BB	5BB
0-2,5	14	3BD	5BD
0-4	14	3BE	5BE
0-6	14	3BG	5BG
0-10	34	3CA	5CA
0-16	34	3CB	5CB
0-25	70	3CD	—
0-40	140	3CE	—
0-60	140	3CG	—
0-100	340	3DA	—
0-160	340	3DB	—
0-250	700	3DG	—
0-400	700	3DE	—



Датчики для измерения температуры

Термоэлектрические преобразователи

Прямая термопара по DIN 43 733 с соединительной головкой



Технические характеристики

- Диапазон измеряемых температур от 0 до 1250°C
- Сенсор типа К (Ni Cr/Ni) по DIN EN 60 584 (IEC 584)
- Защитная трубка из высококачественной стали
- Соединительная головка: форма А по DIN 43 729, кабельный ввод Pg 16, степень защиты IP54

Информация для заказа

Температурный диапазон, °C	Защитная трубка		Номер для заказа
	Материал	Размер, мм	
1000	X 10 CrAl 24, материал №1.4762	∅22×2	7MC2000-□DC01
1200		∅26×4	7MC2000-□EC01
1200	X 15 CrNi Si 24 19, материал №1.4841	∅22×2	7MC2000-□FC01
1250	CrAl 205 (Kantal AF), материал №1.44767	∅22×1,3	7MC2000-□HC01

Номинальная длина NL, мм: 500.....1
710.....2
1000.....3

Монтажные принадлежности

Наименование	Номер для заказа
Соединительный фланец, регулируемый, материал GTW:	
для защитной трубки ∅22 мм	7MC2998-2CB
для защитной трубки ∅26 мм	7MC2998-2CC
Резьбовая муфта, газонепроницаемая при давлениях до 1 бар, регулируемая, материал № 1.0718, с уплотнением, резьба G1:	
для защитной трубки ∅22 мм	7MC2998-2DB
для защитной трубки ∅26 мм	7MC2998-2DC

Термометры сопротивления

Ввинчивающийся термометр сопротивления

Технические характеристики

- Диапазон измеряемых температур от -50 до 400°C
- Сенсор по DIN EN 60 751 (IEC 751): тип Pt 100, класс точности B (0,3 +0,005 StS)
- Защитная трубка:
 - тип В по DIN 43 763
 - цилиндрическая, ∅9 мм
 - материал X 6 CrNiMoTi 17 122 (материал № 1.4571)
- Винтовая цапфа:
 - резьба G1/2
 - материал X 6 CrNiMoTi 17 122 (материал № 1.4571)

- Соединительная головка:
 - форма В по DIN 43 729
 - кабельный ввод Pg 16
- Тепловая инерция
 - в воде со скоростью потока 0,4 м/с: $t_{0,5} = 25$ с, $t_{0,9} = 75$ с
 - в воздухе со скоростью потока 1,0 м/с: $t_{0,5} = 2$ мин, $t_{0,9} = 6,3$ мин

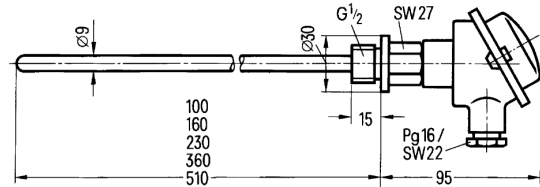


Рис. А

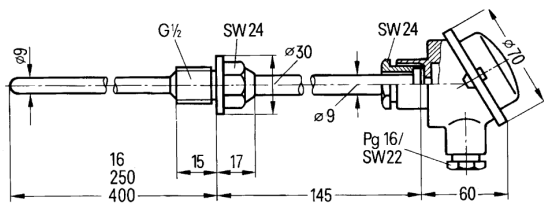


Рис. Б

Информация для заказа

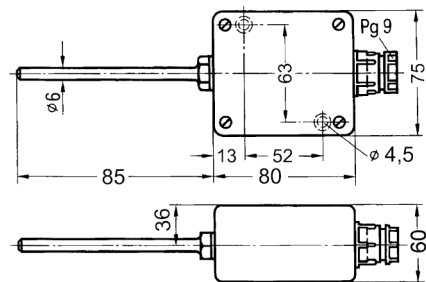
Измерительный резистор	Монтажная длина, мм	Номер для заказа
Ввинчивающийся термометр сопротивления без консоли (рис. А)		
Pt 100, трехпроводная схема включения	100	7MC1006-1DA1□
	160	7MC1006-2DA1□
	230	7MC1006-3DA1□
	360	7MC1006-4DA1□
	510	7MC1006-5DA1□
Ввинчивающийся термометр сопротивления с консолью (рис. Б)		
Pt 100, трехпроводная схема включения	160	7MC1007-5DA1□
	250	7MC1007-6DA1□
	400	7MC1007-7DA1□

Соединительная головка:
литая с винтовой крышкой (IP54)1
из нержавеющей стали с винтовой крышкой (IP65)7

Термометр сопротивления для влажных помещений

Технические характеристики

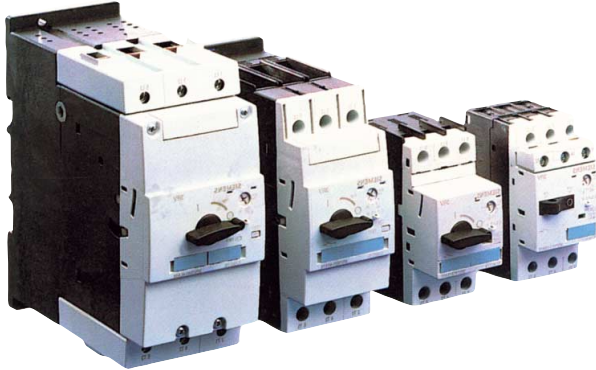
- Диапазон измеряемых температур от -30 до 60°C
- Сенсор по DIN EN 60 751 (IEC 751): тип Pt 100, класс точности B (0,3 +0,005 StS)
- Защитная трубка:
 - цилиндрическая, ∅6 мм
 - нержавеющая сталь
- Соединительная головка:
 - лёгкий металлический сплав
 - кабельный ввод Pg 9
- Степень защиты: IP65



Номер для заказа:
7MC1027-1AA

Коммутационные аппараты для потребительских систем

Силовые выключатели SIRIUS 3RV1



Представляют собой компактные токоограничивающие силовые выключатели, оптимизированные для потребительских систем. Выключатели применяются для включения и защиты трехфазных электродвигателей, а также других потребителей мощностью до 45 кВт при напряжении 400 В переменного тока или потребителей с номинальными токами до 100 А.

В составе выключателей используются расцепители двух типов:

- максимальной нагрузки на основе биметаллического элемента, работающие с выдержкой времени. Регулируются на реальный ток нагрузки;
- мгновенные расцепители максимального тока электромагнитного типа, настроенные на 12-кратный номинальный ток.

По время-токовым характеристикам выключатели 3RV1 делятся на группы:

- для защиты трехфазных двигателей;
- для защиты установок;
- для защиты комбинации пускателя и перегрузочного реле;
- для защиты трансформаторов.

Для выключателей поставляется большое количество принадлежностей (блок-контакты, сигнальные выключатели, вспомогательные расцепители, кожуши и т. п.), значительно расширяющих их функциональные возможности.

Силовые выключатели 3VF

Предназначены для включения и защиты электродвигателей, установок и их элементов, а также силовых кабелей при перегрузке и коротком замыкании с расчетными токами до 2500 А. Выключатели снабжены расцепителем перегрузки с выдержкой времени, зависящей от величины тока, и расцепителем короткого замыкания мгновенного действия.

Назначение

- Для защиты установок (типы с 3VF2 по 3VF6). Имеют расцепители механического типа (биметаллические и электромагнитные) с фиксированными или перестраиваемыми параметрами. Расчетный ток от 16 до 630 А.
- Для защиты установок (типы с 3VF5 по 3VF8). Имеют расцепители максимального тока электронного типа. Настройка уставки расцепителя короткого замыкания (от 2- до 8-кратной перегрузки) и выдержки времени (от 0 до 300 мс). Расчетный ток от 400 до 2500 А.
- Для защиты двигателей (3 полюса). Имеют расцепитель максимального тока электронного типа. Фиксированное значение уставки расцепителя короткого замыкания (15-кратная перегрузка) без выдержки времени. Переключаемый класс инерционности (CLASS 5/10/15/20/30). Контроль выпадения фазы. Расчетный ток от 80 до 500 А.
- Для комбинации пускателей. Не имеют расцепителей максимального тока. Настройка уставки расцепителя короткого замыкания (до 15-кратной перегрузки) без выдержки времени. Расчетный ток от 63 до 500 А.
- Для коммутации потребителей. Фиксированное значение уставки расцепителя короткого замыкания без выдержки времени. Расчетный ток от 80 до 500 А.

Конструктивное исполнение

- Для фиксированного монтажа
- Втычные

Возможность комплектования блок-контактами, вспомогательными расцепителями, приводами различного исполнения.



Контакты для коммутации двигателей

Серия SIRIUS 3RT10



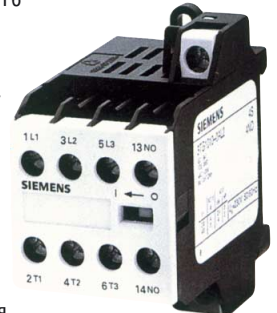
- Коммутация трехфазных двигателей с рабочими токами до 95 А в диапазоне мощностей до 45 кВт
- Защита электродвигателя от перегрузки с помощью теплового перегрузочного реле 3RU11 (заказывается отдельно)
- Ограничение коммутационных перенапряжений с помощью дополнительных RC-звеньев или варисторов
- Варианты исполнения с винтовыми и пружинными клеммами
- Большое число разновидностей навесных блок-контакторов

Серия 3TF5/3TF6

- Коммутация трехфазных двигателей с рабочими токами до 820 А в диапазоне мощностей от 55 до 450 кВт
- Встроенная варисторная защита от коммутационных перенапряжений
- Индикатор эрозии контактов в контакторах 3TF6

Серия 3TG10

- Малые габаритные размеры (62×36×60 мм)
- Коммутация трехфазных двигателей мощностью до 4 кВт и активной нагрузки с рабочим током до 20 А
- Бесшумность работы
- Монтаж на 35 мм профильную DIN-шину или на панель
- Встроенный блок-контакт (НЗК или НРК)



Серия SIRIUS 3RA13

Комбинации контакторов для реверсирования

- Диапазон мощностей от 3 до 45 кВт
- Состоит из двух контакторов одинаковой мощности со встроенным блок-контактом (НЗК). Механическая и электрическая (через блок-контакт) блокировка
- Защита электродвигателя от перегрузки с помощью теплового перегрузочного реле 3RU11 (заказывается отдельно)
- Ограничение коммутационных перенапряжений с помощью дополнительных RC-звеньев или варисторов

Вспомогательные контакторы

Серия SIRIUS 3RH11

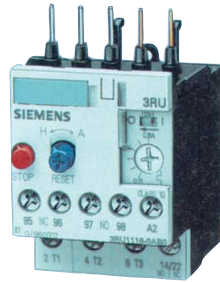
- Максимальный коммутируемый переменный ток 6 А при 230 В
- Высокая надежность контактов при малых напряжениях и токах
- 4 группы контактов в базовом варианте с возможностью расширения до 8
- Варианты исполнения с винтовыми и пружинными клеммами
- Ограничение коммутационных перенапряжений с помощью встроенных или навесных RC-звеньев, диодов или варисторов



Перегрузочные реле

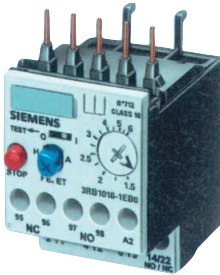
SIRIUS 3RU11

- Защита от перегрузки трехфазных двигателей с номинальным рабочим током до 100 А (45 кВт, АС-3, 400 В)
- Класс срабатывания: CLASS 10 (до 10 с)
- Подстройка тока срабатывания
- Применение совместно с контакторами 3RT10 или самостоятельно
- Встроенные блок-контакты (1 НЗК и 1 НПК)
- Ручной/автоматический взвод (RESET)
- Функция STOP
- Чувствительность к выпадению фазы
- Функция тестирования и индикация коммутационного положения
- Варианты исполнения с винтовыми и пружинными клеммами
- Принадлежности для дистанционного взвода и самостоятельного использования



Электронные SIRIUS 3RB10

- Защита от перегрузки трехфазных электродвигателей с номинальным током до 25 А (11 кВт, АС-3, 400 В)
- Высокая точность срабатывания и стабильность параметров
- Класс срабатывания: CLASS 10 или CLASS 20
- Встроенная защита от выпадения фазы (задержка срабатывания 3 с)
- Широкий диапазон установки тока срабатывания
- Применение совместно с контакторами 3RT10 или самостоятельно
- Встроенные блок-контакты (1 НЗК и 1 НПК)
- Ручной/автоматический взвод (RESET)
- Функция STOP
- Функция тестирования и индикация коммутационного положения
- Исполнение с винтовыми клеммами
- Принадлежности для дистанционного взвода и самостоятельного использования



Электронные SIRIUS 3RB12

- Защита от перегрузок трехфазного электрооборудования с номинальным рабочим током до 820 А при напряжении 400 В
- Высокая точность срабатывания и стабильность параметров
- Встроенная защита от перегрузки, выпадения фазы, несимметрии токов
- Класс срабатывания: CLASS 5, 10, 15, 20, 25, 30 (по выбору)
- Широкий диапазон установки тока срабатывания
- Контроль замыкания на землю (срабатывание без задержки)
- Светодиодная индикация готовности, перегрузки и замыкания на землю
- Функции самопроверки
- Местный или дистанционный взвод
- Две группы блок-контактов (1 НЗК и 1 НПК) для формирования сигналов состояния
- Аналоговый выход 4-20 мА (ток нагрузки)
- Исполнение с винтовыми клеммами



Электронные реле времени

Серия 3RP10

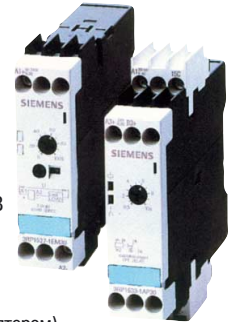
- 8 переключаемых временных интервалов в диапазоне от 0,05 с до 10 ч
- Управляющее напряжение 24 В постоянного тока, 100...127 и 20...240 В переменного тока
- Один переключающий контакт
- Нагрузочная способность контактов 3 А при 230 В переменного тока
- Светодиодная индикация коммутационного положения и наличия управляющего напряжения
- Исполнение с винтовыми и пружинными клеммами
- Монтаж на панель или 35 мм DIN-шину
- Выбор выполняемой функции с помощью кодирующих штекеров
- Набор функций:
 - задержка включения;
 - задержка включения относительно управляющего сигнала;
 - задержка включения и выключения относительно управляющего сигнала;



- импульсная последовательность после паузы;
- одиночный импульс;
- одиночный импульс по окончании управляющего сигнала;
- ждущий мультивибратор с запуском по переднему фронту управляющего сигнала

Серия 3RP15

- Фиксированные или переключаемые временные интервалы в диапазоне от 0,05 с до 10 ч
- Управляющее напряжение 24 В постоянного тока, 100-127 и 20-240 В переменного тока
- Выбор выполняемой функции (1 из 16) переключателями
- Один или два переключающих контакта
- Нагрузочная способность контактов 3 А при 230 В переменного тока
- Светодиодная индикация коммутационного положения и наличия управляющего напряжения
- Исполнение с винтовыми клеммами
- Монтаж на 35 мм DIN-шину или на панель (с адаптером)



Реле контроля серии 3UG3

Предназначены для контроля значений тока, напряжения, фазовой последовательности, скорости вращения и уровня жидкости. Задание пороговых значений осуществляется потенциометрами, расположенными на передней панели, а выбор режима работы — с помощью DIP-переключателя. Имеют релейный выход и светодиодную индикацию состояния. Монтаж на 35 мм рейку или крепление винтами. Диапазон рабочих температур от -20 до +60°C.

Реле контроля фаз 3UG3511

- Контроль 3-фазной сети 230-400 В:
- выпадение фазы;
- последовательность фаз



Реле контроля фаз 3UG3012

- Контроль 3-фазной сети 230 В и 400 В:
- перекос фаз (регулируемый уровень);
- выпадение фазы;
- последовательность фаз

Реле контроля сети 3UG3013

- Контроль 3-фазной сети 230-500 В:
- выпадение фазы;
- последовательность фаз;
- снижение напряжения (регулируемый уровень)



Реле контроля напряжения 3UG3531/3532

- Контролируемое напряжение 0,2-60 В/15-600 В пост. и перем. тока
- Контроль превышения или снижения (регулируемый уровень)
- Шкала в относительных единицах

Реле контроля напряжения 3UG3534/3535

- Контролируемое напряжение 20-260 В пост. и перем. тока
- Контроль превышения и/или снижения (регулируемый уровень)
- Значение порога в абсолютных единицах

Реле контроля напряжения 3UG3041/3042

- Контроль напряжения в 3-фазной сети 400 В:
- между фазами/между фазами и нейтралью;
- превышение и снижение (регулируемые уровни)

Реле контроля уровня 3UG3501

- Контроль уровня проводящей жидкости
- Контроль налива или слива (по выбору)

Реле контроля тока 3UG3521/3522

- Контроль пост. и перем. тока 0,002-0,5 А/0,1-10 А на превышение или снижение (регулируемый уровень)

Реле контроля скорости вращения 3UG3051

- Контроль снижения скорости вращения
- 4 диапазона контроля (0,1-600 об./мин)

Устройства управления и индикации серии **SIGNUM 3SB3**

Общие технические данные

- Исполнение:
 - круглое (монтажный диаметр 22 мм);
 - квадратное (26×26 мм)
- Толщина монтажной панели:
 - от 1 до 4 мм для круглого исполнения;
 - от 1 до 6 мм для квадратного исполнения
- Нагрузочная способность контактов: 10 А/250 В переменного тока
- Винтовое присоединение
- Минимальные коммутируемые ток/напряжение: 1 мА/5 В
- Механический ресурс: не менее 3×10⁵ рабочих циклов
- Степень защиты: IP65 (IP67 с защитным колпачком)
- Диапазон рабочих температур: –25...+65°С

Информация для заказа комплектных комбинаций круглого исполнения

Исполнение	Цвет рабочей поверхности	Контактная группа	Номер для заказа
Кнопочный блок с плоской кнопкой			
	черный	1 НР	3SB3202-0AA1 1
	черный	1 НЗ	3SB3203-0AA1 1
	красный	1 НЗ	3SB3203-0AA2 1
	желтый	1 НР	3SB3202-0AA3 1
	зеленый	1 НР	3SB3202-0AA4 1
	синий	1 НР	3SB3202-0AA5 1
	белый	1 НР	3SB3202-0AA6 1
	черный	1 НР+1 НЗ	3SB3201-0AA1 1
	красный	1 НР+1 НЗ	3SB3201-0AA2 1
	желтый	1 НР+1 НЗ	3SB3201-0AA3 1
	зеленый	1 НР+1 НЗ	3SB3201-0AA4 1
	синий	1 НР+1 НЗ	3SB3201-0AA5 1
белый	1 НР+1 НЗ	3SB3201-0AA6 1	
Кнопочный блок с подсветкой и плоской кнопкой			
	красный	1 НЗ	3SB3246-0AA2 1
	желтый	1 НР	3SB3245-0AA3 1
	зеленый	1 НР	3SB3245-0AA4 1
	синий	1 НР	3SB3245-0AA5 1
	белый	1 НР	3SB3245-0AA6 1
	прозрачный	1 НР	3SB3245-0AA7 1
	красный	1 НР+1 НЗ	3SB3247-0AA2 1
	желтый	1 НР+1 НЗ	3SB3247-0AA3 1
	зеленый	1 НР+1 НЗ	3SB3247-0AA4 1
	синий	1 НР+1 НЗ	3SB3247-0AA5 1
	белый	1 НР+1 НЗ	3SB3247-0AA6 1
	прозрачный	1 НР+1 НЗ	3SB3247-0AA7 1
	красный	1 НЗ	3SB3254-0AA2 1
	желтый	1 НР	3SB3253-0AA3 1
	зеленый	1 НР	3SB3253-0AA4 1
	синий	1 НР	3SB3253-0AA5 1
	белый	1 НР	3SB3253-0AA6 1
	прозрачный	1 НР	3SB3253-0AA7 1
	красный	1 НР+1 НЗ	3SB3255-0AA2 1
	желтый	1 НР+1 НЗ	3SB3255-0AA3 1
	зеленый	1 НР+1 НЗ	3SB3255-0AA4 1
	синий	1 НР+1 НЗ	3SB3255-0AA5 1
	белый	1 НР+1 НЗ	3SB3255-0AA6 1
	прозрачный	1 НР+1 НЗ	3SB3255-0AA7 1

Исполнение	Цвет рабочей поверхности	Контактная группа	Номер для заказа	
Переключатель				
	Два коммутационных положения, последовательность 0-I с фиксацией, угол поворота 50°			
	черный	1 НР	3SB3202-2KA1 1	
		1 НР+1 НЗ	3SB3201-2KA1 1	
	Три коммутационных положения, последовательность I-O-II с фиксацией, угол поворота 2×50°			
	черный	1 НР	3SB3210-2DA1 1	
		2 (1 НР+1 НЗ)	3SB3208-2DA1 1	
Три коммутационных положения, последовательность I-O-II без фиксации, угол поворота 2×50°				
черный	1 НР	3SB3210-2EA1 1		
	2 (1 НР+1 НЗ)	3SB3208-2EA1 1		
Аварийный выключатель Ø40 мм с принудительной фиксацией и с деблокированием поворотом.				
Желтая подкладная табличка Ø80 мм в комплекте				
	красный	1 НР	3SB32 03-1HA20	
		1 НР+1 НЗ	3SB32 01-1HA20	
Световой сигнализатор				
	красный	–	3SB3244-6□A20	
	желтый	–	3SB3244-6□A30	
	зеленый	–	3SB3244-6□A40	
	синий	–	3SB3244-6□A50	
	белый	–	3SB3244-6□A60	
	прозрачный	–	3SB3244-6□A70	
		красный	–	3SB3252-6□A20
		желтый	–	3SB3252-6□A30
		зеленый	–	3SB3252-6□A40
		синий	–	3SB3252-6□A50
белый		–	3SB3252-6□A60	
прозрачный		–	3SB3252-6□A70	

Гладкая линзаA
Рифленая линзаB

Вспомогательные компоненты

Наименование	Номер для заказа	
Контактный блок с 1 контактной группой	НР	3SB3400-0B
	НЗ	3SB3400-0C
Контактный блок с 2 контактными группами	1 НР+1 НЗ	3SB34 00-0A
	2 НР	3SB34 00-0D
	2 НЗ	3SB34 00-0E
Держатель для кнопочного выключателя на 3 контактных блока	3SB39 01-0AB	
Держатель для маркировочной таблички 12,5×27 мм	3SB39 22-0AV	
Маркировочная табличка 12,5×27 мм без надписи	3SB39 02-1AA	

НЗ – нормально-замкнутый; НР – нормально-разомкнутый

Другие устройства и исполнения см. в каталоге NS K.