



Модули сопряжения MC-06-01, MC-06-02

ТУ 3425-003-31928807-2014

Руководство по эксплуатации



Назначение

Модули сопряжения MC-06 (далее устройство) предназначены для увеличения количества дискретных входов устройств управления (программируемых логических контроллеров, панелей операторов, ПК). Управляется по протоколу Modbus RTU по интерфейсу RS-485.

MC-06-01 — устройство с 2-мя гальванически развязанными входами с допустимым напряжением до 300В AC/DC. Уровень логической "1" от 100 В.

MC-06-02 — устройство с 2-мя гальванически развязанными входами с допустимым напряжением до 100В AC/DC. Уровень логической "1" от 10 В.

Конструкция

Устройство выпускаются в унифицированном пластмассовом корпусе.

Крепление осуществляется на DIN-рейку шириной 35 мм (ГОСТ Р МЭК 60715-2003) или на плоскость. Для установки на плоскость замки фиксации к DIN-рейке раздвигаются, через открывшиеся отверстия производится крепление к плоскости шурупами или иными элементами (см. рис. 3).

Клеммы винтовые. Доступ к головкам винтов со стороны лицевой панели.

На лицевой панели устройства расположены: кнопка «Сброс»; синий индикатор «RS485»; зеленый индикатор «Питание».

Подключение

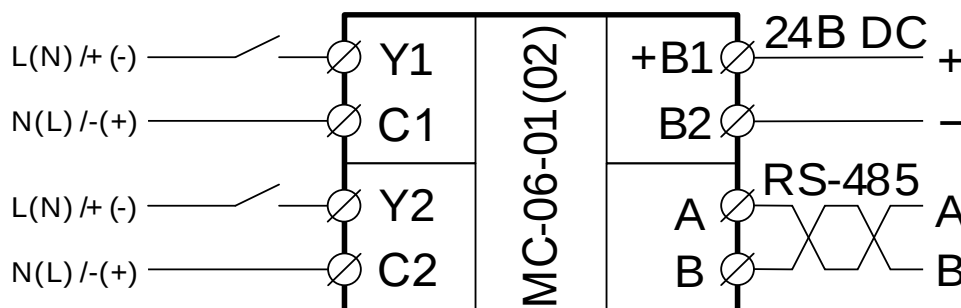


Рис. 1. Пример схемы подключения

Питание: +B1 и B2 (24 DC).

Клемма +B1 подключается к + источника питания. Питание устройства гальванически развязано от остальных цепей.

Входы: Вход 1 (Y1, C1), Вход 2 (Y2, C2).

Подключение к входам производится без соблюдения полярности. Входы гальванически развязаны между собой и от остальными цепями.

Шина RS-485: A, B.

Подключать соблюдая требования стандарта RS-485.

Работа устройства

Устройство непрерывно опрашивает дискретные входы и сохраняет их состояние в соответствующих регистрах (см. таблицу 2):

- логической "1" соответствует наличие напряжения.

- логическому "0" соответствует отсутствие напряжения.

Используемое напряжение: постоянное DC и переменное AC.

Может использоваться для определения наличия или отсутствия напряжения в сети.



Рис. 2.

Расположение клемм



Технические характеристики

Таблица 1

Параметр	Ед. Изм.	МС-06-01	МС-06-02
Напряжение питания DC	В	22...26	
Потребляемая мощность, не более	Вт	1	
Гальваническая развязка		питание – входные каналы – RS-485; входные каналы между собой	
Количество входов		2	
Тип напряжения входных каналов		AC (45...65 Гц), DC	
Напряжение "логической единицы", не менее	В	100	10
Напряжение "логического нуля", не более	В	35	3,5
Максимальное входное напряжение	В	300	100
Входное сопротивление, не менее	кОм	200	18
Время реакции на изменение входного сигнала, не более	мс	25	
Интерфейс		RS-485	
Скорость передачи данных	бит/с	9600, 14400, 19200, 28800, 38400, 57600, 76800, 115200	
Терминатор линии встроенный		отсутствует	
Протокол		Modbus RTU	
Время готовности, не более	мс	600	
Электрическая прочность изоляции: Питание-RS485-входные каналы, входные каналы между собой, не менее	В	750	
Тип клемм		винтовые	
Сечение подключаемых к клеммам проводников, не более	мм ²	2,5	
Момент затяжки винтового соединения	Н·м	0,4 Н·м (шлицевая отвертка 0,6X3,5 мм)	
Габаритные размеры	мм	18 x 93 x 62	
Масса нетто/брутто, не более	г	55/65	
Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150-69 (без образования конденсата)		УХЛ4, УХЛ2	
Диапазон рабочих температур	°C	-25...+55 (УХЛ4) / -40...+55 (УХЛ2)	
Температура хранения	°C	-40...+70	
Относительная влажность (при 25 °C), не более		80 %	
Степень защиты по корпусу по ГОСТ 14254-96		IP40	
Степень защиты по клеммам по ГОСТ 14254-96		IP20	
Режим работы		круглосуточный	
Положение рабочее в пространстве		произвольное	
Срок службы, не менее	лет	10	



Карта регистров Modbus

Таблица 2

Адрес	Описание	Доступ
100	Адрес устройства: ^{1,2)} (1–247. По умолчанию 1)	RW
101	Код скорости порта: ^{1,2)} 0 — 9600 бит/сек 1 — 14400 2 — 19200 (по умолчанию) 3 — 28800 4 — 38400 5 — 57600 6 — 76800 7 — 115200	RW
102	Флаг «ошибка записи конфигурации» (0, 1)	RW
600	Состояние входа DI1 (0, 1)	R
601	Состояние входа DI2 (0, 1)	R
700	Нарастающий фронт DI1 (0, 1)	RW
701	Нарастающий фронт DI2 (0, 1)	RW
800	Спадающий фронт DI1 (0, 1)	RW
801	Спадающий фронт DI2 (0, 1)	RW
65520	ID устройства: H0403	R
65521	Версия программы устройства	R

¹⁾ Записанный параметр действует после сброса питания.

²⁾ Значение сохраняется в энергонезависимой памяти.

Все регистры имеют тип "Holding Register". Формат данных unsigned int16, unsigned int32.

Флаг может иметь только два состояния. 0 — нет события. 1 — есть событие.

0×03 Чтение одного или нескольких регистров.

0×06 Запись значения одного регистра;

0×10 Запись одного или нескольких регистров.

Частота опроса регистров не ограничена.

Параметры порта Modbus RTU

Режим	Slave
Количество битов данных	8
Четность	Even
Стартовый бит	1
Стоповый бит	1
Адрес устройства Modbus	Определяется R100
Скорость передачи	Определяется R101

Сброс скорости порта и адреса Modbus устройства к заводским настройкам.

1. Снять питание с устройства.
2. Нажать кнопку "Сброс".
3. Подать питание.
4. Через 2-е секунды устройство установит скорость и адрес по умолчанию (см. табл. 2), остальные регистры останутся без изменений, и 3 раза мигнёт всеми индикаторами.
5. Отпустить кнопку.



Исполнения

Код для заказа	
наименование	артикул (EAN-13)
МС-06-01 УХЛ4	2000016936834
МС-06-01 УХЛ2	2000016936988
МС-06-02 УХЛ4	2000016938050
МС-06-02 УХЛ2	2000016938067

страница
сайта

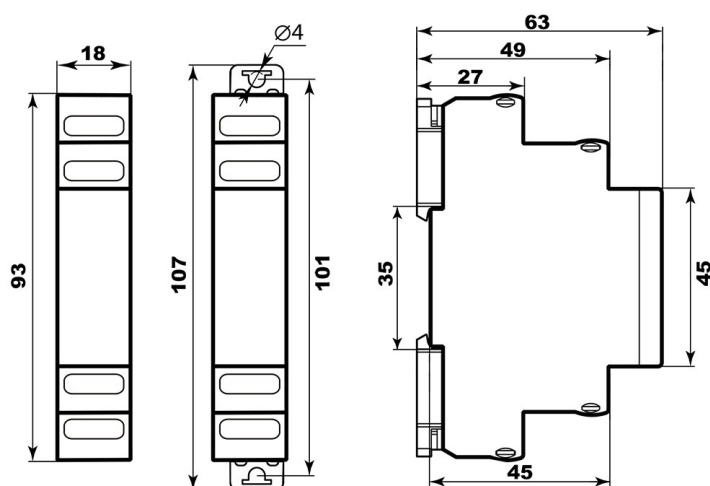
Комплект поставки

Устройство - 1 шт.
Руководство - 1 экз.
Коробка - 1 шт.

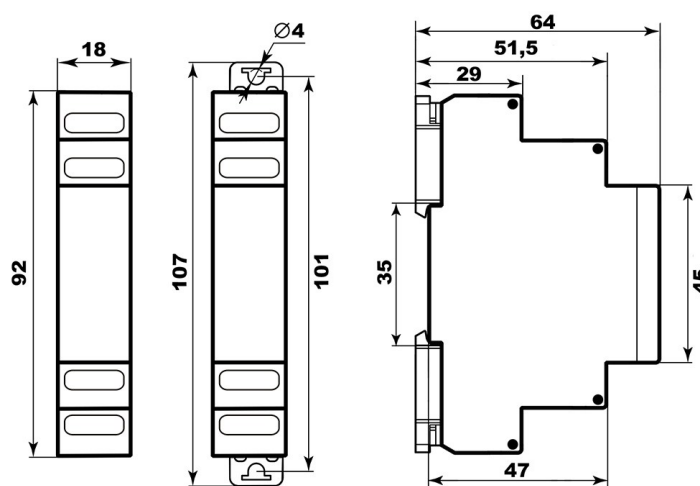
Пример записи для заказа:

МС-06-01 УХЛ4где: **МС-06-01** - название изделия**УХЛ4** - климатическое исполнение

Габаритные размеры



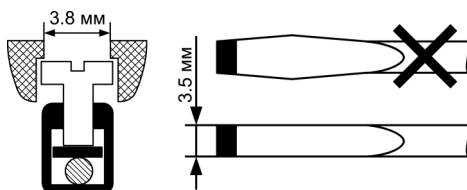
Корпус из ABS-пластика V0 (без заклёпок)



Корпус из полиамида (с заклёпками)

Рис. 3 Габаритные размеры.

Особенности монтажа

**Важно!** Момент затяжки винтового соединения должен составлять 0,4 Н·м.

Следует использовать шлицевую отвертку 0,6×3,5 мм

Повреждение кромок клеммы приведёт к отказу в гарантийном ремонте.

Утилизация

Не содержит драгоценные металлы



По истечении периода
эксплуатации или при порче
устройства необходимо
подвергнуть его утилизации.

Производитель оставляет за собой право вносить изменения в названия, конструкцию, комплектацию и внешний вид, не ухудшая при этом функциональные характеристики изделия.

ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Гарантийный срок изделия 24 месяца с момента передачи его потребителю (продажи). Если дату передачи установить невозможно, срок исчисляется с даты изготовления (указывается на упаковке).

Отметку о приёмке контролёр ОТК проставляет на корпусе изделия в виде уникального идентификационного кода. Претензии не принимаются при нарушении условий эксплуатации, при механических и термических повреждениях корпуса изделия (или нарушении целостности контрольной наклейки при её наличии).

Выездное гарантийное обслуживание не осуществляется.

Полная oferta сервисной службы размещена здесь: www.meandr.ru/garant