

## Модуль сопряжения МС–05

ТУ 3425–003–31928807–2014



### Назначение

**Модуль сопряжения (МС-05)**, (далее Устройство) предназначен для расширения количества выходов контроллера. Подключается к ПЛК с использованием последовательного интерфейса RS-485 по протоколу MODBUS RTU.

### Принцип работы

Устройство включает / выключает выходное реле с помощью записи команд в соответствующие регистры. При выключении питания реле остаётся в текущем состоянии. При следующем включении питания реле переводится в выключенное состояние.

### Настройка устройства перед монтажом

- 1) Подключиться к устройству, используя конфигуратор. Начальный адрес - 1, Скорость передачи - 19200.
- 2) Задать адрес устройства и скорость обмена данными. Адрес и скорость вступают в силу при следующем включении устройства.
- 3) Конфигурация сохраняется в энергонезависимую память.
- 4) Сброс адреса и скорости до заводских настроек осуществляется двухсекундным удержанием кнопки при подаче питания. Устройство трижды мигает светодиодами при успешном сбросе.

### Опрос устройства:

- 1) Для управления состоянием выходного реле можно использовать регистр 0, записывая в него соответствующие команды: 0 - выкл, 1 - вкл. Время срабатывания реле 15 мс. Время записи команды будет зависеть от выбранной скорости: 10 мс на скорости 9600 бит/сек и 1 мс на скорости 115200 бит/сек.
- 2) Кроме регистра 0, для управления состоянием выходного реле можно использовать регистр 1. В него следует записать значение времени в миллисекундах от 100 до 65535. После чего устройство включит реле и начнёт отсчёт времени от записанного значения до нуля. По достижении нуля реле выключится. Пример: вы записываете в регистр 1 значение 1000 мс раз в 500мс. Таким образом таймер будет регулярно обновляться и выходное реле будет находиться в выключенном состоянии до тех пор, пока не произойдёт потеря связи с устройством и реле выключиться через заданный интервал времени.
- 3) Регистр 6 выдаёт 1 всякий раз, при попытке записи недопустимого значения.

### Технические характеристики

Напряжение питания (DC), В	24 (15÷27)
Время срабатывания реле, мс	15
Количество выходов	1
Тип реле	бистабильное
Последовательный интерфейс	RS - 485
Протокол	Modbus RTU
Рабочая температура	-25 +55 °С (УХЛ4) / -40 +55 (УХЛ2) °С

### Параметры протокола MODBUS RTU

Режим работы	SLAVE
Настройки порта	Скорость передачи данных: 9600/ 14400/ 19200/ 28800/ 38400/ 57600/ 76800/ 115200. (значение по умолчанию - 19200) Биты данных: 8 Четность: EVEN Стартовые биты: 1 Стоповые биты: 1
Коды функций	0×03: Чтение нескольких регистров хранения; 0×06: Запись значения одного регистра хранения; 0×10: Запись нескольких регистров хранения.*
Максимальная частота опроса	Не ограничена
* – Все доступные для чтения регистры можно считывать одной командой.	
** – Все доступные для записи регистры можно записывать одной командой.	

## Карта регистров Modbus

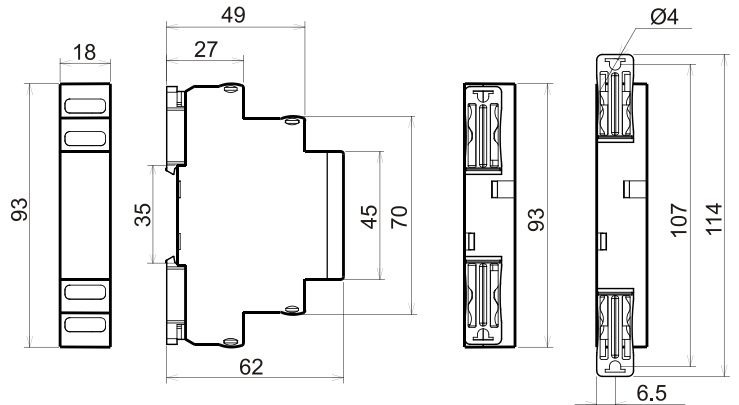
Адрес	Описание	Функция	Тип	Доступ
100	Состояние выхода (0 - выкл, 1 - вкл)	0×03,0×06,0×10	unsigned int	R/W
101	Включение реле через таймер (100 - 65535 мс)	0×03,0×06,0×10	unsigned int	R/W
0	Адрес устройства 1-247 (1 по умолчанию)	0×03,0×06,0×10	unsigned int	R/W
1	Скорость передачи 0:9600/ 1:14400/ 2:19200/ 3:28800/ 4:38400/ 5:57600/ 6:76800/ 7:115200 (по умолчанию - 2)	0×03,0×06,0×10	unsigned int	R/W
2	Ошибка записи	0×03,0×06,0×10	unsigned int	R/W

### Габаритные размеры

**Комплект поставки**

- |            |          |
|------------|----------|
| 1. Реле    | - 1 шт.  |
| 2. Паспорт | - 1 экз. |
| 3. Коробка | - 1 шт.  |

**Пример записи для заказа:**
**МС-05 УХЛ4**

 Где: **МС-05** - название изделия,  
**УХЛ4** - климатическое исполнение


Код для заказа			
наименование	артикул (EAN-13)	наименование	артикул (EAN-13)
МС-05 УХЛ4	<b>2000016936827</b>	МС-05 УХЛ2	<b>2000016936971</b>

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

Не содержит драгоценные металлы

### 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.



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