

## Модуль сопряжения МС–06

ТУ 3425–003–31928807–2014



### Назначение

**Модуль сопряжения (МС-06)**, (далее Устройство) предназначен для расширения количества входов контроллера. Подключается к ПЛК с использованием последовательного интерфейса RS-485 по протоколу MODBUS RTU.

### Принцип работы

Устройство выдаёт 1 всякий раз, когда на входе присутствует напряжение DC/AC. Скорость срабатывания при изменении состояния 20 мс. Результат можно прочитать по последовательному интерфейсу RS-485 по протоколу Modbus RTU. Устройство собирает различную статистику относительно входов, которая не сохраняется при выключении питания.

### 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) Регистры 100, 101 - отображают состояния входов.
- 2) Регистры 102, 103 - отображают 1, если вход был включен. Для сброса запишите 0.
- 3) Регистры 104, 105 - отображают 1, если вход был выключен. Для сброса запишите 0.
- 4) Регистры 106, 107 - отображают время работы входов с момента последнего включения. Для сброса значения регистра запишите 0.
- 5) Регистры 108 - старшие 16 бит, 109 - младшие 16 бит беззнакового целого значения времени работы входа 1 в секундах. При необходимости можете сбросить это значение записью 0 в регистр 109,  
Пример: значение 360000 с будет записано в регистрах 108, 109 следующим образом:

Система счисления	360000, с	Значение регистра 108	Значение регистра 109
BIN	0b0000000000000101011111001000000	0b0000000000000101	0b011111001000000
HEX	0h00057E40	0h0005	0h7E40

- 6) Регистры 110 - старшие 16 бит, 111 - младшие 16 бит беззнакового целого значения времени работы входа 2 в секундах. При необходимости можете сбросить это значение записью 0 в регистр 111.

### Технические характеристики

Напряжение питания (DC), В	24 (15÷27)
Порог срабатывания, В	24
Последовательный интерфейс	RS - 485
Протокол	Modbus RTU
Количество входов	2
Рабочая температура	-25 +55 °С (УХЛ4) / -40 +55 (УХЛ2) °С

### Параметры протокола MODBUS RTU

Режим работы	SLAVE
Настройки порта	Число битов на с: 9600/ 14400/ 19200/ 28800/ 38400/ 57600/ 76800/ 115200. (значение по умолчанию - 19200) Биты данных: 8 Четность: только 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 входа 1 (0 - вкл, 1 - выкл)	0×03	unsigned int16	R/W
101	Состояние входа 2 (0 - вкл, 1 - выкл)	0×03	unsigned int16	R/W
102	Фронт по входу 1 (0 - фронта не было, 1 - фронт был)	0×03,0×06,0×10	unsigned int16	R/W
103	Фронт по входу 2 (0 - фронта не было, 1 - фронт был)	0×03,0×06,0×10	unsigned int16	R/W
104	Спад по входу 1 (0 - спада не было, 1 - спад был)	0×03,0×06,0×10	unsigned int16	R/W
105	Спад по входу 2 (0 - спада не было, 1 - спад был)	0×03,0×06,0×10	unsigned int16	R/W
106	Время работы входа 1 с последнего включения, с (0-65535)	0×03,0×06,0×10	unsigned int16	R/W
107	Время работы входа 2 с последнего включения, с (0-65535)	0×03,0×06,0×10	unsigned int16	R/W
108	Общее время работы входа 1, с (младшие 16 бит)	0×03,0×06,0×10	unsigned int16	R/W
109	Общее время работы входа 1, с (старшие 16 бит)	0×03,0×06,0×10	unsigned int16	R/W
110	Общее время работы входа 2, с (младшие 16 бит)	0×03,0×06,0×10	unsigned int16	R/W
111	Общее время работы входа 2, с (старшие 16 бит)	0×03,0×06,0×10	unsigned int16	R/W
0	Адрес устройства 1 - 247 (1 по умолчанию)	0×03,0×06,0×10	unsigned int16	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 int16	R/W
2	Ошибка записи	0×03,0×06,0×10	unsigned int16	R/W

### Габаритные размеры

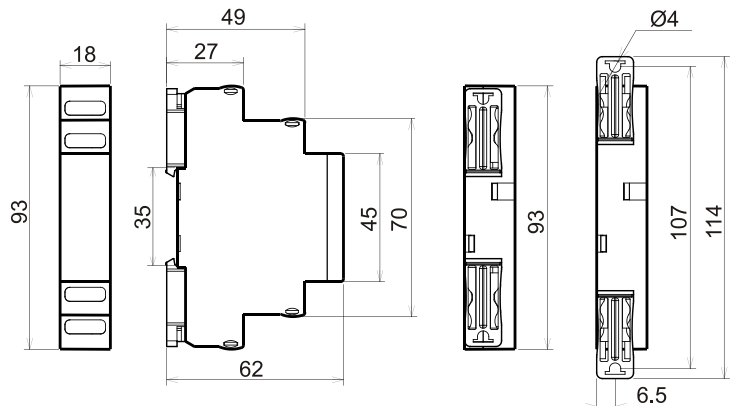
#### Комплект поставки

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

#### Пример записи для заказа:

**МС-06 УХЛ4**

Где: **МС-06** - название изделия,  
**УХЛ4** - климатическое исполнение



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

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.