

Модуль сопряжения МС-03

ТУ 3425-003-31928807-2014



Назначение

Модуль сопряжения (МС-03), (далее Устройство) предназначен для непрерывного измерения силы тока и напряжения сети переменного тока 50 Гц и передачи измеренного значения по последовательному интерфейсу RS-485 по протоколу MODBUS RTU.

Принцип работы

Устройство имеет один вход для измерения силы тока и один вход для измерения напряжения. Входы независимы друг от друга. Частота измеряется по каждому входу. Ток измеряется с использованием стандартного трансформатора тока XX/5A. Результат измерения можно прочитать по последовательному интерфейсу RS-485 по протоколу Modbus RTU.

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) Выбрать тип синхронизации. При синхронизации по периодам, устройство может измерять ток и напряжение, частоту. При синхронизации по времени, устройство может измерять только напряжение и ток.
- 4) Конфигурация сохраняется в энергонезависимую память.
- 5) 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 201, 204 - счётчики результатов измерений. Счётчик увеличивает своё состояние на 1, когда готов новый результат измерения. Результат измерения представляет собой целое, беззнаковое число, повторяющееся п кругу.
- 2) Регистр 202 - напряжение входа 1. Результат измерения представляет собой целое, беззнаковое число в вольтах.
- 3) Регистр 205 - сила тока входа 2. Результата измерения представляет собой целое, беззнаковое число с коэффициентом масштабирования 0,01 А ($95 * 0,01 \text{ А} = 0,95 \text{ А}$)
- 4) Регистры 203, 206 - частоты входов 1, 2 соответственно. Результат измерения представляет собой целое, беззнаковое число с коэффициентом масштабирования 0,1 Гц ($500 * 0,1 \text{ Г} = 50 \text{ Гц}$)

Технические характеристики

Напряжение питания (DC), В	24 (15÷27)
Диапазон измерения силы тока, А	0...5
Диапазон измерения напряжения, В	0...450
Максимальная погрешность, %	5
Последовательный интерфейс	RS - 485
Протокол	Modbus RTU
Рабочая температура	-25 -+55 °С (УХЛ14) / -40 -+55 (УХЛ12) °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

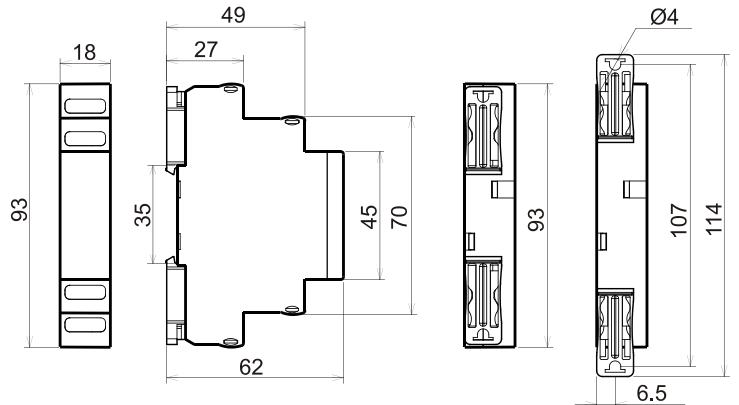
Адрес	Описание	Функция	Тип	Доступ
100	Адрес устройства 1 - 247 (1 по умолчанию)	0×03,0×06,0×10	unsigned int16	R/W
101	Скорость передачи 0:9600/ 1:14400/ 2:19200/ 3:28800/ 4:38400/ 5:57600/ 6:76800/ 7:115200 (по умолчанию - 2)	0×03,0×06,0×10	unsigned int16	R/W
102	Режим измерения 0 - AVG, 1 - RMS (1 по умолчанию)	0×03,0×06,0×10	unsigned int16	R/W
103	Режим синхронизации: 0 - по периодам, 1 - по времени установленному в регистре 104 (0 по умолчанию)	0×03,0×06,0×10	unsigned int16	R/W
104	Время усреднения в секундах (3 по умолчанию)	0×03,0×06,0×10	unsigned int16	R/W
105	Ошибка записи конфигурации	0×03,0×06,0×10	unsigned int16	R/W
201	Счётчик входа 1 (0 - 65535)	0×03	unsigned int16	R
202	Напряжение входа 1, 1В	0×03	unsigned int16	R
203	Частота входа 1, 0,1 Гц	0×03	unsigned int16	R
204	Счётчик входа 2 (0 - 65535)	0×03	unsigned int16	R
205	Ток входа 2, 0,01 А	0×03	unsigned int16	R
206	Частота входа 2, 0,1 Гц	0×03	unsigned int16	R

Габаритные размеры

Комплект поставки

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

Пример записи для заказа:
МС-03 УХЛ4

 Где: **МС-03** - название изделия,
УХЛ4 - климатическое исполнение


Код для заказа			
наименование	артикул (EAN-13)	наименование	артикул (EAN-13)
МС-03 УХЛ4	2000016936803	МС-03 УХЛ2	2000016936957

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.