

ПАСПОРТ И ИНСТРУКЦИЯ

Модуль расширения М1



1 ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

1.1 Общие сведения

Модуль М1 предназначен для расширения функциональности контрольно-приемного устройства КПУ-485-220. Модуль М1 предназначен для установки внутри корпуса КПУ и подключается через штатный разъем UART. Модуль М1 позволяет добавить к КПУ дополнительный интерфейс RS-485 (протокол – Modbus RTU), а также два дискретных выхода «ТРЕВОГА» и «НЕИСПРАВНОСТЬ».

1.2 Технические характеристики

- напряжение питания: 24 В постоянного тока (допустимое отклонение: от 18 до 26 В);
- потребляемый ток: не более 50 мА;
- электрические характеристики дискретных выходов «ТРЕВОГА» и «НЕИСПРАВНОСТЬ»:
 - коммутируемое напряжение не более 125 В переменного тока;
 - коммутируемое напряжение не более 60 В постоянного тока.
- максимальный выходной ток через дискретные выходы «ТРЕВОГА» и «НЕИСПРАВНОСТЬ»: не более 0,1 А;
- диапазон температур эксплуатации: от -10 °С до +45 °С;
- диапазон температур хранения: от -15 °С до +60 °С;
- допустимая относительная влажность воздуха: до 93 % при +40 °С;
- габаритные размеры: 100 x 30 x 15 мм, масса датчика: не более 50 г

1.3 Комплектность

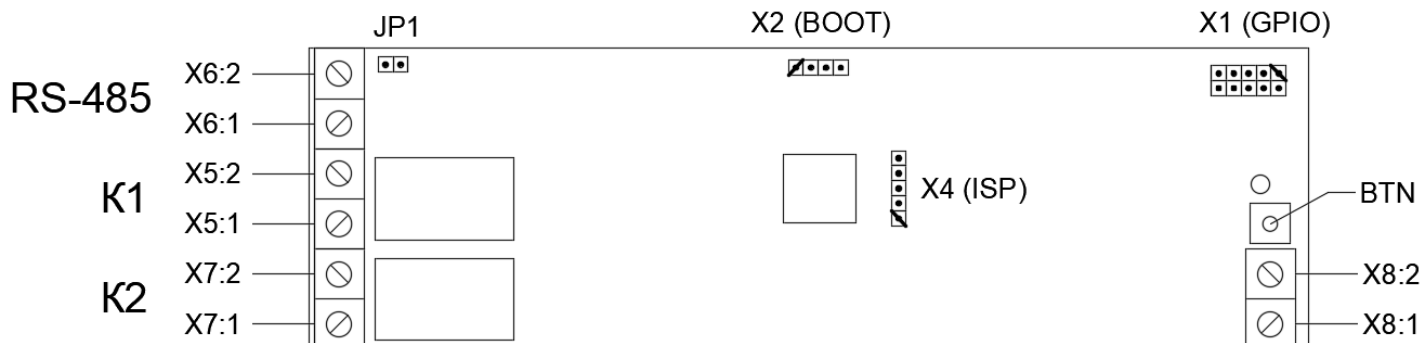
Модуль М1 поставляется в составе КПУ-485-220. В комплекте с модулем идет паспорт и инструкция на изделие.

2 УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

2.1 Схема внешних соединений

Схема внешних соединений и элементов платы представлена на рисунке 1.

Рисунок 1. Схема внешних соединений



X8 – питание 24 В

X6 – подключение RS-485

X5 – дискретный выход «ТРЕВОГА» (нормально-разомкнутый)

X7 – дискретный выход «НЕИСПРАВНОСТЬ» (нормально-разомкнутый)

X2 – разъем UART (используется для конфигурирования и подключения к КПУ)

X4 – разъем ISP (для обновления микропрограммы устройства)

X1 – разъем GPIO

BTN – сервисная кнопка

2.2 Установка

2.2.1 Модуль М1 устанавливается внутри корпуса КПУ, в верхней правой части, с использованием штатных монтажных отверстий модуля и штатных посадочных отверстий корпуса.

2.2.2 Модуль М1 следует запитывать от встроенного БП КПУ.

2.2.3 Присоединение к КПУ происходит через штатные разъемы UART КПУ и модуля М1 через специальный трехпроводной шлейф (RX-TX-GND).

2.2.4 В случае успешного подключения к КПУ модуль М1 обнаружится контрольно-приемным устройством, о чем на дисплей КПУ будет выведена информация.

2.3 Работа с модулем М1

2.3.1 Модуль М1 выдает дискретные сигналы «ТРЕВОГА» и «НЕИСПРАВНОСТЬ» в зависимости от текущего состояния КПУ.

2.3.2 Модуль М1 выдает информацию о текущем состоянии по сети RS-485 по запросу с головного устройства. Используемые регистры Modbus RTU приведены в таблице:

Номер регистра	Описание	Диапазон значений
98	Тип устройства	«9» – всегда для модуля М1
99	Состояние КПУ	«13» - норма «18» - тревога «23» - неисправность
100 ... 110	Регистры с адресами датчиков, находящихся в тревоге	«0» - в случае, если регистр не содержит в текущий момент адреса датчика, по которому зафиксирована тревога «адрес датчика» - в случае, если датчик в тревоге

Рекомендуемый алгоритм работы с М1 по RS-485 – периодический опрос регистра 99. В случае, если из регистра 99 прочитано значение 18, то запустить чтение регистров 100 ... 110 с целью определения адресов сработавших датчиков.

По умолчанию модуль М1 имеет адрес 6 в сети RS-485.

3 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

3.1 Средний срок службы модуля – не менее 10 лет.

3.2 Гарантийный срок эксплуатации – 12 месяцев со дня ввода КПУ с модулем в эксплуатацию, но не более 24 месяцев со дня выпуска модуля.

3.3 При направлении изделия в ремонт к нему следует приложить акт с описанием неисправности, составленный в свободной форме.

Рекламации направлять по адресу: 143026, Москва, Сколково, Большой бульвар, дом 42 строение 1, этаж 2, помещение 754.

4 СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАЦИИ

Модуль М1 не подлежит сертификации.

5 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ И УПАКОВЫВАНИИ

Датчик М1 признан годным к эксплуатации, упакован предприятием-изготовителем.

Отметка о приемке:

Дата выпуска:

Заводской номер: