

Устройство связи УС-2М

Код ОКП 42 1000



Назначение, исполнение и принцип действия

Устройство связи УС-2М представляет собой специализированный стык интерфейсов RS-232C и RS-485 и предназначено для сопряжения устройств УАС-24М, УЗС-24МИ, УАТС-М, УБН-4М, УБН-8М, УБН-12М и других с компьютером или контроллером, имеющим порт интерфейса RS-232C (COM-порт).

Устройство восстанавливаемое, непрерывного действия.

Вид климатического исполнения УХЛ 4.2 по ГОСТ 15150.

Степень защиты от проникновения твердых предметов — IP20 по ГОСТ 14254.

Конструктивно УС-2М состоит из одного блока. Внутри пластмассового корпуса блока размещена плата.

На плате имеется микропроцессор, в котором зашита программа функционирования УС-2М, микросхема ST202EBD, предназначенная для сопряжения с интерфейсом RS-232C, а также специализированная микросхема MAX1480A, которая служит для связи с интерфейсом RS-485.

УС-2М принимает данные по интерфейсу RS-232C и транслирует их в сеть интерфейса RS-485, все остальное время УС-2М находится в режиме приема данных из сети интерфейса RS-485. Прием и передача осуществляется в полудуплексном режиме.

Для контроля правильности работы УС-2М имеется двухцветный сигнальный светодиод. При трансляции данных из интерфейса RS-232C в интерфейс RS-485 светодиод должен мигать зеленым цветом. Во время передачи по RS-485 светодиод мигает красным цветом.

Обмен с устройствами в сети интерфейса RS-485 через устройство УС-2М.

Коммуникационный порт ведущего устройства (ПЭВМ или любой другой специализированный контроллер), работающий в режиме интерфейса RS-232C, должен быть подключен к соответствующему разъему УС-2М. Другой разъем УС-2М (RS-485) должен быть соединен с удаленными устройствами в соответствии с требованиями стандарта RS-485 (журнал СТА 3/97).

Для работы с УС-2М порт ведущего устройства должен быть запрограммирован на скорость передачи от 4800 до 115200 бод (всего доступно 8 скоростей передачи), формат: старт-бит, 8 бит данных, два стоп бита. Обмен с удаленными устройствами ведется в режиме запрос — ответ.

Изменяя положение переключателей установленных на плате в корпусе УС-2М можно настроить скорость передачи данных, установить четность и назначить стоповые биты.

Ведущее устройство передает данные УС-2М, которое транслирует их в сеть интерфейса RS-485, используя такие же параметры последовательного обмена, то есть скорость обмена и формат данных.

Ведомое устройство в сети распознает команды, адресованные ему, и отвечает на них. Ответ ведомого устройства через УС-2М передается в порт ведущего устройства.

Пример записи обозначения устройства при заказе и в документации другой продукции:
«Устройство связи УС-2М 5Д3.072.001 ТУ».

Технические данные

Напряжение питания — + 5 В постоянного тока с допуском отклонением $\pm 10\%$.

Максимальный потребляемый ток — 0,3 А.

Средний срок службы — не менее 12 лет.

Габаритные размеры — не более 19×75×110,8 мм.

Масса — не более 0,3 кг.

Монтаж и эксплуатация

Устройство устанавливается в помещениях КИПиА и монтируется на DIN-рейку, при помощи специального механизма, входящего в конструкцию корпуса. В помещении должна отсутствовать ощутимая вибрация.

Комплектность

В комплект поставки входят:

— устройство связи УС-2М	1 шт.
— паспорт	1 экз.

Габаритные и установочные размеры устройства связи УС-2М

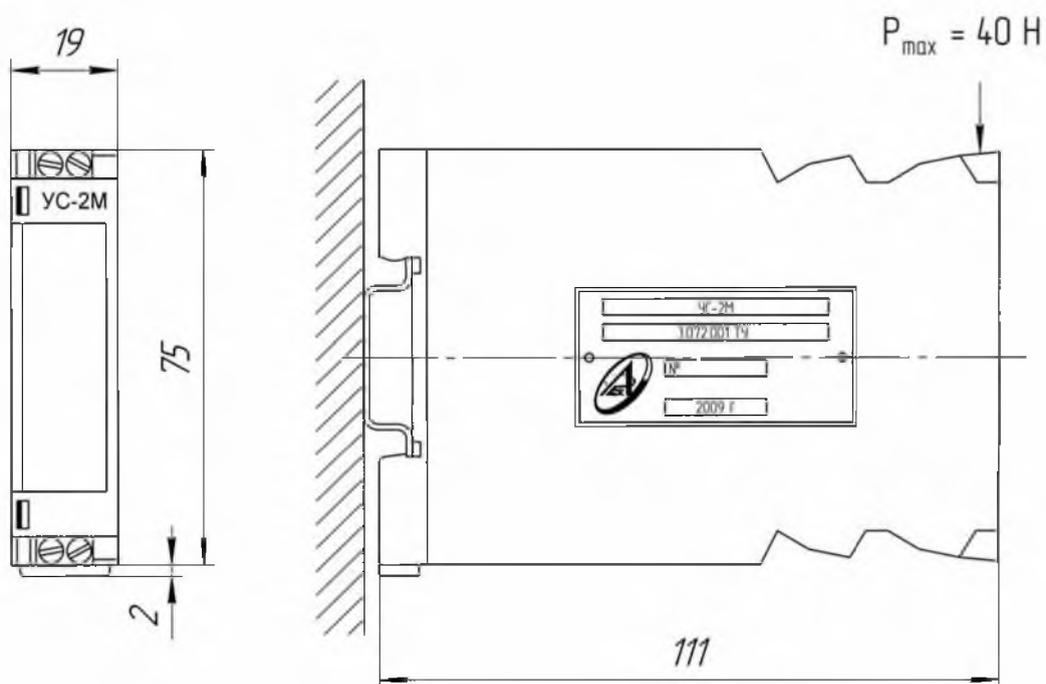


Рис. 1

Схема внешних соединений устройства связи УС-2М

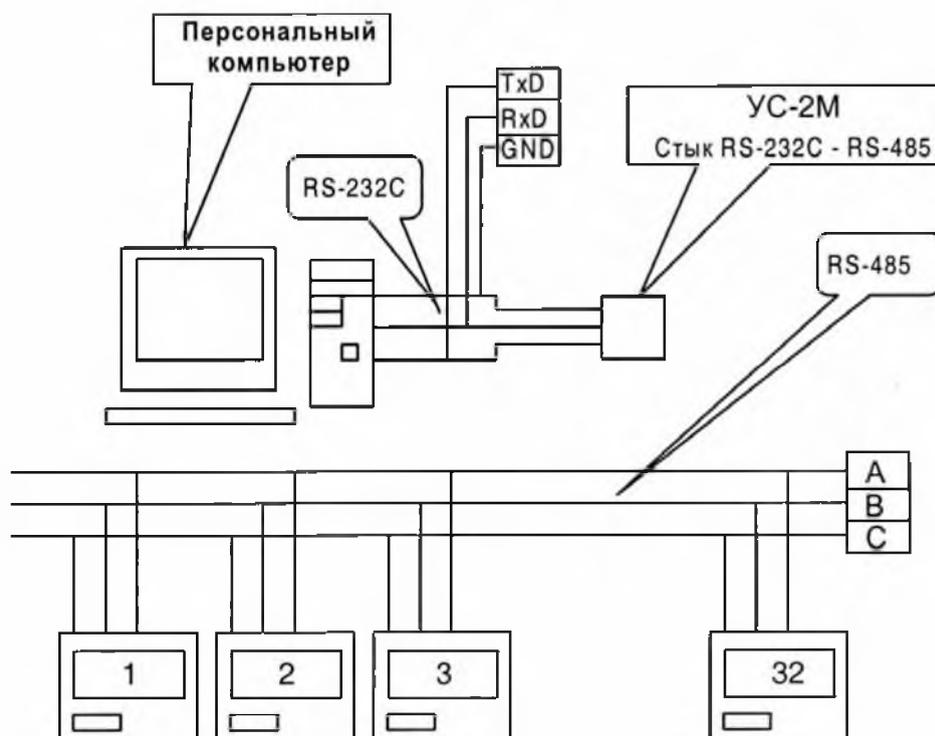


Рис. 2