

Модуль управления M201E. Инструкция по эксплуатации.

Общие сведения.

Модуль M201E является адресным устройством, которое предназначено для подключения в адресные шлейфы приборов «Сфера-8500» и «Сфера 2001».

Модуль M201E обеспечивает автоматическое управление исполнительными устройствами (оповещателями, приводами устройств автоматики и т.д.) по командам, поступающим по адресному кольцевому шлейфу.

Для M201E предусмотрено три режима функционирования.

В режиме «Реле» M201E управляет исполнительными устройствами путем замыкания и размыкания сухих контактов. Целостность линии управления в данном режиме не контролируется.

В режиме «Стандартный» M201E контролирует целостность (исправность) линии управления исполнительными устройствами постоянным током.

В режиме «VDS» M201E контролирует целостность (исправность) линии управления исполнительными устройствами импульсным током.

В режимах «Стандартный» и «VDS» в линии контролируются 3 состояния: норма, обрыв, короткое замыкание. Запуск исполнительных устройств производится путем подачи на них напряжения от внешнего резервированного источника постоянного тока. При снижении напряжения источника ниже контрольного порога модуль передает сообщение о неисправности.

M201E имеет встроенный изолятор короткого замыкания, который снижает стоимость инсталляции, поскольку не нужен дополнительный внешний изолятор. В процессе опроса адресного шлейфа модуль M201E контролируется на наличие и исправность.

Технические характеристики.

Напряжение в адресном шлейфе	15В ÷ 32В (от 19,5 для работы индикатора)
Ток потребления в дежурном режиме (периодический опрос, индикатор мигает раз в 5 сек, 24В)	0,51 мА
Ток потребления при индикации срабатывания (постоянно горит красный индикатор, 24В)	2,71 мА
Максимальное напряжение на контактах в режиме «Реле»	30В, 2А (постоянный ток) 30В, 0.5А (переменный ток)
Максимальный ток в линии управления в режиме «Стандартный».	1.5А (постоянный ток)
Степень защиты оболочкой	IP30
Степень защиты оболочкой в монтажном боксе M200SMB	IP50
Диапазон рабочих температур	от -20 °С до +60 °С
Допустимая относительная влажность	5 ÷ 95 % без конденсации
Габариты модуля ВхШхГ	93x94x23 (включая терминалы)
Габариты монтажного бока M200SMB ВхШхГ	132x137x40 мм
Вес	62 г
Вес в монтажном боксе M200SMB	200 г

Комплектность.

Модуль M201E	- 1шт
Оконечный резистор 47кОм	- 1шт
Оконечный резистор 47 Ом поляризованный	- 1шт
Перемычка	- 1шт
Инструкция	- 1шт
Упаковка пластиковая	- 1шт

Монтаж модуля.

M201E можно устанавливать несколькими способами.

1. Установка в низкопрофильном корпусе M200E-SMB показана на рисунке 1. Корпус для настенной установки имеет прозрачную крышку. Индикаторы и переключатели адреса видны через крышку. Корпус для настенной установки прикрепляется к поверхности, затем модуль и крышка привинчиваются к базе с помощью двух винтов.

- Адаптер M200E-DIN позволяет устанавливать модуль на стандартную DIN-рейку размером 35мм x 7.5мм (см. рисунок 2). Установка на DIN рейке позволяет расположить несколько модулей вплотную друг к другу. Вставьте модуль в зажим до его защелкивания и фиксации. Зацепите верхнюю скобку за DIN рейку и поворачивайте нижнюю скобку вниз до ее фиксации. Для удаления поднимите вверх и поворачивая снимите верх с рейки. Переключатели адреса расположены за СДИ. Доступ к ним осуществляется через прорезь на лицевой стороне изделия.
- С помощью кронштейна M200E-PMB есть возможность установить модуль на любую твердую поверхность, например, в слаботочном шкафу (см. рисунок 3). Зажим соединяется с модулем так же, как и зажим для DIN рейки и позволяет установить модули вплотную друг к другу на задней поверхности шкафа. Зажим монтируется прямо к панели с помощью двух винтов со скругленной головкой. Вставьте модуль в зажим до его защелкивания и фиксации.



Рисунок 1
Установка в корпус



Рисунок 2
Установка на DIN-рейку



Рисунок 3
Установка на стену

Установка адреса.

Установите адрес на модуле путем поворота двух роторных переключателей десятков и единиц. При подключении M201E в адресный шлейф модуля «СФ-МАШ-3» используются адреса с 1 по 99 (рис. 4). При подключении M201E в адресный шлейф модуля «СФ-МАШ-4» используются адреса с 1 по 159 (рис. 5)

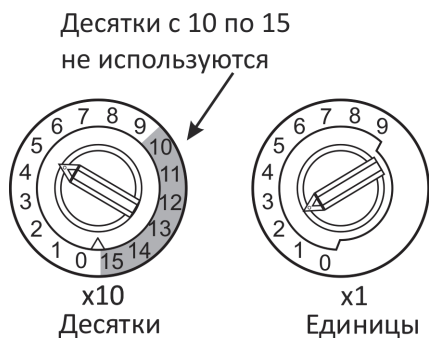


Рисунок 4.

Установка адреса при подключении к «СФ-МАШ-3».

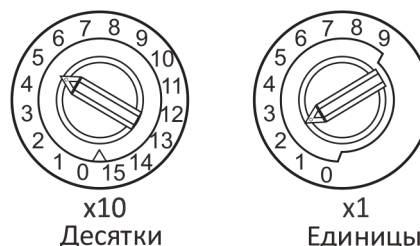


Рисунок 5.

Установка адреса при подключении к «СФ-МАШ-4».

Функционирование модуля.

На корпусе M201E находится трёхцветный светодиод, который отображает состояние модуля и состояние его выхода. В дежурном режиме светодиод мигает зеленым светом при каждом цикле опроса. При включении выхода светодиод постоянно горит (красным светом в адресном шлейфе СФ-МАШ-4 и зеленым светом в адресном шлейфе СФ-МАШ-3).

В режимах «Стандартный» и «VDS» при коротком замыкании или обрыве в линии управления исполнительными устройствами светодиод мигает желтым светом. На пульт управления прибора поступают соответствующие сообщения о коротком замыкании в линии управления или об обрыве с указанием адреса M201E. При падении напряжения внешнего источника постоянного тока ниже 7В светодиод мигает желтым светом, а на пульт управления прибора поступает сообщение об обрыве линии управления.

Постоянный желтый свет светодиода говорит о включении встроенного изолятора короткого замыкания в модуле M201E.

Схемы подключения.

Подключение модуля M201E к адресному шлейфу следует проводить при отключенном напряжении питания.

Если необходимо задействовать встроенный изолятор КЗ, подключите провод «адресный шлейф выход +» к 2-й клемме, а клемму 5 оставьте свободной. Рекомендуется задействовать изолятор КЗ не чаще чем, через каждые 20 устройств.

Перед подключением к адресному шлейфу установите адрес модуля и режим работы модуля. Режим устанавливается на двухпозиционном DIP-переключателе, справа от наклейки.

Схема подключения в режиме «Реле» приведена на рисунке 6.

Положение движков на двухпозиционном DIP-переключателе для режима «Реле»: А - в положении 1, В - в положении 1.

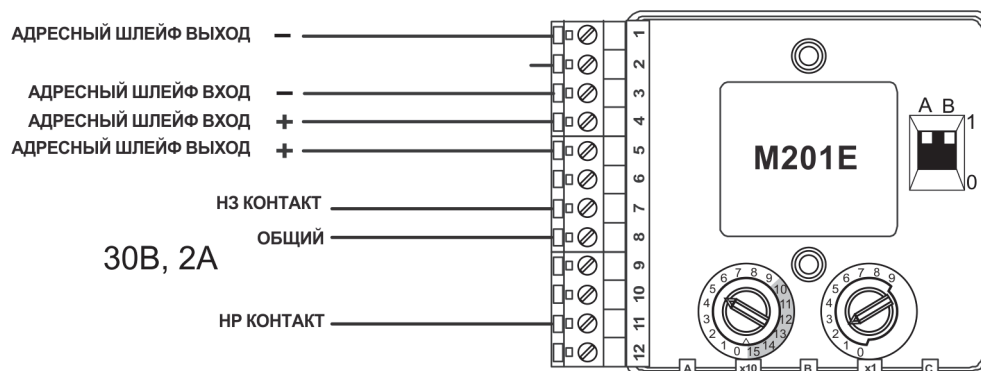


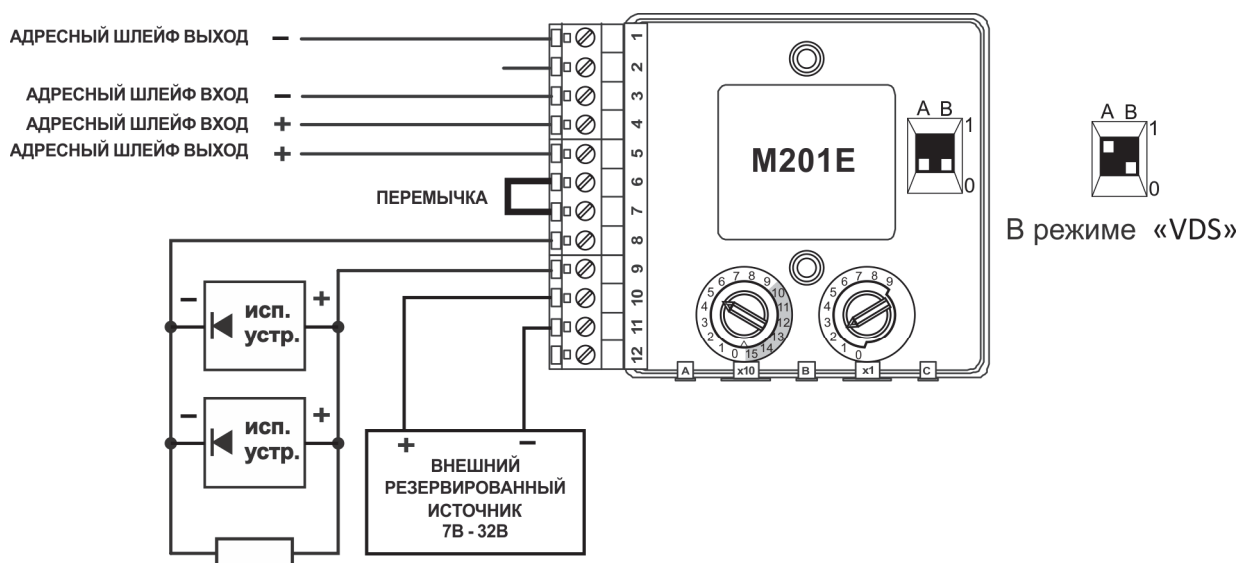
Рисунок 6.

Схема подключения в режиме «Реле».

Схема подключения в режиме «Стандартный» приведена на рисунке 7.

Положение движков на двухпозиционном DIP-переключателе для режима «Стандартный»: А - в положении 0, В - в положении 0.

Установите перемычку между клеммами 6 и 7. В конце линии управления исполнительными устройствами установите оконечный резистор номиналом 47 кОм. Исполнительные устройства должны быть полярными. Подключите «+» исполнительных устройств к клемме 9, а «-» к клемме 8. Соблюдайте полярность при подключении внешнего источника питания, «+» к клемме 10, «-» к клемме 11. Длина и сечение соединительных проводов между источником питания, модулем M201E и исполнительными устройствами должны обеспечивать достаточный ток нагрузки и рабочее напряжение для каждого исполнительного устройства в момент запуска. Максимальный ток в линии не должен превышать 1,5 А.



Рок = 47 кОм в режиме «Стандартный»

Рок = 47 Ом в режиме «VDS»

Рисунок 7.

Схема подключения в режимах «Стандартный» и «VDS».

Схема подключения в режиме «VDS» приведена на рисунке 7.

Положение движков на двухпозиционном DIP-переключателе для режима «VDS» : А - в положении 1, В - в положении 0.

Установите переключку между клеммами 6 и 7. В конце линии управления исполнительными устройствами установите полярный оконечный резистор номиналом 47 Ом. Красный вывод резистора подключите к клемме 8, а серый вывод резистора к клемме 9.

Исполнительные устройства должны быть полярными. Подключите «+» исполнительных устройств к клемме 9, а «-» к клемме 8. Соблюдайте полярность при подключении внешнего источника питания, «+» к клемме 10, «-» к клемме 11. Сопротивление соединительных проводов между источником питания, модулем М201Е и исполнительными устройствами не должно превышать 10 Ом. Максимальный ток определяется разницей между минимальным рабочим напряжением нагрузки и минимальным напряжением внешнего источника питания.

Пример:

$I_{\text{уп min}} = 21\text{В}$, $U_{\text{н min}} = 18\text{В}$, $I_{\text{max}} = (U_{\text{уп min}} - U_{\text{н min}})/10 \text{ Ом} = 3\text{В}/10 \text{ Ом} = 300 \text{ мА}$.

Гарантии производителя.

1. Модуль М201Е изготовлен компанией ООО «Систем Сенсор Фаир Детекторс» по заказу ООО «Сфера Безопасности».
2. Производитель гарантирует работоспособность модуля в течение 3-х лет со дня изготовления, при соблюдении указанных в настоящем документе условий эксплуатации, при защите от механических ударов и повреждений. Дата выпуска модуля указана на его этикетке в правом нижнем углу: первые две цифры обозначают год выпуска, а вторые две цифры - номер недели в году.
3. Производитель не гарантирует работоспособность устройства, если условия эксплуатации отличаются от указанных в разделе ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ. Производитель не обязан ремонтировать или заменять устройства, которые стали неисправными вследствие механического повреждения, использования не по назначению, или не в соответствии с требованиями предыдущих разделов настоящего документа, модификаций или изменений, имеющих место после изготовления. Гарантия производителя ограничена только дефектами производственного характера.

Рекламации направлять по адресу: 115419, г. Москва, ул. Орджоникидзе, д.11, ООО «Сфера Безопасности». Тел./факс 8-495-787-32-17 (многоканальный). E-mail: sb@sferasb.ru.