

Модуль управления светозвуковыми оповещателями

Модуль управления светозвуковыми оповещателями (далее – модуль МСЗУ) предназначен для управления шестью световыми или звуковыми оповещателями в режиме пожарной тревоги.

Параметры сигнала на выходе управления оповещателем:

- напряжение **от 18В до 30,7В;**
- ток нагрузки не должен превышать **0,15 А.**

Питание оповещателей может осуществляться как от источника питания прибора ППКП или блока БР1, так и от внешнего источника питания.

Напряжение внешнего источника должно быть (20...28)В.

При питании оповещателей от источника питания прибора ППКП или блока БР1 установить перемычку между контактами модуля 37 и 38. Сечение провода перемычки должно быть 0,75 – 1,0 мм².

Подключение оповещателей к модулю МСЗУ

Схема подключения оповещателей при использовании внешнего источника питания приведена на рисунке 1.

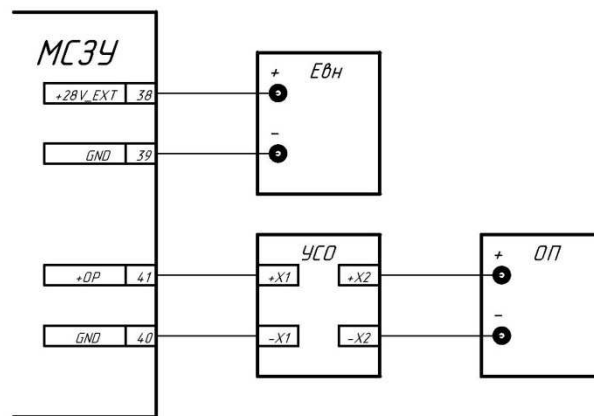


Рисунок 1

где:

- $E_{вн}$ – внешний источник питания;
- УСО – устройство согласования с оповещателем, устанавливается возле оповещателя;
- ОП – световой или звуковой оповещатель.

Схема подключения оповещателей при использовании источника питания модуля МСЗУ приведена на рисунке 2.

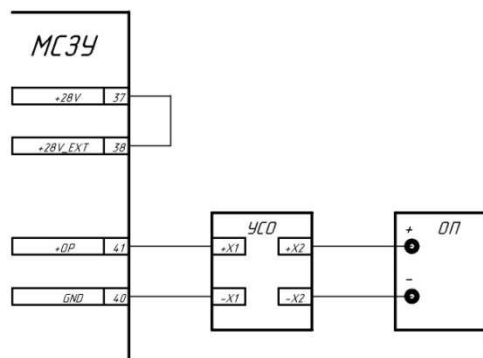


Рисунок 2

где:

- УСО – устройство согласования с оповещателем, устанавливается возле оповещателя;
- ОП – световой или звуковой оповещатель;

При включении оповещателя без контроля линии связи с ним устройство согласования УСО не устанавливать.

Схема управления включением оповещателей внешним реле приведена на рисунке 3. В приведенной схеме контроль цепей подключения оповещателей и включение оповещателей производится разными выходами модуля.

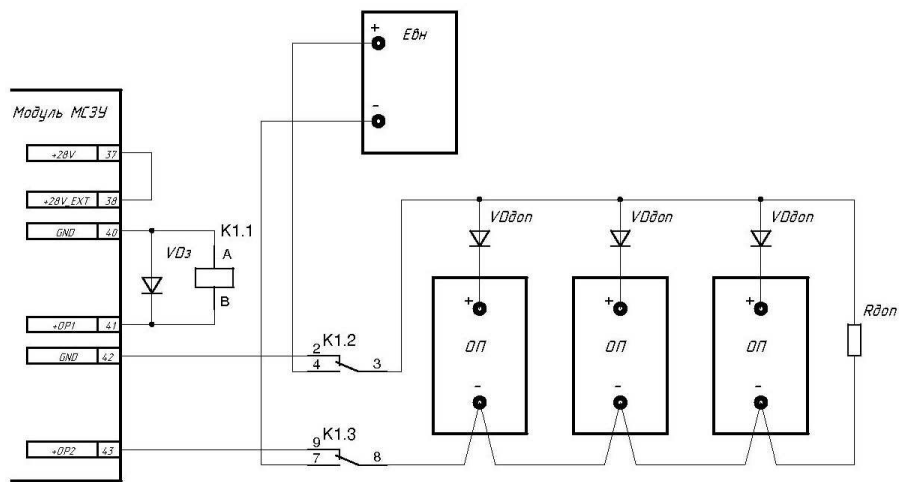


Рисунок 3

где:

- $E_{вн}$ – дополнительный источник питания;
- ОП – световой или звуковой оповещатель;
- $R_{доп}$ – дополнительный резистор $20\text{кОм} \pm 5\%$ - $0,5\text{Вт}$, подключается непосредственно к контактам последнего оповещателя;
- К1 – дополнительное реле. Максимальный допустимым ток коммутации реле должен быть больше максимального тока источника питания;
- $VD_{доп}$ – дополнительный диод. Максимальный прямой ток диода должен быть больше максимального тока потребления оповещателя. Диоды, подключаются непосредственно к контактам оповещателя и устанавливаются при отсутствии их в оповещателе;
- $VD_з$ - диод 1N4148.

При необходимости в качестве дополнительного источника питания может применяться как внешний источник, так и выход источника питания прибора ППКП или блока БР1. При использовании внешнего источника реле К1 и оповещатели должны выбираться в соответствии с рабочим напряжением этого источника.

МСЗУ обеспечивает подключение до 8 внешних датчиков контроля с нормально-замкнутыми или нормально-разомкнутыми контактами и контроль обрыва и короткого замыкания линий связи с ними при следующих параметрах линии:

- сопротивление двухпроводной линии **не более 100 Ом;**
- сопротивление изоляции между проводами и каждым проводом и «землей» **не менее 50 кОм.**

Подключение внешних датчиков

Схема подключения датчиков с нормально-разомкнутыми контактами и контролем обрыва и короткого замыкания линий связи приведена на рисунке 4.

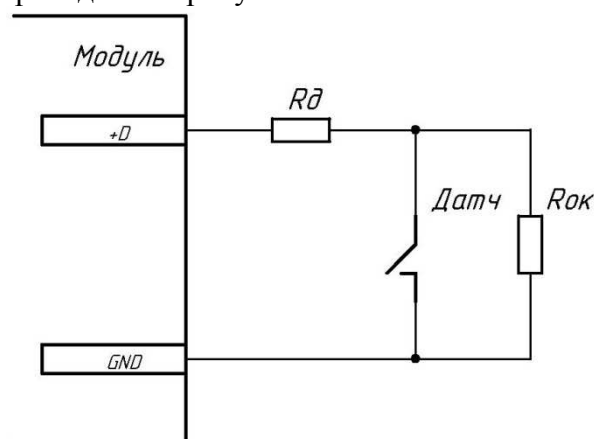


Рисунок 4

где:

$R_д$ – резистор $1,3\text{кОм} \pm 2\%$ - $0,5\text{Вт}$;

$R_{ок}$ – резистор $1,3кОм \pm 2\%$ - $0,5Вт$;

Резисторы R_d и $R_{ок}$ подключаются непосредственно к контактам датчика.

Схема подключения датчиков с использованием пассивного блока искрозащиты (БИЗ) и контролем обрыва и короткого замыкания линий связи приведена на рисунке 5.

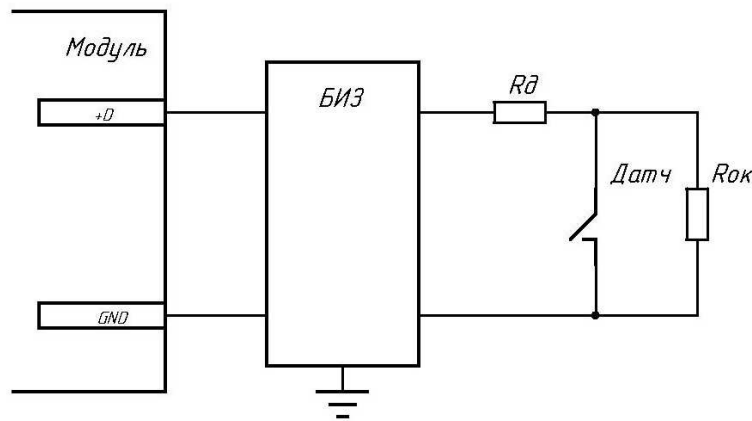


Рисунок 5

Резисторы R_d и $R_{ок}$ подключаются непосредственно к контактам датчика.

$R_{ок}$ – резистор $1,3кОм \pm 5\%$ - $0,5Вт$;

Сопротивление резистора R_d определяется по формуле:

$$R_d = 1,3кОм - R_{вн.биз}$$

где:

➤ $R_{вн.биз}$ – внутреннее сопротивление БИЗ.

Рабочее напряжение постоянного тока БИЗ должно быть, не менее 30В.

Допускается включение датчика без контроля линии связи с ним. При этом резисторы R_d и $R_{ок}$ приведенные должны отсутствовать.

Управление модулем МСЗУ производится по основному или резервному каналу связи RS-485 нижнего уровня.

Адрес модуля МСЗУ задается 5-ти позиционным переключателем

Питание модуля МСЗУ осуществляется от основной или резервной линии питания.

В процессе функционирования модуль МСЗУ постоянно контролирует обрыв и короткое замыкание линий подключения оповещателей, отсутствие обрывов и короткое замыкание линий подключения датчиков и их состояние.

Допустимое сечение проводов для линий интерфейса RS-485 и линий подключения внешних датчиков составляет $0,14-0,5 \text{ мм}^2$ для одножильного провода, и $0,25 \text{ мм}^2$ для многожильного провода.

Допустимое сечение проводов для линий питания и линий подключения оповещателей составляет $0,2-1,5 \text{ мм}^2$ для одножильного провода, и $0,25-0,75 \text{ мм}^2$ для многожильного провода.

Подключение многожильных проводов к клеммам выполнять с применением кабельных трубчатых наконечников.

Подключение модуля МСЗУ внутри прибора ППКП или блока БР1 осуществляется с помощью комплектов монтажных АБАТ.468921.011, АБАТ.468921.019.