

Настоящий паспорт содержит сведения о технических характеристиках, установке и монтаже модуля согласования шлейфов МУШ-3М. Модуль согласования шлейфов МУШ-3М соответствует требованиям ТУ У 31.6- 30150047-021:2010.

В данном паспорте приняты следующие сокращения:

модуль - модуль согласования шлейфов МУШ – 3М;

ШПС – шлейф пожарной сигнализации;

ППК – прибор приемно-контрольный.

1 НАЗНАЧЕНИЕ

1.1 Модуль предназначен для согласования двухпроводного пожарного ШПС с пожарными и охранно-пожарными ППК, работающими с четырехпроводным ШПС, а также к ППК со знакопеременным питанием ШПС.

Модуль предназначен для подключения дымовых пожарных извещателей АРТОН-ИПД-3.1М, ИПД-3, АРТОН-ИПД-3.10М и других, а также тепловых пожарных извещателей RT, RTL, КАДЕТ-Т2, КАДЕТ-Т4 к выше указанным ППК.

1.2 Модуль предназначен для контроля тока в цепи двухпроводного ШПС и в зависимости от величины тока, изменит состояние выходных ключей для передачи извещений («Дежурный режим», «Пожар», «Неисправность») на ППК.

1.3 Модуль обеспечивает оптическую индикацию состояний:

- «Дежурный режим» - индикатор зеленого цвета «ДЕЖУРНЫЙ РЕЖИМ»;

- «Пожар» - индикатор красного цвета «ПОЖАР»;

- «Неисправность» - индикатор желтого цвета «НЕИСПРАВНОСТЬ».

1.4 Модуль, при срабатывании одного или нескольких пожарных извещателей в цепи двухпроводного ШПС, формирует извещение «Пожар» скачкообразным уменьшением сопротивления (увеличением тока) в цепи сигнального шлейфа ППК.

1.5 Модуль формирует извещение «Неисправность» при обнаружении следующих событий:

- обрыв в цепи двухпроводного ШПС;

- короткое замыкание в цепи двухпроводного ШПС;

- отсутствие напряжения питания 12В на модуле (оптический индикатор выключен).

Извещение «Неисправность» формируется разрывом цепи сигнальной линии четырехпроводного ШПС.

1.6 Модуль обеспечивает ограничение тока при возникновении короткого замыкания в цепи двухпроводного ШПС.

1.7 Модуль позволяет отключать питание двухпроводного шлейфа с помощью кнопки «СБРОС».

1.8 Внешний вид и расположение винтовых контактов модуля приведено на рис. 1.

2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1 Номинальное напряжение питания модуля, В.....	12
2.2 Диапазон питающих напряжений ($U_{пит.}$), при котором модуль сохраняет работоспособность, В	10,2 – 13,8
2.3 Диапазон напряжений, питающий двухпроводный ШПС в дежурном режиме, В, не менее.....	$U_{пит} - 0,5$
2.4 Ток короткого замыкания в цепи двухпроводного шлейфа, мА, не более.....	20
2.5 Сопротивление двухпроводного ШПС, при котором модуль формирует извещение «Неисправность», кОм.....	от 0 до 0,2 и выше 3,0
2.6 Сопротивление двухпроводного ШПС, при котором модуль формирует извещение «Дежурный режим», кОм.....	от 1,4 до 2,5
2.7 Сопротивление двухпроводного ШПС, при котором модуль формирует извещение «Пожар», кОм	от 0,4 до 1,0
2.8 Сопротивление двухпроводного ШПС (без учета сопротивления выносного резистора R_v), при котором модуль сохраняет работоспособность, Ом, не более	110
2.9 Количество пожарных извещателей подключенных в двухпроводный шлейф, не более	32
2.10 Ток потребляемый модулем в дежурном режиме, мА, не более.....	20
2.11 Ток потребляемый модулем в режиме «Пожар», мА, не более.....	40

2.12 Ток потребляемый модулем при обрыве двухпроводного ШПС, мА, не более	13
2.13 Ток потребляемый модулем при коротком замыкании двухпроводного ШПС, мА, не более.....	31
2.14 Максимальное напряжение коммутируемое выходными ключами (контакты «1», «2» и «3», «4») В, не более.....	30
2.15 Максимальный ток коммутируемый выходными ключами (контакты «1», «2» и «3», «4»), мА, не более	30
2.16 Падение напряжения на открытых выходных ключах (контакты «1», «2» и «3», «4») при токе 20 мА, В, не более	1,6
2.17 Сопротивление закрытых выходных ключей (контакты «1», «2» и «3», «4») в режиме «Неисправность», кОм, не менее.....	300
2.18 Габаритные размеры, мм, не более.....	65×55×20
2.19 Масса, кг, не более	0,05
2.20 Диапазон рабочих температур, °С	от 1 до 40
2.21 Относительная влажность воздуха при 35°С, %, не более.....	95
2.22 Степень защиты оболочки модуля по ГОСТ 14254	IP30

3 КОМПЛЕКТНОСТЬ

3.1 Комплект поставки модуля МУШ-3М соответствует Таблице.

Наименование	Количество	Примечание
Модуль согласования шлейфов МУШ-3М	1	
Паспорт	1	

4 УСТАНОВКА И МОНТАЖ

- 4.1 Определить место установки модуля в том же помещении, где установлен ППК на расстоянии от него не более 10 м, и выполнить разметку под крепление.
- 4.2 Снять заглушку расположенную в центре крышки модуля.
- 4.3 Снять крышку с модуля открутив крепежный винт.
- 4.4 Закрепить основание модуль на месте установки с помощью двух винтов самонарезающих Ø3×30 мм (винты в комплект поставки не входят).
- 4.5 Подключить извещатели к модулю согласно рис.2 или рис.3.
- 4.6 Произвести измерение полного сопротивление двухпроводного шлейфа. Измеренное значение не должно превышать 110 Ом без учета выносного резистора $R_b = 2,4$ кОм (см. Рис. 2, Рис.3).
- 4.7 Подключить модуль к ППК согласно Рис.2 или Рис.3. Величины резисторов $R_{ок}$ и $R_{огр}$ в цепи сигнального шлейфа ППК определяется эксплуатационной документацией на ППК (от 1 до 5 кОм).
Резистор $R_{ок}$ задает ток в четырехпроводном ШПС при котором ППК находится в дежурном режиме.
Резистор $R_{огр}$ задает прирост тока который необходим, чтобы ППК переключился в режим «Пожар» («Тревога»).

5 ПОРЯДОК РАБОТЫ

- 5.1 Включить ППК (подать 12 В на модуль). На модуле должен светиться индикатор зеленого цвета «ДЕЖУРНЫЙ РЕЖИМ», а извещатели подключенные в двухпроводный шлейф должны находиться в дежурном режиме работы.
- 5.2 Отключить на время не менее 5 сек питание двухпроводного шлейфа нажатием кнопки «СБРОС». На модуле должен включиться желтый индикатор «НЕИСПРАВНОСТЬ», а ППК - зафиксировать сигнал «Тревога» или «Неисправность» в зависимости от типа ППК.
- 5.3 Отпустить кнопку «СБРОС». Желтый индикатор «НЕИСПРАВНОСТЬ» должен выключиться, зеленый индикатор «ДЕЖУРНЫЙ РЕЖИМ» включиться, а извещатели перейти в дежурный режим работы.
- 5.4 Выполнить сброс состояния шлейфа на ППК, к которому подключен модуль.
- 5.5 Вызвать срабатывания одного (двух, трех) извещателей подключенных в двухпроводный шлейф. На модуле должен включиться оптический индикатор красного цвета «ПОЖАР», зеленый индикатор «ДЕЖУРНЫЙ РЕЖИМ» – выключиться, а ППК - зафиксировать сигнал «Тревога» или «Пожар» в зависимости от типа ППК.
- 5.6 Отключить на время не менее 5 сек питание двухпроводного шлейфа нажатием кнопки «СБРОС», красный индикатор «ПОЖАР» должен выключиться, а желтый индикатор

«НЕИСПРАВНОСТЬ» - включиться. После отпускания кнопки «СБРОС» желтый индикатор «НЕИСПРАВНОСТЬ» должен выключиться, зеленый индикатор «ДЕЖУРНЫЙ РЕЖИМ» включиться, а извещатели перейти в дежурный режим работы.

5.7 Выполнить сброс состояния шлейфа на ППК.

5.8 Отключить резистор R_v установленный в конце двухпроводного ШПС. Должен выключиться зеленый индикатор модуля «ДЕЖУРНЫЙ РЕЖИМ» и включиться желтый индикатор «НЕИСПРАВНОСТЬ», а ППК - зафиксировать сигнал «Тревога» или «Неисправность» в зависимости от типа ППК.

5.9 Установить резистор R_v на место. Желтый индикатор модуля «НЕИСПРАВНОСТЬ» должен выключиться, зеленый индикатор «ДЕЖУРНЫЙ РЕЖИМ» включиться, а извещатели должны оставаться в дежурном режиме работы.

5.10 Выполнить сброс состояния шлейфа на ППК.

5.11 Установить короткое замыкание в цепи двухпроводного шлейфа. Должен включиться желтый индикатор модуля «НЕИСПРАВНОСТЬ», зеленый индикатор «ДЕЖУРНЫЙ РЕЖИМ» выключиться, а ППК - зафиксировать сигнал «Неисправность» или «Тревога» в зависимости от типа ППК.

5.12 Устранить короткое замыкание. Желтый индикатор модуля «НЕИСПРАВНОСТЬ» должен выключиться, зеленый индикатор «ДЕЖУРНЫЙ РЕЖИМ» включиться, а извещатели должны оставаться в дежурном режиме работы.

5.13 Выполнить сброс состояния шлейфа на ППК.

6 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

6.1 Техническое обслуживание модуля в процессе эксплуатации состоит из очистки узлов и проверки работоспособности.

6.2 Проверка работоспособности проводится согласно разделу 5.

7 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

7.1 Гарантийный срок эксплуатации 36 месяцев со дня приемки СТК.

7.2 Безвозмездный ремонт или замена модуля в течение гарантийного срока проводится предприятием-изготовителем при условии соблюдения потребителем правил эксплуатации.

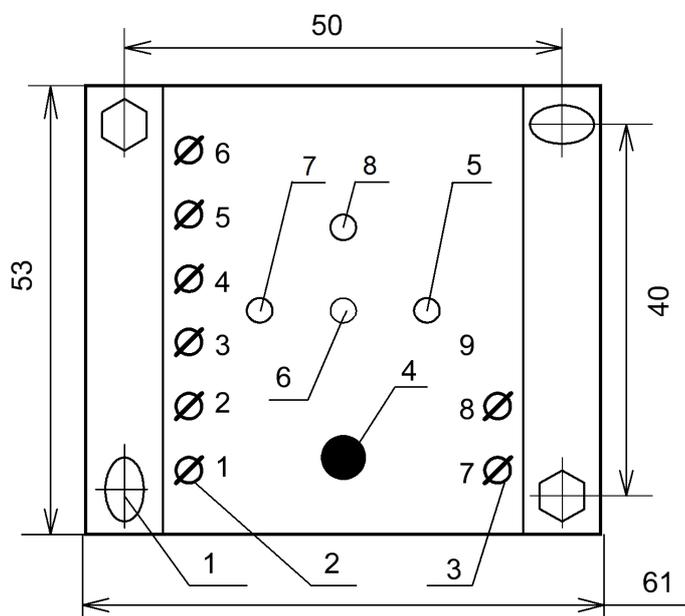
8 СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ

8.1 При отказе модуля в период гарантийного срока должен быть составлен технически обоснованный акт о необходимости ремонта, с указанием заводского номера, даты выпуска, характера дефекта.

9 СВЕДЕНИЯ ОБ УТИЛИЗАЦИИ

9.1 Модуль не представляет опасности для жизни и здоровья людей и окружающей среды. После окончания срока службы утилизация модуля проводится без принятия специальных мер защиты окружающей среды.

Внешний вид модуля МУШ-3М



- 1 – четыре отверстия для крепления корпуса;
- 2 – контакты «1» -«6» для подключения четырехпроводного шлейфа ППК, резисторов $R_{ок}$ и $R_{огр}$;
- 3 – контакты «7», «8» для подключения двухпроводного ШПС;
- 4 – кнопка «СБРОС»;
- 5 – оптический индикатор состояния модуля «НЕИСПРАВНОСТЬ»;
- 6 – отверстие под крепежный винт;
- 7 – оптический индикатор состояния модуля «ДЕЖУРНЫЙ РЕЖИМ»;
- 8 – оптический индикатор состояния модуля «ПОЖАР».

