



МОДУЛЬ АДРЕСНОГО ШЛЕЙФА «СФ-МАШ-3»
ПАСПОРТ
СФСБ.425513.003-06 ПС
(сертификаты С-RU.АВ03.В.00162, С-RU.АВ03.В.00004)

1 Общие сведения.

Модуль адресного шлейфа «СФ-МАШ-3» предназначен для работы в установках автоматической пожарной сигнализации и противопожарной автоматики. Модуль работает в составе приемно-контрольных приборов «Сфера 2001» и «Сфера-8500», поддерживающих интерфейс S2.

Каждый модуль «СФ-МАШ-3» позволяет подключить к прибору один адресный шлейф с поддержкой адресного протокола «Систем Сенсор 200+». Модуль «СФ-МАШ-3» обеспечивает работу только совместимых адресных устройств. Совместимые адресные устройства имеют кодировку ID-63.

Адресная емкость шлейфа рассчитана на подключение 198 устройств: 99 адресно-аналоговых извещателей (точечных, линейных, аспирационных) и 99 адресных устройств (ручных извещателей, реле, оповещателей, модулей контроля автоматики).

Модуль «СФ-МАШ-3» может использоваться как полнофункциональная замена модулю «СФ-МАС-1», который в настоящее время снят с производства.

Модуль «СФ-МАШ-3» обеспечивает контроль работоспособности, питание и опрос адресно-аналоговых извещателей и адресных устройств. Питание модуля «СФ-МАШ-3» осуществляется от сети переменного тока с напряжением 220 В. В качестве резервного источника питания используются аккумуляторные батареи 12 В емкостью 12 Ач.

Модуль является восстанавливаемым, контролируемым, многоразового действия, обслуживаемым. Модуль предназначен для установки внутри закрытых помещений и рассчитан на круглосуточный режим работы. Конструкция модуля не предусматривает его использование в условиях воздействия агрессивных сред, пыли, а также во взрывопожароопасных помещениях.

2 Технические характеристики.

Наименование показателя	Значение
Напряжение питания от сети переменного тока.	от 180 В до 242 В
Максимальный ток потребляемый от сети 220 В.	не более 0,5 А
Тип используемых аккумуляторных батарей.	Свинцово-кислотные, 12 В (12 Ач)
Количество подключаемых внешних аккумуляторных батарей в боксе «Б-01»	1
Ток потребления платы модуля СФ-МАШ-3 без учета потребления адресных устройств.	65 мА (Uп = 24 В)
Поддержка адресных протоколов.	Систем Сенсор 200+
Максимально допустимый ток в адресном шлейфе при неравномерном распределении нагрузки.	130 мА (Uп = 24 В)
Максимально допустимый ток в адресном шлейфе при симметричном распределении нагрузки.	170 мА (Uп = 24 В)
Ток отсечки в адресном шлейфе.	450 мА (Uп = 24 В)
Количество адресов в шлейфе.	99 + 99 = 198
Количество диагностических сообщений.	18
Максимальное сопротивление адресного шлейфа.	Не более 50 Ом
Время реакции шлейфа на тревогу	не более 5 с
Время реакции шлейфа на неисправность устройства	20 с
Допустимое сопротивление утечки кольцевого шлейфа.	Не менее 50 кОм
Интерфейс подключения модуля к центральной станции	S2
Время технической готовности модуля к работе, после включения его питания.	Не более 25 сек
Температура окружающей среды.	От 0 °С до 60 °С
Относительная влажность воздуха.	93 % при 40 °С.
Устойчивость к механическим воздействиям (вибрационные нагрузки).	В диапазоне от 1 Гц до 35 Гц при макс. ускорении 0,5 g.
Помехоэмиссия и устойчивость к индустр. радиопомехам.	2 степень жесткости по ГОСТ Р 50009 и НПБ 57-97
Габаритные размеры	198 мм x 220 мм x 107 мм

Масса без аккумуляторной батареи	Не более 2 кг
Масса с аккумуляторной батареей	Не более 5 кг
Степень защиты оболочкой	IP 20 по ГОСТ 14254

3 Состав изделия.

Комплект поставки включает в себя:

Модуль адресного шлейфа «СФ-МАШ-3»	1 шт.	Кабель для подключения АКБ	1 шт.
Вставка плавкая 2 А	1 шт.	Паспорт СФСБ.425513.003-06 ПС	1 шт.
Вставка плавкая 3 А	1 шт.	Информационный диск «Сфера-СБ»	1 шт.

4 Указания по монтажу.

Установка модуля должна производиться на капитальной стене или перекрытии в местах, защищенных от атмосферных осадков, механических повреждений и доступа посторонних лиц. Место установки должно обеспечивать удобство работы с изделием.

При установке и эксплуатации изделия следует руководствоваться положениями «Правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей». Монтаж изделия и устранение неисправностей следует проводить при отключенном напряжении питания. Монтаж должен проводиться лицами, имеющими квалификационную группу по технике безопасности не ниже II.

Установите адрес модуля в соответствии с проектом. Для этого возьмите плоскую отвертку и установите движки каждого разряда DIP-переключателя на плате модуля в положение, соответствующее определенному адресу согласно таблице адресов (Таблица 1).

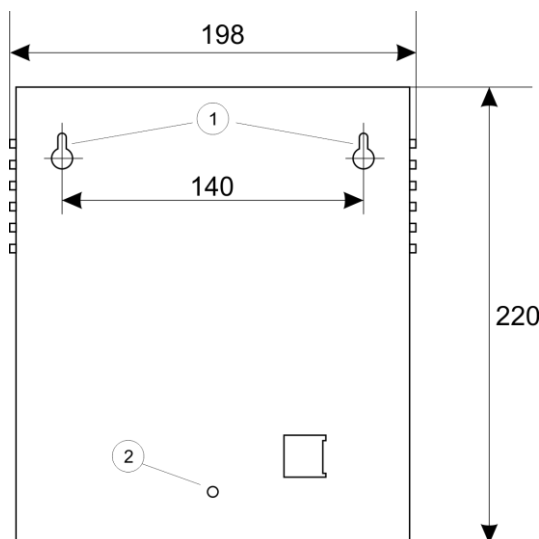


Рисунок 1

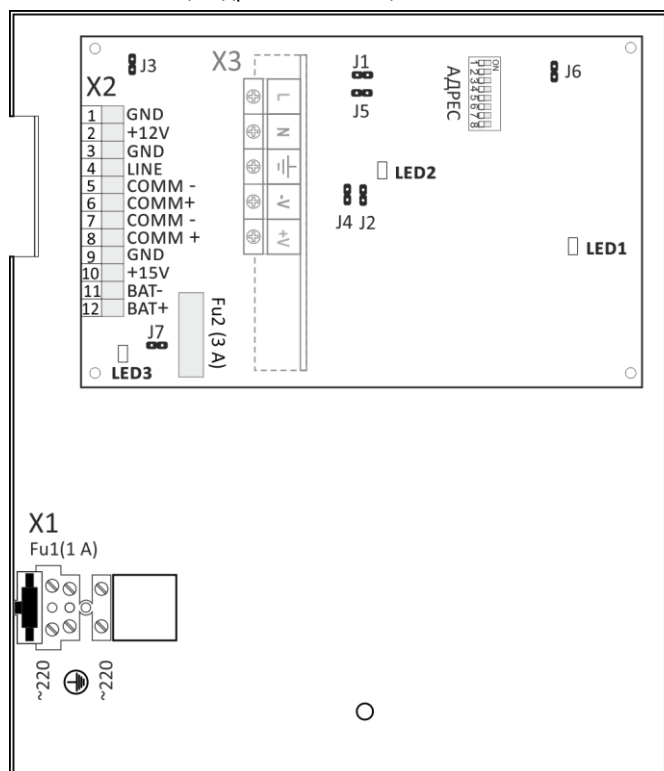


Рисунок 2

Движки 7-го и 8-го разрядов DIP-переключателя должны находиться в выключенном положении.

Подключите провода питания 220В и провод заземления к контактной колодке X1.

Клеммы 1 «GND» и 2 «+12v» - это выход 12В, 60 мА. Данный выход может использоваться для питания «СФ-УЗ2002» (устройство защиты от короткого замыкания линии с интерфейсом S2). Не подавайте на клеммы 1 «GND» и 2 «+12v» напряжение от внешнего источника питания.

Клеммы 3 «GND» и 4 «LINE» предназначены для подключения модуля к линии связи с интерфейсом S2. «Line» - клемма для подключения сигнального провода, «GND» - клемма для подключения общего провода.

Клеммы 5 «COMM-», 6 «COMM+» - вход для подключения начального сегмента кольцевого адресного шлейфа. Клеммы 7 «COMM-», 8 «COMM+» - вход для подключения конечного сегмента кольцевого адресного шлейфа.

Перемычки J1, J2, J4, J5, J7 должны быть установлены. Перемычка J3 должна быть снята.

Перемычка J6 отвечает за выбор прибора, установлена (заводская установка) – прибор «Сфера 2001», снята – прибор «Сфера-8500»

Подайте питание на модуль в следующей последовательности: подсоедините заряженную аккумуляторную батарею к клеммам «BAT-», «BAT+», затем подайте питание от сети переменного тока 220В. (Примечание: Выключение питания модуля следует проводить в обратной последовательности.)

Внесите модуль «СФ-МАШ-3» в конфигурацию главного контроллера прибора. Если «СФ-МАШ-3» работает в составе прибора «Сфера 2001», то информация о модуле записывается в конфигурацию системного блока «СФ-2001-1.24» с

помощью ПО «Конфигуратор» (см. «Руководство по программированию прибора Сфера 2001»), а затем информация об адресно-аналоговых извещателях и адресных модулях записывается в память «СФ-МАШ-3».

Если «СФ-МАШ-3» работает в составе прибора «Сфера-8500», то информация о модуле записывается в конфигурацию центральной станции «СФ-8500» с помощью ПО «Конфигуратор станции СФ-8500» (см. «Руководство по программированию прибора Сфера-8500»), а затем информация об адресно-аналоговых извещателях и адресных модулях с помощью пульта центральной станции записывается в память «СФ-МАШ-3» (см. «Руководство пользователя прибора Сфера-8500»).

Таблица 1. Включённое состояние (on), выключенное состояние (-).

Адрес	Разряды DIP-переключателя						Адрес	Разряды DIP-переключателя					
	1	2	3	4	5	6		1	2	3	4	5	6
1	on	-	-	-	-	-	17	on	-	-	-	on	-
2	-	on	-	-	-	-	18	-	on	-	-	on	-
3	on	on	-	-	-	-	19	on	on	-	-	on	-
4	-	-	on	-	-	-	20	-	-	on	-	on	-
5	on	-	on	-	-	-	21	on	-	on	-	on	-
6	-	on	on	-	-	-	22	-	on	on	-	on	-
7	on	on	on	-	-	-	23	on	on	on	-	on	-
8	-	-	-	on	-	-	24	-	-	-	on	on	-
9	on	-	-	on	-	-	25	on	-	-	on	on	-
10	-	on	-	on	-	-	26	-	on	-	on	on	-
11	on	on	-	on	-	-	27	on	on	-	on	on	-
12	-	-	on	on	-	-	28	-	-	on	on	on	-
13	on	-	on	on	-	-	29	on	-	on	on	on	-
14	-	on	on	on	-	-	30	-	on	on	on	on	-
15	on	on	on	on	-	-	31	on	on	on	on	on	-
16	-	-	-	-	on	-	32	-	-	-	-	-	on

Установите адреса на всех адресных устройствах в шлейфе модуля «СФ-МАШ-3» в соответствии с проектом системы пожарной сигнализации.

Проверьте адресный шлейф на КЗ. Соблюдая полярность подключите начальный сегмент адресного шлейфа к клеммам 6 «СОММ+» и 5 «СОММ-» на контактной колодке Х2 модуля «СФ-МАШ-3». Если в адресном шлейфе присутствует КЗ, то модуль «СФ-МАШ-3» изолирует клеммы 6 «СОММ+» и 5 «СОММ-» от внутренних электрических цепей. При этом на пульт прибора поступит сообщение о коротком замыкании с указанием адреса модуля «СФ-МАШ-3». Отключите кабель шлейфа от клемм 6 «СОММ+» и 5 «СОММ-» и устраните причину КЗ.

Проверьте адресный шлейф на обрыв. Соблюдая полярность подключите начальный сегмент адресного шлейфа к клеммам 6 «СОММ+» и 5 «СОММ-» на контактной колодке Х2 модуля «СФ-МАШ-4». Установите вольтметр на измерение напряжения постоянного тока, предел 200 В. Измерьте напряжение в конце адресного шлейфа. При исправном шлейфе напряжение будет меняться во времени от 16В до 26В. При обрыве адресного шлейфа или срабатывании изолятора от КЗ, напряжение составит не более 2В, в этом случае отсоедините кабель от клемм «6 «СОММ+» и 5 «СОММ-» и восстановите целостность шлейфа.

Убедившись в том, что адресный шлейф находится в исправном состоянии, соблюдая полярность подключите начальный сегмент адресного шлейфа к клеммам 6 «СОММ+» и 5 «СОММ-», а конечный сегмент адресного шлейфа к клеммам 8 «СОММ+» и 7 «СОММ-» на контактной колодке Х2 модуля «СФ-МАШ-3». Несоблюдение полярности приведет к короткому замыканию.

5 Проверка.

Наличие напряжения питания модуля «СФ-МАШ-3» проверьте по индикаторному светодиоду «LED3». Светодиод светится ровным светом – есть напряжение питания. Светодиод погашен – нет напряжения питания.

Проверьте величину напряжения основного источника питания на клеммах 10 «+15V» и 9 «GND» (контактная колодка Х2). Напряжение должно быть больше или равно 15В.

Измерить напряжение АКБ на клеммах 12 «ВАТ+» и 11 «ВАТ-». При напряжении ниже 11,5В следует проверить емкость АКБ. При потере емкости заменить батарею.

Проверьте наличие опроса извещателей и других устройств в адресном шлейфе по индикаторному светодиоду «LED1». Светодиод мигает с частотой 2 Гц – идет опрос адресных устройств. Светодиод мигает с частотой 0,5 Гц – нет опроса адресных устройств.

Проверьте связь между модулем «СФ-МАШ-3» и главным контроллером прибора по интерфейсу S2 с помощью индикаторного светодиода «LED2». Светодиод мигает с частотой 7 Гц – есть связь по интерфейсу S2, светодиод мигает с частотой 2 Гц – нет связи по интерфейсу S2.

6 Указания по эксплуатации.

Монтаж, наладка и техническое обслуживание модуля производится в соответствии с инструкцией по эксплуатации прибора, которая находится на информационном диске «Сфера-СБ».

7 Утилизация

Изделие не содержит драгоценных металлов и не требует учета при хранении, списании и утилизации.

Изделие не представляет опасность для жизни, здоровья людей и окружающей среды. После окончания срока службы его утилизация производится без принятия специальных мер защиты окружающей среды.

8 Гарантии изготовителя

Средний срок службы устройства - не менее 10 лет.

Гарантийный срок эксплуатации - не более 36 месяцев со дня выпуска изготовителем.

При направлении устройства в ремонт к нему обязательно должен быть приложен акт с описанием неисправности

Гарантия производителя ограничена только дефектами производственного характера и не распространяется на:

- устройства, для которых истек гарантийный срок эксплуатации;
- устройства с повреждениями, вызванными ненадлежащими условиями транспортировки и хранения, эксплуатацией в штатном режиме либо в условиях, не предусмотренных производителем, имеющие повреждения вследствие действия сторонних обстоятельств (скачков напряжения электропитания, стихийных бедствий и т.д.), а также имеющие механические и тепловые повреждения;
- устройства со следами воздействия и (или) попадания внутрь посторонних предметов, веществ, жидкостей;

9 Свидетельство о приемке и упаковывании.

Модуль адресного шлейфа «СФ-МАШ-3» заводской номер _____ изготовлен в соответствии с требованиями ТУ 4372-003-81366027-2011, принят в соответствии с обязательными требованиями государственных стандартов, упакован и признан годным к эксплуатации ООО «Сфера Безопасности».

Ответственный за приемку и упаковывание:

Начальник ОТК

Плотников В.Э.

МП

ФИО

месяц, год