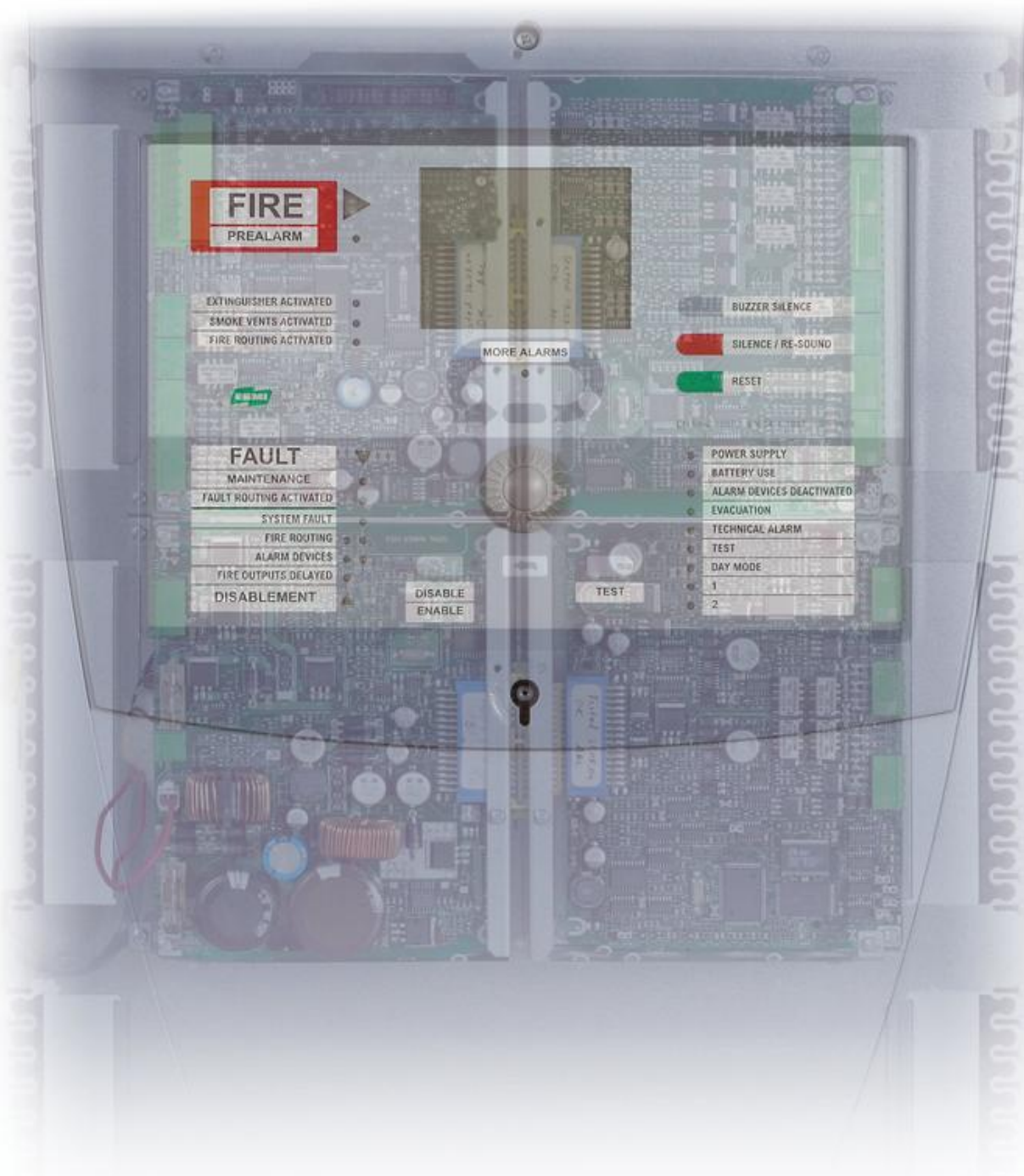


# СИСТЕМА ПОЖАРНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ FX/RU РУКОВОДСТВО ПО УСТАНОВКЕ И ВВОДУ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ



Внимательно прочитайте данное руководство перед установкой и вводом в эксплуатацию!  
Установка и ввод в эксплуатацию должны выполняться в соответствии с данным руководством.  
Данное руководство по Установке и вводу в эксплуатацию должно храниться вместе с пожарной панелью.

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>ОБ ЭТОМ ДОКУМЕНТЕ.....</b>	<b>3</b>
<b>1 МОНТАЖ .....</b>	<b>4</b>
<b>2 ПОДКЛЮЧЕНИЕ ИСТОЧНИКА ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ .....</b>	<b>5</b>
<b>3 ПУСКО-НАЛАДКА .....</b>	<b>6</b>
3.1 Необходимые приборы и документация .....	6
3.2 Порядок ввода в эксплуатацию .....	6
<b>4 ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ ПРОВЕРКИ.....</b>	<b>7</b>
4.1 Общая часть.....	7
4.2 Предварительные проверки.....	7
<b>5 ТЕСТИРОВАНИЕ ПОЖАРНОЙ ПАНЕЛИ .....</b>	<b>9</b>
5.1 Подключение к сети .....	9
5.2 Подключение батарей.....	9
<b>6 МОНТАЖ КАБЕЛЯ И ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ ИЗМЕРЕНИЯ .....</b>	<b>11</b>
6.1 Монтаж кабеля и предварительные измерения.....	11
6.2 Таблица кабелей.....	12
<b>7 ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ АДРЕСНЫХ ШЛЕЙФОВ .....</b>	<b>14</b>
7.1 Измерения кабелей.....	14
7.2 Подключение шлейфа к пожарной панели .....	15
7.3 Функциональная проверка шлейфа.....	15
<b>8 ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ ТРАДИЦИОННЫХ ШЛЕЙФОВ.....</b>	<b>19</b>
8.1 Измерения кабелей.....	19
8.2 Подключение шлейфа к пожарной панели .....	20
8.3 Функциональная проверка шлейфа.....	20
8.4 Совместимые извещатели и ручные извещатели.....	21
<b>9 ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ ЛИНИЙ УСТРОЙСТВ СИГНАЛИЗАЦИИ .....</b>	<b>22</b>
9.1 Измерения кабелей и подключение оконечных сопротивлений.....	22
9.2 Подключение линий устройств сигнализации к пожарной панели .....	23
9.3 Функциональная проверка линий устройств сигнализации .....	23
<b>10 ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ УПРАВЛЯЕМЫХ ВЫХОДОВ.....</b>	<b>24</b>
10.1 Релейные выходы, «сухой» контакт.....	24
10.2 Выходы свободного питания .....	25
<b>11 ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ СИГНАЛЬНЫХ ВХОДОВ .....</b>	<b>26</b>
11.1 Подключение входов к пожарной панели.....	26
11.2 Тестирование входов .....	26
<b>12 ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ ПОРТОВ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОЙ СВЯЗИ .....</b>	<b>27</b>
<b>13 ПОДКЛЮЧЕНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ ПЕРЕДАЧИ ТРЕВОГ К ПОЖАРНОЙ ПАНЕЛИ.....</b>	<b>28</b>
<b>14 КОНФИГУРАЦИЯ.....</b>	<b>29</b>
<b>15 ПОДКЛЮЧЕНИЯ ПОЖАРНОЙ ПАНЕЛИ .....</b>	<b>30</b>
15.1 Разъемы на плате MC.....	31
15.2 Разъемы на плате PS .....	32
15.3 Разъемы на плате LC.....	32
15.4 Разъемы на плате CLC .....	33
15.5 Разъемы на плате IOC.....	33

## ОБ ЭТОМ ДОКУМЕНТЕ

Для неопытных монтажников данный документ содержит информацию в объеме, достаточном для установки панели FX/RU и ввода в эксплуатацию системы в целом.

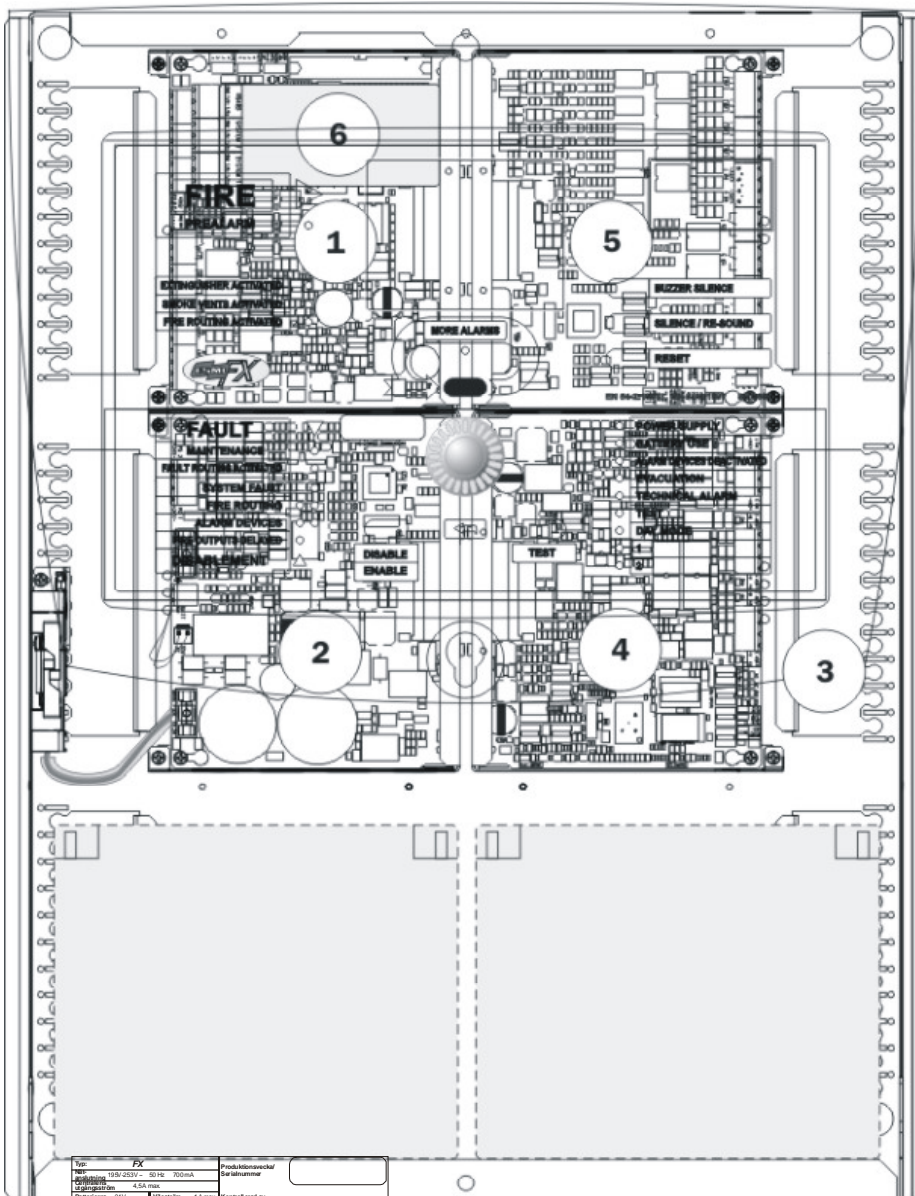
Опытные монтажники могут выполнять соединения всех шлейфов и связей ввода-вывода сразу, без промежуточных проверок связей.

Тем не менее, настоятельно рекомендуется всегда делать предварительную проверку и тестирование прежде, чем любые кабели (кроме необходимых для электропитания) будут подключены к панели.

В данном документе используются следующие аббревиатуры для различных модулей в панели:

- 1 MC – главный контроллер
- 2 PS – источник питания
- 3 UI – интерфейс пользователя
- 4 LC – контроллер шлейфов
- 4 CLC – контроллер традиционных шлейфов
- 5 IOC – контроллер ввода-вывода
- 6 SAA, SAB - последовательный адаптер

Типичное размещение модулей в панели



# 1 Монтаж

Монтажная поверхность должна быть плоской, и должна выдерживать вес пожарной панели и шкафа для документации

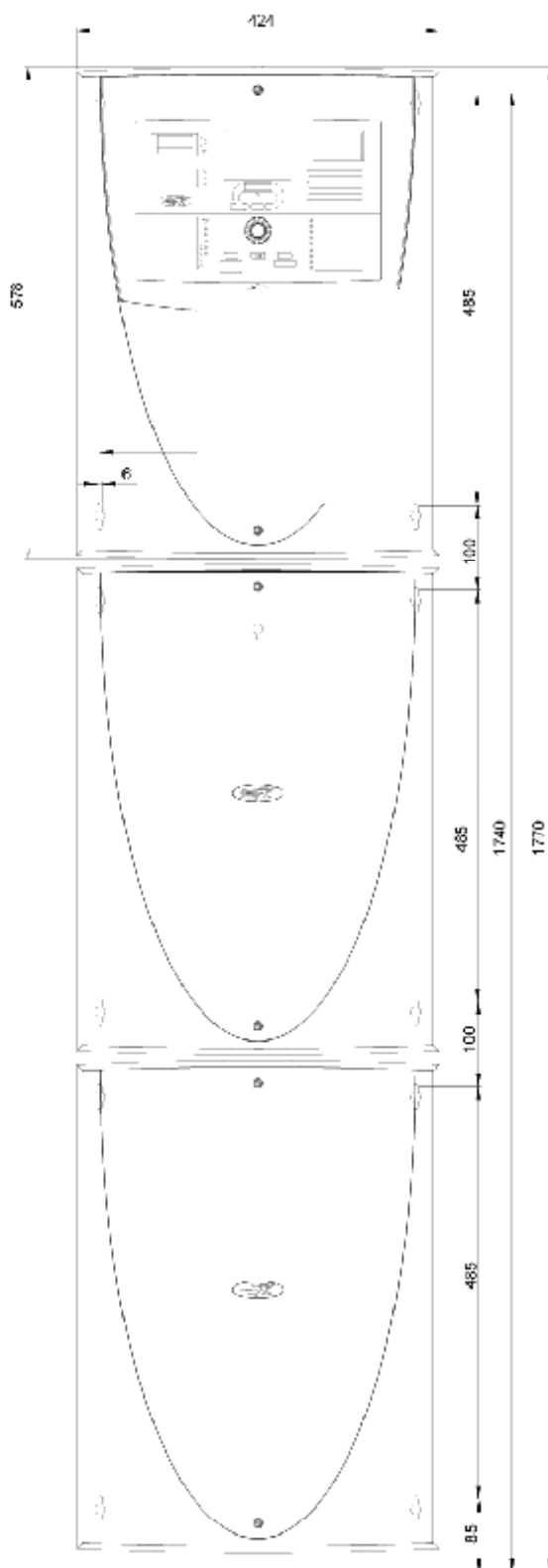
Вес пожарной панели, без батареи – 11 кг.  
Вес шкафа для документации – 5 кг.

Для обеспечения защиты по классу IP20 монтаж панели должен производиться непосредственно к поверхности стены без каких-либо дистанцирующих втулок или аналогичных элементов.

Пожарная панель FX/RU

Шкаф для документации

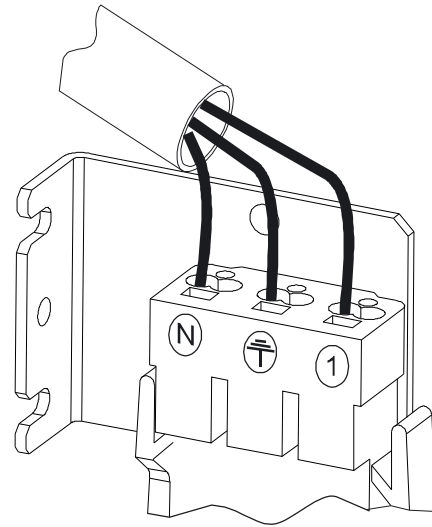
Батарейный шкаф



## 2 Подключение источника электропитания

Подключите питающую сеть (230 В переменного тока)

- Для электропитания пожарной панели должен быть предусмотрен отдельный плавкий предохранитель (10А).
- Кабель 3 x 1,5 мм<sup>2</sup>.



## 3 Пуско-наладка

### 3.1 Необходимые приборы и документация

#### Приборы

- Универсальный тестер (для измерения напряжения, тока, сопротивления и проверки диодов)

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

Измеритель сопротивления изоляции не должен использоваться для измерения сопротивления.

- ПК и программа конфигурирования, если при вводе в эксплуатацию панель необходимо конфигурировать.

#### Документация

- Данное Руководство по установке и вводу в эксплуатацию
- Руководство по эксплуатации
- Проектная и рабочая документация по проекту
- Данные конфигурации Клиента/Проекта, если конфигурация делается при вводе в эксплуатацию.

**Примечание!**

Для функционирования системе не требуется конфигурация.

С другой стороны, отдельные функции, необходимые заказчику, могут потребовать конфигурации.

### 3.2 Порядок ввода в эксплуатацию

- 1 Проверьте то, что монтаж был сделан правильно в соответствии с проектом.
- 2 Сделайте предварительные проверки на пожарной панели.
- 3 Запустите тестирование пожарной панели.
- 4 Подсоедините шлейфы извещателей.
- 5 Подсоедините линии устройств сигнализации.
- 6 Сделайте требуемые настройки.
- 7 Сконфигурируйте систему, если по проекту требуются специфические характеристики системы.

**Примечание!**

Если в шлейфе используются извещатели и модули ввода-вывода с одинаковыми адресами и система не сконфигурирована, то извещателям будут присвоены адреса из нижнего диапазона, а модулям ввода-вывода – из верхнего диапазона адресов (например, 001 и 101).

Обычно легче подключать шлейф, если пожарная панель не сконфигурирована.

- 8 Подключите выходы.
- 9 Подключите входы.
- 10 Подключите порты последовательной связи.
- 11 Подключите оборудование передачи тревог к пожарной панели.

## 4 Предварительные проверки

### 4.1 Общая часть

Цель предварительных проверок состоит в том, чтобы убедиться, что параметры установлены правильно, и что пожарная панель не была повреждена в процессе транспортировки или установки. Очевидно, что это наиболее просто сделать в тот момент, когда не подключено никаких внешних кабелей, за исключением необходимого подключения к сетевому электропитанию.

### 4.2 Предварительные проверки

1. Проверьте, что электропитание отключено от пожарной панели.
  - Кабель от трансформатора к плате источника питания отключен от разъема 30VAC (Рис.1).
  - Кабель батареи отключен от разъема батареи BATT на плате (Рис.1).
2. Проверьте, что кабель питания подключен к разъему сети электропитания.
3. Проверьте, что зарезервированный для пожарной панели отдельный плавкий предохранитель установлен.

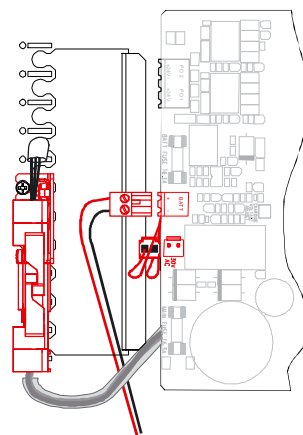
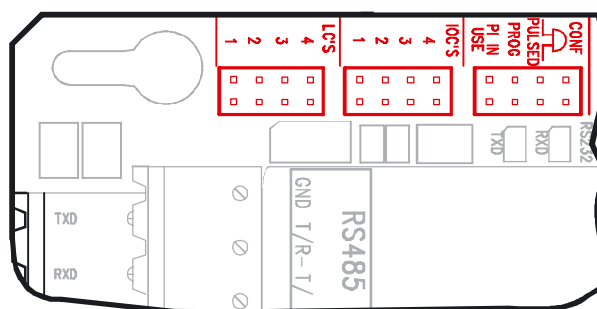


Рис  
.1

### Установка перемычек на плате MC

4. Проверьте следующие установки:

- Перемычка “CONF” не установлена.
- Перемычка “PULSED” не установлена (для непрерывного сигнала устройств сигнализации) или установлена (для прерывистого сигнала устройств сигнализации).
- Перемычка “PROG” не установлена.
- Перемычка “PI IN USE” не установлена.
- Перемычка “IOC'S” правильно установлена по числу плат IOC в панели.
- Перемычка “LC'S” правильно установлена по числу плат LC и CLC в панели.



5. Проверьте также, что установлен оконечный резистор 4,7 кОм в разъем линии устройств сигнализации.

### Установка перемычек на плате LC

6. Проверьте следующие установки:

- Перемычка “Prog Update” не установлена.
- Перемычка “Dev LED” установлена, если вы хотите, чтобы светодиоды извещателей загорались при опросе со стороны панели, или не установлена, если не требуется загорание светодиода.
- Для каждой платы LC установлен уникальный адрес в диапазоне от 1 до числа плат LC и CLC.



7. Также проверьте, что между контактами А+ и В+, а также между А- и В- установлены провода (перемычки).

### Установка переключателей на плате CLC

8. Проверьте следующие установки:

- Для каждой платы LC и CLC установлен уникальный адрес в диапазоне от 1 до числа плат LC и CLC.
- Проверьте также, что ко всем разъемам традиционных шлейфов подключены оконечные резисторы

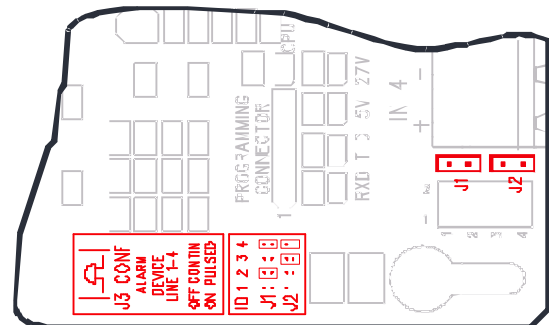


### Установка переключателей на плате IOC

9. Проверьте следующие установки:

- Для каждой платы IOC установлен уникальный адрес в диапазоне от 1 до числа плат IOC.
- Переключки конфигурации линий устройств сигнализации установлены для необходимого функционирования (прерывистый или непрерывный сигнал)

10. Проверьте также, что для каждой линии устройств сигнализации в разъем установлен оконечный резистор 4,7 кОм.

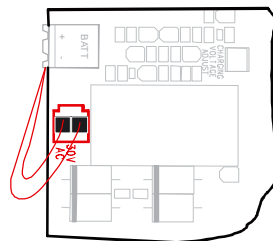


## 5 Тестирование пожарной панели

### 5.1 Подключение к сети

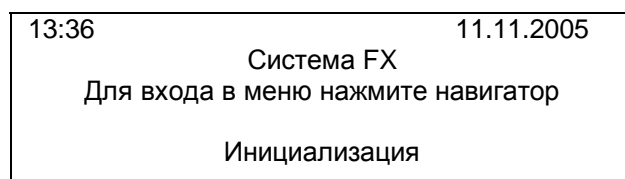
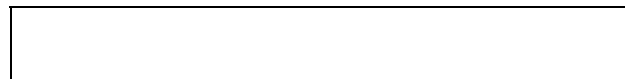
Примечание! При снятой крышке пожарная панель имеет уровень доступа 2

1. Включите панель, подключив кабель между трансформатором и разъемом 30VAC на плате источника питания (Рис.1).

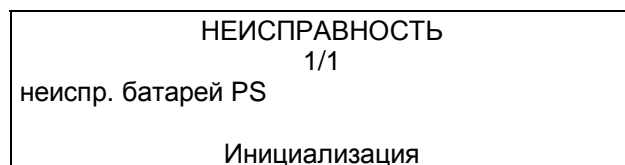


2.

- Подсветка экрана мигает примерно 20 секунд.
- Экран покажет текст:
- Текст «Инициализация» исчезнет с дисплея, когда будут опрошены все адреса.
- Приблизительно через одну минуту после включения панель укажет на неисправность отсутствия аккумуляторной батареи:
- LCD дисплей отобразит:



Зуммер работает непрерывно  
Мигает светодиод «Неисправность»



Звуковой сигнал будет заглушен  
Светодиод «Неисправность» - загорится постоянно  
LCD дисплей остается таким же

### 2 Нажмите кнопку «ОТКЛЮЧИТЬ ДИНАМИК»

Панель также укажет на неисправность по отсутствию данных конфигурации, если панель не была сконфигурирована.  
Сигнализация о неисправности может быть сброшена, и не будет появляться снова.

### 5.2 Подключение батарей

1. Установите батареи в шкаф. Проверьте, что кабель батарей отключен от разъема батарей BATT. (Рис.2)

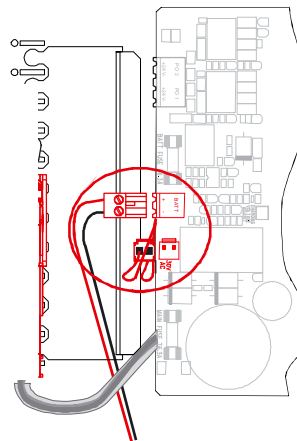


Рис.2

2. Проверьте полярность батарей по маркировке.
3. Соедините полюса батареи кабелями следующим образом:
  - Применяются 12 В батареи. Если используются две батареи, то они соединяются последовательно (напряжение 24 В пост. тока (Рис.3)).
  - Если используются четыре батареи, то две пары соединяются последовательно, а между собой пары соединяются параллельно (напряжение 24 В пост. тока (Рис.3)).

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

Соединение батарей неправильным образом может привести к короткому замыканию в батареях, что может привести к взрыву, сильной электрической дуге или возгоранию кабелей батарей.

4. Подключите кабель батареи к разъему батареи ВАТТ на плате PS (Рис.2).
5. Сбросьте сигнализацию о неисправности батарей на пожарной панели, нажав кнопку «СБРОСИТЬ», пока прерывистый звуковой сигнал не прекратится.

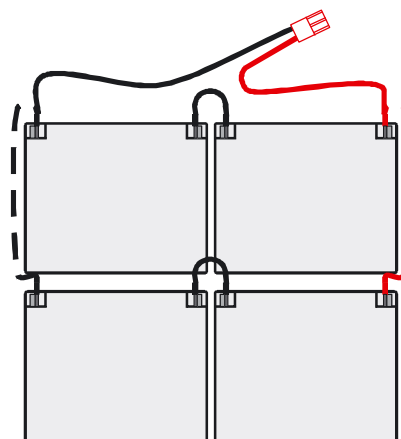


Рис.3

Светодиод «Неисправность» выключится  
На дисплее появится текст:

Система FX
Для входа в меню нажмите навигатор

## 6 Монтаж кабеля и предварительные измерения

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Проверьте, что кабели при измерении, не находятся под напряжением.

#### 6.1 Монтаж кабеля и предварительные измерения

- В каждой стадии ввода в эксплуатацию, перед подключением кабелей, от пожарной панели должно быть отключено питание.

1. Снимите изоляцию и защитные экраны с кабелей. Будьте осторожны, не позволяйте обрезкам падать на платы или между задней стенкой шкафа и платами.
2. Убедитесь, что кабели промаркированы, и что маркировка видна, после зачистки кабеля.
3. Если используемые кабели экранированы, перед подключением экрана измерьте сопротивление между экраном и общей шиной шкафа, оно должно превышать 1 МОм (Рис.4). Если сопротивление меньше, то экран кабеля находится в контакте с конструкциями здания:
  - Внешняя оплетка кабеля была повреждена.
  - Защитный экран соединяется с конструкциями здания в базе извещателя.

Устраните замыкание. Затем соедините экран кабеля с корпусом пожарной панели.

4. Измерьте для каждого кабеля: сопротивление между экраном кабеля и проводниками. Сопротивление должно превышать 1 МОм (Рис.5), если значение меньше, утечка на землю должна быть найдена и ликвидирована.
5. Если используемые кабели не экранированы, измеряется сопротивление между проводниками и корпусом пожарной панели. Оно также должно превышать 1 МОм (Рис.5).

Сначала отключите батареи, затем сеть

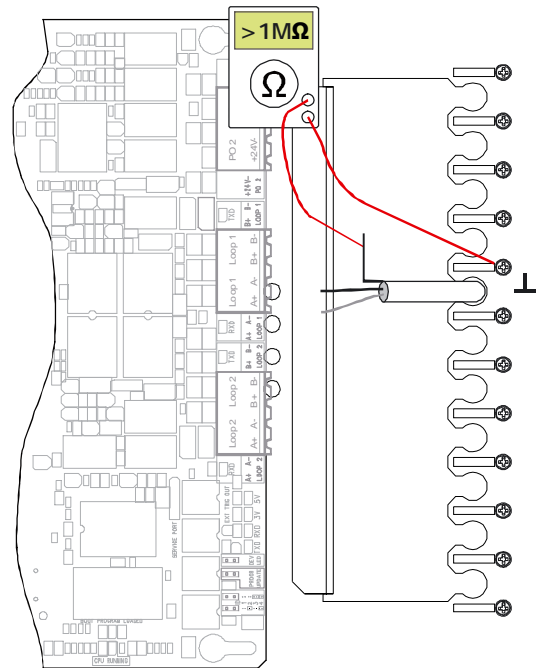


Рис.4

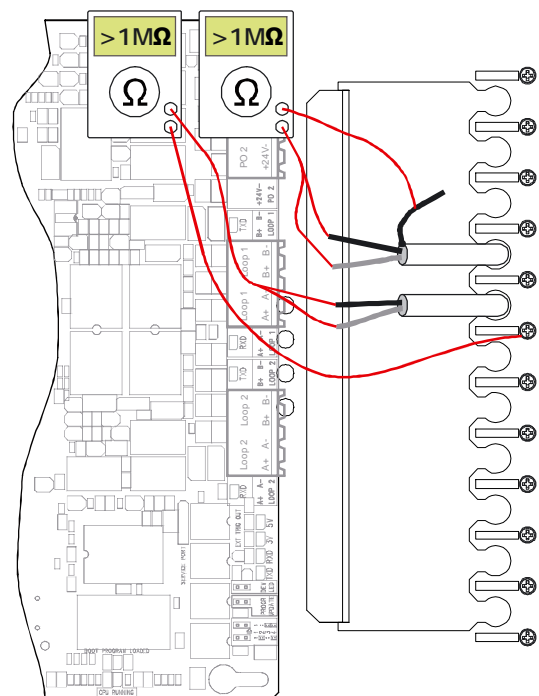


Рис.5

## 6.2 Таблица кабелей

Кабельное соединение	Число жил x Сечение	Макс. длина	Комментарии
Кабели адресного шлейфа	2 x 0,5 мм <sup>2</sup> + экран 2 x 1,0 мм <sup>2</sup> + экран	540 м (40 Ω) 1000 м (40 Ω)	Сопротивление кабеля шлейфа - макс. 40 Ом, макс. емкость между проводником и экраном - 180 нФ, между проводниками - 360 нФ. Макс. падение напряжение 8 В.
Кабели традиционных (неадресных) шлейфов	2 x 0,5 мм <sup>2</sup> + экран 2 x 1,0 мм <sup>2</sup> + экран	1200 м (100 Ω) 2400 м (100 Ω)	Сопротивление кабеля шлейфа – макс. 50 Ом, если к шлейфу подключен изолятор взрывоопасной зоны, в остальных случаях – макс. 100 Ом. Макс. допустимая емкость кабеля - 0.5мкФ.
Подшлейфы модулей традиционных зон	2 x 0,5 мм <sup>2</sup> + экран	1200 м (100 Ω)	Модуль традиционный зон EM210E-CZ / M512ME и традиционные (неадресные) извещатели или традиционные (неадресные) ручные извещатели
Питание для модулей традиционных зон (неадресных)	2 x 0,5 мм <sup>2</sup> + экран 2 x 1,0 мм <sup>2</sup> + экран	625 м (50 Ω) 1200 м (50 Ω)	Макс. сопротивление кабеля 50 Ом
Кабели к изолятору взрывоопасной зоны традиционного шлейфа	2 x 0,5 мм <sup>2</sup> + экран 2 x 1,0 мм <sup>2</sup> + экран	625 м (50 Ω) 1200 м (50 Ω)	От панели через адресный модуль традиционной зоны к изолятору взрывоопасной зоны общее сопротивление максимум 50 Ом. Если электропитание подведено к нескольким модулям одним кабелем, то длина этой части кабеля должна быть короче в соответствующее число раз по сравнению с максимальной длиной, или необходимо использовать более толстый кабель.
	2 x 0,5 мм <sup>2</sup> + экран	150 м	Сопротивление шлейфа от изолятора взрывоопасной зоны до самого дальнего извещателя максимум 12 Ом. Максимальная емкость шлейфа 390 нФ.
Соединение с принтером - последовательный интерфейс	5 x 0,5 мм <sup>2</sup> + экран	15 м	RS232
Последовательное соединение - INFO - MESA/FX	2 x 0,5 мм <sup>2</sup> + экран или 2 x 0,5 мм <sup>2</sup>	1000 м	RS485
Входные линии с «сухими» контактами панели FX/RU	2 x 0,5 мм <sup>2</sup>	2000 м	
Выходные линии с «сухими» контактами панели FX/RU	2 x 0,5 мм <sup>2</sup> или 2 x 1,0 мм <sup>2</sup>	Должно рассчитываться отдельно	Оборудование, получающее сигнал от контакта может иметь ограничения на характеристики кабеля. Нагрузка, управляемая релейным выходом, может ограничить допустимое сопротивление, длину и сечение кабеля. Нагрузочная способность контакта реле - 30 В пост. тока, 1 А
Линии устройств сигнализации панели FX/RU - линия пожарных звонков, сирен - линия зуммера неисправности	2 x 0,5 мм <sup>2</sup> или 2 x 1,0 мм <sup>2</sup> или 2 x 2,5 мм <sup>2</sup>	Должно рассчитываться отдельно	Макс. допустимое падение напряжения определяет используемый кабель.
Адресуемый модуль контроля - линии контроля	2 x 0,5 мм <sup>2</sup> + экран	625 м (50 Ω)	Модули контроля M500ME, M503ME, M501ME EM210E, EM220E, EM221E
Адресуемые модули управления - питание - линия сигнализации	2 x 0,5 мм <sup>2</sup> или 2 x 1,5 мм <sup>2</sup> или 2 x 2,5 мм <sup>2</sup>	Должно рассчитываться отдельно	Модули управления M500CHE, EM201E и EM221E Число и расстояние до модулей управления реле определяют сечение проводника и длину кабеля электропитания.
Сетевой кабель	3 x 1,5 мм <sup>2</sup>		Подключение к сети переменного тока: - 230 ±10% В, 50-60 Гц - максимальная мощность 160 Вт - собственный предохранитель 10 А

Примечание!

Максимальный ток потребления пожарной панели **FX/RU**, всех шлейфов и всех выходов пожарной панели – 1 А в состоянии ожидания и 4.5 А в состоянии сигнализации. Требуемое время работы в режиме ожидания при питании от батареи может ограничить максимальную нагрузку выходов.

## 7 Ввод в эксплуатацию адресных шлейфов

### 7.1 Измерения кабелей

- Отключите все электропитание от пожарной панели
1. Измерьте сопротивление между проводниками + и – шлейфа так, чтобы положительный (питающий) щуп измерителя сопротивления соединялся с проводником +. Сопротивление должно превышать 1 кОм (Рис. 6). Если сопротивление меньше, определите местонахождение причины дефекта и исправьте его. (Это может быть извещатель или адресуемая единица, подключенная неправильно или изолятор короткого замыкания).

Сначала отключите батареи, затем сеть

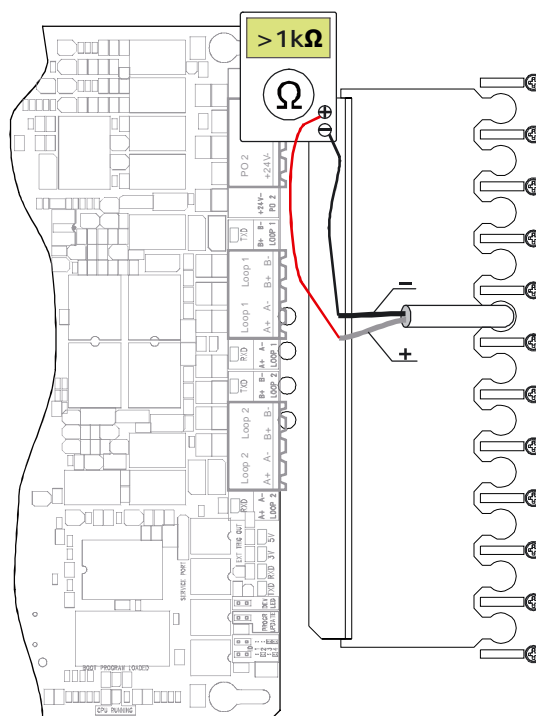


Рис.6

2. Измерьте сопротивление положительного проводника кабеля шлейфа от выхода до возвращаемого конца. Также измерьте отрицательный проводник. Сопротивления + и - проводников шлейфа сложенные вместе, могут быть максимум 40 Ом, а различие в сопротивлении между + и - проводниками не должно превышать 5 Ом (Рис.7). Возможные причины дефектов должны быть определены и устранены.

#### Примечание!

Если в шлейфе есть изоляторы короткого замыкания, измерение сопротивления кабеля шлейфа даст ложные результаты. Изоляторы короткого замыкания необходимо обойти, закоротив связи через изоляторы.

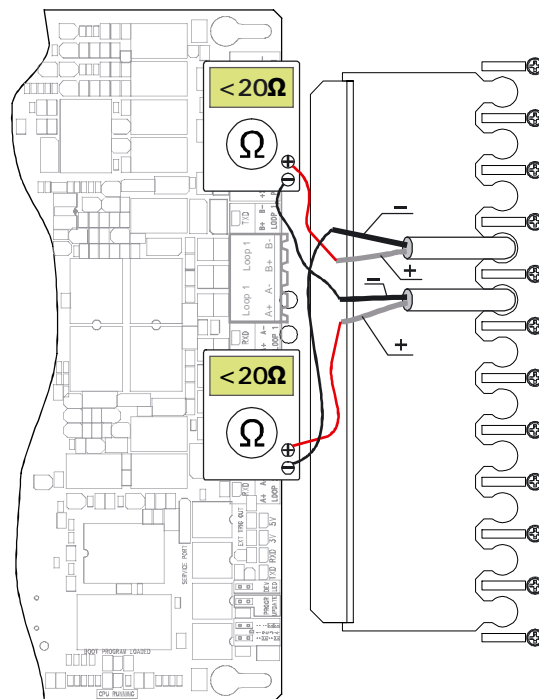


Рис.7

3. Удалите обходы изоляторов короткого замыкания.

## 7.2 Подключение шлейфа к пожарной панели .

Каждая плата FX-LC имеет разъемы для двух шлейфов

1. Проверьте, что все источники питания отключены от пожарной панели.
2. Если используется экранированный кабель, соедините экран с ближайшим винтом заземления на задней стенке.
3. Подключите провода шлейфа к разъемам LOOP на плате LC.
  - Исходящий конец к разъему A+ и A-
  - Обратный конец к разъему B+ и B- (Рис.8) .

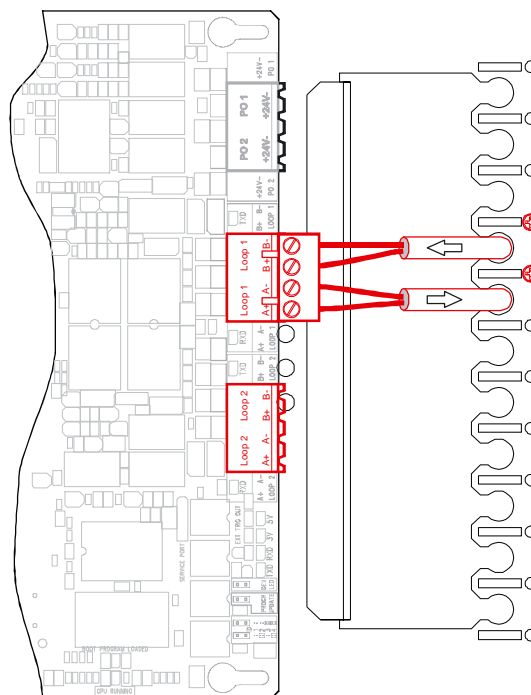


Рис.8

## 7.3 Функциональная проверка шлейфа

1. Запустите пожарная панель, включив питание
2. Ждите около 3 минут, пока панель запустится и опросит все устройства подключенные к шлейфам.
3. Проверьте на дисплее панели все действительно найденные адреса, выбрав в меню «Шлейфы / Адреса», и пройдите по всем адресам во всех шлейфах. (В этом нет необходимости, если панель сконфигурирована)

Шлейф извещателей в порядке, если пожарная панель не дает сигналов пожар, неисправность или предупреждение об обслуживании. В противном случае выполните описанные ниже проверки:

4. Если панель указывает пожарную тревогу, нажмите кнопку «ОТКЛЮЧИТЬ ДИНАМИК», просмотрите все тревоги кнопкой «НЕСКОЛЬКО СООБЩЕНИЙ» и имейте их в виду.
5. Устраните причину пожарной тревоги и сбросьте индикацию тревоги, нажимая кнопку «СБРОСИТЬ», пока пульсирующий звуковой сигнал не прекратится.
6. Повторяйте вышеуказанные процедуры, пока не будут обработаны все пожарные тревоги.

Сначала подключите кабель трансформатора, затем кабель батарей

Текст «Инициализация» исчезнет с нижней части дисплея.

Возможны следующие причины пожарной тревоги:

- Ручные извещатели нажаты, стекло было разбито или убрано.
- Ручной извещатель или другое устройство, подключенное к входу адресуемого модуля контроля, находится в активном состоянии.
- Дым, водяной пар или густая пыль в оптическом дымовом извещателе.
- Высокая температура близко от теплового извещателя.

7. Если панель показывает предупреждение о неисправности или об обслуживании, нажмите кнопку «ОТКЛЮЧИТЬ ДИНАМИК», просмотрите все тревоги кнопкой «НЕСКОЛЬКО СООБЩЕНИЙ» и имейте их в виду.
8. Устраните причину предупреждения о неисправности или об обслуживании и сбросьте индикацию предупреждения, нажимая кнопку «СБРОСИТЬ», пока пульсирующий звуковой сигнал не прекратится.
9. Повторите вышеуказанные процедуры, пока не будут обработаны все сообщения о неисправностях и предупреждениях об обслуживании.

Возможные причины предупреждений о неисправностях или обслуживании:

- Обрыв или короткое замыкание в шлейфе. Смотрите ниже, как обнаружить эту неисправность.
- Утечка на землю в шлейфе. Смотрите ниже, как обнаружить эту неисправность.
- Неисправность адреса в шлейфе. Смотрите таблицу ниже для возможных признаков неисправности адреса.

Индикация короткого замыкания происходит вследствие неправильного подключения компонентов шлейфа или короткого замыкания проводов. Если используются изоляторы короткого замыкания, то закороченная часть шлейфа между ближайшими изоляторами работать не будет. Короткозамкнутая область может быть найдена путем прокрутки списка адресов закороченного шлейфа и сравнения с адресами по плану установки. (Если панель сконфигурирована, то тревога о неисправности будет индцироваться для всех адресов устройств между сработавшими изоляторами короткого замыкания).

Обрыв в шлейфе просто найти, отсоединив обратный конец шлейфа и сравнив адреса, с которыми будет связываться панель, с адресами по плану установки.

Дефект заземления наиболее просто может быть найден путем разделения шлейфа на две части - отключим обратный конец шлейфа от панели и перезапустим ее. Если панель продолжает указывать на дефект земли, то его местоположение находится в подключенной части шлейфа, в ином случае - в отключенной части. Разделяя дефектную часть шлейфа на две, и снова перезапуская панель, можно быстро найти причину дефекта заземления.

Неисправность и предупреждение об обслуживании устройств шлейфа идентифицируются кодом на дисплее. Коды и краткие объяснения для каждого отображены ниже.

<b>Неисправности при выполнении:</b>	
НЕИСПРАВНОСТЬ 51:	Слишком малое аналоговое значение (<400 мкс) получено от аналогового извещателя Внутренняя неисправность извещателей OMNI / 2251TEM / 7251LASER
НЕИСПРАВНОСТЬ 52:	Неверный ответ от адреса.
НЕИСПРАВНОСТЬ 53:	Два или более устройств имеют одинаковые адреса ("дублирование адреса").
НЕИСПРАВНОСТЬ 54:	Обрыв во входной цепи модуля контроля.
НЕИСПРАВНОСТЬ 55:	Шлейф LC: Обрыв в выходной цепи модуля управления. Должен быть окончательный резистор 47 кОм
НЕИСПРАВНОСТЬ 56:	Короткое замыкание в выходной цепи модуля управления.
НЕИСПРАВНОСТЬ 57:	Вход модуля был сконфигурирован как «вход неисправности». При тревоге от модуля панель FX/RU показывает предупреждение о неисправности.
НЕИСПРАВНОСТЬ 58:	Вход модуля был сконфигурирован как "вход отключения зоны", и время отключения превысило заданное (по умолчанию 12 часов).
ОБСЛУЖИВАНИЕ 59:	Вход модуля был сконфигурирован как «вход обслуживания». При тревоге от модуля панель FX/RU показывает предупреждение об обслуживании.

ОБСЛУЖИВАНИЕ 60:	<p>Загрязненный извещатель. Предупреждение появляется, если аналоговое значение от извещателя превысило предел предупреждения об обслуживании в течение больше чем 24 часов.</p> <p>Если значение от извещателя превысит порог (в течение 24 часов), после того как пользователь сбросит это предупреждение - предупреждение о неисправности будет немедленно восстановлено.</p> <p>Данное предупреждение формируется также в случае, когда значение от некоторого другого извещателя(ей) находится выше предела предупреждения об обслуживании (но время ожидания в 24 часа еще не истекло), и пользователь, на 3-ем уровне доступа, в меню "сообщение о загрязненных датчиках", нажимает "включить".</p> <p>OMNI / 2251TEM / 7251LASER сигнализация компенсации смещения OMNI / 2251TEM &gt;200 &lt;560; 7251LASER &gt;200 &lt; 650</p>
НЕИСПРАВНОСТЬ 62:	Шлейф LC: Обрыв или короткое замыкание в традиционном подшлейфе модуля традиционной зоны. Должен быть окончательный резистор 3.9 кОм
НЕИСПРАВНОСТЬ 63:	Неверный ответ от извещателя (> 4000 мкс для нормальных извещателей, > 860 и <1600 для извещателя OMNI)
НЕИСПРАВНОСТЬ 64:	Тип устройства (или функциональный тип) изменен при работе шлейфа.
НЕИСПРАВНОСТЬ 65:	Извещатель с возможностью подключения удаленного светодиода заменен устройством того же типа, но без такой возможности. Чаще всего такое событие индицируется как НЕИСПРАВНОСТЬ 64.
НЕИСПРАВНОСТЬ 66:	Входной модуль был сконфигурирован как «неисправность в системе пожаротушения». При тревоге панель FX/RU показывает предупреждение о неисправности.
НЕИСПРАВНОСТЬ 70:	Не определен тип устройства
НЕИСПРАВНОСТЬ 71:	Сбой записи в память устройства
НЕИСПРАВНОСТЬ 72:	Сбой чтения из памяти устройства
НЕИСПРАВНОСТЬ 90:	Недопустимое устройство
НЕИСПРАВНОСТЬ 92:	Обрыв во входной линии CLC
НЕИСПРАВНОСТЬ 93:	Короткое замыкание во входной линии CLC
НЕИСПРАВНОСТЬ 94:	Проблема с напряжением во входной линии CLC

Следующие неисправности и предупреждения об обслуживании могут указываться после запуска панели/шлейфа (панель перезапущена, перезапущен контроллер шлейфа (LC) или шлейф был включен/выключен на 3-ем уровне доступа).

При конфигурации адресов устройств с ПК:	
ОБСЛУЖИВАНИЕ 00:	Для этого адреса был сконфигурирован 'any type' ('любой тип') устройства, но при этом никакого устройства установлено не было. Индицируется только один раз и исчезнет после сброса предупреждения.
ОБСЛУЖИВАНИЕ 01:	Для этого адреса не установлен тип устройства, но панель нашла на этом адресе устройство Индицируется только один раз и исчезнет после сброса предупреждения.
ОБСЛУЖИВАНИЕ 02:	Для этого адреса был сконфигурирован определенный тип устройства, но при этом никакого устройства установлено не было. Это предупреждение может быть удалено только установкой устройства с этим адресом или изменением конфигурации.
ОБСЛУЖИВАНИЕ 03:	Сконфигурированный и установленный типы устройств не совпадают. Это предупреждение может быть удалено только изменением устройства с этим адресом или изменением конфигурации.
ОБСЛУЖИВАНИЕ 11:	Управление сиреной (управление удаленным светодиодом) было сконфигурировано для извещателя, но извещатель не обладает данной возможностью.

НЕИСПРАВНОСТЬ 12:	Вход внешней неисправности сконфигурирован для адреса LC, но в LC несовместимая версия программного обеспечения (> 1.3)
НЕИСПРАВНОСТЬ 13:	Два или более устройств имеют одинаковый адрес (дублирование адресов)
НЕИСПРАВНОСТЬ 14:	Неправильные ответы от устройства
НЕИСПРАВНОСТЬ 15:	Идентификатор кадра несовместим с идентификатором памяти

Без конфигурации адресов устройств:	
ОБСЛУЖИВАНИЕ 04:	Модуль и извещатель имеют одинаковую установку переключателя адреса. Это недопустимо без конфигурации. Данные модуля заменят данные извещателя в памяти. Адреса должны быть зафиксированы, и или панель должна быть перезапущена, или шлейф должен быть выключен и снова включен в состоянии обслуживания.
ОБСЛУЖИВАНИЕ 05:	При запуске панель обнаружила адресные устройства с установленным адресом 00. Светодиод извещателя или модуля автоматически мигает для более легкой идентификации. Для устройств с адресом 00 пожарные тревоги и предупреждения о неисправностях не формируются.
НЕИСПРАВНОСТЬ 06:	Неопределенный тип устройства. Индицируется только один раз. После сброса предупреждения устройство с этим адресом будет удалено из памяти данных.
НЕИСПРАВНОСТЬ 07:	Устройство с этим адресом было удалено во время отключения шлейфа. Неисправность обнаруживается, когда шлейф повторно включается. Отключение адреса с этой неисправностью невозможно, потому что данные модуля будут удалены из памяти при сбросе неисправности. Если отключить адрес перед включением шлейфа, отключение адреса будет также удалено автоматически при сбросе неисправности. Индицируется только один раз и исчезнет после сброса предупреждения.
НЕИСПРАВНОСТЬ 08:	Тип устройства был изменен. Индицируется только один раз и исчезнет после сброса предупреждения.
НЕИСПРАВНОСТЬ 09:	Найден новый адрес (устройство) в шлейфе. Индицируется только один раз и исчезнет после сброса предупреждения.

## 8 Ввод в эксплуатацию традиционных шлейфов

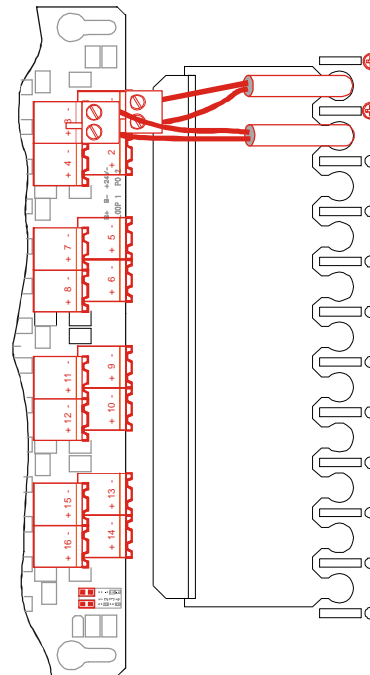
### 8.1 Измерения кабелей

1. Отключите все электропитание от пожарной панели.
2. Измерьте сопротивление между проводниками кабеля традиционного шлейфа. Установите измеритель сопротивления на низковольтное измерение сопротивления (не проверка диода)  
В зависимости от подключенных устройств должен быть следующий результат:
  - Если все устройства нормально открытого типа (NO) и нет оконечного резистора, то измеритель покажет обрыв линии.
  - Если все устройства нормально открытого типа (NO) и оконечный резистор установлен, то измеритель покажет значение сопротивления оконечного резистора.
  - Если в шлейфе есть несколько устройств нормально закрытого типа (NC), измеритель покажет значение параллельного соединения последовательных сопротивлений этих устройств.Если измеритель сопротивления показывает другие значения необходимо найти причину неисправности. (Это может быть неправильно включенный извещатель).
3. Замкните проводники кабеля традиционного шлейфа в пожарной панели на время измерения.
4. Отсоедините оконечные резисторы от разъемов, к которым кабели должны быть подключены.
5. Возьмите оконечный резистор с собой и пройдите к концу шлейфа и измерьте сопротивление между проводниками кабеля. Максимально допустимое сопротивление – 100 Ом (50 Ом если линия идет через изолятор взрывоопасной зоны). Если сопротивление выше, то в линии есть обрыв (Вы закоротили проводники кабеля со стороны пожарной панели?). Найдите обрывы и уберите их.
6. Установите оконечные резисторы в соответствующие места (последний извещатель или ручной извещатель в шлейфе или в оконечную монтажную коробку, установленную за последним устройством)

## 8.2 Подключение шлейфа к пожарной панели

Каждая плата CLC имеет 16 традиционных шлейфов.

1. Отключите все электропитание от пожарной панели.
2. Если используется экранированный кабель, подключите экран к ближайшему винту задней стенки.
3. Подключите провода традиционного шлейфа к разъемам платы CLC, сохраняя полярность.



## 8.3 Функциональная проверка шлейфа

1. Запустите пожарная панель, включив питание
2. Ждите около 3 минут, пока панель запустится и опросит все устройства подключенные к шлейфам. Шлейф извещателей в порядке, если пожарная панель не дает сигналов пожар, неисправность или предупреждение об обслуживании. В противном случае выполните описанные ниже проверки:
3. Если панель указывает пожарную тревогу, нажмите кнопку «ОТКЛЮЧИТЬ ДИНАМИК», просмотрите все тревоги кнопкой «НЕСКОЛЬКО СООБЩЕНИЙ» и имейте их в виду.
4. Устраните причину пожарной тревоги и сбросьте индикацию тревоги, нажимая кнопку «СБРОСИТЬ», пока пульсирующий звуковой сигнал не прекратится.
5. Повторяйте вышеуказанные процедуры, пока не будут обработаны все пожарные тревоги.
6. Если панель показывает предупреждение о неисправности или об обслуживании, нажмите кнопку «ОТКЛЮЧИТЬ ДИНАМИК», просмотрите все тревоги кнопкой «НЕСКОЛЬКО СООБЩЕНИЙ» и имейте их в виду.
7. Устраните причину предупреждения о неисправности или об обслуживании и сбросьте индикацию предупреждения, нажимая кнопку «СБРОСИТЬ», пока пульсирующий звуковой сигнал не прекратится.
8. Повторите вышеуказанные процедуры, пока не будут обработаны все сообщения о неисправностях и предупреждениях об обслуживании.
9. Протестируйте и убедитесь, что каждый извещатель и ручной извещатель формирует тревогу. Процедуры тестирования различных устройств описаны в документации на эти устройства.

Сначала подключите кабель трансформатора, затем кабель батарей

Текст «Инициализация» исчезнет с нижней части дисплея

Возможны следующие причины пожарной тревоги:

- Ручные извещатели нажаты, стекло было разбито или убрано.
- Дым, водяной пар или густая пыль в оптическом дымовом извещателе.
- Высокая температура близко от теплового извещателя.

Возможные причины предупреждений о неисправностях или обслуживании:

- Обрыв или короткое замыкание в шлейфе.
- Утечка на землю в шлейфе.

#### 8.4 Совместимые извещатели и ручные извещатели

Совместимость извещателей со шлейфами CLC определяется следующими факторами:

- Диапазон питающего напряжения
- Потребление тока в состоянии ожидания
- Напряжение на извещателе в состоянии «тревога»
- Последовательное сопротивление (либо в извещателе, либо в базе)
- Оконечный резистор

CLC обеспечивает напряжение для традиционного шлейфа от 21 В до 24 В постоянного тока. Максимально допустимое падение напряжения в кабеле составляет 21 В минус минимальное напряжение, необходимое для работы подключенных устройств.

Если шлейф подключен через изолятор взрывоопасной зоны, то максимально разрешенные сопротивление кабеля и потребление тока ниже, чем у нормального шлейфа.

В следующей таблице показаны требуемые последовательные сопротивления для ряда напряжений на извещателях (в условиях тревоги), для двух разрешенных типов окончных резисторов, в условиях подключения изолятора взрывоопасной зоны или нет:

Оконечный резистор, изолятор	4.7 кОм, 5%, без изолятора	2.94 кОм, 1%, без изолятора	4.7 кОм, 5%, с изолятором	2.94 кОм, 1%, с изолятором
Макс. сопр. кабеля	100 Ом	100 Ом	50 Ом	50 Ом
Макс. нагрузка извещателя	1,8 мА	4,0 мА	1,5 мА	3,0 мА
8 В	50 – 1000 Ом	50 - 550 Ом	10 - 700 Ом	10 - 320 Ом
5 В	110 - 1300 Ом	110 - 750 Ом	150 - 1050 Ом	170 - 550 Ом
3 В	140 - 1500 Ом	150 - 880 Ом	250 - 1250 Ом	280 - 710 Ом
1 В	180 - 1700 Ом	190 - 1010 Ом	340 - 1500 Ом	380 - 880 Ом
0 В	200 - 1800 Ом	210 - 1070 Ом	390 - 1600 Ом	440 - 960 Ом

## 9 Ввод в эксплуатацию линий устройств сигнализации

### 9.1 Измерения кабелей и подключение оконечных сопротивлений

1. Отключите все электропитание от пожарной панели
2. Измерьте сопротивление между проводниками линии устройств сигнализации так, чтобы положительный щуп измерителя соединялся с отрицательным проводником линии сигнализаторов. Измеритель сопротивления должен показывать обрыв (Рис.9). Если измеритель сопротивления показывает какое-либо иное значение, определите местонахождение причины дефекта. (Это может быть неправильное подключение устройства сигнализации, отсутствие последовательного диода в устройстве сигнализации или короткое замыкание в проводниках).

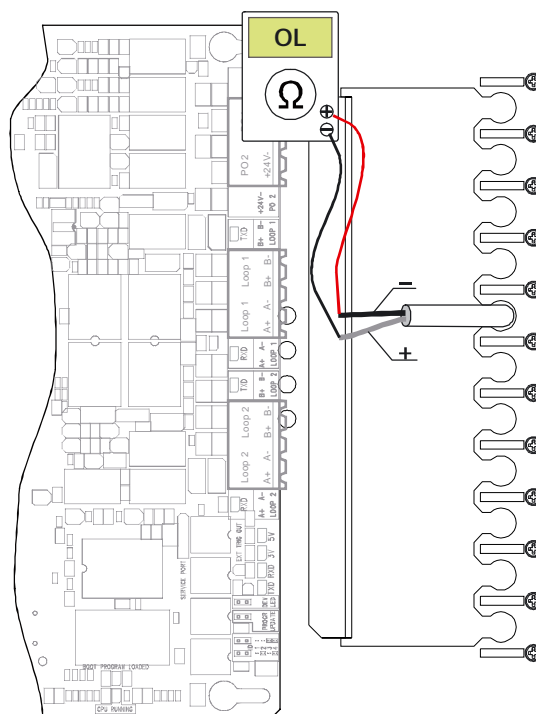


Рис.9

3. На время измерения замкните провода линии устройств сигнализации в пожарной панели (Рис.10).
4. Отсоедините оконечные резисторы от тех выходов линий устройств сигнализации, к которым необходимо подключить кабели.
5. Измерьте омметром сопротивление между проводниками кабеля в последнем устройстве сигнализации или оконечной монтажной коробке в каждой линии устройств сигнализации. Допустимое сопротивление не должно превышать 300 Ом в зависимости от потребления тока устройств сигнализации, подключенных к одной линии (Рис.10). Если сопротивление значительно выше, то в линии обрыв. (Вы не забыли закоротить проводники кабеля в пожарной панели). Найдите обрыв и устраните его.
6. Установите оконечные резисторы на соответствующие им места (последнее устройство сигнализации в линии или оконечная монтажная коробка, подключенная после последнего устройства сигнализации (Рис.10).

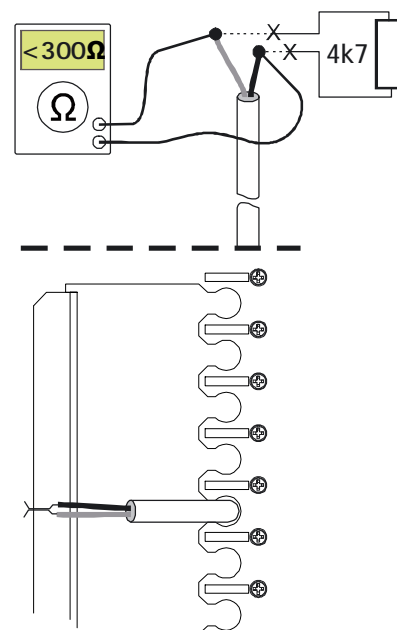


Рис.10

#### Примечание!

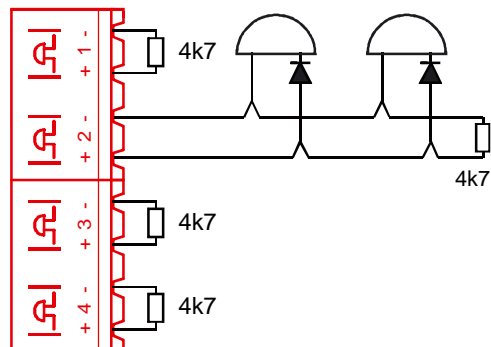
В линии устройств сигнализации не должно быть других резисторов или оконечных устройств.

## 9.2 Подключение линий устройств сигнализации к пожарной панели

Плата FX-МС имеет один разъем для подключения линии устройств сигнализации

Плата FX-ИОС имеет четыре разъема для подключения линий устройств сигнализации

1. Проверьте, что все источники питания, отключены от пожарной панели.
2. Подключите кабель линии устройств сигнализации к разъемам следующим образом:
  - Линия пожарной сигнализации подключается к выходу, помеченному символом звонка на плате МС и выходам 1 – 3, помеченным символами звонка на плате ИОС.
  - Линия сигнализации неисправности подключается к выходу 4, помеченному символом звонка на плате ИОС.
  - Резисторы 4,7 кОм необходимо оставить в неиспользуемых выходных разъемах.



### Примечание!

Вышеуказанное использование выходов верно для неконфигурированных панелей. При конфигурации назначение выходов может быть другим. Сверьтесь с конфигурацией.

## 9.3 Функциональная проверка линий устройств сигнализации

1. Запустите пожарную панель. Линии устройств сигнализации в порядке, если пожарная панель не дает сигналов о неисправности.
2. Если устройства сигнализации дают сигнал о неисправности, нажмите кнопку «ОТКЛЮЧИТЬ ДИНАМИК» на панели.
3. Также вы можете заглушить предупреждения о неисправности устройств, нажимая кнопку «Вкл./Выкл. сигналы».
4. Устраните причину сигнала о неисправности и сбросьте панель, нажав кнопку «СБРОСИТЬ», пока звуковой сигнал не прекратится.
5. Проверьте работу линии устройств сигнализации следующим образом:
6. Нажмите навигатор для активации меню и выберите:
7. Затем нажмите навигатор и выберите:
8. Нажмите кнопку «ТЕСТ», на дисплее появится текст:
  - Нажмите навигатор для активизации всех устройств пожарной сигнализации.
9. Проверка останавливается нажатием кнопки «ТЕСТ». Проверьте работу устройств сигнализации. Устраните все неисправности и повторите испытание, пока все устройства сигнализации не заработают.

### Возможные причины сигналов о неисправности:

- Короткое замыкание в линии, окончательный резистор слишком мал (должен быть 4,7 кОм), отсутствие последовательного диода в устройстве сигнализации или устройство было подключено с обратной полярностью.
- Обрыв в линии, окончательное сопротивление отсутствует или это сопротивление очень велико.
- Утечка на землю в линии.

### Примечание!

Убедитесь, что все люди в здании информированы о проведении испытаний устройств сигнализации.

УПРАВЛЕНИЕ

УПРАВЛЕНИЕ УСТРОЙСТВАМИ ОПОВЕЩЕНИЯ  
НАЖМИТЕ НАВИГАТОР ДЛЯ ПУСКА УПРАВЛ.

АКТИВНЫЙ

## 10 Ввод в эксплуатацию управляемых выходов

### 10.1 Релейные выходы, «сухой» контакт.

Плата FX-МС имеет два выхода с «сухими» контактами

Плата FX-IOС имеет два выхода с «сухими» контактами

Функции выходов могут быть выбраны программой конфигурации.

По умолчанию для неконфигурированной панели выходы имеют следующие функции:

МС-СО1 Активация оборудования передачи  
пожарной тревоги

МС-СО2 Активация оборудования передачи  
предупреждения о неисправности

IOС-СО1 Управляющий выход пожарной  
тревоги

IOС-СО2 Управляющий выход пожарной  
тревоги

В нормальном состоянии реле активировано и отпускается в случае предупреждения о неисправности или при пропадании питания.

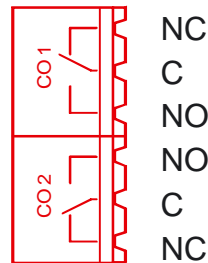
1. Отключите все электропитание от пожарной панели.
2. Выберите соответствующий выход и подключите устройство, которое должно им управляться.

Нагрузочная способность контакта реле макс. 30 В DC, 1 А.

#### **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

Напряжение 230 В переменного тока не должно подаваться на контакты реле.

Если устройство должно управляться от 230 В AC, то должно использоваться промежуточное реле. Оно должно быть размещено в корпус вне шкафа пожарной панели и оборудовано защитным диодом (например, 1N4005).



Проверьте работу управляемых выходов «Пожар» следующим образом:

1. Запустите пожарную панель
2. Нажмите навигатор для активации меню и выберите:
3. Затем нажмите навигатор и выберите:
4. Нажмите кнопку «ТЕСТ», на дисплее появится текст:
  - Нажатие навигатора активирует все управляемые выходы.
5. Проверка останавливается нажатием кнопки «ТЕСТ».

УПРАВЛЕНИЕ  
УПРАВЛЕНИЕ ПОЖАРНЫМИ ВЫХОДАМИ  
НАЖМИТЕ НАВИГАТОР ДЛЯ ПУСКА  
УПРАВЛ.  
АКТИВНЫЙ

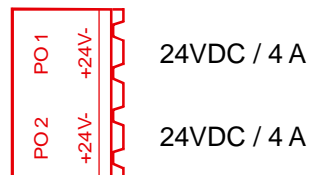
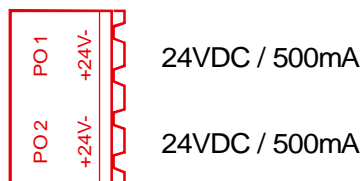
## 10.2 Выходы свободного питания

Электропитание - обычно 27 В постоянного тока, максимальный ток 500 мА. Во время отсутствия первичного питания напряжение подается от батареи. Электропитание кратковременно может достигать 30 В постоянного тока, но не более.

ИОС и LC, PO1 и PO2

МС только PO

PS, PO1 и PO2, 4A



### ПРИМЕЧАНИЕ!

Максимальный ток потребления пожарной панели **FX/RU**, всех шлейфов и всех выходов пожарной панели – 1 А в состоянии ожидания и 4.5 А в состоянии сигнализации. Требуемое время работы в режиме ожидания при питании от батареи может ограничить максимальную нагрузку выходов.

1. Запустите пожарную панель.
2. Если пожарная панель дает сигнал о неисправности, нажмите кнопку “ОТКЛЮЧИТЬ ДИНАМИК”. Также вы можете заглушить предупреждения о неисправности устройств, нажимая кнопку “Вкл./Выкл. сигналы”
3. Если пожарная панель показывает неисправность заземления, причиной может быть утечка на землю в кабеле или утечка на землю в запитываемом устройстве.
4. Индикация неисправности выхода питания означает перегрузку или короткое замыкание выхода.
5. Отключите все источники питания от пожарной панели, устраните все неисправности и перезапустите пожарную панель.

# 11 Ввод в эксплуатацию сигнальных входов

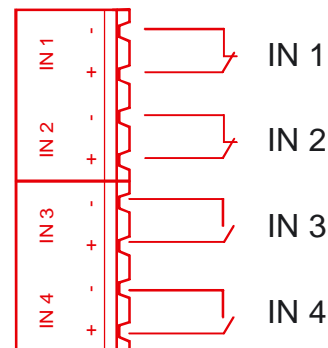
## 11.1 Подключение входов к пожарной панели

Плата FX-МС имеет два разъема входов с «сухими» контактами  
Каждая FX-ИОС имеет четыре разъема входов с «сухими» контактами

К входам панели можно подключать «сухими», например, контакты реле или переключатели  
Функции и нормальное состояние входа (нормально открытый или нормально закрытый) определяются программой конфигурации.

По умолчанию функции входов неконфигурированной пожарной панели:

Вход	Функция	Нормальное состояние
МС-IN1	Неисправность передатчика пожарной тревоги.	Нормально закрытый
МС-IN2	Неисправность передатчика предупреждения о неисправности	Нормально закрытый
ИОС-IN1	Предупреждение о неисправности	Нормально закрытый
ИОС-IN2	Неисправность оборудования пожаротушения	Нормально закрытый
ИОС-IN3	Пожаротушение активировано	Нормально открытый
ИОС-IN4	Дымоудаление активировано	Нормально открытый



1. Отключите все электропитание от пожарной панели.
2. Выберите вход и подключите соответствующее устройство (например, ручные кнопки пожаротушения, передатчик неисправностей), которое должно контролироваться пожарной панелью.
3. Запустите пожарную панель.
4. Если пожарная панель дает сигнал утечки на землю, нажмите кнопку «ОТКЛЮЧИТЬ ДИНАМИК» и отключите все источники питания. Устраните все неисправности и перезапустите пожарную панель.
5. Проверьте работу входов вместе с подсоединенными устройствами (помните, что пожар или неисправность также активизируют устройства сигнализации о пожаре и неисправности и передатчик тревог).

## 11.2 Тестирование входов

Входы для «Неисправность оборудования передачи пожарной тревоги», «Неисправность оборудования передачи предупреждения о неисправности» и «Неисправность оборудования пожаротушения» могут быть проверены без активации выходов предупреждения о неисправностях, следующим образом:

- |   |   |
|---|---|
| <ol style="list-style-type: none"><li>1. Нажмите навигатор для активации меню и выберите:</li><li>2. Затем нажмите навигатор и выберите:</li><li>3. Нажмите кнопку «ТЕСТ», на дисплее появится текст:<ul style="list-style-type: none"><li>• Затем будет показан текущий статус входа</li></ul></li><li>4. Проверка останавливается нажатием кнопки «ТЕСТ».</li></ol> | <p>КОНТРОЛЬ ЗА НЕИСПРАВНОСТЯМИ<br/>КОНТРОЛЬ УС-В ОПОВЕЩЕНИЯ<br/>ТЕСТИРОВАНИЕ<br/>НЕИСПРАВНОСТЬ ИЛИ ДА</p> |
|---|---|



## 13 Подключение оборудования передачи тревог к пожарной панели

Оборудование передачи тревог не должно подключаться до тех пор, пока не будут выполнены все другие необходимые процедуры ввода в эксплуатацию.

Примечание!

Сообщите получателям тревог о тестировании оборудования передачи тревог.

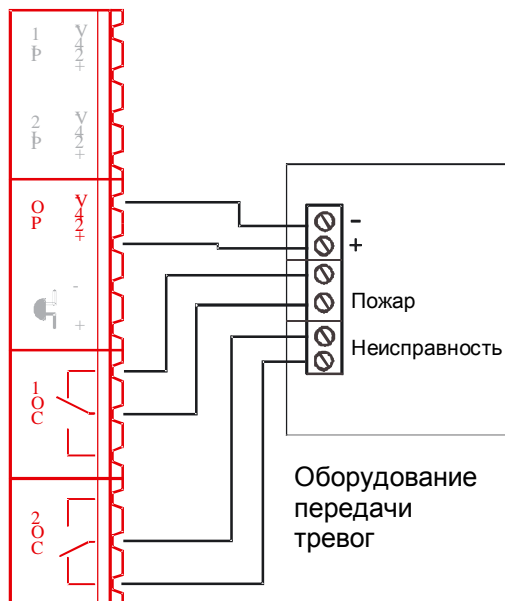
1. Отключите все электропитание от пожарной панели.
2. Подключите оборудование передачи тревог к разъемам CO1, CO2 и PO на плате MC.

По умолчанию функции CO1 и CO2:

- CO1 = Передача пожарной тревоги
- CO2 = Передача предупреждения о неисправности
- Разъем PO обеспечивает питание 24 В пост. тока для оборудования передачи тревог.

Примечание!

CO2 активен (как показано), когда панель находится в нормальном состоянии.



3. Запустите пожарную панель.
  - Если пожарная панель дает сигнал о неисправности, нажмите кнопку «ОТКЛЮЧИТЬ ДИНАМИК».
  - Если пожарная панель показывает утечку на землю, причиной может быть утечка на землю в кабеле или утечка на землю, вызванная оборудованием передачи тревог.
  - Если пожарная панель дает сигнал о неисправности выхода питания, оборудование передачи тревог потребляет слишком большой ток и вероятно неисправно или подключено неправильно.
  - Отключите все источники питания от пожарной панели, исправьте все неисправности и перезапустите пожарная панель.

Проверьте передачи тревоги (объединенный тест передачи неисправностей и тревог) следующим образом:

4. Нажмите навигатор для активации меню и выберите:
5. Нажмите кнопку «ТЕСТ», появится текст:
6. Нажатие навигатора активизирует передатчик тревоги неисправности
7. Через 30 секунд активизируется передатчик пожарной тревоги
8. По истечении 30 секунд тест останавливается автоматически. Тест также может быть остановлен в любое время нажатием кнопки «ТЕСТ».

ТЕСТИРОВАНИЕ СВЯЗИ С ЦЕНТРОМ СИГНАЛИЗАЦИИ

НАЖМИТЕ НАВИГАТОР ДЛЯ ПУСКА ТЕСТА

ТЕСТ ПЕРЕДАЧИ ТРЕВОГИ, ФАЗА 1  
ПЕРЕДАЧА СИГНАЛА СБОЯ ВКЛЮЧЕНА

ТЕСТ ПЕРЕДАЧИ ТРЕВОГИ, ФАЗА 2  
ПЕРЕДАЧА СИГНАЛА О ПОЖАРЕ ВКЛЮЧЕНА

ТЕСТИРОВАНИЕ СВЯЗИ С ЦЕНТРОМ СИГНАЛИЗАЦИИ

## 14 Конфигурация

Установите третий уровень доступа пожарной панели

1. Выберите с помощью навигатора в главном меню
2. Нажмите навигатор

УРОВЕНЬ ДОСТУПА: 2

ИЗМЕНИТЕ УРОВЕНЬ ДОСТУПА НА  
3:0000

3. Выберите навигатором первую цифру и нажмите навигатор для ввода кода

4. Повторите для остальных цифр кода

5. Нажмите «ВКЛ.», когда будет введен верный код

6. Теперь панель имеет уровень доступа 3

УРОВЕНЬ ДОСТУПА: 3

Установите пожарную панель в состояние конфигурации

7. Установите панель в состояние конфигурации путем установки переключки в положение «CONF» на плате MC. На дисплее появится текст:

КОНФИГУРАЦИЯ...  
ГОТОВНОСТЬ К КОНФИГУРАЦИИ

Произведите конфигурацию

8. Подключите конфигурационный кабель к разъему RS232.

9. Сконфигурируйте пожарную панель с помощью ПО конфигурации.

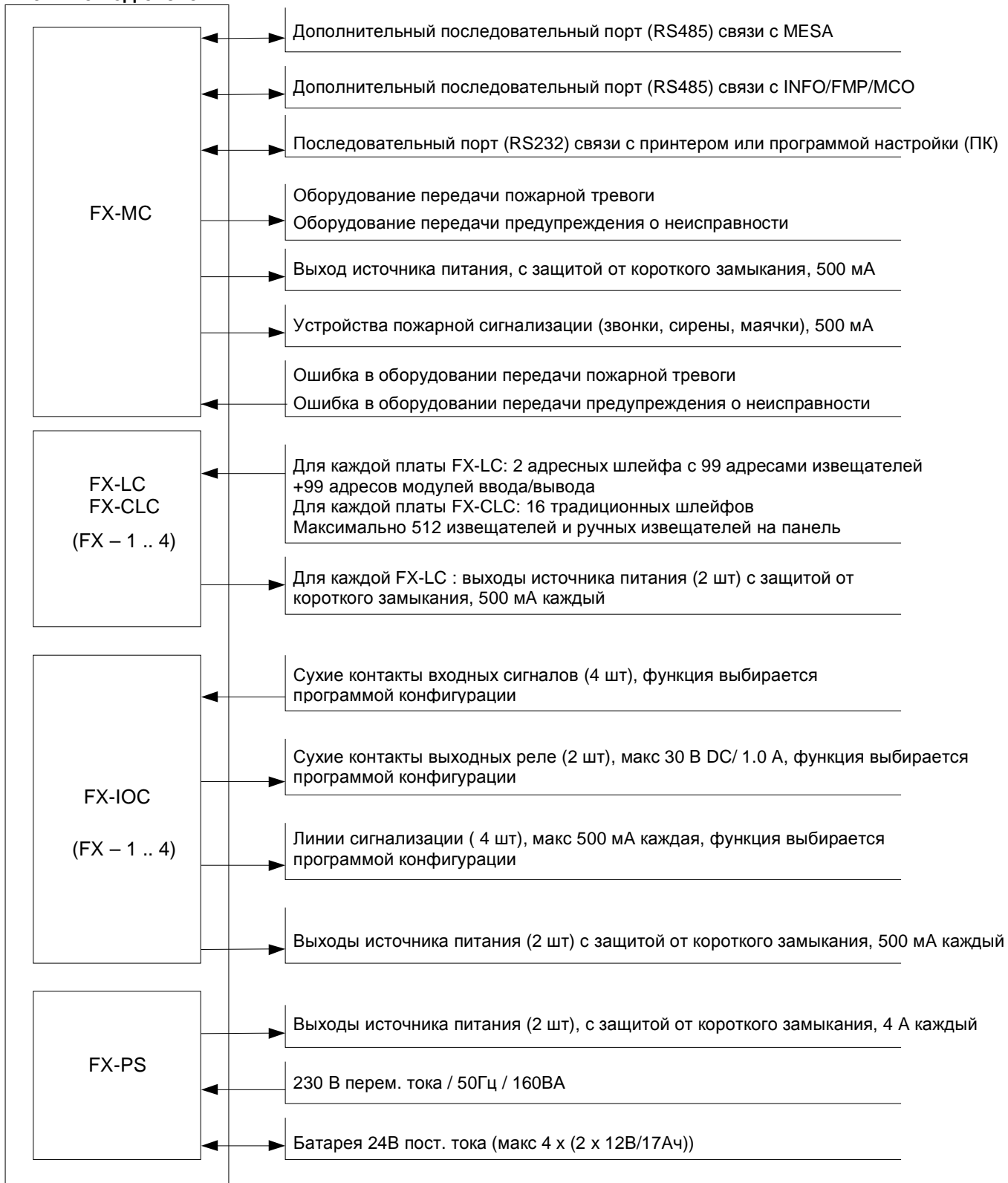
10. Отключите конфигурационный кабель от разъема RS232 и удалите переключку из положения «CONF» на плате MC.

Перезапустите пожарную панель

11. Перезапустите пожарная панель, нажав кнопку «СБРОС» («RESET») на плате MC.

## 15 Подключения пожарной панели

### Внешние подключения

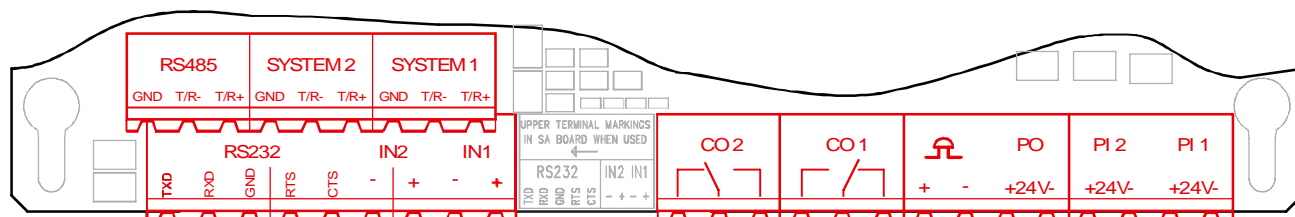


#### ПРИМЕЧАНИЕ!

Максимальный ток потребления пожарной панели **FX/RU**, всех шлейфов и всех выходов пожарной панели – 1 А в состоянии ожидания и 4.5 А в состоянии сигнализации. Требуемое время работы в режиме ожидания при питании от батареи может ограничить максимальную нагрузку выходов.

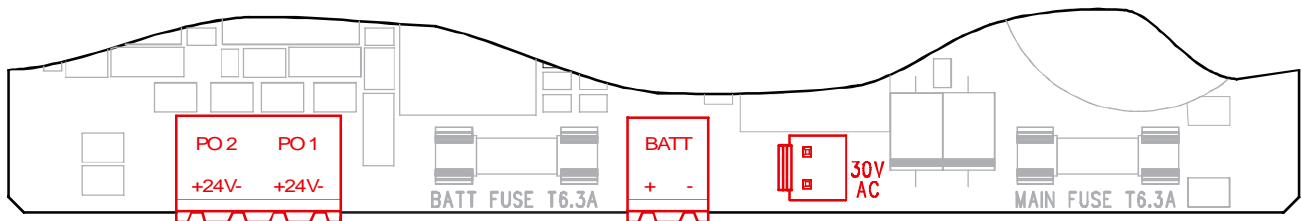
## 15.1 Разъемы на плате MC

Клеммы	Символ	Назначение	Описание
PI 1	24 V -	Вход источника питания 1 (-)	Только для внешнего источника питания. Не должен использоваться, если панель оснащена внутренним источником питания
	24 V +	Вход источника питания 1 (+)	
PI 2	24 V -	Вход источника питания 2 (-)	Только для внешнего источника питания. Не должен использоваться, если панель оснащена внутренним источником питания
	24 V +	Вход источника питания 2(+)	
PO	24 V -	Выход источника питания (-)	Выход источника питания для дополнительного оборудования
	24 V +	Выход источника питания (+)	
		Линия устройств сигнализации (-)	По умолчанию, общая линия устройств пожарной сигнализации. Другие функции могут быть выбраны программой конфигурации.
		Линия устройств сигнализации (+)	
CO 1		Выход реле 1 н.з.	По умолчанию, выход на оборудование передачи пожарной тревоги
		Выход реле 1 общий	
		Выход реле 1 н.о.	
CO 2		Выход реле 2 н.о.	По умолчанию, выход на оборудование передачи предупреждения о неисправности. В нормальном состоянии контакты реле под напряжением, контакты замкнуты (как показано), в случае неисправности реле отпускается.
		Выход реле 2 общий	
		Выход реле 2 н.з.	
IN 1	+	Вход 1, «сухой» контакт	Функция по умолчанию – неисправность оборудования передачи пожарной тревоги.
	-		
IN 2	+	Вход 1, «сухой» контакт	Функция по умолчанию неисправность оборудования передачи предупреждения о неисправности.
	-		
RS232	CTS	Сброс передачи	Последовательное соединение с принтером или программой конфигурации.
	RTS	Запрос передачи	
	GND	Земля	
	RxD	Прием данных	
	TxD	Передача данных	
Следующие разъемы используются только если установлена плата SA			
SYSTEM 1	T/R +	Передача/Прием данных +	Последовательное соединение с панелями MESA
	T/R -	Передача/Прием данных -	
	Gnd	Земля	
SYSTEM 2	T/R +	Передача/Прием данных +	В настоящий момент не используется
	T/R -	Передача/Прием данных -	
	Gnd	Земля	
RS485	T/R +	Передача/Прием данных +	Последовательное соединение с INFO/FMP/MCO/ABC или другими системами управления сигнализацией
	T/R -	Передача/Прием данных -	
	Gnd	Земля	



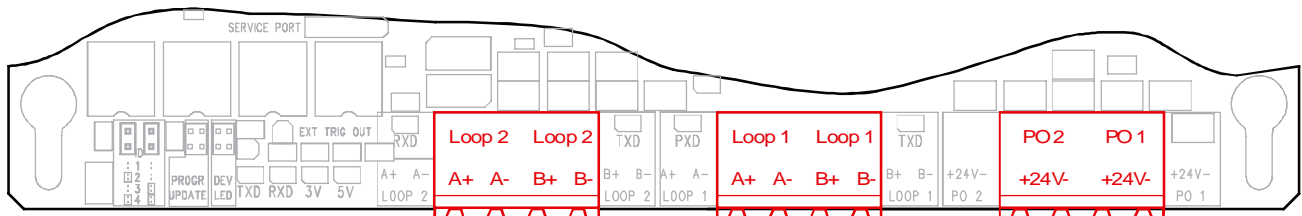
### 15.2 Разъемы на плате PS

Клеммы	Символ разъема	Назначение	Описание
30 VAC			Вход 30 В AC от трансформатора
BATT	-	Батарея -	Соединение с резервной батареей
	+	Батарея +	
PO 1	24 V -	Источник питания, выход 1 -	Источник питания, выход 1 для внешней нагрузки
	24 V +	Источник питания, выход 1 +	
PO 2	24 V -	Источник питания, выход 2 -	Источник питания, выход 2 для внешней нагрузки
	24 V +	Источник питания, выход 2 +	



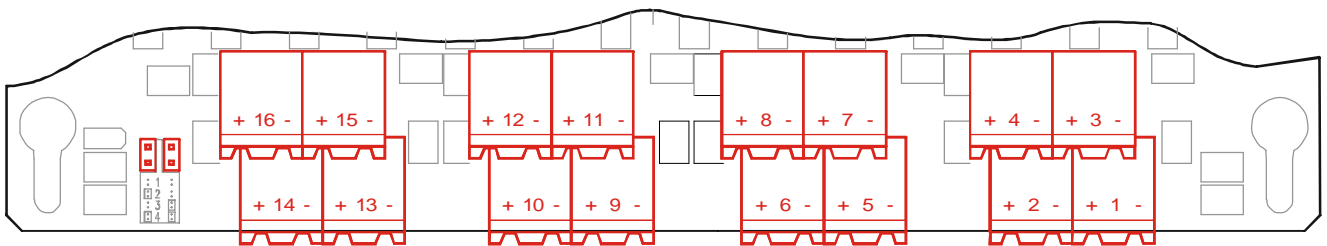
### 15.3 Разъемы на плате LC

Клеммы	Символ разъема	Назначение	Описание
PO 1	24 V -	Выход источника питания (-)	Выход питания для устройств шлейфа 1, для которых необходим внешний блок питания
	24 V +	Выход источника питания (+)	
PO 2	24 V -	Выход источника питания (-)	Выход питания для устройств шлейфа 2, для которых необходим внешний блок питания
	24 V +	Выход источника питания (+)	
LOOP 1	B -	Конец обр. провода -	
	B +	Конец обр. провода +	
	A -	Конец вых. провода -	
	A +	Конец вых. провода +	
LOOP 2	B -	Конец обр. провода -	
	B +	Конец обр. провода +	
	A -	Конец вых. провода -	
	A +	Конец вых. провода +	



#### 15.4 Разъемы на плате CLC

Клеммы	Символ разъема	Назначение	Описание
1	-	Традиционный шлейф 1 -	
	+	Традиционный шлейф 1 +	
...			
16	-	Традиционный шлейф 16 -	
	+	Традиционный шлейф 16 +	



#### 15.5 Разъемы на плате IOС

Клеммы	Символ разъема	Назначение	Описание
1		Линия 1 устройств сигнализации -	По умолчанию линия устройств сигнализации о пожаре.
		Линия 1 устройств сигнализации +	
2		Линия 2 устройств сигнализации -	По умолчанию линия устройств сигнализации о пожаре.
		Линия 2 устройств сигнализации +	
3		Линия 3 устройств сигнализации -	По умолчанию линия устройств сигнализации о пожаре.
		Линия 3 устройств сигнализации +	
4		Линия 4 устройств сигнализации -	По умолчанию, линия устройств сигнализации неисправности.
		Линия 4 устройств сигнализации +	
PO 1		24 V -	Источник питания, выход 1
		24 V +	
PO 2		24 V -	Источник питания, выход 2
		24 V +	
CO 1		Выход реле 1 н.з.	Релейный выход реле, «сухой» контакт. По умолчанию - общий выход пожарной тревоги.
		Выход реле 1 общий	
		Выход реле 1 н.о.	
CO 2		Выход реле 2 н.з.	Релейный выход, «сухой» контакт.
		Выход реле 2 общий	
		Выход реле 2 н.о.	
IN 1		-	Вход 1, «сухой» контакт
		+	
IN 2		-	Вход 2, «сухой» контакт
		+	
IN 3		-	Вход 3, «сухой» контакт
		+	
IN 4		-	Вход 4, «сухой» контакт
		+	

