

FDX-5000

Адресный протокол APOLLO

Система противопожарной безопасности

Руководство по установке, программированию и эксплуатации.

Данное руководство является документом обязательным для ознакомления лицами, устанавливающими и сдающими в эксплуатацию системы противопожарной безопасности FDX-5000. Несоблюдение предписаний данного руководства может явиться причиной отмены гарантии на систему, её неверной эксплуатации и установки, могущих вызвать вредные последствия и урон, за которые фирма MATAEL LTD ответственности не несёт.

Данное руководство применимо исключительно к изделиям в нём описанным и не заменяет собой требования стандартов на противопожарные системы.

Изделие	Наименование документа	Док. №	Вер.	Стр.	Страниц	Дата
FDX-5000	Полное руководство	ii.1.1.1	03	1	59	24.07.2007

Содержание:

Принятые сокращения и определения	Стр. 3
Часть 1.Общее описание системы FDX-5000	Стр. 4
1.1 Составные части системы FDX-5000	Стр. 4
1.2 Главное устройство CDS	Стр. 5
1.3 Подключаемые модули	Стр. 6
1.3.1 Информационное табло PDC-UR	Стр. 6
1.3.2 Модуль FLC	Стр. 6
1.3.3 Модуль FCM	Стр. 6
1.3.4 Модуль FRC	Стр. 7
1.3.5 Модуль SRM	Стр. 7
1.3.6 Модуль LDV	Стр. 7
1.3.7 Модуль LCA	Стр. 7
1.4 Размещение и монтаж составных частей системы	Стр. 7
1.5 Коммуникация с внешними устройствами или сетью систем	Стр. 8
1.6 Функциональные и программные возможности FDX-5000	Стр. 8
Часть 2.Установка и подготовка к работе системы FDX-5000	Стр. 9
2.1 Установка системы	Стр. 9
2.2 Главный корпус MCE	Стр. 9
2.2.1 Описание главного корпуса MCE	Стр. 9
2.2.2 Характеристики главного корпуса MCE	Стр. 9
2.2.3 Установка главного корпуса MCE	Стр. 9
2.2.4 Комплект поставки главного корпуса MCE	Стр. 10
2.3 Центральное устройство CDS	Стр. 11
2.3.1 Описание CDS	Стр. 11
2.3.2 Характеристики CDS	Стр. 13
2.3.4 Комплект поставки CDS	Стр. 13
2.3.5 Установка CDS в главном корпусе MCE	Стр. 13
2.4 Модуль FLC	Стр. 14
2.4.1 Назначение FLC модуля	Стр. 14
2.4.2 Параметры и функции FLC модуля	Стр. 14
2.4.3 Монтаж модуля FLC в главном корпусе MCE	Стр. 14
2.4.4 Монтаж модуля FLC в отдельном корпусе	Стр. 15
2.4.5 Подключение FLC и подготовка к работе	Стр. 16
2.4.6 Комплект поставки FLC модуля	Стр. 18
2.5 Модуль FRC	Стр. 19
2.5.1 Назначение модуля FRC	Стр. 19
2.5.2 Характеристики модуля FRC	Стр. 19
2.5.3 Монтаж модуля FRC в главном корпусе MCE	Стр. 19
2.5.4 Монтаж модулей FRC в отдельном корпусе	Стр. 19
2.5.5 Комплект поставки модуля FRC	Стр. 20
2.6 Модуль FCM	Стр. 20
2.6.1 Назначение модуля FCM	Стр. 20
2.6.2 Параметры модуля FCM для схемы "радиус"	Стр. 21
2.6.3 Параметры модуля FCM для схемы "кольцо"	Стр. 21
2.6.4 Монтаж модуля FCM в главном корпусе MCE	Стр. 21
2.6.5 Монтаж модуля FCM в корпусе MD-BOX-CARD (MD-BOX-2CARD)	Стр. 22
2.6.6 Монтаж модулей FCM и FRC в корпусе MD-BOX-FULL	Стр. 23
2.6.7 Подключение модуля FCM и подготовка к работе	Стр. 23
2.6.8 Комплект поставки модуля FCM	Стр. 25
2.7 Информационное табло PDC-UR	Стр. 26
2.7.1 Описание информационного табло PDC-UR	Стр. 26
2.7.2 Характеристики информационного табло PDC-UR	Стр. 26
2.7.3 Установка и подготовка к работе информационного табло PDC-UR	Стр. 27
2.7.4 Комплект поставки информационного табло PDC-UR	Стр. 29
2.8 Модуль SRM	Стр. 29
2.8.1 Назначение SRM модуля	Стр. 29
2.8.2 Технические характеристики SRM модуля	Стр. 29
2.8.3 Монтаж модуля SRM в главном корпусе MCE	Стр. 29
2.8.4 Монтаж модуля SRM в корпусе MD-BOX-CARD	Стр. 31
2.8.5 Подключение SRM и подготовка к работе	Стр. 31
2.8.6 Комплект поставки модуля SRM	Стр. 31

Изделие	Наименование документа	Док. №	Вер.	Стр.	Страниц	Дата
FDX-5000	Полное руководство	ii.1.1.1	03	2	59	24.07.2007

2.9	Модуль LDV	Стр. 33
2.9.1	Назначение модуля LDV	Стр. 33
2.9.2	Параметры и функции LDV модуля	Стр. 33
2.9.3	Монтаж модуля LDV	Стр. 33
2.9.4	Подключение модуля LDV	Стр. 33
2.9.5	Комплект поставки	Стр. 35
2.9.6	Приложение 1 – подключения к модулю LDV	Стр. 35
2.9.7	Приложение 2 – таблица выходов для подключения к модулю LDV	Стр. 36
2.10	Модуль LCA	Стр. 37
2.10.1	Назначение модуля LCA	Стр. 37
2.10.2	Параметры и характеристики модуля LCA	Стр. 37
2.10.3	Монтаж модуля LCA	Стр. 38
2.10.4	Комплект поставки	Стр. 39
Часть 3. Программирование системы FDX-5000		Стр. 40
Часть 4. Инструкция по эксплуатации		Стр. 58
Гарантийные обязательства		Стр. 59

Принятые сокращения и определения

Адресный шлейф – двухпроводная линия связи между адресными устройствами ввода/вывода.

Безадресный шлейф – двухпроводная линия связи между безадресными устройствами ввода.

Информационное табло – удалённое устройство отображения состояния системы и имеющее функции ввода команды "тихо" для выключения звуковых сигналов, для которых данная команда разрешена программой и команды "сброс".

Класс А – кольцевая схема подключения двухпроводной линии, когда уходящая двухпроводная линия, пройдя все соединения с подключенными элементами, возвращается и подключается ко второй паре контактов одного и того же контактного блока входа/выхода. Запрещено делать ответвления по данной схеме.

Класс В – радиальная схема подключения двухпроводной линии, когда уходящая линия, пройдя все соединения с подключенными устройствами, заканчивается нагрузочным сопротивлением соединённым параллельно с последним подключенным устройством. Запрещено делать ответвления по данной схеме.

Команда "тихо" – нажатие кнопки "SILENCE" на локальной информационной панели или информационном табло. При выполнении данной команды выключаются все устройства вывода, при программировании которых данная команда разрешена.

Команда "сброс" – нажатие кнопки "RESET" на локальной информационной панели или информационном табло при котором происходит перезапуск системы в нормальный режим работы после получения сигналов тревоги или наблюдения.

Локальная система – отдельная противопожарная система не связанная с сетью подобных.

Локальная информационная панель – аналог информационного табло установленный на центральном устройстве CDS, имеющий такие дополнительные функции управления как программирование, установки времени и даты, ввода в различные режимы тестирования.

Оператор – лицо, имеющее код доступа уровня 2 позволяющего программировать и менять системные установки в дополнение к функциям техника.

Техник – лицо, имеющее код доступа уровня 1 позволяющего менять дату и время, а также проводить тестирование системы.

НАС – любой из четырёх программируемых как вводное или выводное устройство выходов центрального устройства

S-BUS – линия связи между главным устройством и присоединяемыми модулями. Содержит две пары проводов. По одной паре передаётся напряжение питания 24 В, а по второй – связь по протоколу между модулями системы.

Изделие	Наименование документа	Док. №	Вер.	Стр.	Страниц	Дата
FDX-5000	Полное руководство	ii.1.1.1	03	3	59	24.07.2007

Часть 1. Общее описание системы FDX-5000

FDX-5000 это современная модульная противопожарная система, использующая технологию аналоговой адресации для контроля и управления состоянием входных и выходных устройств. Данная система может работать как отдельная противопожарная система или как часть сети таких же систем. Такая сеть может содержать до 63-х локальных систем и контролировать с отдельной главной контрольной панели работу до 63504-х адресных устройств ввода/вывода и до 3780-ти безадресных шлейфов. Отдельная система (описанию которой посвящено данное руководство) может поддерживать работу до 1008 адресных устройств ввода/вывода и до 60 безадресных шлейфов. К данной системе могут быть подключены различные устройства ввода/вывода такие как:

- Адресные датчики: дымовые фотоэлектрические, дымовые ионизационные, тепловые пороговые, тепловые резкого повышения температуры, утечки газа и т.п.;
- Адресные контактные устройства ввода для подключения сигнала с внешних устройств, не относящихся непосредственно к системе;
- Адресные ручные извещатели;
- Адресные исполнительные;
- Безадресные датчики, такие как дымовые фотоэлектрические, дымовые ионизационные, тепловые пороговые, тепловые резкого повышения температуры, утечки газа и т.п. соответствующие техническим требованиям, указанным в данном руководстве;
- Безадресные контактные устройства.

FDX-5000 поддерживает адресные протоколы опроса извещателей и выходных устройств фирмы "Apollo" серий XP95 и Discovery или серии MD фирмы «МАТАЕЛЬ», а также предназначена для работы с безадресными извещателями фирмы «Apollo» серий S60, S65, серии MD фирмы «МАТАЕЛЬ» и любыми другими безадресными извещателями разрешёнными к использованию с данной системой. FDX-5000 контролирует состояние выходных устройств и активизирует их в случае необходимости в соответствии с программными установками. К исполнительным устройствам могут быть подключены различные исполнительные и извещательные устройства, такие как горны, сирены, световые оповещатели, дистанционные индикаторные панели, автодозвончики, системы автоматического пожаротушения и т.п.

Примечание: система FDX-5000 не предназначена для одновременной работы по адресным протоколам «APOLLO» и «MD».

1.1 Составные части системы FDX-5000

FDX-5000 является модульным изделием что значительно облегчает процессы проектирования и установки системы пожарной сигнализации. Полная структура FDX-5000 представлена на рисунке 1. Полная система включает в себя следующие устройства: Common Device (CDS)- центральное устройство управления контроля за системой, 4 двухшлейфовых модуля FLC для подключения адресных устройств, 15 удалённых информационных табло (PDC-UR), 6 модулей FCM для подключения 5 или 10 безадресных шлейфов (См. Часть 2. Пункт 6), 35 программируемых двухрелейных модулей FRC, 6 восьмирелейных программируемых модулей SRM, 4 модуля LDV для подключения световых табло с картой объекта для наглядного отображения событий, внешний модем для удалённого доступа с компьютера, модуль LCA для подключения локального компьютера или к сети аналогичных систем. Модем или локальный компьютер не работают одновременно с сетью систем в целях безопасности.

Изделие	Наименование документа	Док. №	Вер.	Стр.	Страниц	Дата
FDX-5000	Полное руководство	ii.1.1.1	03	4	59	24.07.2007

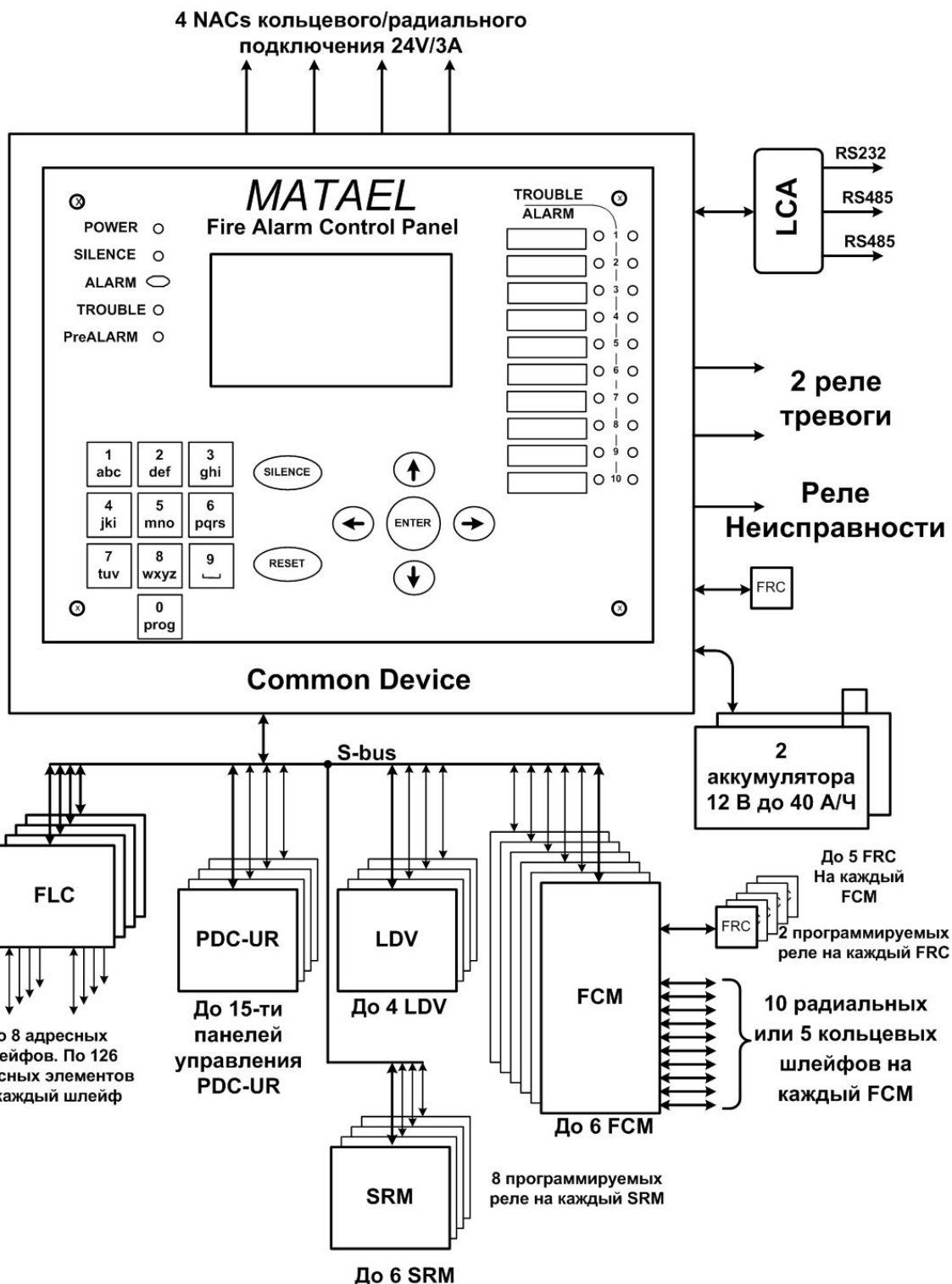


Рисунок 1

1.2 Главное устройство CDS

Главное устройство смонтировано на шасси и содержит центральный процессорный блок, блок питания, контроллер питания и локальную информационную панель.

Блок питания - импульсный, напряжение на входе 100-240 вольт при частоте сети 50/60 Гц. Выходное стабилизированное напряжение 24 вольта при токе нагрузки до 8-ми ампер, защита от короткого замыкания.

Изделие	Наименование документа	Док. №	Вер.	Стр.	Страниц	Дата
FDX-5000	Полное руководство	ii.1.1.1	03	5	59	24.07.2007

Контроллер питания обеспечивает зарядку аккумуляторных батарей общим напряжением 24 вольта и ёмкостью до 40 А/ч, автоматическое переключение на питание от батарей в случае падения напряжения подаваемого блоком питания ниже 22-х вольт. На панели управления могут отображаться следующие сигналы с контроллера:

- * Батарея отключена/ Батарея подключена
- * Батарея разряжена/Батарея заряжена
- * Обратная полярность/Полярность исправлена
- * Напряжение сети отсутствует/ Напряжение сети вернулось
- * Утечка на землю/ Утечка исправлена

Локальная информационная панель обеспечивает индикацию состояния системы с помощью светодиодов и жидкокристаллического экрана, отображение конфигурации системы и ввод команд. Панель включает:

- * Графический жидкокристаллический экран 64 на 128 точек со светодиодной подсветкой (текст в 8 строк по 20 знаков), язык отображения - по желанию заказчика;
- * 17-ти кнопочную мембранную клавиатуру;
- * 25 светодиодов состояния системы;

Центральный процессорный блок включает в себя:

- * Сериальную шину S-BUS для подключения модулей системы с помощью четырёх проводов;
- * Два одноконтактных переключающих реле срабатывающих в состоянии тревоги (коммутация 10 А 250 В постоянного тока или 3 А 250 В переменного);
- * Разъем для подключения двухрелейного программируемого модуля FRC;
- * Выход RS-232 (разъем DB9M) для подключения внешнего модема;
- * Выход RS-232/RS-485 (разъем DB9F) для подключения компьютера, принтера или сети систем FDX-5000;
- * 4 программируемых выхода NAC способных дать на выходе 24 вольта при токе до 3-х ампер или работать как устройство ввода. Предусмотрена защита от короткого замыкания в нагрузке и контроль состояния подключенной линии. Предусмотрены режимы работы импульсной или постоянной подачи тока в случае тревоги, постоянная или прерывающаяся на время исполнения команды "сброс" подача напряжения внешним устройствам, подача выходного напряжения при срабатывании избранных программно устройств ввода. Также предусмотрен режим выхода по протоколам фирмы "GENTEX" позволяющим сохранить работу световых вспышек на сиренах соответствующих моделей данной фирмы после ввода команды "тихо". Соединение подключаемых шлейфов может быть класса А или класса В.

1.3 Подключаемые модули

1.3.1 Информационное табло PDC UR имеет такую же конструкцию и данные, как и локальная информационная панель за исключением того, что подключение к CDS осуществляется через S-BUS. Данное табло выполнено в корпусе размерами 222*182*44 мм, предназначенном как для установки на ровную поверхность, так и для "утопленной" установки. Подробное техническое описание смотрите в части 2 данного документа.

1.3.2 Модуль FLC содержит контакты для подключения двух адресных шлейфов по классу А или В и подключается к CDS через S-BUS. Каждый шлейф может содержать до 126-ти адресных устройств ввода/вывода. При первом включении модуля он автоматически опознаёт все подключенные адресные устройства. В режиме программирования есть опция для автопоиска в шлейфе с занесением всех найденных адресных элементов в ППЗУ центрального процессорного блока. Далее приведены основные свойства модуля:

- * Максимальное число подключаемых адресных устройств - 252 (по 126 на каждый шлейф);
- * Выявление двойного адреса в шлейфе и показ данного события на информационной панели и табло;
- * Автоматическое распознавание класса подключения шлейфа (А или В);
- * Максимальный ток нагрузки - 0,5 ампер на каждый шлейф;
- * Защита от короткого замыкания в шлейфе и показ данного события на информационной панели и табло;
- * Определение разрывов на каждом проводе при подключении шлейфов по классу А и сообщение о данном событии на информационной панели и табло;
- * Время опроса шлейфов - не более 20-ти секунд;
- * Время до появления сообщения на информационной панели и табло при получении сигнала "тревога" от адресных устройств ввода не более 5-ти секунд;
- * Показ сообщения об отключенном (зарегистрированном в ППЗУ) адресном устройстве на информационной панели и табло;
- * Показ сообщения о добавленном (не зарегистрированном в ППЗУ) адресном устройстве на информационной панели и табло;
- * Показ сообщения о неисправности в адресном устройстве на информационной панели и табло.

Подробное техническое описание смотрите в части 2 данного документа.

1.3.3 FCM модуль предназначен для работы с безадресными датчиками и контактными устройствами и соединяется с центральным устройством через S-BUS. Ниже приведены основные свойства модуля:

- * Количество подключаемых шлейфов - 10 по классу В или 5 по классу А;

Изделие	Наименование документа	Док. №	Вер.	Стр.	Страниц	Дата
FDX-5000	Полное руководство	ii.1.1.1	03	6	59	24.07.2007

- * Количество подключаемых к одному шлейфу дымовых извещателей – смотрите расчет в техническом описании модуля FCM в части 2 данного документа;
 - * Контроль обрыва шлейфа подключенного по классу В и показ сообщения о данном событии на информационной панели и табло;
 - * Контроль обрыва каждого из проводов при подключении шлейфа по классу А и показ сообщения о данном событии на информационной панели и табло;
 - * Импеданс каждого шлейфа - не более 800 Ом;
 - * Количество подключаемых модулей FRC - не более 5-ти.
- Подробное техническое описание смотрите в части 2 данного документа.

1.3.4 FRC модуль содержит два программируемых реле, каждое с одной группой переключающихся контактов и подключается к CDS или модулям FCM посредством специальных разъемов и кабелей. Контакты рассчитаны на коммутацию до 10 А при 250 В постоянного тока и 3 А при 250 В переменного тока. Конструкция модуля позволяет последовательное соединение с аналогичными блоками (до 5-ти на один модуль FCM и один на центральное устройство CDS установленное в центральном корпусе).

Подробное техническое описание смотрите в части 2 данного документа.

1.3.5 SRM модуль содержит 8 программируемых реле и подключается к ПКП через S-BUS. В модуле использованы реле аналогичные использованным в модулях FRC

Подробное техническое описание смотрите в части 2 данного документа.

1.3.6 LDV модуль представляет собой подключаемую к CDS через S-BUS матрицу с выходами для подключения 255-ти светодиодов или маломощных ламп накаливания, каждый из которых может быть запрограммирован на индикацию определённого события, например срабатывание определённого устройства ввода, неисправность в нём или его отсутствие. Также возможна индикация событий которые не вызывают срабатывание общей сигнализации. Все подключаемые к CDS модули LDV работают в параллельном режиме, отображая одинаковую информацию.

Подробное техническое описание смотрите в части 2 данного документа.

1.3.7 LCA модуль представляет собой устройство согласования и гальванической развязки между центральным устройством и периферийным устройством, таким как компьютер, принтер, модем, сеть систем FDX-5000.

Подробное техническое описание смотрите в части 2 данного документа.

1.4 Размещение и монтаж составных частей системы

Базовый комплект поставки изображён на Фото 1 ниже. Комплект включает Центральное Устройство CDS и модуль FLC, которые установлены в главном корпусе MCE размерами 548x468x120 мм и может быть установлен как внешне на стене, так и утоплено как видно на фото. Дополнительно к базовому комплекту в данном корпусе можно установить модуль FRC и на выбор модуль FLC, FCM или SRM. В корпусе предусмотрено место для двух аккумуляторных батарей ёмкостью до 12 А/Ч и автодозвонивателя. Батареи большей энергоёмкости устанавливаются в отдельном контейнере. Система может быть расширена за счёт модулей, которые могут монтироваться отдельно и на расстоянии в специальных корпусах и ящиках. До 15 информационных табло монтируются на стены снаружи или утоплено. Модули FLC, FCM и SRM монтируются в корпусах MD-BOX-CARD или MD-BOX-2CARD. Модуль FCM может быть смонтирован с тремя или пятью модулями FRC в корпусе MD-BOX-FULL. Вся связь между модулями (кроме модулей FRC которые привязаны к модулям FCM) осуществляется с помощью четырёхпроводного кабеля сечением каждой жилы 0,8 мм при общей длине не более ста метров. При большем удалении следует увеличить сечение проводов питания до 1,5 мм (до 400 м) или до 2,5 мм (до километра).



Фото 1.

Изделие	Наименование документа	Док. №	Вер.	Стр.	Страниц	Дата
FDX-5000	Полное руководство	ii.1.1.1	03	7	59	24.07.2007

1.5 Коммуникация с внешними устройствами или сетью систем

Для коммуникации с внешними устройствами или сетью систем в FDX-5000 предусмотрен серийный программируемый интерфейс, к которому может присоединяться внешний модем или коммуникационный адаптер LCA. LCA осуществляет гальваническую развязку между CDS и внешним устройством. Модуль может работать в режиме RS-232 для связи с компьютером или принтером, или в режиме RS-485 при создании многопанельной сети. На рисунке 2 приведена иллюстрация многопанельной сети. Все панели соединены между собой через модули LCA, что позволяет питать их от независимых источников питания и разнести на значительные расстояния, что очень удобно при создании систем в комплексе зданий с центральным диспетчерским пунктом. Такая сеть может содержать до 63-х локальных систем FDX-5000.

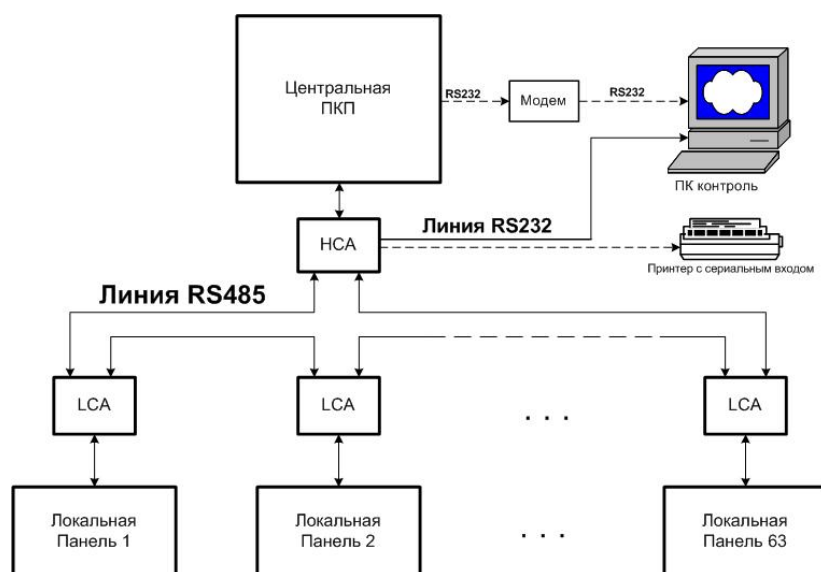


Рисунок 2

1.6 Функциональные и программные возможности FDX-5000

Система FDX-5000 обладает тремя режимами работы: основной режим, режим программирования и режим тестирования. В режиме программирования есть возможность проделать следующие операции, результаты которых заносятся в ППЗУ:

- * Сканирование, опознавание и запоминание модулей подключенных через S-BUS;
- * Сканирование, опознавание и занесение в память всех адресных устройств подключенных к шлейфам модулей FLC;
- * Установка чувствительности устройств ввода в зависимости от календаря, расписания и времени суток;
- * Установка даты и времени;
- * Установка режимов работы и расписания работы выходных цепей, выходов NAC, релейных и светодиодных выходов;
- * Выбор режима внешней связи: без связи, принтер, компьютер, модем или сеть локальных противопожарных систем;
- * Ввод дополнительной информации (до 40 знаков) для каждого адресного элемента, зоны, реле, выходов NAC, групп элементов. Это может быть название местоположения устройства ввода/вывода и т.п.

Все описанные операции осуществляются вводом команд с клавиатуры на локальной информационной панели. Программирование может быть также осуществлено через компьютер, подключенный непосредственно к CDS через модуль LCA или же через внешний модем посредством удаленного компьютера, подключенного к телефонной сети - всё это с помощью простой и наглядной программы конфигурирования.

В основном режиме работы осуществляется контроль над всеми устройствами, подключенными к системе. Все данные о тревогах, других событиях и неисправностях заносятся в память ППЗУ с указанием даты и времени для возможности последующего просмотра. В случае возникновения тревоги или неисправности на экране панелей управления отображается счетчик, показывающий, сколько событий произошло одновременно с тем, чтобы пользователь мог пролистать их все и действовать в соответствии с принятыми правилами.

Режим тестирования позволяет осуществить проверку функционирования всех элементов и модулей системы.

Изделие	Наименование документа	Док. №	Вер.	Стр.	Страниц	Дата
FDX-5000	Полное руководство	ii.1.1.1	03	8	59	24.07.2007

Часть 2. Установка и подготовка к работе системы FDX-5000

Внимание!

Перед установкой новой системы убедитесь, что провода сетевого питания не подключены к сети питания во избежание несчастных случаев.

При установке дополнительного оборудования в уже существующую систему перед выполнением любых соединений (кроме подключения модуля LCA) необходимо обесточить систему и поставить в известность о временном отключении системы всех лиц отвечающих за пожарную безопасность данного объекта.

2.1 Установка системы

Ниже приведена рекомендуемая последовательность установки по каждому модулю или устройству системы. Следует учесть, что система базовой конфигурации включает в себя главный корпус с установленными в нём центральным устройством CDS и одним модулем FLC, которые следует соединить между собой в соответствии с их техническими описаниями приведёнными ниже.

2.2 Главный корпус MCE

2.2.1 Описание главного корпуса MCE

Главный корпус MCE (См.Рис.1) предназначен для утопленной в стену установки или установки на её поверхность. В главном корпусе MCE предусмотрена установка следующих устройств и модулей:

- Одно центральное устройство CDS
- Один модуль FLC на два адресных шлейфа
- Один модуль FLC или модуль FCM (на 5 или 10 безадресных шлейфов) установленный на резьбовых стойках над предыдущим
- Один двухрелейный модуль FRC
- Две аккумуляторные батареи ёмкостью до 12 А/Ч

Все устройства и модули кроме модуля установленного над основным модулем FLC устанавливаются на днище утопленной части (См.Поз.1,2,3 на Рис.1) главного корпуса MCE. Главный корпус включает в себя переднюю дверь (См.поз.4 на Рис.1) оборудованную замком (См.Поз.6 на Рис.1). В передней двери предусмотрено пластиковое съёмное прозрачное окно (См.Поз.5 на Рис.1) для свободного просмотра локальной информационной панели. Сигнальные, питающие и другие кабели могут входить в шкаф через предусмотренные пропрессованные (закрытые изначально) отверстия диаметром 3 см. Таких открываемых отверстий предусмотрено 5 сверху, 3 слева и 3 справа на боковых стенках главного корпуса MCE.

2.2.2 Характеристики главного корпуса MCE

Общие внешние размеры – 545x460x122 мм

Максимальный вес с установленным оборудованием и батареями – 8 кг

Габаритные размеры задней части (утопленной в нишу):

- Длина - (525 ± 5) мм
- Высота - (437 ± 5) мм
- Глубина - (106 ± 5) мм

2.2.3 Установка главного корпуса MCE

- Для "утопленной" установки подготовьте нишу по размерам задней части корпуса
- Выкрутите держащие дверь болты и снимите её
- Поставьте утопляемую часть главного корпуса MCE в подготовленную нишу и отметьте место для крепёжного болта на стене через центральное крепёжное отверстие в центре в верхней части днища корпуса.
- Выньте утопляемую часть главного корпуса MCE и подготовьте ранее отмеченный крепёжный болт.
- Установите утопляемую часть главного корпуса MCE в нишу и закрепите готовым крепёжным болтом.

Изделие	Наименование документа	Док. №	Вер.	Стр.	Страниц	Дата
FDX-5000	Полное руководство	ii.1.1.1	03	9	59	24.07.2007

- Выровняйте утопляемую часть главного корпуса MCE с помощью строительного прибора "уровень" и затем отметьте места для оставшихся четырёх крепёжных болтов и снова выньте утопляемую часть главного корпуса MCE.
- Подготовьте все крепёжные болты, установите утопляемую часть главного корпуса MCE в нишу и хорошо закрепите её.
- Установите дверь главного корпуса MCE и соедините провод заземления двери к болту заземления на днище главного корпуса MCE.

Внимание! Все кабели должны входить в главный корпус через изолирующие пластиковые шланги через предусмотренные отверстия исключительно. Конец каждого шланга должен входить внутрь главного корпуса MCE минимум на три миллиметра.

2.2.4 Комплект поставки

- Главный корпус MCE в сборе - 1 шт.
- Инструкция по установке – 1 экз.

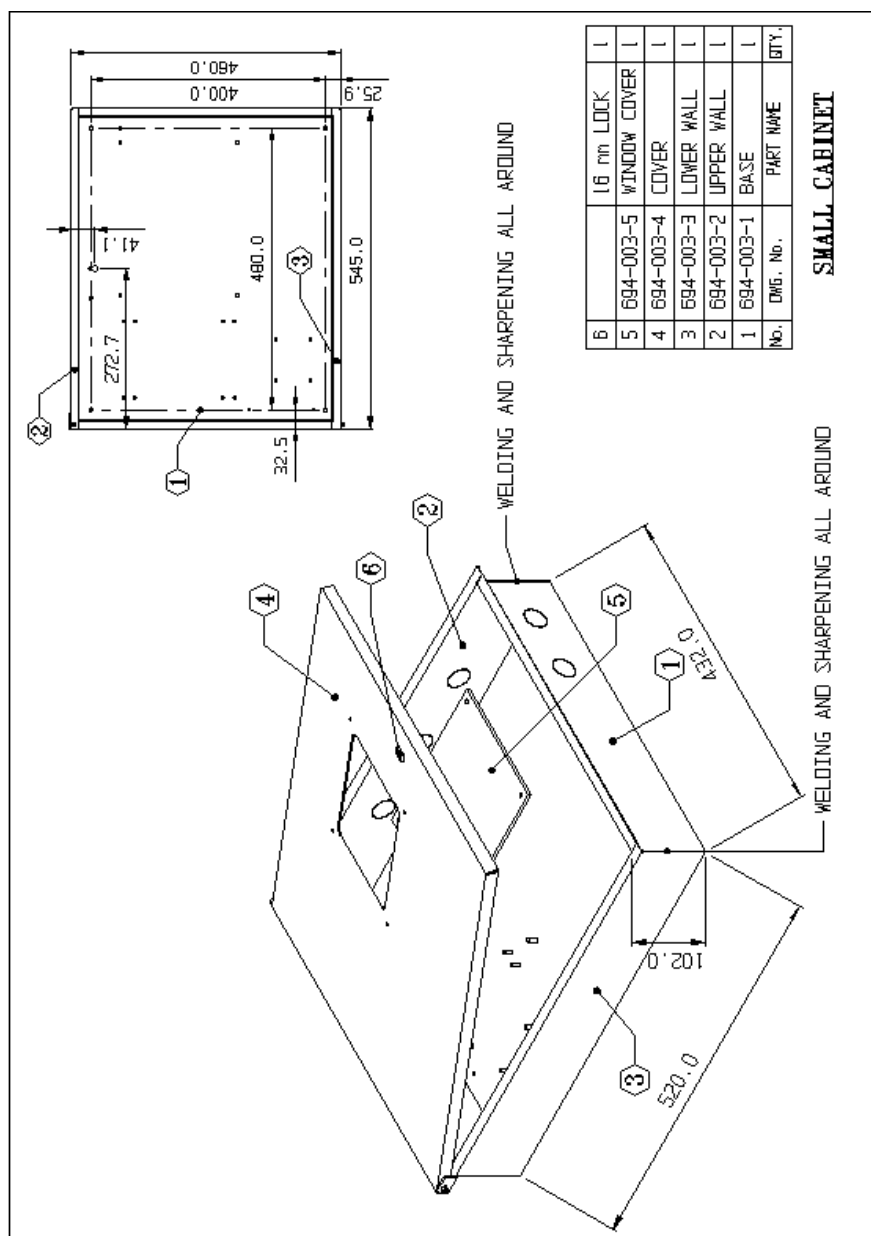


Рис.1 Внешний вид главного корпуса MCE

Изделие	Наименование документа	Док. №	Вер.	Стр.	Страниц	Дата
FDX-5000	Полное руководство	ii.1.1.1	03	10	59	24.07.2007

2.3 Центральное устройство CDS

2.3.1 Описание CDS

Строение CDS показано на рисунках 1,2 и 3. CDS состоит из шасси (См.Поз.1 на Рис.1); на котором установлены следующие модули: главный процессорный модуль MCC (См.Поз.2 на Рис.1); информационную консоль PDC-L (См.Поз.3 на Рис.1); контроллер питания FPC (См.Поз.4 на Рис.2); блок питания (См.Поз.5 на Рис.2).

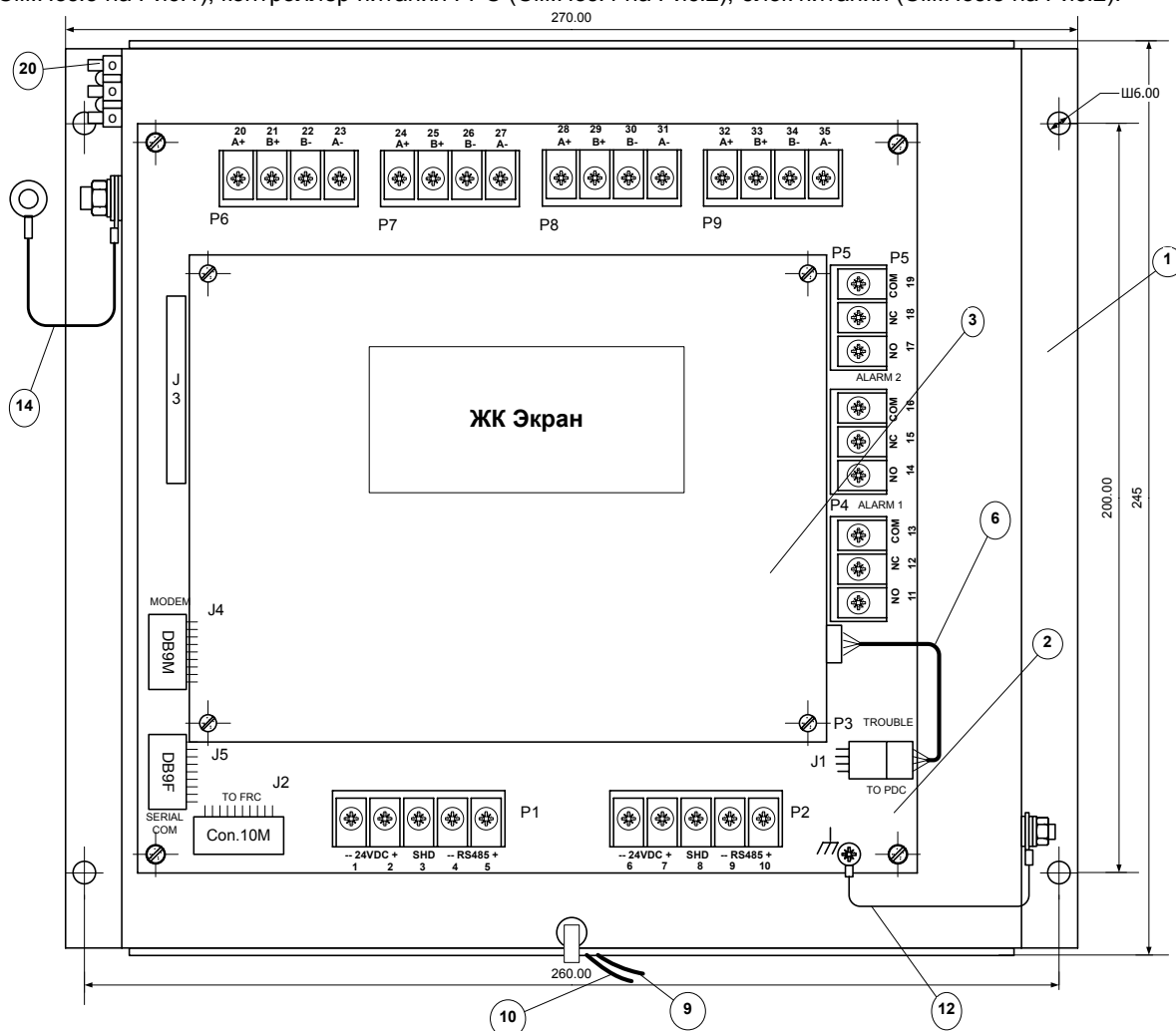


Рис.1 Центральное устройство CDS (вид спереди)

Изделие	Наименование документа	Док. №	Вер.	Стр.	Страниц	Дата
FDX-5000	Полное руководство	ii.1.1.1	03	11	59	24.07.2007

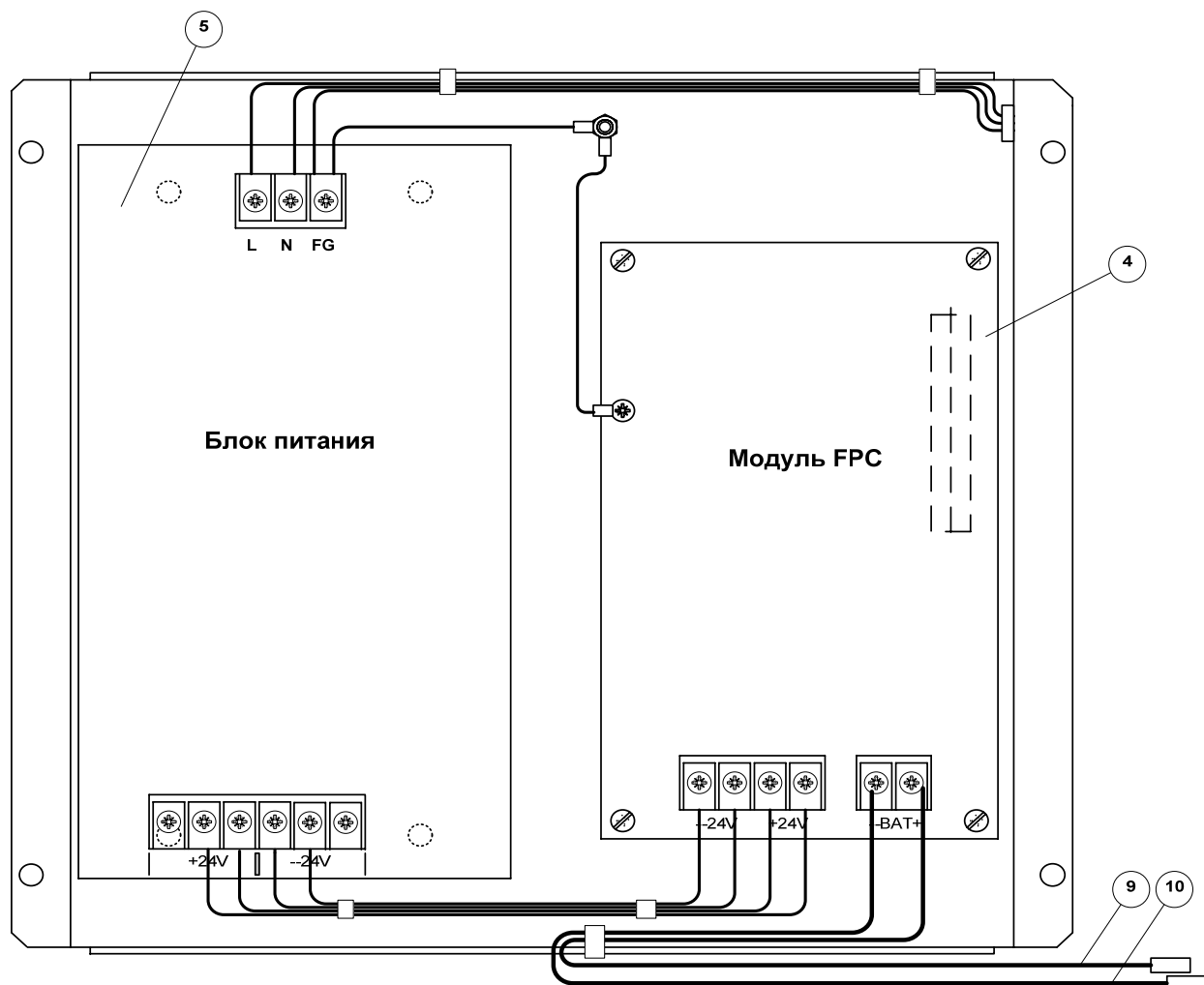


Рис.2 Центральное устройство CDS (вид сзади)

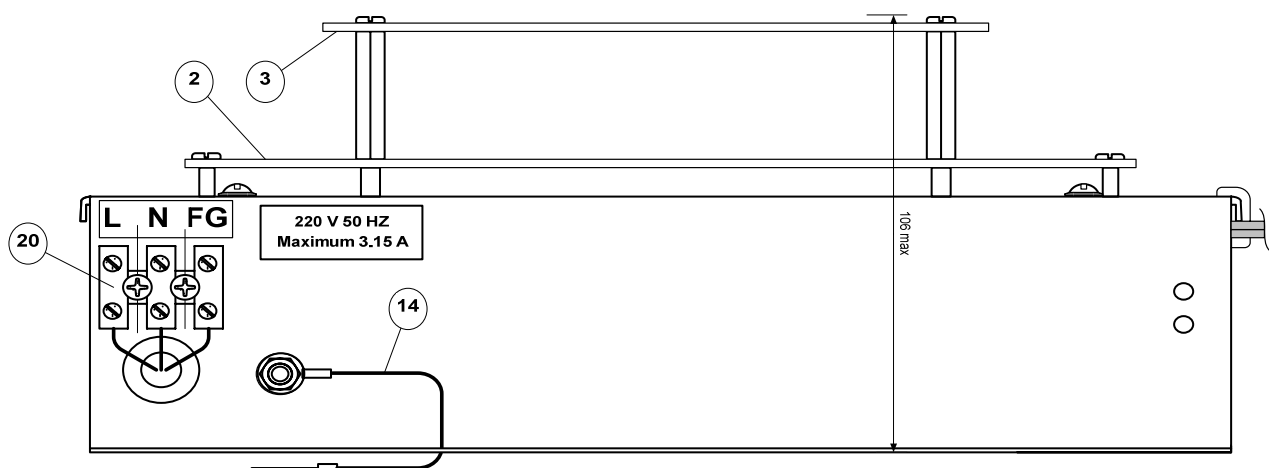


Рис.3 Центральное устройство CDS (вид слева)

CDS устанавливается в главном корпусе MCE. Строение CDS и его размеры показаны на рисунках 1 и 3.

Изделие	Наименование документа	Док. №	Вер.	Стр.	Страниц	Дата
FDX-5000	Полное руководство	ii.1.1.1	03	12	59	24.07.2007

2.3.2 Характеристики CDS

- Номинальное напряжение питания - 220 В AC 50 Гц
- Максимальный ток потребления от сети - 3.15 А
- Максимальный постоянный ток нагрузки блока питания - 7 А при 24 В DC.
- Многоуровневое зарядное устройство:
- Максимальное напряжение зарядки батарей 27.3VDC
- Максимальный ток зарядки батарей 1.6 А
- Максимальная энергоёмкость батарей 40 Ah

Входы и выходы:

- Питание для модулей и сеть RS485 – два терминальных блока
- Четыре выхода NAC работающих с подключением нагрузочного шлейфа по схемам "кольцо" и "радиус" или в режимах ввода.
- Три релейных переключающих выхода состояния (два реле "тревога" и одно "неисправность")
- Выход для подключения батарей
- Разъем DB9M для подключения внешнего модема
- Разъем DB9F для подключения модуля LCA.

Габаритные размеры – 270х245х106 мм

Установочные размеры – четыре отверстия Ø6 мм на расстояниях по горизонтали 269 мм и 200 мм по вертикали

2.3.3 Комплект поставки

Устройство CDS может поставляться как отдельно, так и установленным в главный корпус MCE при поставке базово укомплектованной контрольной панели.

Отдельно поставляемое устройство CDS поставляется со следующими дополнительными деталями:

- Гайки M5 – 5 шт.
- Плоские шайбы – 2 шт.
- Фиксационные шайбы – 5 шт.
- Перемычка для батарей - 1 шт.
- Инструкция по установке – 1 экз.

Примечание: при заказе устройства CDS следует указать тип адресного протокола системы, в которой будет использоваться данное устройство.

2.3.4 Установка CDS в главном корпусе MCE

Установка CDS в главном корпусе MCE осуществляется в следующей последовательности:

- Откройте главный корпус и установите CDS на четыре предусмотренных болта на днище корпуса
- Закрепите CDS на этих болтах с помощью шайб и гаек из комплекта поставки
- Провод заземления (См.Поз.14 на Рис.3) закрепите на болте заземления на днище корпуса с помощью двух плоских шайб, одной фиксационной шайбы и одной гайки согласно Рис.4
- Соедините провода питающей сети к клеммам питания (См.поз.20 на Рис.3) согласно обозначениям клемм на шасси
- Информацию о подключении других модулей к CDS смотрите далее в данном руководстве.

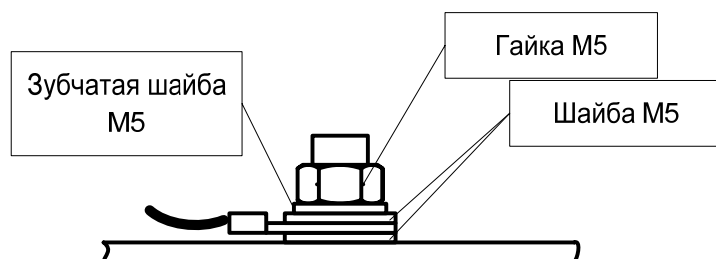


Рис.4 Соединение провода заземления CDS с корпусом главного корпуса MCE

Изделие	Наименование документа	Док. №	Вер.	Стр.	Страниц	Дата
FDX-5000	Полное руководство	ii.1.1.1	03	13	59	24.07.2007

2.4 Модуль FLC

2.4.1 Назначение FLC модуля

Модуль FLC предназначен для формирования двух адресных шлейфов. Каждый шлейф может включать до 126 адресных устройств (датчики, сирены, исполнительные устройства и пр.). Модуль поддерживает подключение адресных устройств по схеме "радиус" (Рис.6) или "кольцо" (Рис.7,8).

Один или два модуля устанавливается в корпусе центрального устройства. Дополнительные модули могут быть установлены в корпусе MD-BOX-CARD, MD-BOX-2CARD или в любом другом сертифицированном корпусе. Общее количество модулей FLC, устанавливаемых в одной системе, не более 4.

2.4.2 Параметры и функции FLC модуля

Модуль FLC обеспечивает следующие функции:

- Два адресных шлейфа. Максимальное число адресных устройств (датчики и устройства входа/выхода) в одном шлейфе – не более 126;
- Автоматическое определение схемы шлейфа "радиус" или "кольцо" при включении питания;
- Автоматическое определение удаления/добавления устройства и утечки на землю;
- Мониторинг обрыва шлейфа (только при соединении "кольцо");
- Каждый шлейф обеспечивает защиту от перегрузки и К.З. (с автоматическим рестартом); Перегрузка или К.З. в одном шлейфе не влияет на работоспособность второго шлейфа.

Параметры FLC модуля приведены в Таблице 1:

Таблица 1

Наименование параметра	Условия	Номинал	Единицы
Напряжение шлейфа		24	В
Максимально допустимый ток шлейфа		0.5	А
Максимально допустимая емкость шлейфа		0.5	мкФ
Напряжения питания модуля		24	В
Максимальное потребление тока	24. В питание, эквивалентная нагрузка каждого шлейфа 60 Ом	1	А
Ток питания покоя	24. В питание, шлейфы не нагружены	65	мА
Максимальное сопротивление линии питания для подключения локального модуля	24 В питание, максимальное потребление тока 1 А.	3	Ohms
Размеры модуля		180x140x25	мм

ВНИМАНИЕ! Рекомендуется использовать провод сечением 2мм² для подключения напряжения питания к удаленному модулю FLC. При этом максимальная длина проводов питания между центральным устройством и удаленным модулем – не более 230 м.

2.4.3 Монтаж модуля FLC в главном корпусе MCE

Максимум два модуля FLC могут быть смонтированы в главном корпусе MCE системы (см. Рис.1). Базовая система поставляется с одним смонтированным модулем на дне корпуса. Дополнительный модуль устанавливается на верхнем уровне в следующем порядке:

- Выкрутить 4 крепежных винта нижнего модуля и вкрутить на их место резьбовые стойки.
- Верхний модуль должен быть установлен со сдвигом для свободного доступа к выходным терминальным блокам. Подключить S-BUS монтируемого модуля к установленному ранее согласно Рис.3.
- Установить модуль на стойки со сдвигом согласно Рис.1 и закрепить винтами.
- Подключить провод "земля" к ближайшему болту заземления.

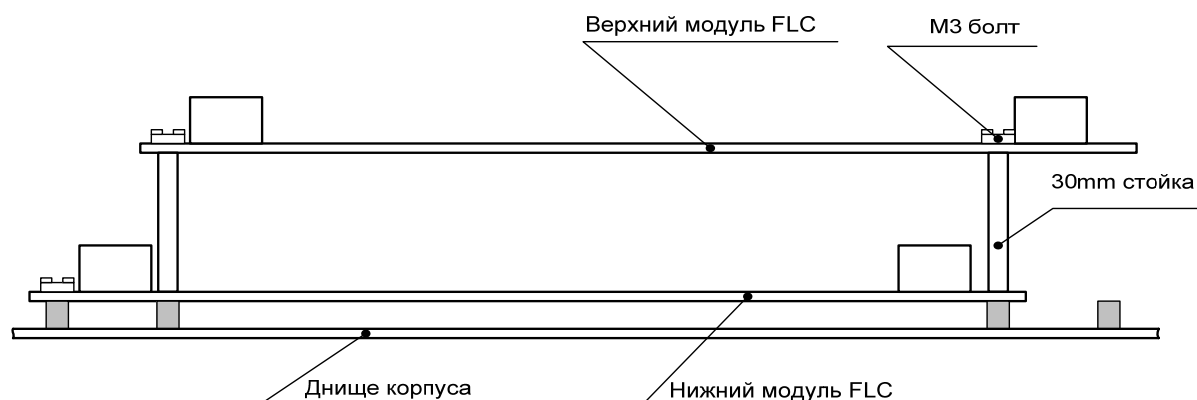


Рис.1. Монтаж дополнительного модуля в главном корпусе MCE

2.4.4 Монтаж модуля FLC в отдельном корпусе.

Удаленный модуль FLC монтируется в отдельном корпусе MD-BOX-CARD, MD-BOX-2CARD или в любом другом сертифицированном корпусе. Монтаж произвести согласно Рис.2 в следующем порядке:

- Установить модуль на резьбовые втулки и закрепить винтами.
- Подключить провод "земля" к ближайшему болту заземления.

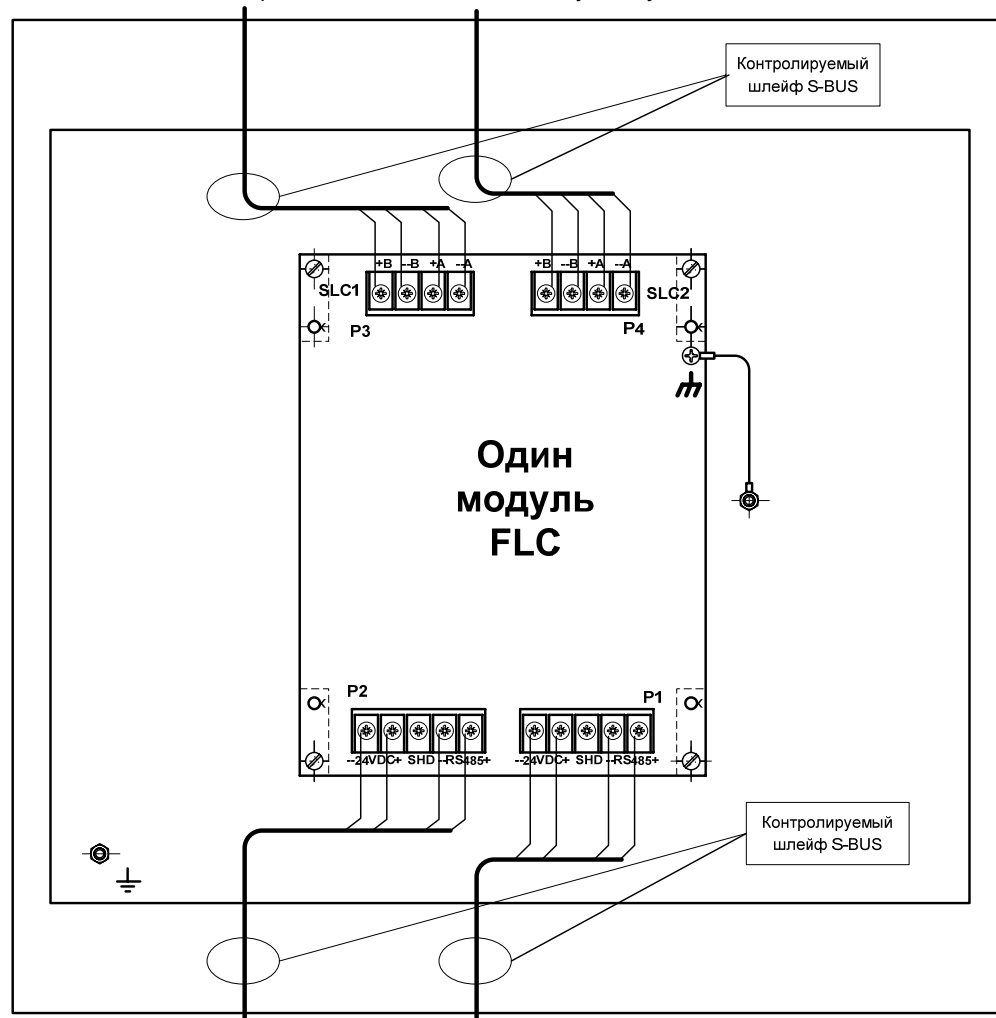


Рис.2 Монтаж модуля FLC в отдельном корпусе.

Изделие	Наименование документа	Док. №	Вер.	Стр.	Страниц	Дата
FDX-5000	Полное руководство	ii.1.1.1	03	15	59	24.07.2007

2.4.5 Подключение FLC и подготовка к работе.

Подключить S-BUS к терминальным блокам P1 или P2 согласно Рис.3. Одноименные контакты блоков P1 и P2 закорочены между собой, поэтому предварительное удаленное устройство и последующее может быть подключены к разным терминальным блокам. С помощью переключателя SW1 установить адрес модуля согласно Рис.4. Если данный модуль подключен последним на линии RS485, то переключатель SW2 необходимо установить в положение ON согласно Рис.5.

Модуль FLC следует подключить к терминальному блоку P1 модуля MCC (контакты № 1, 2, 4, 5), если модуль установлен в главном корпусе МСЕ или к терминальному блоку P2 модуля MCC (контакты № 6, 7, 9, 10), если модуль используется как удаленный.

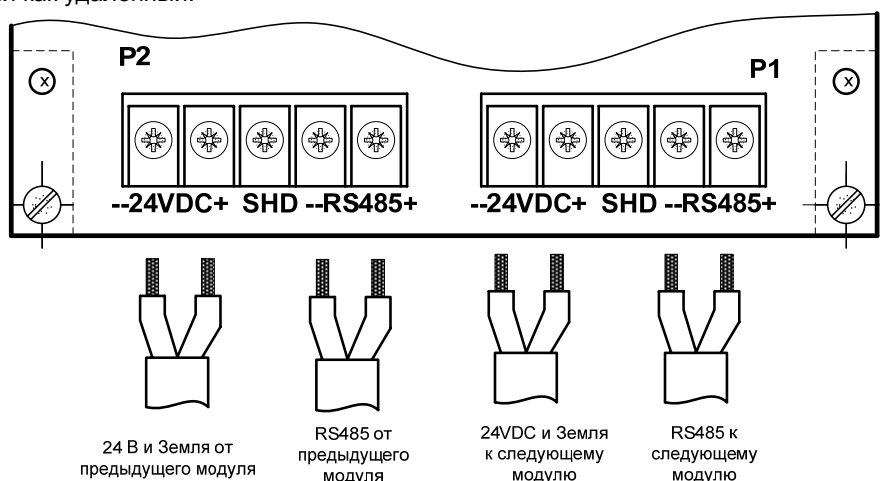


Рис.3. Подключение S-BUS.

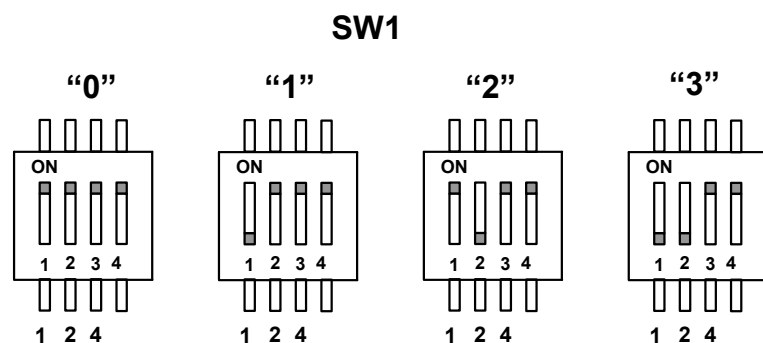


Рис.4 Установка адреса модуля.

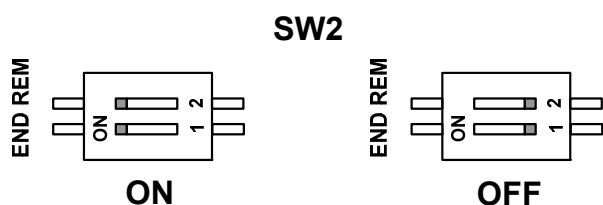


Рис.5 Подключение терминального резистора.

Подключить адресные датчики и устройства ввода/вывода по схеме "радиус" согласно Рис.6. Адресные устройства по схеме кольцо без изоляторов подключаются к модулю согласно схеме Рис.7. Подключение по кольцевой схеме с изоляторами приведено на Рис.8. Использование изоляторов позволяет автоматически отключить от шлейфа секцию, в которой произошло К.З., тем самым сохранить работоспособность остальных секций.

Изделие	Наименование документа	Док. №	Вер.	Стр.	Страниц	Дата
FDX-5000	Полное руководство	ii.1.1.1	03	16	59	24.07.2007

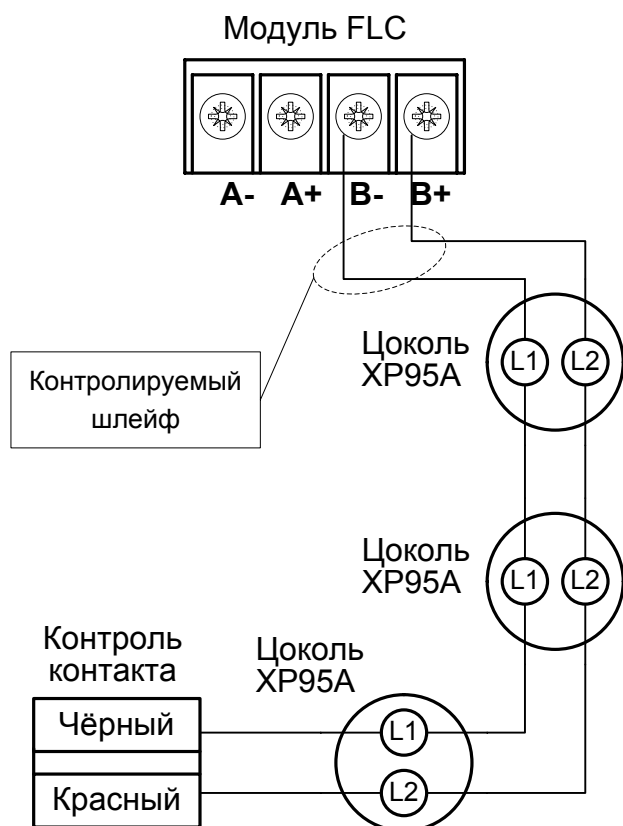


Рис.6 Схема типа "радиус" для подключения адресных датчиков и устройств ввода/вывода.

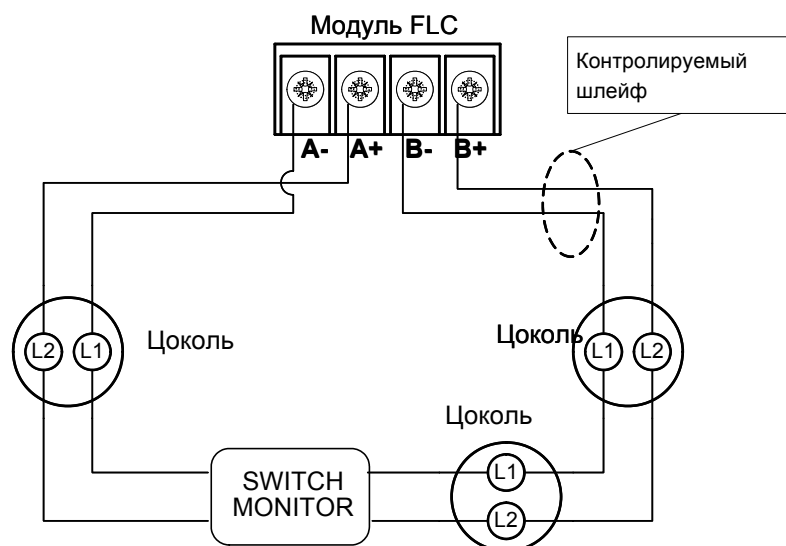


Рис.7 Схема типа "кольцо" для подключения адресных датчиков и устройств ввода/вывода без изоляторов.

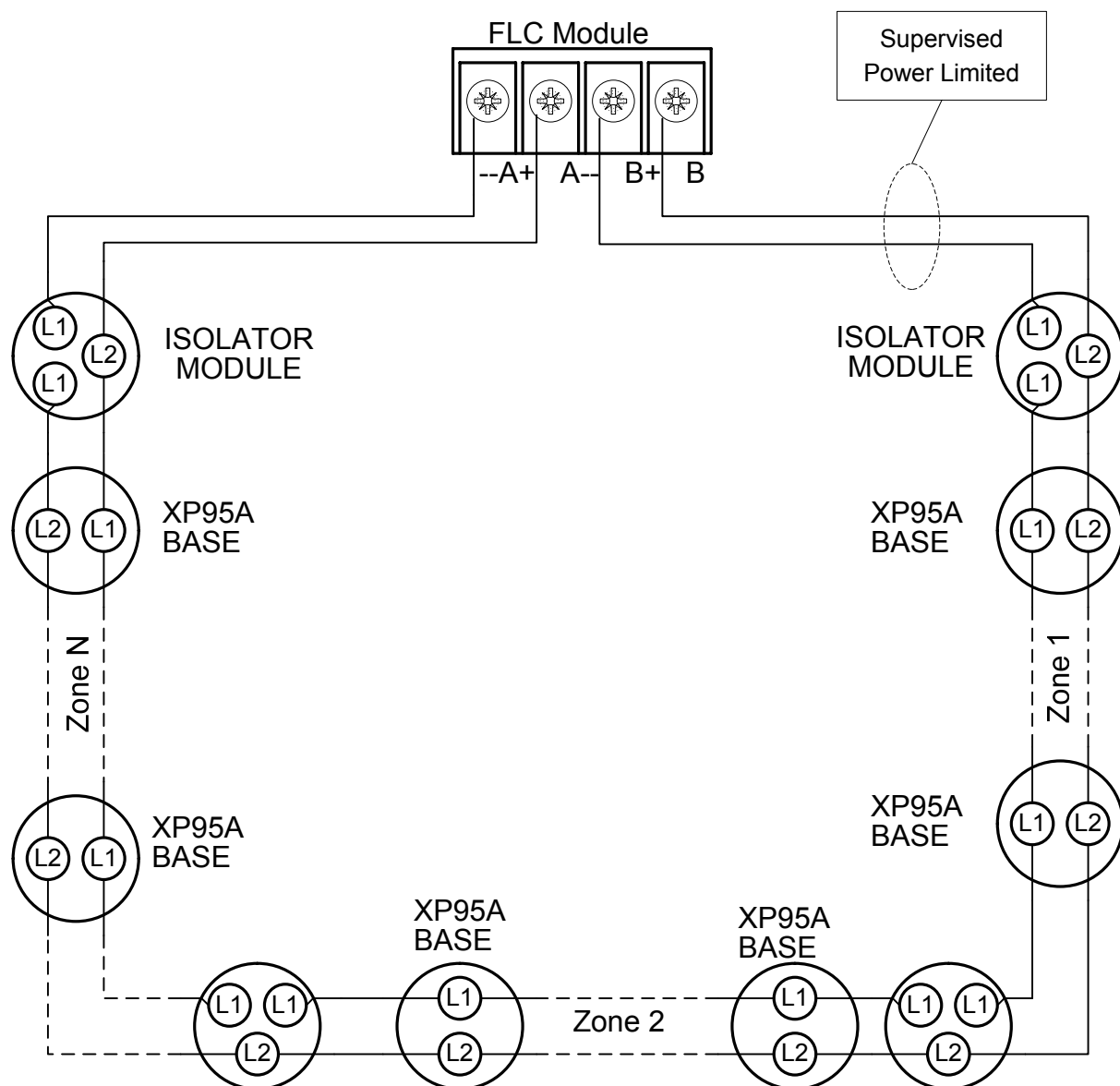


Рис.8 Схема типа "кольцо" подключения адресных датчиков и устройств ввода/вывода с изоляторами.
(Каждая секция, содержащая 10-15 адресных устройств, должна быть отделена в шлейфе от других секций с помощью изоляторов).

2.4.6 Комплект поставки

- Модуль FLC – 1 шт.
- Резьбовые стойки (М3) для монтажа в главном корпусе МСЕ – 4 шт. и пластиковые винты М3х8 – 4шт.
- Инструкция по установке – 1 экз.

Изделие	Наименование документа	Док. №	Вер.	Стр.	Страниц	Дата
FDX-5000	Полное руководство	ii.1.1.1	03	18	59	24.07.2007

2.5 Модуль FRC

2.5.1 Назначение модуля FRC

Модуль FRC предназначен для коммутирования внешних цепей с помощью сухих контактов. Модуль (рис.1) содержит два реле с одной группой переключающих контактов. Один модуль FRC может быть подключен к модулю MCC центрального устройства CDS и до пяти модулей – к модулю FCM. Модули FRC монтируются на резьбовых стойках для обеспечения зазора 13 мм между контактами реле и корпусом корпуса. Это в свою очередь позволяет коммутировать сетевое напряжение 220 В.

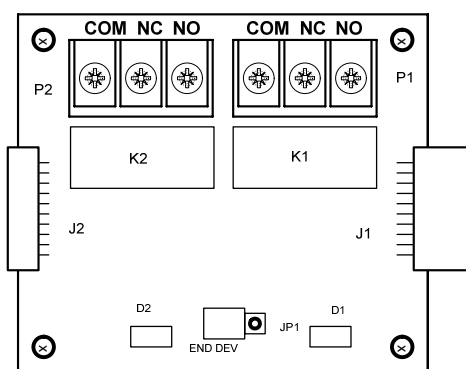


Рис. 1 Модуль FRC, внешний вид

2.5.2 Характеристики модуля FRC

Наименование параметра	Условия	Номинал	Единицы
Ток потребления покоя		2	мА
Ток потребления при тревоге	На каждое реле	25	мА
Коммутируемый ток постоянного напряжения	30 В, нагрузка активная	10	А
Коммутируемый ток переменного напряжения	220 В, нагрузка активная	10	А
Коммутируемый ток переменного напряжения	220 В, нагрузка индуктивная $\cos(\varphi) > 0.4$	3	А
Размеры		80x70x20	мм

2.5.3 Монтаж модуля FRC в главном корпусе MCE

В главном корпусе MCE может быть установлен только один модуль FRC, который подключается с помощью плоского кабеля к модулю MCC или к модулю FCM, если последний установлен в главном корпусе MCE.

Модуль FRC монтируется на резьбовых стойках следующим образом:

- Установить модуль на стойках и прикрутить пластиковыми винтами M3x8.
- Подключить модуль плоским кабелем к модулю MCC или FCM.
- Установить перемычку JP1 в положение "END DEVICE".

2.5.4 Монтаж модулей FRC и FCM в отдельном корпусе

Модули FRC могут быть установлены в отдельном корпусе вместе с модулем FCM. До пяти модулей FRC может быть подключено к удаленному модулю FCM при установке в корпус MD-BOX-FULL.

Монтаж модулей FRC совместно с модулем FCM представлен на Рис.2. Модули FRC монтируются на втулках высотой 16 мм, что обеспечивает расстояние 13 мм между контактами реле и металлической пластиной. Это позволяет подключать к сухим контактам реле напряжение (120-240)В. Модули FRC необходимо соединить с помощью разъемов, а потом закрепить на втулках пластиковыми винтами. Правый модуль FRC подключается к FCM с помощью плоского кабеля модели № 03.027. В крайнем левом модуле FRC перемычку JP1 необходимо переставить в позицию "END DEVICE", а в остальных – в противоположную позицию.

Изделие	Наименование документа	Док. №	Вер.	Стр.	Страниц	Дата
FDX-5000	Полное руководство	ii.1.1.1	03	19	59	24.07.2007

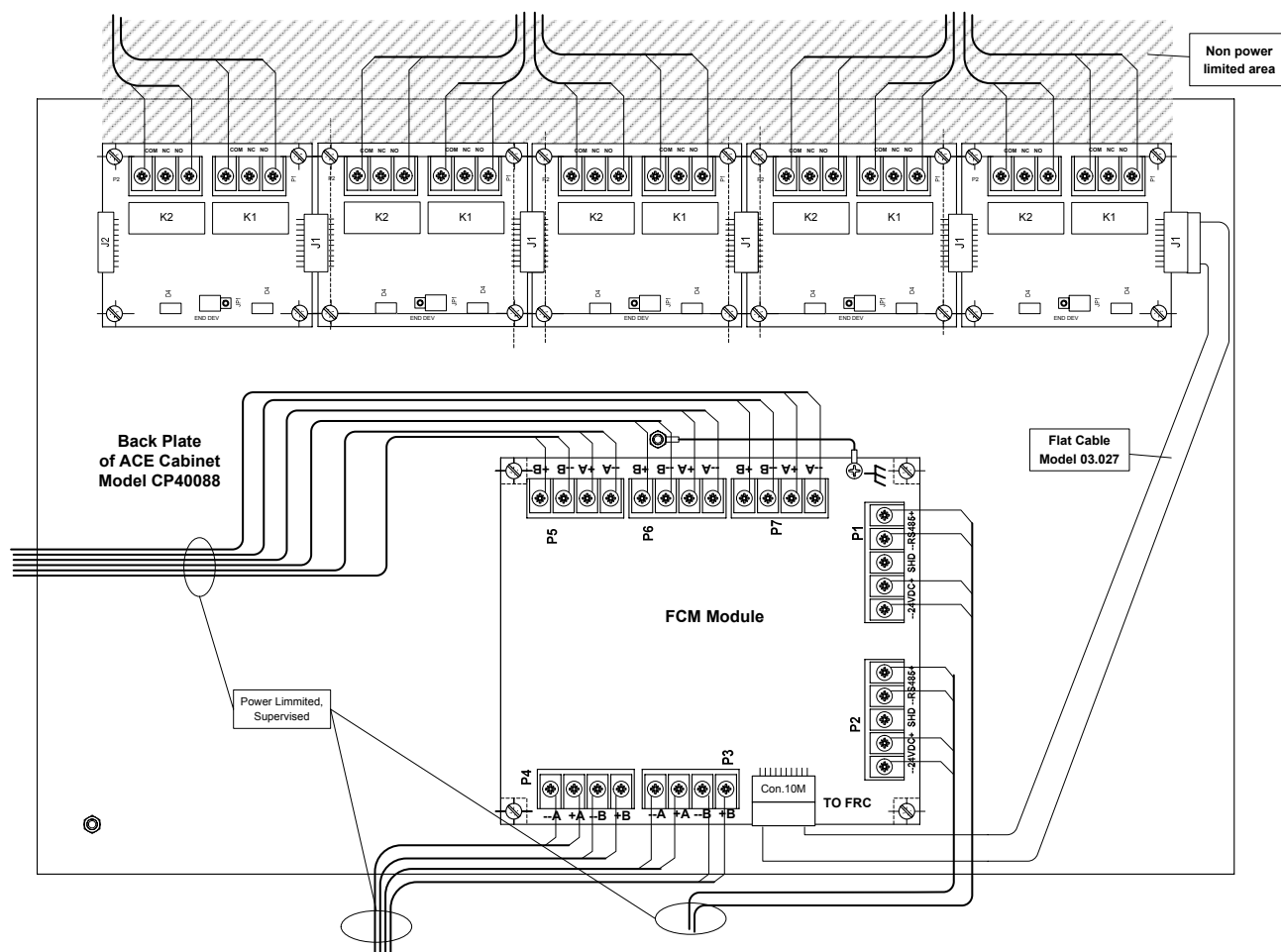


Рис.2 Монтаж модуля FCM и пяти модулей FRC в корпусе MD-BOX-FULL.

2.5.5 Комплект поставки

- Модуль FRC – 1 шт.
- Пластиковые винты М3х8 для монтажа в отдельном корпусе – 4шт
- Плоский кабель модель № 03.027 – 1 шт. *
- Инструкция по установке – 1 экз.

*Примечание: 1 шт. на группу модулей FRC монтируемых в одном отдельном корпусе.

2.6 Модуль FCM

2.6.1 Назначение модуля FCM

Модуль FCM предназначен для формирования десяти безадресных шлейфов по схеме типа "радиус" (См.Рис.7) или пяти шлейфов по схеме "кольцо" (См.Рис.8) и предназначен для работы в системах FDX-5000, FSA-2000 и FS-2000. Выходные параметры шлейфа совместимы с импедансными характеристиками безадресных дымовых детекторов семейства S60 и S65 фирмы "Apollo", серии MD-C фирмы МАТАЕЛЬ и другими совместимыми.

Модуль FCM может монтироваться как в главном корпусе MCE контрольной панели, так и в отдельном корпусе как удалённое устройство. К каждому удалённому модулю может быть подключено до пяти модулей FRC (Док. № ii.0.6.1), содержащих два программируемых реле. В зависимости от количества подключаемых модулей FRC удаленный модуль FCM монтируется в трех разных типах шкафов. Одиночный модуль монтируется в шкафу MD-BOX-CARD, два модуля – в шкафу MD-BOX-2CARD и модуль FCM с пятью модулями FRC - в шкафу MD-BOX-FULL. Все типы шкафов для

Изделие	Наименование документа	Док. №	Вер.	Стр.	Страниц	Дата
FDX-5000	Полное руководство	ii.1.1.1	03	20	59	24.07.2007

монтажа FCM выпускаются фирмой МАТАЕЛЬ. Модуль FCM может монтироваться и в других сертифицированных корпусах, соответствующих установочным размерам модуля.

2.6.2 Параметры FCM модуля для схемы "радиус"

Наименование параметра	Условия	Номинал	Единицы
Напряжение покоя шлейфа		26.5	В
Ток К.З. шлейфа		40	мА
Сопротивление терминального резистора		4.7	кОм
Максимальное сопротивление проводов шлейфа		100	Ом
Ток контроля шлейфа, не более		5	мА
Максимально допустимое число детекторов в шлейфе	Ток покоя детектора – 0.205мкА	24*	
Импеданс покоя шлейфа, не менее		1800	Ом
Импеданс тревоги шлейфа, не более		1000	Ом
Напряжения питания модуля		24	В
Ток питания покоя	Все терминальные резисторы подключены	110	мА
Ток тревоги каждого шлейфа	При импедансе детектора 500 Ом	21	мА

* Максимальное допустимое число детекторов в зоне $N_{\max} = I_{\max} / I_d$, где $I_{\max} = 5\text{мА}$, I_d –ток покоя используемых в шлейфе детекторов.

2.6.3 Параметры FCM модуля для схемы "кольцо"

Наименование параметра	Условия	Номинал	Единицы
Напряжение покоя шлейфа		27.5	В
Ток К.З. шлейфа		85	мА
Сопротивление терминального резистора		2.35	кОм
Максимальное сопротивление проводов шлейфа		50	Ом
Ток контроля шлейфа, не более		4	мА
Максимально допустимое число детекторов в шлейфе	Ток покоя детектора – 0.205мкА	20*	
Импеданс покоя шлейфа, не менее		1600	Ом
Импеданс тревоги шлейфа, не более		700	Ом
Напряжения питания модуля		24	В
Ток питания покоя	Все терминальные резисторы подключены	110	мА
Ток тревоги каждого шлейфа	При импедансе детектора 500 Ом	21	мА

1. Два резистора 4.7кОм необходимо подключить в параллель (Рис.9).
2. Максимальное допустимое число детекторов в зоне $N_{\max} = I_{\max} / I_d$, где $I_{\max} = 5\text{мА}$, I_d –ток покоя используемых в шлейфе детекторов.

2.6.4 Монтаж модуля FCM в главном корпусе MCE

Модуль FCM может быть смонтирован в главном корпусе MCE системы, если базовая система содержит один модуль FLC. Модуль FCM устанавливается на верхнем уровне (см. Рис.1) в следующем порядке:

- Выкрутить 4 крепежных винта нижнего модуля и вкрутить на их место резьбовые стойки.
- Подключить питание и RS485 сеть монтируемого модуля к установленному ранее согласно Рис.4.
- Установить модуль на стойки согласно Рис.1 и закрепить винтами.

Подключить провод "земля" к ближайшему болту заземления.

Изделие	Наименование документа	Док. №	Вер.	Стр.	Страниц	Дата
FDX-5000	Полное руководство	ii.1.1.1	03	21	59	24.07.2007

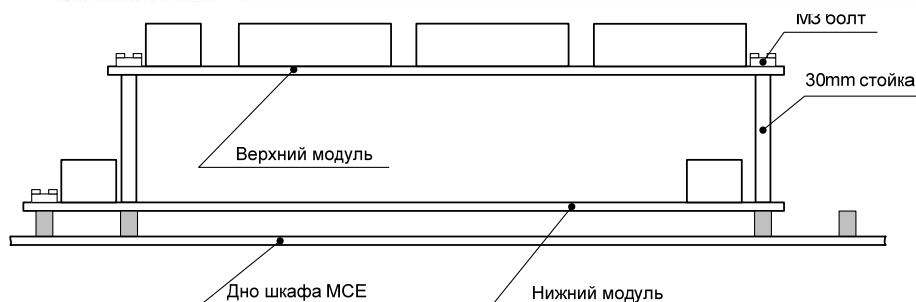


Рис.1. Монтаж FCM модуля в главном корпусе MCE

2.6.5 Монтаж модуля FCM в корпусе MD-BOX-CARD (2CARD)

Удаленный модуль FCM монтируется в отдельном корпусе MD-BOX-CARD или в любом другом сертифицированном корпусе. Монтаж произвести согласно Рис.2 в следующем порядке:

- Установить модуль на резьбовые втулки (стойки в случае монтажа в MD-BOX-2CARD) и закрепить винтами.
- Подключить провод "земля" к ближайшему болту заземления
- Подключить питание и RS485 сеть монтируемого модуля к установленному ранее согласно Рис.4.
- Корпус MD-BOX-2CARD позволяет установку двух модулей FCM один над другим, согласно правилам описанным в пункте 4.

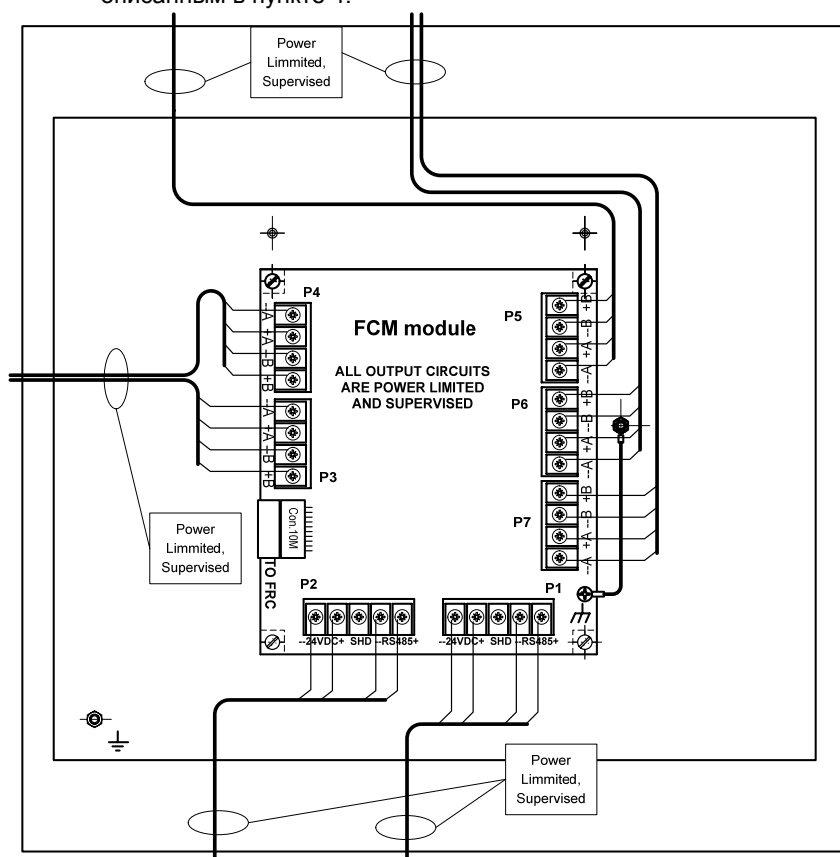


Рис.2 Монтаж модуля FCM в корпусе MD-BOX-CARD.

Изделие	Наименование документа	Док. №	Вер.	Стр.	Страниц	Дата
FDX-5000	Полное руководство	ii.1.1.1	03	22	59	24.07.2007

2.6.6 Монтаж FCM и FRC модулей в корпусе MD-BOX-FULL

Монтаж модуля FCM совместно с модулями FRC представлен на Рис.3. Модули FRC монтируются на втулках высотой 16мм, что обеспечивает расстояние 13 мм между контактами реле и металлической пластиной под модулем. Это позволяет подключать к сухим контактам реле напряжение (120-240)В. Модуль FCM монтируется аналогично (п.5). Модули FRC необходимо соединить с помощью разъемов, а потом закрепить на втулках пластиковыми винтами. Правый модуль FRC подключается к FCM с помощью плоского кабеля модель № 03.027. На крайнем левом модуле FRC перемычку JP1 необходимо переставить в позицию "END DEVICE", а на остальных – в противоположную позицию.

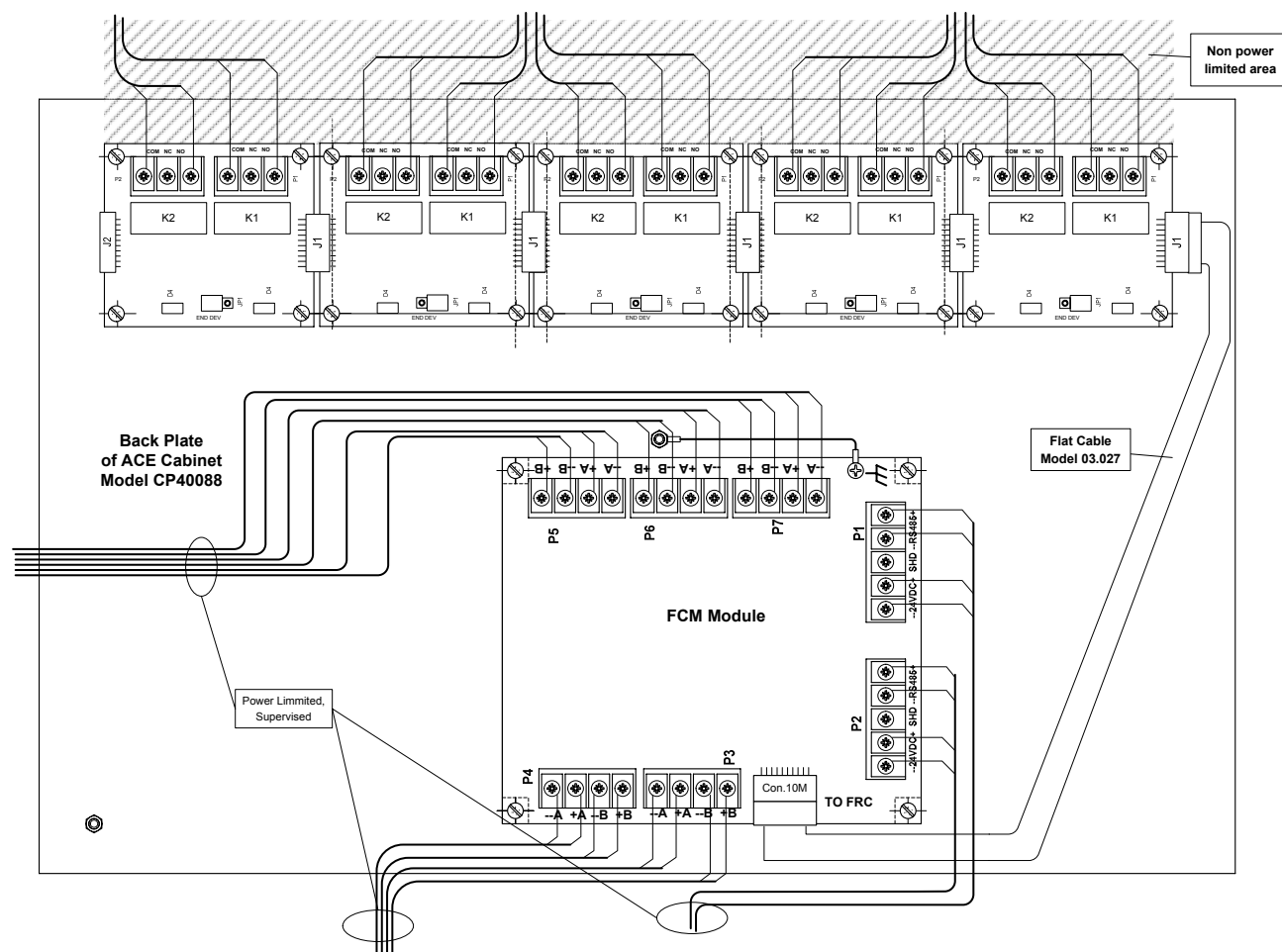


Рис.3 Монтаж модуля FCM и пяти модулей FRC в корпусе MD-BOX-FULL

2.6.7 Подключение модуля FCM и подготовка к работе

Подключить питание и RS485 сеть к терминал блокам P1 или P2 согласно Рис.4. Одноименные контакты блоков P1 и P2 закорочены, поэтому предварительное удаленное устройство и последующее может быть подключены к разным терминальным блокам. С помощью переключателя SW2 установить адрес модуля согласно Рис.6. Если данный модуль подключен последним на линии RS485 необходимо переключатель SW1 (№ 1 и 2) установить в положение ON согласно Рис. 5. С помощью этого же переключателя (№ 4) установить режим работы шлейфов А ("кольцо") или В ("радиус").

Модуль FCM следует подключить к терминальному блоку P1 модуля MCC (контакты № 1, 2, 4, 5), если модуль установлен в главном корпусе MCE или к терминальному блоку P2 модуля MCC (контакты № 6, 7, 9, 10), если модуль используется как удаленный.

Подключение детекторов по схеме "радиус" приведено на рис. 7. Терминальный резистор 4.7 кОм подключается параллельно к последнему детектору в каждом шлейфе.

Подключение детекторов по схеме "кольцо" приведено на рис. 8. Два терминальных резистора 4.7 кОм подключаются параллельно к любому детектору в каждом шлейфе.

Изделие	Наименование документа	Док. №	Вер.	Стр.	Страниц	Дата
FDX-5000	Полное руководство	ii.1.1.1	03	23	59	24.07.2007

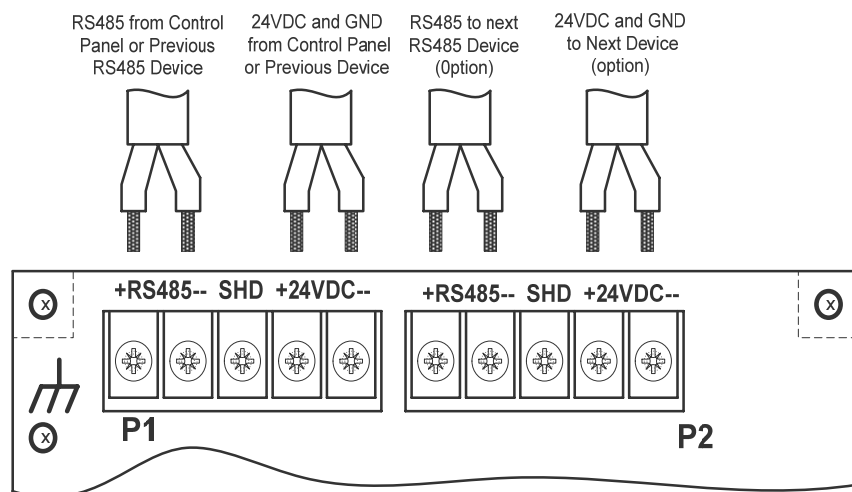


Рис.4. Подключение питания и RS485 сети.

Functional switch - SW2

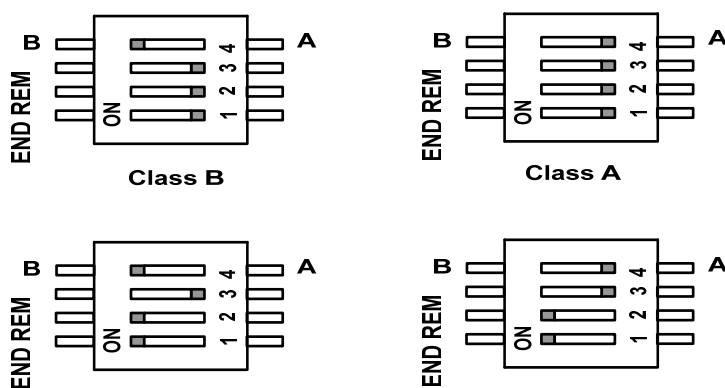


Рис.5 Подключение терминального резистора в линии RS485 и установка режима шлейфов "радиус" или "кольцо".

FCM address - SW1

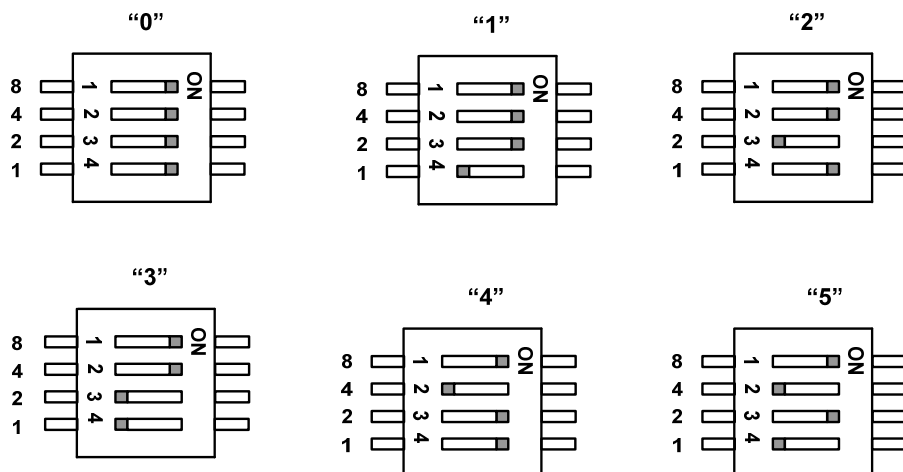


Рис.6 Установка адреса модуля.

Изделие	Наименование документа	Док. №	Вер.	Стр.	Страниц	Дата
FDX-5000	Полное руководство	ii.1.1.1	03	24	59	24.07.2007

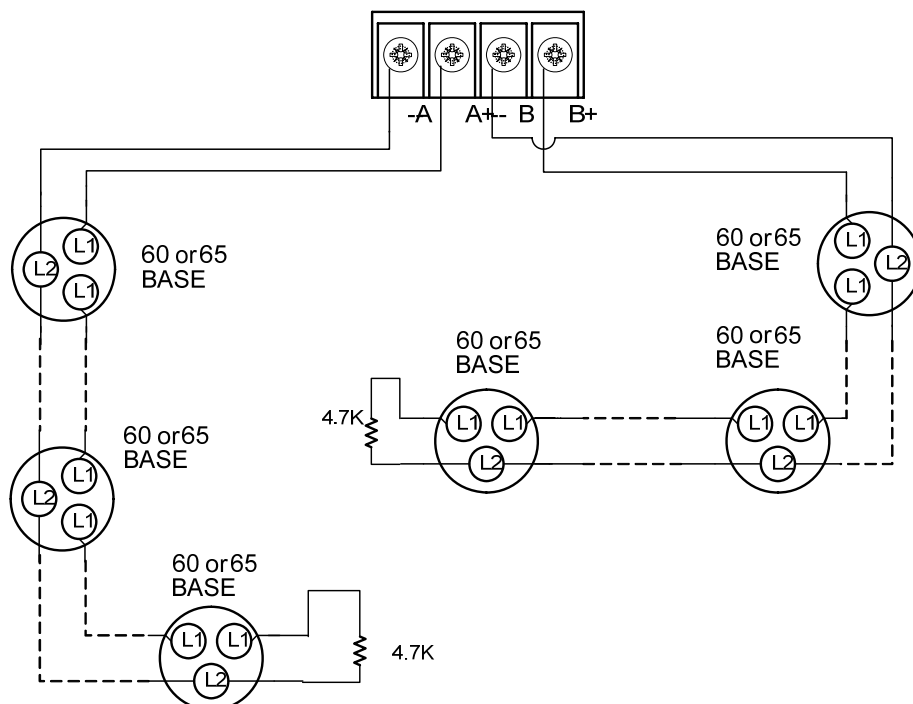


Рис.7 Подключение детекторов в шлейф по схеме "радиус".

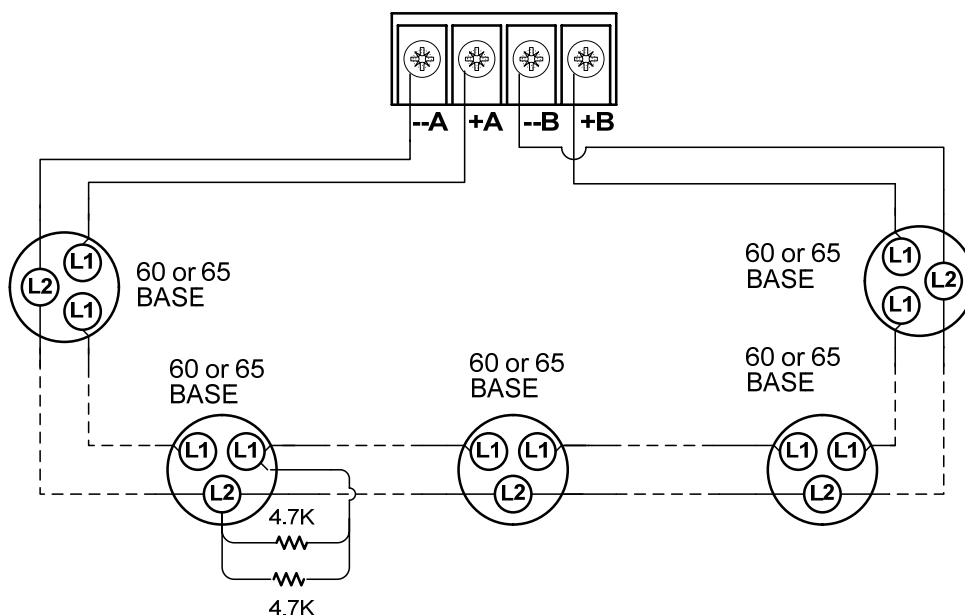


Рис.8 Подключение детекторов в шлейф по схеме "кольцо".

2.6.8 Комплект поставки.

- Модуль FCM – 1 шт.
- Резьбовые стойки (М3) для монтажа в главном корпусе МСЕ – 4 шт. и пластиковые винты М3х8 для монтажа в главном или отдельном корпусе – 4шт.
- 10 резисторов 4.7 кОм 0.5 Вт
- Инструкция по установке – 1 экз.

Изделие	Наименование документа	Док. №	Вер.	Стр.	Страниц	Дата
FDX-5000	Полное руководство	ii.1.1.1	03	25	59	24.07.2007

2.7 Информационное табло PDC-UR

2.7.1 Описание информационного табло PDC-UR

Противопожарная Контрольная Панель FDX-5000 позволяет использование удалённых информационных табло состоящих из информационной консоли (далее "модуля") PDC-UR (См.Рис.1) установленной в корпусе RCE (См.Рис.2). Модуль PDC-UR (См.Рис. 1), во многом аналогичен локальной информационной консоли и обладает всеми функциями отображения с помощью ЖК экрана и светодиодов, а также управляет функциями «СБРОС» и «ТИХО» системы с помощью ввода команд с клавиатуры.

Общее количество информационных табло подключаемых к одной системе может быть до 15-ти. Модуль PDC-UR соединяется в общую сеть системы. Адрес модуля устанавливается от 1-го до 15-ти с помощью DIP-переключателя SW1. Удалённое информационное табло работает параллельно с такими же табло подключенными к системе.

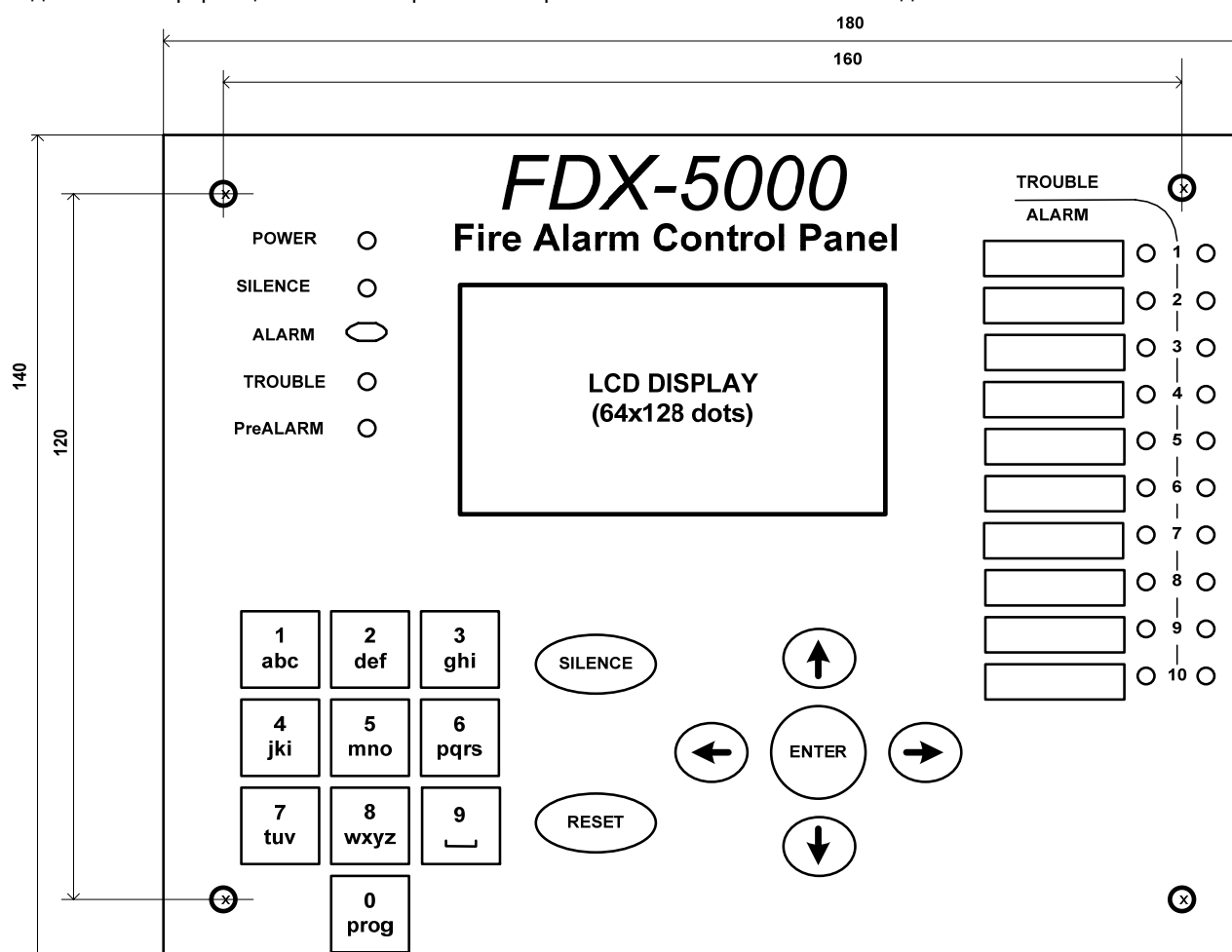


Рис.1. Внешний вид модуля PDC-UR

2.7.2 Характеристики информационного табло PDC-UR

Информационное табло включает:

- Графический ЖК экран 64x128 точек со светодиодной подсветкой
- 17-ти кнопочную панель.
- 25 светодиодов статуса системы.
- Пьезо зуммер.

Информационное табло осуществляет следующие функции:

- Индикацию событий и состояния системы с помощью ЖК экрана.

Изделие	Наименование документа	Док. №	Вер.	Стр.	Страниц	Дата
FDX-5000	Полное руководство	ii.1.1.1	03	26	59	24.07.2007

- Показ шрифтов размером 6х8 точек для одного знака.
- Показ до 160 знаков (8 строк по 20 знаков)
- Мультиязыковую поддержку.
- Исполнение системных команд с помощью кнопочного ввода.
- Индикацию состояния системы с помощью светодиодов.
- Коммуникацию с главным устройством через S-BUS.

Питание и потребление:

- Номинальное напряжение питания - 24 вольта постоянного тока.
- Потребление в нормальном режиме работы – 19 мА.
- Потребление в режиме «Тревога» без подсветки экрана – 25 мА.
- Потребление в режиме «Тревога» с подсветкой экрана (в течение 10 секунд после нажатия любой кнопки) – 80мА.

Габаритные размеры информационного табло:

- Лицевая сторона – 222х182х10 мм.
- Внутренняя сторона утопляемая в нишу – 162х202х34 мм.
- Общая толщина – 44 мм.

2.7.3 Установка и подготовка к работе информационного табло PDC-UR

- Для «утопленной» установки приготовьте нишу в стене по размерам приведённым выше
- Подготовьте проводку в соответствии с проектом противопожарной системы.
- Выкрутите болты по бокам корпуса информационного табло (5) и снимите переднюю панель (2).
- Откройте нужные пропрессованные отверстия для проводов и установите внутреннюю часть коробки, в подготовленную нишу закрепив её.
- Установите адрес модуля с помощью DIP-переключателя SW-1 как это показано на Рис.4. Если информационное табло установлено последним в сети, то DIP-переключатель SW-19 должен быть переведён в позицию "END REM" соответственно Рис.5.
- Соедините провода питания и RS-485 как показано на Рис.3. Одноимённые контакты терминальных блоков P1 и P2 закорочены между собой, поэтому предварительное удалённое устройство и последующее может быть подключены к разным терминальным блокам.
- Установите переднюю панель на установленную в стену внутреннюю часть коробки и закрепите болтами (5).

Внимание! Все кабели должны приходить в коробку в защитных пластиковых шлангах. Шланг должен входить в коробку минимум на три миллиметра. Максимальное расстояние установки информационного табло от центрального устройства зависит от падения напряжения в проводке, которое не должно превышать 3-х вольт при токе 80 мА.

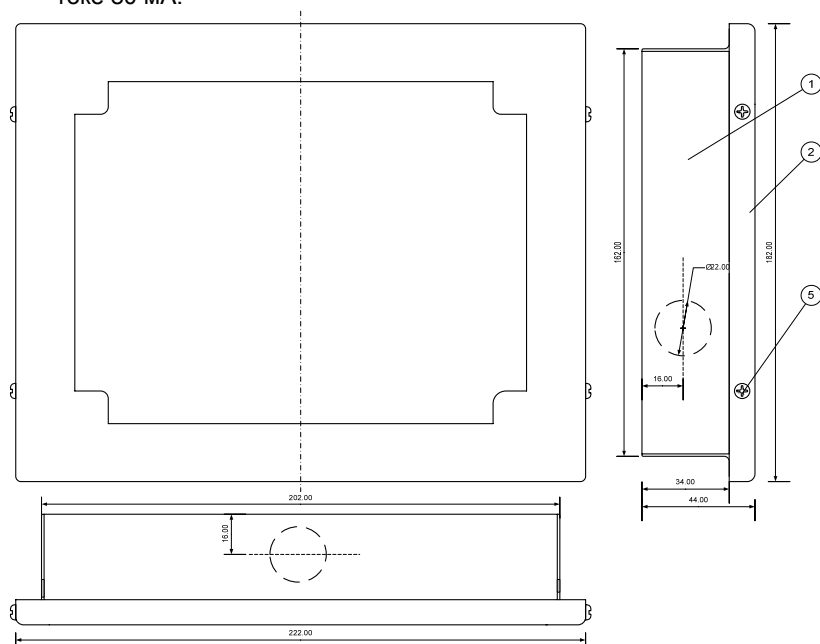


Рис.2 Вид корпуса RCE

Изделие	Наименование документа	Док. №	Вер.	Стр.	Страниц	Дата
FDX-5000	Полное руководство	ii.1.1.1	03	27	59	24.07.2007

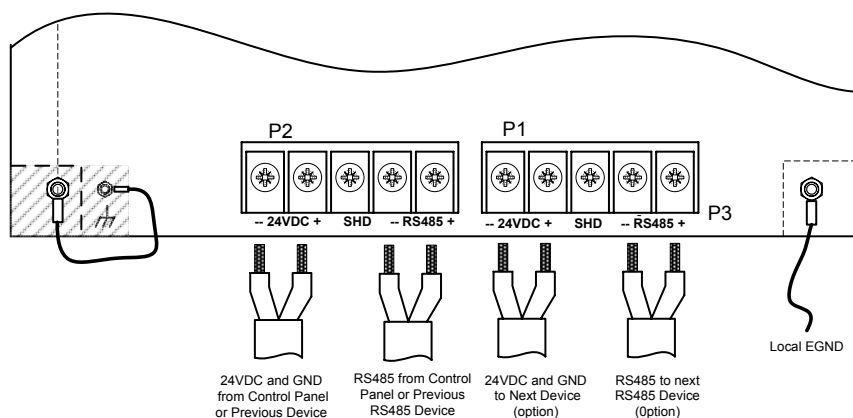


Рис. 3. Соединение информационного табло к S-BUS.

PDC module address - **SW1**

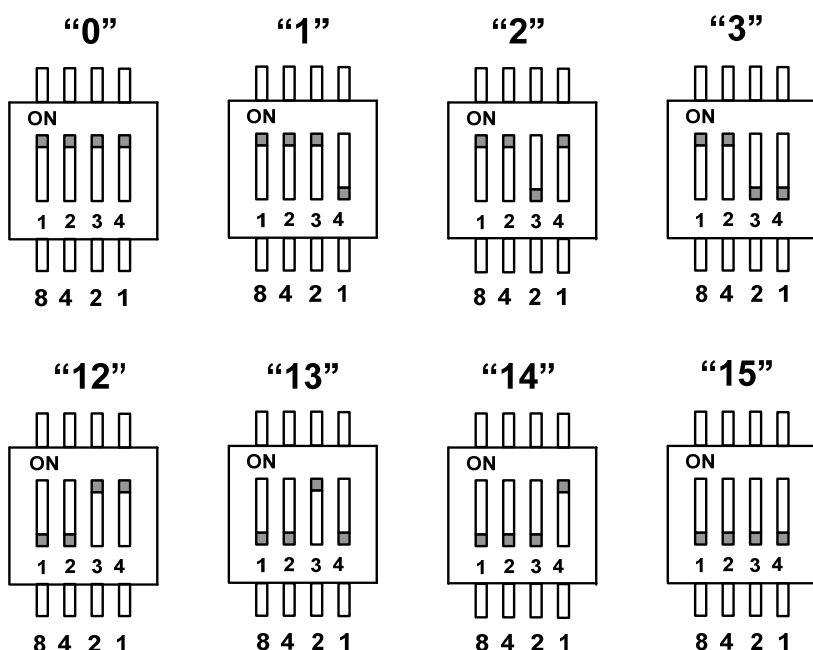


Рис. 4 Примеры установки адреса информационного табло

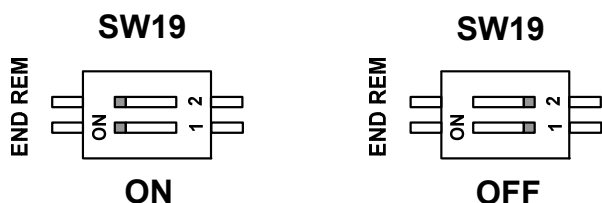


Рис. 5. Установка "END REM".

Изделие	Наименование документа	Док. №	Вер.	Стр.	Страниц	Дата
FDX-5000	Полное руководство	ii.1.1.1	03	28	59	24.07.2007

2.7.4 Комплект поставки информационного табло PDC-UR

- Информационное табло PDC-UR в корпусе – 1 шт.
- Инструкция по установке – 1 экз.

2.8 Модуль SRM

2.8.1 Назначение SRM модуля

Модуль SRM предназначен для коммутирования внешних цепей с помощью сухих контактов реле. Модуль (рис.1) содержит 8 реле с одной группой переключающих контактов. Модуль SRM подключается к центральному устройству через S-BUS. До 8 модулей SRM может быть подключено к одной системе. Модуль SRM может монтироваться в главном корпусе MCE, в отдельном корпусе MD-BOX-CARD или в любом другом сертифицированном корпусе.

2.8.2 Технические характеристики SRM модуля

Параметр	Значение
Количество программируемых реле	8
Максимальное количество модулей в системе FDX-5000	8
Интерфейс связи с центральным устройством	RS485
Номинальное напряжение питания, В	24
Ток потребления покоя, мА не более	30
Суммарный ток потребления в состоянии "тревога", мА не более (25 мА на каждое включенное реле)	230
Дополнение тока потребления на каждое включенное реле, мА	25
Коммутируемый ток постоянного напряжения 30 В, А не более (нагрузка активная)	10
Коммутируемый ток переменного напряжения 220 В, А не более (нагрузка активная)	10
Коммутируемый ток переменного напряжения, А не более (нагрузка индуктивная $\cos(\varphi) > 0.4$)	3
Размеры модуля	180x140x20

2.8.3 Монтаж модуля SRM в главном корпусе MCE

Модуль SRM может быть установлен в главном корпусе MCE (рис.2), если базовая система содержит только один модуль FLC. Модуль SRM устанавливается на верхнем уровне (см. Рис.1) в следующем порядке:

- Выкрутить 4 крепежных винта нижнего модуля и вкрутить на их место резьбовые стойки.
- Подключить питание и RS485 сеть монтируемого модуля к установленному ранее.
- Установить модуль на стойки согласно Рис.5 и закрепить винтами.
- Подключить провод "земля" к ближайшему болту заземления.

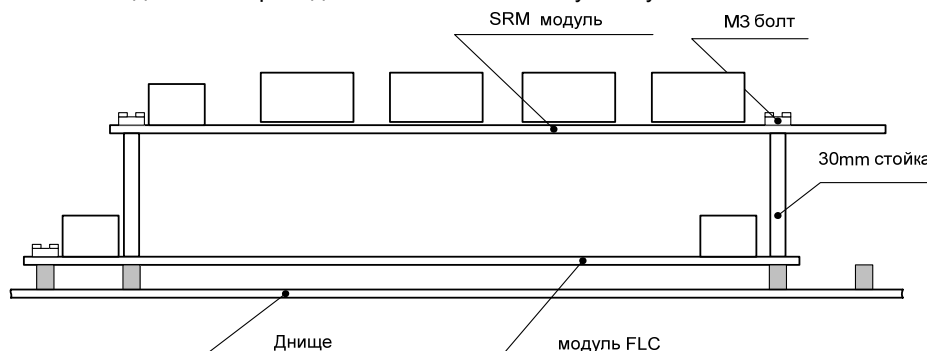


Рис.1. Монтаж модуля SRM в главном корпусе MCE

Изделие	Наименование документа	Док. №	Вер.	Стр.	Страниц	Дата
FDX-5000	Полное руководство	ii.1.1.1	03	29	59	24.07.2007

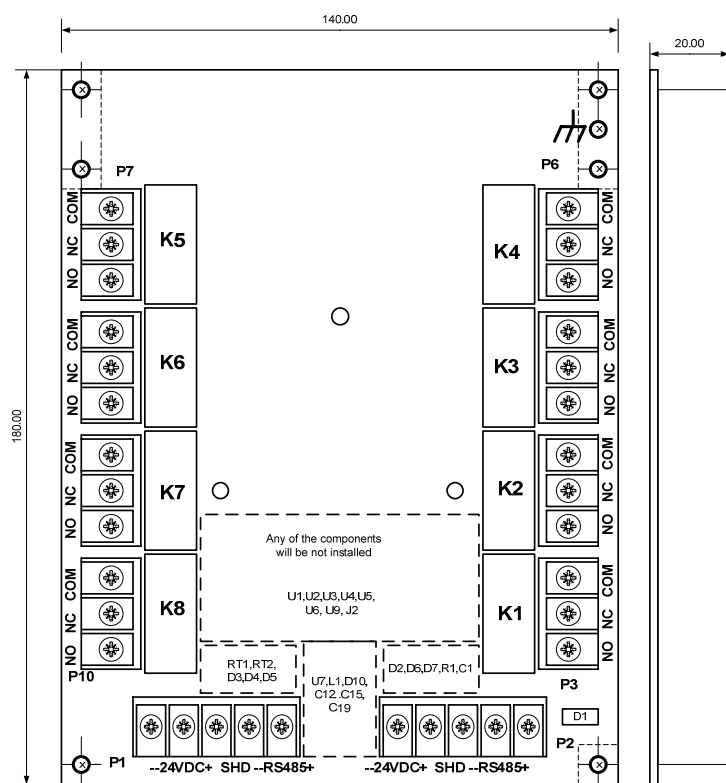


Рис. 2 Модуль SRM, внешний вид

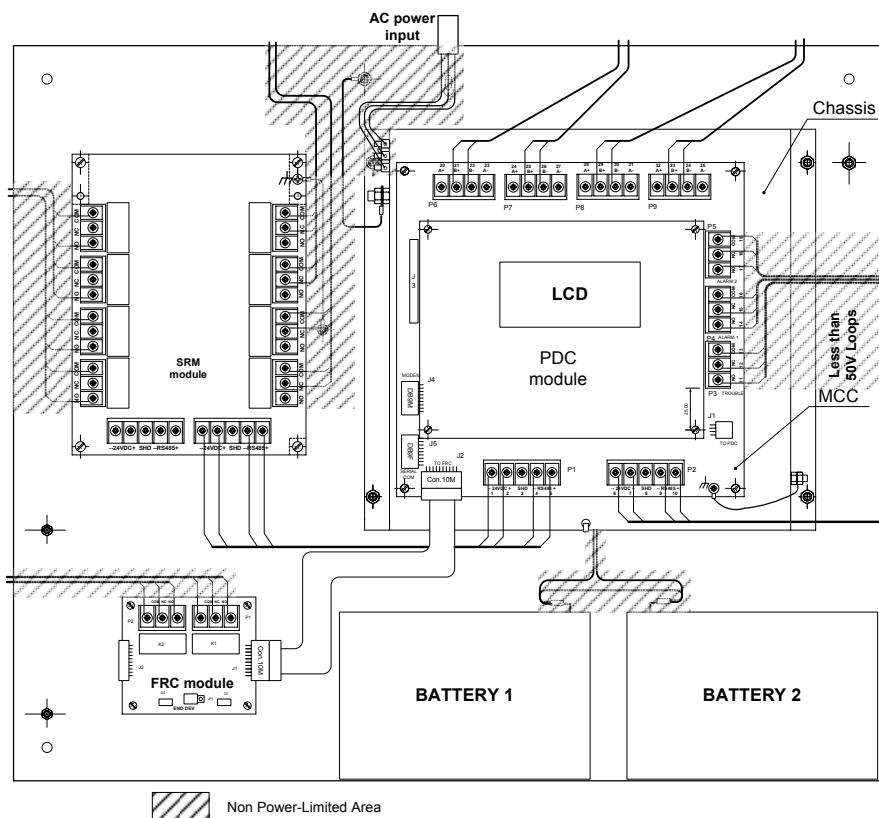


Рис.3. Монтаж модуля SRM в главном корпусе MCE

Изделие	Наименование документа	Док. №	Вер.	Стр.	Страниц	Дата
FDX-5000	Полное руководство	ii.1.1.1	03	30	59	24.07.2007

2.8.4 Монтаж модуля SRM в корпусе MD-BOX-CARD

Удаленный модуль SRM монтируется в отдельном корпусе MD-BOX-CARD или в любом другом сертифицированном корпусе. Монтаж произвести согласно Рис.4 в следующем порядке:

- Установить модуль на резьбовые втулки и закрепить винтами.
- Подключить провод "земля" к ближайшему болту заземления

2.8.5 Подключение SRM и подготовка к работе

5.1. Подключить питание и RS485 сеть к терминал блокам P1 или P2 согласно Рис.5. Одноименные контакты блоков P1 и P2 закорочены, поэтому предварительное удаленное устройство и последующее может быть подключены к разным терминальным блокам. С помощью переключателя SW1 установить адрес модуля согласно Рис.6. Модуль SRM следует подключить к терминальному блоку P1 модуля MCC (контакты № 1, 2, 4, 5), если модуль установлен в главном корпусе MCE или к терминальному блоку P2 модуля MCC (контакты № 6, 7, 9, 10), если модуль используется как удаленный.

2.8.6 Комплект поставки модуля SRM

- Модуль SRM – 1 шт.
- Резьбовые стойки (M3) для монтажа в главном корпусе MCE – 4 шт. или пластиковые винты M3x8 для монтажа в отдельном корпусе – 4шт.
- Инструкция по установке – 1 экз.

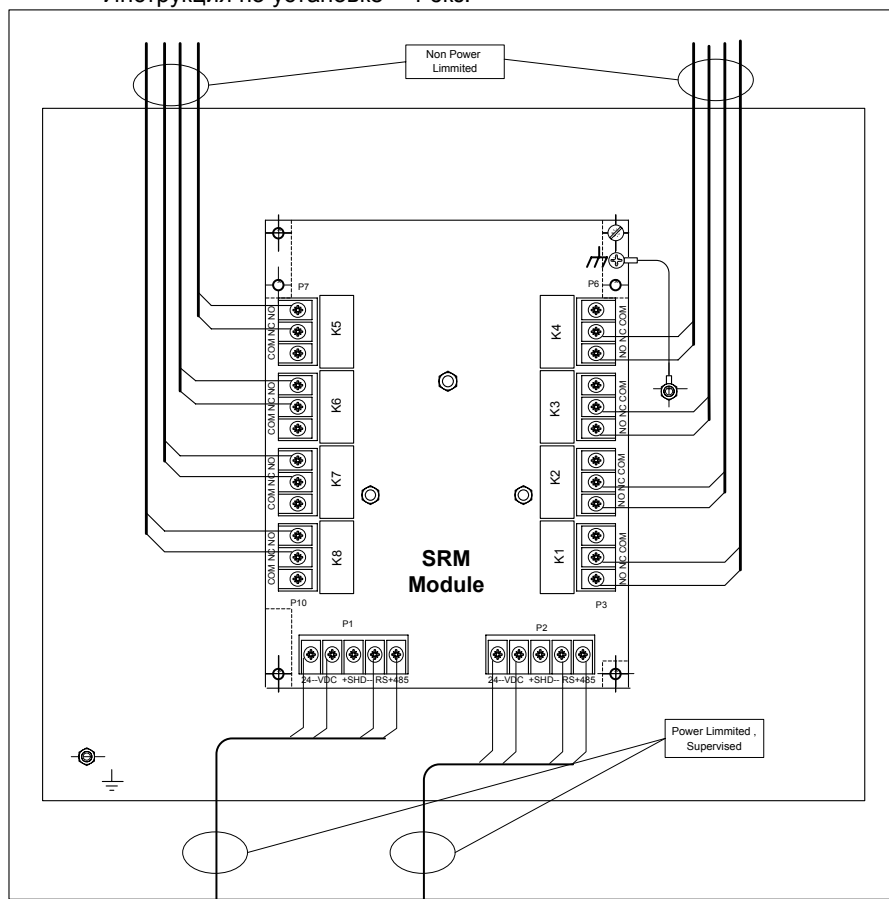


Рис.4 Монтаж модуля SRM в корпусе MD-BOX-CARD.

Изделие	Наименование документа	Док. №	Вер.	Стр.	Страниц	Дата
FDX-5000	Полное руководство	ii.1.1.1	03	31	59	24.07.2007

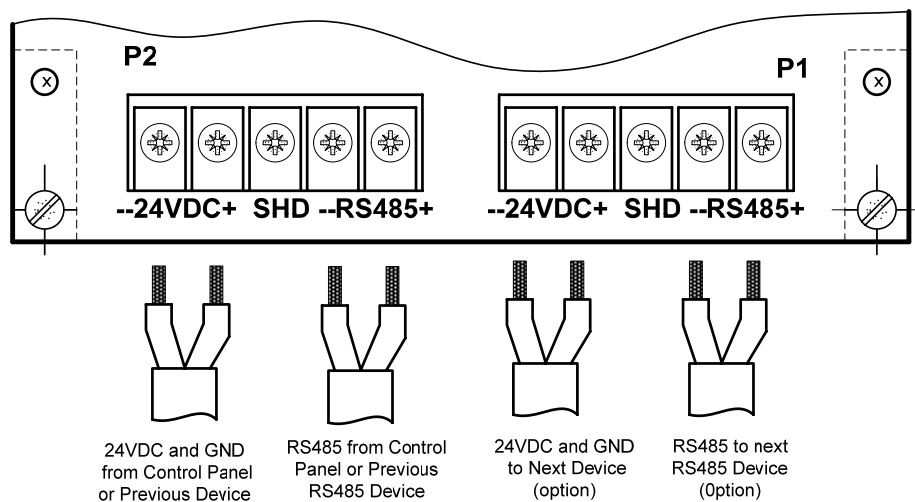


Рис.5. Подключение S-BUS

SW1

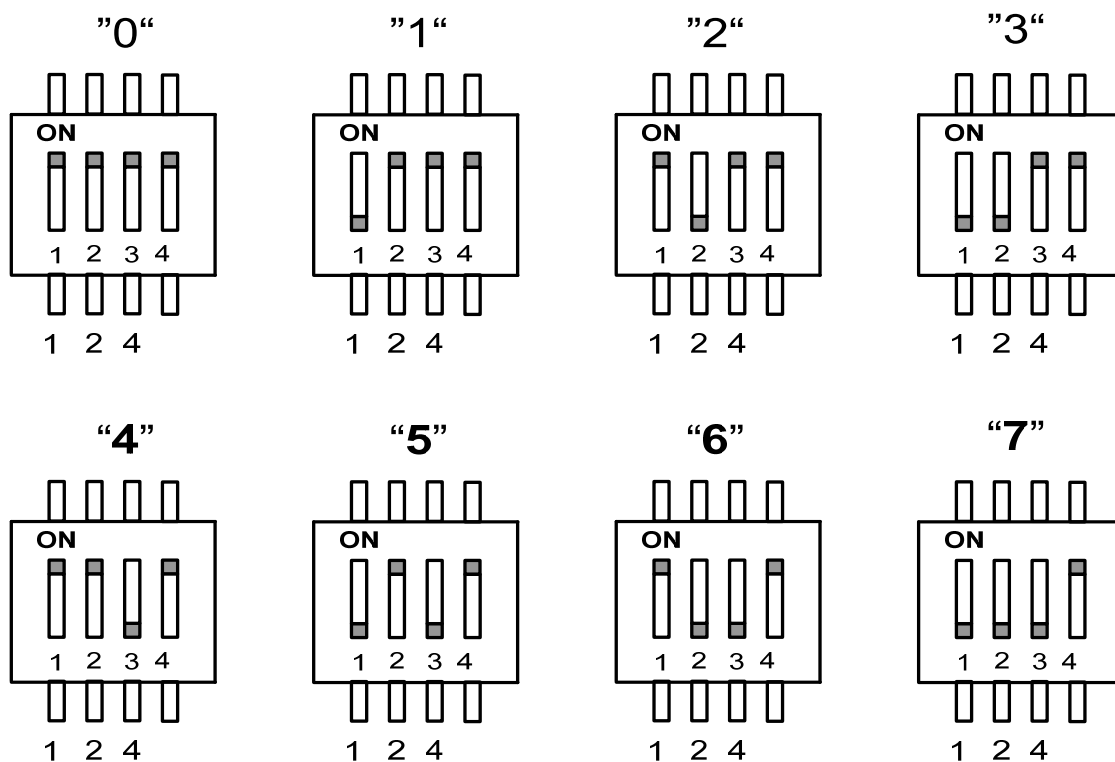


Рис.6 Установка адреса модуля.

Изделие	Наименование документа	Док. №	Вер.	Стр.	Страниц	Дата
FDX-5000	Полное руководство	ii.1.1.1	03	32	59	24.07.2007

2.9 Модуль LDV

2.9.1 Назначение модуля LDV

Модуль LDV предназначен управления сигнальными лампами (лампы накаливания или светодиоды), которые установлены в индивидуально проектируемом световом панно. Внешний вид и размеры модуля приведены на рис.1. Каждый модуль LDV позволяет запрограммировать до 255 ламповых выходов. Контрольная Панель FDX-5000 может включать до 4 модулей LDV. Адреса программируемых ламповых выходов эквивалентны для всех модулей LDV, входящих в одну систему. То есть все модули получают общую команду, например "Вкл. № 77", при этом на всех панно засветится лампа, подключенная к выходу № 77.

Модуль LDV не содержит токоограничивающих резисторов для подключения светодиодов.

Все лампы, подключенные к модулю LDV при первом подключении к системе, должны быть просканированы. Контрольная Панель сканирует последовательно все ламповые выходы всех подключенных модулей LDV, распознает наличие подключенных ламп и записывает результаты сканирования в ЕППЗУ. Впоследствии, при выполнении дневного теста, все ламповые выходы сканируются, результаты сравниваются с записанными ранее в памяти и выдается сообщение о неисправности, если выявлены отличия.

2.9.2 Параметры и функции LDV модуля

Параметры модуля LDV приведены ниже:

- Максимальное число ламповых выходов – 255+4 (255 программируемых и 4 глобальных выхода Тревога, Наблюдение, Неисправность, Питание Сети)
- Напряжение питания ламп – 8 В для светодиодов, 24 В для ламп накаливания.
- Номинальный ток каждого лампового выхода – 20 мА для светодиодов, 60 мА – для ламп накаливания
- Тип лампового выхода – открытый сток.
- Напряжение питания модуля – 24 В постоянного тока.
- Ток покоя модуля, не более – 30 мА (светодиоды), 60 мА (лампы накаливания)
- Дополнительный ток потребления на каждый включенный светодиод – 9 мА
- Дополнительный ток потребления на каждую включенную лампу – 60 мА
- Размеры модуля – 240x160x28 мм.

Функции LDV приведены ниже:

- Включение программируемых ламповых выходов в случаях – Тревога, Наблюдение, Неисправность.
- Выявление обрыва лампового выхода при ежедневном тесте
- Защита от К.З. и перегрузки с автоматическим рестартом.
- Связь с центральным устройством с помощью S-BUS.
- Мониторинг состояния сухих контактов реле внешнего источника питания ("Отключение питания переменного тока" и "Низкое напряжение батареи")
- Установка адреса модуля с помощью ДИП-переключателя.

2.9.3 Монтаж модуля LDV

Модуль LDV устанавливается в корпусе индивидуально проектируемого светового панно. Модуль должен быть установлен на шести резьбовых втулках высотой не менее 5 мм. Установочные размеры модуля приведены на рис. 1.

Подключаемые светодиоды или лампы подключаются согласно схеме (Приложение 1) через разъемы J1...J11 и согласно таблице (Приложение 2).

2.9.4 Подключение модуля LDV

Модуль LDV должен питаться независимым источником питания, сертифицированным для использования в Противопожарных Системах. Схема подключения модуля приведена на рис.2. Модуль содержит три дополнительных контакта для мониторинга состояния сухих контактов источника питания, а именно выявление событий - «Отключение питания переменного тока» и "Низкое напряжение батареи". С помощью ДИП-переключателя нужно установить адрес модуля.

Установить положение переключки J13 в зависимости от типа используемых источников света. Закоротить контакты 1 и 2, если модуль LDV управляет светодиодами или контакты 2 и 3, если модуль LDV управляет лампами накаливания.

Изделие	Наименование документа	Док. №	Вер.	Стр.	Страниц	Дата
FDX-5000	Полное руководство	ii.1.1.1	03	33	59	24.07.2007

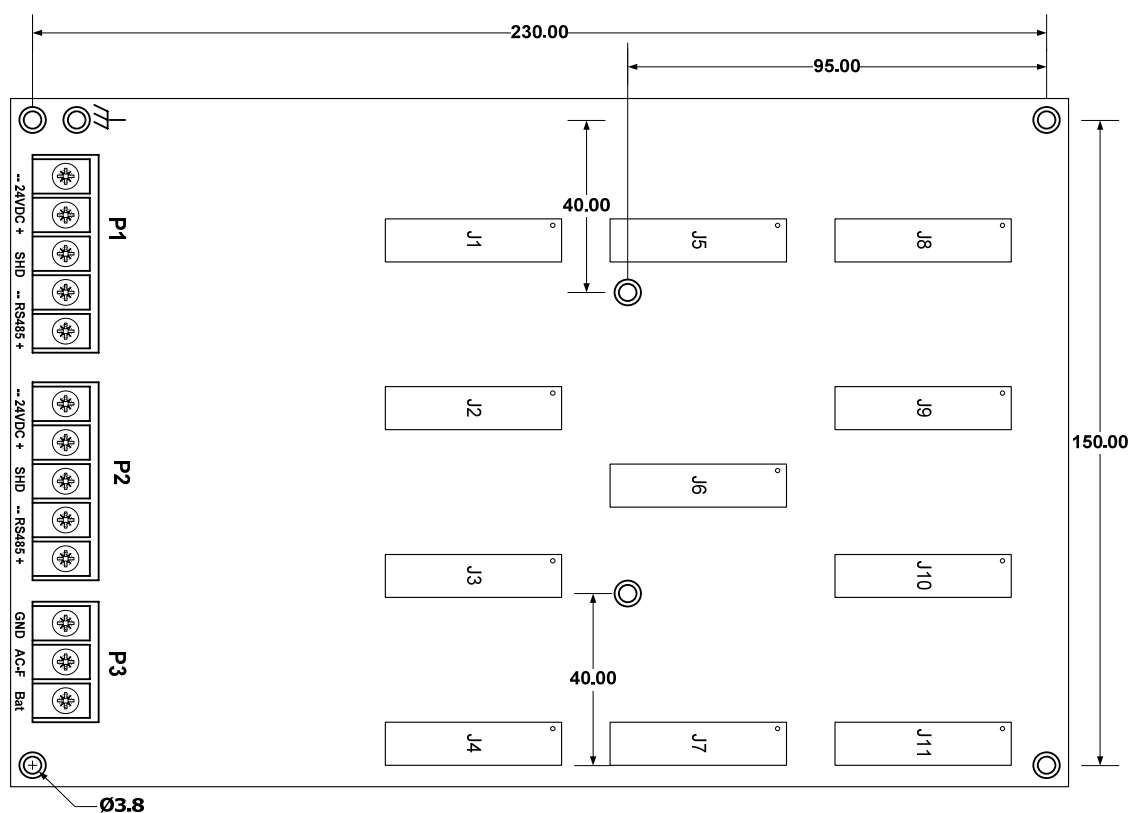


Рис. 1 Габаритные и установочные размеры модуля LDV

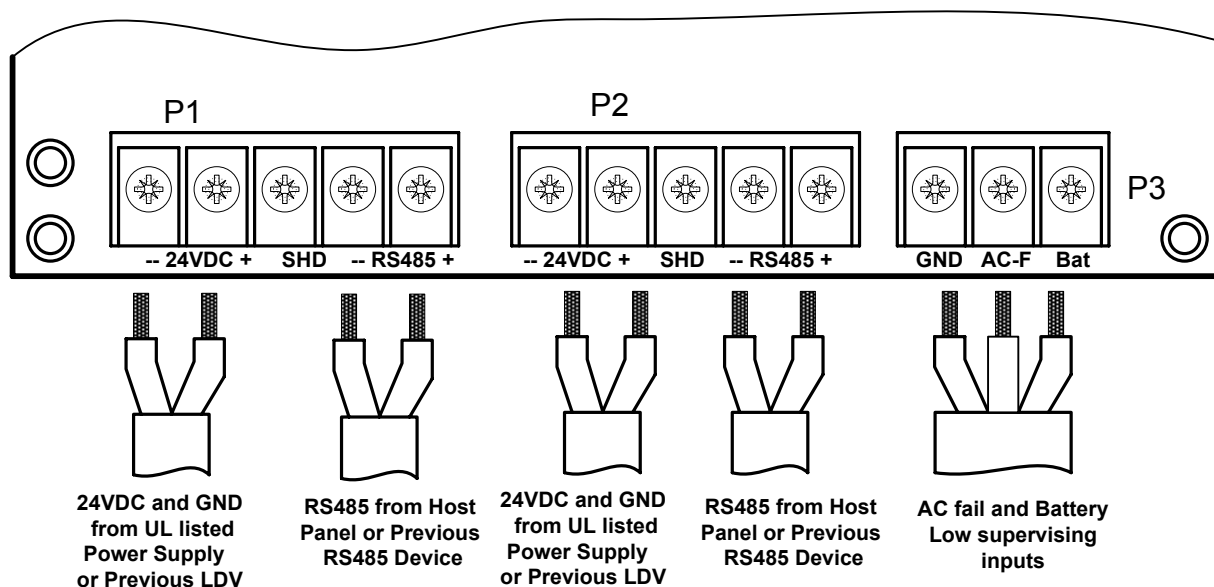


Рис. 2 Подключение модуля LDV к внешнему блоку питания и RS485 S-BUS.

Изделие	Наименование документа	Док. №	Вер.	Стр.	Страниц	Дата
FDX-5000	Полное руководство	ii.1.1.1	03	34	59	24.07.2007

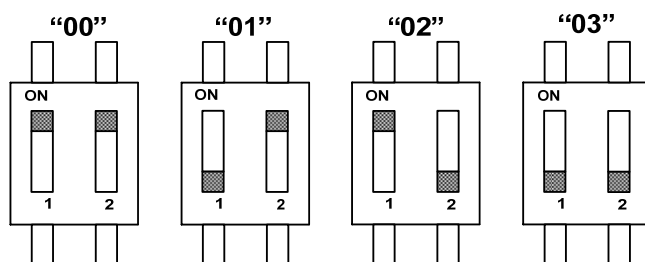


Рис. 3 Установка адреса модуля LDV

2.9.5 Комплект поставки

- Модуль LDV – 1 шт.
- Монтажные пластиковые винты M3x8 – 6шт.
- Инструкция по установке – 1 экз.

2.9.6 Приложение 1 – подключения к модулю LDV

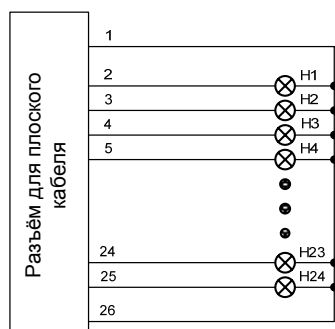


Схема подключения ламп накаливания с помощью плоского кабеля к одному из разъемов J1...J11.

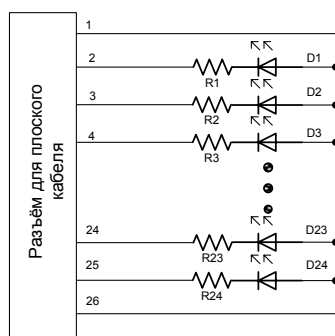


Схема подключения светодиодов с помощью плоского кабеля к одному из разъемов J1...J11

$R = (V_{sl} - V_d) / I_d$, где $V_{sl} = 8 \text{ В}$, V_d – прямое напряжение светодиода, I_d – ток светодиода.

Пример: $V_d = 3 \text{ В}$, $I_d = 20 \text{ мА}$

$R = (8 - 3) / 0.02 = 250 \text{ Ом}$

$P_r = 0.02 \cdot (8 - 3) = 0.1 \text{ Вт}$.

Изделие	Наименование документа	Док. №	Вер.	Стр.	Страниц	Дата
FDX-5000	Полное руководство	ii.1.1.1	03	35	59	24.07.2007

2.9.7 Приложение 2 – таблица выходов для подключения к модулю LDV

Контакт	Разъем #					
	J1	J2	J3	J4	J5	J6
1	Vsl_1	Vsl_2	Vsl_3	Vsl_4	Vsl_5	Vsl_6
2	Lamp 1	Lamp 17	Lamp 41	Lamp 65	Lamp 89	Lamp 113
3	Lamp 2	Lamp 18	Lamp 42	Lamp 66	Lamp 90	Lamp 114
4	Lamp 3	Lamp 19	Lamp 43	Lamp 67	Lamp 91	Lamp 115
5	Lamp 4	Lamp 20	Lamp 44	Lamp 68	Lamp 92	Lamp 116
6	Lamp 5	Lamp 21	Lamp 45	Lamp 69	Lamp 93	Lamp 117
7	Lamp 6	Lamp 22	Lamp 46	Lamp 70	Lamp 94	Lamp 118
8	Lamp 7	Lamp 23	Lamp 47	Lamp 71	Lamp 95	Lamp 119
9	Lamp 8	Lamp 24	Lamp 48	Lamp 72	Lamp 96	Lamp 120
10	Lamp 9	Lamp 25	Lamp 49	Lamp 73	Lamp 97	Lamp 121
11	Lamp 10	Lamp 26	Lamp 50	Lamp 74	Lamp 98	Lamp 122
12	Lamp 11	Lamp 27	Lamp 51	Lamp 75	Lamp 99	Lamp 123
13	Lamp 12	Lamp 28	Lamp 52	Lamp 76	Lamp 100	Lamp 124
14	Lamp 13	Lamp 29	Lamp 53	Lamp 77	Lamp 101	Lamp 125
15	Lamp 14	Lamp 30	Lamp 54	Lamp 78	Lamp 102	Lamp 126
16	Lamp 15	Lamp 31	Lamp 55	Lamp 79	Lamp 103	Lamp 127
17	Lamp 16	Lamp 32	Lamp 56	Lamp 80	Lamp 104	Lamp 128
18	Тревога	Lamp 33	Lamp 57	Lamp 81	Lamp 105	Lamp 129
19	Наблюдение	Lamp 34	Lamp 58	Lamp 82	Lamp 106	Lamp 130
20	Неисправность	Lamp 35	Lamp 59	Lamp 83	Lamp 107	Lamp 131
21	Питание сети	Lamp 36	Lamp 60	Lamp 84	Lamp 108	Lamp 132
22		Lamp 37	Lamp 61	Lamp 85	Lamp 109	Lamp 133
23		Lamp 38	Lamp 62	Lamp 86	Lamp 110	Lamp 134
24		Lamp 39	Lamp 63	Lamp 87	Lamp 111	Lamp 135
25		Lamp 40	Lamp 64	Lamp 88	Lamp 112	Lamp 136
26	Vsl_1	Vsl_2	Vsl_3	Vsl_4	Vsl_5	Vsl_6

Продолжение на следующей странице.

Приложение 2

Продолжение

Контакт	Разъем №				
	J7	J8	J9	J10	J11
1	Vsl_7	Vsl_8	Vsl_9	Vsl_10	Vsl_11
2	Lamp 137	Lamp 161	Lamp 185	Lamp 209	Lamp 233
3	Lamp 138	Lamp 162	Lamp 186	Lamp 210	Lamp 234
4	Lamp 139	Lamp 163	Lamp 187	Lamp 211	Lamp 235
5	Lamp 140	Lamp 164	Lamp 188	Lamp 212	Lamp 236
6	Lamp 141	Lamp 165	Lamp 189	Lamp 213	Lamp 237
7	Lamp 142	Lamp 166	Lamp 190	Lamp 214	Lamp 238
8	Lamp 143	Lamp 167	Lamp 191	Lamp 215	Lamp 239
9	Lamp 144	Lamp 168	Lamp 192	Lamp 216	Lamp 240
10	Lamp 145	Lamp 169	Lamp 193	Lamp 217	Lamp 241
11	Lamp 146	Lamp 170	Lamp 194	Lamp 218	Lamp 242
12	Lamp 147	Lamp 171	Lamp 195	Lamp 219	Lamp 243
13	Lamp 148	Lamp 172	Lamp 196	Lamp 220	Lamp 244
14	Lamp 149	Lamp 173	Lamp 197	Lamp 221	Lamp 245
15	Lamp 150	Lamp 174	Lamp 198	Lamp 222	Lamp 246
16	Lamp 151	Lamp 175	Lamp 199	Lamp 223	Lamp 247
17	Lamp 152	Lamp 176	Lamp 200	Lamp 224	Lamp 248
18	Lamp 153	Lamp 177	Lamp 201	Lamp 225	Lamp 249
19	Lamp 154	Lamp 178	Lamp 202	Lamp 226	Lamp 250
20	Lamp 155	Lamp 179	Lamp 203	Lamp 227	Lamp 251
21	Lamp 156	Lamp 180	Lamp 204	Lamp 228	Lamp 252
22	Lamp 157	Lamp 181	Lamp 205	Lamp 229	Lamp 253
23	Lamp 158	Lamp 182	Lamp 206	Lamp 230	Lamp 254
24	Lamp 159	Lamp 183	Lamp 207	Lamp 231	Lamp 255
25	Lamp 160	Lamp 184	Lamp 208	Lamp 232	
26	Vsl_7	Vsl_8	Vsl_9	Vsl_10	Vsl_11

2.10 Модуль LCA

2.10.1 Назначение модуля LCA

Локальный коммуникационный адаптер LCA обеспечивает изолированное (гальваническая развязка) подключение Контрольной панели к межпанельной сети и изолированное подключение к RS232 интерфейсу. Модуль (рис.1) смонтирован в независимом пластиковом корпусе. На задней стороне модуля размещены выключатель питания, разъем DB9M для подключения к панели FDX5000, разъем DB9F для подключения компьютера через Com Port и два трехконтактных терминальных блока для подключения к межпанельной сети. Шесть светодиодов размещены на лицевой поверхности.

2.10.2 Параметры и характеристики модуля LCA

- Размеры модуля – 155x110x33 мм
- Подключение к Контрольной панели и к компьютеру – стандартным RS232 кабелем
- Размер провода RS485 линии – (16-22)AWG
- Напряжение питания постоянного тока – 24 В
- Ток потребления, не более – 50 мА
- Электропрочность изоляции – 1250 В эффективное напряжение в течение 1 сек.

Изделие	Наименование документа	Док. №	Вер.	Стр.	Страниц	Дата
FDX-5000	Полное руководство	ii.1.1.1	03	37	59	24.07.2007

2.10.3 Монтаж модуля LCA

Модуль LCA монтируется в непосредственной близости от главного корпуса МСЭ и подключается к центральному устройству стандартным RS232 кабелем (рис. 2). Компьютер к центральному устройству подключается через модуль LCA с помощью RS232 кабеля. Модуль LCA питается напряжением 24В от центрального устройства. LCA модуль обеспечивает связь или через RS232 или RS485.

ВНИМАНИЕ! Перед подключением модуля LCA к работающей Контрольной панели необходимо установить выключатель питания модуля в положение ВЫКЛ.

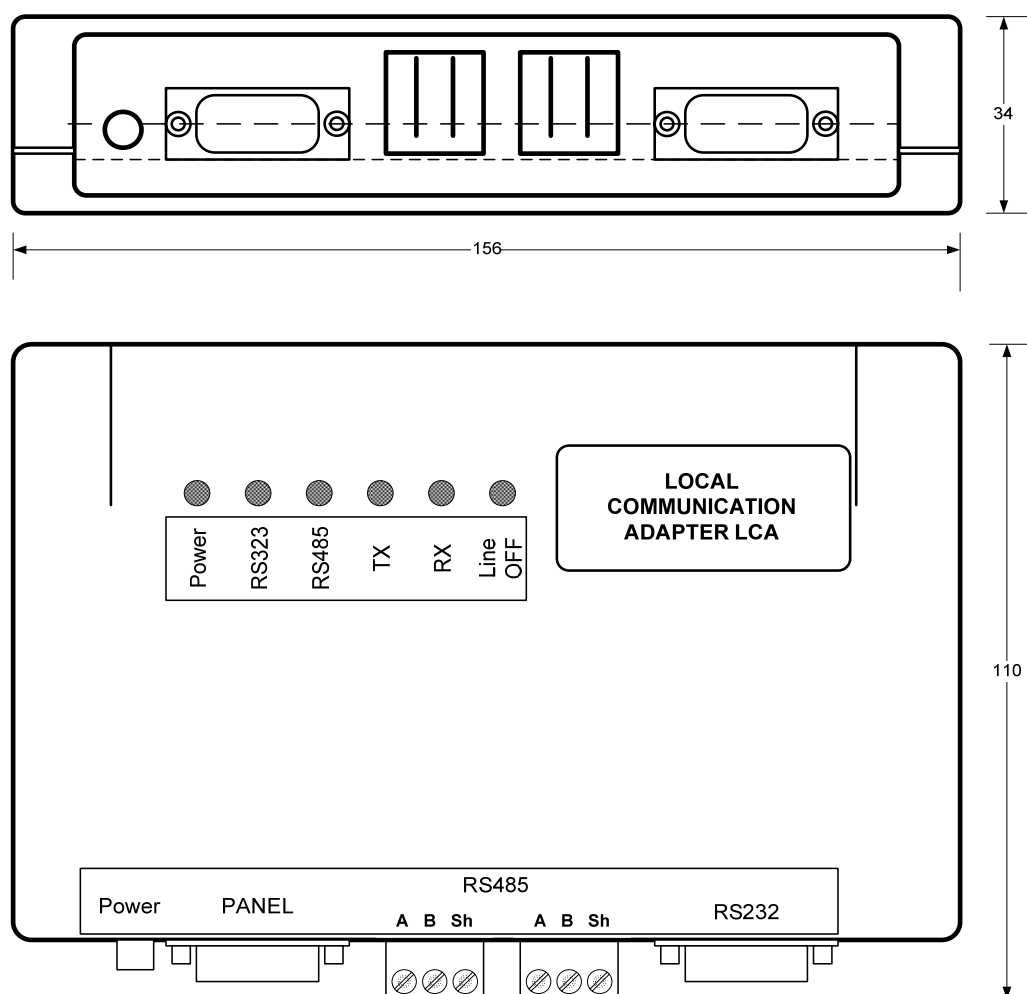


Рис.1 Модуль LCA, внешний вид

Изделие	Наименование документа	Док. №	Вер.	Стр.	Страниц	Дата
FDX-5000	Полное руководство	ii.1.1.1	03	38	59	24.07.2007

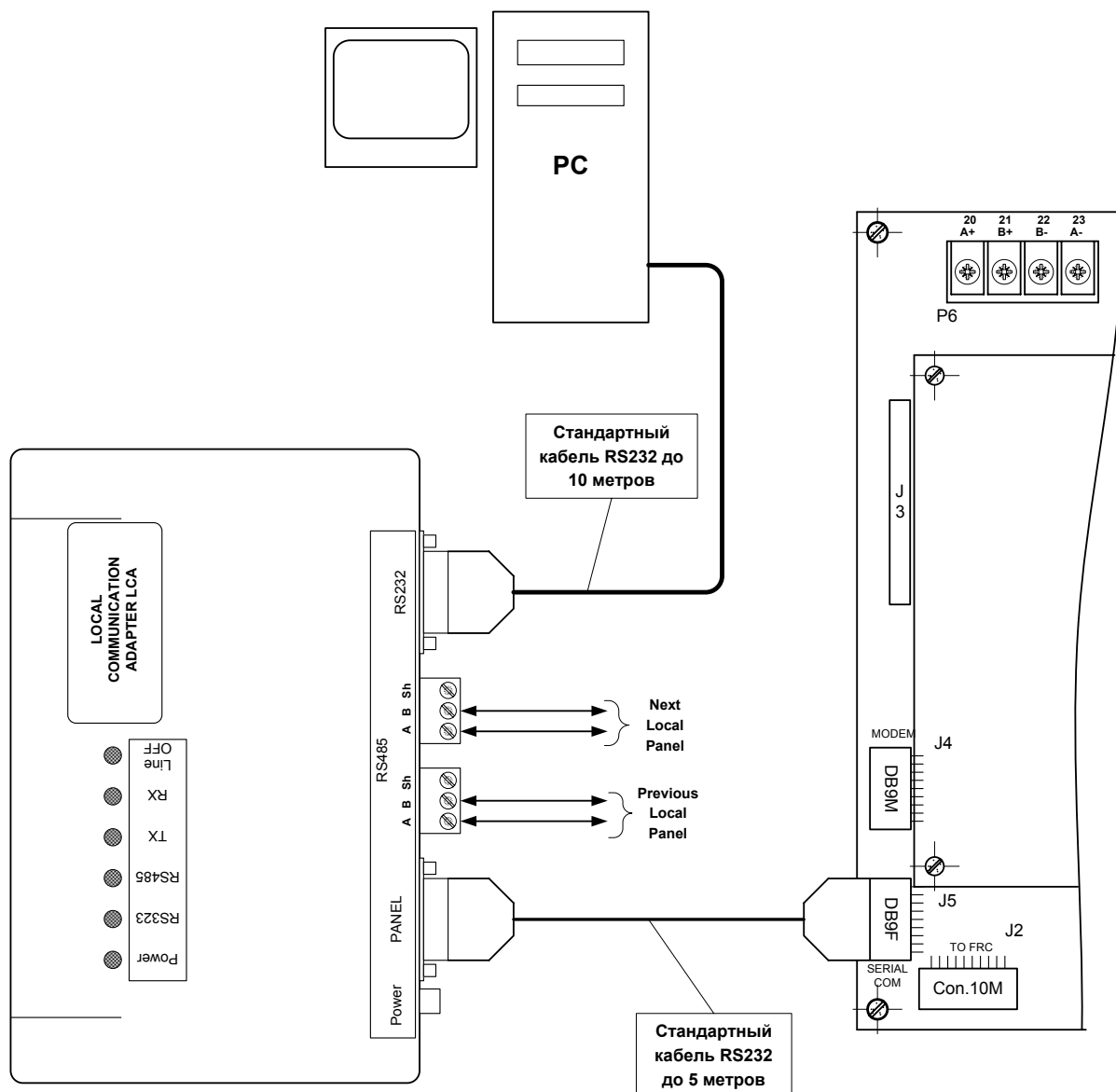


Рис.2 Схема подключения модуля LCA

2.10.4 Комплект поставки

- Модуль LCA
- Инструкция по установке.

Изделие	Наименование документа	Док. №	Вер.	Стр.	Страниц	Дата
FDX-5000	Полное руководство	ii.1.1.1	03	39	59	24.07.2007

Часть 3. Программирование системы FDX-5000

Противопожарная контрольная панель FDX-5000

Инструкция по программированию

Принятые сокращения и условные обозначения:

ПКП – Противопожарная контрольная панель FDX-5000;

МСС – Главный процессорный модуль смонтированный на шасси ПКП;

FLC – Модуль для подключения двух шлейфов с адресными устройствами ввода/вывода;

FCM – Модуль для подключения десяти радиальных или пяти кольцевых шлейфов для подключения безадресных устройств ввода;

FPC – Контроллер питания смонтированный на внутренней стороне шасси ПКП;

PDC – Панель управления с ЖК экраном, световыми индикаторами состояния и кнопками ввода команд;

LDV – Модуль для подключения 255 световых индикаторов состояния и/или маломощных реле;

SRM – Модуль с восемью программируемыми индивидуально переключающимися релейными контактами;

SDRM – Аналог модуля SRM с встроенным модулем связи с прибором удалённого контроля типа PDACT (требование UL);

DACT – Digital Analog Communication Transmitter. Устройство передачи информации о состоянии ПКП на удалённое приёмное контрольное устройство PDACT (как правило, устанавливаемое в дежурных службах);

PDACT – удалённое приёмное устройство повышенной надёжности для получения индикации состояния ПКП неинтегрируемое с другими системами;

HCA – Модуль связи для главной сетевой панели;

LCA – Модуль связи для локальной сетевой панели;

FRC – Модуль с двумя программируемыми индивидуально переключающимися релейными контактами подключаемый к модулям МСС и FCM;

NAC – Индивидуально программируемый терминал смонтированный на модуле МСС предназначенный для работы как входное или выходное устройство;

SBUS – Линия связи между модулем и остальными модулями представляющая собой четырёхпроводную линию соединяемую между модулями в соответствии с их техническими описаниями;

Техник – Лицо, использующее систему. Имеет права доступа уровня 1, что позволяет ему изменять дату и время в системе и производить проверки;

Оператор – Лицо, устанавливающее и конфигурирующее систему. Имеет права доступа уровня 2, что позволяет ему выполнять все функции техника и в дополнение полностью конфигурировать систему;

Батарея – Аккумуляторная батарея, состоящая из одной 24-х вольтовой или двух последовательно соединённых 12-ти вольтовых батарей подключаемая к модулю FPC и предназначенная для подачи резервного питания системе во время перебоев в электроснабжении;

Баннер – Текстовое сообщение, отображаемое на экране панели управления при включении, при перезагрузке после нажатия кнопки "RESET" и в нормальном рабочем состоянии системы;

Подменю – меню, открываемое со ссылки в предыдущем меню для изменения отдельных функций или опций.

Введение:

Программирование ПКП осуществляется с помощью простых команд вводимых с помощью клавиатуры на смонтированной на главном устройстве CDS панели управления исключительно. Само меню программирования построено максимально просто по типу "главное меню – внутренние подменю". Ввод системы в режим программирования осуществляется через сброс системы (если присутствуют индикации неисправностей, наблюдения, тревог или предупреждений) или же нажатием и удержанием кнопки "0" до появления просьбы ввести код доступа, если система находится в нормальном режиме работы. Для осуществления входа в программирование через сброс системы требуется нажать кнопку "RESET", подождать появления следующего экранного сообщения:

МАТАЕЛЬ ЛТД.

Контрольная панель

Нормальная работа

04/10/2006 Пнд 17:37

Примечание: Первые две строки это баннер по умолчанию который заменяется при программировании системы. Дата, сокращённое название дня и часы показаны для примера.

В течение трёх секунд нажать и удерживать кнопку "0" до появления просьбы ввести код доступа. При этом начинает мерцать жёлтый светодиод «TROUBLE» индицирующий ввод системы в нерабочее состояние.

Ввод кода доступа:

По умолчанию установлены следующие коды доступа. Для техника код "11111111", а для оператора – "22222222". В данном описании рассматривается конфигурирование системы, осуществление которого возможно только с помощью

Изделие	Наименование документа	Док. №	Вер.	Стр.	Страниц	Дата
FDX-5000	Полное руководство	ii.1.1.1	03	40	59	24.07.2007

входа в программирование с кодом доступа оператора. После ввода кода доступа необходимо нажать кнопку "ENTER" что вызывает показ на экране PDC главного меню следующего вида:

Основное меню

1. Программа
2. Статус

Вход в каждое подменю осуществляется вводом его номера с клавиатуры. Возврат в предыдущее меню осуществляется нажатием кнопки "SILENCE".

Далее по порядку рассмотрены возможности каждого меню и его составляющих. Нумерация в названиях идёт от главного меню к внутренним подменю.

1 – Программное меню

Вход в данное подменю осуществляется нажатием кнопки "1". На экране получаем первую страницу следующего вида:

Программное меню

1. Часы
2. Систем. установки
3. Сетевые установки
4. Устан. Уст-в Ввода
5. Устан. Уст. Вывода
6. Установки устр-в

Для просмотра второй страницы данного меню нажимается кнопка "стрелка вниз". На экране получаем следующую страницу :

Программное меню

7. Уст-ка групп и зон
8. Подключение ПК
9. Сброс установок

Возвращение на предыдущую страницу осуществляется нажатием кнопки "стрелка вверх".

1.1 - Часы

В данном меню вы можете изменить календарную дату и время показываемые ПКП и записываемые в память истории событий вместе с возникновением и исчезновением неисправностей, тревог и других индикаций.

Данное меню имеет следующий вид (параметры даты и времени указаны для примера, на деле будут показаны параметры на момент входа в данное подменю):

Установка часов

Дата : 2000.01.01

Время : 00:00

При входе в данное подменю курсор автоматически становится на позицию года. Формат календаря в данном меню имеет вид ГГГГ.ММ.ДД (год.месяц.число месяца). Формат часов 24-х часовой. Для изменения позиции курсора пользуйтесь кнопками "стрелка вверх" и "стрелка вниз". Для изменения параметра, на котором находится курсор, пользуйтесь кнопками "стрелка вправо" и "стрелка влево". По окончании корректировки всех данных нажмите кнопку "ENTER" для ввода данных в память ПКП. После нажатия кнопки "SILENCE" на экране отображается предыдущее меню (1).

1.2 – Системные установки

В данном меню вы можете установить общие настройки системы. При входе в данное подменю, вы получаете на экране первую страницу следующего вида:

Системные установки

1. Баннерное сообщ.
2. Код доступа
3. Опции и Парам.Врем
4. Установка Дня/Ночи
5. установка Вкл/Выкл
6. Праздники
7. Конфиг. Периферии

Изделие	Наименование документа	Док. №	Вер.	Стр.	Страниц	Дата
FDX-5000	Полное руководство	ii.1.1.1	03	41	59	24.07.2007

Нажатием кнопки "стрелка вниз" вы можете перейти на следующую страницу системных установок следующего вида:

8. ДАСТ

Возврат на предыдущую страницу осуществляется нажатием кнопки "стрелка вверх".

1.2.1 – Баннер

При первом запуске новой системы или после установки конфигурации по умолчанию (см. 1.9) после входа в данное подменю на экране появляется следующий текст:

■ МАТАЕЛЬ ЛТД Контрольная Панель

Если до данного изменения баннер уже был изменен, то будет отображено его текущее состояние. Курсор автоматически ставится в первую позицию верхней строки баннера. Для перемещения курсора используются кнопки "стрелка вправо" и "стрелка влево", а для изменения знака на местоположении курсора – цифровая клавиатура с помощью последовательных нажатий до получения нужного знака. Знаки расположены на клавиатуре в соответствии с таблицей 1 и указаны в порядке нажатия.

Таблица 1:

Кнопка	Знаки	Кнопка	Знаки
1	1 А Б В Г а б в г	6	6 Ф Х Ц Ч ф х ц ч
2	2 Д Е Ж З д е ж з	7	7 Ш Щ Ъ Ы ш щ њ ы
3	3 И Й К Л и й к л	8	8 Ъ Э Ю Я ъ э ю я
4	4 М Н О П м н о п	9	9 "пробел" , . ; : ? !
5	5 Р С Т У р с т у	0	0 () # * & - /

После окончания набора баннера нажмите на кнопку "ENTER". Это сохранит новый баннер в памяти ПКП и вернёт на экран предыдущее меню (1.2).

1.2.2 – Коды доступа

В данном подменю меняются коды доступа техника и оператора. При входе в данное подменю на экране панели управления отображается следующий текст:

Изменение кодов
Техник : 1111111
Оператор : 2222222
Нажми <ENTER>

На данном примере изображены коды по умолчанию. При входе в данное меню курсор автоматически становится на позицию первой цифры кода техника. Набор нового кода осуществляется нажатием кнопок с цифрами на панели управления. Перемещение курсора происходит автоматически при вводе цифр, а также может осуществляться с помощью кнопок "стрелка влево" и "стрелка вправо". Код должен состоять из восьми цифр. Для ввода новых кодов в память ПКП и выхода в предыдущее меню (1.2) нажмите кнопку "ENTER".

1.2.3 – Параметры и опции задержек по времени

В данном подменю есть возможность установки фиксации отображения событий, задержек включения и выключения выходных устройств, паузы для двойного подтверждения состояния тревоги, задержки передачи сигнала потери напряжения питания ПКП.

При входе в данное подменю на экране панели управления отображается следующий текст:

Опции и времен.парам
Фиксация неиспр. ☐
Выкл.сирены: 0мин
Запрет выкл.: 0сек.
Подтв.тревоги: 0сек
Задержка вкл.: 0сек
Потеря сети: 60мин

Перемещение курсора осуществляется нажатиями кнопок «стрелка вверх» или «стрелка вниз». Изменение параметра под курсором осуществляется нажатиями кнопок «стрелка влево» или «стрелка вправо». Ввод параметров с выходом в предыдущее меню осуществляется по окончании установок всего меню нажатием кнопки «ENTER».

Изделие	Наименование документа	Док. №	Вер.	Стр.	Страниц	Дата
FDX-5000	Полное руководство	ii.1.1.1	03	42	59	24.07.2007

Фиксация неиспр. – при изменении параметра на «Д» устанавливается режим, в котором появление неисправностей фиксируется на экране до момента устранения выполнения сброса системы. По умолчанию после устранения неисправности показ сообщения о ней прекращается автоматически.

Выкл.сирены – ограничение времени работы сирен при поступлении сигнала «тревога» с устройств ввода. Возможные опции это 15, 30, 45 и 60 минут. По умолчанию время работы сирен установлено до сброса системы (0мин.).

Запрет выкл. – время выключения сирен после нажатия кнопки «SILENCE». Возможные опции 30, 60, 90, 120, 150, 180, 210, 240, 270 и 600 секунд. По умолчанию время выключения сирен установлено без задержки (0сек) и зависит от времени прихода команды выключения на конкретный адрес устройства вывода (до 20 секунд).

Подтв.тревоги – установка времени задержки до повторной проверки состояния устройства ввода, с которого был получен сигнал «тревога» если для данного устройства установлен режим двойной проверки. Возможные опции это 10, 20, 30, 40, 50 и 60 секунд. По умолчанию установлено 0сек и срабатывание тревоги зависит от времени прихода команды от конкретного устройства ввода (до 20 сек).


Задержка вкл. – задержка включения устройств вывода, для которых установлена данная опция при получении сигнала «тревога» с устройств ввода. Возможные опции это 10, 30 и 60 секунд. По умолчанию установлен режим без задержки (0сек).

Потеря сети – установка времени задержки до передачи сообщения об отключении питающей ПКП сети по модему или другому передающему устройству, в случае если они установлены. Возможные опции это 60 и 180 минут. По умолчанию установлено 60 минут.

1.2.4 – Установка расписаний чувствительности датчиков

В данном подменю есть возможность установки расписаний чувствительности датчиков.

При входе в данное подменю на экране панели управления отображается следующий текст:

Расп.День/Ночь 
Дни : ВПВСЧПС
Старт дня : 00:00
Чувст-ность : Низкая
Старт ночи : 00:00
Чувст-ность : Низкая

Перемещение курсора осуществляется нажатиями кнопок «стрелка вверх» или «стрелка вниз». Изменение параметра под курсором осуществляется нажатиями кнопок «стрелка влево» или «стрелка вправо». Ввод параметров с выходом в предыдущее меню осуществляется по окончании установок всего меню нажатием кнопки «ENTER».

Расп.День/Ночь – выбор одного из 4-х возможных расписаний чувствительности. По умолчанию выбрано первое расписание.

Дни – Выбор дней, в которые данное расписание активно. По умолчанию выбрано расписание 1, которое активно все дни недели.

Старт дня – время старта выбранной далее чувствительности датчиков для дневного времени суток (например, рабочего времени защищаемого объекта, в течение которого чувствительность датчиков рекомендуется снизить). По умолчанию установлено 00:00.

Чувст-ность – Чувствительность датчиков в дневное время. По умолчанию установлена низкая чувствительность.

Старт ночи – время старта выбранной далее чувствительности датчиков для ночного времени суток (например, внерабочее время на защищаемом объекте, в течении которого чувствительность датчиков рекомендуется повысить). По умолчанию установлено 00:00.

Чувст-ность – Чувствительность датчиков в ночное время. По умолчанию установлена низкая чувствительность.

1.2.5 – Установка расписаний включения и выключения выходных устройств

В данном подменю есть возможность установки для включения и выключения выходных устройств по расписанию вне зависимости от получения тревожных и других сигналов.

При входе в данное подменю на экране панели управления отображается следующий текст:

Расп.Вк/Вык 
Вк = 00:00 **Вык** = 00:00
Вк = 00:00 **Вык** = 00:00
Вк = 00:00 **Вык** = 00:00

Перемещение курсора осуществляется нажатиями кнопок «стрелка вверх» или «стрелка вниз». Изменение параметра под курсором осуществляется нажатиями кнопок «стрелка влево» или «стрелка вправо». Ввод параметров с выходом в предыдущее меню осуществляется по окончании установок всего меню нажатием кнопки «ENTER».

Расп.Вк/Вык – выбор одного из 4-х возможных расписаний включения и выключения выходных устройств. По умолчанию выбрано первое расписание.

Изделие	Наименование документа	Док. №	Вер.	Стр.	Страниц	Дата
FDX-5000	Полное руководство	ii.1.1.1	03	43	59	24.07.2007

Вк = 00:00 Вых = 00:00 – три данные строки указывают время, когда выходное устройство должно быть включено (активно) и выключено (неактивно). По умолчанию установлено время включения и выключения 00:00, то есть устройства не работают никогда. Для примера: требуется включить нагнетание воздуха три раза в сутки - с 8:05 до 9:05, с 22:20 до 23:00 и с 23:15 до 23:59. Для этого мы устанавливаем соответствующее расписание (допустим первое) в следующее состояние:

Расп.Вк/Вых 1
Вк = 08:05 Вых = 09:05
Вк = 22:20 Вых = 23:00
Вк = 23:15 Вых = 23:59

Нажатием кнопки «ENTER» вводим данные параметры. В дальнейшем программировании при указании для конкретного устройства вывода данного расписания мы вводим его в указанный для примера режим работы.

1.2.6 – Календарь праздничных дней

В данном подменю есть возможность указания до 20-ти календарных праздничных дней. Данная опция в указанные праздничные дни повышает чувствительность датчиков на один уровень автоматически. То есть если установлена низкая чувствительность, то становится средней, при установленной средней чувствительности становится высокой. При установленной высокой чувствительности чувствительность не меняется.

При входе в данное подменю на экране панели управления отображается следующий текст:

Праздничные дни
01. 00/00 02. 00/00
03. 00/00 04. 00/00
05. 00/00 06. 00/00
07. 00/00 08. 00/00
09. 00/00 10. 00/00
11. 00/00 12. 00/00
13. 00/00 14. 00/00

Для перехода к экрану, на котором указаны следующие 6 праздничных дней, передвигаем курсор до смены экрана. Каждый указанный день показан в формате «месяц/число». Перемещение курсора осуществляется нажатиями кнопок «стрелка вверх» или «стрелка вниз». Изменение параметра под курсором осуществляется нажатиями кнопок «стрелка влево» или «стрелка вправо». Ввод параметров с выходом в предыдущее меню осуществляется по окончании установок всего меню нажатием кнопки «ENTER».

По умолчанию не установлен ни один праздничный день.

1.2.7 - Конфигурация периферийных устройств

В данном подменю есть возможность разрешить подключение внешних устройств, таких как принтер с сериальным интерфейсом, компьютер с установленным ПО для работы с ПКП, модем с сериальным интерфейсом, сеть систем FDX-5000. При входе в данное подменю на экране панели управления отображается следующий текст:

Конфиг.периферии
Подключение:Запрет
Номер телефона:

Строка установки:

Перемещение курсора осуществляется нажатиями кнопок «стрелка вверх» или «стрелка вниз». Изменение параметра под курсором осуществляется нажатиями кнопок «стрелка влево» или «стрелка вправо» (кроме номера телефона, который вводится напрямую нажатием номерных кнопок). Ввод параметров с выходом в предыдущее меню осуществляется по окончании установок всего меню нажатием кнопки «ENTER».

Подключение:Запрет – установка подключенного к выходам «SERIAL COM» или «MODEM» центрального устройства CDS периферийного устройства. Возможные опции это:

«Запрет» - нет никаких подключенных устройств;

«Принтер» - к выходу «SERIAL COM» подключается модуль LCA, к которому подключен принтер с интерфейсом подключения по протоколу RS-232.

«Компют.» - к выходу «SERIAL COM» подключается модуль LCA, к которому подключен компьютер с установленным ПО с интерфейсом подключения по протоколу RS-232.

«Модем» - к выходу «MODEM» подключается модем с интерфейсом подключения по протоколу RS-232.

«Сеть» - к выходу «SERIAL COM» подключается модуль LCA, к которому подключен междусистемный шлейф, работающий по протоколу RS-485 и объединяющий до 63-х подобных систем в сеть.

«Граф.ПК» - к выходу «SERIAL COM» подключается модуль LCA, к которому подключен компьютер с установленным графическим ПО для отображения событий в системе.

Изделие	Наименование документа	Док. №	Вер.	Стр.	Страниц	Дата
FDX-5000	Полное руководство	ii.1.1.1	03	44	59	24.07.2007

По умолчанию установлен запрет на подключение внешних устройств к указанным выше выходам.

Номер телефона – номер телефона, на который должен дозваниваться установленный модем. Перемещение курсора внутри строки осуществляется кнопками «стрелка вправо» или «стрелка влево» или автоматически с вводом цифр. По умолчанию не указано номеров.

Строка установки – строка команды инициализации модема. Изменение знака под курсором осуществляется повторными нажатиями на кнопки в соответствии с Таблицей 1. Перемещение курсора внутри строки осуществляется кнопками «стрелка вправо» или «стрелка влево». По умолчанию данная строка пуста.

1.2.8 – Конфигурация устройства удалённого контроля DACT (Digital Analog Communication Transmitter)

В данном подменю есть возможность разрешения использования устройства контроля и управления соединяемого по телефонной линии, а также параметров модема предназначенного для данного устройства.

При входе в данное подменю на экране панели управления отображается следующий текст:

DACT опция

DACT: ☐

По умолчанию указано, что устройство DACT не подключается к системе. При изменении опции с помощью кнопок «стрелка влево» или «стрелка вправо» на «Д» и нажатии кнопки «ENTER» получаем экран следующего вида:

Параметры PDACT

Номер клиента:

Телефон номер 1:

Телефон номер 2:

Номер клиента – порядковый номер клиента в списке дежурной службы, где установлено приёмное устройство PDACT. Устанавливается простым вводом цифр. Переход на следующую строку осуществляется нажатием кнопки «стрелка вниз», возврат на предыдущую – нажатием кнопки «стрелка вверх».

Телефон номер 1 и **Телефон номер 2** – номера телефонных линий, которые подключены к устройству PDACT в дежурной службе. Номера указываются прямым вводом цифр.

По умолчанию строки номеров клиента и телефонов пусты.

1.3 – Конфигурация модульной сети системы

В данном под-меню есть возможность выполнения автоопознавания подключаемых модулей имеющих устанавливаемый адрес с автоматическим занесением в ППЗУ, просмотр установленных ранее модулей, установка запрета или разрешения дистанционного сброса с информационных табло.

При входе в данное подменю на экране панели управления отображается следующий текст:

Установка модулей

1.Сканирование уст-в

2.Просмотр устройств

3.Дистанцион.сброс

Выбор необходимого подменю осуществляется нажатием соответствующей цифры на клавиатуре. Выход в предыдущее меню осуществляется нажатием кнопки «SILENCE».

1.3.1 – Автопоиск модулей

Данная опция осуществляет автоопознавание и занесение в ППЗУ подключенных к ПКП модулей имеющих адрес. При запуске данной опции на экране панели управления отображается следующий текст:

Сканирование уст-в

Ждите, пожалуйста!

По завершении сканирования на экране отображается предыдущее меню (1.3).

Изделие	Наименование документа	Док. №	Вер.	Стр.	Страниц	Дата
FDX-5000	Полное руководство	ii.1.1.1	03	45	59	24.07.2007

1.3.2 – Просмотр установленных модулей

В данном подменю возможен просмотр внесённых в ППЗУ при сканировании модулей с адресами. При входе в данное подменю на экране панели управления отображается следующий текст:

МСС Модуль #00
Разрешенное уст-во
Версия : 08.04

На данном экране указан центральный процессорный модуль, его адрес в формате #номер (больше ноля, в случае если данная ПКП соединена с сетью таких же ПКП), а также версия программной прошивки, которая может отличаться от указанной в приведённом примере.

Листание между страницами с показом модулей осуществляется нажатиями кнопок «стрелка вверх» или «стрелка вниз». Порядок показа таков:

Модуль МСС (порядковый номер в зависимости от номера данной ПКП в сети);

Модуль FPC (порядковый номер всегда #00);

Модули PDC (порядковые номера с #00 до #15);

Модули FLC (порядковые номера с #00 до #03);

Модули FCM (порядковые номера с #00 до #05);

Модуль SDRM (порядковый номер всегда #00);

Модули SRM (порядковые номера с #00 до #05);

Модули LDV (порядковые номера с #00 до #03).

В случае если под указанным адресом не установлен никакой модуль, то на экране отображается следующий текст (для примера):

PDC Модуль #01

Неразрешённое уст-во
Уст-во не обнаружено

Выход в предыдущее меню (1.3) осуществляется нажатием кнопки «SILENCE».

1.3.3 – Разрешение кнопки "RESET" на удалённых панелях управления

Данная опция действует только при установленных вынесенных информационных табло и позволяет разрешить осуществление сброса системы с них. При входе в данное подменю на экране панели управления отображается следующий текст:

PDC Модуль #01
Дист.сброс : ☐

Переход между установленными информационными табло осуществляется нажатием кнопок «стрелка вверх» или «стрелка вниз». Изменение разрешения сброса на табло указанного адреса между «Н» (запрет) и «Д» (разрешено) осуществляется нажатием кнопок «стрелка влево» или «стрелка вправо». Ввод установленного значения осуществляется нажатием кнопки «ENTER» что переводит экранное отображение на следующее информационное табло или в предыдущее меню, если все установленные информационные табло отконфигурированы. По умолчанию сброс с удалённых информационных табло запрещён.

1.4 – Общие настройки параметров вводных устройств

В данном подменю есть возможность выбрать меню установки времени тестирования и чувствительности датчиков, мерцания элементов серии Discovery.

При входе в данное подменю на экране панели управления отображается следующий текст:

Установки ввода
1.Опции
2.Чувствительность

Выбор подменю осуществляется нажатием соответствующей кнопки с цифрой на клавиатуре. Выход в предыдущее меню осуществляется нажатием кнопки <SILENCE>.

1.4.1 – Время автоматического тестирования датчиков

В данном подменю есть возможность установки времени, когда будет проводиться автоматическое тестирование датчиков серии Discovery и мерцание их светодиодов в нормальном режиме работы, индицирующее нормальную связь с

Изделие	Наименование документа	Док. №	Вер.	Стр.	Страниц	Дата
FDX-5000	Полное руководство	ii.1.1.1	03	46	59	24.07.2007

ПКП. Если в результате данного тестирования будут обнаружены неисправные датчики, то на экране ПКП будет выдано соответствующее сообщение.

При входе в данное подменю на экране панели управления отображается следующий текст:

Свойства устройств

Время теста: 00:00

Мерцание Discovery: Н

Время тестирования вводится кнопками «стрелка влево» или «стрелка вправо», изменение позиции курсора осуществляется нажатиями на кнопки «стрелка вверх» или «стрелка вниз». Разрешение мерцания осуществляется изменением значения «Н» (запрещено) на «Д» (разрешено). По умолчанию установлено время тестирования 00:00 и запрещено мерцание устройств Discovery.

1.4.2 – Чувствительность и пороги срабатывания индикаций датчиков

В данном меню есть возможность установки чувствительности, порогов выдачи сигналов предупреждения и неисправности. Для ионизационных и мультисенсорных датчиков уровни чувствительности не меняются.

При входе в данное подменю на экране панели управления отображается следующий текст:

Установки чувств-ти

1.Ионный детектор

2.Фото детектор

3.Мульти детектор

4.Тепловой детектор

Выбор подменю осуществляется нажатием соответствующей кнопки с цифрой на клавиатуре. Выход в предыдущее меню осуществляется нажатием кнопки <SILENCE>. Установки указываются в аналоговых значениях от 0000 до 0127 и должны соответствовать требованиям документации поставляемой с датчиками от изготовителя.

1.4.2.1 – Чувствительность и пороги срабатывания ионизационных датчиков

При входе в данное подменю на экране панели управления отображается следующий текст:

Ионизацион.детектор

Низкая: 0060

Средняя: 0060

Высокая: 0060

Порог неисправ.: 0008

Порог предупр: 0048

Для ионизационных датчиков чувствительность показывается, но не изменяется. Пороги неисправности и предупреждения зависят от аналогового значения загрязнённости/задымленности в камере датчика и качества работы устройства анализа среды. Следует учесть, что изменение значений по умолчанию может повлечь за собой неверную оценку состояния датчиков системой и повлечь за собой не опознание пожара. Значения по умолчанию показаны на приведённом примере. Ввод изменённых значений осуществляется с помощью нажатия на кнопку «ENTER», после чего происходит выход в предыдущее меню.

1.4.2.2 – Чувствительность и пороги срабатывания оптических датчиков

При входе в данное подменю на экране панели управления отображается следующий текст:

Фото детектор

Низкая: 0062

Средняя: 0055

Высокая: 0052

Порог неисправ.: 0008

Порог предупр: 0048

Значения по умолчанию показаны на приведённом примере. Ввод изменённых значений осуществляется с помощью нажатия на кнопку «ENTER», после чего происходит выход в предыдущее меню.

Изделие	Наименование документа	Док. №	Вер.	Стр.	Страниц	Дата
FDX-5000	Полное руководство	ii.1.1.1	03	47	59	24.07.2007

1.4.2.3 – Чувствительность и пороги срабатывания мультисенсорных датчиков

При входе в данное подменю на экране панели управления отображается следующий текст:

Мульти детектор
Низкая: 0055
Средняя: 0055
Высокая: 0055
Порог неискр.: 0008
Порог предупр.: 0048

Для мультисенсорных датчиков чувствительность показывается, но не изменяется. Значения по умолчанию показаны на приведённом примере. Ввод изменённых значений осуществляется с помощью нажатия на кнопку «ENTER», после чего происходит выход в предыдущее меню.

1.4.2.4 – Чувствительность и пороги срабатывания тепловых датчиков

При входе в данное подменю на экране панели управления отображается следующий текст:

Тепловой детектор
Низкая: 0090
Средняя: 0071
Высокая: 0055
Порог неискр.: 0008
Порог предупр.: 0048

Значения по умолчанию показаны на приведённом примере. Ввод изменённых значений осуществляется с помощью нажатия на кнопку «ENTER», после чего происходит выход в предыдущее меню.

1.5 – Общие настройки параметров устройств вывода

В данном подменю вы можете выбрать те установки устройств вывода, которые вы хотите изменить. При входе в данное подменю на экране панели управления отображается следующий текст:

Установки Вывода
1. Определения NACs
2. Конфигурация NACs
3. FRCs на MCC
4. FRCs на FCMs

Выбор подменю осуществляется нажатием соответствующей кнопки с цифрой на клавиатуре. Выход в предыдущее меню осуществляется нажатием кнопки <SILENCE>.

1.5.1 – Установка режима "ввод/вывод" для NAC

В данном подменю есть возможность изменить режим работы выходов NAC центрального устройства CDS. Каждый из них может быть как входным, так и выходным устройством, то есть позволять подключать к каждому из них как устройства подачи сигналов или нагрузку, так и контактные устройства для ввода команд. При входе в данное подменю на экране панели управления отображается следующий текст:

Определения NACs
NAC1: Вывод
NAC2: Вывод
NAC3: Вывод
NAC4: Вывод

Возможные варианты это «вывод» и «ввод». Изменение параметра осуществляется нажатиями кнопок «стрелка вправо» или «стрелка влево». Перемещение курсора осуществляется нажатиями кнопок «стрелка вверх» или «стрелка вниз». Выход в предыдущее меню с запоминанием изменений в ППЗУ осуществляется нажатием кнопки «ENTER», а выход в предыдущее меню без занесения изменений в ППЗУ нажатием кнопки «SILENCE».

Изделие	Наименование документа	Док. №	Вер.	Стр.	Страниц	Дата
FDX-5000	Полное руководство	ii.1.1.1	03	48	59	24.07.2007

1.5.2 – Установка параметров NAC в режиме "выход"

В данном под-меню есть возможность установки режима работы каждого из выходов NAC на центральном устройстве CDS. При входе в данное подменю на экране панели управления отображается следующий текст:

Конфигурация NACs

1. **NAC-ST** 2.NAC-ST
3. NAC-ST 4.NAC-ST

Возможные опции установки режима работы это NAC-ST (постоянное напряжение при активации), NAC-TC (пульсирующее дважды в секунду напряжение при активации), NAC-MT (пульсирующее по сценарию MARCH TIME напряжение при активации), PS-RST (постоянное напряжение, пропадающее на три секунды при сбросе системы), PS-CON (постоянное напряжение), GNTX-1 (напряжение с пульсацией по протоколу GENTEX-1), GNTX-2 (напряжение с пульсацией по протоколу GENTEX-2). Изменение параметра осуществляется нажатиями кнопок «стрелка вправо» или «стрелка влево». Перемещение курсора осуществляется нажатиями кнопок «стрелка вверх» или «стрелка вниз». Выход в предыдущее меню с запоминанием изменений в ППЗУ осуществляется нажатием кнопки «ENTER», а выход в предыдущее меню без занесения изменений в ППЗУ нажатием кнопки «SILENCE».

1.5.3 – Установка количества FRC подключенных к MCC

В данном подменю вы можете изменить количество подключенных к центральному устройству CDS двухрелейных модулей FRC. При входе в данное подменю на экране панели управления отображается следующий текст:

FRC на MCC

Число FRC: **0**

Возможно указать от 0 до 5 прямым нажатием соответствующей цифры. Выход в предыдущее меню с запоминанием изменений в ППЗУ осуществляется нажатием кнопки «ENTER», а выход в предыдущее меню без занесения изменений в ППЗУ нажатием кнопки «SILENCE».

1.5.4 – Установка количества FRC подключенных к каждому установленному FCM

В данном под-меню можно указать количество подключенных двухрелейных модулей FRC к модулям FCM. При входе в данное подменю на экране панели управления отображается следующий текст:

FRC на FCM

#00: **0** #01: 0 #02: 0
#03: 0 #04: 0 #05: 0

Возможно указать от 0 до 5 прямым нажатием соответствующей цифры. Перемещение курсора осуществляется нажатиями кнопок «стрелка вверх» или «стрелка вниз». Выход в предыдущее меню с запоминанием изменений в ППЗУ осуществляется нажатием кнопки «ENTER», а выход в предыдущее меню без занесения изменений в ППЗУ нажатием кнопки «SILENCE».

1.6 – Установка и поэлементное конфигурирование устройств ввода/вывода

В данном под-меню есть возможности автоопознавания адресных устройств ввода/вывода, просмотра подключенных устройств и редактирования их параметров поэлементно, проверка состояния и коррекция устройств серии Discovery, установки режима «синхронизации» для устройств вывода, ручного опознавания адресных устройств, опознавания адресных элементов в отдельно взятом шлейфе, проверки аналогового значения по каждому адресному детектору. При входе в данное подменю на экране панели управления отображается следующий текст:

Установки устройств

1. Сканирование устр.
2. Просмотр устройств
3. Команды Discovery
4. Синхр оповещателей
5. Ручной поиск устр.
6. Поиск в шлейфе
7. Аналог. значение

Выбор необходимого меню осуществляется прямым нажатием соответствующей цифры, а выход в предыдущее меню - нажатием кнопки «SILENCE».

Изделие	Наименование документа	Док. №	Вер.	Стр.	Страниц	Дата
FDX-5000	Полное руководство	ii.1.1.1	03	49	59	24.07.2007

1.6.1 – Автопоиск подключенных устройств

Данная опция позволяет произвести сканирование всех подключенных к ПКП адресных шлейфов с занесением полученных данных в ППЗУ. При входе в данное подменю на экране панели управления отображается следующий текст (в данном случае предполагается, что первый адрес первого шлейфа пуст):

Автопоиск устройств

Адрес: 01:0001

Тип:

Уст-во не опознано

Система автоматически последовательно проверяет все адреса с первого адреса в первом шлейфе до 126-го адреса последнего подключенного шлейфа. Если обнаруживаются ранее занесённые в ППЗУ адресные элементы, то в строке «тип:» указывается тип элемента, например «MD-A Optical». В случае обнаружения первого не находящегося в памяти ППЗУ адресного устройства будет получен следующий текст:

Уст-во добавлено?

1.да 2. да для всех

3.нет 4.нет для всех

В случае выбора первой опции данное сообщение будет показано в следующий раз при обнаружении нового или изменённого адресного элемента. В случае выбора второй опции данные сканирования будут автоматически заноситься в память ППЗУ при дальнейшем сканировании без вмешательства оператора. Третья опция запрещает занесение в ППЗУ элемента, а четвёртая – продолжает сканирование с показом найденных элементов, но без занесения в ППЗУ. В случае если тип устройства отличается от ранее занесённого в ППЗУ, то вопрос в приведённом примере будет выглядеть так: «**Уст-во изменено?**», а в случае если устройство, занесённое ранее в ППЗУ, было удалено – «**Уст-во удалено?**». Данная опция работает до конца в автоматическом режиме и по окончании на экране показывается предыдущее меню. Прервать работу сканирования нельзя.

1.6.2 – Просмотр параметров подключенных устройств

В данном подменю есть возможность просмотра и редактирования функций и текстового баннера по каждому адресному устройству (кроме модулей). При входе в данное подменю на экране панели управления отображается следующий текст (для устройств ввода):

Адрес: 01:001 (P)

Строка 1 – 20 букв

Строка 2 – 20 букв

XP95A optical

Вид: Тревога

Группы: 0201 0000

0000 0000 0000 0000

0000 0000 0000 0000

Где первая строка это адрес устройства (шлейф:адрес в шлейфе – см.Приложение 1) и индикация запрета или разрешения работы данного устройства в скобках (по умолчанию разрешено); вторая и третья строки это текстовый баннер устройства; третья строка – тип устройства; четвёртая строка – вид сигнала подаваемого на ПКП при срабатывании; остальные строки – номера групп (читай далее) к которым относится данный адресный элемент. Перейти к просмотру следующего элемента можно с помощью кнопок «стрелка вверх» или «стрелка вниз» или же прямым набором адреса интересующего элемента (формат ШШ:AAAA, например пятый шлейф устройство 43 будет набрано так – 0-5-0-0-4-3) и нажатием кнопки «ENTER». Для изменения параметров необходимо нажать кнопку «ENTER», при этом курсор переместится в скобки. Кнопками «стрелка вправо» или «стрелка влево» можно запретить (З) или разрешить (P) работу данного устройства. Следует учесть, что если работа устройства будет запрещена, то при выходе из режима программирования ПКП будет постоянно давать индикацию о неисправности в системе – неполноценной работе. Перемещая курсор далее кнопками «стрелка вверх» или «стрелка вниз» мы можем изменять текстовое сообщение (набирая на каждом месте под курсором знак в соответствии с Таблицей 1). Далее курсор перемещается на номера групп, к которым относится данное устройство ввода (тип элемента при ручном программировании не изменяется и зависит от результатов сканирования). Одно устройство ввода может быть зарегистрировано в пределах от нуля до десяти групп. По умолчанию на первой позиции в номерах групп указывается группа 201, которая является общей и также может быть изменена. Номера групп вводятся простым вводом цифр. Группы объединяют устройства ввода и вывода для создания логики работы системы. Например, если нужно чтоб при срабатывании детектора номер 01:0001 срабатывало устройство вывода номер 05:004, то следует указать и в устройстве вывода одну общую группу, например 1. Если нужно чтоб при срабатывании детектора срабатывало только устройство 05:004, то группа 201 для обоих элементов заменяется на другой уникальный номер (от 1 до 255). Количество элементов ввода и вывода в любой группе не ограничено. Количество групп в одной ПКП может быть не более 255.

После указания групп курсор перемещается на следующий экран такого вида:

Изделие	Наименование документа	Док. №	Вер.	Стр.	Страниц	Дата
FDX-5000	Полное руководство	ii.1.1.1	03	50	59	24.07.2007



Чувст-ность : **Расп#1**
Проверка Тревоги: **Н**
Зона: **0000**

----- **расп1,расп2,расп3,расп4,Низкая,Средн.,Высок.**

Здесь можно изменить расписание чувствительности данного устройства ввода согласно запрограммированным ранее (меню 1.2.4) или задать постоянный режим чувствительности согласно запрограммированному ранее (меню 1.4.2)(нажатиями кнопок «стрелка влево» или «стрелка вправо») согласно следующему списку:

Расп1 – чувствительность согласно расписанию 1;
Расп2 – чувствительность согласно расписанию 2;
Расп3 – чувствительность согласно расписанию 3;
Расп4 – чувствительность согласно расписанию 4;
Низкая – постоянно низкая чувствительность;
Средн. – постоянно средняя чувствительность;
Высок. – постоянно высокая чувствительность.

Переведя курсор на номер зоны, мы можем указать индикационную зону для каждого элемента ввода, что позволит осуществить дополнительную индикацию при подключении модуля LDV.

Значения по умолчанию для устройств ввода всегда следующие:

Работа устройства разрешена;
Строки текстового баннера пусты;
Вид сигнала на ПКП – «тревога»;
Группа 201 первая из 10-ти возможных, остальные обнулены (нулевая группа не существует);
Чувствительность установлена «Расп1», то есть по первому расписанию;
Номер зоны индикации обнулён (нулевой зоны не существует).

Для устройств вывода экранные сообщения имеют несколько иной вид:

Адрес: **01:001 (P)**
Строка 1 – **20 букв**
Строка 2 – **20 букв**
XP95A Sounder
Группы: **0201 0000**
0000 0000 0000 0000
0000 0000 0000 0000

Вход в установки элемента вывода аналогичен входу в установки элемента ввода. При входе в установки элемента вывода можно запретить или разрешить его работу, изменить текстовый баннер, изменить номера групп, к которым он относится. После указания номеров групп курсор переходит на экран вида:

Тиш.: **Д** Тест: **Д**
Расписание: **Нет**
Задержка: **Н**
Зона: **0000**

Значения, указанные на нём это :

Тиш: Д – разрешение или запрет (при замене на «Н») деактивации устройства вывода при нажатии кнопки «SILENCE» при тревоге;

Тест: Д – разрешение или запрет (при замене на «Н») участия устройства в тестовой проверке (чтобы избежать возможности случайного срабатывания подключенных к ПКП критических систем);

Расписание: Нет – работа по запрограммированному расписанию (меню 1.2.5);

Задержка: Н – задержка активации устройства согласно запрограммированной (меню 1.2.3);

Зона: 0000 – зона дополнительной индикации при использовании модуля LDV.

Значения по умолчанию для устройств вывода это:

Работа устройства разрешена;
Строки текстового баннера пусты;
Указана группа 201 на первой позиции из 10-ти возможных;
Разрешена деактивация устройства нажатием кнопки «SILENCE» при тревоге;
Разрешено участие устройства в тестировании;
Запрещена задержка срабатывания устройства при активации;
Номер зоны индикации обнулён.

Занесение изменений в ППЗУ осуществляется нажатием кнопки «ENTER». На экране вновь появляется первая страница по данному устройству в режиме просмотра. Выход в предыдущее меню осуществляется нажатием кнопки «SILENCE».

Изделие	Наименование документа	Док. №	Вер.	Стр.	Страниц	Дата
FDX-5000	Полное руководство	ii.1.1.1	03	51	59	24.07.2007

1.6.3 – Просмотр параметров и подстройка устройств Discovery*

*Данная часть программирования относится к адресным устройствам серии Discovery фирмы Apollo не сертифицированной в РФ и поэтому подробно не описывается.

При входе в данное подменю на экране панели управления отображается следующий текст:

Адрес Discovery:

Адрес: 01:0001

Нажми <ENTER>

В случае если по указанному адресу находится устройство другой серии, то на экране появится следующее сообщение:

Тип устройства не Discovery!

Нажми <SILENCE>

Если же по указанному адресу находится устройство из серии Discovery, то на экране появится следующее подменю:

Команды Discovery :

1. Тип
2. Дата выпуска
3. Аттестация
4. Данные дрейфа
5. Быстрая коррекция
6. Режим чувств-сти
7. Тест Discovery

1.6.3.1 – Просмотр типа устройства Discovery*

*Данная часть программирования относится к адресным устройствам серии Discovery фирмы Apollo не сертифицированной в РФ и поэтому подробно не описывается.

При входе в данное подменю на экране панели управления отображается следующий текст:

**Пожалуйста,
Ждите результата**

Затем:

Результат теста

Адрес: 01:0001

Тип:

Discovery оптический

1.6.3.2 – Просмотр даты выпуска устройства Discovery*

*Данная часть программирования относится к адресным устройствам серии Discovery фирмы Apollo не сертифицированной в РФ и поэтому подробно не описывается.

При входе в данное подменю на экране панели управления отображается следующий текст:

**Пожалуйста,
Ждите результата**

Затем:

Результат теста

Адрес: 01:0001

Дата выпуска

MART 2005

1.6.3.3 – Сертификация устройства Discovery*

*Данная часть программирования относится к адресным устройствам серии Discovery фирмы Apollo не сертифицированной в РФ и поэтому подробно не описывается.

Изделие	Наименование документа	Док. №	Вер.	Стр.	Страниц	Дата
FDX-5000	Полное руководство	ii.1.1.1	03	52	59	24.07.2007



При входе в данное подменю на экране панели управления отображается следующий текст:

**Пожалуйста,
Ждите результата**

Затем:

**Результат аттестации
Адрес: 01:0001
Аттестация
UL**

1.6.3.4 – Данные дрейфа чувствительности устройства Discovery*

*Данная часть программирования относится к адресным устройствам серии Discovery фирмы Apollo не сертифицированной в РФ и поэтому подробно не описывается.

При входе в данное подменю на экране панели управления отображается следующий текст:

**Пожалуйста,
Ждите результата**

Затем:

**Результат дрейфа
Адрес: 01:0001
Дрейф 16 Флаг 0**

1.6.3.5 – Быстрая коррекция дрейфа чувствительности устройства Discovery*

*Данная часть программирования относится к адресным устройствам серии Discovery фирмы Apollo не сертифицированной в РФ и поэтому подробно не описывается.

При входе в данное подменю на экране панели управления отображается следующий текст:

**Пожалуйста, ждите
Окончания операции**

Затем:

**Команда выполнена
Успешно**

Нажми <SILENCE>

1.6.3.6 – Чувствительность устройства Discovery*

*Данная часть программирования относится к адресным устройствам серии Discovery фирмы Apollo не сертифицированной в РФ и поэтому подробно не описывается.

При входе в данное подменю на экране панели управления отображается следующий текст:

**Выбор чувств-ности:
Чувст-ность: 03
Мигание Инд.: Вык
Нажми <ENTER>**

1.6.3.7 – Тестирование устройств Discovery*

*Данная часть программирования относится к адресным устройствам серии Discovery фирмы Apollo не сертифицированной в РФ и поэтому подробно не описывается.

При входе в данное подменю на экране панели управления отображается следующий текст:

Изделие	Наименование документа	Док. №	Вер.	Стр.	Страниц	Дата
FDX-5000	Полное руководство	ii.1.1.1	03	53	59	24.07.2007

Пожалуйста,
Ждите результата

Затем:

Результат теста:
Успешный
Нажми <SILENCE>

1.6.4 – Разрешение ускоренного включения и выключения сигнальных выходных устройств

Данная опция устарела в связи с техническими изменениями, внесёнными в соответствии с требованиями UL, но присутствует в ПО как одна из дополнительных. Для ускоренного срабатывания устройств вывода фирмы Аполло не дожидаясь окончания цикла опроса шлейфа (порядка 20-ти секунд) можно было указать, в каком шлейфе присутствуют «синхро-саундеры», и им присваивался дополнительный адрес от 112 до 126. в связи с внесёнными изменениями отпала необходимость в данной опции, так как время срабатывания устройств при получении сигнала тревоги в соответствующей группе время срабатывания сократилось до не более 8-ми секунд. При входе в данное подменю на экране панели управления отображается следующий текст:

Опции синхронизации
FLC Модуль #0
Оповещатель : Н

Указав номер шлейфа можно разрешить использование «синхро-саундеров» вводом опции в ППЗУ нажатием кнопки «ENTER». Следует учесть, что при использовании данной опции адреса для физических устройств ввода и вывода ограничиваются 111-ю. Занесение изменений в ППЗУ осуществляется нажатием кнопки «ENTER». Выход в предыдущее меню осуществляется нажатием кнопки «SILENCE».

1.6.5 – Ручной поиск одиночного устройства

В данном под-меню есть возможность сканировать и занести в ППЗУ одиночное адресное устройство или же наоборот удалить его. При входе в данное подменю на экране панели управления отображается следующий текст:

Ручной поиск устр-в
Адрес: 01:0001
Нажми <ENTER>

Указав конкретный адрес устройства, и нажав кнопку «ENTER» мы получим сообщение следующего вида (тип устройства показан для примера):

Автопоиск устройств
Адрес: 01:0001
Тип:
Discovery оптический

В случае если сканирование не обнаружило изменений, то на экране появится предыдущее меню.
В случае если устройство было добавлено, появится следующий вопрос:

Уст-во добавлено?
1. да 2. нет

В случае если устройство было изменено, появится следующий вопрос:

Уст-во изменено?
1. да 2. нет

В случае если устройство было удалено, появится следующий вопрос:

Уст-во удалено?
1. да 2. нет

Нажав кнопку с цифрой номера нужного ответа, данное изменение заносится в память ППЗУ и на экране появляется предыдущее меню.

Изделие	Наименование документа	Док. №	Вер.	Стр.	Страниц	Дата
FDX-5000	Полное руководство	ii.1.1.1	03	54	59	24.07.2007

1.6.6 – Ручной поиск устройств в отдельном адресном шлейфе

В данном подменю есть возможность выполнить сканирование подключенных адресных устройств аналогично подменю 1.6.1, но для отдельно взятого шлейфа. При входе в данное подменю на экране панели управления отображается следующий текст:

Адрес шлейфа:
Шлейф: **01**
Нажми <ENTER>

Выбрав нужный шлейф набором номера или кнопками «стрелка влево» или «стрелка вправо» и нажав кнопку «ENTER», далее следуем инструкции подменю 1.6.1

1.6.7 – Просмотр аналогового значения датчика (загрязнение)

В данном подменю есть возможность просмотра текущего аналогового значения по любому адресному датчику. Данная опция носит чисто информативный характер. При входе в данное подменю на экране панели управления отображается следующий текст:

Адрес: **01:0001 (P)**
Discovery Оптический
Аналог.знач.: **23**

Просмотр аналоговых значений листанием осуществляется нажатиями на кнопки «стрелка вверх» или «стрелка вниз» или же прямым вводом интересующего адреса с нажатием кнопки «ENTER». Выход в предыдущее меню осуществляется нажатием кнопки «SILENCE».

1.7 – Установка опций для групп и зон

В данном подменю есть возможность выбрать опции для установки параметров групп и индикационных зон. При входе в данное подменю на экране панели управления отображается следующий текст:

Уст-ка групп и зон
1. Установка групп
2. Установка зон

Выбор нужного подменю осуществляется нажатием кнопки с соответствующей цифрой. Выход в предыдущее меню осуществляется нажатием кнопки «SILENCE».

1.7.1 – Установка опций для групп

В данном подменю есть возможность указать дополнительные индикаторы на информационных табло и количество элементов ввода подавших сигнал тревоги в данной группе до активации устройств вывода в данной группе. При входе в данное подменю на экране панели управления отображается следующий текст:

Группа #**0001 (P)**
Инд[Т]:**00** Инд[Н]:**00**
Счетчик тревог: **1**

По умолчанию счётчик тревог равен 1, то есть каждый сработавший в тревоге элемент ввода приведёт к активации всех элементов вывода в данной группе. Также по умолчанию нет дополнительных индикаций при тревоге или неисправности в данной группе, и группа имеет разрешение работать. Если нужно установить дополнительную индикацию на информационных табло, то соответственно указываются номера светодиодов из числа тридцати находящихся в правой части информационных табло.

Количество срабатываний в счётчике тревог до активации устройств вывода данной группы может быть до 9-ти. Следует внимательно указывать этот параметр, чтоб количество необходимых тревог не превысило количество реально находящихся в группе устройств ввода.

Занесение в ППЗУ изменённых параметров и выход в предыдущее меню осуществляется нажатием на кнопку «ENTER». Номер редактируемой группы и остальные номера вводятся цифрами. Выход в предыдущее меню без вноса в ППЗУ осуществляется нажатием на кнопку «SILENCE».

Изделие	Наименование документа	Док. №	Вер.	Стр.	Страниц	Дата
FDX-5000	Полное руководство	ii.1.1.1	03	55	59	24.07.2007

1.7.2 – Установка опций для зон

Данное подменю предназначается для модуля LDV, если он установлен в системе. Запрограммированные ранее зоны в адресных элементах можно соотнести по виду индикаций к любому из 255-ти выходов модуля. При входе в данное подменю на экране панели управления отображается следующий текст:

Зона #0001 (P)

Инд[Т]:0000

Инд[К]:0000

Инд[Н]:0000

Данный экран указывает: номер зоны, номер индикатора тревоги, номер индикатора контроля, номер индикатора неисправности (выводы модуля LDV соответственно). Для изменения параметров зоны набирается её номер, затем нажимается кнопка «ENTER» после чего курсор переходит на позицию разрешения (P) работы данной зоны индикации. Перемещение курсора осуществляется нажатиями кнопок «стрелка вверх» или «стрелка вниз», изменение параметров нажатиями кнопок «стрелка вправо» или «стрелка влево», а также прямым вводом цифр. Занесение в ППЗУ осуществляется нажатием кнопки «ENTER», а выход в предыдущее меню – нажатием кнопки «SILENCE».

1.8 – Подключение ПК для программирования системы

Данная опция позволяет подключать к ПКП через модуль LCA компьютер с установленной на нём программой конфигурации «Firesense programmer». Описание программы «Firesense programmer» включено в пакет данной программы. При входе в данное подменю на экране панели управления отображается следующий текст:

**** Связь с ПК ****

Нажми <RESET>

Для завершения

По окончании сеанса работы с компьютером и нажатия кнопки «RESET» происходит сброс системы и выход её в нормальный режим работы.

1.9 – Сброс программы. Установка значений по умолчанию

Если возникла необходимость полной очистки памяти системы и приведения всех значений к значениям по умолчанию, то следует воспользоваться данной опцией. При входе в данное подменю на экране панели управления отображается следующий текст:

Нажми <RESET> для

**Ввода начальных
Параметров**

После нажатия кнопки «RESET» на экране появляется сообщение «Пожалуйста, ждите», а по окончании операции на экране появляется главное меню программирования 1.1.

Примечания:

- Данное руководство по программированию построено в последовательности, которой необходимо придерживаться для получения наилучших результатов.
- Наименования приборов в примерах меню будут отличаться в зависимости от подключенных реально по указанным адресам.

Изделие	Наименование документа	Док. №	Вер.	Стр.	Страниц	Дата
FDX-5000	Полное руководство	ii.1.1.1	03	56	59	24.07.2007

Приложение к программированию: Программные номера шлейфов присоединяемых модулей

FLC номер 0 : шлейфы 01 и 02
 FLC номер 1 : шлейфы 03 и 04
 FLC номер 2 : шлейфы 05 и 06
 FLC номер 3 : шлейфы 07 и 08
 MCC : шлейф 17
 NAC 1 на MCC : адрес 17:0001
 NAC 2 на MCC : адрес 17:0002
 NAC 3 на MCC : адрес 17:0003
 NAC 4 на MCC : адрес 17:0004
 Реле неисправности на MCC : адрес 17:0005
 Реле тревоги 1 на MCC : адрес 17:0006
 Реле тревоги 2 на MCC : адрес 17:0007
 FRC номер 1 на MCC: адреса 17:0017 и 17:0018
 FRC номер 2 на MCC: адреса 17:0019 и 17:0020
 FRC номер 3 на MCC: адреса 17:0021 и 17:0022
 FRC номер 4 на MCC: адреса 17:0023 и 17:0024
 FRC номер 5 на MCC: адреса 17:0025 и 17:0026
 FCM номер 0: шлейф 18
 FCM номер 1: шлейф 19
 FCM номер 2: шлейф 20
 FCM номер 3: шлейф 21
 FCM номер 4: шлейф 22
 FCM номер 5: шлейф 23
 FRC номер 1 на FCM: адреса XX:0017 и XX:0018 (где XX – номер шлейфа самого FCM)
 FRC номер 2 на FCM: адреса XX:0019 и XX:0020 (где XX – номер шлейфа самого FCM)
 FRC номер 3 на FCM: адреса XX:0021 и XX:0022 (где XX – номер шлейфа самого FCM)
 FRC номер 4 на FCM: адреса XX:0023 и XX:0024 (где XX – номер шлейфа самого FCM)
 FRC номер 5 на FCM: адреса XX:0025 и XX:0026 (где XX – номер шлейфа самого FCM)
 SDRM : шлейф 24
 SRM номер 0 : шлейф 25
 SRM номер 1 : шлейф 26
 SRM номер 2 : шлейф 27
 SRM номер 3 : шлейф 28
 SRM номер 4 : шлейф 29
 SRM номер 5 : шлейф 30
 LDV номер 0 : шлейф 31
 LDV номер 1 : шлейф 32
 LDV номер 2 : шлейф 33
 LDV номер 3 : шлейф 34

Изделие	Наименование документа	Док. №	Вер.	Стр.	Страниц	Дата
FDX-5000	Полное руководство	ii.1.1.1	03	57	59	24.07.2007

Часть 4. Инструкция по эксплуатации

Противопожарная контрольная панель FDX-5000

Инструкция по эксплуатации (главные функции)

1. Нормальный режим работы.

В нормальном режиме работы на экране отображается баннер, сообщение о нормальной работе системы, часы и дата. Слева от экрана горит зелёный светодиод отображения присутствия питания сети. Система не требует вмешательства оператора в её работу в нормальном режиме.

2. Неисправность в системе (Trouble).

При неисправности в системе начинает пищать встроенный баззер, мигать жёлтый светодиод, сигнализирующий о неисправности, а на экране отображается счетчик, указывающий общее количество одновременно присутствующих неисправностей.

Действия оператора:

1. Нажать кнопку "SILENCE" для прекращения подачи звукового сигнала.
2. Нажатиями кнопки "стрелка влево" пролистать на экране сообщения о месте и описания неисправностей.
3. Связаться с обслуживающей фирмой, передать полученные экранные сообщения и действовать в соответствии с полученными указаниями.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: самостоятельное устранение неисправностей не уполномоченными лицами может привести к полной потере функциональности противопожарной системы!

3. Тревога (Alarm).

В состоянии тревоги включаются сирены, подключенные к системе, слева от экрана загорается красный свдвоенный светодиод тревоги, звучит встроенный баззер, на экране показывается счетчик, показывающий количество элементов одновременно дающих сигнал тревоги. В случае если у Вас установлен автодозваниватель, то передаётся сообщение о пожаре на указанные в документации системы телефоны.

Действия оператора:

1. Нажать кнопку "SILENCE" для прекращения работы сирен и встроенного баззера. Нажатиями кнопки "стрелка вверх" пролистать на экране сообщения об элементах подавших сигнал тревоги и их местоположении.
2. Пройти в указанные места и проверить наличие признаков пожара.
3. При наличии пожара действовать в соответствии с предписаниями на случай пожара, а после его устранения вызвать специалиста обслуживающей фирмы для проверки работоспособности противопожарной системы.
4. В случае ложной тревоги возникшей по причинам не пожарной задымленности (сгоревшая еда на плите, курение нескольких человек в комнате и т.п.) или другим причинам, не имеющим отношения к пожару, следует устранить причины вызвавшие срабатывание пожарной системы, затем нажать кнопку "RESET" на контрольной панели с целью вернуть систему в нормальное состояние. В случае если у Вас установлен автодозваниватель, необходимо сообщить по запрограммированным в нём телефонам о ложной тревоге.

4. Предупреждение о задымлении (Prealarm).

В случае появления задымления начинает звучать встроенный баззер, загорается красный светодиод "Prealarm" сбоку от экрана, а на экране отображается количество задымлённых датчиков.

Действия оператора:

1. Нажать кнопку "SILENCE" для прекращения звукового сигнала.
2. Нажатиями кнопки "стрелка влево" пролистать на экране сообщения о задымлённых элементах и их местоположении.
3. Проверить указанные места и в случае отсутствия признаков пожара хорошо проветрить помещения. После устранения задымления система автоматически приходит в нормальное рабочее состояние. В случае присутствия пожара необходимо нажать ближайшую кнопку противопожарной системы, действовать согласно предписаниям на случай пожара и затем пункту 3.3 настоящей инструкции.

5. Сигнал наблюдения (Supervisory).

В случае появления сигнала наблюдения (контроля) подаётся сигнал со встроенного баззера, загорается жёлтый светодиод "Supervisory", а на экране отображается счётчик общего количества сигналов наблюдения.

Действия оператора:

1. Нажать кнопку "SILENCE" для прекращения подачи звукового сигнала.
2. Кнопкой "стрелка вверх" пролистать на экране сообщения об элементах наблюдения подавших сигнал и их местоположении.
3. Пойти в указанные места и устранить причины возникновения сигналов.
4. Вернуться к контрольной панели и привести её в нормальное рабочее состояние нажатием кнопки "RESET".

Изделие	Наименование документа	Док. №	Вер.	Стр.	Страниц	Дата
FDX-5000	Полное руководство	ii.1.1.1	03	58	59	24.07.2007

Предупреждения:

1. В случае появления нескольких индикаций разного вида одновременно (например, тревога, неисправность и наблюдение) приоритет действий оператора следующий: действия по сигналу "тревога", действия по сигналу "задымленность", действия по сигналу "наблюдение", действия по сигналу "неисправность". В особых случаях порядок действий назначается ответственным за противопожарную безопасность объекта.
2. В Вашей системе могут быть дополнительные функции и индикации, о которых Вас должна поставить в известность фирма-установщик во время сдачи системы в эксплуатацию.
3. Запрещено отключать противопожарную систему от источников электропитания без разрешения ответственного за противопожарную безопасность объекта.

Благодарим за то, что выбрали нашу систему!

ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Компания МАТАЕЛЬ ЛТД внимательно следит за качеством своей продукции. При обнаружении дефектов или выходе из строя оборудования не по вине пользователя мы гарантируем замену или ремонт в течение 12 месяцев со дня приобретения продукта, но не более 18 месяцев со дня поставки оборудования дистрибьютору. Претензии по ремонту или замене сломанного, разобранного, испорченного каким-либо способом оборудования не принимаются.



ОП021

МАТАЕЛЬ ЛТД. Израиль, Нацрат-Илит 17105, п.я. 552,
тел: +972(4)6563922, факс: +972(4)6468088
интернет: <http://www.matael.ru>
электронная почта: matael@matael.ru



Изделие	Наименование документа	Док. №	Вер.	Стр.	Страниц	Дата
FDX-5000	Полное руководство	ii.1.1.1	03	59	59	24.07.2007