



Руководство по установке

КП пожарной сигнализации 8008



798122-2

05.2007

VdS

G293022

RU

Возможно внесение технических
изменений!
Technical Changes Reserved!

| | | |
|-------|--|----|
| 2 | | |
| 1 | Руководство по монтажу..... | 3 |
| 1.1 | Нормы и директивы | 3 |
| 1.2 | Обзор..... | 5 |
| 1.3 | Варианты конструкции | 6 |
| 1.4 | Расположение модулей | 7 |
| 1.5 | Подключение кабелей..... | 10 |
| 1.6 | Монтаж панели управления | 11 |
| 1.7 | Плата вводов/выводов..... | 12 |
| 1.8 | Блок питания серия 3 / серия 4 (Арт.-№ 784026) | 20 |
| 1.8.1 | Подключение к электросети и заземление..... | 25 |
| 1.8.2 | Плата блока управления | 26 |
| 1.9 | Процессорная плата CPU..... | 32 |
| 1.10 | Плата EEPROM..... | 34 |
| 1.11 | Технические данные..... | 35 |



Внимание! Опасность поражения электрическим током!

Монтажные работы и установку необходимо проводить только на обесточенной станции! Во время работы дверца корпуса станции должна быть закрыта. Если корпус открыт или отсутствуют защитные панели, станцию включать не разрешается!

Меры защиты от электромагнитных воздействий

При работе с электронными узлами необходимо обеспечить отвод статического электричества.

Защитное и функциональное заземление

Для нормальной работы станции заземляющий провод РЕ необходимо подключить к соответствующей клемме. Кроме этого, провод РЕ и заземляющий провод FE (функциональное заземление) следует соединить с шиной РЕ на распределительном щитке, от которого идет питание станции.

Демонтаж



В соответствии с Директивой 2002/96/EG (WEEE), после демонтажа, электрическая и электронная аппаратура возвращается производителю для правильной утилизации.

1 Руководство по монтажу

Информация по клеммам и разъемам, изображенным в данной инструкции, относится исключительно к техническим характеристикам программного обеспечения для Германии [D].

Работа панели пожарной сигнализации 8008 зависит от версии операционной системы соответствующей страны, а также от региональной версии, запрограммированной в редакторе конфигураций. Клеммы для подключения пульта управления пожарной бригады для таких стран, как Австрия, Швейцария и Нидерланды описаны отдельно в главе «Разъемы пульта управления».

1.1 Нормы и директивы

При монтаже и обслуживании систем пожарной сигнализации необходимо соблюдать основные технические правила. Отклонения от правил допускаются только при условии обеспечения безопасности другими методами. В пределах Европейского Сообщества требуется соблюдение европейских норм безопасности.

В Германии определяющими директивами являются директивы Союза немецких электротехников (VDE). Кроме того, системы могут быть выполнены в соответствии с европейскими стандартами на системы безопасности, если данные стандарты были изданы другой аналогичной организацией в пределах Европейского Сообщества, которая признана легитимной в соответствии с директивой 73/23 ЕЕС от 19 февраля 1973 года – директива по слаботочным системам - (ABL: EG No. L 77 страница 29). Те же правила распространяются на все прочие нормы, касающиеся продукции, например, Норм по электромагнитной совместимости (EMI) 2004/108/ЕС и Директив по конструкции оборудования (CPD) 89/106/СЕ.

Примеры норм и стандартов:

- DIN EN 54 «Системы пожарной сигнализации», в особенности раздел DIN EN 54-2 «Пожарные КП» и раздел DIN EN 54-4 «Источники питания»
- DIN VDE 0100, в частности DIN EN 0100-410 «Инсталляция силовых электроустановок с номинальным напряжением до 1000 В», DIN VDE 0105-100 «Эксплуатация электрических систем. Общие положения» и DIN VDE 0108 «Инсталляция и эксплуатация силовых электроустановок в общественных зданиях»
- DIN VDE 0701-1 «Обслуживание, модернизация и тестирование электроустановок: Общие положения».
- DIN VDE 0800 Средства телекоммуникации, в частности, DIN VDE 0800-1 «Общие положения, требования и проверка безопасности систем связи», DIN VDE 0800-1 «Системы связи, заземление и компенсация потенциалов», DIN VDE 0800-174-2 «Информационные системы – проектирование и монтаж кабельных сетей в зданиях».
- DIN VDE 0815 «Кабели для систем телекоммуникаций и информационных сетей».
- DIN VDE 0833 «Системы тревожной сигнализации», в частности DIN VDE 0833-1 «Общие положения», DIN VDE 0833-2 «Требования к системам пожарной сигнализации», DIN VDE 0833-3 «Требования к системам охранной и тревожной сигнализации», и DIN VDE 0833-4 «Требования к системам речевого оповещения в рамках пожарной защиты».
- DIN VDE 0845, в частности DIN VDE 0645-1 «Защита систем телекоммуникации от грозовых разрядов, статических зарядов и перенапряжения силовых электроустановок».
- DIN 14675 «Системы пожарной сигнализации – проектирование и наладка».

Данные технические правила действуют в странах Европейского сообщества, стандарты VDE предназначены для Германии. В других странах необходимо соблюдение норм, директив и законов, принятых в данных странах (например, в США - требования NFPA и UL).

Кроме того, в Германии приняты директивы союза страховых компаний (VdS Schadenverhütung GmbH).

Например:

- VdS 2046 Правила безопасности при работе с силовыми электроустановками до 1000 В
- VdS 2015 Электрические устройства и системы. Директивы по предотвращению неисправностей.
- VdS 2095 Проектирование и установка станций пожарной сигнализации.



Российские нормы и директивы

- НПБ 57-97 Приборы и аппаратура автоматических установок пожаротушения и пожарной сигнализации. Помехоустойчивость и помехозащита. Общие технические требования. Методы испытаний.
- НПБ 58-97 Системы пожарной сигнализации адресные. Общие технические требования. Методы испытаний.
- НПБ 75-98 Приборы приемно-контрольные пожарные. Приборы управления пожарные. Общие технические требования. Методы испытаний.
- НПБ 77-98 Технические средства оповещения и управления эвакуацией пожарные. Общие технические требования. Методы испытаний.
- ГОСТ 26342-84 Средства охранной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации. Типы, основные параметры и размеры.
- ГОСТ Р МЭК 60065-2002 Аудио-, видео- и аналоговая электронная аппаратура. Требования безопасности., разд. 3 п.4.3 - Условия неисправности.
- ГОСТ 12997-84 Изделия ГСП. Общие технические условия.

Рис. 1: Периферийное оборудование и варианты подключения

1.3 Варианты конструкции



Корпус типа S1
(ш x в x г)
486 x 643 x 293 (мм)



Корпус типа S1-E
(ш x в x г)
486 x 643 x 293 (мм)



Шкаф 19"
(ш x в x г)
700 x 2000 x 525 (мм)

Рис. 2: КП пожарной сигнализации 8008, варианты исполнения

1.4 Расположение модулей

Корпус контрольной панели в открытом виде без плат

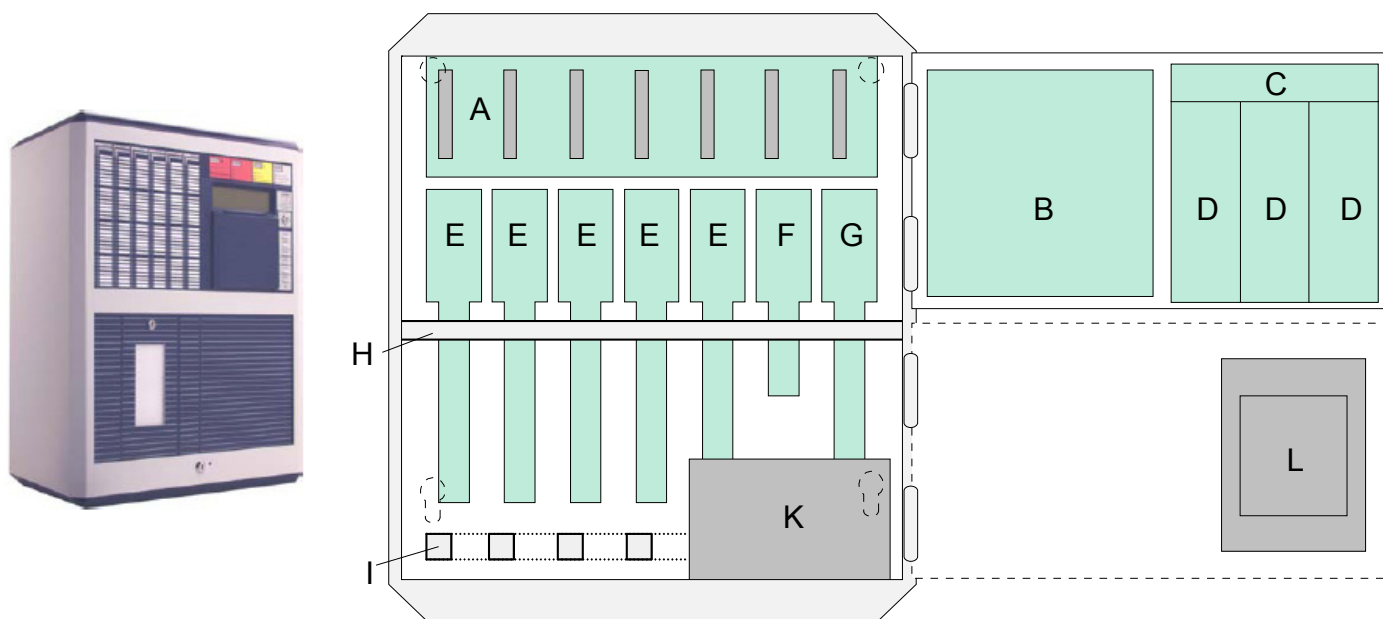


Рис. 3: Корпус S1 в открытом виде без карт ввода/вывода

| | |
|----------|---|
| A | Плата задней панели |
| B | Плата индикаций и панели управления (Плата A/B) |
| C | Плата шины групповой индикации |
| D | Групповая индикация |
| E | Карта подключения платы ввода-вывода |
| F | Место подключения платы блока питания |
| G | Место подключения платы управления |
| H | Ребро жёсткости корпуса |
| I | Заземление (РЕ) соединительная колодка |
| K | Место установки 2 аккумуляторов (макс. 2 x 40 Ач) |
| L | Место установки термопринтера |

Опции конфигурации / системные ограничения

| | | |
|----------------------------|---|---|
| Макс. 2 карты ввода/вывода | ➔ | плюс принтер (арт. No. 784883), табло групповой индикации (арт. No. 772363 + 1-3 x 784141) и 2 последовательных интерфейса (арт. No. 787533). |
| Макс. 3 карты ввода/вывода | ➔ | плюс принтер (арт. No. 784883), табло групповой индикации (арт. No. 772363 + 1-3 x 784141) и 1 последовательный интерфейс (арт. No. 787533). |
| Макс. 4 карты ввода/вывода | ➔ | максимально возможная конфигурация <u>без</u> принтера, <u>без</u> табло групповой индикации и <u>без</u> последовательных интерфейсов. |

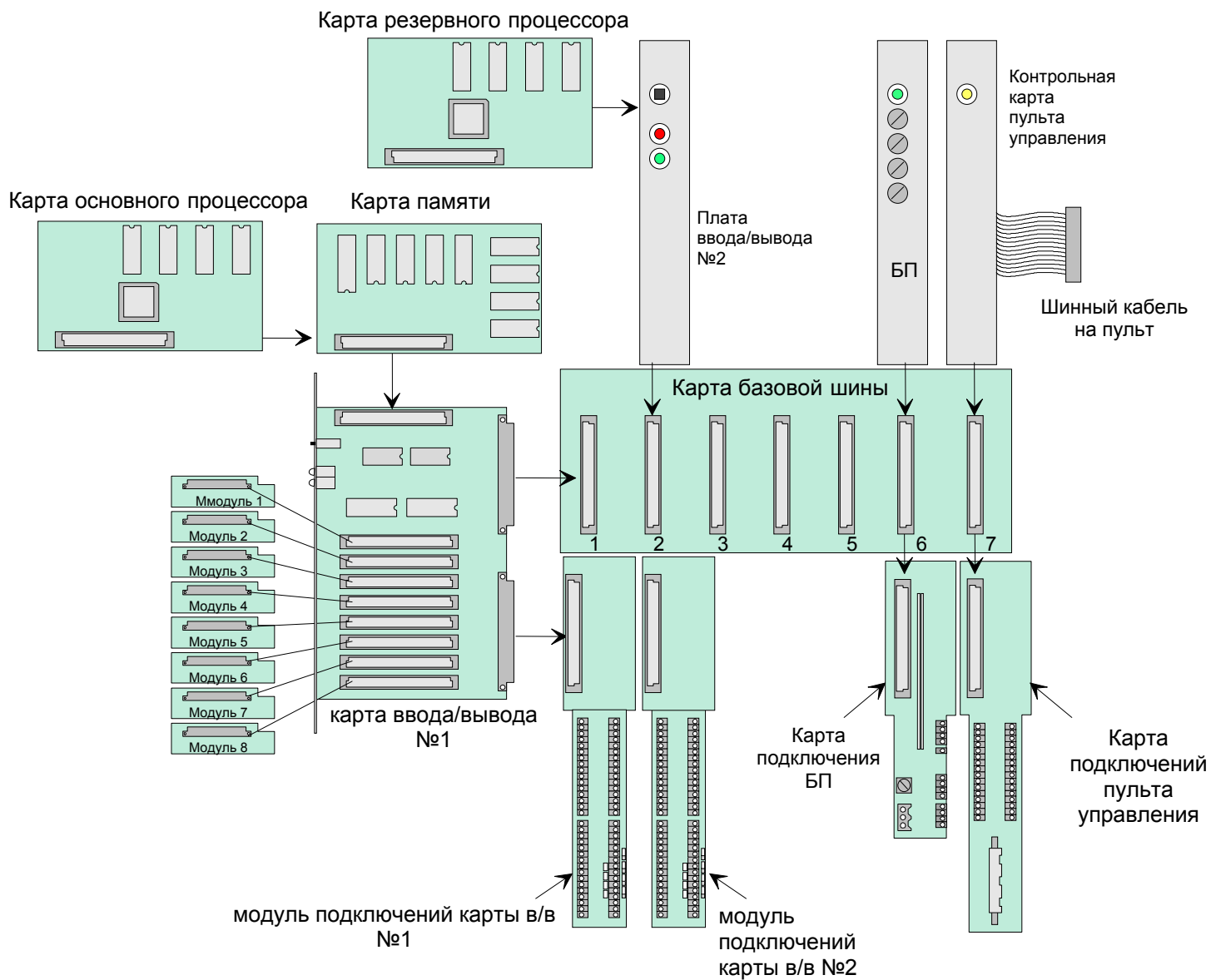


Рис. 4: Расположение карт и модулей

Состав базовой конфигурации контрольной панели:

| Артикул № | Наименование | Кол-во |
|-----------|---|--------|
| 772330 | Корпус для настенного монтажа в комплекте | 1 |
| 772440 | Плата панели управления и индикации (плата A/B) | 1 |
| 771456 | Плата управления | 1 |
| 771478 | Разъем для коммуникационной платы | 1 |
| 771451 | Монтажная пластина для плат | 1 |
| 771796 | Плата входа/выхода | 1 |
| 771450 | Разъем для платы входа/выхода | 1 |
| 771794 | Процессорная плата | 1 |
| 771671 | Разъем для платы блока питания | 1 |
| 772186 | Плата-заглушка (не используется при наличии встроенного принтера) | 1 |
| 771788 | Плата EEPROM | 1 |



Для обычного режима работы (без резервирования) вторая процессорная плата не требуется.

Резервный режим работы станции

Для резервного режима работы станции требуется вторая процессорная плата. Она используется в системах с количеством датчиков более 512 на одну станцию (в соответствии с директивами VdS).



Для резервного режима работы станции необходима вторая плата ввода/вывода и вторая процессорная плата со специальным программным обеспечением.

| Артикул № | Наименование |
|-----------|---|
| 771749 | Процессорная плата, главная или резервная |
| 770392 | Программное обеспечение (для главной платы) |
| 770393 | Программное обеспечение (для резервной платы) |

Программирование станции

Программирование станции осуществляется с помощью программы tools 8000 (WindowsTM), начиная с версии V1.00. Количество запрограммированных плат ввода/вывода и их расположение вместе с отдельными микромодулями должно соответствовать фактической структуре станции.

При дальнейшем расширении станции пожарной сигнализации микромодулями или платами расширения, необходимо изменить программирование в редакторе конфигураций.

1.5 Подключение кабелей

Сетевой и сигнальный провода подводятся к станции пожарной сигнализации 8008 под штукатуркой. Для ввода кабеля в корпус допускается использование только специальных отверстий, предусмотренных на заводе.

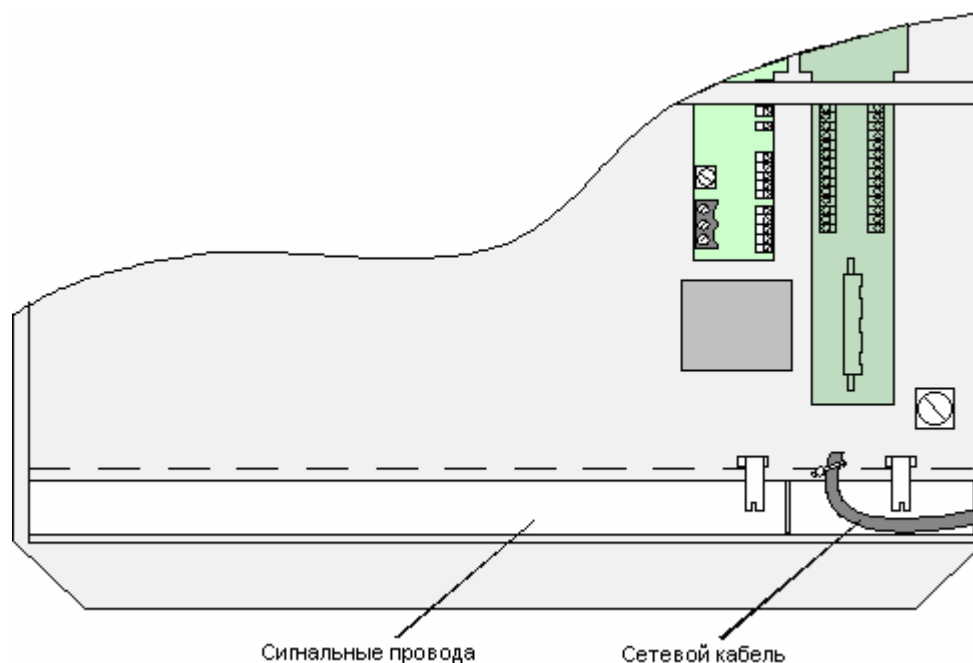


Рис. 5: Кабельные вводы

1. Проведите сетевой кабель 230 В (под штукатуркой) через специальное отверстие в задней панели (см. рис.) и закрепите его крепежным материалом, например, пластмассовыми креплениями для кабеля.
2. При подключении сетевого и сигнального кабелей следите, чтобы провода не выступали на задней панели, так как раму корпуса необходимо повесить и закрепить на стене.



Опасность короткого замыкания

Во избежание сдвигов все сигнальные провода и провода питания, подключенные к платам, закрепляйте только предназначенными для кабеля крепежами. Следите, чтобы сетевой провод в результате смещения не касался сигнального провода (SELV). Работы с открытым корпусом станции 8008 проводить только при отключенном питании.

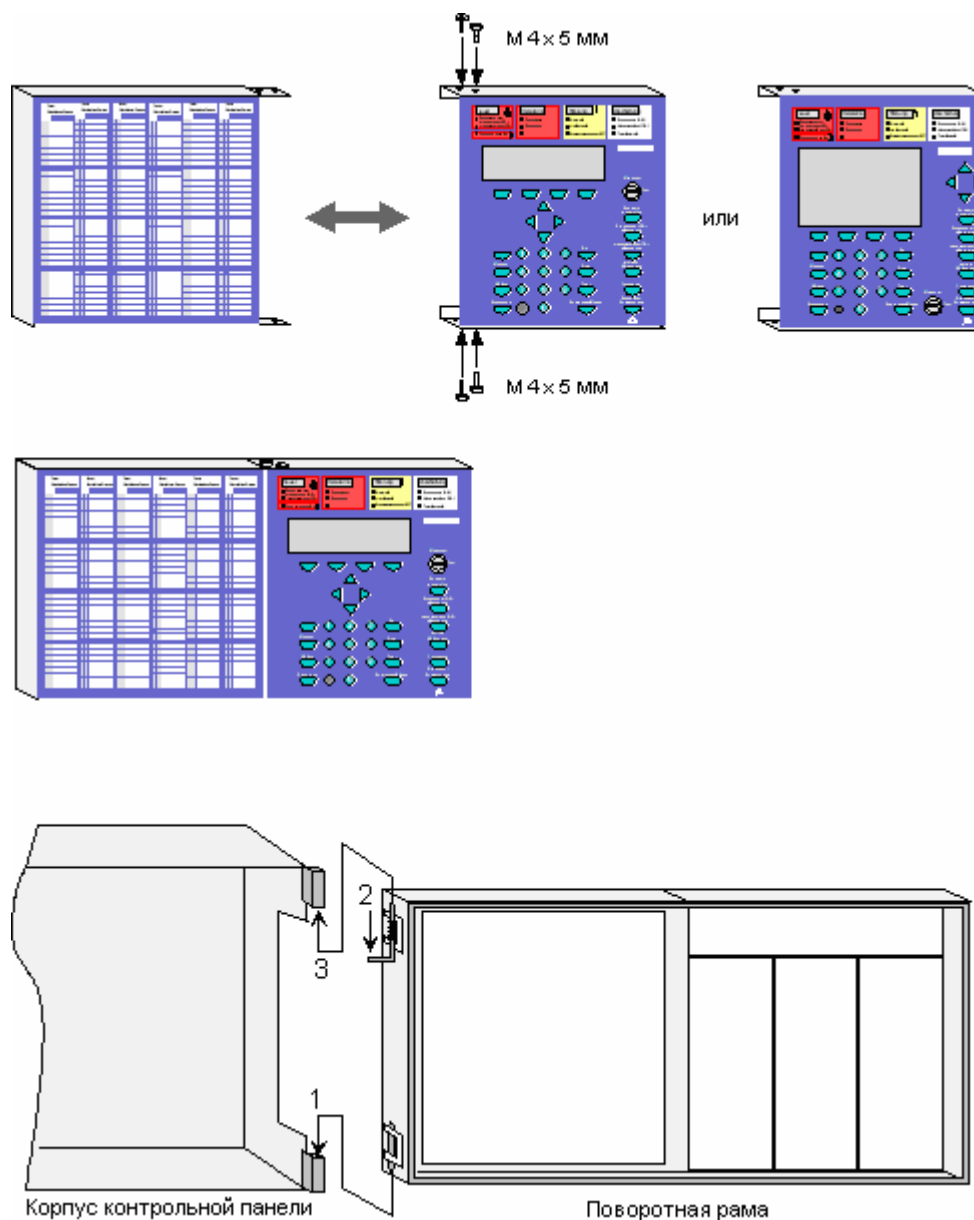
Изоляция соединительных проводов

Обращайте внимание на то, чтобы внешняя оболочка кабеля на всех проводах входила в корпус контрольной панели, и изоляция удалялась только внутри корпуса.

1.6 Монтаж панели управления

Пример

| Кол-во | Наименование | Артикул № |
|--------|---|-------------------|
| 3 | Модуль групповой индикации (64 индикатора) | 784141 |
| 1 | Стандартная панель управления с ЖК-дисплеем (англ. яз.) или панель управления с дисплеем ¼-VGA (рус. яз.) | 768432 или 768416 |



1. Вставить болты в держатели корпуса
2. Сжать пружинные контакты и
3. ввести в держатели корпуса.

Рис. 6: Монтаж панели управления

1.7 Плата вводов/выводов

В одной станции пожарной сигнализации 8008 возможна установка до 4 плат ввода/вывода. На каждой плате ввода/вывода имеется 8 разъемов для микромодулей любой конфигурации.

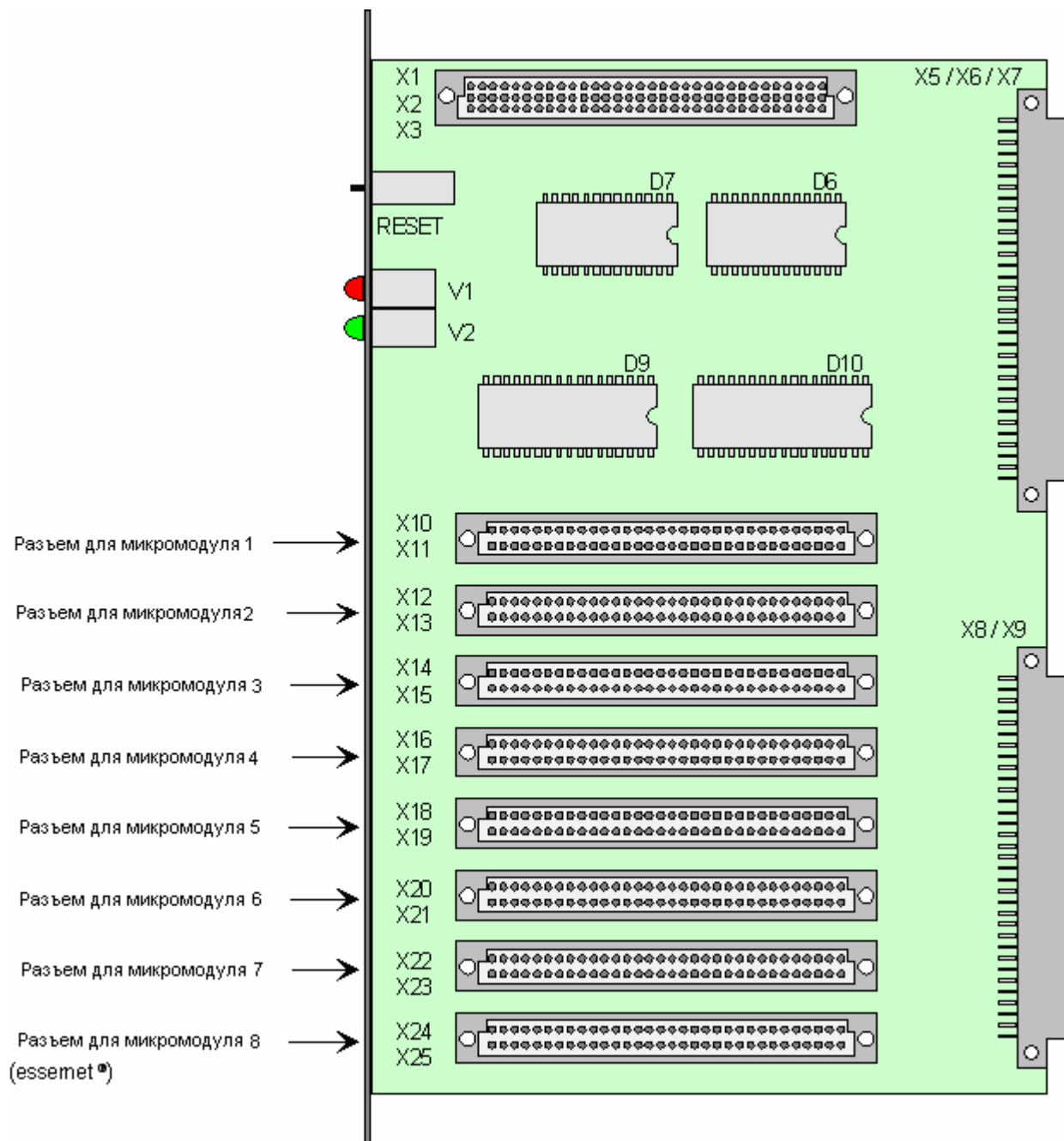


Рис. 7: Плата вводов/выводов

Опции конфигурации / системные ограничения

| | | |
|----------------------------|---|---|
| Макс. 2 карты ввода/вывода | ➔ | плюс принтер (арт. No. 784883), табло групповой индикации (арт. No. 772363 + 1-3 x 784141) и 2 последовательных интерфейса (арт. No. 787533). |
| Макс. 3 карты ввода/вывода | ➔ | плюс принтер (арт. No. 784883), табло групповой индикации (арт. No. 772363 + 1-3 x 784141) и 1 последовательный интерфейс (арт. No. 787533). |
| Макс. 4 карты ввода/вывода | ➔ | максимально возможная конфигурация <u>без</u> принтера, <u>без</u> табло групповой индикации и <u>без</u> последовательных интерфейсов. |

| | |
|----------------------|--|
| X 1/2/3 | Разъем для процессорной платы и/или платы EEPROM |
| X 5/6/7 | 96-полюсный разъем |
| X 8/9 | 64-полюсный разъем |
| X 10 bis X 25 | 8 разъемов для микромодулей любой конфигурации. Обратите внимание на ограничение количества разъемов для модуля ÛE и модуля essernet ® (См. главу «Микромодули») |
| Reset | Перезапуск станции можно произвести кнопкой Reset на любой плате ввода/вывода |
| V 1/ V2 | Светодиоды индикации функций и работы процессорной платы, которая установлена на плате ввода-вывода |

Процессорная плата

Процессорная плата устанавливается в разъем X1, 2, 3 **первой** платы ввода/вывода станции 8008. На процессорной плате находится микропроцессор и программное обеспечение (главное) для управления функциями станции.

Если требуется резервный режим работы станции, необходимо установить вторую процессорную плату со специальным программным обеспечением (резервным). **Вторая** процессорная плата устанавливается в разъем X1, 2, 3 **второй** платы ввода/вывода (см. также главу «Процессорная плата»).

Плата EEPROM

Плата EEPROM устанавливается в разъем X1, 2, 3 любой платы ввода/вывода станции 8008. Без платы EEPROM работа станции пожарной сигнализации невозможна. Если в станцию установлена только одна плата ввода/вывода, то плату EEPROM можно установить между процессорной платой и платой ввода/вывода (см. также главу «Процессорная плата»).

Функция СБРОС (Reset)

При перезагрузке с **открытым** контактом крышки все подключенные первичные шлейфы / группы извещателей включаются, а настройки возвращаются в исходное состояние.

При первом запуске станции после подключения сетевого и аккумуляторного питания станцию необходимо один раз перезагрузить (Reset). Таким образом, станция приводится в заданное исходное состояние.

Плата ввода/вывода (для управления устройством передачи данных)

На каждую плату ввода/вывода (макс. 5) в станции пожарной сигнализации можно установить микромодули любой конфигурации. Таким образом, станция 8008 может состоять из 40 микромодулей (5 плат ввода/вывода, по 8 микромодулей на каждой плате).

Модуль управления устройством передачи данных

К станции пожарной сигнализации и к системе станций, связанных между собой через essernet®, могут быть подключены до 10 устройств передачи данных (UE). Для этого необходимы десять модулей управления UE, которые устанавливаются в разъемы для микромодулей на первых двух платах ввода/вывода (плата ввода/вывода №1 и №2). На платах ввода/вывода №3 - №5 модули управления не работают.

Модуль essernet® (для объединения в сеть нескольких контрольных панелей)

Микромодуль essernet® работает только на самом нижнем разъеме для микромодулей (№8) на плате ввода/вывода. На этом разъеме необходимо убрать перемычку для защиты от электромагнитных воздействий. Защита проводов essernet® от электромагнитных воздействий осуществляется согласно местным нормам по установке с использованием внешних защитных модулей.



Для защиты от электромагнитных воздействий используйте только модули, разрешенные фирмой Novar! (См. каталог продукции пожарной техники)

Если на плате ввода/вывода микромодуль essernet® не установлен, то разъем №8 можно использовать для другого микромодуля. На других микромодулях снятие перемычки для защиты от электромагнитных воздействий не допускается. Если перемычка уже убрана, то на этом разъеме защиту необходимо включить снова.

Подключение микромодулей

Каждой плате ввода/вывода в станции предназначен свой разъем. На каждом разъеме для микромодуля имеется 8 винтовых зажимов для подключения внешних устройств и средств управления. Расположение этих винтовых зажимов зависит от используемого микромодуля.

Расположение клемм для каждого микромодуля описано в разделе «Микромодули».

Значение светодиодов V1 и V2

Процессорная плата (главная) постоянно установлена в разъем (X1,2,3) на первой плате ввода/вывода.

Состояние процессорной платы отображают светодиоды V1 и V2 на плате ввода/вывода.

Плата ввода/вывода №1 с процессорной платой (главной)

| | | | |
|--|------------------------|---------------------|---|
| Нормальный режим работы | Красный светодиод (V1) | Выкл | Нормальный режим работы |
| | Зеленый светодиод (V2) | Горит | |
| Аварийный режим работы | Красный светодиод (V1) | Горит | Неисправность центрального процессора (длительный Reset) |
| | Зеленый светодиод (V2) | НЕТ | (индикация отсутствует) |
| Замена процессорных плат (главной /резервной) | Красный светодиод (V1) | Горит | На первой плате ввода/вывода установлена процессорная плата (резервная) или процессорные платы (главную и резервную) поменяли местами |
| | Зеленый светодиод (V2) | Мигает (ок. 2,5 Гц) | |

Плата ввода/вывода №2 с процессорной платой (резервной)

Для работы контрольной панели с резервированием необходима вторая процессорная плата (резервная). Резервная процессорная плата устанавливается на разъем (X1,2,3) второй платы ввода/вывода.

| | | | |
|--|------------------------|-----------------|---|
| Режим ожидания | Красный светодиод (V1) | Горит | Режим ожидания |
| | Зеленый светодиод (V2) | Мигает (1 Гц) | |
| Резервный режим работы | Красный светодиод (V1) | Выкл | Неисправность центрального процессора (длительный Reset) |
| | Зеленый светодиод (V2) | Горит | Состояние неизвестно (индикация отсутствует) |
| Замена процессорных плат (главной /резервной) | Красный светодиод (V1) | Горит | На второй плате ввода/вывода установлена процессорная плата (главная) или процессорные платы (главную и резервную) поменяли местами |
| | Зеленый светодиод (V2) | Мигает (2,5 Гц) | |

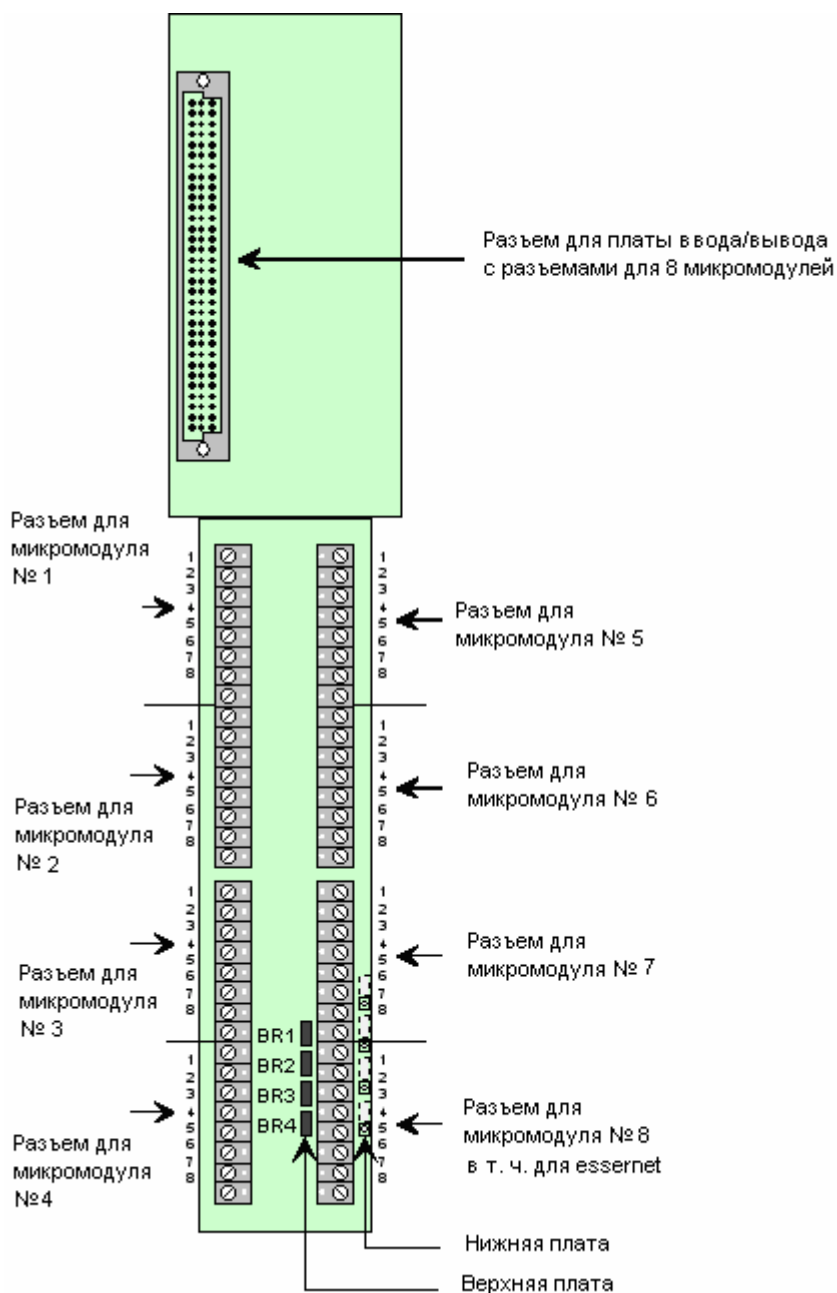
Разъем для платы ввода/вывода – тип А

Рис. 8: Разъем для платы ввода/вывода типа А

| Конфигурация разъема №8 для микромодуля | Перемычки / положение | Используемый тип микромодуля | Работа с essernet® |
|---|-----------------------|---|--------------------|
| Перемычки на верхней плате BR 1 - BR 4 | ■ Установлена | Любой микромодуль (кроме микромодуля для essernet®) | Не активна |
| | □ Открыта | Только модуль essernet® | Активна |
| Перемычки на нижней плате BR 1 - BR 4 | ■ Установлена сверху | Любой микромодуль (кроме микромодуля для essernet®) | Не активна |
| | ■ Установлена внизу | Только модуль essernet® | Активна |

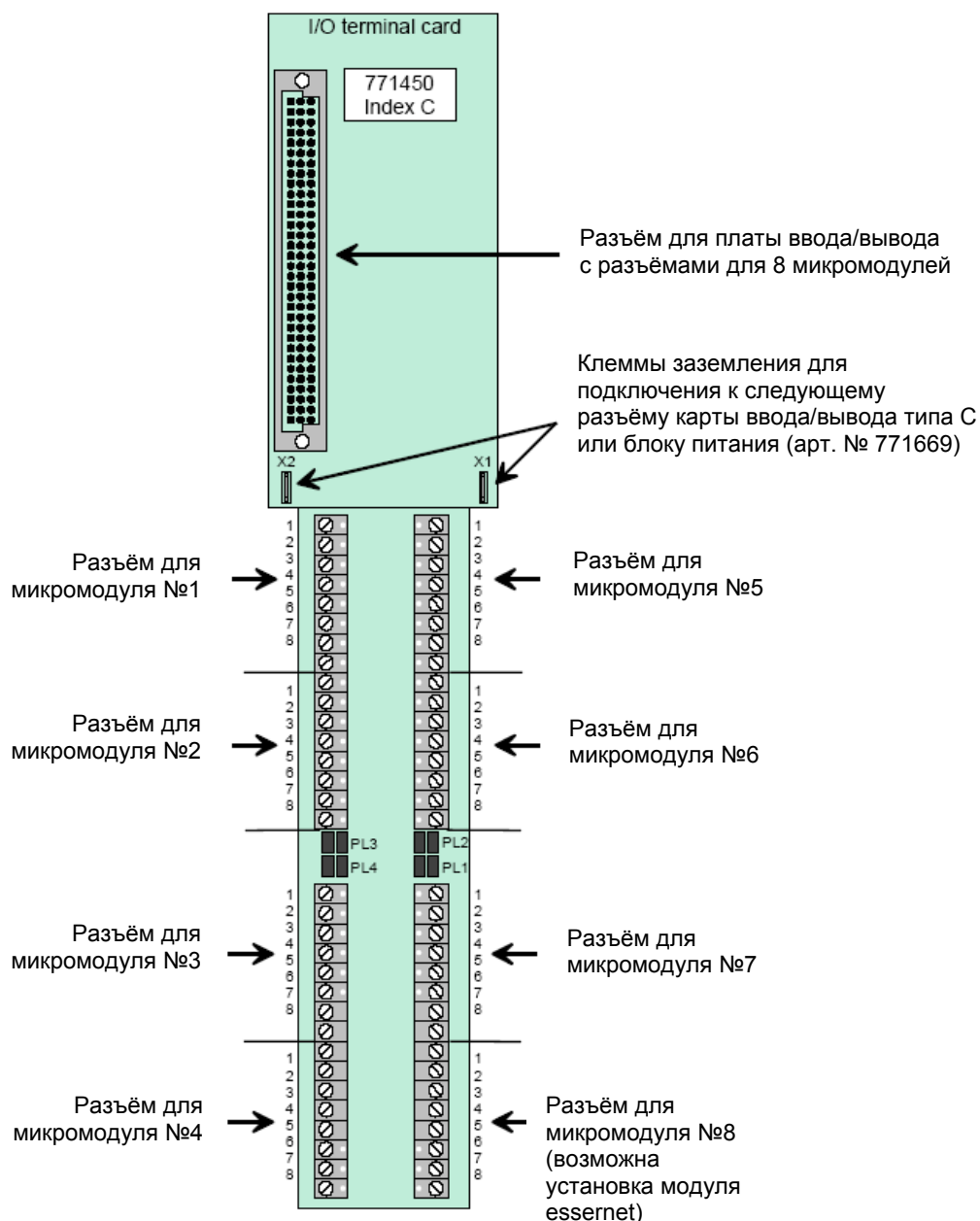
Разъем для платы ввода/вывода – тип С

Рис. 9: Разъем для платы ввода/вывода типа С

| Слот микромодуля №8 | Перемычки PL1 – PL4 | |
|--|---------------------|--|
| Любой микромодуль, кроме микромодуля essernet® | | Все перемычки в вертикальном положении |
| Микромодуль essernet® | | Все перемычки в горизонтальном положении |

Необходимое подключение заземления для разъёмов 771450 карт ввода/вывода (индекс С и выше)

- | | |
|---|---|
| ① | Гибкий провод типа LIYV, 520 мм, синий, сечение 1 мм ² |
| ② | Гибкий провод типа LIYV, 100 мм, синий, сечение 1 мм ² |

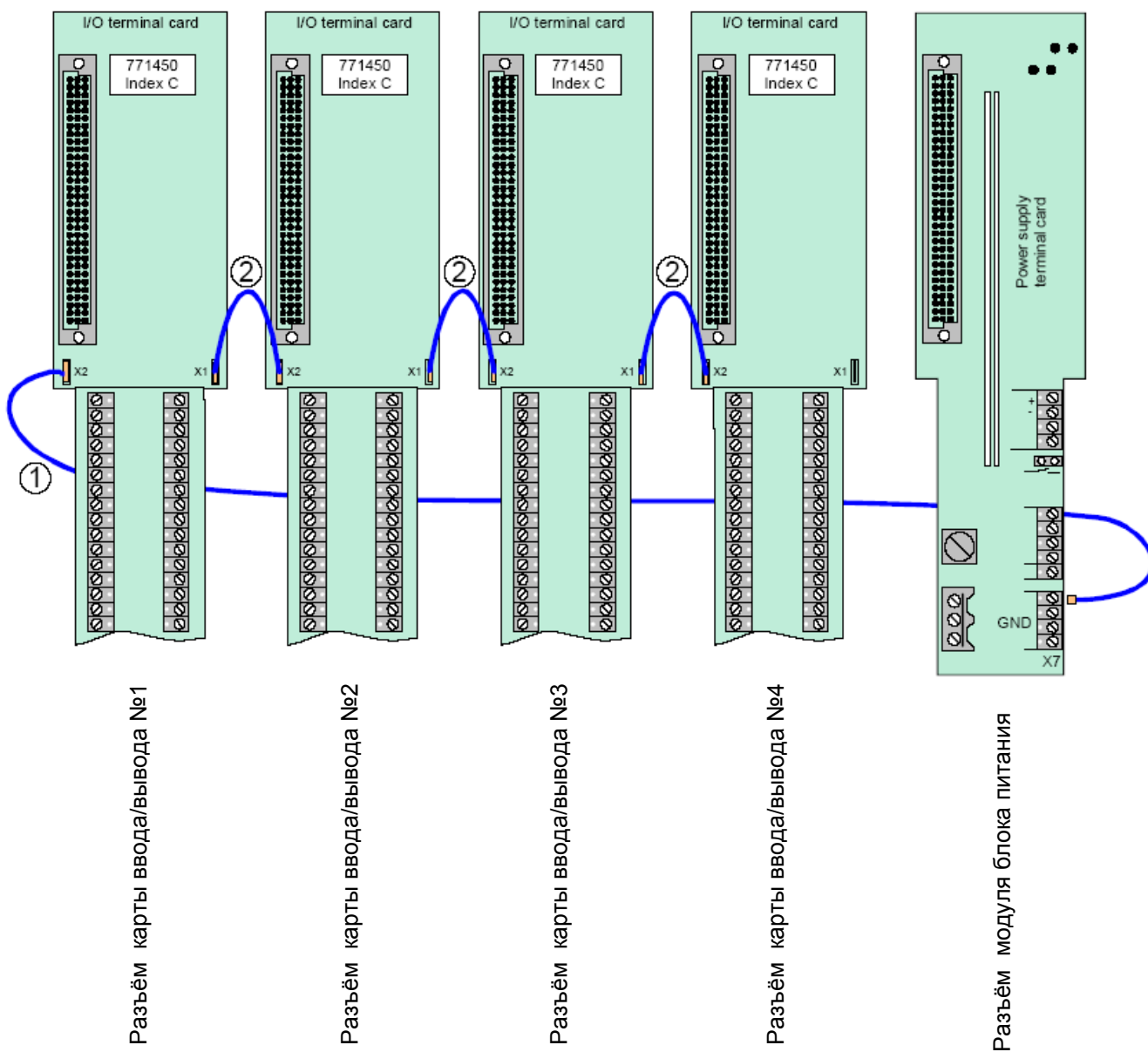


Рис. 10: Подключение заземления разъёмов типа 771450С для карт ввода/вывода



Одновременное использование разъёмов типа А и С в составе одной станции не допускается.

На разъеме ввода/вывода имеются клеммы восьми микромодулей, которые присоединены к соответствующей плате ввода/вывода. Клеммы от каждого микромодуля объединяются в клеммный блок. Нумерация разъемов для микромодулей (1 - 8) соответствует номерам клеммных блоков (1 - 8). Для каждого микромодуля предназначен клеммный блок с 8 клеммами.

Подключение различных микромодулей описано в разделе «Микромодули». Распределение клемм микромодулей также может отображаться на обслуживающем ПК при программировании данных объекта. Для программирования данных объекта необходима программа для программирования tools8000 (Windows®), начиная с версии 1.00.

- Каждый разъем для микромодуля на плате ввода/вывода относится только к своему клеммному блоку с винтовыми зажимами
- Модули управления устройством передачи данных устанавливаются только в разъемы для микромодулей на первых двух платах входа/выхода
- Микромодуль essernet® устанавливается только в разъем № 8 платы ввода/вывода
- Для подключения essernet® к клеммному блоку № 8 необходимо настроить 8 перемычек на модуле входа/выхода.



Расположение клемм на разъеме входа/выхода зависит от микромодулей, установленных на плате входа/выхода.

Защита от электромагнитных воздействий

Для работы с микромодулем essernet® на разъеме входа/выхода необходимо настроить восемь перемычек. Для защиты кабеля LAN от электромагнитных воздействий необходимо использование специальных защитных модулей. См. каталог продукции пожарной техники.

Несколько цепей тревоги на блоке питания

Если в систему включены оптические или акустические устройства оповещения (например, через 3-релейный микромодуль арт.№ 787531, 4-релейный микромодуль, арт.№ 787530, модуль на 4 группы / 2 реле esserbus®, арт.№ 808613 или 12-релейный модуль esserbus®, арт.№ 808610), которые питаются от одного блока питания, то задача наладчика - обеспечить многоступенчатую систему защиты.

В таком случае, как правило, используется несколько степеней защиты с различными порогами срабатывания, которые включаются по очереди в зависимости от уровня нагрузки

При правильном подключении, в случае короткого замыкания должен сработать не предохранитель блока питания, а предохранитель той или иной зоны оповещения. Поэтому абсолютно необходимо, чтобы в каждой зоне оповещения имелся внешний предохранитель. Для этого можно использовать, например, плату на 8 предохранителей (арт.№ 382040).

Порог срабатывания зависит от типа и количества используемых устройств и настраивается, исходя из особенностей объекта!

Рекомендация: малый порог срабатывания предохранителя ⇒ быстрое срабатывание.

1.8 Блок питания серия 3 / серия 4 (Арт.-№ 784026)

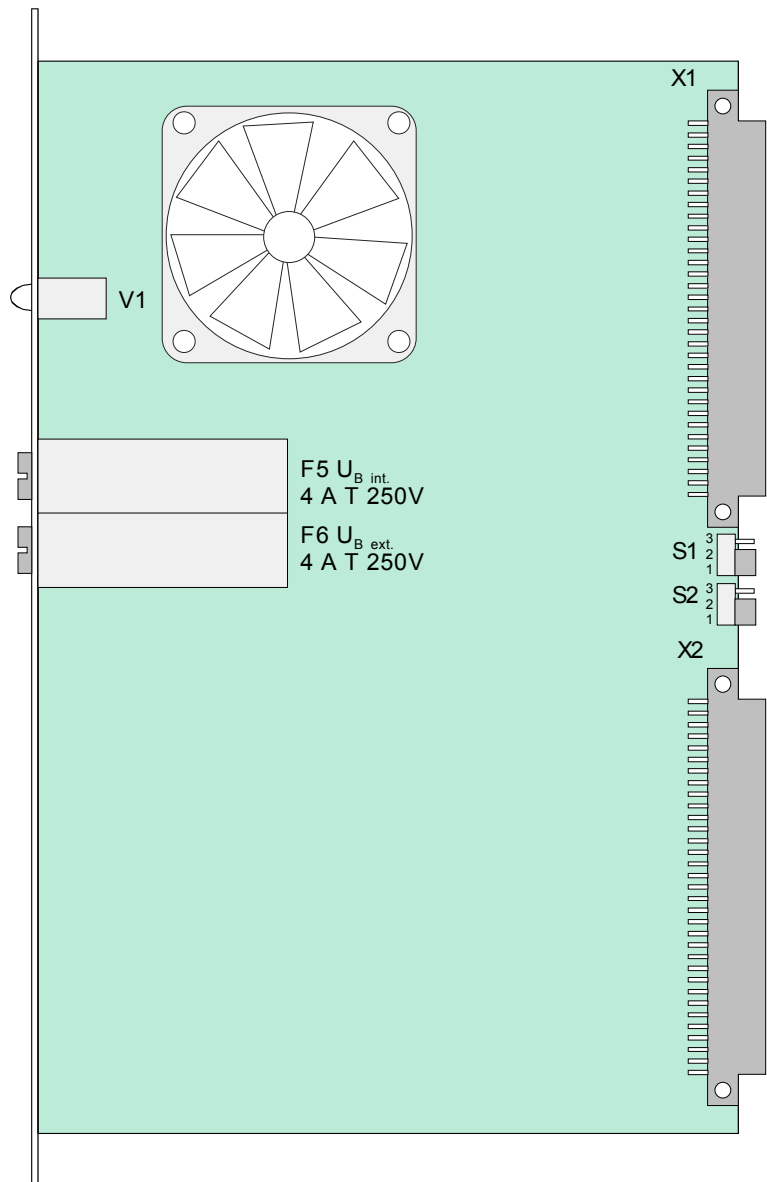


Рис. 11: Блок питания - серия 3 / серия 4 (арт.-№ 784026)

| | | |
|-----|--|--|
| S 1 | Настройка для подключенных аккумуляторов | |
| | <div><div>3</div><div>2</div><div>1</div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div><div><div>○</div></div></div> | ⇒ подключен 1 аккумулятор |
| | <div><div>3</div><div>2</div><div>1</div></div> <div><div><div>○</div></div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> | ⇒ подключены 2 аккумулятора |
| | | |
| S 2 | Настройка определения короткого замыкания на землю | |
| | <div><div>3</div><div>2</div><div>1</div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div><div><div>○</div></div></div> | ⇒ Определение короткого замыкания на землю - выкл. |
| | <div><div>3</div><div>2</div><div>1</div></div> <div><div><div>○</div></div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> | ⇒ Определение короткого замыкания на землю - вкл. |
| | | |

Станция пожарной сигнализации 8008 оснащена импульсным источником питания. Блок питания рассчитан на мощность аккумулятора макс. 2 x 40 ампер/час.

Исходные данные

Потребляемая мощность: 150 VA (120 W)

Ток для внешних потребителей: макс. 4 A

| | |
|------------|---|
| X 1 | 96-полюсный разъем для подключения шины |
| X 2 | 48-полюсный разъем для подключения блока питания |
| LED | При наличии напряжения в сети горит зеленый светодиод |
| F 1 | Предохранитель первичный (сетевой) предохранитель (на блоке питания AT) 1,6A MT |
| F 5 | Предохранитель U_b внутр. 4 AT 250 V |
| F 6 | Предохранитель U_b внешн. 4 AT 250 V |

Неисправность блока питания / аварийное (резервное) питание

В случае сбоя подачи сетевого питания происходит автоматическое переключение станции пожарной сигнализации на резервное питание. Текстовое сообщение о сбое сетевого питания выводится на дисплей панели управления станции и подтверждается соответствующим светодиодом.

Емкость аккумулятора, согласно директивам VdS, должна быть такой, чтобы при отключении напряжения работоспособность станции сохранялась в течение 72 часов.

Контроль работы аккумулятора

Напряжение аккумулятора автоматически измеряется станцией через определенные интервалы времени. Если результат измерения ниже 11,0 V DC появляется сообщение о неисправности аккумулятора.

Для зарядки аккумулятора необходим встроенный терморезистор (NTC), установленный в разьеме блока питания.

В корпусе станции S1 (стандартном) терморезистор присоединяется непосредственно к клеммам разъема для блока питания.

При использовании расширенного корпуса S1E или установочного шкафа данный терморезистор устанавливается рядом с контролируемыми аккумуляторами.



Первичный (сетевой) предохранитель F1 и соединительный кабель аккумулятора присоединяются к разъему блока питания.

Особенности блока питания серии 4

В редакторе конфигураций объекта необходимо указать тип используемого аккумулятора. Правильный выбор типа аккумулятора обеспечивает оптимальную зарядку блока питания серии 4.



Неправильный выбор типа аккумулятора может привести к его выходу из строя.

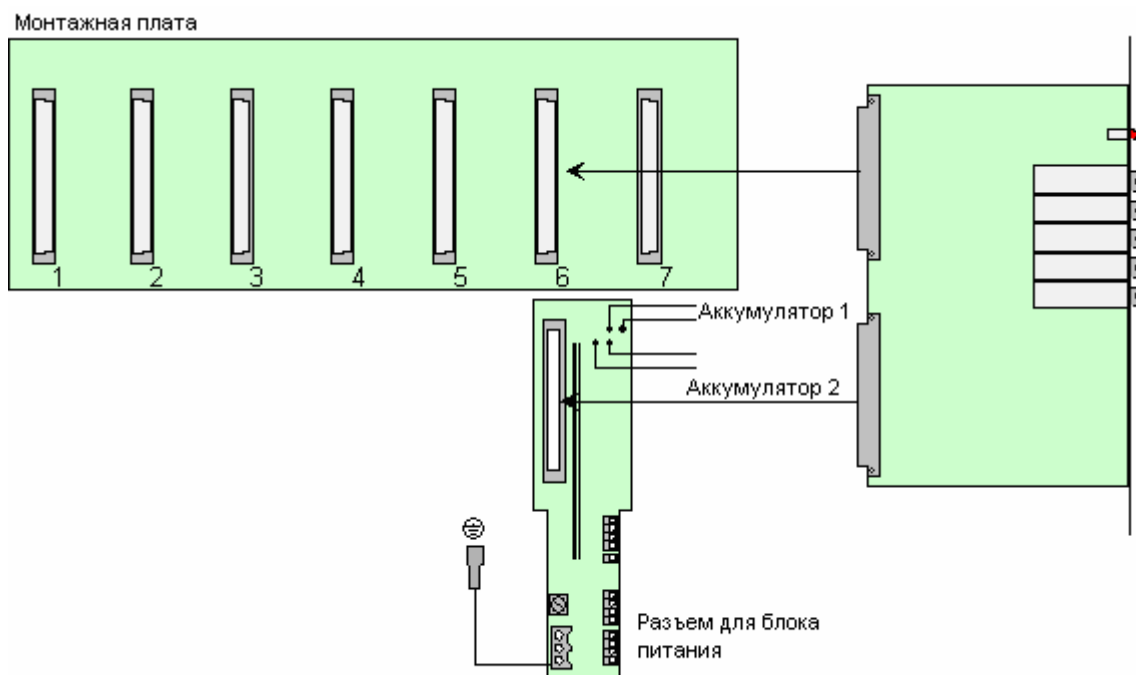
Расположение платы блока питания

Рис. 12: Расположение платы блока питания

- В станцию пожарной сигнализации 8008 можно установить только один блок питания
- Блок питания устанавливается в разъем № 6 на монтажной пластине и разъем для блока питания.
- Сетевое и резервное питание (аккумулятор) подключается к разъему блока питания.

Блок питания подключается к разъему № 6 на монтажной пластине. Присоединение блока питания к другим разъемам невозможно!

Сетевой провод L/N/PE подключается вместе со специальным сетевым фильтром. От фильтра сетевой провод присоединяется к винтовым зажимам на разъеме блока питания. Защитный провод (PE) подключается к клемме с защитной оболочкой.



Блок питания устанавливается или снимается только при обесточенной станции пожарной сигнализации. Для этого необходимо отсоединить сетевой провод (или снять сетевой предохранитель F1) и отключить резервное питание.

Разъем для блока питания (Артикул № 771669)

- Подключить провод сетевого напряжения! (Данный блок питания запускается только от сети.)
- Включить напряжение
- Через 2-3 секунды загорится зеленый светодиод *Работа*
- Еще через 5 сек. станция пожарной сигнализации начинает работать
- Подключить аккумуляторы

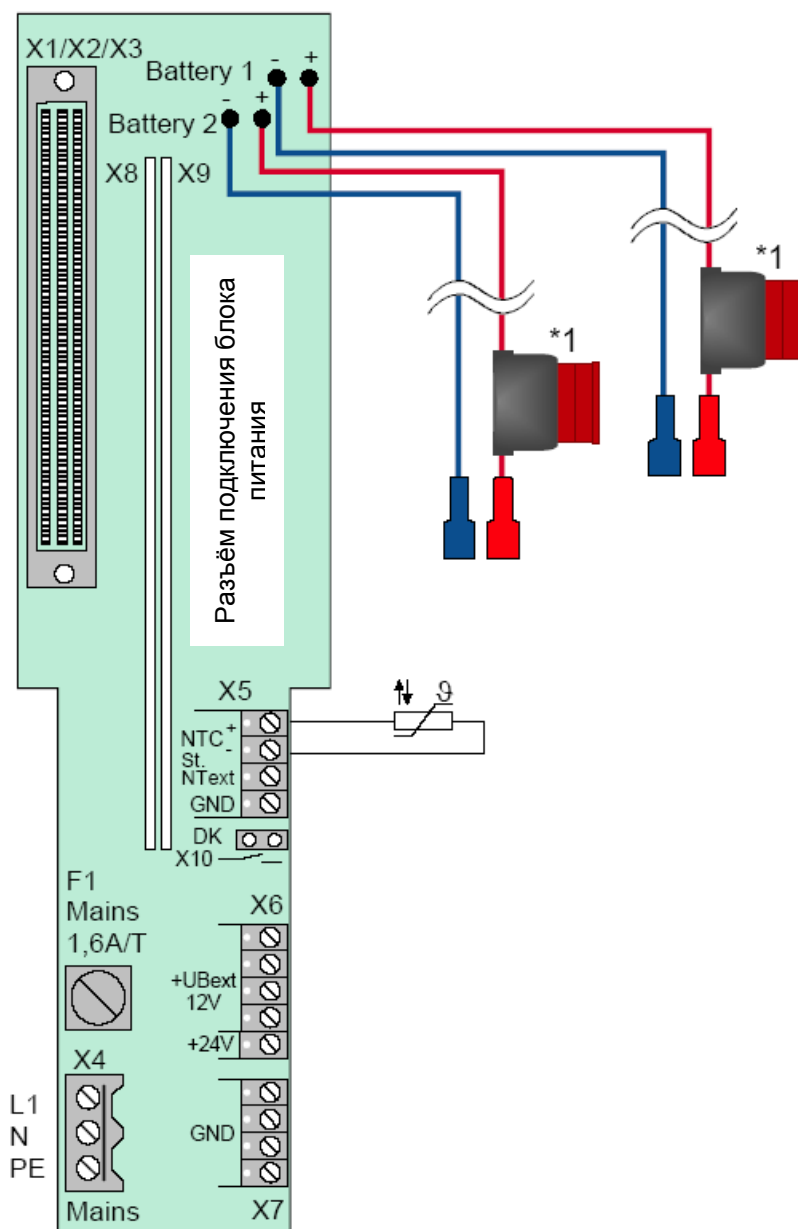


Рис. 13: Разъем для подключения блока питания (Артикул № 771669)



Вход +24V работает только в сочетании с блоком питания 784026.
Соблюдайте порядок подключения питающего напряжения!

| | |
|------------------------|---|
| X 1 / X 2 / X 3 | 48-полюсный разъем для подключения блока питания |
| X 4 | 230 В AC / 50 Гц подключение к сети и сетевому фильтру |
| X 5 | Вход NTC для зарядки аккумулятора (терморезистор с отрицательным ТКС 15 кΩ, арт.-№ 720549), вход неисправности (St.NText) для контроля внешнего сетевого устройства |
| X 6 / X 7 | Питающее напряжение для внешних устройств; +12 В DC / макс. 4А и +24 В DC / макс. 1 А |
| X 10 | Штекер для подключения контакта крышки (откидная панель станции) |
| F 1 | Первичный (сетевой) предохранитель Т1,6А |
| Batt. 1 / 2 | Соединительный кабель для двух аккумуляторов для резервного питания 12 V DC (емкость аккумулятора макс. 2 x 40 Ач) |
| *1 | Стандартный предохранитель для аккумуляторов 12 В / 10 А (поставляется отдельно) |

Контакт крышки (CC)

Контакт крышки корпуса станции можно подключить к разъему для блока питания или к разъему для коммутационной платы. Контакт крышки необходимо подключить к одному из этих разъемов.

Контакт открыт: Корпус станции открыт, устройство передачи данных не работает (заводская настройка).

Контакт закрыт: Корпус станции закрыт (нормальный режим работы).



Программирование станции пожарной сигнализации с обслуживающего ПК возможно только при открытом контакте крышки.

Вход неисправности (Tr.pwrext)

К этим клеммам можно подключить рабочий контакт, контролирующий внешний блок питания. При неисправности внешнего блока питания на дисплее появляется соответствующее текстовое сообщение.

Внешний рабочий контакт открыт: Нормальный режим работы.

Внешний рабочий контакт закрыт: Сообщение о неисправности

1.8.1 Подключение к электросети и заземление

Подключение сетевого кабеля 230V AC для электропитания станции пожарной сигнализации.

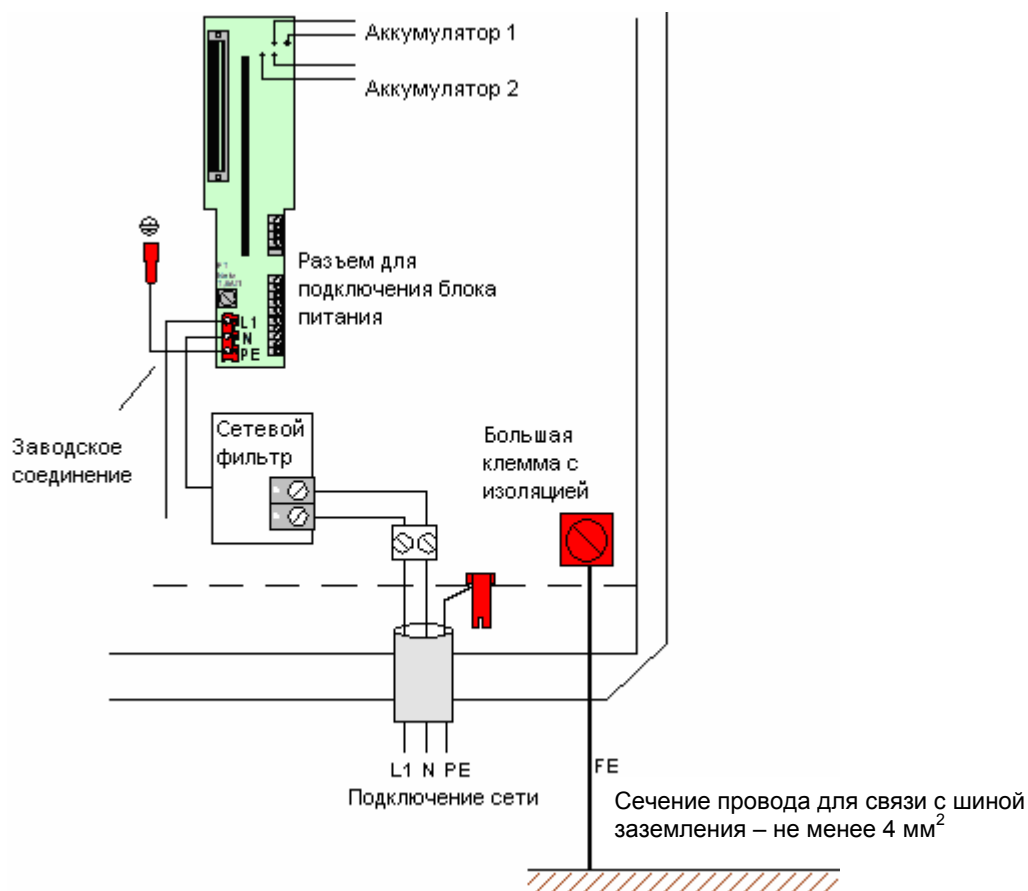


Рис. 14: Подключение к электросети и заземление

- В соответствии с действующими правилами подключение к сети 230 V AC должен выполнять только квалифицированный электрик.
- Сетевой провод L1, N (макс. 2,5 мм²) присоединяется к винтовой клемме перед сетевым фильтром. Необходимо подключение защитного провода (PE) к клемме с изоляцией, расположенной на корпусе. К одной клемме PE можно подключить только один провод PE (см. рис.).
- Станция пожарной сигнализации 8008 подключается к электросети 230 V через сетевое разделительное устройство или линейный предохранительный автомат с соответствующим обозначением. При использовании автомата защитного отключения тока повреждения устанавливается соответствующий блок защитного отключения.
- Защитные устройства для сетевого питания станции 8008 необходимо маркировать надписью красного цвета "BMZ".
- Для двух аккумуляторов резервного питания станции имеется соединительный кабель. К одному разъему можно подключить один аккумулятор емкостью 12 В DC/ 40 Ач. Если используется только один аккумулятор, подключите кабель для аккумулятора №1. Обратите внимание на полярность (красный - плюс; синий - минус).
- Нулевой провод PE и заземляющий провод FE (функциональное заземление) соединить с шиной PE на распределительном щитке, от которого идет питание станции.
- Для подключения сетевого питания используйте кабель, напр., NYM 3 x 1,5 мм² (макс. 2,5 мм²) или кабель другого типа с аналогичными характеристиками.
- Необходимо соблюдать директивы местных электротехнических административных организаций.

1.8.2 Плата блока управления

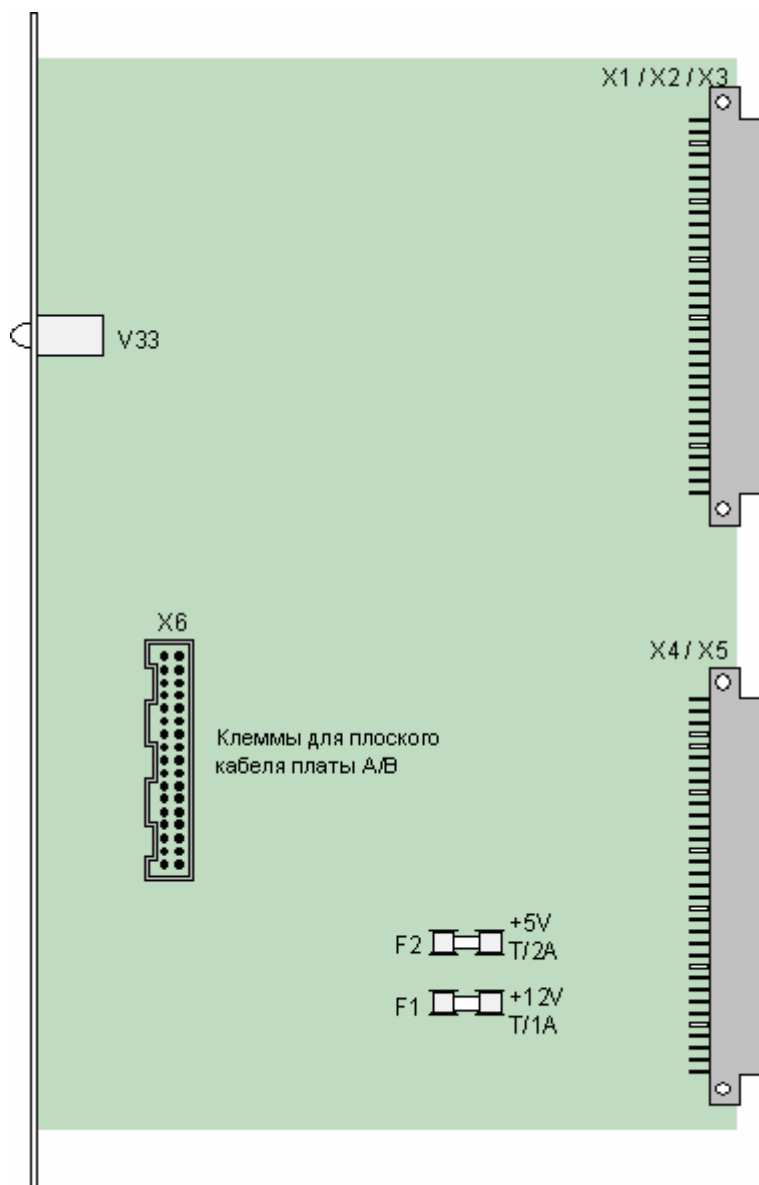


Рис. 15: Плата блока управления

| | |
|------------------------|--|
| X 1 / X 2 / X 3 | 96-полюсный разъем на плате задней панели |
| X 4 / X 5 | 64-полюсный разъем для подключения блока управления |
| X 6 | 40-полюсный разъем для платы блока управления А/В, соединение плоским кабелем длиной 15 см |
| F 2 | Предохранитель напряжения питания станции (+ 5 В DC, T/2A) |

Плата блока управления служит для управления панелью индикации и управления станции пожарной сигнализации 8008.

Имеются клеммы для подключения пульта управления для пожарной команды, а также для подключения внешних источников питания для встроенного принтера печати протоколов.



Программирование станции 8008 с обслуживающего компьютера возможно только с открытым контактом крышки.

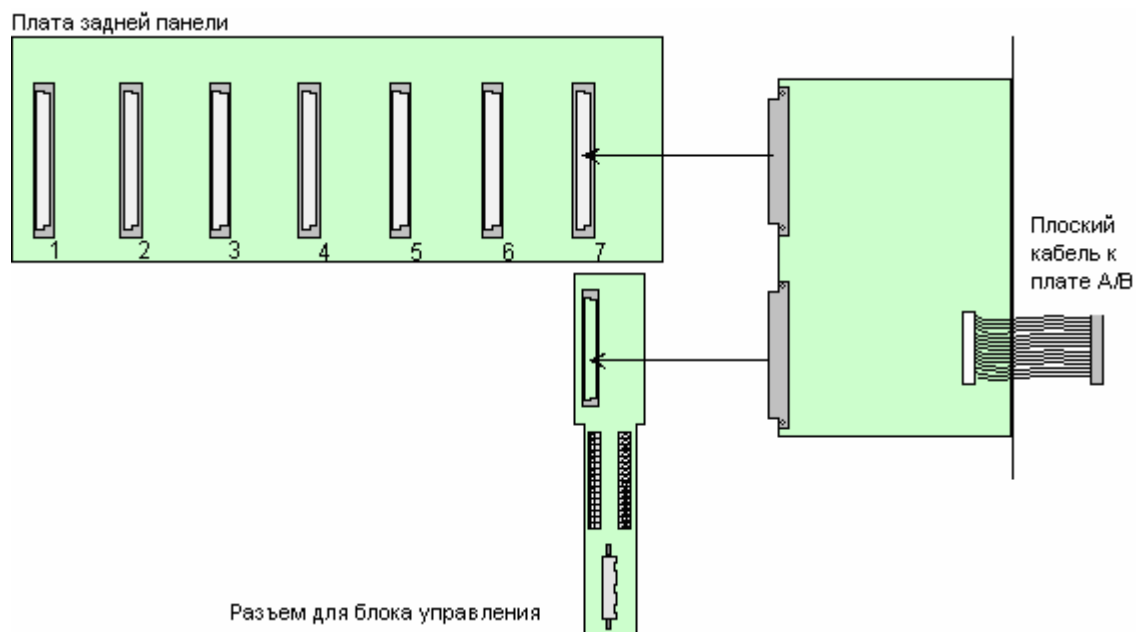
Расположение платы блока управления

Рис. 16: Расположение платы блока управления

Плата блока управления необходима для работы платы А/В, устанавливаемой на поворотной раме. На панели пожарной сигнализации может быть установлена одна плата блока управления.

Одна плата блока управления устанавливается в разъем №7 на монтажной пластине задней панели. Соединение платы А/В на поворотной раме происходит при помощи плоского кабеля длиной 15 см.

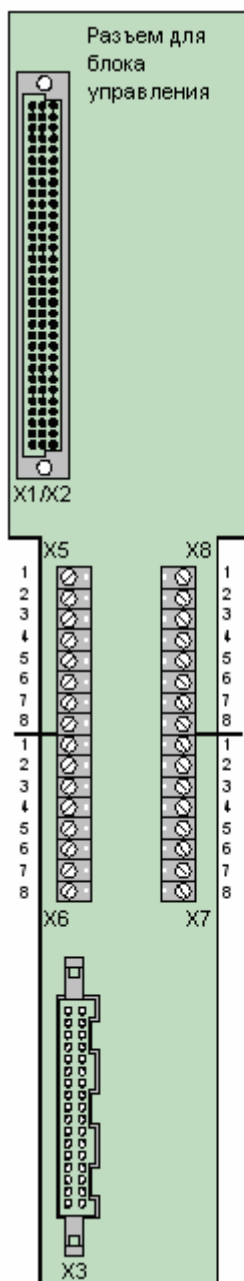
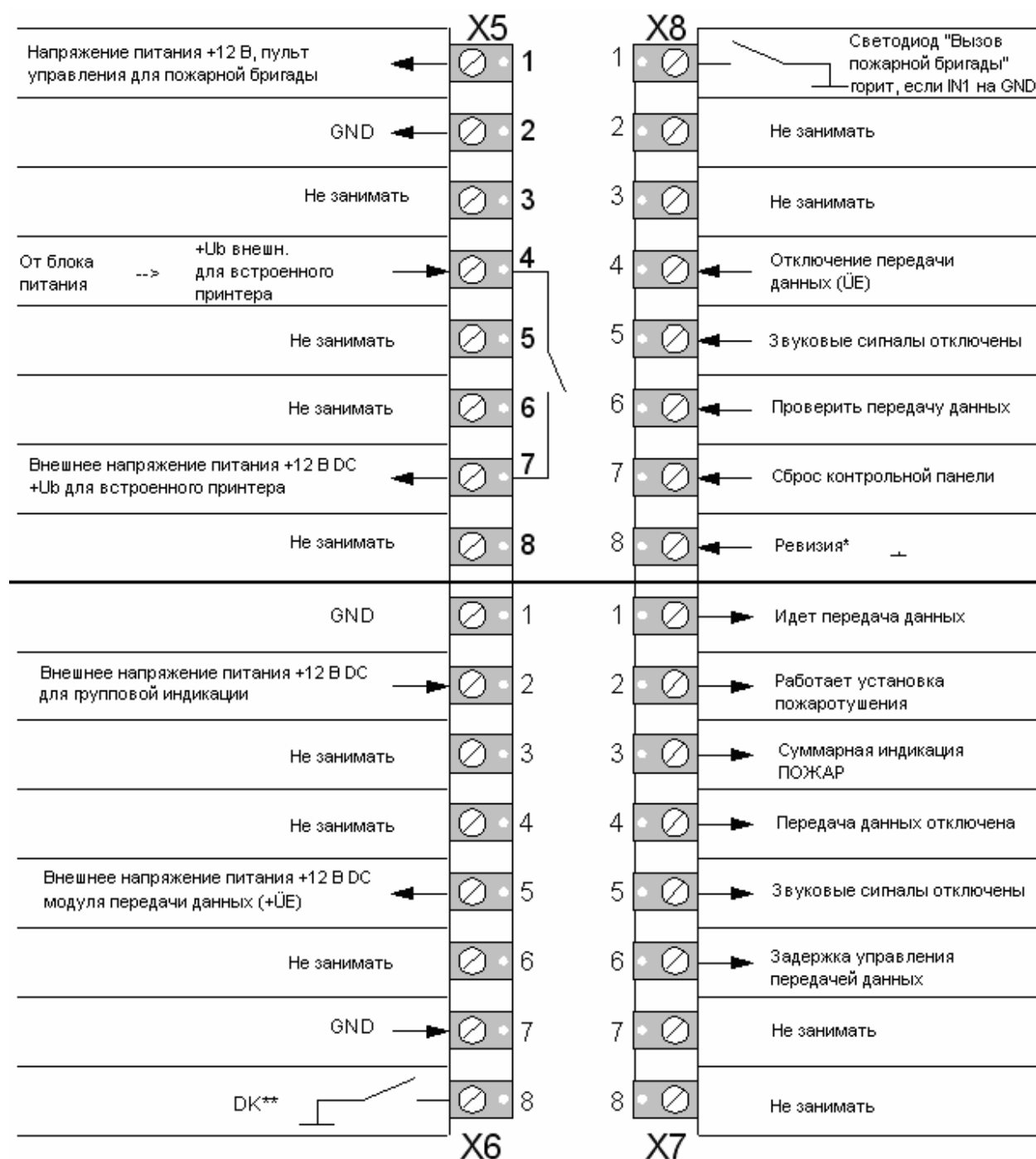
Разъем для блока управления

Рис. 17: Разъем для блока управления

| | |
|------------------|--|
| X 1 / X 2 | 64-полюсный разъем для платы блока управления |
| X 3 | 34-полюсный разъем для подключения принтера печати протоколов. Соединение только плоским кабелем. Передаются только данные, питание через данный разъем не подводится! |

Распределение клемм блока управления (немецкие стандарты)

Распределение клемм данного слота зависит от того, какая страна запрограммирована в редакторе конфигурации панели пожарной сигнализации. Здесь показано распределение клемм по требованиям немецких стандартов. На следующих страницах описано распределение клемм для Австрии, Швейцарии и Нидерландов.



* Контакт крышки (DK) подключить здесь или к разъему блока питания.

Подключение напряжения питания для встроенного принтера / панели управления для пожарной команды (винтовая клемма X 5)

| | |
|--|--|
| Встроенный принтер: | Для встроенного принтера к клемме X5/4 можно подключить напряжение (12 V DC) от центрального или внешнего блока питания. Рабочее напряжение через внутренний контакт реле переключается с клеммы X5/4 на клемму X5/7. |
| Панель управления для пожарной команды: | Напряжение (+12V DC Ub внутр.) для панели управления подключается к клемме X5/1. Для защиты внутреннего энергообеспечения на блоке питания имеется предохранитель F5 / МТ 3,15А. |

Дополнительные входы (винтовая клемма X 6)

| | |
|------------------------------------|---|
| Вход открыт: | Нормальное состояние |
| Вход подключен к земле GND: | Сообщение о неисправности |
| Клемма X6/8: | Подключение контакта крышки (корпус). Контакт крышки подключается либо к данной клемме, либо к гнезду на блоке питания. |

Выходы панели управления для пожарной команды (винтовая клемма X7)

Восемь выходов для подключения панели управления, мощность 12 V DC / макс. 25 мА на выход

Входы панели управления для пожарной команды (винтовая клемма X8)

Восемь цифровых входов для подключения панели управления.



Распределение клемм (X8) для панели управления зависит от требований страны, запрограммированной в редакторе конфигураций.

Распределение клеммы (X8) для объектов в других странах

Функции станции пожарной сигнализации можно настроить в соответствии с требованиями той страны, где устанавливается данная станция. Ниже приведены примеры подключения панели управления пожарной команды к клемме X8 для таких стран, как *Австрия*, *Швейцария* и *Нидерланды*.

Австрия



Провод А/В (только для Австрии)

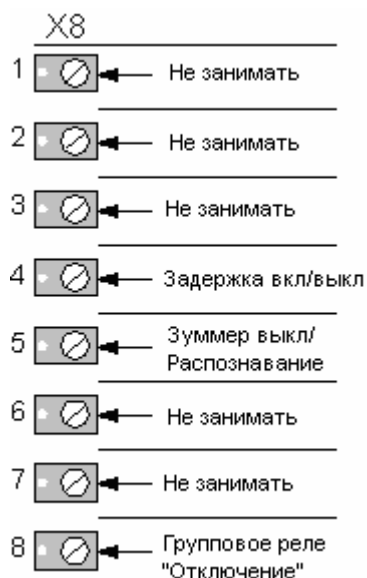
С помощью этого входа контролируется дополнительный блок - переключатель essernet®. Если этот вход не будет подключен к земле (GND), появляется сообщение о неисправности.

В этом случае на дисплее появляется следующее сообщение:

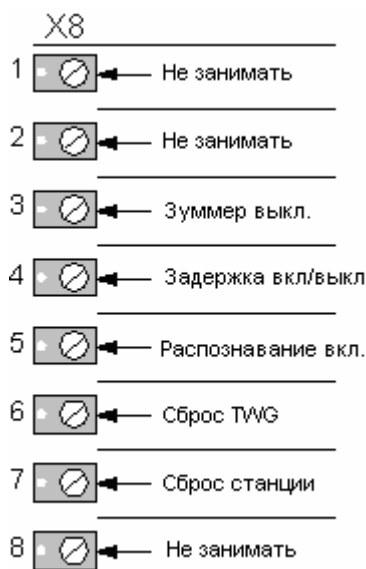
*Неисправность: провод xxx
провод А
провод В*

Это сообщение сохраняется и возвращается при подключении первичного шлейфа.

Нидерланды



Швейцария



1.9 Процессорная плата CPU

На главной процессорной плате CPU находится микропроцессор, управляющий функциями станции пожарной сигнализации и программным обеспечением. Плата CPU необходима для работы станции. Она устанавливается только на первой плате ввода/вывода (плата задней панели, гнездо №1). Программировать данную плату не требуется. Если конфигурация станции предполагает наличие только одной платы ввода/вывода, то между платой ввода/вывода и платой CPU устанавливается плата EEPROM.

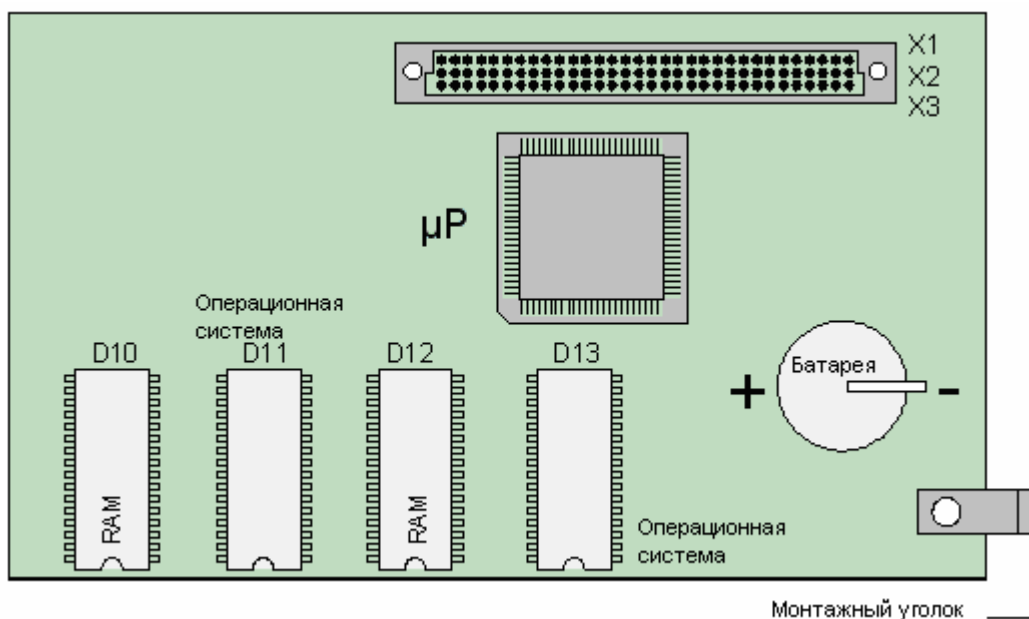


Рис. 18: Процессорная плата CPU

| | |
|------------------------|---|
| X 1 / X 2 / X 3 | 96-полюсный разъем для платы входа/выхода |
| D 10 / D 12 | Модули RAM, заводская установка |
| D 11 | Разъемы для операционной системы EPROM |
| D 13 | Разъемы для операционной системы EPROM |
| Batterie | Литиевая батарейка (3,3V) |



При неисправности процессорной платы или при замене главной процессорной платы на резервную плату загораются светодиоды (V1, V2) на соответствующей плате входа/выхода.

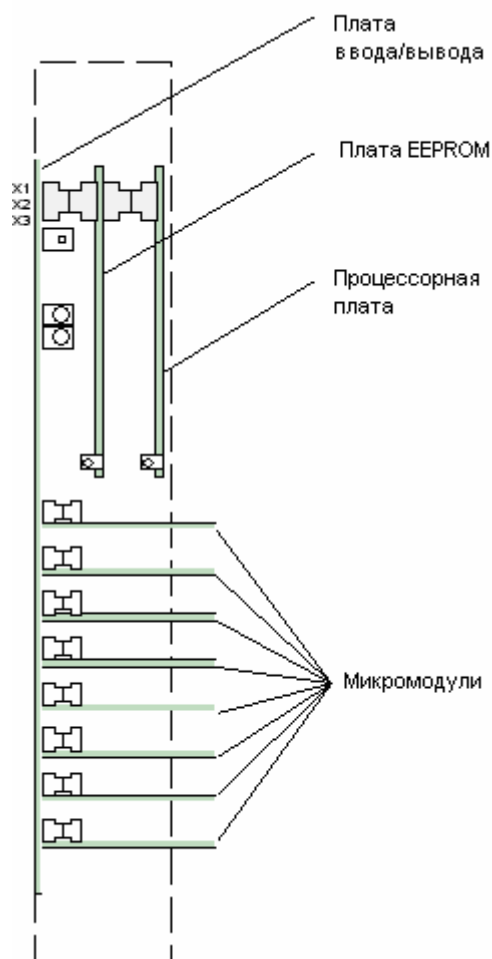
Вид сбоку: плата ввода/выхода / плата EEPROM / процессорная плата CPU

Рис. 19: Расположение платы EEPROM / процессорной платы на плате ввода/выхода

Резервная конфигурация станции

Если требуется резервная конфигурация станции, то вторая (резервная) процессорная плата с соответствующей программой устанавливается в разъем для второй платы ввода/выхода (гнездо №2 на плате задней панели). Таким образом, в случае выхода из строя главной процессорной платы все функции берет на себя резервная процессорная плата, не прерывая работы станции.



Согласно директивам VdS, резервная конфигурация станции требуется в том случае, когда на каждую станцию приходится более 512 извещателей.

1.10 Плата EEPROM

В комплект поставки входит плата EEPROM с 7 модулями памяти, которые необходимы для нормальной работы станции. При расширении станции дополнительные модули памяти EEPROM не требуются.

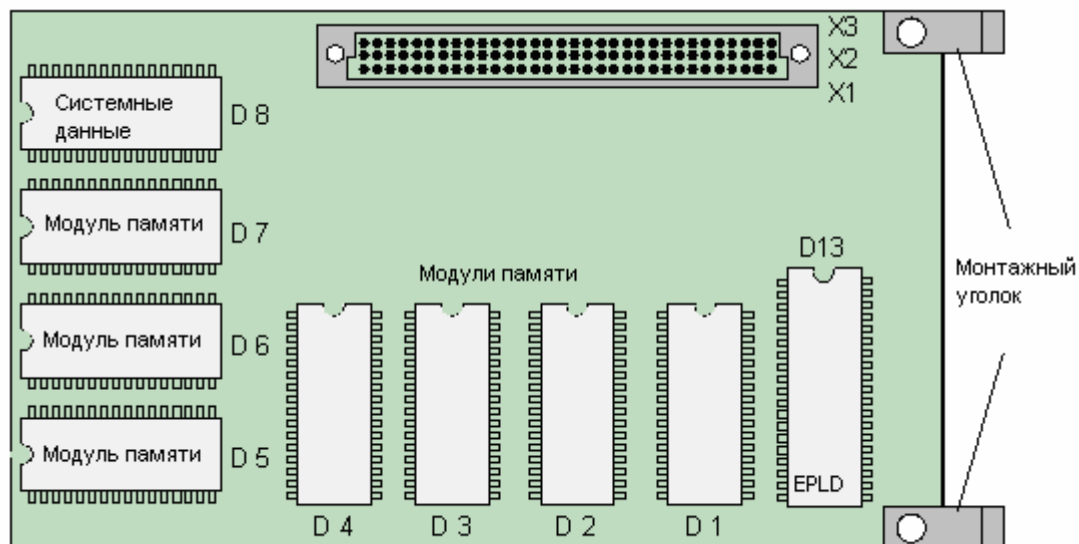


Рис. 20: Плата EEPROM

| | |
|------------------------|--|
| X 1 / X 2 / X 3 | 96-полюсный разъем, 1 гнездо для платы входа/выхода и 1 - для процессорной |
| D 1 bis D 7 | Модули памяти EEPROM, тип 28C256 (7 x 32k) Для замены использовать только указанный тип модуля Novar! |
| D 8 | Системные данные EEPROM, заводские установки |
| D 13 | EPLD (программируемое логическое устройство), заводская установка |

Плату EEPROM можно установить на любой плате входа/выхода (клеммы X 1, 2, 3) станции.

Если в станции имеется только одна плата входа/выхода, то плата EEPROM устанавливается между платой входа/выхода (гнездо №1) и главной процессорной платой.

Программирование или распределение разъемов на данной плате не требуется.

1.11 Технические данные

Блок питания

| | |
|-----------------------------------|------------------------------|
| Сетевое питание | : 93,5 В - 235 В перем. тока |
| Номинальная частота | : 50-60 Гц |
| Номинальный ток | : от 2,9 А до 1,1 А |
| Номинальное выходное напряжение | : 12 В пост. Тока |
| Продолжительная нагрузка при 12В | : макс. 4 А |
| Ток для питания внешних устройств | : 4 А |
| Потребляемая мощность | : 150 ВА |
| Зарядное напряжение аккумулятора | : 13,65 В при 25°C |
| Емкость аккумулятора | : макс. 2 x 12 В / 40 Ач |
| Диапазон рабочих температур | : -5°C ... + 45°C |
| Температура хранения | : -10°C ... + 50°C |
| Тип защиты | : IP 30 |
| Корпус | : листовая сталь |

Плата I/O

Потребляемый ток без процессорной платы, платы EPROM и микромодулей : 110 мА

Главная процессорная плата

| | |
|--|----------|
| Потребление тока | |
| при работе от аккумулятора | : 160 мА |
| Потребление тока в аварийном режиме работы | : 100 мА |

Резервная процессорная плата

| | |
|----------------------------|----------|
| Потребление тока | |
| при работе от аккумулятора | : 100 мА |

Плата EEPROM

| | |
|------------------|----------------|
| Потребляемый ток | : 80 мА |
| Тип EEPROM | : 28C256 (32K) |



Использовать только типы EEPROM, разрешенные производителем!

This image shows a full page of blank graph paper. The grid consists of thin, light gray horizontal and vertical lines that intersect to form small squares across the entire surface. There are no margins, text, or other markings on the paper.