

SIEMENS



XC10 **Панель управления пожаротушением** **XC1001-A / XC1005-A / XC1003-A**

Установка
Ввод в эксплуатацию
Техническое обслуживание

MP 2.2

Допускается внесение изменений в данные и дизайн без предупреждения. / Предоставление документации при наличии.
Liefermöglichkeiten und technische Änderungen vorbehalten.
Data and design subject to change without notice. / Supply subject to availability.
Sous réserve de modifications techniques et de la disponibilité.
© 2011 Copyright by
Siemens Switzerland Ltd

Все права защищены. Принимая документ, получатель признает данные права и обязуется не публиковать документ в полном объеме или частично, а также не передавать его третьей стороне без нашего письменного одобрения. Документация не может быть использована в целях, отличных от определенных при поставке.

Wir behalten uns alle Rechte an diesem Dokument und an dem in ihm dargestellten Gegenstand vor. Der Empfänger anerkennt diese Rechte und wird dieses Dokument nicht ohne unsere vorgängige schriftliche Ermächtigung ganz oder teilweise Dritten zugänglich machen oder außerhalb des Zweckes verwenden, zu dem es ihm übergeben worden ist.

We reserve all rights in this document and in the subject thereof. By acceptance of the document the recipient acknowledges these rights and undertakes not to publish the document nor the subject thereof in full or in part, nor to make them available to any third party without our prior express written authorization, nor to use it for any purpose other than for which it was delivered to him.

Nous nous réservons tous les droits sur ce document, ainsi que sur l'objet y figurant. La partie recevant ce document reconnaît ces droits et elle s'engage à ne pas le rendre accessible à des tiers, même partiellement, sans notre autorisation écrite préalable et à ne pas l'employer à des fins autres que celles pour lesquelles il lui a été remis.

| | | |
|-----------|---|-----------|
| 1 | О документе (About this document) | 7 |
| 2 | Правила безопасности (Safety instructions) | 9 |
| 2.1 | Уровни опасности (Danger levels)..... | 9 |
| 2.2 | Правила безопасности (Safety instructions) | 9 |
| 2.3 | Руководящие стандарты и инструкции (Standards and directives complied with) | 10 |
| 3 | Стандарты (Standards) | 11 |
| 4 | Обзор (Overview) | 12 |
| 4.1 | XC1001-A | 12 |
| 4.2 | XC1005-A | 13 |
| 4.3 | XC1003-A | 14 |
| 4.4 | FCP1004-E..... | 15 |
| 4.5 | XCM1002..... | 16 |
| 4.6 | Интерфейс пользователя (User interface) | 18 |
| 5 | Свойства (Features) | 22 |
| 6 | Установка (Installation) | 24 |
| 6.1 | XC1001-A / XC1005-A | 24 |
| 6.2 | XC1003-A | 26 |
| 6.3 | Этикетки интерфейса пользователя (User interface labels) | 30 |
| 7 | Соединения (Connections) | 31 |
| 7.1 | Питание от сети (Mains) | 31 |
| 7.2 | Питание от аккумуляторных батарей (Batteries)..... | 31 |
| 7.3 | Пожарные извещатели / Кнопки управления ручным пуском (Fire detectors/Manual release control buttons)..... | 33 |
| 7.4 | Контролируемые входы (Monitored inputs) | 35 |
| 7.5 | Входы управления (Control inputs) | 37 |
| 7.6 | Контролируемые выходы управления (Monitored control outputs)..... | 38 |
| 7.7 | Программируемые выходы (Programmable outputs)..... | 41 |
| 7.8 | Выход 24В (24V power supply output) | 43 |
| 7.9 | Позэтажный пульт управления и позэтажный дисплей (Repeater terminal and repeater display)..... | 43 |
| 8 | Установки для защиты нескольких секторов (Multi-sector installation) | 44 |
| 8.1 | Описание функций (Functional description) | 44 |
| 8.2 | Полное описание (Detailed description)..... | 46 |
| 8.3 | Установка и монтаж соединений (Installation and wiring) | 50 |
| 8.4 | Техническая спецификация модулей (Modules technical specification) | 51 |
| 9 | Аксессуары (Accessories) | 52 |
| 9.1 | FCA1007 – ключ доступа (FCA1007 – Key switch)..... | 52 |
| 9.2 | FDCI222 / FDCIO222 - интерфейсы ввода/вывода (FDCI222 / FDCIO222 – Input/output interfaces)..... | 52 |
| 9.3 | Удаленный передатчик (Remote transmitter) | 52 |
| 9.4 | Выносные устройства (Repeaters) | 53 |
| 10 | Уровни доступа к управлению (Operating access levels) | 59 |

| | | |
|-----------|--|-----------|
| 10.1 | Уровень доступа к управлению 1 (Operating access level 1) | 59 |
| 10.2 | Уровень доступа к управлению 2 (Operating access level 2) | 59 |
| 10.3 | Уровень доступа к управлению 3A (Operating access level 3A)..... | 59 |
| 10.4 | Уровень доступа к управлению 3B (Operating access level 3B)..... | 59 |
| 11 | Схемы процесса пожаротушения (Extinguishing process diagrams)..... | 60 |
| 12 | Программирование (Programming)..... | 62 |
| 12.1 | Перед началом работы (Before starting) | 62 |
| 12.2 | Предварительные установки (Presettings)..... | 63 |
| 12.3 | Пункты 01 ... 04 – Установки временного интервала (Steps 01 to 04 – Time duration settings)..... | 65 |
| 12.4 | Пункт 05 - Сирены (Step 05 – Sounders) | 66 |
| 12.5 | Пункты 06 ... 09 – ДП (Steps 06 to 09 - Remote transmission)..... | 66 |
| 12.6 | Пункты 10 ... 14 – Контролируемые выходы 1 ... 5 (Steps 10 to 14 - Monitored outputs 1 to 5)..... | 67 |
| 12.7 | Пункты 15 ... 19 – Релейные контакты 1 ... 5 (Steps 15 to 19 - Relay contact 1 to 5)..... | 68 |
| 12.8 | Пункты 20 ... 27 – Выходы драйвера 1 ... 8 (Steps 20 to 27 – Driver outputs 1 to 8)..... | 69 |
| 12.9 | Пункты 28 ... 31 – Контролируемые входы 1 ... 4 (Steps 28 to 31 - Monitored inputs 1 to 4) | 70 |
| 12.10 | Пункты 32 ... 38 - Сброс (Steps 32 to 38 – Reset) | 71 |
| 12.11 | Пункты 39 ... 43 – Действие (Steps 39 to 43 – Operation) | 71 |
| 12.12 | Пункты 44 ... 47 – Сбои (Steps 44 to 47 – Faults)..... | 72 |
| 12.13 | Пункты 48 ... 51 – Неконтролируемые входы управления 1 ... 4 (Steps 48 to 51 – Non monitored control inputs 1 to 4) | 72 |
| 12.14 | Пункты 52 ... 55 – Зоны извещателей (Steps 52 to 55 - Detection zones) | 73 |
| 12.15 | Пункты 56 – 57 – Уровень доступа к управлению (Steps 56 to 57 – Operating access level)..... | 73 |
| 12.16 | Пункт 58 – Поддержка нескольких секторов (Step 58 – Multi-sector) 75 | |
| 12.17 | Пункт 59 – Тип извещателей (Step 59 – Detector type) | 75 |
| 12.18 | Шаг 60 – Выносные устройства (Step 60 – Repeaters) | 75 |
| 13 | Ввод в эксплуатацию (Commissioning) | 76 |
| 13.1 | Электропитание (Powering)..... | 76 |
| 13.2 | Калибровка контролируемых выходов управления 4 и 5 (Monitored control outputs 4 and 5 calibration) | 76 |
| 13.3 | Тест системы (System test)..... | 77 |
| 13.4 | Подтверждение ввода в эксплуатацию (Commissioning validation) .. | 77 |
| 14 | Техобслуживание (Maintenance) | 78 |
| 14.1 | Профилактическое техобслуживание (Preventive maintenance)..... | 78 |
| 14.2 | Подробный дисплей сбоев (Detailed fault display)..... | 79 |
| 15 | Функции тестирования (Test functions)..... | 81 |

| | | |
|-----------|---|-----------|
| 15.1 | Тест индикации (Lamp test)..... | 81 |
| 15.2 | Тест звукового оповещения (Sounder test)..... | 81 |
| 15.3 | Тест предупреждающих панелей (Warning panels test) | 81 |
| 15.4 | Тест ДП-пожара (RT-alarm test)..... | 82 |
| 15.5 | Тест ДП-сбоя (RT-fault test)..... | 82 |
| 15.6 | Тест системы (System test) | 82 |
| 15.7 | Индивидуальный тест выходов (Individual output test) | 83 |
| 15.8 | Тест зоны (Zone test) | 84 |
| 15.9 | Тест ручного пуска (Manual release test)..... | 84 |
| 16 | Дополнительные функции (Advanced functions) | 85 |
| 16.1 | Контрольная сумма (Checksum)..... | 85 |
| 16.2 | Счетчик тревог (Alarm counter) | 85 |
| 17 | Специальные функции (Special functions) | 86 |
| 17.1 | Принудительное выключение оповещения (Anticipated Silence Sounders)..... | 86 |
| 17.2 | Принудительный сброс (Anticipated Reset) | 86 |
| 18 | Подключение к панелям Sinteso / Cerberus PRO (Connection to Sinteso / Cerberus PRO panels)..... | 87 |
| 18.1 | Зона XC10 (XC10 zone) | 87 |
| 18.2 | Извещатели, подключенные к панели XC10 (Detectors connected to XC10 panel) | 88 |
| 18.3 | Извещатели, подключенные к панели Sinteso / Cerberus PRO (Detectors connected to Sinteso / Cerberus PRO panel) | 91 |
| 19 | Сервисный ПК (Maintenance PC)..... | 94 |
| 20 | Компоненты и запасные части (Components and spare parts) | 95 |

1 О документе (About this document)

Назначение документации

В этом документе описаны основные процедуры установки, ввода в эксплуатацию и технического обслуживания оборудования XC100x-A. В документе содержится обзор структуры и функций системы в целом, а также ее отдельных устройств. Выполнение инструкций обеспечит надежное функционирование оборудования.

Область применения

Информация, содержащаяся в этом документе, применима к версии MP2.1. В документе также приводятся данные о компонентах, выпускаемых для конкретных стран. Эти данные содержат специальные пометки, заключенные в квадратные скобки, например, [Франция]. Они не могут продаваться/применяться в вашем государстве.

Целевая аудитория

Этот документ и содержащаяся в нем информация предназначена для групп специалистов, перечисленных ниже:

| Персонал | Род деятельности | Квалификация |
|------------------------------------|---|--|
| Менеджер по продукту | <ul style="list-style-type: none"> – Выполняет местное управление по продукту – Отвечает за обмен информацией по своему продукту между центральными офисами и своим региональным представительством | <ul style="list-style-type: none"> – Должен пройти соответствующее техническое обучение, касающееся выполняемых функций и оборудования – Должен пройти техническое обучение для менеджеров по продукту |
| Менеджер проекта | <ul style="list-style-type: none"> – Выполняет управление проектом – Координирует деятельность всего персонала на проекте, а также управляет ресурсами проекта согласно графику – Постоянно обеспечивает информацию, необходимую для реализации проекта. | <ul style="list-style-type: none"> – Должен пройти соответствующее техническое обучение, касающееся выполняемых функций, масштаба проекта и оборудования – Должен пройти техническое обучение для менеджеров проекта |
| Специалист по монтажу | <ul style="list-style-type: none"> – Собирает и устанавливает компоненты на месте установки – Выполняет последующую проверку установки | <ul style="list-style-type: none"> – Должен пройти специальное техническое обучение в области автоматизации зданий или электроустановок |
| Специалист по вводу в эксплуатацию | <ul style="list-style-type: none"> – Выполняет настройку оборудования на месте установки в соответствии с требованиями заказчика – Проверяет работоспособность и официально передает оборудование оператору для дальнейшей эксплуатации – Выявляет и устраняет неисправности | <ul style="list-style-type: none"> – Должен пройти соответствующее техническое обучение, касающееся выполняемых функций и оборудования – Должен пройти техническое обучение для специалистов по вводу в эксплуатацию |
| Обслуживающий персонал | <ul style="list-style-type: none"> – Выполняет все работы по техобслуживанию, а также проверяет исправность оборудования | <ul style="list-style-type: none"> – Должен пройти соответствующее техническое обучение, касающееся выполняемых функций и оборудования |

Справочные документы

| Обозначение | Название |
|------------------|---|
| A6V10257477_a_en | XC10 range Руководство по эксплуатации |

Обозначения в документе

| Место | Значение |
|---------------------------------|---|
| Титульный лист | <ul style="list-style-type: none"> – Сокращенное наименование – Полное наименование – Назначение документа |
| Последняя страница, внизу слева | <ul style="list-style-type: none"> – Номер документа (номер-индекс модификации-язык-страна) – Дата выпуска версии |
| Последняя страница, внизу | <ul style="list-style-type: none"> – Руководство пользователя |

| | |
|--------|-----------|
| справа | – Регистр |
|--------|-----------|

2 Правила безопасности (Safety instructions)

2.1 Уровни опасности (Danger levels)

Следующие значки указывают на возможные уровни опасности, их серьезность и последствия.



ОПАСНОСТЬ

Реальная опасность!
→ Серьезные телесные повреждения или угроза для жизни.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Потенциально опасная ситуация
→ Серьезные телесные повреждения или угроза для жизни.



ВНИМАНИЕ

Потенциально опасная ситуация
→ Легкие травмы или повреждение оборудования.



ПРИМЕЧАНИЕ

Важная информация, требующая особого внимания.

2.2 Правила безопасности (Safety instructions)

Оборудование разрабатывается и производится согласно соответствующим международным и европейским нормам техники безопасности. Местные инструкции по установке, эксплуатации и утилизации оборудования также должны соблюдаться вместе с правилами безопасности, приведенными в документации оборудования.

Электроустановки



ВНИМАНИЕ

Работать с электрическими схемами разрешается только квалифицированному персоналу.



ВНИМАНИЕ

При выполнении работ во взрывоопасных областях соблюдайте соответствующие правила техники безопасности.

- Во время ввода в эксплуатацию и техобслуживания оборудование должно быть отключено от источника питания.
- Клеммы с подачей внешнего напряжения должны быть снабжены знаком "ОПАСНОСТЬ – Внешнее напряжение".
- Подключение панели управления к сети электроснабжения выполняется отдельно, оно снабжается четко обозначенными предохранителями.
- Заземление выполняется согласно местным правилам безопасности.

Сборка, установка, ввод в эксплуатацию и техобслуживание

- При необходимости использования любых вспомогательных средств (стремянки и т.п.), следует применять безопасные и надежные устройства.
- При запуске панели управления пожаротушением необходимо обеспечить стабильный режим работы.
- Систему управления можно переводить в нормальный режим работы только после окончательного завершения проверки и передачи системы заказчику.
- Запуск управления с целью тестирования не должен наносить вред установке.
- Избегайте неоправданного запуска ДП-пожара
- Прежде чем приступить к выполнению теста ДП-пожара, проинформируйте

удаленную приемно-контрольную станцию.

- Установка и ввод в эксплуатацию должен выполняться квалифицированным персоналом.

Проверка работоспособности оборудования

- Проинформируйте людей о возможности появления облака дыма и шума
- Проинформируйте людей о готовящейся проверке тревожных устройств; примите во внимание возможность панических реакций.
- Прежде чем проводить проверку дистанционной передачи, проинформируйте подключенные к системе службы, принимающие сообщения о тревогах и неисправностях.

Внесение изменений в компоновку системы и в оборудование

- Внесение изменений в систему и в отдельные устройства может вызвать неисправности, несрабатывание, а также стать источником угрозы безопасности
- Выполнение намеченных изменений или расширений системы требует получения письменного разрешения со стороны компании Siemens и со стороны соответствующих служб надзора

Компоненты и запасные части

- Компоненты и запасные части должны соответствовать техническим спецификациям, указанным компанией Siemens. Используйте только то оборудование, которое рекомендовано или предписано компанией Siemens
- Аккумуляторы неправильного типа и некорректная замена аккумулятора ведет к опасности возникновения взрыва. Используйте только определенный тип аккумуляторов или эквивалентный тип, рекомендованный компанией Siemens
- Аккумуляторы требуют экологически безопасной утилизации. При утилизации необходимо следовать национальным правилам и нормам. Сдавайте аккумуляторы в местные пункты сбора.
- Помните, что баллоны, содержащие огнетушащее вещество, находятся под давлением. Их замену следует выполнять в соответствии с действующими правилами безопасности

Несоблюдение правил безопасности

Перед отправкой продукция проходит проверку на корректность функционирования при правильном использовании. Компания Siemens снимает с себя всякую ответственность за нанесение ущерба или повреждений, вызванных некорректным применением инструкций или игнорированием предупреждений об опасности, содержащихся в документации. Это в частности касается:

- Травм персонала или повреждений оборудования, вызванных ненадлежащим использованием и некорректным применением
- Травм персонала или повреждений оборудования, вызванных игнорированием правил безопасности, обозначенных в документации или на оборудовании
- Травм персонала или повреждений оборудования, вызванных плохим техническим обслуживанием или полным его отсутствием

2.3 Руководящие стандарты и инструкции (Standards and directives complied with)

Обновленный список применяемых стандартов и инструкций можно запросить в Представительстве SBT в России.

3 Стандарты (Standards)

Дополнительно к требованиям EN12094-1 и EN54-2, панель управления пожаротушением XC100x-A отвечает требованиям по следующим дополнительным функциям:

| EN 12094-1 | |
|------------|--|
| Пункт | Описание |
| 4.17 | Задержка сигнала пожаротушения |
| 4.18 | Сигнал, обозначающий подачу огнетушащего вещества |
| 4.19 | Мониторинг состояния компонентов |
| 4.20 | Устройство экстренной блокировки |
| 4.21 | Управление временем тушения |
| 4.23 | Режим 'Только ручной' |
| 4.24 | Запуск сигналов, переданных устройствам, в пределах системы |
| 4.26 | Запуск оборудования за пределами системы |
| 4.27 | Устройство экстренной отмены |
| 4.29 | Пуск средств пожаротушения для выбранных зон тушения (только для XC1003-A) |
| 4.30 | Активация тревожного устройства разными сигналами |

| EN 54-2 / A1 | |
|--------------|---|
| Пункт | Описание |
| 7.8 | Выход для пожарных тревожных устройств (пункт С – EN54-1) |
| 7.9.1 | Управление пожарным маршрутным оборудованием (пункт Е – EN54-1) |
| 7.12.1 | Зависимости по нескольким сигналам тревоги (Тип А) |
| 7.13 | Счетчик тревог (только в XC1005-A) |
| 8.3 | Сигналы неисправности из пункта |
| 8.4 | Суммарные потери мощности |
| 8.9 | Выход для маршрутного оборудования оповещения о неисправностях (пункт J – EN54-1) |
| 10 | Состояние теста |

Также доступны следующие дополнительные функции:

- Передача данных за пределами действия панели:
 - 8 программируемых цифровых выходов
 - Программируемые контакты реле
- Прием внешних данных:
 - Входы управления (3 - программируемые)
- Выход питания 24В

4.3 XC1003-A

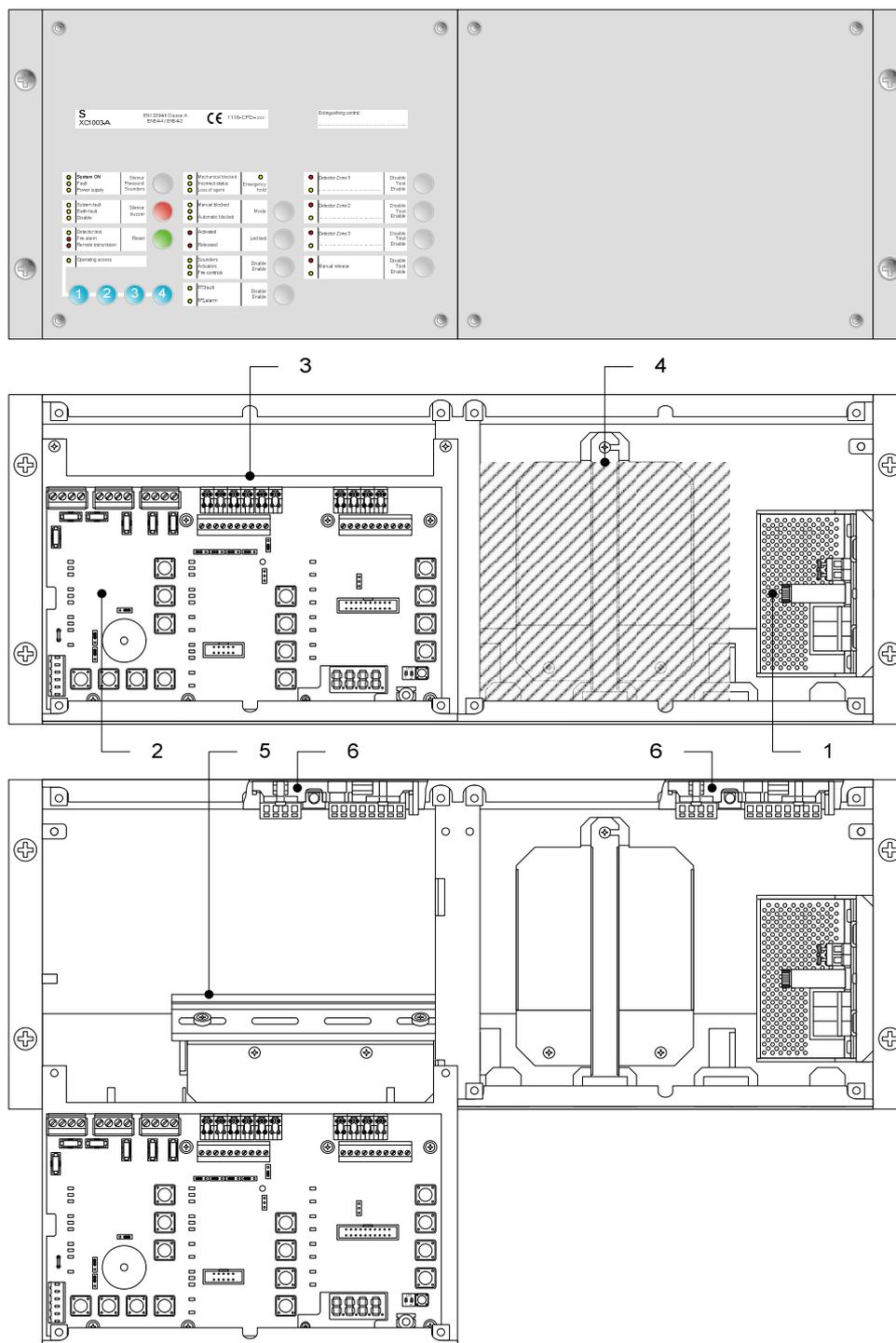


Рис.3 XC1003-A

- 1 Источник питания FCP1004-E с зарядным устройством
- 2 Основная плата XCM1002
- 3 Сменный держатель для основной платы
- 4 Аккумуляторные батареи 4.5 А/ч или 7.2 А/ч
- 5 DIN-рейка для монтажа аксессуаров (релейный модуль Z3B171, модуль XCA1030 для защиты нескольких секторов пожаротушения и т.д.)
- 6 Модуль FDCI / FDCIO222 для связи с системой пожарной сигнализации (опция)

4.4 FCP1004-E

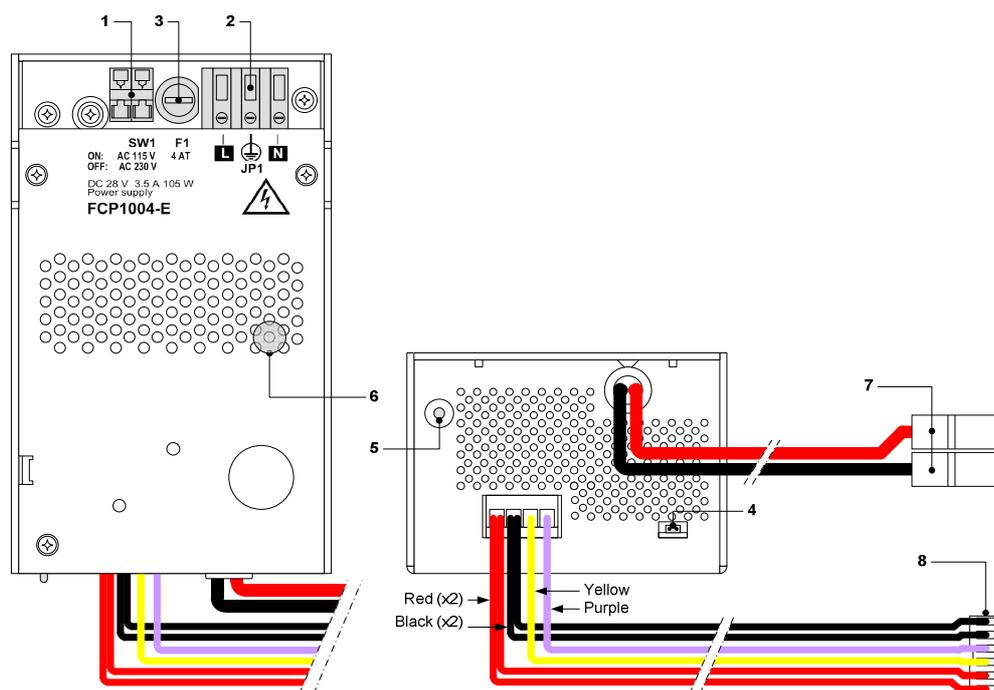


Рис.4 Источник питания FCP1004-E

| Сноска | Функция | Примечание |
|--------|---|--|
| 1 | Установка сетевого напряжения | Шунт ВКЛ. = 115ВСА, ШУНТ ОТКЛ. = 230ВСА |
| 2 | Клеммный блок для подключения питания от сети | |
| 3 | Сетевой предохранитель 4А / 250В | |
| 4 | Пуск системы без подачи сетевого питания | Соедините перемычкой 2 клеммы, удалите перемычку после запуска системы |
| 5 | Датчик температуры для термокомпенсации заряда аккумуляторных батарей | Не следует накрывать |
| 6 | Расположенный внутри зеленый индикатор «Сетевое питание» (виден со стороны передней панели) | Не горит в случае сбоя питания |
| 7 | Подключение аккумуляторных батарей | |
| 8 | Подключение основной платы XCM1002 | |



Уровень безопасности клеммных блоков 1 и 2: Опасное напряжение
 Уровень безопасности других клеммных блоков: SELV (малое по условиям безопасности напряжение)

| Клеммные блоки печатной платы | | | |
|-------------------------------|--|-------------------|---|
| X1 | Вставной блок 6-контактный (1.5 мм ² макс.) | 1-2 (-) / 5-6 (+) | Питание 24В |
| | | 3-4 (+) | Мониторинг питания |
| X5 | Вставной блок 4-контактный (2.5 мм ² макс.) | 1 (+) / 2 (-) | Контролируемый выход 5 |
| | | 3 (+) / 4 (-) | Рабочий выход 24В |
| X6 | Вставной блок 4-контактный (2.5 мм ² макс.) | 1 (+) / 2 (-) | Контролируемый выход 3 (полярность управления, обратная в дежурном режиме) |
| | | 3 (+) / 4 (-) | Контролируемый выход 4 |
| X7 | Вставной блок 4-контактный (2.5 мм ² макс.) | 1 (+) / 2 (-) | Контролируемый выход 1 (полярность управления, обратная в дежурном режиме) |
| | | 3 (+) / 4 (-) | Контролируемый выход (полярность управления, обратная в дежурном режиме) |
| X9 | Вставной блок 8-контактный (1.5 мм ² макс.) | 1 (+) / 2 (-) | Контролируемый вход 1 |
| | | 3 (+) / 4 (-) | Контролируемый вход 2 |
| | | 5 (+) / 6 (-) | Контролируемый вход 3 |
| | | 7 (+) / 8 (-) | Контролируемый вход 4 |
| X10 | Вставной блок 8-контактный (1.5 мм ² макс.) | 1 (+) / 2 (-) | Зона пожарных извещателей 1 |
| | | 3 (+) / 4 (-) | Зона пожарных извещателей 2 |
| | | 5 (+) / 6 (-) | Зона пожарных извещателей 3 |
| | | 7 (+) / 8 (-) | Ручное управление пожаротушением |
| X11 | Вставной блок 10-контактный (1.5 мм ² макс.) | 1 / 2 | Сухой контакт реле 1 (NO или NC) |
| | | 3 / 4 | Сухой контакт реле 2 (NO или NC) |
| | | 5 / 6 | Сухой контакт реле 3 (NO или NC) |
| | | 7 / 8 | Сухой контакт реле 4 (NO или NC) |
| | | 9 / 10 | Сухой контакт реле 5 (NO или NC) |
| X12 | Вставной блок 10-контактный (1.5 мм ² макс.) | 1 ... 8 (-) | Логические выходы 1 - 8 |
| | | 9 (-) / 10 (+) | Дисплей ретранслятора / RTNet-соединение терминала ретранслятора |
| X21 | Гнездо 2.5 мм | — | ПК для техобслуживания |
| X27 | Вставной блок 4-контактный (1.5 мм ² макс.) | 1 (+) | Сброс |
| | | 2 ... 4 (+) | Неконтролируемые входы 2 - 4 |
| X28 | Faston 5.3 мм | (+) | На положительный полюс аккумуляторной батареи (для обеспечения функции "Суммарные потери мощности") (смотри примечание 1) |
| X20 (*) | Плоский кабель 26-контактный | — | Для подключения модуля ХСА1030 для защиты нескольких секторов пожаротушения |
| X35 | Клеммник 12-контактный | — | Для подключения 4-разрядного дисплея |
| X23, 24, 26 | Не используется | — | — |

(*) со стороны соединения

Примечание 1: XC10 обеспечивает опцию EN54-2 с требованием 8.4, обозначенным "Суммарные потери мощности". При выборе этой опции активируется индикатор сбоя системы и постоянный сигнал зуммера, как минимум, на 1 час после отключения из-за низкого заряда аккумуляторной батареи. Опцию можно выбрать, соединив клемму +BAT с положительным полюсом аккумуляторных батарей (использование оставшейся мощности после отключения аккумуляторных батарей).

4.6 Интерфейс пользователя (User interface)

Пользователь имеет доступ ко всем элементам отображения и управления, за исключением 4-разрядного дисплея для версий XC1001-A и XC1003-A:

- Индикаторы 1 ... 32 для отображения рабочего состояния,
- Кнопки 1 ... 15, разрешающие :
 - доступ к управлению
 - управление (сброс, выключение, тест и т.д.)
 - тест системы
 - программирование функций пользователя
- 4-разрядный дисплей показывает:
 - Шаги и опции программирования
 - Таймер обратного отсчета времени до пуска пожаротушения
 - Другую информацию (состояния калибровки, счетчик тревог и т.д.)



Рис.6 XC100x-A, интерфейс пользователя

| Индикаторы | | Состояние | Описание |
|------------|---------|---------------|--|
| № | Цвет | | |
| 1 | Зеленый | Горит | Панель управления в рабочем состоянии |
| 2 | Желтый | Горит | Панель управления не в состоянии выполнять свои функции |
| | | Быстро мигает | Сбой, минимум, одного компонента в системе (подробности смотри в параграфе 14.2) |
| 3 | Желтый | Медл. мигает | Сбой основного питания |
| | | Быстро мигает | Сбой аккумуляторных батарей |
| 4 | Желтый | Горит | Сбой микропроцессора |
| | | Медл. мигает | Переключатель зуммера (ХЗ – плата XCM1002) не подсоединена (напоминание) |
| 5 | Желтый | Быстро мигает | Минимум, один компонент, подключенный к панели управления, заземлен |
| 6 | Желтый | Горит | – Минимум, один компонент в системе заблокирован – Выполняется калибровка или обнаружена ошибка – Выполняется программирование |
| 7 | Желтый | Медл. мигает | Выполняется тест, минимум, одной зоны извещателей и/или ручного управления пожаротушением |
| 8 | Red | Горит | Минимум, одна зона извещателей в состоянии тревоги |
| 9 | Red | Горит | Активирована дистанционная передача (*) |
| 10 | Желтый | Горит | Получен уровень доступа 2 |
| | | Медл. мигает | Активирован тест системы |
| 11 | Желтый | Горит | Механическое запорное устройство в закрытом положении |
| 12 | Желтый | Быстро мигает | – Механическое запорное устройство в неправильном положении – Распределительный клапан в неправильном положении (в конфигурациях с несколькими секторами) |
| | | Быстро мигает | Утечка огнетушащего вещества |

(*) Согласно программированию

| Индикаторы | | Состояние | Описание |
|------------|---------|------------------------------|---|
| № | Цвет | | |
| 14 | Желтый | Горит | – Ручной пуск заблокирован или выполняется его тест |
| 15 | Желтый | Горит | – Стандартный вариант = не используется – Дополнительный вариант = разрешен автоматический и ручной пуск (Великобритания) |
| 16 | Желтый | Горит | – Автоматический пуск заблокирован – Минимум, одна зона извещателей, запускающая пожаротушение, выключена или тестируется |
| 17 | Красный | Горит | – Все зоны извещателей, запускающие пожаротушение, в состоянии пожарной тревоги – Активирована одна из электрических ручных пусковых кнопок (DM1103-L) |
| | | Быстро мигает | Одна из зон извещателей, запускающих пожаротушение, в состоянии пожарной тревоги |
| 18 | Красный | Горит | Огнетушащее вещество выпущено |
| | | Медл. мигает / Быстро мигает | Задействованный контакт не активируется в течение 30 секунд после управления пуском тушения (*) |
| 19 | Желтый | Горит | Сирены выключены |
| | | Медл. мигает | Выполняется тест сирен (действительная активация) |
| | | Быстро мигает | Минимум, один выход, запрограммированный в качестве сирены, в состоянии сбоя (обрыв или короткое замыкание) |
| 20 | Желтый | Горит | Actuators are disabled |
| | | Медл. мигает | Соленоиды (пуск тушения) выключены |
| | | Быстро мигает | – Минимум, один выход, запрограммированный в качестве соленоидов, в состоянии сбоя (обрыв или короткое замыкание) – Выполняется калибровка или обнаружена ошибка или нет данных калибровки |
| 21 | Желтый | Горит | Пожарное управление выключено |
| | | Медл. мигает | Выполняется тест предупреждающих панелей (действительная активация) |
| | | Быстро мигает | Минимум, один выход, запрограммированный в качестве пожарного управления, в состоянии сбоя (обрыв или короткое замыкание) |
| 22 | Желтый | Горит | ДП-сбой выключен |
| | | Медл. мигает | Выполняется тест ДП-сбоя (действительная активация) |
| 23 | Желтый | Горит | ДП-пожар выключен |
| | | Медл. мигает | Выполняется тест ДП-пожара (действительная активация) |
| | | Быстро мигает | Минимум, один выход, запрограммированный в качестве ДП-пожара, в состоянии сбоя (обрыв или короткое замыкание) |
| 24 | Желтый | Горит | Активирована экстренная отмена |
| | | Медл. мигает | Активирована экстренная блокировка (DM1101-S) |
| | | Быстро мигает | Минимум, один вход, запрограммированный как экстренная блокировка/отмена, в состоянии сбоя (обрыв или короткое замыкание) |
| 25 | Красный | Горит | Зона извещателей 1 в состоянии пожарной тревоги |
| | | Медл. мигает | Зона извещателей 1 в состоянии пожарной тревоги (первый сигнал тревоги) |
| 26 | Желтый | Горит / Медл. мигает | Зона извещателей 1 выключена (горит постоянно) / тестируется (медленно мигает) |
| | | Быстро мигает | Зона извещателей 1 в состоянии сбоя (обрыв или короткое замыкание) |
| 27 | Красный | Горит | Зона извещателей 2 в состоянии пожарной тревоги |
| | | Медл. мигает | Зона извещателей 2 в состоянии пожарной тревоги (первый сигнал тревоги) |
| 28 | Желтый | Горит / Медл. мигает | Зона извещателей 2 выключена (горит постоянно) / тестируется (медленно мигает) |
| | | Быстро мигает | Зона извещателей 2 в состоянии сбоя (обрыв или короткое замыкание) |
| 29 | Красный | Горит | Зона извещателей 3 в состоянии пожарной тревоги |
| | | Медл. мигает | Зона извещателей 3 в состоянии пожарной тревоги (первый сигнал тревоги) |
| 30 | Желтый | Горит / Медл. мигает | Зона извещателей 3 выключена (горит постоянно) / тестируется (медленно мигает) |
| | | Быстро мигает | Зона извещателей 3 в состоянии сбоя (обрыв или короткое замыкание) |
| 31 | Красный | Горит | Активирован ручной пуск (линия DM1103-L) |
| | | Медл. мигает | Активирован ручной пуск (линия DM1103-L) – первый сигнал тревоги |
| 32 | Желтый | Горит / Медл. мигает | Ручной пуск выключен (горит постоянно) / тестируется (медленно мигает) |
| | | Быстро мигает | Ручной пуск в состоянии сбоя (обрыв или короткое замыкание) |

(*) Согласно программированию

| Кнопки | Описание |
|---------|---|
| 1 ... 4 | Ввод кода доступа (уровень 2, программирование, тест системы и т.д.) |
| 5 | Отключение / Перезапуск сирен последовательным нажатием: – 1ое нажатие: отключение сирен – 2ое нажатие: перезапуск сирен – 3ье нажатие: отключение сирен – и т.д. → Необходимый уровень доступа = уровень 2 (отключение сирен невозможно при выполнении отсчета времени до пуска пожаротушения) |
| 6 | Отключение зуммера → Необходимый для данного действия уровень доступа = уровень 1 или 2 или только 2 (*) |
| 7 | 1) Сброс системы. Сброс невозможен : – При выполнении отсчета времени до пуска системы, при экстренной остановке и во время тушения – Если зуммер и/или сирены не выключены – Если не сброшена кнопка ручного пуска и/или задействованный контакт (*) → Необходимый для данного действия уровень доступа = уровень 2 2) Сброс сбоя (*) → Необходимый для данного действия уровень доступа = уровень 2 |
| 8 | Режим управления, последовательным нажатием: – 1ое нажатие: автоматическая блокировка – 2ое нажатие: автоматическая и ручная блокировка – 3ье нажатие: нормальный режим работы → Необходимый для данного действия уровень доступа = уровень 2 |
| 9 | Тест индикаторов и зуммера (продолжительность = 6 секунд) : Все светодиодные индикаторы активируются, и зуммер подает непрерывный звуковой сигнал (в течение первых трех секунд все сегменты экрана активируются, затем отображается версия ПО) → Необходимый для данного действия уровень доступа = уровень 1 |
| 10 | Отключение / Включение последовательным нажатием: – 1ое нажатие: соленоиды блокируются – 2ое нажатие: сирены и соленоиды блокируются – 3ье нажатие: пож. управления блокируются – 4ое нажатие: все элементы блокируются – 5ое нажатие: все элементы разблокируются → Необходимый для данных действий уровень доступа = уровень 2 |
| 11 | Отключение / Включение последовательным нажатием: – 1ое нажатие: ДП-сбой блокируется – 2ое нажатие: ДП-сбой разблокируется / ДП-пожар блокируется – 3ье нажатие: ДП-сбой и ДП-пожар блокируются – 4ое нажатие: все элементы разблокируются → Необходимый для данных действий уровень доступа = уровень 2 |
| 12 | Отключение / Включение последовательным нажатием (невозможно в случае неисправности или тревоги): – 1ое нажатие: зона 1 блокируется – 2ое нажатие: зона 1 тестируется – 3ье нажатие: зона 1 в нормальном режиме работы → Необходимый для данных действий уровень доступа = уровень 2 |
| 13 | Отключение / Включение последовательным нажатием (невозможно в случае неисправности или тревоги): – 1ое нажатие: зона 2 блокируется – 2ое нажатие: зона 2 тестируется – 3ье нажатие: зона 2 в нормальном режиме работы → Необходимый для данных действий уровень доступа = уровень 2 |
| 14 | Отключение / Включение последовательным нажатием (невозможно в случае неисправности или тревоги): – 1ое нажатие: зона 3 блокируется – 2ое нажатие: зона 3 тестируется – 3ье нажатие: зона 3 в нормальном режиме работы → Необходимый для данных действий уровень доступа = уровень 2 |

| | |
|----|---|
| 15 | <p>Отключение / Включение последовательным нажатием (невозможно в случае неисправности или тревоги):</p> <ul style="list-style-type: none">- 1ое нажатие: ручной пуск блокируется- 2ое нажатие: ручной пуск тестируется- 3ье нажатие: ручной пуск в нормальном режиме работы <p>→ Необходимый для данных действий уровень доступа = уровень 2</p> |
|----|---|

(*) Согласно программированию

5 Свойства (Features)

| | | | |
|--|--|--|---|
| Питание (FCP1004-E) | Питание от сети (основное) | | |
| | Напряжение | 115 / 230 В ПЕРЕМ.Т. +10 ...-15% – 50 / 60 Гц | |
| | Потребляемый ток | 1.75 А макс. | |
| | Потребляемая мощность | 150 ВА макс. | |
| | Аккумуляторные батареи (резервное) | | |
| | Поддерживаемые АКБ | 2 x 12 В / 4.5 ... 17 А/ч | |
| | Напряжение | 23.4 ... 27.6 В | |
| | Ток заряда, макс. | 1.3 А (с температурной компенсацией) | |
| | Внутреннее сопротивление, макс. | 1 Ω | |
| | Напряжение отключения (глубокий разряд) | 20 В +/-3% | |
| | Выход | | |
| | Напряжение | 27.3 В +/- 0.3 В (25°C) | |
| | Выходной ток, макс. | Имакс. а : 2 А (заряд АКБ) Имакс. b : 3.5 А (с заряженными АКБ) | |
| | Выходной ток, мин. | 0.05 А | |
| | Мощность, макс. | 105 Вт | |
| | Частота преобразования / Пульсации | 132кГц / 70 мВ | |
| ХСМ1002 | Напряжение питания | 22.5 ... 27.6 В (25°C) | |
| | Потребляемый ток | 190 мА макс. без основного источника | |
| | Уровень защиты входов/выходов | SELV (малое по условиям безопасности напряжение) | |
| Линии извещателей | Тип / количество извещателей | Коллективн. / 32 макс. (от типа извещателей) | |
| | Поддерживаемые пожарные извещатели | Siemens (Algorex, Sinteso, Synova) | |
| | Оконечный элемент (EOL) | Transzorb 18 В (P6KE18CA) | |
| | Напряжение / ток в дежурном режиме | 17.1 ... 19.3 В (установка EOL) / 11 мА макс. | |
| | Напряжение / ток в состоянии тревоги | 5.5 ... 16.5 В / 11 ... 57.1 мА макс. | |
| | Сопротивление линии | 80 Ω макс. | |
| Линии ручного управления | Тип / количество пусковых элементов | DM1103-L / 32 макс. | |
| | Оконечный элемент (EOL) | Transzorb 18 В (P6KE18CA) | |
| | Напряжение / ток линии в дежурном режиме | 17.1 ... 19.3 В (установка EOL) / 11 мА макс. | |
| | Напряжение / ток линии в состоянии тревоги | 5.5 ... 16.5 В / 11 ... 57.1 мА макс. | |
| | Сопротивление линии | 80 Ω макс. | |
| Контролируемые входы | 4 | | |
| | Сопротивление активации | 680 Ω или 1.2 kΩ | |
| | Оконечный элемент (EOL) | 3.3 kΩ | |
| | Сопротивление линии | 80 Ω макс. | |
| Входы управления (неконтролируемые) | 4 | Активация +24 В, через замыкание контакта | |
| Контролируемые выходы управления | Выходы 1 ... 3 | | |
| | Напряжение управления / ток | 24 В / 1 А макс. | |
| Выходы 1 - 3 | Оконечный элемент | 3.3 kΩ | |
| | Выходы 4 ... 5 | | |
| | Напряжение управления / ток | 24 В / 2 А макс. | |
| | Оконечный элемент | Нет EOL (калибровка линии) | |
| Выходы драйвера | 8 (программируемые) | 24 В / 40 мА макс. | |
| Релейные выходы (контакты) | 5 (4 программируемые) | 30 В / 1 А макс. / NO или NC | |
| Подключения | ХСМ1002 | | |
| | Входы – выходы: тип / сечение | Вставные резьбовые клеммные блоки 2.5 мм ² макс. (X5, X5, X7) 1.5 мм ² макс. (все остальные) | |
| | FCP1004-E | | |
| | Сетевой вход: тип / сечение | Вставной резьбовой клеммный блок / 2.5 мм ² макс. | |
| Условия эксплуатации | Рабочая температура / температура хранения | -5 ... +40°C / -20 ... +60°C | |
| | Относительная влажность при 40 ± 2°C | 93% макс., без конденсата | |
| Характеристики корпуса | XC1001-A | Корпус / Класс защиты | Металлический каркас с пластиковой крышкой / IP30 |
| | | Цвет | RAL9003 (крышка), RAL9006 (панель управления) |
| | | Размеры (Ш x В x Г) / Вес | 370 x 286 x 90 мм / 4.1 кг |
| | XC1005-A | Корпус / Класс защиты | Металлический каркас с пластиковой крышкой / IP40 |
| | | Цвет | RAL9003 (крышка), RAL9006 (панель управления) |
| | | Размеры (Ш x В x Г) / Вес | 505 / 375 / 125 мм / 6.5 кг |
| | XC1003-A | Корпус / Класс защиты | Стойка 19" 4U / IP30 |
| | | Цвет | RAL9006 |
| | | Размеры (Ш x В x Г) / Вес | 482.6 (19") x 177.8 (4U) x 187 мм / 6.6 кг |

| | | |
|--------------------------|------------------------------------|---|
| Поддерживаемые стандарты | EN 12094-1, EN 54-2/A1, EN 54-4/A2 | — |
|--------------------------|------------------------------------|---|

6 Установка (Installation)

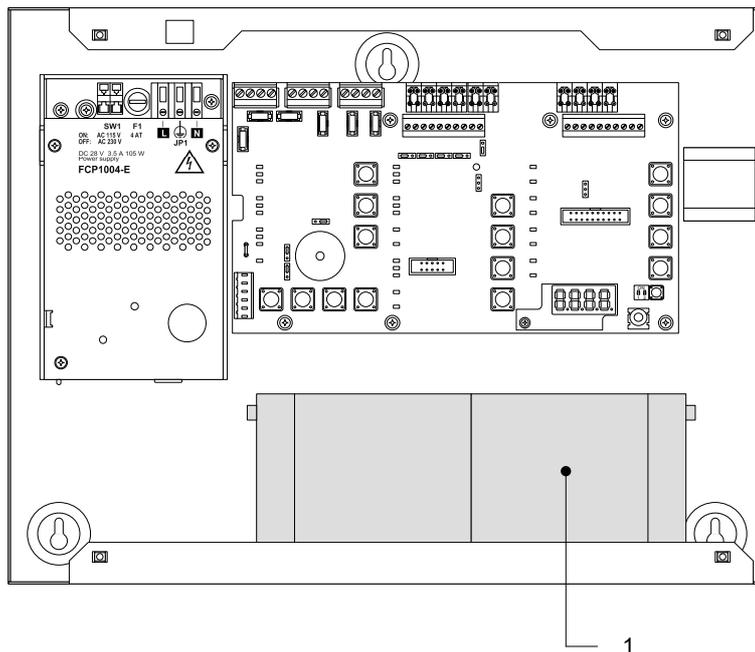
В целом, XC10 должна отличаться доступностью и простой установки:

- за пределами противопожарной зоны
- с защитой от механических ударов и плохих погодных условий

6.1 XC1001-A / XC1005-A

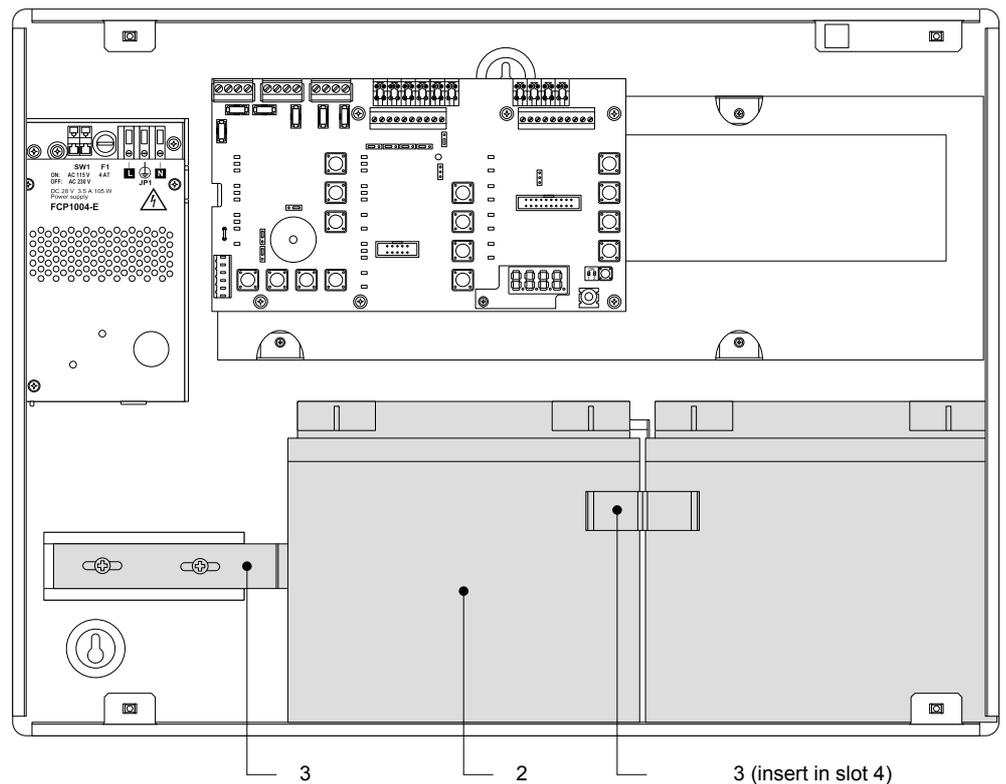
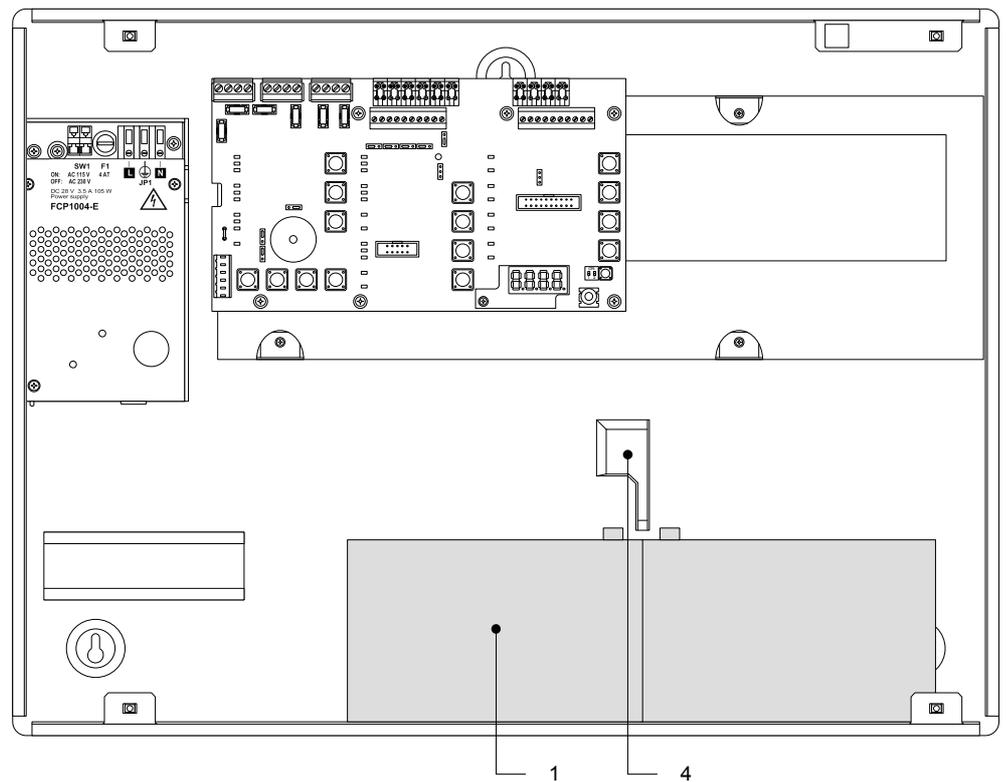
XC10 следует устанавливать на неподвижную и устойчивую опору, высотой от 1.60 м до 1.70 м (устраните неровности на монтажной поверхности ≥ 5 мм).

1. Снимите переднюю крышку
2. Разметьте и высверлите монтажные отверстия, используя прилагаемые образцы для сверления (начните с отверстия для верхнего центрального винта)
3. Закрепите шасси с помощью 3 винтов $\varnothing 4 \times 50$ мм (заказываются отдельно)
4. Удалите заглушки из кабельных вводов
5. Подготовьте пластиковый корпус (сделайте вырезы) в соответствии с кабельными вводами (XC1001-A)
6. Установите кабельные сальники (необходимы для обеспечения степени защиты IP30)
7. Установите аккумуляторные батареи и закрепите полку для аккумуляторных батарей



- 1 Аккумуляторные батареи 12 В – 4.5 А/ч

Рис.7 установка аккумуляторных батарей



- 1 Аккумуляторные батареи 12 В – 12 А/ч
- 2 Аккумуляторные батареи 12 В – 17 А/ч
- 3 Полка для аккумуляторных батарей FCA1014 (опция)
- 4 Место для полки для аккумуляторных батарей

Рис.8 XC1005-A, установка аккумуляторных батарей

6.2 XC1003-A

Установите XC1003-A в стойку 19" со степенью защиты IP ≥ 30.



Рис.9 XC1003-A, примеры монтажа



Расстояние между 2 стойками пожаротушения и их стойками питания не должно превышать 12U.

XC1003-A, доработка монтажа

Стойка 19" симметрична. Это позволяет, при выполнении незначительного монтажа/демонтажа, адаптировать ее к различным конфигурациям (требуется минимум 2 стойки).

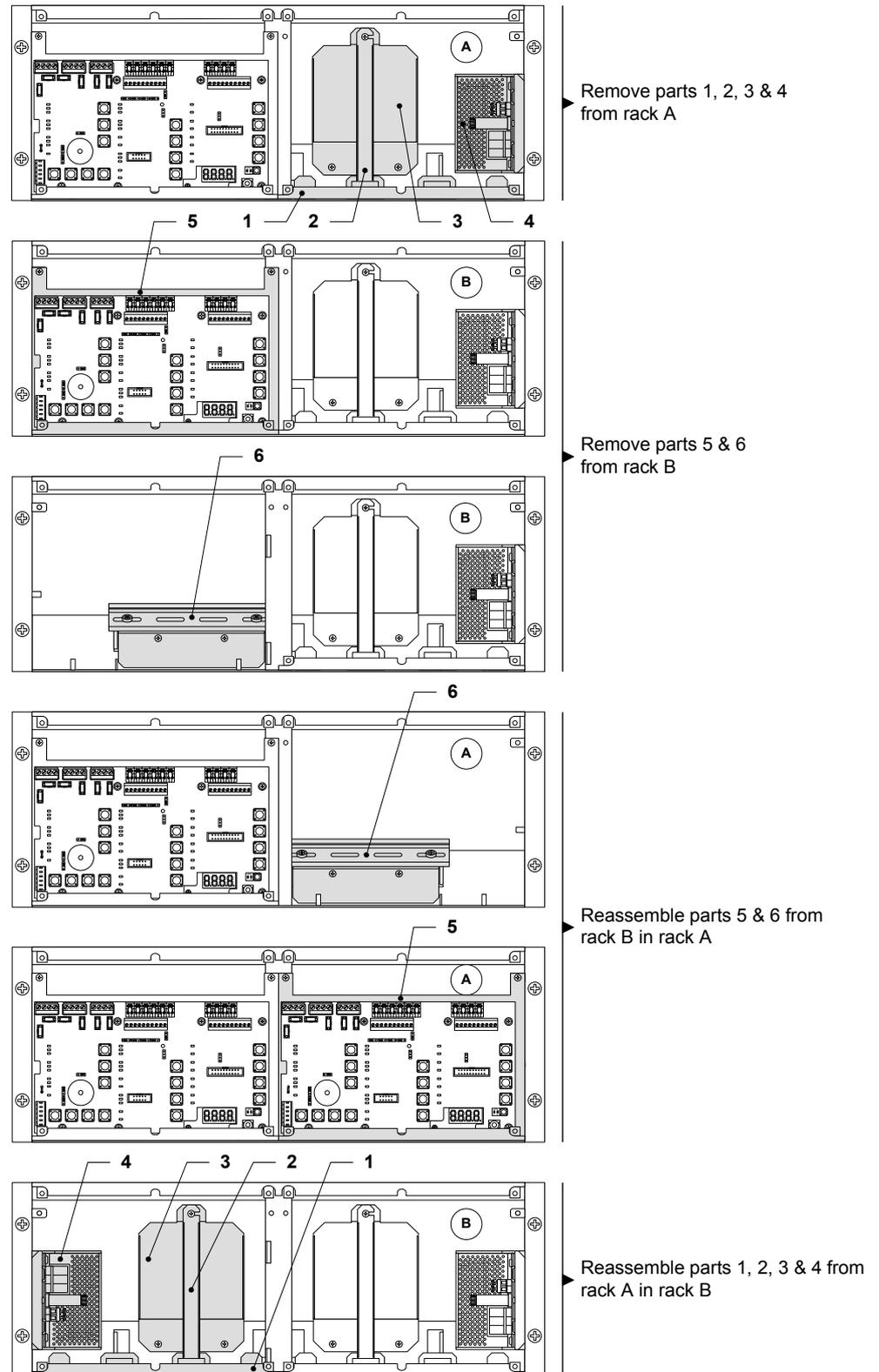


Рис.10 XC1003-A, доработка монтажа

XC1003-A, ввод в эксплуатацию / подключение / техобслуживание

Чтобы достать до DIN рейки (2), можно установить съемный держатель для плат (1), после вывинчивания винта (3), как показано ниже.

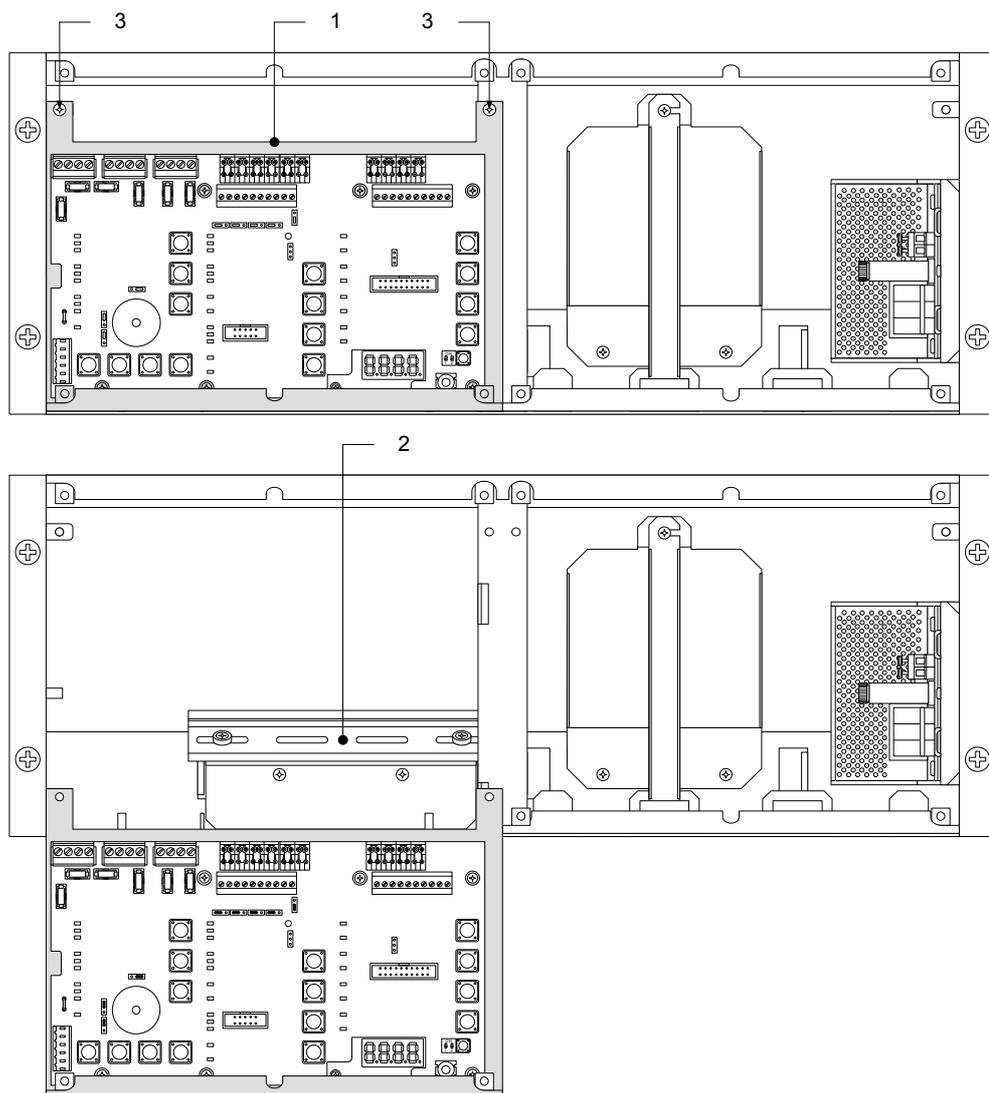


Рис.11 XC1003-A, съемная подставка в положении “Ввод в эксплуатацию”

XC1003-A, установка аккумуляторных батарей

Аккумуляторные батареи 4.5 А/ч:

1. Снимите полку (1)
2. Установите аккумуляторные батареи (3), как показано ниже
3. Верните полку на место (1)

Аккумуляторные батареи 7.2 А/ч:

1. Снимите части (1) и (2)
2. Установите аккумуляторные батареи (4), как показано ниже

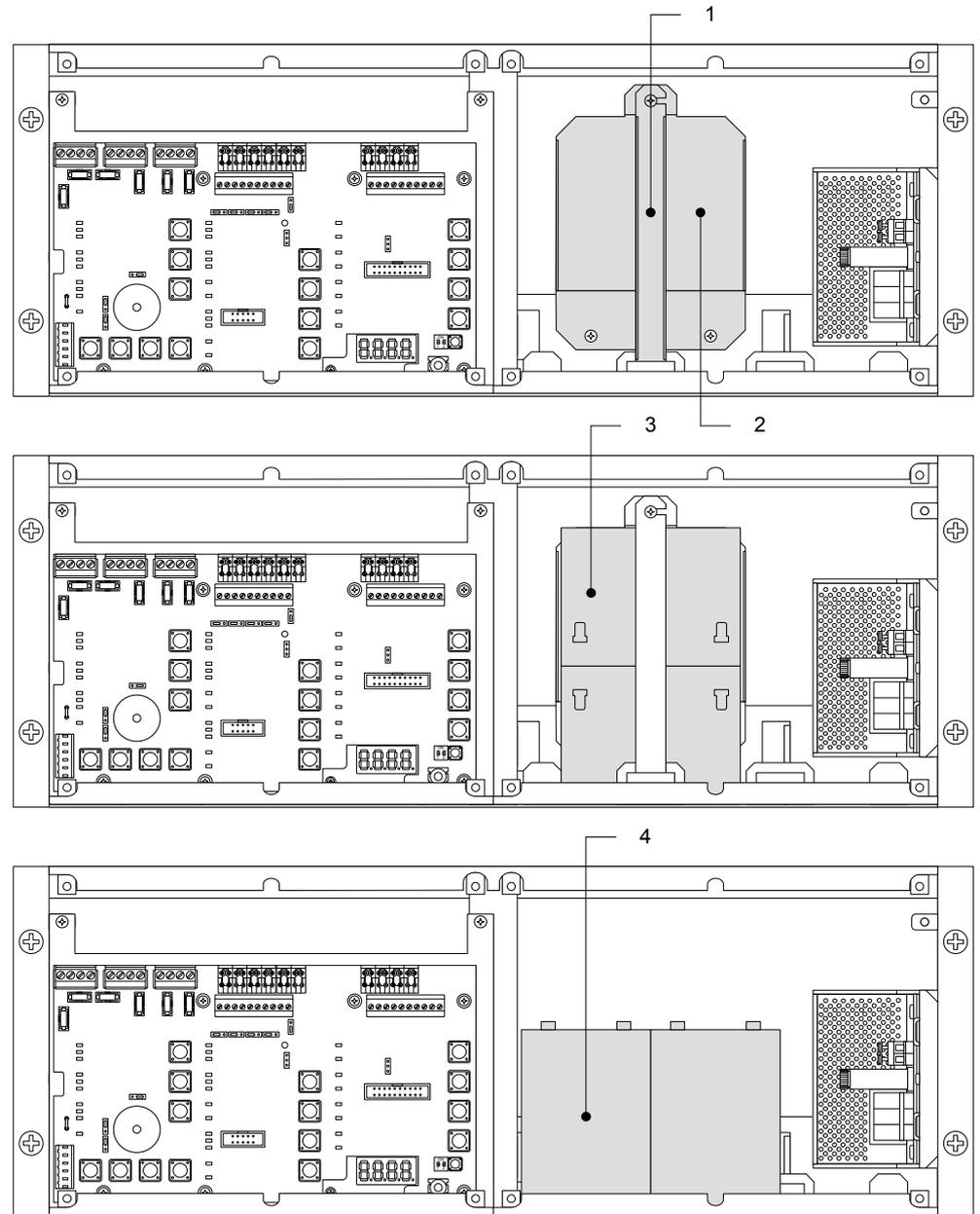


Рис.12 XC1003-A, установка аккумуляторных батарей

6.3 Этикетки интерфейса пользователя (User interface labels)

Вставьте этикетки с текстовыми данными, следуя инструкциям на плате, поставляемой с оборудованием.

| Поз. 1 | | Поз. 3 | | Поз. 7 | |
|---------------------|--------------------|--------------------|-----------------|--------------------|-----------------|
| Система Вкл | Въкл. Бкл. Оповещ. | Зона извещателей 1 | Въкл. Тест Вкл. | Зона извещателей 1 | Въкл. Тест Вкл. |
| Сбой Питание | | | | | |
| Сбой системы | Откл. Зуммера | Зона извещателей 2 | Въкл. Тест Вкл. | Зона извещателей 2 | Въкл. Тест Вкл. |
| Сбой заземления | | | | | |
| Сбой отключения | | Зона извещателей 3 | Въкл. Тест Вкл. | Зона извещателей 3 | Въкл. Тест Вкл. |
| Тест извещателей | Сброс | | | | |
| Пожарная тревога | | | | | |
| ДП | | | | | |
| Доступ к управлению | | Ручной пуск | Въкл. Тест Вкл. | Ручной пуск | Въкл. Тест Вкл. |

XC1001-A
XC1003-A
XC1005-A

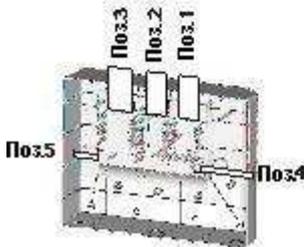
Русский:
A5Q00034729A-03

| Поз. 2 | | Поз. 2 | | Поз. 2 | |
|--------------------|----------------------------------|--------------------|----------------------------------|--------------------|----------------------------------|
| Механ. блокировка | Экстренная блокировка/отключение | Механ. блокировка | Экстренная блокировка/отключение | Механ. блокировка | Экстренная блокировка/отключение |
| Неверное состояние | | Неверное состояние | | Неверное состояние | |
| Утечка вещества | | Утечка вещества | | Утечка вещества | |
| Ручн. пуск/завбл. | Выбор режима | Ручн. пуск/завбл. | Выбор режима | Ручн. пуск/завбл. | Выбор режима |
| Авт. пуск/завбл. | | Авт. пуск/завбл. | | Авт. пуск/завбл. | |
| Пуск тушения | Тест индикации | Пуск тушения | Тест индикации | Пуск тушения | Тест индикации |
| Тушение запущено | | Тушение запущено | | Тушение запущено | |
| Сирена | Въкл./Бкл. | Сирена | Въкл./Бкл. | Сирена | Въкл./Бкл. |
| Пуск тушения | | Пуск тушения | | Пуск тушения | |
| Пожарное управл. | | Пожарное управл. | | Пожарное управл. | |
| ДП-сбой | Въкл./Бкл. | ДП-сбой | Въкл./Бкл. | ДП-сбой | Въкл./Бкл. |
| ДП-пожар | | ДП-пожар | | ДП-пожар | |

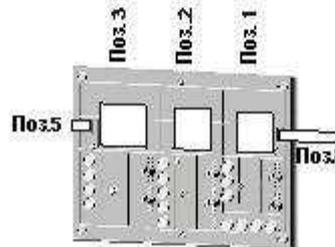
Поз. 5

Управление пожаротушением

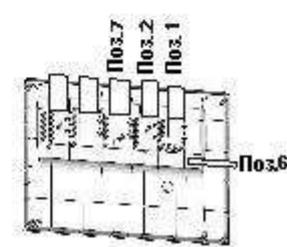
| | | | |
|--------|------------|----|-------------|
| Поз. 4 | S XC1001-A | CE | 1116-CFD-xx |
| Поз. 8 | S XC1003-A | CE | 1116-CFD-xx |
| Поз. 6 | S XC1005-A | CE | 1116-CFD-xx |



XC1001-A



XC1003-A



XC1005-A

Рис.13 XC100x-A, этикетки интерфейса пользователя



Этикетки с текстовыми вставками (позиция 2) меняются, в зависимости от того, используется функция экстренного отключения/экстренной блокировки или нет.

7 Соединения (Connections)

Монтаж должен выполняться квалифицированными специалистами и в соответствии с действующими национальными электрическими стандартами.

7.1 Питание от сети (Mains)

Подключение к сети электроснабжения должно обеспечиваться внешним автоматическим выключателем (сдвоенный автоматический выключатель 1 А).

1. Убедитесь в том, что оборудование отключено от сети электроснабжения
2. Подключите сетевой кабель к клеммам PSU в соответствии с разводкой контактов, указанной на PSU:
 - заземление (\ominus), нейтраль (N) и фаза (L)
3. Закрепите кабель двумя зажимами и, в процессе монтажа, проверьте, что крепление выполнено удобно



Оборудование XC10xx-A не предназначено для подключения в соответствии с системой заземления IT.
Если должна использоваться подобная система, необходимо установить разделительный трансформатор.



Опасность – Электрическое напряжение

Угроза для жизни вследствие электрошока

- Прежде чем приступить к прокладке сетевого кабеля, убедитесь в том, что он не подключен к источнику питания.
- Убедитесь в том, что обеспечена надежная защита источника питания от случайного включения.



Опасность – Короткое замыкание

Потенциальная опасность повреждения оборудования

- Прежде чем устанавливать или демонтировать блок питания, снимите перемычку между двумя аккумуляторными батареями.
- Данное действие обеспечивает отсутствие тока во вторичной цепи, а значит, модули не могут быть повреждены из-за короткого замыкания.

7.2 Питание от аккумуляторных батарей (Batteries)

Соединенные последовательно две аккумуляторные батареи 12 В можно подключить к источнику питания FCP1004-E. В зависимости от версии, можно установить следующие батареи:

- XC1001-A : 4.5 А/ч
- XC1005-A : 12 А/ч или 17 А/ч
- XC1003-A : 4.5 А/ч или 7.2 А/ч

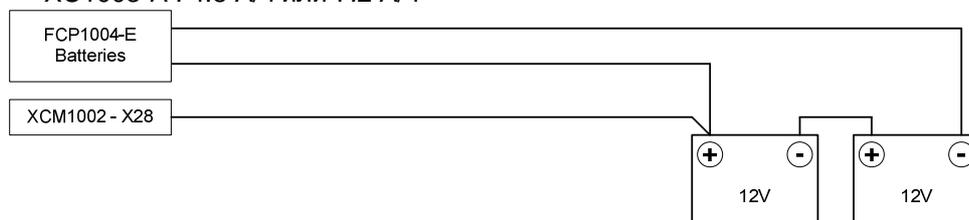


Рис.14 Подключение аккумуляторных батарей



В некоторых странах, т.е. [Франции], необходимо указывать суммарные потери мощности (опция согласно требованию EN54-2). В этом случае, подключите провод, находящийся между + аккумуляторных батарей и клеммой X28 основной платы XCM1002.

7.2.1 Вычисление емкости аккумуляторной батареи (Battery capacity calculation)

Емкость аккумуляторной батареи вычисляется по следующей формуле:

$$K_{\text{Batt}} = ((I_{R \text{ total}} * t_R) + (I_{A \text{ total}} * t_A)) * K_{\text{dis}} * K_{\text{age}}$$

K_{Batt} : емкость аккумуляторной батареи в [А-ч]

$I_{R \text{ total}}$: значение рабочего тока, внутренние и внешние компоненты в дежурном режиме (А)

$I_{A \text{ total}}$: значение рабочего тока, внутренние и внешние компоненты в состоянии тревоги (А)

t_R : необходимое время аварийного электропитания в дежурном режиме [часы]

t_A : необходимое время аварийного электропитания в состоянии тревоги (часы)

K_{dis} : = 1.1: падение емкости, значение применимо только при аварийном электропитании 12 часов и менее

K_{age} : = 1.25: поправочный коэффициент на старение, значение применимо только при аварийном электропитании 24 часа и менее

Чтобы определить значение рабочего тока, необходимо учитывать все внутренние и внешние устройства, подключенные к ХС10:

- Все компоненты, установленные внутри ХС100х-А, рассматриваются как внутренние устройства, т.е.: ХСА1030, ХСА1031, релейные модули и т.д.
- Все компоненты, установленные вне ХС100х-А, рассматриваются как внешние устройства, т.е.: пусковой механизм, сирены, панели оповещения, пульта индикации (при подаче питания с ХС10), и т.д.

| Компоненты | Потребляемый ток (А) / 24 В пост.т. | |
|-----------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------|
| | Дежурный режим | Состояние тревоги |
| ХСМ1002 | 0.168 | 0.247 |
| Пусковой механизм | 0 | Смотри тех. описание компонента |
| Панель оповещения | 0 | Смотри тех. описание компонента |
| Сирена | 0 | Смотри тех. описание компонента |
| Средства пожарного управления | 0 | Смотри тех. описание компонента |
| ХТ1001-А1 (подача питания с ХС10) | 0.012 | 0.020 |
| ХСА1031 | 0.114 | 0.141 |
| | | |

Пример установки с поддержкой одного сектора:

- 2 пусковых механизма (POUSSAX24) с активацией в течение 10 секунд (360мА каждый)
- 6 панелей оповещения (70мА каждая)
- 10 сирен (20мА каждая)
- 2 пульта индикации ХТ1001-А1 с подачей питания с ХС10

Емкость аккумуляторных батарей вычисляется для резервного питания в течение 12, 24 и 72 часов, с последующим состоянием тревоги в течение 15 минут:

$$\rightarrow I_{R \text{ total}} = 0.168 + (0.012 \times 2) = 0.192 \text{ А}$$

$$\rightarrow I_{A \text{ total}} = 0.247 + (0.020 \times 2) + ((0.360 \times 2) \times (10 / (15 \times 60))) + (0.070 \times 6) + (0.020 \times 10) = 0.915 \text{ А}$$

- 12 часов : $K_{Batt} = ((0.192 \times 12) + (0.915 \times 0.25)) \times 1.1 \times 1.25 = 3.48 \text{ A-ч}$
- 24 часа : $K_{Batt} = ((0.192 \times 24) + (0.915 \times 0.25)) \times 1.25 = 6.04 \text{ A-ч}$
- 72 часа : $K_{Batt} = ((0.192 \times 72) + (0.91 \times 0.25)) = 14.05 \text{ A-ч}$

Пример установки с поддержкой нескольких секторов:

- 4 пусковых механизма (DEMAFM или DEMADEM) с активацией в течение 10 секунд (400mA каждый)
- 1 пусковой механизм POUSSAX24, подключенный к XCA1031
- 12 панелей оповещения (70mA каждая)
- 10 сирен (20mA каждая)
- 2 средства пожарного управления, соленоид 3 Вт → дверной контакт (125mA каждый)
- 2 пульта индикации XT1001-A1 с подачей питания с XC10

Емкость аккумуляторных батарей вычисляется для резервного питания в течение 12, 24 и 72 часов, с последующим состоянием тревоги в течение 15 минут:

- $I_{R \text{ total}} = 0.168 + 0.114 + (0.012 \times 2) = 0.306 \text{ A}$
- $I_{A \text{ total}} = 0.247 + 0.141 + ((0.400 \times 4) * (10 / (15 \times 60))) + 0.360 + (0.070 \times 12) + (0.020 \times 10) + (0.125 \times 2) + (0.020 \times 2) = 2.095 \text{ A}$
- 12 часов : $K_{Batt} = ((0.306 \times 12) + (2.095 \times 0.25)) \times 1.1 \times 1.25 = 5.77 \text{ A-ч}$
- 24 часа : $K_{Batt} = ((0.306 \times 24) + (2.095 \times 0.25)) \times 1.25 = 9.83 \text{ A-ч}$
- 72 часа : $K_{Batt} = ((0.306 \times 72) + (2.095 \times 0.25)) = 22.55 \text{ Ah} \rightarrow$ невозможно с подачей питания XC10



Установленные аккумуляторные батареи должны иметь емкость > K_{Batt} вычисленной

7.3 Пожарные извещатели / Кнопки управления ручным пуском (Fire detectors/Manual release control buttons)

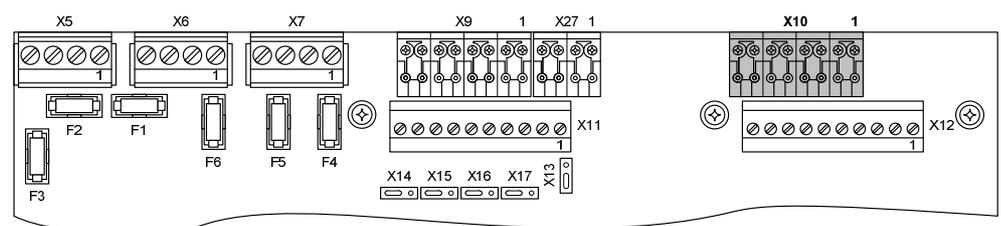
7.3.1 Стандартная разводка соединений (Standard wiring)

В клеммном блоке X10 имеется четыре контролируемых входа для подключения пожарных извещателей или контакта тревоги (т.е. контакта FDCIO222) и устройств электрического ручного пуска (DM1103-L)

- Действие управления зонами пожарообнаружения 1 - 3 задается пунктами программирования 52 - 55 (смотри параграф 12.14)
- Действие управления ручным пуском пожаротушения не требует программирования. Можно подключить до 32 кнопок DM1103-L

Технические характеристики, общие для 4 входов

Оконечный элемент (EOL): транзистор 18В, подключенный в конце линии
Соппротивление линии макс.: 80 Ω



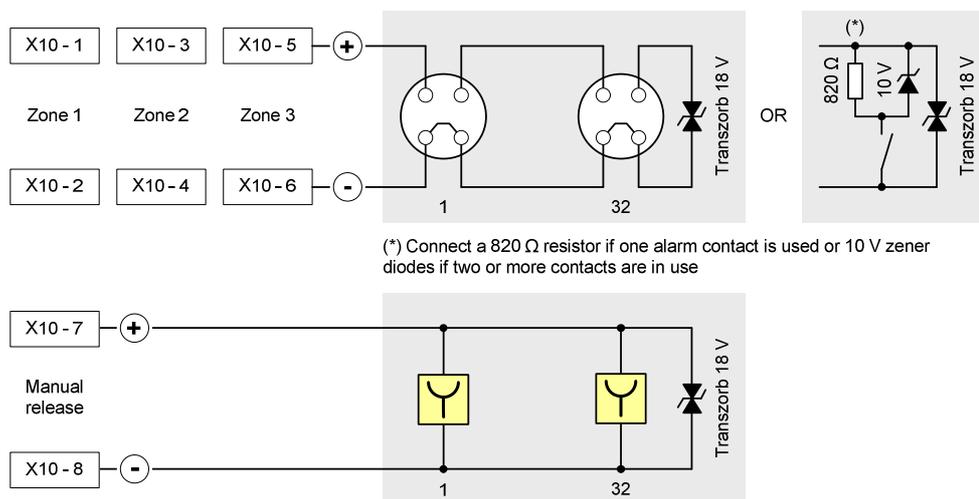


Рис.15 XC100x-A, подключение извещателей и устройств ручного пуска

Количество извещателей, которые можно подключить, рассчитывается путем деления фактора загрузки коллективной линии (KЛК = 32) на фактор загрузки коллективного элемента (КМК = смотри таблицу).

| Серии извещателей | Обозначение | КМК | Nb |
|-------------------|-----------------------------|----------------|-----------|
| ALGOREX | DO1101A / DO1102A / DO1104A | 1 | 32 |
| | DT1101A / DT1102A | 1 | 32 |
| | DF1191 / DF1192 | 6 | 5 |
| SINTESO | FDOOT241-9 | 2 ... 1.25 (*) | 16 ... 25 |
| | FDF221-9 / FDF241-9 | 5 | 6 |
| | FDL241-9 | 10 | 3 |
| SYNOVA | OP320C / OH320C | 1 | 32 |
| | HI320C / HI322C | 1 | 32 |

(*) В зависимости от индекса извещателя и набора параметров



Для извещателей Sinteso выберите соответствующий набор параметров.

7.3.2 Разводка соединений для взрывоопасных зон (Wiring for explosion hazard areas)

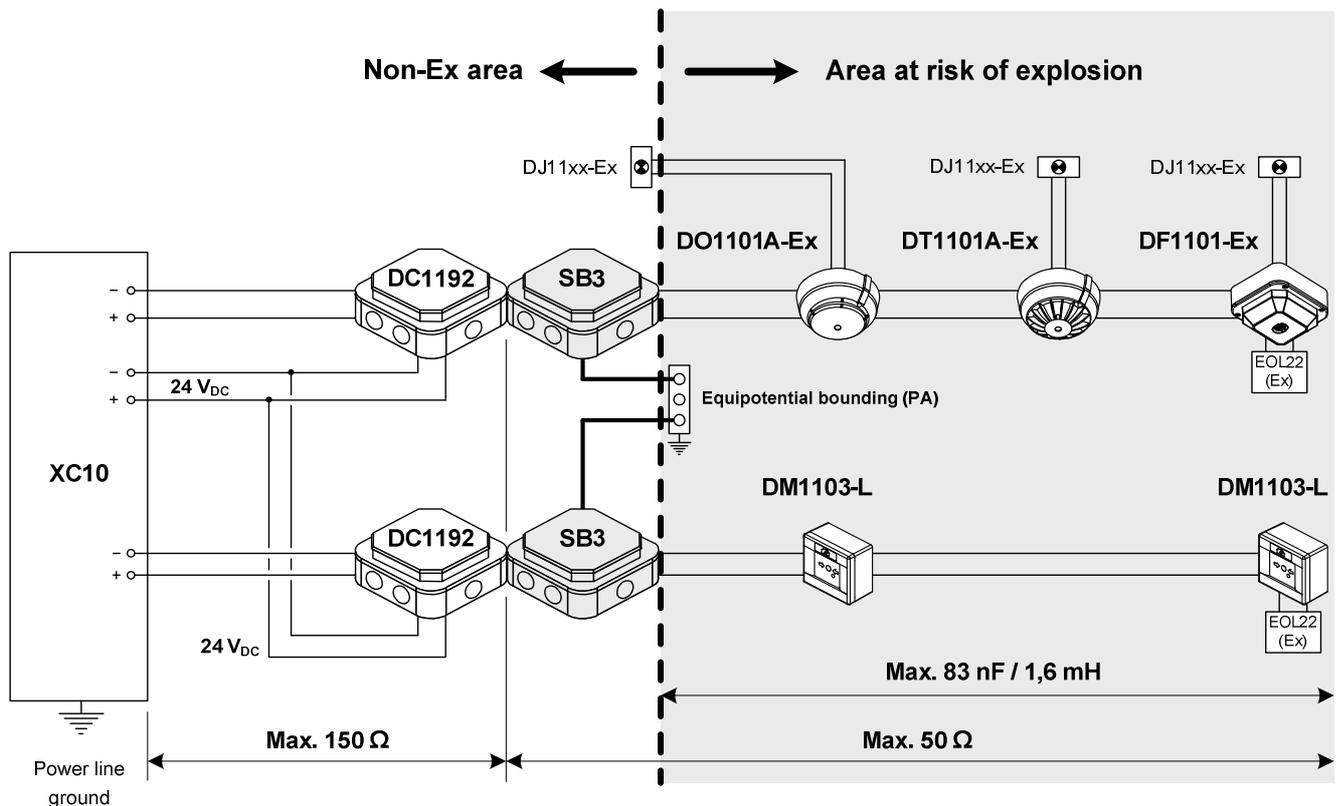


Рис.16 Линии традиционных извещателей для взрывоопасных зон, схема соединений

Во взрывоопасных зонах устанавливайте только те пожарные извещатели, которые предназначены для таких зон. При переходе из взрывоопасной зоны в невзрывоопасную зону линия извещателей должна быть гальванически развязана (DC1192) и должен быть установлен искробезопасный барьер (SB3). В качестве окончательного устройства в линии следует установить EOL22Ex.

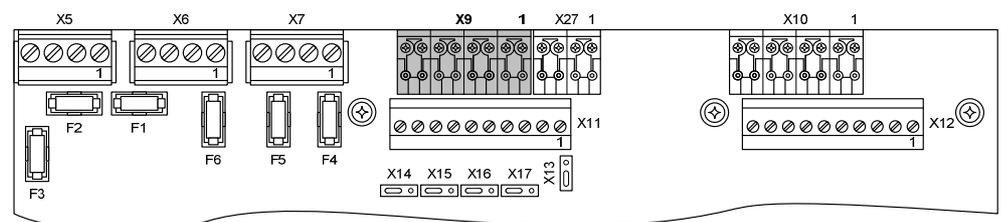
При выполнении монтажа во взрывоопасных зонах всегда следует учитывать нормативные акты и инструкции конкретного государства.

Дополнительную информацию можно получить из следующего документа:

Сигнал пожарной тревоги во взрывоопасных зонах - Принципы, задачи, установка оборудования, техническое обслуживание (001204_I_en--)

7.4 Контролируемые входы (Monitored inputs)

В клеммном блоке X9 имеется четыре контролируемых входа для подключения разных устройств. Действие управления задается пунктами программирования 28 - 31 (смотри параграф 12.9).



Технические характеристики, общие для 4 входов

Оконечный элемент (EOL): сопротивление 3.3 кΩ, подключенное в конце линии

Сопротивление линии макс.: 80 Ω

7.4.1 Контролируемый вход 1 (Monitored input 1)

Этот вход зарезервирован исключительно для подключения контакта задействованного тушения. Действие задается пунктом программирования 28.

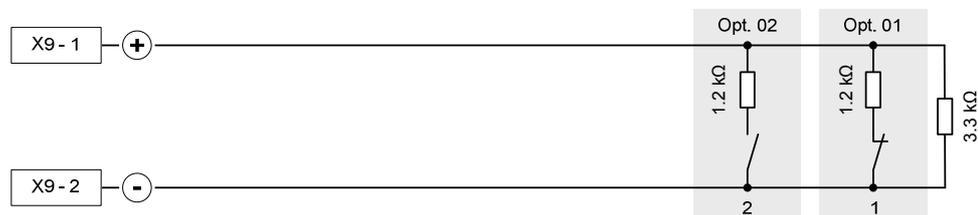


Рис.17 XC100x-A, подключение контролируемого входа 1

- 1 Задействованный контакт, нормально замкнутый (NC)
- 2 Задействованный контакт, нормально разомкнутый (NO)

7.4.2 Контролируемый вход 2 (Monitored input 2)

Этот вход зарезервирован исключительно для подключения устройств определения утечки вещества (манометр или устройство контроля веса). Действие задается пунктом программирования 29.

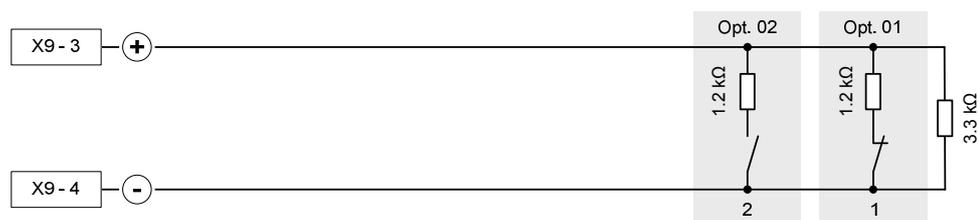


Рис.18 XC100x-A, подключение контролируемого входа 2

- 1 Контакт утечки вещества, нормально замкнутый (NC)
- 2 Контакт утечки вещества, нормально разомкнутый (NO)

7.4.3 Контролируемый вход 3 (Monitored input 3)

Этот вход можно использовать в разных целях. Действие задается пунктом программирования 30.

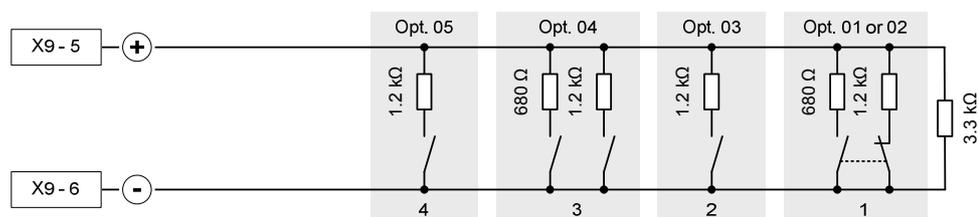


Рис.19 XC100x-A, , подключение контролируемого входа 3

- 1 Устройство механической блокировки
- 2 Дистанционная активация тушения
- 3 Автоматический пуск заблокирован / Ручной пуск заблокирован / Автоматический и ручной пуск заблокирован

4 Экстренная отмена

7.4.4 Контролируемый вход 4 (Monitored input 4)

Этот вход можно использовать в разных целях. Действие задается пунктом программирования 31.

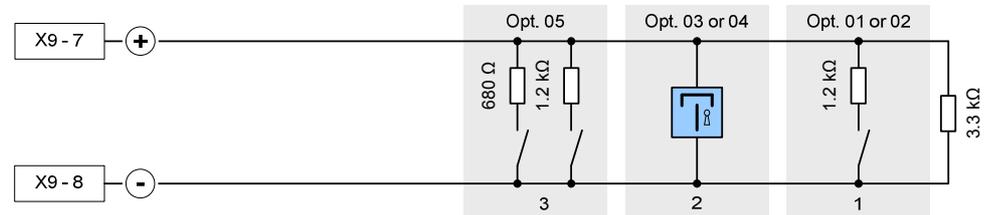


Рис.20 XC100x-A, подключение контролируемого входа 4

- 1 Экстренная отмена
- 2 Экстренная блокировка
- 3 Автоматический пуск заблокирован / Ручной пуск заблокирован / Автоматический и ручной пуск заблокирован



Если контролируемые входы 3 и 4 программируются как « Экстренная блокировка » и « Экстренная отмена » соответственно, приоритетом обладает экстренная отмена.

7.5 Входы управления (Control inputs)

В клеммном блоке X27 имеется четыре входа управления, три из которых программируемые (2 - 4), для обеспечения функций управления или получения данных через релейные контакты. Действие задается пунктами программирования 48 - 51 (смотри параграф 12.13).

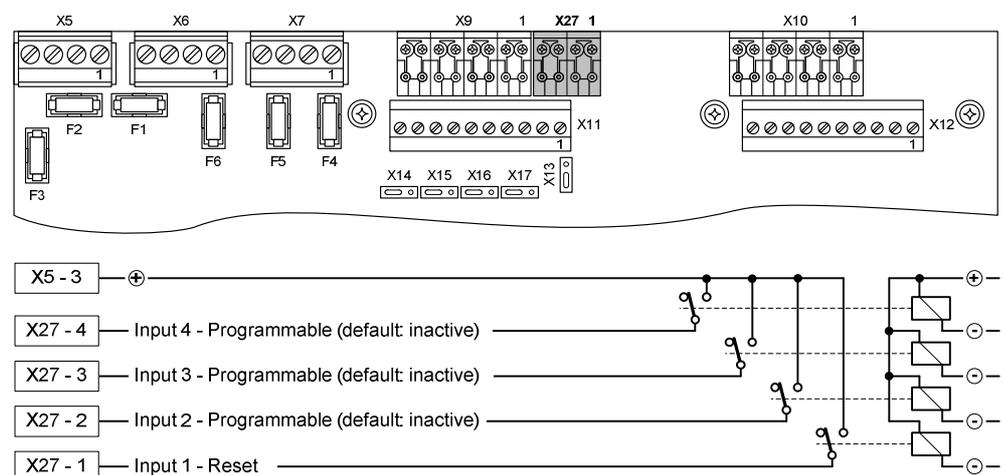


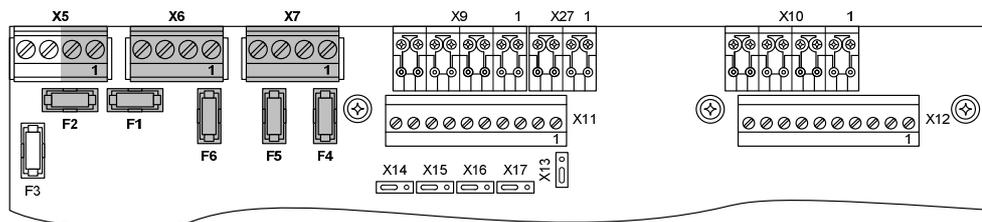
Рис.21 XC100x-A, подключение входов управления



- Эти входы не следует активировать с помощью внешнего питания +24 В
- Реле должны устанавливаться внутри оборудования
- Если вход управления программируется как « Сброс » или « Уровень доступа 2 » или « Ручн. пуск заблокир. » или « Авт. пуск заблокир. » или « Авт. и ручн. пуск заблокир. » или « Выкл. / Вкл. Оповещ. », эти функции управления должны быть возможны только на уровне доступа 2.

7.6 Контролируемые выходы управления (Monitored control outputs)

В клеммных блоках X7, X6 и X5 имеется пять контролируемых выходов управления для подключения разных устройств.



Технические характеристики выходов управления 1 - 3

- Активация изменением полярности (указанные полярности являются “активными” полярностями, в зависимости от подключенного устройства, может потребоваться диод)
- Мониторинг линии: сопротивление 3.3 kΩ, подключенное в конце линии
- Защита: предохранитель 1 АТ (F4 / F5 / F6)

Технические характеристики выходов управления 4 и 5

- Полярность активации не обратная
- Мониторинг линии: путем калибровки, в диапазоне от 1 до 900 Ω
- Защита: предохранитель 2 АF (F1 / F2)

Технические характеристики, общие для выходов управления 5

Максимальное количество устройств на один выход рассчитывается в два этапа (смотри следующий пример), в зависимости от:

- минимальное/максимальное рабочее напряжение XC10 = 22.5 В / 27.6 В
- номинальный потребляемый ток на каждое устройство (@24В, смотри технические характеристики устройства)
- минимальное рабочее напряжение устройства (смотри технические характеристики устройства)
- Номинал предохранителя = 1 А или 2 А
- Сопротивление кабеля (2x1.5 мм² = 24.2 Ω / км, 2x2.5 мм² = 14.8 Ω / км)

Пример расчета при потреблении устройством 0.35 А при 24 В и минимальном рабочем напряжении 17 В:

1. По максимальному напряжению системы ($V_{sys \max}$), чтобы убедиться, что потребляемый ток не превышает номинал предохранителя.
 - Ток, потребляемый устройством, при $V_{sys \max} = (27.6 \times 0.35) \div 24 = 0.402 \text{ А}$
 - Максимальное количество устройств: $0.402 \text{ А} \times n \leq 1 \text{ А}$ или 2 А
 $\Rightarrow n \leq 1 \div 0.402 \leq 2.48$, т.е. 2 устройства (выходы 1 - 3)
 $\Rightarrow n \leq 2 \div 0.402 \leq 4.96$, т.е. 4 устройства (выходы 4 и 5)
2. По минимальному напряжению системы ($V_{sys \min}$) чтобы убедиться, что, несмотря на падение напряжения из-за сопротивления кабеля, соблюдается минимальное рабочее напряжение устройства:
 - Ток, потребляемый устройством, при $V_{sys \min} = (17 \times 0.35) \div 24 = 0.248 \text{ А}$
 - Максимальное падение напряжения = $22.5 - 17 = 5.5 \text{ В}$
 - Максимальное сопротивление линии (выходы 1 - 3) = $5.5 \div (0.248 \times 2) = 11.08 \Omega$
 - Максимальное сопротивление линии (выходы 4 и 5) = $5.5 \div (0.248 \times 4) = 5.54 \Omega$
 - Максимальная длина линии (1.5 мм²) = $(11.08 \times 1000) \div 24.2 = 456 \text{ метров}$ (выходы 1 - 3), = $(5.54 \times 1000) \div 24.2 = 228 \text{ метров}$ (выходы 4 и 5)
 - Максимальная длина линии (2.5 мм²) = $(11.08 \times 1000) \div 14.8 = 748 \text{ метров}$ (выходы 1 - 3), = $(5.54 \times 1000) \div 14.8 = 374 \text{ метра}$ (выходы 4 и 5)

7.6.1 Контролируемый выход управления 1 (Monitored control output 1)

Этот выход зарезервирован исключительно для подключения сирен. Действие задается пунктом программирования 05 (смотри параграф 12.4).

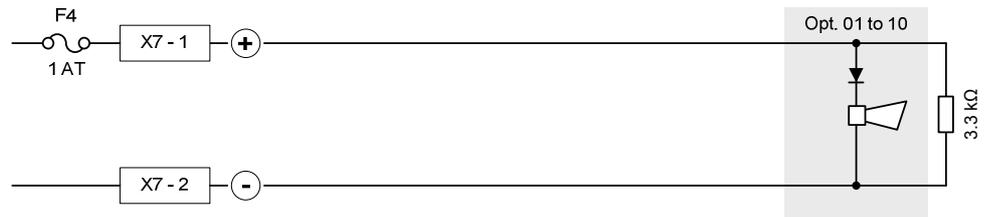


Рис.22 XC100х-А, подключение контролируемого выхода управления 1

7.6.2 Контролируемый выход управления 2 (Monitored control output 2)

Этот выход можно использовать в разных целях. Действие задается пунктом программирования 11 (смотри параграф 12.6).

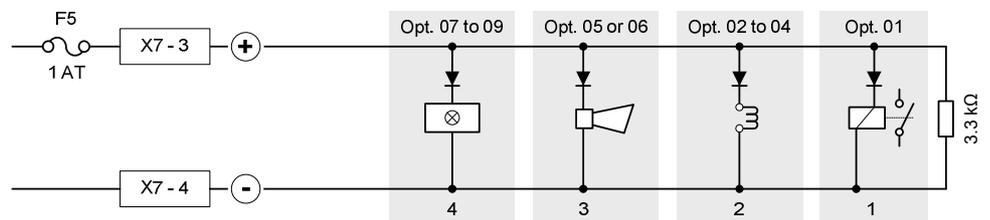


Рис.23 XC100х-А, подключение контролируемого выхода управления 2

- 1 ДП-пожар
- 2 Пожарное управление(я): сигнал, подаваемый оборудованию за пределами системы, согласно EN12094-1 опция, отвечающая требованиям 4.26
- 3 Сирена(ы)
- 4 Предупреждающая панель(и) « Механическая блокировка » или « Автоматический или ручной пуск заблокирован » или « Автоматический и ручной пуск заблокирован »

7.6.3 Контролируемый выход управления 3 (Monitored control output 3)

Этот выход зарезервирован исключительно для подключения предупреждающих панелей. Действие задается пунктом программирования 12 (смотри параграф 12.6).

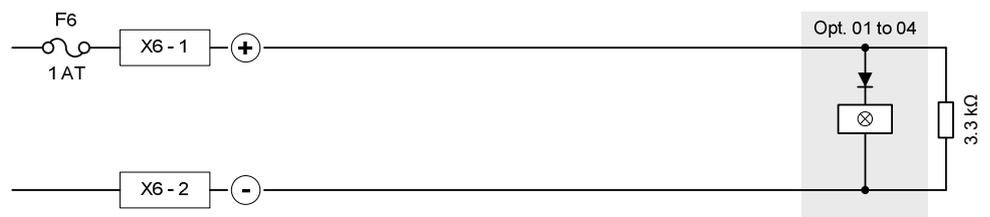


Рис.24 XC100х-А, подключение контролируемого выхода управления 3

7.6.4 Контролируемый выход управления 4 (Monitored control output 4)

Этот выход зарезервирован исключительно для подключения пускового элемента. Эти устройства могут быть электромагнитными (соленоид) или пиротехническими (пиропатрон). Действие задается пунктами программирования 02 и 13 (смотри параграфы 12.3 и 12.6).

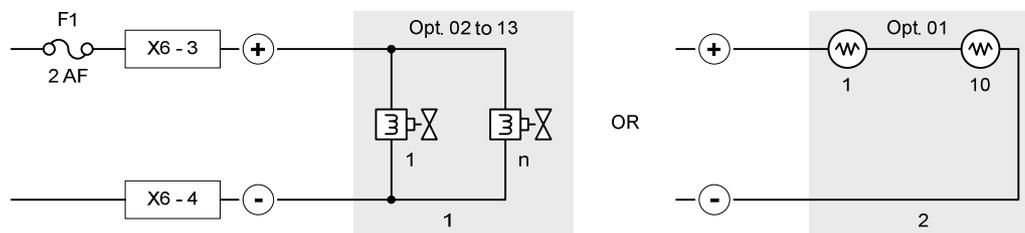


Рис.25 XC100х-А, подключение контролируемого выхода управления 4

- 1 Соленоиды
- 2 Пиропатроны

Соленоиды

- Можно подключить один или несколько соленоидов, соединенных параллельно (чтобы вычислить максимальное количество устройств в одной линии, а также максимальную длину линии, обратитесь к примеру в параграфе 7.6).

Пиропатроны

- Можно подключить от 1 до, максимум, 10 пусковых элементов, соединенных последовательно.
- В следующей таблице указаны максимальные длины линий, в метрах, в зависимости от сечения кабеля, для пиропатрона Siemens Monopist:

| | | MONOPIST / код A6E60200462 | | | | | | | | | |
|---------------------|--|----------------------------|------|------|------|------|-----|-----|-----|-----|-----|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 1.5 мм ² | | 1067 | 972 | 877 | 782 | 687 | 592 | 497 | 402 | 307 | 212 |
| 2.5 мм ² | | 1745 | 1590 | 1434 | 1279 | 1123 | 968 | 813 | 657 | 502 | 346 |



В пункте 02 должен обязательно выбираться вариант 01, если применяется пиропатрон, но он не должен выбираться, если применяется соленоид.

7.6.5 Контролируемый выход управления 5 (Monitored control output 5)

Этот выход можно использовать в разных целях. Действие задается пунктами программирования 03 и 14 (смотри параграф 12.3 и 12.6).

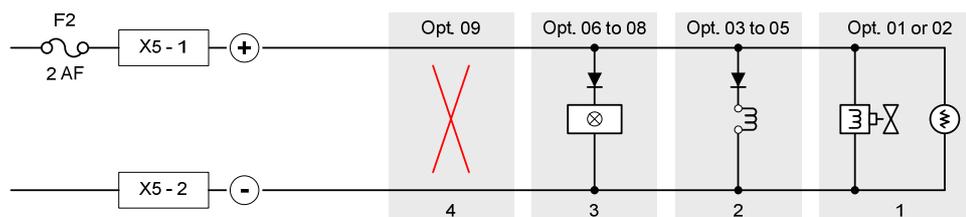


Рис.26 XC100х-А, подключение контролируемого выхода управления 5

- 1 Пусковые элементы (соленоид или пиропатрон)
- 2 Пожарное управление(я): сигнал, подаваемый оборудованию за пределами системы, согласно EN12094-1 опция, отвечающая требованиям 4.26
- 3 Предупреждающая панель(и) « Механическая блокировка » или « Автоматический или ручной пуск заблокирован » или « Автоматический и ручной пуск заблокирован »
- 4 Выход не используется



Если этот выход используется для подключения пусковых элементов, то действуют характеристики контролируемого выхода 4 (длина линии, опции программирования и т.д.).

7.7 Программируемые выходы (Programmable outputs)

Для передачи следующих данных, необходимо обязательно запрограммировать описанные в этой главе выходы:

- « Пуск » (во всех случаях)
- « Механическая блокировка » (1)
- « Экстренная блокировка/отмена » (1)
- « Автоматический пуск заблокирован » (1)

⁽¹⁾ Если применяются эти опции с требованиями.

7.7.1 Выходы драйвера (Driver outputs)

В клеммном блоке X12 имеется восемь программируемых выходов драйвера (неконтролируемых). Действие задается пунктами программирования 20 - 27 (смотри параграф 12.8).

Технические характеристики

Открытый коллектор типа 24 V_{cc} – 40mA макс.



Рис.27 XC100x-A, подключение выходов драйвера

Эти выходы обычно используются для управления внешними реле, типа, Z3B171, например:

- Отключение системы вентиляции
- Закрытие дверей в области тушения
- Срабатывание огнезащитных задвижек
- Данные о состоянии



Все реле должны устанавливаться внутри контрольной панели.

7.7.2 Релейные выходы (Relay outputs)

Для передачи данных о событиях устройству дистанционной передачи или системе пожарной безопасности в клеммном блоке X11 имеется пять «сухих» контактов, включая 4 программируемых (1, 2, 4 и 5). Действие задается пунктами программирования 15 - 19 (смотри параграф 12.7). Перемычки X13 и X17 позволяют применять либо нормально-разомкнутый (NO), либо нормально-замкнутый (NC) контакт.

Технические характеристики

Размыкание контакта: 30В – 1 А (цепь с активным сопротивлением)

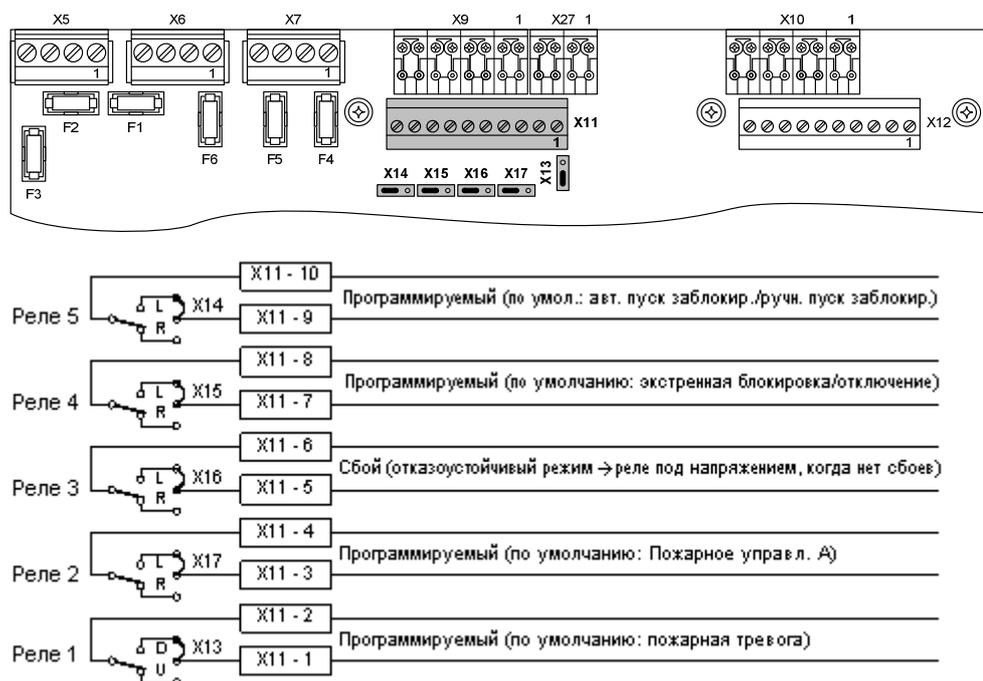
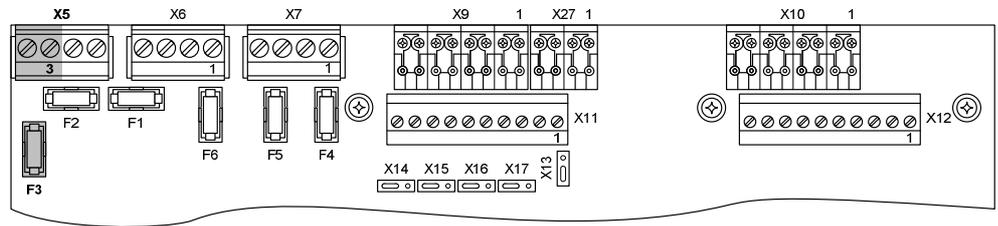


Рис.28 XC100x-A, подключение релейных выходов

7.8 Выход 24В (24V power supply output)

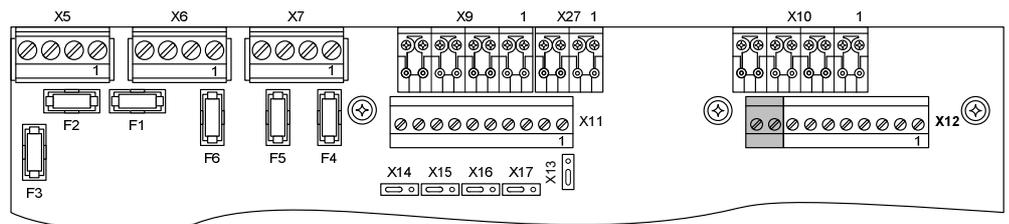
В клеммном блоке X5-3 (+) / X5-4 (-) имеется выход питания 24В, с предохранителем 1 АТ (F3), для подачи питания на разные устройства (внутренние и внешние).



Если предохранитель F3 перегорает, появляется общая индикация сбоя (подробности смотри в параграфе 14.2).

7.9 поэтажный пульт управления и поэтажный дисплей (Repeater terminal and repeater display)

Поэтажный пульт управления/дисплей должен подключаться к X12-9/10 (RS485 RTnet-соединение).



За более подробной информацией о поэтажном пульте управления и поэтажном дисплее обратитесь к параграфу 9.4.

8 Установки для защиты нескольких секторов (Multi-sector installation)

Мультисекторные системы пожаротушения рассчитаны на защиту нескольких зон тушения. Основная установка состоит из блока стандартных сосудов. Этот блок сосудов связан системой труб с каждой зоной тушения с использованием распределительных клапанов. При открытии соответствующего распределительного клапана огнетушащее вещество направляется в необходимую область тушения.

До 16 панелей пожаротушения (исключительно ХС1003-А) можно связать с общим модулем (ХСА1031) через индивидуальные модули (ХСА1030) этих панелей. Данное применение и его действие задается пунктом программирования 58.

8.1 Описание функций (Functional description)

Каждая панель пожаротушения управляет всеми компонентами из одной зоны тушения. Панели связаны по сети таким образом, что между ними возможен обмен данными.

Как только активируется панель управления пожаротушением (автоматически или вручную), запускается общий цилиндр системы управления. Затем открывается соответствующий распределительный клапан, и включаются сосуды, соответствующие зоне тушения.

После выполнения запуска пожаротушения в одной зоне, автоматический запуск других зон тушения можно автоматически заблокировать, чтобы сконцентрироваться на первой зоне или предупредить ненужный поиск возгорания в других зонах.

Все подключенные устройства контролируются как в применении для защиты одного сектора. Дополнительно на все подключенные панели передаются данные об утечке вещества из общего сосуда.

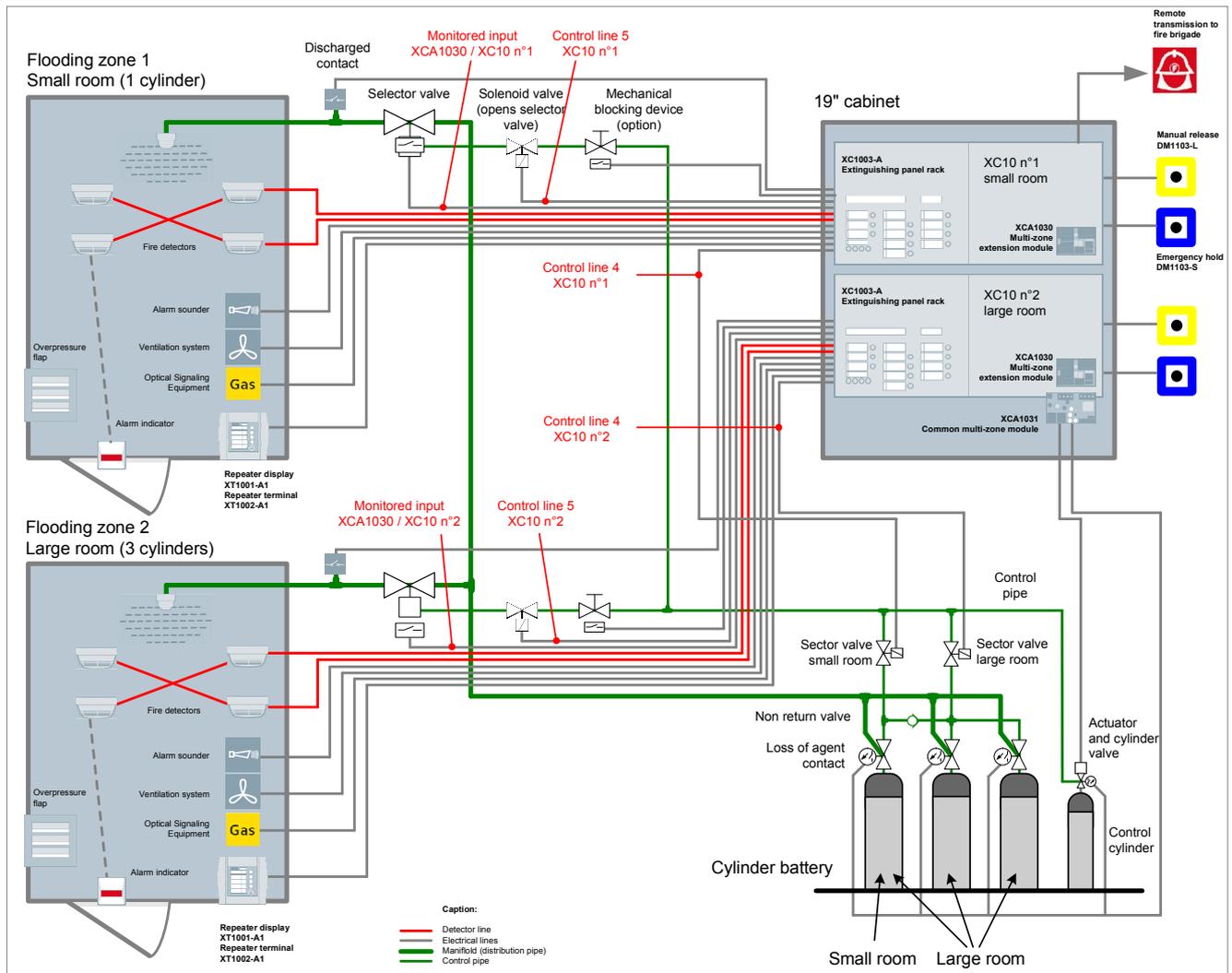


Рис.29 XC1003-A, стандартная установка для защиты нескольких секторов

В приведенном выше примере описано действие стандартной установки для защиты нескольких секторов, при условии, что активируется зона тушения 1 – маленькая комната (“small room”):

1. Активируется XC10 n°1 “small room”

В начале отсчета времени предварительного предупреждения:

2. Выполняется выброс из управляющего баллона (control cylinder) в управляющую трубу (control pipe)

3. Активируется линия управления 5 (control line 5) XC10 n°1

→ результат: открывается распределительный клапан (selector valve) из зоны тушения 1 (flooding zone 1) “small room”

В конце отсчета времени предварительного предупреждения:

4. Активируется линия управления 4 (control line 4) XC10 n°1
5. открывается распределительный клапан (sector valve) “small room”
6. благодаря обратному клапану выполняется выброс только из левого баллона в зону тушения “small room”
7. Автоматически блокируется XC10 n°2 “большая комната” (“large room”) (при выборе в ходе программирования), в соответствии с опцией EN12094-1 требований 4.29

В начале отсчета времени тушения:

8. активируется задействованный контакт из зоны тушения 1 “small room”, и на XC10 n°1 загорается индикация “Discharged”

8.2 Полное описание (Detailed description)

8.2.1 Подключение XCA1030 & XCA1031 (XCA1030 & XCA1031 connection)

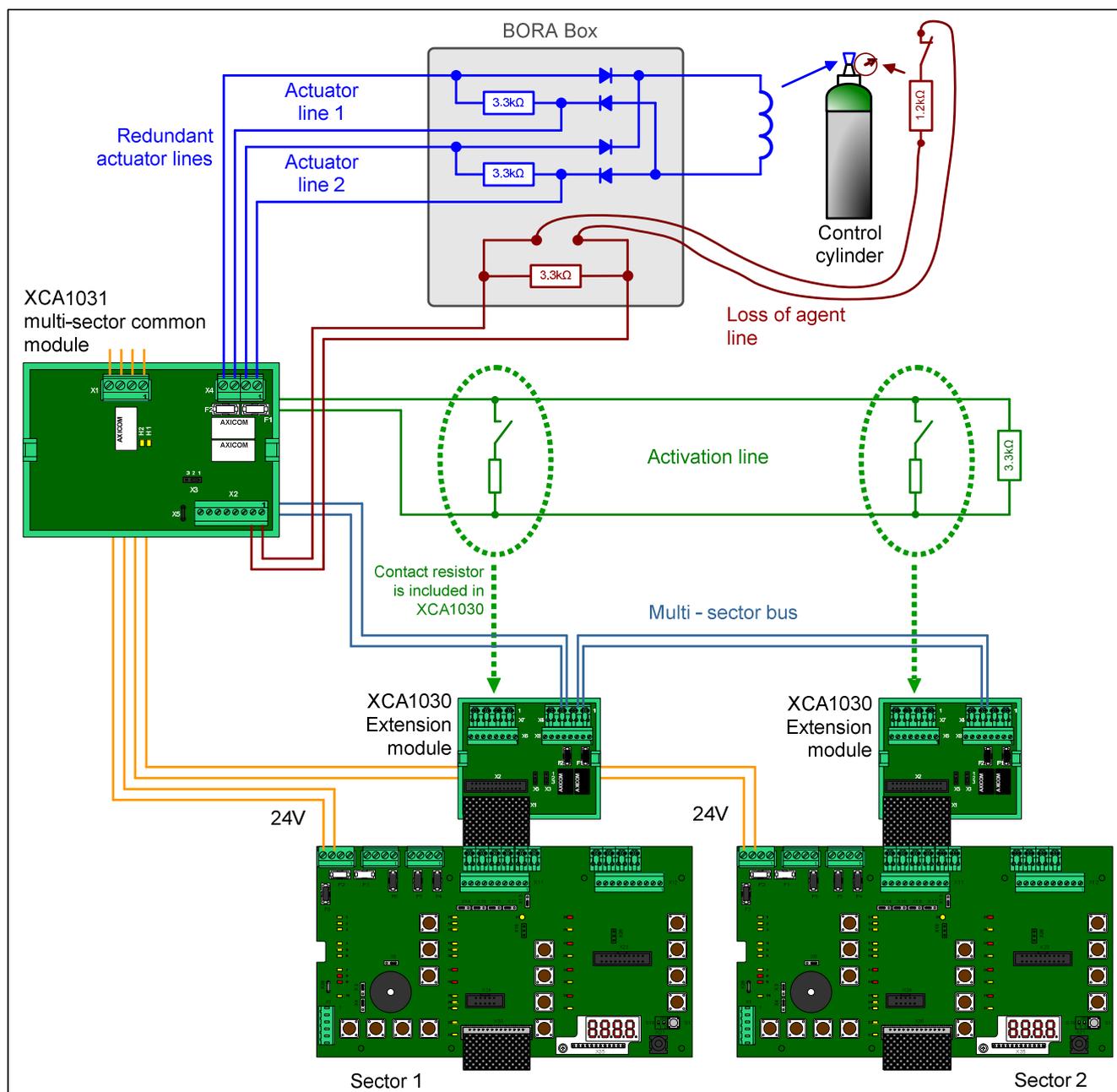


Рис.30 XC1003-A, типичная установка для защиты нескольких секторов

8.2.2 Описание модуля XCA1030 (XCA1030 module description)

Данный модуль XCA1030 подключается к основной плате XC1003-A. Каждая панель управления пожаротушением, включенная в систему для защиты нескольких секторов, должна быть оснащена этим модулем.

Вход распределительного клапана контролирует положение распределительного клапана (если распределительный клапан оснащен контактными выключателями). Если, в дежурном режиме, распределительный клапан не закрыт, активируется индикатор XC10

« Неверное состояние ». При обнаружении неисправности в линии (короткое замыкание или отключение), активируется индикатор ХС10 « Сбой ».

Как только ХС10 переключается в активный режим, активируется выход активации линии (контактный резистор). Этот выход используется для уведомления стандартного модуля ХСА1031 об активации одного ХС10. Мультисекторная шина представляет собой однонаправленную связь RS485 модуля ХСА1031 с модулем ХСА1030. Она используется для передачи информации о состоянии, а также для передачи интер-блокирующих сообщений из ХСА1031 в модули ХСА1030

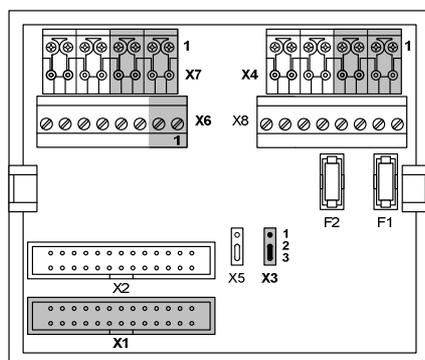


Рис.31 ХСА1030, отдельный модуль для поддержки нескольких зон тушения

| Обозначение | Контакт | Функция |
|-------------|---------------|---|
| X1 | — | Подключение плоского кабеля с основной платы XCM1002 |
| X2 | — | Не используется |
| X3 | — | Перемычка конфигурации шины RS485 (смотри параграф 8.3) |
| X4 | 1 (+) / 3 (-) | Мультисекторная шина (RS485) |
| | 2 (+) / 4 (-) | |
| X5 | — | Не используется |
| X6 | 1 (+) / 2 (-) | Мониторинг положения распределительного клапана |
| X7 | 1 (+) / 3 (-) | Линия активации |
| | 2 (+) / 4 (-) | |
| X8 | | |
| F1 / F2 | — | Неиспользуемые предохранители |

8.2.3 Описание модуля ХСА1031 (XCA1031 module description)

В нормальном состоянии готовности модуль ХСА1031 передает сообщения с опросом всем ХСА1030, включенным в мультисекторную шину, для того чтобы каждый ХС10 знал, что ХСА1031 корректно функционирует.

Сообщения с опросом содержат следующую информацию:

- Утечка вещества
- Короткое замыкание или отключение линии пускового механизма
- Короткое замыкание или отключение линии утечки вещества
- Короткое замыкание или отключение линии активации
- Мультисекторная интерблокировка
- Замыкание на землю

Согласно требованию EN12094-1 (любой сбой в линии передачи не должен сказываться на функционировании нескольких зон тушения), линия пускового элемента резервируется. При этом калибровка не требуется (действие обратной полярности). Если линия пускового элемента находится в состоянии неисправности, ХСА1031 передает сообщение о неисправности по мультисекторной шине и активируются индикаторы “Сбой пуска тушения” всех ХС10.

В целях обеспечения резервирования модуль ХСА1031 должен запитываться от двух разных источников питания 24В. Индикаторы Н1 и Н2 указывают на наличие этих двух источников питания 24В. Обычно, первое и последнее устройство ХС10, включенное в мультисекторную шину, используются для подачи питания на модуль ХСА1031. Если один из источников питания отсутствует, ХСА1031 передает сообщение о неисправности по мультисекторной шине, и активируются индикаторы “Сбой” на всех ХС10. Однако, в таком состоянии, работа системы не нарушается.

Все манометры или устройства контроля веса должны подключаться к линии утечки вещества ХСА1031 (цилиндр системы управления и главный блок сосудов). Все контакты должны подключаться последовательно (применяются специальные кабельные соединения: TOR-UNIT, TOR-MULTI, TOR-END). Следует использовать нормально замкнутый контакт (то есть, давление или количество газа надлежащее, если контакт замкнут). Если один контакт разомкнут, ХСА1031 передает сообщение о неисправности по мультисекторной шине, и активируются индикаторы “Потеря вещества” на всех ХС10. Если линия в неисправном состоянии, ХСА1031 передает сообщение о неисправности по мультисекторной шине, и активируются индикаторы “Сбой” на всех ХС10.

Линия активации уведомляет модуль ХСА1031 об активации в системе одного из подключенных ХС10. Если линия активации в неисправном состоянии (короткое замыкание или отключение), ХСА1031 передает сообщение о неисправности по мультисекторной шине, и активируются индикаторы “Сбой пуска тушения” на всех ХС10.

Если активируется сектор, то новое состояние передается в модуль ХСА1030, который замыкает резисторный переключатель линии активации. Состояние “Тревоги” линии активации уведомляет модуль ХСА1031 о том, что активирован один из секторов пожаротушения. Затем ХСА1031 активирует резервную линию пускового элемента, которая вызывает запуск цилиндра системы управления. Информация об интерблокировке автоматически передается с ХСА1031 на все подключенные ХС10 по мультисекторной шине, и все ХС10, находящиеся в дежурном режиме, блокируются (блокируется только линия управления пускового элемента).

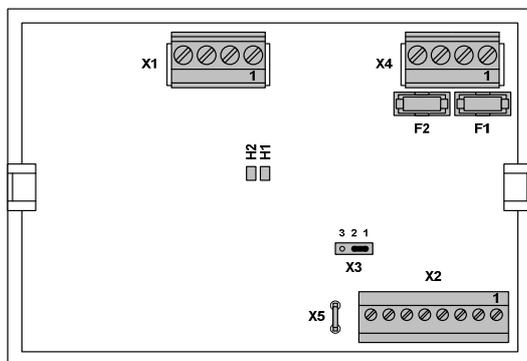


Рис.32 ХСА1031, общий модуль для поддержки нескольких зон тушения

| Обозначение | Контакт | Функции |
|-------------|---------------|---|
| X1 | 1 (+) / 2 (-) | Вход питания 24 В N°1 |
| | 3 (+) / 4 (-) | Вход питания 24 В N°2 |
| X2 | 1 (-) / 2 (+) | Контролируемый вход потери вещества |
| | 3 (-) / 4 (+) | Линия активации |
| | 5 (-) / 7 (+) | Мультисекторная шина (RS485) |
| | 6 (-) / 8 (+) | |
| X3 | — | Переключатель конфигурации шины RS485 (смотри параграф 8.3) |
| X4 | 1 (+) / 2 (-) | Пусковой элемент 1 (указанная полярность – полярность управления) |
| | 3 (+) / 4 (-) | Пусковой элемент 2 (указанная полярность – полярность управления) |
| X5 | — | Заземление |

Установки для защиты нескольких секторов (Multi-sector installation)

| | | |
|---------|---|--|
| H1 / H2 | — | Индикация входа питания 24В (H1: вход питания 1, H2: вход питания 2) |
| F1 / F2 | — | Предохранитель 1 АF для линий пусковых элементов 1 (F1) и 2 (F2) |

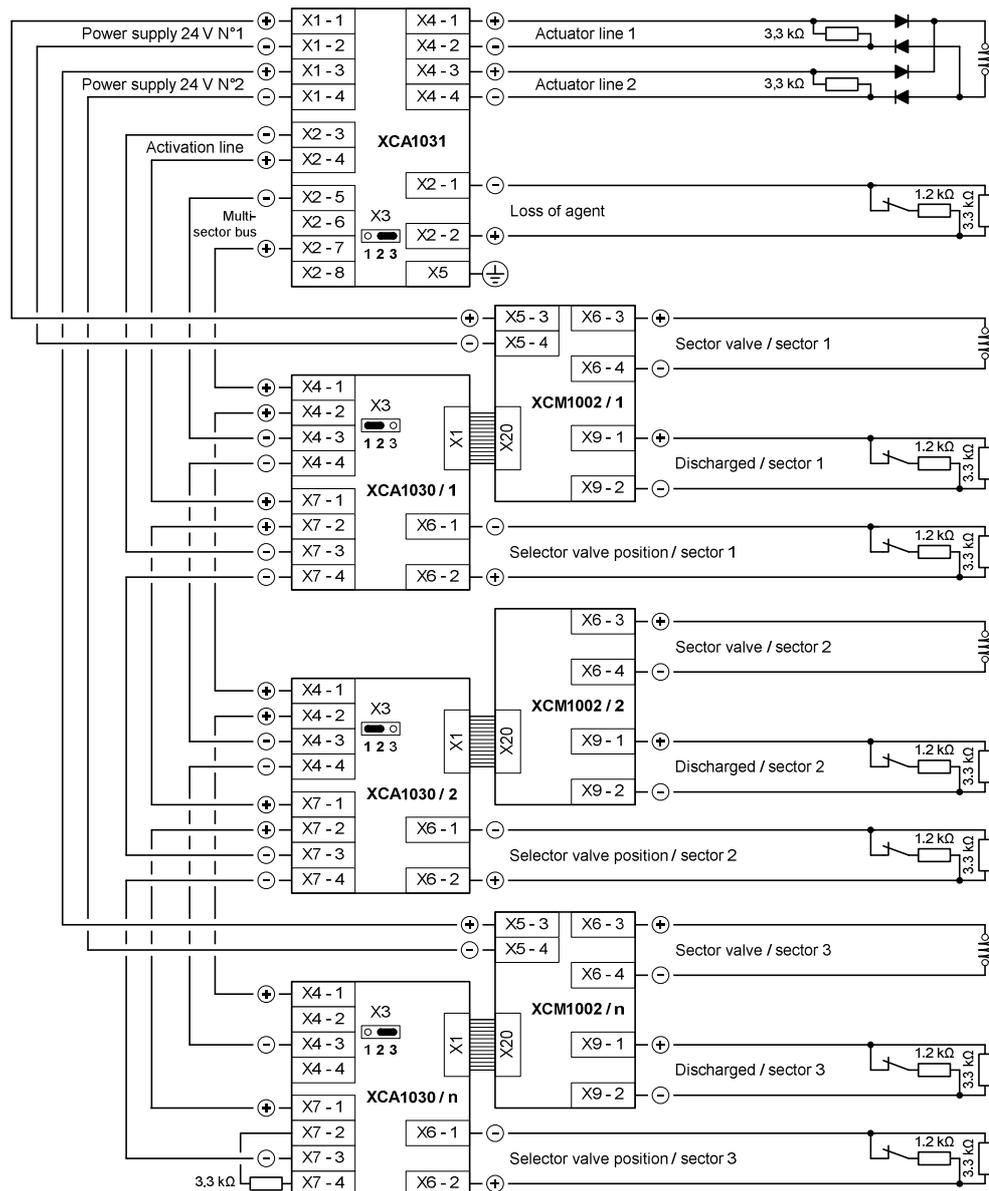
8.3 Установка и монтаж соединений (Installation and wiring)

Модули, поддерживающие несколько зон тушения, монтируются на DIN-рейку:

- XCA1031 : в стойку 19", где устанавливаются контрольные панели XC1003-A
- XCA1030 : в каждую XC1003-A (смотри Рис. 3)

На следующем рисунке приводится пример связи модулей XCA1030 и XCA1031 для 3 зон тушения.

Примечание: для обеспечения резервирования питания, подключите питание 24В к модулю XCA1031 с двух панелей XC10. В противном случае, сообщение о сбое появится на всех панелях XC10.



X3 jumpers for RS485 configuration must be on position 2 / 3 for the first and the last modules, on 1 / 2 for the others (see example above).

Рис.33 XC1003-A, подключение установки для защиты нескольких секторов

8.4 Техническая спецификация модулей (Modules technical specification)

ХСА1030:

Контролируемый вход положения распределительного клапана:

- Мониторинг линии: сопротивление 3.3 кΩ, подключенное в конце линии
- Контактный резистор: 1.2 кΩ
- Сопротивление линии: макс. 80 Ω.

ХСА1031:

Линия пускового элемента 1 и 2:

- Может использоваться соленоид или пиропатрон
- Активация с обратной полярностью (указанные полярности являются “активными” полярностями, в зависимости от подключенного устройства, может потребоваться диод)
- Мониторинг линии: сопротивление 3.3 кΩ, подключенное в конце линии
- Защита: предохранитель 1 АF (F1 / F2)
- Тип кабеля: макс. 2 x 2.5мм².
- длина / сопротивление линии: смотри параграф 7.6

Вход утечки вещества:

- Мониторинг линии: сопротивление 3.3 кΩ, подключенное в конце линии
- Контактный резистор: 1.2 кΩ
- Сопротивление линии: макс. 80 Ω.



- Подробную информацию об отображении сообщений о неисправности и о состоянии, касающихся установок для защиты нескольких секторов, ищите в параграфе 14.2.
 - Подробную информацию о сборке и подключении ищите в параграфе 0.
-

9 Аксессуары (Accessories)

9.1 FCA1007 – ключ доступа (FCA1007 – Key switch)

Это устройство, применяемое только с панелями управления XC1001-A и XC1005-A, подключается к клеммному блоку X8 основной платы XCM1002 (см. параграф 4.5) и позволяет получить доступ к управлению с уровнем 2 с помощью ключа, а не кода:

- Применение необходимо запрограммировать (смотри параграф 12.15)
- Инструкции по монтажу прилагаются к изделию.

9.2 FDCI222 / FDCIO222 - интерфейсы ввода/вывода (FDCI222 / FDCIO222 – Input/output interfaces)

Панели управления XC100x-A можно легко интегрировать в комплексные системы пожарной безопасности для совместного использования локальных данных о состоянии и для приема функций управления. Это обеспечивает удобный просмотр состояния, как пожарной системы, так и системы пожаротушения с одного рабочего места.

Интерфейсы модуля FDCI222 / FDCIO222 используются для подключения XC100x-A к шине FNet. FDCI222 применяется для передачи данных из XC100x-A в систему пожарной безопасности. FDCIO222 применяется для передачи данных из XC100x-A в систему пожарной безопасности и для получения XC100x-A функций управления от системы пожарной безопасности.

- В случае с XC1005-A и XC1003-A, модульный интерфейс можно установить в оборудование (размещение смотри на рис. 2 и 3)
- В случае с XC1001-A, модульный интерфейс должен устанавливаться за пределами оборудования, рядом с ним.

9.3 Удаленный передатчик (Remote transmitter)

Удаленный передатчик можно подключить к XC100x-A, как показано на рисунке:



(*) Реле должно устанавливаться внутри оборудования XC10

Примечание: Значение сопротивлений R1 и R2 зависит от передатчика (см. спецификацию передатчика)

Рис.34 XC100x-A, подключение удаленного передатчика



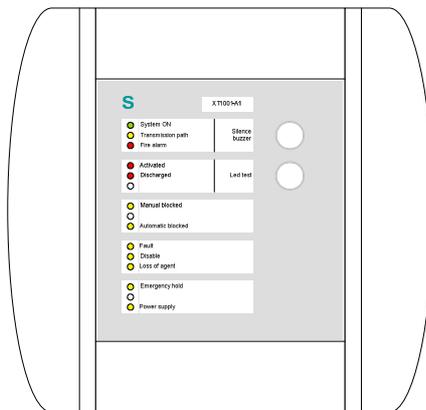
- Чтобы соответствовать EN54-2 / параграф 8.1.2 и EN12094-1 / параграф 4.13.1 h), передача состояния сбоя должна контролироваться и, следовательно, передающее устройство должно иметь выделенный контролируемый вход.
- Следует выбрать пункт программирования 49, опция 09, чтобы сконфигурировать вход управления 2 в качестве входа сбоев передатчика

9.4 Выносные устройства (Repeaters)

9.4.1 Описание (Description)

Выносное устройство подключается к панели управления пожаротушением XC10 и обеспечивает дистанционную индикацию состояния и дистанционное управление.

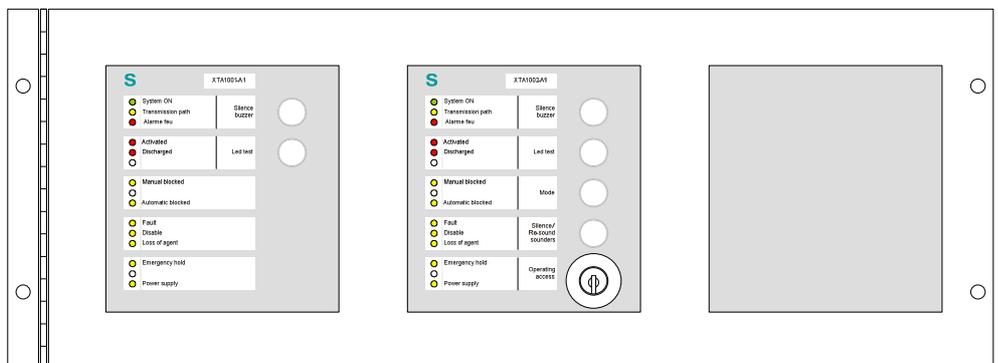
- К каждой панели управления XC10 можно подключить максимум 16 выносных устройств индикации и управления
- Количество выносных устройств, подключенных к XC10, настраивается с помощью шага программирования 60
- Канал передачи данных, называемый RTNet, использует физический уровень RS485
- Максимальная длина линии: 1200 м
- Питание на выносные устройства можно подавать с выхода XC10 24В или с внешнего источника питания
- Выполняется контроль и наблюдение за выносными устройствами, и XC10 указывает на состояние неисправности, если отключается одно из выносных устройств, с помощью идентификационного адреса
- При случайном отключении выносных устройств подается звуковой сигнал, благодаря небольшой батарейке, установленной внутри выносного устройства
- Представлено 2 варианта выносных устройств:
 - Поэтажный дисплей: XT/ХТА1001-А1 обеспечивает дистанционную индикацию состояния
 - Поэтажный пульт управления: XT/ХТА1002-А1 обеспечивает дистанционную индикацию состояния и дистанционное управление
- Каждый вариант может быть заказан в пластмассовом корпусе (ХТ100х-А1) или с монтажной платой 19" (ХТА100х-А1)



XT1001-A1



XT1002-A1



XTA1001-A1

XTA1002-A1

Blank plate

Рис.35 Описание ХТ/ХТА1001-А1 – ХТ/ХТА1002-А1

Технические характеристики:

- Диапазон напряжения питания: 8 ... 30В
- Потребляемый ток:
 - Дежурное состояние: 12 мА
 - Состояние тревоги: 20 мА
- Рабочая температура / температура хранения: -5°C ... +40°C / -10°C ... +60°C
- Класс IP-защиты: IP40
- Размеры (д х в х р) : 210 х 200 х 48 мм
- Вес : ХТ1001-А : 510 г / ХТ1002-А : 625 г

9.4.2 Интерфейс пользователя (User interface)

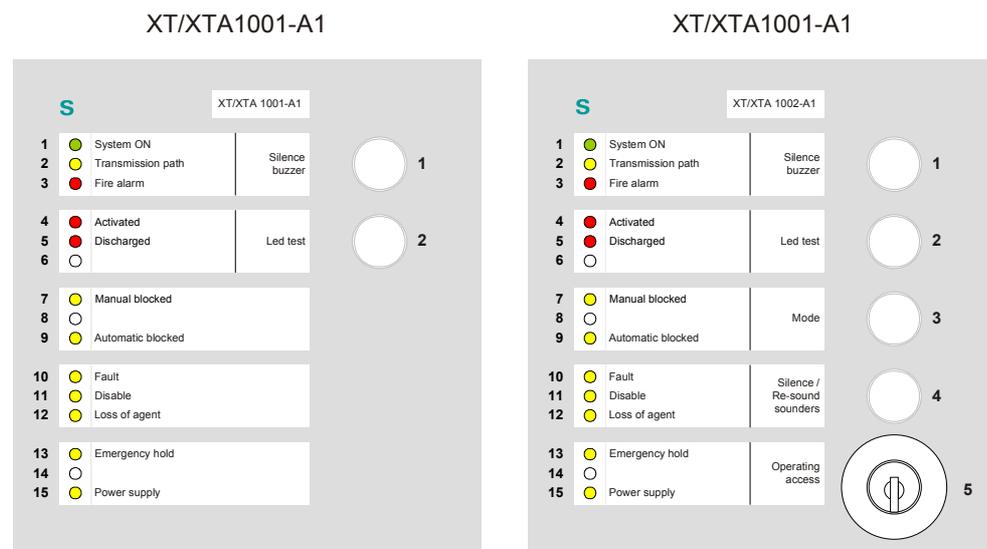


Рис.36 Интерфейс пользователя XT/XTA1001-A1 – XT/XTA1002-A1

| Индикатор | | Состояние | Описание |
|-----------|---------|-----------|--|
| № | Цвет | | |
| 1 | Зеленый | Вкл. | Устройство включено |
| 2 | Желтый | Вкл. | Сбой связи с ХС10 |
| 3 | Красный | - | Воспроизведение индикатора (8) панели ХС10 ⁽¹⁾ |
| 4 | Красный | - | Воспроизведение индикатора (17) панели ХС10 ⁽¹⁾ |
| 5 | Красный | - | Воспроизведение индикатора (18) панели ХС10 ⁽¹⁾ |
| 7 | Желтый | - | Воспроизведение индикатора (14) панели ХС10 ⁽¹⁾ |
| 9 | Желтый | - | Воспроизведение индикатора (16) панели ХС10 ⁽¹⁾ |
| 10 | Желтый | - | Воспроизведение индикатора (2) панели ХС10 ⁽¹⁾ |
| 11 | Желтый | - | Воспроизведение индикатора (6) панели ХС10 ⁽¹⁾ |
| 12 | Желтый | - | Воспроизведение индикатора (13) панели ХС10 ⁽¹⁾ |
| 13 | Желтый | - | Воспроизведение индикатора (24) панели ХС10 ⁽¹⁾ |
| 15 | Желтый | Вкл. | Сбой подачи питания |

⁽¹⁾ смотри параграф « Интерфейс пользователя »

| Кнопка № | Описание |
|----------|---|
| 1 | Отключение внутреннего зуммера → Уровень доступа, необходимый для данного действия: уровень 1 или уровень 2 → Данным действием отключается зуммер только выносного устройства, но не панели XC10 |
| 2 | Тест индикации и зуммера (продолжительность = 5 секунд): Включаются все индикаторы, внутренний зуммер подает непрерывный звуковой сигнал → Уровень доступа, необходимый для данного действия: уровень 1 или уровень 2 → Данным действием запускается тест индикации только выносного устройства, но не панели XC10 |
| 3 | Дистанционное управление XC10 « Режим управления », последовательным нажатием: – 1ое нажатие: автоматическая блокировка – 2ое нажатие: автоматическая и ручная блокировка – 3ье нажатие: нормальный режим работы → Уровень доступа, необходимый для данного действия = уровень 2 → Индикация состояния на XC10 автоматически обновляется |
| 4 | Дистанционное управление XC10 « Отключение / Перезапуск сирен », последовательным нажатием: – 1ое нажатие: отключение сирен – 2ое нажатие: перезапуск сирен – 3ье нажатие: отключение сирен – и т.д. → Уровень доступа, необходимый для данного действия: уровень 2 (отключение сирен невозможно при выполнении отсчета времени до пуска системы) → Индикация состояния на XC10 автоматически обновляется |
| 5 | Уровень доступа к управлению переключается с помощью ключа КАВА: - Ключ в вертикальном положении: уровень доступа 1 - Ключ в горизонтальном положении: уровень доступа 2 (в этом положении достать ключ из замка невозможно) |

9.4.3 Основная плата (Mainboard)

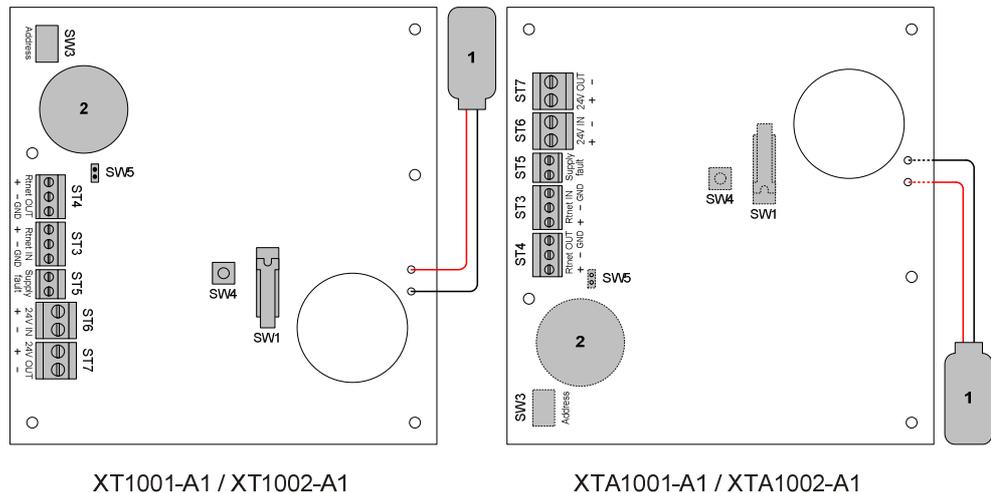


Рис.37 Основная плата XT/XTA1001-A1 – XT/XTA1002-A1

| Id | Функции |
|-----------|---|
| SW1 | Переключатель для уровня доступа 2 (только XT/XTA1002-A1) |
| SW3 | Поворотный переключатель для выбора адреса выносного устройства |
| SW4 | Сброс |
| SW5 | Оконечный элемент RTNet |
| ST3 / ST4 | RTNet (RS485) |

| | |
|-----------|---------------------------------------|
| ST5 | Сбой внешнего источника питания |
| ST6 / ST7 | Источник питания 24В |
| 1 | Подключение аккумуляторной батареи 9В |
| 2 | Внутренний зуммер |

9.4.4 Подключение и конфигурация (Connections and configuration)

Выносные устройства индикации и управления могут получать питание непосредственно с выхода XC10 24В или с внешнего источника питания. Схема подключения зависит от типа подключения источника питания:

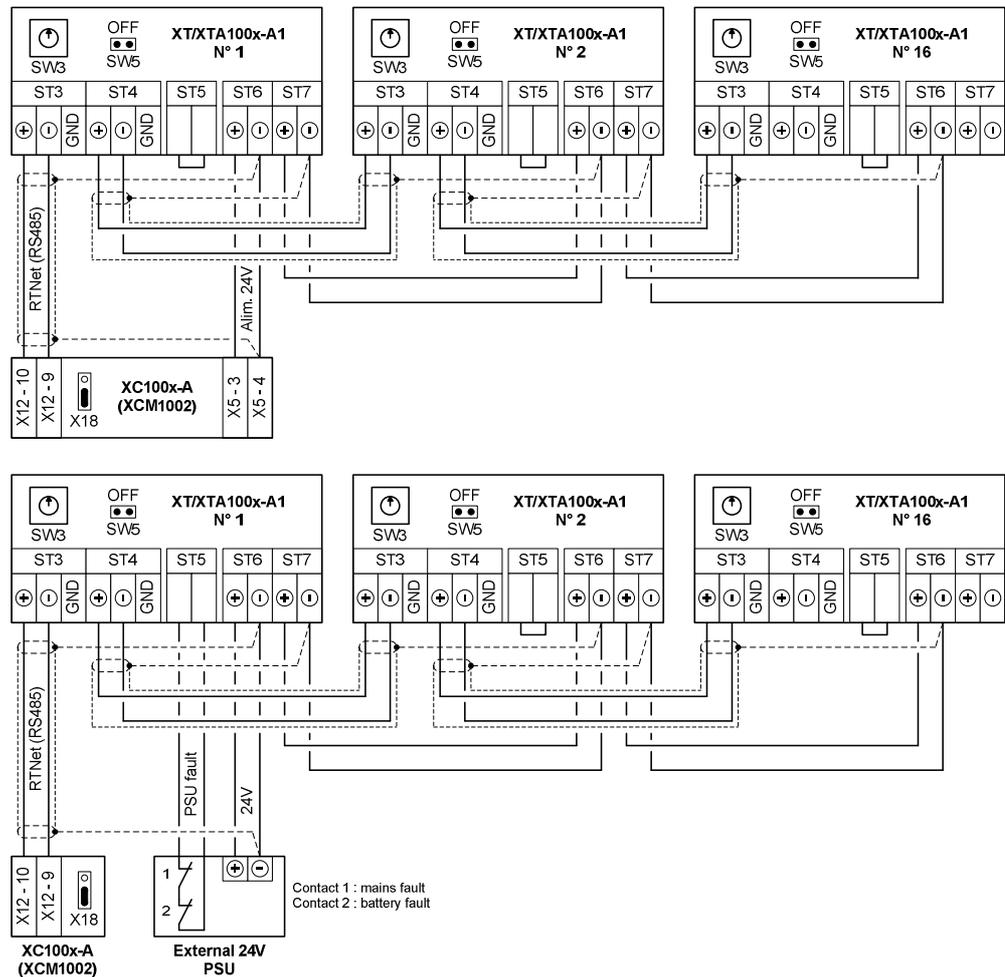


Рис.38 Подключение XT/XTA1001-A1 – XT/XTA1002-A1

Типы кабелей :

- ➔ RТNet – Выносное устройство с подачей питания с XC10:
 - 2-жильный
 - Максимальное поперечное сечение: 1.5мм²
 - Витая пара (минимум 7 скруток на метр), экранированный
- ➔ RТNet - Выносное устройство с внешним источником питания:
 - 3-жильный между источником питания и первым выносным устройством / 2-жильный между остальными выносными устройствами
 - Максимальное поперечное сечение: 1.5мм²
 - Витая пара (минимум 7 скруток на метр), экранированный
- ➔ Сбой подачи питания:
 - 2-жильный между источником питания и первым выносным устройством
 - Максимальное поперечное сечение: 1.5мм²
 - Витая пара (минимум 7 скруток на метр)
- ➔ Подача питания (во всех случаях) :
 - 2-жильный
 - Максимальное поперечное сечение: 1.5мм²



- Максимальная длина линии RTNet : 1200 м
- Ответвления на шлейфе в линию не допускаются

Конфигурация

- SW5 : должен быть переведен в положение « ВКЛ. » на последнем выносном устройстве в линии RTNet, должен быть переведен в положение « ВЫКЛ. » на всех остальных выносных устройствах
- SW3 : поворотный переключатель для настройки адреса выносного устройства (за любым изменением адреса должен следовать сброс выносного устройства индикации и управления)

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|
| SW3 (позиция) | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | A | B | C | D | E | F |
| устройство N° | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |

10 Уровни доступа к управлению (Operating access levels)

Управление оборудованием XC100x-A организовано с использованием нескольких уровней доступа.

10.1 Уровень доступа к управлению 1 (Operating access level 1)

Этот уровень предоставляет доступ к:

- отключению зуммера (смотри опции программирования в пункте 56)
- тесту индикации
- детальному дисплею сбоев
- дисплею счетчика тревог (только XC1005-A)

10.2 Уровень доступа к управлению 2 (Operating access level 2)

Этот уровень предоставляет доступ, после ввода на клавиатуре кода (по умолчанию **4 2 3 3** или персонального кода) или использования ключа (опция), к следующим функциям управления:

- отключение зуммера (смотри опции программирования в пункте 56)
- выключение / включение оповещения
- автоматический пуск заблокирован / автоматический и ручной пуск заблокирован
- Выкл. / Вкл.
- Тест зон 1...4
- Сброс
- Тест сирен, предупреждающих панелей, ДП-пожара и ДП-сбоя



Управление с уровнем доступа 2 автоматически блокируется через 4 минуты, если в течение этого времени не выполняется никаких действий.

10.3 Уровень доступа к управлению 3A (Operating access level 3A)

Этот уровень предоставляет доступ, после ввода на клавиатуре кода, к функции “тест системы”.

10.4 Уровень доступа к управлению 3B (Operating access level 3B)

Этот уровень предоставляет доступ, после снятия передней пластиковой крышки и ввода кодов на клавиатуре, к:

- Программированию пользовательских функций
- Индивидуальному тесту выходов
- Дисплею контрольной суммы
- Дисплею счетчика тревог
- Подключению сервисного ПК

11 Схемы процесса пожаротушения (Extinguishing process diagrams)

На следующей диаграмме показан процесс выполнения пожаротушения, инициированный автоматической активацией, ручным пуском и механическим пуском баллонов (опционально).

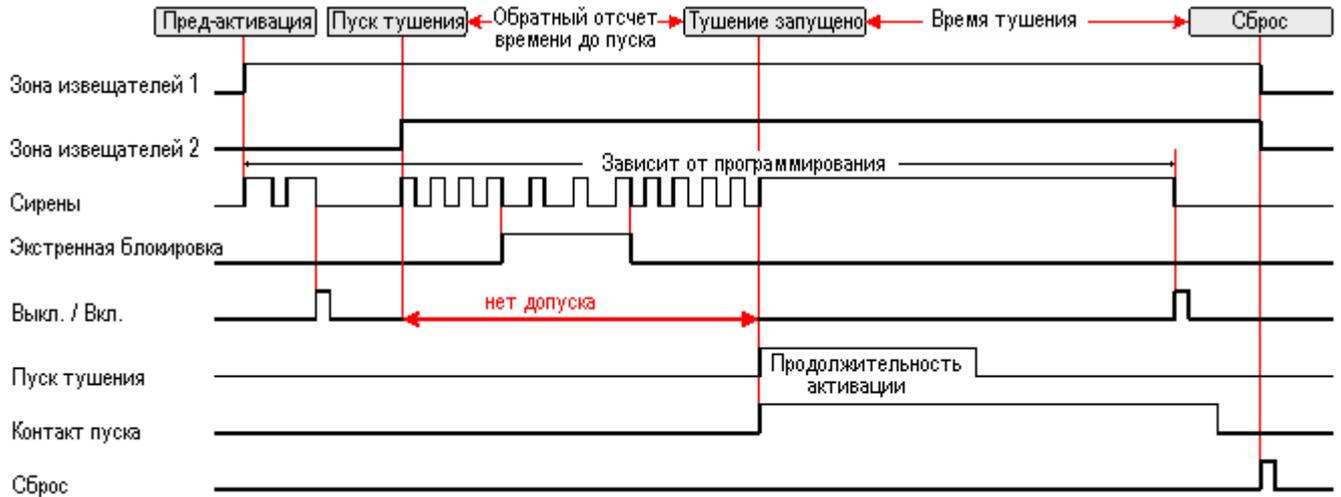


Рис.39 Процесс пожаротушения, инициированный автоматическими извещателями

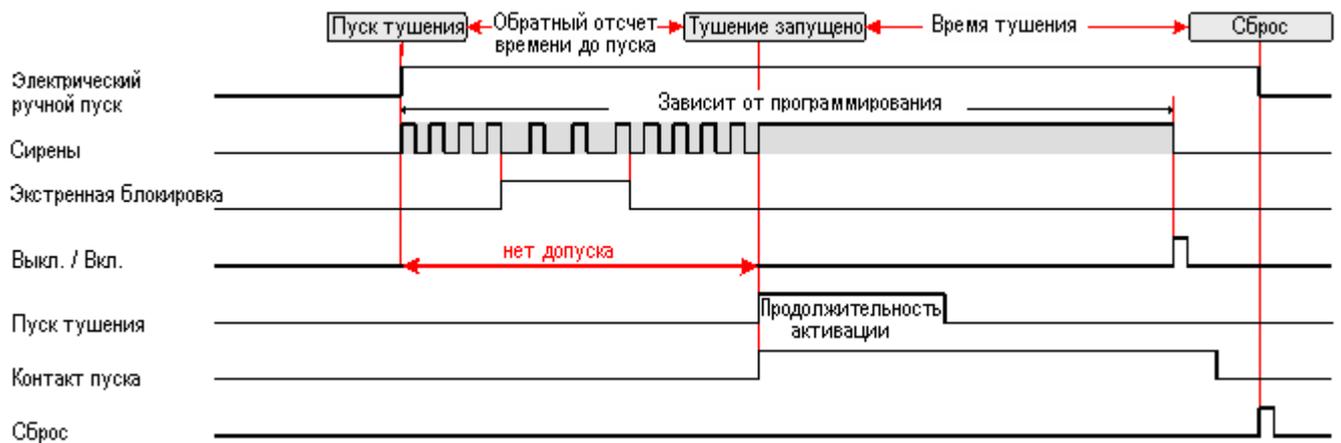


Рис.40 Процесс пожаротушения, инициированный ручным пуском (DM1103-L)

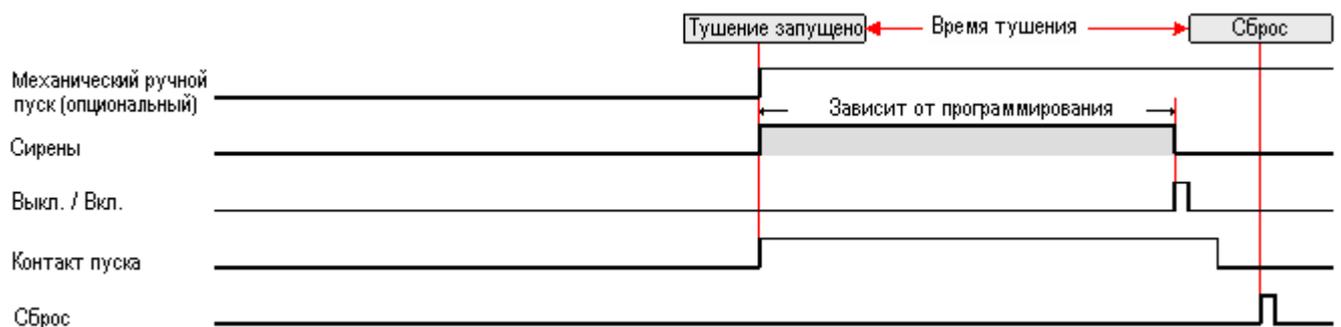


Рис.41 Процесс пожаротушения, инициированный механическим пуском баллонов

12 Программирование (Programming)

12.1 Перед началом работы (Before starting)

Некоторые из опций программирования обозначены « Действие в качестве ». Это означает, что выход, запрограммированный с применением данной опции, будет функционировать таким же образом:

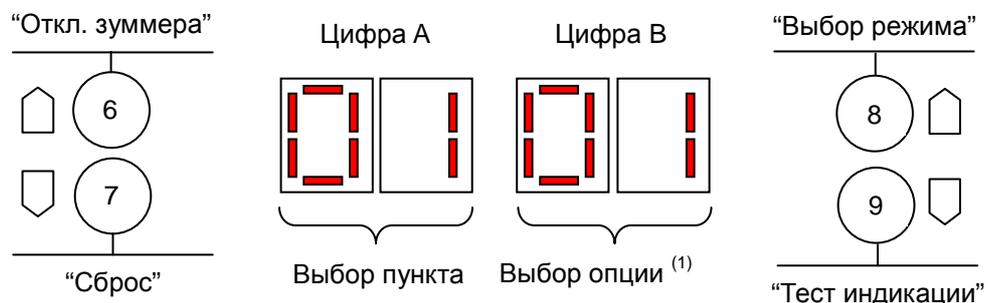
| Действие в качестве : | Описание |
|------------------------------|---|
| ДП-пожара | Выход можно заблокировать с помощью кнопки 11 (“Выкл. ДП-пожар”) На повреждение выходной линии указывает индикатор сбоя “ДП-пожар” (*) |
| ДП-сбоя | Выход можно заблокировать с помощью кнопки 11 (“Выкл. ДП-Сбой”) На повреждение выходной линии указывает индикатор сбоя “ДП-сбой” (*) |
| Пожарного управления А, В, С | Выход можно заблокировать с помощью кнопки 10 (“Выкл. Пожарное управл.”) На повреждение выходной линии указывает индикатор сбоя “Пожарное управл.” (*) Функции управления А = активация при пред-тревоге Функции управления В = активация при пред-тревоге, пуске тушения, тушение запущено Функции управления С = активация при пуске тушения, тушение запущено |
| Сирены | Выход можно заблокировать с помощью кнопки 10 (“Выкл. Сирена/Пуск тушения”) На повреждение выходной линии указывает индикатор сбоя “Сирена” (*) |
| Пуска тушения | Выход можно заблокировать с помощью кнопки 10 (“Выкл. Сирена/Пуск тушения”) На повреждение выходной линии указывает индикатор сбоя “Пуск тушения” (*) |
| Не указано | Блокировка невозможна На повреждение выходной линии указывает индикатор “Сбой” (*) |

(*)Относится только к контролируемым выходам

Навигация в программировании

Программирование выполняется с помощью кнопок « Откл. зуммера » (6), « Сброс » (7), « Выбор режима » (8), « Тест индикации » (9) и 4-разрядного дисплея:

- Кнопка “Откл. зуммера” (6) позволяет прокручивать пункты вперед, кнопка “Сброс” (7) позволяет прокручивать пункты назад
- Кнопка “Выбор режима” (8) позволяет прокручивать опции вперед, кнопка “Тест индикации” (9) позволяет прокручивать опции назад
- Две цифры слева показывают пункт программирования, две цифры справа показывают опции, представленные для этого пункта



(1) если назначением опции является установка времени, цифра В используется для непосредственного отображения выбранного времени

Ввод / окончание программирования

1. Снимите переднюю панель

2. Установите в панели уровень доступа к управлению 2
3. Нажмите и удерживайте кнопку « Откл. зуммера » (6), затем введите с клавиатуры цифровой код **1 4 2 4 2 3 2 1**, чтобы перейти к программированию:
 - Загорается индикатор “Отключения” LED(6) (горит постоянно), поочередно загораются индикаторы « Тест извещателей » (7), « Пожарная тревога » (8) и « ДП » (9), индикатор « Доступ к управлению » (10) выключается
 - Дисплей показывает, например, « 0130 » (=пункт 01, опция 30)
4. При необходимости, внесите изменения
5. Нажмите одновременно кнопки с “1” по “4”, чтобы сохранить изменения и закончить программирование, или кнопку “Сброс” (S1) на основной плате XCM1002, чтобы закончить программирование без выполнения сохранения.



Если не нажимать ни одной кнопки более 4 минут, режим программирования автоматически завершается без сохранения вносимых изменений.

12.2 Предварительные установки (Presettings)

Существует шестнадцать предварительных установок конкретных стран и одна заводская предварительная установка.

Процедура

1. Снимите переднюю панель
2. Нажмите кнопку « Сброс » (S1) на основной плате XCM1002:
 - На дисплее отображается « b » (= загрузка системы), через несколько секунд начинает медленно мигать индикатор « Сбой » (2)
3. На этом этапе (≈ 30 секунд), нажмите на клавиатуре и удерживайте кнопки с « 1 » по « 4 », пока не исчезнет « b »:
 - Дисплей показывает номер предварительной установки (от 00 до 16)
 - Загорается индикатор « Сбой » (2) и « Сбой питания » (3) (быстро мигает)
4. Если отображается надлежащая предустановка (смотри следующую таблицу), переходите к пункту процедуры 6, если нет – переходите к пункту 5
5. Чтобы выбрать надлежащую предустановку, нажмите нужное количество раз на кнопку « Выбор режима » (8)
6. Для подтверждения нажмите на клавиатуре и удерживайте кнопки с “1” по “4”



Подтверждение предустановки конкретной страны (какой бы она не была) предполагает, что любое изменение (одной или нескольких опций программирования) будет отменено и заменено опциями этой предустановки.

| Пункт | Предварительные установки и соответствующие опции | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------|---|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| | 00 (заводск.) | 01 (FR) | 02 (DK) | 03 (CH) | 04 (SE) | 05 (CZ) | 06 (BE) | 07 (NL) | 08 (FI) | 09 (SP) | 10 () | 11 () | 12 () | 13 () | 14 () | 15 () | 16 () |
| 01 | 30 | 30 | 30 | 20 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 |
| 02 | 01 | 01 | 01 | 04 | 02 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 |
| 03 | 01 | 01 | 01 | 04 | 02 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 |
| 04 | 01 | 01 | 15 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 |
| 05 | 09 | 08 | 10 | 01 | 03 | 09 | 09 | 03 | 09 | 02 | 09 | 09 | 09 | 09 | 09 | 09 | 09 |
| 06 | 03 | 03 | 05 | 02 | 05 | 02 | 03 | 02 | 03 | 02 | 03 | 03 | 03 | 03 | 03 | 03 | 03 |
| 07 | 01 | 02 | 01 | 02 | 02 | 05 | 02 | 02 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 |
| 08 | 01 | 03 | 01 | 03 | 01 | 01 | 03 | 02 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 |
| 09 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 |
| 10 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 |
| 11 | 01 | 03 | 01 | 02 | 09 | 01 | 02 | 06 | 01 | 04 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 |
| 12 | 01 | 01 | 04 | 01 | 03 | 04 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 |
| 13 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 |
| 14 | 03 | 09 | 01 | 01 | 04 | 03 | 09 | 05 | 03 | 01 | 03 | 03 | 03 | 03 | 03 | 03 | 03 |

| Пункт | Предварительные установки и соответствующие опции | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------|---|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| | 00 (заводск.) | 01 (FR) | 02 (DK) | 03 (CH) | 04 (SE) | 05 (CZ) | 06 (BE) | 07 (NL) | 08 (FI) | 09 (SP) | 10 () | 11 () | 12 () | 13 () | 14 () | 15 () | 16 () |
| 15 | 18 | 04 | 18 | 06 | 18 | 18 | 14 | 18 | 18 | 18 | 18 | 18 | 18 | 18 | 18 | 18 | 18 |
| 16 | 01 | 05 | 01 | 04 | 07 | 01 | 06 | 19 | 01 | 19 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 |
| 17 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 |
| 18 | 12 | 06 | 20 | 17 | 14 | 12 | 04 | 16 | 12 | 14 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 |
| 19 | 16 | 11 | 17 | 11 | 17 | 17 | 11 | 11 | 16 | 17 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 |
| 20 | 04 | 04 | 04 | 04 | 02 | 04 | 04 | 07 | 04 | 05 | 04 | 04 | 04 | 04 | 04 | 04 | 04 |
| 21 | 07 | 14 | 07 | 07 | 03 | 07 | 08 | 08 | 07 | 06 | 07 | 07 | 07 | 07 | 07 | 07 | 07 |
| 22 | 05 | 05 | 05 | 05 | 04 | 05 | 04 | 04 | 05 | 07 | 05 | 05 | 05 | 05 | 05 | 05 | 05 |
| 23 | 06 | 06 | 06 | 06 | 05 | 06 | 05 | 05 | 06 | 08 | 06 | 06 | 06 | 06 | 06 | 06 | 06 |
| 24 | 11 | 11 | 11 | 14 | 06 | 11 | 06 | 06 | 11 | 11 | 11 | 11 | 11 | 11 | 11 | 11 | 11 |
| 25 | 15 | 15 | 15 | 17 | 14 | 15 | 14 | 14 | 15 | 14 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 |
| 26 | 12 | 12 | 12 | 11 | 17 | 12 | 17 | 16 | 12 | 13 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 |
| 27 | 13 | 13 | 21 | 22 | 11 | 13 | 11 | 11 | 13 | 09 | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 |
| 28 | 01 | 03 | 01 | 02 | 01 | 01 | 01 | 02 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 |
| 29 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 02 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 |
| 30 | 01 | 06 | 01 | 02 | 01 | 01 | 06 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 |
| 31 | 03 | 06 | 03 | 03 | 05 | 01 | 03 | 03 | 03 | 03 | 03 | 03 | 03 | 03 | 03 | 03 | 03 |
| 32 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 |
| 33 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 |
| 34 | 01 | 01 | 01 | 02 | 02 | 01 | 01 | 02 | 01 | 02 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 |
| 35 | 01 | 01 | 02 | 02 | 02 | 02 | 02 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 |
| 36 | 01 | 02 | 01 | 01 | 01 | 02 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 |
| 37 | 02 | 02 | 02 | 02 | 02 | 02 | 02 | 02 | 02 | 02 | 02 | 02 | 02 | 02 | 02 | 02 | 02 |
| 38 | 02 | 02 | 02 | 02 | 02 | 02 | 02 | 02 | 02 | 02 | 02 | 02 | 02 | 02 | 02 | 02 | 02 |
| 39 | 01 | 02 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 |
| 40 | 01 | 02 | 02 | 02 | 02 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 |
| 41 | 01 | 01 | 02 | 01 | 01 | 02 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 |
| 42 | 01 | 04 | 02 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 |
| 43 | 02 | 02 | 02 | 02 | 02 | 02 | 02 | 02 | 02 | 02 | 02 | 02 | 02 | 02 | 02 | 02 | 02 |
| 44 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 |
| 45 | 01 | 01 | 01 | 01 | 02 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 |
| 46 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 |
| 47 | 03 | 03 | 04 | 04 | 04 | 02 | 03 | 02 | 03 | 03 | 03 | 03 | 03 | 03 | 03 | 03 | 03 |
| 48 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 |
| 49 | 12 | 08 | 01 | 01 | 01 | 04 | 01 | 01 | 12 | 07 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 |
| 50 | 12 | 12 | 12 | 02 | 07 | 12 | 11 | 08 | 12 | 11 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 |
| 51 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 02 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 |
| 52 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 |
| 53 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 |
| 54 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 |
| 55 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 |
| 56 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 |
| 57 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 |
| 58 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 |
| 59 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 |
| 60 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 |

12.3 Пункты 01 ... 04 – Установки временного интервала (Steps 01 to 04 – Time duration settings)

| Пункт | Опция | Описание |
|-------|---|------------|
| 01 | Время до пуска пожаротушения | |
| | Таймер времени до пуска пожаротушения устанавливает обратный отсчет до момента инициирования пусковым элементом процесса тушения. В этот период времени сброс выполнить невозможно. Диапазон настройки: 0 ... 60 секунд с интервалом в 5 секунд По умолчанию: 30 с | |
| | 00 | 0 секунд |
| | 05 | 5 секунд |
| | 10 | 10 секунд |
| | 15 | 15 секунд |
| | 20 | 20 секунд |
| | 25 | 25 секунд |
| | 30 | 30 секунд |
| | 35 | 35 секунд |
| | 40 | 40 секунд |
| | 45 | 45 секунд |
| | 50 | 50 секунд |
| | 55 | 55 секунд |
| 60 | 60 секунд | |
| 02 | Контролируемый выход 4 : продолжительность активации | |
| | Время активации пускового элемента устанавливает продолжительность вывода включения тушения для линии управления 4. В этот период времени сброс выполнить невозможно. Диапазон настройки: 5 ... 300 секунд с интервалом в 5 секунд По умолчанию: 5 с Примечание 1: Для пиропатронов выберите время активации 5с Примечание 2: Для соленоидов выберите время активации, минимум, 10с. Сохраняйте этот временной интервал минимальным, для минимизации потребления тока Согласно EN12094-1 (требование 4.21), этот временной интервал можно отменить с помощью кода (уровень доступа 3). Применимо только к установкам с электроклапанами, где концентрация газа напрямую влияет на время открытия клапана. | |
| | 01 | 5 секунд |
| | 02 | 10 секунд |
| | 03 | 15 секунд |
| | ⋮ | |
| | ⋮ | |
| | 58 | 290 секунд |
| | 59 | 295 секунд |
| | 60 | 300 секунд |
| 03 | Контролируемый выход 5 : продолжительность активации | |
| | Применимо с теми же опциями, как в пункте 02, только при настройке "Действие в качестве пускового элемента" (см пункт 14). | |
| 04 | Время тушения | |
| | Время тушения устанавливает временной интервал, в течении которого должна сохраняться концентрация газа. В этот период времени сброс выполнить невозможно Диапазон настройки: 0 ... 30 минут с интервалом в 1 минуту По умолчанию: 1 минута | |
| | 01 | 1 минута |
| | 02 | 2 минуты |
| | 03 | 3 минуты |
| | ⋮ | |
| | ⋮ | |
| | 28 | 28 минут |
| 29 | 29 минут | |
| 30 | 30 минут | |

12.4 Пункт 05 - Сирены (Step 05 – Sounders)

| Пункт | Опция | Описание | | | |
|--|---|------------------------|------------------------|----------------------------------|---------------------|
| 05 | Сирены: программирование образца | | | | |
| | X | Пожарная тревога | Пуск тушения | Экстренная блокировка/отключение | Тушение запущено |
| | 01 | Непрерывный сигнал | Пульсирующий быстро | Пульсирующий медленно | Пульсирующий быстро |
| | 02 | Пульсирующий медленно | Пульсирующий быстро | Пульсирующий медленно | Непрерывный сигнал |
| | 03 | Пульсирующий быстро | Пульсирующий длительно | Пульсирующий быстро | Непрерывный сигнал |
| | 04 | Пульсирующий медленно | Непрерывный сигнал | Пульсирующий медленно | Непрерывный сигнал |
| | 05 | Непрерывный сигнал | Непрерывный сигнал | Пульсирующий медленно | Пульсирующий быстро |
| | 06 | Непрерывный сигнал | Непрерывный сигнал | Непрерывный сигнал | Непрерывный сигнал |
| | 07 | Пульсирующий медленно | Непрерывный сигнал | Непрерывный сигнал | Непрерывный сигнал |
| | 08 | Неактивный | Непрерывный сигнал | Пульсирующий медленно | Непрерывный сигнал |
| | 09 | Пульсирующий длительно | Пульсирующий быстро | Пульсирующий медленно | Непрерывный сигнал |
| | 10 | Пульсирующий быстро | Непрерывный сигнал | Непрерывный сигнал | Непрерывный сигнал |
| 11 | Пульсирующий быстро | Непрерывный сигнал | Пульсирующий быстро | Непрерывный сигнал | |
| Пульсирующий быстро = Активен 1 секунду / неактивен 1 секунду Пульсирующий медленно = Активен 1 секунду / неактивен 4 секунды Пульсирующий длительно = Активен 4 секунды / неактивен 1 секунду Примечание: согласно EN 12094-1, параграф 4.30.2, сигнал активации сирен в состоянии запущенного тушения должен быть непрерывным | | | | | |

12.5 Пункты 06 ... 09 – ДП (Steps 06 to 09 - Remote transmission)

| Пункт | Опция | Описание | | | |
|-------|---|---|--|--|--|
| 06 | ДП-пожар: программирование активации | | | | |
| | 01 | Активна в состоянии пожарной тревоги | | | |
| | 02 | Активна в состоянии пожарной тревоги, пуска тушения, тушение запущено | | | |
| | 03 | Активна в состоянии пуска тушения, тушение запущено | | | |
| | 04 | Активна в состоянии тушение запущено | | | |
| | 05 | Активна в состоянии пожарной тревоги, пуска тушения, тушение запущено, зона 4 в состоянии тревоги <i>Применение: передача ДП-пожара, как только активируется DM1103-L, даже при "Ручн. пуск заблокир."</i> | | | |
| 07 | ДП-сбой: программирование активации | | | | |
| | 01 | Активация : без задержки при любом сбое Продолжительность : до отключения зуммера | | | |
| | 02 | Активация : без задержки при любом сбое Продолжительность : до отключения зуммера и устранения сбоя | | | |
| | 03 | Активация : через 3 мин., при любом сбое, если не отключается зуммер Продолжительность : до отключения зуммера | | | |
| | 04 | Активация : через 3 мин., при любом сбое, если не отключается зуммер Продолжительность : до отключения зуммера и устранения сбоя | | | |
| | 05 | Активация : без задержки при любом сбое, отключении, механ. блокировке, утечке вещества, неверном состоянии Продолжительность : до устранения причины активации | | | |
| 08 | « ДП » Индикатор (9): активация и действие | | | | |
| | 01 | Загорается при ДП-пожаре (возможно Вкл./Выкл., с помощью кнопки 11) | | | |
| | 02 | Загорается при ДП-пожаре и ДП-сбое (возможно Вкл./Выкл., с помощью кнопки 11) | | | |
| | 03 | Не используется (кнопка 11 отключена) <i>Применение: Дистанционная передача не используется [Франция] → невозможно заблокировать выходы, запрограммированные для "Дистанционной передачи"</i> | | | |
| 09 | Блокировка ДП-пожара и ДП-сбоя при уровне доступа к управлению 2 | | | | |
| | 01 | Дистанционная передача не заблокирована | | | |
| | 02 | Дистанционная передача заблокирована <i>Применение: предупреждение дистанционной передачи, если системой управляет оператор</i> | | | |

12.6 Пункты 10 ... 14 – Контролируемые выходы 1 ... 5 (Steps 10 to 14 - Monitored outputs 1 to 5)

| Пункт | Опция | Описание | | |
|-------|--|--|---------------------|--|
| 10 | Контролируемый выход 1 : выбор действия | | | |
| | 01 | Действие в качестве "Сирены" Активен до "Выкл./Вкл. Оповещ." или "Сброса" через неконтролируемый вход управления 1 | | |
| 11 | Контролируемый выход 2 : выбор действия | | | |
| | 01 | Действие в качестве "ДП-пожара" | | |
| | 02 | Действие в качестве "Пожарного управления А" | | |
| | 03 | Действие в качестве "Пожарного управления В" | | |
| | 04 | Действие в качестве "Пожарного управления С" | | |
| | 05 | Действие в качестве "Сирен" | | |
| | 06 | Действие в качестве "Сирены", за исключением: - непрерывной активации в состоянии "Пуск тушения" - деактивации в состоянии "Экстренная блокировка/Отключение" <i>Применение: дополнительный провод для второго звукового сигнала сирены</i> | | |
| | 07 | Активен в состоянии "Механ. блокировка" <i>Применение: использование специальной предупреждающей панели, показывающей, что тушение заблокировано</i> | | |
| | 08 | Активен в состоянии "Авт. пуск заблокир." или "Ручн. пуск заблокир." <i>Применение: специальная предупреждающая панель для "Авт. пуск заблокир." или "Ручн. пуск заблокир."</i> | | |
| | 09 | Активен в состоянии "Авт. пуск заблокир." или "Ручн. пуск заблокир." <i>Применение: специальная предупреждающая панель для "Ручн. пуск заблокир." или "Авт. пуск заблокир."</i> | | |
| 12 | Контролируемый выход 3 : действие | | | |
| | | Пожарная тревога | Эвакуация | Пуск |
| | 01 | Не активирован | Непрерывный сигнал | Непрерывный сигнал до выполнения сброса |
| | 02 | Не активирован | Пульсирующий сигнал | Непрерывный сигнал до выполнения сброса |
| | 03 | Не активирован | Пульсирующий сигнал | Непрерывный сигнал, пока не будет нажата "кнопка 4" после сброса |
| | 04 | Пульсирующий сигнал | Непрерывный сигнал | Непрерывный сигнал до выполнения сброса |
| 13 | Контролируемый выход 4 : действие | | | |
| | 01 | Действие в качестве "Пуска тушения" | | |
| 14 | Контролируемый выход 5 : действие | | | |
| | 01 | Действие в качестве "Пуска тушения" <i>Применение: несколько пусковых элементов совместно используются 2 разными линиями и запускаются одновременно</i> | | |
| | 02 | Действие в качестве "Пуска тушения" Аналогично "Линии управления 4", но время до пуска пожаротушения - 0 секунд <i>Применение: активация распределительного клапана до клапана управления</i> | | |
| | 03 | Действие в качестве "Пожарного управления А" | | |
| | 04 | Действие в качестве "Пожарного управления В" | | |
| | 05 | Действие в качестве "Пожарного управления С" | | |
| | 06 | Активен в состоянии "Механ. блокировка" <i>Применение: использование специальной предупреждающей панели, показывающей, что тушение заблокировано</i> | | |
| | 07 | Активен в состоянии "Авт. пуск заблокир." или "Ручн. пуск заблокир." <i>Применение: специальная предупреждающая панель для "Авт. пуск заблокир." или "Ручн. пуск заблокир."</i> | | |
| | 08 | Активен в состоянии "Авт. пуск заблокир." или "Ручн. пуск заблокир." <i>Применение: специальная предупреждающая панель для "Ручн. пуск заблокир." или "Авт. пуск заблокир."</i> | | |
| | 09 | Не используется (оконечный элемент (EOL) не требуется) | | |

12.7 Пункты 15 ... 19 – Релейные контакты 1 ... 5 (Steps 15 to 19 - Relay contact 1 to 5)

| Пункт | Опция | Описание |
|-------|--|--|
| 15 | Релейный контакт 1 : выбор функции | |
| | 01 | Действие в качестве "Пожарного управления А" |
| | 02 | Действие в качестве "Пожарного управления В" |
| | 03 | Действие в качестве "Пожарного управления С" |
| | 04 | Активен в состоянии "Пожарная тревога" |
| | 05 | Активен в состоянии "Пуск тушения" |
| | 06 | Активен в состоянии "Тушение запущено" |
| | 07 | Активен в состоянии "Пожарная тревога" или "Пуск тушения" или "Тушение запущено" |
| | 08 | Активен в состоянии "Пуск тушения" или "Тушение запущено" |
| | 09 | Активен в состоянии "Утечка вещества" |
| | 10 | Активен в состоянии "Тест извещателей" |
| | 11 | Активен в состоянии "Отключения" |
| | 12 | Активен в состоянии "Экстренная блокировка/отключение" |
| | 13 | Активен в состоянии "Механ. блокировка" |
| | 14 | Активен в состоянии "Авт. пуск заблокир." |
| | 15 | Активен в состоянии "Ручн. пуск заблокир." |
| | 16 | Активен в состоянии "Авт. пуск заблокир." или "Ручн. пуск заблокир." |
| | 17 | Активен в состоянии "Авт. пуск заблокир." и "Ручн. пуск заблокир." |
| | 18 | Действие в качестве «ДП-пожар» |
| | 19 | Действие в качестве «ДП-сбой» |
| | 20 | Неактивен в состоянии "Сбой" или "Отключения" или "Механ. блокировка" или "Утечка вещества" или "Неверное состояние" Активен во всех остальных состояниях |
| | 21 | Активен в течение 5 секунд, когда нажимается кнопка сброса <i>Применение: сброс панели XC10 и сброс системы ASD одной операцией</i> |
| 22 | Активен в состоянии: - "Ручн. пуск заблокир." - Зона 4 в состоянии сбоя - Линии управления "Действие в качестве пускового элемента" в состоянии сбоя - Пусковой элемент отключен | |
| 16 | Релейный контакт 2 : выбор функции | |
| | Те же опции, что и для релейного контакта 1 – по умолчанию = 01 | |
| 17 | Релейный контакт 3 : выбор функции | |
| | 01 | Действие в качестве «ДП-сбой» |
| 18 | Релейный контакт 4 : выбор функции | |
| | Те же опции, что и для релейного контакта 1 – по умолчанию = 12 | |
| 19 | Релейный контакт 5 : выбор функции | |
| | Те же опции, что и для релейного контакта 1 – по умолчанию = 16 | |

12.8 Пункты 20 ... 27 – Выходы драйвера 1 ... 8 (Steps 20 to 27 – Driver outputs 1 to 8)

| Пункт | Опция | Описание |
|-------|--|--|
| 20 | Выход драйвера 1 : выбор функции | |
| | 01 | Действие в качестве "Пожарного управления А" |
| | 02 | Действие в качестве "Пожарного управления В" |
| | 03 | Действие в качестве "Пожарного управления С" |
| | 04 | Активен в состоянии "Пожарная тревога" |
| | 05 | Активен в состоянии "Пуск тушения" |
| | 06 | Активен в состоянии "Тушение запущено" |
| | 07 | Активен в состоянии "Пожарная тревога" или "Пуск тушения" или "Тушение запущено" |
| | 08 | Активен в состоянии "Пуск тушения" или "Тушение запущено" |
| | 09 | Активен в состоянии "Утечка вещества" |
| | 10 | Активен в состоянии "Тест извещателей" |
| | 11 | Активен в состоянии "Отключения" |
| | 12 | Активен в состоянии "Экстренная блокировка/отключение" |
| | 13 | Активен в состоянии "Механ. блокировка" |
| | 14 | Активен в состоянии "Авт. пуск заблокир." |
| | 15 | Активен в состоянии "Ручн. пуск заблокир." |
| | 16 | Активен в состоянии "Авт. пуск заблокир." или "Ручн. пуск заблокир." |
| | 17 | Активен в состоянии "Авт. пуск заблокир." и "Ручн. пуск заблокир." |
| | 18 | Неактивен в состоянии "Предактивация" или "Пуск тушения" или "Тушение запущено" Активен во всех остальных состояниях <i>Применение : использование соленоида магнита удержания дверей</i> |
| | 19 | Неактивен в состоянии "Норма" только при уровне доступа к управлению 1 Активен во всех остальных состояниях <i>Применение: пользователю необходима удаленная индикация, когда панель уже не находится в дежурном состоянии ("Standby") и как-только пользователь приступает к управлению</i> |
| | 20 | Неактивен в состоянии "Норма" при уровне доступа к управлению 1 или 2 Активен во всех остальных состояниях <i>Применение: пользователю необходима удаленная индикация, когда панель уже не находится в деж. состоянии ("Standby")</i> |
| | 21 | Активен в течение 5 секунд, когда нажимается кнопка сброса <i>Применение: сброс панели XC10 и сброс системы ASD одной операцией</i> |
| 22 | Активен в состоянии: - "Ручн. пуск заблокир." - Зона 4 в состоянии сбоя - Линии управления "Действие в качестве пускового элемента" в состоянии сбоя - Пусковой элемент отключен | |
| 21 | Выход драйвера 2 : выбор функции | |
| | Те же опции, что и для неконтролируемого выхода 1 – по умолчанию = 07 | |
| 22 | Выход драйвера 3 : выбор функции | |
| | Те же опции, что и для неконтролируемого выхода 1 – по умолчанию = 05 | |
| 23 | Выход драйвера 4 : выбор функции | |
| | Те же опции, что и для неконтролируемого выхода 1 – по умолчанию = 06 | |
| 24 | Выход драйвера 5 : выбор функции | |
| | Те же опции, что и для неконтролируемого выхода 1 – по умолчанию = 11 | |
| 25 | Выход драйвера 6 : выбор функции | |
| | Те же опции, что и для неконтролируемого выхода 1 – по умолчанию = 15 | |
| 26 | Выход драйвера 7 : выбор функции | |
| | Те же опции, что и для неконтролируемого выхода 1 – по умолчанию = 12 | |
| 27 | Выход драйвера 8 : выбор функции | |
| | Те же опции, что и для неконтролируемого выхода 1 – по умолчанию = 13 | |

12.9 Пункты 28 ... 31 – Контролируемые входы 1 ... 4 (Steps 28 to 31 - Monitored inputs 1 to 4)

| Пункт | Опция | Описание |
|-------|--|---|
| 28 | Контролируемый вход 1 : контакт запуска | |
| | 01 | Контакт (1.2 kΩ) нормально замкнутый, если в системе труб нет газа |
| | 02 | Контакт (1.2 kΩ) нормально разомкнутый, если в системе труб нет газа |
| | 03 | Нет контакта (Индикация состояния "Тушение запущено" появляется, как только активируются пусковые элементы) |
| 29 | Контролируемый вход 2 : контакт утечки вещества | |
| | 01 | Контакт (1.2 kΩ) нормально замкнутый при корректном давлении/весе сосудов |
| | 02 | Контакт (1.2 kΩ) нормально разомкнутый при корректном давлении/весе сосудов |
| | 03 | Контакт NO |
| 30 | Контролируемый вход 3 : выбор функции | |
| | 01 | Устройство механической блокировки: – Контакт (1.2 kΩ) замкнут + контакт (680 Ω) разомкнут = "Норма" – Контакт (1.2 kΩ) разомкнут + контакт (680 Ω) замкнут = "Механ. блокировка" Примечание: другая комбинация (2 разомкнутых или замкнутых контакта) = "Неверное состояние" |
| | 02 | Устройство механической блокировки: – Контакт (1.2 kΩ) замкнут + контакт (680 Ω) разомкнут = "Норма" – Контакт (1.2 kΩ) разомкнут + контакт (680 Ω) замкнут = "Механ. блокировка" + "Авт. пуск заблокир." + "Ручн. пуск заблокир." Примечание: другая комбинация (2 разомкнутых или замкнутых контакта) = "Неверное состояние" |
| | 03 | Удаленная активация пожаротушения: Контакт (1.2 kΩ) замкнут = запуск процесса пожаротушения ⚠ Следует быть внимательным при применении этой опции, так как данный вход запускает процесс пожаротушения |
| | 04 | Авт. пуск заблокир. / Ручн. пуск заблокир. / Авт. и Ручн. пуск заблокир.: – Контакт (680 Ω) замкнут = "Ручн. пуск заблокир." – Контакт (1.2 kΩ) включен = "Авт. пуск заблокир." – Контакты (680 Ω + 1.2 kΩ) включены = "Ручн. пуск заблокир." и "Авт. пуск заблокир." |
| | 05 | Экстренное отключение: – Контакт (1.2 kΩ) замкнут во время обратного отсчета до пуска пожаротушения = процесс пожаротушения отменяется (*) – Контакт (1.2 kΩ) замкнут во время тушения = никакого действия – Контакт (1.2 kΩ) замкнут в любое другое время = процесс пожаротушения останавливается (*) (*)Пока не будет сброшена система, и разомкнут контакт |
| | 06 | Неиспользуемый вход |
| 31 | Контролируемый вход 4 : выбор функции | |
| | 01 | Экстренное отключение: – Контакт (1.2 kΩ) замкнут во время обратного отсчета до пуска пожаротушения = процесс пожаротушения отменяется (*) – Контакт (1.2 kΩ) замкнут во время тушения = никакого действия – Контакт (1.2 kΩ) замкнут в любое другое время = процесс пожаротушения останавливается (*) (*)Пока не будет сброшена система, и разомкнут контакт |
| | 02 | Экстренное отключение: – Контакт (1.2 kΩ) замкнут во время обратного отсчета до пуска пожаротушения = процесс пожаротушения отменяется (*) – Контакт (1.2 kΩ) замкнут во время тушения = остановка процесса пожаротушения + выключение пуска тушения (*) – Контакт (1.2 kΩ) замкнут в любое другое время = процесс пожаротушения останавливается (*) (*)Пока не будет сброшена система, и разомкнут контакт |
| | 03 | Экстренная блокировка – в соответствии с EN 12094-1 4.20.3 b) – Контакт (1.2 kΩ) замкнут во время обратного отсчета до пуска пожаротушения = процесс пожаротушения блокируется, пока остается замкнутым контакт. Когда контакт размыкается, обратный отсчет времени перезапускается – Контакт (1.2 kΩ) замкнут после активации пускового элемента = никакого действия – Контакт (1.2 kΩ) замкнут в любое другое время = процесс пожаротушения блокируется, пока остается замкнутым контакт |
| | 04 | Экстренная блокировка – в соответствии с -EN 12094-1 4.20.3 a) – Контакт (1.2 kΩ) замкнут во время обратного отсчета до пуска пожаротушения = процесс пожаротушения блокируется, пока остается замкнутым контакт. Обратный отсчет времени продолжается. – Контакт (1.2 kΩ) замкнут после активации пускового элемента = никакого действия Контакт (1.2 kΩ) замкнут в любое другое время = процесс пожаротушения блокируется, пока остается замкнутым контакт |
| | 05 | Авт. пуск заблокир. / Ручн. пуск заблокир. / Авт. и Ручн. пуск заблокир.: – Контакт (680 Ω) замкнут = "Ручн. пуск заблокир." – Контакт (1.2 kΩ) замкнут = "Авт. пуск заблокир." – Контакты (680 Ω + 1.2 kΩ) замкнуты = "Ручн. пуск заблокир." и "Авт. пуск заблокир." |
| | 06 | Не используется (оконечное сопротивление (EOL) не требуется) |

12.10 Пункты 32 ... 38 - Сброс (Steps 32 to 38 – Reset)

| Пункт | Опция | Описание |
|-------|-------|---|
| 32 | | Сброс: действие зон 1 и 2 |
| | 01 | Тревога < 15 секунд после сброса = "Тревога" |
| | 02 | Тревога < 15 секунд после сброса = "Сбой" |
| 33 | | Сброс: действие зоны 3 |
| | 01 | Тревога < 15 секунд после сброса = "Тревога" |
| | 02 | Тревога < 15 секунд после сброса = "Сбой" |
| 34 | | Сброс: действие входа ручного управления |
| | 01 | Вход разблокирован < 15 секунд после сброса = "Тревога" |
| | 02 | Вход разблокирован < 15 секунд после сброса = "Сбой" |
| 35 | | Сброс: действие контролируемого входа 1 (контакт задействованного тушения) |
| | 01 | Вход разблокирован < 15 секунд после сброса = "Тушение запущено" |
| | 02 | Вход разблокирован < 15 секунд после сброса = "Сбой" |
| 36 | | Сброс: действие кнопок передней панели |
| | 01 | Сброс возможен только после: → "Откл. зуммера" и → "Выкл. Оповещ." и → "Время тушения" |
| | 02 | Сброс возможен только после: → "Откл. зуммера" и → "Выкл. Оповещ." и → "Время тушения" и → "Ручной пуск" сбрасывается и → "Задействованный" контакт сбрасывается |
| 37 | | Сброс: действие входа управления 1 |
| | 01 | Сброс возможен в любой момент (не соответствует EN 12094-1 и EN 54-2) |
| | 02 | Сброс возможен только после: → "Откл. зуммера" и → "Выкл. Оповещ." и → "Время тушения" и → "Ручной пуск" сбрасывается и → "Задействованный" контакт сбрасывается |
| 38 | | Сброс во время экстренной блокировки |
| | 01 | Сброс возможен во время "Экстренной блокировки" (не соответствует EN 12094-1) |
| | 02 | Сброс невозможен во время "Экстренной блокировки" |

12.11 Пункты 39 ... 43 – Действие (Steps 39 to 43 – Operation)

| Пункт | Опция | Описание |
|-------|-------|---|
| 39 | | Зуммер при действии состояния "Экстренная блокировка/отключение" |
| | 01 | Односекундный сигнал при каждой смене "Экстренная блокировка/отключение" |
| | 02 | Пульсирующий сигнал до "Откл. Зуммера" |
| 40 | | Состояние предактивации: выбор функции в случае действия "Авт. пуск заблокир." |
| | 01 | Тревога в одной из зон запуска пожаротушения = "Пожарная тревога" + "Предактивация" до отмены состояния "Авт. пуск заблокир." или до "Сброса" |
| | 02 | Тревога в одной из зон запуска пожаротушения = "Пожарная тревога" до отмены состояния "Авт. пуск заблокир." или до "Сброса" |
| 41 | | Автоматическая/Ручная блокировка: стандартный или дополнительный дисплей |
| | 01 | Стандартный (Европа) :Индикатор 14 = "Ручн. пуск заблокир.", Инд. 15 = не используется, Инд. 16 = "Авт. пуск заблокир." |
| | 02 | Дополнительный (Великобритания) : Индикатор 14 = "Ручн. пуск заблокир.", Индикатор 15 = "Авт. & Ручн.", Индикатор 16 = "Авт. пуск заблокир." |
| 42 | | Задействованный контакт: выбор дисплея, если контакт не активируется в течение 30с. после выпуска газа |
| | 01 | Медленно мигает индикатор "Тушение запущено" ¹⁾ |

| | | |
|-----------|----|---|
| | 02 | Быстро мигает индикатор "Тушение запущено" ¹⁾ + "Сбой" ¹⁾ |
| | 03 | Индикатор "Тушение запущено" не активируется ²⁾ + "Сбой" ¹⁾ |
| | 04 | Индикатор "Тушение запущено" не активируется ²⁾ |
| | | ¹⁾ Активируются соответствующие релейные контакты и/или выходы драйвера ²⁾ Не включаются соответствующие релейные контакты и/или выходы драйвера |
| 43 | | Утечка вещества: выбор дисплея в момент времени тушения |
| | 01 | Указывается после "Тушение запущено" |
| | 02 | Указывается после "Сброса" <i>Применение: "Утечка вещества" является нормой после запуска и не означает, что происходит утечка (прорыв) газа</i> |

12.12 Пункты 44 ... 47 – Сбои (Steps 44 to 47 – Faults)

| Пункт | Опция | Описание |
|-----------|-------|--|
| 44 | | Дисплей сбоев |
| | 01 | Немедленный (любой сбой) |
| | 02 | Через 15 секунд (за исключением экстренной блокировки/отключения, утечки вещества и неверного состояния) |
| 45 | | Сброс сбоев |
| | 01 | Сбои не должны сбрасываться |
| | 02 | Сбои должны сбрасываться |
| 46 | | Сбой аккумуляторных батарей |
| | 01 | Обозначается |
| | 02 | Не обозначается (не соответствует EN 12094-1 и EN 54-2) |
| 47 | | Сбой сетевого питания |
| | 01 | Обозначается немедленно |
| | 02 | Обозначается через 3 минуты |
| | 03 | Обозначается через 10 минут |
| | 04 | Обозначается через 30 минут |
| | 05 | Обозначается через 3 часа (не соответствует EN 12094-1 и EN 54-2) |

12.13 Пункты 48 ... 51 – Неконтролируемые входы управления 1 ... 4 (Steps 48 to 51 – Non monitored control inputs 1 to 4)

| Пункт | Опция | Описание |
|-----------|-------|---|
| 48 | | Неконтролируемый вход управления 1 |
| | 01 | "Сброс" ²⁾ ³⁾ |
| 49 | | Неконтролируемый вход управления 2 |
| | 01 | "Откл. зуммера" ²⁾ |
| | 02 | "Авт. пуск заблокир." ¹⁾ ³⁾ |
| | 03 | "Ручн. пуск заблокир." ¹⁾ ³⁾ |
| | 04 | "Авт. и Ручн. пуск заблокир." ¹⁾ ³⁾ |
| | 05 | Выключение внешнего устройства ¹⁾ |
| | 06 | Выключение "ДП-пожар" и "ДП-сбой" ¹⁾ |
| | 07 | Сбой внешнего устройства ¹⁾ |
| | 08 | Сбой внешнего питания ¹⁾ |
| | 09 | Сбой на линии "ДП-сбой" со стороны внешнего устройства дистанционной передачи (например, передатчика) ¹⁾ |
| | 10 | Уровень доступа к управлению 2 ¹⁾ ³⁾ |
| | 11 | "Выкл./Вкл." оповещения ²⁾ ³⁾ |
| | 12 | Никакого действия |
| 50 | | Неконтролируемый вход управления 3 |
| | | Те же опции, что и для неконтролируемого входа управления 2 – по умолчанию = 12 |

| | | |
|----|---|---|
| 51 | Неконтролируемый вход управления 4 | |
| | Опция | Те же опции, что и для неконтролируемого входа управления 2 – по умолчанию = 12 |

- 1) Состояние сохраняется, пока используется потенциал +24В
 2) Импульсное управление (0.2 с минимум)
 3) Управление должно быть возможно только через устройство с уровнем доступа 2

12.14 Пункты 52 ... 55 – Зоны извещателей (Steps 52 to 55 - Detection zones)

| Пункт | Опция | Описание |
|---|--|--|
| 52 | Подтверждение тревоги: выбор зон (*) | |
| | 01 | Нет подтверждения тревоги |
| | 02 | Зона 1 |
| | 03 | Зона 2 |
| | 04 | Зоны 1 и 2 |
| | 05 | Зона 3 |
| | 06 | Все зоны |
| (*)Состояние тревоги включается только после получения 2 последовательных сигналов тревоги, менее чем за 60 секунд (1ый сигнал сбрасывается автоматически). Задержка для второго сигнала тревоги - 8 с. Если второй сигнал не поступает в течение 60 с., первый сигнал сбрасывается автоматически. Первая тревога обозначается красным индикатором в течение 2 с. | | |
| 53 | Автоматический пуск: выбор комбинации зон | |
| | 01 | Тревожная зона 1 И Тревожная зона 2 |
| | 02 | (Тревожная зона 1 И Тревожная зона 2) ИЛИ (Неисправная зона 1 И Тревожная зона 2) ИЛИ (Тревожная зона 1 И Неисправная зона 2) |
| | 03 | Тревожная зона 1 И Тревожная зона 2 И Тревожная зона 3 |
| | 04 | (Тревожная зона 1 И Тревожная зона 2) ИЛИ Тревожная зона 3 |
| | 05 | (Тревожная зона 1 И Тревожная зона 3) ИЛИ (Тревожная зона 2 И Тревожная зона 3) ИЛИ (Тревожная зона 1 И Тревожная зона 2) |
| | 06 | Тревожная зона 1 ИЛИ Тревожная зона 2 |
| | 07 | Тревожная зона 1 |
| ⚠ Следует быть внимательным при применении опции 04, 06 и 07, так процесс тушения запускается по одному сигналу тревоги | | |
| 54 | Выключение зон | |
| | 01 | "Выкл." зоны и "Тест" зоны допускается |
| | 02 | "Выкл." зоны и "Тест" зоны не возможен <i>Применение: инсталляции, где не допускается блокировка автоматического обнаружения (например, CO₂)</i> |
| 55 | Зона 3 : Состояние пожарной тревоги | |
| | 01 | Состояние "Пожарная тревога" обозначается, ДП-пожар активируется |
| | 02 | Состояние "Пожарная тревога" обозначается, ДП-пожар не активируется |

12.15 Пункты 56 – 57 – Уровень доступа к управлению (Steps 56 to 57 – Operating access level)

| Пункт | Опция | Описание |
|-------|--|-------------------------------------|
| 56 | "Откл. зуммера": изменение уровня доступа | |
| | 01 | Возможно с уровнем доступа 1 и 2 |
| | 02 | Возможно только с уровнем доступа 2 |
| 57 | Уровень доступа 2 | |
| | 01 | Код по умолчанию = 4 2 3 3 |

| | |
|----|---|
| 02 | Индивидуальный код доступа: 1. введите с клавиатуры необходимый код (4 - 6 цифр) 2. Нажмите кнопку (12) "Выкл. / Тест зона 1" : → начинает мигать красный индикатор зоны 1 (25) 3. Повторите операции 1 и 2 (подтверждение кода) : → красный индикатор зоны 1 (25) горит непрерывно = код принимается → желтый индикатор зоны 1 (26) мигает = код не принимается (повторите операции 1 - 3) |
| 03 | Уровень доступа к управлению 2 предоставляется внешней опциональной кнопкой (в этом случае доступ с помощью кода невозможен) |

12.16 Пункт 58 – Поддержка нескольких секторов (Step 58 – Multi-sector)

| Пункт | Опция | Описание |
|-------|--------------------------------------|--|
| 58 | Поддержка нескольких секторов | |
| | 01 | Панель не является частью установки для защиты нескольких секторов |
| | 02 | Панель является частью установки для защиты нескольких секторов, включая интер-блокировку (смотри EN12094-1, опция 4.29) / Действительно только для XC1003-A |
| | 03 | Панель является частью установки для защиты нескольких секторов, без интер-блокировки / Действительно только для XC1003-A |

12.17 Пункт 59 – Тип извещателей (Step 59 – Detector type)

| Пункт | Опция | Описание |
|-------|------------------------|--|
| 59 | Тип извещателей | |
| | 01 | Извещатели без ограничения тока (Algorex / Sinteso) |
| | 02 | Извещатели с ограничением тока (Synova) |
| | 03 | Извещатели без ограничения тока (Algorex / Sinteso), соответствующие BS5839Pt1 |
| | 04 | Извещатели с ограничением тока (Synova), соответствующие BS5839Pt1 |

12.18 Шаг 60 – Выносные устройства (Step 60 – Repeaters)

| Пункт | Опция | Описание |
|-------|---|------------------------|
| 60 | Выносные устройства: настройка количества выносных устройств, включенных в RTNet | |
| | 00 | Нет выносных устройств |
| | 01 | 1 |
| | 02 | 2 |
| | 03 | 3 |
| | 04 | 4 |
| | 05 | 5 |
| | 06 | 6 |
| | 07 | 7 |
| | 08 | 8 |
| | 09 | 9 |
| | 10 | 10 |
| | 11 | 11 |
| | 12 | 12 |
| | 13 | 13 |
| | 14 | 14 |
| | 15 | 15 |
| 16 | 16 | |

13 Ввод в эксплуатацию (Commissioning)

Прежде чем приступить к вводу в эксплуатацию, убедитесь в том, что:

- Контрольная панель правильно установлена на устойчивую опору
- Все основания извещателей подключены правильно
- Все контролируемые линии правильно подключены и снабжены соответствующим оконечным элементом
- Все аксессуары или дополнительные части установлены
- Параметры настройки источника питания FCP1004-E соответствуют сетевому напряжению
- Сетевое напряжение подведено
- Аккумуляторные батареи установлены, но еще не подключены
- Установка устройств пожаротушения (система труб, сосуды, манометры, контакт задействованного тушения ...) выполнена

13.1 Электропитание (Powering)

1. включите автоматический выключатель
2. подсоедините аккумуляторные батареи и, при необходимости, кабель для определения суммарных потерь мощности (см. 7.2)
3. выберите предустановки, соответствующие требованиям вашей страны (см. 12.2)
4. настройте, при необходимости, пользовательские функции (см. 12.3 - 12.18)
5. выполните калибровку контролируемых выходов управления 4 и 5 (см.13.2)
6. устраните возможные неисправности (см. параграф 14.2)

13.2 Калибровка контролируемых выходов управления 4 и 5 (Monitored control outputs 4 and 5 calibration)

1. выберите уровень доступа к управлению 2
2. введите с клавиатуры код **2 1 4 3 2 3**, затем нажмите кнопку "Выкл./Вкл. Пуск тушения" (10) и удерживайте в течение 5 секунд:
 - дисплей показывает "CAL", индикатор "Доступ к управлению" гаснет (= запуск процесса калибровки)
3. дождитесь, пока зуммер не подаст дважды звуковой сигнал (=завершение процесса калибровки). Возможны два варианта:
 - успешное выполнение калибровки:
 - Индикаторы "Сбой" (2) и "Пуск тушения" (20) гаснут
 - Дисплей показывает "OK" в течение нескольких секунд, затем гаснет, индикатор "Отключения" (6) гаснет, вновь загорается индикатор "Доступ к управлению"
 - Ошибка калибровки:
 - Дисплей показывает "4E5E" или "4E.." или "..5E" в течение нескольких секунд, затем "ECAL"
 - Продолжают гореть индикаторы "Сбой" (2), "Отключения" (6) и "Пуск тушения" (20), вновь загорается "Доступ к управлению"
 - Проверьте кабельные соединения соответствующего выхода (4 и/или 5)
 - Повторно запустите процедуру с пункта 2



- При первой настройке некалиброванные контролируемые выходы управления 4 и 5 будут выдавать индикацию сбоя:
 - Быстро мигают индикаторы "Пуск тушения" (20) и "Сбой" (2)
 - Постоянно горит индикатор "Отключения" (6)
 - Дисплей показывает "ECAL" (= Ошибка калибровки)
- Калибровка не выполняется, если значение сопротивления, измеренное в процессе калибровки, равно 0 Ω или > 900 Ω
- Калибровка контролируемого выхода 5 не выполняется, если он программируется как "Неиспользуемый"

13.3 Тест системы (System test)

1. проверьте цикл пожаротушения путем автоматической и ручной активации
2. проверьте дисплей состояния "Тушение запущено"
3. проверьте таймер обратного отсчета времени до пуска пожаротушения
4. проверьте действие звукового и светового оповещения
5. проверьте ДП-пожар и ДП-сбой
6. проверьте действие пожарного управления
7. проверьте механическое запорное устройство
8. проверьте функции "Экстренная блокировка/отключение" и/или "Авт. пуск заблокир."
9. проверьте дисплей состояния "Утечка вещества", разомкнув соответствующие контакты

13.4 Подтверждение ввода в эксплуатацию (Commissioning validation)

Выполнение ввода в эксплуатацию завершено, когда:

- Все функции проверены, и система работает нормально
- Проверен каждый извещатель
- Функции ДП-Пожар и/или ДП-сбой действуют корректно
- Индикация о сбоях отсутствует
- Внутренний зуммер не выключен (перемычка X3 / XCM1002 = ВКЛ.)
- Постоянный доступ к управлению "Уровень 2" отключен (перемычка X8 / XCM1002 = ВЫКЛ.)
- Все сосуды подключены, и давление или вес в норме
- Механическое запорное устройство отключено
- Все распределительные клапаны закрыты (относится только к установкам для защиты нескольких секторов)
- Лицо, ответственное за установку, обучено и проинструктировано

14 Техобслуживание (Maintenance)

14.1 Профилактическое техобслуживание (Preventive maintenance)

Мероприятия, выполняемые **еженедельно**:

- Проверка всех индикаторов панели и действия кнопки "Тест индикации" (путем нажатия)

Мероприятия, выполняемые **два раза в год**:

- Проверка автоматической активации
- Проверка ручной активации
- Проверка состояния пуска путем активации контакта задействованного тушения
- Проверка устройств экстренной блокировки/отмены
- Проверка механического запорного устройства
- Проверка индикации утечки вещества
- Проверка аккумуляторных батарей (визуальная)
- check batteries (visual)

Мероприятия, выполняемые **ежегодно**:

- Очистка панели управления с использованием мягкого мыла. Запрещается использовать любые агрессивные растворители или компоненты, содержащие абразивные материалы
- Проверка читаемости и точности этикеток изделий
- Проверка каждой кнопки управления
- Проверка уровней доступа к управлению

Мероприятия, выполняемые **каждые 4 года**:

- Проверка всех пожарных извещателей
- Проверка всех устройств обнаружения коротких замыканий и обрывов
- Проверка заземляющих соединений
- Замена аккумуляторных батарей
- Замена пиропатронов (если они используются)

14.2 Подробный дисплей сбоев (Detailed fault display)

На цифровой панели нажмите одновременно кнопки “1” и “3”:

→ В течение 10 секунд отображается дисплей сбоев согласно следующей таблице

OL: Обрыв линии

SC: Короткое замыкание



| Индикатор | | Обозначение | Состояние | Значение | |
|-----------|--------|---------------------|---------------|---|-----------------------|
| № | Цвет | | | | |
| 2 | Желтый | Сбой | Горит | Функция защиты нескольких секторов: отключен отдельный модуль (XCA1030) | |
| | | | Медл. мигает | Функция защиты нескольких секторов: шина RS485 (OL / SC / сбой связи) | |
| 3 | Желтый | Сбой питания | Горит | Функция защиты нескольких секторов: утечка вещества | |
| | | | Медл. мигает | Функция защиты нескольких секторов: утечка вещества (OL / SC) | |
| 5 | Желтый | Сбой заземления | Горит | Функция защиты нескольких секторов: сбой заземления | |
| 6 | Желтый | Отключения | Горит | Функция защиты нескольких секторов: пусковой элемент (OL / SC) | |
| | | | Медл. мигает | Функция защиты нескольких секторов: интер-блокировка (OL / SC) | |
| | | | Быстро мигает | Функция защиты нескольких секторов: пусковой элемент + интер-блокировка (OL / SC) | |
| 7 | Желтый | Тест | Горит | Функция защиты нескольких секторов: распределительный клапан (SC) | |
| | | | Медл. мигает | Функция защиты нескольких секторов: распределительный клапан (OL) | |
| | | | Быстро мигает | Функция защиты нескольких секторов: распределительный клапан (неверное состояние) | |
| 8 | Red | Пожарная тревога | Горит | Функция защиты нескольких секторов: блокировка пускового элемента | |
| 9 | Red | ДП | Горит | Функция защиты нескольких секторов: сбой питания | |
| 11 | Желтый | Механ. блокировка | Горит | SC | Контролируемый вход 1 |
| | | | Медл. мигает | OL | |
| 12 | Желтый | Неверное состояние | Горит | SC | Контролируемый вход 2 |
| | | | Медл. мигает | OL | |
| 13 | Желтый | Утечка вещества | Горит | SC | Контролируемый вход 3 |
| | | | Медл. мигает | OL | |
| | | | Быстро мигает | Неверное состояние | |
| 14 | Желтый | Ручн. пуск заблокир | Горит | SC | Контролируемый вход 4 |
| | | | Медл. мигает | OL | |
| 15 | Желтый | Не используется | Горит | Перегорел предохранитель выхода 24 В | |
| 16 | Желтый | Авт. пуск заблокир. | Горит | Кнопка включена более 5 минут | |
| 19 | Желтый | Сирена | Горит | SC | Контролируемый вход 1 |

The control panel interface includes the following elements:

- Buttons 1-4:** A sequence of four blue circular buttons labeled 1, 2, 3, and 4.
- Buttons 5-15:** A grid of 15 circular buttons, each with a colored center (yellow, red, or green) and a corresponding indicator light.
 - 5: Yellow center, yellow light
 - 6: Red center, red light
 - 7: Green center, green light
 - 8: Yellow center, yellow light
 - 9: Yellow center, yellow light
 - 10: Yellow center, yellow light
 - 11: Yellow center, yellow light
 - 12: Yellow center, yellow light
 - 13: Yellow center, yellow light
 - 14: Yellow center, yellow light
 - 15: Yellow center, yellow light
- Indicator Lights:** A grid of 32 indicator lights, each with a colored center (yellow, red, or green) and a corresponding indicator light.
 - 1-3: Yellow center, yellow light
 - 4-6: Yellow center, yellow light
 - 7-9: Yellow center, yellow light
 - 10: Yellow center, yellow light
 - 11-13: Yellow center, yellow light
 - 14-16: Yellow center, yellow light
 - 17-19: Red center, red light
 - 20-21: Yellow center, yellow light
 - 22-23: Yellow center, yellow light
 - 24: Yellow center, yellow light
 - 25-26: Red center, red light
 - 27-28: Red center, red light
 - 29-30: Red center, red light
 - 31-32: Red center, red light
- Digital Display:** A red LED display showing the number 8888.

| Индикатор | | Обозначение | Состояние | Значение |
|-----------|------|-------------|--------------|----------|
| № | Цвет | | | |
| | | | Медл. мигает | OL |



| Индикатор | Обозначение | Состояние | Значение | | |
|-----------|-------------|------------------|---------------|------------------------------|------------------------|
| № | Цвет | | | | |
| 20 | Желтый | Пуск тушения | Горит | SC | Контролируемый выход 2 |
| | | | Медл. мигает | OL | |
| 21 | Желтый | Пожарное управл. | Горит | SC | Контролируемый выход 3 |
| | | | Медл. мигает | OL | |
| 22 | Желтый | ДП-сбой | Горит | SC | Контролируемый выход 4 |
| | | | Медл. мигает | OL | |
| | | | Быстро мигает | Ошибка калибровки | |
| 23 | Желтый | ДП-пожар | Горит | SC | Контролируемый выход 5 |
| | | | Медл. мигает | OL | |
| | | | Быстро мигает | Ошибка калибровки | |
| 25 | Red | Зона 1 | Горит | Тревога < 15 с. после сброса | Линия извещателей 1 |
| 26 | Желтый | Зона 1 | Горит | SC | |
| | | | Медл. мигает | OL | |
| 27 | Red | Зона 2 | Горит | Тревога < 15 с. после сброса | Линия извещателей 2 |
| 28 | Желтый | Зона 2 | Горит | SC | |
| | | | Медл. мигает | OL | |
| 29 | Red | Зона 3 | Горит | Тревога < 15 с. после сброса | Линия извещателей 3 |
| 30 | Желтый | Зона 3 | Горит | SC | |
| | | | Медл. мигает | OL | |
| 31 | Red | Ручной пуск | Горит | Включено < 15 с после сброса | Линия ручного пуска |
| 32 | Желтый | Ручной пуск | Горит | SC | |
| | | | Медл. мигает | OL | |



CAUTION

Любые сбои в электрической цепи (обрыв или короткое замыкание) могут напрямую повлиять на процесс пожаротушения или, в некоторых случаях, воспрепятствовать этому процессу. Это касается:

- Линий извещателей
- Линии ручного пуска
- Контролируемых выходов управления 1 ... 5
- Контролируемых входов 1 ... 4

Необходимо максимально быстро устранять любые сбои, чтобы не подвергать риску процесс пожаротушения.

15 Функции тестирования (Test functions)

Осуществление функций тестирования, описанных в этой главе, возможно, только если оборудование находится в дежурном режиме (=нет тревог). При получении сигнала тревоги тест немедленно завершается.

15.1 Тест индикации (Lamp test)

Нажмите кнопку « Тест индикации » (9) и проверьте:

- Все ли индикаторы загораются
- Все ли внутренние зуммеры подают звуковой сигнал
- Все ли сегменты дисплея загораются, и отображается версия ПО (в моделях XC1001-A и XC1003-A необходимо снять пластиковую крышку)

15.2 Тест звукового оповещения (Sounder test)

Процедура

1. Включите уровень доступа к управлению 2
2. Нажмите и удерживайте « Кнопку 1 » на цифровой панели, затем нажмите кнопку « Выкл./Вкл. Оповещ. » (5):
 - Сирены включаются на 30 секунд
 - Индикатор « Сирена » (19) медленно мигает
3. При необходимости, нажмите кнопку « Тест индикации » (9), чтобы закончить тест до истечения 30 секунд



Включаются все выходы, запрограммированные в качестве "Сирен".

15.3 Тест предупреждающих панелей (Warning panels test)

Процедура

1. Включите уровень доступа к управлению 2
2. Нажмите и удерживайте « кнопку 2 » на цифровой панели, затем нажмите кнопку « Выкл./Вкл. Оповещ. » (5):
 - Световые предупреждающие панели включаются на 30 секунд
 - Индикатор « Пожарное управл. » (21) медленно мигает
3. При необходимости, нажмите кнопку « Тест индикации » (9), чтобы закончить тест до истечения 30 секунд



Включается только контролируемый выход управления 3.

15.4 Тест ДП-пожара (RT-alarm test)

Процедура

1. Включите уровень доступа к управлению 2
2. Нажмите и удерживайте кнопку « 3 » на цифровой панели, затем нажмите кнопку « Выкл./Вкл. Оповещ. » (5):
 - Выходы ДП-пожар включаются на 30 секунд
 - Индикатор « ДП-пожар » (23) медленно мигает
3. При необходимости, нажмите кнопку « Тест индикации » (9), чтобы закончить тест до истечения 30 секунд.



Включаются все выходы, запрограммированные в качестве « ДП-пожара ».

15.5 Тест ДП-сбоя (RT-fault test)

Процедура

1. Включите уровень доступа к управлению 2
2. Нажмите и удерживайте кнопку « 4 » на цифровой панели, затем нажмите кнопку « Выкл./Вкл. Оповещ. » (5):
 - Выход ДП-сбой включается на 30 секунд
 - Индикатор « ДП-сбой » (22) медленно мигает
3. При необходимости, нажмите кнопку « Тест индикации » (9), чтобы закончить тест до истечения 30 секунд.



Включается только релейный выход 3.

15.6 Тест системы (System test)

Тест системы позволяет проверить процесс пожаротушения.

Во время теста системы:

- Включаются все выходы, за исключением выходов, запрограммированных в качестве пусковых элементов
- Индикатор « Пуск тушения » (20) медленно мигает, чтобы указать на активацию контролируемого выхода 4 и, возможно, 5, если он запрограммирован как « Пуск тушения »

Процедура

1. Включите уровень доступа к управлению 2
2. Введите с клавиатуры код 2 1 1 2 4 3, затем нажмите кнопку « Выбор режима » (8) и удерживайте ее в течение 5 секунд, чтобы включить тест системы:
 - « Индикатор «Доступ к управлению» (10) медленно мигает
3. Выполните тесты
4. Нажмите кнопку « Сброс » (7), затем нажмите « Выбор режима » (8) и удерживайте ее в течение 5 секунд, чтобы выключить тест системы:
 - Индикатор «Доступ к управлению» (10) горит непрерывно



Тест системы остается включенным, пока не выполнен пункт 4 вышеописанной процедуры.

15.7 Индивидуальный тест выходов (Individual output test)

Все выходы, за исключением выходов, запрограммированных в качестве пусковых элементов, можно протестировать индивидуально:

- Включенный индивидуальный тест выходов автоматически завершается через 1 минуту, если в течение этого времени не выполняется никаких действий
- Выходы можно тестировать только по одному (продолжительность = макс. 3 минуты)

В ходе выполнения теста:

- Отсутствует индикация тревог и сбоев
- Невозможно запустить процесс пожаротушения
- Доступ к программированию невозможен
- Нельзя запустить соединение с сервисным ПК

Процедура

1. Снимите переднюю пластиковую крышку (только XC1001-A / XC1003-A)
2. Включите уровень доступа к управлению 2
3. Нажмите и удерживайте кнопку « Откл. зуммера » (6), затем введите с клавиатуры код **3 4 2 1 1 2**:
 - На экране отображается « 0101 »
 - Дополнительно загорается индикатор « Сбой системы » (4), « Сбой заземления » (5) и « Отключения » (6), индикатор «Доступ к управлению» (10) гаснет
4. Нажмите кнопку « Откл. зуммера » (6), чтобы выбрать категорию тестируемого выхода (представление обеими цифрами на дисплее слева):
 - 01 = контролируемые выходы
 - 02 = релейные выходы
 - 03 = выходы драйвера
5. Нажмите кнопку « Выбор режима » (8), чтобы выбрать номер тестируемого выхода (представление обеими цифрами на дисплее справа)
6. Нажмите кнопку « Тест индикации » (9), чтобы запустить тест:
 - Выход включается на 3 минуты (снова нажмите на кнопку « Тест индикации » (9), чтобы, при необходимости, отключить его до истечения 3 минут)
7. Для выполнения теста другого выхода, вновь запустите операции с 4. по 6.
8. Нажмите кнопку « Сброс » (7), чтобы выйти из режима тестирования

15.8 Тест зоны (Zone test)

Тест зоны позволяет проверить каждый подключенный извещатель.

Процедура

1. Включите уровень доступа к управлению 2
2. Нажмите 2 раза на кнопку "Выкл./Тест/Вкл." (12 - 14), соответствующую тестируемой зоне:
 - Желтый индикатор зоны (26, 28, 30) и желтый индикатор "Тест" (7) медленно мигают
 - Желтый индикатор "Отключения" (6) горит непрерывно
3. Переключите извещатель в состояние тревоги и проверьте, мигает ли в течение 10 секунд, а затем автоматически гаснет красный индикатор (25, 27, 29), соответствующий тестируемой зоне, и красный индикатор на извещателе
4. Повторите действие 3 для каждого извещателя, включенного в линию
5. Нажмите кнопку "Выкл./Тест/Вкл." (12 - 14), чтобы завершить тест



- Во время теста не активируется звуковое оповещение или выход
- Если зоны запуска пожаротушения находятся в состоянии теста, активируется желтый индикатор "Авт. пуск заблокир." (16)

15.9 Тест ручного пуска (Manual release test)

Тест ручного пуска позволяет проверить каждую кнопку пуска DM1103-L.

Процедура

1. Включите уровень доступа к управлению 2
2. Нажмите 2 раза на кнопку "Выкл./Тест/Вкл." (15):
 - Желтый индикатор ручного пуска (32) и желтый индикатор "Тест" (7) медленно мигают
 - Желтый индикатор "Отключения" (6) горит непрерывно
3. Приведите в действие кнопку пуска и проверьте, мигает ли в течение 10 секунд, а затем автоматически гаснет красный индикатор (31), соответствующий тестируемой зоне, и красный индикатор кнопки пуска
4. Сбросьте кнопку пуска
5. Повторите действие 3 и 4 для каждой кнопки пуска, включенной в линию
6. Нажмите кнопку "Выкл./Тест/Вкл." (15), чтобы завершить тест



- Во время теста не активируется звуковое оповещение или выход
- Если ручной пуск находится в состоянии теста, активируется желтый индикатор "Ручн. пуск заблокир." (14)



ВНИМАНИЕ

Сбросьте все кнопки пуска, прежде чем выйти из режима теста, иначе может быть инициирован процесс пожаротушения (в зависимости от программирования).

16 Дополнительные функции (Advanced functions)

Для выполнения функций, описанных в этой главе, требуется снять переднюю пластиковую крышку в моделях XC1001-A и XC1003-A.

16.1 Контрольная сумма (Checksum)

Данная функция позволяет проверить, вносились ли изменения в программирование:

Процедура

1. Включите уровень доступа к управлению 2
2. Войдите в режим программирования
3. Нажмите на цифровой панели одновременно кнопки “2” и “3”:
→ В течение 5 секунд на экране отображается контрольная сумма
4. Запишите указанное значение
5. Выйдите из режима программирования

16.2 Счетчик тревог (Alarm counter)

Данная функция позволяет вывести на экран количество пожарных тревог:

Процедура

1. На цифровой панели нажмите одновременно кнопки “1” и “2”:
→ На экране в течение 5 секунд отображается количество тревог



В соответствии со стандартом EN54-2 (параграф 7.13), данная функция должна быть доступна с уровня доступа 1 или 2. Только XC1005-A соответствует этому варианту.

17 Специальные функции (Special functions)

Функции, описанные в этой главе, должны применяться только во время ввода в эксплуатацию и/или техобслуживания. Эти функции не разрешается применять в процессе нормальной работы. Следующий код доступа не предоставляется заказчику.

17.1 Принудительное выключение оповещения (Anticipated Silence Sounders)

Данная функция позволяет останавливать/запускать звуковое оповещение (сирены) во время обратного отсчета до пуска пожаротушения.

Процедура

1. Включите уровень доступа к управлению 2
2. Нажмите и удерживайте кнопку "Откл. зуммера" (6), затем с цифровой клавиатуры введите код **2 1 1 2 4 3**:
 - Звуковое оповещение прекращается
3. Нажмите кнопку "Выкл./Вкл. Оповещ." (5)
 - Оповещение вновь запускается

17.2 Принудительный сброс (Anticipated Reset)

Данная функция позволяет выполнить сброс системы, не дожидаясь завершения запрограммированного времени тушения.

Процедура

1. Включите уровень доступа к управлению 2
2. Нажмите и удерживайте кнопку "Откл. зуммера" (6), затем с цифровой клавиатуры введите код **2 4 4 2 1 3**:
 - Время обратного отсчета завершается немедленно, и можно выполнять сброс

18 Подключение к панелям Sinteso / Cerberus PRO (Connection to Sinteso / Cerberus PRO panels)

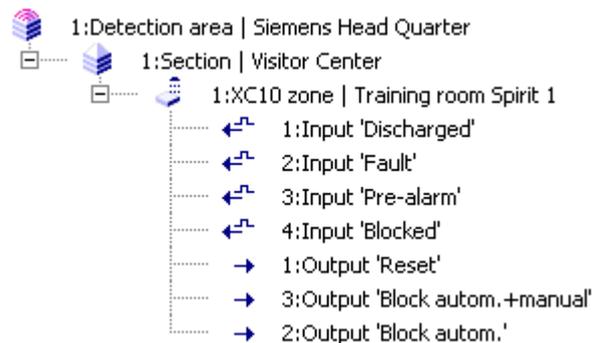
Панель управления XC10 может быть включена в систему пожарной безопасности Sinteso / Cerberus PRO. Это включение позволяет:

- Передавать сигналы состояния XC10 в пожарную панель управления
- Передавать команды с пожарной панели управления в XC10

При этом используются модули ввода/вывода, подключенные к FDnet (FDCI222 / FDCIO222 / FDCIO224).

18.1 Зона XC10 (XC10 zone)

Сервисная программа Sinteso / Cerberus PRO FXS позволяет создать одну или несколько “зон XC10” (на уровне “Секции”). Каждая “зона XC10” создается с предварительно настроенным набором элементов из 4 входов и 3 выходов:



“Зону XC10” можно настроить, используя 5 дополнительных окошек метки:

- Автоматический пуск пожаротушения, блокируемый с панели Sinteso / Cerberus PRO (Autom. exting. release blockable from Sinteso / Cerberus PRO panel):

При выборе этой опции, в меню “зона XC10 / выполнить команды” становится доступной команда “Автомат. пуск ВКЛ./ВЫКЛ.». При выполнении этой команды, активируется элемент 2 “зоны XC10”:Выход ‘Блокировка автомат.’ и в течение 5 секунд ожидается подтверждение с панели XC10 (обрыв линии на FDCIO222 IN4, смотри таблицу ниже). При своевременном получении подтверждения отображается сообщение отключения “Авт.пуск туш. ВЫКЛ. FC”. Если подтверждение вовремя не получено, то автоматически деактивируется элемент 2 “зоны XC10”:Выход ‘Блокировка автомат.’ и отображается сообщение “XC10 не блокируется”.

- Автоматический и ручной пуск пожаротушения, блокируемый с панели Sinteso / Cerberus PRO (Autom.+manual exting. release blockable from Sinteso / Cerberus PRO panel):

При выборе этой опции, в меню “зона XC10 / выполнить команды” становится доступной команда “Автомат.+ручн. пуск ВКЛ./ВЫКЛ.». При выполнении этой команды, активируется элемент 3 “зоны XC10”:Выход ‘Блокировка автомат.+ручн.’ и в течение 5 секунд ожидается подтверждение с панели XC10 (короткое замыкание на FDCIO 222 IN4,

смотри таблицу ниже). При своевременном получении подтверждения отображается сообщение отключения “Авт.+ручн.пуск туш. ВЫКЛ. FC”. Если подтверждение вовремя не получено, то автоматически деактивируется элемент 3 “зоны ХС10”:Выход ‘Блокировка автомат.+ручн.’ и отображается сообщение “ХС10 не блокируется”.

- Показать блокировку автомат. пуска тушения на терминале Sinteso / Cerberus PRO (Show blocking of autom. Exting. release on Sinteso / Cerberus PRO operating terminal):

При выборе этой опции, на экране терминала Sinteso / Cerberus PRO можно отобразить сообщение “Авт.пуск туш. ВЫКЛ. ХС”, если активируется элемент 4 “зоны ХС10”:Вход ‘Блокировка’

- Сброс с Sinteso / Cerberus PRO (Resetable from Sinteso / Cerberus PRO)

При выборе этой опции, элемент 1 “зоны ХС10”:Выход ‘Сброс’ активируется на 3 секунды при каждом запуске команды “Сброс” с панели Sinteso / Cerberus PRO.

- Запустить / Сбросить время (Enable / Reset time)

При выборе этой опции, панель Sinteso / Cerberus PRO проверяет входы “Выпуск” и “Пред-тревога” в течение действия пункта “Сбросить время”. Если эти входы возвращаются в нормальное состояние, выполняется сброс панели Sinteso / Cerberus PRO. Для правильного срабатывания “Сбросить время” следует всегда устанавливать на 10 секунд.

Обычно входные элементы “зоны ХС10” назначаются входам модуля FDCIO222. В зависимости от состояния входов FDCIO на панели Sinteso / Cerberus PRO отображаются следующие сообщения:

| Вход “зона ХС10” | Назначенный вход FDCIO | Сообщение, отображенное на панели Sinteso / Cerberus PRO | | | | |
|------------------|------------------------|--|--------------------------------------|---------------------------|---------------------------|--------------------------------|
| | | Короткое замыкание | 1k15 | 3k01 | 1k15 + 3k01 | Обрыв линии |
| “Выпуск” | IN1 | “зона ХС10 Тушение выпущено” | “зона ХС10 Тушение выпущено” | (норма) | (норма) | “IN1 Неисправность” |
| “Неисправность” | IN2 | (норма) | “зона ХС10 Неисправность” | “зона ХС10 Неисправность” | “зона ХС10 Неисправность” | “зона ХС10 Неисправность” |
| “Пред-тревога” | IN3 | “зона ХС10 Тушение пред-тревога” | “зона ХС10 Тушение пред-тревога” | (норма) | (норма) | “IN3 Неисправность” |
| “Блокировка” | IN4 | “зона ХС10 Авт.+ручн. туш. ВЫКЛ. ХС” | “зона ХС10 Авт.+ручн. туш. ВЫКЛ. ХС” | (норма) | (норма) | “зона ХС10 Авт. туш. ВЫКЛ. ХС” |

18.2 Извещатели, подключенные к панели ХС10 (Detectors connected to ХС10 panel)

18.2.1 Вариант подключения 1 (Connections variant 1)

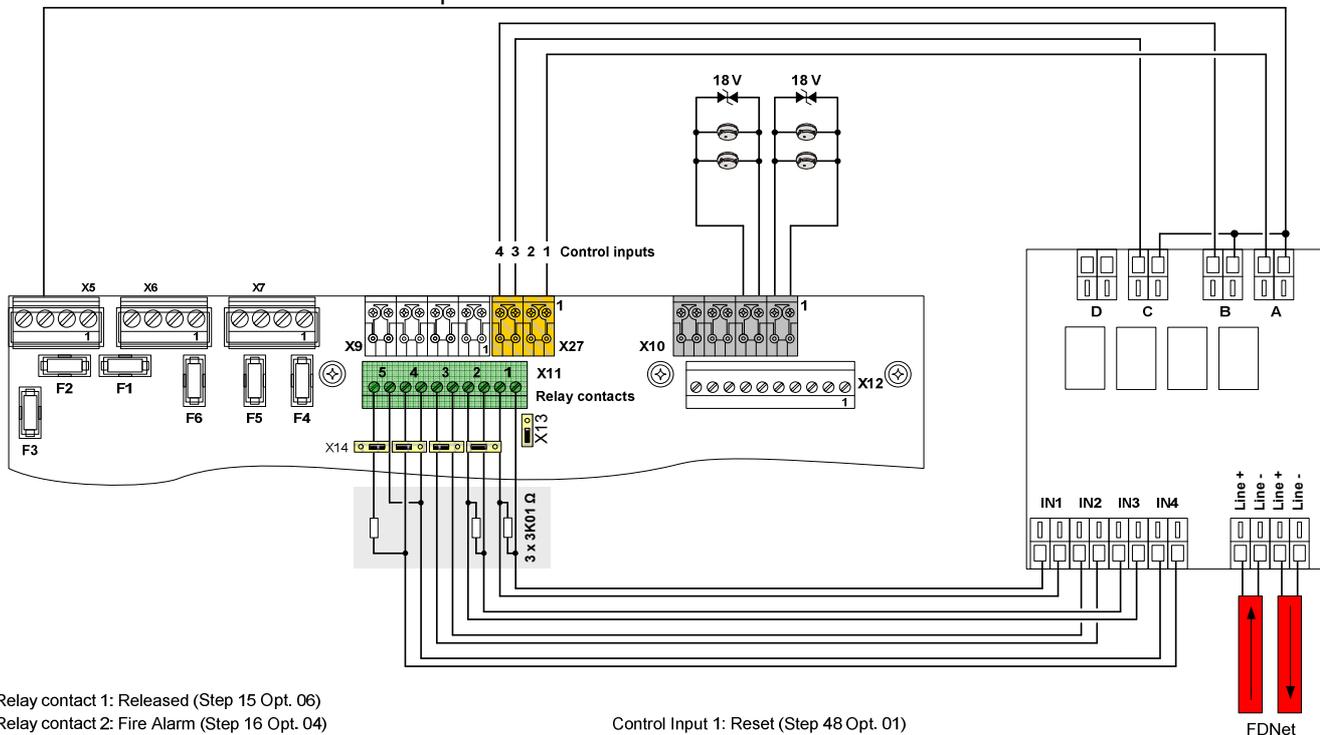
На экране могут отображаться следующие сообщения зоны ХС10:

- “Тушение выпущено”
- “Неисправность”
- “Тушение пред-ТРЕВОГА”
- “Авт.+ручн. туш. ВЫКЛ. ХС”
- “Авт. туш. ВЫКЛ. ХС”

- “Авт.+ручн. туш.ВЫКЛ. FC” (Блокировка XC10 с панели Sintes / Cerberus PRO)
- “Авт. туш. ВЫКЛ.” (Блокировка XC10 с панели Sintes / Cerberus PRO)

Следующие элементы управления доступны с панели Sintes / Cerberus PRO:

- Сброс
- Блокировка автомат. + ручн.
- Блокировка автомат.



Relay contact 1: Released (Step 15 Opt. 06)

Relay contact 2: Fire Alarm (Step 16 Opt. 04)

Relay contact 3: Fault (fail safe mode → relay is energized when no faults)

Relay contact 4: Automatic blocked and Manual blocked (Step 18 Opt.17)

Relay contact 5: Disabled (Step 19 Opt. 11)

Control Input 1: Reset (Step 48 Opt. 01)

Control Input 2: No effect (Step 49 Opt. 12)

Control Input 3: Automatic and manual blocked (Step 50 Opt. 04)

Control Input 4: Automatic blocked (Step 51 Opt. 02)

Рис.42 Извещатели, подключенные к панели управления XC10 – Вариант 1



Положение перемычки X14 (релейный контакт 5) необходимо изменить: вместо заводской установки выбирается правое положение (нормально-замкнутый контакт)



ВНИМАНИЕ

Для этого варианта необходимо выбрать пункт 37, опцию 01 (Сброс в любое время). Согласно EN12094-1, параграф 4.12.2, необходимо гарантировать, чтобы во время тушения нельзя было выполнить операцию сброса с панели Sintes / Cerberus PRO. Если такой гарантии нет, этот вариант подключения не допускается.

Пример настройки с использованием сервисной программы FXS:

Создание зоны XC10:

1. создайте область под названием “Учебный Центр Siemens”
2. создайте секцию под названием “Комната 1”
3. в этой секции
 - a. создайте Зону XC10 под названием “Пожаротушение”
 - b. выберите “Автоматический пуск пожаротушения, блокируемый с панели Sintes / Cerberus PRO”
 - c. выберите “Автоматический + ручной пуск пожаротушения, блокируемый FS720”
 - d. выберите “Показать блокировку автомат. пуска тушения на терминале Sintes / Cerberus PRO”
 - e. выберите “Сброс с Sintes / Cerberus PRO”
 - f. выберите “Запустить” и настройте “Время сброса” = 10 секунд

Назначение входных элементов зоны XC10 (FDCIO222 устанавливается внутри XC10):

4. назначьте элемент 1: Вход 'Выпуск' - FDCIO IN1
5. назначьте элемент 2: Вход 'Неисправность' - FDCIO IN2 и выберите "Вход инвертированный" во вкладке 'Оборудование'
6. назначьте элемент 3: Вход 'Пред-тревога' - FDCIO IN3
7. назначьте элемент 4: Вход 'Блокировка' - FDCIO IN14

Назначение выходных элементов зоны XC10:

8. назначьте элемент 1: Выход 'Сброс' - FDCIO OUT 1 (Реле А)
9. назначьте элемент 2: Выход 'Блокировка автомат.' - FDCIO OUT 2 (Реле В)
10. назначьте элемент 3: Выход 'Блокировка автомат. + ручн.' - FDCIO OUT 3 (Реле С)

18.2.2 Вариант подключения 2 (Connection variant 2)

На экране могут отображаться следующие сообщения зоны XC10:

- "Тушение выпущено"
- "Неисправность"
- "Тушение пред-ТРЕВОГА"
- "Авт.+ручн. туш. ВЫКЛ. ХС"
- "Авт. туш. ВЫКЛ. ХС"
- "Авт. туш. ВЫКЛ." (Блокировка XC10 с панели Sinteso / Cerberus PRO)

Следующие элементы управления доступны с панели Sinteso / Cerberus PRO:

- Сброс
- Блокировка автомат.

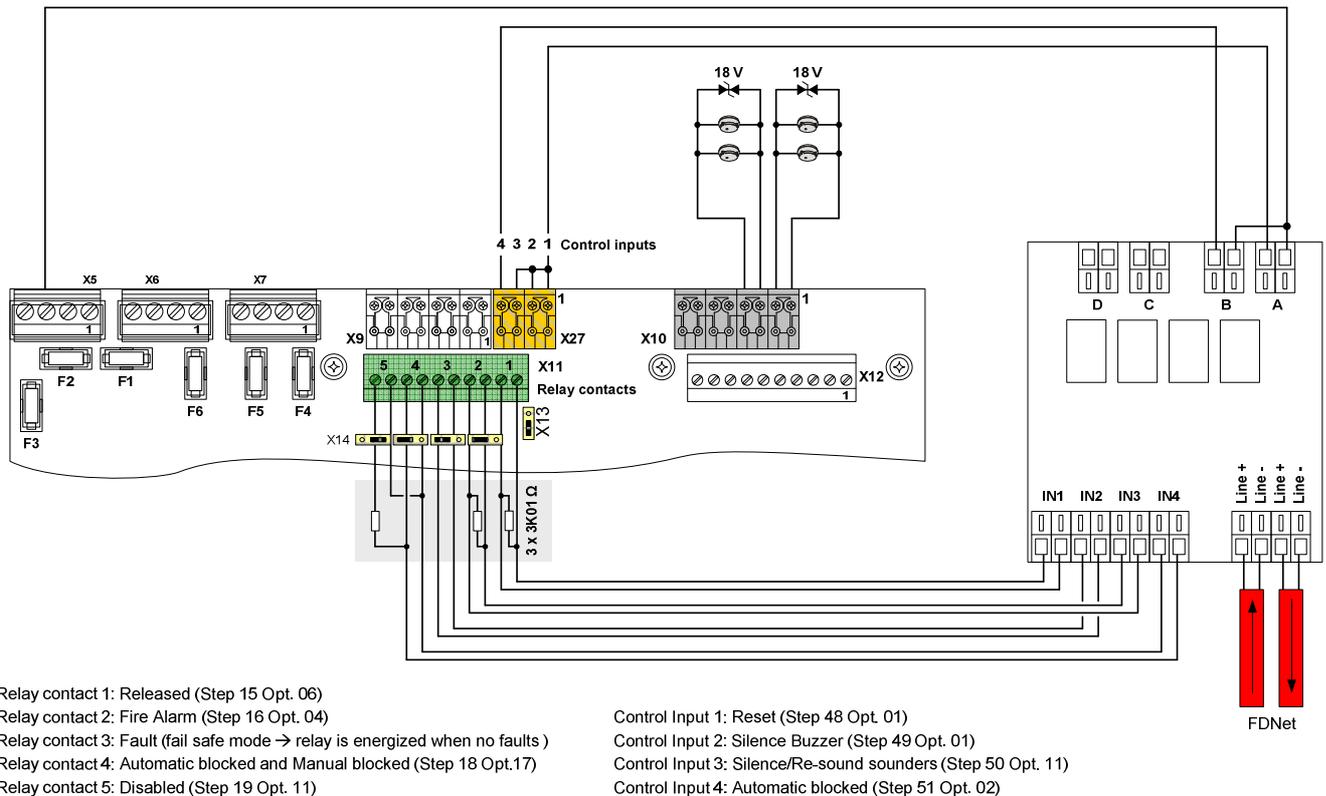


Рис.43 Извещатели, подключенные к панели управления XC10 – Вариант 2



Положение перемычки X14 (релейный контакт 5) необходимо изменить: вместо заводской установки выбирается правое положение (нормально-замкнутый контакт)



Для этого варианта необходимо выбрать пункт 37, опцию 01

ВНИМАНИЕ

Пример настройки с использованием сервисной программы FXS:

Создание зоны XC10:

1. создайте область под названием “Учебный Центр Siemens”
2. создайте секцию под названием “Комната 1”
3. в этой секции
 - a. создайте Зону XC10 под названием “Пожаротушение”
 - b. выберите “Автоматический пуск пожаротушения, блокируемый с панели Sintes / Cerberus PRO”
 - c. выберите “Показать блокировку автомат. пуска тушения на терминале Sintes / Cerberus PRO”
 - d. выберите “Сброс с Sintes / Cerberus PRO”
 - e. выберите “Запустить” и настройте “Время сброса” = 10 секунд

Назначение входных элементов зоны XC10 (FDCIO222 устанавливается внутри XC10):

4. назначьте элемент 1:Вход ‘Выпуск’ - FDCIO IN1
5. назначьте элемент 2:Вход ‘Неисправность’ - FDCIO IN2 и выберите “Вход инвертированный” во вкладке ‘Оборудование’
6. назначьте элемент 3:Вход ‘Пред-тревога’ - FDCIO IN3
7. назначьте элемент 4:Вход ‘Блокировка’ - FDCIO IN14

Назначение выходного элемента “Блокировка автомат.” зоны XC10:

7. назначьте элемент 2:Выход ‘Блокировка автомат.’ - FDCIO OUT 2 (Реле В)

Назначение выходного элемента зоны XC10 “Сброс”:

Для полной перезагрузки (Сброса) панели XC10 необходимо 2 импульса сброса. Первый импульс возвращает в исходное состояние зуммер и сирены; второй импульс возвращает в исходное состояние панель. При выборе следующей конфигурации одна операция Сброса на панели Sintes / Cerberus PRO генерирует 2 импульса сброса на XC10.

8. создайте группу пожарного управления под названием “Учебный Центр - Комната 1”
9. создайте пожарное управление под названием “XC10 Импульс Сброса 1”
 - a. формула: “- - - ВСЕ ИЛИ - - -”
 - b. задержка активации: 0 секунд
 - c. задержка деактивации 0 секунд
 - d. тайм-аут активации: Включить / 3 секунды
 - e. условие: 1:Выход ‘Сброс’ XC10 Зона “Пожаротушение” активирован
 - f. действие: никакого действия
10. создайте пожарное управление под названием “XC10 Импульс Сброса 2”
 - a. формула: “-1”
 - b. задержка активации: 3 секунды
 - c. задержка деактивации 0 секунд
 - d. тайм-аут активации: Включить / 3 секунды
 - e. условие: Пожарное управление “XC10 Импульс Сброса 1” активировано
 - f. действие: никакого действия
11. создайте пожарное управление под названием “XC10 Импульс Сброса 1+2”
 - a. формула: “- - - ВСЕ ИЛИ - - -”
 - b. задержка активации: 0 секунд
 - c. задержка деактивации 0 секунд
 - d. тайм-аут активации: Выключен
 - e. условие 1: Пожарное управление “XC10 Импульс Сброса 1” активировано
 - f. условие 2: Пожарное управление “XC10 Импульс Сброса 2” активировано
 - g. действие: назначить - FDCIO OUT 1 (Реле А)

18.3 Извещатели, подключенные к панели Sintes / Cerberus

PRO (Detectors connected to Sintes / Cerberus PRO panel)

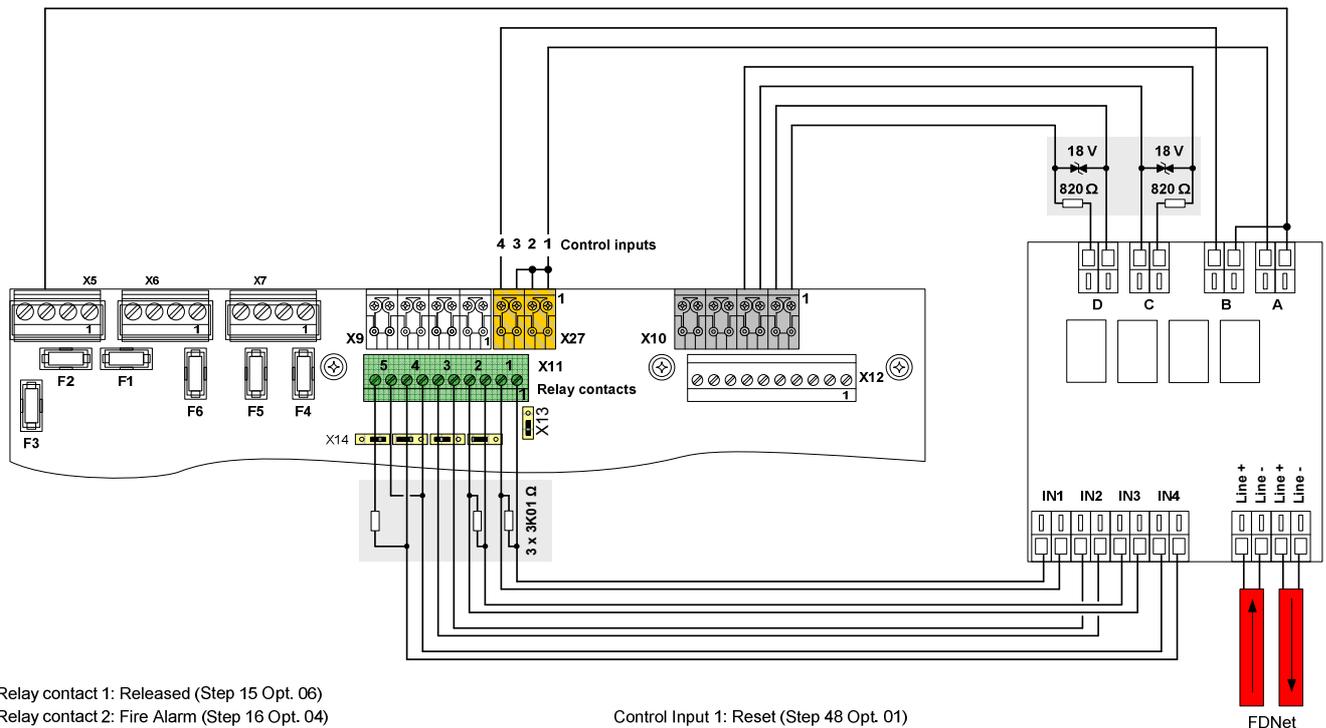
18.3.1 Вариант подключения 3 (Connection variant 3)

На экране могут отображаться следующие сообщения зоны XC10:

- “Тушение выпущено”
- “Неисправность”
- “Тушение пред-ТРЕВОГА”
- “Авт.+ручн. туш. ВЫКЛ. XC”
- “Авт. туш. ВЫКЛ. XC”
- “Авт. туш. ВЫКЛ. FC” (Блокировка XC10 с панели Sintes / Cerberus PRO)

Следующие элементы управления доступны с панели Sintes / Cerberus PRO:

- Сброс
- Блокировка автомат.
- Тревожная зона 1
- Тревожная зона 2



Relay contact 1: Released (Step 15 Opt. 06)

Relay contact 2: Fire Alarm (Step 16 Opt. 04)

Relay contact 3: Fault (fail safe mode → relay is energized when no faults)

Relay contact 4: Automatic blocked and Manual blocked (Step 18 Opt.17)

Relay contact 5: Disabled (Step 19 Opt. 11)

Control Input 1: Reset (Step 48 Opt. 01)

Control Input 2: Silence Buzzer (Step 49 Opt. 01)

Control Input 3: Silence/Re-sound sounders (Step 50 Opt. 11)

Control Input 4: Automatic blocked (Step 51 Opt. 02)

Рис.44 Извещатели, подключенные к панели Sintes / Cerberus PRO – Вариант 3

Пример настройки с использованием сервисной программы FXS:

Создание зоны XC10:

1. создайте область под названием “Учебный Центр Siemens”
2. создайте секцию под названием “Комната 1”
3. в этой секции
 - a. создайте Зону XC10 под названием “Пожаротушение”
 - b. выберите “Автоматический пуск пожаротушения, блокируемый с панели Sintes / Cerberus PRO”
 - c. выберите “Показать блокировку автомат. пуска тушения на терминале Sintes / Cerberus PRO”
 - d. выберите “Сброс с Sintes / Cerberus PRO”
 - e. выберите “Запустить” и настройте “Время сброса” = 10 секунд

Назначение входных элементов зоны ХС10 (FDCIO222 устанавливается внутри ХС10):

4. назначьте элемент 1: Вход 'Выпуск' - FDCIO IN1
5. назначьте элемент 2: Вход 'Неисправность' - FDCIO IN2 и выберите "Вход инвертированный" во вкладке 'Оборудование'
6. назначьте элемент 3: Вход 'Пред-тревога' - FDCIO IN3
7. назначьте элемент 4: Вход 'Блокировка' - FDCIO IN14

Назначение выходного элемента зоны ХС10 "Сброс":

8. создайте группу пожарного управления под названием "Учебный Центр - Комната 1"
9. создайте пожарное управление под названием "ХС10 Импульс Сброса 1"
 - a. формула: "- - - ВСЕ ИЛИ - - -"
 - b. задержка активации: 0 секунд
 - c. задержка деактивации 0 секунд
 - d. тайм-аут активации: Включить / 3 секунды
 - e. условие: 1: Выход 'Сброс' ХС10 Зона "Пожаротушение" активирован
 - f. действие: никакого действия
10. создайте пожарное управление под названием "ХС10 Импульс Сброса 2"
 - a. формула: "-1"
 - b. задержка активации: 3 секунды
 - c. задержка деактивации 0 секунд
 - d. тайм-аут активации: Включить / 3 секунды
 - e. условие: Пожарное управление "ХС10 Импульс Сброса 1" активировано
 - f. действие: никакого действия
11. создайте пожарное управление под названием "ХС10 Импульс Сброса 1+2"
 - a. формула: "- - - ВСЕ ИЛИ - - -"
 - b. задержка активации: 0 секунд
 - c. задержка деактивации 0 секунд
 - d. тайм-аут активации: Выключен
 - e. условие 1: Пожарное управление "ХС10 Импульс Сброса 1" активировано
 - f. условие 2: Пожарное управление "ХС10 Импульс Сброса 2" активировано
 - g. действие: назначить - FDCIO OUT 1 (Реле А)

Создание пожарных зон, запускающих ХС10:

12. в секции "Комната 1", создайте автоматическую зону под названием "Зона 1"
13. в секции "Комната 1", создайте автоматическую зону под названием "Зона 2"
14. в группе пожарного управления "Учебный Центр - Комната 1", создайте пожарное управление под названием "Первая тревога"
 - a. условие: "--- Общая автомат.пожарная ТРЕВОГА ---" назначается секции "Комната 1"
 - b. действие: назначить - FDCIO OUT 3 (Реле С)
15. в группе пожарного управления "Учебный Центр - Комната 1", создайте пожарное управление под названием "Вторая тревога"
 - a. условие: "--- Общая автомат.пожарная ТРЕВОГА ---" назначается секции "Комната 1"
 - b. выберите Пороговое значение = 2 (2 события тревоги)
 - c. действие: назначить - FDCIO OUT 4 (Реле D)

Назначение выходного элемента зоны ХС10 "Блокировка автомат.":

16. в группе пожарного управления "Учебный Центр - Комната 1", создайте пожарное управление под названием "Блокировка автомат."
 - a. условие1: "Все режимы теста" назначается автоматической зоне "Зона 1"
 - b. условие2: "Все режимы теста" назначается автоматической зоне "Зона 2"
 - c. условие3: "Все отключения" назначается автоматической зоне "Зона 1"
 - d. условие4: "Все отключения" назначается автоматической зоне "Зона 2"
 - e. условие5: "Все активации" назначается зоне ХС10

- “Пожаротушение” 2: Выход ‘Блокировка автомат.’
f. действие: назначить - FDCIO OUT 2 (Реле В)

19 Сервисный ПК (Maintenance PC)

Для выполнения следующих функций к оборудованию XC100x-A можно подключить ПК:

- Выгрузка конфигурации с XC10 на ПК
- Загрузка конфигурации с ПК на XC10
- Выгрузка памяти событий с XC10 на ПК
- Сброс счетчика тревог
- Запись / распечатка конфигурации
- Запись / распечатка памяти событий



Невозможно создать/изменить конфигурацию с помощью программного средства XC10 SW Tool

Аппаратное обеспечение и установка

- Адаптер MCL-USB (FDUZ221) для подключения ПК (USB-порт) к разъему X21 платы XCM1002 (следуйте инструкции по установке драйверов, прилагаемой к оборудованию)
- Программное обеспечение XC10 / доступ на STEP / номер заказа A6V10277118

20 Компоненты и запасные части (Components and spare parts)

| | Название | Номер заказа | Описание |
|-------------------------|-----------------|---|--|
| Готовое изделие (*) | XC1001-A | S54390-C1-A1 | XC1001-A А Панель управления тушением Стандарт |
| | XC1005-A | S54390-C3-A1 | XC1005-A Панель управления тушением Комфорт |
| | XC1003-A | S54390-C2-A1 | XC1003-A Панель управления тушением для стойки |
| | XT1001 | S54390-Z16-A1 | XT1001-A1 Пээтажный дисплей |
| | XT1002 | S54390-Z15-A1 | XT1002-A1 Пээтажный пульт управления |
| | XTA1001 | S54390-Z13-A1 | XTA1001-A1 Пээтажный дисплей 19" |
| | XTA1002 | S54390-Z14-A1 | XTA1002-A1 Пээтажный пульт управления 19" |
| Аксессуары | FCA1014 | A6E60500069 | FCA1014 Полка для аккумуляторных батарей (XC1005-A с 17A/ч) |
| | XCA1030 | S54390-A5-A1 | Модуль расширения XCA1030 многозонный |
| | XCA1031 | S54390-A6-A1 | Стандартный модуль XCA1031 многозонный |
| | PF12 | FR2:LBE60200447 | Крышка 1U (XC1003-A) |
| | PF13 | FR2:LBE60200448 | Крышка 2U (XC1003-A) |
| | Z3B171 | 4843830001 | Релейный модуль / 1 переключающий контакт 250 В перем.т./10 А |
| | FCA1007 | A6E60500026 | Комплект ключей FCA1007 стандартный Для поддержки доступа к управлению с помощью ключа, а не пароля |
| | FTM1001-F1 | S54390-Z17-A1 | Модуль ввода/вывода FTM1001-F1 пээтажного пульта управления |
| | FTH1001-F1 | FR2:LB202560008 | Пластина-адаптер 19" 4U для выносных устройств XTA1001-A1 / XTA1002-A1 |
| FTH1002-F1 | FR2:LB202270008 | Заготовка для пластины-адаптера 19" XTA1001-A1 / XTA1002-A1 | |
| Запасные части | XCM1002 | S54390-A4-A1 | XCM1002 Основная плата для XC10 |
| | FCP1004-E | A6E60500054 | FCP1004-E источник питания 3.5А |
| | XCH1001-A | S54390-B9-A1 | XCH1001-A Пластиковая крышка для XC1001-A |
| | XCH1003-A | S54390-B10-A1 | XCH1003-A Пластиковая крышка для XC1003-A |
| | XCH1005-A | S54390-B11-A1 | XCH1005-A Пластиковая крышка для XC1005-A |
| | XCA1002-1 | S54390-B7-A1 | XCA1002-1 Адаптер дисплея |
| | XCA1002-2 | S54390-B8-A1 | XCA1002-2 Адаптер дисплея |
| Программное обеспечение | XC10 SW Tool | A6V10277118 | Программное обеспечение XC10 / Доступно на STEP |

ООО <Сименс>
Департамент
Siemens Building Technologies
Россия, Москва
Тел. +7 495 737 18 21
Факс +7 495 737 18 20
www.sbt.siemens.ru

© 2011 Copyright by
Siemens Switzerland Ltd

Данные и дизайн могут быть изменены без предупреждения
Поставка при наличии.

Документ no. r_048_XC10_A6V10257473_c_ru_MP2.2.d
ос

Руководство XC10

Редакция 09.2010



1116

Siemens SAS

617 rue Fourny, FR-78530 Buc

09

1116 – CPD – 043

EN12094-1:2003

Fixed firefighting systems - Components for gas extinguishing systems
Part 1: Requirements and test methods for electrical automatic control and delay devices

Environmental class A

Number of flooding zones : 1

Extinguishing agent :

- 4.17 : Delay of extinguishing signal
 - 4.18 : Signal representing the flow of extinguishing agent
 - 4.19 : Monitoring of the status of components
 - 4.20 : Emergency hold device
 - 4.21 : Control of flooding time
 - 4.23 : Manual only mode
 - 4.24 : Triggering signals to equipment within the system
 - 4.26 : Triggering of equipment outside the system
 - 4.27 : Emergency abort device
 - 4.30 : Activation of alarm devices with different signals
- Response delay activated condition: maximum 3 s
Response delay triggering of outputs: maximum 1s

EN54-2/A1:2007

Fire detection and fire alarm systems - Part 2 : Control and indicating equipment

- 7.8 : Output to fire alarm devices
- 7.9 : Control of fire alarm routing equipment (7.9.1)
- 7.12 : Dependencies on more than one alarm signal – Type A (7.12.1)
- 7.13 : Alarm counter (XC1005-A)
- 8.3 : Fault signals from points
- 8.4 : Total loss of the power supply
- 8.9 : Output to fault warning routing equipment
- 10 : Test condition



1116

Siemens SAS

617 rue Fourny, FR-78530 Buc
09
1116 – CPD – 018

EN12094-1:2003

Fixed firefighting systems - Components for gas extinguishing systems
Part 1: Requirements and test methods for electrical automatic control and delay devices

Environmental class A

Number of flooding zones : 1..16

Flooding zone n°.....

Extinguishing agent :

- 4.17 : Delay of extinguishing signal
 - 4.18 : Signal representing the flow of extinguishing agent
 - 4.19 : Monitoring of the status of components
 - 4.20 : Emergency hold device
 - 4.21 : Control of flooding time
 - 4.23 : Manual only mode
 - 4.24 : Triggering signals to equipment within the system
 - 4.26 : Triggering of equipment outside the system
 - 4.27 : Emergency abort device
 - 4.29 : Release of the extinguishing media for selected flooding zones
 - 4.30 : Activation of alarm devices with different signals
- Response delay activated condition: maximum 3 s
Response delay triggering of outputs: maximum 1s

EN54-2/A1:2007

Fire detection and fire alarm systems - Part 2 : Control and indicating equipment

- 7.8 : Output to fire alarm devices
- 7.9 : Control of fire alarm routing equipment (7.9.1)
- 7.12 : Dependencies on more than one alarm signal – Type A (7.12.1)
- 8.3 : Fault signals from points
- 8.4 : Total loss of the power supply
- 8.9 : Output to fault warning routing equipment
- 10 : Test condition