

# ЦЕНТРАЛЬ ПОЖАРНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ

---

---

## **BC216-1** Адресно-аналоговая центральный пожарная сигнализация

Руководство пользователя – Часть В

**ИНСТРУКЦИЯ ПО УСТАНОВКЕ И  
ПРОГРАММИРОВАНИЮ**



## СОДЕРЖАНИЕ:

<b>1. ВВЕДЕНИЕ.....</b>	<b>4</b>
1.1 Введение.....	4
1.2 Примечания.....	4
1.3 Пояснения.....	4
1.4 Комплект поставки системы пожарной сигнализации.....	4
<b>2. ЦЕНТРАЛЬ ПОЖАРНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ ВС216-1, КОМПЛЕКТУЮЩИЕ .....</b>	<b>6</b>
2.1 Комплектующие централи ВС216-1 .....	6
2.2 Базовая версия .....	6
2.3 Кронштейны для монтажа дополнительных компонентов .....	7
2.4 Интерфейс пожарной бригады .....	8
2.5 Серийные интерфейсы SIM216-1 и SIM216-2 .....	8
2.6 Плата индикации .....	8
2.7 Резервный аккумулятор .....	8
2.8 Дополнительный корпус GEN216-4 .....	9
2.9 Принтер.....	9
2.10 Аксессуары .....	10
<b>3. МОНТАЖ И УСТАНОВКА ОПЦИОННЫХ КОМПОНЕНТОВ.....</b>	<b>11</b>
3.1 Место установки централи .....	11
3.2 Монтаж централи .....	11
3.3 Монтаж опционных компонентов.....	11
<b>4. ПРОВОДНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ .....</b>	<b>15</b>
4.1 Общие руководства .....	15
4.2 Блок питания NTB216-1 .....	15
4.3 Интерфейс подключения конвенциональных датчиков GIF8-1 .....	19
4.4 Интерфейс подключения адресных датчиков LIF64-1.....	21
4.5 Интерфейс пожарной бригады FWI2-1.....	21
4.6 Дополнительная плата интерфейса пожарной бригады FWZ2-1 .....	24
4.7 Подключение принтера .....	25
<b>5. ВВОД В ДЕЙСТВИЕ .....</b>	<b>26</b>
5.1 Подготовка.....	26
5.2 Подключение электропитания .....	27
5.3 Параметры установки и функциональные испытания.....	27
5.4 Расчет времени работы аккумуляторов .....	28
5.5 Заключительные действия.....	28
<b>6. ПРОГРАММИРОВАНИЕ ЦЕНТРАЛИ ПРИ ПОМОЩИ КЛАВИАТУРЫ УПРАВЛЕНИЯ .....</b>	<b>29</b>
6.1 Подготовка к программированию .....	29
6.2 Функции клавиш централи .....	30
6.3 Функции Основного Меню .....	31
6.4 Описание логических комбинаций.....	52
6.5 Установка параметров при помощи меню – AUTO-setup.....	54
6.6 Установка параметров печати .....	57
<b>7. ПРОГРАММИРОВАНИЕ СИСТЕМЫ ПОСРЕДСТВОМ РС И ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ PARSOFT-1 .....</b>	<b>58</b>
7.1 Инсталляция программного обеспечения PARSOFT-1 .....	58
7.2 Функции программного обеспечения PARSOFT-1 .....	59
7.3 Процесс программирования пожарной централи с использованием программного обеспечения PARSOFT-1 .....	63
<b>8. ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ ЦЕНТРАЛИ .....</b>	<b>64</b>
8.1 Обслуживание централи .....	64
8.2 Восстановление .....	66

<b>9. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.....</b>	<b>67</b>
9.1 Централь пожарной сигнализации BC216-1/xx .....	67
9.2 Блок питания NTB216-1 .....	67
9.3 Интерфейс подключения конвенциональных датчиков GIF8-1 .....	68
9.4 Интерфейс подключения адресных датчиков LIF64-1.....	68
9.5 Интерфейс пожарной бригады FWI2-1.....	69
9.6 Дополнительная плата FWZ2-1 дополнительного интерфейса пожарной бригады FWI2-1..	69
9.7 Табло индикации LAB48-1 .....	70
9.8 Серийный интерфейсный модуль SIM216-1 .....	70

# 1. ВВЕДЕНИЕ

## 1.1 Введение

Руководство Пользователя (Часть В) пожарной централи ВС216-1 обеспечивает уполномоченного монтажника информацией, необходимой для планирования конфигурации централи, для инсталляции, программирования, ввода в действие и обслуживания централи. Эта часть руководства непосредственно основана на Части А Руководства Пользователя. Определения, замечания и объяснения, приведенные там, не повторяются в данной части руководства. Поэтому обязательно, ознакомьтесь с содержанием Части А Руководства Пользователя перед началом инсталляции.

Вся информация этой части руководства касается функций и возможностей центральной процессорной платы ZTB216-1 с номером версии PL149 V4.06. Модули, других версий могут отличаться по своим функциям от модулей, описанных в этом руководстве.

## 1.2 Примечания

Обращайте внимание на примечания. Название пунктов меню, а также сообщения, которые появляются на ЖК дисплее централи подаются в квадратных скобках, например, [Alarms].

## 1.3 Пояснения

Системы пожарной сигнализации и устройства должны всегда проектироваться, устанавливаться и программироваться обученными квалифицированными специалистами.

Периферийные устройства, такие как пожарные датчики, сигнальные устройства, передающие устройства, т.п., которые используются в пожарной системе как дополнительные устройства централи, не описываются детально в данном руководстве. Инструкция не предоставляет никакой информации по проектированию систем пожарной сигнализации. Она не является обучающим пособием для монтажника или инженера.

Централь пожарной сигнализации ВС216-1 спроектирована и изготовлена таким способом, чтобы избежать влияния электромагнитных полей.

При нормальных условиях централь может использоваться с неэкранированным кабелем. Если используется экранированный кабель, экран кабеля должен быть подсоединен к соответствующим клеммам на основании централи. Соблюдайте общие инструкции по применению экранированного кабеля.

Перед тем, как открыть корпус централи, убедитесь, что напряжения в сети централи отсутствуют!

Пожалуйста, обратите внимание, что при открытом корпусе централи элементы, находящиеся под напряжением, изолированы! Защитное покрытие этих элементов не должно быть удалено.

При работе с пожарной централью, особенно при монтаже плат, соблюдайте обычные защитные меры для снятия статических напряжений: перед работой с сетевыми платами системы, необходимо снять статическое напряжение тела, контактируя с заземленной металлической частью.

При инсталляции, обслуживании и ремонте, соблюдайте нормы и рекомендации инсталляции и обслуживания систем пожарной сигнализации!

## 1.4 Комплект поставки системы пожарной сигнализации

Основная версия пожарной централи ВС216-1 собрана в заводских условиях и протестирована на 100%.

Она состоит из:

- блока питания NTB216-1;
- центрального процессора обработки сигналов ZTB216-1;
- корпуса централи;

- передней открывающейся крышки с клавиатурой управления, встроенным дисплеем и операционной сетевой платой АBB216-1,
- кронштейнов для установки дополнительных устройств в корпусе централи;
- материалов для монтажа, запасных предохранителей и оконечных резисторов;
- документации на поставленное оборудование.

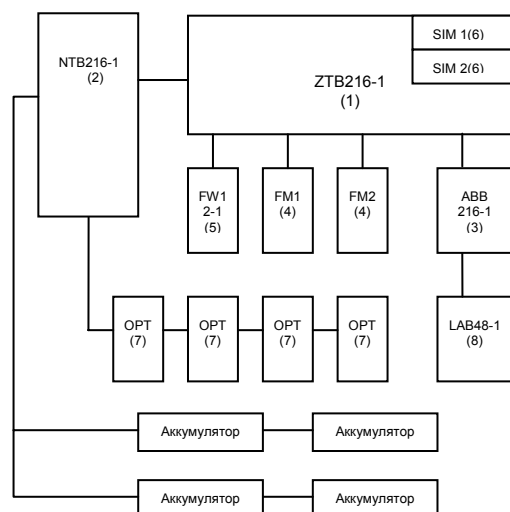
Модули для подключения пожарных датчиков и другие компоненты (такие как резервные батареи) поставляются отдельно в зависимости от запланированных функций централи. Эти компоненты поставляются отдельно от централи и должны быть установлены инсталлятором. Функции этих компонентов описаны в Разделе 2: " Централь Пожарной Сигнализации Вc216-1, Комплектующие" и их монтаж в пожарной системе описан в разделе 3.3: " Монтаж опционных компонентов ".

Проверьте комплектность поставки до монтажа, и, перед сборкой, замените поврежденное оборудование.

## 2. ЦЕНТРАЛЬ ПОЖАРНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ ВС216-1, КОМПЛЕКТУЮЩИЕ

В данном разделе содержится краткое описание комплектующих пожарной централи ВС216-1 и опционных модулей расширения. Указывается также объем, необходимый для резервного аккумулятора централи.

### 2.1 Комплектующие централи ВС216-1



#### Комплектующие централи ВС216-1

- (1) Центральная процессорная плата ZTB216-1
- (2) Блок питания NTB216-1
- (3) Дисплей и клавиатура управления ABB216-1
- (4) Функциональные модуля GIF-8 или LIF64-1
- (5) Интерфейс пожарной команды FWI2-1 и FWZ2-1
- (6) Серийные интерфейсные модули SIM216-1 или SIM216-2
- (7) Место размещения опционных модулей RL58-1, RL58-2, SLM1-2, SZ58-1
- (8) LED-display field LAB48-1

### 2.2 Базовая версия

Базовая версия пожарной централи ВС216-1 содержит корпус, центральную процессорную плату ZTB216-1, блок питания NTB216-1, дисплей и клавиатуру управления ABB216-1, монтажные кронштейны и место установки опционных модулей.

#### 2.2.1 Корпус

Корпус централи, покрытый противоударной эмалью, предназначен для настенного монтажа. При работе с централью крышка корпуса снимается и фиксируется в нижней части корпуса. В корпусе предусмотрено место для установки 2-х резервных аккумуляторов, 12 В/макс. 20 Аh каждый.

#### 2.2.2 Центральная процессорная плата ZTB216-1

Память процессора системы – 32 бит. Центральная процессорная плата выполняет следующие функции: контроль сигнальных процессов системы; наличие связи с дисплеем и клавиатурой управления; мониторинг модулей детектирования, входов и выходов; активация выходов и связь с периферийными устройствами системы. При помощи опционных интерфейсных модулей возможно подключение принтера к системе при помощи серийных интерфейсов. Компоненты пожарной централи ВС216-1 подключаются к основной процессорной плате при помощи процессорной шины.

#### 2.2.3. Плата блока питания NTB216-1

Блок питания служит для питания централи, зарядки резервного аккумулятора, питания датчиков и других устройств, подключенных к централи. На плате блока питания размещаются стандартные выходы, выход сирены, клемма подключения шины INFO и 16 программируемых выхода типа «открытый коллектор». Потеря питания распознается за несколько секунд и оповещается как авария.

Автоматический мониторинг резервных аккумуляторов (включая проводные соединения и предохранитель Si2), подключенных к системе, осуществляется следующим образом:

аккумуляторы периодически отключаются от зарядного устройства и включаются через нагрузочный резистор, чтобы определить напряжение резервных аккумуляторов. Это обеспечивает стабильное питание всей системы пожарной сигнализации.

Мониторинг аккумуляторов не осуществляется при состоянии аварии питания.

Мониторинг основного питания или резервных аккумуляторов можно отменить при помощи программных установок в случаях, если не используются резервные аккумуляторы для питания системы – см. пункт 6.3.1 «Глобальные установки централи [Global settings].]».

Согласно нормам, система пожарной сигнализации должна питаться от двух независимых источников питания.

Резервные аккумуляторы имеют определенный порог напряжения и рабочую температуру. Температурный сенсор для контроля за напряжением аккумуляторов установлен с правой стороны от клеммы 20 на плате блока питания NTB216-1. В том же месте устанавливается сенсор, который контролирует уровень заряда аккумуляторов, которые устанавливаются не в корпусе централи, а в дополнительном корпусе.

Электронное переключающее устройство отключает резервные аккумуляторы от зарядного устройства в случае короткого замыкания или перегрузки, чтобы предотвратить от воздействий систему в целом. Аккумуляторы также отключаются от системы, если существует угроза полного разряда аккумуляторов.

Чтобы предотвратить полный разряд аккумуляторов в системе предусмотрено зарядное устройство для автоматической подзарядки аккумуляторов.

В системе предусмотрено мониторинг заземления установки централи. Неисправное заземление оповещается системой как авария заземления.

Мониторинг заземления можно отключить в программных установках системы. В случае, если экранированный кабель был подключен к клемме заземления корпуса централи - см. пункт 6.3.1 «Глобальные установки централи [Global settings].]».

#### **2.2.4. Дисплей и клавиатура управления АВВ216-1**

Дисплей и клавиатура управления имеют свою собственную процессорную систему. Она включает ЖКИ дисплей, светодиоды и централь. Зуммеры, размещенные на клавиатуре управления, оповещают о тревоге и аварии.

При неисправности процессора дисплея и клавиатуры управления процессор системы проверяет работоспособность светодиодов, которые необходимы для индикации состояния аварии, встроенного зуммера и выхода сирены на плате блока питания NTB216-1.

#### **2.2.5. Кронштейны для монтажа дополнительных компонентов**

В корпусе централи предусмотрен специальный кронштейн для монтажа опционных компонентов централи. На него можно поместить до 4 компонентов, таких как релейные модули RL58-1 или RL58-2, модули SLM1-2, SZ58-1, модули изоляции и др.

### **2.3 Кронштейны для монтажа дополнительных компонентов**

Функциональные модули предназначены для подключения конвенциональных датчиков (конвенциональный интерфейс), адресных датчиков (адресный интерфейс), контрольных модулей и модулей мониторинга. К центральной процессорной плате можно подключить не более двух функциональных модулей. В зависимости от размера и требованиям к системе, можно использовать в системе один из интерфейсов, два конвенциональных интерфейса или два адресных интерфейса, или один конвенциональный и один адресный интерфейс одновременно.

### 2.3.1 Конвенциональный интерфейс GIF8-1

Интерфейс GIF8-1 предназначен для подключения конвенциональных датчиков. В зависимости от требований к системе можно подключить 2 конвенциональных интерфейса к центральной процессорной плате, коннектор ST2, ST3. Каждый интерфейс дает возможность подключения до 8 конвенциональных линий.

### 2.3.2 Адресный интерфейс LIF64-1

Адресный интерфейс предназначен для подключения адресных устройств, всего в системе можно создать 128 независимых зон.

Общее количество зон в пожарной центральной ВС216-1 не должно быть больше 144.

В зависимости от требований, можно установить один или два адресных интерфейса в системе, которые подключаются к центральной процессорной плате, коннектор ST2, ST3.

При программировании инсталлятор определяет значения параметров для каждого адресного интерфейса, где используется ADM (99 датчиков + 99 модулей) или ADMPRO (126 адресов на шлейф).

## 2.4 Интерфейс пожарной бригады

Интерфейс пожарной бригады FWI2-1 содержит:

- ◆ 2 программируемых релейных выхода (HM1 и HM2)
- ◆ 9 программируемых входов
- ◆ 8 программируемых выходов открытый коллектор
- ◆ 1 выход для контроля аварии системы.

К интерфейсу пожарной бригады можно подключить дополнительную плату FWZ2-1, которая обеспечивает мониторинг линии подключения передающих устройств.

В случае аварии процессора системы ZTB216-1, выход сирены на плате блока питания NTB216-1, реле HM1 (которое в основном используется как основное передающее устройство) на плате FWI2-1 - активируются в событии тревоги. Как дополнительную функцию, можно запрограммировать активацию - реле HM2 и выхода FWI-OC (клемма 14 см. пункт 4.5.1 Релейные контакты интерфейса FWI2-1 и 4.5.2 Выход типа «открытый коллектор» платы FWI2-1).

## 2.5 Серийные интерфейсы SIM216-1 и SIM216-2

Интерфейсы предназначены для последовательного подключения к системе принтера и PC с установленным программным обеспечением PARSOFT-1.

## 2.6 Плата индикации

На плате индикации LAB48-1 размещается 48 пар светодиодов (в каждой паре один красный и один желтый светодиод), которые индицируют активацию, аварию или состояние **нормы** определенной секции системы.

## 2.7 Резервный аккумулятор

В корпусе централи предусмотрено место для установки 2 резервных аккумуляторов, 12 В/17Ah (макс. 20Ah). Если этой емкости не достаточно для питания централи, можно параллельно подключить дополнительный аккумулятор.

Подзарядка резервных аккумуляторов осуществляется системой автоматически.



Для подключения и установки дополнительных аккумуляторов к системе используйте дополнительный корпус GEN216-4.

В основном аккумуляторы могут работать в любой положении, но рекомендуем устанавливать их вертикально (провода сверху). Следите, чтобы клеммы (провода) аккумуляторов не контактировали с корпусом централи или с другими металлическими предметами во время установки.

Все провода к аккумуляторам подключайте только после завершения и проверки всех проводных соединений в системе!

**Ни в каком случае не используйте нестандартные аккумуляторы, отличные от тех, которые разработаны специально для использования с охранными и пожарными системами.**

### 2.7.1 Определение емкости аккумулятора, которая необходима для питания системы

Емкости аккумулятора, которая необходима для питания зависит от:

- ◆ потребление тока системой во время аварии основного источника питания;
- ◆ потребление тока системой во время звукового и визуального оповещения тревоги.

Питание системы, которое будет осуществляться резервным аккумулятором при потере основного источника питания, необходимо определить еще на этапе проектирования. Для расчета необходимо знать данные потребления тока устройствами, которые будут использоваться в системе.

Определите потребление тока в состоянии тревоги звуковых оповещателей (сирен) и визуальных оповещателей тревоги, учитывайте также потребление тока передающих и других устройств, используемых в системе.

Расчет необходимой емкости аккумулятора следует производить с учетом того, чтобы система могла запитывать звуковые и визуальные оповещатели тревоги на протяжении 30 мин. после истечения 72 часов состояния аварии (отключения) основного источника питания АС.

$C_{MIN} = 72 \times I_{MAINS FAILURE} + 0,5 \times I_{AL}$ , где

$C_{MIN}$  - минимальная емкость, в Ah;

$I_{MAINS FAILURE}$  - потребление тока системой при аварии основного источника питания, в А, в состоянии норма

$I_{AL}$  – потребление тока системы в состоянии тревоги, в А.

## 2.8 Дополнительный корпус GEN216-4

Дополнительный корпус GEN216-4 имеет габариты централи. Он предназначен для установки дополнительной пары резервных аккумуляторов или для установки опционных компонентов, которые подключаются к централи пожарной сигнализации.

## 2.9 Принтер

К системе можно подключить принтер для постоянного использования или временно. Принтер подключается посредством последовательного интерфейса.

Принтеры, совместимые с центральнойю:

- ◆ Seiko DPU-414;
- ◆ Epson LX-300.

### 2.9.1 Печать событий

В системе указываются дата, время, текущий номер и дополнительная текстовая информация о каждом событии. Установка параметров печати задается в меню 'Parameter setup of the interfaces – [Interfaces].

## 2.9.2 Установка параметров принтера

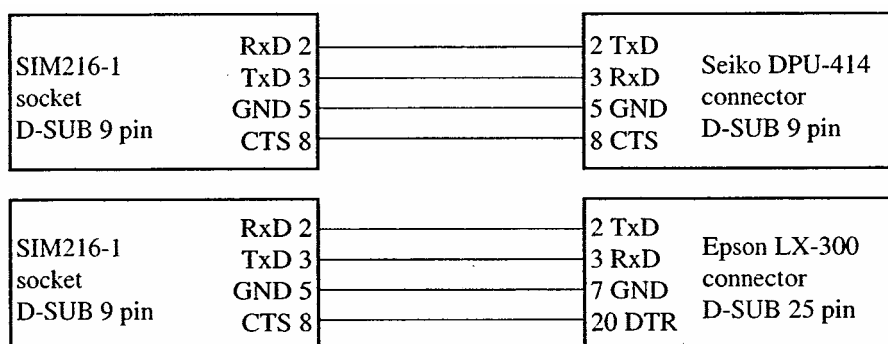
Можно задать следующие параметры печати:

- ◆ **Service print-out:** печать списка событий, учитывая установки фильтра печати;
- ◆ **Settings print-out:** печать всех установок централи (аппаратное обеспечение и установки параметров);
- ◆ **Measured value print-out:** печать значений установки параметров датчиков ADM или ADMPRO.

## 2.10 Аксессуары

### 2.10.1 Кабель подключения принтера

На рисунке ниже показано согласование системы с разными типами принтеров, Seiko DPU-414 и Epson LX-300.

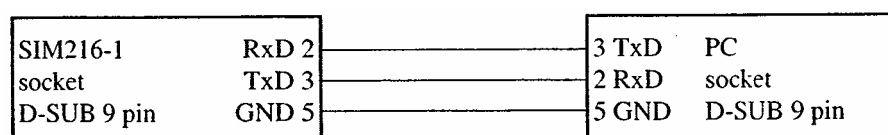


*Подключение принтера Seiko DPU-414*

*Подключение принтера Epson LX-300*

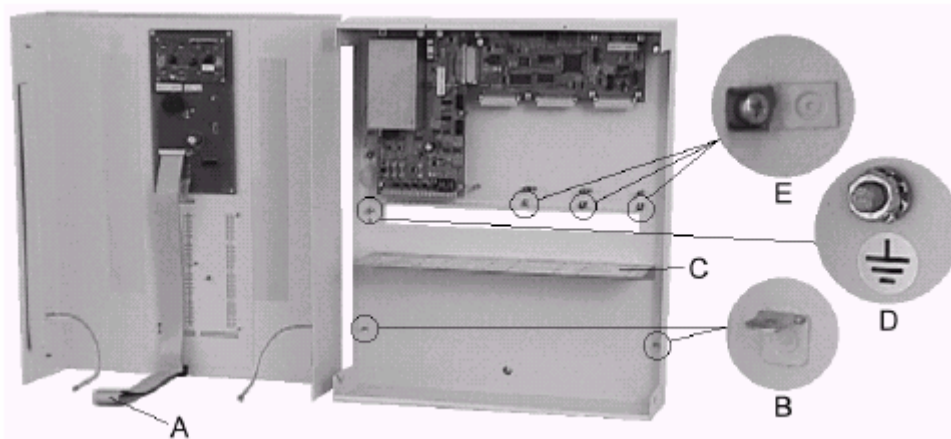
### 2.10.2 Кабель подключения PC к централи BC216-1

На рисунке ниже показано согласование системы с PC.



Длина кабеля подключения PC не должна превышать 3 м.

### 3. МОНТАЖ И УСТАНОВКА ОПЦИОННЫХ КОМПОНЕНТОВ



*A – кабель соединения дисплея и клавиатуры управления АВВ216-1 с центральной процессорной платой ZTB216-1;*  
*B – разъем заземления крышки корпуса;*  
*C – монтажный кронштейн для установки опционных компонентов централи;*  
*D – клемма заземления централи;*  
*E – клеммы для экрана кабеля.*

#### 3.1 Место установки централи

Централь должна быть установлена в чистом и сухом помещении, на ровной устойчивой поверхности. Рабочая температура централи от -5 до + 50 С, влажность не более 90%, защищайте централь от попадания воды.

#### 3.2 Монтаж централи

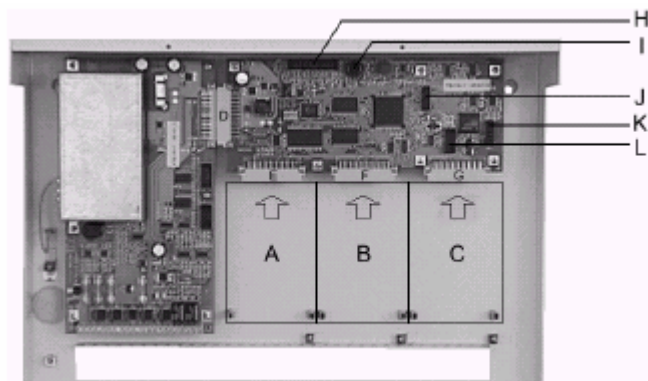
Централь устанавливается в стальном корпусе со съемной крышкой, который покрыт специальной противоударной эмалью. Все необходимые элементы для монтажа (винты, дюбеля) поставляются в комплекте с центральнойю.

- ◆ Отпустите два крепежных винта крышки корпуса, отсоедините кабель, который соединяет клавиатуру управления с центральной процессорной платой ZTB216-1 и снимите крышку корпуса централи.
- ◆ После предварительной разметки, просверлите 3 отверстия для настенного монтажа централи, вставьте в отверстия дюбеля и в 2 верхних дюбеля завинтите монтажные винты.
- ◆ Закрепите корпус централи двумя верхними монтажными винтами. Проведите кабеля через отверстия на корпусе централи, при этом разделяйте силовые и сигнальные кабеля.
- ◆ Зафиксируйте корпус централи нижним монтажным винтом.
- ◆ Установите опционные компоненты системы в специально предусмотренном для этого месте в корпусе централи.
- ◆ Выполните проводку кабелей согласно инструкциям по установке и схемам, показанным ниже. Убедитесь, что питание системы отключено во время проведения работ по проводке кабелей!
- ◆ При использовании экранированного кабеля подсоедините экран к разъему заземления крышки корпуса.

#### 3.3 Монтаж опционных компонентов

При проведении работ по установке компонентов централи питание системы должно быть отключено.

Все опционные модуля централи поставляются в антистатической упаковке.



- A – место установки интерфейса пожарной бригады FWI2-1*
- B – место установки модуля FM1*
- C – место установки модуля FM2*
- D – разъем ST5: подключение блока питания NTB216-1*
- E – разъем ST4: подключение интерфейса пожарной бригады*
- F – разъем ST2: подключение модуля FM1*
- G – разъем ST3: подключение модуля FM2*
- H – разъем ST1: подключение клавиатуры управления ABB216-1*
- I – разъем ST8: подключение клавиатуры PC*
- J – разъем ST6: подключение последовательного интерфейса SIM216-1 или SIM216-2*
- K – разъем ST7: подключение последовательного интерфейса SIM216-1 или SIM216-2*
- L – разъем ST9: 10 –контактный разъем, предназначен для функций диагностики.*

### **3.3.1 Подключение конвенционального интерфейса GIF8-1, и адресного интерфейса LIF64-1**

Убедитесь, что питание системы отключено.

Плата интерфейса устанавливается в корпусе централи. Подключите интерфейс к разъему ST2 или ST3 на центральной процессорной плате, закрепите плату интерфейса при помощи двух винтов.

### **3.3.2 Подключение интерфейса пожарной бригады FWI2-1**

Убедитесь, что питание системы отключено.

Плата интерфейса устанавливается в корпусе централи. Подключите интерфейс к разъему ST4 на центральной процессорной плате, закрепите плату интерфейса при помощи двух винтов.

### **3.3.3 Установка дополнительной платы FWZ2-1 интерфейса пожарной бригады**

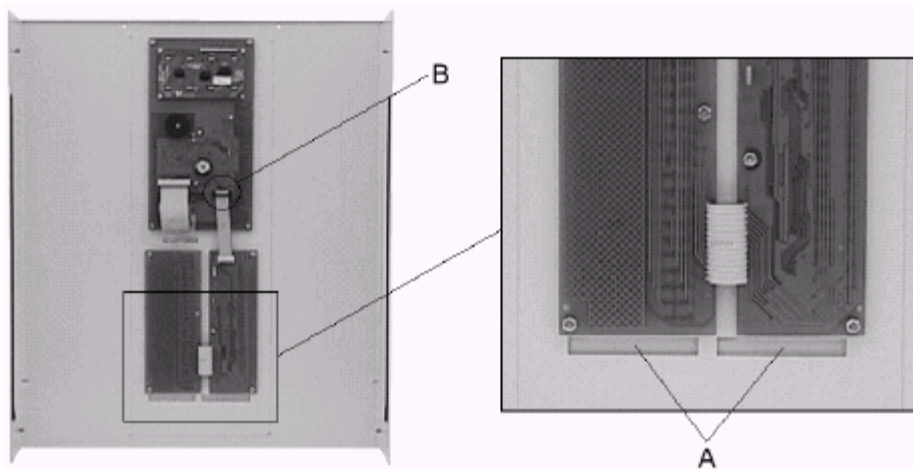
Плата FWZ2-1 подключается к разъему ST2 плате интерфейса FWI2-1 и фиксируется тремя шестигранными винтами.



Монтаж дополнительной платы FWZ2-1 интерфейса пожарной бригады FWI2-1.  
A шестигранные монтажные винты.

### 3.3.4 Табло индикации LAB48-1

Плата индикации состоит из двух печатных плат, которые изначально соединены между собой. Перед установкой их необходимо разъединить. Подсоедините соединительную шину к разъему ST2 на плате клавиатуры управления ABB216-1.



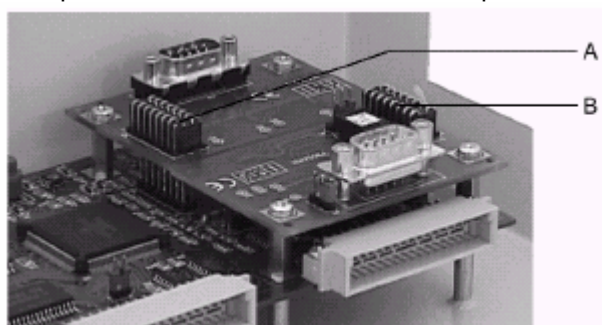
*Установка платы индикации в крышке корпуса централи BC216-1*

*A – место крепления информационных аппликаций*

*B – разъем ST2.*

### 3.3.5 Установка платы серийного интерфейса

Платы серийных интерфейсов SM216-1 и SM216-2 крепятся к центральной процессорной плате ZTB216-1 при помощи шестигранных винтов и подключаются к разъемам ST6 или ST7.



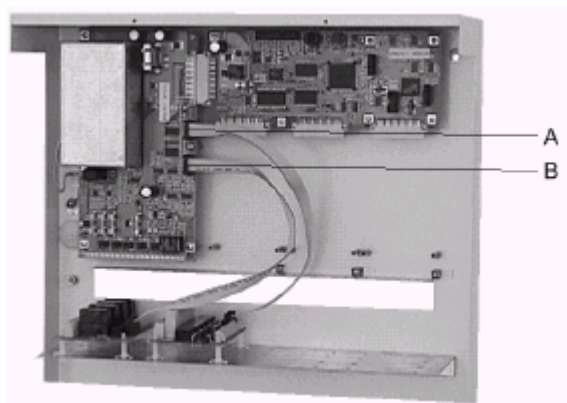
*Серийные интерфейсы SM216-1 и SM216-2 подключаются к центральной процессорной плате ZTB216-1 посредством разъемов ST6 и ST7, которые имеют аналогичные функции.*

*A – место соединения серийного интерфейса 1, ST6*

*B – место соединения серийного интерфейса 2, ST7*

### 3.3.6 Установка релейных модулей RL58-1 и RL58-2

Первый релейный модуль подключается к разъему ST1, второй релейный модуль – к разъему ST2 на центральной процессорной плате посредством плоского кабеля, который поставляется в комплекте с релейными модулями.



Релейные модуля устанавливаются на специальном кронштейне крепления опционных компонентов в корпусе централи и подключаются к разъемам ST1 и ST2 центральной процессорной платы NTB216-1.

A – разъем ST2

B – разъем ST1

### 3.3.7 Установка резервных аккумуляторов

Резервные аккумуляторы устанавливаются в нижней части корпуса централи или в дополнительном корпусе (показано ниже), зафиксируйте аккумуляторы специальной лентой.



Установка резервных аккумуляторов в корпусе централи.

## 4. ПРОВОДНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ

В данном разделе описывается подключение периферийных устройств к системе пожарной сигнализации ВС216-1, см. также инструкции, которые поставляются с каждым компонентом, датчиком, сиреной, передающим устройством и др.

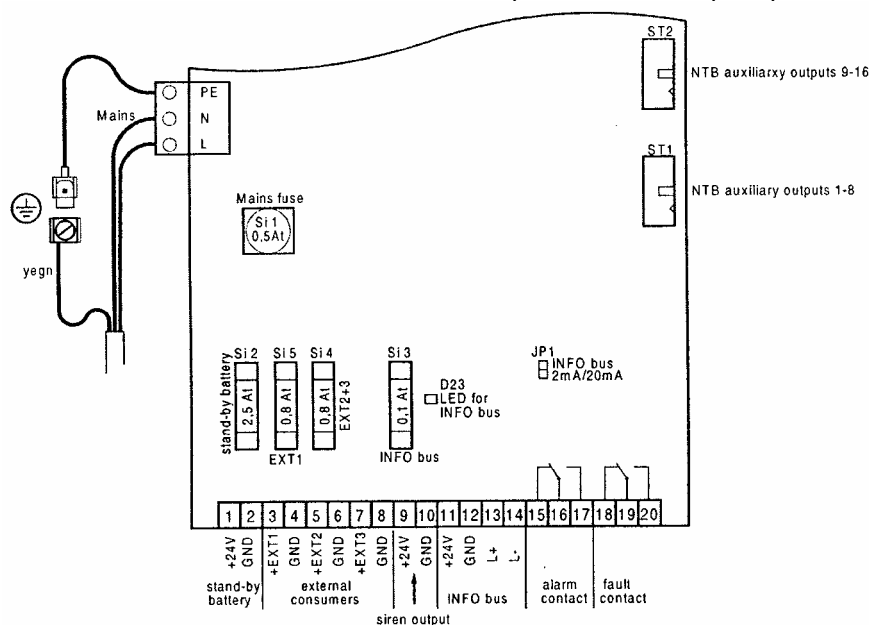
### 4.1 Общие руководства

Для подключения периферийных устройств рекомендуется использовать кабель диаметром 0,6 мм.

При использовании экранированного кабеля подсоедините экран к разъему заземления крышки корпуса. Для выполнения требований по технике безопасности и для надежной работы системы корпус централи должен заземляться при помощи соответствующего контура заземления.

### 4.2 Блок питания NTB216-1

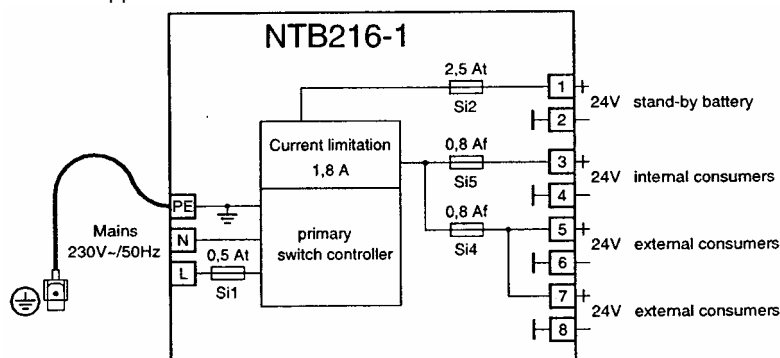
На плате блока питания размещаются клеммы подключения коммуникационной шины INFO, выход сирены, дополнительные выходы NTB типа «открытый коллектор» и релейные выходы.



Размещение разъемов и предохранителей на плате блока питания NTB216-1.

#### 4.2.1 Подключение основного питания, резервных аккумуляторов и внешних устройств.

Выполните проводные соединения согласно схеме, приведенной ниже. Подсоедините желтый/зеленый кабель заземления блока питания NTB216-1 к клемме заземления FASTON на нижней части корпуса. Не включайте блок питания в сеть, не завершив работы по проводке и подключению всех необходимых кабелей.



*Подсоединение основного питания, резервных аккумуляторов и устройств к плате блока питания NTB216-1.*

*Питание подсоединяется к клеммам 3 и 4, для внутренних контуров.*

*Питание подсоединяется к клеммам 5,....., 8, для внешних контуров.*

Если для питания централи необходимо установить два комплекта резервных аккумуляторов, то для второго дополнительного комплекта аккумуляторов используется дополнительный корпус. Два дополнительных аккумулятора подключаются параллельно к клеммам 1 и 2, расположенным на блоке питания.

К центральной через предохранители можно подключить две электрические цепи питания дополнительных устройств (т. к. релейные модули, сигнальные устройства). Рекомендуется проделать следующее:

- ◆ Электрическую цепь внутренних устройств централи подключить к клеммам 3 (+) и 4(-),
- ◆ Электрическую цепь внешних устройств централи (т. к. сигнальные устройства) подключить к клеммам 5 (+) и 6(-) или к клеммам 7 (+) и 8(-).

Такие предосторожности служат для защиты внутреннего контура от короткого замыкания, которое может произойти во внешнем контуре.

Если в центральной передающее устройство, служащее для оповещения пожарной бригады, питается от централи, то такое устройство рекомендуется подключать к клеммам 3 (+) и 4(-). Подключение контура, по которому передается оповещение пожарной бригаде, следует производить с большой осторожностью и максимально защитить его от короткого замыкания. Такие предосторожности служат для того, чтобы защитить передающее устройство от короткого замыкания, которое может произойти на внешнем контуре.

Централь автоматически определяет выход из строя предохранителей Si1, Si2, Si4 и Si5 и выдает сообщение аварии на дисплее.

#### **4.2.2 Подключение устройства к выходу централи**

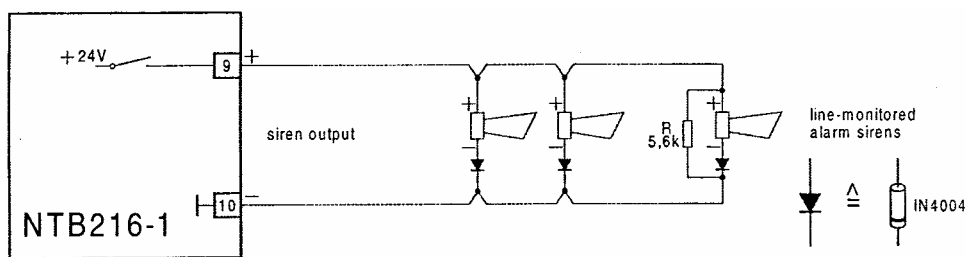
Выход сирены предназначается для подключения и активации устройств звукового и визуального оповещения тревоги (т. к. сирены, табло и др.). В основном, данный выход сирены используется в качестве основного тревожного устройства. Возможно программирование других функций.

Любое тревожное устройство, которое подключается к выходу сирены, который находится на плате блока питания, конфигурируется основным тревожным устройством, при условии, если этот выход запрограммирован как тревожное устройство. Основное тревожное устройство отображается на дисплее централи как "ALARM DEVICE 1" (Тревожное устройство 1). В качестве тревожного устройства используется сирена (или несколько сирен, подключенных параллельно), которая предназначается для звукового оповещения тревоги, или табло для визуального оповещения тревоги.

Выход сирены платы блока питания является программируемым. Выходу можно задать параметры: сработка, передающее устройство и др. При этом отображение выхода как "ALARM DEVICE 1" на дисплее централи будет только в том случае, если данный выход запрограммирован тревожным устройством.

При аварии центрального компьютера выход сирены всегда будет активироваться в случае тревоги – независимо от запрограммированных параметров.





*Подключение сигнальных устройств к выходу сирены  
Макс 150 мА.  
Используйте 1N4004 или диоды похожего типа.  
R – оконечный резистор линии.*

Мониторинг линии осуществляется подачей напряжения ( - ) (приблизительно – 1,2 В при 5,5 кОм оконечного резистора) на клемму 9 при нормальном состоянии. Диоды блокируют обратное напряжение на любом сигнальном устройстве. При возникновении тревоги, полное напряжение питания (+24 В) подается непосредственно на клемму 9.

Функция ограничения тока работает в динамическом режиме: при достижении значения ограничения, выход отключается и через небольшой промежуток времени включается снова.

Если необходим мониторинг сигнальных устройств, подключенных к выходу «сирена», их следует подключать последовательно (показано на схеме). Оповещение о разрыве линии возможно в том случае, если на конце данной линии установлен оконечный резистор. Обратите внимание на значение ограничения тока для данного выхода.

Если выход сирены не используется, на клеммах 9 и 10 следует установить резистор 5,6 кОм.

Резисторы и диоды 1N4004 поставляются в комплекте.

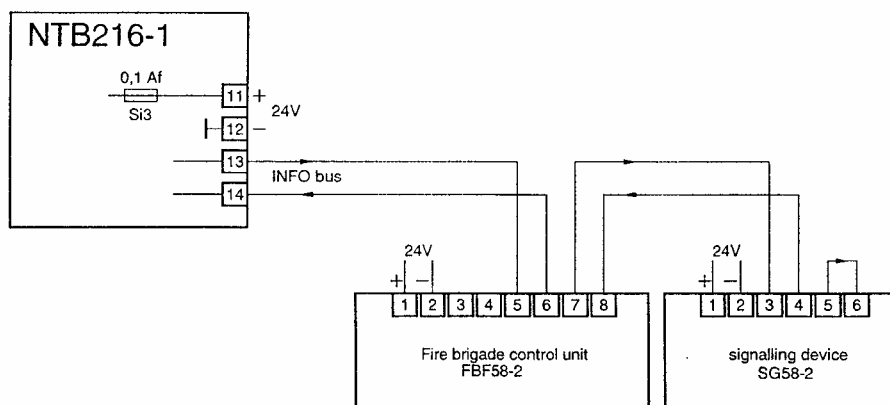
Маркировка резистора 5,6 кОм: зеленый-синий-красный и золотистый.

#### 4.2.3 Подключение шины INFO

К пожарной централи можно подключить до 8 сигнальных устройств и устройств индикации: контрольные устройства пожарной бригады, сигнальные устройства, устройства визуального оповещения централи при помощи проводной шины INFO. Напряжение для питания шины подается через предохранители от блока питания NTB216-1, терминалы 11 (+) и 12 (-). При полной конфигурации потребление тока системой иногда больше, чем может обеспечить централь. В этом случае необходимо подключать дополнительный блок питания. При подключении учитывайте технические характеристики устройств.

Предохранитель Si3 контролируется следующим способом: выход из строя данного предохранителя обозначается на дисплее централи как авария устройств, подключенных к шине INFO.

Для обеспечения корректного функционирования централи количество подключенных к шине устройств должно соответствовать количеству, запрограммированному в меню 'Parameter setup of the interfaces – [Interfaces].



Подключение 8 устройств к шине INFO (макс. 8 устройств). Для примера показано подключение контрольного устройства пожарной бригады FBF58-2 и сигнального устройства SG58-2.

Соблюдайте полярность.

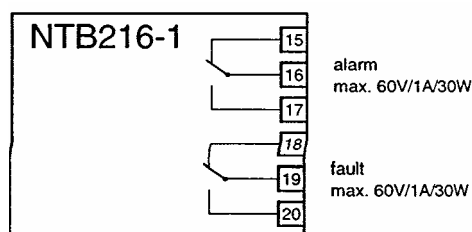
Все устройства коммуникационной шины должны подключаться последовательно, т. е. выход одного устройства соединяется с входом следующего устройства. Две выходные клеммы последнего устройства должны быть соединены.

Силу тока шины INFO можно выбирать между значениями 20 мА и 2 мА, используя перемычку JP1, расположенного на плате блока питания NTB216-1.

Индикация напряжения шины INFO индицируется светодиодом D23, расположенном на плате NTB216-1.

#### 4.2.4 Подключение релейных выходов для общего сигнала тревоги и аварии.

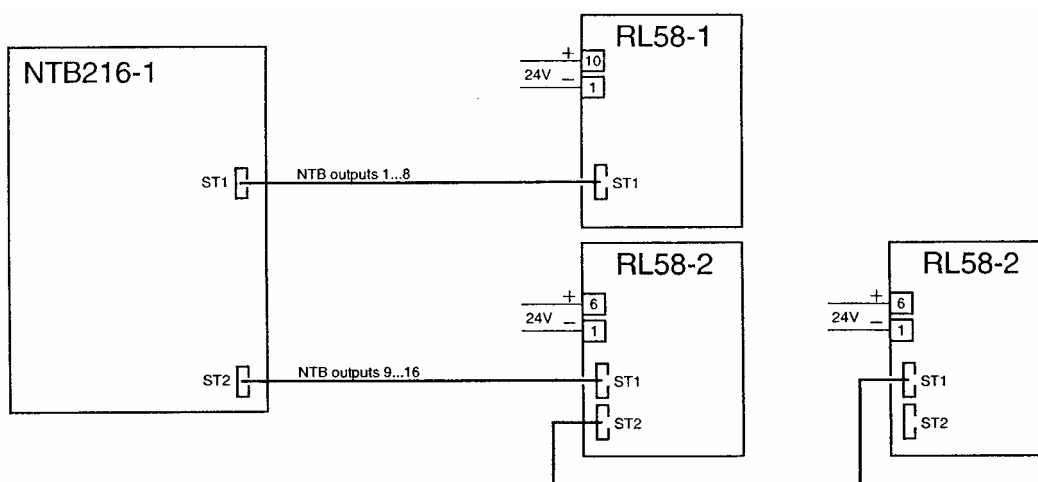
Для подачи сигнала Авария и Тревога система оборудована релейными выходами типа «сухие контакты».



Подключение релейных выходов для общего сигнала тревоги и аварии. При нормальном состоянии системы реле аварии активно и реле тревоги выключено.

#### 4.2.5 Подключение релейных модулей

16 дополнительных программируемых выходов (выходы NTB) на плате блока питания NTB216-1 соединяются с релейными модулями RL58-1 и RL58-2 посредством 10-контактной соединительной шины, которая подсоединяется к разъемам ST1 и ST2.



*Подключение релейных модулей RL58-1 и RL58-2 посредством дополнительных выходов (NTB выходы) на плате блока питания NTB216-1.*

*Питание модулей не осуществляется через 10-контактную соединительную шину, поэтому необходимо дополнительно подключать релейные модули к клеммам 3 и 4 на плате блока питания NTB216-1.*

*На схеме показан пример подключения релейного модуля. В системе можно подключать один или два релейных модуля к разъемам ST1 или ST2 на плате NTB216-1 посредством соединительной шины.*

Питание релейных модулей должно осуществляться не через соединительную шину, а отдельно - от блока питания централи, клеммы 3 и 4.

Разъемы ST1 и ST2 предназначены только для подключения релейных модулей типа RL58-1 и RL58-2.

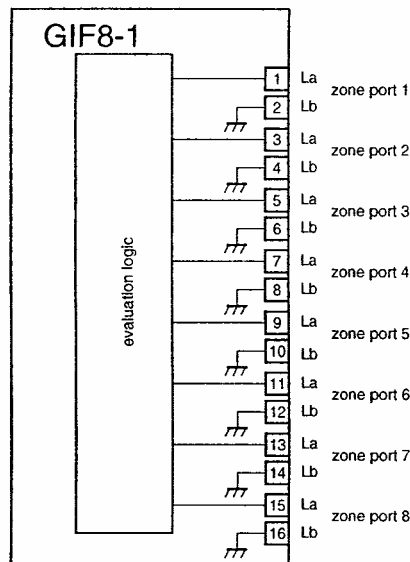
Соединительная шина, необходимая для подключения релейного модуля к плате блока питания NTB216-1, поставляется в комплекте.

Не подключайте релейные модули или похожие устройства к контуру, predisposed к короткому замыканию.

### 4.3 Интерфейс подключения конвенциональных датчиков GIF8-1

8 портов для подключения конвенциональных детекторных зон размещаются на каждом интерфейсе GIF8-1. При автоустановке параметров AUTO-setup пожарная централь автоматически распознает количество подключенных конвенциональных интерфейсов и тип зоны 'Manual call point' для всех портов. При установке параметров:

- ◆ Вы устанавливаете логический номер зоны детектирования для каждого порта, который используется в дальнейшем, как определение зоны. В основном detector zone Nr.1 присваивается порту №1 первого интерфейса и detector zone Nr.9 присваивается порту №1 следующего интерфейса. Каждой зоне можно присвоить любой номер от 1 до 9699.
- ◆ Вы можете присвоить тип зоны для каждого порта.
- ◆ Вы можете ввести две строки описания для каждой зоны или датчика.



**Разъемы подключения зон детектирования к конвенциональному интерфейсу GIF8-1**

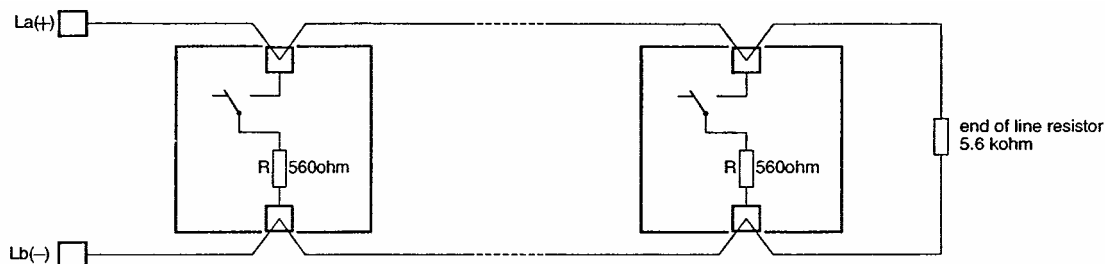
*La=контакт (+)*

*Lb=контакт (-)*

8 портов конвенционального интерфейса для подключения зон имеют аналогичные электрические и функциональные характеристики. Функции подключенных детекторных зон определяются установками параметров.

Максимальное сопротивление линии (на одну жилу) составляет 50 Ом; это соответствует длине линии приблизительно 1400 м при сечении жилы 0,5 мм<sup>2</sup>, которая соединяет интерфейс и последний датчик детекторной зоны. При большей длине линии необходимо использовать кабель с большим сечением жилы.

Если не используются все порты конвенционального интерфейса (т.е. остаются свободные порты для подключения зон), на клеммах незадействованных портов необходимо установить оконечный резистор 5,6 кОм (поставляется в комплекте с интерфейсом GIF8-1) или установить тип такой зоны как Не используется.



*Подключение датчика (например, тревожной кнопки) к конвенциональному интерфейсу GIF8-1. С каждым датчиком необходимо устанавливать резистор (560 кОм, мин. 0,3 Вт), на конце линии также необходимо устанавливать оконечный резистор 5,6кОм.*

Цветная маркировка резистора:

- 560 кОм – зеленый-синий-коричневый,
- 5,6 кОм - зеленый-синий-красный

и дополнительно золотистый для каждого резистора.

Индикация повреждения линии подключения датчиков возможна только при условии, если датчики подключены последовательно и на конце линии установлен резистор.

Согласно нормам функция оповещения повреждения линии подключения датчиков необходима в каждой системе пожарной сигнализации.

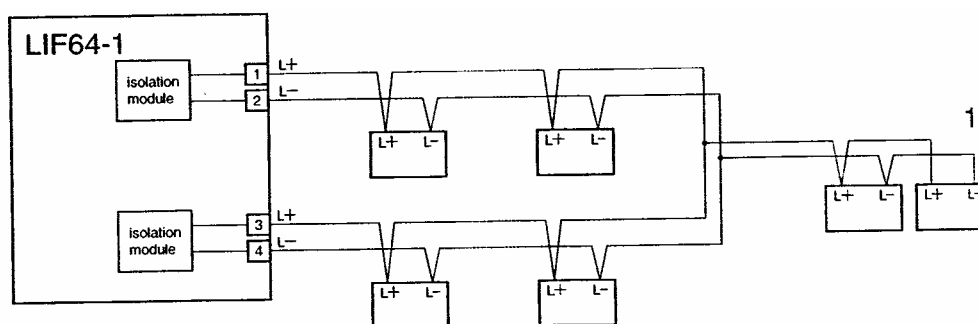
Детальная информация подключения датчиков к линии конвенционального интерфейса GIF8-1 подается в инструкциях пожарных датчиков.

Необходимо использовать 2-проводной кабель для подключения датчиков к конвенциональному интерфейсу GIF8-1.

#### 4.4 Интерфейс подключения адресных датчиков LIF64-1

Адресный интерфейс предназначен для подключения адресных датчиков и модулей ADM и ADMPRO к опросной линии. Для подключения адресных датчиков используется 2-проводной кабель, и конфигурация линии осуществляется по схеме «кольцо».

При автоматической установке параметров - AUTO-setup - пожарная централь автоматически распознает количество подключенных адресных интерфейсов, также количество, адреса и типы адресных датчиков, подключенных к линии. Автоматически выставляется номер для каждого шлейфа (No 9701 для функционального модуля FM1, No 9702 для функционального модуля FM2), также автоматически устанавливается номер для каждого элемента линии (датчика, модуля).



Подключение адресных элементов к (датчиков, модулей) к адресному интерфейсу LIF64-1. Повреждение линии распознается централью и отображается на дисплее.

Максимальное сопротивление линии (на одну жилу) составляет 50 Ом; это соответствует длине линии приблизительно 1400 м при сечении жилы 0,5 мм<sup>2</sup>. При большей длине шины необходимо использовать кабель с большим сечением жилы.

Детальная информация подключения адресных датчиков к опросной линии интерфейса LIF64-1 находится в инструкциях пожарных датчиков.

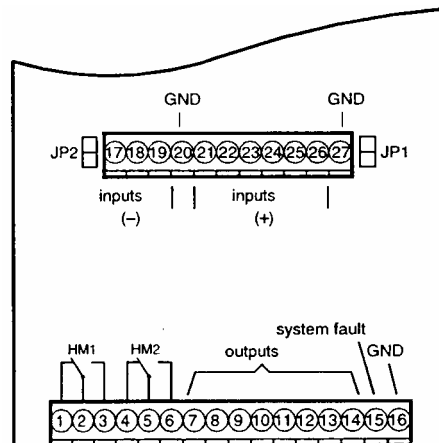
Необходимо использовать 2-проводной кабель для подключения датчиков к адресному интерфейсу. Конфигурация линии осуществляется по схеме «кольцо», начало - клеммы 1, 2, конец - клеммы 3 и 4. Проводные линии разных шлейфов нельзя соединять между собой.

#### 4.5 Интерфейс пожарной бригады FWI2-1

Интерфейс пожарной бригады способен управлять 2-мя передающими устройствами т.е способ связи с пожарной бригадой - посредством 2 реле с сухими контактами. Интерфейс предоставляет 8 программируемых выходов и 9 программируемых входов, параметры которых устанавливаются в подменю [FWI2-1] меню [Parameter settings]. Дополнительный выход, который можно запрограммировать отдельно, служит для оповещения аварии системы.

Двум реле с сухими контактами, запрограммированным как передающие устройства, можно присвоить любую другую функцию в системе. Но следует взять во внимание, что первое реле (HM1 – обычно запрограммированное как основное передающее устройство), активируется в состоянии тревоги при аварии центральной процессорной платы ZTB216-1.

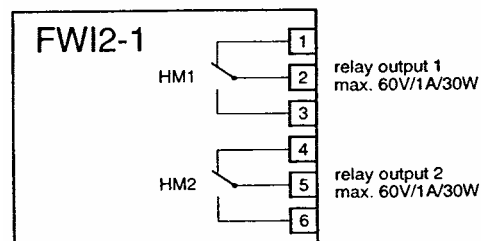
Входы и выходы типа «открытый коллектор» интерфейса FWI2-1 эффективно защищены от влияний EMC.



Разъемы платы интерфейса пожарной бригады FWI2-1.

#### 4.5.1 Релейные контакты интерфейса FWI2-1

2 реле с сухими контактами, расположенные на плате интерфейса FWI2-1, предназначены для активации передающих устройств. Если в этом нет необходимости, релейные контакты могут использоваться в любых других целях (управление сработками, например).



Подключение релейных выходов HM1 и HM2 интерфейса пожарной бригады FWI2-1. При программировании реле HM1 в системе обозначается как релейный выход 1 и реле HM2 как релейный выход 2.

При автоматической установке параметров - AUTO-setup - пожарная централь автоматически распознает наличие интерфейса пожарной бригады FWI2-1 и автоматически определяет функцию реле HM1 как управление основным тревожным устройством.

Основным передающим устройством можно управлять напрямую с клавиатуры управления централи. Для этого передающего устройства возможно использование функции задержки тревожного сигнала.

При автоматической установке параметров - AUTO-setup - реле HM2 не задействовано.

Для реле можно изменить существующие установки и присвоить любые другие функции во время программирования централи. Можно также изменить тип и характеристики передающих устройств или установить комбинации связей с зонами детектирования. Кроме того, можно ввести две строчки текста описаний передающих устройств.

Если в системе необходима функция мониторинга линии передающих устройств, используется дополнительная плата FWZ2-1 интерфейса пожарной бригады FWI2-1.

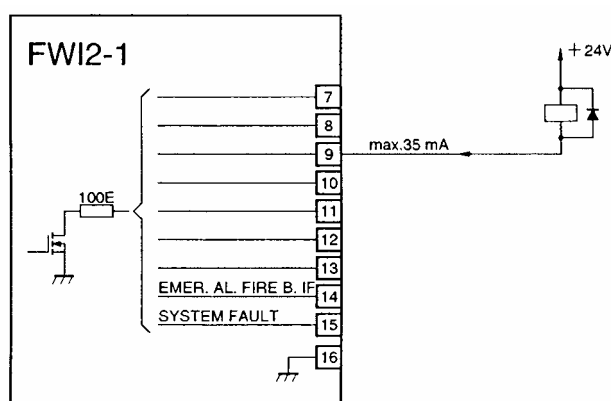
Всего к пожарной центральной ВС216-1 можно подключить до 10 передающих устройств.

Реле НМ1 имеет еще одну специальную функцию: при аварии центральной процессорной платы ZTB216-1, реле НМ1 (обычно запрограммировано как основное передающее устройство) будет активироваться как тревожное событие. Если подключен коннектор короткого замыкания (перемычка) JP2, реле НМ2 будет также дополнительно активироваться при событии 'emergency alarm'.

#### 4.5.2 Выход типа «открытый коллектор» платы FWI2-1

Для 8 из 9 релейных выходов пожарного интерфейса можно задать параметры при программировании системы. Выходы, в основном, предназначены для подключения обычных опционных компонентов централи (релейные модули, контрольные устройства для пожарной бригады и т.п.). Девятый выход используется для индикации состояния аварии в системе и не может быть запрограммирован.

При программировании системы 8 программируемых выходов определяются по номерам клемм (клемма 7,....., 14).



*Подключение выходов типа «открытый коллектор» на плате интерфейса пожарной бригады FWI2-1.*

Выходы типа «открытый коллектор» интерфейса пожарной бригады FWI2-1 эффективно защищены от влияний EMC.

Питание подключенных устройств должно быть 24 В.

##### 4.5.2.1 System fault/emergency alarm

Выход 'System fault' (клемма 15 на плате FWI2-1) активируется, если центральная процессорная плата ZTB216-1 повреждена полностью или частично.

Повреждение процессора системы бывает разной степени, начиная от небольших дефектов платы и, заканчивая, полной неработоспособностью системы.

'Emergency alarm' обозначается как состояние тревоги системы:

- ◆ На дисплее высвечивается сообщение ALARM
- ◆ На клавиатуре управления светится поле 'ALARM'
- ◆ Активизируется выход сирены на плате блока питания NTB216-1
- ◆ Активируется светодиод 'ALARM DEVICE 1'
- ◆ Активируется реле НМ1 на плате интерфейса пожарной бригады
- ◆ Активируется выход на дополнительной плате интерфейса пожарной бригады
- ◆ Активируется светодиод 'TRANSM. DEVICE 1'
- ◆ Активируется клемма 14 на плате FWI2-1, если установлен JP1.
- ◆ Если на плате FWI2-1 установлен JP2, активируется реле НМ2.

Возможны две конфигурации для выхода на клемме 14 платы FWI2-1:

- ◆ Параметры выхода на клемме 14 программируются, если коннектор (перемычка) JP1 не установлен,
- ◆ Если коннектор JP1 не установлен, выход на клемме 14 функционирует как 'Emergency alarm'.

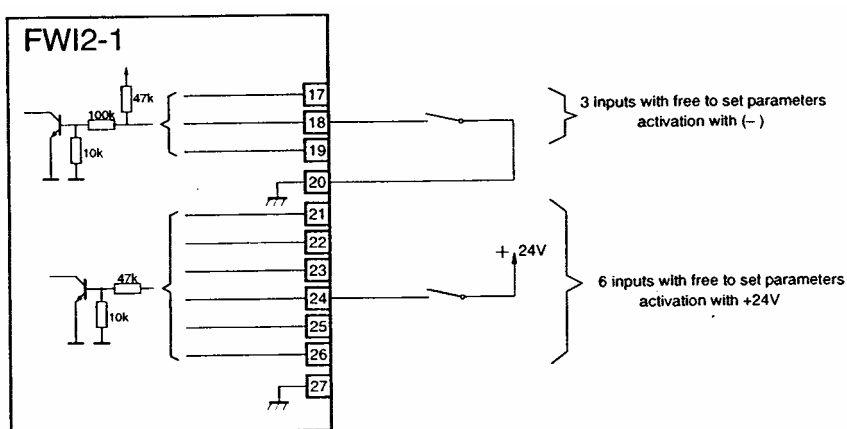
Функция 'alarm delay' не возможна при 'Emergency alarm'.

#### 4.5.3 Входы интерфейса пожарной бригады FWI2-1

9 входов интерфейса пожарной бригады предназначены для подключения опционных компонентов.

Входы интерфейса пожарной бригады FWI2-1 эффективно защищены от влияний EMC.

При программировании системы входы определяются номерами клемм (клеммы 17, 18, 19, 21,..... клемма 26).



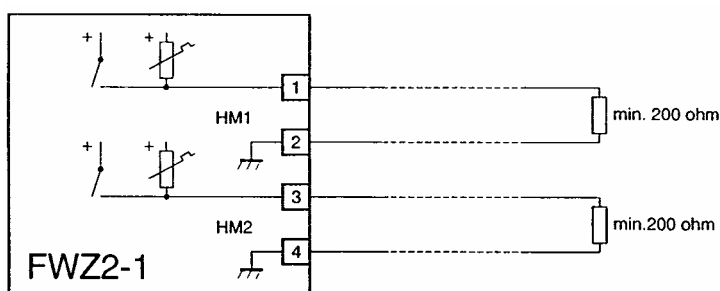
*Подключение входов на плате интерфейса пожарной бригады FWI2-1.*

*Активация клемм 17, 18, 19 осуществляется подключением (NO) и отключением (NC) земли.*

*Активация клемм 21,.....26 осуществляется подключением (NO) и отключением (NC) напряжения +.*

#### 4.6 Дополнительная плата интерфейса пожарной бригады FWZ2-1

Дополнительная плата расширяет интерфейс двумя контролируемыми выходами, которые соединяются с релейными выходами интерфейса и имеют одинаковые функции.



*Подключение дополнительной платы интерфейса пожарной бригады.*

*Макс 150 мА для каждого выхода.*



При автоматической установке параметров - AUTO-setup - пожарная централь автоматически распознает наличие дополнительной платы интерфейса пожарной бригады FWI2-1. Релейный выход 2 установлен - как не используется.

#### **4.7 Подключение принтера**

К системе можно подключить принтер для постоянного использования или временно. Принтер подключается посредством последовательного интерфейса SIM216-1.

Принтеры, совместимые с централью:

- ◆ Seiko DPU-414;
- ◆ Epson LX-300.

Оба принтера питаются от основного источника питания.

## 5. ВВОД В ДЕЙСТВИЕ

В этой главе подается информация, которая упрощает быстрый и успешный ввод в действие пожарной централи BC216-1.

Главные предпосылки для успешного ввода в действие - корректная инсталляция и подключение внешних компонентов пожарной системы к централи.

### 5.1 Подготовка

Перед вводом в действие, следуйте рекомендациям, приведенным ниже и проверьте следующее в конфигурации централи:

#### **Центральный процессор обработки сигнала ZTB216-1:**

- надежно ли подключена соединительная шина дисплея и клавиатуры управления ABB216-1 к разъему ST1?

#### **Блок питания NTB216-1:**

- защитный заземляющий провод должен быть подключен к клемме на корпусе централи?
- есть ли защитное покрытие частей, находящихся под высоким напряжением?
- **все монтажные винты блока питания**
- питание внешних устройств подключено правильно?
- проверено ли подключение сирены (обычно как первичное тревожное устройство), если никакое устройство не подключено к клеммам, необходимо подключить резистор,
- шина INFO и питание шины INFO подключены должным образом?
- шина INFO подключена к 20 mA (JP1 контакт замкнут)
- подключение релейных модулей
- подключение соединительных шин к разъемам ST1 и ST2 для подключения релейных модулей
- проверить зарядку резервных аккумуляторов

#### **Интерфейс Пожарной команды FWI2-1:**

- подключение передающих устройств
- вводы/выводы подключены правильно.

#### **Интерфейс Пожарной команды, дополнительная сетевая плата FWZ2-1:**

- сетевая плата должным образом подключена и защищена
- подключение передающих устройств
- к каждому неиспользованному выходу подключения передающего устройства подключается резистор, или выход программируется, как " Не используется "

#### **Интерфейс подключения конвенциональных датчиков GIF8-1:**

- подключение линий датчиков
- на конце каждой линии датчиков установлен резистор
- состояние датчиков
- на каждой неиспользованной линии датчиков интерфейса устанавливается резистор или программируется, как " Не используется "

#### **Интерфейс подключения адресных датчиков LIF64-1:**

- линия должным образом сконфигурирована
- все устройства в линии имеют правильную адресацию
- все датчики в нормальном состоянии

#### **ДИСПЛЕЙ LAV48-1:**

- соединительная шина надежно подключена к разъему ST2 на плате ABB216-1

#### **Другие дополнительные модули:**

- проверьте правильное подключение модулей

Повторно проверьте заземление централи: корпус и части основания должны быть электрически связаны.

Проверьте, надежно ли закреплены монтажные винты.

Клавиатура PC подключается к разъему ST8 платы центрального процессора обработки сигналов ZTB216-1. Вы можете устанавливать параметры централи при помощи клавиатуры PC.

При желании Вы можете установить параметры посредством PC, используя программное обеспечение установщика параметров PARSOFT-1. В таком случае, необходимо подключить последовательный интерфейс SIM216-1 к центральному процессору обработки сигналов ZTB216-1. Сконфигурируйте интерфейс со вспомогательной клавиатурой панели к " PARSOFT 1 " (см. пункт 6.3.11: " установка Параметров интерфейсов - [Интерфейсы] "). PC должен быть подключен при помощи SUB-D соединителей SIM216-1 (см. раздел 2.10.2: " Подключение BC216-1 и PC ").

Чтобы исключить ложные тревоги и активацию тревожных устройств в течение ввода в действие, устройства передачи и приведения в действие должны быть заблокированы (например, отключить кабели).

Выходы, которые Вы отключаете из соображений безопасности, должны быть оборудованы адекватным резистором на конце линии в течение ввода в действие.

После того, как закончено ввод в действие, все предварительно заблокированные инсталляции нужно включить снова!

## 5.2 Подключение электропитания

Подключите шину питания магистрали к NTB216-1, включите питание магистрали. Раздается короткий сигнал, и централь начинает работать. Стадия инициализации занимает несколько секунд, после чего загорается светодиод "operation", и на ЖКЛ-дисплее появляется дата (например 01.01.2001 00:00). Приблизительно через 10 секунд дисплей показывает ошибку [ENERGY FAULT stand-by battery], если резервные аккумуляторы не подключены к центральной.

Подключите резервные аккумуляторы, проследите за правильной полярностью (плюс = красный, минус = черный кабель). Если на дисплее центральной появится сообщение об ошибке питания, см. раздел 8: "Обслуживание, ремонт".

Обязательно придерживайтесь последовательности: Сначала включите питание сети, затем подключите резервный аккумулятор. Блок питания пожарной центральной выполнен со схемой защиты резервных батарей от короткого замыкания в сети.

Подключение электропитания не влияет на параметры системы, запрограммированные раньше.

## 5.3 Параметры установки и функциональные испытания

Пожарная централь BC216-1 всегда поставляется без заводских установок параметров центральной и компонентов. Поэтому перед началом работы обязательно необходимо установить необходимую конфигурацию посредством индивидуальной установки параметров или посредством Auto-Setup (автоматической установки).

При помощи клавиатуры управления или клавиатуры PC, введите код инсталлятора (заводской код инсталлятора - "99999"), уровень полномочий - 3.

Установите параметры центральной в соответствии с индивидуальными требованиями к пожарной системе. Следующие основные опции, которые являются доступными:

- Auto-Setup: автоматической установкой вы устанавливаете параметры центральной в соответствии с аппаратной конфигурацией центральной к заданным по умолчанию значениям (или корректируете параметры центральной к недавно добавленным аппаратным компонентам автоматически см. раздел 6.3.12: "Автоматическая установка Системной конфигурации - [Auto-Setup]"). Основываясь на этой стандартной конфигурации, Вы, в последствии, устанавливаете параметры для конкретной системы.

- Информацию о программировании центральной см. в разделе 6: "Программирование Центральной При Помощи Клавиатуры Управления".

- Программирование параметров центральной посредством PC и программного обеспечения PARSOFT-1 см. в разделе 7: "Установка параметров посредством PC и программного обеспечения PARSOFT-1".

Значения параметров можно изменять и перепрограммировать в любой момент. Все параметры сохраняются во временной памяти центральной. Содержание этой памяти будет перемещено в энергонезависимую память центральной только после завершения установок параметров (меню [Exit authorization?]). Если вы нажмете кнопку сброса или перегрузите централь, прежде чем завершится установка параметров, данные параметров будут утеряны!

Вы можете также устанавливать параметры центральной до инсталляции центральной. Параметры набора регистрируются в постоянной памяти процессора, и сохраняются, фактически, в течение неограниченного периода времени даже без электропитания. Только дата и время зависят от электропитания и должны быть установлены после включения электропитания.

Перед выходом из режима программирования параметров, Вы должны изменить начальное значение кода инсталлятора на свой собственный код. Это необходимо для предотвращения

несанкционированного и неправомерного доступа к централи. Выход из режима программирования без изменений заводских установок невозможен.

В случае неправильной эксплуатации или некорректного программирования параметров, система обнаружения пожара может работать со сбоями или стать полностью неэффективной в критических ситуациях! Также возможна неисправность системы автоматического пожаротушения, тревожных устройств, ложного вызова пожарной команды.

После установки параметров, тщательно проверьте все системные функции. Если Вы выполнили установку параметров без PC и программного обеспечения установки параметра PARSOFT-1 непосредственно с централи, обязательно распечатайте данные для документации (см. раздел 6.6: " Печать Параметров").

## 5.4 Расчет времени работы аккумуляторов

Как только Вы убедились, что все системные части подключены и работают правильно, необходимо рассчитать время работы резервных источников питания. Для этой цели проделайте следующее при напряжении резервного аккумулятора не ниже 24 В:

- Подключите амперметр к (+) (красный кабель) аккумулятора.
- Включите систему в нормальный режим работы.
- Выключите электропитание централи, ждите до появления сообщения "Energy Fault " и сбросьте сигнал зуммера, нажимая кнопку ' Silence Buzzer '.
- Измерьте мощность резервного аккумулятора системы в состоянии ошибки.
- Активизируйте тревогу и измерьте потребление силы тока в случае тревоги (с активными оптическими и акустическими устройствами передачи сигналов, и т.д.!) Для системных частей, которые невозможно активировать для испытания (например активацию системы гашения), необходимо добавить расчетное значение потребления питания данного системного компонента к измеренному потреблению тока.

На основе измеренных значений, повторно определите требуемую емкость резервного аккумулятора (см. раздел 2.7.1: " Определение емкости аккумулятора, которая необходима для питания системы "). Если измеренные значения потребления тока и емкость аккумулятора отличаются от расчетного запланированного значения, определите причину.

## 5.5 Заключительные действия

Зафиксируйте емкость резервных батарей с запланированной датой истечения срока службы (определяется изготовителем батареи).

Проинструктируйте пользователя о всех функциях централи, и введите все данные в системную книгу.

Измените начальное значение кода пользователя (см. Часть Руководства Пользователя А) на значение, затребованное пользователем.

Сохраните код пользователя в месте, согласованном с пользователем и пожарной командой (например в пульте управления пожарной команды, в сейфе пожарной команды, и т.д.).

## 6. ПРОГРАММИРОВАНИЕ ЦЕНТРАЛИ ПРИ ПОМОЩИ КЛАВИАТУРЫ УПРАВЛЕНИЯ

При программировании системы устанавливаются все необходимые функции пожарной централи. Установка параметров централи производится посредством меню централи.

### 6.1 Подготовка к программированию

В данном разделе описываются установки параметров пожарной централи. На этапе программирования в меню [System] – [Hardware components] – [Version ZTB216-1] указывается номер версии программного обеспечения централи (PL149 V4.06).

Программирование централи доступно пользователю с уровнем авторизации 3. Для доступа в режим программирования необходимо ввести 5-значный код инсталлятора. Изначально код инсталлятора **99999**, согласно заводской установке. Вам, как инсталлятору, необходимо изменить код доступа в процессе программирования централи.

Система дает 5 попыток для верного ввода кода инсталлятора. После неудачной 5-ой попытки ввода кода система блокирует доступ на 15 минут в целях безопасности.

Несанкционированное и некорректное обращение с централью приводит к нарушению работоспособности системы.

Процесс установки параметров завершается подтверждением выхода из режима программирования [Exit authorization?] кнопкой enter. После чего, централь проверяет новые значения параметров на корректность и производит замену прежних значений на новые, затем производится перезапуск системы.

Перезагрузка производится только в том случае, если в процессе программирования были изменены существующие значения параметров.

Все запрограммированные значения сохраняются в памяти централи и не теряются при ее перезагрузке.

После завершения процедуры программирования обязательно производится печать всех значений параметров.

В любой момент можно повторить процедуру программирования и, частично или полностью, изменить значения параметров.

Если параметр релейного выхода интерфейса пожарной бригады был установлен как не используется, все комбинации и другие параметры, относящиеся к этому выходу становятся недействительными.

В режиме программирования система как и в нормальном режиме принимает, обрабатывает и индицирует все события, учитывая существующие (еще не измененные) значения параметров. После завершения процесса установки параметров, централь перезагружается и приблизительно 5 сек. находится в нерабочем режиме.

В процессе программирования, когда система находится на уровне авторизации 3, автоматически отключаются все важные компоненты системы (передающие устройства) и, соответственно, не активируются при пожарной тревоге.

При переключении на уровень авторизации 1 все активные тревожные сообщения перезагрузятся после перезагрузки централи.

**Не оставляйте централь работать в уровне авторизации 3 после завершения программирования централи. Переключите систему в уровень 1, чтобы включились все важные компоненты системы.**

Вы можете автоматически сконфигурировать рабочие установки централи в целом или отдельных подключенных компонентов посредством меню [Parameter settings] – [AUTO-setup].

## 6.2 Функции клавиш централи

При помощи клавиатуры управления пользователь может запрограммировать все функции централи, кроме ввода текстовых описаний. Для ввода текстовых описаний используется клавиатура PC, которая подключается к разъему ST8 на плате ZTB216-1. Также быстрее и удобнее производится установка параметров централи при помощи клавиатуры PC.

### 6.1.1 Функции клавиш

Клавиши	Функции при уровне авторизации		
	1	2	3
F1	Info*	Info	Info
F2	Сброс зуммера/Просмотр режима тестирования	Сброс зуммера/Просмотр режима тестирования	Сброс зуммера/Просмотр режима тестирования
F3	Info	Info	Программирование функц. модулей
F4	Info	Info	Программирование входов интерфейса пож. бригады
F5	Info	Info	Программирование зон детектирования
F6	Info	Info	Программирование срабаток
F7	Info	Info	Программирование перед. уст-в
F8	Info	Info	Программирование тревожных уст-в
F9	Info	Info	Программирование релейных выходов интерфейса пож бригады
F10	Info	Info	Программирование выходов типа «о.к.» интерфейса пож. бригады
F11	Info	Info	Программирование выходов платы блока питания
F12	Info	Info	Программирование серийного интерфейса
Shift+F1	Info	Комплекующие	Комплекующие
Shift+F2	Info	Память событий	Память событий
Shift+F3	Info	Счет событий	Счет событий
Shift+F4	Info	Выход из режима программирования	Выход из режима программирования
Shift+F1	Info	Работа зон детектирования	Работа зон детектирования
Shift+F2	Info	Функционирование срабаток	Функционирование срабаток
Shift+F3	Info	Работа передающих устройств	Работа передающих устройств
Shift+F4	Info	Работа тревожных устройств	Работа тревожных устройств
Shift+F1	Info	Info	Info
Shift+F2	Info	Info	Info
Shift+F3	Info	Info	Info
Shift+F4	Info	Info	Info

\* Info = информационная функция

## 6.2.2 Кнопки редактирования

Использование клавиш клавиатуры РС для редактирования текстовых описаний:

- ◆ '← →' – передвигает курсор
- ◆ 'Del' – удаление знака, который находится после курсора
- ◆ 'Backspace' - удаление знака, который находится перед курсором
- ◆ 'Shift + Backspace' – удаление целой строки.

## 6.1.3 Другие кнопки

Клавиша Element на клавиатуре управления пожарной центральной соответствует знаку '÷', который в процессе программирования используется для отделения номера зоны от номера элемента.

## 6.3 Функции Основного Меню

Пользователь с уровнем авторизации 3 имеет доступ ко всем функциям уровней 1 и 2 и дополнительно к остальным функциям основного меню и подменю.

- ◆ [Global settings] – глобальное программирование централи. Эта функция меню используется, чтобы запрограммировать имя и номер централи, тип адресного модуля и тип аварии блока питания.
- ◆ [Function modules] – функциональные модули. Функция меню, которая служит для программирования функций подключенных функциональных модулей и всех элементов, подключенных к модулю.
- ◆ [FWI2-1] – интерфейсный модуль пожарной бригады FWI2-1. При помощи этой функции меню программируются функции входов и выходов подключения передающих устройств, контрольных устройств пожарной бригады, др.
- ◆ [NTB outputs] – программирование 16 дополнительных выходов и выхода сирены. Эта функция меню служит для определения функций дополнительных выходов и выхода сирены на плате блока питания NTB216-1.
- ◆ [LAB48-1] – программирование платы индикации LAB48-1.
- ◆ [Zone settings] – программирование зон детектирования. Эта функция меню служит для ввода текстовых описаний зон детектирования и элементов. Для программирования этой функции необходимо, чтобы зоны детектирования были запрограммированы в функции меню [Function modules].
- ◆ [Actuation settings] – программирование сработок. В этом меню можно запрограммировать высвечивание текста описаний сработок, событий, активирующих сработок и логическую комбинацию событий. Для программирования этого меню необходимо, чтобы функции меню [Function modules], [FWI2-1] и [NTB outputs] были запрограммированы.
- ◆ [Transm. device set] – программирование передающих устройств. В этом меню можно запрограммировать высвечивание текстовых описаний передающих устройств, событий, которые активируют передающие устройства и логическую комбинацию событий. Параметры задержки (время реагирования, время задержки, таймер тревожной задержки) программируются в этом меню. Необходимо запрограммировать меню [FWI2-1] и [NTB outputs] перед программированием данного меню.
- ◆ [Alarming device set.] – программирование тревожных устройств. В этом меню программируется высвечивание описаний тревожных устройств, событий, которые активируют тревожные устройства и логическую комбинацию событий. Для программирования этого меню необходимо, чтобы функции меню [Function modules], [FWI2-1] и [NTB outputs] были запрограммированы.
- ◆ [Interfaces] – программирование интерфейсов. В этом меню можно запрограммировать серийные интерфейсы и установки печати данных.
- ◆ [AUTO-setup] Это меню используется для перезагрузки запрограммированных параметров.

При выборе меню на дисплее высвечивается заводская установка параметра или текущее значение параметра.

Если данная функция не поддерживается централью, параметры, запрограммированные для этой функции, не будут действительны, или подменю этой функции не высвечивается на дисплее.

### 6.3.1 ГЛОБАЛЬНОЕ ПРОГРАММИРОВАНИЕ ЦЕНТРАЛИ - МЕНЮ [GLOBAL SETTINGS]

В этом меню программируется

- ◆ имя и номер панели
- ◆ определение адресных модулей и
- ◆ определение аварии питания, аварии аккумулятора и заземления.

Global settings	
Name of panel	20 знаков (имя вводится с клавиатуры PC). Имя панели будет высвечиваться на ЖК дисплее централи.
Number of panel	Заводская установка: 0 Возможные значения параметра: 0 – 127 Номер централи важен при создании сети, при использовании одной централи сохраняется номер 0.
Detector addr. Mode	Заводская уст.: двоичная Возможные значения параметра: двоичный, двоично-десятичный
Mains fault eval. <sup>1)</sup>	Заводская установка: принимать во внимание Возможные значения параметра: принимать во внимание, игнорировать. <sup>2)</sup> Заводскую установку данного параметра можно изменить в исключительных случаях после распоряжений управляющего персонала.
Battery fault eval. <sup>1)</sup>	Заводская установка: принимать во внимание Возможные значения параметра: принимать во внимание, игнорировать. <sup>3)</sup> В данном меню можно запрограммировать оповещение на дисплее панели или игнорирование аварии аккумулятора. Заводскую установку данного параметра можно изменить в исключительных случаях после распоряжений управляющего персонала.
Earth fault eval.	Заводская установка: принимать во внимание Возможные значения параметра: принимать во внимание, игнорировать. <sup>4)</sup> В данном меню можно запрограммировать оповещение на дисплее панели или игнорирование о неправильном заземлении. Заводскую установку данного параметра можно изменить в исключительных случаях после распоряжений управляющего персонала.

1) Авария основного питания или резервного аккумулятора распознается через 10 сек. после перезагрузки, проверка состояния питания централи производится каждые 5 минут.

2) Если значение параметра авария основного питания выбрано - игнорировать, то при аварии или потере основного питания, блока питания и резервных аккумуляторов система полностью отключится без звукового или визуального подтверждения.

3) Если значение параметра авария резервных аккумуляторов выбрано - игнорировать, то сообщение об аварии резервных аккумуляторов не будет отображаться на дисплее. При аварии основного питания, блока питания и резервных аккумуляторов система полностью отключится без звукового или визуального подтверждения.

4) Неправильное заземление не влияет на выполнение функций централи, но это может привести к аварии или поломке отдельных компонентов централи.

### 6.3.2 ПРОГРАММИРОВАНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ ЦЕНТРАЛИ - [FUNCTION MODULES]

Это меню служит для программирования функциональных модулей, подключенных к портам ST2, ST3 основной процессорной платы ZTB216-1.



При запуске меню [AUTO-setup] система распознает функциональные модули, подключенные к портам. Если функции данного модуля не определены, тогда их необходимо ввести вручную в меню [Type].

Понятия “физический адрес”, “логический адрес” и “номер позиции устройства в шлейфе”, используемые в данном разделе обозначают следующее:

**Физический адрес** устанавливается на датчике при помощи DIP переключателя.

**Логический адрес** присваивается к физическим адресам по конфигурации. Можно присвоить логический адрес “зона детектирования 75/номер датчика 15” элементу шлейфа под номером 80. При тревоге элемента 80 на дисплее централи будет отображаться - тревога датчика 15 в зоне 75 (0075/15).

**Номер позиции устройства в шлейфе** определяет последовательность подключения устройств в шлейфе.

### 6.3.2.1 Установка параметров конвенционального интерфейса GIF8-1

Здесь устанавливаются тип зоны и логический адрес каждой зоны.

Function modules	Заводская установка: 1 Возможные значения параметра: 1, 2 Выберите функциональный модуль FM-z (FM -1 = порт ST2, FM-2 = порт ST3)
FM-z Type <sup>1)</sup>	Заводская установка: [No module installed] Модуль не установлен Возможные значения параметра: [No module installed] Модуль не установлен, GIF8-1, LIF64-1. Определите тип функционального модуля. При выборе значения [модуль не установлен] модуль, подключенный к данному порту, не будет использоваться, и все предварительно запрограммированные значения будут удалены.
FM-z: GIF8-1 Detection lines:x	Заводская установка: 1 Возможные значения параметра: 1 – 8 Выберите зону конвенционального детекторного модуля.
FM-z GIF-line Zone type	Выберите функцию выбранной зоны Nr.x
Not defined	Зона не будет использоваться
Man.call point zone	Тип детекторной зоны – тревожная кнопка
Automatic zone	Тип зоны – автоматические пожарные датчики
Automatic zone, verified	Тип зоны – автоматические пожарные датчики с подтверждением сигнала тревоги
Technical message	Тип зоны – сообщения
Technical message self-res	Тип зоны – сообщения с автоматической перезагрузкой (после активации детекторная зона автоматически возвращается в нормальное состояние)
Fault detection zone	Тип зоны – авария датчиков
FM-z GIF-line x Zone number	Заводская установка: самый нижний незадействованный номер, начиная с 1. Возможные значения параметра: 1, ....9699. В данном пункте устанавливается логический номер зоны, который будет высвечиваться на дисплее при обнаружении.

1) Если значения параметров для модуля уже были установлены, можно пропустить это меню. Если модуль не подключен к разъему, т. е. разъем свободен, несмотря на это, можно запрограммировать данное меню, тем самым определив функции модуля, который вы собираетесь подключить к данному разъему.

Установив все необходимые параметры первого функционального модуля, возвращайтесь в меню Function modules при помощи кнопки 'esc' для установок параметра второго функционального модуля (если используется).

Зона конвенционального интерфейса состоит из всех датчиков, подключенных к порту платы GIF8-1.

Если при программировании изменить номер зоны, который уже был запрограммирован в одной из логических комбинаций, это может значительно изменить выполнение определенной комбинации.

### 6.3.2.2 Установка параметров адресного интерфейса LIF64-1

Интерфейс подключения адресных датчиков LIF64-1 способен определять и распознавать:

- ◆ тип подключенного элемента (оптический датчик, тревожная кнопка т.п.),
- ◆ принадлежность к зоне ,
- ◆ логический и физический адрес подключенного элемента,
- ◆ к какой взаимосвязи двух датчиков принадлежит датчик (если необходимо).

Также можно определить тип зоны (например, зона детектирования пожарных датчиков, зона детектирования аварий) для каждой зоны детектирования интерфейса LIF64-1.

Если в системе используется два адресных интерфейса LIF64-1, можно создавать комбинированные зоны детектирования, т. е., одна зона детектирования может содержать датчики как первого так и второго кольца.

Зоны сработки не позволяют создавать комбинированные зоны.

Можно определить взаимосвязь двух датчиков в пределах одной зоны детектирования, установив общую взаимосвязь номеров двух соответствующих датчиков. Можно установить 255 групп различных взаимосвязей двух датчиков.

Взаимосвязь двух датчиков может принадлежать только к одной зоне детектирования.

Для создания взаимосвязей двух датчиков могут использоваться только автоматические пожарные датчики.

Все параметры взаимосвязей выводятся на печать с конфигурациями системы.

Function modules	Заводская установка: 1 Возможные значения параметра: 1, 2 Выберите функциональный модуль FM-z (FM -1 = порт ST2, FM-2 = порт ST3)
FM-z Type <sup>1)</sup>	Заводская установка: [No module installed] не используется Возможные значения параметра: [No module installed] не используется, GIF8-1, LIF64-1. Определите тип функционального модуля. При выборе значения [No module installed] модуль, подключенный к данному порту, не будет использоваться, и все предварительно запрограммированные значения для данного модуля будут удалены.
FM-z: LIF64-1 Detector manufact.	Заводская установка: Apollo Возможные значения параметра: Apollo, System Sensor Выберите тип используемых датчиков в системе.
FM-z LIF64-1 Detectors/modules AP	Заводская установка: 1 Возможные значения параметра: 1, ....126 Тип датчиков запрограммирован - Apollo. В данном пункте определяются физический адрес устройств адресного интерфейса
FM-z LIF64-1 Detectors/modules AP address: y	Заводская установка: наивысший номер из уже присвоенных номеров, начиная с 1 Возможные значения параметра: 1, ....126
FM-z: address yyy Address point type	Установите тип устройства с физическим адресом ууу.
Not defined	Не используются
Ionization detector	Тип устройства - ионизационный датчик
Optical detector	Тип устройства - оптический датчик

Max-therm detector	Тип устройства - тепловой датчик
Diff-therm detector	Тип устройства - термодифференциальный датчик
Multisensor Dis	Тип устройства - Multisensor Discovery
Manual call point	Тип устройства – тревожная кнопка
Conventional module	Тип устройства – модуль подключения конвенциональных датчиков
Monitor mod.mini	Тип устройства – модуль мониторинга подключения «сухих» контактов
Monitor mod. Spec.	Тип устройства – модуль мониторинга подключения специальных датчиков
Ctrl. Module no spv	Тип устройства – контрольный модуль без контроля сработок
Ctrl. Module with spv	Тип устройства – контрольный модуль с контролем сработок
FM-z address yyy Output type	Установите тип выхода контрольного модуля. Эта функция меню появляется только при выборе контрольного модуля в меню [Address point type].
Actuations	Контрольный модуль используется для сработок
Alarm dev.	Контрольный модуль используется для тревожных устройств
FM-z address yyy Zone/element Nr.	Заводская установка: Наименьший номер зоны Возможные значения параметра:0001/001,.....9699/999 В данном пункте меню присваивается номер зоны и устройства для устройства с физическим адресом ууу.
FM-z address yyy Actuat./element Nr.	Заводская установка: Наименьший номер Возможные значения параметра:0001/001,.....9699/999 В данном пункте меню присваивается номер для контрольного модуля с физическим адресом ууу.
FM-z address yyy Alarming device Nr.	Заводская установка: Наименьший номер Возможные значения параметра: 01,.....99 В данном пункте меню присваивается номер тревожному устройству
FM-z address yyy Loop position	Заводская установка: Наименьший номер, начиная с 1 Возможные значения параметра: 1,....., 126 В данном пункте меню присваивается номер позиции устройства в шлейфе
FM-z address yyy Interdep. Group Nr.	Заводская установка: 0 Возможные значения параметра: 1,....., 255 Устройство с физическим адресом ууу присваивается выбранной группе взаимосвязи двух датчиков.
FM-z: LIF64-1 Detectors SYS.SENSOR	Тип датчиков запрограммирован как System Sensor. Заводская установка: 1 Возможные значения параметра:1, ....99 В данном пункте присваивается физический адрес для каждого устройства адресного интерфейса
FM-z: address yyy Address point type	Установите тип устройства с физическим адресом ууу.
Not defined	Данные, которые передают данное устройства, не оцениваются централью
Ionization detector	Тип устройства - ионизационный датчик
Optical detector	Тип устройства - оптический датчик
Max-therm detector	Тип устройства - тепловой датчик
Diff-therm detector	Тип устройства – термодифференциальный датчик
FM-z address yyy Actuat./element Nr.	Заводская установка: Наименьший номер Возможные значения параметра:0001/001,.....9699/999 В данном пункте меню присваивается номер для контрольного модуля с физическим адресом ууу.
FM-z address yyy Loop position	Заводская установка: Наименьший номер, начиная с 1 Возможные значения параметра: 1,....., 198 В данном пункте меню присваивается номер позиции устройства в шлейфе
FM-z address yyy Interdep. Group Nr.	Заводская установка: 0 Возможные значения параметра: 1,....., 255 Устройство с физическим адресом ууу присваивается выбранной группе взаимосвязи двух датчиков.
FM-z: LIF64-1 Modules SYS.SENSOR	Тип датчиков запрограммирован как System Sensor. Заводская установка: 1

	Возможные значения параметра:1, ...,99 В данном пункте присваивается физический адрес для каждого устройства адресного интерфейса
FM-z: address yyy Address point type	Установите тип устройства с физическим адресом ууу.
Not defined	Данные, которые передает данное устройства, не оцениваются централью
Monitor module	Тип устройства – модуль мониторинга подключения «сухих» контактов
Mon. Mod./man.c.p.	Тип устройства – модуль мониторинга подключения тревожных кнопок
Conventional module	Тип устройства – модуль подключения конвенциональных датчиков
Ctrl. Module with spv	Тип устройства – контрольный модуль мониторинга активации сработок
Ctrl. Module no spv	Тип устройства – контрольный модуль активации сработок
FM-z:address yyy Output type	Установите тип выхода контрольного модуля
Actuation	Контрольный модуль используется для сработок
Alarm. dev.	Контрольный модуль используется для тревожных устройств
FM-z address yyy Zone/element Nr.	Заводская установка: Наименьший номер зоны Возможные значения параметра:0001/001,.....9699/999 В данном пункте меню присваивается номер зоны и устройства для устройства с физическим адресом ууу.
FM-z address yyy Actuat./element Nr.	Заводская установка: Наименьший номер Возможные значения параметра:0001/001,.....9699/999 В данном пункте меню присваивается номер контрольному модулю с физическим адресом ууу.
FM-z address yyy Alarming device Nr.	Заводская установка: Наименьший номер Возможные значения параметра: 01,.....99 В данном пункте меню присваивается номер тревожному устройству
FM-z address yyy Loop position	Заводская установка: Наименьший номер, начиная с 1 Возможные значения параметра: 1,....., 198 В данном пункте меню присваивается номер позиции устройства в шлейфе
FM-z address yyy Interdep. Group Nr.	Заводская установка: 0 Возможные значения параметра: 1,....., 255 Устройство с физическим адресом ууу присваивается выбранной группе взаимосвязи двух датчиков.
FM-z:LIF64-1 Zones	Детекторные зоны
Zone:xxxx	Заводская установка: Наименьший номер зоны Возможные значения параметра: 0001,.....,9699 Выберите детекторную зону интерфейса LIF
FM-z zone xxxx type	В данном пункте меню присваивается функция выбранной LIF зоне Nr.xxxx.
Not defined	Зона не будет использоваться
Man. Call point zone	Тип детекторной зоны – тревожная кнопка
Automatic zone	Тип зоны – автоматические пожарные датчики
Tech. Mess.	Тип зоны – сообщения
Tech. Mess. self-res.	Тип зоны – сообщения с автоматической перезагрузкой (после активации детекторная зона автоматически возвращается в нормальное состояние)
Fault detection zone	Тип зоны – авария датчиков

1) Если значения параметров для модуля уже были установлены, можно пропустить это меню. Если модуль не подключен к разъему, т. е. разъем свободен, не смотря на это можно запрограммировать данное меню, тем самым определив функции модуля, который вы собираетесь подключить к данному разъему.

Установив все необходимые параметры первого функционального модуля, возвращайтесь в меню Function modules при помощи кнопки 'esc' для установок параметра второго функционального модуля (если используется).

Если при программировании изменить номер зоны, который уже был запрограммирован в одной из логических комбинаций, это может значительно изменить выполнение определенной комбинации.

### 6.3.3 Программирование выходов централи

Централь имеет следующие выходы:

- ◆ выход сирены (используется как основное тревожное устройство)
- ◆ 16 дополнительных выходов.

Все выходы размещаются на плате блоке питания NTB216-1.

Возможно расширение выходов при помощи опционных интерфейсов FWI2-1 и FWZ2-1:

- ◆ 2 релейных выхода
- ◆ 8 выходов типа «открытый коллектор».

Выходы выполняют такие функции как срабатывания, передающие устройства, тревожные устройства и др.

Дополнительный выход FWI2-1 типа «открытый коллектор» имеет функцию «System fault» (авария системы).

Программирование параметров выхода производится в три этапа:

На первом этапе присваивается тип выхода. Теоретически можно присвоить 144 сработки, 10 передающих устройств и 10 тревожных устройств. Имейте в виду, что каждый выход может выполнять только одну из этих функций.

Каждому выходу можно присвоить только одну функцию, передающее устройство, тревожное устройство, т. п. Например, можно установить 7-мой дополнительный выход как передающее устройство № 3. это будет обозначать то, что и 7-ой выход и тревожное устройство № 3 уже задействованы и не могут иметь любую другую функцию.

На втором этапе программируется тип реагирования. Возможно запрограммировать такие опции: непрерывный сигнал, задержка, импульсный сигнал, прерывистый сигнал.

Установкой этих комбинаций определяется при каком событии зоны детектирования, какой выход будет активироваться.

На третьем этапе программирования вводятся текстовые описания срабатываний выходов.

#### 6.3.3.1 Тип выхода

В таблице ниже перечислены все возможные функции выходов пожарной централи BC216-1

Тип выхода/опции	Описание
Not defined	Выход не используется
Actuation	Функция выхода – срабатывание -, номер которого программируется в меню [Actuation number]
Transmitting device	Функция выхода – передающее устройство -, номер которого программируется в меню [Transm.device number].
Alarming device	Функция выхода – тревожное устройство -, номер которого программируется в меню [Alarm device number].
Alarm	Выход активный, когда централь находится в состоянии тревоги.
Alarm (delayed)	Выход активный, когда централь находится в состоянии тревоги. После перезагрузки централи выход возвращается в нормальное состояние через 15 мин. После перезагрузки централи с контрольного устройства пожарной бригады выход возвращается в нормальное состояние немедленно.
P-al. Device active	Выход активный, когда основное тревожное устройство находится в состоянии тревоги (выход сирены на плате NTB216-1).
P-trans. Device active	Выход активный, когда основное передающее устройство находится в состоянии тревоги

P-trans. Dev disabled	Выход активный, когда основное передающее устройство находится в состоянии покоя.
P-trans. Dev confirm.	Выход активный, когда передается подтверждающий сигнал на интерфейс пожарной бригады.
System fault	Выход активный, когда система находится в состоянии аварии.
Fault condition	Выход активный при состоянии аварии.
Mains fault	Выход активный при аварии питания.
Battery fault	Выход активный при аварии аккумулятора.
Earth fault	Выход активный при обнаружении аварии заземления
Alarm fault	Выход активный, когда централь находится в состоянии тревоги или аварии.
Alarm/fault disabl.	Выход активный, когда централь находится в состоянии тревоги, в состоянии аварии или в состоянии покоя.
Disablement	Выход активный, когда централь находится в состоянии покоя.
Fault/disablement	Выход активный, когда централь находится в состоянии покоя или в состоянии аварии.
Zone disablement	Выход активный, когда зоны детектирования находятся в состоянии покоя.
Trans. Device diabl.	Выход активный, когда передающее устройство находится в состоянии покоя.
Zone/tr.dev.disabl.	Выход активный, когда зоны детектирования или передающее устройство находятся в состоянии покоя.
P-AI. Device disable	Выход активный, когда тревожное устройство находится в состоянии покоя.
Actuation disabled	Сработка находится в состоянии покоя.
Test condition	Выход активный при тестировании централи.
Exting. System activ.	Выход активный, когда сигнал "Exting.system active" передается на интерфейс пожарной бригады.
Parallel delay-LED	Выход активный, когда светодиод "Alarm delay" находится в активном состоянии.
Control panel reset	Выход активируется на 8 сек. при перезагрузке централи с устройства пожарной бригады или с консоли централи (кнопка "Panel reset")
Intermitting signal <sup>1)</sup>	Прерывистый сигнал
Buzzer signal <sup>1)</sup>	Выход функционирует аналогично зуммерам.

1) Тип выхода не поддерживается версией PL 149 V4.06. Это означает, что в меню можно выбрать и запрограммировать данный тип выхода, но он не будет работать в системе.

Каждый выход может выполнять только одну функцию из вышеописанных. Комбинации из нескольких функций для одного выхода невозможна.

Выходы на плате интерфейса, к которым подключаются модули, могут быть запрограммированы только как сработки или тревожные устройства.

### 6.3.3.2 Тип сигнала выхода

Различные типы сигнала выхода описаны в следующей таблице:

Тип сигнала	Описание
Continuous signal	Активный выход включается и остается активным.
Cont. Sign., delayed <sup>1)</sup>	Выход включается с задержкой и остается активным. Время задержки программируется в меню [Activation delay].
Cont. Sign., invert. <sup>2)</sup>	Выход активный в нормальном состоянии системы, выключается при активации события и остается выключенным.
Cont. Sign., del/inv <sup>1)</sup>	Выход активный в нормальном состоянии системы, выключается при активации события с задержкой и остается выключенным. Время задержки программируется в меню [Activation delay].
Pulsed signal <sup>2)</sup>	Импульсный сигнал выхода. Длительность импульса программируется в меню [Pulse width].
Puls. Sign., delayed <sup>1)</sup>	Активируется импульсный сигнал выхода с задержкой. Время

	задержки программируется в меню [Activation delay]; длительность импульса программируется в меню [Pulse width].
Puls. Sign., retrigger.	Выход работает в импульсном сигнале; выход включается и остается включенным при активации события.

1) Тип сигнала не поддерживается версией PL 149 V4.06. Это означает, что этот тип сигнала не будет работать в системе.

2) Тип сигнала может использоваться только для передающих устройств в данной версии PL 149 V4.06. Это означает, что данный тип сигнала не поддерживается централью для других типов выходов.

Комбинация тип выхода и тип сигнала выхода имеет следующие ограничения:

- ◆ Функция выхода – передающее устройство. Возможные типы сигнала: Continuous signal, Continuous signal inverted, pulsed signal, pulsed signal retriggered.
- ◆ Функция выхода – сработка или тревожное устройство. Возможные типы сигнала: Continuous signal, Continuous signal inverted, pulsed signal, pulsed signal retriggered.
- ◆ Все остальные выходы со следующими типами сигналов: Continuous signal, continuous signal delayed, continuous signal inverted, continuous signal delayed/inverted.

Инвертированные (обращенные) типы сигналов [Cont. Sign., invert.] и [Cont. Sign., del/inv] в основном предназначены для сообщений об аварии и потере основного питания.

Для выхода пожарной централи можно выбрать только один тип сигнала из вышперечисленных (релейный выход или выход типа открытый коллектор на плате FWI2-1 или дополнительные выходы на плате NTB216-1).

### 6.3.4 Программирование интерфейса пожарной бригады – [FWI2-1]

Интерфейс FWI2-1 подключается к порту ST4 на процессорной плате. Интерфейс содержит:

- ◆ 2 независимых релейных выхода
- ◆ 9 входов и
- ◆ 8 выходов открытый коллектор

Если в вашей установке не используется интерфейс пожарной бригады, можно упустить установки всех параметров, которые относятся к этому устройству.

Использование дополнительной платы FWZ2-1 с интерфейсом FWI2-1 обеспечивает два дополнительных выхода.

Все параметры интерфейса FWI2-1 (и дополнительной платы FWZ2-1) задаются в подпунктах меню [FWI2-1].

FWI2-1	
FWI configuration	Выберите интерфейс для программирования
No FWI installed	Не используется
FWI2-1	Используется интерфейс FWI2-1
FWI2-1 и FWZ2-1	Используется интерфейс FWI2-1 с дополнительной платой FWZ2-1
FWI relay outputs <sup>1)</sup>	Присвойте функции двум релейным выходам интерфейса FWI2-1 и двум выходам платы FWZ2-1
FBCU country version <sup>1)</sup>	Запрограммируйте нужную конфигурацию интерфейса для пожарной бригады (согласно норм региона, в котором используется интерфейс).
FWI inputs <sup>1)</sup>	Присвойте функции 9 входам интерфейса FWI2-1
FWI oc-outputs <sup>1)</sup>	Запрограммируйте функции 8 выходов типа открытый коллектор.

1) Этот пункт меню будет отображаться в случае, если ранее было введено действительное значение входа.

При стандартном применении интерфейса пожарной бригады можно оставить заводские установки интерфейса.

#### 6.3.4.1 Программирование релейных выходов – [FWI relay outputs]

В данном меню программируются параметры 'output type' (т.е. событие, на которое реагирует реле) и 'contact type' (т.е. как реагирует реле на данное событие) для 2-х релейных выходов отдельно. Два выхода дополнительной платы интерфейса реагируют на события в соответствии запрограммированным выходам интерфейса.

Выход «клемма 1+2» на плате FWZ2-1 соответствует реле HM1 на плате FWI2-1, выход «клемма 3+4» на плате FWZ2-1 соответствует реле HM2 на плате FWI2-1.

FWI2-1	
FWI relay outputs	Заводская установка: 1 Возможные значения параметра: 1, 2 Релейный выход 1 (HM1): клеммы 1,2,3 Релейный выход 2 (HM2): клеммы 4,5,6
FWI relay output x Output type <sup>1)</sup>	Программируется тип выхода (т.е. событие при котором будет активироваться реле).
FWI relay output x Signal type <sup>1)2)</sup>	Определяется, как реагирует реле на данное событие.
FWI relay output x FWZ superv. Current <sup>2)3)</sup>	Заводская установка: Low Возможные значения параметра: Low, Medium, High Сила тока.
FWI relay output x Actuation number <sup>2)</sup>	Заводская установка: самое низкое значение параметра, начиная с 1 Возможные значения параметра: 1,.....9699 Программируется номер сработки
FWI relay output x Transm. device number <sup>2)</sup>	Заводская установка: самое низкое значение параметра, начиная с 1 Возможные значения параметра: 1,..... 99 Программируется номер передающего устройства
FWI relay output x Alarm. device number <sup>2)</sup>	Заводская установка: самое низкое значение параметра, начиная с 1 Возможные значения параметра: 1,..... 99 Программируется номер тревожного устройства
FWI relay output x Pulse width <sup>2)4)</sup>	Заводская установка: 1 сек Возможные значения параметра: 1,.....30 сек Программирования длительности импульсного сигнала.
FWI relay output x Activation delay <sup>2)4)</sup>	Заводская установка: 1 сек Возможные значения параметра: 0:00:01,.....1:59:59 (чч:мм:сс) Программируется время задержки активации выхода

- 1) Выбор значений типа выхода описан в пункте 6.3.3.1 «Тип выхода», и выбор значений тип сигнала описан в пункте 6.3.3.2«Тип сигнала».
- 2) Этот пункт меню будет отображаться только в случае ранее введенного действительного значения входа.
- 3) Этот пункт меню в данной версии поддерживается только для передающих устройств.
- 4) Этот пункт меню не поддерживается версией PL 149 V4.06.

Установив все необходимые параметры первого релейного выхода, возвращайтесь в меню [FWI relay outputs] при помощи кнопки 'esc' для установок параметра второго релейного выхода (если используется).

Инвертированные (обращенные) типы сигналов [Cont. Sign., invert.] и [Cont. Sign., del/inv] в основном предназначены для сообщений об аварии и потере основного питания.

Существует возможность изменять значения установок интерфейса пожарной бригады в любой момент.

#### 6.3.4.2 Установка параметров для национальной версии интерфейса пожарной бригады – [FBCU country version].



В данном меню значения параметров интерфейса FWI2-1 производятся автоматически согласно норм региона в котором эксплуатируется система.

FWI2-1	
FBCU country version	
User definable	Интерфейс программируется пользователем
Austria	Установки согласно норм ONORM F3031 type A
Germany	Установки согласно норм DIN 14661
Switzerland	Установки согласно норм SN 054002
Netherlands	Установки согласно NL
Others <sup>1)</sup>	

1) Этот пункт меню не поддерживается в данной версии PL149 V4.06.

#### 6.3.4.3 Программирование входов для интерфейса пожарной команды – [FWI inputs]

В данном пункте меню присваиваются функции 9 входам интерфейса FWI2-1. Если значения входов и выходов интерфейса были запрограммированы автоматически, согласно национальных норм, то в данном меню можно только изменить некоторые установки входов, или удалить значения параметров тех входов, который не используются в системе.

Входы определяются согласно номерам клемм на плате.

Активация клемм 17, 18 и 19 производится подключением к (-), и активация клемм 21,....., 26 производится подключением (+).

FWI2-1	
FWI-inputs	Заводская установка: клемма 17 Возможные значения параметра: клемма 17, 18, 19, 21,.....26 Выберите вход для программирования.
FWI-input term. Xx Input type	Определите функцию выбранного входа.
Not defined	Не используется
Al. Devices reset	Функция входа – перезагрузка тревожных устройств
Al. Devices disable	Функция входа – выключение тревожных устройств
Al. Devices dis+lock	Функция входа – выключение тревожных устройств, когда вход активный, включение при помощи консоли.
Buzzer silence	Функция входа – перезагрузка зуммера пожарной централи
Buzzer+al. Dev silence	Функция входа – перезагрузка зуммера и тревожных устройств
Control panel reset	Функция входа – перезагрузка пожарной централи
Confirm. P-trans. Dev	Функция входа – сигнал подтверждения
Mode alarm delay	Дневной и ночной режим задержки тревоги <sup>2)</sup>
Start alarm delay	Старт задержки тревоги
Mode+start al.delay	Объединенный ночной и дневной режим задержки тревоги и старт задержки тревоги. <sup>2)</sup>
P-trans.dev disable	Функция входа – выключение основного передающего устройства.
P-trans.dev test act	Функция входа – активация основного передающего устройства
Fire contr. Sys.dis	Отключение сработок, активирующихся при пожаре.
Fault activation	Функция входа –сообщение аварии линии мониторинга
Fault alarm device	Осуществляется сигнал аварии линии мониторинга тревожного устройства. Номер тревожного устройства определяется ниже в меню [Alarm device number].
Fault exting. System	Оповещение аварии системы пожарогашения. Процедура определяется как аварийное сообщение.
Exting. System active	Оповещения активации системы пожарогашения. Процедура определяется как техническое сообщение.
Sabotage key safe	Оповещение несанкционированного проникновения в бокс с ключами. Процедура определяется как техническое сообщение.
FWI input term. Xx Contact type	Заводская установка: контакт Н.О. Возможные значения параметра: контакт Н.О., контакт Н.З.

NO-contact	Вход «активный», если напряжение (+) или земля (-) подключены к соответствующей клемме. Вход «неактивный», если напряжение не подключено.
NC-contact	Вход «неактивный», если напряжение (+) или земля (-) подключены к соответствующей клемме. Вход «активный», если напряжение не подключено.
FWI input term. xx Actuation number <sup>1)</sup>	Определяется номер сработки
FWI input term. Xx Alarm device number <sup>1)</sup>	Определяется номер передающего устройства

1) Этот пункт меню будет отображаться в случае раннее введенного действительного значения входа.

2) Эти входы функционируют только на основных передающих устройствах.

Установив все необходимые параметры входа, возвращайтесь в меню [FWI inputs] при помощи кнопки 'esc', выберите следующий выход среди номеров клемм при помощи стрелочек для установок параметра.

#### 6.3.4.4 Программирование выходов типа «открытый коллектор» [FWI oc-outputs]

В данном пункте меню определяется значение параметров 'output type' (т.е. на какое событие реагирует выход) и 'signal type' (т.е. как реагирует выход на данное событие) для всех 8 выходов интерфейса типа «открытый коллектор».

Если значения входов и выходов интерфейса были запрограммированы автоматически, согласно национальных норм, то в данном меню можно только изменить некоторые установки входов, или удалить значения параметров тех входов, который не используются в системе.

Выходы определяются согласно номерам клемм на плате.

FWI2-1	
FWI oc-outputs	Заводская установка: клеммная колодка 7 Возможные значения параметра: клеммная колодка 7,..... 14 Выберите выход для программирования.
FWI oc-output xx Output type <sup>1)</sup>	Установка типа выхода (т.е. событие при котором выход активный)
FWI oc-output xx Signal type <sup>1)</sup>	Установка типа реагирования выхода.
FWI oc-output xx Actuation number <sup>2)</sup>	Заводская установка: самое низкое значение параметра, начиная с 1 Возможные значения параметра: 1,.....9699 Программируется номер сработки
FWI oc-output xx Transm. device number <sup>2)</sup>	Заводская установка: самое низкое значение параметра, начиная с 1 Возможные значения параметра: 1,..... 99 Программируется номер передающего устройства
FWI oc-output xx Alarm. device number <sup>2)</sup>	Заводская установка: самое низкое значение параметра, начиная с 1 Возможные значения параметра: 1,..... 99 Программируется номер тревожного устройства
FWI oc-output xx Pulse width <sup>2)3)</sup>	Заводская установка: 1 сек Возможные значения параметра: 1,.....30 сек Программирования длительности импульсного сигнала.
FWI oc-output xx Activation delay <sup>2)4)</sup>	Заводская установка: 1 сек Возможные значения параметра: 0:00:01,.....1:59:59 (чч:мм:сс) Программируется время задержки активации выхода

1) Выбор значений типа выхода описан в пункте 6.3.3.1 «Тип выхода», и выбор значений тип сигнала описан в пункте 6.3.3.2«Тип сигнала».

2) Этот пункт меню будет высвечиваться только если раннее было введено действительное значение входа.

- 3) Этот пункт меню в данной версии поддерживается только для передающих устройств.
- 4) Этот пункт меню не поддерживается версией PL 149 V4.06.

Установив все необходимые параметры одного выхода типа «открытый коллектор», возвращайтесь в меню [FWI oc-outputs] при помощи кнопки 'esc' для установок параметров остальных выходов типа «открытый коллектор».

### 6.3.5 Программирование функций дополнительных выходов – меню [NTB outputs]

Выход сирены и 16 выходов типа «открытый коллектор» размещаются на плате блока питания NTB-216-1. Выход сирены предназначен для подключения основного тревожного устройства, выход программируемый, его параметры могут быть установлены и для других функций. Дополнительные выходы предназначены для подключения релейных модулей или других компонентов, которые размещаются в корпусе централи или в дополнительном корпусе централи.

В данном пункте меню определяется значение параметров 'output type' (т.е. на какое событие реагирует выход) и 'signal type' (т.е. как реагирует выход на данное событие) для всех 16 дополнительных выходов и выхода сирены.

NTB outputs	Заводская установка: выход 1 Возможные значения параметра: выход 1,....., выход 16, выход сирены Выберите выход для программирования.
NTB output xx Output type <sup>1)</sup>	Установите тип выхода (т.е. событие при котором выход активируется).
NTB output xx Signal type <sup>1)</sup>	Определите, как данный выход реагирует на событие.
NTB output xx Actuation number <sup>2)</sup>	Заводская установка: самое низкое незадействованное значение параметра, начиная с 1 Возможные значения параметра: 1,....., 99 Определите номер сработки, подключенной к данному выходу.
NTB output xx Transm. device number <sup>2)</sup>	Заводская установка: самое низкое незадействованное значение параметра, начиная с 1 Возможные значения параметра: 1,....., 99 Выберите номер передающего устройства, подключенного к данному выходу.
NTB output xx Alarm. device number <sup>2)</sup>	Заводская установка: самое низкое незадействованное значение параметра, начиная с 1 Возможные значения параметра: 1,....., 99 Выберите номер тревожного устройства, подключенного к данному выходу.
NTB output xx Pulse width <sup>2)3)</sup>	Заводская установка: 1 сек Возможные значения параметра: 1,.....30 сек Программирования длительности импульсного сигнала.
NTB output xx Activation delay <sup>2)4)</sup>	Заводская установка: 1 сек Возможные значения параметра: 0:00:01,.....1:59:59 (чч:мм:сс) Программируется время задержки активации выхода

- 1) Выбор значений типа выхода описан в пункте 6.3.3.1 «Тип выхода», и выбор значений тип сигнала описан в пункте 6.3.3.2«Тип сигнала».
- 2) Этот пункт меню будет отображаться в случае раннее введенного действительного значения входа.
- 3) Этот пункт меню в данной версии поддерживается только для передающих устройств.
- 4) Этот пункт меню не поддерживается версией PL 149 V4.06.

Вы устанавливаете выход, который должен активироваться при событии тревоги зоны детектирования, определив один из 16 дополнительных выходов, как сработка в предыдущем меню.

Установив все необходимые параметры одного выхода, возвращайтесь в меню [NTV outputs] при помощи кнопки 'esc' для установок параметров остальных выходов.

### 6.3.6 Программирование платы индикации LAB48-1 – меню [LAB48-1]

48 пар светодиодов (в каждой паре один красный, один желтый светодиод) расположены на опционной плате индикации LAB48-1. В данном меню определяется событие, при котором активируется определенная пара светодиодов.

События активации (зоны детектирования, сработки, т.п.) должны быть запрограммированы до того, как присвоить их соответственным парам светодиодов в данном меню.

LAB48-1	
LAB type	Выберите тип платы индикации.
No LAB installed	Не используется.
LAB48-1	Используется плата LAB48-1.
LAB settings <sup>1)</sup>	Заводская установка: 1 Возможные значения параметра: 1,....., 48 Выберите пару светодиодов для программирования вводом ее номера или при помощи стрелочек.
LED pair xx Type	
Not defined	Выбранная пара светодиодов не используется.
LED for zone	Выбранная пара светодиодов используется как индикация зоны детектирования. Номер зоны программируется в меню [Zone number].
LED for actuation	Выбранная пара светодиодов используется как индикация сработок. Номер сработки программируется в меню [Actuation number].
LED for trans. Device	Выбранная пара светодиодов используется как индикация передающего устройства. Номер передающего устройства программируется в меню [Transm. device number].
LED for alarm. Device	Выбранная пара светодиодов используется как индикация тревожного устройства. Номер передающего устройства программируется в меню [Alarm device number].
LED pair xx Zone number <sup>1)</sup>	Заводская установка: самый низкий номер зоны Возможные значения параметра: 1,....., 9699 Выберите номер зоны для индикации выбранной парой светодиодов.
LED pair xx Actuation number <sup>1)</sup>	Заводская установка: самый низкий номер сработки Возможные значения параметра: 1,....., 9699 Выберите номер сработки для индикации выбранной парой светодиодов.
LED pair xx Transm. device number <sup>1)</sup>	Заводская установка: самый низкий номер передающего устройства Возможные значения параметра: 1,....., 99 Выберите номер передающего устройства для индикации выбранной парой светодиодов.
LED pair xx Alarm. device number <sup>1)</sup>	Заводская установка: самый низкий номер тревожного устройства. Возможные значения параметра: 1,....., 99 Выберите номер тревожного устройства для индикации выбранной парой светодиодов.

1) Этот пункт меню будет отображаться в случае раннее введенного действительного значения входа.

В основном принято, что:

- ◆ красный светодиод включается в состоянии тревоги или активации и
- ◆ желтый светодиод – в состоянии покоя и мигает в состоянии аварии.

Установив все необходимые параметры пары светодиодов, возвращайтесь в меню [LAB settings] при помощи кнопки 'esc' для установок параметров следующих пар светодиодов.

### 6.3.7 Программирование детекторных зон – меню [Zone settings]

В данном меню вводятся тексты описаний каждой зоны детектирования и, если возможно, каждого устройства зоны.

Можно ввести две строки текста для каждой зоны и одну строку текста для устройств этой зоны. Каждая строка текста может содержать максимально 20 символов. При событии на второй строке дисплея централи будет высвечиваться первый текст описания зоны, а на третьей строке – описание устройства (если возможно) или второй текст описания зоны; данная информация также выводится на печать.

При использовании внешнего устройства индикации (например сигнальное устройство SG58-1), на дисплее которого вмещается только 16 символов, следует вводить тексты таким образом, чтобы важная информация не терялась на табло при поглощении последних 4 символов. При считывании памяти событий с ЖКЛ дисплея консоли третья строка дисплея также вмещает только 16 символов.

Для ввода и редактирования текстовых описаний необходимо использовать клавиатуру PC, которая подключается к разъему ST8 на плате блока питания NTB216-1. Текст редактируется при помощи клавиш '←' '→', 'Del', 'Backspace', 'Shift + Backspace'.

Перед тем как вводить текстовые описания необходимо запрограммировать определенную зону в меню [Function modules].

Zone settings	Заводская установка: самый низкий номер зоны Возможные значения параметра: 1,....., 9699 Выберите номер зоны для программирования вводом номера зоны или при помощи стрелочек.
Zone xxx Text 1	При помощи PC введите первый текст описаний выбранной зоны и подтвердите клавишей ↵ (enter)
Zone xxx Text 2 <sup>1)</sup>	При помощи PC введите второй текст описаний выбранной зоны и подтвердите клавишей ↵ (enter)
Zone xxxx <sup>2)</sup> Elements GIF	Заводская установка: 0 Возможные значения параметра: 1,....., 63 Выберите номер устройства выбранной зоны для ввода текста описаний вводом номера устройства или при помощи стрелочек.
Zone xxxx/yyu Element text	При помощи PC введите текст описаний выбранного устройства (yyu) и подтвердите клавишей ↵ (enter)  Нажав клавишу 'esc', можно выбрать следующее устройство этой зоны. Повторите эту процедуру, если необходимо, для всех устройств выбранной зоны
Zone xxxx <sup>3)</sup> Element LIF	Заводская установка: самый низкий номер устройства Возможные значения параметра: 1,....., 999 Выберите номер устройства вводом номера или при помощи стрелочек.
Zone xxx Element text	При помощи PC введите текст описаний выбранного устройства (yyu) и подтвердите клавишей ↵ (enter)  Нажав клавишу 'esc', можно выбрать следующее устройство этой зоны. Повторите эту процедуру, если необходимо, для всех устройств выбранной зоны

1) Это текстовое описание отображается только в том случае, если невозможно текстовое описание элемента зоны (или, потому, что оно не было введено, или потому, что технология датчика не позволяет данной функции).

- 2) Это меню отображается только в том случае, если выбранная зона детектирования принадлежит интерфейсу GIF8-1.
- 3) Это меню отображается только в том случае, если выбранная зона детектирования принадлежит интерфейсу LIF64-1.

Установив тексты описаний данной детекторной зоны, возвращайтесь в меню [Zone settings] при помощи кнопки 'esc' для установок текстов следующих зон.

### 6.3.8 Программирование сработок – меню [Actuation settings]

В данном меню можно

- ◆ ввести тексты описаний сработок и устройств
- ◆ определить тип и характеристики сработок
- ◆ запрограммировать комбинации зон детектирования и зон подключения устройств по схеме И или ИЛИ.

Можно ввести две строки текста для каждой сработки и одну строку текста для устройств. Каждая строка текста может содержать максимально 20 знаков. При событии на второй строке дисплея централи будет высвечиваться первый текст описания сработки, а на третьей строке – описание устройства (если возможно) или второй текст описания сработки; данная информация также выводится на печать.

При использовании внешнего устройства индикации (например сигнальное устройство SG58-1), на дисплее которого вмещается только 16 символов, следует вводить тексты таким образом, чтобы важная информация не терялась на табло при поглощении последних 4 символов. При считывании памяти событий с ЖКП дисплея консоли третья строка дисплея также вмещает только 16 символов.

Для ввода и редактирования текстовых описаний необходимо использовать клавиатуру PC, которая подключается к разъему ST8 на плате блока питания NTB216-1. Текст редактируется при помощи клавиш '←' '→', 'Del', 'Backspace', 'Shift + Backspace'.

Перед тем как вводить текстовые описания, комбинации, т. п. необходимо запрограммировать выход как сработку.

Actuation settings	Заводская установка: самый низкий номер сработки Возможные значения параметра: 1,....., 9699 Выберите номер сработки для программирования вводом номера сработки или при помощи стрелочек.
Actuation xxxx Text 1	При помощи PC введите первый текст описаний выбранной сработки и подтвердите клавишей ↵ (enter)
Actuation xxxx Text 2 <sup>1)</sup>	При помощи PC введите второй текст описаний выбранной сработки и подтвердите клавишей ↵ <sup>1)</sup> (enter)
Actuation xxxx Elements	Заводская установка: 0 Возможные значения параметра: 1,....., 999 Выберите номер устройства для ввода текста описаний вводом номера устройства или при помощи стрелочек.
Actuation xxxx/yyu Element text	При помощи PC введите текст описаний выбранного устройства и подтвердите клавишей ↵ (enter)  Нажав клавишу 'esc', можно выбрать следующее устройство. Повторите эту процедуру, если необходимо, для всех устройств.
Actuation xxxx/yyu Combinations <sup>2)</sup>	Вы можете ввести максимум 99 различных комбинаций зон детектирования или зон подключения устройств для выбранных сработок. <sup>2)</sup>
Actuation xxxx/yyu Type	Установите тип выбранной сработки.

Act.on alarm	Сработка активируется при сигналах тревоги зон детектирования.
Act.on alarm+fault	Сработка активируется при сигналах тревоги или авариях зон детектирования.
Act.on alarm+flt+dis	Сработка активируется при сигналах тревоги, авариях или состоянии покоя зон детектирования.
Act.on alarm+pre-al	Сработка активируется при тревоге или предварительной тревоге.
Actuation xxxx Combinations <sup>2)</sup>	Вы можете ввести максимум 99 различных комбинаций зон детектирования или зон подключения устройств для выбранных сработок.
Actuation Properties	
Operation possible	Оператор может активировать сработки вручную, активация тестирования невозможна.
Op./test possible	Оператор может активировать сработки вручную, активация тестирования возможна.
Op.possible+aut. Dis	Оператор может активировать сработки вручную, активация тестирования невозможна. Оператор с уровнем авторизации 2, 3 или 4 может автоматически выключить сработку.
Op/test poss+aut.dis	Оператор может активировать сработки вручную, активация тестирования возможна. Оператор с уровнем авторизации 2, 3 или 4 может автоматически выключить сработку.
No op.poss+self-res.	Оператор не может активировать сработку вручную. После выключения сработки, она автоматически возвращается в нормальное состояние.
Op/aut.dis/exting.	Оператор может активировать сработки вручную, активация тестирования невозможна. Оператор с уровнем авторизации 2, 3 или 4 может автоматически выключить сработку.

- 1) Это текстовое описание отображается только в том случае, если невозможно текстовое описание элемента зоны (или потому, что оно не было введено, или потому, что технология датчика не позволяет данной функции).
- 2) Процесс ввода логических комбинаций и описание комбинаций см. в пункте 6.4 «Описание логических комбинаций», где вы также найдете и примеры логических комбинаций.

Номер выхода, на котором используется сработка, высвечивается на дисплее при нажатии кнопки 'Info'.

Установив все необходимые параметры сработки, возвращайтесь в меню [Actuation settings] при помощи кнопки 'esc' для установок параметров следующих сработок.

### 6.3.9 Установка параметров передающих устройств – меню [Transm. device set.]

В данном меню можно

- ◆ ввести тексты описаний
- ◆ определить тип передающего устройства
- ◆ установить комбинации зон детектирования и зон подключения устройств по схеме И или ИЛИ
- ◆ определить характеристики передающего устройства и время задержки
- ◆ определить, какие из 10 передающих устройств будут работать как основные передающие устройства.

Можно ввести две строки текста, максимально 20 знаков, для каждого передающего устройства. При событии текст описания будет отображаться на второй и третьей строках дисплея централи; данная информация также выводится на печать.

При использовании внешнего устройства индикации (например сигнальное устройство SG58-1), на дисплее которого вмещается только 16 символов, следует вводить тексты таким образом, чтобы важная информация не терялась на табло при

поглощении последних 4 символов. При считывании памяти событий с ЖКЛ дисплея консоли третья строка дисплея также вмещает только 16 символов.

Одно устройство из 10 можно сконфигурировать как основное передающее устройство, которое будет использоваться для передачи сообщений о пожаре [Primary transm.dev.]. Такое устройство будет иметь особое положение по сравнению с остальными 9 передающими устройствами.

- ◆ Оператор может управлять данным устройством при помощи клавиатуры управления централи,
- ◆ Задержка тревожного сигнала программируется только для основного передающего устройства,
- ◆ Параметры задержки интерфейса пожарной бригады FWI2-1, отключение передающего устройства относится только к основному тревожному устройству.

Предпочтительнее запрограммировать передающее устройство, которое подключается к реле NM1 интерфейса пожарной бригады, как основное передающее устройство.

Для ввода и редактирования текстовых описаний необходимо использовать клавиатуру PC, которая подключается к разъему ST8 на плате блока питания NTB216-1. Текст редактируется при помощи клавиш '←' '→', 'Del', 'Backspace', 'Shift + Backspace'.

Перед тем как вводить текстовые описания, комбинации, т. п. необходимо запрограммировать выход как передающее устройство.

Transm. device set.	Заводская установка: самый низкий номер передающего устройства Возможные значения параметра: 1,....., 99 Выберите номер передающего устройства для программирования вводом номера или при помощи стрелочек.
Transm. device xx Text 1	При помощи PC введите первый текст описаний передающего устройства и подтвердите клавишей enter
Transm. device xx Text 2	При помощи PC введите второй текст описаний передающего устройства и подтвердите клавишей enter
Transm. device xx Type	Определите тип выбранного передающего устройства.
Primary transm.dev.	Тип устройства – основное передающее устройство, активируется при пожарной тревоге.
Transm.dev.-fire	Устройство активируется при пожарной тревоге.
Transm.dev.-fault	Устройство активируется при всех аварийных сообщениях.
Transm.dev. Combinations <sup>1)</sup>	Вы можете ввести максимум 99 различных комбинаций зон детектирования или зон подключения устройств для пожарной тревоги выбранного передающего устройства. <sup>1)</sup> Комбинации аварийных сообщений передающего устройства не возможны.
Transm.device xx Properties	
No delay	Задержка тревожного сигнала не включается.
Delay <sup>3)</sup>	Включается задержка тревожного сигнала.
No delay, aut.dis	Задержка тревожного сигнала не включается. При уровне авторизации 2, 3 или 4 передающее устройство автоматически выключается.
Delay,aut.dis <sup>3)</sup>	Включается задержка тревожного сигнала. При уровне авторизации 2, 3 или 4 передающее устройство автоматически выключается.
Del.,aut.dis,act/flt <sup>3)</sup>	Включается задержка тревожного сигнала. При уровне авторизации 2, 3 или 4 передающее устройство автоматически выключается. Во время задержки авария зоны детектирования активирует передающее устройство.
Transm. device xx	Заводская установка: 30 сек



Reaction time <sup>2)</sup>	Возможные значения параметра: 20,....., 120 сек. Установите время задержки тревожного сигнала.
Transm. device xx Alarm delay time <sup>2)</sup>	Заводская установка: 5 мин Возможные значения параметра: 1, 2....., 8 мин.
Transm. device xx Alarm delay timer <sup>2)</sup>	Возможные значения параметра: Sunday (воскресенье),....., Saturday (суббота)
Enable time	Заводская установка: ** : ** (=deleted) <sup>4)</sup> Возможные значения параметра: 00:00,....., 23:59, 99 = deleted
Disable time	Заводская установка: ** : ** (=deleted) <sup>4)</sup> Возможные значения параметра: 00:00,....., 23:59, 99 = deleted

- 1) Процесс ввода логических комбинаций и описание комбинаций см. в пункте 6.4 «Описание логических комбинаций», где вы также найдете и примеры логических комбинаций.
- 2) Это меню появляется, если устройство запрограммировано, как основное передающее устройство, и, если задержка тревожных сигналов дополнительно включена в меню [Property].
- 3) Это меню появляется только для основного передающего устройства.
- 4) Ввод '99' удаляет запрограммированное значение времени и подтверждается сообщением [Timer entries deleted]. Такое значение отображается на ЖК дисплее звездочками: \*\* : \*\*. Значение времени при помощи клавиатуры РС можно удалить клавишей 'Del'.

Примите во внимание следующие особые случаи при программировании времени задержки тревоги:

- ◆ Значение времени задержки отсутствует, \*\* : \*\* : задержка возможна, переключение дневного и ночного режима возможна в любой момент.
- ◆ Время задержки установлено, но абсолютно одинаково (например, время включения = 00:00, время выключения = 00:00): задержка не возможна, переключение в дневной режим работы не возможно, входящие тревожные сообщения направляются без задержки.

Длительность времени тревожной задержки должна быть согласована с ответственным персоналом.

При нажатии кнопки 'Info' на дисплее централи появляется информация, к какому выходу присвоено передающее устройство.

Установив все необходимые параметры передающего устройства, возвращайтесь в меню [Transm.device settings] при помощи кнопки 'esc' для установок параметров следующих передающих устройств.

### 6.3.10 Программирование тревожных устройств [Alarming device set.]

В данном меню можно

- ◆ Ввести тексты описаний
- ◆ Установить комбинации зон детектирования по схеме И или ИЛИ для каждого из 10 тревожных устройств

Можно ввести две строки текста, максимально 20 знаков, для каждого тревожного устройства. При событии текст описания будет отображаться на второй и третьей строках дисплея централи; данная информация также выводится на печать.

При использовании внешнего устройства индикации (например сигнальное устройство SG58-1), на дисплее которого вмещается только 16 символов, следует вводить тексты таким образом, чтобы важная информация не терялась на табло при поглощении последних 4 символов. При считывании памяти событий с ЖКЛ дисплея консоли третья строка дисплея также вмещает только 16 символов.

Одному из 10 тревожных устройств можно присвоить статус основного тревожного устройства

- ◆ Такой статус присваивается выходу сирены, который размещается на плате блока питания NTB216-1, при условии, что этот выход запрограммирован как тревожное устройство (см. п. 6.3.3.1 'Output types')
- ◆ Оператор может управлять основным тревожным устройством при помощи клавиатуры управления централи.

Для ввода и редактирования текстовых описаний необходимо использовать клавиатуру PC, которая подключается к разъему ST8 на плате блока питания NTB216-1. Текст редактируется при помощи клавиш '←' '→', 'Del', 'Backspace', 'Shift + Backspace'.

Перед тем как вводить текстовые описания, комбинации, т. п. необходимо запрограммировать выход как тревожное устройство.

Alarming device set.	Заводская установка: самый низкий номер тревожного устройства Возможные значения параметра: 1,....., 99 Выберите тревожное устройство для программирования вводом номера или при помощи стрелочек.
Alarming device xx Text 1	Введите текст описаний, который будет высвечиваться во второй строке дисплея и подтвердите кнопкой enter.
Alarming device xx Text 2	Введите текст описаний, который будет высвечиваться на третьей строке дисплея и подтвердите кнопкой enter.
Alarming device xx Combinations <sup>1)</sup>	Можно запрограммировать максимально 99 различных комбинаций зон детектирования и зон подключения устройств для выбранного тревожного устройства.

- 1) Процесс ввода логических комбинаций и описание комбинаций см. в пункте 6.4 «Описание логических комбинаций», где вы также найдете и примеры логических комбинаций.

При нажатии кнопки 'Info' на дисплее централи появляется информация, к какому выходу присвоено тревожное устройство, его физический номер.

Установив все необходимые параметры тревожного устройства, возвращайтесь в меню [Alarming.device settings] при помощи кнопки 'esc' для установок параметров следующих передающих устройств.

### 6.3.11 Установка параметров для интерфейсов – меню [Interfaces]

В данном меню можно

- ◆ Конфигурировать шину INFO
- ◆ Установить тип, скорость передачи (в бодах), установки принтера для обоих интерфейсов.

В централи стационарно реализована шина INFO и предназначена для подключения максимально 8 дополнительных устройств системы (индикаторов, передающих устройств, т.п.). опционно можно использовать два интерфейса RS232-C для подключения дополнительного оборудования посредством серийных интерфейсных модулей SIM216-1 и SIM216-2. Оба серийных интерфейса могут использоваться для подключения принтера в систему, можно подключить только один принтер.

Если к шине INFO не подключено устройство и вы не используете серийный интерфейсный модуль, данное меню можно пропустить.

Interfaces	
INFO bus	
INFO bus Number of devices	Заводская установка: 0 Возможные значения параметра: 0,....., 8 Введите номер устройства, подключенного к шине INFO.
INFO bus Baudrate	Заводская установка: 1200 бод Возможные значения параметра: 600, 1200, 2400 бод

	Заводская установка изменяется только в исключительных случаях и после консультации с производителем.
Serial interfaces	Заводская установка: 1 Возможные значения параметра: 1, 2 Выберите серийный интерфейс для программирования: 1 = SIM216-х коннектор ST6 на плате ZTB216-1 2 = SIM216-х коннектор ST7 на плате ZTB216-1
Ser. Interface x Type	Выберите тип серийного интерфейса
Not defined	Не используется
PARSOFT-1	Централь программируется посредством PC с инсталлированным ПО PERSOFT-1. PC подключается к серийному интерфейсу. Скорость 38400 бод.
Printer, no superv.	Устройство, подключенное к серийному интерфейсу не контролируется централью. Передача данных будет производиться независимо от того, готово ли устройство к приему информации.
Printer with superv.	Централь проверяет наличие принтера по линии CTS. Для этого используется последовательный интерфейс SIM216-1.
Network IF <sup>2)3)</sup>	Сетевой интерфейс подключается к серийному интерфейсу. Скорость передачи информации – 34800 бод. Эта функция необходима при использовании пожарной централи в сети.
Ser. Interface x Baudrate <sup>4)</sup>	Заводская установка: 1200 бод Возможные значения параметра: 1200, 2400, 4800, 9600, 38400, 57600 бод
Ser. Interface x Printer filter <sup>1)</sup>	Установки параметров печати (выбор событий для печати)
Print all	Печать всех событий
Control panel	Печать событий централи
Detection zones	Печать событий зоны детектирования

- 1) Этот пункт меню отображается, если тип последовательного интерфейса запрограммирован как 'Printer'. Функция выбора событий для печати возможно только при выводе на печать событий (входящих событий), и, также при выводе на печать всей памяти событий.
- 2) Это меню отображается при программировании разъема ST7 (для подключения последовательного интерфейса 2 на центральной процессорной плате ZTB216-х.
- 3) Данное меню не поддерживается версией PL 149 V4.06.
- 4) Это меню отображается, если тип последовательного интерфейса запрограммирован как [PARSOFT-1] или [Network IF]. В таком случае параметр скорости принимает значение 38400.

### 6.3.12 Автоматические установки конфигураций системы – меню [AUTO-setup]

Это меню отображает конфигурации аппаратного обеспечения системы согласно заводских установок.

Подменю [Initialize new componentries] показывает конфигурации дополнительно установленных устройств.

В подменю [Delete settings and initialize componentries] можно вернуться к заводским установкам. При помощи данного меню можно перезагрузить установки параметров.

AUTO-setup	
Initialize new Componentries	
Start initialization:	После подтверждения кнопкой – enter - устанавливаются конфигурации новых компонентов, добавленных в систему.
Delete settings and initialize componentries	
Delete all? Input authorization-code:	После ввода кода инсталлятора и подтверждения кнопкой enter все конфигурации удаляются и переустанавливаются согласно компоновке системы.

Во время перезагрузки происходит сброс всех текущих событий, включая сообщения тревоги и аварии. Во время перезагрузки централь не функционирует приблизительно 5 сек.

Удаление конфигураций системы невозможно восстановить! Поэтому предусмотрена степень защиты: система требует ввести код инсталлятора для удаления конфигураций системы.

## 6.4 Описание логических комбинаций

К каждому устройству, передающему или тревожному, можно присвоить 99 логических комбинаций, которые выполняют практически контрольные функции централи. Количество логических комбинаций централи ограничено до 128.

Передающему устройству, запрограммированному, как устройство передачи сообщений аварии, нельзя присвоить логические комбинации.

Понятие взаимосвязи не расценивается, как логическая комбинация. Детальная информация взаимосвязи двух датчиков подается в пункте 6.3.2.2 «Установки параметров адресного интерфейса LIF64-1».

### 6.4.1 Общее понятие

Устройства, передающие и тревожные, сработки централи активируются тревожными сигналами зон детектирования или их элементами. Воздействиями логических комбинаций на эти устройства можно определить логическую зависимость между зоной детектирования, вызывая при этом активацию устройств централи.

Существуют следующие логические комбинации:

- ◆ Комбинации по схеме ИЛИ вводятся отдельно для каждого устройства или для группы устройств (от зоны детектирования/элемента к зоне детектирования/элементу)
- ◆ Комбинации по схеме И 'multiple' вводятся отдельно для каждого устройства или для группы устройств.

Комбинация по схеме И обозначает: условие логической комбинации выполняется, если в состоянии тревоги находится более, чем одна детекторная зона или один элемент централи. Такая логическая комбинация используется при необходимости высокой степени защиты против ложных сработок (напр., необходимо при использовании системы пожаротушения).

### 6.4.2 Логические комбинации тревожных и передающих устройств

Каждое тревожное или передающее устройство активируется при тревоге зоны детектирования или ее элемента. При помощи ввода логической комбинации можно ограничить или изменить активацию устройства:

- ◆ При комбинации ИЛИ устройство будет активироваться в случае тех тревожных сигналов, которые содержит комбинация ИЛИ. Тревоги, которые не входят в комбинацию устройства, не будут вызывать активацию данного устройства.

Например:

Централь содержит 8 пожарных зон детектирования (1,..., 8).

Для передающего устройства № 2 вводится комбинация ИЛИ (1 или 2 или 3). Передающее устройство № 2 будет активироваться только в том случае, если тревога происходит в одной из установленных зон (1 или 2 или 3). Тревоги зон 4,..., 8 не будут иметь никакого влияния на устройство №2.

- ◆ При комбинации И устройство будет активироваться в случае, если выполняется условие комбинации и в случае тревоги зон и элементов, не входящих в данную комбинацию.

Например:

Централь содержит 8 пожарных зон детектирования (1,..., 8).

Для передающего устройства № 3 вводится комбинация И (4, 5, 6). Передающее устройство активируется если:

- тревогу издают хотя бы 2 зоны из трех установленных или
- тревогу издает одна (или несколько) зон из не установленных зон (1, 2, 3, 7, 8)

- ◆ Если одновременно вводится комбинация И или комбинация ИЛИ, активация будет иметь место, если выполняются условия одной из комбинаций И или при тревоге зоны, установленной в комбинации ИЛИ. Тревоги, которые не входят в запрограммированные логические комбинации, не будут вызывать активацию.

Например:

Централь содержит 8 пожарных зон детектирования (1,..., 8).

Для тревожного устройства № 2 вводится комбинация И (1, 2, 3) или комбинация ИЛИ (4 или 5)

Тревожное устройство активируется:

- если хотя бы 2 зоны из трех (1, 2, 3) издают сигнал тревоги, или
- если одна (или обе) из двух зон (4, 5) издают сигнал тревоги.

Тревоги зон 6, 7, или 8 не будут вызывать активацию тревожного устройства №2.

#### 6.4.3 Логические комбинации сработок

В отличие от тревожных и передающих устройств, сработки будут активироваться только в случае наличия запрограммированной комбинации. Сработка не активируется, если ей не присвоена какая-либо комбинация.

Возможны следующие комбинации:

- ◆ При комбинации ИЛИ активация происходит в случае тех тревожных сигналов, которые содержит комбинация ИЛИ. Тревоги, которые не входят в комбинацию, не будут вызывать активацию.

Например:

Централь содержит 8 пожарных зон детектирования (1,..., 8).

Для сработки № 2 вводится комбинация ИЛИ (1). Сработка № 2 будет активироваться только в том случае, если тревога издается зоной № 1. Тревоги зон 2,..., 8 не будут иметь никакого влияния на сработку №2.

- ◆ При комбинации И активация происходит в случае, если выполняется условие комбинации. Тревоги зон и элементов, не входящих в данную комбинацию не активируют сработку.

Например:

Централь содержит 8 пожарных зон детектирования (1,..., 8).

Для сработки № 3 вводится комбинация И (4, 5). Сработка №3 активируется, если обе зоны 4 и 5 находятся в состоянии тревоги. Сработка №3 не активируется, если в состоянии тревоги находится только одна из зон или зона, не входящая в комбинацию – 1, 2, 3, 6, 7, 8.

- ◆ Если вводится одновременно комбинация И или комбинация ИЛИ, активация будет иметь место, если выполняются условия одной из комбинаций И или при тревоге зоны, установленной в комбинации ИЛИ. Тревоги, которые не входят в запрограммированные логические комбинации, не будут вызывать активацию.

Например:

Централь содержит 8 пожарных зон детектирования (1,..., 8).

Для сработки №4 вводится комбинация И (1, 2, 3) или комбинация ИЛИ (4 или 5)

Тревожное устройство активируется:

- если хотя бы 2 зоны из трех (1, 2, 3) издают сигнал тревоги, или
- если одна (или обе) из двух зон (4, 5) издают сигнал тревоги.

Тревоги зон 6, 7, или 8 не будут вызывать активацию сработки №4.

#### 6.4.4 Ввод логических комбинаций

Количество логических комбинаций в центре не может быть больше 128. При попытке превысить это количество, центральный дисплей выдаст сообщение [Combination table full!].

Combination	Заводская установка: первая созданная комбинация или 'New combination' Возможные значения параметра: 1,..., 99 Выберите номер комбинации.
New combination type <sup>1)</sup>	Комбинация ИЛИ, которая вводится отдельно для каждой

OR-depend.-single	зоны/датчика.
Depend.xx:OR.single Zones/elements	Заводская установка: первый ввод Возможные значения параметра: 1й,....., 99й ввод. Выберите номер ввода при помощи стрелочек. Если комбинации еще не программировались, вместо номера комбинации дисплей централи покажет 'New'. Ввод 0 или 'Del' осуществляет выход из данного поля программирования.
Zone:	Заводская установка: самый низкий номер зоны или элемента Возможные значения параметра: 1,....., 9699/1,....., 999 <sup>2)</sup>
Depend.xx:OR.single Delete combination	В данном пункте меню можно удалить ввод комбинации xx.
New combination type OR-depend.-range <sup>1)</sup>	Комбинация ИЛИ вводится для группы зон или датчиков.
Depend.xx:OR.range Lower limit	Заводская установка: самый низкий номер зоны или элемента Возможные значения параметра: 1,....., 9699/1,....., 999 <sup>2)</sup>
Depend.xx:OR.range Upper limit	Заводская установка: самый низкий номер зоны или элемента Возможные значения параметра: 1,....., 9699/1,....., 999 <sup>2)</sup>
Depend.xx:OR.range Delete combination	В данном пункте меню можно удалить ввод комбинации xx.
New combination type <sup>1)</sup> AND-depend.-single	Комбинация И, которая вводится отдельно для каждой зоны/датчика.
Depend.xx:AND single Zones/elements	Заводская установка: первый ввод Возможные значения параметра: 1й,....., 99й ввод. Выберите номер ввода при помощи стрелочек. Если комбинации еще не программировались, вместо номера комбинации дисплей централи покажет 'New'. Ввод 0 или 'Del' осуществляет выход из данного поля программирования.
Zone:	Заводская установка: самый низкий номер зоны или элемента Возможные значения параметра: 1,....., 9699/1,....., 999 <sup>2)</sup>
Depend.xx:AND single	В данном пункте меню можно удалить ввод комбинации xx.
New combination type AND-depend.-range	Комбинация ИЛИ вводится для группы зон или датчиков.
Depend.xx:ANDrange Lower limit	Заводская установка: самый низкий номер зоны или элемента Возможные значения параметра: 1,....., 9699/1,....., 999 <sup>2)</sup>
Depend.xx:ANDrange Upper limit	Заводская установка: самый низкий номер зоны или элемента Возможные значения параметра: 1,....., 9699/1,....., 999 <sup>2)</sup>
Depend.xx:ANDrange Delete combination	В данном пункте меню можно удалить ввод комбинации xx.

- 1) При выборе уже существующей комбинации, этот пункт меню пропускается и отображается первое подменю, в зависимости от схемы комбинации.
- 2) Кнопка 'element' и кнопка ÷ используется для разделения номера зоны и номера элемента (/).

При удалении существующей логической комбинации, следует удалить все ее элементы. Если оставить хоть один элемент комбинации, эта комбинация будет считаться действительной.

## 6.5 Установка параметров при помощи меню – AUTO-setup

При помощи меню [Parameter settings] - [AUTO-setup] – [Initialize new componentries] можно автоматически установить заводские значения новых компонентов, подключенных к системе, не изменив при этом значения, запрограммированных компонентов.

При активации меню [Parameter settings] - [AUTO-setup] – [Initialize new componentries] производятся не только заводские установки аппаратного обеспечения, но и все значения параметров централи возвращаются к заводским установкам.

При помощи активации меню [Parameter settings] - [AUTO-setup] – [Initialize new componentries] можно ввести заводские установки для дополнительно установленных компонентов, не изменив при этом уже существующих конфигураций.

В следующей таблице показаны заводские значения установок в последовательности основного меню:

Меню	Заводская установка
Global settings	
Name of panel	Нет
Number of panel	0
Detector addr. Mode	Binary
Mains fault eval.	Evaluate
Battery fault eval.	Evaluate
Earth fault eval.	Evaluate
Function modules	Тип: автоматическое распознавание.
FM-x: GIF8-1	Функциональный модуль 1 (ST2): зона детектирования 1...8
Detection lines	Функциональный модуль 2 (ST3): зона детектирования 9...16
Zone type	Подключенные зоны: тип зон – тревожная кнопка
Zone number	Функциональный модуль 1 (ST2): зона детектирования 1...8 Функциональный модуль 2 (ST3): зона детектирования 9...16 (если FM1=GIF) зона детектирования 9...16 (если FM1 не GIF)
FM-x: LIF64-1 Detector manufact.	автоматическое распознавание
FM-x: LIF64-1 Detectors/modules AP	Адрес элемента: автоматическое распознавание
Address point type	автоматическое распознавание
Output type	Сработка
Zone/element nr.	Функциональный модуль 1 (ST2): зона 9701/элемент=адрес датчика/модуля Функциональный модуль 2 (ST3): зона 9702/элемент=адрес датчика/модуля
Actuat./element nr.	Функциональный модуль 1 (ST2): зона 9701/элемент=адрес модуля Функциональный модуль 2 (ST3): зона 9702/элемент=адрес модуля
FM-x: LIF64-1 Detectors SYS SENSOR	Адрес элемента: автоматическое распознавание
Address point type	Автоматическое распознавание
Zone/element nr.	Функциональный модуль 1 (ST2): зона 9701/элемент=адрес датчика Функциональный модуль 2 (ST3): зона 9702/элемент=адрес датчика
FM-x: LIF64-1 Modules SYS.SENSOR	Адрес элемента: автоматическое распознавание
Address point type	Автоматическое распознавание
Output type	Сработка
Zone/element nr.	Функциональный модуль 1 (ST2): зона 9701/элемент=адрес модуля + 500 Функциональный модуль 2 (ST3): зона 9702/элемент=адрес

	модуля + 500
Actuat./element nr.	Функциональный модуль 1 (ST2): сработка 9701/элемент=адрес модуля + 500 Функциональный модуль 2 (ST3): сработка 9702/элемент=адрес модуля + 500
FM-x: LIF64-1 Zones	
Zone type	Тревожная кнопка
FWI1-2	
FBCU country version	
FWI relay outputs	
Relay nr: 1	Основное передающее устройство
Output type	Передающее устройство
Signal type	Непрерывный сигнал
FWZ-monitor current	Средний
Transm. Device nr.	1
Relay nr: 2	Не используется
FBCU country version	
FWI inputs	Все входы: не используются
FWI oc-outputs	Все выходы: не используются
NTB outputs	
Output 1....16	Все выходы: не используются
Siren output	Основное тревожное устройство
Output type	тревожное устройство
Signal type	Непрерывный сигнал
Alarm. Device nr.	
LAB48-1	Светодиоды: не используются
Zone settings	GIF8-1: No zones – and element texts LIF64-1: No zones – and element texts
Actuation settings	LIF64-1: No zones – and element texts
Transm. Device set.	
Transm. Device selection: 01	
Text 1	No text parameterized
Text 2	No text parameterized
Type	Передающее устройство для передаче пожарных сообщений
Combination	Не используются Зоны детектирования запрограммированы на активацию передающего устройства № 1
Property	Задержка сигнала тревоги не используется
Reaction time	30 сек
Alarm delay time	5 мин
Alarm delay timer	
Enable time	All days: **.** (Deleted)
Disable time	All days: **.** (Deleted)
Transm. Device selection: 02..., 99	Не запрограммировано
Alarming device set.	
Alarming device selection: 01	Запрограммировано
Text 1	Нет текстовых описаний
Text 2	Нет текстовых описаний
Combination	Не используются Зоны детектирования запрограммированы на активацию передающего устройства № 1
Alarming device selection: 02....., 99	Не запрограммировано
Interfaces	



INFO-bus	
Number of devices	0
Baud rate	1200 бод
Serial interface	
Type	Не используется
Baud rate	1200 бод
Printer filter	Печатать все

## 6.6 Установка параметров печати

При помощи меню [System]-[Print-out]-[Settings print-out] можно задать печать запрограммированных параметров системы ВС216-1. Принтер установлен на автоматическую печать событий – печать всех входящих событий – после завершения печати запрограммированных параметров системы.

## 7. ПРОГРАММИРОВАНИЕ СИСТЕМЫ ПОСРЕДСТВОМ РС И ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ PARSOFT-1

Установку параметров системы пожарной сигнализации BC216-1 можно выполнить значительно проще и быстрее посредством РС, установив программное обеспечение PARSOFT-1.

При помощи ПО PARSOFT-1 вы сможете:

- ◆ Считывать и устанавливать значения параметров централи при помощи РС,
- ◆ Изменять значения установок в компьютере;
- ◆ Ввести новые значения параметров централи с РС.

Программное обеспечение было разработано исключительно для быстрой и простой установки параметров пожарной централи BC216-1, но не для управления и обслуживания централи.

### 7.1 Инсталляция программного обеспечения PARSOFT-1

Конфигурации системы:

- ◆ IBM совместимый с РС, Windows 95/98NT4.0/2000;
- ◆ Процессор Pentium 100 MHz, 32 MB RAM-памяти;
- ◆ 5 MB (минимум) свободного объема памяти на жестком диске;
- ◆ CD ROM drive;
- ◆ Последовательный интерфейс с 9-контактным разъемом;
- ◆ Клавиатура, «мышь»;
- ◆ Опционно: принтер.

Программное обеспечение PARSOFT-1, Art. Nr. 218007 (немецк./английский), поставляется на CD или по желанию заказчика на 35" дискетах. Пакет программного обеспечения не защищен от копирования.

Для начала инсталляции введите <CD-ROM-D>. По умолчанию программа устанавливается на диск C:\Programmes\Parsoft, или можно указать любой другой путь. Выбор языка программы производится в процессе инсталляции.

С инсталляцией PARSOFT-1 автоматически устанавливается программа HEXLOAD.EXE, которая используется для запуска новой версии программного обеспечения централи см. раздел 8.1.6 «Загрузка новой версии программного обеспечения PL149».

При запуске программы первый раз после инсталляции, появляется диалоговое окно, в котором система запрашивает ввести CD key, который находится на упаковке диска с ПО. После правильного ввода CD key сохраняется в системе и программа запускается.

В системе пожарной сигнализации BC216-1 необходимо установить интерфейсный модуль SIM216-1, который необходимо установить как PARSOFT-1 (или 'parameter setup software'), см. раздел 6.3.11 «Программирование интерфейсов – [Interfaces]». Соединительный кабель служит для подключения интерфейса SIM216-1 к РС, см. раздел 2.10.2 «Соединительный кабель подключения централи BC216-1 и РС».

При запуске программы производится попытка открыть COM интерфейс в меню и установить связь с централью. При неудачной попытке (неисправность COM интерфейса, не подключена централь, т.п.) на дисплее появится предупреждение. После этого попытка открыть COM интерфейс и установить связь с централью повторится перед тем как начать программирование и считывание данных с централи.

Номер COM интерфейса программируется в меню Communication – Settings, см. Раздел 7.2.1.3 «Меню Communication». Больше не требуется установок конфигураций интерфейса COM.

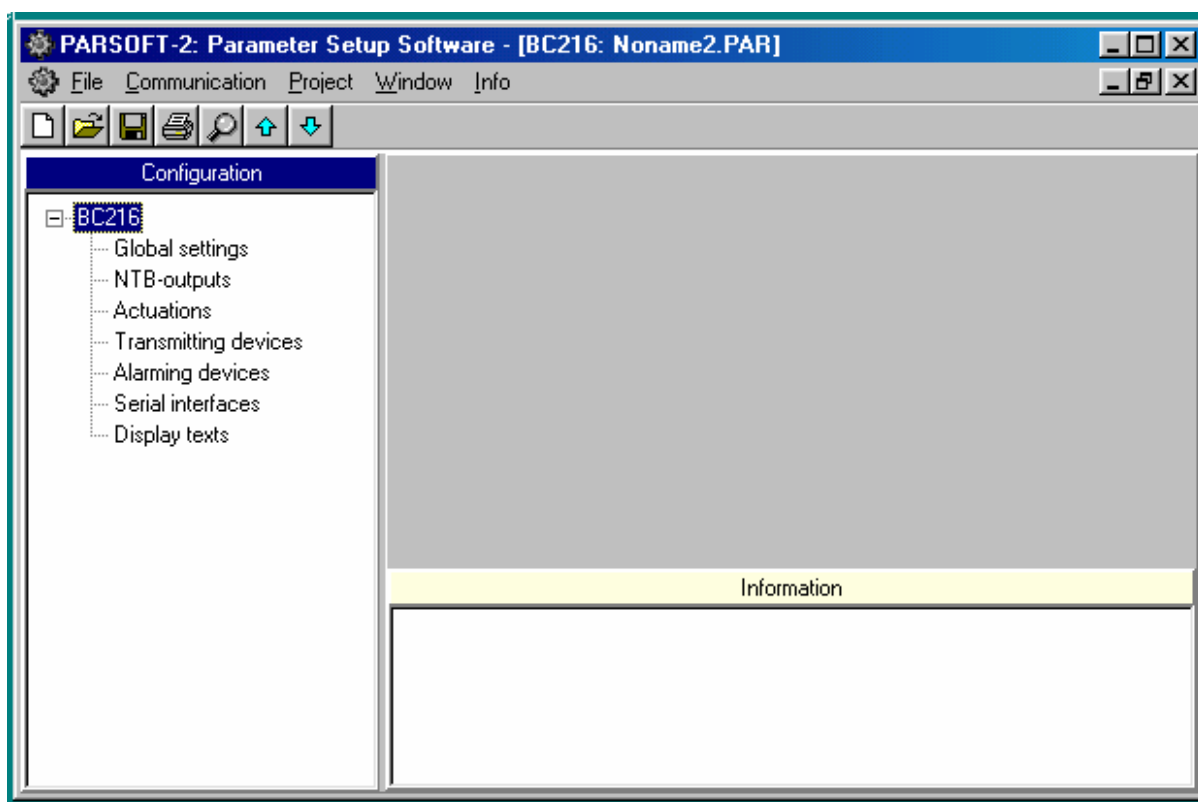
Деинсталляция программы производится при помощи Windows: settings – system control – software – PARSOFT-1 – remove.

## 7.2 Функции программного обеспечения PARSOFT-1

Программное обеспечение PARSOFT-1 запускается обычным методом запуска установленной программы (откройте Programmes – Parsoft – PARSOFT-1). Строка пользователя состоит из 4 областей:

- ◆ **Строка меню** служит для открытия и закрытия файлов, установки связи с централью, установки параметров программирования;
- ◆ **Окно конфигураций (системное дерево)** показывает структуру параметров централи
- ◆ **Окно установки параметров** показывает общие системные параметры. Окно содержит выбор из списка, списковые и буквенно-цифровые поля ввода, кнопки управления, т.п. на одной или нескольких страницах, нажимая на кнопки выбора окна.
- ◆ **Информационное окно** показывает дополнительную информацию системных компонентов.

При состоянии аварии входа на дисплее появляется окно с текстовым описанием ошибки, которое можно закрыть подтверждением, нажав на ОК.



### 7.2.1 Строка меню

#### 7.2.1.1 Управление файлами – меню [File]

Конфигурация централи пожарной сигнализации BC216-1 сохраняется в PC как файл конфигурации (с расширением файлов “.par”). Все установки параметров, которые определяют функции централи, сохраняются в этих файлах. Программное обеспечение PARSOFT-1 предназначено для работы с данными файлами (например, считывать установки параметров с централи BC216-1, копировать существующие файлы или создавать новые непосредственно с PC), редактирования данных с PC и передавать измененные установки обратно на централь BC216-1 (или сохранять как файл).

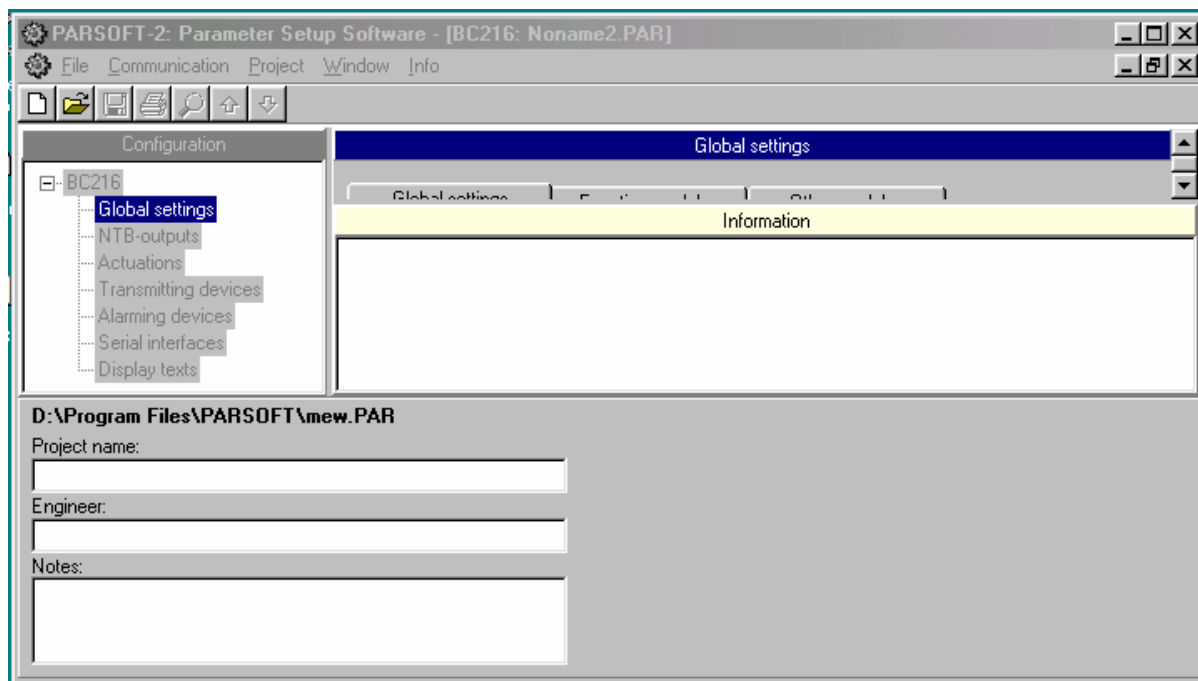
◆ **Создание нового файла конфигурация** – “New configuration...”

В данном меню выбирается тип централи и номер версии централи. Стандартная конфигурация создается автоматически (см. раздел 6.3.12 «Автоматическая установка системной конфигурации [AUTO-setup]»), не включая функциональные модули.

Стандартную конфигурацию можно изменить или переписать ее считанными данными установки параметров централи. (см. раздел 7.2.1.3 «Передача данных – меню “Communication”»)

◆ **Открыть файл конфигурацию** – “Open...”

В данном меню можно выбрать и открыть файл конфигурацию (расширение файлов “.par”) для дальнейшей работы с ним. Если выбрать файл в окне “Open...”, перед открытием этого файла появится следующая информация: название проекта, имя инженера проекта и описание (см. раздел 7.2.1.4 «Информация о проекте – меню “Project”»).



◆ **Закреть файл конфигурацию** – “Close”

Перед закрытием файла появляется диалоговое окно, которое спрашивает, нужно ли сохранить файл перед его закрытием.

◆ **Сохранить файл конфигурацию** – “Save”, “Save as...”

Открытый файл конфигурация сохраняется с PC. Перед сохранением файл проверяется на правильность, обнаруженные ошибки будут показаны PC. Файл также будет сохранен, если конфигурация еще не завершена или содержит ошибки.

Файл, который содержит ошибки, не возможно копировать на централь.

◆ **Преобразование** – “Convert”

Файл параметр, который открывается или загружается с централи, «подгоняется» под последнюю версии программного обеспечения пожарной централи.

Перед загрузкой преобразованных данных на централь необходимо обновить программное обеспечение на последний выпуск ПО. Аппаратное обеспечение централи должно быть совместимым с ПО, в ином случае централь не будет функционировать корректно! Обратитесь к поставщику централи, если вы сомневаетесь!

Преобразование производится следующим образом:

- загрузите существующий (старый) файл на PC, чтобы впоследствии преобразовать его;
- обновите программное обеспечение централи (см. раздел 8.1.6 «загрузка новой версии программного обеспечения PL149»);

- загрузите преобразованную конфигурацию обратно на централь.  
Восстановление старого формата данных не возможно.

Это меню не активно, если файл был создан по последней версии программного обеспечения или уже преобразован в последний выпуск.

- ◆ **Печать – “Print...”**

Печать выбирается и задается обычным образом Windows.

- ◆ **Печать в файл - “Print in file ...”**

Открытый файл конфигурация сохраняется на PC как ASCII-file. Имя файла выбирается как обычные файлы Windows. В последствии файл можно открыть для просмотра.

- ◆ **Выход – “Exit”**

При выходе из программы PARSOFT-1 появляется диалоговое окно, которое спрашивает, нужно ли сохранить файл перед выходом.

#### 7.2.1.2 Функции редактирования – меню “Edit”

Это меню содержит обычные вспомогательные функции “Undo” (отменить), “Cut”(вырезать), “Copy” (копировать) и “Insert” (вставить).

#### 7.2.1.3 Передача данных – меню “Communication”

Конфигурации данных с централи и на централь передаются посредством серийного интерфейса. Скорость передачи данных установлена как 38400 бод (для версии PC выше чем V 4.06 скорость передачи данных составляет 57600 бод, которую программа PARSOFT-1 автоматически распознает и использует).

При запуске программы PARSOFT-1 производится установка связи. Если установка связи не выполнена удачно, производится еще одна попытка открыть интерфейс COM и установить связь перед считыванием комбинаций (см. раздел 7.1 «Инсталляция программного обеспечения PARSOFT-1»).

Для передачи данных система запрашивает ввести код инсталлятора. Вместо кода инсталлятора можно ввести заводской код даты, если используется PARSOFT-1/версия V1.06 или новее (см. раздел 8.2.1 «потеря кода инсталлятора»). При потере кода инсталлятора в более старых версиях PARSOFT-1 в центре необходимо ввести новый код инсталлятора, используя номер кода даты, перед тем как производить передачу данных с PARSOFT-1.

- ◆ **Считывание информации с централи – «BC216-1 → PC»**

Можно считать и сохранить на жестком диске всю конфигурацию централи. Программное обеспечение PARSOFT-1 проверяет совместимо ли программное обеспечение централи с выбранной системной конфигурацией.

Вы не можете использовать PARSOFT-1 для автоматической установки AUTO-setup параметров централи. Если вы хотите использовать PARSOFT-1 при работе с автоустановками, в начале вам необходимо произвести AUTO-setup непосредственно с централи, и только потом передать конфигурацию с централи на PC.

- ◆ **Загрузка конфигурации обратно в централь - «PC → BC216-1»**

При выборе данного меню созданная конфигурация загружается обратно на централь. Автоматически происходит проверка совместимости данной конфигурации с программным обеспечением централи. Все ошибки высвечиваются в диалоговых окна, в которых частично можно исправить некоторые ошибки.

Если установка параметров системы была изменена, пожарная централь BC216-1 перезагрузится после завершения процесса загрузки.

- ◆ **Считывание памяти событий с централи – “Event memory – PC”**

Можно считать и сохранить на жестком диске в файле ASCII весь список событий. Данные читаются текстовыми программами ASCII (например, Notepad) или переформатируются в стандартные программы (dBase).

- ◆ **Сброс счета событий – «Special functions – resetting event counter”**

Счет событий (alarm counter) становится 0.

- ◆ **Очистить память событий** – “Special functions – delete event memory”

В данном меню можно удалить все события из памяти централи. Эти данные не подлежат восстановлению.

- ◆ **Установка номера интерфейса COM** – “Settings...”

В данном меню устанавливается номер интерфейса COM PC.

Необходимо установить номер перед тем как начать процесс передачи данных с PC на централь.

#### 7.2.1.4 Информация о проекте – меню “Project”

В данном меню можно ввести информацию о проекте: название проекта (50 символов), имя инженера (50 символов) и короткое описание (200 знаков). Эта информация высвечивается при выборе файла в окне “Open”.

#### 7.2.1.5 Упорядочить окна – меню “Window”

При помощи данного меню можно упорядочить все открытые файлы.

#### 7.2.1.6 Информация – меню “Info”

Это меню содержит информацию о программном обеспечении.



#### 7.2.2 Окно конфигураций (системное дерево)

Системное дерево состоит из параметров программирования системы и устройств системы. Системное дерево открывается щелчком мыши на пункт меню.

#### 7.2.3 Окна установки параметров

Окна установки параметров служат для установки значений параметров системы и открываются через соответствующий пункт меню в системном дереве. Окна установки параметров содержат подокна, которые открываются нажатием на кнопки управления.

Каждое окно имеет кнопки:

- ◆ ‘OK’ – для подтверждения параметров, установленных в данном окне, и для закрытия данного окна;
- ◆ ‘Cancel’ – для отмены вводов и закрытия окна.

В особых случаях используются кнопки:

- ◆ Apply – для проверки данных и сохранения, как кнопка ‘OK’, окно остается открытым;
- ◆ Default values – для возвращения к заводским установкам.

Окно установок определенных параметров может открываться автоматически. Например, при выборе типа выхода ‘Actuation’ в окне ‘NTV outputs’ система автоматически открывает окно установки параметров ‘Actuations’. После нажатия кнопки ‘Cancel’ или ‘OK’ появится первоначальное окно.

Проверка некоторых запрограммированных параметров происходит сразу после ввода значений, проверка других значений происходит после нажатия на кнопки 'OK' или Apply.

Процесс установки параметров подробно описан в разделе 6 «Программирование централи».

#### **7.2.4 Информационное окно**

Информационное окно содержит текстовую информацию о выбранной секции или параметра системы.

### **7.3 Процесс программирования пожарной централи с использованием программного обеспечения PARSOFT-1**

- ◆ Подключите свой PC к серийному интерфейсному модулю SIM216-1 централи
  - Необходимо установить серийный интерфейсный модуль SIM216-1 и соответственно его запрограммировать (см. раздел «Установка параметров интерфейсов – [Interfaces]»).
- ◆ Запустите программу PARSOFT-1 на PC (Programmes – Parsoft - PARSOFT-1)
- ◆ Создайте файл новая конфигурация (File – New configuration...) или откройте уже существующий файл конфигурацию (File – Open).
- ◆ Установите необходимые значения COM интерфейсов (Communications – Settings...)
- ◆ Теперь можно произвести передачу данных с централи на PC (“Communication – «BC216-1 → PC»”).
- ◆ Отредактируйте полученную конфигурацию с централи
- ◆ После завершения редактирования данных конфигурации, сохраните эти данные в файл (“File – Save” или “File – Save as...”)
- ◆ Скопируйте с PC на централь (“Communication – «PC → BC216-1»)
- ◆ Отключите связь между PC и централью BC216-1, если необходимо, можно отключить интерфейс SIM216-1.
- ◆ Проверьте все запрограммированные функции пожарной централи.

## 8. ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ ЦЕНТРАЛИ

Этот раздел содержит только некоторые руководства по обслуживанию и ремонту пожарной системы BC216-1, он не обеспечивает инструкциями по экспертному обслуживанию и ремонту установленной пожарной системы.

### 8.1 Обслуживание централи

Централь пожарной сигнализации BC216-1 постоянно производит многочисленные проверки и оповещает при обнаружении аварий сообщением на дисплее и встроенным звуковым зуммером. Централь не требует как такового обслуживания. Все обслуживание сводится к проверке питания централи и функционирования.

В процессе проведения работ по обслуживанию система частично или полностью становится неработоспособной.

#### 8.1.1 Проверка напряжения питания

Зарядное напряжение резервных аккумуляторов должно быть между 26.0 В и 29.0 В в зависимости от рабочей температуры.

Напряжение ниже, чем 26 В допустимо, если аккумуляторы заряжены после полной разрядки.

Если напряжение резервных аккумуляторов падает ниже 21 В при их использовании во время аварии основного источника питания, аккумуляторы будут отключены от централи. После возобновления работы основного источника питания, зарядка аккумуляторов включается автоматически. Система не производит зарядки аккумулятора, если напряжение его упало ниже ~16 В (дефект аккумулятора).

Убедитесь, что напряжение двух подключенных аккумуляторов или пар аккумуляторов одинаково.

#### 8.1.2 Проверка резервных аккумуляторов

Срок работы аккумуляторов определяется производителем. Обычно аккумуляторы имеют срок работы около 4 лет, но существуют и другие аккумуляторы с большим сроком работы (до 10 лет).

Аккумуляторы можно проверить, отключив от системы подключенные резервные аккумуляторы, и подать на них нагрузку.

#### 8.1.3 Мониторинг заземления

Пожарная централь BC216-1 производит мониторинг кабельных линий и заземления. Функцию мониторинга заземления можно отключить при необходимости, тогда централь не будет оповещать аварию мониторинга.

#### 8.1.4 Проверка функционирования централи

В ходе обслуживания системы необходимо выполнять проверку функционирования пожарной централи:

- ♦ проверять работу оборудования индикации (светодиоды, ЖК дисплей, зуммеры) при помощи функции 'Display test';
- ♦ клавиши консоли;
- ♦ работоспособность входов (зоны детектирования, интерфейс пожарной бригады, т.п.)
- ♦ работоспособность выходов (интерфейса пожарной бригады, дополнительных выходов на плате NTB216-1, передающих устройств, тревожных устройств, т.п.)

**Необходимо предотвратить ложные срабатывания системы пожаротушения или другие ложные сработки, что и выполняется тщательной проверкой**



**функционирования системы. При тестировании системы и имитации пожарной тревоги необходимо предупредить соответствующий персонал (пожарную бригаду).**

- ◆ Работоспособность устройств, подключенных к коммуникационной шине INFO;
- ◆ И другие периферийные устройства (т.к. принтер).

### **8.1.5 Вывод на печать**

При выборе меню [System] – [Print-out] – [Measured value print-out] система выводит на печать значения адресных датчиков, подключенных к адресному интерфейсу LIF64-1.

Информация по установкам печати содержится в разделе 6.3.11 «Установки параметров интерфейсов – [Interfaces]».

### **8.1.6 Загрузка новой версии программного обеспечения PL149**

Программное обеспечение централи версии PL149 постоянно находится в процессе развития и совершенствования. Чтобы обновить версию программного обеспечения пожарной централи BC216-1, необходимо загрузить новое программное обеспечение на PC при помощи программы HEXLOAD.EXE, которая устанавливается автоматически при установке на PC программного обеспечения PARSOFT-1.

Основным условием для использования новой версии программного обеспечения является совместимость аппаратного обеспечения пожарной централи BC216-1, особенно центральной процессорной платы ZTB216-1, с используемой новой версией программного обеспечения!

**Требования к PC:** Windows 95/98/NT4.0/2000, COM интерфейс.

Инсталляция: запуск программы HEXLOAD.EXE, которая была инсталлирована вместе с программным обеспечением PARSOFT-1 (см. раздел 7.1 «установка программного обеспечения PARSOFT-1»), установите скорость передачи информации 57600 бод, в меню Options – Communications подключите ComPort к COM интерфейсу и затем закройте программу HEXLOAD.EXE.

**Требования к централи BC216-1:** серийный интерфейсный модуль SIM216-1 подключите к разъему ST6, см. раздел 3.3.5 «Установка серийных модулей». Скорость передачи информации устанавливается автоматически на 57600 бод.

Для загрузки новой версии программного обеспечения выполните следующие шаги:

- ◆ Подключите COM интерфейс к PC посредством кабеля подключения компьютера и интерфейса, см. раздел 2.10.2 «Кабель подключения PC и BC216-1», и серийный интерфейс SIM216-1.
- ◆ Загрузите программу HEXLOAD.EXE с PC
- ◆ В меню File – Open выберите файл для загрузки и откройте его. Версия программного обеспечения для центральной процессорной платы ZTB216-1 имеет следующие названия файлов “149V\_XYY.MOT” (XYY = номер версии).
- ◆ Закоротите JP1 на центральной процессорной плате ZTB216-1, затем нажмите кнопку reset на плате ZTB216-1. Содержание данных новой версии программного обеспечения появится на мониторе PC.
- ◆ Чтобы начать процесс загрузки, нажмите клавишу F9 на клавиатуре PC. После завершения процесса загрузки на мониторе появится текстовое сообщение “Target has been made valid”, которое оповещает, что процесс завершен успешно, это необходимо подтвердить.
- ◆ На PC закройте программу HEXLOAD.EXE и отключите кабель интерфейса SIM216-1. через несколько секунд централь начнет работать автоматически.

- ◆ Закоротите контакт JP1 в нормальную позицию на плате ZTB216-1, затем нажмите кнопку reset на плате ZTB216-1. Централь перезагрузится – процесс обновления версии программного обеспечения завершен.

Во время процесса, описанного выше, централь остается полностью в рабочем состоянии.

## 8.2 Восстановление

Централь оповещает текстовым сообщением на ЖК дисплее о всех авариях, обнаруженных в системе. Также можно получить детальную дополнительную информацию об аварии, используя кнопку 'INFO'. Такая информация поможет специалисту локализовать и успешно устранить неполадку.

Сообщение на дисплее "Fault" (т.е. авария) означает неполадку в установленной системе пожарной сигнализации, а не активизацию аварийного детектора.

### 8.2.1 При утере кода инсталлятора

«Считать» код инсталлятора с централи не возможно. Если код инсталлятора, сохраненный в централи, утерян, то доступ к уровню авторизации 3 можно получить при помощи производителя централи или его представителя.

Для этого необходимо нажать кнопку '↑' в меню [Authorization code:] (т.е. уровень авторизации 1). На дисплее на протяжении 5 секунд будет высвечиваться следующая информация:

- ◆ На первой строке дата и время,
- ◆ На второй строке надпись 'Key number', и
- ◆ На третьей строке 5-значное число, номер ключа.

Считанную с дисплея информацию (дату и номер) необходимо передать производителю или его представителю для определения кода для вашей системы, который будет действителен только в определенный день. Необходимо ввести полученный от инсталлятора так называемый 'код дня', забытый код инсталлятора автоматически удаляется, первым, что необходимо сделать, ввести новый код инсталлятора.

## 9. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Подача тока на все устройства централи не должна превышать 1,8 А. Такое значение установлено для автоматического ограничения тока устройства питания. Это значение также нельзя превышать в состоянии тревожного сигнала.

### 9.1 Централь пожарной сигнализации ВС216-1/хх

Корпус	
Установка	Настенный монтаж, не встроенный
Материал	Сталь, 1 мм, покрыт защитной эмалью
Цвет	Серо-белый, RAL 9002
Защита	IP30
Габаритные размеры	420 x 520 x 120 мм
Потребляемая мощность	75 мА
Количество функциональных модулей	2
Количество зон детектирования	макс. 144, зависит от типа используемых функциональных модулей
Габаритный вес без аккумуляторов	~ 6 кг
Рабочая температура	- 5С - +50 С
Рабочая влажность	95 % до появления конденсата
Одобрено:	
Австрия	FT 14/147/99
Германия	VdS
Венгрия	85/2000

### 9.2 Блок питания NTB216-1

Основное питание	
Напряжение	230 В перем. Тока +10/ –15%, 50 Гц
Нагрузка	60 В А
Потребляемая мощность	макс 0,26 А
Номинальная (выходная) мощность	28 В пост тока, как правило
Пиковый выходной ток	1,8 А, макс.
Резервные аккумуляторы	
Номинальное напряжение	24 В
Конечное напряжение разряда при t 25 <sup>0</sup> С	27,3 В
Ток зарядки	макс 1,7 А
Емкость	макс 34 Аh
Подключение	2,5 А, предохранитель
Подключение внешних/внутренних устройств	2 x 0,8 А , предохранитель 0,1 А, предохранитель устройств, подключенных к шине BUS
Тип соединения	клеммы под винт
Сечение кабеля	макс 1,5 мм <sup>2</sup>
Габаритные размеры	120 x 230 x 50 мм
Вес	500 г

### 9.2.1 Основное тревожное устройство

Мониторинг линии	Напряжением минус, с.а. - 1,2 В
Макс постоянная нагрузка	150 мА,
Макс пиковый ток	0,4 А

### 9.2.2 Шина INFO

Количество устройств	подключенных	8
Интерфейс		200 мА
Скорость информации (бод)	передачи	600, 1200 (стандартно), 2400 (программируется)

Сопротивление линии (Ом)	Номер устройства	Макс. значение
	1	1000
	2	860
	4	620
	6	400
	8	160

### 9.2.3 Тип контакта для реле тревоги и аварии

Тип контакта	Сухой контакт
Напряжение контакта	60В/1А/30Вт

### 9.2.4 Дополнительные выходы NTB

Количество	2 x 8
Тип контакта	выход типа «открытый коллектор»
Коммутируемый ток	макс 35 мА
Тип подключения	подключение посредством соединительной шины

## 9.3 Интерфейс подключения конвенциональных датчиков GIF8-1

Потребляемая мощность при 24 В	50 мА
Напряжение линии	20 В
Количество линий и зон детектирования	8
Адреса датчиков	0,...., 63
Линейный ток	3,7 мА
Оконечный резистор линии	5,6 кОм
Сопротивление линии	макс. 50 Ом
Тип соединения	клеммы под винт
Сечение кабеля	макс 1,5 мм <sup>2</sup>
Рабочая температура	-5 С + 50 С
Габаритные размеры	132 x 74 x 10 мм
Вес	80 г

## 9.4 Интерфейс подключения адресных датчиков LIF64-1

Потребляемая мощность при 24 В	25 мА
Количество зон детектирования	макс 128
Количество датчиков, модулей	
ADM	макс 198 элементов (99 датчиков + 99 модулей)
ADMPRO	макс 126 элементов

Ток в рабочей точке	300 мА
Напряжение в рабочей точке	26 В (ADMPRO) или 29 В (ADM)
Кольцо	2-проводная, витая пара, экранированная или не экранированная
Сопrotивление линии	50 Ом
Емкость линии	400 нФ
Тип соединения	клеммы под винт
Сечение кабеля	макс 2,5 мм <sup>2</sup>
Рабочая температура	-5 С + 50 С
Габаритные размеры	132 x 74 x 10
Вес	80 г

### 9.5 Интерфейс пожарной бригады FWI2-1

Потребляемая мощность при 24 В	4 мА
Релейные выходы	2
Коммутируемая способность	60В/1А/30Вт
Гарантированное количество срабатываний контактов	3 x 10 <sup>5</sup>
Выходы типа «открытый коллектор»	9
Коммутируемый ток	макс 35 мА
Коммутируемое напряжение	максимальное напряжение для внешних устройств
Вход, активируемый «минусом»	3
Напряжение входа	активный (Н.О.): максимально 3 В не активный (Н.О.): не менее 12 В
Вход, активируемый + 24В	6
Напряжение входа	активный (Н.О.): не менее 12 В не активный (Н.О.): максимально 3 В
Тип соединения	клеммы под винт
Сечение кабеля	макс 1,5 мм <sup>2</sup>
Рабочая температура	-5 С + 50 С
Габаритные размеры	132 x 74 x 10 мм
Вес	70 г

### 9.6 Дополнительная плата FWZ2-1 дополнительного интерфейса пожарной бригады FWI2-1

Потребляемая мощность при 24 В	Как правило 4 мА (контролируемые выходы не подключены) Максимально 28 мА (подключены оба контролируемых выхода)
Контролируемые выходы	2
Максимальная постоянная нагрузка на выход	150 мА
Максимальный пиковый ток выхода	0,4 А
Контролируемый ток при 24 В	4/8/12 мА
Тип соединения	клеммы под винт
Сечение кабеля	макс 1,5 мм <sup>2</sup>
Рабочая температура	-5 С + 50 С
Габаритные размеры	117x 74 x 10 мм
Вес	70 г

## 9.7 Табло индикации LAB48-1

Потребляемая мощность при 24 В	2 мА, как правило, при выключенных светодиодах 0,25 мА при включенных светодиодах
Рабочая температура	-5 С + 50 С
Габаритные размеры	176 x 120 x 15 мм
Вес	60 г

## 9.8 Серийный интерфейсный модуль SIM216-1

Потребляемая мощность при 24 В	9 мА как правило
Интерфейс	RS232-C
Линии	RxD, TxD, CTS/DTR
Скорость передачи информации	1200, 2400, 4800, 9600, 38400, 57600 бод
Тип соединения	D-SUB, 9-пиновый коннектор
Рабочая температура	-5 С + 50 С
Габаритные размеры	70 x 45 x 20 мм
Вес	50 г