

# **БЛОК ЦЕНТРАЛЬНЫЙ**

## **META 7122M**

### **Руководство по эксплуатации**

#### **ФКЕС 423125.084 РЭ**



Сертификат соответствия требованиям Технического регламента Евразийского экономического союза «О требованиях к средствам обеспечения пожарной безопасности и пожаротушения» (ТР ЕАЭС 043/2017)





## СОДЕРЖАНИЕ:

<b>ПЕРЕЧЕНЬ СОКРАЩЕНИЙ</b> .....	4
<b>1 ОПИСАНИЕ И РАБОТА</b> .....	5
1.1 Назначение .....	5
1.2 Технические характеристики .....	5
1.3 Конструктивное исполнение .....	7
1.4 Описание режимов работы .....	10
1.5 Контроль линий связи .....	12
1.6 Состав системы .....	12
<b>2 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ</b> .....	16
2.1 Общие указания по эксплуатации .....	16
2.2 Эксплуатационные ограничения .....	16
2.3 Указания мер безопасности .....	16
2.4 Монтаж ЦБ МЕТА 7122М .....	16
2.5 Подключение ЦБ МЕТА 7122М .....	17
2.6 Подключение и установка составных частей системы к ЦБ МЕТА 7122М .....	21
2.7 Порядок действий после монтажа и подключения ЦБ .....	23
<b>3 НАСТРОЙКА ИНТЕРФЕЙСА УПРАВЛЯЮЩЕЙ ПРОГРАММЫ</b> .....	24
3.1 Общие сведения .....	24
3.2 Заводские настройки .....	25
3.3 Настройка ЦБ МЕТА 7122М .....	25
3.4 Применение меню просмотра .....	29
3.5 Отображение работы режимов .....	30
3.6 Программирование кнопок ПУЛЬТА .....	31
3.7 Проверка работоспособности .....	32
3.8 Действия в экстремальных ситуациях .....	32
3.9 Неисправности и способы устранения .....	32
<b>4 ПРОВЕРКА РАБОТОСПОСОБНОСТИ</b> .....	33
<b>5 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ</b> .....	34
<b>6 УПАКОВКА И МАРКИРОВКА</b> .....	34
<b>7 ТРАНСПОРТИРОВКА И ХРАНЕНИЕ</b> .....	35
<b>8 УТИЛИЗАЦИЯ</b> .....	35
<b>9 ГАРАНТИЯ ИЗГОТОВИТЕЛЯ</b> .....	35
<b>10 СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТАХ</b> .....	35
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ А. Структурная схема внешних соединений</b> .....	36
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ Б. Дерево меню ЦБ</b> .....	37
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ В. Инструкция по работе с прибором</b> .....	38



Настоящее руководство по эксплуатации (далее – РЭ) предназначено для ознакомления с техническими характеристиками, принципом работы, правилами технического обслуживания, монтажа, эксплуатации, хранения и транспортировки блока центральной системы оповещения и управления эвакуацией МЕТА 7122М.

## ПЕРЕЧЕНЬ СОКРАЩЕНИЙ

АКБ	- аккумуляторная батарея
БРП	- блок резервного питания
ГО	- гражданская оборона
ЖКИ	- жидкокристаллический индикатор
КЗ	- короткое замыкание
ЛО	- линии оповещения
ЛС	- линия связи
МП	- микрофонный пульт
ППК	- прибор приемно-контрольный
ППУ	- прибор пожарный управления
ПС	- пожарная сигнализация
РЭ	- руководство по эксплуатации;
СОУЭ	- система оповещения и управления эвакуацией
СПС	- система пожарной сигнализации
ТБ	- техника безопасности
ТО	- техническое обслуживание
УМ	- усилитель мощности
ЦБ	- блок центральный
ЧС	- чрезвычайная ситуация

Центральный блок соответствует требованиям технического регламента Евразийского экономического союза «О требованиях к средствам обеспечения пожарной безопасности и пожаротушения» (ТР ЕАЭС 043/2017), Федеральному закону от 22.07.2008 г. №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», национальному стандарту ГОСТ Р 53325-2012 «Техника пожарная. Технические средства пожарной автоматики».



## 1 ОПИСАНИЕ И РАБОТА

### 1.1 Назначение

1.1.1 Блок центральный МЕТА 7122М (далее – ЦБ) входит в состав прибора управления пожарного блочно-модульного для управления средствами речевого оповещения «МЕТА 006» (далее – ППУ) и предназначен для:

- построения многозонной системы оповещения и управления эвакуацией 3 – го, 4 – го и 5 – го типов в учебных заведениях, торговых, медицинских и спортивных комплексах, в гражданских зданиях, сооружениях и различных учреждениях с массовым пребыванием людей;

- приема сигналов управления и трансляции речевых сообщений при возникновении пожара от системы пожарной сигнализации (далее – СПС) и от систем гражданской обороны и чрезвычайных ситуаций (далее – ГО и ЧС);

- трансляции музыкального сопровождения, объявлений, записанных сообщений и иных программ, в приоритете остается передача информационных сигналов о пожаре, ГО и ЧС.

1.1.2 ЦБ является основным прибором для построения системы речевого оповещения о пожаре.

### 1.2 Технические характеристики

1.2.1 Основные технические и функциональные характеристики ЦБ приведены в таблице 1.

1.2.2 Степень защиты, обеспечиваемая оболочкой – IP41 по ГОСТ Р 14254-2015. Исполнение по защищенности от воздействия окружающей среды по ГОСТ Р 52931-2008 – обыкновенное.

1.2.3 Время регистрации ЦБ сигналов от ППУ не более 10 секунд, с момента формирования сигнала от ППУ.

1.2.4 Время активации выходов ПУСК и НЕИСПР., после формирования извещения о событии, не более 10 секунд.

1.2.5 ЦБ рассчитан на непрерывную круглосуточную работу в закрытых помещениях с регулируемым климатическими условиями (без воздействия прямых солнечных лучей, непрерывного ветра, осадков, песка, сильной запыленности и большого скопления конденсации влаги) при:

- изменениях температуры воздуха от 0 °С до +40 °С;

- относительной влажности окружающего воздуха до 93% при температуре +40°С и более низких температурах без конденсации влаги.

1.2.6 Средний срок службы ЦБ составляет не менее 12 лет. Вероятность возникновения отказа за 1000 часов работы не более 0,01. Средняя наработка на отказ составляет не менее 30000 часов.

1.2.7 Безопасность ЦБ соответствует ГОСТ Р МЭК 60065-2013, ГОСТ Р 50571.3-2009, ГОСТ Р 12.2.007.0-75.

1.2.8 Конструкция ЦБ не предусматривает его эксплуатацию в условиях воздействия агрессивных сред и во взрывоопасных помещениях.

1.2.9 Количество записей в журнале событий – 100.

1.2.10 Основное электропитание ЦБ осуществляется от электросети переменного тока номинальным напряжением ~220 В и частотой 50 Гц. При отключении электросети ЦБ автоматически переходит на питание от блока резервного питания (далее – БРП) МЕТА 7712 с номинальным напряжением ±24 В. После восстановления электросети ЦБ автоматически возвращается на работу от нее.

Рекомендуемое количество и энергоёмкость АКБ – 4 шт. по 7 А·ч, 12 В.

1.2.11 ЦБ сохраняет работоспособность при изменениях напряжения электросети переменного тока в пределах от 0,85 до 1,10  $U_{ном}$  ( $U_{ном}$  – номинальное действующее значение питающего напряжения), при изменениях резервного напряжения в пределах от 20,4 В до 26,4 В.

1.2.12 ЦБ является восстанавливаемым, периодически обслуживаемым изделием.

1.2.13 По устойчивости к электромагнитным помехам ЦБ соответствует требованиям второй степени жесткости в соответствии со стандартами, перечисленными в Приложении Б ГОСТ Р 53325-2012. ЦБ удовлетворяет нормам промышленных радиопомех, установленным для оборудования класса Б по ГОСТ Р 30805.22-2013. ЦБ устойчив к динамическим изменениям напряжения сети электропитания переменного тока по ГОСТ Р 30804.4.11-2013 соответствует второй степени жесткости испытаний и длительным прерываниям напряжения электропитания.

1.2.14 ЦБ имеет восемь зон (линий) оповещения (далее – ЛО) и два записанных речевых сообщения, работающих по алгоритму и приоритетам, устанавливаемых во время пусконаладочных работ.



Таблица 1. Технические и функциональные характеристики МЕТА 7122М.

№ п/п	Наименование характеристики	Показатель
1	Количество зон (линий) речевого оповещения	8
2	Номинальное выходное напряжение, В	100
3	Номинальная выходная мощность на синусоидальном сигнале, Вт	200
4	Диапазон воспроизводимых частот, при неравномерности АЧХ +1/- 3дБ, Гц	200...11000
5	Коэффициент гармоник, %, не более	2,5
6	Номинальное входное напряжение по входу ГО, мВ	775
7	Количество входов «ПОЖАР» для подключения приборов приемно-контрольных (далее – ППК)	8
8	Речевой процессор ЦБ обеспечивает возможность многократного воспроизведения двух постоянных речевых сообщений, общей продолжительностью, сек	60
9	ЦБ обеспечивает речевое оповещение и запуск сигнала «ВНИМАНИЕ ВСЕМ» с микрофонного пульта (далее – МП)	да
10	Количество входов для подключения МП	2
11	Максимальная длина линии связи между МП и ЦБ, м	1000
12	ЦБ обеспечивает отображение режима работы, состояния линий оповещения, состояние электропитания	да
13	Диапазон контролируемых значений сопротивления нагрузки линии оповещения по постоянному току, Ом	850...5100
14	ЦБ выдает сообщение НЕИСПРАВНОСТЬ в виде световой, звуковой сигнализации и замыкания клемм «НЕИСПР» при: - нарушении целостности ЛО; - нарушении целостности линий приборов сигнализации (ГО, ППК); - аварии усилителя мощности; - при отсутствии напряжения электросети; - при отсутствии АКБ;	да
15	Максимальный ток по клеммам НЕИСПР. ВЫХ не должен превышать 0,1 А при напряжении коммутации не более 50 В	да
16	ЦБ обеспечивает ручное отключение звуковой сигнализации при сохранении световой индикации. Отключенное состояние звуковой сигнализации отображается визуально. Выключение звуковой сигнализации не влияет на прием извещений с других направлений или при поступлении нового извещения	да
17	Выход ЦБ имеет защиту от коротких замыканий (далее – КЗ) в ЛО. ЦБ сохраняет работоспособность после десятиминутного короткого замыкания по выходу (в нагрузку). После устранения короткого замыкания напряжение в ЛО автоматически восстанавливается за время, сек., не более	15
18	Номинальное напряжение питания	~220В / ±24В
19	Диапазон питающих напряжений, в котором ЦБ сохраняет работоспособность, %	-15 / +10
20	Потребляемая мощность от электросети ~220В: - в дежурном режиме, Вт; - на синусоидальном сигнале / на речевом сигнале, Вт	19 300/120
21	Потребляемый ток от АКБ, А: - в дежурном режиме; - в режиме оповещения на речевом сигнале; - в режиме оповещения на синусоидальном сигнале;	0,2 0,55 1,65
22	Габаритные размеры, мм	465x405x115
23	Масса, кг	9,5



### 1.3 Конструктивное исполнение

1.3.1 ЦБ выполнен в металлическом корпусе серого цвета с крышкой, закрепленной винтами. Предназначен для настенного крепления. Внешний вид ЦБ приведён на рисунке 1. Габаритные размеры приведены на рисунке 2. Для крепления на задней крышке корпуса ЦБ предусмотрены 4 крепёжных отверстия для навешивания.

1.3.2 На лицевой панели ЦБ расположены средства световой индикации, звуковой сигнализации, органы управления: средство отображения текстовой и/или символической информации (далее – СОТИ); цифробуквенный многострочный индикатор режима работы и состояния ППУ; одиночные индикаторы.

1.3.3 Расположение плат (элементов коммутации) ЦБ МЕТА 7122М представлено на рисунке 3, их назначение описано в таблице 2. Доступ к клеммам осуществляется при помощи смещения лицевой крышки ЦБ наверх.

1.3.4 На лицевой панели ЦБ расположены средства световой индикации, звуковой сигнализации, органы управления: средство отображения текстовой и/или символической информации (далее – СОТИ); цифробуквенный многострочный индикатор режима работы и состояния ППУ; одиночные индикаторы.

Описание средств световой индикации и органов управления представлено в таблице 4.



Рисунок 1. Внешний вид МЕТА 7122М.

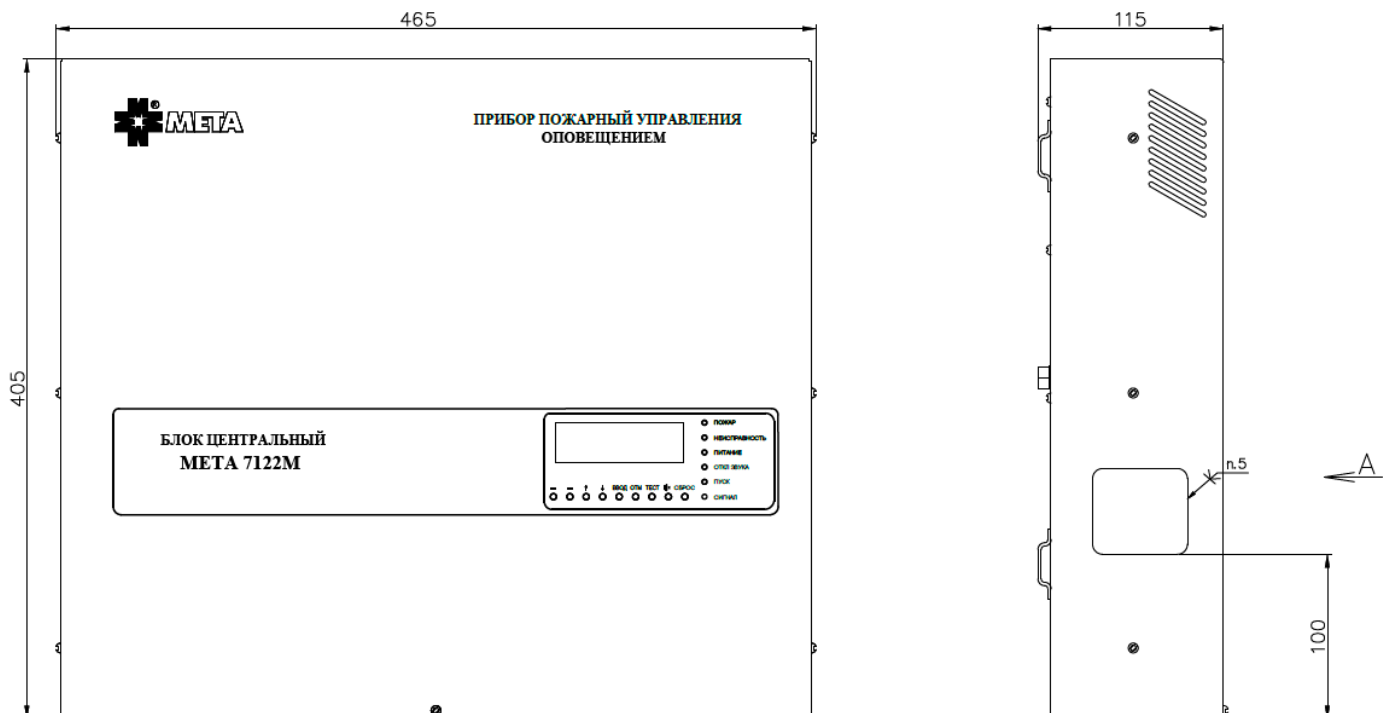


Рисунок 4. Габаритные размеры МЕТА 7122М.

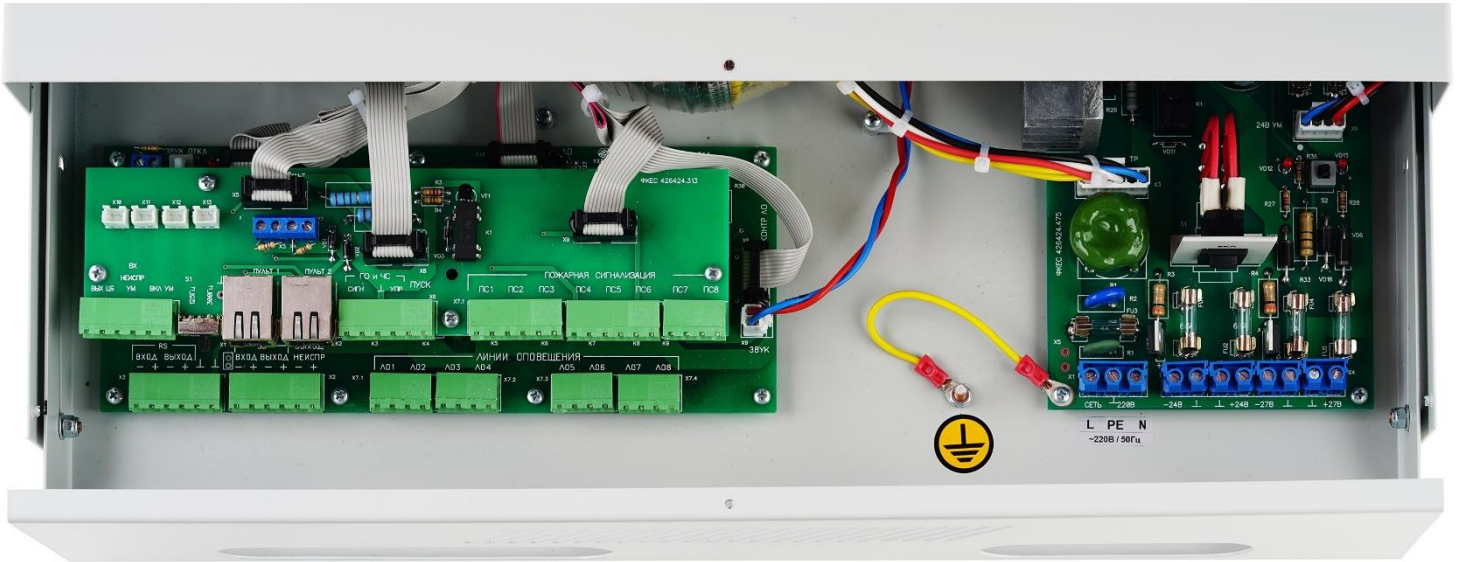


Рисунок 3. Клеммы (элементы коммутации) МЕТА 7122М.
















Таблица 2. Клеммы (элементы коммутации) МЕТА 7122М.

Клеммы (элементы коммутации)	Назначение
ВХОД ПС 1 – 8	Используется для получения сигнала ПОЖАР от СПС. При поступлении сигнала ПОЖАР от СПС на вход ППК 1 – 8 происходит воспроизведение речевого сообщения, записанного в память ЦБ. Входы являются контролируемыми на обрыв и КЗ;
ВХОД ГО и ЧС	Вход для трансляции оповещения ГО и ЧС. При срабатывании входа ГО и ЧС происходит трансляция аналогового сигнала ГО в линии оповещения. Вход является контролируемым на обрыв и КЗ. Клеммы 1 и 2 – управление, 3 и 4 – звукового сигнала;
ВЫХОД НЕИСПР.	Обеспечивает передачу обобщенного дискретного сигнала о неисправности во внешние цепи. Тип выхода – сухой контакт (размыкание контактов реле);
ВЫХОД ПУСК	Активация (замыканием контактов реле) при переходе ЦБ в состояние «Пуск»;
ВЫХОД ЛО 1 – 8	Обеспечивает передачу сигнала речевым оповещателям (рупорным громкоговорителям). Вход является контролируемым на обрыв и КЗ;
ВХОД ПУЛЬТ П1/П2	Разъёмы типа RJ-45 служат для подключения пультов, селекторов или коммутатора пультов. Подключение осуществляется УТР кабелем типа витая пара 5 категории;
ВХОД СЕТЬ ~220 В	Обеспечивает подключение к сети переменного тока ~220 В, 50 Гц (ввод основного электропитания). Вход является контролируемым на обрыв;
Заряд БРП (±27В)	Обеспечивает заряд АКБ, установленных в БРП МЕТА 7122М;
РИП (±24В)	Служит для подключения БРП МЕТА 7712.

Примечание – переключатели, которые находятся под лицевой крышкой ЦБ: предохранитель по сетевому питанию 4 А; фильтр нижних частот 125 Гц/300 Гц для установки нижней граничной частоты полосы пропускания.



Таблица 3. Органы управления и индикации МЕТА 7122М.

Органы управления и индикации	Назначение
 ПОЖАР	Цвет индикатора «красный», включается при активации режима ПОЖАР;
 НЕИСПРАВНОСТЬ	Цвет индикатора «желтый», включается при любой неисправности ЦБ;
 ПУСК	Цвет индикатора «красный», включается при запуске ЛО;
 ОТКЛ ЗВУКА	Цвет индикатора «желтый», включается при отключении зуммера звуковой сигнализации;
 ПИТАНИЕ	Цвет индикатора «зеленый», включается при наличии напряжения основного или резервного электропитания;
 СИГНАЛ	Цвет индикатора «зеленый», включается при наличии звукового сигнала;
 ВЛЕВО	Кнопка перемещения влево по контекстному меню ЦБ;
 ВПРАВО	Кнопка перемещения вправо по контекстному меню ЦБ;
 ВВЕРХ	Кнопка перемещения вверх по контекстному меню ЦБ;
 ВНИЗ	Кнопка перемещения вниз по контекстному меню ЦБ;
 ВВОД	Кнопка ввода предназначена для входа в основное меню, а также для выбора необходимых команд;
 ОТМЕНА	Кнопка предназначена для возврата в предыдущее окно меню;
 ТЕСТ	Кнопка предназначена для проведения тестирования индикации, при нажатии кнопки на экране ЦБ появляются наборы графически синтезированных знаков и происходит перемигивание светодиодных индикаторов;
 ОТКЛ ЗВУКА	Кнопка обеспечивает отключение звуковой сигнализации, с сохранением световой индикации, при пожаре, неисправности или пуске. Выключение звуковой сигнализации не влияет на прием сигналов;
 СБРОС	Кнопка предназначена для сбрасывания сигналов. При наличии сигналов:  1) ПОЖАР: при нажатии сбрасывает индикацию ПОЖАР, по тем ранее замкнутым входам, где уже произошло размыкание, отключает зуммер ПОЖАР. Автоматический сброс индикации и зуммера после размыкания клемм не допускается.  2) НЕИСПРАВНОСТЬ: при нажатии сбрасывает индикацию неисправности и замыкание клеммы выхода НЕИСПРАВНОСТЬ, если все неисправности устранены. Автоматический сброс индикации не допускается.  Для осуществления сброса, после нажатия кнопки необходимо ввести следующий пароль: «←», «→», «←→», «→←», затем нажмите ВВОД



## 1.4 Описание режимов работы

1.4.1 ЦБ обеспечивает автоматическое и ручное включение речевого оповещения, воспроизведение записанных фрагментов или сообщений по командам от восьми линий СПС, в том числе трансляцию сигналов ГО и ЧС по восьми линиям оповещения.

Функционирование и приоритетность сигналов представлена в таблице 4.

Таблица 4. Функционирование и приоритетность сигналов.

Режим работы	Индикация режима	Функция	Приоритет
ПУЛЬТ 1	П1 МИКРОФОН	Организации позонного оповещения в ручном режиме (ключ ПРИОРИТЕТ на пульте 1 в положении ВКЛ).	1 (высший)
ПУЛЬТ 2	П2 МИКРОФОН	Организации позонного оповещения в ручном режиме (ключ ПРИОРИТЕТ на пульте 2 в положении ВКЛ).	2
РУЧНОЙ РЕЖИМ 1	П1 ПУСК РУЧН РЕЖИМ	Запуск сообщения 2 (ключ ПРИОРИТЕТ на пульте 1 только в положении ВКЛ).	3
РУЧНОЙ РЕЖИМ 2	П2 ПУСК РУЧН. РЕЖИМ	Запуск сообщения 2 (ключ ПРИОРИТЕТ на пульте 2 только в положении ВКЛ).	4
ПУСК	ПУСК АВТ РЕЖИМ	Выполнение команды прибора контроля и сигнализации при пожаре с передачей речевых сообщений от речевого процессора.	5
ПОЖАР	ПОЖАР	Индикация приема сигнала ПОЖАР после размыкания клемм ПС.	-
ГО	СИГНАЛ ГО и ЧС	Подключение к городской системе оповещения ГО.	6
ПУЛЬТ 1	П1 МИКРОФОН	Организация диспетчерской связи (ключ ПРИОРИТЕТ на пульте в положении ОТКЛ).	7
ПУЛЬТ 2	П2 МИКРОФОН	Организация диспетчерской связи (ключ ПРИОРИТЕТ на пульте в положении ОТКЛ).	8
ВХОД 1	П1 ТРАНСЛЯЦИЯ	Организации трансляции со ВХОДА (ключ ПРИОРИТЕТ на пульте в положении ОТКЛ).	9
ВХОД 2	П2 ТРАНСЛЯЦИЯ	Организации трансляции со ВХОДА (ключ ПРИОРИТЕТ на пульте в положении ОТКЛ).	10
ДЕЖУРНЫЙ	ДЕЖУРНЫЙ	Ожидание команд.	11 (низший)

1.4.2 ЦБ имеет следующие режимы работы:

### 1.4.2.1 ПУСК в автоматическом режиме.

При замыкании контактов «ПС» происходит включение режима оповещения о пожаре, при этом идёт отключение режимов работы с более низким приоритетом. При поступлении сигнала ПОЖАР от ППК ЦБ обеспечивает циклическое воспроизведение речевых сообщений, записанных в память прибора. На ЖКИ прибора будет отображён режим «ПУСК АВТ. РЕЖИМ» и номера приоритетных зон оповещения, на которые подается сигнал.

Работа в режиме ПУСК продолжается до тех пор, пока не произойдёт размыкание клемм «ПС» прибора, после этого он возвращается в ранее действующий режим работы с меньшим приоритетом.

Индикация и работа зуммера прибора в режиме ПОЖАР, после размыкания клемм «ПС», будет продолжаться пока не произойдёт включение режима с более высоким приоритетом (например, П1/П2 МИКРОФОН или П1/П2 ПУСК РУЧН. РЕЖИМ), или нажатия кнопки «СБРОС», расположенной на лицевой части прибора.

Если клеммы «ПС» остаются неразомкнутыми прибор продолжит воспроизведение речевого сообщения №2 на все зоны оповещения, от которых был получен сигнал ПОЖАР.

Запись речевых сообщений производится на предприятии-изготовителе. По умолчанию в память прибора записывают два сообщения:

- *Сообщение №1 - «Внимание! В здании сработала пожарная сигнализация. Персоналу подготовиться к эвакуации».*

- *Сообщение №2 - «Внимание! Пожарная тревога. Всем покинуть здание, пользуясь световыми указателями «ВЫХОД» и планами эвакуации».*



Примечание: для изменения сообщения необходимо обратиться на предприятие-изготовитель.

### **Режим ПУСК имеет три алгоритма работы:**

#### **- Алгоритм №1**

При получении сигнала на любой вход «ПОЖАРНАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ», запускается сообщение №1 для персонала в первую зону «Линия оповещения 1». Если клеммы «ПС» не разомкнулись, то после сообщения №1 запускается сообщение №2 в 1 зону и в ту зону, номер которой совпадает с номером клемм «ПС», на которые пришёл сигнал запуска. При получении следующих управляющих сигналов и замыкании других входов «ПС», сообщение №2 будет воспроизводиться дополнительно и в те зоны, номер которых совпадает с номерами этих входов.

#### **- Алгоритм №2**

При получении сигнала на любой вход «ПОЖАРНАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ», запускается сообщение №2. Оно запускается в ту зону, номер которой совпадает с номером клеммы «ПС», на которую пришёл сигнал запуска. При получении следующих управляющих сигналов и замыкании других входов «ПС», сообщение №2 будет воспроизводиться дополнительно и в те зоны, номер которых совпадает с номерами этих входов.

#### **- Алгоритм №3**

Режим предназначен для систем с запуском по одному управляющему сигналу. Этот сигнал подаётся на клеммы «ПС1» и при пожаре запускается сообщение №2 по всем зонам одновременно. При этом контроль связей от клемм «ПС2» - «ПС8» программно отключается.

### 1.4.2.2 Режим ГО.

Режим ГО включается при замыкании клемм «ГО и ЧС: УПР» и сопровождается трансляцией звукового сигнала, поступающего на клеммы «ГО и ЧС: СИГН». Сигнал транслируется на все зоны оповещения ЦБ.

Выход из режима ГО в ДЕЖУРНЫЙ выполняется автоматически, по завершению сигнала (размыкание контактов на клемме ГО прибора).

### 1.4.2.3 Режим РУЧНОЙ ПУСК.

Включение режима инициируется нажатием кнопки ПУСК, только если ключ приоритета на микрофонном пульте/селекторе зон находится в положении ВКЛ. При этом, должна быть выбрана одна или несколько зон оповещения. В выбранную зону транслируется сообщение №2.

Отключение режима РУЧНОЙ ПУСК происходит при снятии активации кнопки ПУСК (т.е. перевода ее в первоначальное положение), после этого прибор возвращается к предыдущему режиму работы с меньшей приоритетностью.

### 1.4.2.4 Режим МИКРОФОН.

Режим характеризуется работой микрофона от пульта. У прибора присутствуют два отдельных входа для работы пультов: ПУЛЬТ-1 и ПУЛЬТ-2.

Пульт, подключенный ко входу ПУЛЬТ1 (индикация – П1) имеет приоритет выше, чем пульт, подключённый ко входу ПУЛЬТ2 (индикация – П2).

Оператору для передачи сообщений необходимо кнопками выбрать зону направления сообщения и нажать кнопку МИКРОФОН на пульте. Активные кнопки отмечены светящимися светодиодными индикаторами.

Приоритет работы режима ПУЛЬТА ниже, чем режимов ГО и ПОЖАР, но при включении ключа доступа в положение ВКЛ он становится первым по приоритетности и может прервать работу более приоритетных режимов. При включении ключа доступа приоритетность между пультами П1 и П2 сохраняется.

При применении коммутатора пультов, количество подключенных к ЦБ пультов можно увеличить до восьми. Коммутатор подключается к разъёму одного из входов ПУЛЬТ. Приоритетность между пультами устанавливается с помощью коммутатора пультов.

После выхода из режима МИКРОФОН прибор продолжает работу в более приоритетных режимах, таких как ГО и ПОЖАР.

При стабильной работе линии между пультом и ЦБ индикатор СВЯЗЬ горит непрерывно.

### 1.4.2.5 Режим ТРАНСЛЯЦИЯ.

Режим включается только после нажатия кнопки ТРАНСЛ расположенной на пульте, только при наличии подключенного кабеля от источника звукового сигнала (-10 дБ) к разъёму пульта ВХОД.

### 1.4.2.6 Режим ТЕСТ.

Специальный режим работы ЦБ, в котором выполняется проверка его индикации. Режим ТЕСТ активируется с помощью кнопки ТЕСТ, расположенной на лицевой панели прибора, после нажатия кнопки на ЖКИ экране появляются наборы графически синтезированных знаков и происходит перемигивание светодиодных индикаторов, и активируется зуммер НЕИСПРАВНОСТЬ.



#### 1.4.2.7 ДЕЖУРНЫЙ режим.

Основной режим работы ЦБ. В дежурном режиме прибор выполняет контроль входов «ПС», «ГО» и контроль исправности всех линий оповещения. Имеет наименьший приоритет, из него возможен переход во все режимы с более высоким приоритетом.

Вход в режим выполняется автоматически после включения прибора и при отсутствии команд управления, и неисправностей.

### **1.5 Контроль линий связи**

1.5.1 Контроль линий связи (далее – ЛС) осуществляется непрерывно. Прибор обеспечивает автоматический контроль целостности ЛС с техническими средствами, регистрирующими срабатывание средств противопожарной защиты. При возникновении неисправностей ЦБ выдает обобщенный сигнал неисправности на выходные клеммы НЕИСПРАВ, отображается включением жёлтого индикатора НЕИСПРАВНОСТЬ на ЖКИ прибора, а также включением непрерывного зуммера. Характер неисправности можно уточнить в меню прибора.

ЦБ обеспечивает контроль следующих линий связи:

- при обрыве или КЗ линии оповещения;
- входных линий «ПОЖАР», «ГО и ЧС» на обрыв и КЗ;
- при аварии встроенного усилителя мощности (далее – УМ);
- при отсутствии связи с микрофонными пультами;
- при отсутствии электросети переменного тока ~220 В, 50 Гц и резервного питания от БРП МЕТА 7712;
- выходного напряжения или КЗ по выходу.

1.5.2 Контроль линий речевых оповещателей на КЗ и обрыв, а также на изменение сопротивления линии (отключение оповещателя).

Контроль ЛО в дежурном режиме проводится непрерывно, а в режимах трансляции, ГО и ПОЖАР проводится периодически с отключением сигнала на линии на короткий промежуток времени.

Контроль ЛО проводится по сопротивлению постоянного тока, что приводит к необходимости использования плёночного неполярного конденсатора от 1 до 4,7 мкф на напряжение 160 В (ёмкость зависит от мощности оповещателя), который установлен в речевых оповещателях с маркировкой «исп.3».

Максимальное сопротивление резисторов, которые устанавливаются на подключенную линию, составляет 4,5 кОм, на неиспользуемые клеммы необходимо устанавливать резисторы 4,5 кОм. При установке резисторов с большим номиналом контроль ЛО на ЖКИ ЦБ покажет обрыв.

1.5.3 Контроль линий связи с ППК и ГО на КЗ и обрыв.

Контроль линий осуществляется непрерывно, определяется только в ситуациях обрыва и короткого замыкания. Для правильной работы на клеммы ПС и ГО необходимо установить резисторы номиналом 2,7 кОм и 6,2 кОм.

При неиспользовании клеммы «ПС» резисторы можно не устанавливать, но тогда выходы должны быть программно отключены от контроля.

1.5.4 Контроль исправности линии электросети переменного тока.

Основное питание ЦБ осуществляется от электросети переменного тока ~220 В частотой 50 Гц. При пропадании или неисправности основного питания электросети переменного тока ЦБ автоматически переходит на питание от БРП МЕТА 7712, при этом на ЖКИ прибора появляется сообщение о неисправности. После восстановления электросети ~220 В ЦБ автоматически переходит на основное питание.

При неисправности или длительном отсутствии основной электросети ~220 В на ЖКИ ЦБ появляется сообщение НЕИСПРАВ, включается светодиод НЕИСПРАВНОСТЬ и звуковой сигнал.

1.5.5 Контроль неисправности линии состояния БРП МЕТА 7712М.

При отсутствии основного питания электросети переменного тока ЦБ автоматически переходит на питание от БРП МЕТА 7712. Прибор обеспечивается резервным питанием от 4 шт. АКБ по 7 А·ч, 12 В каждая. Такой энергоёмкости прибору достаточно для обеспечения питания:

- в дежурном режиме не менее 24-х часов;
- в режиме оповещения не менее 1-го часа.

Прибор формирует событие неисправности АКБ при снижении напряжения до уровня ниже 21 В. Это свидетельствует либо о неисправности АКБ (выработка ресурса) или о его разрядке и скором отключении.

1.5.6 Контроль неисправности линии связи с пультами осуществляется постоянно. Если какой-то из входов не используется, то его контроль нужно программно отключить.

### **1.6 Состав системы**

Структурная схема системы представлена на рисунке 7. Структурная схема внешних соединений представлена в приложении А. В состав системы оповещения и управления эвакуацией, построенной на базе ЦБ МЕТА 7122М, входят:



2.6.1 Блок центральный МЕТА 7122М. Подключение ЦБ описано в п. 2.5 настоящего РЭ.

2.6.2 Пульт микрофонный МЕТА 18580-8 (МП) предназначен для работы в составе системы и обеспечивает возможность речевого оповещения от микрофона и запуска ранее записанных сообщений в ручном режиме. Внешний вид пульта представлен на рисунке 5. Технические и функциональные характеристики представлены в таблице 5.



Рисунок 5. Внешний вид пульта МЕТА 18580-8.

Таблица 5. Технические и функциональные характеристики пульта МЕТА 18580-8.

№ п/п	Наименование характеристики	Показатель
1	Номинальный уровень выходного симметричного сигнала, В	0,775
2	Номинальное напряжение входного сигнала (вход несимметричный), В	0,248
3	Диапазон передаваемых частот сигнала микрофона, Гц	100 - 11500
4	Пульт формирует сигналы управления по интерфейсу RS-485 через разъем RJ-45. Длина линии связи, не более, м	1000
5	Пульт имеет ключ доступа для санкционированного управления приоритетом	да
6	Питание пульта осуществляется от ЦБ МЕТА 7122М номинальным напряжением, В	24
7	Потребляемый ток, не более, мА	70
8	Габаритные размеры (ДхШхГ), мм	335x160x55
9	Масса, кг	1,8



2.6.3 Блок резервного питания (БРП) МЕТА 7712 (АКБ в комплект не входят) предназначен для размещения и заряда аккумуляторов. Внешний вид БРП представлен на рисунке 6. Технические и функциональные характеристики представлены в таблице 6.



Рисунок 6. Внешний вид БРП МЕТА 7712.

Таблица 6. Технические и функциональные характеристики БРП МЕТА 7712.

№ п/п	Наименование характеристики	Показатель
1	БРП обеспечивает заряд 4 герметичных необслуживаемых свинцовых АКБ номинальным напряжением 12 В и энергоемкостью 7 А·ч	да
2	АКБ соединены попарно и последовательно, образуя две батареи с номинальным напряжением 24 В	да
3	При подаче внешнего напряжения $\pm 29-35$ В аккумуляторы автоматически заряжаются	да
4	Режим заряда – буферный с постоянным напряжением и ограничением тока. Максимальный ток заряда, А.	0,6-0,7
5	Максимальное время заряда не более, часов	20
6	БРП обеспечивает защиту АКБ от короткого замыкания с помощью предохранителей 15 А	да
7	Габаритные размеры (ДхШхГ), мм	110x470x255
8	Масса (без АКБ), кг	4,2

2.6.4 Оповещатели пожарные речевые и рупорные громкоговорители исполнения 3. Речевые оповещатели исполнения 3 производства ЗАО «НПП «МЕТА», подключенные к ЛО, представлены на рисунке 7.

Для исключения влияния неисправности одного оповещателя на другие, вызванную тепловым воздействием при пожаре, на основании пункта 5.1.24 ГОСТ 34699-2020, необходимо использовать коммутационную коробку с изолятором короткого замыкания МЕТА 7403-4 исп. И.

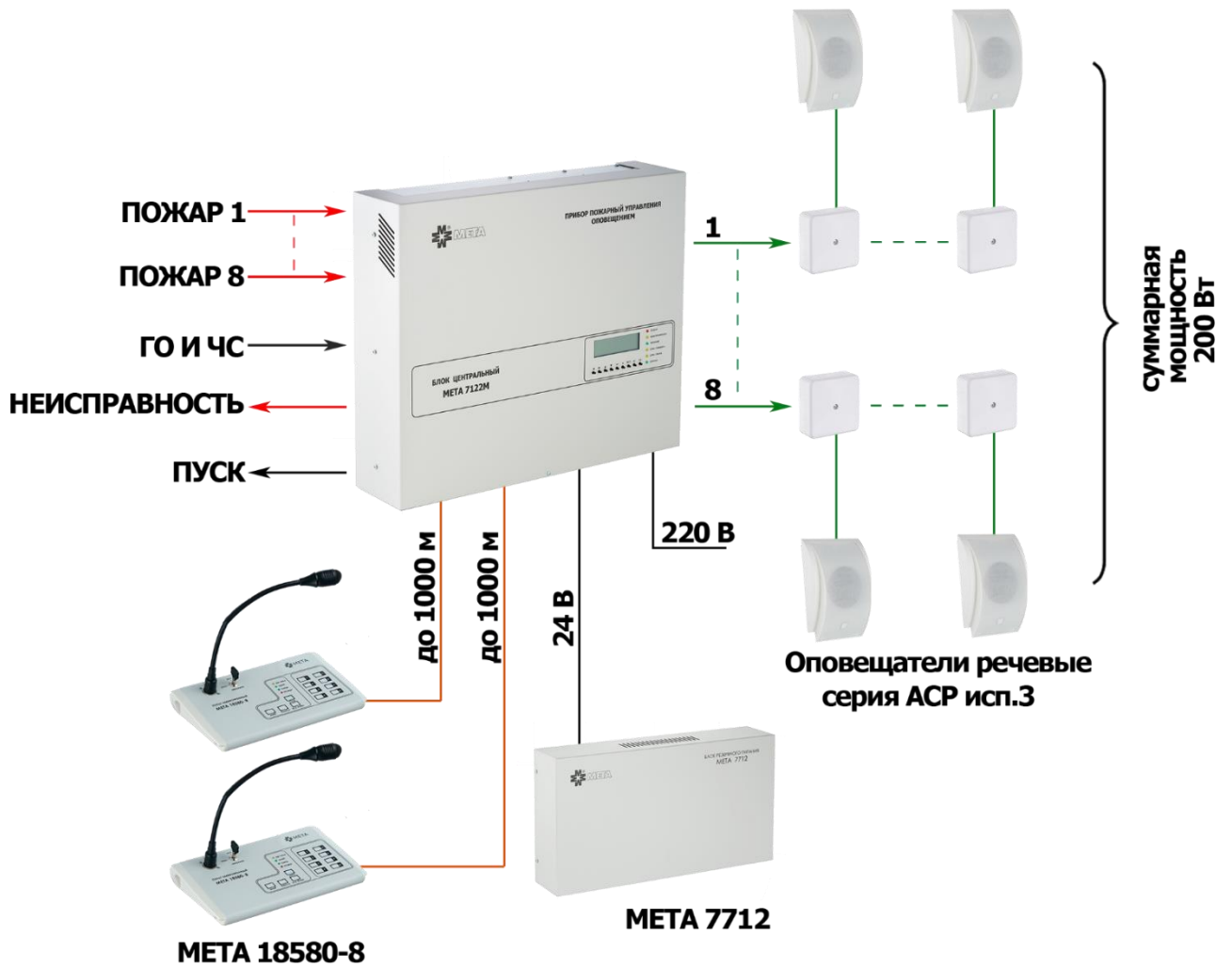


Рисунок 7. Структурная схема СОУЭ на 8 зон на базе МЕТА 7122М.



## 2 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

### 2.1 Общие указания по эксплуатации

После получения ЦБ аккуратно распакуйте его, проведите внешний осмотр и убедитесь в отсутствии механических повреждений. При перевозке ЦБ в условиях отрицательных температур необходимо выдержать его в нормальных условиях не менее 24 часов перед установкой и включением.

Не рекомендуется размещение ЦБ вблизи радиаторов, систем дымоудаления и вентиляции, в загрязнённых помещениях с повышенной влажностью.

Монтаж и настройка ЦБ должна быть выполнена строго в соответствии с настоящим РЭ, только квалифицированным и прошедшим обучение персоналом, что позволит обеспечить работу ЦБ в течение длительного времени.

Все внешние соединения необходимо выполнять тщательно, во избежание повреждения ЦБ, а также поражения пользователя электрическим током.

Для обеспечения безотказной работы ЦБ своевременно проводите техническое обслуживание в соответствии с Разделом 5 настоящего РЭ в течение всего срока эксплуатации ЦБ.

Примечание: до окончательной настройки прибора не выкидывайте оригинальную упаковку, она может понадобиться для транспортировки прибора, а также в случае возврата на предприятие-изготовитель.

### 2.2 Эксплуатационные ограничения

Конструкция ЦБ не предусматривает его использование в условиях воздействия агрессивных сред, пыли, в том числе во взрывопожароопасных помещениях.

Качество функционирования ЦБ не гарантируется, если уровень электромагнитных помех в месте эксплуатации будет превышать уровни, установленные в технических условиях на ЦБ, а также при попадании на него химически активных веществ.

### 2.3 Указания мер безопасности

При монтаже и эксплуатации ЦБ необходимо руководствоваться следующими документами: положением об утверждении «Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей» и «Правилами устройства электроустановок» издания 6–7.

К работам по монтажу, техническому обслуживанию ЦБ допускаются только лица, имеющие квалификационную группу по технике безопасности (далее – ТБ) не ниже третьей на напряжение до 1000 В, прошедшие инструктаж по ТБ и изучившие настоящее руководство по эксплуатации.

При устранении неисправностей допускается выполнять работы только при отключении питания ЦБ от БРП МЭТА 7712 ±24 В и от электросети переменного тока ~220 В, 50 Гц.

Запрещена эксплуатация ЦБ без заземления. При применении трёхжильного кабеля жёлто-зелёный провод должен быть подключен к заземлению. Если применяется двухжильный кабель, то подводится отдельный провод заземления, сечением не менее 1 мм<sup>2</sup>, который подключается в распределительном щите к шине заземления и в приборе к болту заземления.

ЦБ соответствует требованиям электробезопасности и обеспечивает безопасность обслуживающего персонала при монтаже и регламентных работах и соответствует ГОСТ Р 50571.3-2009 и ГОСТ Р 12.2.007-75.

При нормальной работе, и при работе в условиях неисправности ни один из элементов ЦБ не имеет температуру выше допустимых значений, установленных в ГОСТ Р МЭК 60065-2013. Поэтому специальных или особых мер по пожарной безопасности при эксплуатации ЦБ не требуется.

### 2.4 Монтаж ЦБ МЭТА 7122М

2.4.1 Вскрыть упаковку, провести внешний осмотр ЦБ и убедиться в отсутствии механических повреждений, проверить комплектность.

Запрещена установка ЦБ во взрывоопасных зонах, сгораемых шкафах и шкафах, не обеспечивающих воздухообмена, достаточного для естественного охлаждения нагреваемых частей, а также на расстоянии менее 1 м от отопительных систем.

Монтаж ЦБ допускается вне пожароопасных зон. При монтаже прибора на горючих основаниях (деревянные стены, монтажный щит из дерева или ДСП толщиной не менее 10 мм) необходимо применять огнезащитный листовый материал (металл – толщиной не менее 1 мм, асбоцемент, гетинакс, текстолит, стеклопластик толщиной не менее 3 мм), перекрывающий монтажную поверхность под прибором. При этом листовый материал должен выступать за контуры, установленного на нем прибора, не менее, чем на 50 мм. Расстояние от открыто смонтированных приборов до расположенных в непосредственной близости горючих материалов (за исключением изложенного выше монтажа источника на горючем основании) должно быть не менее 600 мм.

ЦБ МЭТА 7122М предусмотрен для настенного крепления на стене или в шкафу на высоте от уровня пола 1,5 – 2 м. Рабочее положение прибора – вертикальное.



#### Последовательность монтажа:

1. Выберите место для установки прибора. Убедитесь, что основание, на котором будет размещён прибор ровное и сухое;
2. Отмерьте расстояния до ближайших поверхностей (стена, корпус другого устройства), они должны оставаться над прибором – не менее 100 мм (необходимо место для сдвига крышки), сбоку и снизу – не менее 50 мм (для установки кабель-канала);
3. Сделайте разметку под дюбели 8 мм 300x250 мм или шурупы диаметром 4 мм (крепление прибора к кирпичной или бетонной стене производится шурупами 40x4 мм с использованием полиэтиленовых втулок);
4. Просверлите четыре отверстия под сделанные отметки;
5. Ввинтите шурупы, оставив шляпку на 8-10 мм от поверхности стены, достаточное для навешивания прибора;
6. Навесьте прибор на шляпки шурупов. Далее потяните лицевую панель прибора на себя, а затем приподнимите вверх до упора и толкните от себя, это позволит крышке прибора «сесть» на упорный кронштейн.

### 2.5 Подключение ЦБ МЕТА 7122М

2.5.1 В нижней части лицевой панели прибора, которая представлена на рисунке 8, расположены платы с клеммами для подключения проводов и кабелей. Провода и кабели подводятся через отсеки в нижней стенке прибора и подключаются к разъёмам клеммникам, расположенным на платах. Для доступа к платам необходимо сдвинуть крышку в нижней части лицевой панели.

**Внимание!** Ответные части разъёмов 2EDGK-5.0 находятся в комплекте прибора, либо уже установлены на разъёмы плат.

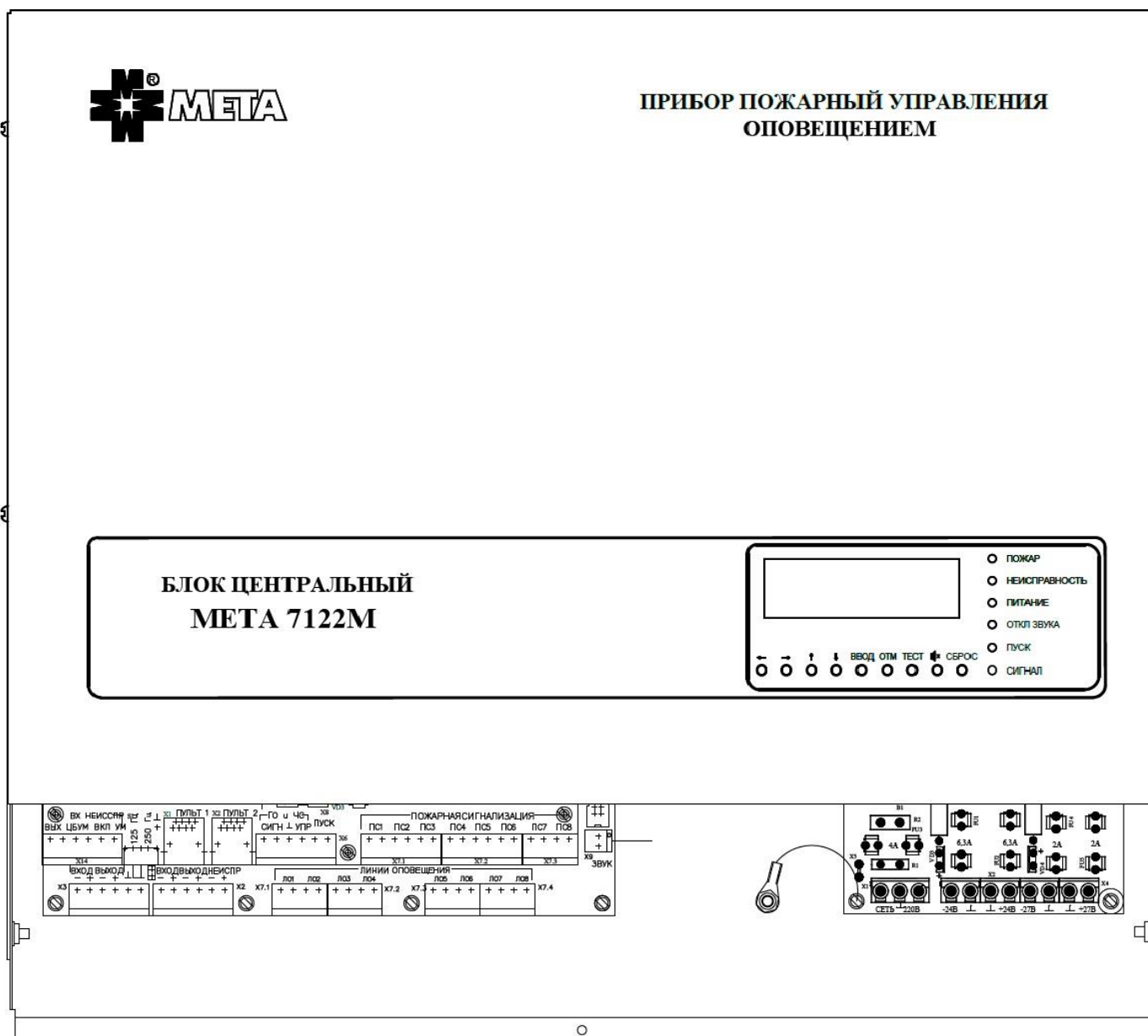


Рисунок 8. Лицевая панель МЕТА 7122М со сдвинутой крышкой.



#### Последовательность действий после установки ЦБ МЕТА 7122М:

1. Сдвиньте крышку прибора;
2. Подключите к клеммам прибора внешние цепи переменного тока. Подключается к отдельному клеммнику внутри прибора от отдельного автомата защиты номиналом тока 10-16 А. Включение сетевого питания производится после всех подключений.
3. При применении трёхжильного кабеля жёлто-зелёный провод должен быть подключен к заземлению. Если применяется двухжильный кабель, то подводится отдельный провод заземления, сечением не менее 0,75-1,5 мм<sup>2</sup>, который подключается в распределительном щите к шине заземления и в приборе к болту заземления.
4. Установите АКБ в БРП МЕТА 7712 и подключите их. При подключении АКБ соблюдайте полярность в соответствии с последовательностью подключения проводников. Сечение проводов к клеммам БРП должно быть от 1 до 2,5 мм<sup>2</sup> при длине не более 5 м.
5. К разъёмам входов/выходов «ПС1 – 8», «ГО», «ПУЛЬТ», «ЛО1 – 8», «НЕИСПР», «ПУСК», «СЕТЬ 220 В» подключаются кабели сечением:
  - для клемм «ПС1 – 8», «ГО», «НЕИСПР» сечение кабеля составляет от 0,2 мм<sup>2</sup> и более.
  - для клемм «ПУСК» сечение провода составляет от 0,2 мм<sup>2</sup> и более (например, НВ, МГШВ).
  - для клемм «ЛО1 – 8» сечение определяется мощностью и длиной линии, подключенных к линии речевых оповещателей, и должно быть не менее 0,75 мм<sup>2</sup> и не более 2,5 мм<sup>2</sup>.
  - для разъема «ПУЛЬТ» необходимо использовать кабель UTP CAT 5E.
  - для клемм «СЕТЬ 220 В» сечение провода должно составлять не менее 0,75 мм<sup>2</sup> и не более 1,5 мм<sup>2</sup>.Подключение к разъёмам более детально описано в пп. 2.5.2 - 2.5.4 настоящего РЭ.
6. После подключения всех проводов и кабелей к прибору переведите черный переключатель «БРП», который находится на плате питания ЦБ рядом с разъемом для подключения БРП МЕТА 7712, в положение «ВКЛ». После подачи напряжения прибор активирует свою работу через 10-15 сек.
7. Закройте крышку.

**Внимание!** Для отключения прибора переведите переключатель БРП на плате питания в положение ОТКЛ, только после этого можно отключить сетевое питание.

#### 2.5.2 Подключение к СПС и получение сигналов ГО и ЧС.

Для подключения к ЦБ необходимо использовать только релейный выход типа «сухой контакт» с нормально-разомкнутыми контактами. На вход ГО и ЧС подается управляющий и звуковой сигналы. Подключение к ЦБ МЕТА7122М сигналов СПС, ГО и ЧС представлено на рисунках 9 и 10.

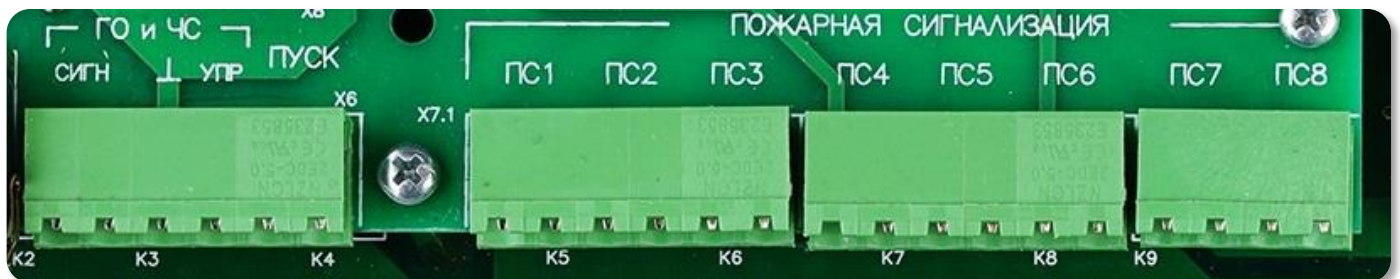


Рисунок 9. Клеммы для подключения СПС, ГО и ЧС к ЦБ МЕТА 7122М.

Подключение к клеммам «ПС 1 – 8» и «ГО и ЧС: УПР» выходов соответствующих систем производится согласно схемам, приведенным на рисунке 16. На клеммы управляющих выходов СПС, ГО и ЧС, которые подключены к используемым клеммам входов «ПС 1 – 8» и «ГО и ЧС: УПР», для обеспечения контроля этих линий, устанавливаются резисторы номиналом 6,2 кОм и 2,7 кОм. На неиспользуемые клеммы «ПС 1 – 8» и «ВХ. УПР» устанавливается резистор 6,2 кОм 0,25 Вт, резисторы допускается не устанавливать, но тогда входы должны быть программно отключены от контроля при настройке ЦБ.

Подключение СПС к ЦБ можно осуществлять с привязкой релейного выхода СПС к номеру ЛО. Поэтому при подключении необходимо правильно выбирать алгоритм оповещения. Т.е. если дискретный выход СПС подключают к клеммам «ПС 1», то при его замыкании по алгоритму 2 будет включаться зона оповещения №1 и т.д.

Примечание: резисторы для установки на ЛС с СПС и ГО и ЧС входят в комплект ЦБ МЕТА 7122М.

Для включения нескольких зон оповещения от одного управляющего релейного выхода ПС, необходимо параллельно подключить к клеммам ПС линии совпадающих с номерами зон оповещения, как показано на рисунке 10.

Таким образом от СПС по сигналу будет производиться оповещение двух и более линий оповещения одновременно. Для включения двух и более ЛО по одному управляющему сигналу от СПС, резисторы  $R_a$  и  $R_b$  должны быть уменьшены в соответствующее число ЛО и входов «ПС» раз.

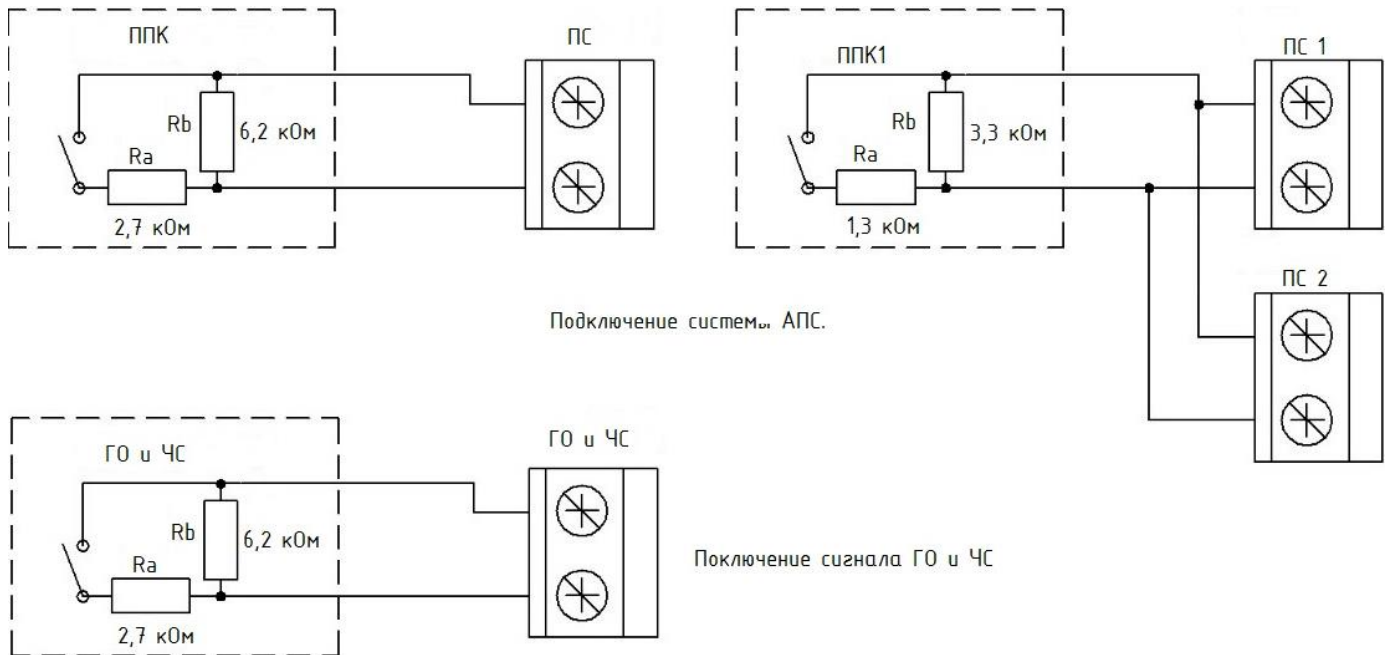


Рисунок 10. Схема подключения СПС и сигнала ГО и ЧС.

После подключения СПС и, сигналов ГО и ЧС, сдвиговой переключатель нижней частоты полосы пропускаемых частот необходимо переключить в положение 125 Гц или 300 Гц (используется при применении рупорных громкоговорителей). По умолчанию переключатель в ЦБ находится в положении 300 Гц.

**Внимание! На неиспользуемые клеммы «ПС 1 – 8» подключение резистора 6,2 кОм обязательно, если контроль этих входов не отключен программно в меню ЦБ! На клеммы управляющих выходов СПС, которые подключены к используемым клеммам входов «ПС 1 – 8», обязательна установка резисторов 2,7 кОм и 6,2 кОм, если замкнуть контакты ПС без резисторов на ЖКИ ЦБ отобразится «НЕИСПР. входов ПС».**

### 2.5.3 Подключение разъемов ЛО.

В составе системы ЦБ МЕТА 7122М применяются только оповещатели (громкоговорители) исполнения 3 производства «НПП «МЕТА».

Примечание: при использовании оповещателей сторонних производителей, плёночный неполярный конденсатор должен быть включен последовательно с одним из проводов оповещателя. При мощности оповещателя до 3 Вт ёмкость конденсатора должна составлять 1 мкф при напряжении 160В, до 12 Вт – 2 мкф при напряжении 160 В, до 30 Вт – 4,7 мкф при напряжении 160 В, до 100 Вт - 4,7х2 мкф, соединенных параллельно при напряжении 160 В.

В проекте СОУЭ на базе ЦБ МЕТА 7122М должно быть рассчитано необходимое количество оповещателей на каждой линии оповещения и их суммарная потребляемая электрическая мощность. Что позволяет определить величину нагрузочного резистора, подключаемого к каждому оповещателю.

Величины нагрузочных резисторов, подключенных к каждому оповещателю, определяются в соответствии с таблицей 7. Клеммы и схема подключения речевых оповещателей представлены соответственно на рисунках 11 и 12.

Примечание: соединение клемм ЛО в параллель запрещено!

Таблица 7. Величина нагрузочного резистора.

Общее количество оповещателей на линии оповещения	Величина нагрузочного резистора ( $R_1$ )
до 5	4,5 кОм, 2 Вт
от 5 до 20	20 кОм, 1 Вт
от 20 до 80	82 кОм, 0,25 Вт
от 80 до 330	330 кОм, 0,25 Вт

Примечание: общее сопротивление линии по постоянному току вместе с нагрузочными резисторами должно быть в диапазоне от 850 Ом до 4,5 кОм. При этом напряжение на клеммах линии должно быть в пределах от 5 до 29 В.

Примечание: общее сопротивление линии по постоянному току вместе с нагрузочными резисторами должно быть в диапазоне от 850 Ом до 4,5 кОм. При этом напряжение на клеммах линии должно быть в пределах от 5 до 29 В.

Клеммы и схема подключения речевых оповещателей представлены на рисунках 11 и 12.



Рисунок 11. Клеммы для подключения речевых оповещателей.

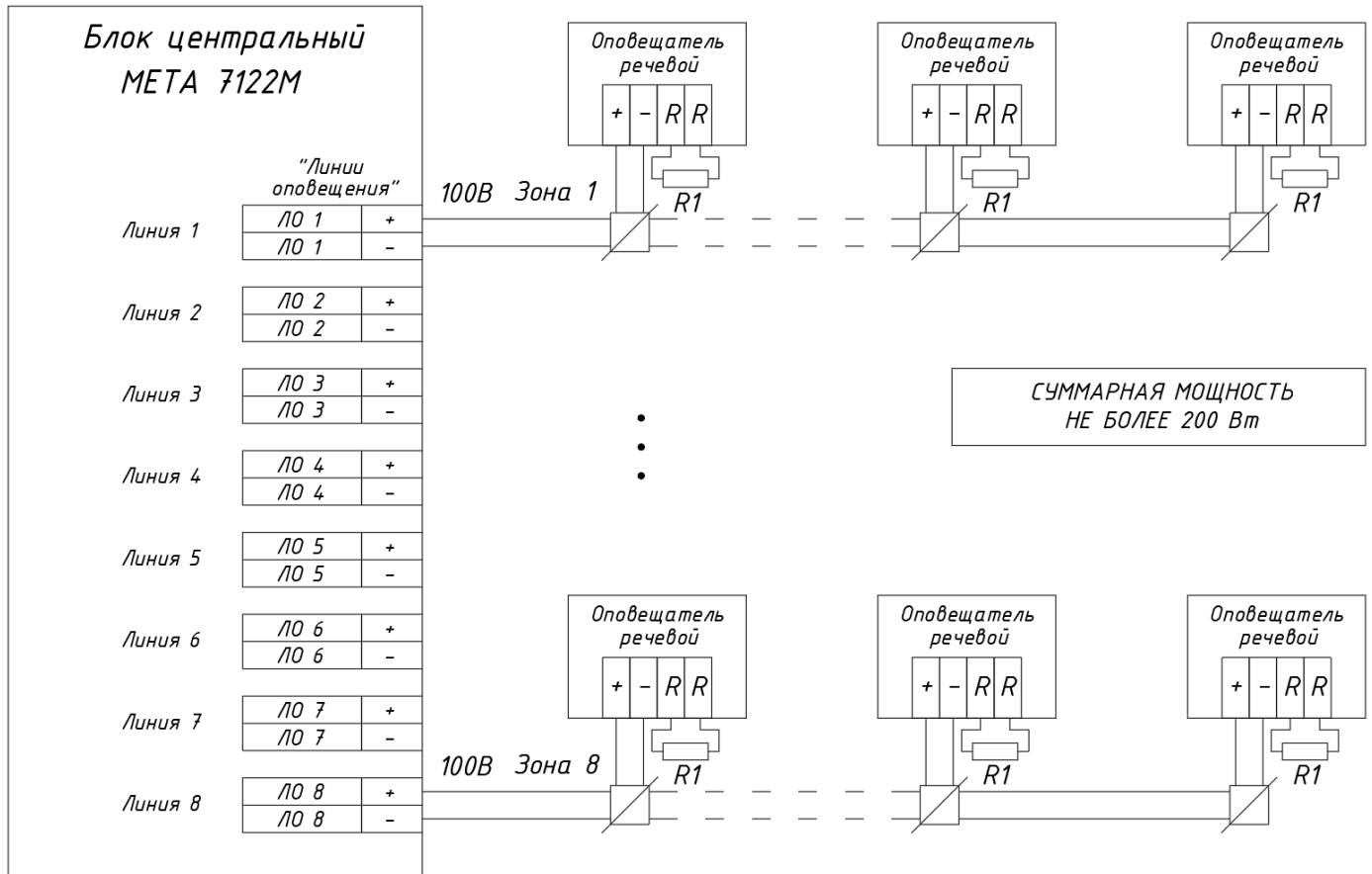


Рисунок 12. Схема подключения речевых оповещателей на ЛО.

Как показано на рисунке 12 подключение оповещателей к ЛО осуществляется через огнезащитные соединительные коробки (например, МЕТА 7403-04 исп. И). На клеммы оповещателей установлен резистор. Максимальное значение сопротивления резистора, на подключенной ЛО – 4,5 кОм, при большем сопротивлении контроль линии покажет обрыв. На неиспользуемых клеммах необходимо установить резистор 4,5 кОм и провести при монтаже калибровку системы контроля. Также при монтаже возможно отключить неиспользуемые линии от контроля и резисторы не устанавливать.

Ограничения для ЛО при подключении оповещателей к ЦБ:

- количество зон оповещения – 8;
- площадь сечения проводов и кабелей не более 2,5 мм<sup>2</sup>;
- максимальная суммарная выходная мощность – 200 Вт.

2.5.4 Подключение разъемов ПУСК и НЕИСПР.

К клеммам «ПУСК» и «НЕИСПР» подключаются провода и кабели от оборудования регистрации диспетчерской службы. Клеммы представляют собой контакты реле, по которым ток не должен быть более 100 мА при напряжении 50 В. Клеммы «ПУСК» замыкаются на время работы прибора в любом режиме кроме дежурного, а клеммы «ВЫХОД НЕИСПР.» размыкаются при наличии неисправности в ЦБ.



## 2.6 Подключение и установка составных частей системы к ЦБ МЕТА 7122М

### 2.6.1 Подключение и установка пульта МЕТА 18580-8.

Установка пульта МЕТА 18580-8 производится на горизонтальную поверхность (стол). Подключение к ЦБ осуществляется кабелем UTP CAT 5E с разъемами RJ-45. При прокладке длинных трасс возможно использование экранированного кабеля. Схема подключения кабеля к ЦБ представлена на рисунке 13. Работа пульта с ЦБ осуществляется по линии интерфейса RS-485. Пульт, подключенный к разъёму «ПУЛЬТ 1», имеет статус главного пульта.

Для корректной работы пульта необходимо согласование линии связи. Для этого на плате рядом с разъемами RJ-45 и в пульте установлены резисторы номиналом 1 кОм. Это позволяет осуществлять работу пульта на расстояниях до 50 м. При длине кабеля более 50 м необходимо заменить эти резисторы на резисторы номиналом 200-300 Ом, а при длине линии до 500м – на резисторы 130 Ом.

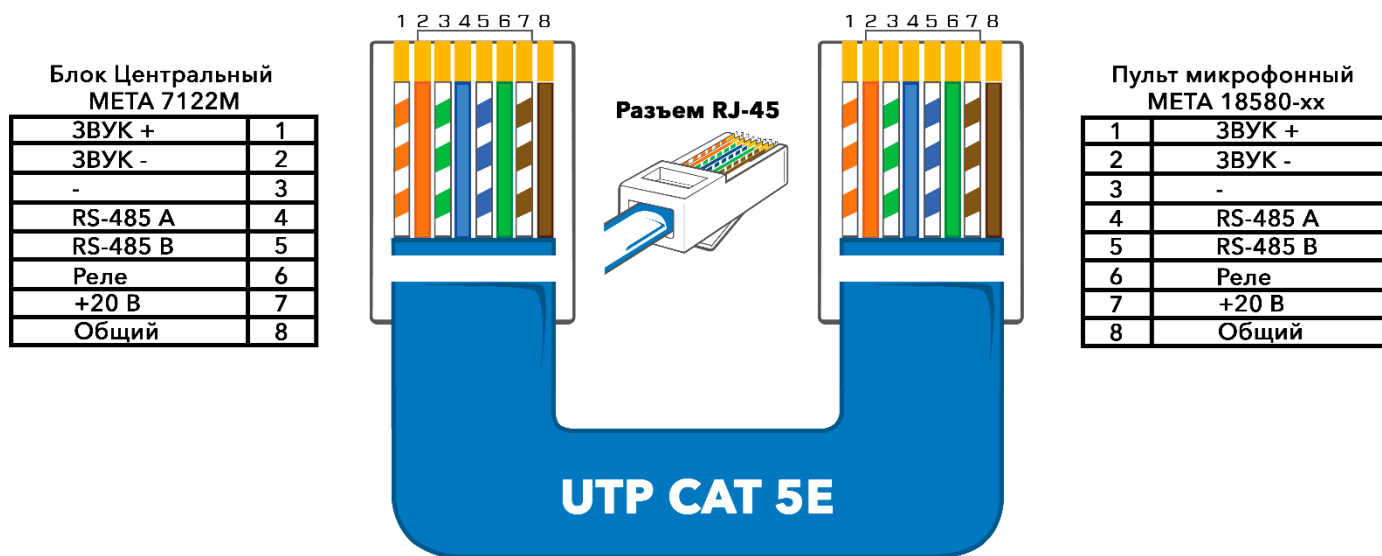


Рисунок 13. Схема подключения кабеля от МП МЕТА 18580-8 к ЦБ МЕТА 7122М с помощью разъемов RJ-45.

### 2.6.2 Подключение и установка БРП МЕТА 7712.

Условия, при которых допустимо или запрещено устанавливать БРП МЕТА 7712, идентичны условиям установки ЦБ МЕТА 7122М, описанными в п. 2.4 настоящего руководства по эксплуатации.

При установке БРП необходимо принять меры по защите соединительных кабелей от повреждений в процессе эксплуатации.

#### Последовательность установки БРП:

1. Выберите место для установки прибора. Убедитесь, что основание, на котором будет размещен прибор ровное и сухое. Оно должно быть вблизи установленного ЦБ МЕТА 7122М;
2. Отмерьте расстояния до ближайших поверхностей (стена, корпус другого устройства), они должны оставаться не менее 50 мм;
3. Сделайте разметку 300x365 мм для крепления БРП к стене. Для крепления используются дюбели 8 мм или шурупы диаметром 4 мм (крепление к кирпичной или бетонной стене производится шурупами 40x4 мм с использованием полиэтиленовых втулок);
4. Просверлите отверстия под сделанные отметки и ввинтите шурупы, оставив шляпку на расстоянии 8-10 мм от поверхности стены, достаточном для навешивания прибора;
5. Откройте лицевую крышку БРП. Навесьте БРП на шляпки шурупов;
6. Установите в бокс две АКБ емкостью до 40 А·ч, 12 В (в состав бокса АКБ не входят). Подключение АКБ приведено в п. 2.6.7.4.
7. Закройте бокс АКБ МЕТА 17901, установив на место крышку.

После установки БРП его корпус необходимо подключить к шине заземления, если она присутствует на объекте. При ее отсутствии необходимо соединить проводником корпус БРП с корпусом осветительного щитка или вводно-распределительного устройства. Для заземления необходимо использовать неизолированный медный провод сечением 2 мм<sup>2</sup> или алюминиевый сечением 3 мм<sup>2</sup> Подключение заземления осуществляется к клемме «(⊥)».

Для доступа к клеммам БРП необходимо снять его крышку.

Подключение ЦБ к БРП осуществляется проводами и кабелями сечением не менее 1 мм<sup>2</sup> длиной не более 5 м. Для подключения предназначены клеммы «-27В/⊥/⊥/+27В» и «-24В/⊥/⊥/+24В». Схема подключения БРП к ЦБ представлена на структурной схеме внешних соединений в Приложении А настоящего РЭ.

После проведения работ по установке, заземлению и подключению питающего кабеля (производится согласно маркировке, нанесенной внутри БРП), следует переходить к установке АКБ и подготовке его включения.



В корпус БРП устанавливаются четыре АКБ емкостью 7 А·ч, 12 В каждая. На рисунке 14 изображен вид корпуса БРП с открытой крышкой и места для установки АКБ. На рисунке 15 представлена схема подключения АКБ к БРП.

Последовательность установки АКБ в БРП:

1. Осмотрите АКБ на наличие повреждений. Их корпуса не должны иметь наружных повреждений (трещин, сколов). Установка АКБ, имеющих наружные дефекты, запрещается.
2. Установите и подключите АКБ соблюдая полярность. В процессе подключения проводов и кабелей клеммы не должны качаться.
3. При помощи вольтметра или комбинированного прибора произведите измерение напряжения на клеммах АКБ. Оно должно быть не менее 10 В. Аккумуляторы, имеющие более глубокий разряд, устанавливать запрещается.
4. Тщательно осмотрите установленный БРП. На его внутренних узлах и компонентах не должно быть металлической стружки, пыли, обрезков проводов и т.п. В противном случае БРП может выйти из строя.
5. Убедитесь, что красный светодиодный индикатор АКБ отключен. Иначе проверьте правильность подключения клемм к АКБ. Измерьте напряжение на клеммах подключения АКБ. Оно должно составлять от 22 до 27 В.



Рисунок 14. Места для установки АКБ в корпус БРП.

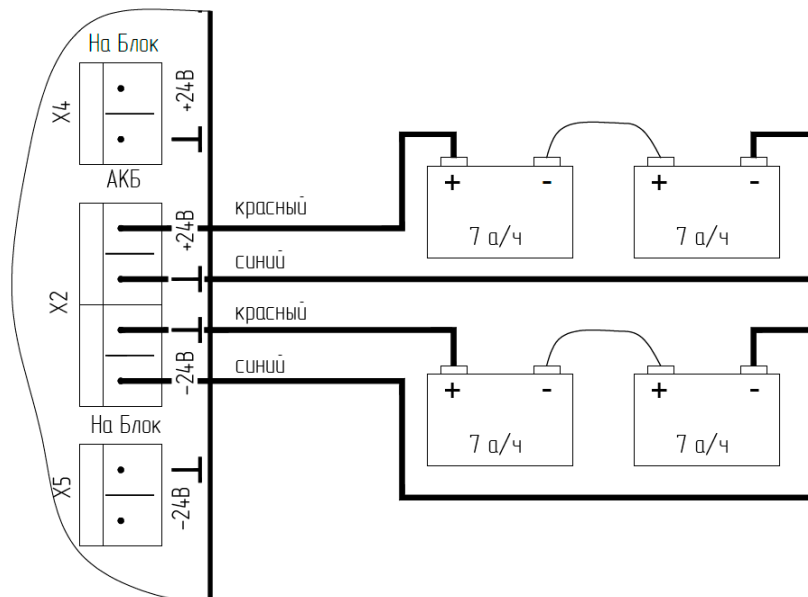


Рисунок 15. Схема подключения АКБ к БРП МЕТА 7712.



## 2.7 Порядок действий после монтажа и подключения ЦБ

В соответствии с проектом для нормального функционирования ЦБ, после его включения, необходимо произвести следующие установки:

- тестирование индикации (кнопка «ТЕСТ»);
- установку времени;
- установку режима работы прибора (ЦБ);
- установку алгоритма работы в режиме ПОЖАР;
- подключение пультов;
- включение / отключение контроля по шлейфам «П1 – 8»;
- включение / отключение контроля по линии ГО;
- включение / отключение контроля ЛО1 – 8;
- калибровка и установка допусков контроля линий оповещения;
- включение / отключение контроля, установка интервалов контроля при трансляции;
- проверка работоспособности;
- возвращение в окно СОСТОЯНИЕ. (кнопка X - ОТМЕНА).

Описание настройки прибора приведено в Разделе 3 настоящего руководства по эксплуатации.



## 3 НАСТРОЙКА ИНТЕРФЕЙСА УПРАВЛЯЮЩЕЙ ПРОГРАММЫ

### 3.1 Общие сведения

3.1.1 Настройка ЦБ осуществляется после окончания работ по монтажу и подключению. После проведения работ, изложенных в Разделе 2 настоящего руководства по эксплуатации, необходимо включить прибор.

Если после включения прибора отсутствуют команды управления или сигналы о неисправности, он автоматически переходит в дежурных режим.

Интерфейс меню основан на системе меню и подменю. Имеет до четырех ступеней уровня вложения. Структурные схемы дерева меню представлены в приложении Б.

С помощью органов управления и индикации, расположенных на лицевой панели, производится вход в меню прибора. Чтобы получить доступ к просмотру меню, настройке и др. окнам программы необходимо ввести пароль.

После включения прибор автоматически открывает окно СОСТОЯНИЕ (рисунок 16), из которого после ввода пароля, осуществляется переход в меню.

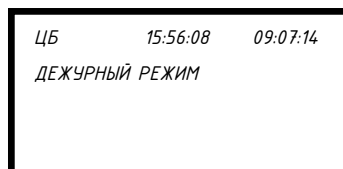


Рисунок 16. Окно СОСТОЯНИЕ.

Верхняя строка предназначена для индикации времени, даты, режима работы (ЦБ), а также индикации режима работы при пуске. Иницируемые режимы работы: ДЕЖУРНЫЙ РЕЖИМ; ПОЖАР; П1 (П2) ПУСК РУЧН. РЕЖИМ; СИГНАЛ ГО и ЧС; П1 (П2) МИКРОФОН; П1 (П2) ТРАНСЛЯЦИЯ.

#### 3.1.2 Меню прибора состоит из:

3.1.2.1 Меню просмотра, предназначено для просмотра текущего состояния и установленных режимов работы, результатов контроля линий и шлейфов управления, и связи, журнала событий и др. Доступно только для обслуживающего персонала, которое не имеет права вносить изменения после проведения пусконаладочных работ.

Вход в меню более подробно описан в п. 3.4 и в приложении Д «Инструкция для оператора».

3.1.2.2 Меню настройки, предназначено для проведения настройки и изменения параметров. Доступно только квалифицированного персонала, выполняющего пусконаладочные работы.

Настройка ЦБ описана в п. 3.3.

3.1.3 Доступ к просмотру состояния, настройке, установке алгоритма (режима) осуществляется через систему уровней доступа и паролей, которые состоят из набора разрешенных операций, где:

- **Уровень доступа №1** предназначен для дежурного персонала. На данном уровне доступно выполнение следующих функций: контроль (визуальный и звуковой) состояний и режимов работы прибора; просмотр всех актуальных на текущий момент времени сообщений, без доступа к архиву событий; тестирование оптической индикации, ЦБ и встроенной звуковой сигнализации; отключение звука встроенного звукового сигнализатора (зуммера). Для доступа к уровню №1 пароль не требуется.

- **Уровень доступа №2** предназначен для принятия мер по поступившим событиям. На данном уровне доступно выполнение следующих функций: выполнение функций, доступных на уровне 1; просмотр текущих неисправностей и журнала событий. Для доступа к уровню №2 введите пароль №1.

- **Уровень доступа №3** предназначен для ручного управления. На данном уровне доступно выполнение следующих функций: осуществление функций, доступных на уровне 1; пуск (активация) исполнительных устройств в ручном режиме; изменение режима работы системы оповещения в ручном режиме. Для доступа к уровню №3 необходимо повернуть ключ на пульте/селекторе.

- **Уровень доступа №4** предназначен для сервисного обслуживания, выполнения пусконаладочных работ. На данном уровне доступно выполнение следующих функций: осуществление функций, доступных на уровнях 1-3; обновление или изменение алгоритма работы системы; временное отключение и включение отдельных линий связи; временное отключение и включение отдельных линий связи и устройств; просмотр сообщений и событий в архиве. Для доступа к уровню №4 введите пароль №2.

- **Пароль №1.** Последовательность действий для входа в меню просмотра: нажмите ВВОД; дождитесь появления надписи ВВЕДИТЕ ПАРОЛЬ; нажмите «←», появится строка с символом \*, затем нажмите ВВОД.

- **Пароль №2.** Последовательность действий для входа в меню настройки: нажмите ВВОД; дождитесь появления надписи ВВЕДИТЕ ПАРОЛЬ; последовательно нажмите «←», «←», «←», «↑», «←», появится строка с символами \*\*\*\*\*, затем нажмите ВВОД.

Примечание: допускается отсутствие отдельных уровней доступа только в том случае, если в СПС отсутствуют все функции, предусмотренные для данного уровня доступа.



### 3.2 Заводские настройки

Заводские настройки ЦБ устанавливаются на заводе – изготовителе. По умолчанию у прибора установлены следующие настройки:

- Алгоритм пожара №1;
- Контроль ЛО включен и откалиброван, на установленные резисторы 4,5 кОм;
- Допуск контроля ЛО 200 (мВ), НОРМА 3000 (± 15 мВ);
- Включен контроль шлейфов ГО и ПС;
- Интервал контроля при трансляции отключен;
- ПУЛЬТ 1 и 2 – отключены;
- Полоса фильтра 300 Гц;
- Время работы РП1 30 секунд;
- Зуммер НЕИСПР – включен.

### 3.3 Настройка ЦБ МЕТА 7122М

3.3.1 После входа в окно СОСТОЯНИЕ, введите пароль №2.

3.3.2 После ввода пароля отобразится окно ГЛАВНОЕ МЕНЮ, представленное на рисунке 17.

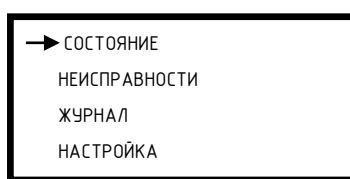


Рисунок 17. Окно ГЛАВНОЕ МЕНЮ.

Для передвижения по меню используете кнопки «↑», «↓» и ВВОД.

Символы курсора изменяются в зависимости от функций строки, на который они указывают. Обозначения:

- «→» - раздел имеет подменю;
- ■ - информационная строка;
- ► - параметр изменчив в зависимости от настроек;
- ◀► - означает, что переход между подменю осуществляется кнопками «←», «→».

Для выхода из подменю используйте кнопку X (ОТМЕНА).

3.3.3 Настройку прибора рекомендуется выполнять в следующей последовательности:

3.3.3.1 Тестирование индикации.

Режим ТЕСТ активируется с помощью кнопки ТЕСТ, расположенной на лицевой панели прибора, после нажатия кнопки на ЖКИ экране появляются наборы графически синтезированных знаков, включается непрерывный зуммер НЕИСПРАВНОСТЬ и происходит перемигивание светодиодных индикаторов. При нормальном функционировании прибора после тестирования индикация погаснет.

3.3.3.2 Установка времени.

На рисунке 18 представлена последовательность установки времени.

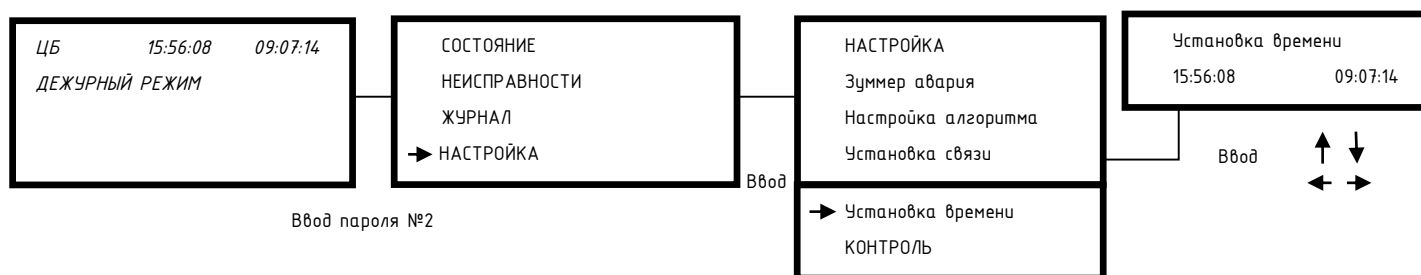


Рисунок 18. Установка времени.

Для установки времени необходимо из ГЛАВНОГО МЕНЮ войти в подменю НАСТРОЙКИ (нажав ВВОД). Далее войти в подменю Установка времени.

Кнопками «←»; «→» необходимо выбирать цифры для изменений. Изменения вносятся с помощью стрелок «↑» и «↓». При переходах между цифрами происходит кратковременное мигание. Для завершения установки, выбранного времени и даты, необходимо нажать кнопку ВВОД.

Для выхода в окно СОСТОЯНИЕ нажмите кнопку X (ОТМЕНА).



3.3.3.3 Установка алгоритма работы в режиме ПОЖАР.  
Последовательность установки представлена на рисунке 19.

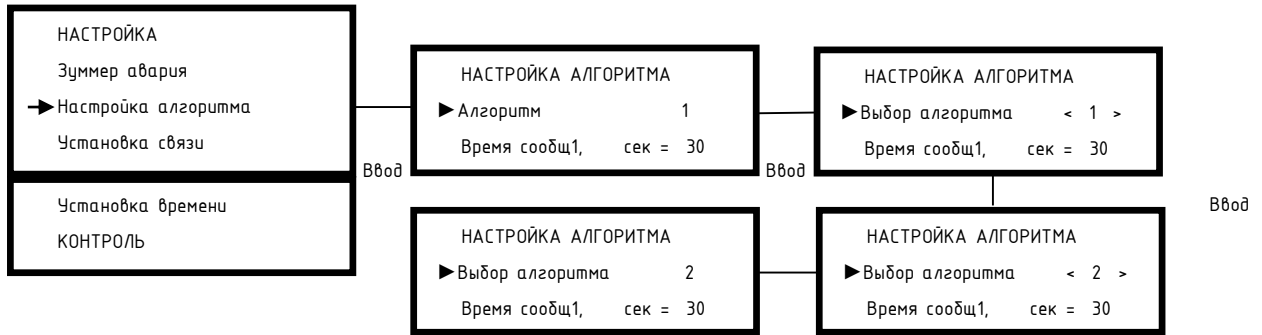


Рисунок 19. Установка алгоритма работы в режиме ПОЖАР.

Последовательность установки:

- в ГЛАВНОМ МЕНЮ выберите подменю НАСТРОЙКА;
- нажмите ВВОД и войдите в подменю Настройка алгоритма;
- выберите строки «Алгоритм 1» и нажмите ВВОД;
- кнопками «↑» и «↓» установить нужный номер, который заключен в угловых скобках, и нажмите ВВОД;

Для Алгоритма №1 необходимо устанавливать время работы сообщения №1. В окне Настройка алгоритма в строке «Время сообщ1» выберите кнопками «←», «→» необходимую цифру для изменения, далее кнопками «↑», «↓» выберите необходимое значение и нажмите ВВОД. Установка завершена.

По истечению установленного времени запускается сообщение №2, как в зону 1, так и в зону на клеммы которой поступил управляющий сигнал от СПС.

3.3.3.4 Подключение пультов/селекторов и блоков расширения.

Для настройки пультов по связи необходимо войти в подменю «Установка связи».

Для установки пультов необходимо навести курсор на строку «Пульты», нажмите ВВОД и перейдете в окно ПУЛЬТ 1. Для перемещения в окно ПУЛЬТ 2 и обратно используйте кнопки «←»; «→». Для начала работы с пультом в строке «Использовать» необходимо поставить слово «ДА» с помощью стрелок «↑» или «↓» и подтвердить ввод, нажав кнопку ВВОД.

При корректно установленной связи в строке «Связь установлена» появится слово ДА, при ошибке или не установленной связи – НЕТ.

На рисунке 20 представлена установка (настройка) пультов.

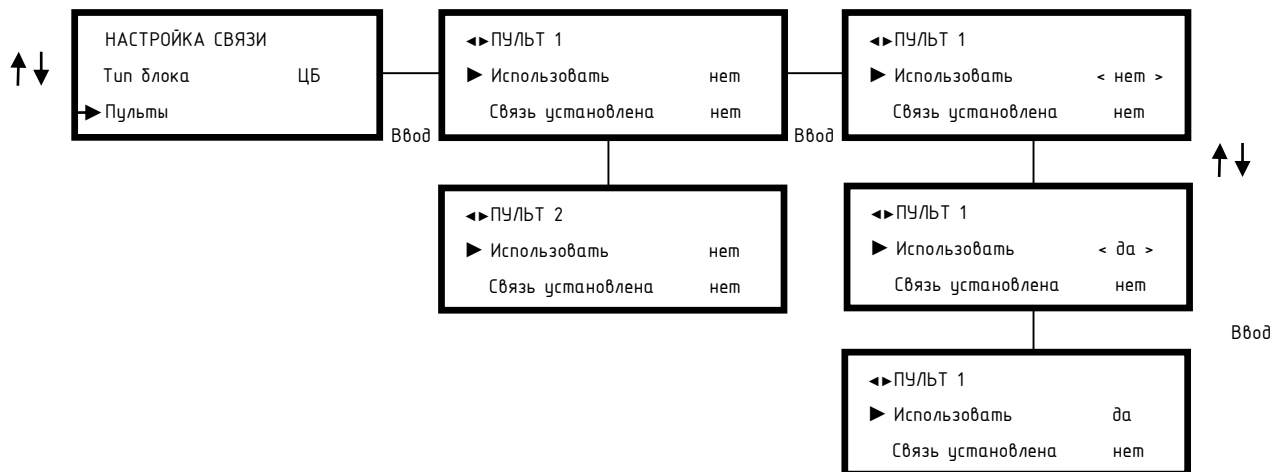


Рисунок 20. Установка (настройка) пультов.

3.3.3.5 Включение / отключение контроля по шлейфам ПС:

- Войдите в подменю КОНТРОЛЬ, с помощью кнопки «↓» опустите курсор на строку Контроль ППК и нажмите ВВОД;

- В диалоговом окне КОНТРОЛЬ ППК (N) с помощью кнопок «←», «→» выберите необходимый номер ППК и нажмите ВВОД;

- Кнопками «↑» или «↓» выберите команду ДА или НЕТ, нажмите ВВОД.

На рисунке 21 отображена настройка контроля ППК.

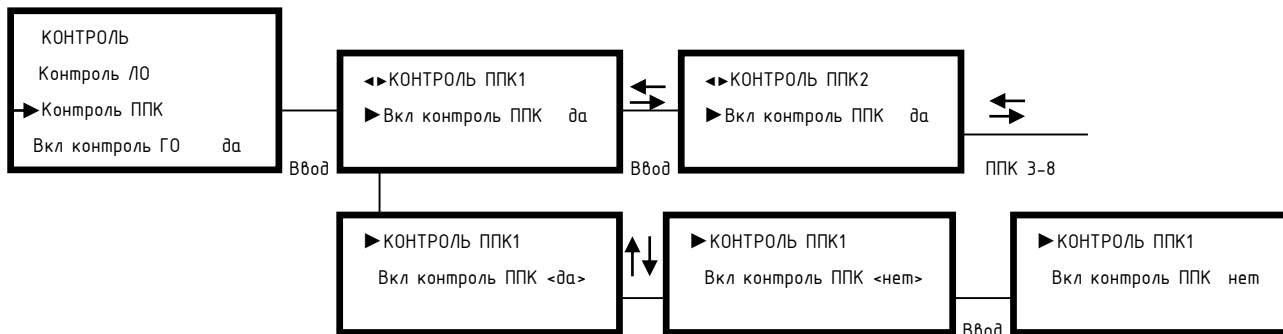


Рисунок 21. Включение / отключение контроля по шлейфам ПС.

Примечание: отключение контроля линии по шлейфу ПС необходимо только для неиспользуемого входа.

### 3.3.3.6 Включение / отключение контроля по линии ГО:

- Войдите в подменю КОНТРОЛЬ, с помощью кнопки «↓» опустите курсор на строку «Вкл контроль ГО» и нажмите ВВОД;
- В этом же диалоговом окне появиться выбор из команд ДА/НЕТ;
- Кнопками «↑» или «↓» выберете команду ДА или НЕТ, нажмите ВВОД.

На рисунке 22 отображена настройка контроля ГО.

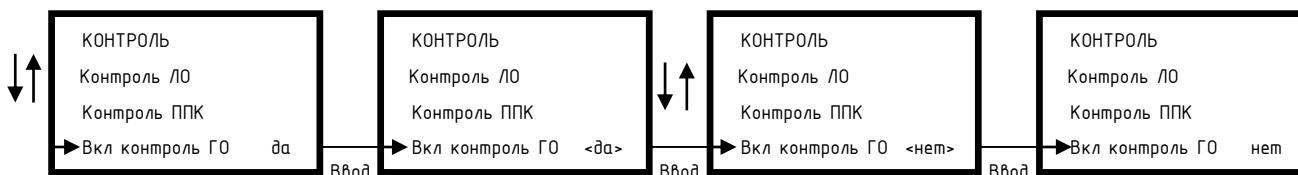


Рисунок 22. Включение / отключение контроля по линии ГО.

Примечание: контроль линии ГО необходим только при использовании сигнала ГО и ЧС.

### 3.3.3.7 Калибровка, включение / отключение контроля ЛО.

После подключения ЛО к ЦБ произведите калибровку. Отклонения напряжение контроля линии после проведения калибровки, и напряжение контроля линии, текущее должно быть не более 0,001%. При неиспользовании ЛО их контроль должен быть отключен.

Включение / отключение контроля ЛО (рисунок 23) производится следующими действия:

- Войдите в подменю КОНТРОЛЬ, с помощью кнопки «↓» опустите курсор на строку Контроль ЛО и нажмите ВВОД;
- В открывшемся диалоговом окне КОНТРОЛЬ ЛО1 перемещение между зонами 1-8 осуществляется с помощью кнопок «←», «→»;
- Выбрав необходимую зону нажмите ВВОД. В этом же диалоговом окне появиться выбор из команд ДА/НЕТ строки «ВКЛ контроль ЛО», выбрав команду нажмите ВВОД;
- Для перемещения по подменю КОНТРОЛЬ ЛО(N) используете кнопки «↑», «↓»;
- Выберете строку Калибровка линии и нажмите ВВОД;
- Выберете строку Запуск калибровки и нажмите ВВОД;
- Из команд ДА/НЕТ выберете необходимую нажмите ВВОД;
- Для установки допуска необходимо навести курсор на строку ДОПУСК и нажать ВВОД, далее с помощью кнопок «←», «→»; «↑» или «↓» установить необходимое значение и нажать ВВОД.

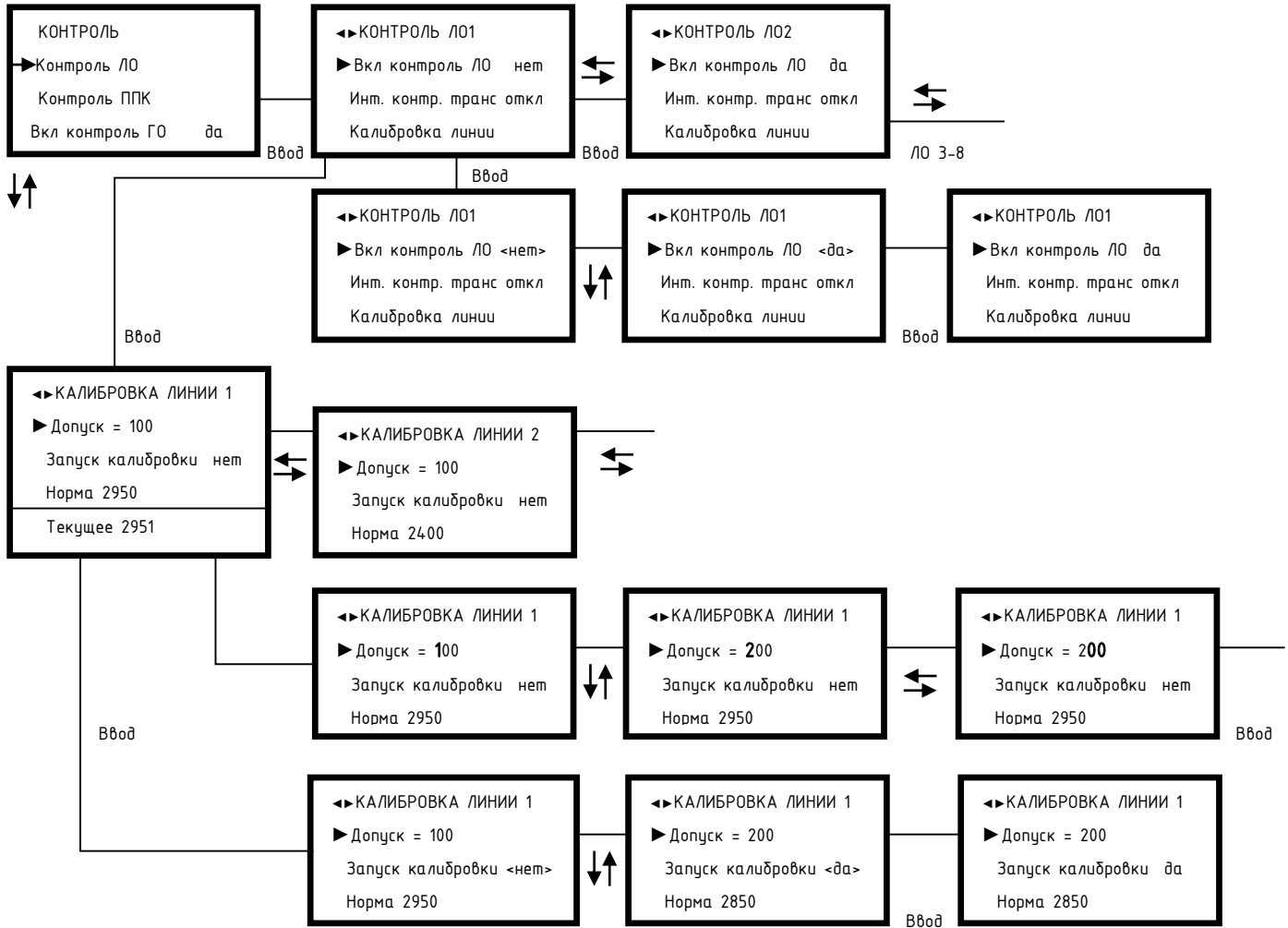


Рисунок 23. Калибровка, включение / отключение контроля ЛО.

Обозначения:

- Строка НОРМА – информирует о значении напряжения контроля на линии при проведении калибровки;
- Строка ТЕКУЩЕЕ – информирует о измеренном в реальном времени напряжении контроля на линии.

### 3.3.3.8 Установка интервалов контроля ЛО при трансляции:

- В подменю Контроль ЛО, вход в диалоговое окно описан в п. 3.3.3.7, необходимо выбрать строку «Инт. контр. транс» и нажать ВВОД;
- В скобках (<>) отобразится интервал в диапазоне от ОТКЛ до 12 часов. Выберете кнопками «↑», «↓» необходимый интервал и нажмите ВВОД.

Установка интервалов представлена на рисунке 24.



Рисунок 24. Установка интервалов контроля ЛО при трансляции.

### 3.3.3.9 Включение / отключение зуммера НЕИСПРАВНОСТЬ:

- Выберете подменю НАСТРОЙКА и нажмите ВВОД;
- Выберете строку «Зуммер авария» и нажмите ВВОД, как на рисунке 25;
- В этом же диалоговом окне с помощью кнопок «↑» или «↓» выберете команду ОТКЛ/ВКЛ и нажмите ВВОД.

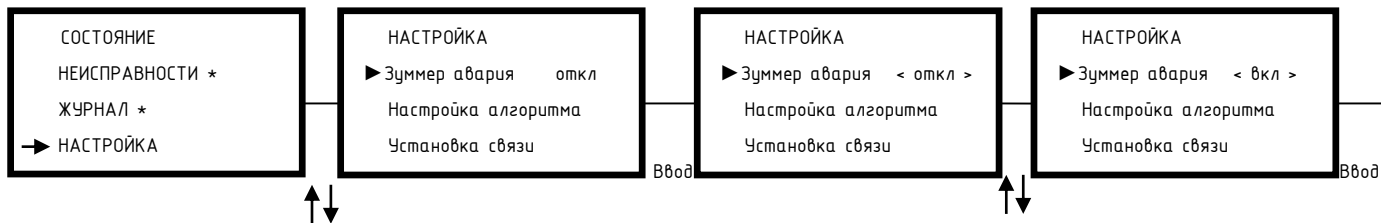


Рисунок 25. Включение / отключение зуммера НЕИСПРАВНОСТЬ.

Примечание: после настройки СОУЭ на объекте зуммер необходимо включить, для обеспечения оператора звуковым оповещением о сигналах неисправности, пуска и пожар.

При включении на пульте кнопки МИКР зуммер отключается на время нажатия кнопки, после звучание зуммера восстанавливается.

### 3.4 Применение меню просмотра

3.4.1 Вход в меню просмотра производится следующими действиями: находясь в окне СОСТОЯНИЕ нажмите кнопку ВВОД и введите пароль №1, затем нажмите ВВОД.

3.4.2 После ввода пароля отобразится окно ГЛАВНОЕ МЕНЮ, представленное на рисунке 25. Передвижения по окну ГЛАВНОЕ МЕНЮ описаны в п. 3.3.2.

3.4.3 Просмотр подменю НЕИСПРАВНОСТИ. Выберите подменю НЕИСПРАВНОСТИ и нажмите ввод. Далее отобразится окно НЕИСПРАВНОСТИ, где будет показано состояние АКБ, постоянной электросети и др. Для передвижений по окну используйте кнопки «↑» или «↓», и ВВОД. На рисунке 26 представлено окно НЕИСПРАВНОСТИ.

При возникновении неисправности на лицевой панели прибора загорается индикатор НЕИСПРАВНОСТЬ и подается звуковой сигнал, также в окне СОСТОЯНИЕ в третьей строке отобразится надпись о наличии неисправности.

Как показано на рисунке 26 при обнаружении неисправности в строке НЕИСПРАВНОСТЬ появляется символ \*. Далее для определения неисправности необходимо перейти в подменю и просмотреть, где отобразится ДА.

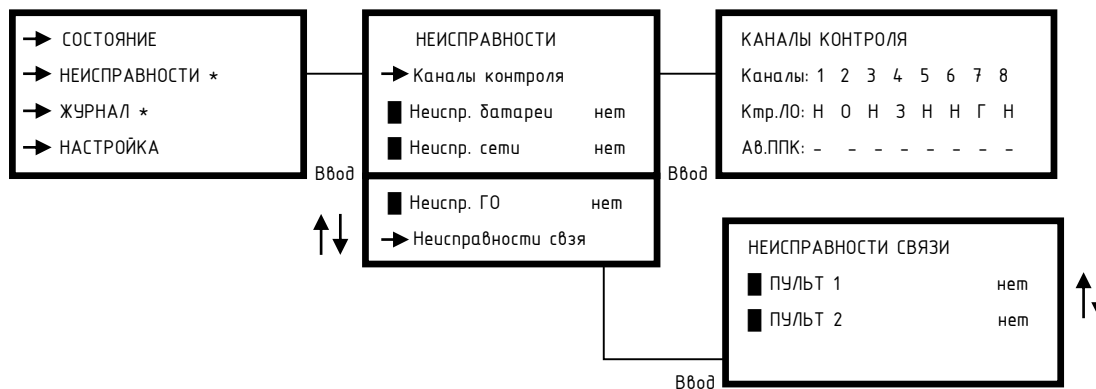


Рисунок 26. Окно НЕИСПРАВНОСТИ.

Обозначения:

- в окне КАНАЛЫ КОНТРОЛЯ буквы означают: «Н» - норма; «З» - замыкание; «О» - обрыв; «Г» - выход параметра за границы контроля.
- символы ДА/НЕТ: ДА – неисправность; НЕТ – исправно.
- символ - / +: «-» - норма; «+» - обрыв или замыкание.

#### 3.4.4 Просмотр журнала событий.

После появления нового события в окне ГЛАВНОЕ МЕНЮ появляется символ \*, который исчезает после просмотра страниц. Для просмотра журнала необходимо выбрать строку ЖУРНАЛ и нажать ВВОД. Для перемещения используйте кнопки «←» и «→».

Журнал событий производит регистрацию всех событий, происходящие с прибором.

Максимальное количество записей – 100.

Очистить журнал возможно только с помощью специального пароля или на предприятии-изготовителе.

На рисунке 27 представлена регистрация событий в журнале.

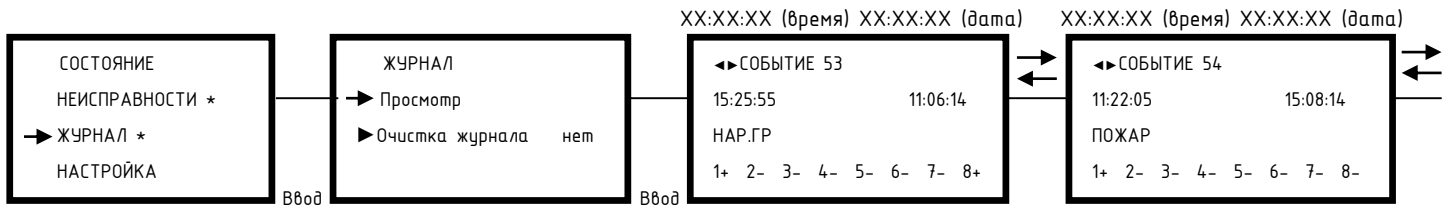


Рисунок 27. Журнал событий.

Обозначения регистрируемых событий:

- «КЗ» - короткое замыкание;
- «ОБРЫВ» - обрыв;
- «НАР. ГР» - нарушение границ контроля;
- «АВАРИЯ ППК» - нарушение линии связи с ППК;
- «НАЧ. НЕИСПР ГО» - начало нарушения линии связи с оборудованием ГО и ЧС;
- «ОКОНЧ. НЕИСПР ГО» - восстановление линии связи с оборудованием ГО и ЧС;
- «ПОЖАР» - пожар;
- «СИГНАЛ ГО И ЧС» - режим ГО и ЧС;
- «АКТИВНОСТИ НЕТ» - дежурный режим.
- знак «+» после цифры отображает зону, в которой произошло событие.

3.4.5 В меню просмотра возможна настройка включения/отключение зуммера (звука). Для этого войдите в окно НАСТРОЙКА и используйте последовательность действий, описанных в п. 3.3.3.10 настоящего РЭ.

Включение/отключение зуммера также возможно используя ЖКИ на лицевой панели прибора, и нажав кнопку

✖. В том числе отключение зуммера возможно кнопкой СБРОС, после нажатия кнопки пароль вводить не нужно. Отключение зуммера не влияет на приём извещений с других направлений или поступления нового.

### 3.5 Отображение работы режимов

3.5.1 Автоматический режим ГО и ЧС, и ПОЖАР. Отображение режима в окне СОСТОЯНИЕ представлено на рисунках 28 и 29.

ЦБ: ПУСК АВТ. РЕЖИМ								
↑ЗОНЫ	1	2	3	4	5	6	7	8
ПОЖАР	-	+	-	+	-	+	-	-
↓ПУСК	-	+	-	+	-	+	-	-
АВТ.ОТКЛ	-	-	-	-	-	-	-	-

Рисунок 28. Окно СОСТОЯНИЕ в автоматическом режиме ПОЖАР.

ЦБ: СИГНАЛ ГО и ЧС								
↑ЗОНЫ	1	2	3	4	5	6	7	8
ПОЖАР	-	-	-	-	-	-	-	-
↓ПУСК	+	+	x	+	+	+	+	+
АВТ.ОТКЛ	-	-	-	-	-	-	-	-

Рисунок 29. Окно СОСТОЯНИЕ в автоматическом режиме ГО и ЧС.

3.5.2 ПУСК в ручном режиме. Отображение режима в окне СОСТОЯНИЕ представлено на рисунке 30.

3.5.3 Режим микрофон. Отображение режима в окне СОСТОЯНИЕ представлено на рисунке 31.

ЦБ: П1/П2 ПУСК РУЧНОЙ РЕЖИМ								
↑ЗОНЫ	1	2	3	4	5	6	7	8
ПОЖАР	-	-	-	+	+	-	-	-
↓ПУСК	-	-	-	+	+	-	-	-
АВТ.ОТКЛ	+	+	+	+	+	+	+	+

Рисунок 30. Окно СОСТОЯНИЕ в ручном режиме.

ЦБ: П1/П2 МИКРОФОН								
↑ЗОНЫ	1	2	3	4	5	6	7	8
ПОЖАР	-	-	-	-	-	-	-	-
↓ПУСК	-	+	-	+	-	x	-	-
АВТ.ОТКЛ	-	-	-	-	-	-	-	-

Рисунок 31. Окно СОСТОЯНИЕ в режиме микрофон.

3.5.4 Режим трансляции. Отображение режима в окне СОСТОЯНИЕ представлено на рисунке 32.



ЦБ: П1/П2	ТРАНСЛЯЦИЯ							
↑ЗОНЫ	1	2	3	4	5	6	7	8
ПОЖАР	-	-	-	-	-	-	-	-
↓ПУСК	-	+	-	+	-	x	-	-
АВТ.ОТКЛ	-	-	-	-	-	-	-	-

Рисунок 32. Окно СОСТОЯНИЕ в режиме ТРАНСЛЯЦИЯ.

### 3.5.5 Условные обозначения:

Строки:

- Верхняя – индикации режима работы ЦБ (блок центральный), а также – индикации режима работы при пуске;
- Вторая – отображение номера зоны;
- Третья – индикации состояния входов «ПС» в строке «ПОЖАР» или активации линий оповещения в строке «ПУСК»;
- Четвёртая – индикации активации ЛО в строке «ПУСК» или индикации состояния «Автоматика отключена» по линиям оповещения в строке «АВТ. ОТКЛ».

В строке «ПОЖАР»: «-» – клеммы «ПС» разомкнуты или были разомкнуты и нажата кнопка «СБРОС»; «+» – клеммы «ПС» замкнуты или были замкнуты на время, при этом кнопка «СБРОС» не была нажата; «x» – клемм «ПС» замкнуты и находятся в неисправности (после устранения неисправности в окне СОСТОЯНИЕ автоматически отобразится «+»).

В строке «ПУСК»: «-» – линия не подключена к усилителю мощности и может находиться под контролем; «+» – линия подключена к усилителю мощности.

В строке «АВТ. ОТКЛ»: «-» – в линию возможна подача речевого сообщения о пожаре при помощи замыкания клемм «ПС»; «+» – в линию не возможна подача речевого сообщения о пожаре при помощи замыкания клемм «ПС», т.к. автоматика отключена путём ручного запуска сообщения с помощью кнопки «ПУСК» на микрофонном пульте.

Стрелки «▲», «▶», «▼», «◀» обозначают передвижение по окну состояния.

## 3.6 Программирование кнопок ПУЛЬТА

Любую кнопку ПУЛЬТА можно запрограммировать на включение любой ЛО центрального блока. В том числе одной кнопке можно присвоить управление несколькими зонами ЦБ.

### 3.6.1 Последовательность действий программирования:

- нажмите пять раз кнопку «ВСЕ ЗОНЫ». При каждом нажатии кнопки «ВСЕ ЗОНЫ» одновременно светится индикация всех кнопок с (1 по XX). После (успешного) входа в режим программирования мигает с/д «связь», последовательно засвечивается индикация всех кнопок с (1 по XX).

- нажмите кнопку, которую хотите запрограммировать (дождитесь, когда начнется последовательное свечение с 1 по 5 кнопки). Последовательное свечение с 1 по 5 кнопок – выбор блока (1-ЦБ).

- выберите необходимый блок, нажав соответствующую кнопку (дождитесь, когда начнется последовательное свечение с 1 по 8 кнопки). Последовательное свечение с 1 по 8 кнопок – выбор линии.

- выберите необходимую линию на соответствующем блоке. (дождитесь, когда начнется последовательное свечение с 1 по XX кнопку).

### 3.6.2 Активация режима ТРАНСЛЯЦИЯ.

Режим ТРАНСЛЯЦИЯ активируется только при вставленном джеке 6,3 мм в разъем ВХОД на пульте.

#### Последовательность активации:

- вставьте джек 6.3 мм в разъем «трансляция»;
- нажмите кнопку «трансляция» (мигание кнопки);
- выберите линию трансляции (нажав соответствующие кнопки);
- нажмите кнопку «трансляция» (кнопка светится, трансляция запущена).

При последующем запуске трансляции линии, предварительно выбранные на трансляцию сохраняются.

### 3.6.3 Возврат к заводским настройкам. Последовательность действий:

- нажмите пять раз кнопку «ВСЕ ЗОНЫ». При каждом нажатии кнопки «ВСЕ ЗОНЫ» одновременно светится индикация всех кнопок с (1 по XX).

- после (успешного) входа в режим программирования мигает светодиод «связь», последовательно засвечивается индикация всех кнопок с (1 по XX).

- нажмите любую кнопку (дождитесь, когда начнется последовательное свечение с 1 по 5 кнопок).

- нажмите пять раз кнопку «8» (дождитесь, когда засветятся одновременно кнопки с 1 по 8).



### 3.7 Проверка работоспособности

Проверка работоспособности прибора производится в соответствии с п. 4 настоящего руководства по эксплуатации.

### 3.8 Действия в экстремальных ситуациях

В случае обнаружения задымления, искрения, возгорания в месте установки прибор должен быть обесточен и передан в ремонт.

### 3.9 Неисправности и способы устранения

В таблице 8 представлен перечень возможных неисправностей и указания по их устранению.

Таблица 8. Перечень возможных неисправностей и указания по их устранению.

Описание последствия отказов и повреждений	Возможные причины	Указания по устранению последствий отказов и повреждений
ЦБ не включаются в отсутствие электросети	Разряжены аккумуляторы	Зарядить аккумуляторы.
Не слышен зуммер при появлении аварии	Была нажата кнопка ЗВУК ОТКЛ	Нажать кнопку ЗВУК ОТКЛ
Не осуществляется передача голосовых сообщений с пульта во время режима ПОЖАР	Ключ приоритета на пульте находится в положении ОТКЛ	Поставить ключ в положение ВКЛ
Выявлена неисправность ЛО	Неисправна соответствующая линия	Проверить линию и провести заново калибровку



#### 4 ПРОВЕРКА РАБОТОСПОСОБНОСТИ

Описываемая методика предназначена для проверки работоспособности прибора на объекте при первичном запуске и в процессе его эксплуатации.

4.1 Проверка производится при нормальных климатических условиях в соответствии с ГОСТ Р 15150-69:

- температура окружающего воздуха 23±50С;
- относительная влажность от 30 до 80%;
- атмосферное давление от 98 до 104 кПа;
- напряжение электросети переменного тока и резервного питания – номинальное.

4.2 Последовательность проверки:

4.2.1 Проведите внешний осмотр прибора и убедитесь в отсутствии внешних повреждений составных частей системы, в том числе соответствие их комплектности ТД. Сверьте серийные номера приборов с указанными в паспортах.

4.2.2 Проверьте надежность подключения внешних соединений в соответствии с настоящим руководством по эксплуатации. Подайте питающее напряжение. Убедитесь в отсутствии посторонних шумов и задымления. После включения прибор перейдет в дежурный режим при отсутствии команд управления.

4.2.3 Проведите тестирование индикации нажав кнопку ТЕСТ.

4.2.4 Проверка автоматического включения оповещения. По умолчанию в приборе установлен Алгоритм №1 в режиме ПОЖАР. Подключите к клеммам ПС резисторы, как показано на рисунке 10, соедините ПС1 и ПС2 в параллель. Через 5-8 секунд прослушайте Сообщение №1 на ЛО1 через речевые оповещатели, при этом состояние ЦБ должно соответствовать таблице 9.

Таблица 9. Отображение состояния на ЖКИ через 5-8 сек.

Отображение состояния на табло ЖКИ	Индикация	Звук. сигнализация Замыкание клемм НЕИСПР ВЫХ
ЦБ ПУСК АВТ. РЕЖИМ ЗОНЫ: 1 2 3 4 5 6 7 8 ПОЖАР + + - - - - - - ПУСК + - - - - - - - АВТ. ОТКЛ. - - - - - - - -	ПОЖАР ПИТАНИЕ ИНФ СИГНАЛ	нет

Через 30 секунд прослушайте Сообщение №2 на ЛО через речевые оповещатели, при этом состояние ЦБ должно соответствовать таблице 10.

Таблица 10. Отображение состояния на ЖКИ через 30 сек.

Отображение состояния на табло ЖКИ	Индикация	Звук. сигнализация Замыкание клемм НЕИСПР ВЫХ
ЦБ ПУСК АВТ. РЕЖИМ ЗОНЫ: 1 2 3 4 5 6 7 8 ПОЖАР + + - - - - - - ПУСК + + - - - - - - АВТ. ОТКЛ. - - - - - - - -	ПОЖАР ПИТАНИЕ ИНФ СИГНАЛ	нет

4.2.5 Проверка режима автоматического контроля линий и выдачи информации о нарушении целостности контролируемых цепей во внешние цепи.

После проведения калибровки на ЛО замкните клеммы 1 и 1, или отключите провод от клеммы 1 ПС на ЦБ, при этом состояние ЦБ должно соответствовать таблице 11.

Таблица 11. Отображение состояния на ЖКИ после проведения калибровки.

Окно состояния	Отображение состояния на табло ЖКИ	Индикация	Звук. сигнализация Замыкание клемм НЕИСПР ВЫХ
ЦБ 15:56:08 26:01:21 ДЕЖУРНЫЙ РЕЖИМ ЕСТЬ НЕИСПРАВНОСТЬ	ЦБ ПУСК АВТ. РЕЖИМ ЗОНЫ: 1 2 3 4 5 6 7 8 ПОЖАР + + - - - - - - ПУСК + - - - - - - - АВТ. ОТКЛ. - - - - - - - -	ПИТАНИЕ	да

Войдите в подменю КАНАЛЫ КОНТРОЛЯ. После замкните клеммы 2 и 1 ПС, или отключите провод от клеммы 2 ПС на ЦБ, при этом состояние ЦБ должно соответствовать таблице 12.

Таблица 12. Отображение состояния на ЖКИ.

Отображение состояния на табло ЖКИ	Индикация	Звук. сиг. Замыкание клемм НЕИСПР ВЫХ
КАНАЛЫ КОНТРОЛЯ КАНАЛЫ: 1 2 3 4 5 6 7 8 Ктр ЛО: Н Н Н Н Н Н Н Н АВ. ППК + + - - - - - -	ПИТАНИЕ НЕИСПРАВНОСТЬ ИНФ	да



При наличии замыкания (обрыва) устраните их.

Далее проверьте клеммы ЛО (N) путем замыкания клемм или отключения проводов. Верните клеммы ЛО в исходное положение. В окне НЕИСПРАВНОСТЬ отобразится НЕТ, что будет свидетельствовать о нормальной работе. Во время проведения проверок работа зуммера неисправности отключается с помощью кнопки ЗВУК ОТКЛ.

#### 4.2.6 Проверка пульта.

Для прослушивания оповещения через речевые оповещатели на пульте нажмите кнопку МИКРОФОН и проговорите фразу.

Положение ОТКЛ. на пульте производится с помощью ключа приоритета. В этом положении при нажатии кнопок на пультах П1 / П2:

- МИКРОФОН. На табло ЖКИ отобразится режим П2 МИКРОФОН.
- МИКРОФОН. На табло ЖКИ отобразится режим П1 МИКРОФОН.

4.2.7 В дежурном режиме подключите на 15–20 секунд резистор номиналом 510 Ом 0,25-1 Вт к любой ЛО, или замкните её. Проверьте работу зуммера НЕИСПРАВНОСТЬ, индикацию на ЖКИ прибора. Проверьте состояние клемм НЕИСПР, они должны быть замкнуты.

4.2.8 В дежурном режиме отключите сеть переменного тока ~220 В, 50 Гц. Проверьте работу прибора от БРП. Включите сеть переменного тока.

## 5 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

5.1 Техническое обслуживание (далее – ТО) прибора производится в соответствии с планово-предупредительными работами квалифицированным персоналом, имеющим группу допуска по электробезопасности не ниже третьей.

5.2 ТО запрещено производить без заземления прибора, запрещено отсоединение кабелей при включенном питании электросети переменного тока, неисправными вспомогательными инструментами.

5.3 Порядок технического обслуживания прибора:

5.3.1 Регламент №1 – проводится один раз в три месяца:

- проверка внешнего вида и состояния ЦБ, МП, подходящих кабелей и проводов на предмет их механических повреждений;

- удаление пыли и грязи с наружных поверхностей;
- проверка работоспособности в соответствии с Разделом 4 настоящего РЭ.

5.3.2 Регламент №2 – проводится один раз в год:

- мероприятия, указанные в регламенте №1;

- измерение сопротивления изоляции между проводами сетевых кабелей и корпусом. Сопротивление изоляции должно быть не менее 10 МОм. Перед проверкой сетевые кабели должны быть отключены от электросети, а все сетевые провода (L и N) соединены вместе;

- проверка технического состояния проводится в соответствии с Разделом 4 настоящего РЭ;
- проверка энергоёмкости АКБ. Энергоёмкость единичного аккумулятора должна быть не ниже 80%.

Примечание: инструменты, используемые для проведения регламентных работ: ветошь, кисть, флейц, спирт этиловый - ректификат, отвертка, мегомметр типа М4100\3, генератор сигналов низкочастотный, осциллограф универсальный С1-65, милливольтметр В3-38, эквивалент нагрузки BRR1K0 20 Ом 1000 Вт, измеритель энергоёмкости аккумуляторных батарей типа ИПКА-12 -4/12 (ф. ПО БАСТИОН).

## 6 УПАКОВКА И МАРКИРОВКА

6.1 Упаковка и консервация ЦБ выполнена в соответствии с требованиями ГОСТ Р 9181-74. Каждый ЦБ упаковывается в полиэтиленовую пленку и индивидуальную потребительскую (транспортную) тару – коробку из картона, в которую вкладывается паспорт на этот прибор. В комплект прибора вкладывается руководство по эксплуатации. Допускается наличие одного руководства по эксплуатации на партию ЦБ, отправляемую одному адресату.

6.2 Маркировка прибора выполнена в соответствии с ГОСТ Р 9181-74 и чертежами предприятия-изготовителя. На корпусе ЦБ нанесены:

- наименование и/или торговая марка предприятия-изготовителя;
- условные обозначения;
- знак соответствия в системе сертификации;
- заводской номер, состоящий из семи цифр, где первые четыре цифры соответствуют порядковому номеру прибора, следующие две цифры соответствуют месяцу изготовления, и последняя цифра соответствует году изготовления;

- обозначения электрических выводов для внешних подключений;
- напряжение питания и потребляемая мощность.

Маркировка потребительской (транспортной) тары содержит:

- товарный знак предприятия-изготовителя;
- наименование или условное обозначение прибора;
- дату упаковки.



## 7 ТРАНСПОРТИРОВКА И ХРАНЕНИЕ

7.1 Транспортировка ЦБ допускается любыми видами крытых транспортных средств в соответствии с условиями 5 ГОСТ 15150-69.

При транспортировке ЦБ необходимо обеспечить его размещение и крепление в устойчивом положении, во избежание столкновений упаковок друг о друга и стенки транспортного средства.

Транспортировка ЦБ допускается при температуре окружающей среды от  $-50^{\circ}\text{C}$  до  $+50^{\circ}\text{C}$  и относительной влажности воздуха до 95% при температуре  $+40^{\circ}\text{C}$ .

7.2 Условия хранения приборов в складских помещениях должны соответствовать ГОСТ Р 15150-69 в части:

- складирования приборов в индивидуальной упаковке на стеллажах при температуре окружающей среды от  $0^{\circ}\text{C}$  до  $+40^{\circ}\text{C}$ , и относительной влажности воздуха не более 80% при температуре  $+25^{\circ}\text{C}$ ;

- обеспечения свободного доступа к ЦБ;

- не попадания токопроводящей пыли, паров кислот, щелочей и газов, вызывающих коррозию и нарушающих изоляционный слой прибора.

7.3 Для консервации ЦБ необходимо поместить в полиэтиленовый пакет, пакет запаять, предварительно вложив в него 50 граммов силикагеля.

Допустимый срок хранения составных частей прибора в индивидуальной упаковке не более 12 месяцев.

## 8 УТИЛИЗАЦИЯ

ЦБ не оказывает вредного влияния на окружающую среду, поэтому утилизация производится с учетом отсутствия в нем токсичных компонентов. Утилизация ЦБ производится специальной организацией, имеющей соответствующие лицензии и сертификаты.

## 9 ГАРАНТИЯ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

9.1 Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие ЦБ МЕТА 7122М требованиям технических условий ТУ 26.30.50-006-31945214-2026 при соблюдении потребителем правил транспортировки, хранения и эксплуатации.

Гарантийный срок эксплуатации ЦБ с даты продажи составляет 24 месяца.

9.2 Изготовитель не несет ответственности за повреждения, вызванные потребителем или другими лицами после отгрузки ЦБ, при несоблюдении правил транспортировки, хранения, монтажа и эксплуатации. Гарантия не распространяется при условии монтажа и технического обслуживания ЦБ неквалифицированным персоналом.

9.3 При выявлении несоответствий техническим характеристикам и заводского брака, в срок действия гарантии, ЦБ и его компоненты безвозмездно ремонтируются или заменяются предприятием-изготовителем, при наличии гарантийного талона. Устранение неисправностей прибора производится в срок не более 10 дней. При увеличении срока устранения неисправностей гарантия эксплуатации прибора продлевается, на время свыше которого прибор находился в ремонте.

9.4 Возврат оборудования, в период действия гарантийного срока, первоначальному поставщику или уполномоченному дилеру «НПП «МЕТА» необходимо осуществлять в упаковке, обеспечивающей сохранность и целостность оборудования. Если возврат через поставщика невозможен, то оборудование необходимо отправить через транспортную компанию.

## 10 СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТАХ

10.1 Сертификат соответствия № ЕАЭС RU С-RU.ПБ74.В.01191/26 ТУ 26.30.50-006-31945214-2026 соответствует требованиям «Технического регламента Евразийского экономического союза «О требованиях к средствам обеспечения пожарной безопасности и пожаротушения» (ТР ЕАЭС 043/2017).

### **Рекламации по гарантийному обслуживанию отправлять по адресу:**

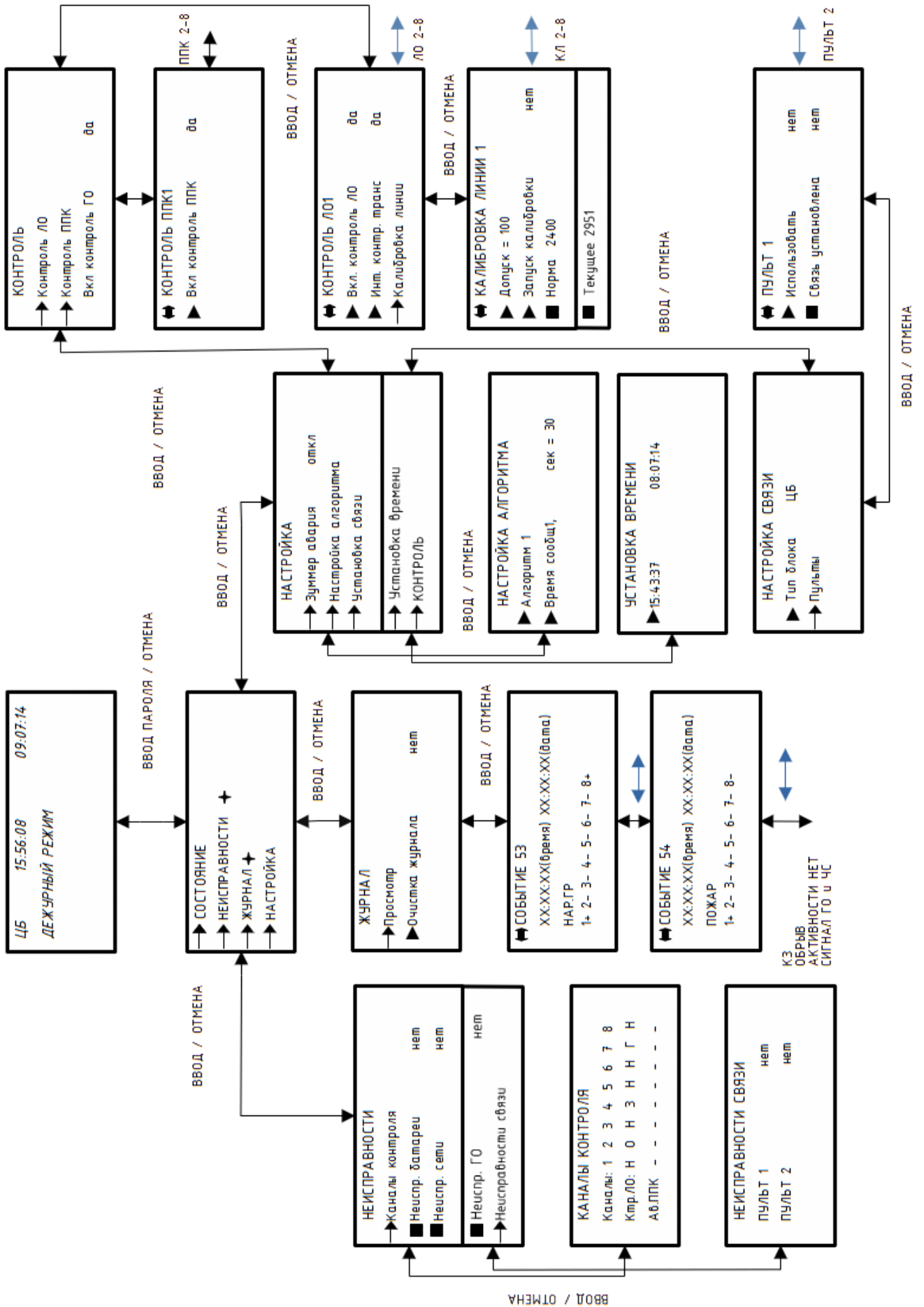
ЗАО «НПП «МЕТА», 199178, г. Санкт-Петербург, В.О., 5-я линия, дом 68, корпус 3, лит. Г.

Тел.: 8 (800) 550-01-38, 8 (812) 320-99-44. E-mail: [meta@meta-spb.com](mailto:meta@meta-spb.com); [www.meta-spb.com](http://www.meta-spb.com).





ПРИЛОЖЕНИЕ Б. Дерево меню ЦБ.





## ПРИЛОЖЕНИЕ В. Инструкция по работе с прибором.

1. Инструкция предназначена для дежурного персонала, который осуществляет контроль работы системы оповещения и управления эвакуацией.

2. ЦБ МЕТА 7122М осуществляет свою работу в автоматическом и ручном режиме.

- В автоматическом режиме ЦБ осуществляет работу по установленному алгоритму работы, когда сигнал его включения приходит от ППК; или передачу сигнала ГО и ЧС, при поступлении сигнала от БЦЗ.

- В ручном режиме дежурному персоналу доступно использование микрофонного пульта МЕТА 18580-8 для оперативного оповещения определенной зоны или всех одновременно. Дежурному персоналу для передачи сообщений необходимо кнопками выбрать зону направления сообщения и нажать кнопку МИКРОФОН на пульте, для передачи сообщений во все зоны оповещения нажмите кнопку ОБЩИЙ затем кнопку МИКРОФОН. Активные кнопки отмечены светящимися светодиодными индикаторами. Активация пульта в приоритетном режиме осуществляется с помощью ключа доступа.

Режим МИКРОФОН, который активируют с помощью ключа доступа, блокирует действующие режимы ПУСК, ГО и ЧС, т.к. становится первым по приоритетности. Приоритетность сигналов представлена в таблице 4 п. 1.4. После отключения режима МИКРОФОН, ЦБ возвращается в прежний режим работы. (Например, чтобы передать Сообщение №2 через пульт, необходимо перевести ключ в положение ВКЛ, затем выбрать зону, куда необходимо его передать, нажать кнопку выбранной зоны и затем нажать кнопку ПУСК. Нажаты кнопки будут подсвечиваться. Если необходимо изменить зоны, в которые поступает сигнал оповещения, надо просто повторно нажать светящиеся кнопки выбора тех зон, которые надо исключить из оповещаемых и нажать те зоны, которые необходимо добавить).

3. Дежурный персонал осуществляет управление ЦБ с помощью органов управления и индикации, расположенных на лицевой панели прибора.

Описание органов управления и индикации представлено в п. 1.3 настоящего РЭ.

4. Дежурному персоналу для просмотра состояния и настройки ЦБ доступна информация, которая отображается в меню просмотра. Вход в меню просмотра осуществляется с помощью двух уровней доступа:

4.1. Уровень доступа №1, предназначен для:

- контроля (визуального и звукового) состояния и режимов работы прибора, просмотра всех актуальных на текущий момент времени сообщений, без доступа к архиву событий;

- тестирования оптической индикации, БЦЗ и встроенной звуковой сигнализации;

- отключения звука встроенного звукового сигнализатора (зуммера)

4.2. Уровень доступа №2, предназначен для принятия мер по поступившим событиям, для доступа необходимо ввести пароль №1, возможно осуществление следующих функций:

- выполнение функций, доступных на уровне 1;

- сброс состояния прибора;

- просмотр текущих неисправностей и журнала событий.

**Пароль №1: нажмите ВВОД; дождитесь появления надписи ВВЕДИТЕ ПАРОЛЬ; нажмите «←», затем ВВОД.**

В таблице 14 представлены разделы меню просмотра и последовательность действий входа в подменю, которые доступны дежурному персоналу во время работы с прибором.

5. Проведение тестирования индикации осуществляется с помощью кнопки ТЕСТ, расположенной на лицевой панели прибора, время проведения не более 20 секунд. В процессе тестирования на ЖКИ экране появляются наборы графически синтезированных знаков и происходит перемигивание светодиодных индикаторов.

**ВНИМАНИЕ: ЦБ МЕТА 7122М работает от электросети переменного тока напряжением ~220 В и частотой 50 Гц. Для нормальной эксплуатации прибора отключать прибор от электросети ЗАПРЕЩЕНО!**

6. При отсутствии основного питания ЦБ автоматически переходит на питание от БРП. Энергоемкости АКБ достаточно для обеспечения питания:

- в дежурном режиме не менее 24-х часов;


- в режиме оповещения не менее 1-х часа.

При неисправности или длительном отсутствии основной электросети ~220В на ЖКИ прибора появляется сообщение НЕИСПРАВ и звуковой сигнал.

Прибор формирует события неисправности АКБ при снижении напряжения до уровня ниже 21В. Это свидетельствует либо о неисправности АКБ (выработка ресурса), или о его разрядке и скором отключении.



Таблица 13. Меню просмотра.

№ п/п	Раздел меню просмотра	Описание
1	НЕИСПРАВНОСТИ	<p>В подменю НЕИСПРАВНОСТИ дежурному персоналу доступны для просмотра неисправности, подключенных к ЦБ систем:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Каналы контроля – сообщает о неисправности на обрыв или КЗ проводов и кабелей СПС;</li><li>- Неисправность батареи;</li><li>- Неисправность электросети ~220В;</li><li>- Неисправность ГО и ЧС;</li><li>- Неисправность связи – сообщает о неисправности пультов.</li></ul> <p>Для перемещения используйте кнопки: «↑», «↓», ВВОД. Для выхода нажмите кнопку Х (ОТМЕНА).</p> <p>Обозначения:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- символ «*» в строке НЕИСПРАВНОСТИ сообщает о наличии неисправности;</li><li>- в окне КАНАЛЫ КОНТРОЛЯ буквы означают: «Н» - норма; «З» - замыкание; «О» - обрыв; «Г» - выход параметра за границы контроля.</li><li>- символы ДА/НЕТ: ДА – неисправность; НЕТ – исправно.</li><li>- символ - / +: «-» - норма; «+» - обрыв или замыкание.</li></ul> <p>О возникновении неисправности на лицевой панели прибора загорается индикатор НЕИСПРАВНОСТЬ с сопровождением звукового сигнала.</p>
2	ЖУРНАЛ	<p>Журнал событий предназначен для централизованной регистрации информации о событиях, происходящих с прибором. Максимальное количество записей – 100.</p> <p>Для просмотра журнала выберете строку ЖУРНАЛ, в окне ГЛАВНОЕ МЕНЮ, и нажмите ВВОД. Для перемещения используете кнопки «←» и «→».</p> <p>Обозначения регистрируемых событий:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- символ «*» в строке ЖУРНАЛ сообщает о наличии новых событий;</li><li>- «КЗ» - короткое замыкание;</li><li>- «ОБРЫВ» - обрыв;</li><li>- «НАР. ГР» - нарушение границ контроля;</li><li>- «АВАРИЯ ППК» - нарушение линии связи с ППК;</li><li>- «НАЧ. НЕИСПР ГО» - начало нарушения линии связи с оборудованием ГО и ЧС;</li><li>- «ОКОНЧ. НЕИСПР ГО» - восстановление линии связи с оборудованием ГО и ЧС;</li><li>- «ПОЖАР» - пожар;</li><li>- «СИГНАЛ ГО И ЧС» - режим ГО и ЧС;</li><li>- «АКТИВНОСТИ НЕТ» - дежурный режим.</li><li>- знак «+» после цифры отображает зону, в которой произошло событие.</li></ul>
3	НАСТРОЙКА	<p>В подменю НАСТРОЙКА дежурному персоналу доступно только включение / отключение зуммера НЕИСПРАВНОСТЬ.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Выберете подменю НАСТРОЙКА, в окне ГЛАВНОЕ МЕНЮ, и нажмите ВВОД;</li><li>- Выберете строку «Зуммер авария» и нажмите ВВОД, для перемещения используйте кнопки: «↑», «↓»;</li><li>- В этом же диалоговом окне с помощью кнопок «↑» или «↓» выберете команду ОТКЛ/ВКЛ и нажмите ВВОД.</li></ul> <p>Включение / отключение зуммера также возможно используя ЖКИ на лицевой панели прибора, и нажав кнопку  (ОТКЛ. ЗВУКА).</p>



**Научно-производственное  
предприятие «МЕТА»**

199178, Россия, Санкт-Петербург  
В. О. 5-я линия, д.68, к.3, лит. «Г»  
8 (800) 550-01-38, 8 (812) 320-99-44  
[meta@meta-spb.com](mailto:meta@meta-spb.com)  
[meta-spb.com](http://meta-spb.com)