META

Научно-производственное предприятие

БЛОК ЦЕНТРАЛЬНЫЙ

☐ **META 17950**
☐ **META 17951**
☐ **META 19960**

Руководство по эксплуатации
ФКЕС 426491.550 РЭ

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

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

СОДЕРЖАНИЕ:

ПЕРЕЧЕНЬ СОКРАЩЕНИЙ 4

1 ОПИСАНИЕ И РАБОТА 5

1.1 Назначение 5

1.2 Технические характеристики 5

1.3 Конструктивное исполнение 7

1.4 Описание функциональных возможностей и режимов работы 10

1.5 Контроль линий связи 12

1.6 Состав системы 13

2 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ 20

2.1 Общие указания по эксплуатации 20

2.2 Эксплуатационные ограничения 20

2.3 Указания мер безопасности 20

2.4 Монтаж и подключение ЦБ МЕТА 17950/17951 20

2.5 Монтаж и подключение ЦБ МЕТА 19960 21

2.6 Подключение и установка составных частей системы к ЦБ 22

2.7 Порядок действий после монтажа и подключения ЦБ 28

3 НАСТРОЙКА ИНТЕРФЕЙСА УПРАВЛЯЮЩЕЙ ПРОГРАММЫ 29

3.1 Общие сведения 29

3.2 Заводские настройки 30

3.3 Настройка ЦБ МЕТА 17950/17951/19960 30

3.4 Применение меню просмотра 38

3.5 Отображение режимов работы 40

3.6 Проверка работоспособности 41

3.7 Действия в экстремальных ситуациях 42

3.8 Неисправности и способы устранения 42

4 ПРОВЕРКА РАБОТОСПОСОБНОСТИ 43

5 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ 46

6 УПАКОВКА И МАРКИРОВКА 46

7 ТРАНСПОРТИРОВКА И ХРАНЕНИЕ 46

8 УТИЛИЗАЦИЯ 47

9 ГАРАНТИЯ ИЗГОТОВИТЕЛЯ 47

10 СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТАХ 47

ПРИЛОЖЕНИЕ А. Библиотека речевых сообщений ЦБ МЕТА 17950/17951/19960 48

ПРИЛОЖЕНИЕ Б. Структурная схема внешних соединений ЦБ МЕТА 17950/17951 49

ПРИЛОЖЕНИЕ В. Структурная схема внешних соединений ЦБ МЕТА 19960 51

ПРИЛОЖЕНИЕ Г. Дерево меню ЦБ МЕТА 17950/17951/19960 52

ПРИЛОЖЕНИЕ Д. Инструкция по работе с ЦБ МЕТА 17950/17951/19960 53

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

Настоящее руководство по эксплуатации (далее – РЭ) предназначено для ознакомления с техническими характеристиками, принципом работы, правилами технического обслуживания, монтажа, эксплуатации, хранения и транспортировки блока центрального системы оповещения и управления эвакуацией МЕТА 17950/17951/19960.

ПЕРЕЧЕНЬ СОКРАЩЕНИЙ

АКБ	- аккумуляторная батарея
АЧХ	- амплитудно-частотная характеристика
БР	- блок расширения
БРП	- блок резервного питания
ГО	- гражданская оборона
ЖКИ	- жидкокристаллический индикатор
ЗГ	- звуковой генератор
КЗ	- короткое замыкание
ЛО	- линии оповещения
ЛС	- линия связи
МП	- микрофонный пульт
ПО	- программное обеспечение
ППК	- прибор приемно-контрольный
ППУ	- прибор пожарный управления
ПС	- пожарная сигнализация
РИП	- резервный источник питания
РО	- речевой оповещатель
РП	- речевой процессор
РЭ	- руководство по эксплуатации
СОУЭ	- система оповещения и управления эвакуацией
СЗО	- селектор зон оповещения
СПС	- система пожарной сигнализации
ТД	- техническая документация
УМ	- усилитель мощности
ЦБ	- блок центральный
ЧС	- чрезвычайная ситуация

Центральные блоки МЕТА 17950/17951/19960 соответствуют 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».

Центральные блоки МЕТА 17950/17951 соответствуют требованиям Постановления Правительства Российской Федерации от 26.09.2016 г. № 969 «Об утверждении требований к функциональным свойствам технических средств обеспечения транспортной безопасности и Правил обязательной сертификации технических средств обеспечения транспортной безопасности».

SEC.RU | Короткий путь к информации
meta-spb.com
Скачано с sec.ru

1 ОПИСАНИЕ И РАБОТА

1.1 Назначение

1.1.1 Блок центральный МЕТА 17950/17951/19960 (далее – ЦБ) входит в состав прибора управления пожарного блочно-модульного для управления средствами речевого оповещения МЕТА 397 (далее – ППУ) и предназначен для:

- построения многозонной системы оповещения и управления эвакуацией (далее – СОУЭ) при пожаре 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;
- приёма сигналов управления и трансляции речевых сообщений в автоматическом и ручном режимах, при возникновении пожара от систем 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 остаётся передача информационных сигналов о пожаре, ГО и ЧС;
- организации СОУЭ в соответствии с требованиями Постановления Правительства РФ от 26.09.2016 г. № 969 (только ЦБ МЕТА 17950/17951).

1.2 Технические характеристики

1.2.1 Основные технические характеристики ЦБ МЕТА 17950/17951/19960 приведены в таблице 1.

1.2.2 Степень защиты ЦБ, 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 технической готовности ЦБ составляет не более 20 секунд.

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 регулируемыми 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 – 1024.

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 резервного источника питания (далее – РИП) с номинальным напряжением +24 В и максимальным выходным током не менее 10 А. После восстановления питания от электросети ЦБ автоматически возвращается на работу от нее.

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 20,3 В до 27,5 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 индустриальных радиопомех, установленным для оборудования класса Б по ГОСТ Р 30805.22-2013.

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

1.2.15 ЦБ осуществляет непрерывный контроль линии связи (далее – ЛС) с речевыми оповещателями. После устранения короткого замыкания (далее – КЗ) напряжение в линии восстанавливается автоматически за время не более 30 секунд. Работоспособность ЦБ после 10-ти минутного КЗ по выходу (в нагрузке) сохраняется.

1.2.16 ЦБ обеспечивает автоматическое включение речевых оповещателей и трансляцию записанных фонограмм по командам от 8 приборов приемно-контрольных (далее – ППК), а также прямую трансляцию сигналов ГО и ЧС на все зоны оповещения.

1.2.17 ЦБ имеет функцию расширения количества зон оповещения до 80 с помощью дополнительных блоков в режиме блока расширения (далее – БР). Максимальное количество блоков в режиме БР в системе – 9. Максимальная длина линии связи между каждым ЦБ и БР системы, соединёнными по интерфейсу RS-485, составляет не более 1000 м.

1.2.18 Музыкальная трансляция осуществляется ЦБ или БР путём получения звукового и управляющего сигналов от автоматизированного рабочего места на базе ПО «МЕТА-СЕТЬ» на их IP-адреса по Ethernet (например, через коммутатор Ethernet МЕТА 9433).

1.2.19 К разъему ЦБ «ПУЛЬТ» RJ-45 возможно подключить один пульт микрофонный (далее – МП) МЕТА 18630 или селектор зон оповещения (далее – СЗО) МЕТА 19630. Общее количество подключаемых МП или СЗО – не более 32.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

Таблица 1. Технические характеристики ЦБ МЕТА 17950, ЦБ МЕТА 17951, ЦБ МЕТА 19960.

№ п/п	Наименование характеристики	ЦБ МЕТА 17950	ЦБ МЕТА 17951	ЦБ МЕТА 19960
1	Количество зон (линий) речевого оповещения	8	8	8
2	Наличие встроенного усилителя мощности (далее – УМ)	да	да	нет
3	Номинальная выходная мощность на синусоидальном сигнале, Вт	350	500	*
4	Номинальное выходное напряжение, В	100	100	100**
5	Диапазон воспроизводимых частот, при неравномерности АЧХ +1/– 3дБ, Гц	125…12000	125…12000	125…12000
6	Коэффициент гармоник, %, не более	2,5	2,5	2,5
7	Номинальное входное напряжение по входу «ВХ. ЗВ», В	0,775	0,775	0,775
8	Количество нормально-разомкнутых входов «ПОЖАР» для подключения ППК	8	8	8
9	Речевой процессор ЦБ обеспечивает возможность многократного воспроизведения ранее записанных речевых сообщений, а также дополнительно загруженных, в формате «.mp3» или «.wav», общий объем памяти, МБ	32	32	32
10	ЦБ обеспечивает речевое оповещение и запуск сигнала «ВНИМАНИЕ ВСЕМ» с МП или СЗО	да	да	да
11	Количество разъемов RJ-45 для подключения МП или СЗО, шт.	1	1	1
12	Общее количество подключаемых МП или СЗО, не более	32	32	32
13	Максимальная длина линии связи между каждым ЦБ и БР системы, соединёнными по интерфейсу RS-485, м	1000	1000	1000
14	Максимальная длина линии связи между МП/ СЗО и ЦБ, м	1000	1000	1000
15	ЦБ обеспечивает отображение режима работы прибора, состояние его линий оповещения и состояние электропитания	да	да	да
16	Диапазон контролируемых значений сопротивления нагрузки линии оповещения по постоянному току, Ом	850…4500	850…4500	850…4500
17	ЦБ выдает извещение НЕИСПРАВНОСТЬ в виде световой, звуковой сигнализации и изменения состояния клемм «ВЫХ.НЕИСПР.» при: - нарушении целостности ЛО; - аварии усилителя мощности и блока расширения; - нарушении целостности ЛС с приборами сигнализации (ГО и ЧС, ППК); - нарушении целостности ЛС с МП или СЗО; - при отсутствии напряжения электросети или АКБ; - при нарушении целостности ЛС, подключенной к клеммам «ВХ 1-2»	да	да	да
18	Максимальный ток по клеммам «ВЫХ. НЕИСПР» не должен превышать 0,1 А при напряжении коммутации не более 50 В	да	да	да
19	ЦБ обеспечивает ручное отключение звуковой сигнализации при сохранении световой индикации. Отключенное состояние звуковой сигнализации отображается визуально. Выключение звуковой сигнализации не влияет на приём извещений с других направлений	да	да	да
20	Выход ЦБ имеет защиту от коротких замыканий в ЛО. ЦБ сохраняет работоспособность после десятиминутного КЗ по выходу (в нагрузке). После устранения КЗ напряжение в ЛО автоматически восстанавливается за время, сек., не более	30	30	30
21	Номинальное напряжение питания от электросети с частотой 50 Гц/АКБ, В	~220 В/+24 В	~220 В/+24 В	~220 В/+24 В
22	Диапазон питающих напряжений, в котором ЦБ сохраняет работоспособность, %	-15 / +10	-15 / +10	-15 / +10
23	Потребляемая мощность от электросети ~220 В, не более: - в дежурном режиме, ВА; - в режиме оповещения на речевом сигнале, ВА; - в режиме оповещения на синусоидальном сигнале, ВА	 20 160 481	 20 250 750	 11 12 12
24	Потребляемый ток от РИП, не более, А: - в дежурном режиме; - в режиме оповещения (на речевом сигнале)	 0,3 7,5	 0,3 10	 0,3 0,35
25	Габаритные размеры (ДхШхВ), мм	620x385x125		482x355x88
26	Масса, кг	16,5	16,7	6,4

Примечания:

«*» – ЦБ МЕТА 19960 не имеет встроенного усилителя мощности, к нему возможно подключение до восьми усилителей мощности МЕТА 9152, МЕТА 9153 или МЕТА 9154, каждый мощностью до 250/125/500 Вт. Максимальная номинальная выходная мощность, которую может обеспечить ЦБ МЕТА 19960 составляет 4000 Вт.

«**» – по заказу возможно изготовление ЦБ МЕТА 19960 с выходным напряжением: 30 В, 120 В или 240 В.

SEC.RU | Короткий путь к информации
meta-spb.com
Скачано с sec.ru

1.2.20 Резервное питание ЦБ МЕТА 17950/17951 осуществляется от двух аккумуляторных батарей (далее – АКБ) энергоемкостью 40 А·ч, 12 В каждая, которые устанавливаются в бокс АКБ МЕТА 17901. Резервное питание ЦБ МЕТА 19960 осуществляется от двух АКБ энергоемкостью 12 А·ч, 12 В каждая, которые устанавливаются в блок резервного питания (далее – БРП) МЕТА 9716.

1.2.21 В ЦБ установлена функция расписания, которая предназначена для автоматического управления включением и выключением трансляции музыкального сопровождения, объявлений, записанных сообщений и иных программ по временным интервалам. В расписание вводится значение времени, день или дни недели, с наступлением которых происходит включение и выключение трансляции.

1.2.22 С помощью программы настройки в ЦБ активируется функция ретрансляции пожара, которая предназначена для передачи сигналов ППК на все ЦБ одновременно. Функция активируется при подаче сигнала ПОЖАР на один ЦБ, это позволяет подключить СПС только к одному ЦБ и ретранслировать сигнал ПОЖАР на все приборы.

1.3 Конструктивное исполнение

1.3.1 ЦБ МЕТА 17950/17951 выполнен в металлическом корпусе серого цвета с крышкой, закреплённой винтами. Предназначен для настенного крепления с помощью кронштейна DR-2109. Внешний вид ЦБ приведён на рисунке 1.

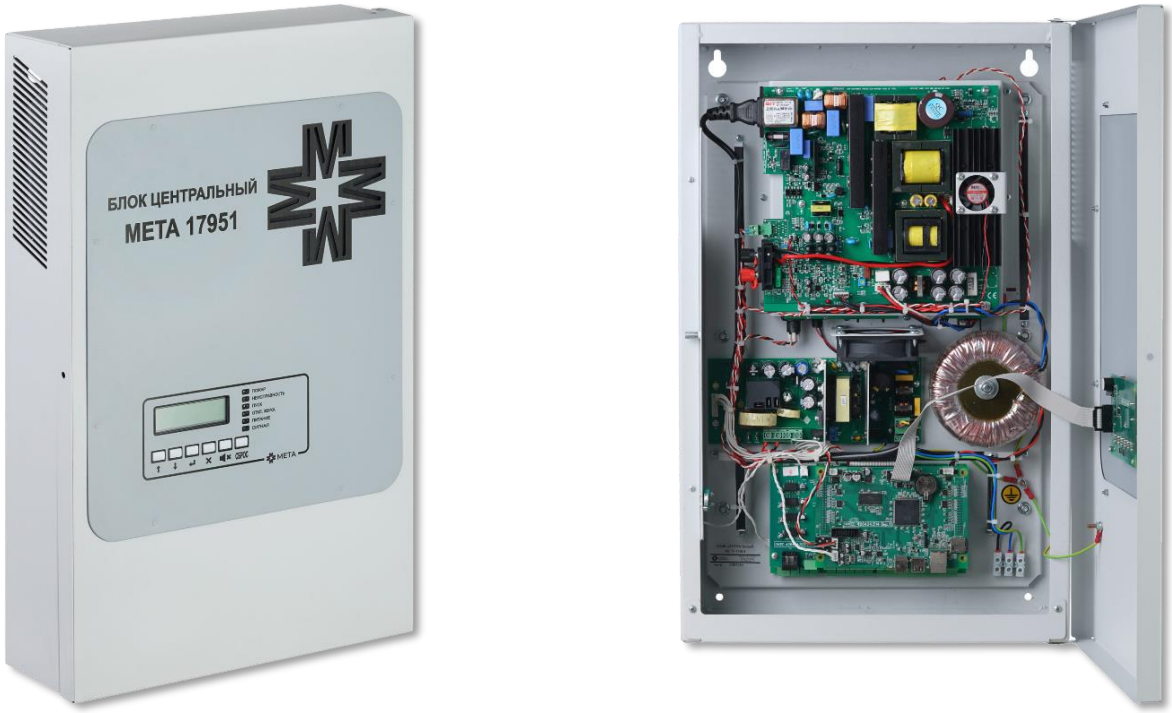


Рисунок 1. Внешний вид ЦБ МЕТА 17950/17951.

1.3.2 ЦБ МЕТА 19960 выполнен в металлическом корпусе темно-серого цвета. Предназначен для установки в телекоммуникационный шкаф или аппаратную стойку типа 19" RACK. Внешний вид ЦБ приведен на рисунке 2.

1.3.3 Органы управления и индикации ЦБ МЕТА 17950/17951/19960 идентичны друг другу и расположены на передних панелях ЦБ, как показано на рисунках 1 – 3, назначение органов управления и индикации приведено в таблице 2.

Рисунок 2. Внешний вид ЦБ МЕТА 19960.

meta-spb.com
SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

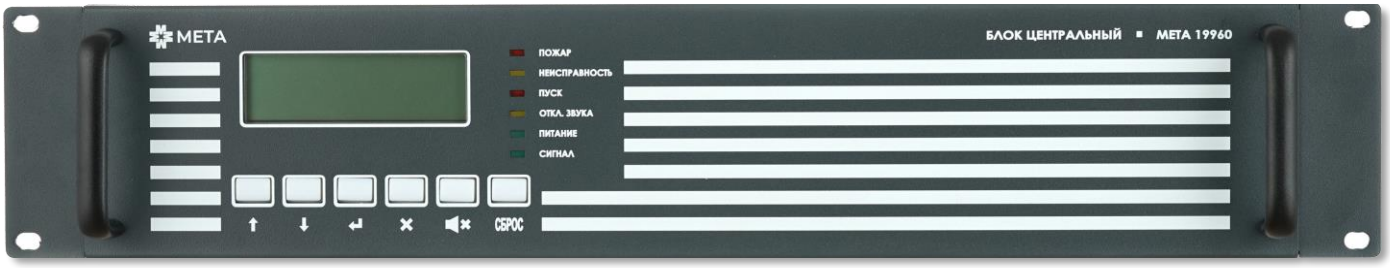


Рисунок 3. Органы управления и индикации на передней панели ЦБ META 19960.

Таблица 2. Назначение органов управления и индикации ЦБ META 17950/17951/19960.

Органы управления и индикации	Назначение
ПОЖАР	Цвет «красный», включается при активации режима ПОЖАР;
НЕИСПРАВНОСТЬ	Цвет «желтый», включается при любой неисправности: - нарушении целостности ЛО; - аварии усилителя мощности и блока расширения; - нарушении целостности ЛС с приборами сигнализации (ГО и ЧС, ППК); - нарушении целостности ЛС с МП или СЗО; - при отсутствии напряжения электросети; - при отсутствии АКБ; - при нарушении целостности ЛС, подключенной к клеммам «ВХ 1-2»;
ПУСК	Цвет «красный», включается при запуске ЛО;
ОТКЛ. ЗВУКА	Цвет «желтый», включается при отключении зуммера звуковой сигнализации;
ПИТАНИЕ	Цвет «зеленый», включен при наличии напряжения основного или резервного электропитания;
СИГНАЛ	Цвет «зеленый», включается и мигает при наличии звукового сигнала;
↑	Кнопка перемещения вверх по контекстному меню прибора. При удерживании кнопки порядка 1,5 секунды она начинает перемещать курсор влево;
↓	Кнопка перемещения вниз по контекстному меню прибора. При удерживании кнопки порядка 1,5 секунды она начинает перемещать курсор вправо;
↵	Кнопка «ВВОД» предназначена для входа в основное меню, а также для выбора необходимых команд;
✖	Кнопка «Х» ОТМЕНА предназначена для возврата в предыдущее окно меню;
🔇	Кнопка «ОТКЛ. ЗВУКА» 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 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 «ПС 1 – 8» в соответствии с ГОСТ Р 53325-2012 не допускается. **Для осуществления сброса, после нажатия кнопки необходимо ввести следующий пароль: «↑», «↓», «↑», «↓», затем нажать «ВВОД».**

1.3.4 Элементы коммутации (клеммы и разъемы) ЦБ META 17950/17951/19960 идентичны друг другу, за исключением клемм для подключения внешнего УМ для ЦБ META 19960 и расположены под лицевой крышкой ЦБ META 17950/17951 и на задней панели ЦБ META 19960. Назначение элементов коммутации приведено в таблице 3. Элементы коммутации ЦБ META 19960 представлены на рисунке 4.

SEC.RU | Короткий путь к информации
meta-spb.com
Скачано с sec.ru

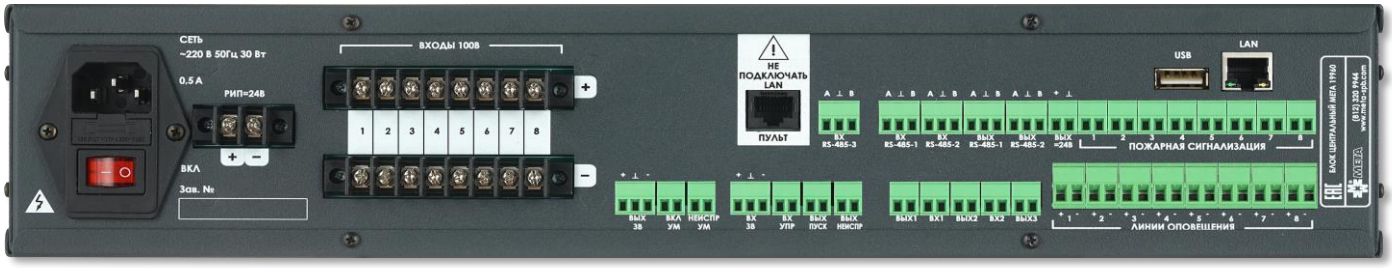


Рисунок 4. Расположение элементов коммутации (клемм и разъемов) на задней панели ЦБ МЕТА 19960.

Таблица 3. Назначение элементов коммутации (клемм и разъемов) ЦБ МЕТА 17950/17951/19960.

Элементы коммутации (клеммы/разъемы)	Назначение
ВХОД СЕТЬ ~220 В 50Гц 30 Вт	Обеспечивает подключение к электросети переменного тока ~220 В, 50 Гц (ввод основного электропитания). Вход является контролируемым на отсутствие электросети;
РИП=24В	Обеспечивает подключение резервного источника питания +24 В;
ВХОДЫ 100В*	Обеспечивают подключение сигналов 100 В от УМ МЕТА 9152, МЕТА 9153 или МЕТА 9154 к ЦБ МЕТА 19960;
ПУЛЬТ	Обеспечивает подключение микрофонного пульта или селектора зон оповещения. Разъём является контролируемым на пропадание связи; **Внимание! Не подключать LAN в разъем ПУЛЬТ!**
ВХ. RS-485–1…2 ВЫХ. RS-485–1…3	Обеспечивают подключение микрофонных пультов, селекторов зон оповещения или блоков расширения по интерфейсу RS-485. Разъёмы являются контролируемыми на пропадание связи;
ВЫХ=24В	Обеспечивает подключение внешних слаботочных цепей управления;
ПОЖАРНАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ 1 – 8	Используются для получения сигнала ПОЖАР от СПС. При поступлении сигнала ПОЖАР от СПС на вход «ПС 1 – 8», происходит воспроизведение сообщения, записанного на речевой процессор (далее – РП). Входы являются контролируемыми на обрыв и КЗ. К разъёмам необходимо подключать нормально-разомкнутые контакты СПС;
ВЫХ. ЗВ	Обеспечивает подачу симметричного звукового сигнала 0,775 В на входы внешнего оборудования;
ВКЛ. УМ	Нормально-разомкнутый разъём. Служит для управления включением внешнего УМ;
НЕИСПР. УМ	Вход сигнала неисправности от внешнего УМ МЕТА 9152, МЕТА 9153 или МЕТА 9154 для ЦБ МЕТА 19960. Замкнуть для активации;
ВХ. ЗВ	Может использоваться как вход для трансляции сигналов оповещения ГО и ЧС. При активации входа начинается трансляция поступающего звукового сигнала в линии оповещения;
ВХ. УПР	Активируется замыканием. Используется для включения трансляции звукового сигнала (например, сигнала ГО и ЧС), поступающего на «ВХ. ЗВ». Вход является контролируемым на обрыв и КЗ;
ВЫХ. ПУСК	Служит для передачи информации (с помощью замыкания контактов реле) о переходе прибора в состояние «ПУСК»;
ВЫХ. НЕИСПР	Замыкается при неисправности. Служит для передачи во внешние цепи сигнала о неисправности прибора. По умолчанию на заводе-изготовителе выставлен как нормально-разомкнутый разъём (можно изменить в настройках прибора);
ВХ1-ВХ2 ВЫХ1-ВЫХ3	Дополнительные программно-настраиваемые дискретные не потенциальные входы-выходы прибора, предназначенные для подключения внешних устройств;
ЛИНИИ ОПОВЕЩЕНИЯ 1 – 8	Обеспечивают передачу звукового сигнала речевым оповещателям (рупорным громкоговорителям). Выход является контролируемым на обрыв и КЗ;
USB	Обеспечивает подключение к персональному компьютеру для настройки через программу-конфигуратор;
LAN	Предназначен для работы с устройствами приема и передачи сигналов по сети Ethernet 10/100Mbit G.711. Разъем типа RJ-45 служит для связи ЦБ с другими сетевыми устройствами производства фирмы МЕТА. Для подключения используется UTP кабель типа витая пара 5 категории.
Примечание: «*» – по заказу возможно изготовление ЦБ МЕТА 19960 с клеммами для подключения сигналов от усилителей мощности с напряжением: 30 В, 120 В или 240 В.	

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

1.4 Описание функциональных возможностей и 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, поступающих на клеммы «ВХ. ЗВ», по восьми линиям оповещения.

Функционирование и приоритетность сигналов представлены в таблице 4.

Таблица 4. Функционирование и приоритетность сигналов.

Режим работы	Индикация режима на ЖКИ ЦБ	Функция	Приоритет
ПУЛЬТ	ПУЛЬТ1-32 МИКР	Организация позонного оповещения в ручном режиме, при этом ключ ПРИОРИТЕТ на пульте или селекторе зон оповещения находится в положении ВКЛ. Подключенных МП/СЗО может быть несколько, приоритетность работы устанавливается при подключении и настройке МП/СЗО, порядок настройки приведен в п. 3.3.3.5;	1 (высший)
РУЧНОЙ РЕЖИМ	ПУЛЬТ1-32 ПУСК	Запуск Сообщения № 2, при этом ключ ПРИОРИТЕТ на МП или СЗО только в положении ВКЛ;	2
ПУСК	ПУСК АВТ. РЕЖИМ	Выполнение команды прибора контроля и сигнализации при пожаре с передачей речевых сообщений от РП;	3
ПОЖАР	ПОЖАР	Индикация и звуковая сигнализация приема сигнала ПОЖАР после размыкания клемм «ПС 1 – 8»;	-
ЗВУК	ВХОД УПРАВЛЕНИЯ	Приём и трансляция на линии оповещения сигнала, поступающего на «ВХ. ЗВ» (может использоваться для трансляции сигналов ГО и ЧС);	4
ПУЛЬТ	ПУЛЬТ1-32 МИКР	Организация диспетчерской связи, при этом ключ ПРИОРИТЕТ на МП или СЗО в положении ОТКЛ;	5
РАСПИСАНИЕ	РАСПИСАНИЕ	Организация музыкальной трансляции по выбранному сценарию по заданному времени;	6
ТРАНСЛЯЦИЯ	ТРАНСЛЯЦИЯ LAN	Организации трансляции по Ethernet, при этом ключ ПРИОРИТЕТ на МП или СЗО в положении ОТКЛ;	7
ДЕЖУРНЫЙ	ДЕЖУРНЫЙ РЕЖИМ	Ожидание команд.	8 (низший)

1.4.2 ЦБ МЕТА 17950/17951/19960 имеет следующие режимы работы:

1.4.2.1 ПУСК в автоматическом режиме

При замыкании контактов «ПС 1 – 8» происходит включение режима оповещения о пожаре, при этом осуществляется 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 1 – 8» 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 1 – 8», будет продолжаться пока не произойдёт включение режима с более высоким приоритетом (например, ПУЛЬТ1-32 МИКР ключ ПРИОРИТЕТ в положении ВКЛ или ПУЛЬТ1-32 ПУСК РУЧНОЙ РЕЖИМ), или нажатия кнопки «СБРОС», расположенной на лицевой части прибора, с последующим введением пароля «↑», «↓», «↑», «↓» и нажатием кнопки «ВВОД».

Если клеммы «ПС 1 – 8» остаются неразомкнутыми прибор продолжит воспроизведение речевого Сообщения №2 на все зоны оповещения, от которых был получен сигнал ПОЖАР.

По умолчанию в память прибора записаны 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».

В меню ЦБ встроена библиотека речевых сообщений, с помощью которой возможны выбор и замена встроенных сообщений в речевой процессор. Библиотека содержит в себе 16 записанных диктором голосовых сообщений, приведенных в Приложении А. Если же в библиотеке нет подходящего сообщения, то при помощи подключения ЦБ к компьютеру, через USB кабель, возможно загрузить необходимое сообщение, записанное ранее самостоятельно.

SEC.RU | Короткий путь к информации
meta-spb.com
Скачано с sec.ru

Режим ПУСК имеет три алгоритма работы:

- Алгоритм №1.

При получении сигнала на любой вход «ПОЖАРНАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ 1 – 8», запускается Сообщение №1 для персонала в первую зону «ЛИНИЯ ОПОВЕЩЕНИЯ 1». Если клеммы «ПС 1 – 8» не разомкнулись, то после Сообщения №1 запускается Сообщение №2 в 1 зону и в ту зону, номер которой совпадает с номером клемм «ПС 1 – 8», на которые пришёл сигнал запуска. При получении следующих управляющих сигналов и замыкании других входов «ПС 1 – 8», 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 1 – 8», запускается Сообщение №2. Оно запускается в ту зону, номер которой совпадает с номером клеммы «ПС 1 – 8», на которую пришёл сигнал запуска. При получении следующих управляющих сигналов и замыкании других входов «ПС 1 – 8», 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 «ПС 1» и при пожаре запускается Сообщение №2 по всем зонам одновременно. При этом контроль связей от клемм «ПС 2 – 8» необходимо программно отключить.

1.4.2.2 Режим ЗВУК

Режим ЗВУК включается при замыкании клемм «ВХ. УПР» и сопровождается трансляцией звукового сигнала, поступающего на клеммы «ВХ. ЗВ». Сигнал транслируется на все зоны оповещения всех ЦБ и БР. Может использоваться как вход для трансляции сигналов оповещения ГО и ЧС. На ЖКИ прибора будет отображён режим «ВХОД УПРАВЛЕНИЯ». Выход из режима ЗВУК в ДЕЖУРНЫЙ выполняется автоматически, по завершению сигнала (размыкание контактов на клемме «ВХ. УПР» прибора).

1.4.2.3 РУЧНОЙ РЕЖИМ

Включение режима инициируется нажатием кнопки ПУСК, только если ключ ПРИОРИТЕТ на микрофонном пульте/селекторе зон оповещения находится в положении ВКЛ. При этом, должна быть выбрана одна или несколько зон оповещения. В выбранную зону транслируется Сообщение №2. На ЖКИ прибора будет отображён режим «ПУЛЬТ1-32 ПУСК».

Отключение режима происходит при возвращении кнопки ПУСК в первоначальное положение, после этого прибор возвращается к предыдущему режиму работы с меньшей приоритетностью.

1.4.2.4 Режим ПУЛЬТ

Режим характеризуется работой МП/СЗО. У прибора присутствует вход «ПУЛЬТ» и выходы «ВЫХ. RS-485–1», «ВЫХ. RS-485–2» и «ВЫХ. RS-485–3» для подключения одного или нескольких пультов/селекторов. При подключении нескольких пультов/селекторов приоритетным будет считаться тот, который имеет меньший порядковый номер при настройке ЦБ. Например, МП1 имеет более высокий приоритет чем МП2. Порядок настройки приведен в п. 3.3.3.5.

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

Приоритет работы режима ПУЛЬТ ниже, чем режимов ЗВУК и ПОЖАР, но при включении ключа ПРИОРИТЕТ в положение ВКЛ он становится первым по приоритетности и может прервать работу более приоритетных режимов.

После выхода из режима ПУЛЬТ прибор продолжает работу в более приоритетных режимах, таких как: ЗВУК и ПОЖАР.

При стабильной работе линии между пультом/селектором и ЦБ индикатор СВЯЗЬ включается и работает непрерывно.

1.4.2.5 Режим РАСПИСАНИЕ

При наступлении заданного времени и дня недели происходит запуск трансляции в заданные зоны оповещения. Настройка воспроизводимого сообщения, зон (линий оповещения), времени и дня недели трансляции производится при настройке ЦБ.

1.4.2.6 Режим ТРАНСЛЯЦИЯ

Режим включается при наличии сигнала от других сетевых устройств, подключенных по сети Ethernet с помощью разъема «LAN» к ЦБ.

На ЖКИ прибора будет отображён режим «ТРАНСЛЯЦИЯ LAN».

1.4.2.7 Режим ТЕСТИРОВАНИЕ

Специальный режим работы ЦБ, в котором выполняется проверка его индикации. Режим ТЕСТИРОВАНИЕ активируется из меню настроек ЦБ, как изложено в п. 3.3.3.1. После выбора режима ТЕСТИРОВАНИЕ на ЖКИ экране появляются наборы графически синтезированных знаков и происходит перемигивание светодиодных индикаторов, активируется зуммер НЕИСПРАВНОСТЬ на время работы режима.

meta-spb.com
SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

1.4.2.8 ДЕЖУРНЫЙ режим

Основной режим работы ЦБ. В ДЕЖУРНОМ режиме прибор выполняет контроль входов «ПС 1 – 8», «ЛО 1 – 8», «ВХ1», «ВХ2» и «ВХ. УПР» и контроль исправности всех линий оповещения. Имеет наименьший приоритет, из него возможен переход во все режимы с более высоким приоритетом.

При возникновении неисправностей включается зуммер и желтый светодиод «НЕИСПРАВНОСТЬ», на ЖКИ появляется информация о том, какая именно неисправность обнаружена, ЦБ выдаёт обобщённый дискретный сигнал о неисправности на клеммы «ВЫХ.НЕИСПР». Зуммер «НЕИСПРАВНОСТЬ» можно отключить, с помощью кнопки «ОТКЛ. ЗВУКА». При этом зуммер будет отключен до тех пор, пока не будет обнаружена новая неисправность. Трансляция звукового сигнала в линии оповещения, на которых было обнаружено короткое замыкание, невозможна.

После устранения всех неисправностей блока, всех поступающих по подключенным к нему линиям сигналов о неисправностях, а так же при отсутствии команд управления ЦБ автоматически переходит в дежурный режим.

1.4.3 ЦБ имеет функцию расширения до 80 зон оповещения (ЦБ и до девяти БР, подключенных по интерфейсу RS-485), для реализации этой функции ЦБ МЕТА 17950/17951/19960 необходимо программно установить в качестве БР. Установка режима работы производится на этапе пусконаладочных работ, в соответствии с п. 3.3.3.3. Управление от сигналов ППК в ЦБ и БР осуществляется в соответствии с установленными алгоритмами работы каждого прибора.

1.4.4 Запуск сигналов, поступающих на клеммы «ВХ. ЗВ» осуществляется автоматически по команде от технических средств системы. Сигналы от «ВХ. ЗВ» поступают одновременно на все линии оповещения. В режиме БР по своим клеммам сигналы «ВХ. ЗВ» и «ВХ. УПР» не воспринимаются.

1.4.5 Звучание зуммера. При некоторых режимах работы ЦБ звучание зуммера может быть: непрерывным или прерывистым; в том числе иметь приоритеты между собой.

Приоритетность зуммера по убыванию:

1. «ПУСК» – периодичность 2 Гц;
2. «ПОЖАР» – периодичность 1 Гц;
3. «НЕИСПРАВНОСТЬ» – непрерывный.

При включении кнопки-индикатора «МИКР» на МП/СЗО, любые зуммеры на всех приборах отключаются на время нажатия этой кнопки, после того как кнопка-индикатор «МИКР» будет отпущена – звучание зуммеров восстанавливается.

Включение/отключение зуммера приведено в п. 3.4.5 настоящего РЭ.

1.5 Контроль линий связи

Контроль линий связи осуществляется непрерывно. ЦБ обеспечивает автоматический контроль целостности линий связи с техническими средствами, регистрирующими срабатывание средств противопожарной защиты. При возникновении неисправностей ЦБ выдает обобщённый сигнал неисправность на клеммы «ВЫХ. НЕИСПР», на лицевой панели ЦБ включается индикатор «НЕИСПРАВНОСТЬ» жёлтого цвета, а также включается непрерывный зуммер. Характер неисправности можно уточнить на ЖКИ и в меню прибора.

ЦБ обеспечивает контроль следующих линий связи:

- при обрыве, нарушении границ контроля или КЗ линии оповещения;
- входных линий «ПС 1 – 8», «ВХ. УПР», «ВХ1», «ВХ2» на обрыв и КЗ;
- при аварии УМ, БР1–9;
- при отсутствии связи по линии интерфейса RS-485 с БР1–9;
- при отсутствии связи по линии интерфейса RS-485 с пультами или селекторами зон оповещения;
- при отсутствии электросети переменного тока ~220 В и резервного питания от бокса АКБ/БРП;
- выходного напряжения или КЗ по выходу.

1.5.1 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 ТРАНСЛЯЦИЯ, ЗВУК, ПОЖАР – проводится периодически с отключением сигнала на линии на короткий промежуток времени. Включение, отключение и установка интервала контроля линий оповещения при трансляции производится при настройке ЦБ/БР, порядок настройки приведен в п. 3.3.3.10.

Контроль ЛО проводится по сопротивлению постоянного тока, что приводит к необходимости использования плёночного неполярного конденсатора ёмкостью от 1 до 9,4 мкф (ёмкость зависит от мощности оповещателя), который установлен в речевых оповещателях с маркировкой «исп. 3».

1.5.2 Контроль линий связи с ППК («ПС 1 – 8»), «ВХ. УПР», «ВХ1» и «ВХ2» на КЗ и обрыв.

Контроль линий осуществляется непрерывно, определяется только в ситуациях обрыва и короткого замыкания.

1.5.3 Контроль неисправности линии УМ/БР осуществляется непрерывно. При обнаружении неисправности на ЖКИ ЦБ появляется сообщение о неисправности.

1.5.4 Контроль неисправности линии электросети переменного тока.

Основное питание ЦБ осуществляется от электросети переменного тока ~220-230 В, 50 Гц. При пропадании или неисправности основного питания электросети переменного тока ЦБ МЕТА 17950/17951 автоматически переходит на питание от АКБ, установленных в бокс АКБ МЕТА 17901, а ЦБ МЕТА 19960 автоматически переходит на питание от БРП МЕТА 9716. При этом на ЖКИ прибора появляется сообщение о неисправности. После восстановления электросети ~220-В, 50 Гц ЦБ автоматически переходит на основное питание.

SEC.RU | Короткий путь к информации
meta-spb.com
Скачано с sec.ru

При неисправности или длительном отсутствии основной электросети ~220 В, 50 Гц на ЖКИ ЦБ появляется сообщение «НЕИСПРАВНОСТЬ 220В», включается индикатор НЕИСПРАВНОСТЬ (желтого цвета) и звуковой сигнал.

1.5.5 Контроль неисправности линии состояния бокса АКБ/БРП.

При отсутствии основного питания электросети переменного тока ЦБ автоматически переходит на питание от бокса АКБ/БРП, как изложено в п. 1.5.4.

ЦБ обеспечиваются резервным питанием от двух АКБ следующей энергоемкостью:

- 40 А·ч, 12 В каждая для ЦБ МЕТА 17950/17951 (устанавливаются в бокс АКБ МЕТА 17901);
- 12 А·ч, 12 В каждая для ЦБ МЕТА 19960 (устанавливаются в БРП МЕТА 9716).

Такой энергоемкости АКБ достаточно для обеспечения питания ЦБ:

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

ЦБ сохраняет работоспособность (при отсутствии электросети) в пределах от 20,3 В до 27,5 В.

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 связи по линии интерфейса RS-485 с БР1–9, пультами и селекторами зон оповещения осуществляется постоянно.

1.5.7 Контроль исправности встроенного в МЕТА 17950/17951 усилителя мощности осуществляется постоянно.

1.6 Состав системы

Структурная схема СОУЭ, построенная:

- на базе ЦБ МЕТА 17950/17951 на 8 зон оповещения, представлена на рисунке 10;
- на базе ЦБ МЕТА 17950/17951 на 80 зон оповещения, представлена на рисунке 11;
- на базе ЦБ МЕТА 19960 на 8 зон оповещения, представлена на рисунке 12;
- на базе ЦБ МЕТА 19960/17950/17951 на 24 зоны оповещения, представлена на рисунке 13.

Структурные схемы внешних соединений ЦБ МЕТА 17950/17951/19960 представлены в Приложениях Б и В.

В состав системы оповещения и управления эвакуацией, построенной на базе ЦБ, входят:

1.6.1 Блок центральный МЕТА 17950/17951/19960 со статусом ЦБ или БР1-9. БР предназначены для расширения системы до 80 зон оповещения. Всего возможно установить 10 приборов, один из которых имеет статус ЦБ. Подключение ЦБ и БР изложено в п. 2.6.4 настоящего РЭ.

1.6.2 Пульт микрофонный (МП) МЕТА 18630-хх и селектор зон оповещения (СЗО) МЕТА 19630-хх предназначены для работы в составе системы, и обеспечивают возможность речевого оповещения от микрофона до 40 зон оповещения, и запуска ранее записанных сообщений в ручном режиме. Технические и функциональные характеристики МП МЕТА 18630-хх и СЗО МЕТА 19630-хх представлены в таблице 5.

Таблица 5. Технические и функциональные характеристики МП МЕТА 18630-хх и СЗО МЕТА 19630-хх.

№ п/п	Наименование	Кол-во зон оповещения	Габаритные размеры, мм, не более			Масса, кг, не более
			Длина	Ширина	Высота	
1	Микрофонный пульт МЕТА 18630-8	8	335	160	55	1,8
2	Микрофонный пульт МЕТА 18630-16	16	390	160	55	2,2
3	Микрофонный пульт МЕТА 18630-24	24	445	160	55	2,6
4	Микрофонный пульт МЕТА 18630-32	32	500	160	55	3
5	Микрофонный пульт МЕТА 18630-40	40	555	160	55	3,4
6	Селектор зон оповещения МЕТА 19630-8	8	482	255	88	3,4
7	Селектор зон оповещения МЕТА 19630-16	16	482	255	88	3,6
8	Селектор зон оповещения МЕТА 19630-24	24	482	255	88	3,7
9	Селектор зон оповещения МЕТА 19630-32	32	482	255	176	5,0
10	Селектор зон оповещения МЕТА 19630-40	40	482	255	176	5,3

№ п/п	Наименование характеристики	Показатель
11	Выходной звуковой сигнал – цифровой, канал управления – цифровой	RS-485
12	Обеспечивает трансляцию ранее записанных фонограмм	да
13	Возможность прямой трансляции сообщений и управляющих команд	да
14	Диапазон воспроизводимых передаваемых частот сигнала микрофона, Гц	300 – 8000
15	Формирует сигналы управления по интерфейсу RS-485 через разъем RJ-45. Длина линии связи, не более, м	да 1000
16	Имеет ключ доступа для санкционированного управления приоритетом	да
17	Питание осуществляется от ЦБ номинальным напряжением, В	+24
18	Потребляемый ток, не более, А - в дежурном режиме - в режиме оповещения	 0,1 0,4

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

Внешний вид МП META 18630-16 и коробки соединительной DR-2204, которая входит в комплект поставки каждого пульта, представлен на рисунке 5. Пульт микрофонный META 18630-xx предназначен для установки на стол.

Внешний вид селектора зон оповещения СЗО META 19630-16 представлен на рисунке 6. Селектор зон оповещения META 19630-xx предназначен для установки в телекоммуникационный шкаф или аппаратную стойку типа

Рисунок 5. Внешний вид МП META 18630-16 и коробки соединительной DR-2204.

Рисунок 6. Внешний вид СЗО META 19630-16.

На всех модификациях МП META 18630-xx и СЗО META 19630-xx расположены следующие индикаторы и органы управления:

- микрофон на гибком держателе (на МП) или тангента (на СЗО);
- ЖКИ – для отображения информации и управления МП и СЗО;
- ключ **ПРИОРИТЕТ**, в положении ВКЛ пульт или селектор обладает высшим приоритетом;
- индикатор **ПИТАНИЕ**, цвет «зеленый», включен при наличии напряжения питания МП или СЗО;
- индикатор **СВЯЗЬ,** цвет «зеленый», включен при наличии связи с ЦБ;

SEC.RU | Короткий путь к информации
meta-spb.com
Скачано с sec.ru

- индикатор **АВТ. ОТКЛ**, цвет «желтый», сообщает об отключении возможности пуска речевого сообщения о пожаре в автоматическом режиме;
- индикатор **ПОЖАР,** цвет «красный», включается при активации режима ПОЖАР;
- **ВВЕРХ ▲** - кнопка перемещения вверх по контекстному меню пульта или селектора. При удерживании кнопки порядка 1,5 секунды она начинает перемещать курсор влево;
- **ВНИЗ ▼ -** кнопка перемещения вниз по контекстному меню пульта или селектора. При удерживании кнопки порядка 1,5 секунды она начинает перемещать курсор вправо;
- **ВВОД** ↵ - кнопка ввода предназначена для входа в основное меню, а также для выбора необходимых команд;
- **ОТМЕНА «Х» -** кнопка предназначена для возврата в предыдущее окно меню;
- кнопка-индикатор **МИКР** активирует передачу звука с микрофона пульта или тангенты селектора на выбранную заранее ЛО;
- кнопка-индикатор **ПУСК** обеспечивает активацию ручного режима работы;
- кнопка-индикатор **СИРЕНА** активирует передачу специального звукового сигнала «СИРЕНА» («ВНИМАНИЕ ВСЕМ»);
- кнопка-индикатор **ВСЕ ЗОНЫ** активирует передачу сигнала на все зоны оповещения одновременно;
- кнопки-индикаторы **1-40** - активируют выбранную зону оповещения.

На задней панели МП МЕТА 18630-хх и СЗО МЕТА 19630-хх находятся следующие элементы коммутации (клеммы/разъемы):
- разъём RJ-45 **RS-485** для подключения кабеля связи с ЦБ;
- сервисный разъём **USB** для подключения МП или СЗО к персональному компьютеру;
- клеммы **ЗАПИСЬ ЗВУК** линейного выхода 0,775 В для передачи переговоров на аппаратуру записи;
- клеммы **ЗАПИСЬ УПР** выхода типа «сухой» контакт для активации аппаратуры записи;
- кнопка **Р.ПРОГ** для перевода МП или СЗО в режим программирования.

1.6.3 Бокс АКБ МЕТА 17901 (АКБ в комплект не входят), предназначен для работы в составе системы для размещения двух аккумуляторных батарей энергоемкостью до 40 А·ч, 12 В и обеспечения резервного питания ЦБ МЕТА 17950/17951. Внешний вид бокса АКБ представлен на рисунке 7. Технические и функциональные характеристики представлены в таблице 6.

Бокс предназначен для настенного крепления с помощью кронштейна DR-2109.

Рисунок 7. Внешний вид бокса АКБ МЕТА 17901.

Таблица 6. Технические и функциональные характеристики бокса АКБ МЕТА 17901.

№ п/п	Наименование характеристики	Показатель
1	Количество устанавливаемых АКБ с напряжением 12 В, шт.	2
2	Максимальная энергоемкость каждого АКБ, А·ч	40
3	Габаритные размеры, мм, не более	482x190x235
4	Масса бокса без АКБ, кг, не более	3

meta-spb.com
SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

1.6.4 Блок резервного питания (БРП) META 9716 (АКБ в комплект не входят), предназначен для работы в составе системы в качестве источника резервного питания +24 В, размещения и заряда аккумуляторных батарей для обеспечения питания ЦБ META 19960. Внешний вид БРП META 9716 представлен на рисунке 8. Технические и функциональные характеристики представлены в таблице 7.

БРП предназначен для установки в телекоммуникационный шкаф или аппаратную стойку типа 19" RACK.

Рисунок 8. Внешний вид БРП META 9716.

Таблица 7. Технические и функциональные характеристики БРП META 9716.

№ п/п	Наименование характеристики	Показатель
1	Рекомендуемое количество АКБ, шт., не более	2
2	Рекомендуемая энергоемкость АКБ, А·ч, не более	12
3	Номинальное напряжение АКБ, В, не более	12
4	Номинальное напряжение основного питания частотой 50 Гц, В	~220
5	Номинальное напряжение резервного питания, В	24
6	Мощность потребляемая БРП в дежурном режиме, ВА, не более	3
7	Мощность потребляемая БРП в режиме питания нагрузки, ВА, не более	140
8	Мощность потребляемая БРП в режиме заряда АКБ, ВА, не более	15
9	Ограничение тока заряда АКБ, А	0,7-0,8
10	Напряжение на выходе без нагрузки, В	27-27,5
11	Напряжение на выходе при общем максимальном выходном токе 5 А и заряженных АКБ, В	26-26,5
12	Минимальное напряжение на выходе при разряженных АКБ, В	+20…+21
13	Количество выходных сетевых розеток «ВЫХОД БРП 1 – 4: ~220 В, 50 Гц», шт.	4
14	Количество выходных клемм «ВЫХОД БРП 1 – 4: +24 В», шт.	4
15	Максимальный ток нагрузки по каждому выходу «ВЫХОД БРП 1 – 4: ~220 В, 50 Гц», А	4
16	Максимальный коммутируемый ток выхода «АВАРИЯ» при U = 50 В, А, не более	0,1
17	Время заряда АКБ, ч, не более	24
18	Потребляемы ток от РИП, А, не более	0,7
19	Габаритные размеры (ШхВхГ), мм, не более	482x132x370
20	Масса без АКБ, кг, не более	9,7
21	Масса с АКБ, кг, не более	14,4

На задней панели БРП META 9716 расположены следующие клеммы и разъемы:

- вилка «СЕТЬ ~220 В 50 Гц 35 Вт» и сетевые предохранители «FUSE 1 А» по каналам БРП и ИБП;
- выходные сетевые розетки «ВЫХОД БРП 1 – 4: ~220 В, 50 Гц»;
- выходные клеммы «ВЫХОД БРП 1 – 4: +24 В» для обеспечения резервного питания;
- клеммная колодка для подключения сигналов управления «ДИСТ. ВКЛ» и «+12В ДИСТ. ВКЛ»;
- нормально-разомкнутые клеммы «АВАРИЯ» для подключения к аппаратуре META и передачи сигнала о неисправности БРП.

SEC.RU | Короткий путь к информации
meta-spb.com
Скачано с sec.ru

1.6.5 Усилители мощности (УМ) МЕТА 9152, МЕТА 9153 и МЕТА 9154 предназначены для усиления мощности электрических сигналов звукового диапазона. К ЦБ МЕТА 19960 возможно подключение от одного до восьми усилителей мощности МЕТА 9152, МЕТА 9153 или МЕТА 9154, мощностью до 250/125/500 Вт. Таким образом максимальная номинальная выходная мощность на синусоидальном сигнале, которую может обеспечить ЦБ МЕТА 19960 составляет 4000 Вт.

Внешний вид усилителей мощности МЕТА 9152, МЕТА 9153 и МЕТА 9154 представлен на рисунке 9. Технические и функциональные характеристики усилителей мощности представлены в таблице 8.

УМ предназначены для установки в телекоммуникационный шкаф или аппаратную стойку типа 19" RACK.

Рисунок 9. Внешний вид УМ МЕТА 9152/9153 – слева и УМ МЕТА 9154 – справа.

Таблица 8. Технические и функциональные характеристики УМ 9152, МЕТА 9153 и МЕТА 9154.

№ п/п	Наименование характеристики	МЕТА 9152	МЕТА 9153	МЕТА 9154
1	Номинальное напряжение сигнала на входах 1, 2 и 3 усилителя регулируемое, и находится в пределах, В	0,775…7,75	0,775…7,75	0,775…7,75
2	Номинальное выходное напряжение, В - МЕТА 9152-100, МЕТА 9153-100, МЕТА 9154-100	25/100*	25/100*	25/100*
3	Номинальное сопротивление нагрузки, Ом - МЕТА 9152-100, МЕТА 9153-100, МЕТА 9154-100	2,5/40	5/80	1,25/20
4	Номинальная выходная мощность, Вт	250	125	500
5	Диапазон воспроизводимых частот усилителя, при неравномерности амплитудно-частотной характеристики не более 3 дБ, Гц, не уже	50…20000	50…20000	50…20000
6	Диапазон воспроизводимых частот УМ, при включенном ФВЧ неравномерности АЧХ не более 3 дБ, Гц, не уже	250…20000	250…20000	250…20000
7	Номинальное входное сопротивление, кОм	10+0,5	10+0,5	10+0,5
8	Коэффициент гармоник, %, не более	1	1	1
9	Возможность включения внешним управлением приоритетного прохождения сигнала (активация) входов 2 и 3, вход 2 имеет высший приоритет, вход 1 - низший	да	да	да
10	Защищенность усилителя от невзвешенного шума, дБ, не менее	85	85	85
11	Номинальное напряжение питания от сети и РИП	~220 В (50 Гц) / ±48 В		
12	Мощность, потребляемая от электросети ~220 В, Вт, не более	550	300	1000
13	Потребляемый ток от РИП, А, не более	5	3	10
14	Габаритные размеры (ДхШхВ), мм, не более	482x132x380	482x132x380	482x132x380
15	Масса, кг, не более	15,7	13	23,5
Примечание: «*» – выходное напряжение устанавливается перемычками на выходной клеммной колодке УМ.				

1.6.6 Оповещатели пожарные речевые и рупорные громкоговорители исполнения 3. Речевые оповещатели исполнения 3 производства ЗАО «НПП «МЕТА», подключенные к ЛО, представлены на рисунках 10-13.

Для исключения влияния неисправности одного оповещателя на другие, вызванную тепловым воздействием при пожаре, на основании пункта 6.2.1.17 ГОСТ Р 53325-2012 с изм. № 3 от 01.06.2020 г., необходимо использовать коммутационную коробку с изолятором КЗ МЕТА 7403-4 исп. И.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

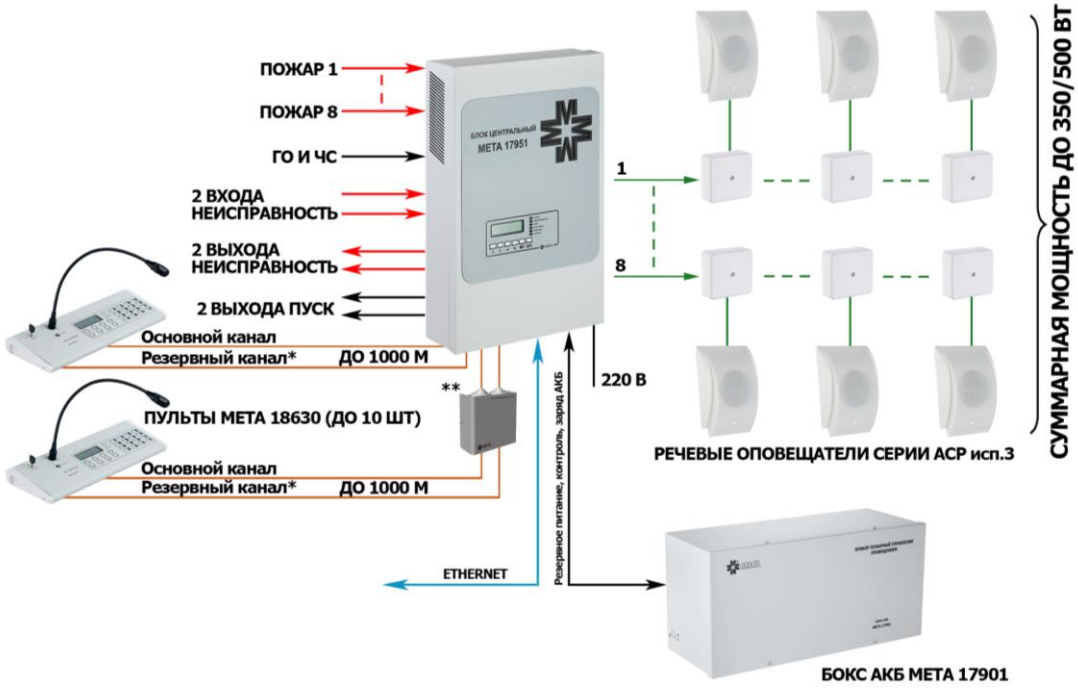


Рисунок 10. Структурная схема СОУЭ на 8 зон, построенная на базе ЦБ МЕТА 17950/17951.

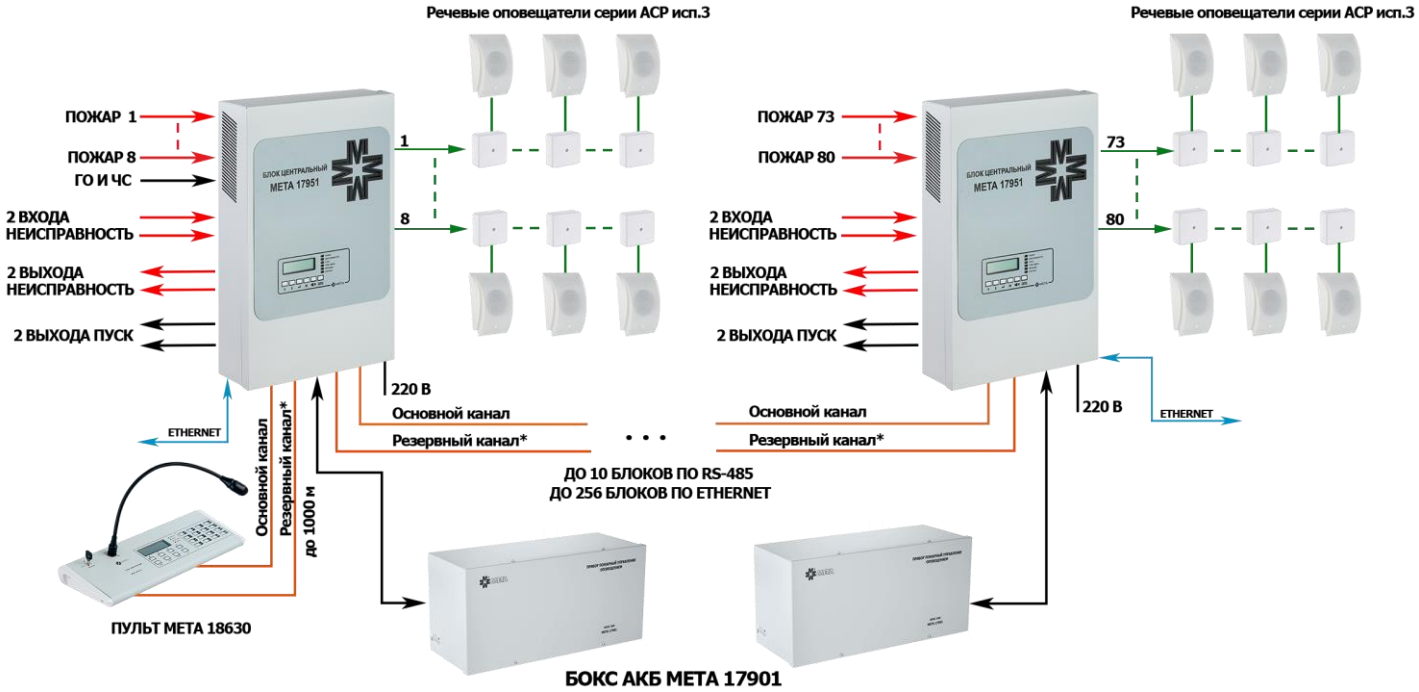


Рисунок 11. Структурная схема СОУЭ на 80 зон, построенная на базе ЦБ МЕТА 17950/17951.

Обозначения на рисунках 10 и 11:

- Звуковой сигнал 100 В;
- Линии электропитания;
- Линии связи по сети Ethernet;
- Линия связи по интерфейсу RS-485;
- Релейный интерфейс управления.

Примечания к рисункам 10 и 11:

«*» – согласно требованиям пп. 5.3 и 5.4 СП 484.1311500.2020.

«**» – соединительная коробка входит в комплект поставки каждого микрофонного пульта МЕТА 18630.

SEC.RU | Короткий путь к информации
meta-spb.com
Скачано с sec.ru

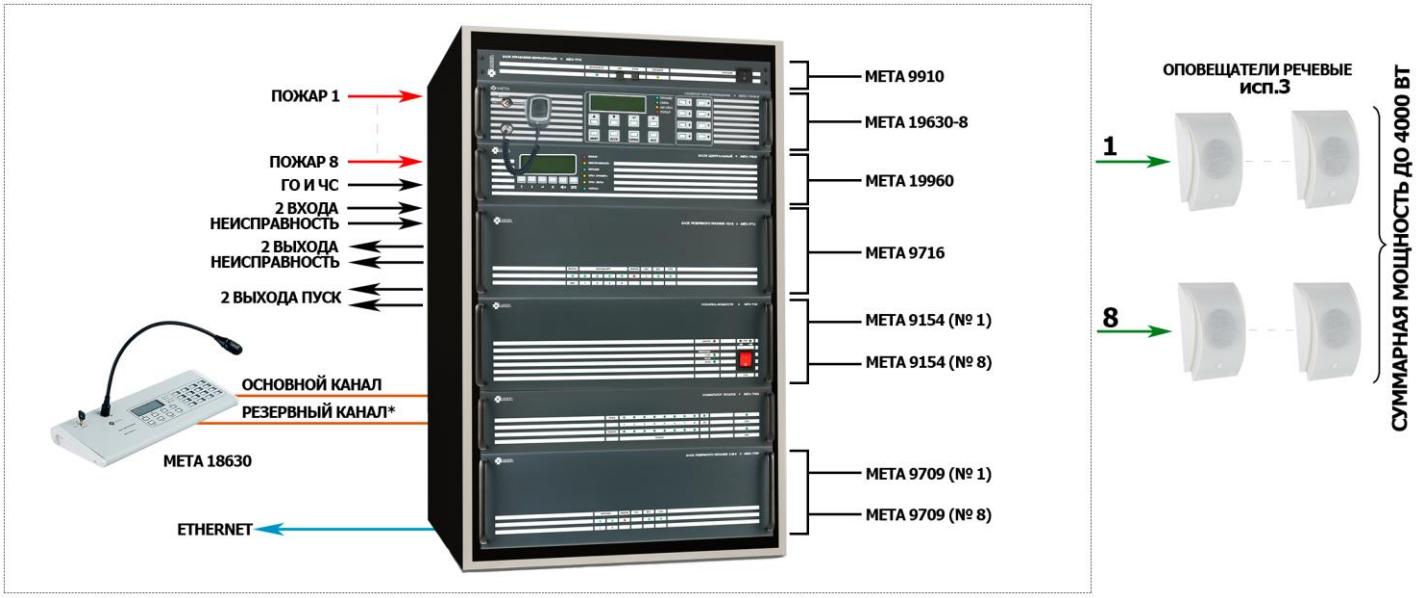


Рисунок 12. Структурная схема СОУЭ на 8 зон, построенная на базе ЦБ МЕТА 19960

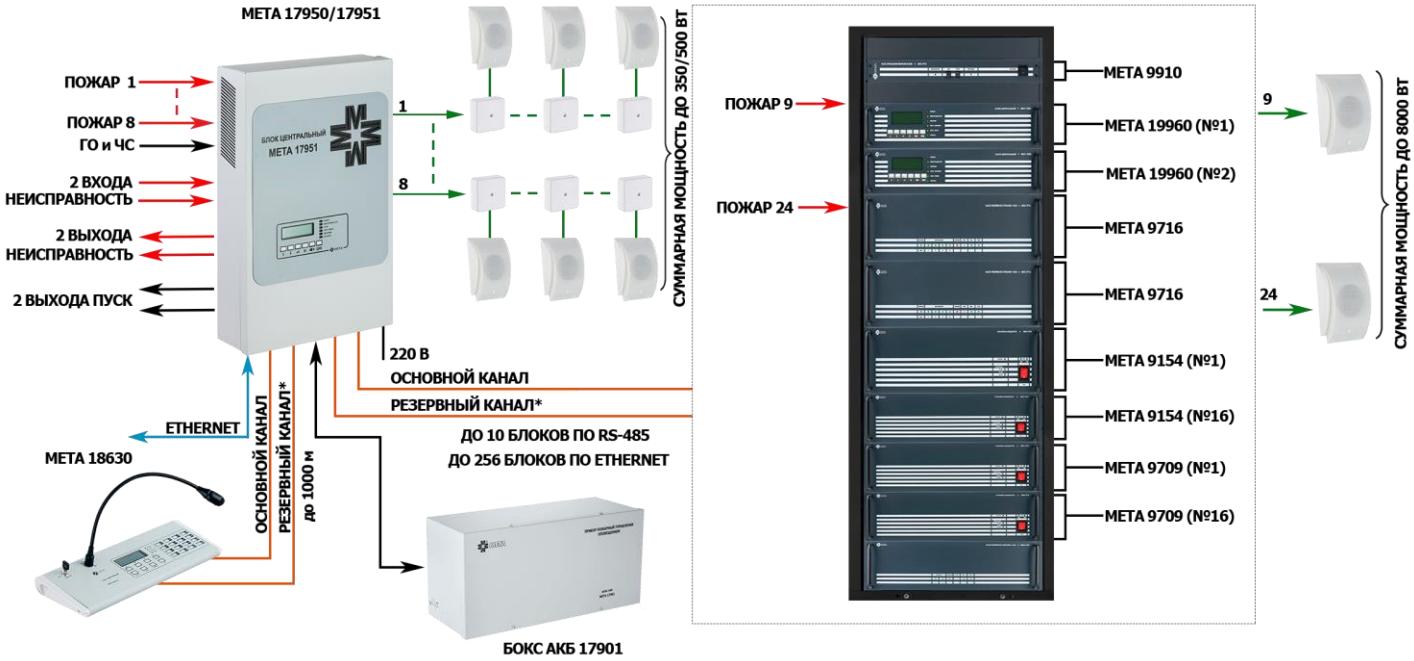


Рисунок 13. Структурная схема СОУЭ на 24 зоны, построенная на базе ЦБ МЕТА 17950/17951/19960.

Обозначения на рисунках 12 и 13:

- Звуковой сигнал 100 В;
- Линии электропитания;
- Линии связи по сети Ethernet;
- Линия связи по интерфейсу RS-485;
- Релейный интерфейс управления.

Примечания к рисункам 12 и 13:
«*» – согласно требованиям пп. 5.3 и 5.4 СП 484.1311500.2020.

МЕТА 17950/17951/19960 – Центральный блок;
МЕТА 18630 – Пульт микрофонный (8-40 зон);
МЕТА 9910 – Блок управления вентиляторами;
МЕТА 19630 – Селектор зон оповещения (8-40 зон);
МЕТА 9716 – Резервный источник питания для ЦБ МЕТА 19960;
МЕТА 9154 – Усилитель мощности на 500 Вт;
МЕТА 9709 – Блок резервного питания для усилителей мощности;
Бокс АКБ МЕТА 17901 – металлический ящик, в котором размещаются АКБ для обеспечения резервного питания ЦБ МЕТА 17950/17951.

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

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 течении 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 понадобится для транспортировки прибора, а также в случае возврата на завод-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 РИП 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^2, 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 и подключение ЦБ МЕТА 17950/17951

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 нагревающихся 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 листовой материал (металл – толщиной не менее 1 мм, асбоцемент, гетинакс, текстолит, стеклопластик толщиной не менее 3 мм), перекрывающий монтажную поверхность под прибором. При этом листовой 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 МЕТА 17950/17951 предусмотрен для настенного крепления на стене или в шкафу на высоте 1,5 – 2 м от уровня пола с помощью кронштейна DR-2109, как показано на рисунке 14. Рабочее положение прибора – вертикальное.

Монтаж приборов с функцией ЦБ/БР может осуществляться в любом порядке.

SEC.RU | Короткий путь к информации
meta-spb.com
Скачано с sec.ru

Последовательность монтажа ЦБ МЕТА 17950/17951:

1. Выберите место для установки ЦБ. Убедитесь, что основание, на котором будет размещён ЦБ ровное и сухое;

2. Отмерьте расстояния до ближайших поверхностей (стена, корпус другого устройства), они должны оставаться над прибором – не менее 100 мм, сбоку и снизу – не менее 50 мм (для установки кабель-канала);

3. Сделайте разметку для крепления кронштейна DR-2109 к стене. Для крепления используются дюбели 8 мм или шурупы диаметром 4 мм (крепление к кирпичной или бетонной стене производится шурупами 40х4 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 кронштейна;

5. Навесьте кронштейн на шляпки шурупов;

6. Откройте лицевую крышку ЦБ МЕТА 17950/17951;

Навесьте ЦБ МЕТА 17950/17951 на кронштейн DR-2109, для этого совместите отверстия на задней стенке ЦБ и шпильки для крепления ЦБ на кронштейне. Закрепите ЦБ на кронштейне с помощью четырех гаек М6 DIN 6923.

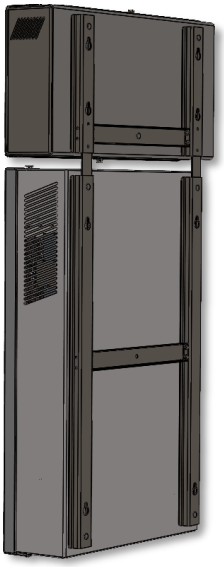


Рисунок 14. Сборка ЦБ МЕТА 17950/17951, бокса АКБ МЕТА 17901 и кронштейна DR-2109.

2.4.2 За лицевой крышкой ЦБ МЕТА 17950/17951, которая представлена на рисунке 1, расположены платы с клеммами и разъемами для подключения проводов и кабелей. Провода и кабели подводятся через отсеки в нижней стенке прибора и подключаются к разъёмам и клеммникам, расположенным на платах.

Последовательность действий после установки ЦБ МЕТА 17950/17951:

1. Подключить к разъему «ВХОД СЕТЬ ~220 В, 50 Гц» кабель питания от внешних цепей переменного тока. Подключение осуществляется к отдельному разъему ЦБ от отдельного автомата защиты номиналом тока 10-16 А. Включение сетевого питания производится после всех подключений.

При применении трёхжильного кабеля жёлто-зелёный провод должен быть подключен к заземлению, его сечение должно быть не менее 0,75 мм^2.

2. Установить АКБ в бокс АКБ МЕТА 17901 и подключить их. При подключении АКБ соблюдайте полярность в соответствии с последовательностью подключения проводников. Сечение проводов к клеммам «РИП=24В» должно быть мм^2 при длине не более 5 м.

3. К разъёмам входов/выходов подключаются кабели сечением:

- для клемм «ПС 1 – 8», «ВХ. ЗВ», «ВХ. УПР», «ВЫХ. НЕИСПР» – сечение кабеля составляет от 0,2 мм^2 и более.
- для клемм «ВЫХ. ПУСК» – сечение провода составляет от 0,2 мм^2 и более.
- для «ЛО 1 – 8» сечение определяется мощностью и длиной линии, подключенных к линии речевых оповещателей, и должно быть не более 2,5 мм^2.
- для разъема «ПУЛЬТ» и клемм «ВХ. RS-485–1», «ВХ. RS-485–2», «ВЫХ. RS-485–1», «ВЫХ. RS-485–2», «ВЫХ. RS-485–3» – необходимо использовать кабель типа UTP CAT 5E.
- для клемм «ВЫХ. ЗВ» применяется кабель типа КММ2 0,12 или аналогичный.

Подключение к разъемам более детально приведено в п. 2.6 настоящего РЭ.

4. Соедините кабелем LAN-коммутатор сети и разъём «LAN» ЦБ, подключение осуществляется кабелем типа UTP CAT 5E с оконечными разъёмами RJ-45. Длина линии связи от сетевого устройства (например, маршрутизатора) до ЦБ не должна превышать 100 м.

5. К разъему «USB» для соединения с ПК подключите кабель USB 2.0 Type A.

6. После подключения всех проводов и кабелей к прибору переведите переключатель бокса на плате питания в положение ВКЛ. После подачи напряжения прибор активирует свою работу через 10-15 сек.

7. Закройте лицевую крышку ЦБ МЕТА 17950/17951.

2.5 Монтаж и подключение ЦБ МЕТА 19960

2.5.1 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 нагревающихся частей, а также на расстоянии менее 1 м от отопительных систем.

Установка ЦБ допускается вне пожароопасных зон. ЦБ МЕТА 19960 предусмотрен для установки в телекоммуникационный шкаф или аппаратную стойку типа 19" RACK (например, шкаф телекоммуникационный МЕТА 4901). Принудительной вентиляции прибора не требуется.

Монтаж приборов с функцией ЦБ/БР может осуществляться в любом порядке.

Последовательность установки ЦБ МЕТА 19960:

1. Выберите место для установки шкафа телекоммуникационного или аппаратной стойки. Убедитесь, что основание, на котором будет установлен шкаф/стойки ровное и сухое;

meta-spb.com
SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

2. Установите ЦБ на направляющие в шкаф/стойку, обеспечивающие его опору по всей глубине корпуса, закрепите его гайками, винтами и шайбами.

2.5.2 На задней стенке прибора, которая представлена на рисунке 4, расположены клеммы/разъёмы для подключения проводов и кабелей.

Последовательность действий после установки ЦБ МЕТА 19960:

1. Подключить к разъему «ВХОД СЕТЬ ~220 В, 50 Гц» кабель питания от внешних цепей переменного тока. Подключение осуществляется к отдельному разъему ЦБ от отдельного автомата защиты номиналом тока 10-16 А. Включение сетевого питания производится после всех подключений.

При применении трёхжильного кабеля жёлто-зелёный провод должен быть подключен к заземлению, его сечение должно быть не менее 0,75 мм^2.

2. Установить АКБ в БРП МЕТА 9716 и подключить их. При подключении АКБ соблюдайте полярность в соответствии с последовательностью подключения проводников. Сечение проводов к клеммам «РИП=24В» должно быть 1-2,5 мм^2 при длине не более 5 м.

3. К разъёмам входов/выходов подключаются кабели сечением:

- для клемм «ПС 1 – 8», «ВХ. ЗВ», «ВХ. УПР», «ВЫХ. НЕИСПР» – сечение кабеля составляет от 0,2 мм^2 и более.
- для клемм «ВЫХ. ПУСК» – сечение провода составляет от 0,2 мм^2 и более.
- для «ЛО 1 – 8» сечение определяется мощностью и длиной линии, подключенных к линии речевых оповещателей, и должно быть не более 2,5 мм^2.
- для разъема «ПУЛЬТ» и клемм «ВХ. RS-485–1», «ВХ. RS-485–2», «ВЫХ. RS-485–1», «ВЫХ. RS-485–2», «ВЫХ. RS-485–3» – необходимо использовать кабель типа UTP CAT 5E.
- для клемм «ВЫХ. ЗВ» применяется кабель типа КММ2 0,12 или аналогичный.
- для клемм «ВКЛ. УМ», «НЕИСПР. УМ» – сечение кабеля должно быть не менее 0,2 мм^2 и не более 2,5 мм^2.

Подключение к разъемам более детально изложено в п. 2.6 настоящего РЭ.

4. Соедините кабелем LAN-коммутатор сети и разъём «LAN» ЦБ, подключение осуществляется кабелем типа UTP CAT 5E с оконечными разъёмами RJ-45. Длина линии связи от сетевого устройства (например, маршрутизатора) до ЦБ не должна превышать 100 м.

5. К разъему «USB» для соединения с ПК подключите кабель USB 2.0 Type A.

6. После подключения всех проводов и кабелей к прибору переведите переключатель в положение ВКЛ. После подачи напряжения прибор активирует свою работу через 10-15 сек.

Внимание! Для отключения прибора переведите переключатель в положение ОТКЛ, только после этого можно отключить сетевое питание!

2.6 Подключение и установка составных частей системы к ЦБ

2.6.1 Подключение к СПС и получение сигналов ГО и ЧС

Релейный выход типа «сухой контакт» с нормально-разомкнутыми контактами СПС следует подключать к входам «ПОЖАРНАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ 1 – 8». Используемые номера входов «ПС 1 – 8» зависят от требуемого алгоритма работы системы. На клеммы «ВХ. ЗВ» подается звуковой сигнал оповещения ГО и ЧС, на клеммы «ВХ. УПР» подается сигнал для управления трансляцией ГО и ЧС. Клеммы для подключения к ЦБ сигналов СПС, ГО и ЧС представлены на рисунке 15.

Рисунок 15. Клеммы для подключения системы ПС, ГО и ЧС.

Подключение к клеммам «ПС 1 – 8» и «ВХ.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 «ВХ. 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, как изложено в п. 3.3.3.6 и п. 3.3.3.8.

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 входят в комплект ЦБ.

Для включения нескольких зон оповещения от одного управляющего релейного выхода СПС, необходимо соединить параллельно клеммы «ПС» с номерами, которые совпадают с номерами включаемых одним сигналом зон оповещения, как показано на рисунке 16.

SEC.RU | Короткий путь к информации
meta-spb.com
Скачано с sec.ru

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

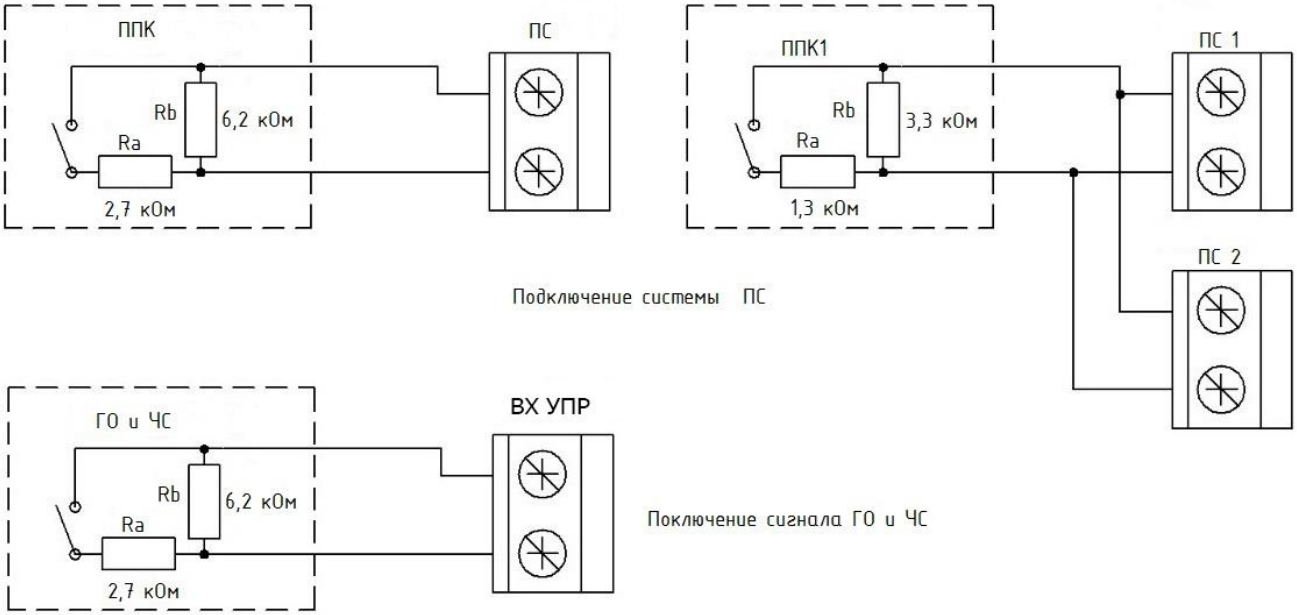


Рисунок 16. Схема подключения СПС и сигнала ГО и ЧС.

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 отобразиться «НЕИСПР. входов ПС».

2.6.2 Подключение разъемов ЛО

В составе системы ЦБ МЕТА 17950/17951/19960 применяются только оповещатели (громкоговорители) исполнения 3 производства «ЗАО 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 17950/17951/19960 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 9. Клеммы и схема подключения речевых оповещателей представлены соответственно на рисунках 17 и 18.

Таблица 9. 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.	

Рисунок 17. Клеммы для подключения речевых оповещателей (рупорных громкоговорителей) к ЦБ.

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

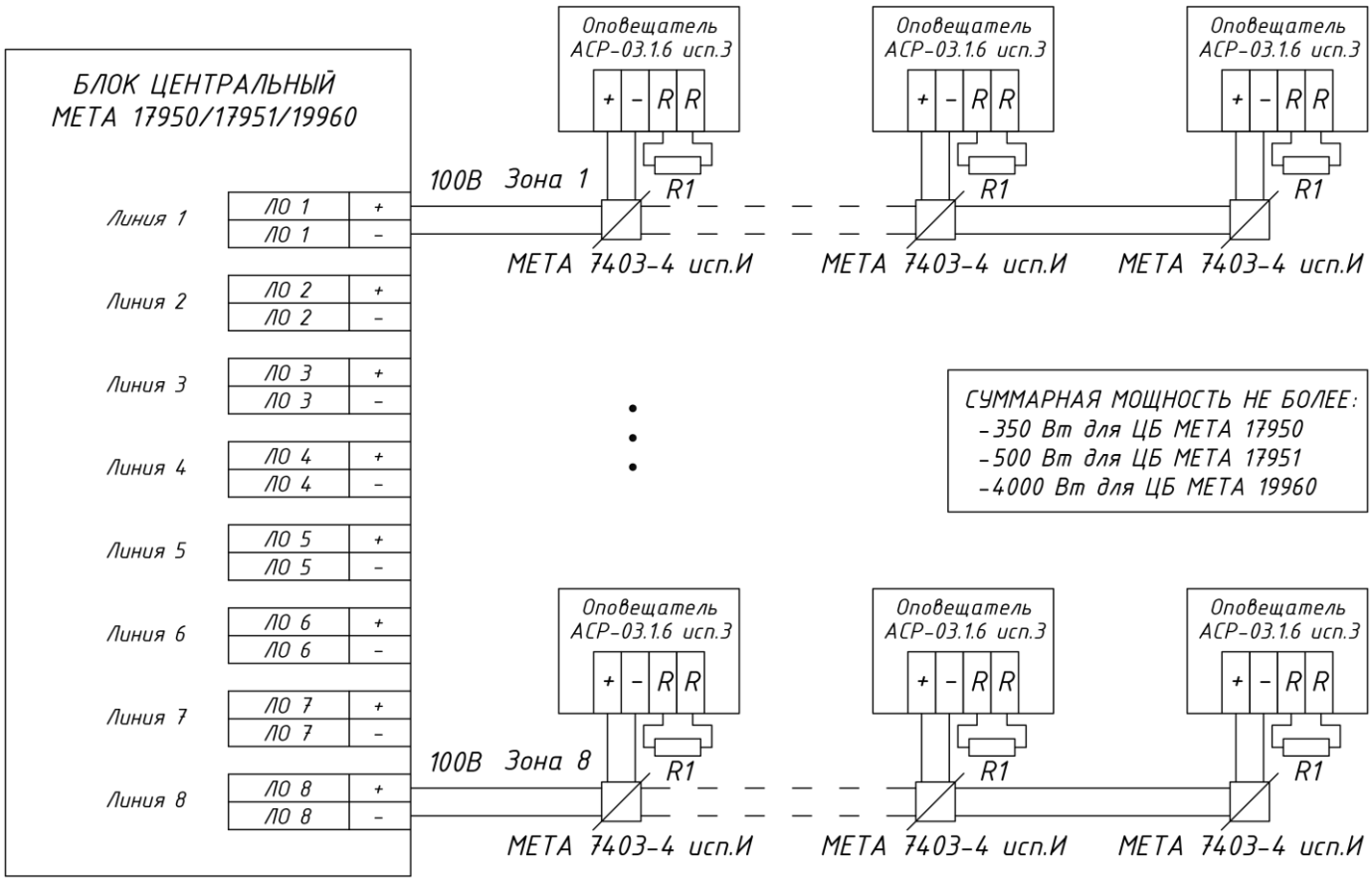


Рисунок 18. Схема подключения речевых оповещателей на ЛО.

Примечание: соединение клемм ЛО в параллель запрещено!

Как показано на рисунке 18 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, как изложено в п. 3.3.3.9, 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^2;
- максимальная суммарная выходная мощность для ЦБ МЕТА 17950/17951 – 350/500 Вт, при подключении к ЦБ МЕТА 19960 восьми УМ МЕТА 9154 (мощностью по 500 Вт каждый) – до 4000 Вт.

Внимание! На неиспользуемые клеммы «ЛО 1 – 8» подключение резистора 4,5 кОм обязательно, если контроль этих ЛО не отключен при монтаже! Максимальный номинал резистора, на подключенной ЛО - 4,5 кОм, при большем сопротивлении контроль линии покажет обрыв!

2.6.3 Подключение разъемов ПУСК и НЕИСПР

К клеммам «ВЫХ. ПУСК» и «ВЫХ. 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 «ВЫХ. ПУСК» замыкаются на время работы прибора в любом режиме кроме дежурного, а клеммы «ВЫХ.НЕИСПР» размыкаются при наличии неисправности в ЦБ или любом БР.

2.6.4 Соединение ЦБ и БР

При использовании функции расширения каждый прибор системы самостоятелен в работе по управляющим сигналам ППК. Объединение приборов происходит только по симметричной линии сигналов от пульта/селектора и сигналов ГО и ЧС, которые передаются по интерфейсу RS-485 между приборами.

Например, при расширении СОУЭ на базе ЦБ МЕТА 17950/17951/19960 до 40 зон оповещения и при использовании пульта/селектора, оператор может транслировать сообщения на все ЛО одновременно или по отдельности. Для этого необходимо использовать на пульте/селекторе кнопки зон оповещения.

SEC.RU | Короткий путь к информации
meta-spb.com
Скачано с sec.ru

МП или СЗО*

- кнопка **ВСЕ ЗОНЫ** - включение всех зон оповещения;
- кнопки **ЗОНЫ 1-8** - включение зон оповещения **1-8 ЦБ**;
- кнопки **ЗОНЫ 9-16** - включение зон оповещения **1-8 БР1**;
- кнопки **ЗОНЫ 17-24** - включение зон оповещения **1-8 БР2**;
- кнопки **ЗОНЫ 25-32** - включение зон оповещения **1-8 БР3**;
- кнопки **ЗОНЫ 33-40** - включение зон оповещения **1-8 БР4**.

Примечание: «*» – назначение кнопок МП/СЗО по умолчанию при расширении СОУЭ до 40 зон. При необходимости возможно настроить любую кнопку МП/СЗО для оповещения любой зоны любого ЦБ/БР, а также возможен непрямой выбор любой зоны оповещения с помощью ЖКИ и кнопок «ВВЕРХ▲», «ВНИЗ▼» и «ВВОД ↵» из меню МП/СЗО.

В каждом ЦБ МЕТА 17950/17951/19960 установлен повторитель интерфейса, обеспечивающий длину линии связи до 1000 м между каждым ЦБ и БР, которые обмениваются данными по интерфейсу RS-485.

Для согласования линии связи системы по интерфейсу RS-485 на используемые для подключения клеммы ЦБ/БР1-9: «ВЫХ. RS-485–1» и «ВЫХ. RS-485–2», «ВХОД RS-485–1» и «ВХОД RS-485–2», устанавливаются согласующие резисторы номиналом от 110 до 150 Ом (рекомендуется использовать резисторы номиналом 120 Ом).

Согласующие резисторы устанавливаются на клеммы ЦБ/БР параллельно как показано на рисунке 19. Разъёмы клемм «ВХОД RS-485–1…–2» и «ВЫХ. RS-485–1…–2» соединяются между собой экранированным кабелем типа UTP

Рисунок 19. Схема согласования линии связи по интерфейсу RS-485 между ЦБ МЕТА 17950/17951/19960 и БР1–БР9 МЕТА 17950/17951/19960.

Обобщённый сигнал неисправности БР и МП/СЗО снимается только с клемм ЦБ, т. к. ЦБ собирает и хранит всю информацию о всех БР и МП/СЗО. Если необходим сигнал неисправности от каждого прибора, то каждый «ВЫХ. НЕИСПР» подключается отдельно. Клеммы прибора размыкаются при неисправности.

Настройки режима функционирования ЦБ или БР осуществляется в контекстном меню прибора, при его первом включении во время пусконаладочных работ. Настройка режима функционирования ЦБ или БР приведена в п.3.3.3.3.

2.6.5 Подключение и установка МП МЕТА 18630-хх и селектора зон МЕТА 19630-хх

2.6.5.1 Установка пульта МЕТА 18630-хх производится на горизонтальную поверхность (стол). Установка селектора зон оповещения МЕТА 19630-хх производится в телекоммуникационный шкаф или аппаратную стойку типа 19" RACK в следующей последовательности: установить селектор зон на направляющие в шкафу, обеспечивающие его опору по всей глубине корпуса, закрепить его гайками, винтами и шайбами.

2.6.5.2 Работа МП/СЗО осуществляется по линии интерфейса RS-485. Подключение МП и СЗО к ЦБ возможно напрямую к разъему RJ-45 «ПУЛЬТ». А также к клеммам «ВЫХ. RS-485–1», «ВЫХ. RS-485–2» и «ВЫХ=24В» в любом месте линии связи по интерфейсу RS-485 между блоками ЦБ/БР системы (при подключении МП необходимо использовать коробку соединительную DR-2204).

2.6.5.3 Подключение МП/СЗО к разъему «ПУЛЬТ» ЦБ МЕТА 17950/17951/19960 осуществляется кабелем типа UTP CAT 5E с разъёмами RJ-45. Наименование и контакты разъёмов указаны в таблице 10. При прокладке длинных трасс необходимо использовать экранированный кабель. Схема подключения кабеля от МП/СЗО к ЦБ представлена на рисунке 20. Приоритетность работы МП и СЗО устанавливается в меню ЦБ при его настройке как изложено в п. 3.3.3.5. Чем меньше номер МП или СЗО при настройке, тем выше его приоритет.

Для корректной работы МП/СЗО необходимо согласование линии связи. Для этого на плате МП/СЗО рядом с разъёмами RJ-45 установлены резисторы номиналом 120 Ом, что позволяет осуществлять работу МП/СЗО на расстояниях до 1000 м.

Таблица 10. Наименование контактов разъема RJ-45 МП МЕТА 18630-хх и СЗО МЕТА 19630-хх.

Контакт	1	2	3	4	5	6	7	8
Цвет	Оранжевый и белый	Оранжевый	Зеленый и белый	Синий	Синий и белый	Зеленый	Коричневый и белый	Коричневый
Цепь	RS-485 B1	RS-485 A1	RS-485 B2	RS-485 A2	+24 В	+24 В	ОБЩИЙ	ОБЩИЙ

meta-spb.com
SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

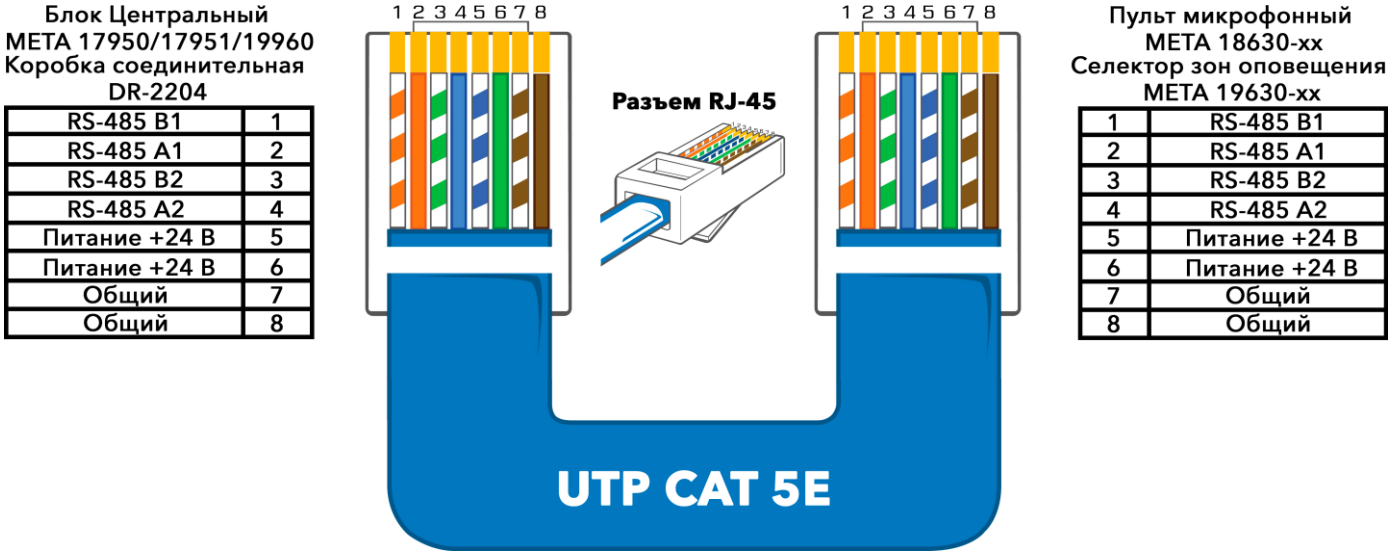


Рисунок 20. Схема подключения кабеля от МП МЕТА 18630-хх или СЗО МЕТА 19630-хх к ЦБ МЕТА 17950/17951/19960 с помощью разъемов RJ-45.

2.6.5.4 Подключение СЗО МЕТА 19630-хх к клеммам «ВЫХ. RS-485–1», «ВЫХ. RS-485–2» и «ВЫХ=24В» ЦБ МЕТА 17950/17951/19960 осуществляется напрямую с помощью кабеля типа UTP CAT 5E. Кабель подключается со стороны ЦБ к соответствующим клеммам, а со стороны СЗО должен быть обжат в коннектор RJ-45 и подключен к разъему «RS-485» СЗО как показано на рисунке 21.

Линию связи по интерфейсу RS-485 между ЦБ/БР и СЗО необходимо согласовать с помощью резисторов номиналом от 110 до 150 Ом (рекомендуется использовать резисторы номиналом 120 Ом). Резисторы необходимо устанавливать параллельно на используемые для подключения клеммы «ВЫХ. RS-485–1» и «ВЫХ. RS-485–2» ЦБ как показано на схеме внешних соединений ЦБ МЕТА 19960 в Приложении В (согласование отмечено пунктирной рамкой).

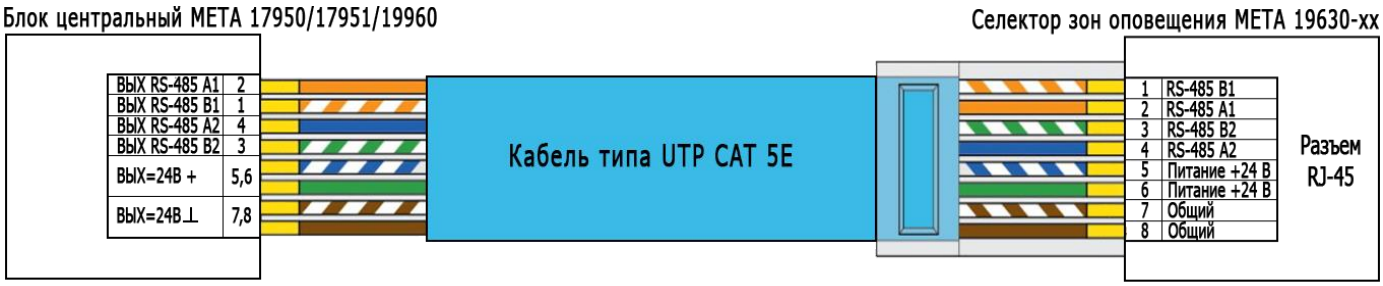


Рисунок 21. Схема подключения кабеля от СЗО МЕТА 19630-хх напрямую к клеммам «ВЫХ. RS-485–1», «ВЫХ. RS-485–2» и «ВЫХ=24В» ЦБ МЕТА 17950/17951/19960.

2.6.5.5 Подключение МП МЕТА 18630-хх к клеммам «ВЫХ. RS-485–1», «ВЫХ. RS-485–2» и «ВЫХ=24В» ЦБ МЕТА 17950/17951/19960 осуществляется через коробку соединительную DR-2204 с помощью кабеля типа UTP CAT 5E с разъёмами RJ-45. Наименование и контакты разъёмов указаны в таблице 10. При прокладке длинных трасс необходимо использовать экранированный кабель. Схема подключения кабеля от МП МЕТА 18630-хх к коробке соединительной DR-2204 представлена на рисунке 20.

Подключение коробки соединительной DR-2204 к ЦБ представлено на рисунке 22. Коробка может быть подключена в любом месте линии связи по интерфейсу RS-485 между блоками ЦБ/БР системы. Для подключения необходимо использовать кабель типа UTP CAT 5E, соединяющий клеммы «X1», «X2» и «X3» коробки соединительной DR-2204 и клеммы «ВЫХ. RS-485–1», «ВЫХ. RS-485–2» и «ВЫХ=24В» ЦБ МЕТА 17950/17951/19960.

Линию связи по интерфейсу RS-485 между ЦБ/БР и МП необходимо согласовать с помощью резисторов номиналом от 110 до 150 Ом (рекомендуется использовать резисторы номиналом 120 Ом). Резисторы необходимо устанавливать параллельно на используемые для подключения клеммы «ВЫХ. RS-485–1» и «ВЫХ. RS-485–2» как показано на схеме внешних соединений ЦБ МЕТА 17950/17951 в Приложении Б (согласование отмечено пунктирными рамками).

SEC.RU | Короткий путь к информации
meta-spb.com
Скачано с sec.ru

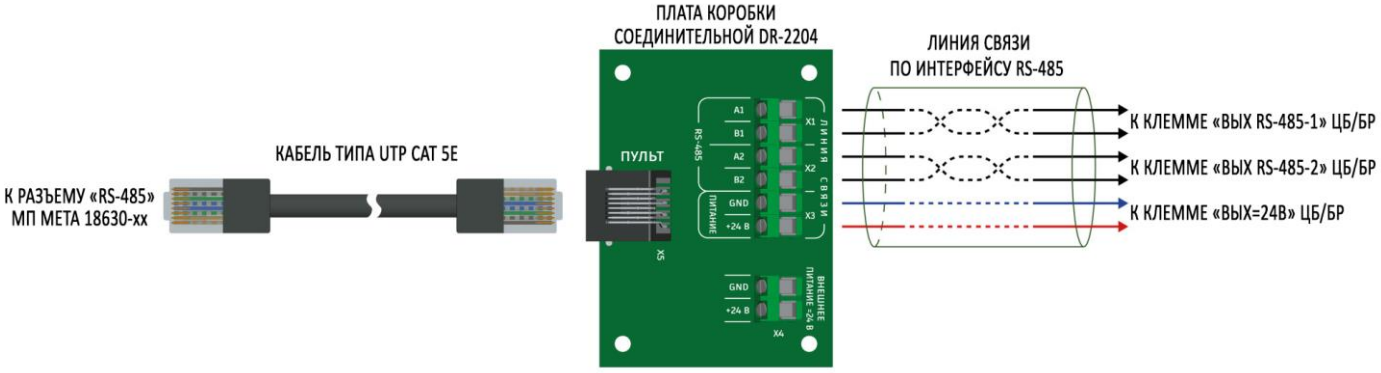


Рисунок 22. Схема подключения МП МЕТА 18630-хх с помощью коробки соединительной DR-2204 к ЦБ МЕТА 17950/17951/19960.

2.6.6 Монтаж и подключение бокса АКБ МЕТА 17901 и БРП МЕТА 9716

Условия, при которых допустимо или запрещено устанавливать бокс АКБ МЕТА 17901 и БРП МЕТА 9716, идентичны условиям установки ЦБ МЕТА 17950/17951 и ЦБ МЕТА 19960, приведенным соответственно в п. 2.4 и п. 2.5 настоящего РЭ.

2.6.6.1 Последовательность монтажа бокса АКБ МЕТА 17901:

1. Выберите место для установки прибора. Убедитесь, что основание, на котором будет размещен прибор ровное и сухое. Оно должно быть вблизи установленного ЦБ МЕТА 17950/17951;
2. Отмерьте расстояния до ближайших поверхностей (стена, корпус другого устройства), они должны оставаться не менее 50 мм;
3. Сделайте разметку для крепления кронштейна DR-2109 к стене. Для крепления используются дюбели 8 мм или шурупы диаметром 4 мм (крепление к кирпичной или бетонной стене производится шурупами 40х4 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 кронштейна;
5. Навесьте кронштейн на шляпки шурупов;
6. Откройте лицевую крышку бокса АКБ МЕТА 17901;
7. Навесьте бокс АКБ МЕТА 17901 на кронштейн DR-2109, для этого совместите отверстия на задней стенке бокса АКБ и шпильки для крепления бокса АКБ на кронштейне. Закрепите бокс АКБ на кронштейне с помощью трех гаек М6 DIN 6923.
8. Установите в бокс две АКБ энергоемкостью до 40 А·ч, 12 В (в состав бокса АКБ не входят). Подключение АКБ приведено в п. 2.6.6.4.
9. Закройте бокс АКБ МЕТА 17901, установив на место крышку.

2.6.6.2 Последовательность установки БРП МЕТА 9716:

1. Выберите место для установки шкафа телекоммуникационного или аппаратной стойки. Убедитесь, что основание, на котором будет установлен шкаф/стойки ровное и сухое;
2. Установите в БРП две АКБ энергоемкостью до 12 А·ч, 12 В (АКБ транспонируются отдельно от БРП). Подключение АКБ приведено в п. 2.6.6.4.
3. Установите БРП на направляющие в шкаф/стойку, обеспечивающие его опору по всей глубине корпуса, закрепите его гайками, винтами и шайбами.
4. Убедитесь в том, что вентиляционные отверстия не закрыты.

2.6.6.3 После монтажа бокса АКБ МЕТА 17901 или установки БРП МЕТА 9716 его корпус необходимо подключить к шине заземления, если она присутствует на объекте. При ее отсутствии необходимо соединить проводником корпус бокса АКБ/БРП с корпусом осветительного щитка или вводно-распределительного устройства. Для заземления необходимо использовать неизолированный медный провод сечением 2 мм^2 или алюминиевый сечением 3 мм^2 Подключение заземления осуществляется к клемме «(⊥)».

Доступ к клеммам бокса АКБ МЕТА 17901 осуществляется при снятии его крышки. Клеммы БРП МЕТА 9716 расположены на его задней стенке. Подключение ЦБ к боксу АКБ/БРП осуществляется проводами и кабелями сечением 1-2,5 мм^2 длинной не более 5 м. Для подключения предназначены клеммы +24 В и ⊥.

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

2.6.6.4 Последовательность установки и подключения АКБ:

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.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

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 бокс АКБ/БРП. На его внутренних узлах и компонентах не должно быть металлической стружки, пыли, обрезков проводов и т.п. В противном случае бокс АКБ/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.

2.6.7 Подключение и установка усилителей мощности МЕТА 9152, МЕТА 9153 и МЕТА 9154

ЦБ МЕТА 19960 не имеет встроенного усилителя мощности. К нему возможно подключить до восьми внешних усилителей мощности МЕТА 9152, МЕТА 9153 или МЕТА 9154, каждый мощностью до 250/125/500 Вт. Схема подключения УМ к ЦБ представлена на рисунке 23. Суммарная мощность оповещателей, подключенных к ЛО, не должна превышать номинальной мощности УМ, подключенных к ЦБ МЕТА 19960.

Описание габаритных размеров, внешнего вида, технических и функциональных характеристик УМ МЕТА 9152, МЕТА 9153 и МЕТА 9154 приведено в п. 1.6.5 настоящего РЭ.

Условия, при которых допустимо или запрещено устанавливать УМ и последовательность монтажа схожа с монтажом ЦБ МЕТА 19960, который изложен в п. 2.5 настоящего РЭ.

Сигнал на выходе ЦБ имеет номинальный уровень +6 дБ. Он подводится ко «ВХОДАМ 1» УМ как показано на рисунке 23. Выход одного УМ может подключаться как к одному входу ЦБ «ВХОД 100 В», так и к нескольким.

На рисунке 23 показано, что УМ МЕТА 9154 подключен к клеммам ЦБ «ВХОД 100В 1–3», таким образом он будет работать на ЛО 1–3. Далее УМ МЕТА 9152 подключен к клеммам ЦБ «ВХОД 100В 4–7», соответственно он будет работать на ЛО 4–7. УМ МЕТА 9153 подключен к клемме ЦБ «ВХОД 100В 8», соответственно он будет работать только на ЛО 8.

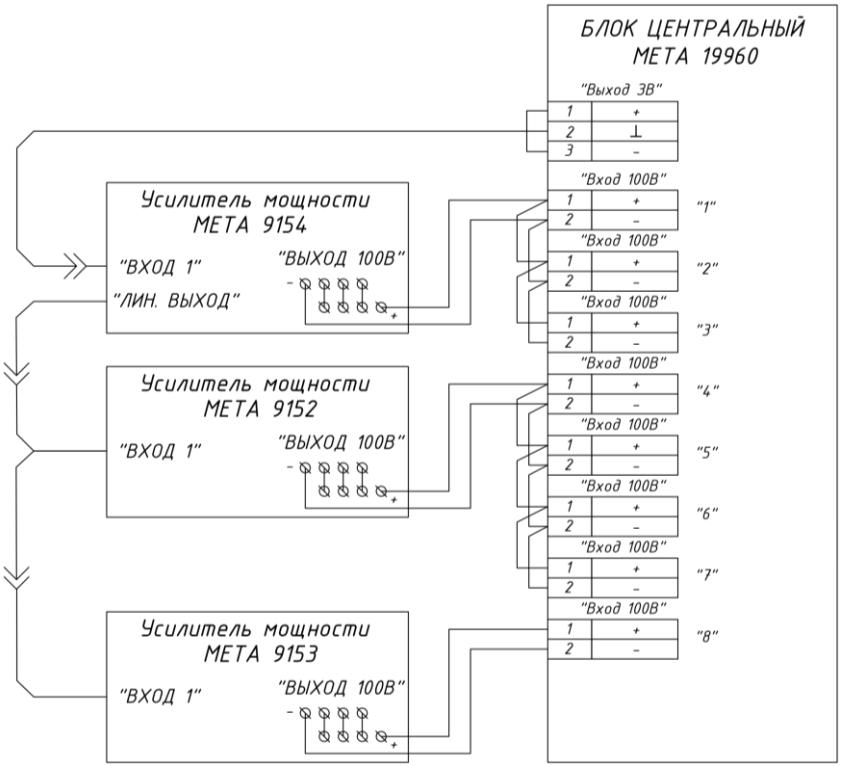


Рисунок 23. Схема подключения усилителей мощности МЕТА 9152, МЕТА 9153 и МЕТА 9154 к ЦБ МЕТА 19960.

2.7 Порядок действий после монтажа и подключения ЦБ

Для нормального функционирования ЦБ, после его включения, необходимо произвести следующие действия:
- тестирование индикации (запустить режим ТЕСТИРОВАНИЕ из меню настроек ЦБ, п. 3.3.3.1);
- установку времени (п. 3.3.3.2);
- установку режима работы прибора – ЦБ или БР1-9 (п. 3.3.3.3);
- установку алгоритма работы в режиме ПОЖАР (п. 3.3.3.4);
- подключение пультов, селекторов (п. 3.3.3.5);
- включение / отключение контроля по шлейфам «ПС 1 – 8» (п. 3.3.3.6);
- включение / отключение контроля по клеммам «ВХ. УПР» (сигналы ГО и ЧС, п. 3.3.3.8);
- включение / отключение контроля по клеммам «ЛО 1 – 8» (п. 3.3.3.9);
- калибровку и установку допусков контроля линий оповещения (п. 3.3.3.9);
- включение / отключение контроля, установку интервалов контроля при трансляции (п. 3.3.3.10);
- проверку работоспособности (Раздел 4);
- возвращение в окно СОСТОЯНИЕ (кнопка «Х» - ОТМЕНА).

Порядок настройки прибора приведен в Разделе 3 настоящего руководства по эксплуатации.

SEC.RU | Короткий путь к информации
meta-spb.com
Скачано с sec.ru

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 дежурный режим.

Интерфейс управления ЦБ основан на системе меню и подменю. Имеет до четырех степеней уровня вложения. Структурная схема дерева меню представлена в Приложении Г (для режимов работы ЦБ и БР). Дерево меню в режиме БР отличается от дерева меню в режиме ЦБ названием блока в окне СОСТОЯНИЕ и СЕТЬ RS-485 («БР 1-9» вместо «ЦБ»), и отсутствием подменю:

- ПУЛЬТ 1-32 и БЛОК РАСШИРЕНИЯ 1-9 в подменю СЕТЬ RS-485;
- НЕИСПРАВНОСТИ ПУЛЬТ 1-32 и НЕИСПРАВНОСТИ БР 1-9 в подменю НЕИСПРАВНОСТИ.

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

После включения прибор автоматически открывает окно СОСТОЯНИЕ, представленное на рисунке 24, из которого после ввода пароля, осуществляется переход в меню.

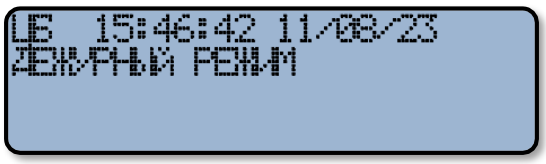


Рисунок 24. Окно СОСТОЯНИЕ.

Обозначения:

- Первая строка предназначена для индикации: ЦБ или БР1-9, времени, даты;
- Вторая строка предназначена для индикации режима работы: ДЕЖУРНЫЙ РЕЖИМ; ПОЖАР; ПУСК АВТ. РЕЖИМ; ПУЛЬТ1-32 ПУСК РУЧНОЙ РЕЖИМ; ВХОД УПРАВЛЕНИЯ; ПУЛЬТ1-32 МИКР; ТРАНСЛЯЦИЯ LAN.

3.1.2 Меню прибора состоит из:

- Меню просмотра, которое 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 просмотра более подробно изложен в п. 3.4 и в Приложении Г.

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

Настройка ЦБ приведена в п. 3.3.

3.1.3 Доступ к просмотру состояния, настройке, установке алгоритма (режима) работы 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 индикации 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, указанный в таблице 11.
- **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 МП/СЗО.
- **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 и устройств; просмотр сообщений и событий в архиве. Для доступа к уровню №4 введите пароль №2, указанный в таблице 11.

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

meta-spb.com
SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

Таблица 11. Пароли для разных уровней доступа к ЦБ МЕТА 17950/17951/19960.

Номер уровня доступа	Индикация на ЖКИ ЦБ	Последовательность действий для входа в соответствующий уровень доступа
Уровень доступа №2	ВВЕДИТЕ ПАРОЛЬ *	**Пароль №1.** Последовательность действий для входа в меню просмотра: нажмите «ВВОД»; дождитесь появления надписи ВВЕДИТЕ ПАРОЛЬ; нажмите «↑», появится строка с символом «*», затем нажмите «ВВОД».
Уровень доступа №4	ВВЕДИТЕ ПАРОЛЬ ****	**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».

3.2 Заводские настройки

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

- Алгоритм пожара №1, режим ЦБ;
- Контроль ЛО включен и откалиброван, на установленные резисторы 4,5 кОм;
- Допуск контроля ЛО 100 (мв), НОРМА 3000 (± 15 мв);
- Включен контроль шлейфов «ВХ. УПР» и «ПС 1 – 8»;
- Интервал контроля при трансляции отключен;
- Разъем «ПУЛЬТ» – отключен;
- Время работы РП 30 секунд;
- Зуммер НЕИСПР – включен.

3.3 Настройка ЦБ МЕТА 17950/17951/19960

3.3.1 Настройку ЦБ можно производить из главного меню блока или с помощью программы-конфигуратора (ПО Конфигуратор «МЕТА-СЕТЬ»).

3.3.2 Для доступа в главное меню, находясь в окне СОСТОЯНИЕ, которое отображается по умолчанию после загрузки ЦБ и представлено на рисунке 24, нужно нажать кнопку «ВВОД». После чего система запросит пароль. Введите пароль № 2: **«↑», «↓», «↑», «↓»** и нажмите кнопку «ВВОД», отобразиться окно ГЛАВНОЕ МЕНЮ, представленное на рисунке 25.

Рисунок 25. Окно ввода пароля и ГЛАВНОЕ МЕНЮ.

Для передвижения по пунктам меню используются кнопки «↑», «↓» и «ВВОД».
Символы курсора изменяются в зависимости от функций строки, на который они указывают.
- « → » – раздел имеет подменю;
- « ■ » – информационная строка;
- « ► » – параметр изменчив в зависимости от настроек;
- «◄» и « ► » – означает, что переход между подменю осуществляется длительным нажатием кнопок «↑» и «↓».

Для выхода из подменю используйте кнопку «Х» (ОТМЕНА).

3.3.3 Настройку прибора рекомендуется выполнять в следующей последовательности:

3.3.3.1 Тестирование индикации.

Для активации режима ТЕСТИРОВАНИЕ необходимо из ГЛАВНОГО МЕНЮ войти в подменю НАСТРОЙКИ (нажав кнопку «ВВОД»). Далее выбрать пункт ТЕСТИРОВАНИЕ и нажать кнопку «ВВОД», после на ЖКИ экране появляются наборы графически синтезированных знаков, включается непрерывный зуммер НЕИСПРАВНОСТЬ и происходит перемигивание светодиодных индикаторов. При нормальном функционировании прибора после тестирования индикация отключится.

SEC.RU | Короткий путь к информации
meta-spb.com
Скачано с sec.ru

3.3.3.2 Установка времени.

Для установки времени необходимо из ГЛАВНОГО МЕНЮ войти в подменю НАСТРОЙКА, нажав кнопку «ВВОД». Далее войти в подменю Установка времени.

На рисунке 26 представлена последовательность установки времени.

Изменения вносятся с помощью стрелок «↑» и «↓». Длительным нажатием кнопок «↑» и «↓» необходимо выбирать цифры для изменений. Для завершения установки, выбранного времени и даты, необходимо нажать кнопку «ВВОД».

Для выхода в окно СОСТОЯНИЕ нажмите кнопку «Х» (ОТМЕНА).

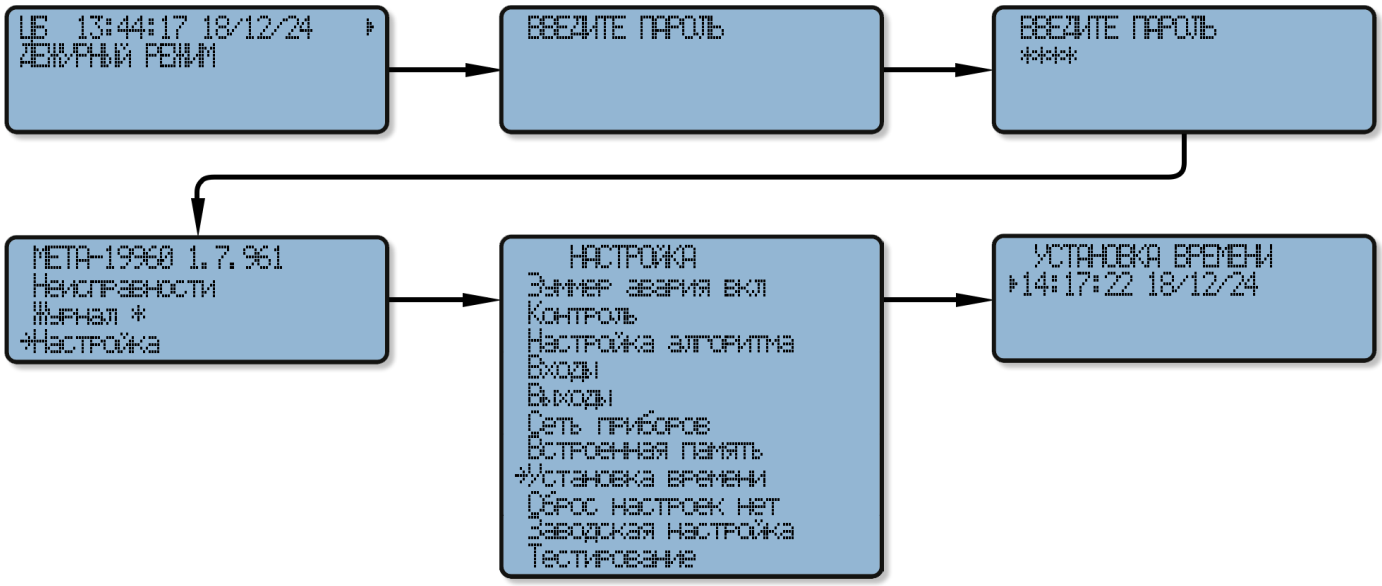


Рисунок 26. Установка времени.

3.3.3.3 Установка режима работы прибора ЦБ или БР

На рисунке 27 представлена последовательность установки режима работы прибора ЦБ или БР.

Для настройки режима работы прибора ЦБ или БР необходимо войти в подменю СЕТЬ ПРИБОРОВ, затем СЕТЬ RS-485. Далее нажмите кнопку «ВВОД» и откроется окно подменю СЕТЬ RS-485, где обозначен режим работы ЦБ или БР1-9.

Нажмите кнопку «ВВОД», обозначение режима перейдет в угловые скобки, затем стрелками «↑» и «↓» установите необходимый режим («ЦБ», «БР1 – БР9») и нажмите кнопку «ВВОД».

В дальнейшем в ОКНЕ СОСТОЯНИЯ вместо «ЦБ» будет отражён режим работы «БР1-9».

Для выхода в окно СОСТОЯНИЕ нажмите кнопку «Х» (ОТМЕНА).

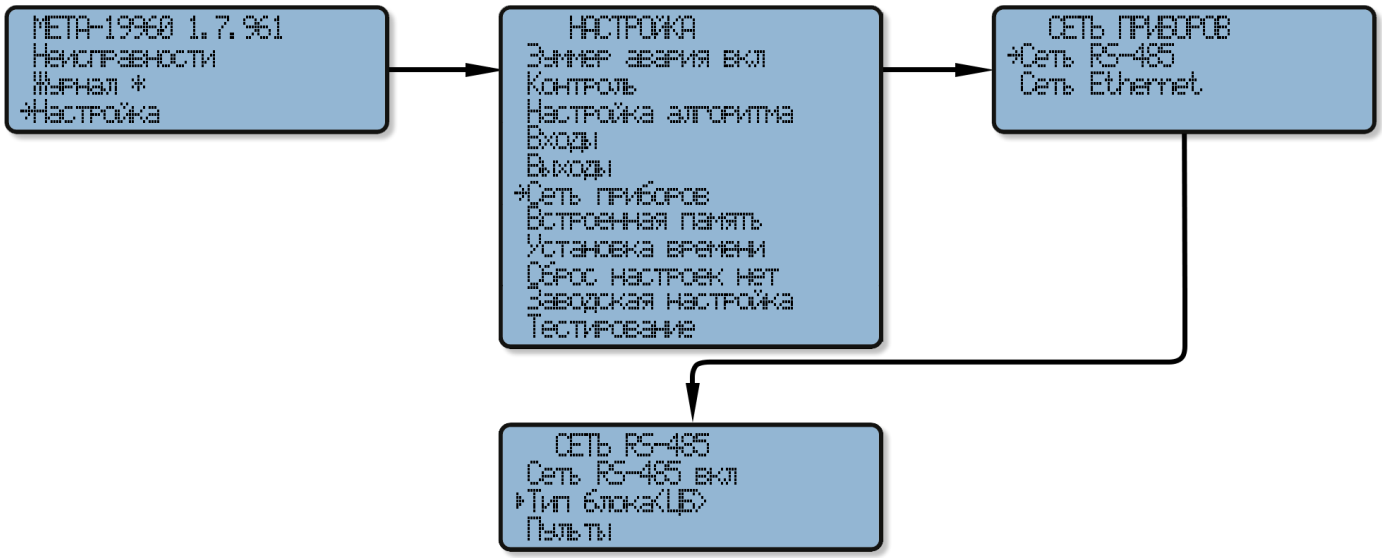


Рисунок 27. Установки режима работы прибора ЦБ или БР.

При появлении любой неисправности БР1–9 в системе на ЦБ включится зуммер и желтый светодиод «НЕИСПРАВНОСТЬ», клеммы «ВЫХ. НЕИСПР» размыкаются, а на ЖКИ ЦБ будет отображена следующая информация: «ОБЩАЯ ОШИБКА БР1–9», как показано на рисунке 28.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

Рисунок 28. Отображение неисправности БР1–9 на ЖКИ ЦБ системы.

При обрыве линии связи между ЦБ и БР1–9 или выходе из строя любого БР в системе, на ЦБ включится зуммер и желтый светодиод «НЕИСПРАВНОСТЬ», клеммы ЦБ «ВЫХ. НЕИСПР» размыкаются, а на ЖКИ ЦБ будет отображена следующая информация: «НЕТ СВЯЗИ С БР1–9».

Аналогично при выходе из строя ЦБ системы, на всех подключенных к нему БР1–9 включится зуммер и желтый светодиод «НЕИСПРАВНОСТЬ», клеммы БР «ВЫХ. НЕИСПР» размыкаются, а на ЖКИ БР1–9 будет отображена следующая информация: «НЕТ СВЯЗИ С ЦБ».

3.3.3.4 Установка алгоритма работы в режиме ПОЖАР.

На рисунке 29 представлена последовательность установки алгоритма работы в режиме ПОЖАР.

Последовательность установки:

- В ГЛАВНОМ МЕНЮ выберите подменю НАСТРОЙКА;
- Нажмите кнопку «ВВОД» и войдите в подменю НАСТРОЙКА АЛГОРИТМА;
- Выберите строку «Алгоритм» и нажмите кнопку «ВВОД»;
- Кнопками «↑» и «↓» установите нужный номер, находящийся в угловых скобках, и нажмите кнопку «ВВОД»;

Для Алгоритма №1 необходимо устанавливать время работы Сообщения №1. В окне НАСТРОЙКА АЛГОРИТМА в строке «Время сбщ.1,сек» длительным нажатием кнопок «↑» и «↓» выберите необходимую цифру для изменения, далее кнопками «↑», «↓» выберите необходимое значение и нажмите кнопку «ВВОД».

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

Для выхода в окно СОСТОЯНИЕ нажмите кнопку «Х» (ОТМЕНА).

Рисунок 29. Установка алгоритма работы в режиме ПОЖАР.

3.3.3.5 Подключение пультов/селекторов и блоков расширения.

На рисунке 30 представлена установка (настройка) пультов/селекторов и блоков расширения.

Для настройки пультов/селекторов и блоков расширения по связи необходимо войти в подменю СЕТЬ ПРИБОРОВ, затем СЕТЬ RS-485.

Для установки пультов/селекторов необходимо навести курсор на строку «Пульты», затем нажать кнопку «ВВОД» и перейти в подменю ПУЛЬТ 1.

Для перемещения в окно ПУЛЬТ 2-32 и обратно используйте длительное нажатие кнопок «↑» или «↓». Для начала работы с пультом в строке «Включить» необходимо поставить команду «ДА» с помощью стрелок «↑» или «↓» и подтвердить ввод, нажав кнопку «ВВОД».

При корректно установленной связи в строке «Статус» появится слово «подключен», при ошибке или не установлении связи – «Ошибка связи».

Аналогично устанавливается связь с блоками расширения БР1–БР9, если они установлены в системе. Для входа в подменю «Блоки расширения» наведите курсор на строку и нажмите кнопку «ВВОД», для перемещения по окнам «БЛОК РАСШИРЕНИЯ 1–9» используйте длительное нажатие кнопок «↑» или «↓».

Последняя строка на рисунке 30 отображает подменю СЕТЬ RS-485 в режиме работы БР1-9. Отличие подменю от аналогичного в режиме ЦБ заключается в отсутствии строк «Пульты» и «Блоки расширения». При отсутствии связи БР1 с ЦБ будет отображаться «ошибка связи».

SEC.RU | Короткий путь к информации
meta-spb.com
Скачано с sec.ru

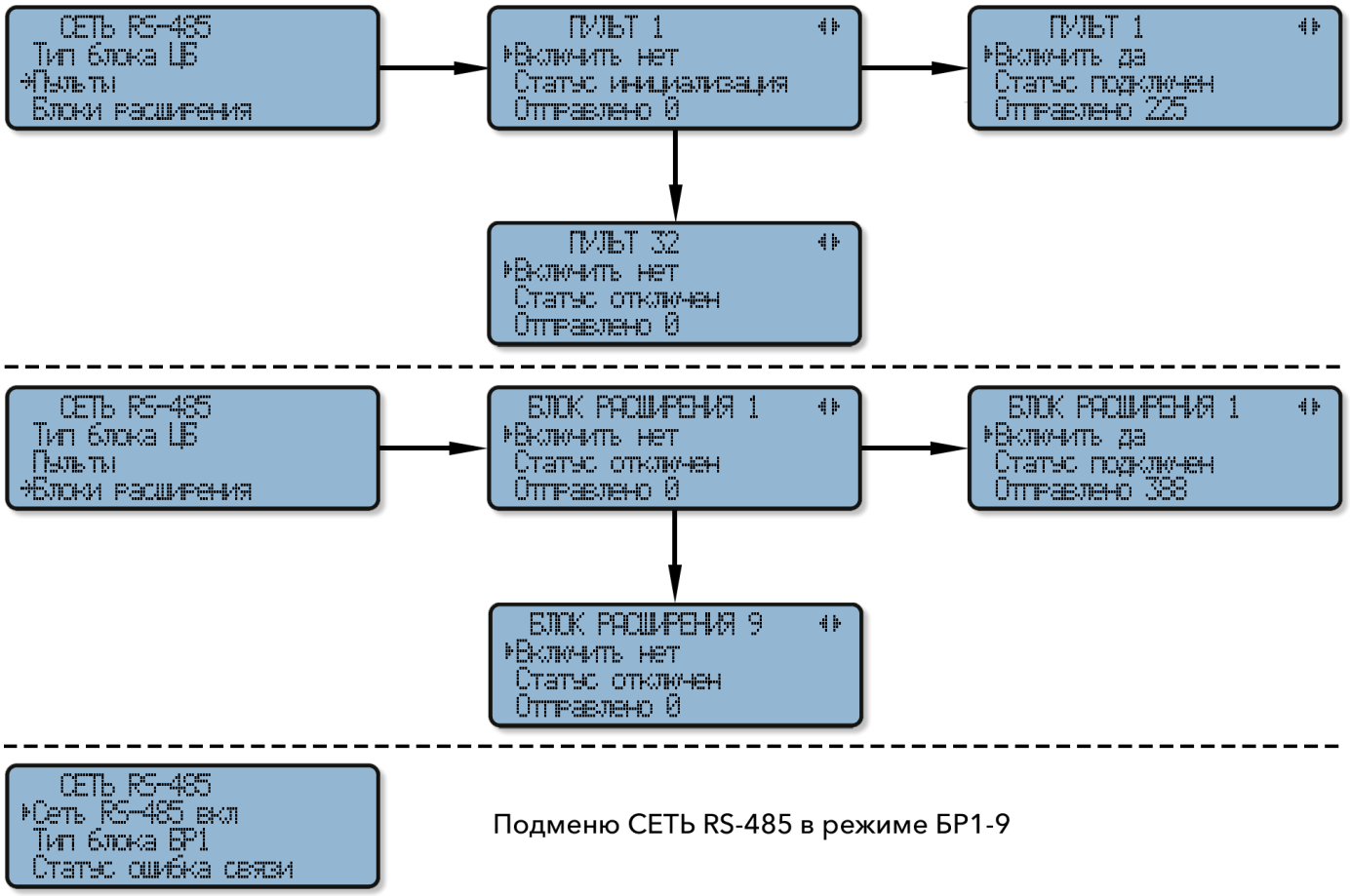


Рисунок 30. Установка (настройка) пультов/селекторов и блоков расширения.

3.3.3.6 Включение / отключение контроля по шлейфам ПС.

На рисунке 31 представлено включение / отключение контроля по шлейфам ПС. Последовательность настройки контроля ППК:

- Войдите в подменю КОНТРОЛЬ, опустите курсор на строку Контроль ППК и нажмите кнопку «ВВОД»;
- В диалоговом окне КОНТРОЛЬ ППК (N) с помощью кнопок «↑», «↓» выберите необходимы номер ППК и нажмите кнопку «ВВОД». Кнопками «↑» или «↓» выберите команду ДА или НЕТ, нажмите кнопку «ВВОД».

<u>Примечание: отключение контроля линии по шлейфу ПС необходимо только для неиспользуемого входа.</u>

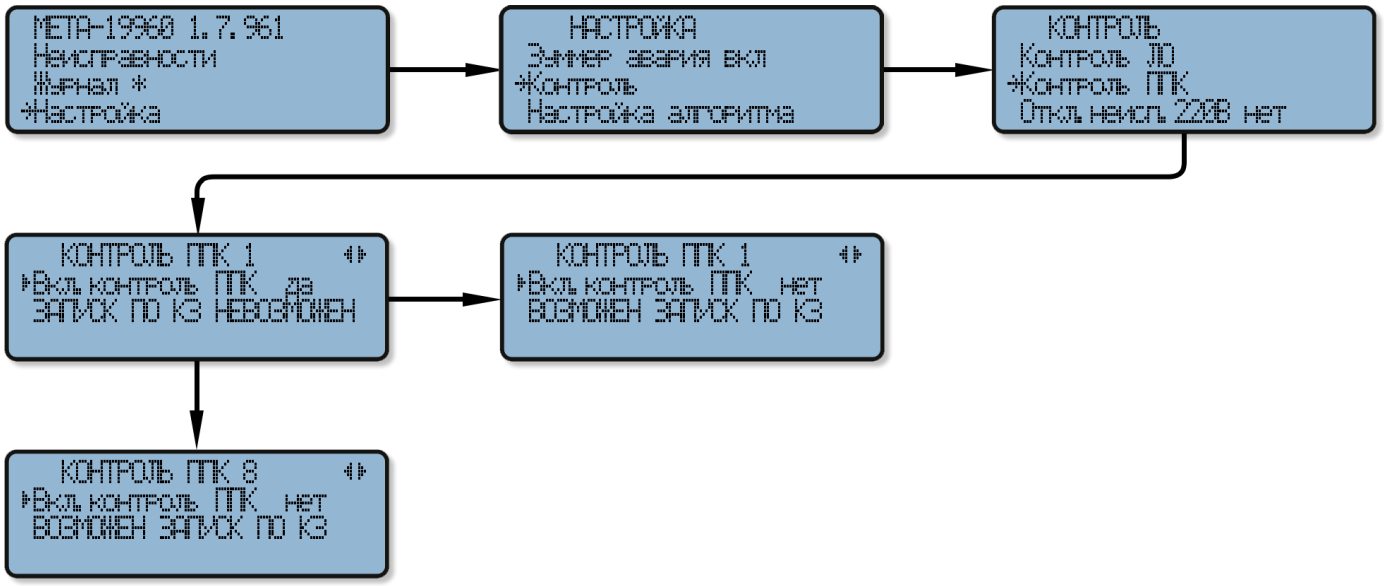


Рисунок 31. Включение / отключение контроля по шлейфам ПС.

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

3.3.3.7 Ретрансляция пожара с ЦБ на БР1–9.

На рисунке 32 представлено включение / отключение ретрансляции сигналов ПОЖАР от ЦБ на БР1–9 системы. При включении ретрансляции сигналов сброс режима ПОЖАР осуществляется только на ЦБ, при этом режим ПОЖАР сбрасывается на всех подключенных БР автоматически.

Последовательность включения / отключения ретрансляции пожара БР1–9:

- Войдите в подменю КОНТРОЛЬ, аналогично п. 3.3.3.6;
- С помощью кнопки «↓» опустите курсор на строку «Прием ППК от ЦБ» и нажмите кнопку «ВВОД», появится выбор из команд ДА/НЕТ;
- Кнопками «↑» или «↓» выберите команду ДА или НЕТ, нажмите кнопку «ВВОД».

Рисунок 32. Включение / отключение ретрансляции пожара с ЦБ на БР1–9.

Примечание: ретрансляция сигналов ПОЖАР возможна только при работе БР1–9 по Алгоритму №3, установите алгоритм работы блока в соответствии с п. 3.3.3.4.

3.3.3.8 Включение / отключение контроля клемм «ВХ. УПР».

На рисунке 33 представлено включение / отключение контроля клемм «ВХ. УПР», который может использоваться как вход для трансляции сигналов оповещения ГО и ЧС.

Последовательность настройки контроля клемм «ВХ. УПР»:

- Войдите в подменю НАСТРОЙКИ, с помощью кнопки «↓» опустите курсор на строку «Входы» и нажмите кнопку «ВВОД»;
- Длительным нажатием кнопок «↑» или «↓» выберите окно ВХОД УПР;
- Нажмите кнопку «ВВОД» на строке «Вкл. контроль», появится выбор из команд ДА/НЕТ
- Кнопками «↑» или «↓» выберите команду ДА или НЕТ, нажмите кнопку «ВВОД».

Примечание: контроль клемм «ВХ. УПР» необходим только при использовании клемм для трансляции сигнала ГО и ЧС.

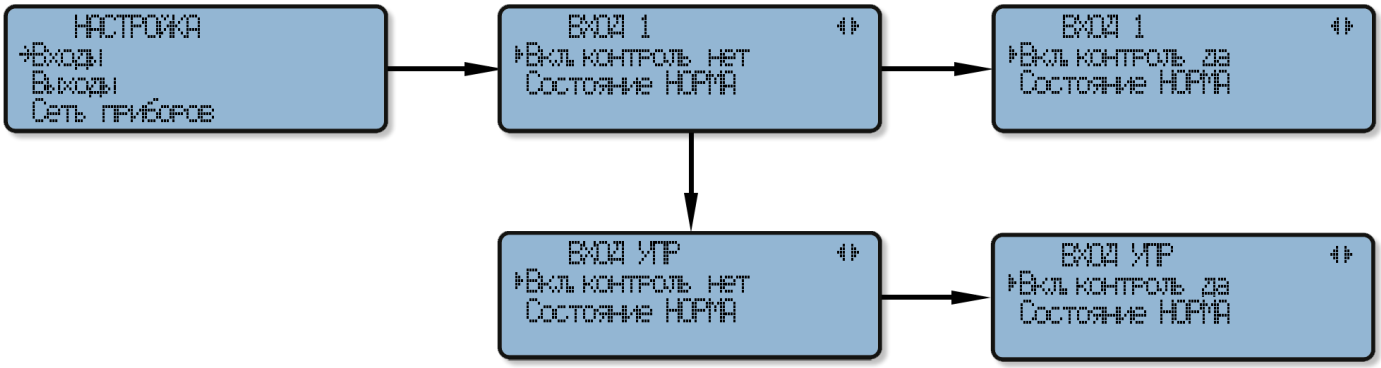


Рисунок 33. Включение / отключение контроля клемм «ВХ. УПР».

3.3.3.9 Калибровка, включение / отключение контроля ЛО.

На рисунке 34 представлен порядок калибровки и включения / отключения 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.

Последовательность включения / отключения контроля ЛО:

- Войдите в подменю НАСТРОЙКИ, затем в подменю КОНТРОЛЬ, с помощью кнопки «↓» опустите курсор на строку «Контроль ЛО» и нажмите кнопку «ВВОД»;
- В открывшимся диалоговом окне КОНТРОЛЬ ЛО1 перемещение между линиями 1-8 осуществляется с помощью длительного нажатия кнопок «↑» или «↓»;
- Выбрав необходимую линию, нажмите кнопку «ВВОД». В этом же диалоговом окне появиться выбор из команд ДА/НЕТ строки «ВКЛ контроль ЛО», выбрав необходимую команду нажмите кнопку «ВВОД»;
- Для перемещения по подменю КОНТРОЛЬ ЛО (1-8) используете кнопки «↑», «↓»;
- Выберите строку «Калибровка линии» и нажмите кнопку «ВВОД», выберите строку «Запуск калибровки» и нажмите кнопку «ВВОД», из команд ДА/НЕТ выберите необходимую и нажмите кнопку «ВВОД»;

SEC.RU | Короткий путь к информации
meta-spb.com
Скачано с sec.ru

- Для установки допуска необходимо навести курсор на строку «Допуск» и нажать кнопку «ВВОД», далее с помощью кнопок «↑» или «↓» установить необходимое значение и нажать кнопку «ВВОД»;

- Если необходима калибровка сразу всех линий оповещения, выберите строку «Калибровать все» и нажмите кнопку «ВВОД». Далее из команд ДА/НЕТ выберите необходимую и нажмите кнопку «ВВОД».

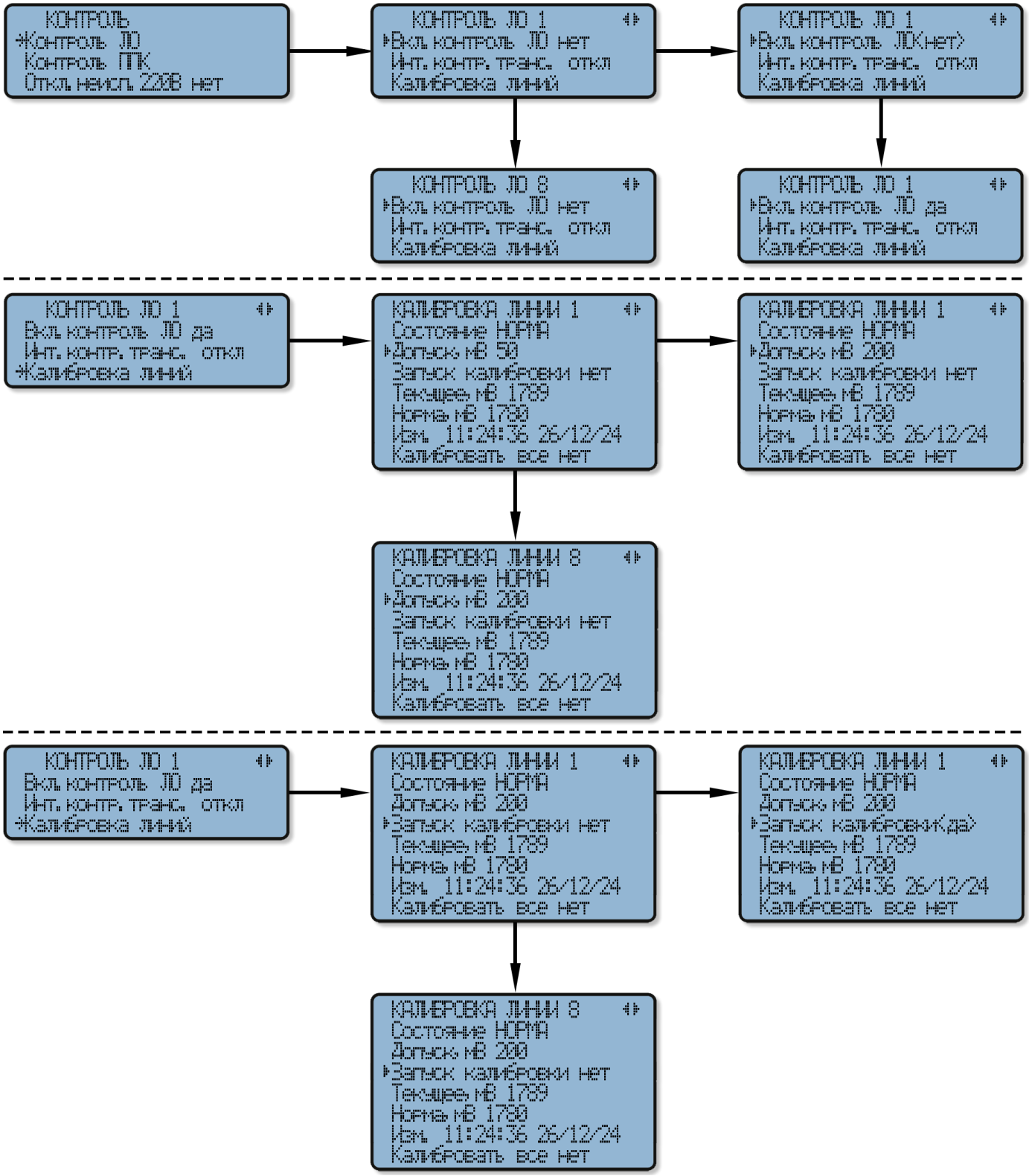


Рисунок 34. Калибровка, включение / отключение контроля ЛО.

Обозначения:

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

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

3.3.3.10 Установка интервалов контроля ЛО при трансляции.

На рисунке 35 представлен порядок установки интервалов опроса состояния ЛО в режиме «ТРАНСЛЯЦИЯ».

Последовательность установки интервалов контроля ЛО при трансляции:

- В подменю КОНТРОЛЬ ЛО, вход в которое приведен в п. 3.3.3.9, необходимо выбрать строку «Инт. контр. транс.» и нажать кнопку «ВВОД»;
- В скобках <…> отобразится интервал в диапазоне от ОТКЛ до 12 часов. Выберите кнопками «↑», «↓» необходимый интервал и нажмите кнопку «ВВОД».

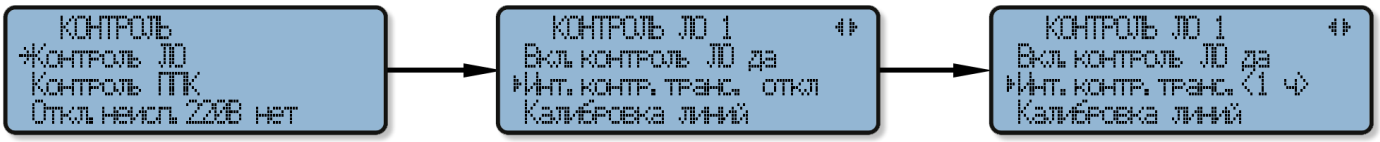


Рисунок 35. Установка интервалов контроля ЛО при трансляции.

3.3.3.11 Включение / отключение зуммера НЕИСПРАВНОСТЬ.

На рисунке 36 представлен порядок включения / отключения зуммера НЕИСПРАВНОСТЬ.

Последовательность включения / отключения зуммера НЕИСПРАВНОСТЬ:

- Выберите подменю НАСТРОЙКА и нажмите кнопку «ВВОД»;
- Выберите строку «Зуммер авария» и нажмите кнопку «ВВОД», с помощью кнопок «↑» или «↓» выберите команду ОТКЛ/ВКЛ и нажмите кнопку «ВВОД».

При включении на пульте/селекторе кнопки «МИКР» зуммер отключается на время нажатия кнопки, после окончания трансляции сообщений от пульта/селектора звучание зуммера восстанавливается.

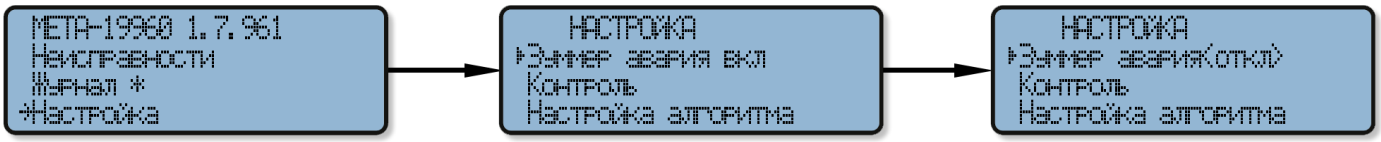


Рисунок 36. Включение / отключение зуммера НЕИСПРАВНОСТЬ.

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

3.3.3.12 Настройка клемм Выход 1, Выход 2, Выход 3.

Центральный блок имеет три свободно настраиваемых выхода, которым можно задать один или несколько из следующих параметров:

- Активация входа 1;
- Активация входа 2;
- Активация входа УПР;
- Пожар;
- Неисправность Входа 1;
- Неисправность Входа 2;
- Неисправность Входа УПР;
- Неисправность УМ;
- Неисправность питания;
- Неисправность ЛО;
- Неисправность ППК;
- Неисправность пультов;
- Неисправность БР.

Для каждого выхода в строке ПОЛЯРНОСТЬ можно установить состояние, в котором будет пребывать выход если он не активен: «норм. откр.» – при отсутствии сигнала контакты реле будут замкнуты; «норм. закр.» – при отсутствии сигнала контакты реле будут разомкнуты.

В строке СОСТОЯНИЕ отображается состояние входного управляющего сигнала на этот выход: «откл» – означает что управляющего сигнала нет; «вкл» – означает, что управляющий сигнал есть.

Последовательность настройки выходов приведена на рисунке 37 и производится следующим образом:

- Войдите в подменю НАСТРОЙКИ, опустите курсор на строку «Выходы» и нажмите кнопку «ВВОД»;
- Длительным нажатием кнопок «↑» или «↓» выберите настраиваемый Выход;
- Нажмите кнопку «ВВОД» на строке «Полярность», появиться выбор из параметров «норм.откр.» / «норм.закр».
- Кнопками «↑» или «↓» выберите команду «норм.откр.» или «норм.закр.», нажмите кнопку «ВВОД».
- Для перемещения по подменю используете кнопки «↑», «↓», выберите строку «Управление выходом» и нажмите кнопку «ВВОД»;
- Из команд «+» / «-», на выбранных параметрах, выберите необходимую и нажмите кнопку «ВВОД».

SEC.RU | Короткий путь к информации
meta-spb.com
Скачано с sec.ru

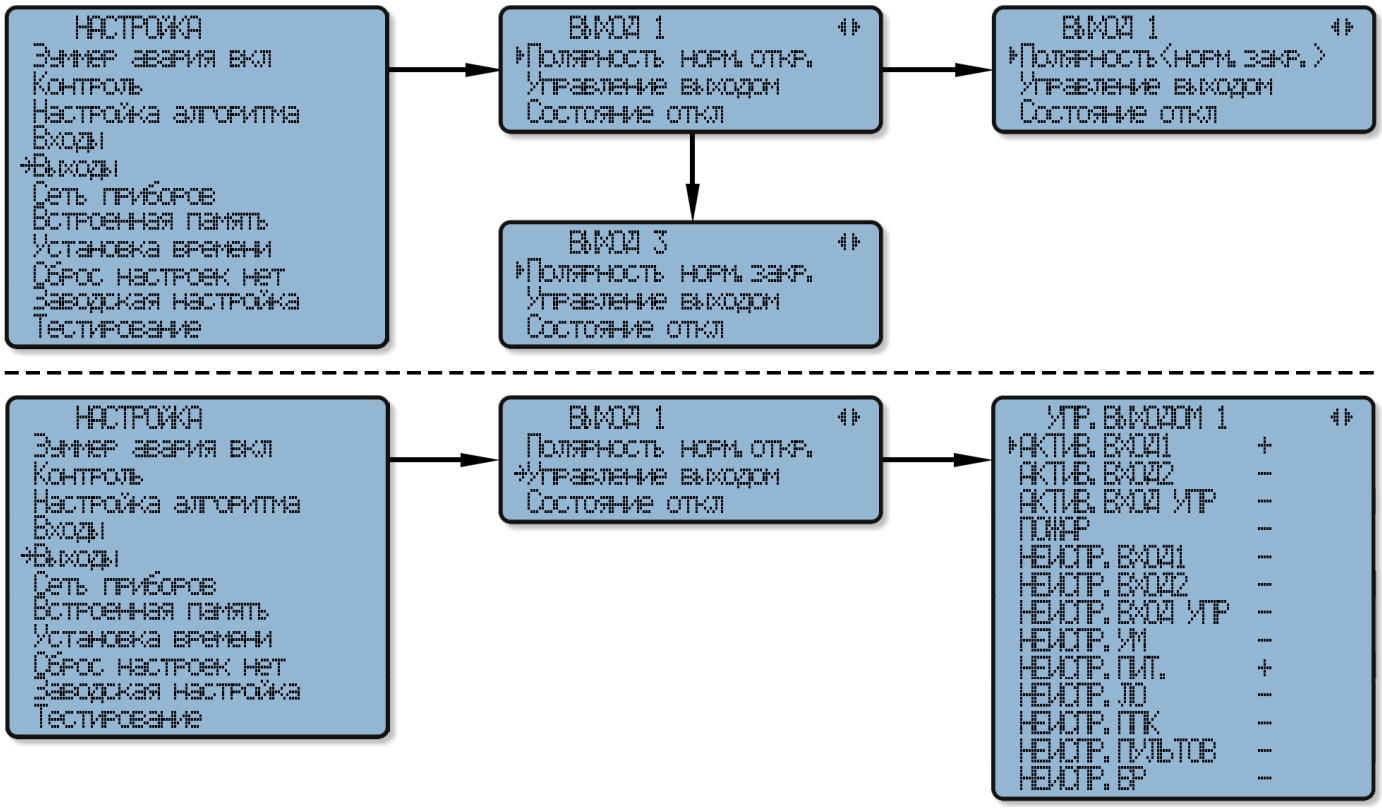


Рисунок 37. Настройка клемм Выход 1, Выход 2, Выход 3.

Примечание: для каждого «Выхода» можно выбрать несколько параметров, при которых он буден активен. В таком случае выход будет активен пока активен хотя бы один входной сигнал. Знак «-» напротив строки с условием означает что, на этот сигнал выход реагировать не будет, «+» означает что будет.

3.3.3.13 Меню ВСТРОЕННАЯ ПАМЯТЬ.

Окно меню ВСТРОЕННАЯ ПАМЯТЬ, представлено на рисунке 38, отображает состояние памяти, занятый/свободный объём, и имеет функцию форматирования.

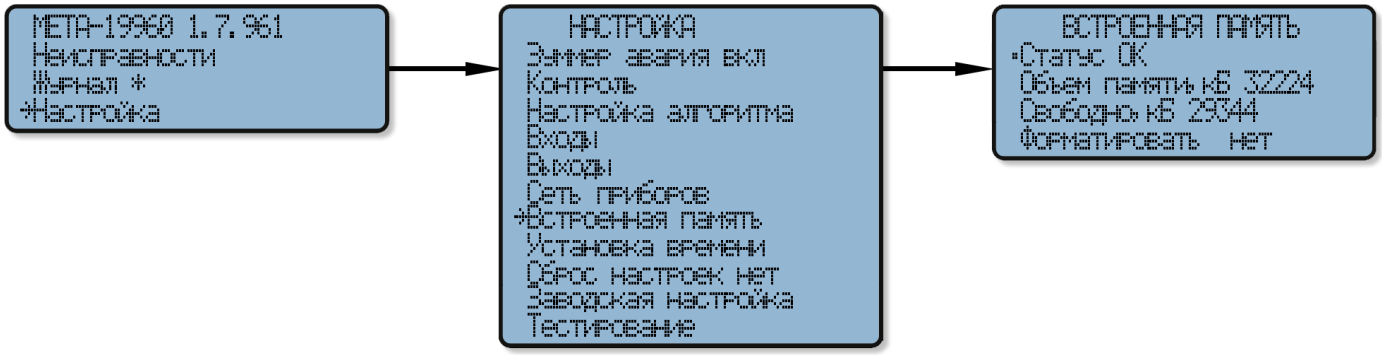


Рисунок 38. Окно меню ВСТРОЕННАЯ ПАМЯТЬ.

3.3.3.14 Настройка параметров Ethernet.

На рисунке 39 представлен порядок настройки параметров Ethernet.

Перед подключением центрального блока к локальной сети Ethernet необходимо произвести первичную настройку сетевых параметров устройства. Центральный блок использует статический IP-адрес.

Сетевые настройки ЦБ по умолчанию представлены ниже:

IP-адрес: **192.168.0.250**

Маска подсети: **255.255.255.0**

Шлюз: **19.168.0.1**

Команд. порт: **8123**

Широковещательный адрес: **192.168.0.255**

Порт трансляции: **8124**

В случае, если параметры локальной сети совпадают с параметрами устройства по умолчанию, и локальная сеть не содержит других устройств с таким же адресом, устройство может быть непосредственно подключено к сетевому оборудованию.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

Для изменения сетевого адреса и других параметров сети необходимо:

- Войти в подменю НАСТРОЙКИ, с помощью кнопки «↓» опустить курсор на строку «Сеть приборов» и нажать кнопку «ВВОД»;
- С помощью кнопки «↓» опустить курсор на строку «Сеть Ethernet» и нажать кнопку «ВВОД»;
- Нажмите кнопку «ВВОД» на строке «Параметры сети», появиться выбор из параметров по умолчанию;
- Кнопками «↑» или «↓» выберите параметр, который необходимо изменить и нажмите кнопку «ВВОД»;
- Изменения вносятся с помощью стрелок «↑» и «↓». Длительным нажатием кнопок «↑» и «↓» необходимо выбирать цифры для изменений.

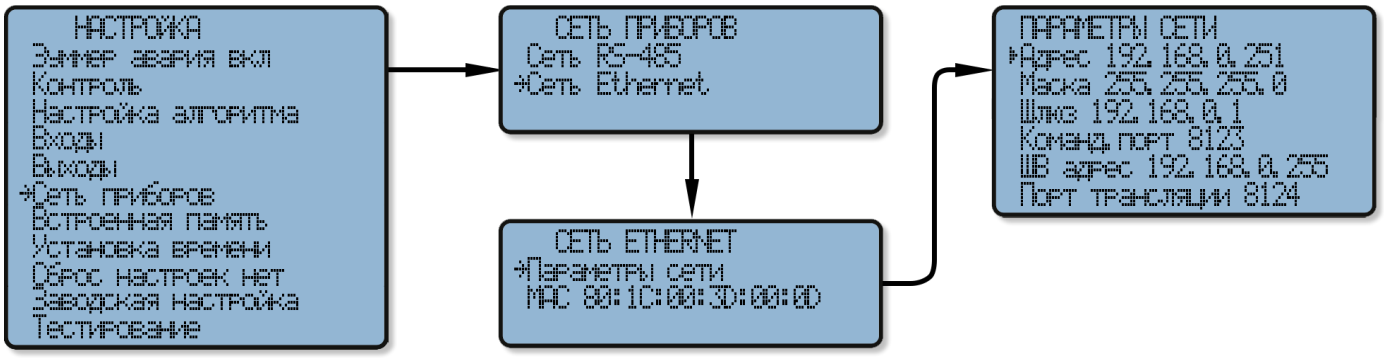


Рисунок 39. Настройка параметров Ethernet.

3.4 Применение меню просмотра

3.4.1 Вход в меню просмотра производится следующим образом: находясь в окне СОСТОЯНИЕ нажмите кнопку «ВВОД» и введите пароль №1, приведенный в таблице 11, затем нажмите кнопку «ВВОД».

3.4.2 После ввода пароля отобразится окно ГЛАВНОЕ МЕНЮ, представленное на рисунке 25. Порядок передвижения по окну ГЛАВНОЕ МЕНЮ изложен в п. 3.3.2.

3.4.3 Просмотр подменю НЕИСПРАВНОСТИ осуществляется следующим образом:

- Выберите подменю НЕИСПРАВНОСТИ и нажмите «ВВОД»;
- Далее отобразится окно НЕИСПРАВНОСТИ, где будет показано состояние АКБ, постоянной электросети питания и другая информация;
- Для передвижений по окну используйте кнопки «↑» или «↓», и «ВВОД».

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

Как показано на рисунке 40 при обнаружении неисправности в строке НЕИСПРАВНОСТИ появляется символ «*». Далее для определения неисправности необходимо перейти в подменю и просмотреть, где отображается символ «ДА».

Последняя строка на рисунке 40 отображает подменю НЕИСПРАВНОСТИ в режиме работы БР1-9. Отличие подменю от аналогичного в режиме ЦБ заключается в отсутствии строк «Неисправности пультов» и «Неисправности БР».

SEC.RU | Короткий путь к информации
meta-spb.com
Скачано с sec.ru

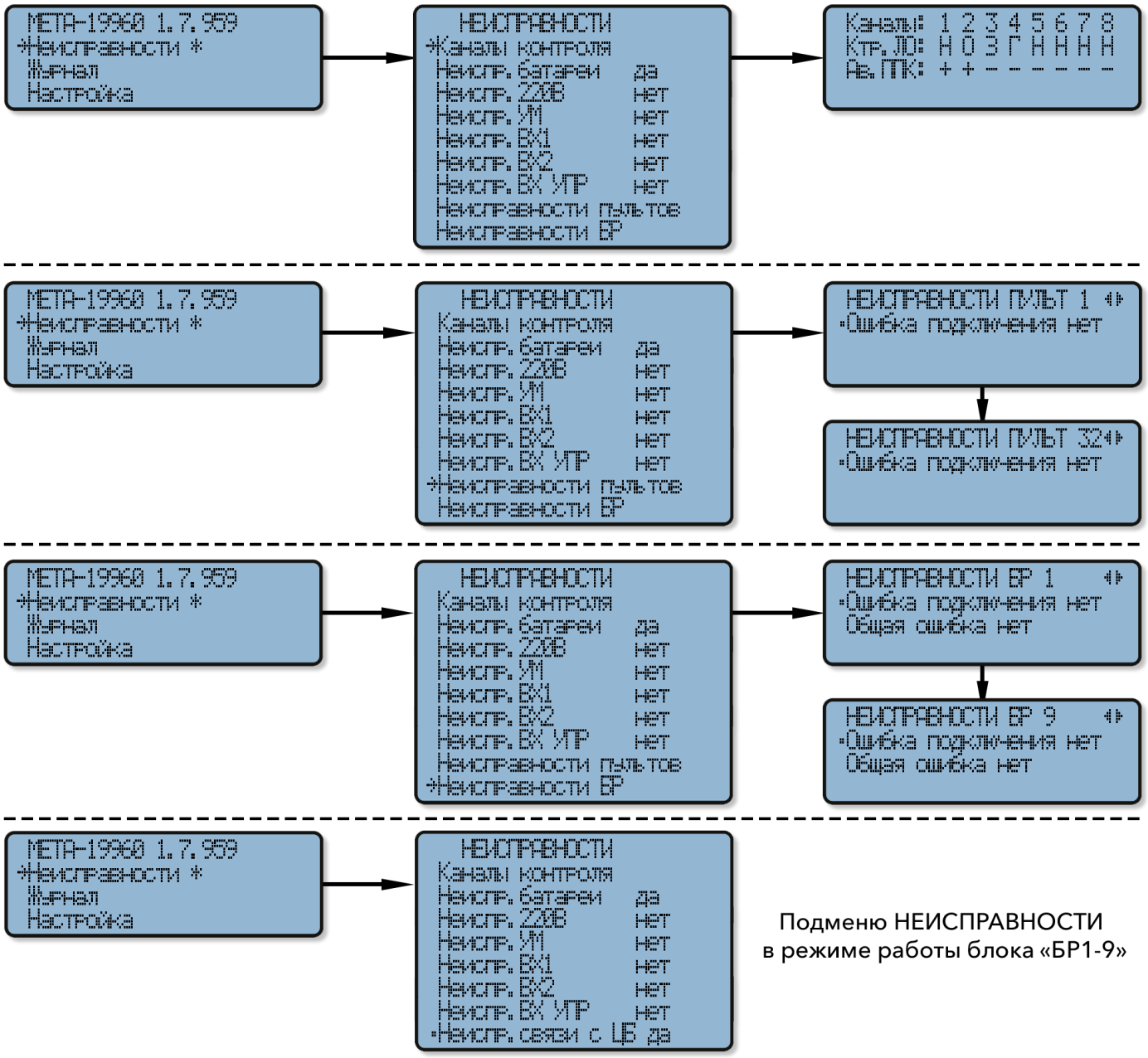


Рисунок 40. Окно НЕИСПРАВНОСТИ.

Обозначения:
В окне КАНАЛЫ КОНТРОЛЯ буквы означают:
- «Н» - норма;
- «З» - замыкание;
- «О» - обрыв;
- «Г» - выход параметра за границы контроля.

Символы:
- «ДА» – неисправность;
- «НЕТ» – исправно.
- «-» - 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 кнопку «ВВОД». Для перемещения используйте длительное нажатие кнопок «↑» или «↓». На рисунке 41 представлена регистрация событий в журнале.

Журнал событий производит регистрацию всех событий, происходящие с прибором.

Максимальное количество записей – 1024.

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

meta-spb.com
SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

Рисунок 41. Журнал событий.

Обозначения регистрируемых событий:
- «КЗ» - короткое замыкание;
- «ОБРЫВ» - обрыв;
- «НАР. ГР» - нарушение границ контроля;
- «АВАРИЯ ППК» - нарушение линии связи с ППК;
- «ОБЩАЯ ОШИБКА БР1–9» - любая неисправность БР1–9 (отображается только на ЦБ системы);
- «НЕТ СВЯЗИ С БР 1–9» - обрыв линии связи или выход из строя БР1–9 (отображается только на ЦБ системы);
- «НЕТ СВЯЗИ С ЦБ» - обрыв линии связи или выход из строя ЦБ (отображается только на БР1–9 системы);
- «НАЧ. НЕИСПР ВХОД УПР.» - начало нарушения линии связи «ВХ. УПР»;
- «ОКОНЧ. НЕИСПР ВХОД УПР.» - восстановление линии связи «ВХ. УПР»;
- «ПОЖАР» - пожар;
- «ВХОД УПРАВЛЕНИЯ» - замыкание клемм «ВХ. УПР» и трансляция сигнала, поступающего на «ВХ. ЗВ»;
- «ДЕЖУРНЫЙ РЕЖИМ» - дежурный режим.
- знак «+» после цифры отображает зону, в которой произошло событие.

3.4.5 В меню просмотра возможна настройка включение/отключение зуммера (звука). Для этого войдите в окно НАСТРОЙКА и используете последовательность действий, приведенную в п. 3.3.3.11 и на рисунке 36 настоящего РЭ.

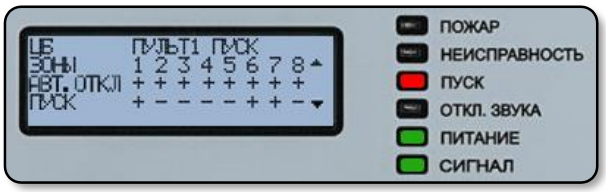
Включение/отключение зуммера также возможно при нажатии кнопки 🔇 «ОТКЛ. ЗВУКА».

Отключение зуммера не влияет на приём извещений с других направлений или поступления нового.

3.5 Отображение режимов работы

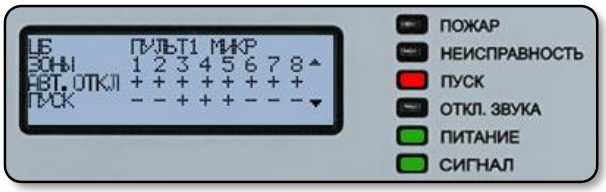
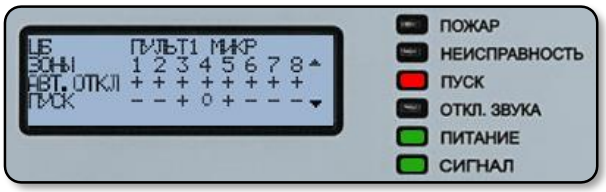
3.5.1 Отображение и описание режимов работы на ЖКИ ЦБ представлено в таблице 12.

Таблица 12. Отображение режимов работы на ЖКИ ЦБ МЕТА 17950/17951/19960.

№ п/п	Индикация на ЖКИ ЦБ	Режим работы	Описание режима, пункт настоящего РЭ
1		ПУСК в автоматическом режиме	1.4.2.1
2		ЗВУК (автоматический режим, может использоваться для трансляции сигналов ГО и ЧС)	1.4.2.2
3		РУЧНОЙ РЕЖИМ, ключ ПРИОРИТЕТ в положении ВКЛ	1.4.2.3

SEC.RU | Короткий путь к информации
meta-spb.com
Скачано с sec.ru

продолжение таблицы 12

№ п/п	Индикация на ЖКИ ЦБ	Режим работы	Описание режима, пункт настоящего РЭ
4		Режим ПУЛЬТ, ключ ПРИОРИТЕТ в положении ВКЛ	1.4.2.4
5		Режим ПУЛЬТ, ключ ПРИОРИТЕТ в положении ОТКЛ	1.4.2.4
6		Режим ТРАНСЛЯЦИЯ	1.4.2.6
7		ДЕЖУРНЫЙ РЕЖИМ	1.4.2.8
8		ПУСК в автоматическом режиме БР1	1.4.2.1

Обозначения:

1. Строки:

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

2. В строке «ПОЖАР»:

- символ «–» означает, что клеммы «ПС» разомкнуты или были разомкнуты и нажата кнопка «СБРОС»;
- символ «+» означает, что клеммы «ПС» замкнуты или были замкнуты на время, при этом кнопка «СБРОС» не была нажата.

3. В строке «ПУСК»:

- символ «–» означает, что линия не подключена к усилителю мощности и может находиться под контролем;
- символ «+» означает, что линия подключена к усилителю мощности;
- символ «x» означает КЗ линии, на которую осуществляется запуск звукового сигнала;
- символ «o» означает обрыв линии, на которую осуществляется запуск звукового сигнала.

4. В строке «АВТ. ОТКЛ»:

- символ «–» означает, что в линию возможна подача речевого сообщения о пожаре при замыкании клемм «ПС»;
- символ «+» означает, что в линию невозможна подача речевого сообщения о пожаре при замыкании клемм «ПС», т.к. автоматика отключена путём ручного запуска сообщения с помощью кнопки «ПУСК» на микрофонном пульте/селекторе зон оповещения.

5. Стрелки «▲», «►», «▼», «◄» обозначают передвижение по окну состояния.

3.6 Проверка работоспособности

Проверка работоспособности ЦБ производится в соответствии с Разделом 4 настоящего руководства по эксплуатации.

meta-spb.com
SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

3.7 Действия в экстремальных ситуациях

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

3.8 Неисправности и способы устранения

В таблице 13 представлен перечень возможных неисправностей и указания по их устранению.

Таблица 13. Перечень возможных неисправностей и указания по их устранению.

№ п/п	Описание неисправности	Возможные причины	Указания по устранению неисправности
1	ЦБ не включаются в отсутствии электросети.	Разряжены аккумуляторы.	Зарядить аккумуляторы.
2	При подключении сети электропитания ЦБ отображает «Неисправность 220В»	Отсутствует заземление ЦБ.	**Запрещена эксплуатация ЦБ без заземления!** Произвести заземление ЦБ в соответствии с п. 2.3, 2.4.2 и 2.5.2.
		ЦБ неисправен.	Передать ЦБ в ремонт.
3	Не слышен зуммер при появлении аварии.	Была нажата кнопка отключения звука 🔇	Нажать кнопку отключения звука 🔇
4	Не осуществляется передача голосовых сообщений с МП или СЗО во время режима ПОЖАР.	Ключ приоритета на МП или СЗО находится в положении ОТКЛ.	Перевести ключ в положение ВКЛ.
5	Выявлена неисправность используемых клемм «ЛО».	Обрыв ЛО.	Проверить целостность ЛО и провести калибровку заново.
		ЛО не согласована.	Проверить наличие и величины номиналов нагрузочных резисторов, подключенных к каждому оповещателю на ЛО в соответствии с п. 2.6.2.
6	Выявлена неисправность неиспользуемых клемм «ЛО».	На неиспользуемые клеммы «ЛО» не установлен резистор номиналом 4,5 кОм.	Установить на неиспользуемые клеммы «ЛО1-8» резисторы номиналом 47 кОм, согласно п. 2.6.2.
		Контроль неиспользуемых клемм «ЛО» не отключен программно при настройке ЦБ/БР.	Отключить контроль неиспользуемых клемм «ЛО» в меню настройки ЦБ/БР, согласно п. 3.3.3.9.
7	Выявлена неисправность используемых клемм «ПС», «ВХ. УПР».	Обрыв линии связи.	Проверить целостность ЛС.
		Линия связи не согласована.	Проверить наличие и номиналы согласующих резисторов (2,7 кОм и 6,2 кОм), подключенных параллельно, согласно п. 2.6.1.
8	Выявлена неисправность неиспользуемых клемм «ПС», «ВХ. УПР».	На неиспользуемые клеммы «ПС» не установлен резистор номиналом 6,2 кОм.	Установить на неиспользуемые клеммы «ПС» резистор номиналом 6,2 кОм, согласно п. 2.6.1.
		Контроль неиспользуемых клемм «ПС», «ВХ. УПР» не отключен программно при настройке ЦБ/БР.	Отключить контроль неиспользуемых клемм «ПС» и «ВХ. УПР» в меню настройки ЦБ/БР, согласно п. 3.3.3.6 и п. 3.3.3.8.
9	Выявлена неисправность линии связи по интерфейсу RS-485 между ЦБ и БР1-9	Обрыв линии связи.	Проверить целостность ЛС и подключение кабелей.
		Линия связи не согласована.	Провести согласование ЛС между ЦБ и БР1-9 в соответствии с п. 2.6.4.
10	Отсутствие связи при подключении МП к ЦБ/БР с использованием коробки соединительной DR-2204	Обрыв линии связи.	Проверить целостность ЛС и подключение кабелей к разъемам ЦБ/БР и коробки соединительной DR-2204.
		Линия связи не согласована.	Провести согласование ЛС между ЦБ/БР и МП в соответствии с п 2.6.5.
11	При подключении ЦБ/БР1-9 друг к другу или к МП/СЗО по интерфейсу RS-485 устройства теряют связь.	Подключение проведено при включенном питании.	Запрещается подключение ЦБ, БР1-9, МП, СЗО по интерфейсу RS-485 при включенном питании устройств. Отключите питание и проведите подключение повторно.

SEC.RU | Короткий путь к информации
meta-spb.com
Скачано с sec.ru

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±5°С;
- относительная влажность от 30 до 80 %;
- атмосферное давление от 98 до 104 кПа;
- напряжение электросети переменного тока и резервного питания – номинально.

4.2 Последовательность проверки:

4.2.1 Провести внешний осмотр ЦБ и убедиться в отсутствии внешних повреждений составных частей системы, в том числе соответствие их комплектности ТД. Сверить серийные номера ЦБ с серийными номерами, указанными в паспортах.

4.2.2 Проверить надежность подключения внешних соединений в соответствии с настоящим руководством по эксплуатации.

4.2.3 Подать питающее напряжение. Убедиться в отсутствии посторонних шумов и задымления. После включения ЦБ перейдет в дежурный режим при отсутствии команд управления.

4.2.4 Провести тестирование индикации, как указано в п. 3.3.3.1. После проведения тестирования состояние ЦБ должно соответствовать таблице 14.

Таблица 14. Отображение состояния на ЖКИ ЦБ после включения и тестирования индикации.

Отображение состояния на ЖКИ ЦБ	Звуковая сигнализация, замыкание клемм «ВЫХ. НЕИСПР»
ЦБ 15:46:42 11/08/23 ДЕЖУРНЫЙ РЕЖИМ ПОЖАР НЕИСПРАВНОСТЬ ПУСК ОТКЛ. ЗВУКА ПИТАНИЕ СИГНАЛ	нет

4.2.5 Проверка автоматического включения оповещения. По умолчанию в приборе установлен Алгоритм № 1 в режиме ПОЖАР. Подключите к клеммам «ПС» резисторы, как показано на рисунке 16. Затем замкните клеммы «ПС1» в параллель и аналогично замкните клеммы «ПС2» в параллель. Через 5-8 секунд прослушайте Сообщение № 1 на ЛО1 через речевые оповещатели, при этом состояние ЦБ должно соответствовать таблице 15.

Таблица 15. Отображение состояния на ЖКИ ЦБ через 5-8 сек.

Отображение состояния на ЖКИ ЦБ	Звуковая сигнализация, замыкание клемм «ВЫХ. НЕИСПР»
ЦБ ПУСК АВТ.РЕЖИМ ЗОНЫ 1 2 3 4 5 6 7 8 ПОЖАР + - - - - - - - ПУСК + - - - - - - - АВТ.ОТКЛ - - - - - - - - ПОЖАР НЕИСПРАВНОСТЬ ПУСК ОТКЛ. ЗВУКА ПИТАНИЕ СИГНАЛ	– 60 дБ (А) звуковая сигнализация о пуске.

Через 30 секунд прослушайте Сообщение № 2 на ЛО 1 и 2 через речевые оповещатели, при этом состояние ЦБ должно соответствовать таблице 16. Общее время работы речевых процессоров, во время воспроизведения сообщений, должно быть не менее 30 секунд. Во время проверки автоматического включения оповещения, с помощью секундомера засеките время начала и окончания воспроизведения Сообщения № 1 и Сообщения № 2.

Таблица 16. Отображение состояния на ЖКИ ЦБ через 30 сек.

Отображение состояния на ЖКИ ЦБ	Звуковая сигнализация, замыкание клемм «ВЫХ. НЕИСПР»
ЦБ ПУСК АВТ.РЕЖИМ ЗОНЫ 1 2 3 4 5 6 7 8 ПОЖАР + + - - - - - - ПУСК + + - - - - - - АВТ.ОТКЛ - - - - - - - - ПОЖАР НЕИСПРАВНОСТЬ ПУСК ОТКЛ. ЗВУКА ПИТАНИЕ СИГНАЛ	– 60 дБ (А) звуковая сигнализация о пуске.

meta-spb.com
SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

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

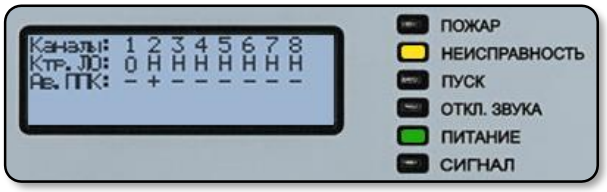
После проведения калибровки на ЛО замкните клеммы 1 и ⊥, или отключите провод от клеммы «ЛО 1» на ЦБ, при этом состояние ЦБ должно соответствовать таблице 17.

Таблица 17. Отображение состояния на ЖКИ ЦБ после проведения калибровки.

Отображение состояния на ЖКИ ЦБ	Звуковая сигнализация, замыкание клемм «ВЫХ. НЕИСПР»
	🔊 – 50 дБ (А) непрерывная звуковая сигнализация о неисправности. Замыкание клемм «ВЫХ. НЕИСПР».

Войдите в подменю КАНАЛЫ КОНТРОЛЯ, как показано на рисунке 40. После замкните клеммы 2 и ⊥ ПС, или отключите провод от клеммы «ПС 2» на ЦБ, при этом состояние ЦБ должно соответствовать таблице 18.

Таблица 18. Отображение состояния на ЖКИ ЦБ.

Отображение состояния на ЖКИ ЦБ	Звуковая сигнализация, замыкание клемм «ВЫХ. НЕИСПР»
	🔊 – 50 дБ (А) непрерывная звуковая сигнализация о неисправности. Замыкание клемм «ВЫХ. НЕИСПР».

При наличии замыкания (обрыва) устраните их.

Далее проверьте остальные клеммы ЛО путем замыкания клемм или отключения проводов. Верните клеммы ЛО в исходное положение. В окне НЕИСПРАВНОСТИ отобразится НЕТ, что будет свидетельствовать о нормальной работе. Во время проведения проверок работа зуммера неисправности отключается с помощью кнопки отключения звука 🔇.

4.2.7 Проверка сигналов, поступающих на клеммы «ВХ. УПР» (могут использоваться для трансляции сигналов ГО и ЧС). Замкните клеммы «ВХ. УПР» на ЦБ или отсоедините от них провода, при этом состояние ЦБ должно соответствовать таблице 19.

Таблица 19. Отображение состояния на ЖКИ ЦБ при замыкании клемм «ВХ. УПР».

Отображение состояния на ЖКИ ЦБ	Звук. сигнализация замыкание клемм «ВЫХ. НЕИСПР»
	🔊 – 50 дБ (А) непрерывная звуковая сигнализация о неисправности. Замыкание клемм «ВЫХ. НЕИСПР».

Далее верните состояние клемм «ВХ. УПР» в исходное положение, подключите к клеммам «ВХ. ЗВ» генератор. Установите на генераторе уровень 0,775 В с частотой 1 кГц. Подключите к клемме «ВХ. УПР» резисторы, как показано на рисунке 16 настоящего РЭ. Замкните клеммы воображаемого выхода прибора приёма сигналов ГО и ЧС (соедините резистор 2,7 кОм и 6,2 кОм в параллель), после этого замкните любые клеммы ЛО. Состояние ЦБ должно соответствовать таблице 20.

Верните состояние клемм «ВХ. УПР» в исходное положение, снимите замыкание с клемм ЛО, выключите генератор. При всех проверках проверяется работа зуммера аварии и его возможность отключения кнопкой отключения звука 🔇. При отключении зуммера должен включиться индикатор «ОТКЛ. ЗВУКА» (желтый цвет).

SEC.RU | Короткий путь к информации
meta-spb.com
Скачано с sec.ru

Таблица 20. Отображение состояния на ЖКИ после замыкания клемм ЛО.

Отображение состояния на ЖКИ ЦБ	Звук. сигнализация замыкание клемм «ВЫХ. НЕИСПР»
	– 50 дБ (А) непрерывная звуковая сигнализация о неисправности. Замыкание клемм «ВЫХ. НЕИСПР».

4.2.8 Проверка работы микрофонных пультов / селекторов зон оповещения.

Для прослушивания оповещения через речевые оповещатели от МП/СЗО нажмите кнопку МИКР и проговорите фразу. При переводе ключа приоритета на пульте в положение ОТКЛ в динамиках системы должен быть слышен двухтональный сигнал гонга. В этом положении при нажатии кнопок на МП 1-32 / СЗО 1-32 на табло ЖКИ ЦБ отобразится режим «ПУЛЬТ1-32 МИКР».

4.2.9 В дежурном режиме подключите на 15/20 секунд резистор 510 Ом 0,25-1 Вт к любой ЛО, или замкните её. Проверьте работу зуммера НЕИСПРАВНОСТЬ, индикацию на ЖКИ ЦБ. Проверьте состояние клемм «ВЫХ. НЕИСПР», они должны быть замкнуты.

4.2.10 В дежурном режиме отключите сеть переменного тока ~220 В. Проверьте работу ЦБ МЕТА 17950/17951 от бокса АКБ МЕТА 17901 или ЦБ 19960 от БРП МЕТА 9716. Включите сеть переменного тока.

4.3 Проверка значений выходного напряжения и мощности.

Для проверки значений выходного напряжения и мощности подключите к клеммам «ЛО1» резистор номиналом 4,5 кОм, мощностью 2 Вт и параллельно эквивалент нагрузки сопротивлением:

- 50 Ом (350 Вт) для ЦБ МЕТА 17950;
- 20 Ом (500 Вт) для ЦБ МЕТА 17951 и ЦБ МЕТА 19960 при работе от одного УМ МЕТА 9154 на 500 Вт.

Эквивалент нагрузки состоит из последовательно подключенных керамического резистора 50 Ом или 20 Ом мощностью 15 Вт и неполярного плёночного конденсатора 100 мкФ на напряжение 160 В.

Проведите калибровку «ЛО 1». Подайте на клеммы «ВХ. ЗВ» сигнал от звукового генератора (далее – ЗГ) частотой 1000 Гц и напряжением 0,775В.

Подключите к клеммам «ВХ. УПР» и «ПС» резисторы, как показано на рисунке 16, замкните клеммы (соедините резистор 2,7 кОм и 6,2 кОм в параллель).

На лицевой панели ЦБ зеленый индикатор СИГНАЛ должен включиться, измерьте значение напряжения сигнала на эквиваленте нагрузки.

Рассчитайте значение номинальной выходной мощности по формуле:

$\boldsymbol{P} = {\boldsymbol{U}_{\text{вых}}}/{\boldsymbol{R}_{\text{Н}}}$, где:

$\boldsymbol{U}_{\text{вых}}$ - напряжение сигнала;

$\boldsymbol{R}_{\text{Н}}$ - сопротивление нагрузки.

Пределы отклонения выходного напряжения ±3% от номинального.

4.4 Проверка диапазона воспроизводимых частот ЦБ.

Для проверки подключите к клеммам «ЛО1» резистор номиналом 4,5 кОм, мощностью 2Вт и параллельно эквивалент нагрузки аналогично п. 4.3.

Проведите калибровку «ЛО 1». Подайте на клеммы «ВХ. ЗВ» сигнал от ЗГ частотой 1000 Гц и напряжением 0,775 В.

Подключите к клеммам «ВХ. УПР» и «ПС» резисторы, как показано на рисунке 15, замкните клеммы (соедините резистор 2,7 кОм и 6,2 кОм в параллель).

На лицевой панели ЦБ зеленый индикатор СИГНАЛ должен включиться, измерьте значение напряжения сигнала на эквиваленте нагрузки. Далее уменьшите напряжение сигнала на входе ЦБ до величины, при которой выходное напряжение на эквиваленте равно половине номинального. Зафиксируйте величину напряжения сигнала на эквиваленте. Входное напряжение далее поддерживают постоянным. Затем последовательно подайте на «ВХ. ЗВ» сигнал с частотами 300, 500, 2000, 4000, 6000, 10000, 12000 Гц. На каждой частоте произведите измерение выходного напряжения на эквиваленте.

Рассчитайте неравномерность амплитудно-частотной характеристики в дБ по формуле:

$\boldsymbol{Ds} = \boldsymbol{20} * \boldsymbol{lg}\left({\boldsymbol{U_f}}/{\boldsymbol{U_{1000}}}\right)$, где:

$\boldsymbol{U_{1000}}$ – выходное напряжение, которое измерили на частоте 1000 Гц (должно быть равно половине от номинального напряжения),

$\boldsymbol{U_f}$ – выходное напряжение, которое измерили на фиксированных частотах.

При измерениях выходного напряжения производите измерения нелинейных искажений.

meta-spb.com
SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

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/СЗО, 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 энергоемкости АКБ. Энергоемкость 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 энергоемкости 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 руководство по эксплуатации на партию ЦБ, отправляемую одному адресату.

6.2 Маркировка прибора выполнена в соответствии с ГОСТ Р 9181-74 и чертежам завода-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 соответствуют 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 °С до +50 °С и относительной влажности воздуха до 95% при температуре +40 °С.

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 °С до +40 °С, и относительной влажности воздуха не более 80% при температуре +25 °С;
- 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.

SEC.RU | Короткий путь к информации
meta-spb.com
Скачано с sec.ru

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 META 17950/17951/19960 требованиям технических условий ФКЕС 426491.397 ТУ при соблюдении потребителем правил транспортировки, хранения и эксплуатации.

Гарантийный срок эксплуатации ЦБ с даты продажи составляет 24 месяца.

1.2 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.

1.3 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.

1.4 Возврат оборудования, в период действия гарантийного срока, первоначальному поставщику или уполномоченному дилеру «НПП «META» 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 ЦБ META 17950/17951 и ЦБ META 19960: Сертификат соответствия № ЕАЭС RU C-RU.ПБ74.В.00292/21 ФКЕС 426491.397 ТУ соответствует требованиям «Технического регламента Евразийского экономического союза «О требованиях к средствам обеспечения пожарной безопасности и пожаротушения» (ТР ЕАЭС 043/2017).

10.2 ЦБ META 17950/17951: Сертификат соответствия № C-RU.01ГО.В.00054 ФКЕС 425731.042 ТУ соответствует требованиям Постановления Правительства Российской Федерации от 26.09.2016 г. № 969 «Об утверждении требований к функциональным свойствам технических средств обеспечения транспортной безопасности и Правил обязательной сертификации технических средств обеспечения транспортной безопасности».

Рекламации по гарантийному обслуживанию отправлять по адресу:
ЗАО «НПП «META», 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; www.meta-spb.com.

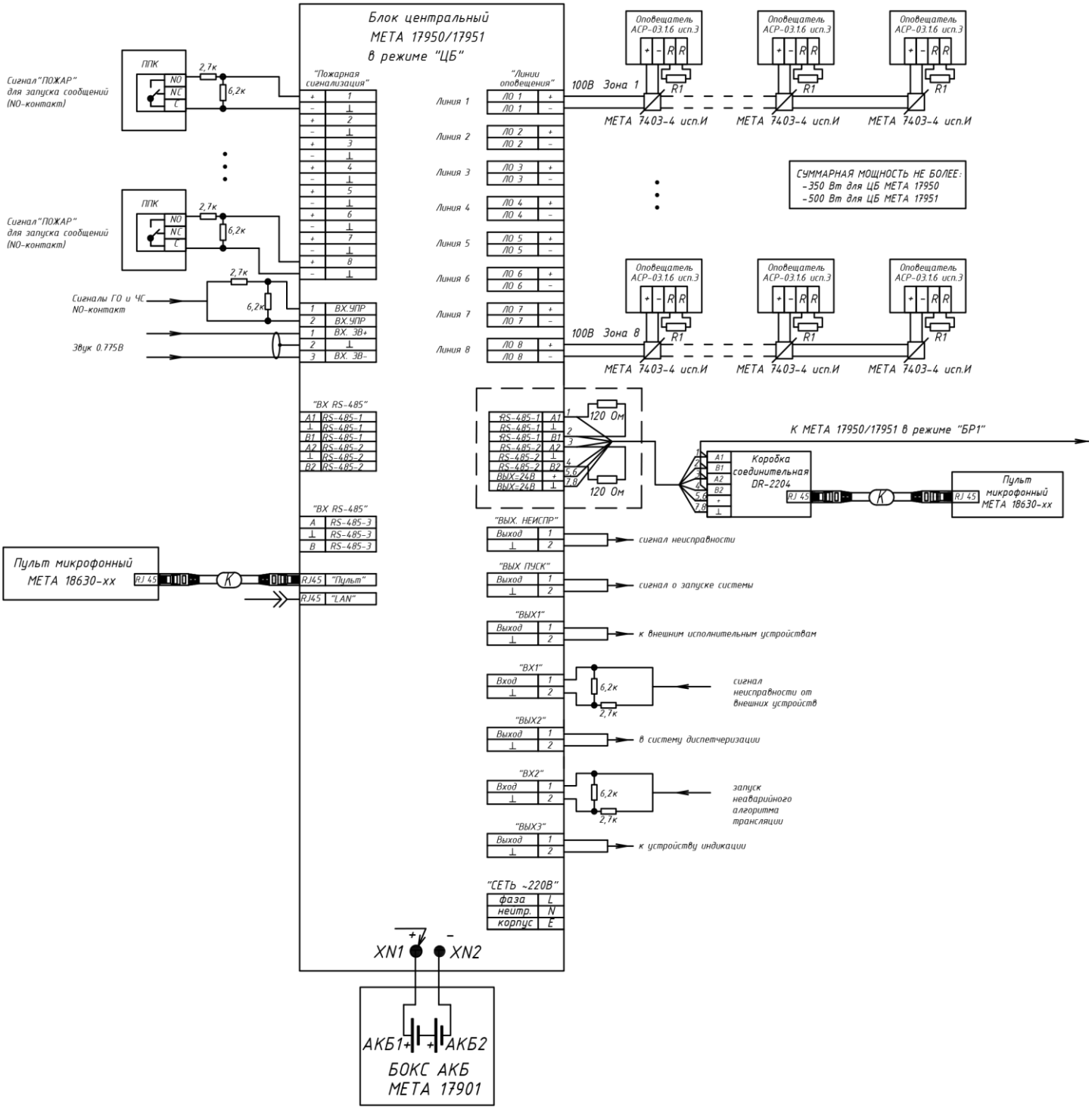
SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

ПРИЛОЖЕНИЕ А. Библиотека речевых сообщений ЦБ МЕТА 17950/17951/19960

1) «Внимание! Код для персонала номер 1. Персоналу действовать согласно инструкции»
2) «Внимание сотрудникам! Код 111»
3) «Код 300! Персоналу предпринять соответствующие действия»
4) «Внимание! Код 1000. Персоналу предпринять соответствующие действия»
5) «Внимание! Внимание! Пожарная тревога! Всем покинуть здание согласно плану эвакуации»
6) «Внимание пожарная тревога! Сработала охранно-пожарная сигнализация! Всем находящимся в здании срочно покинуть свое помещение через запасные и аварийно-спасательные выходы»
7) «Внимание! Просим Вас незамедлительно покинуть помещения через эвакуационные выходы. Выходы обозначены световыми табло. Просим соблюдать спокойствие»
8) «Внимание! В здании сработала пожарная сигнализация! Персоналу подготовиться к эвакуации»
9) «Внимание! Пожарная тревога! Всем покинуть здание, пользуясь световыми указателями «Выход» и планами эвакуации»
10) «В одном из помещений произошло задымление. Просьба без паники покинуть помещения пользуясь световыми указателями «Выход» и планами эвакуации!»
11) «Внимание! Сработала пожарная сигнализация! Персоналу прибыть на свои рабочие места!»
12) «Внимание! Пожарная тревога! Всем сотрудникам покинуть здание!»
13) «Внимание! Чрезвычайная ситуация! Всем немедленно покинуть здание, используя эвакуационные выходы!»
14) «Внимание! Учебная пожарная тревога! Всем немедленно покинуть здание используя эвакуационные выходы!»
15) «Внимание! Проверка системы оповещения!»
16) «Внимание, сотрудники! Код — 101»

SEC.RU | Короткий путь к информации
meta-spb.com
Скачано с sec.ru

ПРИЛОЖЕНИЕ Б. Структурная схема внешних соединений ЦБ МЕТА 17950/17951. Режим ЦБ

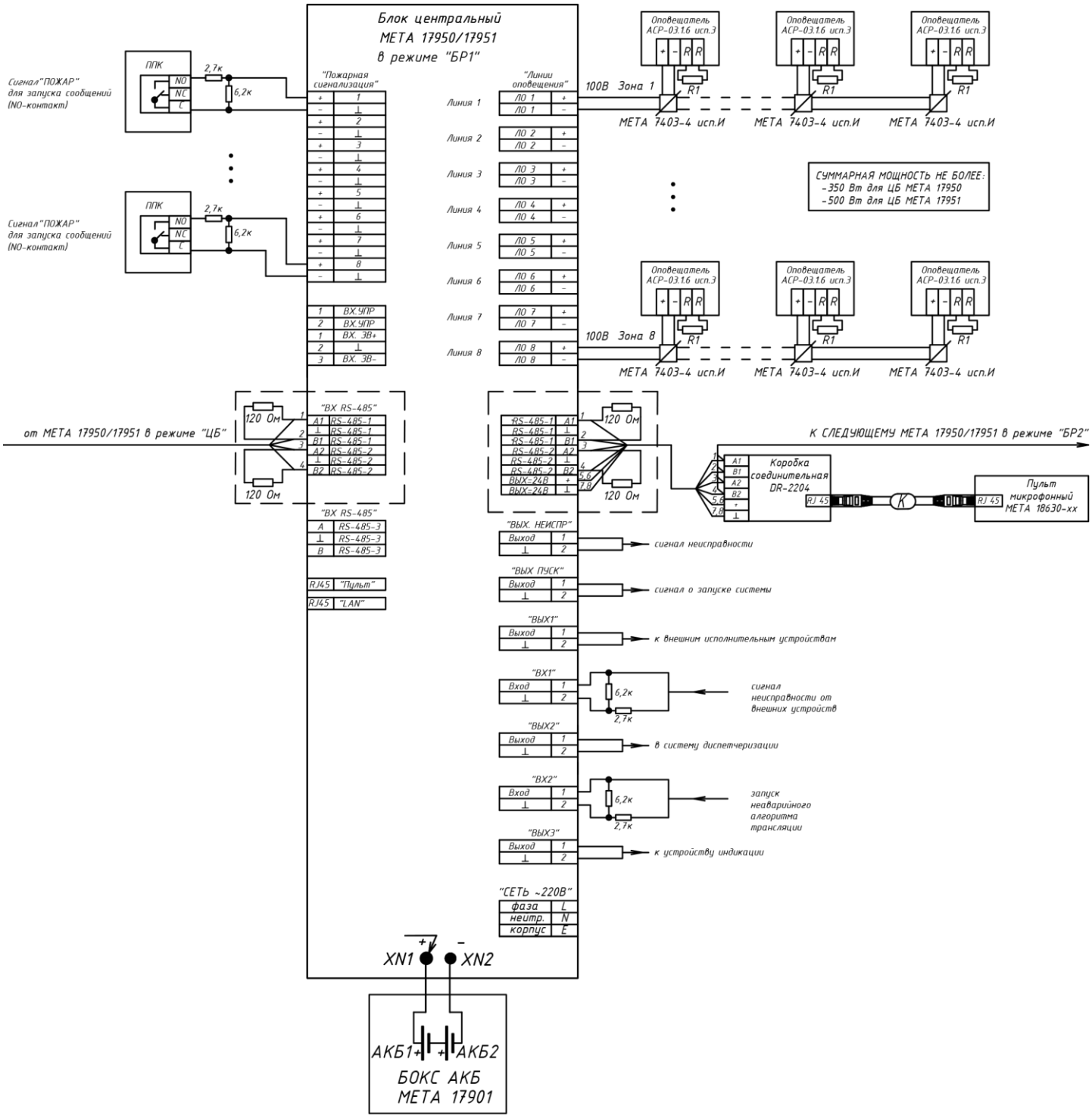


Примечания:

1. Величина нагрузочного резистора, подключенного к каждому оповещателю, составляет:
- R_1 = 4,5 кОм 2 Вт при суммарном количестве оповещателей на одной ЛО до 5 шт.;
- R_1 = 20 кОм 1 Вт при суммарном количестве оповещателей на одной ЛО от 5 до 20 шт.;
- R_1 = 82 кОм 0.25 Вт при суммарном количестве оповещателей на одной ЛО от 20 до 80 шт.;
- R_1 = 330 кОм 0.25 Вт при суммарном количестве оповещателей на одной ЛО от 80 до 330 шт.;
2. На используемые клеммы «ПС 1 – 8», «ВХ. УПР», устанавливаются резисторы номиналом: 6,2 кОм и 2,7 кОм.
3. На неиспользуемые клеммы «ПС 1 – 8» и «ВХ. УПР» устанавливается резистор номиналом 6,2 кОм 0,25 Вт.
4. На неиспользуемые клеммы «ПС 1 – 8» и «ВХ. УПР» резисторы допускается не устанавливать, но тогда выходы должны быть программно отключены от контроля при настройке ЦБ, как изложено в п. 0 и п. 3.3.3.7.
5. Для согласования ЛС по интерфейсу RS-485 блоков ЦБ, БР1-9 между собой и с МП/СЗО на используемые для подключения клеммы ЦБ/БР1-9: «ВЫХ. RS-485–1» и «ВЫХ. RS-485–2», «ВХОД RS-485–1» и «ВХОД RS-485–2», устанавливаются согласующие резисторы номиналом от 110 до 150 Ом (рекомендуется использовать резисторы номиналом 120 Ом), как показано на схеме пунктирными рамками.

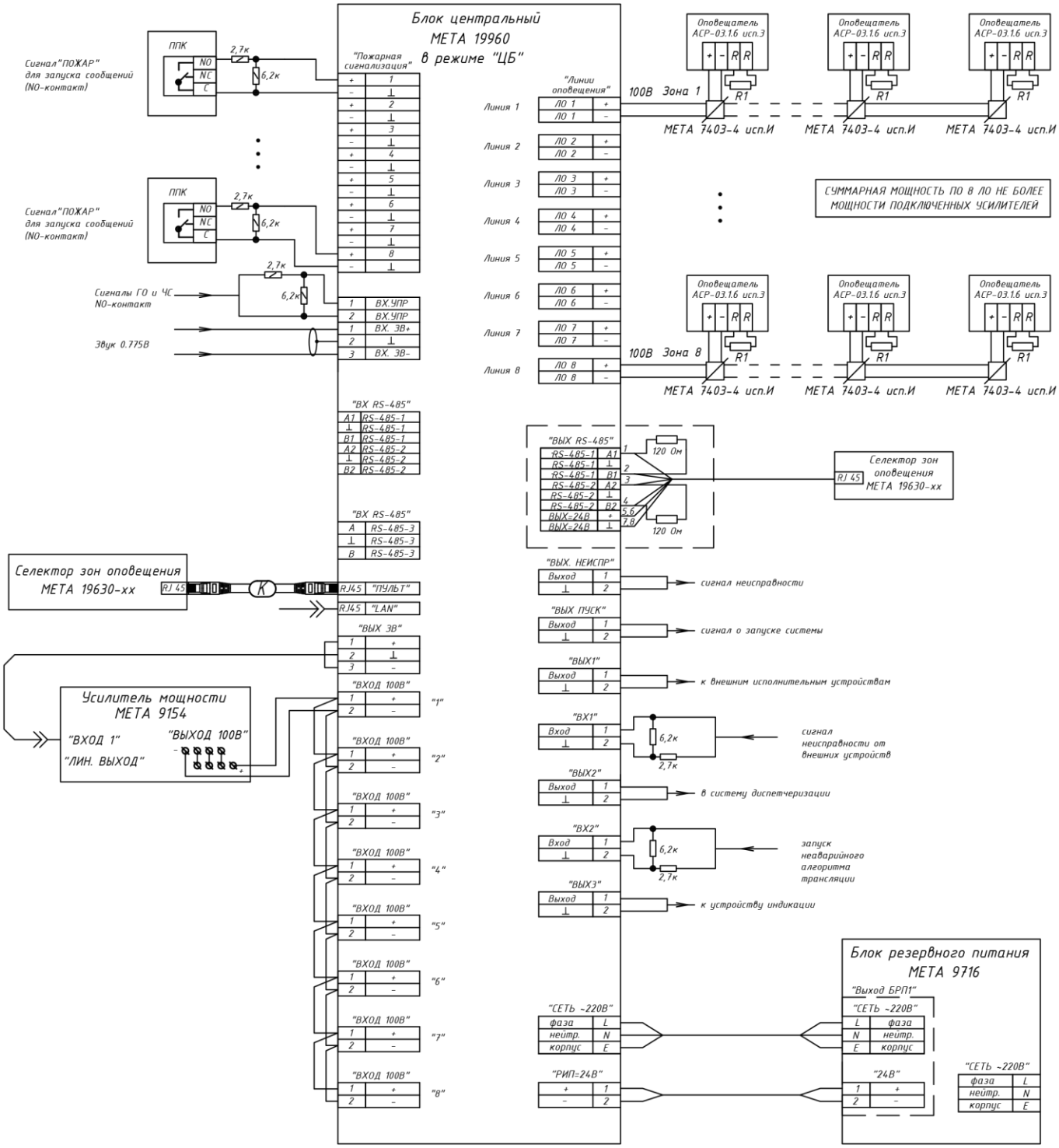
meta-spb.com
SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

ПРИЛОЖЕНИЕ Б. Структурная схема внешних соединений ЦБ МЕТА 17950/17951. Режим БР



SEC.RU | Короткий путь к информации
meta-spb.com
Скачано с sec.ru

ПРИЛОЖЕНИЕ В. Структурная схема внешних соединений ЦБ МЕТА 19960

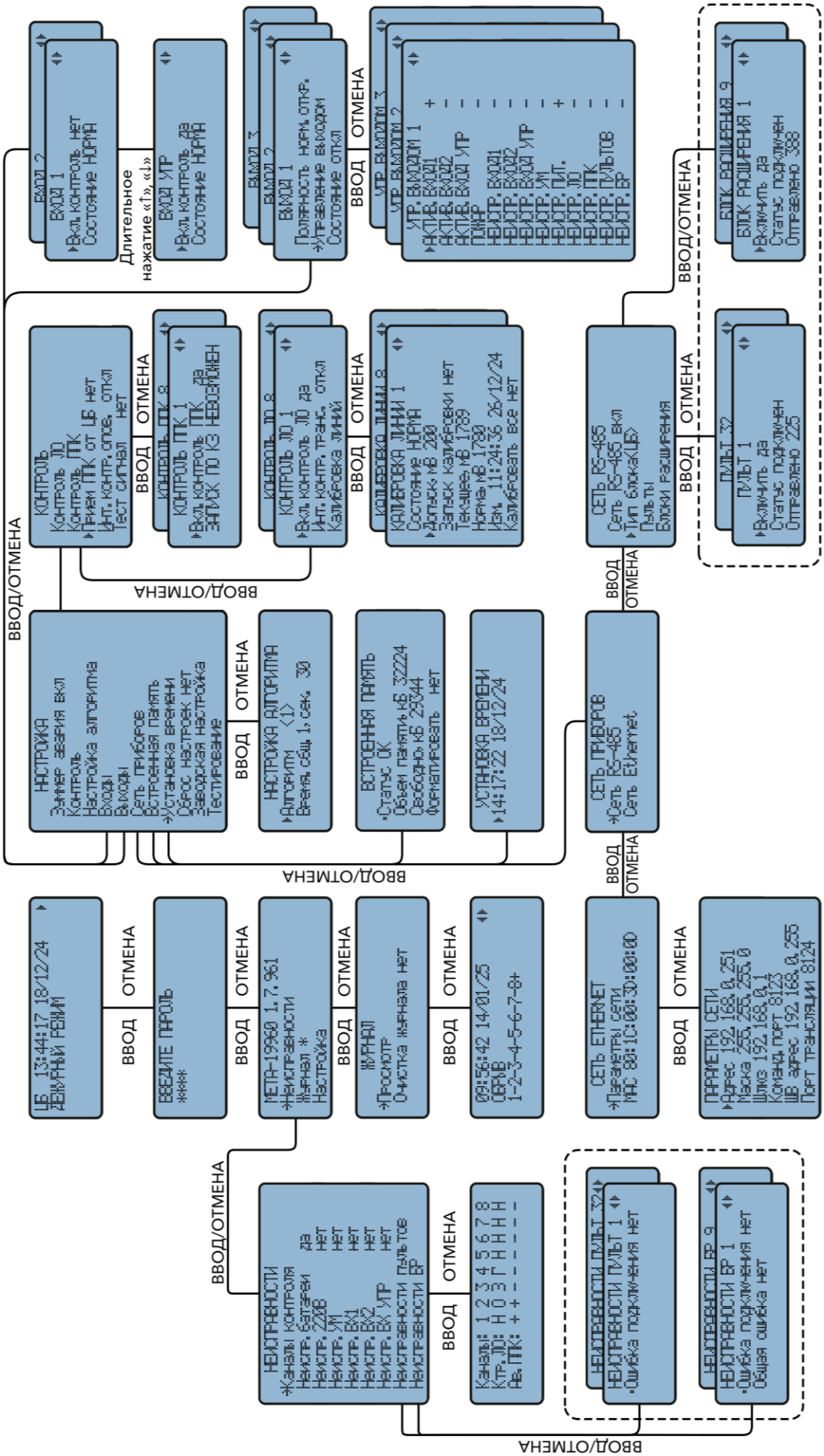


Примечания:

1. Величина нагрузочного резистора, подключенного к каждому оповещателю, составляет:
- R_1 = 4,5 кОм 2 Вт при суммарном количестве оповещателей на одной ЛО до 5 шт.;
- R_1 = 20 кОм 1 Вт при суммарном количестве оповещателей на одной ЛО от 5 до 20 шт.;
- R_1 = 82 кОм 0.25 Вт при суммарном количестве оповещателей на одной ЛО от 20 до 80 шт.;
- R_1 = 330 кОм 0.25 Вт при суммарном количестве оповещателей на одной ЛО от 80 до 330 шт.;
2. На используемые клеммы «ПС 1 – 8», «ВХ. УПР», устанавливаются резисторы номиналом: 6,2 кОм и 2,7 кОм.
3. На неиспользуемые клеммы «ПС 1 – 8» и «ВХ. УПР» устанавливается резистор номиналом 6,2 кОм 0,25 Вт.
4. На неиспользуемые клеммы «ПС 1 – 8» и «ВХ. УПР» резисторы допускается не устанавливать, но тогда выходы должны быть программно отключены от контроля при настройке ЦБ, как изложено в п. 0 и п. 3.3.3.7.
5. Для согласования ЛС по интерфейсу RS-485 блоков ЦБ, БР1-9 между собой и с МП/СЗО на используемые для подключения клеммы ЦБ/БР1-9: «ВЫХ. RS-485–1» и «ВЫХ. RS-485–2», «ВХОД RS-485–1» и «ВХОД RS-485–2», устанавливаются согласующие резисторы номиналом от 110 до 150 Ом (рекомендуется использовать резисторы номиналом 120 Ом), как показано на схеме пунктирными рамками.

meta-spb.com
SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

ПРИЛОЖЕНИЕ Г. Дерево меню ЦБ МЕТА 17950/17951/19960



Примечание: Дерево меню в режиме БР отличается от меню ЦБ названием блока в окне СОСТОЯНИЕ и СЕТЬ RS-485(«БР 1-9» вместо «ЦБ»), и отсутствием подменю, которые выделены пунктирными рамками: ПУЛЬТ 1-32 и БЛОК РАСШИРЕНИЯ 1-9 в подменю СЕТЬ RS-485; НЕИСПРАВНОСТИ ПУЛЬТ 1-32 и НЕИСПРАВНОСТИ БР 1-9 в подменю НЕИСПРАВНОСТИ.

SEC.RU | Короткий путь к информации
meta-spb.com
Скачано с sec.ru

ПРИЛОЖЕНИЕ Д. Инструкция по работе с ЦБ МЕТА 17950/17951/19960

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

2. ЦБ МЕТА 17950/17951/19960 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 на клеммы «ВХ. УПР».
- В ручном режиме дежурному персоналу доступно использование микрофонного пульта МЕТА 18630-хх или селектора зон оповещения МЕТА 19630-хх для оперативного оповещения определенной зоны или всех одновременно. Дежурному персоналу для передачи сообщений необходимо кнопками выбрать зону направления сообщения и нажать кнопку МИКР на пульте или селекторе, для передачи сообщений во все зоны оповещения нажмите кнопку ВСЕ ЗОНЫ затем кнопку МИКР. Активные кнопки отмечены светящимися светодиодными индикаторами. Активация пульта или селектора в приоритетном режиме осуществляется с помощью ключа доступа.

Режим ПУЛЬТ, который активируют с помощью ключа доступа, блокирует действующие режимы ПУСК, ЗВУК, т.к. становится первым по приоритетности. Приоритетность сигналов представлена в п. 1.4.1, таблице 4 настоящего РЭ. После отключения режима ПУЛЬТ, ЦБ возвращается в прежний режим работы. (Например, чтобы передать Сообщение №2 через пульт/селектор, необходимо перевести ключ приоритета в положение ВКЛ, затем выбрать зону, куда необходимо его передать, нажать кнопку выбранной зоны и затем нажать кнопку ПУСК. Нажатые кнопки-индикаторы на МП/СЗО будут подсвечиваться. Если необходимо изменить зоны, в которые поступает сигнал оповещения, надо просто повторно нажать светящиеся кнопки-индикаторы 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 и назначение органов управления и индикации представлено в п. 1.3.3, таблице 2 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 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;
- просмотр текущих неисправностей и журнала событий.

Пароль №1: нажмите «ВВОД»; дождитесь появления надписи ВВЕДИТЕ ПАРОЛЬ; нажмите «↑», появится строка с символом «*», затем нажмите «ВВОД».

В таблице 21 представлены разделы меню просмотра и последовательность действий входа в подменю, которые доступны дежурному персоналу во время работы с прибором.

5. Проведение тестирования индикации осуществляется в режиме ТЕСТИРОВАНИЕ, режим активируется из меню настроек ЦБ, как изложено в п. 3.3.3.1. После выбора режима ТЕСТИРОВАНИЕ на ЖКИ экране появляются наборы графически синтезированных знаков и происходит перемигивание светодиодных индикаторов, и активируется зуммер НЕИСПРАВНОСТЬ на время работы режима.

Внимание! ЦБ МЕТА 17950/17951/19960 работает от сети переменного тока напряжением ~220 В и частотой 50 Гц. Для нормальной эксплуатации отключать прибор от сети ЗАПРЕЩЕНО!

6. При отсутствии основного питания ЦБ МЕТА 17950/17951 автоматически переходит на питание от аккумуляторных батарей, устанавливаемых в бокс АКБ МЕТА 17901, а ЦБ МЕТА 19960 автоматически переходит на питание от БРП МЕТА 9716. Энергоемкости источников резервного питания достаточно для обеспечения питания ЦБ:

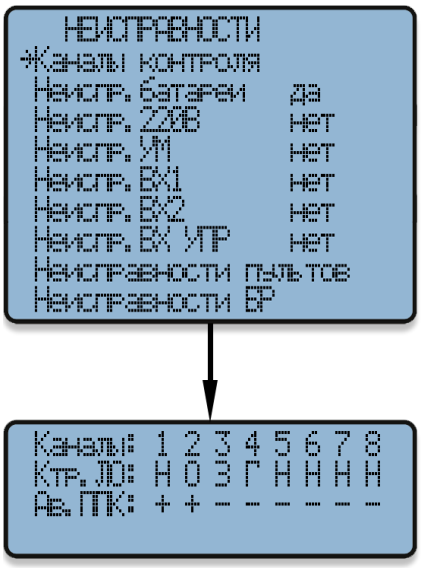
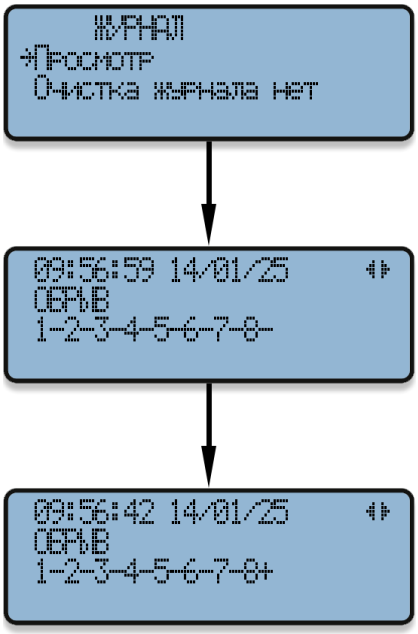
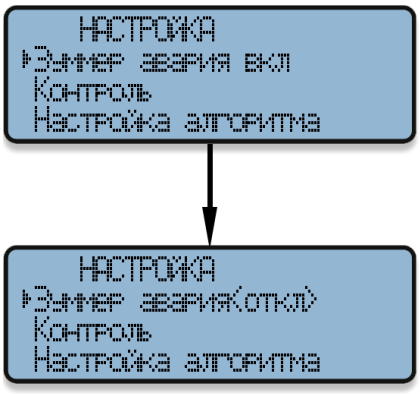
- в дежурном режиме не менее 24-х часов;
- в режиме оповещения не менее 1-х часа.

При неисправности или длительном отсутствии основной электросети ~220 В, 50 Гц на ЖКИ прибора появляется сообщение «ЕСТЬ НЕИСПРАВНОСТИ» и раздается звуковой сигнал.

Прибор формирует события 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.

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

Таблица 21. Меню просмотра.

№ п/п	Раздел меню просмотра ЦБ	Описание
1		В подменю НЕИСПРАВНОСТИ дежурному персоналу доступны для просмотра неисправности, подключенных к ЦБ систем: - Каналы контроля – сообщает о неисправности на обрыв или КЗ проводов и кабелей СПС и ЛО; - Неисправность батареи – сообщает о неисправности бокса АКБ/БРП; - Неисправность сети ~220В, 50 Гц; - Неисправность усилителей мощности; - Неисправность линии, подключенной к клеммам «ВХ 1», «ВХ 2»; - Неисправность линии, подключенной к клеммам «ВХ. УПР»; - Неисправность пультов/селекторов зон оповещения; - Неисправность блоков расширения; поту Для перемещения используйте кнопки: «↑», «↓», «ВВОД». Для выхода нажмите кнопку «Х» (ОТМЕНА). Обозначения: - символ «*» в строке НЕИСПРАВНОСТИ сообщает о наличии неисправности; - в окне КАНАЛЫ КОНТРОЛЯ буквы означают: «Н» - норма; «З» - замыкание; «О» - обрыв; «Г» - выход параметра за границы допуска. - символы ДА/НЕТ: «ДА» – неисправность; «НЕТ» – исправно. - символ - / +: «-» - норма; «+» - обрыв или замыкание. При возникновении неисправности на лицевой панели прибора включается желтый индикатор НЕИСПРАВНОСТЬ и звуковой сигнал.
2		Журнал событий предназначен для централизованной регистрации информации о событиях, происходящих в системе. Максимальное количество записей – 1024. Для просмотра журнала выберите строку ЖУРНАЛ, в окне ГЛАВНОЕ МЕНЮ, и нажмите кнопку «ВВОД». Обозначения регистрируемых событий: - «КЗ» - короткое замыкание; - «ОБРЫВ» - обрыв; - «НАР. ГР» - нарушение границ контроля; - «АВАРИЯ ППК» - нарушение линии связи с ППК; - «НАЧ. НЕИСПР ВХОД УПР.» - начало нарушения ЛС «ВХ. УПР»; - «ОКОНЧ. НЕИСПР ВХОД УПР» - восстановление ЛС «ВХ. УПР»; - «ПОЖАР» - пожар; - «ВХОД УПРАВЛЕНИЯ» - замыкание клемм «ВХ. УПР» и трансляция сигнала, поступающего на «ВХ. ЗВ»; - «ПУЛЬТ» - трансляция звука с пульта/селектора зон оповещения; - «ДЕЖУРНЫЙ РЕЖИМ» - дежурный режим. - знак «+» после цифры отображает зону, в которой произошло событие.
3		В подменю НАСТРОЙКА дежурному персоналу доступно только включение/отключение зуммера НЕИСПРАВНОСТЬ. - Выберите подменю НАСТРОЙКА, в окне ГЛАВНОЕ МЕНЮ, и нажмите кнопку «ВВОД»; - Выберите строку «Зуммер авария» и нажмите кнопку «ВВОД», для перемещения используйте кнопки: «↑», «↓»; - В этом же диалоговом окне с помощью кнопок «↑» или «↓» выберите команду ОТКЛ/ВКЛ и нажмите кнопку «ВВОД». Включение/отключение зуммера также возможно с помощью кнопки «ОТКЛ. ЗВУКА».

SEC.RU | Короткий путь к информации
meta-spb.com
Скачано с sec.ru

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

Научно-производственное предприятие «META»
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
meta-spb.com

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru