# Система обратной связи зон пожарного оповещения

## Руководство по эксплуатации ФКЕС 425731.026 РЭ

*Сертификат соответствия требованиям "Технического регламента о требованиях пожарной безопасности" С-RU.ПБ34.В.01214*

САНКТ-ПЕТЕРБУРГ

SEC.RU | Короткий путь к информации

Скачано с sec.ru

СОДЕРЖАНИЕ

1. НАЗНАЧЕНИЕ ... 3
2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ... 4
3. СОСТАВ ... 5
4. МАРКИРОВКА ... 5
5. УПАКОВКА ... 5
6. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ... 6
7. УКАЗАНИЯ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ ... 6
8. ОПИСАНИЕ СОСТАВНЫХ ЧАСТЕЙ СИСТЕМЫ ОБРАТНОЙ СВЯЗИ ... 7
8.1 Блок связи МЕТА 17555 (19555) ... 7
8.2 Блок расширения МЕТА 17556 (19556) ... 10
8.3 Абонентское устройство МЕТА 18555 (18556) ... 13
9. МОНТАЖ И ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ ... 14
10. ПОРЯДОК РАБОТЫ ... 16
Одиночный вызов от абонента ... 16
Вызов на одного абонента от БС(БР) ... 16
Работа с группой абонентов ... 16
Групповой вызов на несколько абонентов от БС(БР) ... 16
11. КОНТРОЛЬ ЛИНИЙ ... 16
12. ПРОВЕРКА ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ... 17
13. УСТРАНЕНИЕ ПОСЛЕДСТВИЙ ОТКАЗОВ И ПОВРЕЖДЕНИЙ ... 17
14. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ... 18
15. КОНСЕРВАЦИЯ И ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ ... 18
16. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ ... 19
17. РЕСУРСЫ, СРОК СЛУЖБЫ И ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ ... 19
18. СВЕДЕНИЯ ОБ УТИЛИЗАЦИИ ... 19

Настоящее руководство по эксплуатации (РЭ) предназначено для изучения, технического обслуживания, хранения и транспортирования компонентов системы обратной связи зон пожарного оповещения с помещением пожарного поста-диспетчерской и содержит основные технические характеристики, необходимые для правильной эксплуатации и полного использования технических возможностей системы.

В РЭ приняты следующие обозначения:

АУ - абонентское устройство
БР - блок расширения
БС - блок связи
ДС - диспетчерская связь
ЗВ - звуковая линия
КС - компоненты (компонент) системы
ЛС - линии связи
РИП - резервный источник питания
РЭ - руководство по эксплуатации
СДС - система диспетчерской связи
СС - система связи
УЗЧ - усилитель звуковой частоты
УМ - усилитель мощности

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

## 1. НАЗНАЧЕНИЕ

Система обратной связи (СС) зон пожарного оповещения обеспечивает двухстороннюю полудуплексную связь постов связи зон пожарного оповещения с диспетчером в составе приборов управления оповещателями (ППУ) и других технических средств систем оповещения, управления эвакуацией и диспетчерской связи.

Наименования, обозначения, количество и краткие характеристики компонентов системы приведены в таблице 1.

Таблица 1

| Наименование и обозначение компонента прибора | Количество | Краткая характеристика компонента |
|---|---|---|
| Блок связи МЕТА 17555, МЕТА 19555 | 1 | 10 линий связи с абонентскими устройствами<br>Имеет УЗЧ с выходным трансформатором на абонентскую линию.<br>Количество абонентских устройств на линии не более 4<br>Обеспечивает автоматический контроль целостности каждой линии связи с абонентскими устройствами на обрыв и замыкание, индицирует её для каждой линии связи и выдаёт информацию о нарушении целостности контролируемых цепей во внешние цепи |
| Блок расширения МЕТА 17556, МЕТА 19556 | 0-8 | 10 линий связи с абонентскими устройствами<br>Имеет УЗЧ с выходным трансформатором на абонентскую линию.<br>Количество абонентских устройств на линии не более 4<br>Обеспечивает автоматический контроль целостности каждой линии связи с абонентскими устройствами на обрыв и замыкание, индицирует её для каждой линии связи и выдаёт информацию о нарушении целостности контролируемых цепей во внешние цепи<br>Тангенты не имеет. Связь с блоком связи через кабель расширения |
| Абонентское устройство МЕТА18555,МЕТА 18556 | 1 - 80 | Обеспечивает связь с диспетчером через встроенный микрофон.<br>Устанавливается до 4шт на одну линию |

По защищенности от воздействия окружающей среды компоненты связи системы (КС) соответствуют обыкновенному исполнению по ГОСТ Р 52931. Степень защиты, обеспечиваемая оболочкой прибора, IP41 по ГОСТ 14254.

Система обратной связи предназначена для непрерывной круглосуточной работы в помещениях с регулируемыми климатическими условиями без непосредственного воздействия солнечных лучей, осадков, ветра, песка и пыли, отсутствия конденсации влаги при:

- изменениях температуры воздуха от +5 до +40 °С;
- относительной влажности окружающего воздуха до 95% при температуре 40°С и более низких температурах без конденсации влаги;
- атмосферном давлении от 84 до 107 кПа (от 630 до800 мм рт.ст.).

Конструкция КС не предусматривает их эксплуатацию в условиях воздействия агрессивных сред и во взрывоопасных помещениях

Безопасность КС соответствует ГОСТ Р МЭК 60065, ГОСТ 50571.3, ГОСТ 12.2.007. Степень защиты, обеспечиваемая оболочкой составных частей аппаратуры, IP41 по ГОСТ 14254.

Система обратной связи сертифицирована органом по сертификации ООО" ПОЖ-АУДИТ " г. Москва, аттестат рег. № ТРПБ. RU. ИН24, на соответствие требованиям технического регламента пожарной безопасности (федеральный закон от 22.07.2008 №123-ФЗ с изм. от 10.07.2012 в ред. ФЗ №117), и ГОСТ Р 53325-2009, имеет сертификат соответствия № С-RU.ПБ34.В.01214 со сроком действия до 19.06.2018г

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

## 2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1. Блок связи и блок расширения обеспечивает двухстороннюю полудуплексную связь с абонентскими устройствами

2.2. Блок связи и блок расширения выпускается в двух исполнениях: МЕТА 17555 (17556) - для установки на стену, МЕТА 19555(19556) - для установки в 19”шкаф РЭК. Функциональные и электротехнические характеристики блоков одинаковы

2.3. Количество двухпроводных абонентских линий, подключаемых к блоку 10

2.4. Количество абонентских устройств на линии не более 4.

2.5. Длина линий связи, м до 1000

2.6. Сопротивление проводов линии связи, Ом не более 75

2.7. БС и БР обеспечивает автоматический контроль целостности каждой линии связи с абонентскими устройствами на обрыв и замыкание, индицирует её для каждой линии связи и выдаёт информацию о нарушении целостности контролируемых цепей во внешние цепи

2.8. БС и БР сигнализирует о неисправности линии связи с абонентскими устройствами световой и звуковой сигнализацией в виде замыкании клемм НЕИСПРАВН. Ток по этим клеммам не должен превышать 0,1А при напряжении до 27В.

2.9. Питание БС и БР осуществляется от сети ~ 220В 50Гц.

Мощность, потребляемая БС и БР от сети, Вт, не более 12;

Ток, потребляемый от РИП +24В, А, не более: 0,4;

2.10. Габаритные размеры и масса составных частей системы соответствует приведенным в таблице 2.

Таблица 2

| Наименование составных частей | Размеры, мм, не более | | | Масса, кг, не более |
|---|---|---|---|---|
| | Длина | Ширина | Высота | |
| Блок связи МЕТА 17555 | 355 | 255 | 90 | 5,5 |
| Блок расширения МЕТА 17556 | 482 | 255 | 88 | 5,4 |
| Блок связи МЕТА 19555 | 355 | 255 | 90 | 5,5 |
| Блок расширения МЕТА 19556 | 482 | 255 | 88 | 5,4 |
| Абонентское устройство МЕТА 18555 | 80 | 110 | 35 | 0,15 |
| Абонентское устройство МЕТА 18556 | 100 | 130 | 45 | 0,45 |

2.11. Составные части системы соответствует требованиям электромагнитной совместимости согласно ГОСТ Р 51317.4.2, ГОСТ Р 51317.4.3, ГОСТ Р 51317.4.4, ГОСТ Р 51317.4.5. со степенью жесткости испытаний 2

2.12. Радиопомехи индустриальные от составных частей системы не превышают норм, установленных ГОСТ Р 51318.22 для оборудования класса Б (применение в жилых, коммерческих зонах и производственных зонах с малым энергопотреблением по ГОСТ Р 51317.6.3).

2.13. Составные части системы устойчивы к динамическим изменениям напряжения сети электропитания переменного тока по ГОСТ Р 51317.4.11 со степенью жесткости испытаний - 2 и длительным прерываниям напряжения электропитания

2.14. Составные части системы устойчивы к нелинейным искажениям в сети электропитания переменного тока по ГОСТ Р 53325 со степенью жесткости испытаний 2.

2.15. Составные части системы устойчивы к нелинейным искажениям в сети электропитания переменного тока по ГОСТ Р 53325 (приложение М) со степенью жесткости испытаний 2.

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

## 3. СОСТАВ

Состав системы обратной связи приведен в таблице 3

Таблица 3

| Обозначение документа | Наименование и условное обозначение составных частей | Кол-во | Прим. |
|---|---|---|---|
| ФКЕС 426491.365 | Блок связи МЕТА 17555 | 1 шт. | |
| ФКЕС 426491.366 | Блок связи МЕТА 19555 | 1 шт. | |
| ФКЕС 426491.367 | Блок расширения МЕТА 17556 | До 8 шт. | На один БС |
| ФКЕС 426491.368 | Блок расширения МЕТА 19556 | До 8 шт | На один БС |
| ФКЕС 426491.369 | Абонентское устройство МЕТА 18555 | До 80 шт. | |
| ФКЕС 426491.370 | Абонентское устройство МЕТА 18556 | До 80 шт. | |

## 4. МАРКИРОВКА

Маркировка составных частей системы соответствует ГОСТ 9181 и чертежам завода-изготовителя.

На корпусах составных частей системы нанесены:

- знак соответствия в Системе сертификации;
- наименование и условное обозначение составной части (МЕТА….);
- товарный знак предприятия – изготовителя;
- заводской номер, состоящий пяти цифр, где первые две цифры соответствуют году изготовления, следующие три цифры соответствуют порядковому номеру блока;
- обозначения электрических выводов для внешних подключений;
- напряжение питания и потребляемая мощность.

Маркировка потребительской и транспортной тары содержит:

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

## 5. УПАКОВКА

Упаковка и консервация составных частей системы выполняется в соответствии с требованиями ГОСТ 9181. Каждый блок или АУ упаковывается в полиэтиленовый мешок и в индивидуальную потребительскую тару – коробку из картона, в которую вкладывается паспорт на этот блок или абонентское устройство.

В упаковку с АУ вкладывается один паспорт на партию.

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

## 6. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт должны производиться техническим персоналом, изучившим это руководство, и выполняться только квалифицированными специалистами.

Аккуратно распакуйте составные части системы, проведите внешний осмотр и убедитесь в отсутствии механических повреждений. Не выкидывайте упаковочные материалы. Упаковка может понадобиться при перевозке или перемещении блоков. Также упаковка требуется в случае возвращения блоков в сервисное предприятие. Не размещайте блоки вблизи радиаторов, систем вентиляции, избегайте попадания прямых солнечных лучей, не размещайте их в грязных и влажных местах.

После транспортировки при отрицательных температурах перед включением составные части системы должны быть выдержаны без упаковки в нормальных условиях не менее 24 часов.

Выполняйте соединения компонентов оборудования как указано в руководстве по эксплуатации.

Начинайте подключение только после того, как прочтете до конца все инструкции;

Тщательно выполняйте все соединения, так как неправильное подключение может привести к помехам, повреждению блока, а также к поражению пользователя электрическим током.

Правильная эксплуатация аппаратуры в соответствии с руководством по эксплуатации обеспечивает её надежную работу в течение длительного периода времени.

Для обеспечения безотказной работы своевременно проводите техническое обслуживание в течение всего срока эксплуатации. Оберегайте блоки от попадания на них химически активных веществ: кислот, щелочей и др. Ремонт прибора и его составных частей должен выполняться только квалифицированным персоналом сервисного центра

Качество функционирования КС не гарантируется, если уровень электромагнитных помех в месте эксплуатации будет превышать уровни, установленные в технических условиях на систему

## 7. УКАЗАНИЯ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

При установке и эксплуатации системы обратной связи следует руководствоваться положениями «Правил техники эксплуатации электроустановок потребителей» и «Правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей».

К работе по монтажу, установке, проверке, обслуживанию аппаратуры должны допускаться лица, имеющие квалификационную группу по ТБ не ниже III на напряжение до 1000В.

Все монтажные работы и работы, связанные с устранением неисправностей, должны проводиться только после отключения блоков от сети и РИП.

Все блоки должны быть подключены к контуру защитного заземления.

К эксплуатации аппаратуры допускаются лица, которые прошли инструктаж по технике безопасности и ознакомлены с данным руководством по эксплуатации.

Не вскрывайте блоки во включенном состоянии и не работайте при незаземленных корпусах блоков.

Система и её составные части соответствуют требованиям электробезопасности и обеспечивает безопасность обслуживающего персонала при монтаже и регламентных работах и соответствует ГОСТ 50571.3, ГОСТ 12.2.007.

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

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

# 8. ОПИСАНИЕ СОСТАВНЫХ ЧАСТЕЙ СИСТЕМЫ ОБРАТНОЙ СВЯЗИ

## 8.1 Блок связи МЕТА 17555 (19555)

### 8.1.1 Назначение

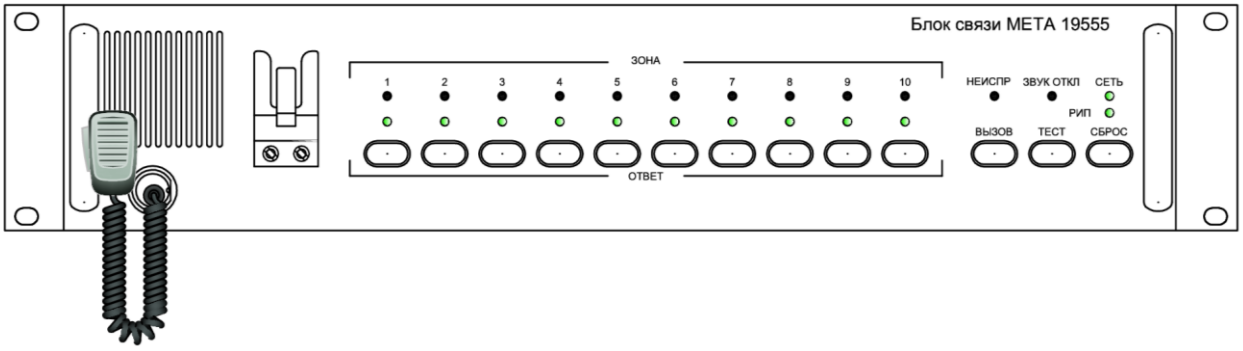
Блок связи МЕТА 17555(19555) (БС) предназначен для обеспечения двухсторонней полудуплексной связи постов связи зон пожарного оповещения с диспетчером в составе приборов управления оповещателями (ППУ) и других технических средств систем оповещения, управления эвакуацией и диспетчерской связи.

### 8.1.2 Технические и функциональные характеристики

- БС обеспечивает двухстороннюю полудуплексную связь с абонентскими устройствами
- Блок связи выпускается в двух исполнениях: МЕТА 17555- для установки на стену, МЕТА 19555 - для установки в 19”шкаф РЭК. Функциональные и электротехнические характеристики блоков одинаковы
- Количество двухпроводных абонентских линий 10
- Количество абонентских устройств на линии не более 4.
- Длина линий связи, м до 1000
- Сопротивление проводов линии связи, Ом не более 75
- Напряжение на нагруженной линии связи, В 8
- БС обеспечивает работу с блоком расширения МЕТА 17556(19556) по кабелю UTP 2x4
- БС обеспечивает автоматический контроль целостности каждой линии связи с абонентскими устройствами на обрыв и замыкание, индицирует её для каждой линии связи и выдаёт информацию о нарушении целостности контролируемых цепей во внешние цепи
- БС сигнализирует о неисправности линии связи с абонентскими устройствами световой и звуковой сигнализацией в виде замыкании клемм НЕИСПРАВН. Ток по этим клеммам не должен превышать 0,1А при напряжении до 27В.
- Питание БС осуществляется от сети ~ 220В 50Гц.
  Мощность, потребляемая БС от сети, Вт, не более 12;
  Ток, потребляемый от РИП +24В, А, не более: 0,4;
- Габаритные размеры, мм, не более МЕТА 17555 355x255x90
  МЕТА 19555 482x 255x88
  Масса, кг, не более 5,5

### 8.1.3 Конструкция

Передняя панель БС МЕТА 19555




На передней панели расположены:
- Индикатор СЕТЬ. Загорается при подаче на БС сетевого питания 220В 50Гц.
- Индикатор РИП. Загорается при подаче на БС резервного питания +24В.
- Индикаторы 1…10 зеленого цвета, загораются при вхождении в связь или мигают при вызове от АУ
- Индикаторы 1…10 светятся красным светом при аварии линии связи
- Индикатор НЕИСПР светится красным светом при аварии линии связи
- Индикатор ЗВУК ОТКЛ светится красным светом при отключении зуммера «авария»
- Кнопка 1…10, предназначена для выбора линии связи с зоной, или ответа на вызов АУ
- Кнопка ВЫЗОВ, предназначена для подачи вызова на АУ
- Кнопка ТЕСТ, предназначена для проверки индикации

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

- Кнопка СБРОС, предназначена для сброса всех соединений
- К передней панели через разъём крепится тангента, за лицевой панелью находится громкоговоритель.

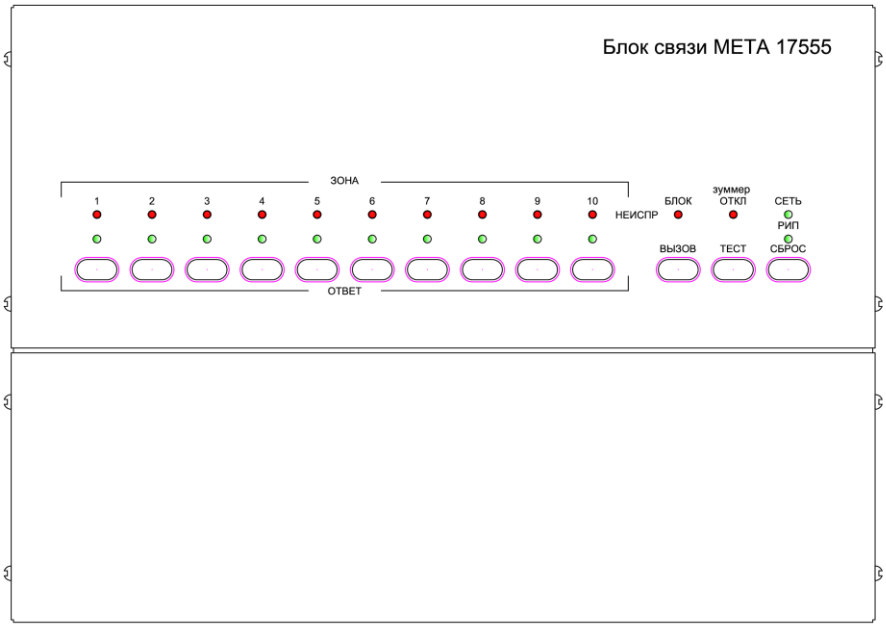
Задняя панель БС МЕТА 19555

На задней панели расположены:

- Сетевая вилка;
- Сетевой предохранитель 0,5А;
- Клемма подключения заземления;
- Клеммы РИП для подключения резервного питания +24В;
- Клеммник ЛИНИИ для подключения АУ
- Разъём РАСШИРЕНИЕ, для подключения блока расширения к БС;
- Клеммы НЕИСПР для подключения внешних устройств, клеммы замыкаются при обрыве или замыкании линии связи с АУ
- Переключатель отключения зуммера НЕИСПР
- Регулятор уровня звука на прием от АУ

Основным конструктивным элементом БС является корпус с крышкой, закрепленной винтами. При снятии крышки открывается доступ к платам. Внутри корпуса расположены плата управления с разъёмами подключения. Конструкция БС предполагает его крепление в 19” (РЭК) шкафу или в аппаратную стойку.

Передняя панель БС МЕТА 17555




На передней панели расположены:

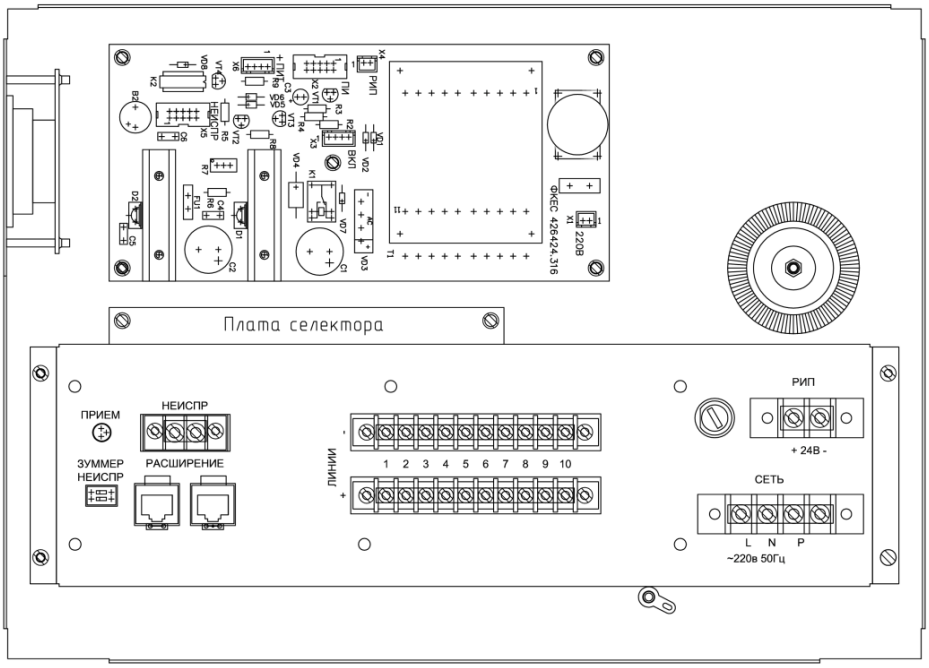
- Индикатор СЕТЬ. Загорается при подаче на БС сетевого питания 220В 50Гц.
- Индикатор РИП. Загорается при подаче на БС резервного питания +24В.
- Индикаторы 1…10 зеленого цвета, загораются при вхождении в связь или мигают при вызове от АУ
- Индикаторы 1…10 светятся красным светом при аварии линии связи
- Индикатор НЕИСПР светится красным светом при аварии линии связи
- Индикатор ЗВУК ОТКЛ светится красным светом при отключении зуммера «авария»
- Кнопка 1…10, предназначена для выбора линии связи с зоной, или ответа на вызов АУ
- Кнопка ВЫЗОВ, предназначена для подачи вызова на АУ

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

- Кнопка ТЕСТ, предназначена для проверки индикации
- Кнопка СБРОС, предназначена для сброса всех соединений

Сбоку корпуса через разъём крепится тангента, за этой же стенкой находится громкоговоритель

Вид БС МЕТА 17555 без крышки




Под крышкой расположены расположены:

- Сетевой клеммник;
- Сетевой предохранитель 0,5А;
- Болт подключения заземления;
- Клеммы РИП для подключения резервного питания +24В;
- Клеммник ЛИНИИ для подключения АУ
- Разъём РАСШИРЕНИЕ, для подключения блока расширения к БС;
- Клеммы НЕИСПР для подключения внешних устройств, клеммы замыкаются при обрыве или замыкании линии связи с АУ
- Переключатель отключения зуммера НЕИСПР
- Регулятор уровня звука на прием от АУ

Основным конструктивным элементом БС является корпус с крышкой, закрепленной винтами. При снятии крышки открывается доступ к платам. Внутри корпуса расположены плата управления с разъёмами подключения. Конструкция БС предполагает его крепление на стену.

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

## 8.2 Блок расширения МЕТА 17556 (19556)

### 8.2.1 Назначение

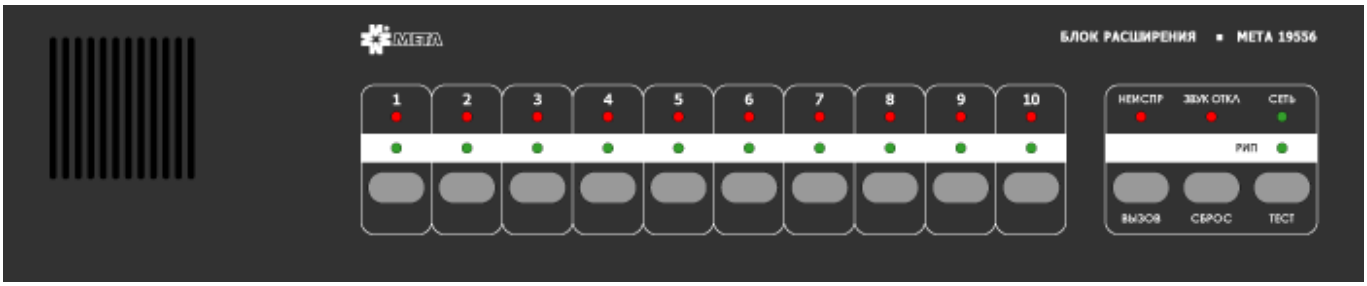
Блок расширения МЕТА 19556(17556) (БР) предназначен для расширения возможностей блока связи МЕТА 19555(17555) по количеству подключаемых абонентских устройств (АУ).

### 8.2.2 Технические и функциональные характеристики

- БР обеспечивает двухстороннюю полудуплексную связь с абонентскими устройствами
- Блок расширения выпускается в двух исполнениях: МЕТА 17556- для установки на стену, МЕТА 19556 - для установки в 19”шкаф РЭК. Функциональные и электротехнические характеристики блоков одинаковы
- Количество двухпроводных абонентских линий 10
- Количество абонентских устройств на линии не более 4.
- Длина линий связи, м до 1000
- Сопротивление проводов линии связи, Ом не более 75
- Напряжение на нагруженной линии связи, В 8
- БР обеспечивает работу с блоком связи МЕТА 17555(19555) по кабелю UTP 2x4
- БР обеспечивает автоматический контроль целостности каждой линии связи с абонентскими устройствами на обрыв и замыкание, индицирует её для каждой линии связи и выдаёт информацию о нарушении целостности контролируемых цепей во внешние цепи
- БР сигнализирует о неисправности линии связи с абонентскими устройствами световой и звуковой сигнализацией в виде замыкании клемм НЕИСПРАВН. Ток по этим клеммам не должен превышать 0,1А при напряжении до 27В.
- Питание БР осуществляется от сети ~ 220В 50Гц.
  Мощность, потребляемая БР от сети, Вт, не более 12;
  Ток, потребляемый от РИП +24В, А, не более: 0,4;
- Габаритные размеры, мм, не более МЕТА 17555 355x255x90
  МЕТА 19555 482x 255x88
  Масса, кг, не более 5,5

### 8.2.3 Конструкция

Передняя панель БР МЕТА 19556




На передней панели расположены:
- Индикатор СЕТЬ. Загорается при подаче на БР сетевого питания 220В 50Гц.
- Индикатор РИП. Загорается при подаче на БР резервного питания +24В.
- Индикаторы 1…10 зеленого цвета, загораются при вхождении в связь или мигают при вызове от АУ;
- Индикаторы 1…10 светятся красным светом при аварии линии связи
- Индикатор НЕИСПР светится красным светом при аварии линии связи
- Индикатор ЗВУК ОТКЛ светится красным светом при отключении зуммера «авария»
- Кнопка 1…10, предназначена для выбора линии связи с зоной, или ответа на вызов АУ
- Кнопка ВЫЗОВ, предназначена для подачи вызова на АУ
- Кнопка ТЕСТ, предназначена для проверки индикации
- Кнопка СБРОС, предназначена для сброса всех соединений
- за передней панелью находится громкоговоритель.

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

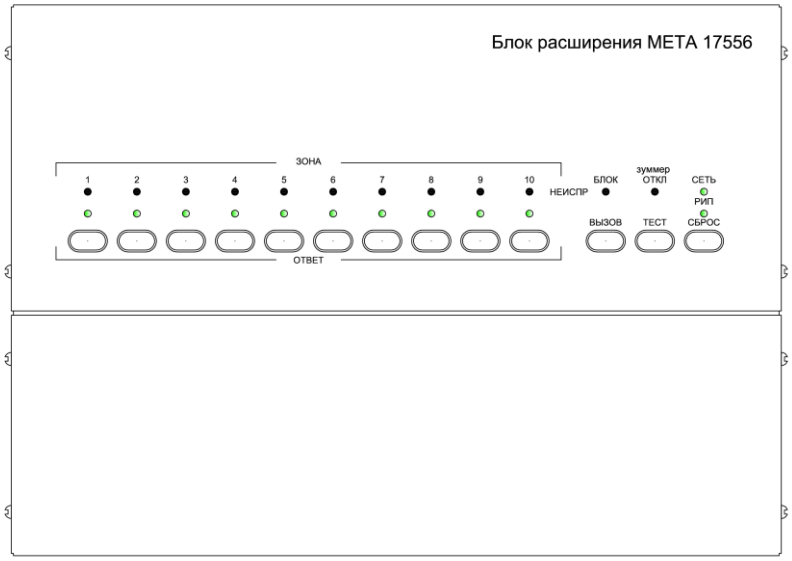
Задняя панель БР META 19556

На задней панели расположены:

- Сетевая вилка;
- Сетевой предохранитель 0,5А;
- Клемма подключения заземления;
- Клеммы РИП для подключения резервного питания +24В;
- Клеммник ЛИНИИ для подключения АУ
- Разъём РАСШИРЕНИЕ, для подключения блока расширения к БР;
- Клеммы НЕИСПР для подключения внешних устройств, клеммы замыкаются при обрыве или замыкании линии связи с АУ
- Переключатель отключения зуммера НЕИСПР
-регулятор уровня звука на прием от АУ

Основным конструктивным элементом БР является корпус с крышкой, закрепленной винтами. При снятии крышки открывается доступ к платам. Внутри корпуса расположены плата управления с разъёмами подключения. Конструкция БР предполагает его крепление в 19” (РЭК) шкафу или в аппаратную стойку.

Передняя панель БР META 17556

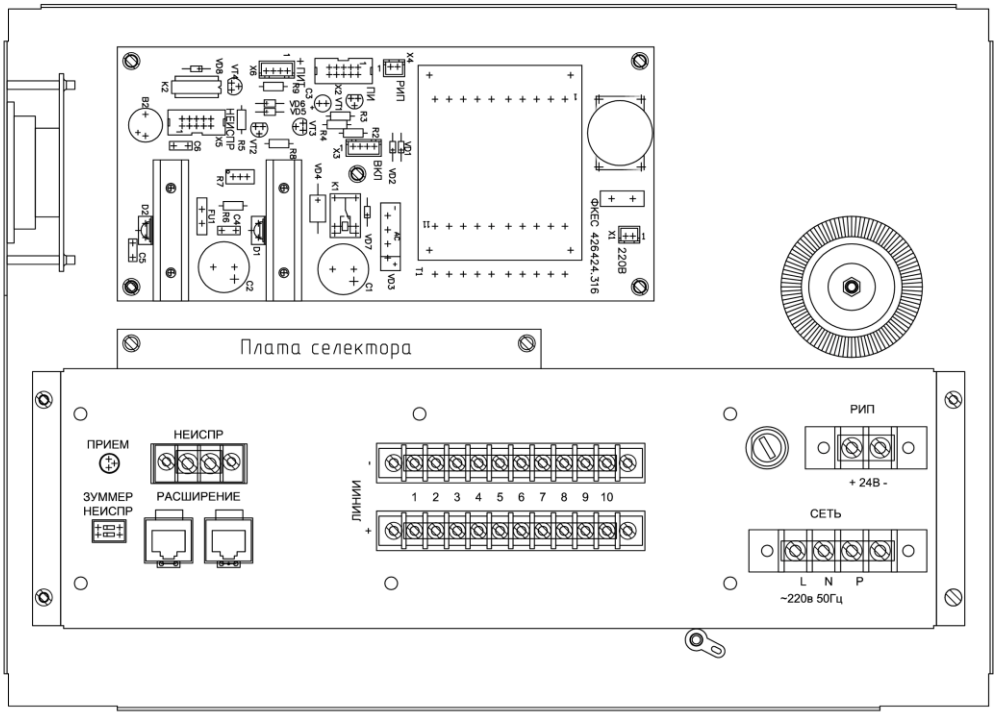



На передней панели расположены:
- Индикатор СЕТЬ. Загорается при подаче на БР сетевого питания 220В 50Гц.
- Индикатор РИП. Загорается при подаче на БР резервного питания +24В.
- Индикаторы 1…10 зеленого цвета, загораются при вхождении в связь или мигают при вызове от АУ;
- Индикаторы 1…10 светятся красным светом при аварии линии связи
- Индикатор НЕИСПР светится красным светом при аварии линии связи
- Индикатор ЗВУК ОТКЛ светится красным светом при отключении зуммера «авария»
- Кнопка 1…10, предназначена для выбора линии связи с зоной, или ответа на вызов АУ
- Кнопка ВЫЗОВ, предназначена для подачи вызова на АУ
- Кнопка ТЕСТ, предназначена для проверки индикации
- Кнопка СБРОС, предназначена для сброса всех соединений

За боковой стенкой находится громкоговоритель

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

Вид БР МЕТА 17556 без крышки




Под крышкой расположены:

- Сетевой клеммник;
- Сетевой предохранитель 0,5А;
- Болт подключения заземления;
- Клеммы РИП для подключения резервного питания +24В;
- Клеммник ЛИНИИ для подключения АУ
- Разъём РАСШИРЕНИЕ, для подключения блока расширения к БР;
- Клеммы НЕИСПР для подключения внешних устройств, клеммы замыкаются при обрыве или замыкании линии связи с АУ
- Переключатель отключения зуммера НЕИСПР
-регулятор уровня звука на прием от АУ

Основным конструктивным элементом БР является корпус с крышкой, закрепленной винтами. При снятии крышки открывается доступ к платам. Внутри корпуса расположены плата управления с разъёмами подключения. Конструкция БР предполагает его крепление на стену

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

## 8.3 Абонентское устройство МЕТА 18555 (18556)

### 8.3.1 Назначение

Абонентское устройство МЕТА 18555(18556) (АУ) предназначено для работы в системе обратной связи зон пожарного оповещения с помещением пожарного поста-диспетчерской

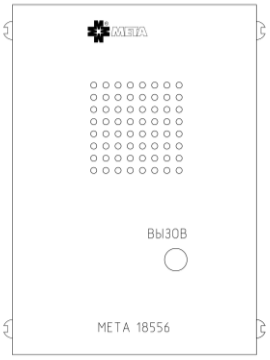
### 8.3.2 Технические и функциональные характеристики

- АУ обеспечивает двухстороннюю полудуплексную связь с блоком связи МЕТА 17555 по двухпроводной линии связи
- Абонентские устройства выпускаются в двух исполнениях: МЕТА 18555- с пластмассовыми корпусом, МЕТА 18556 – с металлическим корпусом. Функциональные и электротехнические характеристики АУ одинаковы
- Длина линий связи, м до 1000
- Сопротивление проводов линии связи, Ом не более 75
- Диапазон передаваемых и воспроизводимых частот АУ по электрическому тракту 150 - 7900 Гц
- Номинальное входное звуковое напряжение АУ на клеммах 2, 0В
- Номинальное выходное напряжение АУ на нагрузке 300 Ом 0,2В
- Номинальное напряжение питания + 8…9В
- Номинальная выходная мощность 0,15 Вт
- Ток, потребляемый АУ, не более 10ма
- Габаритные размеры, мм, не более МЕТА 18555 110 х 80 х35
  МЕТА 18556 130 х 100 х35
  Масса, кг, не более МЕТА 18555 0,15
  МЕТА 18556 0,45

### 8.3.3 Конструкция

Вид абонентского устройства МЕТА 18555

Вид абонентского устройства МЕТА 18556




На передней панели расположены:
- Кнопка ВЫЗОВ, предназначена для подачи вызова на блок связи
- за передней панелью находится громкоговоритель.

Внутри корпуса расположены плата с микрофоном и громкоговоритель. Конструкция АУ предполагает его крепление на стену.

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

## 9. МОНТАЖ И ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

### 9.1. Монтаж

Конструкция БС предполагает крепление в 19”шкафу или на стене. Принудительной вентиляции не требуется. При размещении БС МЕТА 19555 вне стойки или шкафа его крепление должно осуществляться на горизонтальной плоскости.

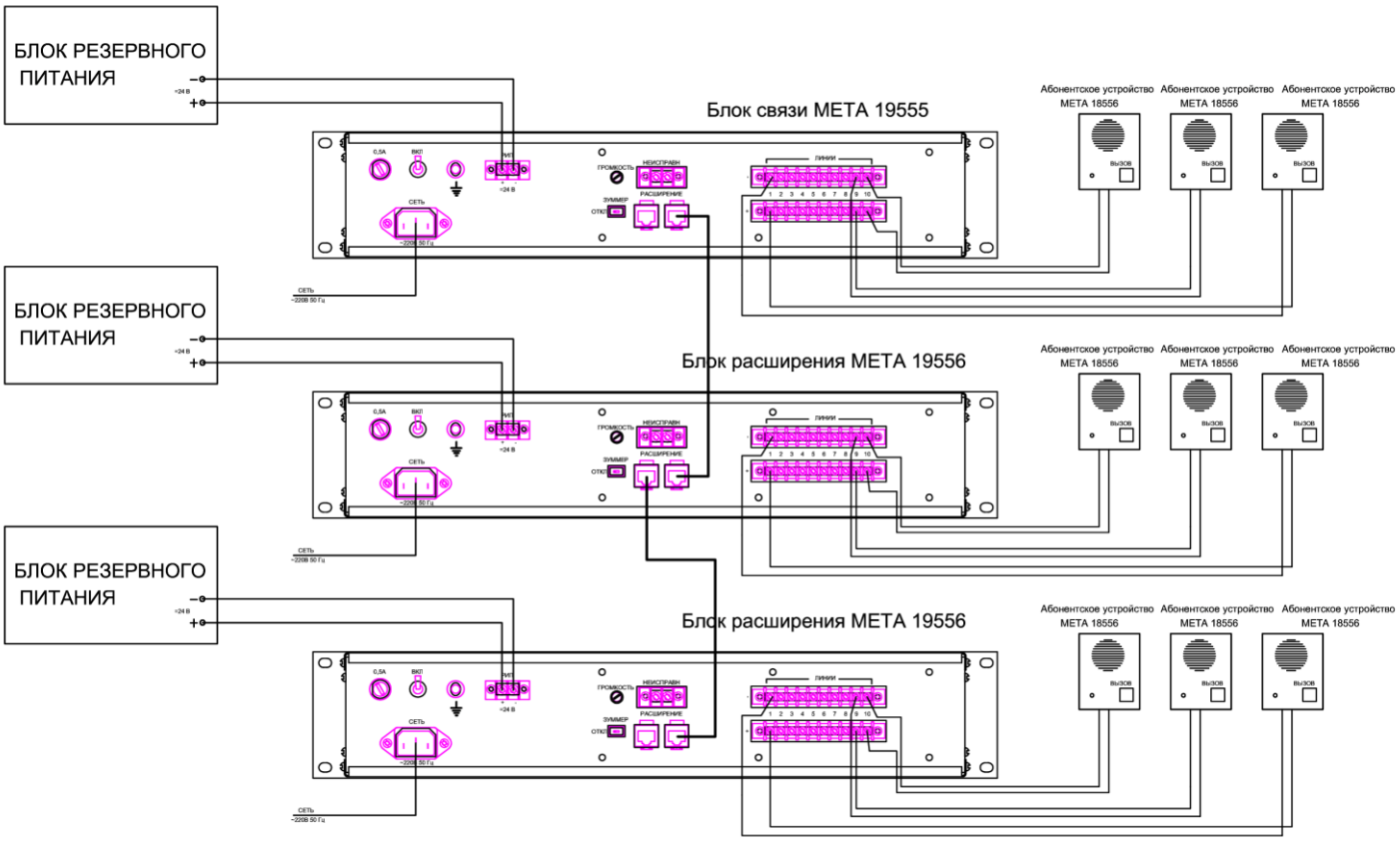
После установки БС, его корпус необходимо подключить к шине заземления корпуса осветительного щитка или вводно-распределительного устройства. Для заземления необходимо использовать неизолированный медный провод сечением 1 мм$^2$ или алюминиевый сечением 2 мм$^2$.

Подключение клеммных колодок ЛИНИИ БС показано на рисунке

Конструкция БС МЕТА 17555 предполагает установку на вертикальную поверхность.

Подключите кабель сетевого питания.

Подключите внешние устройства согласно прилагаемой схеме




Блоки связи и расширения соединяются между собой кабелями, входящими в комплект блока расширения. Блоки БРП подключаются проводами сечением не менее 0,5 мм$^2$

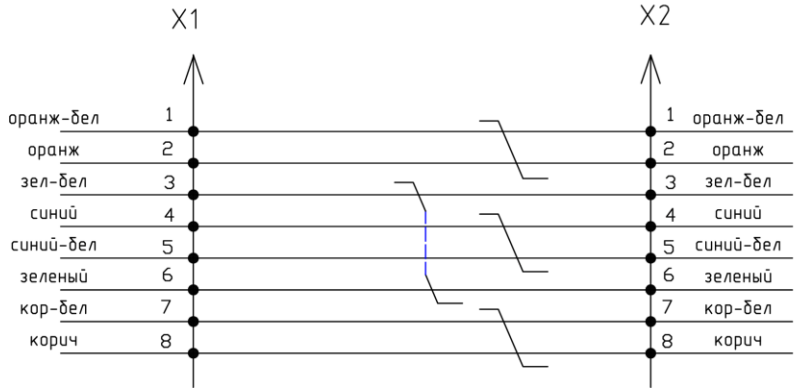
Контроль линии ведется по току, создаваемого в линии для четырех абонентских устройств, поэтому:

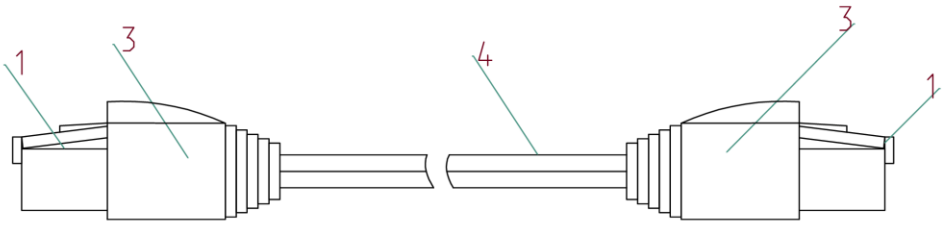
- если на линии подключено одно абонентское устройство, то на клеммы этой линии надо подключить резистор величиной 330 Ом (0,25вт);
- если на линии подключено два абонентских устройства, то на клеммы этой линии надо подключить резистор величиной 470 Ом (0,25вт);
- если на линии подключено три абонентских устройства, то на клеммы этой линии надо подключить резистор величиной 910 Ом (0,25вт);
- если на линии подключено четыре абонентских устройства, то никаких резисторов подключать не надо
- если к клеммам ЛИНИЯ ничего не подключено (АУ), то к ним необходимо подключить резисторы величиной 220 Ом (0,25вт), иначе будет индицироваться неисправность линии.

**Внимание! Особое внимание следует уделить полярности подключения АУ и сопротивлению линии связи. Сопротивление провода одной пары кабеля, измеряется омметром со стороны блока при отключении проводов линии связи и замкнутых на конце линии. Оно не должно превышать 75 Ом. Рекомендуемое сечение проводников применяемого кабеля 0,5…0,7 мм.**

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

Если по условиям размещения блок расширения находится далеко от БС и соединительного кабеля, входящего в комплект БР не хватает по длине, то его можно изготовить самостоятельно по приведенной схеме.




| Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Приме-чание |
|---|---|---|---|---|---|
| | 1 | | Вилка на кабель TP8P8C (RJ-45) | 2 | |
| | 3 | | TPC-1/G колпачок на RJ-45 | 2 | TPC-1/B |
| | 4 | | Кабель UTP-4P (гибкий) | 1 | TAS-C705 |

Конструкция АУ предполагает крепление на стене.

Подключение АУ осуществляется проводами сечением не менее 0,2 мм². На больших расстояниях, свыше 100м, сечение проводов необходимо увеличить до 0,35…0,5 мм², чтобы сопротивление проводов по шлейфу не было больше 75 Ом.

В системе связи допускается подключать к линии связи не более четыре АУ. Все АУ подключаются в параллель, соблюдая полярность.

Хотя линия связи симметричная, но во избежание помех или фона, на длинных линиях желательно применение простых витых пар, например, кабеля CAT 5E UTR 4x2x2 или экранированных. Экран подключить клемме «⊥» на блоке связи.

Двухпроводная линия связи подключается к клеммам на АУ и клеммам ЛИНИЯ на БС, **соблюдая полярность**

После подключения проводов установите корпус на основание АУ и прикрутите её винтом.

9.2. Включение прибора.

Перед включением аппаратуры в работу проверьте правильность подключения кабелей, надежность электрических соединений, качество заземления. Переведите переключатель ЗУММЕР (на задней панели) в положение ВКЛ. Проверьте нагрузку по линиям связи. Подайте сетевое питание на блоки и включите их тумблером на задней панели.

9.3. Проверка контроля линий связи

После подключения к блокам линий связи с АУ проверьте отсутствие зуммера и индикации НЕИСПР. Отключите один из подключенных АУ или замкните любые клеммы линии связи. Должен звучать зуммер, гореть красный индикатор линии и индикатор НЕИСПР.

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

9.4. Проверка работоспособности.

Нажмите кнопку на АУ, подключенную к проверяемой линии. Из громкоговорителя АУ должен раздаться звуковой сигнал подтверждения вызова. На БС тоже должен прозвучать сигнал вызова и замигать индикатор линии. Нажмите кнопку с номером проверяемой линии. Индикатор линии должен начать гореть постоянно. Звуковые сигналы должны прекратиться. .Нажмите кнопку тангенты и проговорите несколько фраз. Они должны быть слышны без хрипов и искажений из громкоговорителя АУ. Проговорите несколько фраз в микрофон АУ. Они должны быть слышны без хрипов и искажений из громкоговорителя БС. Нажмите кнопку с номером проверяемой линии. Индикатор линии должен погаснуть и больше никаких сигналов на громкоговоритель БС не должно быть слышно

## 10. ПОРЯДОК РАБОТЫ

**Одиночный вызов от абонента**

Нажмите кнопку на АУ. Из громкоговорителя АУ должен раздаться звуковой сигнал подтверждения вызова. На БС(БР) должен прозвучать сигнал вызова и замигать индикатор линии. Нажмите кнопку линии на БС(БР), у которой мигает зеленый индикатор. Индикатор линии начнет гореть постоянно. Звуковые сигналы вызова должны прекратиться как на БС(БР), так и на АУ. Нажмите кнопку тангенты и проговорите несколько фраз. Они должны быть слышны из громкоговорителя АУ. Проговорите несколько фраз в микрофон АУ. Они должны быть слышны из громкоговорителя БС (БР). Нажмите кнопку с номером проверяемой линии. Индикатор линии должен погаснуть и больше никаких сигналов на громкоговоритель БС не должно быть слышно

**Вызов на одного абонента от БС(БР)**

Нажмите кнопку необходимой линии на БС(БР). Должен загореться зеленый индикатор этой линии. Нажмите кнопку ВЫЗОВ на БС(БР). Звуковой сигнал вызова из громкоговорителя блока и АУ должен звучать в течение всего нажатия кнопки. Абонент должен подойти к АУ и начать говорить во встроенный микрофон АУ. Никаких кнопок нажимать не надо. Кнопка на АУ нужна только для вызова диспетчера. Далее диспетчер, нажимая на кнопку тангенты, ведет переговоры с абонентом. Говорить следует только при нажатой кнопке тангенты.

Учтите, пока говорит диспетчер, абонента он не слышит

**Работа с группой абонентов**

При поступлении нескольких вызовов от разных АУ, диспетчер может вести с абонентами одновременный разговор. Для этого он должен выбрать, нажав соответствующие кнопки, индикаторы которых мигают, абонентов, с которыми он будет разговаривать. Оставшиеся невыбранные линии продолжают мигать своими индикаторами. Поговорив с выбранными абонентами, диспетчер должен нажать кнопки абонентов, с которыми только что разговаривал, сбрасывая таким образом соединение, и, нажав на кнопки, индикаторы которых мигают, начать переговоры с другой группой абонентов

**Групповой вызов на несколько абонентов от БС(БР)**

Для вызова группы абонентов диспетчеру достаточно нажать соответствующие кнопки на лицевых панелях блоков. Остальные действия аналогичны как для вызова одного абонента

## 11. КОНТРОЛЬ ЛИНИЙ

Контроль за состоянием линий связи осуществляется непрерывно. Это происходит по определению отклонения постоянного напряжения на линии от предельно допустимых в зоне контроля. Контроль ведется по двум уровням: уровень дежурного режима и уровень вызова. Алгоритм и схема контроля обеспечивает сигнализацию при изменении нагрузки от одного абонента, т.е. если подключить или отключить одно абонентское устройство, то включится аварийная сигнализация

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

## 12. ПРОВЕРКА ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ

12.1. Настоящая методика предназначена для персонала, осуществляющего техническое обслуживание.

12.2. Методика включает в себя проверку работоспособности КС и оценку его технического состояния. Проверка технического состояния должна проводиться при номинальных напряжениях питания в нормальных условиях при:

-температура окружающего воздуха 23°С +\- 5°С;

-относительная влажность от 30 до 80%;

-атмосферное давление от 98 до 104 Кпа;

12.3. Перед началом проверки необходимо провести внешний осмотр КС и убедиться в отсутствии внешних повреждений, в соответствии номера блока номеру, указанному в паспорте, а также в соответствии комплектности блока.

12.4. Проверка технического состояния

Подключите к любой линии БС или БР одно абонентское устройство и резистор 330 Ом 0,25вт в параллель. Проверьте напряжение на линии. Оно должно 8,2 ±0,2В. Индикаторы НЕИСПР, в том числе на линии, не должны светиться

Отключите или замкните любые провода, подходящие к линейным клеммам.

На БС (БР) должен гореть индикатор НЕИСПР, звучать зуммер. Клеммы НЕИСПРАВН БС (БР) должны быть замкнуты.

Восстановите соединение. На БС (БР) индикатор НЕИСПР не горит, зуммер не работает, клеммы НЕИСПР разомкнуты.

Нажмите кнопку на АУ, подключенную к проверяемой линии. На АУ и БС (БР) должен прозвучать сигнал вызова и замигать индикатор линии. Нажмите кнопку с номером проверяемой линии. Индикатор линии должен гореть постоянно, звук вызова прекратиться. Нажмите кнопку тангенты и проговорите несколько фраз. Они должны быть слышны без хрипов и искажений из громкоговорителя АУ. Проговорите несколько фраз в микрофон АУ. Они должны быть слышны без хрипов и искажений из громкоговорителя БС (БР) . Нажмите кнопку с номером проверяемой линии. Индикатор линии должен погаснуть и больше никаких сигналов на громкоговорителе БС (БР) не должно быть слышно

## 13. УСТРАНЕНИЕ ПОСЛЕДСТВИЙ ОТКАЗОВ И ПОВРЕЖДЕНИЙ

Перечень возможных неисправностей приведён в таблице

| Описание последствий отказов и повреждений | Возможные причины | Указания по устранению последствий отказов и повреждений |
|---|---|---|
| 1. Не горит индикатор СЕТЬ. | 1.1. Отсутствует сетевое питание<br>1.2. Сгорел сетевой предохранитель | 1.1.1.Проверить источник сетевого питания.<br>1.1.2.Проверить сетевой предохранитель |
| 2. При подключённой линии связи контроль линии регистрирует аварию | 5.1. Эквивалентное сопротивление линии не равно 210 Ом | 5.1.1. Проверить нагрузки на линии. Напряжение на линии должно быть 8,2В |
| 3. При подключённой линии и АУ контроль линии показывает аварию | 6.1.Сопротивление проводов линии более 75 Ом | 6.1.1. Проверить контакты линии или увеличить сечение проводов линии |
| 4. Не слышен голос оператора в АУ | 4.1. Катушка микрофона в обрыве | 4.1.1. Заменить микрофон |

При возникновении сложных и устойчивых неисправностей, таких как перегрев БС, отсутствие управления и т.п., следует отправить блок в сервис-организацию или на предприятие-изготовитель для ремонта.

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

## 14. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Эксплуатационно-технический персонал, в обязанности которого входит техническое обслуживание системы, должен знать конструкцию и правила эксплуатации КС.

Ремонтные работы, связанные со вскрытием блоков в течение гарантийного срока, выполняются организацией, проводящей гарантийное обслуживание.

Сведения о проведении регламентных работ заносятся в журнал учета регламентных работ и контроля технического состояния.

Соблюдение периодичности, технологической последовательности и методики выполнения регламентных работ являются обязательными.

При производстве работ по техническому обслуживанию следует руководствоваться разделом «Указание мер безопасности». Перед проведением технического обслуживания необходимо проверить правильность и надежность подключения кабелей, исправность и надежность заземления блоков.

Запрещается:

- Работать с блоками без заземления;
- Отсоединять кабели от блоков при включенном питании;
- Применять неисправные приборы и инструменты;
- Устранять неисправности в блоках, производить их ремонт, а также заменять предохранители при включенном питании.

КС являются устройствами, предназначенным для работы в круглосуточном режиме в течение длительного времени. В процессе эксплуатации они не требуют никакого специального обслуживания, однако простейшие периодические регламентные работы необходимы.

К регламентным работам относятся**:**

**Регламент №1 - один раз в три месяца**:

- проверка внешнего вида и подходящих кабелей на предмет их механических повреждений;
- удаление пыли и грязи с наружных поверхностей;
- очистка (при необходимости) внутренних узлов от пыли ;
- проверка технического состояния согласно п. 10.4

Используемые материалы и инструменты: ветошь, кисть, флейц, спирт этиловый- ректификат, отвертка.

**Регламент №2 - один раз в год:**

- мероприятия, указанные в регламенте №1,
- проверка технического состояния согласно п.10.4.
- измерение сопротивления изоляции между проводами N и L (нейтраль и фаза) сетевых кабелей и корпусом. Сопротивление изоляции должно быть не менее 10 МОм. Перед проверкой сетевой кабель должен быть отключен от подводящей сети, а сетевые провода N и L соединены вместе. Также должны быть отключены кабели, соединяющие БС с другими блоками.

Используемые материалы и инструменты: ветошь, кисть, флейц, спирт этиловый- ректификат, отвертка, мегомметр типа М4100\3.

## 15. КОНСЕРВАЦИЯ И ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ

При консервации КС помещают в полиэтиленовый пакет, вкладывают в пакет 50г селикогеля и пакет запаивают.

Допускаемая длительность хранения БС без переконсервации – 12 месяцев.

Хранение блоков должно производиться в транспортной упаковке в отапливаемых хранилищах на стеллажах с учётом требований ГОСТ 15150 .

Расположение блоков в хранилищах должно обеспечивать к ним свободный доступ. В хранилище не должно быть токопроводящей пыли, паров кислот и щелочей, а также газов, вызывающих коррозию и разрушающих изоляцию.

В складских помещениях, где хранятся блоки, должны быть обеспечены условия хранения 1 по ГОСТ 15150:

- температура окружающей среды от 5 до 40 °С;
- относительная влажность воздуха не более 80 % при температуре 25 °С.

КС следует хранить на стеллажах. Расстояние между ними и стенками, полом хранилища должно быть не менее 100 мм. Расстояние между отопительными устройствами хранилища и блоками должно быть не менее 0,5 м.

При складировании КС в индивидуальной упаковке допускается их расположение друг на друге не более чем в 5 рядов. Допускаемая длительность хранения блоков без переконсервации – 12 месяцев

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

## 16. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

Транспортирование упакованных блоков и АУ должно производиться в условиях 5 по ГОСТ 15150 в крытых вагонах (либо другими видами наземного транспорта, предохраняющими их от непосредственного воздействия осадков), а также в герметизированных отсеках самолетов на любые расстояния.

Размещение и крепление в транспортных средствах упакованных блоков и АУ должно обеспечивать их устойчивое положение, исключать возможность ударов друг о друга, а также о стенки транспортных средств. Упаковка должна быть защищена от прямого воздействия атмосферных осадков и брызг воды

После транспортирования при отрицательных температурах, перед включением, КС без упаковки должны быть выдержаны в нормальных условиях не менее 24 ч.

## 17. РЕСУРСЫ, СРОК СЛУЖБЫ И ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

17.1. Ресурсы, срок службы

КС являются восстанавливаемыми, обслуживаемыми и рассчитаны на круглосуточный режим работы. Наработка на отказ составляет 65000 ч со сроком службы 10 лет. Указанные наработка, срок службы действительны при соблюдении потребителем требований действующей эксплуатационной документации.

17.2. Гарантии изготовителя

Изготовитель гарантирует соответствие качества КС техническим характеристикам и требованиям технических условий ФКЕС 425731.026 ТУ при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения и эксплуатации.

Гарантийный срок эксплуатации КС - 2 года со дня продажи.

Изготовитель не отвечает за ухудшение параметров КС из-за повреждений, вызванных потребителем или другими лицами после доставки КС, или если повреждение было вызвано неизбежными событиями. Гарантии не действуют в случае монтажа и обслуживания КС неквалифицированным и не прошедшим аттестацию персоналом.

КС, у которых в пределах гарантийного срока будет выявлено несоответствие техническим характеристикам, безвозмездно ремонтируются или заменяются предприятием – изготовителем при наличии гарантийного талона.

Если устранение неисправности производилось более 10 дней, гарантийный срок эксплуатации продлевается на время, в течение которого КС находился в ремонте.

Гарантийное обслуживание осуществляет НПП «МЕТА» по адресу: г. Санкт-Петербург, В.О., 5 линия, д. 68, к. 3, лит. «Г». Тел. (812) 320-99-43, 320-99-44. meta@meta-spb.com ; www.meta-spb.ru

## 18. СВЕДЕНИЯ ОБ УТИЛИЗАЦИИ

В составе КС нет материалов и компонентов, имеющих опасность для окружающей среды. После использования своего ресурса КС должен быть передан на утилизацию в организацию, имеющую соответствующие лицензии и сертификаты

Гарантийное обслуживание осуществляет НПП «МЕТА» по адресу:
**г. Санкт-Петербург, В.О., 5 линия, д. 68, к. 3, лит. «Г»**
**Тел. (812) 320-99-43, 320-99-44**
**www.meta-spb.ru**
**meta@meta-spb.com**

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

Научно-производственное предприятие "МЕТА"
199048, Россия, Санкт-Петербург,
В.О., 5-я линия, д.68, к.3, лит."Г"
т/ф.: (812)320-9943, 320-9944
(812)320-6895, 320-6896
e-mail: meta@meta-spb.com
http://www.meta-spb.ru

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