Научно-производственное предприятие "МЕТА"

ПАСПОРТ

ПУЛЬТ УПРАВЛЕНИЯ МЕТА 8581

ФКЕС 422413.068 ПС

АСПЕКТ БЕЗОПАСНОСТИ Aspect of security
комплексное оснащение объектов системами безопасности
Тел: (495)585-05-92 Сайт: www.asec.ru
Тел/факс: (495)956-70-09 E-mail: asec@asec.ru

С О Д Е Р Ж А Н И Е

1. НАЗНАЧЕНИЕ 3
2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ 3
3. КОМПЛЕКТНОСТЬ 4
4. УПАКОВКА 4
5. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ 4
6. УКАЗАНИЯ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ 4
7. КОНСТРУКЦИЯ 5
8. УСТАНОВКА И МОНТАЖ 5
9. ОПИСАНИЕ РАБОТЫ 7
10. ПРОВЕРКА ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ 8
11. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ 9
12. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ 9
13. ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ 10
14. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ 10
15. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ 10
16. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ 11

В паспорте приняты следующие обозначения:

АС - акустическая система
БПО - блок приоритетного оповещения
БР - блок расширения
БРП - блок резервного питания
БСА - блок сетевой автоматики
БСВ - блок связи
БСО - блок сообщений
БУВ - блок управления вентиляторами
ДС - диспетчерская связь
ЗВ - звуковая линия
ЛО - линии оповещения
ПД - пульт дежурного
ППК - приемно-контрольный прибор
ПС - панель сетевая
ПСС - пульт служебной связи
ПУ - пульт управления
ПУО - прибор управления оповещением
РИП - резервный источник питания
РП - речевой процессор
СДС - система диспетчерской связи
УЗЧ - усилитель звуковой частоты
УМ - усилитель мощности
УП - усилитель предварительный
ША - шкаф аппаратный

1. НАЗНАЧЕНИЕ

Пульт управления МЕТА 8581 (ПУ) предназначен для работы в составе системы речевого оповещения и управления эвакуацией МЕТА совместно с прибором управления оповещением МЕТА 9401 и блоком связи МЕТА 9501.

ПУ выполняет функции выбора зон (направлений, линий, каналов) оповещения и формирования программ вещания.

По защищенности от воздействия окружающей среды ПУ соответствует обыкновенному исполнению по ГОСТ 12997.

ПУ предназначен 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 ПУ не предусматривает его эксплуатацию в условиях воздействия агрессивных сред и во взрывоопасных помещениях

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1. Пульт управления МЕТА 8581 имеет четыре модификации, которые представлены в таблице, и отличающиеся друг от друга количеством кнопок управления и некоторыми функциями.

Наименование	Обозначение	Кол-во Зон	Наличие ключа и доп.панели	Габаритные размеры, мм	Масса, кг
МЕТА 8581-20К	ФКЕС 422413.068	20	да	377х55х198	3
МЕТА 8581-10К	ФКЕС 422413.068 -01	10	да	287х55х198	2,3
МЕТА 8581-20С	ФКЕС 422413.068 -02	20	нет	327х55х198	2,7
МЕТА 8581-10С	ФКЕС 422413.068 -03	10	нет	237х55х198	2

2.2. Номинальный уровень входного и выходного симметричного сигнала 0,775В
2.3. Диапазон воспроизводимых и передаваемых частот 100-10000Гц
2.4. Номинальная выходная мощность 0,25 Вт
2.5. Номинальный уровень внешнего входного симметричного сигнала 0,245В
2.6. Номинальный уровень выходного симметричного сигнала управления 10В
2.7. Период тактовых импульсов управления 14…15мс
2.8. Способ модуляции ШИМ
2.9. Длина линии связи
для пульта МЕТА 8581С до 1км
для пульта МЕТА 8581К до 50м

2.10. ПУ имеет контрольный громкоговоритель мощностью 0,25вт для обеспечения симплексной служебной связи и контроля звука в линии оповещения

2.11. Пульт МЕТА 8581К системе МЕТА формирует сигналы управления ПОЖАР и СИРЕНА и имеет ключ доступа для санкционированного управления, обеспечивает двухстороннюю симплексную связь с зонами оповещения (служебная связь).

2.12. Питание ПУ осуществляется от блока связи МЕТА 9501 номинальным напряжением 24В. Ток, потребляемый ПУ не более 100мА.

2.13. Габаритные размеры и масса указаны в таблице.

3. КОМПЛЕКТНОСТЬ

1. Пульт управления МЕТА 8581 - 1 шт.
   - для МЕТА 8581К
     - кабель пульта ФКЕС 435519.002 - 1 шт.
     - кабель пульта ФКЕС 435519.032 - 1 шт.
     - кабель пульта ФКЕС 435519.068 - 1 шт.
     - коробка соединительная МЕТА 7485 - 1 шт.
   - для МЕТА 8581С
     - кабель пульта ФКЕС 435519.032 - 1 шт.
2. Паспорт ФКЕС 422413.068 ПС - 1 шт.
3. Упаковка - 1 компл.

4. УПАКОВКА

Упаковка выполнена в соответствии с требованиями ГОСТ 9181. Срок защиты ПУ без переконсервации при условиях хранения 1 по ГОСТ 15150 не менее 12 месяцев.

Каждый ПУ упаковывается в индивидуальную потребительскую тару – полиэтиленовый мешок и коробку из картона, в которую вкладывается его комплект и паспорт.

5. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

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

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

После транспортировки при отрицательных температурах перед включением ПУ должны быть выдержаны без упаковки в нормальных условиях не менее 24 часов. Выполняйте соединения компонентов оборудования как указано в паспорте или инструкции 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, и повреждениям ПУ.

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

6. УКАЗАНИЯ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

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

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

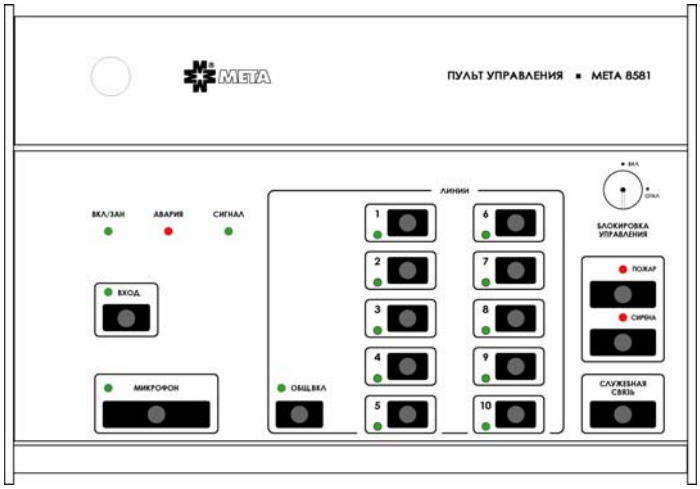
Все монтажные работы и работы, связанные с устранением неисправностей, должны проводиться только после отключения ПУ от линии связи.

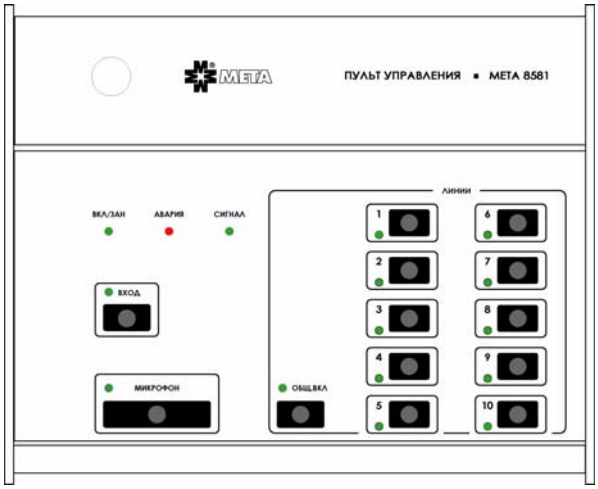
К эксплуатации блока допускаются лица, которые прошли инструктаж по технике безопасности и ознакомлены с данным паспортом. Техническое обслуживание и ремонт должны выполняться только квалифицированными специалистами.

ПУ соответствует требованиям электробезопасности и обеспечивает безопасность обслуживающего персонала при монтаже и регламентных работах и соответствует ГОСТ 50571.3, ГОСТ 12.2.007.

7. КОНСТРУКЦИЯ

Конструкция пульта одинакова для всех разновидностей и предназначена для работы на столе. На рисунках показан пульт на 10 направлений. Пульт с индексом «К», предназначен для управления срочным оповещением. Пульт с индексом «С» предназначен для диспетчерской связи и управления трансляцией, поэтому он не имеет дополнительного правого поля кнопок управления.





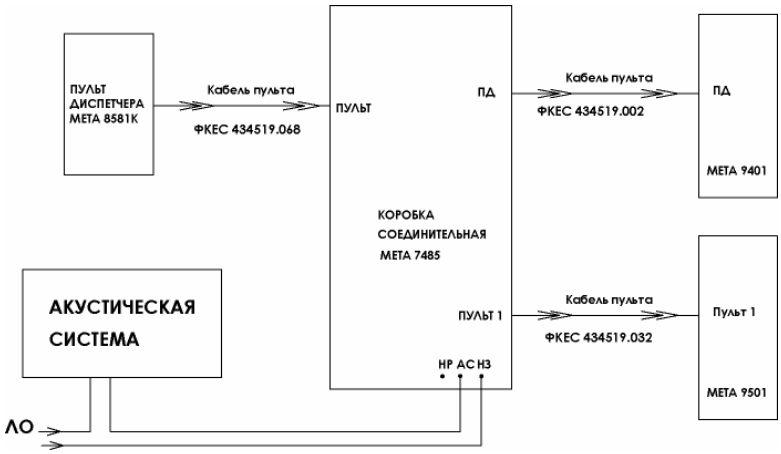
На пульте расположены:
- микрофон на гибком держателе;
- индикатор ВКЛ/ЗАН. Загорается при подаче питания на пульт и мигает при занятой по приоритету от другого пульта линии управления в блоке связи META 9501;
- индикатор аварийного состояния системы «АВАРИЯ»;
- индикатор наличия передаваемого звукового сигнала «СИГНАЛ»;
- кнопки селектора зон оповещения с индикаторами включения зоны;
- кнопка включения режима трансляции внешнего сигнала с индикатором включения «ВХОД»;
- кнопка включения микрофона с индикатором включения «МИКРОФОН»;
- кнопки ПОЖАР и СИРЕНА, для срочного оповещения;
- кнопка СЛ. СВЯЗЬ, для обеспечения симплексной связи с ПСС;
- ключ доступа БЛОКИРОВКА УПРАВЛЕНИЯ, блокирует работу всех кнопок, кроме СЛУЖЕБНАЯ СВЯЗЬ.

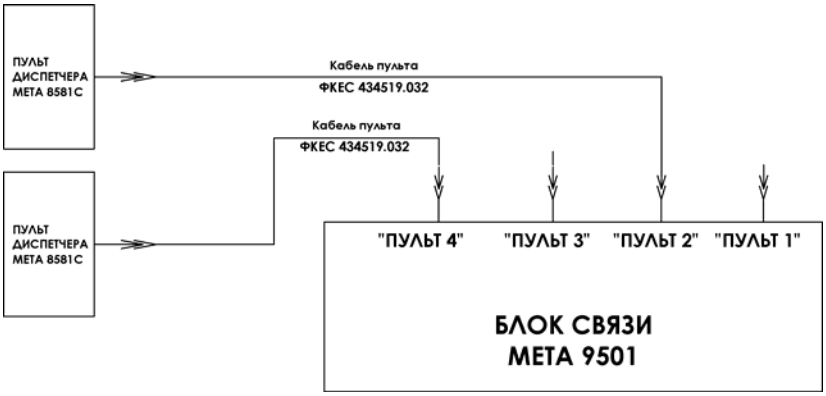
На задней стенке расположены:
- разъём подключения кабеля связи;
- разъёмы подключения внешнего громкоговорителя и сигнала.

Через отверстие в основании пульта есть доступ к регуляторам уровня громкости, микрофона, внешнего входа.

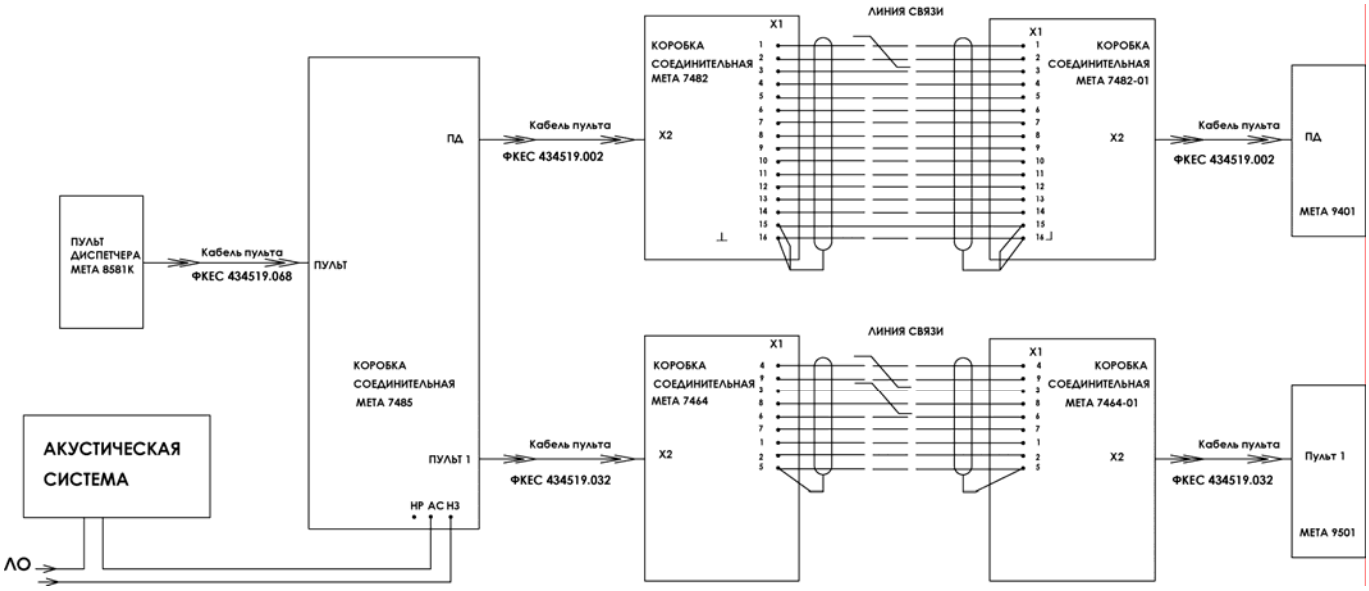
8. УСТАНОВКА И МОНТАЖ

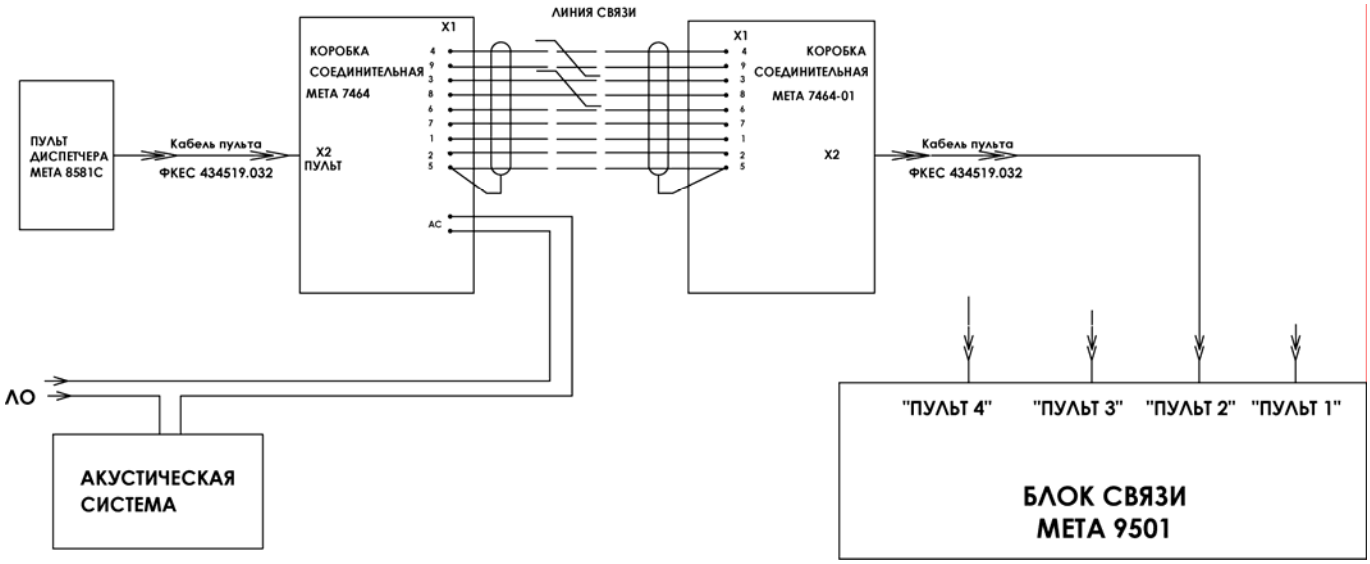
Конструкция ПУ предполагает его установку на столе. Пульты подключаются своими кабелями как показано на рисунках. Длина стандартного кабеля 3м.





На длинных трассах предпочтительнее использовать переходные соединительные коробки, у которых соединяются одноимённые контакты клеммников, как показано на следующих рисунках. При использовании соединительных коробок и дополнительных кабелей, их необходимо указывать отдельно в карте заказа, поскольку в основной комплект они не входят.





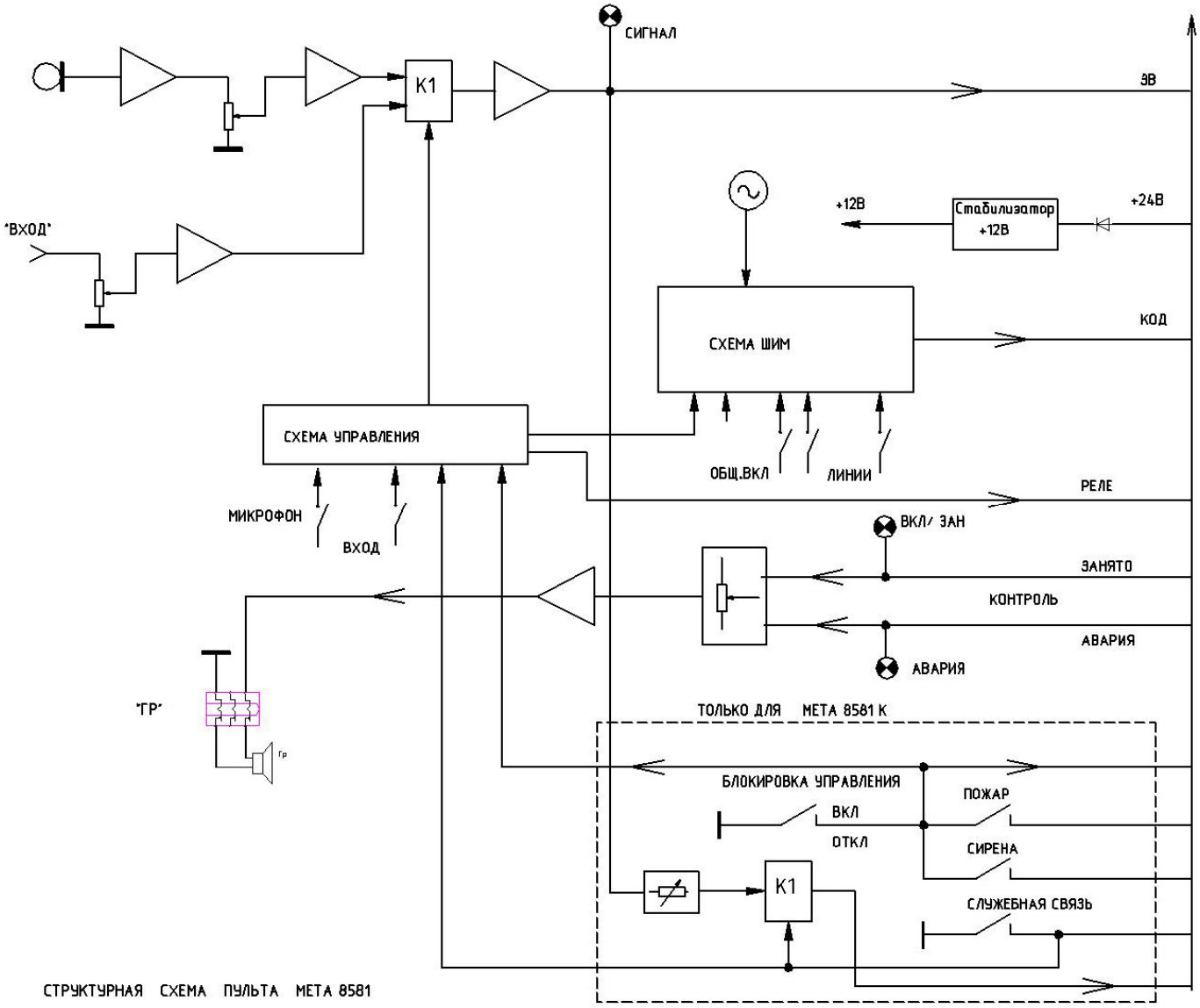
Для пультов МЕТА 8581К на трассах более 50 м может сильно возрасти уровень помех, особенно там, где трасса проходит возле сильноточных силовых цепей. Пульты МЕТА 8581С работают на трассах длиной 1 км и более

Линию связи можно выполнять любым проводом, но для длинных линий желательно использование проводов сечением 0,35 и более. Кроме этого, провода, отмеченные на рисунках желательно проводить витой парой или в экране. Экран подключить, как показано. Это позволит уменьшить уровень помех, особенно на длинных линиях.

Пульт имеет встроенный громкоговоритель, предназначенный для слухового контроля всех речевых сообщений, проходящих от пультов, подключенных к блоку связи, но можно подключить и внешний. Он должен иметь сопротивление 20…50 Ом. Вместо громкоговорителя можно подключить головные телефоны гарнитуры. Акустическую систему, находящуюся вблизи от пульта и подключенную к какой-то линии оповещения, во избежание акустической «заводки» необходимо подключить к контактам «АС» колодки. Тогда при включении микрофона цепь акустической системы будет разрываться.

9. ОПИСАНИЕ РАБОТЫ

Описание работы по структурной схеме



СТРУКТУРНАЯ СХЕМА ПУЛЬТА МЕТА 8581

Сигнал от микрофона и с разъёма ВХОД поступает на коммутатор, управляемый схемой управления. Схема пульта имеет микрофонный усилитель, который может «лимитировать» сигнал, поддерживая уровень сигнала практически постоянным. Сигнал микрофона или ВХОДа усиливается и по симметричной линии ЗВ поступает на выходной разъём пульта. Управление от кнопок МИКРОФОН и ВХОД разрешено только при снятии блокировки управления (для МЕТА 8581К). Линия КОНТРОЛЬ представляет собой симметричную линию, по которой по переменному току идут звуковые сигналы, а по постоянному току проходят сигналы ВКЛ/ЗАН и АВАРИЯ. Звук усиливается и поступает на громкоговоритель.

Когда включается микрофон или нажата кнопка ВХОД, схема ШИМ постоянно формирует кодограмму с номером нажатой кнопки ЛИНИЯ. Кодограмма поступает по симметричной линии КОД на выходной разъём пульта.

Для МЕТА 8581К характерно наличие дополнительного поля кнопок ПОЖАР и СИРЕНА с ключом доступа БЛОКИРОВКА УПРАВЛЕНИЯ. При отключении блокировки работа кнопок ПОЖАР и СИРЕНА разрешается. Ключ доступа разрешает работу всех кнопок кроме автономной кнопки СЛ. СВЯЗЬ.

При нажатии кнопки СЛ.СВЯЗЬ можно обращаться ко всем пультам ПСС, а также пультам диспетчерской связи

Кнопки СИРЕНА и ПОЖАР включают соответствующий режим в системе МЕТА.

Пульт имеет встроенный громкоговоритель, предназначенный для слухового контроля всех речевых сообщений, проходящих от пультов, подключенных к блоку связи, но можно подключить и внешний. Он должен иметь сопротивление 20…50 ОМ. Громкоговоритель необходим для служебной связи, но и удобен при наличии в системе более двух пультов. При этом диспетчеры могут иметь связь между собой без выхода на линии оповещения.

Порядок работы.

Для работы с пультом МЕТА 8581К необходимо перевести ключ БЛОКИРОВКА УПРАВЛЕНИЯ в положение ОТКЛ.

Для передачи речевой информации через микрофон пульта следует:

- выбрать номера линий (зон) оповещения селектором выбора линий;
- нажать и удерживать до конца речевого сообщения кнопку «МИКРОФОН.

Мигание светодиода ВКЛ означает, что линия занята другим пультом и, если, данный пульт не имеет более высокого приоритета, то работа с него невозможна до окончания работы другого пульта.

Светодиод АВАРИЯ зажигается при неисправностях блока связи или связанных с ним цепей.

Светодиод СИГНАЛ зажигается при работе от микрофона, внешнего сигнала, и означает наличие сигнала с пульта на линии.

Для подачи сигналов ПОЖАР или СИРЕНА в зону оповещения необходимо нажать соответствующую кнопку.

Для связи с зонами оповещения достаточно нажать кнопку СЛУЖЕБНАЯ СВЯЗЬ, сказать необходимую фразу в микрофон и отпустить кнопку.

При наличии в системе двух и более пультов можно организовать связь между диспетчерами. Для того, чтобы сообщения оператора не попадали в линии оповещения, необходимо отжать все кнопки ЛИНИИ. Для передачи достаточно нажать кнопку МИКРОФОН.

К пультам могут быть подключены внешние громкоговорители мощностью не более 0,5 Вт и сопротивлением 20…50 Ом. При подключении внешнего громкоговорителя, внутренний – отключается.

Для передачи сообщений, записанных на магнитофон, или трансляции на выбранные линии (зоны), необходимо подать на разъём ВХОД сигнал, нажать кнопку ВХОД и кнопки выбранных зон.

В пультах МЕТА 8581С по желанию потребителя может быть установлена плата гонга и спецсигнала (вызова). Тогда при нажатии кнопки МИКРОФОН пройдет сигнал гонга. Режим одно, двух или трехтонального гонга устанавливается джамперами после снятия нижнего основания пульта. Для отключение ГОНГА достаточно снять джампер. Регулировка уровня сигнала ГОНГа производится через отверстие в основании пульта.

10. ПРОВЕРКА ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ

Проверка технического состояния ПУ МЕТА может быть проведена только на стендах завода-изготовителя или совместно блоками МЕТА 9401 и МЕТА 9501.

11. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Перечень возможных неисправностей приведён в таблице

Внешнее проявление	**Вероятные причины**	**Метод устранения**
1. Не горит индикатор ВКЛ/ЗАН.	1.1. Отсутствует питание	1.1.1. Проверить подключение кабеля пульта.
2. Мигает индикатор ВКЛ/ЗАН	2.1. Есть занятие по линии. Включена кнопка на каком-то пульте.	2.1.1. Проверить состояние кнопок на других пультах.
3. При нажатии кнопки МИКРОФОН её индикатор горит, а индикатор СИГНАЛ – не светится при наговаривании фразы.	3.1. Не работает микрофон	3.1.1. Проверить микрофон. 3.1.2. Отрегулировать уровень сигнала микрофона.
4. Тихий звук от громкоговорителя.	4.1. Неправильно установлен регулятор громкости.	4.1.1 Отрегулировать громкость.

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

12. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

13.1. Эксплуатационно-технический персонал, в обязанности которого входит техническое обслуживание блока, должен знать конструкцию и правила эксплуатации ПУ.

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

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

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

13.5. 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.

13.6. ПУ 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.

Раз в три месяца необходимо проводить:

- проверку внешнего вида и подходящих кабелей на предмет их механических повреждений;
- удаление пыли и грязи с наружных поверхностей;

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

13. ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ

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

Расположение ПУ 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 ПУ, 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.

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

14. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

Транспортирование упакованных ПУ 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 ПУ 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, ПУ без упаковки должны быть выдержаны в нормальных условиях не менее 24 ч.

15. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

Изготовитель гарантирует соответствие качества пульта управления МЕТА 8581 техническим характеристикам и требованиям технических условий ФКЕС 425731.005 ТУ при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения и эксплуатации.

Гарантийный срок эксплуатации ПУ МЕТА 8581 - 2 года со дня продажи потребителю.

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

ПУ, у которых в пределах гарантийного срока 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 ПУ находился в ремонте.

16. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Пульт управления МЕТА 8581

ФКЕС 422413.068 ☐

ФКЕС 422413.068 -01 ☐

ФКЕС 422413.068 -02 ☐

ФКЕС 422413.068 -03 ☐

заводской номер _____

проверен на соответствие техническим характеристикам,
требованиям технических условий ФКЕС 425731.005 ТУ
и признан годным для эксплуатации.

Дата выпуска «____»_____ 200 г.

Приемку произвел

_____/ /

«____»_____ 200 г.

АСПЕКТ БЕЗОПАСНОСТИ Aspect of security
комплексное оснащение объектов системами безопасности
Тел: (495)585-05-92 Сайт: www.asec.ru
Тел/факс: (495)956-70-09 E-mail: asec@asec.ru