



Система директорской связи “Диалог-32”
Пульт абонента СДС-1д
Руководство по эксплуатации

СОДЕРЖАНИЕ

1	Описание и работа пульта абонента.....	3
1.1	Назначение изделия.....	3
1.2	Технические характеристики.....	3
1.3	Органы подключения, настройки и управления ПА СДС	4
2	Использование по назначению.....	6
2.1	Эксплуатационные ограничения.....	6
2.2	Подготовка изделия к использованию.....	7
2.3	Использование по назначению пульта абонента.....	7
3	Техническое обслуживание	9
3.1	Общие указания.....	9
3.2	Меры безопасности.....	9
4	Текущий ремонт.....	9
4.1	Общие указания	9
4.2	Меры безопасности.....	10
5	Транспортирование.....	10

Руководство по эксплуатации (РЭ) предназначено для изучения пульта абонента ПА СДС (далее ПА СДС).

Перед эксплуатацией ПА СДС следует внимательно ознакомиться с содержанием настоящего РЭ.

1 ОПИСАНИЕ И РАБОТА ПУЛЬТА АБОНЕНТА

1.1 Назначение изделия

Данное изделие является окончательным абонентским устройством, применяемым при организации и проведении совещаний.

Область применения – предприятия государственного и частного секторов экономики (промышленные объекты, транспорт, предприятия торговли, спортивные и концертные комплексы, вокзалы и т.д.).

1.2 Технические характеристики

Пульт абонента обеспечивает:

- Индикация отправки запроса на связь есть
- Звуковое оповещение приглашения в совещание есть
- Индикация приглашения в совещание есть

Канала приема:

- Вход симметричный трансформаторный
- Уровень входного сигнала из линии, дБ от -26 до +4
- Выходная мощность усилителя мощности, Вт 1,0

Канала передачи:

- Выход симметричный трансформаторный
- Уровень выходного сигнала в линию, дБ от -14 до +4
- Пределы плавной регулировки сигнала в линию, дБ от -3 до +3

Для каналов приема и передачи:

- Неравномерность частотной характеристики в диапазоне частот от 300 Гц до 3,4 кГц, дБ (не более) 3
- Нелинейные искажения, % (не более) 5
- Отношение сигнал/шум, дБ (не менее) -60

Дополнительные возможности:

- регулировка уровня срабатывания VOXа есть
- регулировка уровня шумозаграждения есть
- регулировка усиления микрофона есть

Интерфейсные ограничения:

- Максимальная удаленность пультов в системе, м 800
- тип линии связи – витая пара;
- электрический интерфейс линии связи – RS485

Питание осуществляется:

- от однофазной сети переменного тока 50Гц напряжением 187 – 242В;
- Потребляемая мощность, Вт не более 5
- Габаритные размеры, мм не более 200x200x50мм

1.3 Органы подключения, настройки и управления ПА СДС

На лицевой панели ПА СДС (рис. 1.1) расположены:

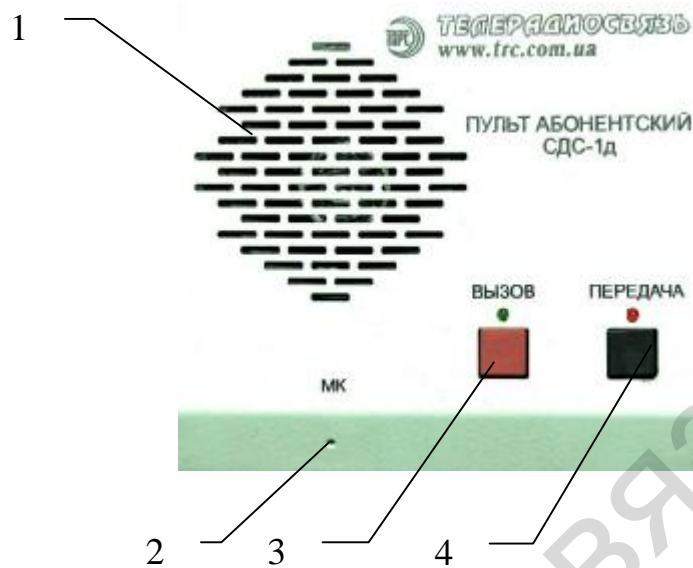


Рисунок 1.1 – Лицевая панель ПА СДС,

где:

- 1 – динамик;
- 2 – микрофон;
- 3 – кнопка с индикатором запроса на связь;
- 4 – кнопка с индикатором управления передачей.

К задней панели (рис. 1.2) выведены следующие элементы:



Рисунок 1.2 – Задняя панель ПА СДС,

где:

- 1 – клемма заземления.
- 2 – сетевой кабель питания;
- 3 – регулятор громкости;
- 4 – сетевая кнопка;
- 5 – разъем аварийного питания 12В;
- 6 – разъем линии связи;

На задней панели так же указан заводской номер изделия.

К основанию корпуса ПА СДС выведены следующие регулировки (рис. 1.3):

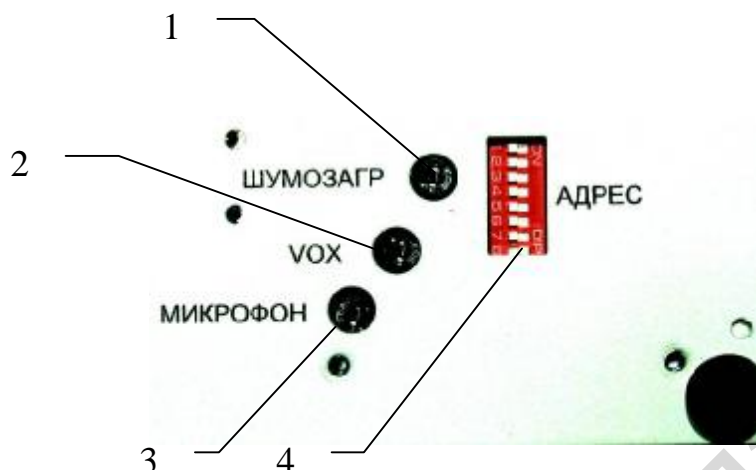


Рисунок 1.3 – Регулировки в основании корпуса,

где:

- 1 – регулировка порога шумозаграждения;
- 2 – регулировка порога VOXа;
- 3 – регулировка уровня усиления сигнала с микрофона;
- 4 – DIP-переключатель выбора собственного голосового режима и адреса.

Для монтажа линий приводится цоколевка ответной части разъема линии связи RJ-45 (рисунок 1.4) и таблица описания его контактов (таблица 1.1).

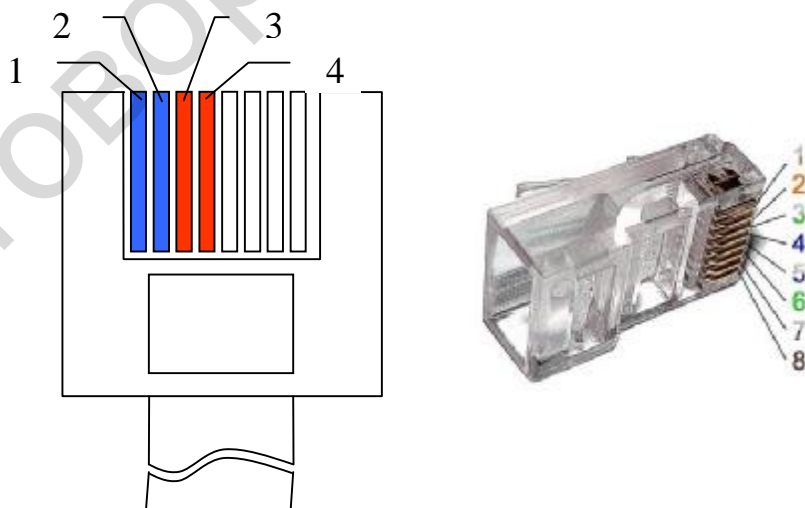


Рисунок 1.4 – Цоколевка разъема RJ-45 (вид со стороны контактов)

Таблица 1.1 – Функции контактов

Номер контакта	Функция
1	RS485B
2	RS485A
3, 4	Аналоговая линия связи

При организации линий связи, нужно руководствоваться общей топологией:

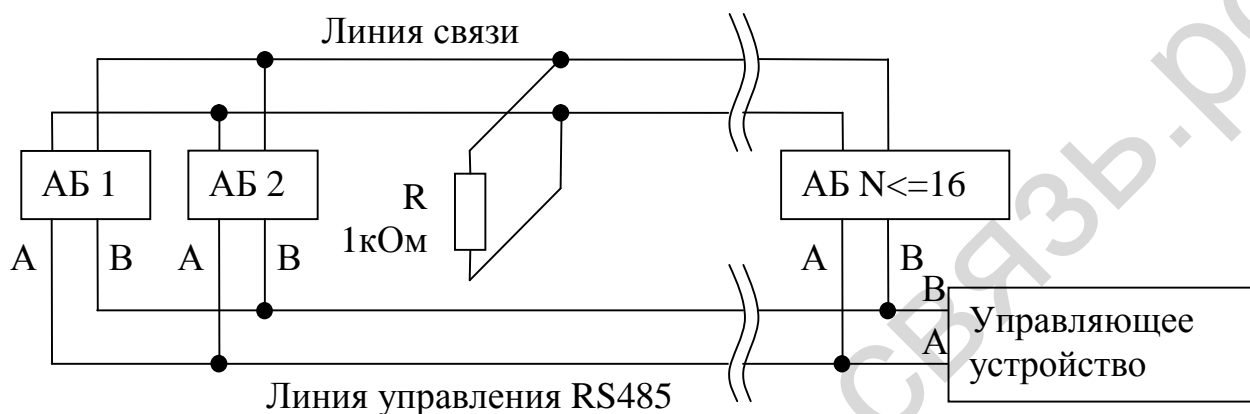


Рисунок 1.5 – Общая топология сети абонентских устройств.

Примечание: полярность линии управления RS485 имеет значение. Неверная полярность линии управления не вызовет поломку изделий, но станет причиной нарушения связи.

2 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

2.1 Эксплуатационные ограничения

Абонентское устройство должно размещаться в помещениях, в которых температура воздуха изменяется от +5 до +40°C.

2.1.1 После пребывания ПА СДС в холодных помещениях перед включением в сеть, его необходимо выдержать в нормальных условиях эксплуатации в течение 3 часов.

2.1.2 ПА СДС должен питаться от однофазной сети переменного тока частотой 50[±]0,5Гц напряжением от 187В до 242В.

2.1.3 Подключение и отключение любых кабелей производить только в выключенном состоянии.

2.1.4 Не допускается установка изделия вблизи источников тепла и сильных электромагнитных полей (мощные трансформаторы, преобразователи, регуляторы освещения, люминесцентные лампы и т. п.).

2.1.5 Для надежной и безотказной работы изделие должно быть защищено от попадания грязи и влаги.

2.1.6 Неправильная эксплуатация может привести к сокращению срока службы изделия или снизить его качественные показатели. Обслуживающий персонал должен помнить, что небрежное или неумелое обращение с изделиями, нарушение требований настоящего руководства по эксплуатации может вызвать выход изделий из строя.

2.2 Подготовка изделия к использованию

БУДЬТЕ ОСТОРОЖНЫ! В БП присутствует опасное для жизни напряжение. Во избежание несчастных случаев категорически запрещается включать БП в разобранном состоянии.

- 2.2.1 При эксплуатации абонентское устройство должно быть надежно установлено, исключая возможность самопроизвольного падения.
- 2.2.2 Перед началом эксплуатации абонентского устройства необходимо осмотреть его на отсутствие механических повреждений, следов попадания жидкостей внутрь, а также убедиться в целостности всех кабелей.
- 2.2.3 Подключить к ПА СДС кабель связи и заземление.
- 2.2.4 Подключить ПА СДС к сети ~220В 50 Гц. Пульт диспетчера готов к работе.

2.3 Использование по назначению абонентское устройства

2.3.1 Подготовка ПА СДС к первому включению

В первую очередь необходимо установить адрес, голосовой режим и настройки порогов VOXа и шумозаграждения (рис. 1.3).

DIP-переключатель служит для установки собственного абонентского адреса и выбора голосового режима работы (рис. 2.1).



Рисунок 2.1 – Установка адреса и голосового режима

1-ый – 6-ой ключи определяют значения 0-го – 5-го бита адреса в двоичном представлении. Установленный ключ (положение “on”) соответствует логической единице. К примеру, на рисунке 2.1 указан адрес:

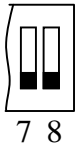



$$0b00000010 = 2,$$

где в общем случае $0bXXXXXXXX$ – двоичное число, соответствующее положениям адресных ключей (нумерация битов происходит справа налево, начиная с 0-го бита).

Примечание: установка нулевого адреса позволяет использовать ПА СДС в автономном режиме. Запрещается установка нулевого адреса, если пульт абонента работает в составе системы директорской связи.

Выбор голосового режима и их описание сведены в таблицу:

Таблица 2.1 – Выбор голосового режима

Положение ключей	Название режима	Описание режима
on  off 7 8	Отключен	Прием и передача запрещены
on  off 7 8	Ручной режим	Передача по нажатию кнопки “ПЕРЕДАЧА”. Этой же кнопкой осуществляется перебой (согласно приоритетам)
on  off 7 8	Спикерфон (голосовой полудуплекс)	Полудуплексный режим, голосовое управление по принципу: кто первый занял линию, тот и говорит. Кнопкой “ПЕРЕДАЧА” осуществляется перебой (согласно приоритетам)
on  off 7 8	Сервисный режим	Прием и передача включены всегда. Данный режим используется при поиске неполадок (адрес в этом случае следует установить нулевым).

Примечание: для шумных помещений не рекомендуется использовать режим спикерфона.

Так же имеются настройки порога шума и VOХа (рис. 1.3).

Порог шумозаграждения выбирается таким, чтобы шумы на линии в **отсутствии полезного сигнала** не приводили к срабатыванию канала приема.

Уровень срабатывания VOХа выбирается таким, чтобы канал передачи надежно срабатывал от голоса абонента, но при этом не срабатывал от посторонних шумов.

Чувствительность микрофона подбирают по принципу: все абоненты должны быть слышны с примерно одинаковой громкостью.

2.3.2 Описание кнопок и индикации

ПА СДС имеет только кнопку вызова (с индикатором) и кнопку перехода на передачу (см. рис. 1.1).

Для вызова диспетчера, однократно нажимается кнопка вызова. Если есть связь с диспетчерским пультом, то после послышки запроса загорится индикатор над кнопкой вызова. После обработки диспетчером запроса, индикатор погаснет.

После того как абонент получит приглашение в совещание, раздастся звуковой сигнал и над кнопкой перехода на передачу замигает индикатор. Мига-

ние индикатора будет продолжаться до тех пор, пока не будет нажата какая-либо кнопка.

Кнопка перехода на передачу позволяет переходить с приема на передачу в ручном режиме, а так же использоваться для перебоя (согласно приоритетам). Если линия уже занята другим абонентом, индикатор передачи начнет часто мигать.

3 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

3.1 Общие указания

Пульт абонента обладает высокими техническими характеристиками и рассчитано на долгосрочную работу с сохранением параметров при правильной их эксплуатации.

При эксплуатации изделий необходимо проводить их техническое обслуживание.

ТО проводится ежедневно эксплуатирующим персоналом и заключается в следующем:

3.1.1 Осмотр внешнего вида пульта абонента с целью проверки целостности корпуса, кабелей, и т.д.;

3.1.2 Удаление с поверхности пыли сухой ветошью.

3.2 Меры безопасности

К проведению работ по техническому обслуживанию пульта диспетчера допускается обслуживающий персонал, имеющий твердые практические навыки в эксплуатации аппаратуры и знающий "Правила безопасной эксплуатации электроустановок потребителей", а также имеющий квалификационную группу по электробезопасности не ниже III. К аппаратуре подводится напряжение переменного тока 220В.

Обслуживающий персонал, проводящий ТО, должен помнить, что небрежное обращение с аппаратурой, нарушение инструкции по эксплуатации и мер безопасности могут привести к выходу из строя аппаратуры в целом, а также к несчастным случаям.

При проведении ТО на включенной аппаратуре **запрещается** разбирать корпус, заменять предохранитель и проводить чистку.

4 ТЕКУЩИЙ РЕМОНТ

4.1 Общие указания

Ремонтные работы, связанные с вскрытием и доступом внутрь пульта абонента должны проводиться в специализированной мастерской специалистом имеющим достаточную квалификацию в области ремонта РЭА, имеющим ква-

лификационную группу по электробезопасности не ниже III и изучившим РЭ и особенности пульта абонента.

4.2 Меры безопасности

БУДЬТЕ ОСТОРОЖНЫ! В пульте абонента присутствует опасное для жизни напряжение 220В.

При выполнении ремонтных работ запрещается производить замену вышедших из строя элементов при включенном питании.

5 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

5.1 Транспортирование и хранение изделия должно производиться в соответствии с требованиями ГОСТ 15150 и настоящего РЭ.

5.2 При транспортировании изделие выдерживает воздействие:

- температуры окружающей среды от -40 до $+50^{\circ}\text{C}$;
- атмосферного давления до 170 мм рт.ст.;
- многократных ударов с ускорением до 15g при длительности импульсов 5-10мс.

5.3 Транспортирование изделия может производиться в крытых транспортных средствах всеми видами транспорта, при условии соблюдения требований, установленными манипуляционными знаками по 1.5.4., нанесенными на транспортную тару.

5.4 Условия хранения изделия в части воздействия климатических факторов должны соответствовать группе 2(C) по ГОСТ 15150.