



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

**ТЕЛЕРАДИОСВ'ЯЗЬ**

61022, г. Харьков, ул. Бориса Чичибабина, 9, тел.: (057) 717-13-38



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

Харьков 2016

## 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:

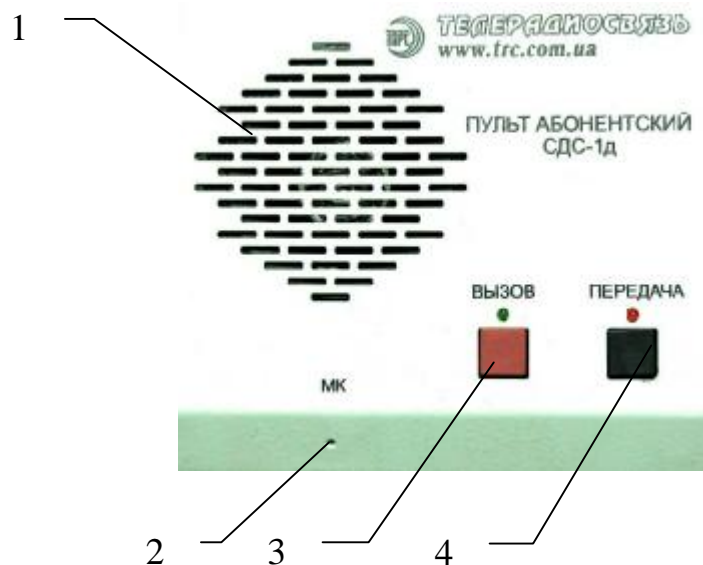


Рисунок 1.1 – Лицевая панель ПА СДС,

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):

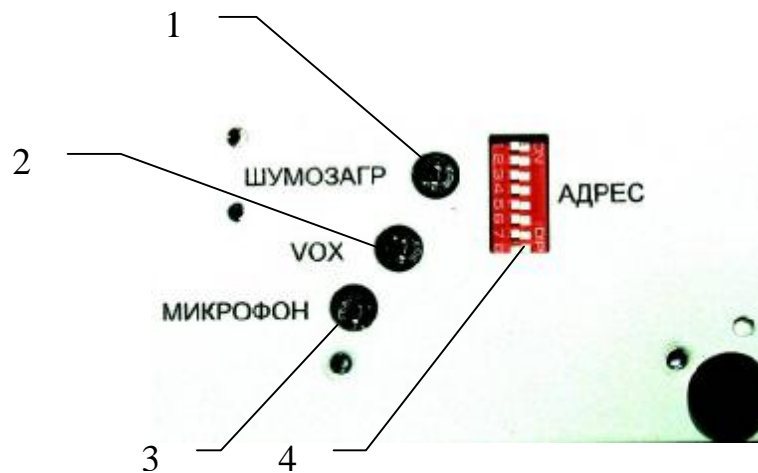


Рисунок 1.3 – Регулировки в основании корпуса,

где:

- 1 – регулировка порога шумозагрязнения;
- 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).

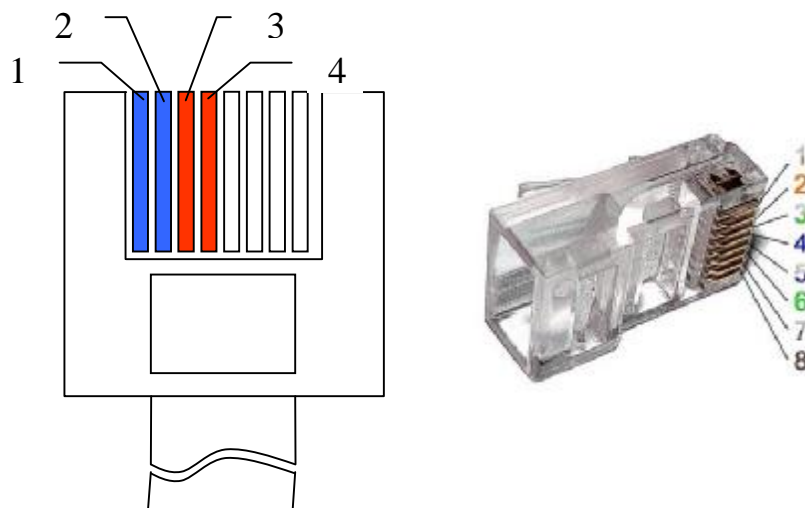


Рисунок 1.4 – Цоколевка разъема RJ-45 (вид со стороны контактов)

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:

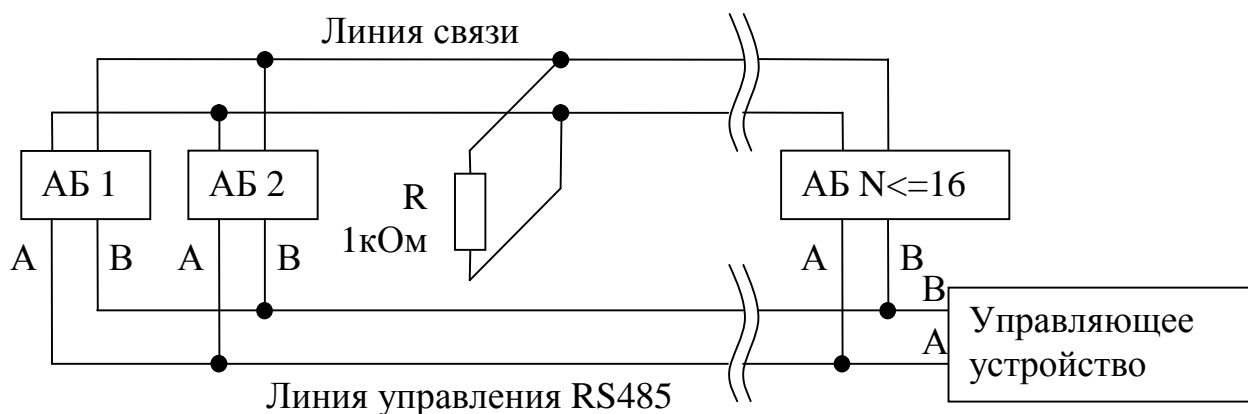


Рисунок 1.5 – Общая топология сети абонентских устройств.

**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<sup>0</sup>С.

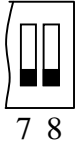
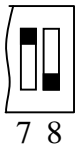
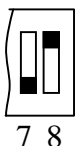
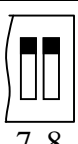
- 2.1.1 После пребывания ПА СДС в холодных помещениях перед включением в сеть, его необходимо выдержать в нормальных условиях эксплуатации в течение 3 часов.
- 2.1.2 ПА СДС должен питаться от однофазной сети переменного тока частотой 50<sup>+</sup>0,5Гц напряжением от 187В до 242В.
- 2.1.3 Подключение 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.



**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	Отключен	Прием и передача запрещены
on  off	Ручной режим	Передача по нажатию кнопки “ПЕРЕДАЧА”. Этой же кнопкой осуществляется перебой (согласно приоритетам)
on  off	Спикерфон (голосовой полудуплекс)	Полудуплексный режим, голосовое управление по принципу: кто первый занял линию, тот и говорит. Кнопкой “ПЕРЕДАЧА” осуществляется перебой (согласно приоритетам)
on  off	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 отправки 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 перебора (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<sup>0</sup>С;
- 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(С) по ГОСТ 15150.