



Прибор громкой Связи

ПГС-18д



Руководство по эксплуатации

Харьков 2010

Содержание

| | |
|--|--|
| 1. Описание и работа ПГС..... | |
| 1.1. Назначение изделия..... | |
| 1.2. Технические характеристики..... | |
| 1.3. Органы управления и индикации | |
| 2. Использование по назначению..... | |
| 2.1. Эксплуатационные ограничения..... | |
| 2.2. Подготовка изделия к использованию..... | |
| 2.3. Использование по назначению ПГС..... | |
| 3. Техническое обслуживание..... | |
| 3.1. Общие указания..... | |
| 3.2. Меры безопасности..... | |
| 3.3. Порядок технического обслуживания..... | |
| 4. Текущий ремонт..... | |
| 4.1. Общие указания | |
| 4.2. Меры безопасности..... | |
| 5. Транспортирование..... | |
| 6. Гарантии изготовителя | |
| 7. Свидетельство о приемке и упаковке | |

Руководство по эксплуатации (РЭ) предназначено для изучения принципа действия и правил эксплуатации прибора громкой связи ПГС-18д (в дальнейшем ПГС), соблюдение которых обеспечивает нормальную работу изделия.

Эксплуатацией и ремонтом ПГС должен заниматься обслуживающий персонал, имеющий специальную подготовку и квалификацию в области аппаратуры проводной связи.

1. Описание и работа ПГС

1.1. Назначение изделия

Прибор громкой связи ПГС предназначен для использования в учрежденческих стационарных системах оперативной громкоговорящей связи (ГГС) без центрального коммутатора с использованием в качестве линий связи физических цепей и каналов.

ПГС обеспечивает устойчивую симплексную ГГС абонентов по 6-ти независимым каналам.

ПГС предназначен для эксплуатации в следующих условиях:

- Температура окружающей среды от +5 до +40⁰С;
- Относительная влажность до 95% при температуре +30⁰С;
- Атмосферное давление не ниже 460мм рт.ст.

1.2. Технические характеристики

ПГС обеспечивает:

- Устойчивую симплексную связь по двухпроводным линиям связи с сопротивлением шлейфа до 1600Ом;
- прием с линий связи сигналов от 0,29В до 0,8В;
- вход симметричный трансформаторный;
- передачу в линию связи сигналов от встроенного электретного микрофона 0,78⁺ 0,3В, выход трансформаторный;
- неравномерность частотной характеристики тракта передачи в полосе частот от 300 до 3500Гц не более 6dB;
- нелинейные искажения тракта передачи в полосе частот от 300 до 3500Гц не более 5%;
- количество линий связи до 18;
- подключение к одной линии связи до 10 абонентов;
- усиление принятых с линии связи сигналов и выдачу их на встроенный громкоговоритель мощность до 5Вт;
- автоматическую регулировку усиления и шумозаграждения в трактах приема и передачи;
- регулировку громкости принятой информации;

- выбор линий связи и переключение с режима приема на передачу в выбранные линии;
- световую индикацию принятого вызова и выбранных линий связи;
- питание ПГС осуществляется от однофазной сети переменного тока 50Гц напряжением 187 – 242В;
- электрическую прочность изоляции цепей сетевого питания относительно корпуса 1000 В и сопротивление изоляции не менее 20Мом;
- потребляемая мощность не более 20Вт;
- напряжение радиопомех на контактах выходного разъема и поверхности ПГС по отношению к клемме заземления не превышает :

в диапазоне 0,15-0,5МГц 250мкВ

в диапазоне 0,5-2,5МГц 100мкВ

в диапазоне 2,5-100МГц 50мкВ

- Габаритные размеры (без учета микрофона на гибкой стойке) не более 300х200х95мм

1.3. Органы управления и индикации

Прибор громкой связи ПГС конструктивно представляет из себя настольный пульт в металлическом наклонном корпусе, на верхней панели которого расположены микрофон на гибкой стойке, кнопки выбора линий, управления передачей и индикаторы (см. рис. 1).

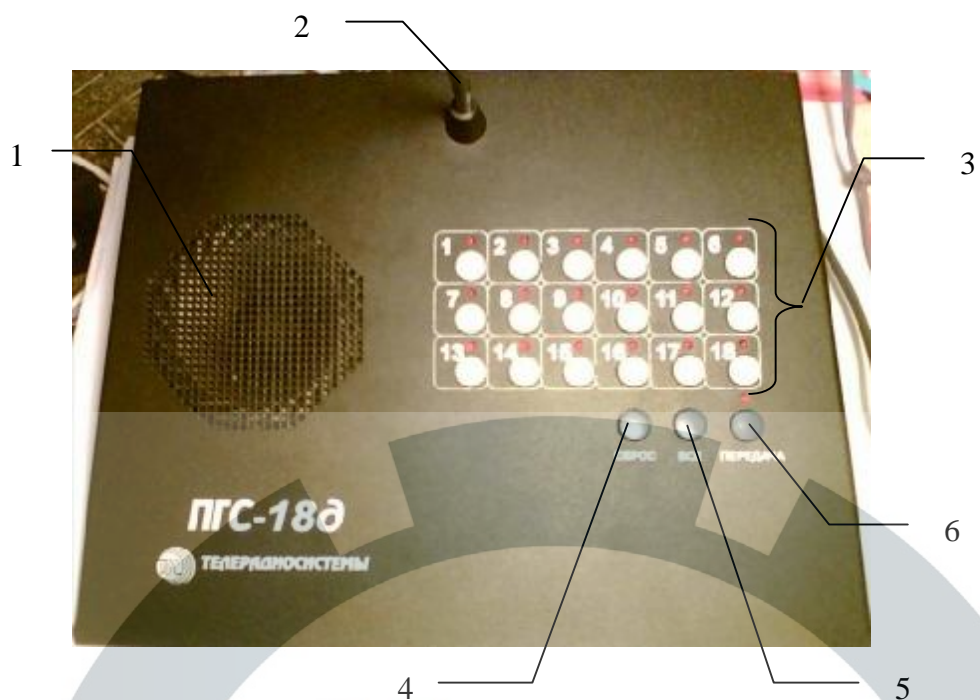


Рисунок 1 – Вид лицевой панели

где:

- 1 – Внутренний динамик;
- 2 – Микрофон;
- 3 – Кнопки выбора линий с индикаторами вызова и выбранных линий;
- 4 – Кнопка отключения выбранных линий;
- 5 – Кнопка выбора всех линий;
- 6 – Кнопка управления приемом/передачей для выбранных линий.

К внутренней плоскости верхней панели прикреплен громкоговоритель. Поверхность верхней панели в месте крепления динамика имеет вид сетки.

На задней стенке пульта расположены ввод сетевого питания, сетевой выключатель с индикатором, предохранитель, клемма заземления, регулятор громкости и разъем для подключения линий связи (см. рис. 2).

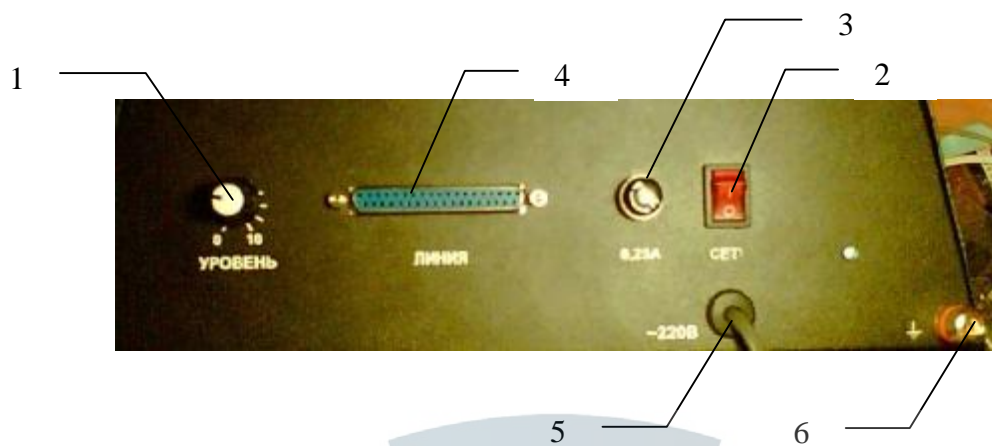


Рисунок 2 – Вид сзади

где:

- 1 – Регулятор уровня громкости;
- 2 – Сетевой выключатель с индикатором;
- 3 – Держатель предохранителя;
- 4 – Разъем подключения линий связи;
- 5 – Сетевой шнур.
- 6 – Клемма «Заземление»

Внутри пульта расположены сетевой трансформатор и печатная плата.

2. Использование по назначению

2.1. Эксплуатационные ограничения

2.1.1. ПГС должен размещаться в помещениях, в которых температура воздуха изменяется от $+5$ до $+40^{\circ}\text{C}$. После пребывания ПГС в холодном помещении перед включением в сеть его необходимо выдержать в нормальных условиях эксплуатации в течение 3 часов.

2.1.2. ПГС должен питаться от однофазной сети переменного тока частотой $50^{\pm} 0,5\text{Гц}$ напряжением от 187В до 242В.

2.1.3. На входы ПГС должны подаваться входные сигналы звуковой частоты величиной от 0,29 до 1,1В.

2.1.4. Подключения и отключения входного кабеля или линий связи производить только в выключенном состоянии ПГС.

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

2.1.6. Рабочие места, где установлены изделия, должны быть чистыми. Для надёжной и безотказной работы изделия должны быть защищены от попадания пыли, грязи и влаги.

2.1.7. Помещение, в котором предполагается эксплуатировать изделия, должно быть оборудовано защитным заземлением.

2.1.8. Неправильная эксплуатация может привести к сокращению срока службы изделий или снизить их 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 ПГС присутствует опасное для жизни напряжение. Во избежание несчастных случаев категорически запрещается включать ПГС со снятым кожухом.

ПРИ ПОДКЛЮЧЕНИИ К СЕТИ БЕЗ ЗАЩИТНОГО ЗАЗЕМЛЕНИЯ ВОЗМОЖНО ПОРАЖЕНИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ!

2.2.1. Запрещается использовать вставки плавкие цепи сетевого питания, не соответствующие номинальным значениям, указанным на задней панели ПГС. Замену вставок плавких допускается производить только после отключения изделия от сети ~220В, 50Гц.

2.2.2. При эксплуатации ПГС должен быть размещен на устойчивой поверхности, исключающей возможность самопроизвольного падения.

2.2.3. Перед началом эксплуатации ПГС необходимо осмотреть на отсутствие механических повреждений, следов попадания жидкостей внутрь, а также убедиться в целостности сетевого шнура и вилки.

2.2.4. Заземлить ПГС.

2.2.5. Регулятор громкости на задней панели ПГС установить в среднее положение.

2.2.6. Подключить к разъему «Линия» кабель связи. Распиновка разъема приведена в Таблице 1.

2.2.7. Подключить вилку питания ПГС к сети ~220В 50 Гц

2.2.8. Кнопкой «СЕТЬ» включите питание ПГС. При этом должен загореться световой индикатор на этой кнопке. ПГС готов к работе.

Таблица 1 – Распиновка разъема

| № Конт. | № ка- нала | № Конт. | № ка- нала |
|------------|---------------|------------|---------------|
| 1 | 1 | 10 | 10 |
| 20 | | 29 | |
| 2 | 2 | 11 | 11 |
| 21 | | 30 | |
| 3 | 3 | 12 | 12 |
| 22 | | 31 | |
| 4 | 4 | 13 | 13 |
| 23 | | 32 | |
| 5 | 5 | 14 | 14 |
| 24 | | 33 | |
| 6 | 6 | 15 | 15 |
| 25 | | 34 | |
| 7 | 7 | 16 | 16 |
| 26 | | 35 | |
| 8 | 8 | 17 | 17 |
| 27 | | 36 | |
| 9 | 9 | 18 | 18 |
| 28 | | 37 | |

2.3. Использование по назначению ПГС

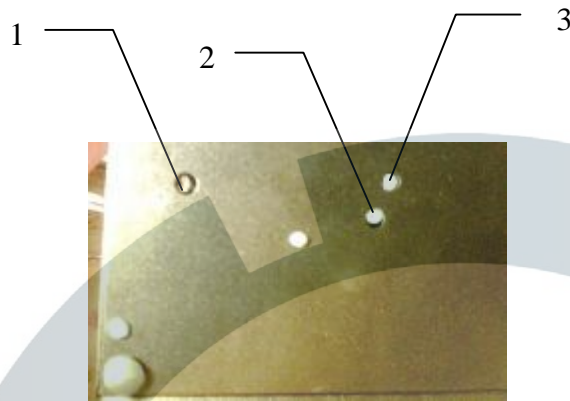
2.3.1. Порядок действия эксплуатирующего персонала при выполнении задач применения изделия.

При наличии входящего (приемного) сигнала из какой-либо линии, соответствующий индикатор состояния линии будет моргать, уведомляя пользователя о попытке связи с ПГС. Продолжительность индикации – от 10 секунд и выше.

Для ответа в выбранную линию (перевода ее в активное состояние) необходимо однократно нажать соответствующую кнопку выбора линии (см. рис. 1). При этом для выбранных линий соответствующий индикатор будет гореть непрерывно. Повторное нажатие кнопки выбора линии переведет ее в неактивное состояние. Для передачи сигнала необходимо нажимать и удерживать кнопку передачи (см. рис.1). Для оперативной актива-

ции используется кнопка “ВСЕ” (см. рис.1). Для перехода в исходное неактивное состояние нужно однократно нажать кнопку “СБРОС”.

2.3.2. Дополнительные регулировки ПГС, расположенные на основании, представлены на рис.4.



б

Рисунок 4 – Регулировочные элементы ПГС

где:

1 – Уровень шумозаграждения на приеме;

2 – Уровень сигнала в линию;

3 – Порог срабатывания индикации принятого сигнала с линии.

3. Техническое обслуживание

3.1. Общие указания

ПГС обладает высокими техническими характеристиками и рассчитан на долгосрочную работу с сохранением параметров при правильной их эксплуатации.

При эксплуатации изделий необходимо проводить их техническое обслуживание. Техническое обслуживание делится на ТО-1 (оперативное техническое обслуживание) и ТО-2 (полугодовое техническое обслуживание).

ТО-1 проводится ежедневно эксплуатирующим персоналом и заключается в следующем:

3.1.1. Осмотр внешнего вида ПГС с целью проверки целостности корпуса, микрофонной стойки, сетевого шнура и вилки;

3.1.2. Удаление с поверхности пыли сухой ветошью.

ТО-2 проводится при вводе изделия в эксплуатацию и далее с периодичностью пол-года. Работы должны выполняться техническим специалистом, имеющим соответствующую квалификацию. При проведении ТО-2 выполняются работы предусмотренные ТО-1 и:

3.1.3. Проверка величины сигнала на выходе ПГС.

3.2. Меры безопасности.

К проведению работ по техническому обслуживанию ПГС 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** снимать кожух, заменять предохранитель и проводить чистку.

При проведении ТО убедитесь в наличии защитного заземления.

3.3. Порядок технического обслуживания.

| Пункт РЭ | Наименование и объем работ | Виды ТО | | Примечание |
|----------|---|---------|------|------------|
| | | ТО-1 | ТО-2 | |
| 3.1.1 | Осмотр внешнего вида. Осмотреть внешний вид ПГС с целью проверки целостности корпуса, микрофонной стойки, сетевого шнура и вилки | + | + | |
| 3.1.2 | Удаление с поверхности пыли Вытереть пыль сухой вето- | + | + | |

| | | | | |
|-------|--|--|--|--|
| | шью | | | |
| 3.1.3 | <p>Проверка величины сигнала на выходе ПГС</p> <ol style="list-style-type: none">1. Отключить питание ПГС2. Отключить кабель связи от разъема «Линия»3. Подключить к контактам 1-2 нагрузочный резистор 600 Ом и подключиться к нему осциллографом типа С1-68 или аналогичным.4. Включить ПГС и нажать кнопку первого канала. Проговаривая контрольную фразу громкостью 50-60 dB (соответствует громкости обычного разговора) с расстояния около 0,5м от микрофона, измерить осциллографом уровень выходного сигнала, который должен быть $0,78^{+0,3}В$.5. Отключить питание ПГС.6. Повторить операции п.п. 3, 4 и 5 для остальных каналов подключаясь нагрузочным резистором к соответствующим контактам разъема (см. Таблицу 1) | | | |

4. Текущий ремонт.

4.1. Общие указания.

При выявлении неисправности или несоответствия нормам проверяемых параметров ПГС необходимо произвести ремонтные работы.

Простой вид ремонта может быть выполнен на рабочем месте без вскрытия изделия. К такому виду ремонта можно отнести замену перегоревшего предохранителя, а также выполнения подстройки резисторами, к которым есть доступ с нижней стороны основания (см. Рис.4).

Ремонтные работы связанные с вскрытием и доступом внутрь ПГС должны проводиться в специализированной мастерской специалистом имеющим достаточную квалификацию в области ремонта РЭА, имеющим квалификационную группу по электробезопасности не ниже III и изучившим РЭ и особенности ПГС.

4.2. Меры безопасности

БУДЬТЕ ОСТОРОЖНЫ! В ПГС присутствует опасное для жизни напряжение 220В.

При выполнении ремонтных работ запрещается:

- проводить замену вставок плавких при включенном сетевом питании;
- использовать вставки плавкие не соответствующие номинальному значению;
- подключать и отключать нагрузку при включённом питании;
- касаться выходных клемм во время работы изделия;
- производить замену вышедших из строя элементов при включенном питании.

5. Транспортирование

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

4.2. 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.

4.3. 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.

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

