Прибор громкой Связи

ПГС-1

Руководства по эксплуатации

РусьКранСнаб

Содержание

1. Описание и работа……..3
1.1. Назначение изделия……..3
1.2. Технические характеристики……..3
1.3. Устройство и работа……..4
2. Использование по назначению……..6
2.1.Эксплуатационные ограничения……..6
2.2. Подготовка изделия к использованию……..…7
2.3. Использование по назначению ПГС-1……..7
3.Текущий ремонт……10
3.1. Общие указания ……..…..10
4. Транспортирование……10
5. Свидетельсво о продаже ……..11

РусьКранСнаб

Руководство по эксплуатации (РЭ) предназначено для изучения принципа действия и правил эксплуатации прибора громкой связи ПГС-1 (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

1.1. Назначение изделия

Прибор громкой связи ПГС-1 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-1 обеспечивает устойчивую симплексную ГГС абонентов по двухпроводной линии связи с параллельным подключением до 20 абонентов.

ПГС-1 предназначен для эксплуатации в следующих условиях:

Температура окружающей среды от -5 до +40^{0}С;

Относительная влажность до 95% при температуре +30^{0}С;

Атмосферное давление не ниже 460мм рт.ст.

1.2. Технические характеристики

ПГС-1 обеспечивает:

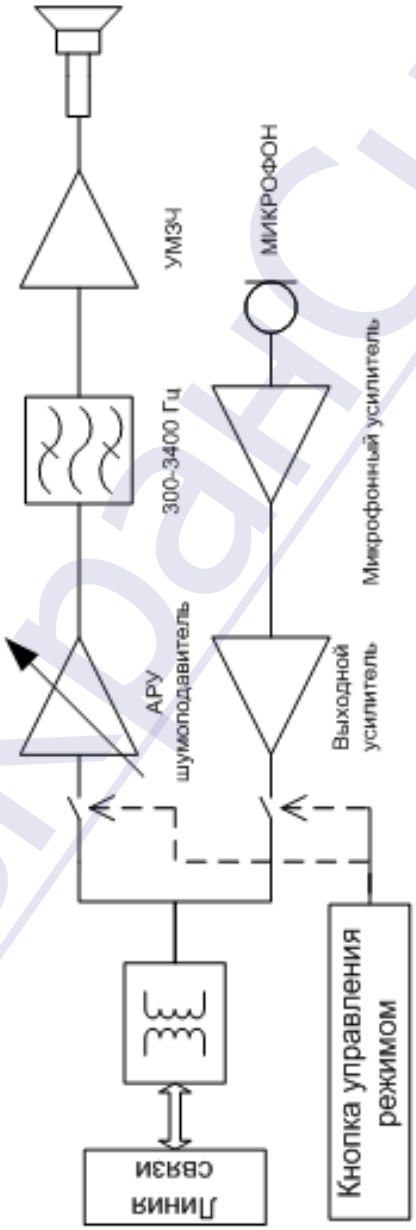
- Устойчивую симплексную связь по двухпроводным линиям связи с сопротивлением шлейфа до 1600 Ом;
- прием с линий связи сигналов от 0,29В до 0,8В;
- вход симметричный трансформаторный;

- передачу в линию связи сигналов от встроенного электретного микрофона $0{,}78^{+}_{-}0{,}3$В, выход трансформаторный;
- неравномерность частотной характеристики тракта передачи в полосе частот от 300 до 3500 Гц не более 6dB;
- нелинейные искажения тракта передачи в полосе частот от 300 до 3500 Гц не более 5%;
- количество линий связи до 1;
- подключение к линии связи до 25 абонентов;
- усиление принятых с линии связи сигналов и выдачу их на встроенный громкоговоритель мощность до 1Вт;
- автоматическую регулировку усиления и шумозаграждение в тракте приема;
- регулировка громкости принятой информации подстроечным резистором внутри изделия;
- переключение с режима приема на передачу осуществляется нажатием кнопки без фиксации;
- питание ПГС-1 осуществляется от внешнего источника постоянного тока 12В, 0,5А;
- Габаритные размеры не более 120х90х45мм

1.3. Устройство и работа

Прибор громкой связи ПГС-1 конструктивно представляет из себя пульт в металлическом наклонном корпусе, который может крепиться к стене, а также возможна установка на горизонтальной поверхности (например, на столе). На верхней поверхности ПГС расположена кнопка управления передачей (см. Рис. 1), а к внутренней плоскости верхней панели прикреплен громкоговоритель и микрофон. Верхняя поверхность панели в месте крепления динамика и микрофона имеет отверстия. На боковой стенке пульта расположен ввод питания и линии связи (см. Рис. 2). Внутри пульта расположена печатная плата.

Принцип работы ПГС рассмотрим по структурной схеме (см. Рис. 3).



РусьКранСнаб

Рис. 3. Структурная схема ПГС-1.

Двухпроводная линия связи подключаются к трансформатору развязки. Коммутация режимов Прием/Передача осуществляется при помощи бесконтактного коммутатора, который управляется кнопкой МИКРОФОН. При ненажатой кнопке ПГС находится в режиме ПРИЕМ, а нажатой-ПЕРЕДАЧА.

В режиме ПРИЕМ сигнал проходит через узел автоматической регулировки усиления (АРУ), который компенсирует потери сигнала в линии, затем через полосовой фильтр, выделяющий сигнал в диапазоне 0,3…3,4 кГц, и затем через регулятор громкости на усилитель мощности (УМЗЧ), и воспроизводится встроенным громкоговорителем.

Передающий тракт состоит из микрофона, микрофонного усилителя и выходного усилителя. Сигнал выходного усилителя коммутируется в линию связи бесконтактным коммутатором при нажатой кнопке МИКРОФОН.

2. Использование по назначению.

2.1.Эксплуатационные ограничения.

2.1.1.ПГС-1 должен размещаться в помещениях и вне их при температуре воздуха от -5 до +40^{0}С, при этом следует исключить попадание влаги.

2.1.2.ПГС должен питаться через адаптер постоянного тока 12В 0,5А.

2.1.3.На линии связи могут присутствовать сигналы звуковой частоты величиной от 0,29 до 1,1В.

2.1.4.Подключения и отключения линии 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. 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

2.2.1. При эксплуатации ПГС должен быть размещен на устойчивой горизонтальной поверхности, исключающей возможность самопроизвольного падения, на нижней поверхности ПГС должны быть наклеены резиновые ножки. Второй вариант установки- навес на стену.

2.2.2.Перед началом эксплуатации ПГС необходимо осмотреть на отсутствие механических повреждений, следов попадания жидкостей внутрь, а также убедится в целостности шнура питания и вывода линии связи.

2.2.3. Подключить вывод линии связи непосредственно к линии связи и подключить адаптер в сеть 220В.

2.3. Использование по назначению ПГС-1

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

На верхней панели расположена кнопка МИКРОФОН, нажав и удерживая которую, сделать голосовое сообщение, после чего отпустить кнопку. Прослушать сообщение от удаленного собеседника через динамик ПГС. При необходимости повторного сообщения, снова нажать и удерживать кнопку.

2.3.2. Дополнительные регулировки и сборка/подключение ПГС-1

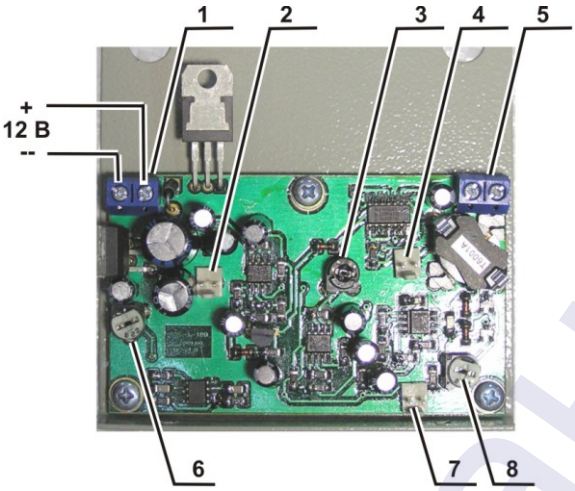


Рис.4 – Расположение коммутационных и регулировочных элементов на плате ПГС.

Регулировочные элементы ПГС-1, расположенные на печатной плате внутри корпуса. Расположение и назначение см. Рис.4.:

1 – Клеммник для подключения питания ПГС.

2 – Разъем для подключения динамика (см.рис.5, п.1).;

3 – Регулировка уровня срабатывания шумоподавителя;

4 – Разъем для подключения кнопки «Передача» (см.рис.5, п.3).;;

5 – Клеммник для подключения линии связи;

6 – Регулировка уровня громкости принятого сигнала;

7 – Разъем для подключения микрофона (см.рис.5, п.2).;;

8 – Регулировка уровня выходного сигнала в линию.

Примечание. Подключение питания выполнять согласно полярности, указанной на Рис.4 поз.1, однако в случае ошибки не

произойдет повреждение электронной части ПГС, т.к. в цепи +12В предусмотрен защитный диод.

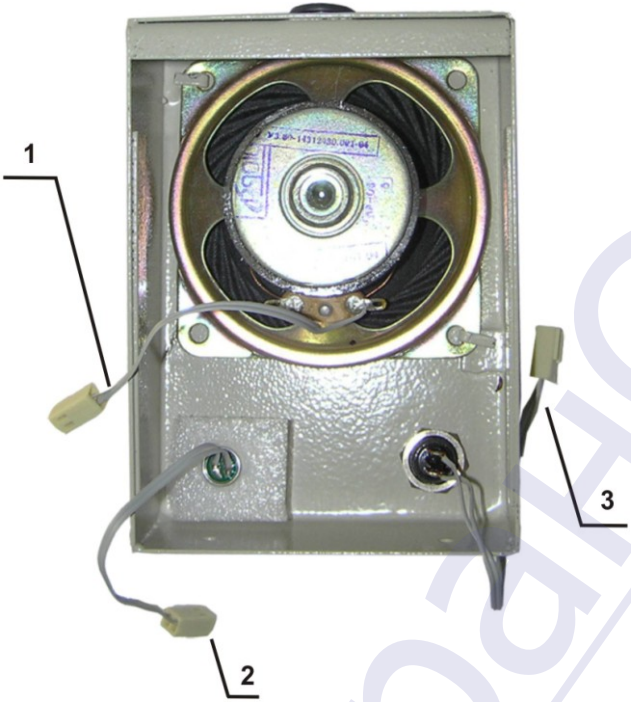


Рис.5 – Назначение разъемов на верхней крышке ПГС-1-100.

Разъемы на шлейфах верхней крышки имеют следующее назначение:

1 – Разъем для подключения динамика;

2 – Разъем для подключения микрофона;

3 – Разъем для подключения кнопки «Передача».

В процессе монтажа ПГС-1 может возникнуть необходимость полностью разъединить верхнюю и нижнюю части корпуса. Обратная сборка должна производиться согласно Рис.4 и Рис.5.

ПГС-1-100 поставляется полностью настроенным, но при необходимости может производиться регулировка основных параметров устройства: Уровень передачи, уровень срабатывания шумоподавителя приемного тракта и уровень громкости принятого сигнала (см. Рис.4).

3. Текущий ремонт.

3.1. Общие указания.

Ремонтные работы связанные с вскрытием и доступом внутрь ПГС-1 должны проводится 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-1.

4. Транспортирование.

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

4.2.При транспортировании изделие выдерживает воздействие:

– температуры окружающей среды от -40 до +50^{0}С;

– атмосферного давления до 170 мм рт.ст.;

– многократных ударов с ускорением до 15g при длительности импульсов 5-10mc.

4.3. Транспортирование изделия может производится 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(С) по ГОСТ 15150.

5. Свидетельство о продаже.

Изделие **_ПГС-1-100** , заводской № _____ ,
признано годным к эксплуатации.

М.П.

Дата выпуска _____

Ответственный за приемку _____
(подпись)

Дата продажи _____

РусьКранСнаб