

ОКП 66 5231 0900 02

ПРИБОР
ГРОМКОГОВОРЯЩЕЙ СВЯЗИ
ПГС-3

Техническое описание
и инструкция по эксплуатации

АЛП2.142.002 ТО

Содержание

1. НАЗНАЧЕНИЕ	3
2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ	3
3. СОСТАВ ИЗДЕЛИЯ	4
4. УСТРОЙСТВО И РАБОТА ИЗДЕЛИЯ	4
5. МАРКИРОВАНИЕ	5
6. ТАРА И УПАКОВКА	6
7. ПОРЯДОК УСТАНОВКИ, ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ	6
8. ХАРАКТЕРНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ.....	7
9. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	8
10. ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ	8

1. Назначение

1.1. Прибор громкоговорящей связи ПГС-3 АЛП2.142.002 (в дальнейшем – прибор) предназначен для оперативной громкоговорящей симплексной связи между производственными объектами в условиях умеренного климата (исполнение и категория размещения У2 по ГОСТ 15150 - 69), но для работы при температурах от - 20°С до + 40°С и относительной влажности от 30 до 80 % и по согласованию с потребителем – исполнение и категория размещения У4.2 по ГОСТ 15150-69.

2. Технические данные

2.1. Напряжение питания частотой 50-60 Гц, В	220, 127
2.2. Отклонение напряжения питания от номинального значения, %	от минус 10 до плюс 10
2.3. Мощность, потребляемая от сети, В·А, не более	18
2.4. Выходная мощность усилителя приема, В·А	3
2.5. Рабочий диапазон частот усилителей приема и передачи, Гц	400 - 4000
2.6. Коэффициент нелинейных искажений усилителей приема и передачи при номинальном выходном сигнале, %, не более	9
2.7. Неравномерность частотных характеристик усилителей приема и передачи, дБ, не более	± 6
2.8. Чувствительность по входу усилителя приема, В	0,7
2.9. Чувствительность по входу усилителя передачи, мВ	5
2.10. Выходное напряжение усилителя передачи, В	1,0
2.11. Активное сопротивление соединительной линии, Ом, не более	600
2.12. Количество приборов, включаемых в одну соединительную линию, шт.	от 2 до 10
2.13. Вероятность безотказной работы прибора за 1000 ч должна быть	0,8
2.14. Срок службы, лет, не менее	8
2.15. Габаритные размеры прибора, мм, не более:	300x190x135
2.16. Масса прибора, кг, не более	6,5

3. Состав изделия

3.1. Состав изделия должен соответствовать указанному в табл. 1.

Таблица 1

Обозначение	Наименование	Количество	Примечание
АЛП2.142.002	1. Прибор громкоговорящей связи ПГС-3	1	Запасные
	2. Вставка плавкая ВП1-2-0,5А АГО.481.303 ТУ	2	

4. Устройство и работа изделия

- 4.1. Корпус прибора состоит из корпуса, являющегося одновременно радиатором для выходных транзисторов и крышки, на которой установлен переключатель «Прием» – «Передача».
- 4.2. Прибор состоит из усилителя приема, усилителя передачи, блока питания и громкоговорителя. Линейный трансформатор является общим для обоих усилителей.
- 4.3. Усилитель приема состоит из линейного трансформатора, каскада предварительного усиления на транзисторе, согласующего трансформатора, двухтактного усилителя мощности, собранного на транзисторах по схеме с общим коллектором, и выходного трансформатора. Схема окончного каскада с общим коллектором позволила в качестве радиаторов использовать корпус прибора, уменьшив этим самым его габариты. Усилитель нагружен головкой 4ГД-8Е.
- 4.4. Усилитель передачи двухкаскадный собран на транзисторах. Нагрузкой второго каскада усилителя является линейный трансформатор. В качестве микрофона используется головка 4ГД-8Е.
- 4.5. Включенный прибор нормально находится в режиме «Прием».
- 4.6. Сигнал с линии поступает на линейный трансформатор, усиливается усилителем приема. Усиленный сигнал через выходной трансформатор поступает на громкоговоритель.
- 4.7. Переключение прибора в режим «Передача» осуществляется нажатием кнопки переключателя на крышке прибора. При этом напряжение, развиваемое головкой 4ГД-8Е и усиленное двумя каскадами, собранными на транзисторах, поступает в линию через линейный трансформатор.
- 4.8. В режиме «Передача» усилитель приема запирается, так как в цепи коллекторов транзисторов подан положительный потенциал.
- 4.9. Усилители «Прием» и «Передача» питаются от блока, представляющего собой силовой трансформатор, выпрямитель, собранный по мостовой схеме, и емкостной фильтр.
- 4.10. Данные трансформаторов приведены в табл. 2.

Таблица 2

Позиционное обозначение	Наименование	Обозначение	Номера выводов	Число витков	Диаметр проводов, мм	Примечание
TV1	Трансформатор линейный	АЛП4.732.000	1-3	2000	0,1	
			4-5	400	0,14	
			6-7	2000	0,1	
TV2	Трансформатор силовой	АЛП4.702.000	1-2	762	0,25	
			1-3	1320	0,25	
			4-5	126	1,09	
TV3	Трансформатор согласующий	АЛП4.735.000	1-2	700	0,25	
			3-4	95	0,4	
			5-6	95	0,4	
TV4	Трансформатор выходной	АЛП4.730.002	1-2-3	100+100	0,56	
			4-5	60	0,71	

5. Маркирование

5.1. Каждый прибор снабжен фирменной планкой, на которой нанесены данные о приборе в соответствии с требованиями действующих технических условий.

6. Тара и упаковка

- 6.1. В качестве транспортной тары для упаковки приборов применяются плотные дощатые ящики.
- 6.2. Допускается упаковка приборов в контейнеры.
- 6.3. Перед упаковкой в дощатые ящики и контейнеры приборы дополнительно упаковываются в картонные ящики.

7. Порядок установки, подготовка к работе

- 7.1. Вскройте упаковку и осмотрите прибор.
- 7.2. Проверьте комплектность.
- 7.3. При установке приборов соблюдайте следующие требования и последовательность операций:
 - 1) приборы устанавливайте в местах, соответствующих категории размещения 2 по ГОСТ 15150-69.
При необходимости соорудите защитное устройство (навес), предохраняющее прибор от попадания на него дождя, падающего под углом 45°, и прямых солнечных лучей.
Приборы не должны подвергаться тряске и вибрации, а окружающий воздух должен быть не опасным по взрыву и не содержать паров кислот, щелочей, агрессивных газов;
 - 2) установите прибор так, чтобы расстояние от центра решетки на крышке прибора до пола было равно 1450 мм;
 - 3) проложите шину заземления;
 - 4) проложите линию связи;
 - 5) подключите шину заземления к прибору;
 - 6) подключите к прибору линию связи;
 - 7) подведите к прибору электрическую сеть.
- 7.4. При установке приборов пользуйтесь таблицей 3.

Таблица 3

Контакт на плате	Цепь
X0	Линия 1
X1	Линия 2
X3	Сеть ~ 220 В
X4	Сеть ~ 220 В

- 7.5. Уплотните провода в отверстиях штуцеров с помощью какой-либо уплотнительной массы, например, невулканизированной резины.
 - 7.6. Установите регуляторы R3 и R10 в среднее положение.
- 6 -
- 7.7. Включите прибор переводом тумблера на корпусе прибора в правое положение.
 - 7.8. Нажмите и отпустите кнопку переключателя на крышке прибора, при этом в громкоговорителе слышится щелчок, свидетельствующий о готовности прибора к работе.
 - 7.9. Проведите контрольный разговор с одним из абонентов, для чего:
 - 1) нажмите кнопку переключателя на крышке прибора и, находясь от прибора на расстоянии 15 – 30 см, проведите передачу;
 - 2) отпустите кнопку и дождитесь ответа;
 - 3) установите регулятором R10 необходимую громкость приема для каждого абонента, при этом, в случае появления заметных искажений, уменьшите усиление поворотом регулятора против часовой стрелки.
 - 7.10. При ведении передачи помните, что вас слушают сразу все абоненты, поэтому стройте свою речь так, чтобы она была краткой и содержательной.**
 - 7.11. В помещениях с большим уровнем шумов установите регулятором R1 минимально возможный уровень передачи.
 - 7.12. Регулировку уровня передачи производите только после включения всех приборов.
 - 7.13. В условиях отрицательных температур приборы рекомендуется включать в рабочее состояние за 1 ч до начала работы.

8. Характерные неисправности и методы их устранения

8.1. Перечень наиболее часто встречающихся или возможных неисправностей и методов их устранения приведен в табл. 4.

Таблица 4

Наименование неисправности, внешнее проявление и дополнительные признаки	Вероятная причина	Метод устранения
1. После нажатия и отпускания кнопки включенного прибора в громкоговорителе не слышно щелчка.	Перегорел предохранитель Выведен регулятор громкости усилителя приема Контакты кнопки не переключаются Обрыв провода, подключающего громкоговоритель	Сменить предохранитель Ввести регулятор громкости приема Исправить кнопку Проверить провода и устранить обрыв
2. Нет передачи на нажатой кнопке.	Выведен регулятор громкости усилителя Контакты кнопки не переключаются	Ввести регулятор громкости Исправить кнопку
3. В громкоговорителе прослушивается сильный фон переменного тока	Обрыв провода линии связи	Проверить линию связи и устранить обрыв Зашунтировать линию, подключив к клеммам X0 и X1 резистор 1,2 –3 кОм
4. Упала громкость приема при разговоре со всеми абонентами	Усилитель работает на одном выходном транзисторе	Заменить неисправный транзистор, либо найти и устранить неисправность в цепях неработающего транзистора

9. Техническое обслуживание

- 9.1. В период эксплуатации не реже 2 раз в год очищайте от пыли и загрязнений заднюю стенку прибора, являющуюся теплоотводом (радиатором).
- 9.2. Техническое обслуживание при эксплуатации приборов должно осуществляться службой связи предприятия, эксплуатирующего приборы.
- 9.3. Ремонт приборов, вышедших из строя, должен производиться в ремонтных мастерских квалифицированным персоналом.
- 9.4. **ВНИМАНИЕ! При проведении профилактических и ремонтных работ, прежде, чем открыть крышку прибора, необходимо отключить его от питающей сети.**

10. Правила хранения и транспортирования

- 10.1. Приборы, поступающие на склад для хранения сроком до 4-х месяцев, могут не распаковываться.
- 10.2. Приборы, поступившие для более длительного хранения, должны быть извлечены из транспортной тары и храниться в потребительской таре в условиях, соответствующих группе Л по ГОСТ 15150-69.
- 10.3. При хранении приборов на складе сроком свыше 4-х месяцев необходимо не реже одного раза в полгода подключать их к питающей сети и выдерживать под напряжением не более 30 минут в режиме ПЕРЕДАЧА (при нажатой кнопке) и не менее 30 минут в режиме ПРИЕМ (при отпущенной кнопке).
- 10.4. При хранении на стеллажах или полках приборы могут быть сложены не более чем в 5 рядов по высоте. При этом через каждый ряд должен быть проложен слой гофрированного картона.
- 10.5. Приборы, упакованные в соответствии с разделом 6, могут транспортироваться в условиях, соответствующих группе условий хранения Ж2 по ГОСТ 15150-69.
- 10.6. При транспортировании ящики с упакованными приборами должны быть защищены от прямого воздействия атмосферных осадков.
- 10.7. Допускается транспортировать приборы в потребительской таре внутри населенных пунктов. В данном случае приборы должны быть защищены от механических повреждений, воздействия солнечной радиации и атмосферных осадков.