

**Усилитель сигналов подвижной связи  
стандарта GSM900**

**РСПС-0925G-04**

Руководство по эксплуатации  
ЛК902.00.00РЭ

## СОДЕРЖАНИЕ

|  |   |
|--|---|
| Общие сведения                             | 1 |
| Назначение и принцип работы                | 1 |
| Основные технические характеристики        | 2 |
| Внешний вид, индикация и кнопки управления | 3 |
| Подготовка к работе                        | 4 |
| Регулировка усилителя                      | 5 |
| Гарантийные обязательства                  | 6 |
| Комплект поставки                          | 7 |
| Свидетельство о приемке                    | 7 |
| Отметка о продаже                          | 8 |

## ДЛЯ ЗАМЕТОК

|                                 |  |
|---------------------------------|--|
| Дата продажи и подпись продавца |  |
| Название торгующей организации  |  |

**ВНИМАНИЕ!**

*Прежде чем начать работу с устройством, внимательно изучите настоящее руководство по эксплуатации.*

Питание усилителя осуществляется от источника питания (входит в комплект), подключаемый к однофазной сети переменного тока 198...242 В, 50 Гц.

Напряжение опасно для жизни!

Условия эксплуатации устройства: отапливаемые помещения при температуре +5С...+50С при относительной влажности до 85%. После длительного нахождения (хранения) устройства при низкой температуре, перед включением необходимо выдержать его в теплом помещении не менее 2-х часов. Устройство выходит на рабочий режим через 15 минут после подачи напряжения питания.

Не устанавливайте устройство в месте, подверженном воздействию прямого солнечного света или вблизи отопительных приборов, так как это может привести к неисправностям в работе усилителя.

Изделие сертифицировано. Сертификаты соответствия **№ РОСС RU.АЯ46.В78023, № РОСС RU.К173.04СЛ00/01СС0046.**

**ВНИМАНИЕ!**

*Во избежание выхода усилителя из строя, коммутация антенн и ВЧ кабелей должна производиться при выключенном питании.*



## НАЗНАЧЕНИЕ И ПРИНЦИП РАБОТЫ

Устройство РСРС-0925G-04 является двунаправленным антенным усилителем стандарта GSM900 и предназначено для обеспечения устойчивой и качественной работы сотового радиотелефона в помещениях.

Поступающий от базовой станции сигнал принимается внешней антенной (L030.10, L030.15, L030.21) и по кабелю поступает в устройство РСРС-0925П-04, где усиливается и по кабелю поступает на антенну, установленную внутри помещения (АСПС-906П). Уровень сигнала становится достаточным для работы сотовых телефонов. В свою очередь, сигналы от абонентских сотовых телефонов принимаются антенной внутри помещения, усиливаются и передаются в сторону базовой станции сотовой сети.

## 2

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

| ПАРАМЕТРЫ   | станция - телефон<br> | телефон - станция<br> |
|---|--|--|
| Диапазон рабочих частот, МГц  | 935 - 960  | 890 - 915  |
| Коэффициент усиления, не менее, дБ  | 65   |  |
| Максимальная выходная мощность, дБм   | 20   |  |
| Коэффициент шума, не более, дБ  | 6  |  |
| Неравномерность АЧХ, дБ, не более   | ±4   |  |
| КСВН, не более  | 2  |  |
| Уровень интермодуляционных искажений при максимальной выходной мощности, не более, дБ | 54   |  |
| Ручная регулировка усиления, не менее, дБ   | 22   |  |
| Автоматическая регулировка усиления, не менее, дБ                                     | 22   |  |
| Тип ВЧ соединителя  | N  |  |
| Напряжение питания (от внешнего источника питания), В                                 | 9  |  |
| Потребляемый ток, не более, А   | 1  |  |
| Габаритные размеры (ДхШхВ), не более, мм  | 200x100x43   |  |
| Масса усилителя (без источника питания), не более, кг                                 | 0,8  |  |
| Диапазон рабочих температур, °С   | +5...+ 50  |  |

## КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

## 7

|                             |      |
|-----------------------------|------|
| Усилитель РСРС-0925G-04     | 1 шт |
| Источник питания            | 1 шт |
| Руководство по эксплуатации | 1 шт |

## СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Усилитель РСРС-0925G-04 испытан и признан годным к эксплуатации.  
На корпусе усилителя нанесены наименование и заводской номер.

|  |  |
|--|--|
| Наименование и заводской номер усилителя |  |
| Дата выпуска                             |  |
| Штамп ОТК                                |  |

Изготовитель гарантирует соответствие усилителя всем требованиям, указанным в данном руководстве в течение гарантийного срока эксплуатации 12 месяцев от даты продажи усилителя.

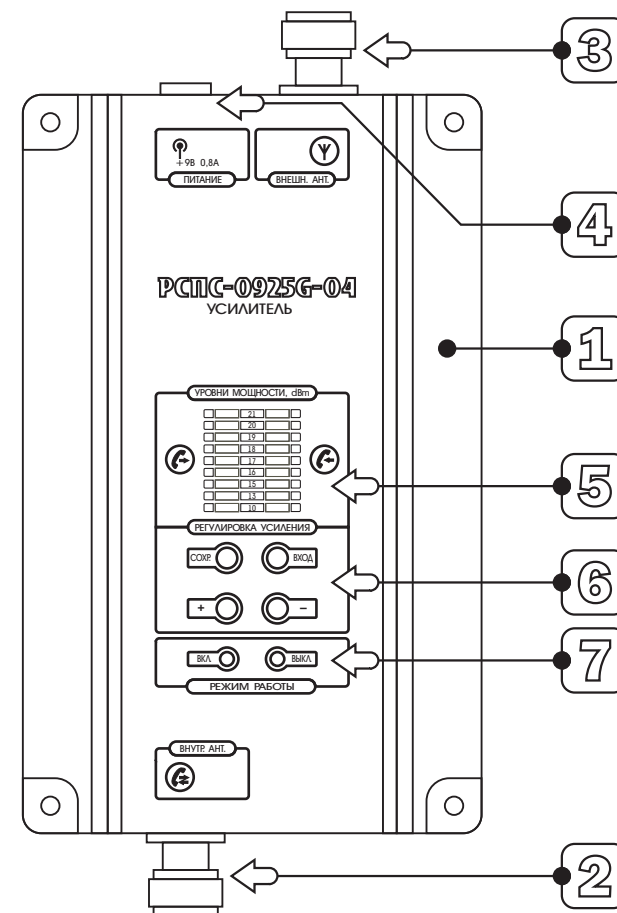
#### УСЛОВИЯ ГАРАНТИИ

1. Гарантия действительна только при наличии правильно и четко заполненных пунктов даты продажи и наименования торгующей организации, четкими печатями фирмы-продавца и предприятия-изготовителя.
2. Бесплатный ремонт производится только в течение гарантийного срока на изделие.
3. Серийный номер и модель устройства должны соответствовать указанным в руководстве по эксплуатации на изделие.
4. Изделие снимается с гарантии в случае нарушения правил эксплуатации, изложенных в настоящем руководстве, и в случае, если оно имеет следы нарушения гарантийных пломб, постороннего вмешательства, попытки самостоятельного ремонта, изменения конструкции или схемы.

#### Гарантия не распространяется на следующие неисправности:

- механические повреждения;
- повреждения, вызванные попаданием внутрь изделия посторонних предметов, веществ, жидкостей;
- повреждения, вызванные стихией, пожаром, бытовыми факторами;
- повреждения, вызванные несоответствием Государственным стандартам параметров питающих, телекоммуникационных, кабельных сетей и других подобных внешних факторов.

Адрес сервисной службы:  
121108, Москва, ул. Ивана Франко, д.4  
тел. 8 (499) 146-48-64



|   |  |
|---|--|
| 1 | корпус усилителя                             |
| 2 | ВЧ разъем для подключения внутренней антенны |
| 3 | ВЧ разъем для подключения внешней антенны    |
| 4 | разъем подключения источника питания         |
| 5 | пиковый индикатор уровней мощности           |
| 6 | кнопки управления                            |
| 7 | индикация режимов работы                     |

Установите внешнюю направленную антенну на крышу или внешнюю стену здания и сориентируйте ее в направлении наивысшего уровня принимаемого сигнала (при этом оно не обязательно совпадет с направлением на базовую станцию).

Тип внешней направленной антенны определяется из следующих соображений:

1. Чем дальше находится базовая станция от объекта, тем больший коэффициент усиления должна иметь антенна (для загородных установок, где расстояние до базовой станции может достигать до 10 км необходимо использовать антенны L030.15 или L030.21).
2. В городских условиях используются антенны L030.10 или L030.15.

Выберите место для установки усилителя и закрепите его на вертикальной стене, обеспечив свободную конвекцию воздуха около задней стенки корпуса. В процессе эксплуатации следите за тем, чтобы там не скапливались пыль и мусор.

Подключите кабель от внешней антенны к усилителю.

Установите внутренние (абонентские) антенны (АСПС-936П) внутри здания на стенах и потолках и сориентируйте их в направлении наилучшего покрытия всего помещения. Старайтесь обеспечить наименьшую длину кабелей разводки.

Подключите кабель от внутренних антенн к усилителю.

Подсоедините источник питания к разъему.

Включите источник питания в сеть 220В. При этом полностью загорятся индикаторы «УРОВНИ МОЩНОСТИ» и «РЕЖИМ РАБОТЫ». После загрузки программного обеспечения останется гореть только зелёный светодиод «ВКЛ.», а на индикаторе будут показаны уровни сигналов в каналах «телефон - станция» и «станция - телефон».

Если после включения на индикаторе «УРОВНИ МОЩНОСТИ» засвечены красные сегменты, необходимо скорректировать коэффициент усиления до уровня 18-19 dBm. Нажмите и удерживайте кнопку «ВХОД» до тех пор, пока не начнет мигать светодиод «ВКЛ.». Регулировку усиления производить кнопками «+» и «-». Загорание при регулировке красного светодиода «ВЫКЛ.» указывает на то, что коэффициент усиления достиг минимума (максимума). Для сохранения выставленного значения нажмите и удерживайте кнопку «СОХР.» до тех пор, пока не перестанет мигать зелёный светодиод «ВКЛ.». Для выхода из режима регулировки усиления без сохранения изменений нажмите и удерживайте кнопку «ВХОД».

Если уровня сигнала от базовой станции будет недостаточно, необходимо скорректировать направление внешней антенны.

Убедитесь в отсутствии самовозбуждения усилителя. Признаком самовозбуждения может являться наличие постоянного уровня выходной мощности в канале «телефон - станция» при отсутствии включенных мобильных телефонов.

Для устранения долговременной работы в режиме возбуждения, усилитель снабжен системой защиты от помех, которая отслеживает его работу в канале «телефон - станция». При наличии в этом канале непрерывного сигнала мощностью свыше установленного порога в течении 15 минут, усилитель автоматически снижает усиление на 10дБ. По истечении 5 минут исходное усиление будет восстановлено. Если помеха не была устранена, то процесс снижения усиления повториться. При срабатывании системы 4 раза, произойдет автоматическое отключение усилителя и он останется в таком состоянии до вмешательства обслуживающего персонала, либо до отключения и последующего включения напряжения питания.

Проверьте работу усилителя с помощью мобильного телефона, и при необходимости, произведите окончательную ориентацию и установку антенн для обеспечения наилучших условий связи.