



Московские Микроволны

www.MMW.ru

Проектирование, разработка и производство
радиоэлектронных устройств и систем



**Антенный усилитель
абонентской станции
сети подвижной радиотелефонной
связи стандарта GSM 900**

ТАУ-902

Описание



2010 г.

1. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

ВНИМАНИЕ! Не допускается использование кабелей и антенн с импедансом 75 Ом, так как это не «телевизионная» техника!

Работы по конфигурации, монтажу и проверке работоспособности должны осуществляться квалифицированными специалистами.

Контактные данные дилеров и других предприятий, способных оказать услуги по установке, можно получить, обратившись в отдел продаж ЗАО «Московские микроволны» по адресу: 121108, г. Москва, ул. Ивана Франко, д. 4. Тел./факс +7(499)146-0595, e-mail: mmw@mmw.ru, интернет: www.mmw.ru

Система менеджмента качества предприятия соответствует требованиям ГОСТ Р ИСО 9001-2001, сертификат соответствия № РОСС.RU.ИС79.К00079.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ АНТЕННОГО УСИЛИТЕЛЯ НЕ ПО ПРЯМОМУ НАЗНАЧЕНИЮ МОЖЕТ НАРУШИТЬ РАБОТУ СОТОВОЙ СИСТЕМЫ И БЫТЬ ПОВОДОМ ДЛЯ ПРЕДЪЯВЛЕНИЯ ПРЕТЕНЗИЙ СО СТОРОНЫ ОПЕРАТОРОВ СОТОВОЙ СВЯЗИ В АДРЕС КОНЕЧНОГО ПОТРЕБИТЕЛЯ (СОБСТВЕННИКА)!

Условия эксплуатации: в помещениях или на автотранспорте в диапазоне температур указанном в п. 7 настоящего документа, степень защиты IP54.

НАЗНАЧЕНИЕ

Антенный усилитель **ТАУ-902** является активным радиочастотным двунаправленным усилительным устройством, предназначенным для использования внутри помещений, где уровень сигнала недостаточен для уверенной работы стационарных абонентских телефонов, или на автотранспорте на открытой местности, где уровень сигнала ослаблен за счет рельефа местности или большого удаления от базовых станций.

Использовать антенный усилитель необходимо только в тех случаях, когда подключение внешней антенны к сотовому аппарату (без усилителя) не обеспечивает требуемую стабильность и качество связи. Основное назначение антенного усилителя – компенсация потерь сигнала в кабеле, соединяющем сотовый аппарат с наружной антенной. Для получения наибольшего эффекта следует располагать антенный усилитель как можно ближе к внешней антенне.

Антенный усилитель имеет два СВЧ разъема: один SMA-типа, обозначенный «Терминал GSM 900», для подключения кабелем непосредственно к сотовому аппарату, другой N-типа, обозначенный «Антенна GSM 900 50 Ом», для подключения кабеля внешней антенны. Соединительные СВЧ кабели, переходники и антенна, должны обязательно иметь импеданс 50 Ом, поскольку импеданс антенного разъема всех сотовых аппаратов рассчитан на согласованную нагрузку 50 Ом.

Основные свойства антенного усилителя:

- Обеспечивает высокое качество работы стационарных сотовых GSM телефонов или GSM модемов внутри зданий, подвалах, ангарах или иных местах с плохими условиями приема сигналов сотовой сети стандарта GSM 900.
- Увеличивает «дальность» связи и повышает качество работы возимых сотовых GSM телефонов или модемов на автотранспорте на удаленных автотрассах, в карьерах и т.п.
- Исключает СВЧ облучение владельцев сотовых телефонов, поскольку передача излучаемой мощности сотовых телефонов происходит по экранированному кабелю.
- Малое потребление мощности в режиме «прием» и высокий КПД в режиме «передача».
- Широкий диапазон питающего напряжения 12 ± 3 В, встроенная защита от подключения питания неправильной полярности.
- Позволяет использовать для монтажа тонкий (более дешевый) тип СВЧ кабеля.

2. ПОРЯДОК РАБОТЫ

Правильно установленный антенный усилитель дополнительного обслуживания в процессе эксплуатации не требует. При подаче питания на антенном усилителе должен индигироваться режим «прием» (зеленый светодиод). Режим «передача» (красный светодиод) индицируется кратковременными импульсами в такт работы телефона.

Если в процессе эксплуатации возникнут неполадки в работе антенного усилителя, необходимо обратиться к специалистам, проводившим его установку.

ВНИМАНИЕ!

Не разрешается отсоединять разъем внешней антенны от усилителя при включенном питании антенного усилителя. Работа антенного усилителя без антенны может привести к его выходу из строя.

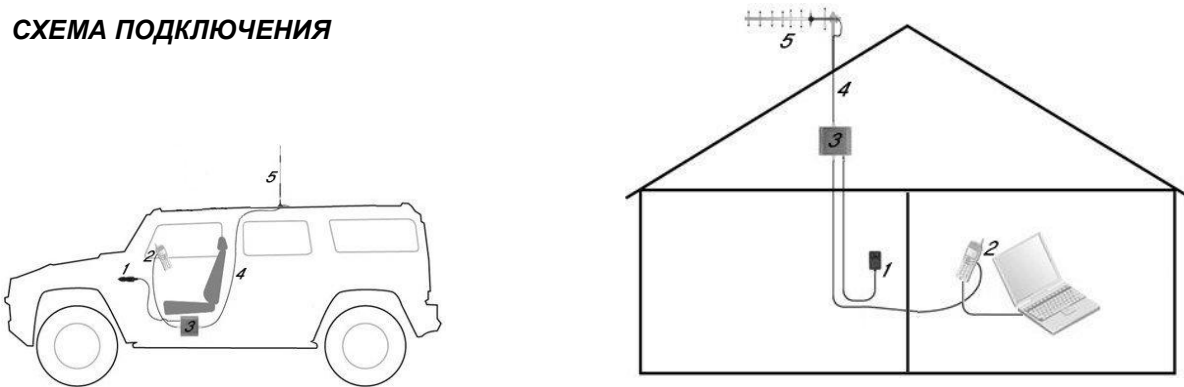
Перед отключением антенны или антенного кабеля от усилителя обязательно отключайте питание как антенного усилителя, так и сотового аппарата.

3. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ УСИЛИТЕЛЯ ТАУ-902

| | Станция - телефон | Телефон - станция |
|--|--------------------------------------|--------------------------|
| Полосы рабочих частот в диапазоне GSM 900 | 925 – 960 МГц | 880 – 915 МГц |
| Коэффициент усиления | 17 дБ | 17 дБ |
| Максимальная выходная мощность в режиме «передача» при входной мощности более +15 дБм (30 мВт), не более | -- | +33 дБм (2,0 Вт) |
| Порог входной мощности усилителя для включения индикатора «передача» | -- | +0 дБм (1 мВт) |
| Коэффициент шума усилителя в режиме «прием», не более | 3 дБ | -- |
| Неравномерность АЧХ, не более | ± 2 дБ | ± 2 дБ |
| КСВ на телефонном разъеме (SMA), не более | 1,3 | |
| КСВ на антенном разъеме (N-тип), не более | 1,3 | |
| Питание напряжением постоянного тока | +12 ± 3В / 1А макс. (минус - корпус) | |
| Потребляемая мощность в режиме «передача» при максимальной выходной мощности, не более | 15 Вт (+15В / 1А) | |
| Потребляемая мощность в режиме «прием», не более | 4 Вт (+15В / 0,27 А) | |
| Габаритные размеры и масса *, не более | 135 x 105 x 35мм, 0,5 кг | |

* Без адаптера питания.

4. СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ



1. Адаптер питания 12 В от прикуривателя автомобиля или от сети ~220 В. На центральный контакт разъема питания усилителя +12 В, минусовой контакт соединен с корпусом усилителя.
2. Антенный разъемный переходник от сотового GSM телефона или модема (проконсультируйтесь с продавцом телефона о типе разъема в Вашей модели) или универсальный держатель телефона со «съемником» радиосигнала.
3. Антенный усилитель ТАУ-902. Крепление за проушины на два самореза (шурупа).
4. Радиочастотный кабель внешней антенны, подключается к разъему N-типа.
5. Внешняя направленная или автомобильная антенна для диапазона GSM 900.

Антенна (5), СВЧ кабели и переходники (п.2, п.4), не входят в комплект антенного усилителя и должны заказываться отдельно как дополнительное оборудование.

Во избежание глубокой разрядки аккумулятора, питание усилителя должно подаваться в положении ключа зажигания "Accessories" или при включении зажигания автомобиля.

Наружная антенна должна иметь герметичное соединение с радиочастотным кабелем. Монтаж антенны и кабеля должен исключать возможность повреждения изоляции кабеля в процессе эксплуатации.

5. КОМПЛЕКТ АНТЕННОГО УСИЛИТЕЛЯ:

- Антенный усилитель абонентской станции **ТАУ-902**.
- Адаптер питания от прикуривателя автомобиля.
- Паспорт. Руководство по эксплуатации (данный документ).