



Московские Микроволны

www.MMW.ru

Проектирование, разработка и производство
радиоэлектронных устройств и систем



**Антенный усилитель
абонентской станции
системы подвижной радиотелефонной
связи стандарта UMTS 2000
ТАУ-2000**

Инструкция по эксплуатации



Содержание

- 1. Общие сведения**
 - 1.1. Назначение**
 - 1.2. Сертификация**
 - 1.3. Меры безопасности**
 - 1.4. Комплектация**
 - 1.5. Внешний вид**
- 2. Установка оборудования**
- 3. Технические характеристики**
- 4. Транспортировка и хранение**

Предупреждение:

Производитель оставляет за собой право вносить конструктивные изменения, не влияющие на основные технические характеристики.

1. Общие сведения

1.1. Назначение

Антенный усилитель *ТАУ-2000* является активным радиочастотным двунаправленным усилительным устройством, предназначенным для использования внутри помещений, где уровень сигнала недостаточен для уверенной работы стационарных абонентских телефонов, или в 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 требуемое 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.

1.2. Сертификация

Всё оборудование, выпускаемое ЗАО «Московские микроволны», проходит строгий контроль технических параметров. Система менеджмента качества предприятия соответствует требованиям ГОСТ ISO 9001-2011.

Антенный усилитель *ТАУ-2000* не подлежит обязательной сертификации.

1.3. Меры безопасности

При установке усилителя необходимо соблюдать правила техники безопасности при работе с электроприборами. Перед установкой убедитесь в наличии и исправности защитного заземления. Убедитесь, что значение напряжения сети переменного тока соответствует требуемому. Во избежание выхода усилителя из строя следует использовать адаптер питания из комплекта поставки. При использовании устройства в стационарных условиях необходимо

применять соответствующий сетевой адаптер, обеспечивающий постоянное напряжение +12В и ток до 2А.

Не вскрывайте усилитель, не дотрагивайтесь до разъёмов радиочастотных кабелей при включённом электропитании, это может привести к электротравмам и поломке прибора.

Устанавливайте усилитель вдали от отопительных приборов и не накрывайте его во избежание перегрева.

Так как усилитель является СВЧ устройством при работе с ним нужно соблюдать соответствующие правила техники безопасности.

1.4. Комплектация

Наименование	Количество
Антенный усилитель	1
Сетевой адаптер питания	1
Руководство по эксплуатации	1
Гарантийный талон	1

1.5. Внешний вид

Антенный усилитель (Рис.1) имеет два СВЧ разъёма N-типа, один обозначенный «MS», для подключения внутренней антенны или кабеля присоединенного непосредственно к сотовому аппарату, другой для подключения кабеля внешней антенны и обозначен «BS».



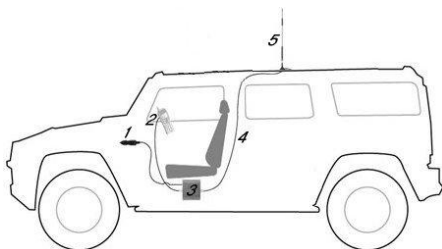
Рис.1

2. Установка оборудования

Если транспортировка и хранение усилителя проводилась при окружающей температуре ниже 0°C, то перед включением его нужно выдержать при комнатной температуре не менее двух часов.

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.

Схема подключения антенного усилителя **ТАУ-2000**



1. Адаптер питания 12В от прикуривателя автомобиля или от сети ~220В. На центральный контакт разъема питания усилителя подается +12В, минусовой контакт соединен с корпусом усилителя.
2. Антенный разъемный переходник от сотового телефона или модема (проконсультируйтесь с продавцом телефона о типе разъема в Вашей модели) или универсальный держатель телефона со «съемником» радиосигнала.
3. Антенный усилитель ТАУ-2000. Крепление производится с помощью двух саморезов через фигурные отверстия в корпусе прибора
4. Радиочастотный кабель внешней антенны, подключается к разъему N-типа . «BS».
5. Внешняя направленная или автомобильная антенна для диапазона UMTS 2000.

При монтаже системы усиления сотового сигнала, особенно за городом, необходимо устанавливать грозозащитник (в разрыв кабеля №4 по возможности ближе к усилителю) для защиты антенного усилителя от удара молнии.

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

Во избежание глубокой разрядки аккумулятора автомобиля, питание усилителя должно подаваться в положении ключа зажигания «Accessories» или при включенном зажигании.

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

Правильно установленный антенный усилитель дополнительного обслуживания в процессе эксплуатации не требует

При подаче питания на антенном усилителе должны загораться зеленые светодиоды «Power» и «Alarm» При превышении максимальной выходной мощности срабатывает защита, и усиление уменьшается на 30 дБ, при этом гаснет зелёный индикатор «Alarm».

Как только уровень сигнала оказывается в пределах допустимого, возобновляется нормальный режим работы усилителя, и зелёный индикатор «Alarm» возобновляет своё свечение.

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

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.

При невозможности достижения рекомендованного режима следует обратиться за техподдержкой на сайт производителя (www.picocell.com).

3. Технические характеристики

Параметр		UPLINK	DOWNLINK
Рабочий диапазон частот (МГц)	UMTS 2000	1920-1980	2110-2170
Коэффициент усиления (дБ)		50±2	40±2
Неравномерность АЧХ (дБ)		±3	
Максимальная выходная мощность (дБм)		26±2	0±2
Максимальный уровень входного сигнала (дБм)		0	-30
Коэффициент шума, не более (дБ)			3
КСВн входа и выхода, не более		3	
Питание (адаптер)		DC: +12 В, 1.0 А	
Потребляемая мощность, не более (Вт)		Приём 6/передача 12	
Диапазон рабочих температур (°C)		-10 ...+55	
Габариты (мм)		180×90×20	
Вес (кг)		0.5	
Степень защиты корпуса		IP40	

4. Транспортировка и хранение

Допускается транспортирование ретрансляторов всеми видами транспорта в упаковке при условии защиты от воздействия прямых атмосферных осадков. Климатические условия транспортирования: температура окружающего воздуха от -40° до +70°С, относительная влажность воздуха до 98% при температуре +35°С.

Допускается кратковременное (гарантийное) хранение ретрансляторов в торгующей организации сроком до 6 месяцев от даты выпуска согласно гарантийному талону и/или маркировке изделия. Ретрансляторы должны храниться в отопляемом

помещении в следующих условиях: температура окружающего воздуха от -5° до $+45^{\circ}\text{C}$, относительная влажность воздуха до 85% при температуре $+25^{\circ}\text{C}$ без образования конденсата.