



TS-9200

Двунаправленный усилитель

Тип двунаправленного усилителя

- Радиочастотный двунаправленный усилитель
- Аналоговый оптоволоконный двунаправленный усилитель (для связи по воздуху)
- Аналоговый оптоволоконный двунаправленный усилитель (для прямой связи)
- Цифровой оптоволоконный двунаправленный усилитель (для связи по воздуху)
- Цифровой оптоволоконный двунаправленный усилитель (для прямой связи)



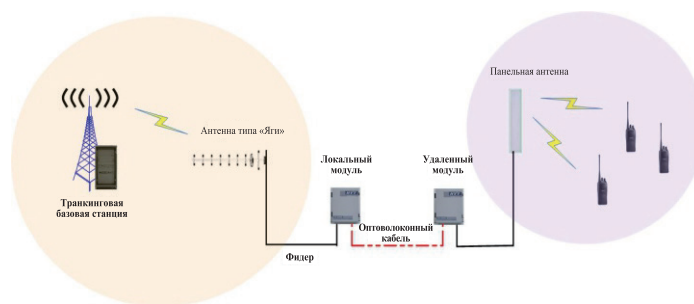
Двунаправленный усилитель TS-9200 используется для обеспечения двунаправленной связи между портативными радиостанциями и базовой станцией в любых условиях. Усилитель может использоваться для расширения зоны покрытия базовой станции, обеспечивая наличие связи в зонах без сигнала или со слабым сигналом. Кроме этого, усилитель может использоваться в помещении в качестве источника сигнала для увеличения мощности сигнала. Двунаправленный усилитель TS-9200, благодаря наличию устройства многоканального выбора может выборочно усиливать сигналы, обеспечивая частотную чистоту ретранслируемых сигналов и устойчивость выходной мощности. Он обладает отличной совместимостью и в настоящее время широко используется в транкинговых системах, таких как TETRA, DMR, MPT-1327 и APCO25, а также в классических системах связи.

TS-9200

Особенности продукта

- Модульная конструкция, простота обслуживания.
- Гибкий мониторинг (GSM, Ethernet или последовательный порт), удобство управления и обслуживания.
- Технология самоопределяемого программного радио (SDR), фильтрующая ненужные сигналы и обеспечивающая стабильную выходную мощность и чистый выходной спектр.
- Функция переключения каналов. С данной функцией канал будет автоматически отключаться, если в покрытии отсутствует вызов, который может сильно уменьшить влияние базовых станций.
- Защита от пыли, влаги и воды, невысокие требования к условиям среды установки.
- Наличие высоколинейного усилителя мощности и дуплексного устройства с высоким уровнем подавления, способным защитить от интермодуляционных и паразитных сигналов.

Двунаправленный усилитель



Оптоволоконный двунаправленный усилитель (для связи по воздуху)

Примеры использования

●Решение по обеспечению покрытия в туннелях

Сигналы очень сильно экранируются в длинных и узких туннелях, например, из-за наличия таких преград, как горы. В результате, сигнал есть только на входе и выходе тоннеля, в самом туннеле сигнал отсутствует. Двухнаправленный усилитель устраняет эту проблему.

●Решения по обеспечению покрытия для дорог и железных дорог

Установите двухнаправленные усилители между базовыми станциями транкинговых систем вдоль шоссе, железнодорожных путей или рек, чтобы пользователи могли получить следующие преимущества: расширение покрытия транкинговой системы; сокращение числа базовых станций и уменьшение задействованных частотных ресурсов; значительное сокращение затрат на создание систем и экономичность зонального покрытия высокого качества.

●Решение по обеспечению покрытия в помещениях

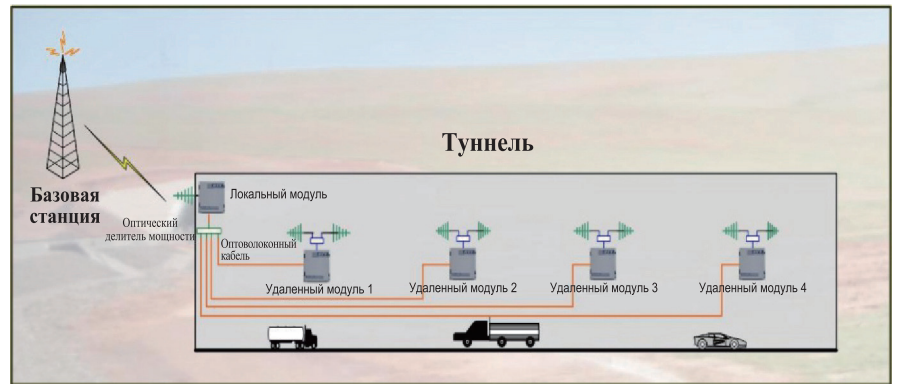
Большинство транкинговых систем применяют систему широкого покрытия. В результате при попадании в помещение сигналы становятся слабыми вследствие затухания, за счёт пространственных потерь и потерь проникновения за счёт препятствий. Поэтому на нижних этажах, в подвалах, в шахтах и лифтах высотных зданий встречаются зоны, где сигнал отсутствует или он очень слабый. В таких случаях двухнаправленный усилитель является лучшим решением благодаря своей способности увеличивать мощность сигнала и обеспечивать высокое качество связи.

●Решение по обеспечению покрытия в окраинных районах

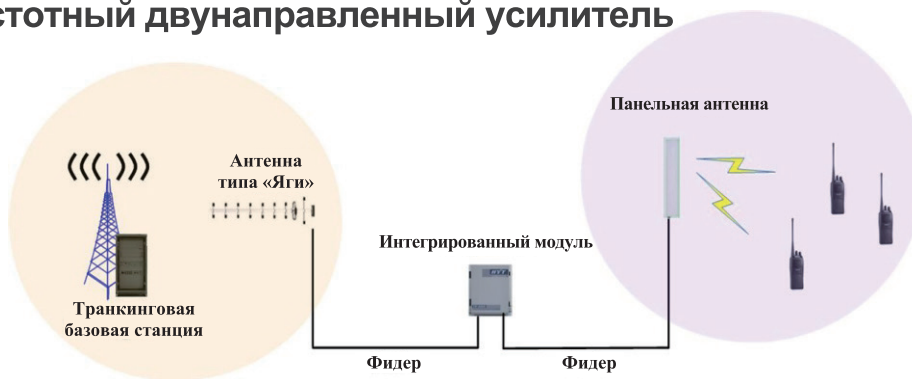
В пригородах и окраинах городов двухнаправленный усилитель является лучшим решением по расширению покрытия, не только из-за своей ценовой доступности и простоты монтажа, но также из-за имеющихся функций (аналогичных мини базовой станции).

●Решение по обеспечению покрытия для перегруженных жилых районов

В перегруженных жилых районах здания отличаются по высоте, а пространства между двумя зданиями небольшие и обладают сложной электромагнитной обстановкой. Это также может привести к быстрому затуханию сигнала. В результате пользователи сталкиваются с небольшим покрытием и плохим качеством связи. К счастью, эти проблемы можно решить с помощью двухнаправленного усилителя.



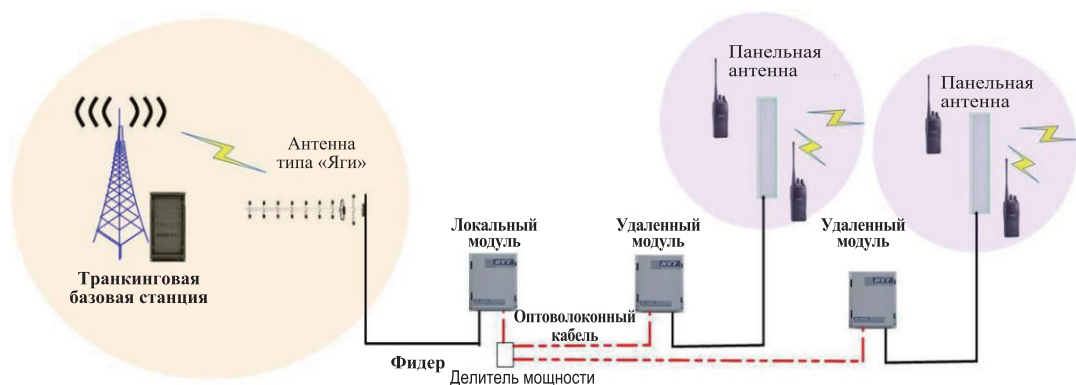
Радиочастотный двухнаправленный усилитель



Диапазон частот	VHF/ 350–470 МГц / 800 МГц
Тип усилителя	Избирательность по полосе / избирательность по каналу (8 каналов)
Класс защиты	IP65
Масса	25 кг
Габариты (Ш*В*Д)	357 мм × 217 мм × 453 мм
Напряжение питания	Стандарт: 220 В перем. тока ±20%, 50±5 Гц Дополнительно: 40–55 В пост. тока
Тип разъема	N-разъем (гнездо)
Режим мониторинга	Стандартный интерфейс: RS232. Дополнительно: GSM/Ethernet
Относительная влажность	≤ 95 %
Рабочая температура	–25 °С~+55 °С
Входной/выходной импеданс	50 Ом
Фактор шума	≤ 5 дБ
Задержка сигнала	≤ 18 мкс (избирательность по каналу), ≤ 6 мкс (избирательность по полосе)
Потребляемая мощность	≤ 230 Вт

По линии вниз		По линии вверх	
Коэффициент усиления	95±3 дБ (избирательность по каналу) 90±3 дБ (избирательность по полосе)	Коэффициент усиления	95±3 дБ (избирательность по каналу) 90±3 дБ (избирательность по полосе)
Максимальный уровень входного сигнала	≤ -10 дБм	Уровень входного сигнала	≤ -10 дБм
Макс. выходная мощность	40 дБм (UHF/800М) 37 дБм (VHF)	Макс. выходная мощность	33 дБм (UHF/800М) 30 дБм (VHF)

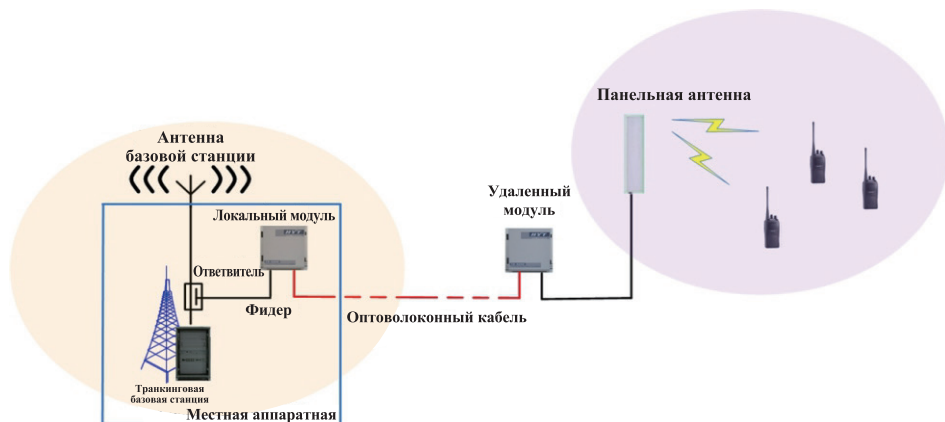
Аналоговый оптоволоконный двунаправленный усилитель (для связи по воздуху)



Диапазон частот	VHF/ 350–470 МГц / 800 МГц
Тип усилителя	Избирательность по полосе / избирательность по каналу (8 каналов)
Защита	Основной модуль: IP40, дополнительный модуль: IP65
Масса	Основной модуль: ≤ 25 кг, дополнительный модуль: ≤ 25 кг
Габариты (Ш*В*Д)	400*200*530 мм
Напряжение питания	Стандарт: 220 В перем. тока ±20%, 50±5 Гц. Дополнительно: -40~55 В пост. тока
Тип разъема	N-разъем (гнездо)
Режим мониторинга	Стандартный интерфейс: RS232, Дополнительно: GSM/Ethernet
Относительная влажность	≤ 95 %
Рабочая температура	От -25 °С до +55 °С
Входной/выходной импеданс	50 Ом
Фактор шума	≤ 5 дБ
Задержка сигнала	≤ 18 мкс (избирательность по каналу) ≤ 6 мкс (избирательность по полосе)
Потребляемая мощность	Основной модуль: ≤ 90 Вт, дополнительный модуль: ≤ 130 Вт

По линии вниз		По линии вверх	
Коэффициент усиления	95±3 дБ (избирательность по каналу) 90±3 дБ (избирательность по полосе)	Коэффициент усиления	90±3 дБ (избирательность по каналу) 85±3 дБ (избирательность по полосе)
Максимальный уровень входного сигнала	≤ -10 дБм	Уровень входного сигнала	≤ -10 дБм
Макс. выходная мощность	37 дБм	Макс. выходная мощность	30 дБм

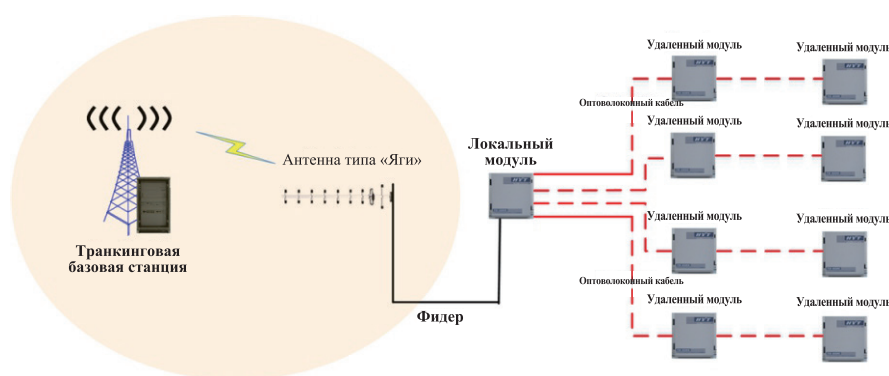
Аналоговый оптоволоконный двунаправленный усилитель (для прямой связи)



Диапазон частот	350–470 МГц, 800 МГц
Тип усилителя	Избирательность по полосе
Защита	Основной модуль: IP40, дополнительный модуль: IP55
Масса	Основной модуль: ≤ 8 кг, дополнительный модуль: ≤ 25 кг
Габариты (Ш*В*Д)	Основной модуль: 310*133*483 мм Дополнительный модуль: 400*200*530 мм
Напряжение питания	Стандарт: 220 В перем. тока ±20%, 50±5 Гц Дополнительно: –40~–55 В пост. тока
Тип разъема	N-разъем (гнездо)
Режим мониторинга	Стандартный интерфейс: RS232. Дополнительно: GSM/Ethernet
Относительная влажность	≤ 95 %
Рабочая температура	От –25 °С до +55 °С
Входной/выходной импеданс	50 Ом
Фактор шума	≤ 5 дБ
Задержка сигнала	≤ 18 мкс (избирательность по каналу), ≤ 6 мкс (избирательность по полосе)
Потребляемая мощность	Основной модуль: ≤ 20 Вт, дополнительный модуль: ≤ 130 Вт

По линии вниз		По линии вверх	
Коэффициент усиления	55±3 дБ	Коэффициент усиления	50±3 дБ
Максимальный уровень входного сигнала	≤ 10 дБм	Уровень входного сигнала	≤ –10 дБм
Макс. выходная мощность	37 дБм	Макс. выходная мощность	–10 дБм

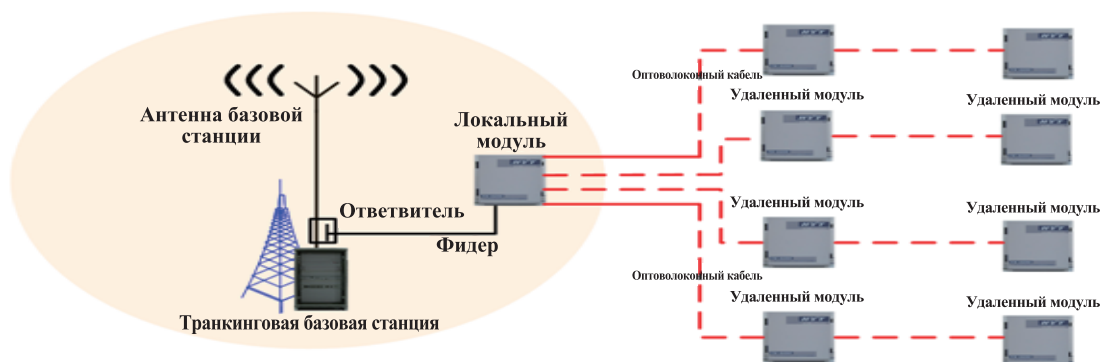
Цифровой оптоволоконный двунаправленный усилитель (для связи по воздуху)



Диапазон частот	350–470 МГц, 800 МГц
Тип усилителя	Выбор из 16 или 24 каналов
Защита	Основной модуль: IP40, дополнительный модуль: IP55
Масса	Основной модуль: ≤ 25 кг, дополнительный модуль: ≤ 25 кг
Габариты (Ш*В*Д)	400*200*530 мм
Напряжение питания	Стандарт: 220 В перем. тока ±20%, 50±5 Гц Дополнительно: –40~–55 В пост. тока
Тип разъема	N-разъем (гнездо)
Сеть	Звездообразная, линейная, кольцевая
Режим мониторинга	Стандартный интерфейс: RS232. Дополнительно: GSM/Ethernet
Относительная влажность	≤ 95 %
Рабочая температура	От –25 °С до 55°С
Входной/выходной импеданс	50 Ом
Фактор шума	≤ 5 дБ
Задержка сигнала	≤ 18 мкс; предоставляет функцию автоматической и ручной компенсации задержки
Потребляемая мощность	Основной модуль: ≤ 90 Вт, дополнительный модуль: ≤ 130 Вт

По линии вниз		По линии вверх	
Коэффициент усиления	95±3 дБ (избирательность по каналу)	Коэффициент усиления	90±3 дБ (избирательность по каналу)
Максимальный уровень входного сигнала	≤ –10 дБм	Уровень входного сигнала	≤ –10 дБм
Макс. выходная мощность	37 дБм	Макс. выходная мощность	30 дБм

Цифровой оптоволоконный двунаправленный усилитель (для прямой связи)



Диапазон частот	350–470 МГц
Тип усилителя	Выбор из 16 каналов
Защита	Основной модуль: IP40, дополнительный модуль: IP55
Масса	Основной модуль: ≤ 8 кг, дополнительный модуль: ≤ 25 кг
Габариты (Ш*В*Д)	Основной модуль: 310*133*483 мм Дополнительный модуль: 400*200*530 мм
Напряжение питания	Стандарт: 220 В перем. тока ±20%, 50±5 Гц Дополнительно: –40~–55 В пост. тока
Тип разъема	N-разъем (гнездо)
Сеть	Звездообразная, линейная, кольцевая
Режим мониторинга	Стандартный интерфейс: RS232. Дополнительно: GSM/Ethernet
Относительная влажность	≤ 95 %
Рабочая температура	Основной модуль: –10 °С ~ + 50 °С Дополнительный модуль: от –25 °С до +55 °С
Входной/выходной импеданс	50 Ом
Фактор шума	≤ 5 дБ
Задержка сигнала	≤ 18 мкс; предоставляет функцию автоматической и ручной компенсации задержки
Потребляемая мощность	Основной модуль: ≤ 90 Вт, дополнительный модуль: ≤ 130 Вт

По линии вниз		По линии вверх	
Коэффициент усиления	50 дБ (избирательность по каналу)	Коэффициент усиления	50 дБ (избирательность по каналу)
Максимальный уровень входного сигнала	≤ –10 дБм	Уровень входного сигнала	≤ –10 дБм
Макс. выходная мощность	37 дБм	Макс. выходная мощность	–10 дБм



Hytera Communications Corporation Limited

Адрес: 115054, Москва, Павелецкая площадь 2, стр. 2, этаж 15, офис Хайтера
Тел.: +7 (495) 669 68 90
Веб-сайт: www.hytera.ru

Hytera оставляет за собой право изменять конструкцию и характеристики продукта. Hytera не несет ответственности за возможные ошибки печати. Небольшие различия между реальным продуктом и описанием продукта в печатных материалах могут быть вызваны неточностями печати.

HYT, Hytera являются зарегистрированными торговыми знаками Hytera Co., Ltd. Hytera Co., Ltd. 2014 г. Все права защищены.

Ваш местный дилер

