

**Московские МикроВолны**

# **PicoCell** **КАЧЕСТВО** *сотовой связи*

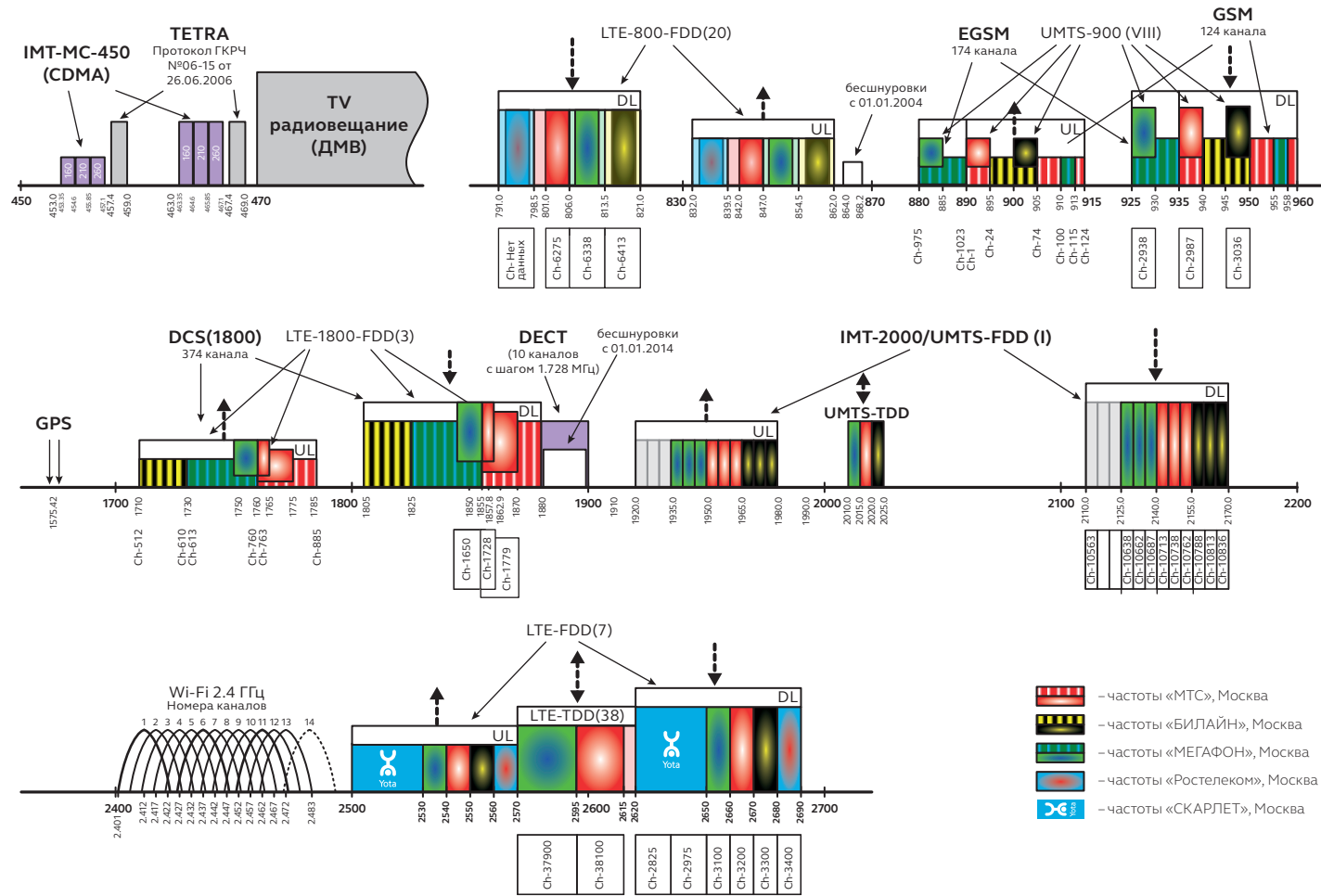
**4G-LTE • 3G-UMTS • 2G-GSM • WI-FI**

---

ул. Ивана Франко 4 • Москва • Россия • 121108  
тел/факс +7 499 146 0134 • e-mail: [info@picocell.com](mailto:info@picocell.com)  
[www.mmw.ru](http://www.mmw.ru) • [www.picocell.com](http://www.picocell.com)

**КАТАЛОГ ПРОДУКЦИИ 2015-16**

# Распределение частот



*Примечание:* Все приведенные здесь данные собраны из открытых неофициальных источников, не содержащих государственной и коммерческой тайны. Официальные данные могут не совпадать с приведенными здесь.



О компании	4
Сертификаты и Лицензии	5
Типовые решения усиления сотовой связи	7
Измерители сигнала	11
Графики	12
Ретрансляторы 450	14
Ретрансляторы 800	15
Ретрансляторы 900	16
Ретрансляторы 1800	22
Ретрансляторы 2000	27
Ретрансляторы 2500	31
Ретрансляторы двухдиапазонные	32
Ретрансляторы трехдиапазонные	36
Линейные усилители	38
Антенные усилители	43
Антенны	47
Направленные ответвители	54
Разветвители	55
Комбайнеры	56
Кабель и Разъемы	57
Дополнительное оборудование	58



ЗАО «Московские микроволны» основано в 1991 году специалистами оборонных НИИ. Основная цель создания — реализация инновационных идей в связной СВЧ-технике и потребительской электронике на базе самых современных импортных и отечественных электронных компонентов.

#### МИССИЯ КОМПАНИИ:

Сохранение и развитие в России научно-технического потенциала в области разработки и производства СВЧ-аппаратуры.

На сегодняшний день наша компания является ведущим отечественным разработчиком и производителем радиооборудования для улучшения качества сотовой связи любых операторов работающих в частотных диапазонах 450, 800, 900, 1800, 2000, 2400, 2600 МГц.

Основная серийная продукция нашего предприятия — усилители (репитеры) с торговой маркой «PicoCell» для сотовых сетей стандартов: LTE-4G, UMTS-3G, GSM-2G и пассивные компоненты ретрансляторных систем: антенны, разветвители сигнала, делители мощности, комбайнеры.

Еще одним направлением деятельности является контрактная разработка и мелкосерийное производство СВЧ аппаратуры для космических исследований и наземных объектов связи, радиолокации и т.п.

Классы аппаратуры: малощумящие усилители, конвертеры, демодуляторы, имитаторы канала связи, бортовые передатчики сверхмалых спутников, контрольная аппаратура для систем приема космической информации (СПКИ).

Все выпускаемые нами ретрансляторы проходят 100% контроль качества и соответствия параметров.

В 2012 году образована 100% дочерняя компания ООО «Пикоселл» для продажи оборудования под торговой маркой PicoCell.

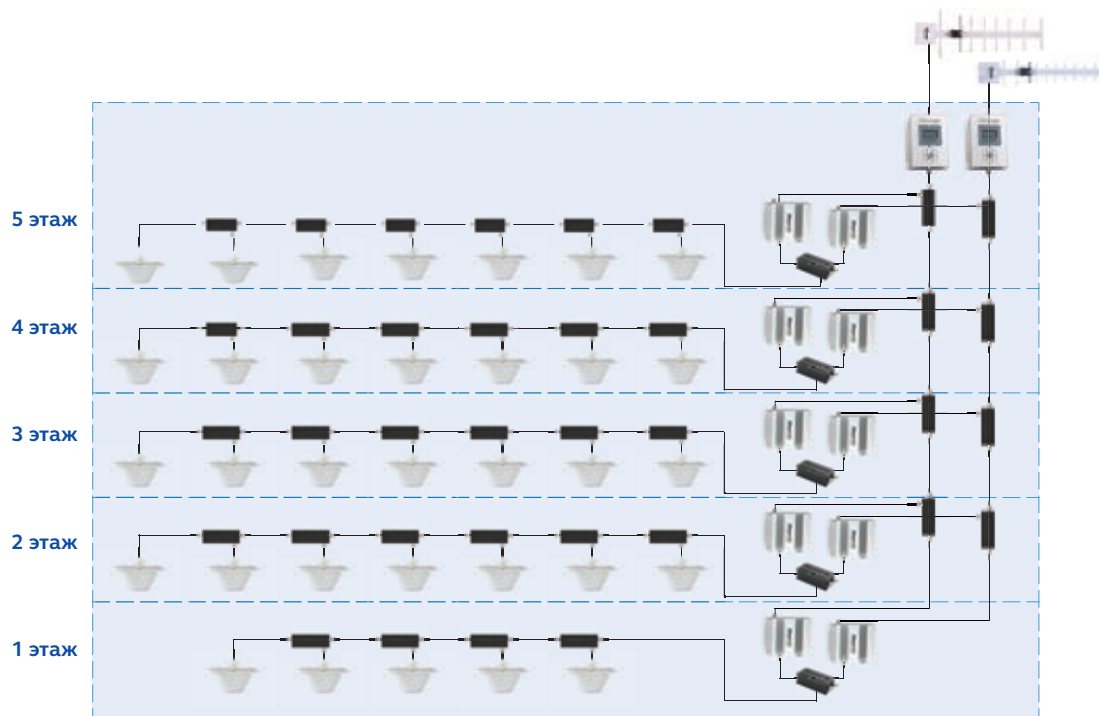
#### ОСНОВНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА КОМПАНИИ «МОСКОВСКИЕ МИКРОВОЛНЫ»








- Поставка продукции от производителя
- Гарантийное и послегарантийное обслуживание в кратчайшие сроки
- Сервисное обслуживание на весь срок эксплуатации
- Наличие сертификатов на всю продукцию
- Функционирование системы менеджмента качества (СМК) применительно к проектированию, разработке, производству и обслуживанию радиоэлектронных устройств и систем подтверждено сертификатом соответствия ГОСТ Р ИСО 9001-2008
- Наличие лицензии на космическую деятельность
- Бесплатно обучаем и консультируем дилеров по применению поставляемого оборудования
- Сроки поставки минимальны — серийное оборудование находится на складе в Москве
- Изготавливаем малыми партиями серийные изделия, модифицированные по требованиям заказчика
- Разрабатываем и изготавливаем новые изделия удобными для заказчика партиями по приемлемым ценам



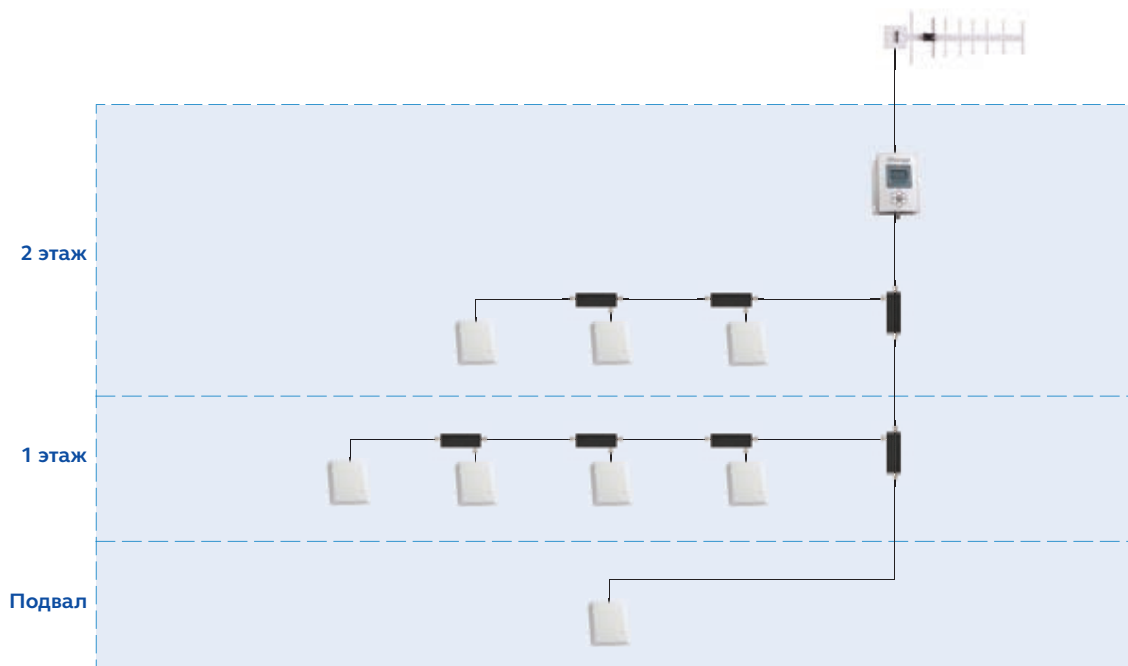


## Система усиления сотовой связи в бизнес-центре



-  – Ретранслятор PicoCell
-  – Антенна наружная
-  – Направленный ответвитель
-  – Кабель коаксиальный
-  – Усилитель PicoCell
-  – Антенна внутренняя
-  – Комбайнер

## Система усиления сотовой связи в коттедже



– Ретранслятор PicoCell



– Антенна наружная



– Направленный ответвитель



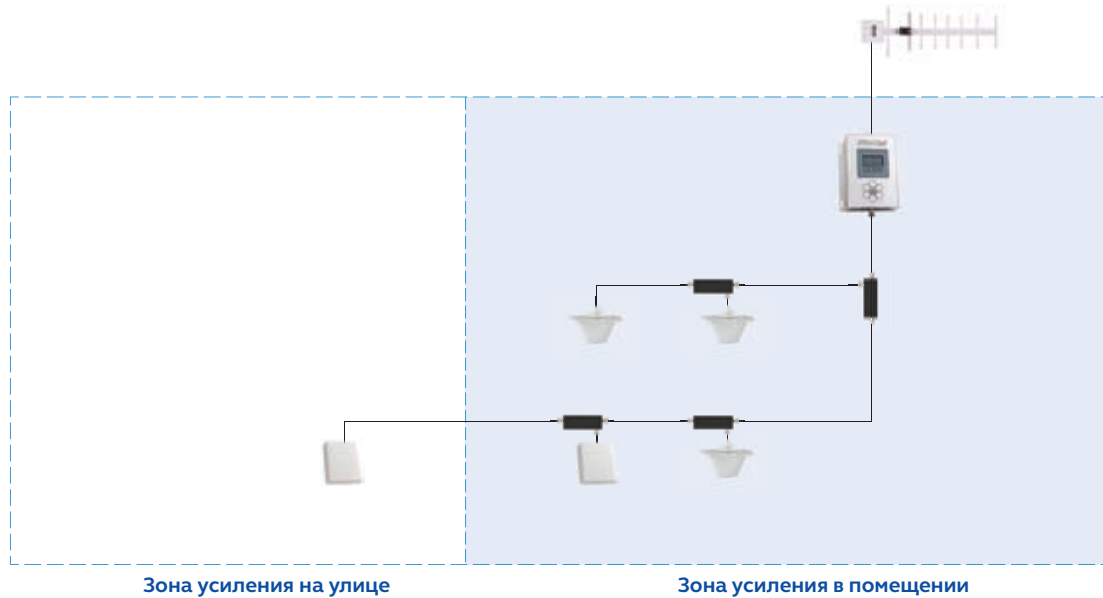
– Антенна внутренняя



– Кабель коаксиальный



## Система усиления сотовой связи в ресторане



- Ретранслятор PicoCell



- Антенна наружная



- Направленный ответвитель



- Антенна внутренняя

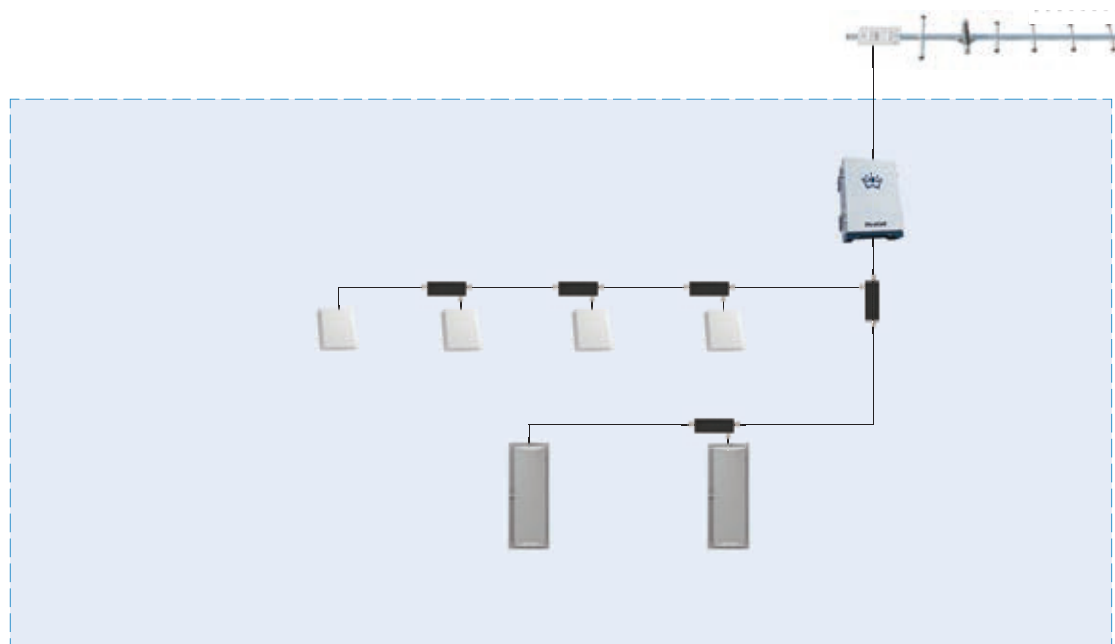


- Антенна внутренняя



- Кабель коаксиальный

## Система усиления сотовой связи на строительной площадке



- Ретранслятор PicoCell



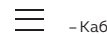
- Антенна наружная



- Направленный ответвитель



- Антенна внутренняя



- Кабель коаксиальный

## Портативный измеритель сотовых систем CellMeter 2G/3G

- Быстрый анализ радиочастотной обстановки сотовых систем всех операторов
- Прибор имеет внутренние разъемы для установки 6 SIM-карт разных операторов
- Прибор имеет разъем N-female
- Прибор питается от встроенного LiPo/LiOn аккумулятора



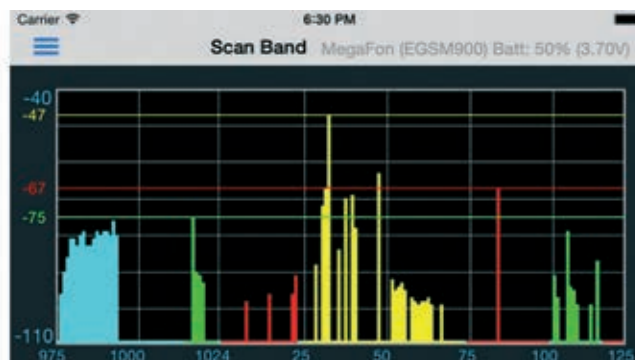
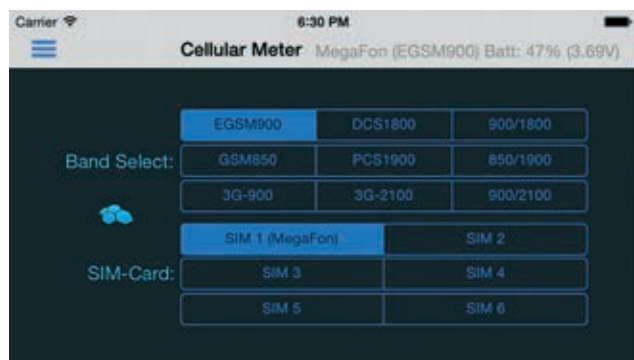
Прибор CellMeter является портативным измерительным тестером и предназначен для помощи при монтаже сотовых ретрансляторов (репитеров) и другого оборудования.

Прибор позволяет исследовать радиочастотную обстановку в эфире в основных сотовых диапазонах: EGSM 900, DCS 1800, 3G 900 и 3G 2100.

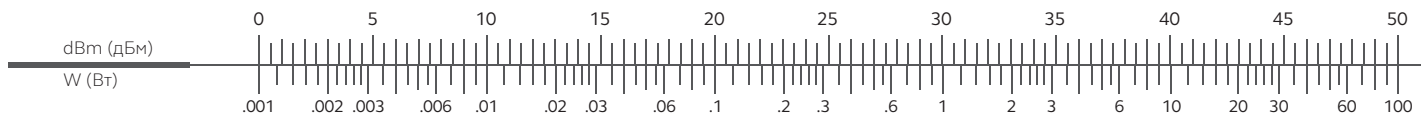
Прибор рассчитан на установку внутри корпуса до 6-ти SIM-карт и позволяет работать со всеми операторами сотовой связи посредством программного выбора оператора (переключение SIM-карт), что существенно сокращает время и повышает надежность прибора.

### Основное назначение прибора:

- Быстрый анализ радиочастотной обстановки сотовых систем всех операторов в диапазонах частот EGSM 900, DCS 1800, 3G 900 и 3G 2100 для установки сотовых ретрансляторов, антенн, усилителей и т.п.
- Измерение потерь (изоляции) от 0 до 100 дБ для определения правильности расположения антенн (развязки), их работоспособности (прохождение сигнала) и т.п.
- Измерения качества сигнала методом измерения количества ошибок (BER) и изменения уровня сигнала во времени.



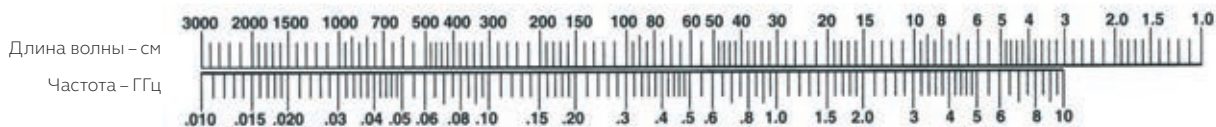
## dBm преобразование (50 Ом) 0 dBm = 1 Вт



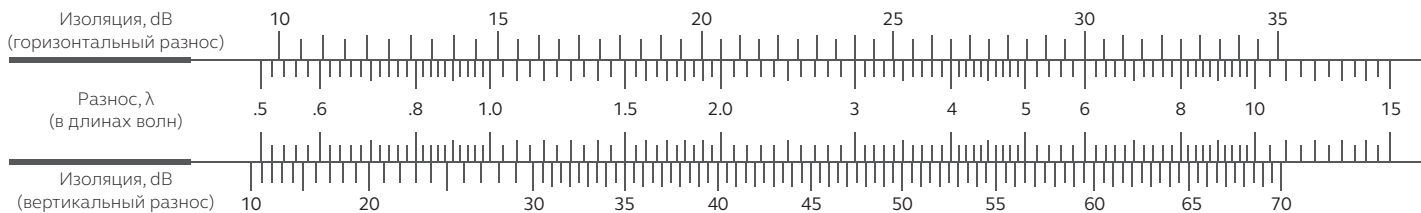
## Потери от рассогласования (отражения)



## Преобразование частоты в длину волны



## Развязка между диполями в свободном пространстве



**Внимание!** Изоляция может уменьшиться из-за влияния среды

График потерь распространения сигнала в диапазоне 800–900 МГц

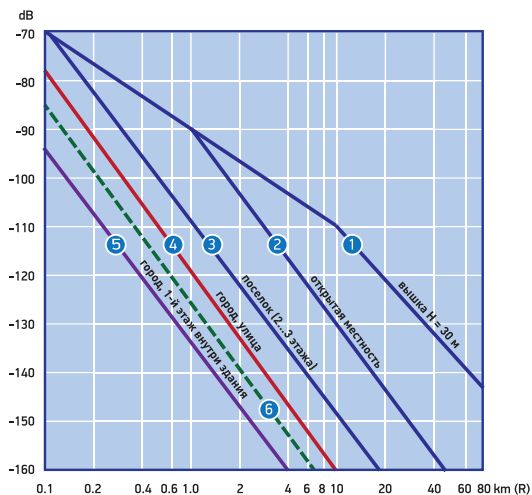


График потерь распространения сигнала для внутренних антенн в диапазоне 800–900 МГц

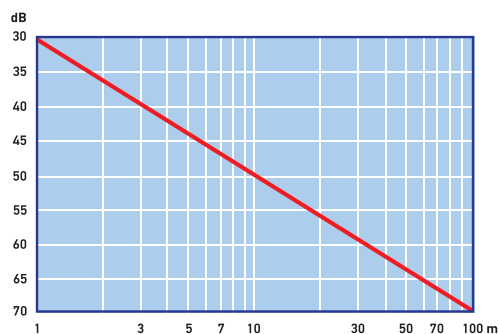


График потерь распространения сигнала в диапазоне 1800–2000 МГц

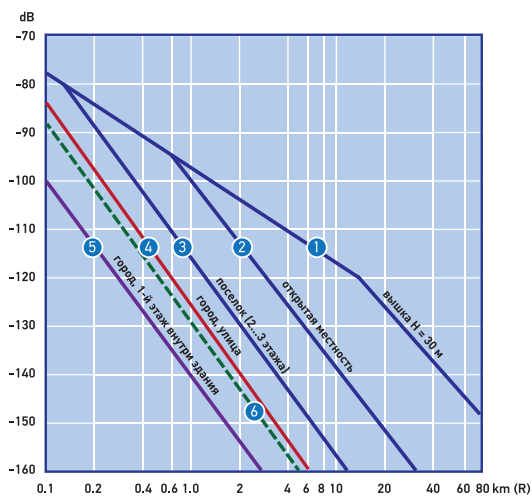
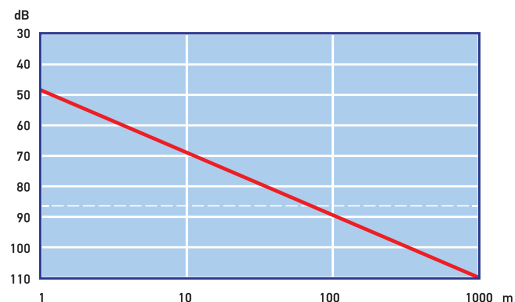


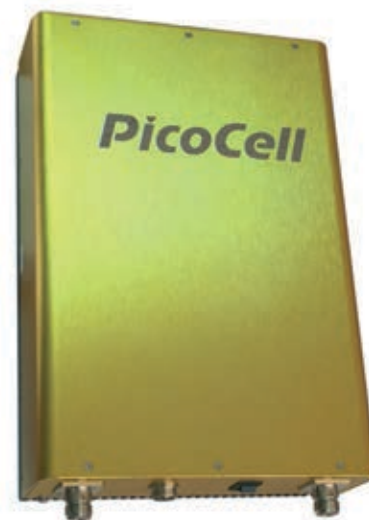
График потерь распространения сигнала для внутренних антенн в диапазоне 1800–2000 МГц



R – расстояние от базовой станции (репитера)  
 2..5 – для пешехода  
 6 – автомобиль в городе

# PicoCell 450

- Предназначен для обеспечения голосовой связи и беспроводным высокоскоростным интернетом в диапазоне 450 МГц
- Площадь покрытия до 1000 м2
- Одновременно может работать до 25 абонентов
- Применяется в помещениях средних размеров
- Минимум отрицательного воздействия на экологию



	UPLINK	DOWNLINK
Рабочий диапазон частот (МГц)	453~457.5	463~467.5
Коэффициент усиления (дБ)	75±2	75±2
Диапазон регулировки коэффициента усиления (дБ) с шагом 1 дБ	31	31
Неравномерность АЧХ (дБ), не более	6	6
Максимальная выходная мощность (дБм)	20±2	25±2
Максимальный уровень входного сигнала (дБм)	0	0
Интермодуляционные составляющие (дБм), менее	-36	-36
Коэффициент шума (дБ), не более	9	9
КСВн входа и выхода, не более	2	2
Питание (адаптер)	DC: +12 В, 3.0 А	
Потребляемая мощность (Вт), не более	30	
Диапазон рабочих температур, °С	-10°...+55°	
Габариты (мм)	250 x 130 x 55	
Вес (кг)	1.7	
Степень защиты корпуса	IP40	

# PicoCell 800 SXA

- Обеспечивает усиление сигналов сетей подвижной радиотелефонной связи стандарта LTE
- Ручная регулировка усиления в каналах Uplink и Downlink
- Светодиодная индикация состояния и режима работы
- Площадь покрытия до 800 м<sup>2</sup>
- Одновременное обслуживание до 35 абонентов
- Минимум отрицательного воздействия на экологию



	UPLINK	DOWNLINK
Рабочий диапазон частот (МГц)	832~862	791~821
Коэффициент усиления (дБ)	70±2	70±2
Диапазон регулировки коэффициента усиления (дБ) с шагом 1 дБ	31	31
Неравномерность АЧХ (дБ), не более	6	6
Максимальная выходная мощность (дБм)	20±2	20±2
Максимальный уровень входного сигнала (дБм)	-30	-30
Интермодуляционные составляющие (дБс), менее	-45	-45
Коэффициент шума (дБ), не более	6	6
КСВн входа и выхода, не более	2	2
Питание (адаптер)	DC: +12 В, 2.0 А	
Потребляемая мощность, не более (Вт)	25	
Диапазон рабочих температур, °С	-10°...+55°	
Габариты (мм)	290 x 240 x 90	
Вес (кг)	3.5	
Степень защиты корпуса	IP40	

# PicoCell E900 SXB

- Минимальный вес и габариты
- Низкое энергопотребление
- Наиболее экономное решение
- Прост в установке
- Площадь покрытия до 150 м<sup>2</sup>
- Одновременное обслуживание до 15 абонентов
- Современный компактный дизайн
- Минимум отрицательного воздействия на экологию



	UPLINK	DOWNLINK
Рабочий диапазон частот (МГц)	880~915	925~960
Коэффициент усиления (дБ)	60±2	60±2
Диапазон регулировки коэффициента усиления (дБ) с шагом 5 дБ	15	15
Неравномерность АЧХ (дБ), не более	15	15
Максимальная выходная мощность (дБм)	10±2	10±2
Максимальный уровень входного сигнала (дБм)	-30	-30
Интермодуляционные составляющие (дБм), менее	-36	-36
Коэффициент шума (дБ), не более	8	8
КСВн входа и выхода, не более	2	2
Питание (адаптер)	DC: +5 В, 0,8 А	
Потребляемая мощность, не более (Вт)	4	
Диапазон рабочих температур, °С	-10°...+55°	
Габариты (мм)	180 x 90 x 20	
Вес (кг)	0.5	
Степень защиты корпуса	IP40	



# PicoCell E900 SXA

- Графический ЖК-дисплей и расширенное меню для настройки и оперативного управления параметрами ретранслятора в каждом канале независимо друг от друга
- Встроенная система защиты от самовозбуждения и радиопомех
- Автоматическое ограничение выходной мощности сигнала для минимизации интермодуляционных искажений
- Контроль питающего напряжения адаптера
- Площадь покрытия до 800 м<sup>2</sup>
- Одновременное обслуживание до 35 абонентов
- Современный компактный дизайн
- Возможно совместное использование с линейным усилителем PicoCell E900 BST для увеличения зоны покрытия
- Минимум отрицательного воздействия на экологию
- Эффективная система защиты сети оператора от помех



	UPLINK	DOWNLINK
Рабочий диапазон частот (МГц)	880–915	925–960
Коэффициент усиления (дБ)	65±2	70±2
Диапазон регулировки коэффициента усиления (дБ) с шагом 1 дБ	25	25
Неравномерность АЧХ (дБ), не более	15	15
Максимальная выходная мощность (дБм)	20±2	20±2
Максимальный уровень входного сигнала (дБм)	-30	-30
Интермодуляционные составляющие (дБм), менее	-36	-36
Коэффициент шума (дБ), не более	6	6
КСВн входа и выхода, не более	2	2
Питание (адаптер)	DC: +12 В, 2.0 А	
Потребляемая мощность (Вт), не более	16	
Диапазон рабочих температур, °С	-10°...+55°	
Габариты (мм)	240 x 170 x 90	
Вес (кг)	2.2	
Степень защиты корпуса	IP40	

# PicoCell E900 SXL

- Графический ЖК-дисплей и расширенное меню для настройки и оперативного управления параметрами ретранслятора в каждом канале независимо друг от друга
- Встроенная система защиты от самовозбуждения и радиопомех
- Контроль температуры радиоблока
- Контроль питающего напряжения адаптера
- Площадь покрытия до 1500 м<sup>2</sup>
- Одновременное обслуживание до 50 абонентов
- Возможно совместное использование с линейным усилителем PicoCell E900BST для увеличения зоны покрытия
- Минимум отрицательного воздействия на экологию
- Эффективная система защиты сети оператора от помех



	UPLINK	DOWNLINK
Рабочий диапазон частот (МГц)	880~915	925~960
Коэффициент усиления (дБ)	80±2	80±2
Диапазон регулировки коэффициента усиления (дБ) с шагом 1 дБ	25	25
Неравномерность АЧХ (дБ), не более	15	15
Максимальная выходная мощность (дБм)	25±2	25±2
Максимальный уровень входного сигнала (дБм)	-30	-30
Интермодуляционные составляющие (дБм), менее	-36	-36
Коэффициент шума, не более (дБ)	6	6
КСВн входа и выхода, не более	2	2
Питание (адаптер)	DC: +15 В, 2,0 А	
Потребляемая мощность (Вт), не более	25	
Диапазон рабочих температур, °С	-10°...+45°	
Габариты (мм)	240 x 170 x 90	
Вес (кг)	2.5	
Степень защиты корпуса	IP40	

# PicoCell 900 SXM

- Графический ЖК-дисплей и расширенное меню для настройки и оперативного управления параметрами ретранслятора в каждом канале независимо друг от друга
- Встроенная система защиты от самовозбуждения и радиопомех
- Герметичный корпус с защитой IP65
- Работает при окружающей температуре  $-40^{\circ}\dots+55^{\circ}$
- Контроль температуры радиоблока
- Площадь покрытия до 1500 м<sup>2</sup>
- Одновременное обслуживание до 50 абонентов
- Минимум отрицательного воздействия на экологию
- Эффективная система защиты сети оператора от помех



	UPLINK	DOWNLINK
Рабочий диапазон частот (МГц)	890~915	935~960
Коэффициент усиления (дБ)	80±2	80±2
Диапазон регулировки коэффициента усиления (дБ) с шагом 1 дБ	25	25
Неравномерность АЧХ (дБ), не более	6	6
Максимальная выходная мощность (дБм)	25±2	25±2
Максимальный уровень входного сигнала (дБм)	-30	-30
Интермодуляционные составляющие (дБм), менее	-36	-36
Коэффициент шума (дБ), не более	6	6
КСВн входа и выхода, не более	2	2
Питание (сеть)	AC: 90~265 В, 50/60 Гц	
Потребляемая мощность, (Вт) не более	25	
Диапазон рабочих температур, °С	$-40^{\circ}\dots+55^{\circ}$	
Габариты (мм)	320 x 220 x 170	
Вес (кг)	6.0	
Степень защиты корпуса	IP65	

# PicoCell 900 SXT

- Большая выходная мощность в канале Downlink
- Максимальное усиление сигнала в каналах Uplink и Downlink
- Графический ЖК-дисплей и расширенное меню для настройки и оперативного управления параметрами ретранслятора в каждом канале независимо друг от друга
- Встроенная система защиты от самовозбуждения и радиопомех
- Герметичный корпус с защитой IP65
- Работает при окружающей температуре -40°...+55°
- Контроль температуры радиоблока
- Площадь покрытия до 10000 м<sup>2</sup> и открытых территорий протяженностью до 2 км
- Одновременное обслуживание до 60 абонентов
- Минимум отрицательного воздействия на экологию



	UPLINK	DOWNLINK
Рабочий диапазон частот (МГц)	890~915	935~960
Коэффициент усиления (дБ)	90±2	90±2
Диапазон регулировки коэффициента усиления (дБ) с шагом 1 дБ	25	25
Неравномерность АЧХ (дБ), не более	6	6
Максимальная выходная мощность (дБм)	25±2	35±2
Максимальный уровень входного сигнала (дБм)	-30	-30
Интермодуляционные составляющие (дБм), менее	-36	-36
Коэффициент шума (дБ), не более	6	6
КСВн входа и выхода, не более	2	2
Питание (сеть)	АС: 90~265 В, 50/60 Гц	
Потребляемая мощность (Вт), не более	90	
Диапазон рабочих температур, °С	-40°...+55°	
Габариты (мм)	490 x 380 x 230	
Вес (кг)	15.0	
Степень защиты корпуса	IP65	

# PicoCell 900 SXV



- Максимальная выходная мощность в канале Downlink из представленной линейки ретрансляторов
- Применяется в помещениях больших размеров с протяженной кабельной разводкой сигнала
- Графический ЖК-дисплей и расширенное меню для настройки и оперативного управления параметрами ретранслятора в каждом канале независимо друг от друга
- Встроенная система защиты от самовозбуждения и радиопомех
- Герметичный корпус с защитой IP65
- Работает при окружающей температуре  $-10^{\circ}\dots+55^{\circ}$
- Контроль температуры радиоблока
- Площадь покрытия до 10000 м<sup>2</sup> и открытых территорий протяженностью до 2 км
- Одновременное обслуживание до 60 абонентов
- Минимум отрицательного воздействия на экологию

	UPLINK	DOWNLINK
Рабочий диапазон частот (МГц)	890~915	935~960
Коэффициент усиления (дБ)	85±2	85±2
Диапазон регулировки коэффициента усиления (дБ) с шагом 1 дБ	31	31
Неравномерность АЧХ (дБ), не более	10	10
Максимальная выходная мощность (дБм)	27±2	37±2
Максимальный уровень входного сигнала (дБм)	-30	-30
Интермодуляционные составляющие (дБм), менее	-36	-36
Коэффициент шума, не более (дБ)	6	6
КСВн входа и выхода, не более	2	2
Питание (сеть)	AC: 90~265 В, 50/60 Гц	
Потребляемая мощность (Вт), не более	90	
Диапазон рабочих температур, °С	$-10^{\circ}\dots+55^{\circ}$	
Габариты (мм)	490 x 380 x 230	
Вес (кг)	15.0	
Степень защиты корпуса	IP65	

# PicoCell 1800 SXB

- Минимальный вес и габариты
- Низкое энергопотребление
- Наиболее экономное решение
- Прост в установке
- Площадь покрытия до 150 м<sup>2</sup>
- Одновременное обслуживание до 15 абонентов
- Современный компактный дизайн
- Минимум отрицательного воздействия на экологию



	UPLINK	DOWNLINK
Рабочий диапазон частот (МГц)	1710~1785	1805~1880
Коэффициент усиления (дБ)	60±2	60±2
Диапазон регулировки коэффициента усиления (дБ) с шагом 5 дБ	15	15
Неравномерность АЧХ (дБ), не более	14	14
Максимальная выходная мощность (дБм)	10±2	10±2
Максимальный уровень входного сигнала (дБм)	-30	-30
Интермодуляционные составляющие (дБм), менее	-36	-36
Коэффициент шума (дБ), не более	8	8
КСВн входа и выхода, не более	2	2
Питание (адаптер)	DC: +5 В, 0,8 А	
Потребляемая мощность (Вт), не более	4	
Диапазон рабочих температур, °С	-10°...+55°	
Габариты (мм)	180 x 90 x 20	
Вес (кг)	0.5	
Степень защиты корпуса	IP40	

# PicoCell 1800 B15-B25

- Селективный репитер для усиления сигнала стандарта GSM диапазона 1800 МГц одного сотового оператора
- Ширина полосы фиксированная
- Данная модель актуальна для корпоративных абонентов выбранного оператора
- Индикация максимальной выходной мощности
- Площадь покрытия до 500 м<sup>2</sup>
- Одновременное обслуживание до 20 абонентов
- Ручная регулировка усиления
- Возможно совместное использование с линейным усилителем PicoCell 1800 BST для увеличения зоны покрытия
- Минимум отрицательного воздействия на экологию



#### Варианты исполнения:

- PicoCell 1800 B15 (для регионов, полоса до 15 МГц – по заказу)
- PicoCell 1800 B25 (для регионов, полоса до 25 МГц – по заказу)
- PicoCell 1800 BLM (Билайн – Москва)
- PicoCell 1800 MFM (Мегафон – Москва)
- PicoCell 1800 MTM (МТС – Москва)

	UPLINK	DOWNLINK
Рабочий диапазон частот (МГц)	1710~1785	1805~1880
Полоса рабочих частот шириной 15 (МГц)	заказ	
Коэффициент усиления (дБ)	65±2	65±2
Диапазон регулировки коэффициента усиления (дБ)	15	15
Неравномерность АЧХ (дБ), не более	3	3
Максимальная выходная мощность (дБм)	20±2	20±2
Максимальный уровень входного сигнала (дБм)	-30	-30
Интермодуляционные составляющие (дБм), менее	-30	-30
Коэффициент шума (дБ), не более	6	6
КСВн входа и выхода, не более	1.6	1.6
Питание (сеть)	АС: 90~265 В, 50/60 Гц	
Потребляемая мощность (Вт), не более	10	
Диапазон рабочих температур, °С	-10°...+55°	
Габариты (мм)	300 x 200 x 65	
Вес (кг)	1.5	
Степень защиты корпуса	IP40	

# PicoCell 1800 SXL

- Графический ЖК дисплей и расширенное меню для настройки и оперативного управления параметрами ретранслятора в каждом канале независимо друг от друга
- Встроенная система защиты от самовозбуждения и радиопомех
- Автоматическое ограничение выходной мощности сигнала для минимизации интермодуляционных искажений
- Контроль питающего напряжения адаптера
- Площадь покрытия до 1200 м<sup>2</sup>
- Одновременное обслуживание до 40 абонентов
- Возможно совместное использование с линейным усилителем PicoCell 1800 BST для увеличения зоны покрытия
- Минимум отрицательного воздействия на экологию
- Эффективная система защиты сети оператора от помех



	UPLINK	DOWNLINK
Рабочий диапазон частот (МГц)	1710~1785	1805~1880
Коэффициент усиления (дБ)	75±2	80±2
Диапазон регулировки коэффициента усиления (дБ) с шагом 1 дБ	25	25
Неравномерность АЧХ (дБ), не более	20	14
Максимальная выходная мощность (дБм)	20±2	25±2
Максимальный уровень входного сигнала (дБм)	-30	-30
Интермодуляционные составляющие (дБм), менее	-36	-36
Коэффициент шума (дБ), не более	6	6
КСВн входа и выхода, не более	2	2
Питание (адаптер)	DC: +12 В, 3,0 А	
Потребляемая мощность, не более (Вт)	30	
Диапазон рабочих температур, °С	-10°...+45°	
Габариты (мм)	240 x 170 x 90	
Вес (кг)	2.5	
Степень защиты корпуса	IP40	



# PicoCell 1800 SXV

- Максимальная выходная мощность в канале Downlink из представленной линейки ретрансляторов
- Площадь покрытия до 7000 м<sup>2</sup>
- Герметичный корпус с защитой IP65
- Работает при окружающей температуре -40°...+55°
- Высокая выходная мощность ретранслятора дает экономически эффективное решение для сокращения общей стоимости проекта
- Применяется в помещениях больших размеров с протяженной кабельной разводкой сигнала
- Одновременное обслуживание до 60 абонентов
- Минимум отрицательного воздействия на экологию



	UPLINK	DOWNLINK
Рабочий диапазон частот (МГц)	1710~1785	1805~1880
Коэффициент усиления (дБ)	85±2	85±2
Диапазон регулировки коэффициента усиления (дБ) с шагом 1 дБ	31	31
Неравномерность АЧХ (дБ), не более	10	10
Максимальная выходная мощность (дБм)	27±2	37±2
Максимальный уровень входного сигнала (дБм)	-35	-35
Интермодуляционные составляющие (дБм), менее	-36	-36
Коэффициент шума (дБ), не более	6	6
КСВн входа и выхода, не более	2	2
Питание (сеть)	AC: 90~265 В, 50/60 Гц	
Потребляемая мощность, не более (Вт)	90	
Диапазон рабочих температур, °С	-40°...+55°	
Габариты (мм)	490 x 380 x 230	
Вес (кг)	15.0	
Степень защиты корпуса	IP65	

# PicoCell 1800 V1A15

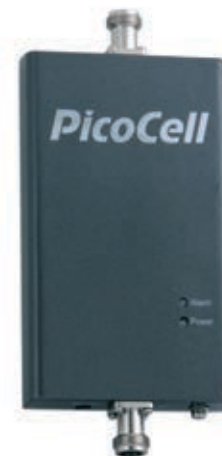
- Селективный репитер с регулировкой положения рабочей полосы шириной 15 МГц по всему диапазону 1800 МГц стандарта GSM позволяет усилить сигнал определенного оператора
- Возможность изменения усиления в обоих каналах
- Площадь покрытия до 500 м<sup>2</sup>
- Одновременное обслуживание до 35 абонентами
- Возможно совместное использование с линейным усилителем PicoCell 1800 BST для увеличения зоны покрытия
- Минимум отрицательного воздействия на экологию
- Эффективная система защиты сети оператора от помех



		UPLINK	DOWNLINK
Рабочий диапазон частот (МГц)		1710~1785	1805~1870
Ширина полосы (МГц), шаг перестройки 0.2 МГц		15	15
Коэффициент усиления в заданной полосе частот (дБ)		70±3	70±3
Диапазон регулировки коэффициента усиления (дБ) с шагом 1 дБ		31	31
Неравномерность АЧХ (дБ), не более		6	6
Ширина полосы (МГц)		15	15
Максимальная выходная мощность (дБм)		16±2	22±2
Максимальный уровень входного сигнала (дБм)		-30	-30
Интермодуляционные составляющие (дБм), менее		-30	-30
Коэффициент шума (дБ), не более		7	7
Внеполосное усиление (дБ)	2.5 ≤ f ≤ 3.5 МГц	50	50
	3.5 ≤ f ≤ 7.5 МГц	45	45
	7.5 ≤ f ≤ 12.5 МГц	45	45
	12.5 ≤ f МГц	35	35
ГВЗ (мкс), не более		5	5
КСВн входа и выхода, не более		2	2
Питание (адаптер)		DC: +12 В, 2.0 А	
Потребляемая мощность (Вт), не более		25	
Диапазон рабочих температур, °С		-10°...+55°	
Габариты (мм)		300 x 250 x 90	
Вес (кг)		6.5	
Степень защиты корпуса		IP40	

# PicoCell 2000 SXB

- Современный компактный дизайн
- Минимальный вес и габариты
- Низкое энергопотребление
- Увеличивает уровень сигнала и скорость 3G
- Прост в установке
- Площадь покрытия до 100 м<sup>2</sup>
- Одновременное обслуживание до 15 абонентов
- Минимум отрицательного воздействия на экологию



	UPLINK	DOWNLINK
Рабочий диапазон частот (МГц)	1920~1980	2110~2170
Коэффициент усиления (дБ)	60±2	60±2
Диапазон регулировки коэффициента усиления (дБ) с шагом 5 дБ	15	15
Неравномерность АЧХ (дБ), не более	6	6
Максимальная выходная мощность (дБм)	10±2	10±2
Максимальный уровень входного сигнала (дБм)	-30	-30
Интермодуляционные составляющие (дБм), менее	-30	-30
Коэффициент шума (дБ), не более	8	8
КСВн входа и выхода, не более	2	2
Питание (адаптер)	DC: +5 В, 0.8 А	
Потребляемая мощность (Вт), не более	4	
Диапазон рабочих температур, °С	-10°...+55°	
Габариты (мм)	180 x 90 x 20	
Вес (кг)	0.5	
Степень защиты корпуса	IP40	

# PicoCell 2000 B60

- Ручная плавная регулировка усиления для удобства настройки на объекте
- Индикация максимальной выходной мощности
- Низкое энергопотребление
- Площадь покрытия до 300 м<sup>2</sup>
- Одновременное обслуживание до 25 абонентов
- Для увеличения площади покрытия дополнительно используется линейный усилитель PicoCell 2000 BST
- Минимум отрицательного воздействия на экологию



	UPLINK	DOWNLINK
Рабочий диапазон частот (МГц)	1920~1980	2110~2170
Коэффициент усиления (дБ)	65±2	65±2
Диапазон регулировки коэффициента усиления (дБ) с шагом 5 дБ	15	15
Неравномерность АЧХ (дБ), не более	3	3
Максимальная выходная мощность (дБм)	20±2	20±2
Максимальный уровень входного сигнала (дБм)	-30	-30
Интермодуляционные составляющие (дБм), менее	-30	-30
Коэффициент шума (дБ), не более	5	5
КСВн входа и выхода, не более	1.6	1.6
Питание (сеть)	AC: 90~265 В, 50/60 Гц	
Потребляемая мощность (Вт), не более	10	
Диапазон рабочих температур, °С	-10°...+55°	
Габариты (мм)	300 x 200 x 65	
Вес (кг)	1.8	
Степень защиты корпуса	IP40	

# PicoCell 2000 SXP



- Графический ЖК-дисплей и расширенное меню для настройки и оперативного управления параметрами ретранслятора в каждом канале независимо друг от друга
- Автоматическое ограничение выходной мощности сигнала для минимизации интермодуляционных искажений
- Контроль питающего напряжения адаптера
- Площадь покрытия до 3000 м<sup>2</sup>
- Одновременное обслуживание до 50 абонентов
- Эффективная система защиты сети оператора от помех

	UPLINK	DOWNLINK
Рабочий диапазон частот (МГц)	1920~1980	2110~2170
Коэффициент усиления (дБ)	75±2	80±2
Диапазон регулировки коэффициента усиления (дБ) с шагом 5 дБ	25	25
Неравномерность АЧХ (дБ), не более	6	6
Максимальная выходная мощность (дБм)	20±2	27±2
Максимальный уровень входного сигнала (дБм)	0	0
Интермодуляционные составляющие (дБс), менее	-45	-45
Коэффициент шума (дБ), не более	6	6
КСВн входа и выхода, не более	2	2
Питание (адаптер)	DC: 12 В, 3.0 А	
Потребляемая мощность (Вт), не более	35	
Диапазон рабочих температур, °С	-10°...+55°	
Габариты (мм)	290 x 240 x 90	
Вес (кг)	3.5	
Степень защиты корпуса	IP40	

# PicoCell 2000 V1A15

- Селективный ретранслятор для одного оператора с регулировкой положения рабочей полосы шириной 15 МГц по всему диапазону 2000 МГц стандарта UMTS
- Обеспечивает высокоскоростным беспроводным 3G интернетом
- Площадь покрытия до 500 м<sup>2</sup>
- Одновременное обслуживание до 25 абонентов
- Возможно совместное использование с линейными усилителями PicoCell 2000 BST для увеличения зоны покрытия
- Минимум отрицательного воздействия на экологию
- Эффективная система защиты сети оператора от помех



		UPLINK	DOWNLINK
Рабочий диапазон частот (МГц)		1920~1980	2110~2170
Коэффициент усиления (дБ)		75±3	75±3
Диапазон регулировки коэффициента усиления (дБ) с шагом 1 дБ		25	25
Неравномерность АЧХ (дБ), не более		6	6
Ширина полосы (МГц), шаг перестройки 5 МГц		15	15
Максимальная выходная мощность (дБм)		17±3	23±3
Максимальный уровень входного сигнала (дБм)		0	0
Интермодуляционные составляющие (дБм), менее		-30	-30
Коэффициент шума (дБ), не более		6	6
Внеполосное усиление (дБ)	2.5 ≤ f ≤ 3.5 МГц	50	50
	3.5 ≤ f ≤ 7.5 МГц	45	45
	7.5 ≤ f ≤ 12.5 МГц	45	45
	12.5 ≤ f МГц	35	35
ГВЗ (мкс), не более		5	5
КСВн входа и выхода, не более		2	2
Питание (адаптер)		DC: +12 В, 2.0 А	
Потребляемая мощность (Вт), не более		25	
Диапазон рабочих температур, °С		-10°...+55°	
Габариты (мм)		300 x 250 x 90	
Вес (кг)		6.5	
Степень защиты корпуса		IP40	

# PicoCell 2500 SXA

- Предназначен для обеспечения беспроводным высокоскоростным 4G интернетом
- Площадь покрытия до 300 м<sup>2</sup>
- Широкий диапазон регулировки усиления по каждому каналу отдельно
- Одновременное обслуживание до 20 абонентов
- Низкий уровень шума и улучшенная чувствительность для обеспечения качественной связи
- Минимум отрицательного воздействия на экологию



	UPLINK	DOWNLINK
Рабочий диапазон частот (МГц)	2500~2570	2620~2690
Коэффициент усиления (дБ)	65±2	70±2
Диапазон регулировки коэффициента усиления (дБ) с шагом 5 дБ	31	31
Неравномерность АЧХ (дБ), не более	6	6
Максимальная выходная мощность (дБм)	20±2	20±2
Максимальный уровень входного сигнала (дБм)	0	0
Интермодуляционные составляющие (дБс), менее	-45	-45
Коэффициент шума (дБ), не более	8	8
КСВн входа и выхода, не более	2	2
Питание (адаптер)	DC: +12 В, 2.0 А	
Потребляемая мощность (Вт), не более	25	
Диапазон рабочих температур, °С	-10°...+55°	
Габариты (мм)	290 x 240 x 90	
Вес (кг)	3.5	
Степень защиты корпуса	IP40	

# PicoCell 900/1800 SXB

- Широкополосный двухдиапазонный репитер стандартов GSM, UMTS, LTE
- Ручная регулировка уровня сигнала во время установки и использования репитера
- Площадь покрытия до 100 м<sup>2</sup>
- Одновременное обслуживание до 25 абонентов
- Увеличивает продолжительность работы батареи телефона
- Минимум отрицательного воздействия на экологию



		UPLINK	DOWNLINK
Рабочий диапазон частот (МГц)	900	890~915	935~960
	1800	1710~1775	1805~1870
Коэффициент усиления (дБ)		60±2	60±2
Диапазон регулировки коэффициента усиления (дБ) с шагом 5 дБ		15	15
Неравномерность АЧХ (дБ), не более	900	8	8
	1800	10	10
Максимальная выходная мощность (дБм)		5±2	10±2
Максимальный уровень входного сигнала (дБм)		0	0
Интермодуляционные составляющие (дБм), менее	900	-36	-36
	1800	-30	-30
Коэффициент шума (дБ), не более		8	8
КСВн входа и выхода, не более		2.5	2.5
Питание (адаптер)		DC: +5 В, 2.0 А	
Потребляемая мощность (Вт), не более		5	
Диапазон рабочих температур, °С		-10°...+55°	
Габариты (мм)		190 x 125 x 50	
Вес (кг)		1.0	
Степень защиты корпуса		IP40	



# PicoCell E900/1800 SXA

- Широкополосный двухдиапазонный ретранслятор стандартов GSM, UMTS и LTE
- Графический ЖК-дисплей и расширенное меню для настройки и оперативного управления параметрами ретранслятора в каждом канале независимо друг от друга
- Автоматическое ограничение выходной мощности сигнала для минимизации интермодуляционных искажений
- Контроль питающего напряжения адаптера
- Площадь покрытия до 800 м<sup>2</sup>
- Одновременное обслуживание до 35 абонентов
- Минимум отрицательного воздействия на экологию
- Эффективная система защиты сети оператора от помех



		UPLINK	DOWNLINK
Рабочий диапазон частот (МГц)	E900	880~915	925~960
	1800	1710~1785	1805~1880
Коэффициент усиления (дБ)		65±2	70±2
Диапазон регулировки коэффициента усиления (дБ) с шагом 1 дБ		25	25
Неравномерность АЧХ (дБ), не более	E900	15	15
	1800	12	12
Максимальная выходная мощность (дБм)	E900	20±2	20±2
	1800	17±2	17±2
Максимальный уровень входного сигнала (дБм)		0	0
Интермодуляционные составляющие (дБс), менее	E900	-45	-45
	1800	-45	-45
Коэффициент шума (дБ), не более		8	8
КСВн входа и выхода, не более		2.5	2.5
Питание (адаптер)		DC: +12 В, 5.0 А	
Потребляемая мощность (Вт), не более		40	
Диапазон рабочих температур, °С		-10°...+55°	
Габариты (мм)		290 x 240 x 90	
Вес (кг)		3.5	
Степень защиты корпуса		IP40	

# PicoCell E900/2000 SXA

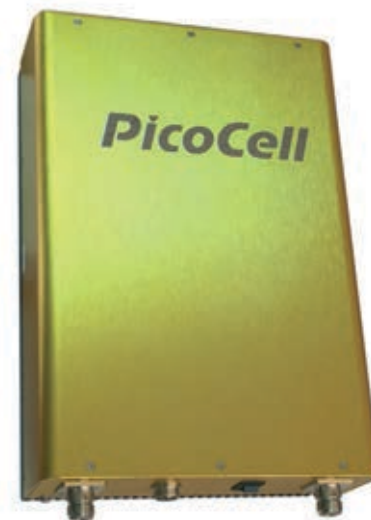
- Широкополосный двухдиапазонный ретранслятор стандартов GSM и UMTS
- Графический ЖК-дисплей и расширенное меню для настройки и оперативного управления параметрами ретранслятора в каждом канале независимо друг от друга
- Автоматическое ограничение выходной мощности сигнала для минимизации интермодуляционных искажений
- Контроль питающего напряжения адаптера
- Площадь покрытия до 800 м<sup>2</sup>
- Одновременное обслуживание до 35 абонентов
- Минимум отрицательного воздействия на экологию
- Эффективная система защиты сети оператора от помех



		UPLINK	DOWNLINK
Рабочий диапазон частот (МГц)	E900	880~915	925~960
	2000	1920~1980	2110~2170
Коэффициент усиления (дБ)		65±2	70±2
Диапазон регулировки коэффициента усиления (дБ) с шагом 1 дБ		25	25
Неравномерность АЧХ (дБ), не более	E900	15	10
	2000	6	6
Максимальная выходная мощность (дБм)	E900	20±2	20±2
	2000	17±2	17±2
Максимальный уровень входного сигнала (дБм)		0	0
Интермодуляционные составляющие (дБм), менее	E900	-36	-36
	2000	-30	-30
Коэффициент шума (дБ), не более		8	8
КСВн входа и выхода, не более		2.5	2.5
Питание (адаптер)		DC: +12 В, 5.0 А	
Потребляемая мощность (Вт), не более		30	
Диапазон рабочих температур, °С		-10°...+55°	
Габариты (мм)		290 x 240 x 90	
Вес (кг)		3.5	
Степень защиты корпуса		IP40	

# PicoCell E900/2000 SXL

- Широкополосный двухдиапазонный ретранслятор стандартов GSM и UMTS
- Раздельная ручная регулировка усиления в каждом диапазоне по каналам Uplink и Downlink
- Индикация максимального уровня выходной мощности в Downlink канале по каждому диапазону
- Площадь покрытия до 1500 м<sup>2</sup>
- Одновременное обслуживание до 35 абонентов
- Минимум отрицательного воздействия на экологию



		UPLINK	DOWNLINK
Рабочий диапазон частот (МГц)	E900	880~915	925~960
	2000	1920~1980	2110~2170
Коэффициент усиления (дБ)		70±2	75±2
Диапазон регулировки коэффициента усиления (дБ) с шагом 1 дБ		31	31
Неравномерность АЧХ (дБ), не более	E900	15	15
	2000	6	6
Максимальная выходная мощность (дБм)		20±2	24±2
Максимальный уровень входного сигнала (дБм)		0	0
Интермодуляционные составляющие UL (дБм), DL (дБс), менее	E900	-36	-45
	2000	-30	-45
Коэффициент шума (дБ), не более		8	8
КСВн входа и выхода, не более		2	2
Питание (адаптер)		DC: +12 В, 5.0 А	
Потребляемая мощность (Вт), не более		40	
Диапазон рабочих температур, °С		-10°...+55°	
Габариты (мм)		310 x 205 x 85	
Вес (кг)		3.0	
Степень защиты корпуса		IP40	

# PicoCell 900/1800/2000 SXA

- Трехдиапазонный ретранслятор со средней мощностью 100 мВт
- Поддерживает полный частотный диапазон стандартов GSM, LTE, UMTS
- Площадь покрытия до 500 м<sup>2</sup>
- Снижает вероятность нарушения связи в зоне обслуживания, позволяя пользоваться телефоном во всем помещении, а не в отдельных его местах
- Минимум отрицательного воздействия на экологию



		UPLINK	DOWNLINK
Рабочий диапазон частот (МГц)	900	890~915	935~960
	1800	1710~1785	1805~1880
	2000	1920~1980	2110~2170
Коэффициент усиления (дБ)		70±2	70±2
Диапазон регулировки коэффициента усиления (дБ) с шагом 1 дБ		31	31
Неравномерность АЧХ (дБ), не более	900	8	8
	1800	10	10
	2000	6	6
Максимальная выходная мощность (дБм)		15±2	20±2
Максимальный уровень входного сигнала (дБм)		0	0
Интермодуляционные составляющие (дБм), менее	900	-36	-36
	1800	-30	-30
	2000	-30	-30
Коэффициент шума (дБ), не более		6	6
КСВн входа и выхода, не более		2	2
Питание (адаптер)		DC: +12 В, 3,0 А	
Потребляемая мощность (Вт), не более		40	
Диапазон рабочих температур, °С		-10°...+55°	
Габариты (мм)		350 x 265 x 115	
Вес (кг)		5,0	
Степень защиты корпуса		IP40	

# PicoCell E900/1800/2000 SXP

- Поддерживает полный частотный диапазон стандартов GSM, LTE, UMTS
- Раздельная регулировка усиления в каждом диапазоне
- Площадь покрытия до 1000 м<sup>2</sup>
- Одновременное обслуживание до 30 абонентов
- Снижает электромагнитное излучение сотовых телефонов
- Минимум отрицательного воздействия на экологию



		UPLINK	DOWNLINK
Рабочий диапазон частот (МГц)	E900	880~915	925~960
	1800	1710~1785	1805~1880
	2000	1920~1980	2110~2170
Коэффициент усиления (дБ)		75±2	75±2
Диапазон регулировки коэффициента усиления (дБ) с шагом 1 дБ		31	31
Неравномерность АЧХ (дБ), не более	E900	15	15
	1800	10	10
	2000	6	6
Максимальная выходная мощность (дБм)		20±2	27±2
Максимальный уровень входного сигнала (дБм)		0	0
Интермодуляционные составляющие (дБс), менее	E900	-45	-45
	1800	-45	-45
	2000	-45	-45
Коэффициент шума (дБ), не более		8	8
КСВн входа и выхода, не более		2	2
Питание (сеть)		АС: 90~265 В, 50/60 Гц	
Потребляемая мощность (Вт), не более		90	
Диапазон рабочих температур, °С		-10°...+55°	
Габариты (мм)		490 x 380 x 230	
Вес (кг)		15.0	
Степень защиты корпуса		IP65	

# PicoCell E900 BST

- Предназначен для расширения зоны покрытия сотовым сигналом внутри больших помещений до 2000 м<sup>2</sup>
- Устанавливается последовательно после репитера PicoCell E900 SXA или PicoCell E900SXL
- Используется для компенсации потери сигнала при прокладывании длинной кабельной трассы
- Компактный размер, современный дизайн
- Ручная регулировка усиления
- Светодиодная индикация уровня выходного сигнала
- Защита от перегрузки усилительных каскадов
- Минимум отрицательного воздействия на экологию



	UPLINK	DOWNLINK
Рабочий диапазон частот (МГц)	880~915	925~960
Коэффициент усиления (дБ)	25±2	30±2
Диапазон регулировки коэффициента усиления (дБ) с шагом 2 дБ	18	18
Неравномерность АЧХ (дБ), не более	6	6
Максимальная выходная мощность (дБм)	-5±2	30±2
Максимальный уровень входного сигнала (дБм)	-30	10
Интермодуляционные составляющие (дБм), менее	-36	-36
Коэффициент шума (дБ), не более	5	5
КСВн входа и выхода, не более	2	2
Питание (сеть)	AC: 90~265 В, 50/60 Гц	
Потребляемая мощность (Вт), не более	25	
Диапазон рабочих температур, °С	-10°...+55°	
Габариты (мм)	190 x 200 x 70	
Вес (кг)	1.5	
Степень защиты корпуса	IP40	

# PicoCell 1800 BST

- Предназначен для расширения зоны покрытия сотовым сигналом внутри больших помещений до 2000 м<sup>2</sup>
- Устанавливается последовательно после репитера PicoCell 1800 SXL
- Ручная регулировка усиления
- Светодиодная индикация уровня выходного сигнала
- Защита от перегрузки усилительных каскадов
- Минимум отрицательного воздействия на экологию



	UPLINK	DOWNLINK
Рабочий диапазон частот (МГц)	1710~1785	1805~1880
Коэффициент усиления (дБ)	25±2	30±2
Диапазон регулировки коэффициента усиления (дБ) с шагом 2 дБ	18	18
Неравномерность АЧХ (дБ), не более	6	6
Максимальная выходная мощность (дБм)	-5±2	30±2
Максимальный уровень входного сигнала (дБм)	-30	10
Интермодуляционные составляющие (дБм), менее	-36	-36
Коэффициент шума (дБ), не более	5	10
КСВн входа и выхода, не более	2	2
Питание (сеть)	АС: 90~265 В, 50/60 Гц	
Потребляемая мощность (Вт), не более	25	
Диапазон рабочих температур, °С	-10°...+55°	
Габариты (мм)	190 x 200 x 70	
Вес (кг)	1.5	
Степень защиты корпуса	IP40	

# PicoCell 2000 BST

- Предназначен для расширения зоны покрытия сотовым сигналом внутри больших помещений до 2000 м<sup>2</sup>
- Устанавливается последовательно после репитера PicoCell 2000 B60 или PicoCell 2000 SXL
- Ручная регулировка усиления
- Светодиодная индикация уровня выходного сигнала
- Защита от перегрузки усилительных каскадов
- Минимум отрицательного воздействия на экологию



	UPLINK	DOWNLINK
Рабочий диапазон частот (МГц)	1920~1980	2110~2170
Коэффициент усиления (дБ)	35±2	40±2
Диапазон регулировки коэффициента усиления (дБ) с шагом 1 дБ	31	31
Неравномерность АЧХ (дБ), не более	6	6
Максимальная выходная мощность (дБм)	0±2	33±2
Максимальный уровень входного сигнала (дБм)	-30	0
Интермодуляционные составляющие (дБм), менее	-36	-36
Коэффициент шума (дБ), не более	5	10
КСВн входа и выхода, не более	2	2
Питание (адаптер)	DC: +27 В, 3,0 А	
Потребляемая мощность (Вт), не более	30	
Диапазон рабочих температур, °С	-10°...+55°	
Габариты (мм)	340 x 220 x 115	
Вес (кг)	4,0	
Степень защиты корпуса	IP40	



# PicoCell 2500 BST

- Предназначен для расширения зоны покрытия сотовым сигналом внутри больших помещений до 2000 м<sup>2</sup>
- Устанавливается последовательно после репитера PicoCell 2500 SXA
- Ручная регулировка усиления
- Светодиодная индикация уровня выходного сигнала
- Защита от перегрузки усилительных каскадов
- Минимум отрицательного воздействия на экологию



	UPLINK	DOWNLINK
Рабочий диапазон частот (МГц)	2500~2570	2620~2690
Коэффициент усиления (дБ)	25±2	30±2
Диапазон регулировки коэффициента усиления (дБ), с шагом 2 дБ	18	18
Неравномерность АЧХ (дБ), не более	6	6
Максимальная выходная мощность (дБм)	-5±2	30±2
Максимальный уровень входного сигнала (дБм)	-30	0
Интермодуляционные составляющие (дБм), менее	-36	-36
Коэффициент шума (дБ), не более	5	5
КСВн входа и выхода, не более	2	2
Питание (сеть)	АС: 90~265 В, 50/60 Гц	
Потребляемая мощность (Вт), не более	25	
Диапазон рабочих температур, °С	-10°...+55°	
Габариты (мм)	190 x 200 x 70	
Вес (кг)	1.5	
Степень защиты корпуса	IP40	

# PicoCell 900/1800 BST

- Широкополосный линейный усилитель диапазонов 900 МГц и 1800 МГц
- Устанавливается совместно с ретрансляторами PicoCell 900 и PicoCell 1800
- Позволяет одним аппаратом решить проблемы недостаточного уровня мощности в двух диапазонах
- Площадь покрытия до 2000 м<sup>2</sup>
- Ручная регулировка усиления
- Индикация достижения максимального уровня выходной мощности в канале Downlink по каждому диапазону
- Применяется в помещениях больших размеров
- Минимум отрицательного воздействия на экологию



		UPLINK	DOWNLINK
Рабочий диапазон частот (МГц)	900	890~915	935~960
	1800	1710~1785	1805~1880
Коэффициент усиления (дБ)		40±2	45±2
Диапазон регулировки коэффициента усиления (дБ) с шагом 1 дБ		31	31
Неравномерность АЧХ (дБ), не более	900	6	6
	1800	8	8
Максимальная выходная мощность (дБм)		0±2	33±2
Максимальный уровень входного сигнала (дБм)		0	10
Интермодуляционные составляющие (дБм), менее	900	-36	-36
	1800	-30	-30
Коэффициент шума (дБ), не более		6	6
КСВн входа и выхода, не более		2	2
Питание (сеть)		АС: 90~265 В, 50/60 Гц	
Потребляемая мощность (Вт), не более		90	
Диапазон рабочих температур, °С		-10°...+55°	
Габариты (мм)		490 x 380 x 230	
Вес (кг)		15.0	
Степень защиты корпуса		IP65	

# TAY-918

- Двухдиапазонный антенный усилитель обеспечивает высокое качество работы стационарных сотовых телефонов и модемов в диапазонах 900 МГц и 1800 МГц
- Усиливает дальность связи и повышает качество работы сотовых телефонов и модемов на автомобильном и водном транспорте
- Идеальное решение для передачи данных банкоматов и платежных терминалов
- Малое потребление мощности в режиме «прием» и высокий КПД в режиме «передача»
- Компактный элегантный корпус
- Прост в установке
- Минимум отрицательного воздействия на экологию



		UPLINK	DOWNLINK
Рабочий диапазон частот (МГц)	900	890~915	935~960
	1800	1710~1785	1805~1880
Коэффициент усиления (дБ)		15±2	20±2
Неравномерность АЧХ (дБ), не более		4	4
Максимальная выходная мощность (дБм)		30±2	0±2
Максимальный уровень входного сигнала (дБм)		0	-30
Коэффициент шума (дБ), не более			3
КСВн входа и выхода, не более		2	2
Питание (адаптер)		DC: +9 В, 2.0 А	
Потребляемая мощность (Вт), не более		Прием 4 / Передача 10	
Диапазон рабочих температур, °С		-10°...+55°	
Габариты (мм)		93 x 92 x 25	
Вес (кг)		0.5	
Степень защиты корпуса		IP40	

# ТАУ-2000

- Антенный усилитель обеспечивает высокое качество работы стационарных телефонов и модемов диапазона 2000 МГц
- Увеличивает дальность связи и повышает качество работы сотовых телефонов и модемов на автомобильном и водном транспорте
- Идеальное решение для передачи данных банкоматов и платежных терминалов
- Малое потребление мощности в режиме «прием» и высокий КПД в режиме «передача»
- Компактный элегантный корпус
- Прост в установке
- Минимум отрицательного воздействия на экологию



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

# PicoCell 2000 LNA

- Предназначен для компенсации потерь сигнала в радиочастотном кабеле (особенно при большой его длине)
- Используется в составе систем подвижной радиотелефонной связи стандарта UMTS (3G) в канале Downlink, когда применение ретранслятора в стандартной конфигурации не приносит должного результата
- Позволяет расширить зону обслуживания, улучшить качество связи и увеличить скорость интернет-соединения за счет снижения коэффициента шума и улучшения соотношения сигнал/шум
- Низкое энергопотребление
- Герметичный корпус, всепогодное исполнение
- Диапазон рабочих температур  $-30^{\circ}\dots+55^{\circ}$
- Минимальные габариты и вес



	PicoCell 2000 LNA		ИНЖЕКТОР 2000	
	UPLINK	DOWNLINK	UPLINK	DOWNLINK
Рабочий диапазон частот (МГц)	1920~1980	2110~2170	1920~1980	2110~2170
Коэффициент передачи (дБ)	-3	10	—	—
Вносимые потери (дБ), не более	—	—	0.1	0.1
Неравномерность АЧХ (дБ), не более	$\pm 1$	$\pm 1$	—	—
Максимальная входная мощность (дБм)	30		30	30
Коэффициент шума (дБ), не более		2.5	—	—
Полное входное сопротивление (Ом)	50	50	50	50
КСВн входа и выхода, не более	2	2	—	—
Тип ВЧ соединителей	N Female		N Female	
Питание	по коаксиальному кабелю DC: +5 В, 50 мА		(адаптер) DC: +5 В	
Диапазон рабочих температур, °С	$-30^{\circ}\dots+55^{\circ}$		$+5^{\circ}\dots+40^{\circ}$	
Габариты (мм)	91 x 35 x 19		68 x 42 x 22	
Вес (кг)	0.11		0.10	

# PicoCell 2400-WiFi

- Высокая чувствительность и высокая мощность передачи (5W)
- Увеличивает зону покрытия и пропускную способность беспроводной сети
- Площадь покрытия до 1200 м<sup>2</sup>
- Работает со всеми беспроводными точками доступа и маршрутизаторами
- Прост в установке и эксплуатации



	PicoCell 2400-WiFi
Рабочий диапазон частот (МГц)	2400–2483.5
Режим работы	TDD (Time-division duplex)
Стандарт сигнала	IEEE 802.11 b/g/n
Минимальная входная мощность (дБм)	3
Максимальная выходная мощность (дБм) W	37 (5)
Усиление (дБ)	17±1
Коэффициент шума (дБ), не более	2.5
Задержка (мкс)	<1
Диапазон рабочих температур, °C	-25°...+60°
Габариты (мм)	100 x 70 x 30
Вес (кг)	0.5
Разъем (Точка доступа / Маршрутизатор)	SMA Female
Разъем (Антенна)	RP-SMA Male

## Антенны 450 МГц

## АО-450-2

Диапазон частот (МГц)	450–470
Коэффициент усиления (дБ)	3
Диаграмма направленности (Н°/V°)	360°/80°
Габаритные размеры (мм)	Ø167x100
Крепление на подвесной потолок Армстронг	



## АО-430/470-П

Диапазон частот (МГц)	430–470
Коэффициент усиления (дБ)	4.5
Диаграмма направленности (Н°/V°)	360°/80°
Габаритные размеры (мм)	Ø15x210
Без крепления	



## AP-450-6-OD

Диапазон частот (МГц)	450–470
Коэффициент усиления (дБ)	6
Диаграмма направленности (Н°/V°)	120°/85°
Габаритные размеры (мм)	207x178x45 (140)
Крепление на трубу Ø(мм)	25...45



## АО-450-6-ID

Диапазон частот (МГц)	450–470
Коэффициент усиления (дБ)	6
Диаграмма направленности (Н°/V°)	120°/85°
Габаритные размеры (мм)	207x178x45(55)
Крепление на стену	



## Антенны 900 МГц

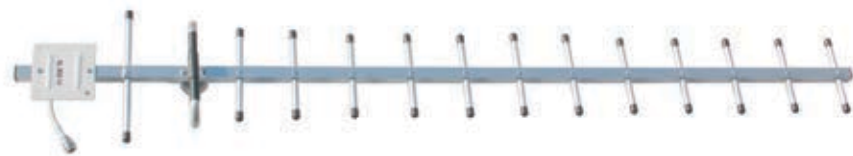
### AL-900-11

Диапазон частот (МГц)	800–960
Коэффициент усиления (дБ)	11
Диаграмма направленности (Н°/V°)	50°/40°
Габаритные размеры (мм)	505x195x40
Крепление на трубу Ø(мм)	25...42



### AL-900-14

Диапазон частот (МГц)	880–960
Коэффициент усиления (дБ)	14
Диаграмма направленности (Н°/V°)	40°/35°
Габаритные размеры (мм)	1150x185x50
Крепление на трубу Ø(мм)	25...45



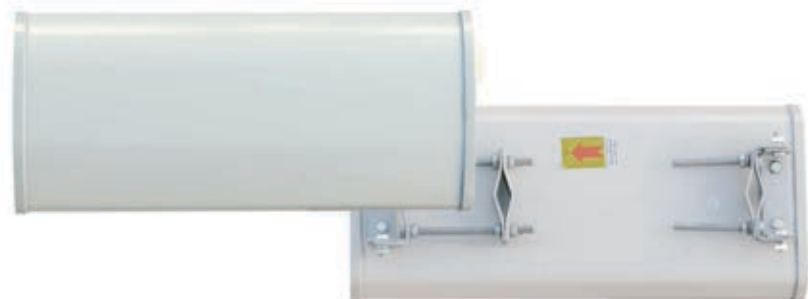
### AO-900-10

Диапазон частот (МГц)	868–960
Коэффициент усиления (дБ)	10
Диаграмма направленности (Н°/V°)	360°/7°
Габаритные размеры (мм)	Ø43x1200
Крепление на трубу Ø(мм)	40...50



### AP-900-12

Диапазон частот (МГц)	868–960
Коэффициент усиления (дБ)	12
Диаграмма направленности (Н°/V°)	120°/31°
Габаритные размеры (мм)	650x290x130
Крепление на трубу Ø(мм)	50...80





## Антенны 1800 МГц

## AL-1800-13

Диапазон частот (МГц)	1710–1880
Коэффициент усиления (дБ)	13
Диаграмма направленности (Н°/V°)	40°/36°
Габаритные размеры (мм)	495x100x36
Крепление на трубу Ø(мм)	25...42



## Антенны 2000 МГц

## AL-2000-14

Диапазон частот (МГц)	1700–2000
Коэффициент усиления (дБ)	14
Диаграмма направленности (Н°/V°)	40°/36°
Габаритные размеры (мм)	503x90x38
Крепление на трубу Ø(мм)	25...42



## АО-2000-11

Диапазон частот (МГц)	1920–2170
Коэффициент усиления (дБ)	11
Диаграмма направленности (Н°/V°)	360°/7°
Габаритные размеры (мм)	Ø35x1500
Крепление на трубу Ø(мм)	40...50



## Антенны 2500 МГц

## AL-2500-15

Диапазон частот (МГц)	2400–2700
Коэффициент усиления (дБ)	15
Диаграмма направленности (Н°/V°)	40°/36°
Габаритные размеры (мм)	508x79x38
Крепление на трубу Ø(мм)	25...42



## Антенны широкополосные 800~1800 МГц

### АО-900/1800-З

Диапазон частот (МГц)	800~1880
Коэффициент усиления (дБ)	3
Диаграмма направленности (Н°/V°)	360°/80°
Габаритные размеры (мм)	Ø20x180
Крепление на стену	



### АО-900/1800-К

Диапазон частот (МГц)	800~1880
Коэффициент усиления (дБ)	5
Диаграмма направленности (Н°/V°)	360°/80°
Габаритные размеры (мм)	23x115x5
На скотч	



### АО-900/1800-М

Диапазон частот (МГц)	800~1880
Коэффициент усиления (дБ)	2.5
Диаграмма направленности (Н°/V°)	360°/80°
Габаритные размеры (мм)	Ø20x180
На магнитном основании	



### АО-900/1800-П

Диапазон частот (МГц)	800~1880
Коэффициент усиления (дБ)	2.5
Диаграмма направленности (Н°/V°)	360°/80°
Габаритные размеры (мм)	Ø13x210
Без крепления	



## Антенны широкополосные 1800~2000 МГц

### АО-1800/2000-3

Диапазон частот (МГц)	1710~2170
Коэффициент усиления (дБ)	3
Диаграмма направленности (Н°/V°)	360°/80°
Габаритные размеры (мм)	Ø20x180
Крепление на стену	



## Антенны широкополосные 2400~2500 МГц

### AP-2400/2500-14

Диапазон частот (МГц)	2400~2500
Коэффициент усиления (дБ)	14
Диаграмма направленности (Н°/V°)	65°/15°
Габаритные размеры (мм)	460x138x34 (210)
Крепление на трубу Ø(мм)	25...60



### AP-2400/2500-16

Диапазон частот (МГц)	2400~2500
Коэффициент усиления (дБ)	16
Диаграмма направленности (Н°/V°)	25°/35°
Габаритные размеры (мм)	320x200x100 (220)
Крепление на трубу Ø(мм)	25...50



## Антенны широкополосные 1700~2700 МГц

### AP-1700/2700-15

Диапазон частот (МГц)	1700~2700
Коэффициент усиления (дБ)	15
Диаграмма направленности (Н°/V°)	30°/30°
Габаритные размеры (мм)	250x250x40 (135)
Крепление на трубу Ø(мм)	25...50



## Антенны широкополосные 800~2700 МГц

### AL-800/2700-8

Диапазон частот (МГц)	800~2700
Коэффициент усиления (дБ)	8
Диаграмма направленности (Н°/V°)	55°/70°
Габаритные размеры (мм)	290(415)x210x65
Крепление на трубу Ø(мм)	25...50



### AL-700/2700-11

Диапазон частот (МГц)	698~2700
Коэффициент усиления (дБ)	11
Диаграмма направленности (Н°/V°)	55°/50°
Габаритные размеры (мм)	445(570)x210x65
Крепление на трубу Ø(мм)	25...50



### AO-800/2700-4/6

Диапазон частот (МГц)	800~2700
Коэффициент усиления (дБ)	6
Диаграмма направленности (Н°/V°)	360°/45°
Габаритные размеры (мм)	67(75)x67(85)x190
Крепление на трубу Ø(мм)	25...50



### AO-800/2700-3

Диапазон частот (МГц)	800~2700
Коэффициент усиления (дБ)	3
Диаграмма направленности (Н°/V°)	360°/60°
Габаритные размеры (мм)	Ø167x100
Крепление на подвесной потолок Армстронг	



## Антенны широкополосные 800~2700 МГц

**AP-800/2700-7/9-OD**

Диапазон частот (МГц)	800~2700
Коэффициент усиления (дБ)	9
Диаграмма направленности (Н°/V°)	70°/55°
Габаритные размеры (мм)	165x155x50 (145)
Крепление на трубу Ø(мм)	25...45

**AP-800/2700-7/9-ID**

Диапазон частот (МГц)	800~2700
Коэффициент усиления (дБ)	9
Диаграмма направленности (Н°/V°)	70°/55°
Габаритные размеры (мм)	165x155x50(60)
Крепление на стену	

**AP-800/2700-360**

Диапазон частот (МГц)	800~2700
Коэффициент усиления (дБ)	0
Диаграмма направленности (Н°/V°)	360°/80°
Габаритные размеры (мм)	150x70x55
Крепление на стену	

**AO-900/1800/3G-M**

Диапазон частот (МГц)	800~2700
Коэффициент усиления (дБ)	4.5
Диаграмма направленности (Н°/V°)	360°/50°
Габаритные размеры (мм)	Ø83x63
Устанавливается на металлическую поверхность	



## Антенны широкополосные 800~2700 МГц

### AP-800/2700-8-MIMO

Диапазон частот (МГц)	698~2700
Коэффициент усиления (дБ)	8
Диаграмма направленности (Н°/V°)	65°/65°
Габаритные размеры (мм)	285x170x60(70)
Крепление на стену	



## Направленные ответвители



	Directional Coupler 5db	Directional Coupler 7db	Directional Coupler 10db	Directional Coupler 15db
Диапазон частот (МГц)	800~2700			
Потери на ответвление (дБ)	5±0,6	7±0,6	10±0,8	15±0,8
Прямые потери (дБ)	≤2,1	≤1,6	≤1,0	≤0,5
Развязка выходов (дБ)	≥20			
КСВн входов	≤1,25			
Максимальная проводимая мощность (Вт)	50			

## Разветвители

PicoCoupler 1/2



PicoCoupler 1/3



PicoCoupler 1/4

PicoCoupler 1/3  
GPS, ГЛОНАСС

AnCoupler 1/2



AnCoupler 1/3



AnCoupler 1/4



	PicoCoupler			1/3 GPS	AnCoupler		
	1/2	1/3	1/4		1/2	1/3	1/4
Диапазон частот (МГц)	800~2700						
Потери на деление (дБ)	3.4	5.3	6.6	3.5	3.2	5.1	6.3
Развязка выходов (дБ)	≥20				нет		
КСВн выходов	≤1.25						
Максимальная подводимая мощность (Вт)	50						

# Комбайнеры

	Комбайнер 2 x 1		Комбайнер 3 x 1			Комбайнер 4 x 1			
Диапазон рабочих частот (МГц)	880-960	1710-1880	880-960	1710-1880	1920-2170	880-960	1710-1880	1920-2170	2500-2690
Вносимые потери (дБ), не более	0.5	0.5	0.5	0.6	0.8	0.5	0.6	0.8	0.9
КСВн входа и выхода, не более	1.3		1.3			1.3			
Развязка (дБ), не менее	90		80			80			
Неравномерность АЧХ (дБ), не более	0.3		1.0			1.0			
Входное сопротивление (Ом)	50		50			50			
Максимальная мощность (Вт)	100		100			100			
Разъемы	N-Female		N-Female			N-Female			
Диапазон рабочих температур, °C	-30°...+55°		-30°...+55°			-30°...+55°			
Габариты (мм)	142 x 67 x 42 (без разъемов)		225 x 147 x 42 (без разъемов)			206 x 198 x 60 (без разъемов)			
Вес (кг)	0.75		1.4			1.4			

Комбайнер 2x1



Комбайнер 3x1



Комбайнер 4x1



Комбайнер 5x1



Комбайнер 6x1



	Комбайнер 5 x 1					Комбайнер 6 x 1					
Диапазон рабочих частот (МГц)	832-862	880-960	1710-1880	2110-2170	2300-2690	755-825	880-960	1710-1880	1920-2170	2400-2490	2500-2690
Вносимые потери (дБ), не более	0.5	0.5	0.6	0.7	0.7	0.6	0.7	0.7	0.7	0.8	1.0
КСВн входа и выхода, не более	1.3			1.3			1.3			1.5	
Развязка (дБ), не менее	30			65			65			1.0	
Неравномерность АЧХ (дБ), не более	1.0			0.2			0.7			1.0	
Входное сопротивление (Ом)	50			50			50			50	
Максимальная мощность (Вт)	100			100			100			100	
Разъемы	N-Female			N-Female			N-Female			N-Female	
Диапазон рабочих температур, °C	-30°...+55°			-25°...+55°			-25°...+55°			-25°...+55°	
Габариты (мм)	210 x 145 x 40			320 x 240 x 50 (без разъемов)			320 x 240 x 50 (без разъемов)			320 x 240 x 50 (без разъемов)	
Вес (кг)	1.7			2.2			2.2			2.2	



# Кабель и Разъемы



	PicoCell 5D-FB PVC	PicoCell 8D-FB CCA	PicoCell 10D-FB CCA
Импеданс (Ом)	50±2	50±2	50±2
Погонная емкость (пФ/м)	81,69	84,7	81,5
Коэффициент укорочения	1,23	1,27	1,22
Диаметр центральной жилы	1,8	2,6	3,5
Материал проводника	BC	CCA	CCA
Диаметр диэлектрика (мм)	5,0	7,5	9,7
Материал диэлектрика	FPE	FPE	FPE
Внешний диаметр оболочки	7,5	11,1	13,1
Материал оболочки	PVC	PVC	PVC
Основной экран	DF	DF	DF
Плотность основного экрана	100%	100%	100%
Конфигурация оплетки (мм)	24 x 5 x 0,14	24 x 7 x 0,16	24 x 9 x 0,18
Материал оплетки	TC	TC	TC
Плотность оплетки	95%	95%	95%

## Таблица затухания для коаксиального кабеля (дБ/100 м)

Частота МГц	PicoCell 5D-FB PVC	PicoCell 8D-FB CCA	PicoCell 10D-FB CCA
450	13,5	09,2	07,1
900	19,7	13,6	10,3
1800	28,9	21,0	15,1
2000	30,7	22,4	16,2
2500	34,8	25,4	18,2

# Дополнительное оборудование



### Грозозащитник PicoCell Молния-1

предназначен для защиты ретрансляторов от внешних статических разрядов



### Переходник SN-322

Розетка N-322 – ВЧ переходник N мама – N мама. Конструктив прямой



### Аттенуатор AT-1

предназначен для подавления мощности входного сигнала на 10 dbi



### Переходник SN-312

SN-312 – ВЧ переходник SMA вилка – N гнездо. Конструктив прямой



### Нагрузка согласованная СН-1

устанавливается на свободный конец кабеля или делителя



### Переходник SN-321

SN-321 – ВЧ переходник SMA гнездо – N вилка. Конструктив прямой



### Переходник N-311 – Вилка N-311 – ВЧ адаптер N папа – N папа.

Конструктив прямой



### Переходник к N1N-311

ВЧ переходник N1N-311 – FME папа (вилка). Конструктив прямой