



Получите больше от беспроводной связи.



## Линейка оборудования CPE LTE

Telrad Networks предлагает обширную линейку продуктов оборудования LTE, предназначенную для обеспечения широкого покрытия и высокой пропускной способности сети практически для любого сценария развертывания. Наши высокопроизводительные CPE просты в установке, обслуживании и эксплуатации, что помогает снизить CAPEX и OPEX. Все модели поддерживают высокую спектральную эффективность, обеспечивая высочайшую скорость передачи данных, позволяя конечным пользователям наслаждаться непрерывной загрузкой данных и передачей потоковой информации.



# CPE8100

В разработке оборудования серия CPE8100 LTE был применен многолетний опыт и знания. Разрабатывая данный продукт Telrad выполнил требования поставщиков услуг относительно надежной связи и расширенного покрытия. CPE8100 идеально подходит для передачи высокоскоростных данных практически в любых условиях в диапазоне 3.3–3.8 ГГц (B42, 43, 48).

## Спецификация оборудования LTE

Параметры LTE	
Поддержка стандартов	3GPP E-UTRA
Категория LTE UE	Cat 4 / 5 (только базы Telrad)
Режим разделения	TDD, 2Rx, 1TxD
Частотный Диапазон	3.3-3.8 ГГц (3.3 ГГц, B42, B43, B48)
Ширина канала	5 МГц, 10 МГц, 15 МГц, 20 МГц
Downlink модуляция	QPSK, 16QAM, 64QAM
Uplink модуляция	QPSK, 16QAM, 64QAM (только базы Telrad)
L1	MIMO
L2 & L3	Multiple APN PLMN и Cell Selection
Аутентификация	USIM Поддерживаемые SIM (1.8V и 3.3V SIM и USIM карта)
QoS	Non-GBR, GBR



## Физические параметры CPE

CPE8100 для наружной установки	
Размеры (ВхШхГ)	203 x 203 x 76 мм 8.0 x 8.0 x 3.0 in
Вес	1.5 Kg   3.3 lb
Пользовательский интерфейс	1 RJ45 10/100M ETH LED индикаторы: Питание, Система, LAN, SIM, RF(5) Слот SIM карты
Макс. мощность передачи	27 дБм
Антенна	15±1 dBi 1TX/2RX, Азимут/Высота: 24° x 24°
Питание	100-240 VAC
Защита	IP67
Рабочая температура	от -40° до 55° C   от -40° до 131° F



Получите больше от беспроводной связи. Свяжитесь с Telrad сегодня, чтобы начать развертывание сети LTE.

# CPE9000

Оборудование CPE9000 предлагает гибкость установки. Данный CPE отличается высокой пропускной способностью и мощностью передачи, заключенные в небольшом корпусе, а также высокопроизводительный чип используемый в наших базовых станциях BreezeCOMPACT. Совокупность данных характеристик снижает плотность установленных базовых станций на сети и обеспечивает более быстрое и удобное развертывание сети LTE.

## Спецификация оборудования LTE

Параметры LTE	
Поддержка стандартов	3GPP Release 10/11
Категория LTE UE	Cat 6
Режим разделения	TDD
Частотный Диапазон	3.4-3.8 ГГц (B42, B43, B48), 2.3-2.7 ГГц (B40, B41)
Ширина канала	5 МГц, 10 МГц, 15 МГц, 20 МГц
Агрегация каналов	Смежные / Несмежные
Downlink модуляция	QPSK, 16QAM, 64QAM
Uplink модуляция	QPSK, 16QAM, 64QAM (только базы Telrad)
L1	DL MIMO 2x2
L2 & L3	Multiple APN PLMN и Cell Selection
Аутентификация	USIM Поддерживаемые SIM (1.8V и 3.3V SIM и USIM карта)
QoS	Non-GBR, GBR



## Физические параметры CPE

CPE9000 для наружной установки	
Размеры (ВхШхГ)	260 x 250 x 80 mm 10.2 x 9.8 x 3.1 in
Вес	1.2 Kr   2.6 lbs
Пользовательский интерфейс	LAN - 1x100M/1Gb Base-T USIM Опционально встроенный WiFi шлюз: LAN - 2x100/1000Mb Base-T Голосовой интерфейс - 1xRJ11 Встроенная точка доступа WiFi
Макс. мощность передачи	23 дБм
Антенна	1TX/2RX, 15 dBi для 3.5 ГГц, 14 dBi для 2.5 ГГц
Питание	100~240VAC
Защита	IP67
Рабочая температура	от -40° до 55 C   от -40° до 131° F



# CPE12000

Оборудование CPE12000 поддерживает 256QAM модуляция и Cat 12 пользовательский интерфейс, разработанный для удовлетворения высоких требований к подключению. Поддерживая технологии агрегации несущих каналов и достигая высокой пропускной способности, CPE12000 обеспечивает качественную производительность. Данные устройства обеспечивают бесперебойную работу беспроводной связи между объектами в частном или корпоративном секторах.

## Спецификация оборудования LTE

Параметры LTE	
Поддержка стандартов	3GPP Release 12
Категория LTE UE	Cat 12
Режим разделения	TDD
Частотный Диапазон	3.4-3.8 ГГц (B42, B43, B48), 2.3-2.4 ГГц (B40), 2.5-2.7 ГГц (B38, B41)
Ширина канала	5 МГц, 10 МГц, 15 МГц, 20 МГц
Агрегация каналов	Смежные / Несмежные
Uplink Модуляция	QPSK, 16QAM, 64QAM
Downlink Модуляция	QPSK, 16QAM, 64QAM, 256QAM
L1	DL MIMO 4x4
L2 & L3	Multiple APN; PLMN и Cell Selection
Аутентификация	USIM Поддерживаемые SIM (1.8V и 3.3V SIM и USIM карта)
QoS	Non-GBR, GBR



## Физические параметры CPE

CPE12000 для наружной установки	
Размеры (ВxШxГ)	260 x 250 x 80 мм   10.2 x 9.8 x 3.1 in
Вес	1.2 Kг   2.6 lbs
Пользовательский интерфейс	LAN - 1x100M/1Gb Base-T USIM
Макс. мощность передачи	23 дБм
Антенна	2TX/4RX, 13 dBi для 3.5 ГГц, 11 dBi для 2.5 ГГц
Питание	100~240VAC
Защита	IP67
Рабочая температура	от -40° до 55° C   от -40° до 131° F



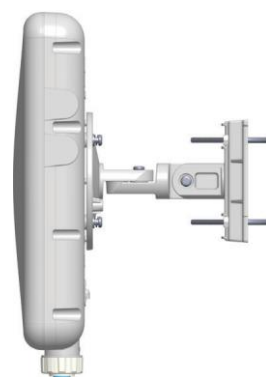
Получите больше от беспроводной связи. Свяжитесь с Telrad сегодня, чтобы начать развертывание LTE.

# CPE12000U

Оборудование CPE12000U предлагает серию гибко настраиваемых устройств CPE, разработанную для обеспечения расширенного покрытия и высокой пропускной способности данных в нелицензированном диапазоне 5 ГГц. Оборудование CPE12000U предназначено для работы на нелицензионном диапазоне, предлагая более экономически выгодное решение в режиме отсутствия прямой видимости или условий близких к таким условиям использования.

## Спецификация оборудования LTE

Параметры LTE	
Поддержка стандартов	3GPP Release 12
Категория LTE UE	Cat 12
Режим разделения	TDD
Частотный Диапазон	5.150-5.950 ГГц
Ширина канала	5 МГц, 10 МГц, 15 МГц, 20 МГц
Uplink Модуляция	QPSK, 16QAM, 64QAM
Downlink Модуляция	QPSK, 16QAM, 64QAM, 256QAM
L1	DL MIMO 4x4
L2 & L3	Multiple APN PLMN и Cell Selection
Аутентификация	USIM Поддерживаемые SIM (1.8V и 3.3V SIM и USIM карта)
QoS	Non-GBR, GBR



## Физические параметры CPE

CPE12000U для наружной установки	
Размеры (ВxШxГ)	330 x 330 x 72 мм   12.9 x 12.9 x 2.8 in
Вес	< 3.5 Kg   7.7 lb
Пользовательский интерфейс	1 RJ45 10/100M ETH LED индикаторы - Система, LAN, SIM, RF(4) Поддержка SIM – слот SIM карт
Макс. мощность передачи	21 дБм
Антенна	2TX/4RX, 20 dBi
Питание	100~240 VAC
Защита	IP67
Рабочая температура	от -40° до 55° C   от -40° до 131° F

Для получения дополнительной информации, пожалуйста, посетите [telrad.com](http://telrad.com) или напишите нам на email [sales@telrad.com](mailto:sales@telrad.com).

# CPE8101

Устройство CPE8101 LTE разработанное для наружной установки, предлагает гибкость настроек и высокую производительность. Данное оборудование сделано для использования на фиксированной сети ШПД и построено на базе платформы с расширенными, но простыми в настройке функциями. CPE обеспечивает высокоскоростное подключение в диапазонах 2,3-2,7 ГГц и 3,3-3,8 ГГц.

## Спецификация оборудования LTE

Параметры LTE	
Поддержка стандартов	3GPP E-UTRA Release 9
Категория LTE UE	Cat 4
Режим разделения	TDD, 2Rx, 1TxD, DL MIMO
Частотный Диапазон	3.3-3.8 ГГц (B42,B43), 2.3-2.7 ГГц (B38, B40, B41)
Ширина канала	5 МГц, 10 МГц, 15 МГц, 20 МГц, CA 20+20 МГц
Downlink Модуляция	QPSK, 16QAM, 64QAM
Uplink Модуляция	QPSK, 16QAM, 64QAM (только базы Telrad)
L1	MIMO
L2 & L3	Multiple APN PLMN и Cell Selection
Аутентификация	USIM Поддерживаемые SIM (1.8V и 3.3V SIM и USIM карты)
QoS	Non-GBR, GBR



## Физические параметры CPE

CPE8101 для наружной установки	
Размеры (ВxШxГ)	300 x 120 x 75 мм 11.8 x 4.7 x 2.9 in
Вес	1.5 Kg   3.3 lbs
Пользовательский интерфейс	Интерфейс: 1 RJ45 (10/100Mbps, 24V PoE) LED индикаторы: SYS, SIM, ETH, RF(4) Поддержка SIM   слот SIM карты (#2FF)
Макс. мощность передачи	23 дБм
Антенна	12+1 dBi (B42/43)   10+1 dBi (B38/43)
Питание	24V /0.5A DC (Пассивный PoE)
Защита	IP67
Рабочая температура	от -40° C до 55° C   от -40° F до 131° F

# CPE8102

CPE8102 - это CPE для установки в помещении. Небольшое и привлекательное устройство обеспечивает быстрое и простое подключение по принципу «включай и работай». Благодаря поддержке Wi-Fi, Ethernet и телефонии, небольшое устройство обеспечивает гибкую функциональность и работает в нескольких диапазонах LTE. При подключении к базовым станциям Telrad BreezeCOMPACT, CPE8102 устройство обеспечивает стабильную и надежную связь, которая идеально подходит для частных конечных пользователей или для малых предприятий.

## Спецификация

### Параметры LTE

<b>Поддержка стандартов</b>	3GPP TD-LTE Release 9
<b>Категория LTE UE</b>	Cat 5
<b>Режим разделения</b>	TDD, 2Rx, 1Tx, DL MIMO
<b>Частотный Диапазон</b>	SKU1: B40 (2.3-2.4 ГГц), B41 (2.5-2.7 ГГц) SKU2: B42 (3.4-3.6 ГГц), B43 (3.6-3.8 ГГц) & 3.3-3.4 ГГц
<b>Ширина канала</b>	5, 10, 15, 20 МГц
<b>Модуляция</b>	DL: QPSK, QAM16, QAM64   UL: QPSK, QAM16, QAM64
<b>Макс. мощность передачи</b>	23 дБм
<b>Антенна</b>	4-5 dBi (B40, B41); 5-6 dBi (B42, B43, 3.3 ГГц)
<b>L1</b>	MIMO
<b>L2 &amp; L3</b>	Multiple APN   PLMN и Cell Selection
<b>Аутентификация</b>	USIM   Поддерживаемые SIM (1.8V and 3.3V SIM и USIM карты)
<b>QoS</b>	Non-GBR и GBR
<b>Управление</b>	Web интерфейс и TR-069



### Wi-Fi интерфейс

<b>Стандарты</b>	802.11 b/g/n (2x2)
<b>Антенна</b>	Встроенная антенна 3 dBi
<b>Кол-во пользователей</b>	32+
<b>Безопасность</b>	64/128 bit WEP, WPA/WPA2



### CPE8102 Indoor (для установки в помещении)

<b>Размеры (ВхШхГ)</b>	190 x 162 x 36 мм   7.4 x 6.3 x 1.4 in
<b>Вес</b>	0.35 кг   0.7 lbs
<b>Пользовательский интерфейс</b>	LAN - 2 RJ45 10/100M ETH Порты Voice - 1RJ11 Порт (опционально) Слот SIM карты (2FF)
<b>Питание</b>	12В/1.0А DC Адаптер
<b>Защита</b>	Indoor (использование в помещении)
<b>Рабочая температура</b>	от -15° до 55° C   от 5° до 131° F
<b>Влажность</b>	90% макс. без конденсации



Получите больше от беспроводной связи. Свяжитесь с Telrad сегодня, чтобы начать развертывание LTE.









от Беспроводной связи



Получите больше от беспроводной связи.

## Сравнительная таблица оборудования CPE

	CPE8100	CPE9000	CPE12000	CPE12000U	CPE8101	CPE8102
						
Частота (ГГц)	3.3-3.8 ГГц (3.3 ГГц, B42, B43, B48)	3.4-3.8 ГГц (B42, B43, B48) 2.3-2.7 ГГц (B40, B41)	3.4-3.8 ГГц (B42, B43, B48); 2.3-2.4 ГГц (B40); 2.5-2.7 (B38, B41)	5.150-5.950 ГГц	3.3-3.8 ГГц (B42, B43) 2.3-2.7 ГГц (B38, B40, B41)	3.3-3.8 ГГц (B42, B43) 2.3-2.7 ГГц (B40, B41)
Категория LTE	5	6	12	12	4	5
Тип установки	Наружная	Наружная	Наружная	Наружная	Наружная	В помещении
Uplink Модуляция	64QAM (Telrad только)	64QAM (Telrad только)	64QAM	64QAM	64QAM (Telrad только)	64QAM (Telrad только)
Передача данных	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Wi-Fi + голосовая связь в помещении	Опция	Опция	Опция	Опция	Опция	Поддерживается
Интегрированная Антенна	15 dBi	15 dBi (3.5 ГГц) 14 dBi (2.5 ГГц)	13 dBi (3.5 ГГц) 11 dBi (2.5 ГГц)	20 dBi	13 dBi (3.5 ГГц) 11 dBi (2.5 ГГц)	4-6 dBi
Защита	IP-67	IP-67	IP-67	IP-67	IP-67	IP-67

Для получения дополнительной информации, пожалуйста, посетите [telrad.com](http://telrad.com) или напишите нам на email [sales@telrad.com](mailto:sales@telrad.com).

© Copyright 2019 Telrad Networks Ltd. Все права защищены. Telrad®, его логотип и все названия, названия продуктов и услуг, упомянутые в настоящем документе, являются зарегистрированными товарными знаками, товарными знаками или знаками обслуживания Telrad Ltd. в определенных юрисдикциях. Все остальные названия являются товарными знаками соответствующих владельцев. Содержание данного документа может быть изменено без предварительного уведомления. Любые представленные и фактические поставки ПО и / или предоставление лицензий подпадают под действие Общих положений и условий Telrad и / или любого другого действующего соглашения между сторонами. Информация о дорожной карте предоставляется исключительно в информационных целях и не является обязательством предоставлять какие-либо продукты, функции и / или функциональные возможности