



Радиомост PPC-10G-L2 10 Гбит/с



Система радиорелейной связи миллиметрового диапазона PPC-10G-L2 с радиоканалом 10 Гбит/с и встроенным коммутатором уровня L2+

4-портовый полнодуплексный 10GE-коммутатор уровня L2+ позволяет использовать радиомост в магистральной сети без покупки внешних коммутаторов для развертывания сети 10GE. У встроенного коммутатора имеются 3 порта SFP/SFP+ и один порт 1000/100 Base-Tx с разъемом RJ-45. Каждый из портов может быть использован как для подключения сетевого трафика, так и для удаленного мониторинга и управления радиомостом.

Наличие коммутатора позволяет легко создавать цепь радиорелейных линий PPC для покрытия трассы значительной протяженности и сложной древовидной топологии. Промежуточные сегменты сети могут быть включены в обмен IP-трафиком на любом переходе, чтобы обеспечить лучшую гибкость подключения по интерфейсу 10GE.



Адаптивная модуляция обеспечивает доступность радиорелейной линии при осадках, изменяя тип модуляции от 256QAM до BPSK. Модель PPC-10G-L2 может быть в комплектации 2+0 (2 независимых канала 10 Гбит/с 71-76/81-86 ГГц с работой на одну антенну), а также иметь опцию повышенной дальности (модель с индексом «НР»).

Основные характеристики PPC-10G-L2:

- Пропускная способность 10 Гбит/с Full duplex
- Частотный диапазон: 40.5-43.5 ГГц, 71-76/81-86 ГГц
- Адаптивные полоса и модуляция
- Порты: 3× SFP/SFP+ и 1× 1000 Base-Tx (RJ – 45)
- SNMP v.1; v.2; SMIv2 MIB, Enterprise MIB; WEB
- Поддержка IEEE1588v2 (TC)
- Поддержка Sync-E на каждый порт
- Антенны 0,3 / 0,6 м (базовая 0,6 м), для 40.5-43.5 ГГц опционально антенна 0.9 м
- Можно приобрести радиомост с программным ограничением скорости передачи (от 2.5 Гбит/с и более) в соответствии с потребностями проекта, что выгоднее.

Применение PPC-10G-L2:

- Опорные скоростные сети операторов связи, в том числе мобильной телефонии, в том числе при преодолении естественных и техногенных препятствий — река, озеро, лес, ж/д полотно, территории аэропортов и промзон, частных земель и т.д.
- Соединение базовых станций 5G/4G/LTE/WiMax
- Передача IPTV в качестве UHD (4K) на городские массивы и поселки
- Резервирование для оптоволоконного ВОЛС и линий атмосферной оптики (АОЛС)
- Соединения корпоративных зданий в кампусах
- Сервисная сеть Safe City, видеонаблюдения и АСКУД в стандарте 10GE

PPC-10G-L2



Спецификация PPC-10G-L2

Системные параметры

Частотный диапазон	71-76/81-86 ГГц (E-band)		40.5-43.5 ГГц (Q-band)				
Пропускная способность	до 10 Гбит/с Full duplex, программные лицензии на скорость передачи от 2.5 Гбит/с с возможностью расширения		до 7.2 Гбит/с Full duplex, программные лицензии на скорость передачи от 2.5 Гбит/с с возможностью расширения				
Ширина полосы излучения	250 / 500/ 750 / 1000 / 1250 / 1500* / 2000* МГц (* только E-band)						
Тип модуляции	от QAM-256 до BPSK, адаптивные к погоде полоса и модуляция						
Наработка на отказ	150 000 ч						
Мощность передатчика	17 дБм (50 мВт) QAM 128 / 20 дБм (100 мВт) QPSK/BPSK						
Мах дистанция (ясная погода)	до 20 км для антенн 0,6 м			до 10 / 14 км для антенн 0,6 / 0.9 м			
Потенциал радиомоста с антеннами 0,6м при BPSK-модуляции / для модели повышенной дальности «НР», BER 10 ⁻⁹	200/206 дБ @250 МГц 197/203 дБ @500 МГц 195/201 дБ @750 МГц 194/200 дБ @1000 МГц 193/199 дБ @1250 МГц 192/198 дБ @1500 МГц 191/197 дБ @2000 МГц			186/190 дБ @250 МГц 183/187 дБ @500 МГц 181/185 дБ @750 МГц 180/184 дБ @1000 МГц 179/183 дБ @1250 МГц			
Мах пропускная способность (E&Q band)	1330 Мбит/с 250 МГц	2660 Мбит/с 500 МГц	3750 Мбит/с 750 МГц	5200 Мбит/с 1000 МГц	7200 Мбит/с 1250 МГц	7630 Мбит/с 1500 МГц	9980 Мбит/с 2000 МГц
Мониторинг / Управление	SNMP v.1; v.2; SMIv2 MIB, Enterprise MIB; WEB GUI						
Интерфейс (передача данных)	: 3× SFP/SFP+ (1000Base-X, 10GBase-LR/SR) и 1× 1000 Base-Tx (RJ – 45)						
Интерфейс мониторинга	100 Base-Tx (RJ – 45)						
Характеристики Ethernet	Прозрачная передача сервисов Ethernet; поддержка режима Flow Control (IEEE 802.3x) L2 switch с поддержкой IEEE 1588v2 (TC)						
Коррекция / шифрование	LDPC; Reed Solomon/ AES 128 опционально						
Поляризация	Вертикальная / Горизонтальная						

Антенна

Тип антенны	Антенна Кассегрена с радиопрозрачным колпаком	
Усиление / ширина луча Антенны 0,3 / 0,6 / 0,9 м	45 дБ/0.7° 51 дБ/0.35° N/A	38 дБ/1.5° 44 дБ/0.7° 47 дБ/0.4°

Потребляемая мощность / Условия эксплуатации

Источник питания	88-132 / 176-264 В, 50 / 60 Гц
Потребляемая мощность	35 Вт (+60 Вт подогреватель) / 45 Вт (+60 Вт подогреватель) Возможна запитка через PoE мощностью до 90 Вт
Напряжение питания	36-60 В
Разъемы, класс защиты	IP-67
Рабочая температура эксплуатации	от -50 до +60 °С
Влажность	Любая

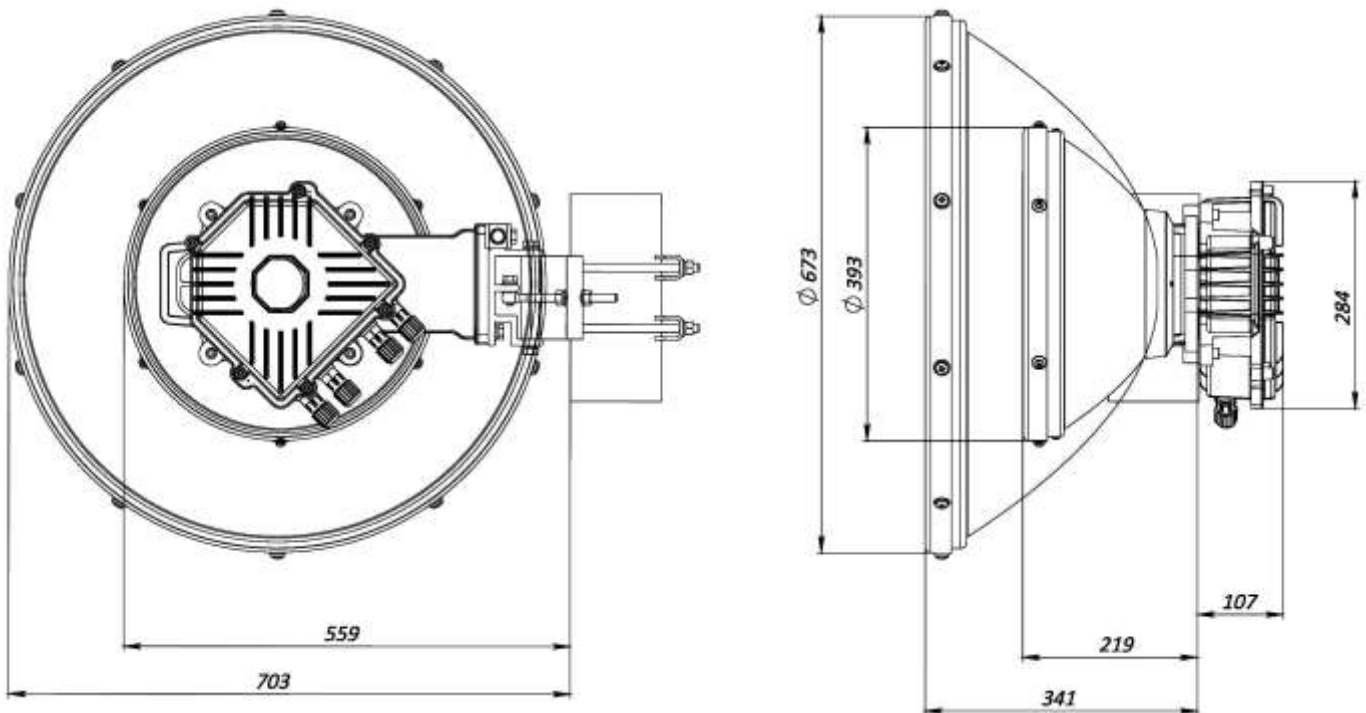
Габариты и вес

Корпус без антенны	246 x 246 x 110 мм
Вес 1 приемопередатчика без антенны	4 кг
Комплект поставки	2 ODU + 2 антенны + 2 блока питания

* Подробнее о модели с индексом НР и модели в комплектации 2+0, пожалуйста, запрашивайте отдельный даташит.

Габаритный чертеж

модели с коммутатором PPC-10G-E-HP-L2 с антеннами 60 см или 30 см



Для заказа, пожалуйста, используйте код продукта:

Например, радиорелейная линия PPC-10G-L2 диапазона 71-76/81-86 ГГц 10 Гбит/с, с антеннами 0,6 м и повышенной дальностью будет иметь код продукта:

PPC-10G-E-60-HP-L2

PPC - 10G - E - Z - HP - L2

Q - 40.5 - 43.5 ГГц
 E - 71-76/81-86 ГГц

30 - 0,3 м
 60 - 0,6 м

Повышенная дальность опционально



**Расчет энергетического потенциала (бюджета) радиомоста РРС-10G-L2
и коэффициента доступности в зависимости от расстояния для дождевых зон.**

Калькулятор энергетического потенциала радиомоста:

<http://radiobudget.dokltd.ru>

