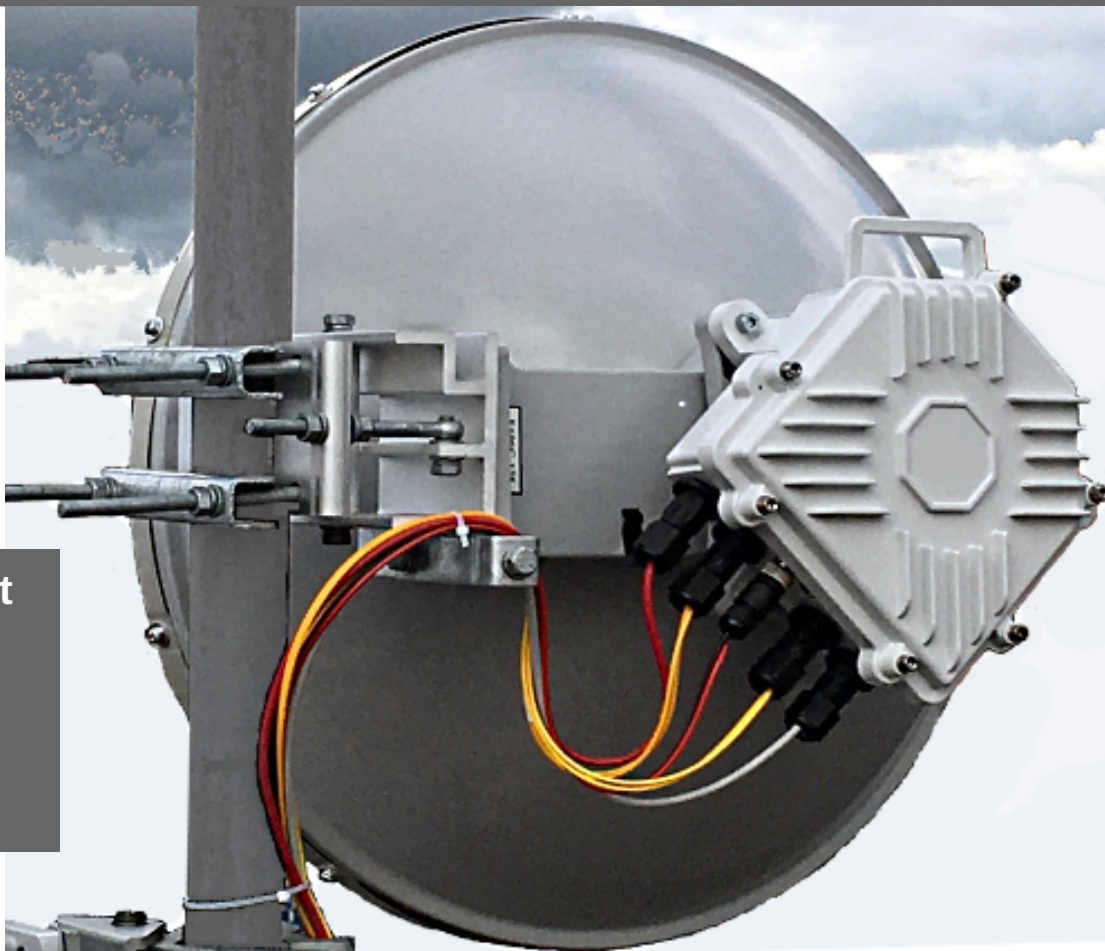


Радиомост 10 Гбит/с с коммутатором L2+

PPC-10G-E-L2



10 Gigabit Ethernet

Самый быстрый радиомост магистрального класса в России теперь с 3-х 10GE Port switch.

Сделано в Санкт-Петербурге

ПРЕИМУЩЕСТВА L2-КОММУТАТОРА

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

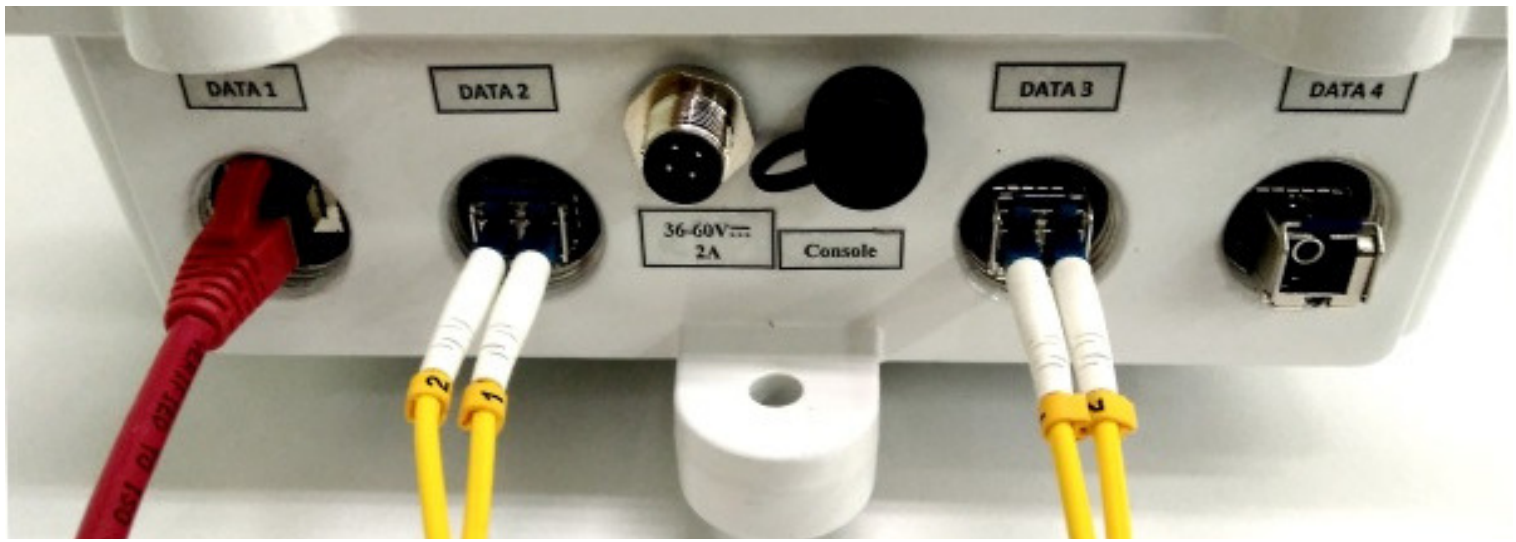
ММ-ВОЛНОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Радиомост PPC-10G с пропускной способностью 10 Гбит/с в режиме полного дуплекса позволяет организовать магистральный канал передачи данных операторского класса при минимальных затратах времени и усилий. Использование диапазона 70/80 ГГц дает возможность запустить оборудование в эксплуатацию в кратчайшие сроки без ожидания разрешения на частоты.

Поддержка стандартов SyncE и IEEE 1588v2 TC/BC позволит операторам использовать PPC-10G при построении транспортной сети, резервировании существующих каналов, а также для подключения удаленных базовых станций 3G/4G/LTE/WiMax.

ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

- Опорные скоростные сети операторов связи, в том числе мобильной телефонии;
- Соединения базовых станций 3G/4G/LTE/5G/WiMax;
- Беспроводная альтернатива для оптоволокну и линий атмосферной оптики (ВОЛС, АОЛС);
- Соединения корпоративных офисов и кампусов;
- Подключение «последней мили» (поселки, промзоны);
- Сервисная сеть предприятий;
- Защищенная широкополосная беспроводная связь;
- Высокоскоростные каналы связи в сложной электромагнитной обстановке.



СПЕЦИФИКАЦИЯ PPC-10G-E-L2

| | | |
|--|---|---|
| Частотный диапазон | 71-76/81-86 ГГц (E-band) | 40.5-43.5 ГГц (Q-band) (в разработке) |
| Пропускная способность 1+0 | 10 Гбит/с Full duplex | 7.2 Гбит/с Full duplex |
| Агрегация каналов 2+0 | 2+0 20 Гбит/с, радио с одной антенной | нет |
| Тип модуляции | от QPSK до QAM-256 | от QPSK до QAM-256 (QAM-128) |
| МАХ длина пролета (с учетом погоды) | | |
| - территория РФ, исключая Арктику | - 8 км | - 10 км |
| - Арктика и Крайний Север РФ | - 15 км (для арктической версии HP) | - 18 км (для арктической версии HP) |
| Мощность передатчика | 0.1 Вт (100 милливатт) | 0.1 Вт (100 миллиВатт) |
| Адаптивная модуляция при осадках | ДА | ДА |
| Web-доступ к мониторингу и управлению параметрами | SNMP v.1; v.2; v.3; MIB-II, DOK Enterprise MIB; WEB GUI | SNMP v.1; v.2; v.3; MIB-II, DOK Enterprise MIB; WEB GUI |
| Основной канал, интерфейс | 3 × SFP/SFP+ (1000Base-X, 10GBase-LR/SR) | 3 × SFP/SFP+ (1000Base-X, 10GBase-LR/SR) |
| Канал мониторинга, интерфейс | 1000 Base-Tx (RJ-45) | 1000 Base-Tx (RJ – 45) |
| Антенна в базовой поставке* | 60 см с колпаком | Антенна 60 см с колпаком |
| * Варианты антенн | 30 см, 60 см | 30 см, 60 см |
| Комплект поставки | 2 ODU + 2 антенны + 2 блока питания | 2 ODU + 2 антенны + 2 блока питания |
| Потребляемая мощность от БП | 60 Вт (45 Вт в теплое время года) | 60 Вт (45 Вт в теплое время года) |
| Исполнение (пыле-, влагозащита) | IP 65 (опционально IP 68) | IP 65 (опционально IP 68) |
| Диапазон температур среды | от -50C до +60C | от -50C до +60C |

Прозрачная передача сервисов Ethernet, поддержка режима Flow Control (IEEE 802.3x), Опц.: L2 switch с поддержкой SyncE, IEEE 1588v2,

СПЕЦИФИКАЦИЯ КОММУТАТОРА L2

- 3xSFP+/SFP 10GbE ports + 1x1000Base-Tx
- Auto negotiation all ports
- Flow Control 802.3x all ports
- Jumbo frame – max 10k
- Support VLAN 802.1q
- Support QoS 802.1p min 8
- Class of service Interface & VLAN ID
- Class of service Interface & P-Bits
- Class of service Interface & DSCP
- Class of service Interface & VLAN ID & DSCP
- Class of service Interface & IPv6 TC
- Class of service Interface & MPLS EXP
- Support two-rate, three-color 2R3C Policing MEF 10.1
- Support Scheduling Strict Priority SP
- Support Scheduling Weighted Round Robin WRR
- Support Scheduling Weighted Fair Queuing WFQ
- Support Carrier Ethernet services E-Lines/EPL / EVPL
- Support MSTP 802.1s
- Support IPv6 at L2 (hardware)
- Support QoS (CoS IEEE 802.1p), DiffServ : QoS (ToS/DSCP)

- Support 802.3ah (OAM)/ 802.3ag (OAM)
- Support ITU-T Y.1731 (OAM)
- Support L2 bridging modes (C-Vlan; S –Vlan)
- Support Q-in-Q 802.1 ad
- Support Header compression L2/L3/L4
- Support IEEE 1588v2 Precision Time Protocol (TC)
- Support ITUT G.8032 or EAPS; ITUT G.802.3 ad

Государственная комиссия по радиочастотам (ГКРЧ) пропагандирует развитие беспроводных каналов миллиметрового диапазона, ввиду чего с 15 июля 2010г. в России разрешен уведомительный порядок регистрации PPC диапазонов 71–76/81–86 ГГц.

Радиомосты PPC-10G имеют:
 - Декларацию соответствия
 - Гигиенический сертификат