

Liberator-E1000e



Высокопроизводительное решение диапазона 70/80 ГГц для транспортных каналов мобильных сетей, систем безопасности и видеонаблюдения и корпоративного сектора

Liberator-E1000e это беспроводный мост «Точка-Точка», работающий в нелицензионном диапазоне 70/80 ГГц (миллиметровый диапазон E-band), является экономически выгодным и удобным в установке решением, обладающий производительностью до 1 Гбит/с Full Duplex на расстояниях до 4 км. Вместе с антеннами 30 или 60 см, небольшими размерами радиомодуля внешнего исполнения, E1000e идеально подходит для размещения вдоль улиц или на крышах зданий. Отсутствие интерференции позволяет размещать несколько радиомодулей в одном месте, увеличивая гибкость построения сети и снижая затраты на содержание сайтов. Комбинация производительности операторского уровня и расширенный набор функций, таких как адаптивная модуляция, многоканальность, низкая задержка, делают E1000e идеальным решением для транспортных сетей и многих других приложений.

Идеально для высокоскоростного транспорта на короткие расстояния

Везде, где требуется высокая производительность на коротких расстояниях, Liberator-E1000e будет на высоте. Области применения:

- Транспорт данных для малых сот 3G или LTE
- Доступ последней мили для Интернет-провайдеров (ISP)
- Продление оптических или проводных сетей
- Транспортные каналы в системах безопасности и видеонаблюдения (CCTV)
- Каналы связи между зданиями

Уникальная передовая технология

Комбинация передовых технологий и тщательного контроля для всех используемых компонентов при разработке и производстве позволяют добиться высочайшей производительности и надёжности для E1000e при компактном размере устройства. Легкий и надёжный алюминиевый корпус позволяет выдерживать даже самые сложные погодные условия. Частотный дуплекс (FDD) позволяет достигать максимальной производительности в обоих направлениях без влияния друг на друга.

Диапазон частот E-band

Диапазон E-band состоит из двух поддиапазонов шириной 5 ГГц в промежутках 71 – 76 ГГц и 81 – 86 ГГц. Эти 10 ГГц нелицензионного частотного спектра позволяют получить гораздо большую производительность, чем для стандартных PPS, но на дистанциях не более 4 км. Широкий выбор доступных частотных каналов в 70/80 ГГц диапазоне E-band позволяет избежать интерференции в высокопроизводительных транспортных сетях большой плотности.

Удобство, надёжность и высокая производительность в сочетании с многофункциональностью в компактном исполнении.

- Отсутствие помех для миллиметрового диапазона частот 70/80 ГГц E-band
- Радиус действия до 4 км
- Производительность до 1 Гбит/с полный дуплекс (FDD)
- Лицензирование общей производительности от 500 Мбит/с до 1 Гбит/с
- Полностью уличное исполнение, компактный форм-фактор, легкие антенны
- Надёжный алюминиевый всепогодный корпус
- Поддержка SyncE и IEEE 1588 синхронизации



Радиомодуль Liberator-E1000e для диапазона E-band

Технические Характеристики

Диапазон Частот	71-76/81-86 ГГц
Модуляция	8-PSK/QPSK
Дальность	До 4 км
Полезная Производительность	Полный Дуплекс: 1 Гбит/с для 8-PSK и 700 Мбит/с для QPSK или 500 Мбит/с
Максимальная Выходная Мощность	+7 дБм для QPSK и +4 дБм для 8-PSK
Ширина Канала	500 МГц
Усиление	44 дБи (30 см) и 51 дБи (60 см)
Адаптивность Канала Связи	Адаптивное кодирование и модуляция, автоматический контроль мощности (ATPC)
Быстрая Загрузка	10 секунд для выхода в рабочий режим с момента подачи питания
Доступность Канала Связи	До 99.999%
Время Нарботки На Отказ (MTBF)	25 лет
Ветровая Нагрузка	160 км/ч (рабочая) и 200 км/ч (предельная)
Задержка	<250 мкс
Синхронизация	SynCE с патентованной технологией «Отскока», IEEE 1588v2
VLAN для управления	IEEE 802.1Q
Качество Обслуживания (QoS)	802.1p, DiffServ, 8 queues
Управление	SNMP v1, v2C, v3
Графический Интерфейс (GUI)	HTTP Вэб-браузер
Индикация Аварий	Определяемые пользователем набор и пороги аварийных сообщений через графический интерфейс, Syslog и SNMP
Статистика	Сбор статистики через интервалы 1 мин, 15 мин, 24 часа в течение 30-ти дней, с возможностью выгрузки
Контроль ПО	Два банка памяти для ПО с возможностью «отката»
Шифрование	Не поддерживается (лицензируемый функционал)
Интерфейсы	Гигабит Ethernet, 2 порта
Регулировка	Настройка по вольтметру и по оптическому моноклю
Внешние размеры радиомодуля (ODU)	182 x 182 x 100 мм
Вес	2.5 кг (только радиомодуль)
Питание	Через инжектор PoE ("Ultra-PoE" и PoE++), потребляемая мощность 40 Вт
Диапазон Температур	От -40°C до +55°C