



Устройства семейства **InfiLINK XG** с превосходными показателями мощности передатчика и чувствительности приемника идеально подойдут для самых разных применений. Среди возможных вариантов использования - магистральные сети телекоммуникационной инфраструктуры, решения для образовательных учреждений, предприятий нефтегазовой сферы, а также решения для видеонаблюдения и обеспечения общественной безопасности.

**InfiLINK XG** - новое поколение оборудования InfiNet. Это инновационное решение для соединений «точка-точка» в диапазоне частот ниже 7 ГГц с непревзойденной спектральной эффективностью, рекордной вычислительной мощностью и лучшим соотношением рабочего расстояния и производительности. На сегодняшний день эта система является самой быстрой из представленных на рынке благодаря пиковым значениям пропускной способности 480 Мбит/с при полосе 40 МГц и более 100 Мбит/с при 10 МГц.

## ПРИМЕНЕНИЕ

- ▶ Высокопроизводительные сети для 3G/4G-операторов и Интернет-провайдеров
- ▶ Полнофункциональная замена, расширение или резервирование оптоволоконных, атмосферных оптических линий связи и линий миллиметрового диапазона
- ▶ Магистральные макро- и микросотовых сетей в условиях прямой видимости и в её отсутствие
- ▶ Видеонаблюдение
- ▶ Обеспечение связи в чрезвычайных ситуациях
- ▶ Связь между зданиями
- ▶ Высокоскоростные системы «последней мили»

# InfiLINK XG

## Основная информация



### ВЫСОЧАЙШАЯ СПЕКТРАЛЬНАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ

Лучший в своем классе показатель 13 Бит/Гц/с.  
Пропускная способность сети свыше 100 Мбит/с даже в полосе 10 МГц.  
Инновационная радиотехнология для работы в отсутствие прямой видимости и при отраженном сигнале.

### ЛУЧШАЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ МОЩНОСТЬ

Не имеющая равных скорость обработки пакетов более 1 млн. пакетов/с  
Полная производительность при любом размере пакетов и для любого типа трафика  
Пропускная способность 240 Мбит/с при полосе 20 МГц и 480 Мбит/с при 40 МГц

### САМЫЙ БОЛЬШОЙ РАДИУС ДЕЙСТВИЯ

Свыше 30 км – с интегрированными антеннами и более 100 км – с внешней антенной  
Мощный передатчик и высокая чувствительность даже на высоких модуляциях  
Беспрецедентное усиление системы 177 Дб даже с интегрированными антеннами

### БЕСШОВНАЯ ИНТЕГРАЦИЯ

Расширенная поддержка QoS  
2 порта Gigabit Ethernet  
Оптический порт SFP  
Протокол точного времени IEEE 1588  
Полнофункциональная коммутация второго уровня

### ГИБКОСТЬ

Устройства с двухполяризационными антеннами 23 и 28 дБ и с разъемами под внешнюю антенну  
Простота в настройке и установке  
Настраиваемое соотношение uplink/downlink  
Высокая компактность

### СВЕРХНИЗКОЕ ВРЕМЯ ЗАДЕРЖКИ

Сверхнизкое постоянное время задержки на любых расстояниях 0.5 мс  
Настраиваемый размер кадра

### НАДЕЖНОСТЬ И УСТОЙЧИВОСТЬ К ВНЕШНИМ ВОЗДЕЙСТВИЯМ

Литой алюминиевый корпус со степенью защиты IP66  
Расширенный диапазон рабочих температур от -55 до + 60°C при влажности 100%  
Отсутствие ухудшения соединения даже в суровых погодных условиях  
Встроенная грозозащита

### ПОВЫШЕННАЯ ПОМЕХОУСТОЙЧИВОСТЬ / ИЗБЕГАНИЕ ПОМЕХ

ГЛОНАСС/GPS синхронизация для лучшего использования спектра



# InfiLINK XG Техническая спецификация

## ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ

Пропускная способность	До 480 Мбит/с, реальная суммарная
Пакетная производительность	Более 1 млн. пакетов в секунду (пропускная способность линии)
Время задержки	0.5-3 мс в одну сторону, типичное (в зависимости от длительности кадра в радиоканале)

## РАДИОТЕХНОЛОГИЯ

Модуляция	Cyclic single carrier
Схемы модуляции	10 схем модуляции/кодирования от QPSK до QAM256, а также QAM1024
Диапазоны частот	4.9-6.0 ГГц 6.0-6.425 ГГц Планируется поддержка других частотных диапазонов
Ширина полосы	10, 20 и 40 МГц
Спектральная эффективность	До 13 бит/Гц/с
Выходная мощность	До 27 дБм (средняя, на каждый передатчик) на модуляциях от QPSK до QAM256 До 24 дБм на QAM1024
Чувствительность приемника	-94 дБм при 10МГц, QPSK
Усиление системы	До 177 дБ (при интегрированной антенне 28 дБ и ширине полосы 10 МГц)
Методы дуплекса	TDD, Hybrid-FDD
Антенна	- Интегрированная: двухполяризационная плоская от 23 до 28 дБ (выбирается при заказе, зависит от модели) - Внешняя: 2 разъема N-типа (Female) для внешней двухполяризационной антенны
Максимальная дальность	Свыше 100 км при чистой прямой видимости, в случае использования внешних антенн с высоким коэффициентом усиления
Длительность кадра в радиоканале	Настраивается, от 1 до 10 мс
Соотношение uplink/downlink	Настраивается, от 50:50 до 99:1 в любом направлении
Автоуправление модуляцией	Поддерживается
Автоопределение дальности	Поддерживается
TDD синхронизация	От встроенного приемника ГЛОНАСС/GPS или по IEEE1588 PTP

## ПРОВОДНЫЕ ИНТЕРФЕЙСЫ

Ethernet	2 порта 10/100/1000-BaseT, RJ-45: • GE0 – данные+PoE вход • GE1 – только данные Порт SFP поддерживаются различные одномодовые и многомодовые оптические модули сторонних производителей. Все порты поддерживают независимые настройки управления, пользовательских данных и гибридный режим.
PoE	802.3at или "пассивный" PoE
Длина кабеля	Длина Ethernet-кабеля: до 100 м между внешним устройством и первичным сетевым подключением. Длина оптоволоконного кабеля: до 300 м и более в зависимости от типа SFP-модуля.

## QoS И СЕТЕВЫЕ ПРОТОКОЛЫ

QoS	4 очереди
Приоритезация	"строгая" и "взвешенная" приоритезация
Классификация пакетов	802.1p, IP ToS, DiffServ, оригинальные правила L2/L3-уровня
Сетевые протоколы	VLAN, IGMP, STP
Синхронизация времени	IEEE 1588 v2, сообщения L2/L4, режим "transparent clock"

## УПРАВЛЕНИЕ И УСТАНОВКА

LED -индикация	Состояние питания, состояние проводного и беспроводного соединения, RSSI - индикация, статус TDD-синхронизации
Протоколы управления	HTTP, telnet, SNMP v1/2/3 (MIB-II и MIBs собственной разработки)
Инструментарий для установки	Утилита для юстировки антенны

## ФИЗИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ


Масса и габариты	См. модельный ряд
Диапазон рабочих температур	от -55° to +60°C
Пыле- и влагозащита	IP66
Ветровая нагрузка	160 км/ч, рабочая 200 км/с, сохранение работоспособности
Источник питания	IDU-BS-G: 90-240 В переменного тока, 50/60 Гц, от 0°до +40°C, 124x72x38 мм, 0.3 кг
Диапазон входных напряжений постоянного тока	±43 to ±56 В постоянного тока
Потребление	Не более 30 Вт

## АКСЕССУАРЫ


Запасные монтажные кронштейны	MONT-KIT-85 или MONT-KIT-85S
Инжектор постоянного тока	AUX-ODU-INJ-G (внутренний/внешний монтаж)
Внешняя грозозащита	AUX-ODU-LPU-G

## МОДЕЛЬНЫЙ РЯД

### Модели с интегрированной антенной

МОДЕЛЬ	ДИАПАЗОН ЧАСТОТ	ИНТЕГРИРОВАННАЯ АНТЕННА	ГАБАРИТЫ И МАССА	
Xm/5X.500.2x500.2x23	4900-6000 МГц	Плоская, 23 дБи, 10x10 град.	371x371x83 мм 3.1 kg	
Xm/6X.500.2x500.2x24	6000-6425 МГц	Плоская, 24 дБи, 8.5x8.5 град.	305x305x66 мм 2.2 kg	
Xm/5X.500.2x500.2x28	4900-6000 МГц	Плоская, 28 дБи, 5x5 град.	600x600x75 мм 6.2 kg	
Xm/6X.500.2x500.2x27	6000-6425 МГц	Плоская, 27 дБи, 5x5 град.		

### Модели с внешней антенной

МОДЕЛЬ	ДИАПАЗОН ЧАСТОТ	СОЕДИНЕНИЕ АНТЕННЫ	ГАБАРИТЫ И МАССА	
Um/5X.500.2x500	4900-6000 МГц	2 разъема N-типа (Female)	253x240x86 мм 2.1 кг	
Um/6X.500.2x500	6000-6425 МГц			