



Семейство WinLink™ 1000

Радиосистемы операторского класса
Лучшее соотношение цены и производительности среди широкополосных беспроводных решений

Семейство WinLink™ 1000 – это оборудование для широкополосной беспроводной передачи данных производства RADWIN, обеспечивающее производительность операторского класса по наиболее конкурентоспособной цене.

Устройства WinLink™ 1000 позволяют передавать унаследованные сервисы TDM и Ethernet по беспроводным каналам с частотой 2.3-2.7 ГГц и 4.9-6.02 ГГц и соответствуют регулирующим требованиям РФ и стран СНГ.

Основные характеристики

- Скорость в радиоканале - до 48 Мбит/с
- Дальность - до 80 км
- Интегрированное решение для организации каналов E1 + Ethernet
- Различные частотные диапазоны до 6 ГГц
- Технология OFDM, допускающая работу в условиях nLOS
- Возможность организации сети по схеме "точка-точка" и "множественная точка-точка"
- Полное локальное и удаленное управление
- Контролируемое горячее резервирование для повышения надежности

WinLink™ 1000

Высокопроизводительные радиосистемы операторского класса

Основные преимущества

- Многолетний опыт применения; тысячи систем используются ведущими операторами во всем мире
- Простота в установке и обслуживании
- Наличие диапазона 2,4 ГГц, подлежащего упрощенному лицензированию
- Существенное снижение CAPEX и OPEX

Системы WinLink™ 1000 являются отличным решением для операторов мобильной и фиксированной связи, поставщиков телекоммуникационных услуг, а также корпоративных клиентов. Они обеспечивают высокоскоростные подключения с пропускной способностью до 48 Мбит/с и позволяют создать канал связи в пределах 80 км. Устройства WinLink™ 1000 поставляются в различных конфигурациях и для разных частотных диапазонов. Эти экономичные решения чрезвычайно просты в установке и обслуживании. Подготовка устройств к работе занимает меньше часа.

Уникальная технология “множественная точка-точка” с использованием узла синхронизации (HSS) позволяет синхронизировать работу радиопередатчиков WinLink™ 1000, расположенных в одной точке. Использование блока HSS исключает влияние взаимного перекрещивания сигналов, возникающее при использовании нескольких радиосистем, работающих в одной точке в режиме временного разделения (TDD).

Для повышения надежности в новой версии WinLink™ 1000 предусмотрен режим контролируемого горячего резервирования 1+1, на случай сбоя в работе оборудования или потери радиоканала.

Типовые приложения

Соединения между узлами связи

Системы WinLink™ 1000 применяются для организации соединений между узлами связи:

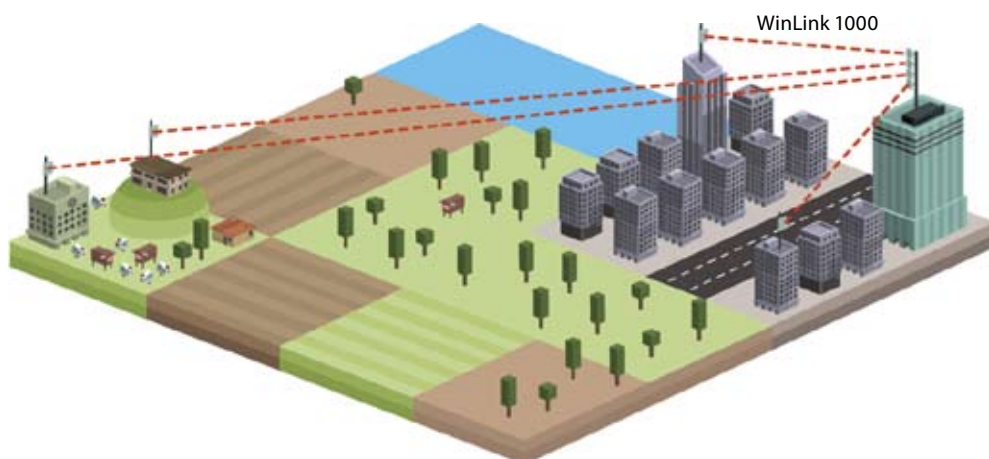
- Подключение базовых станций
- Соединение точек доступа для городских сетей WiFi
- Беспроводные соединения узлов связи (PoP) поставщиков услуг Интернета с магистральной сетью

Широкополосный доступ

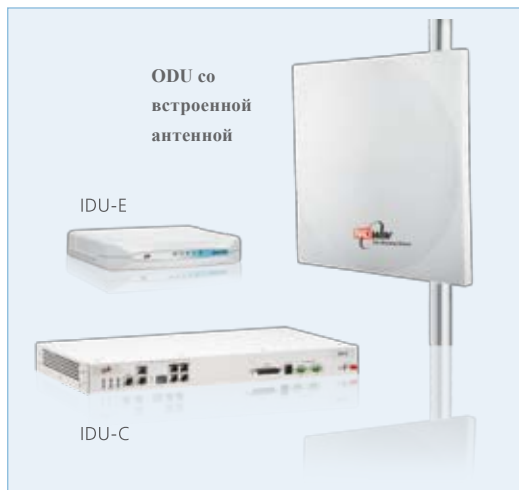
Устройства WinLink™ 1000 обеспечивают абонентский широкополосный доступ к услугам Ethernet и E1/T1 для малых и средних предприятий.

Подключение удаленных офисов

Для предприятий с многочисленными офисами и узлами связи, WinLink™ 1000 позволяет организовать экономичное и прозрачное подключение корпоративных ЛВС и УАТС.



Множественная точка-точка



Конфигурация	
Конструкция	Блок для помещений: IDU-E (форм-фактор для предприятий), IDU-C (форм-фактор для операторов) Наружный блок: ODU со встроенной антенной; ODU для подключения внешней антенны
Интерфейс между IDU и ODU	Кабель 5-й категории для наружной прокладки; максимальная длина: 100м
Радио	
Частотные диапазоны	2.3 – 2.7 ГГц 4.9 – 6.02 ГГц
Скорость передачи (общая)	Настраиваемая до 48 Мбит/с
Полоса пропускания канала	Регулируемая 5/10/20 МГц; *
Вид дуплекса	TDD
Модуляция	OFDM – BPSK/QPSK/16QAM/64QAM
Максимальная мощность передатчика	Настраиваемая до 27 дБм *
Динамический диапазон приемника	>60 дБ
Коррекция ошибок	FEC k=1/2, 2/3, 3/4
Шифрование	AES 128
Интерфейс Ethernet	
Тип	10/100BaseT с автосогласованием (IEEE 802.3)
Число портов Ethernet	1, 2
Кадрирование/Код	IEEE 802.3u
Организация мостов	Самозапоминание до 2047 адресов MAC IEEE 802.1g
Обработка трафика	Самообучающийся мост на уровне MAC
Задержка	3 мсек (типичная)
Максимальный размер пакета 1800 байт	100Ω
Поддержка VLAN	Прозрачная *
Тип разъема	RJ-45
Интерфейс TDM	
Кадрирование	Неструктурированный (прозрачный)
Число портов E1	0, 1, 2, 4
Соответствие стандартам	ITU-T G.703, G.826
Синхронизация	Независимая синхронизация приема и передачи
Линейный код	E1: HDB3 на 2.048 Мбит/с T1: B8ZS/AMI на 1.544 Мбит/с
Задержка	5-20 мсек (настраиваемая); по умолчанию 8 мсек
Сопrotивление	E1: 120Ω, симметричное T1: 100Ω, симметричное
Тип разъема	RJ-45
Джиттер и блуждание	Согласно ITU-T G.823, G.824
Управление	
Программа управления	RADWIN Manager
Протокол	На основе SNMP и Telnet
Система сетевого мониторинга	RNMS (RADWIN NMS)
Механические характеристики	
Размеры блока ODU (включая встроенную плоскую антенну 0,3м)	30.5 (ш) x 5.8 (г) x 30.5 (в) см Вес: 1.5 кг
Размеры блока ODU (без антенны)	13.5 (ш) x 4.0 (г) x 24.5 (в) см Вес: 1.0 кг
Размеры блока IDU-E	23.5 (ш) x 16.5 (г) x 4.5 (в) см Вес: 0.5 кг
Размеры блока IDU-C	43.6 (ш) x 21 (г) x 4.4 (в) см Вес: 1.5 кг

* Значения могут меняться в зависимости от модели

WinLink 1000 Технические характеристики

Питание и крепление	
Электропитание	100-240 VAC, 50/60 Гц; -24 VDC, -48 VDC (в некоторых устройствах от -20 до -60 VDC)
Потребляемая мощность	ODU с IDU-E, 10Вт максимум ODU с IDU-C, 14 Вт максимум
Крепление	На мачте и на стене
Условия окружающей среды	
Корпус наружного блока	Всепогодное исполнение
Температуры эксплуатации блока ODU	от -35°C до +60°C; от -55°C до +60°C (спец. исполнение на 5,8 ГГц)
Температуры эксплуатации блока IDU	от -5°C до +45°C
Относительная влажность	ODU - до 100% без конденсации IDU - до 90% без конденсации

Антенны			
	Усиление	Ширина диаграммы направленности	Поляризация
Встроенная антенна 0,3м	до 22дБи	20° или 9°	линейная
Внешняя антенна 0,6м	до 28дБи	4.5°	линейная
Другие типы антенн поставляются по запросу			

Регулирующие стандарты	
Частотные диапазоны	2.300-2.690 ГГц; 4.940-4.990 ГГц; 5.140-6.020 ГГц
Радиостандарты	
РФ	РД 45.165-2000
FCC 47CFR	Часть 15 разделы В,С и Е, Часть 27 и часть 90
IC	RSS-210
ETSI	EN 300 328, EN 301 893, EN 302 502
UK	VNS 2107
Австралия	AS/NZS 4771
Индия	WPC
Китай	МП
Стандарты по защите окружающей среды	
Безопасность	EN 60950, IEC 60950, UL 60950, CAN-CSA C22.2 60950
Электромагнитное излучение	EN 300 386, EN 301 489, EN 55022, EN 61000, EN 55024, AS/NZS CISPR 22, CAN/CSA-CEI/IEC CISPR 22-02, FCC 47CFR class B part 15 sub-part B
Окружающая среда	IEC 60721 class 4M5 IP67

* Значения могут меняться в зависимости от модели

RADWIN Headquarters

T. +972.3.766.2917

E. sales@radwin.com

www.radwin.com

The RADWIN name is a registered trademark of RADWIN Ltd. Specifications are subject to change without prior notification. © All rights reserved. February 2009

