

МИК-РД В500

система беспроводного широкополосного доступа



Аппаратура беспроводной передачи данных МИК-РД В500 — универсальное решение для построения сетей фиксированного радиодоступа с топологией «точка-много точек» и «точка-точка», работающих во всем доступном в России диапазоне частот от 5 650 до 6 425 МГц.

Устойчивая работа в любых условиях

Технология передачи OFDM-256 в совокупности с адаптивной модуляцией от BPSK до 64QAM позволяет устойчиво работать в условиях многолучевого распространения и замираний сигнала на трассе.

Оптимальный состав для широкого круга задач

Универсальные приемо-передающие модули (ППМ) программно конфигурируются как для работы в качестве узловой, так и в качестве оконечной станции. При прямой радиовидимости обеспечивается дальность связи до 30 км, при работе на отражениях (NLOS) — от 4 до 5 км. С увеличением расстояния происходит адаптивное понижение метода модуляции с соответствующим уменьшением пропускной способности.

Бесшовное радиопокрытие

Взаимная синхронизация станций, осуществляемая по сигналам спутниковых систем GLONASS/GPS, позволяет развертывать сети радиодоступа с непрерывным покрытием, состоящие из нескольких многосекторных станций, не опасаясь взаимной интерференции.

5,6...6,4 ГГц
РОССИЙСКИЙ
ДИАПАЗОН
ЧАСТОТ

FULL ODU
ПОЛНОСТЬЮ
НАРУЖНОЕ
РАЗМЕЩЕНИЕ

«ХОЛОДНЫЙ» СТАРТ
ОТ -50 °С / -60 °С
АРКТИЧЕСКОЕ ИСПОЛНЕНИЕ

ЕМКОСТЬ
ОТ 6 ДО 120 Мбит/с
МИМО 2×2
АДАПТИВНАЯ МОДУЛЯЦИЯ

БЕЗ КОЛЛИЗИЙ В ЭФИРЕ
СИНХРОНИЗАЦИЯ СТАНЦИЙ
QOS НА УРОВНЕ
СЕРВИСНЫХ ПОТОКОВ

ИСПОЛНЕНИЕ
С ИНТЕГРИРОВАННОЙ
АНТЕННОЙ

Технические характеристики

Диапазон частот / тип дуплекса	5,650...6,425 ГГц / TDD
Конфигурация и количество каналов приема и передачи	MIMO 2x2
Мультиплексирование (downlink) / доступ к среде передачи (uplink)	TDM / TDMA
Технология передачи / модуляция	OFDM-256 / адаптивная от BPSK до 64QAM
Максимальная выходная мощность передатчика	+23 дБм (на каждый канал)
Регулировка выходной мощности	ручная/автоматическая, глубина до 30 дБ, шаг 1 дБ

Пропускная способность (UDP), Мбит/с

Модуляция (кодирование)	10 МГц	20 МГц
BPSK (1/2)	6	13
QPSK (1/2)	12	26
QPSK (3/4)	19	40
16QAM (1/2)	26	54
16QAM (3/4)	39	82
64QAM (2/3)	52	110
64QAM (3/4)	58	120

Чувствительность приемника, дБм

Модуляция (кодирование)	10 МГц	20 МГц
BPSK (1/2)	-85	-82
QPSK (1/2)	-82	-79
QPSK (3/4)	-80	-77
16QAM (1/2)	-77	-74
16QAM (3/4)	-73	-70
64QAM (2/3)	-69	-66
64QAM (3/4)	-67	-64

Сетевые сервисы	Мост IEEE 802.1D	
QoS (для каждого сервисного потока)	Классификация пакетов	IP-адрес отправителя/получателя, порт отправителя/получателя, Ethernet адрес отправителя/получателя
	Типы обслуживания	Best Effort (BE), Unsolicited Grant Service (UGS)
Сетевое управление	SNMP v1,2,3, HTTPS, СПО «Мастер М»	
Безопасность	управление станцией (локальный пароль / Radius сервер), доступ к радиоканалу (локальный пароль)	

Интерфейс	100/1000BASE-T	1000BASE-X (SFP)
Кабель трафика	электрический (FTP кат. 5е 4 пары)	оптический (2 OM волокна)
Напряжение питания (номинал), В	~220 / =24/ =48 в зависимости от типа адаптера питания (PoE)	
Потребляемая мощность, Вт	40	
Масса, кг	3	
Габариты, мм	223 × 222 × 63	
Диапазон рабочих температур, °C	-50...+50	

Технические характеристики антенных устройств

Наименование	Поляризация	Коэффициент усиления, дБи	Ширина диаграммы по ур. -3 дБ, °		Габариты, мм	Масса, кг
			гор. плоскость	верт. плоскость		
WM60-90-14D	верт. + гор.	14	87,0	6,5	565 × 220 × 38	3,0
WM60-16D	верт. + гор.	16	16,0	16,0	161 × 174 × 35	0,9
WM60-22D	верт. + гор.	22	9,5	9,5	312 × 302 × 43	3,7
WM60-28D	верт. + гор.	28	4,6	4,6	602 × 582 × 43	9,5