Техника для СпецСлужб
+7 (495) 771-58-59
zakaz@t-ss.ru

Ubiquiti airFiber 5U

Цена: 211 090 р.

Описание Ubiquiti airFiber 5U

Ubiquiti airFiber 5U («воздушное волокно») – новая РРЛ от Ubiquiti Networks, созданная на основе разработок компании Motorola. airFiber 5U позволяет передавать данные с реальной пропускной способностью более 1 Гбит/с и пакетной производительностью свыше 1 миллиона пакетов в секунду. Максимальная дальность составляет более 100 км. airFiber предназначен для провайдеров любого уровня для высокоскоростного подключения в тех местах, где невозможно проложить оптику — пригородных крупных предприятий, коттеджных поселков, деревень и «частного сектора».

Преимущества

Простое обслуживание и установка airFiber 5U. Монтаж устройства возможен в любом месте в кратчайшие сроки и с минимальными затратами, что позволяет провести высокоскоростной Интернет даже в самые удаленные участки.

Развёртывание по принципу Plug and Play. Вы можете купить airFiber 5U и развернуть практически в любом месте, где есть прямая видимость. Кроме того, это устройство было разработано так, чтобы установка и настройка занимала минимальное время. Использование надежных крепежей в сочетании с динамическими индикаторами RSSI позволяет легко развернуть Ubiquiti airFiber 5U по уже привычному алгоритму. Встроенный GPS-приемник автоматически рассчитает положение и временные параметры в фоновом режиме, требуя минимального участия от человека.

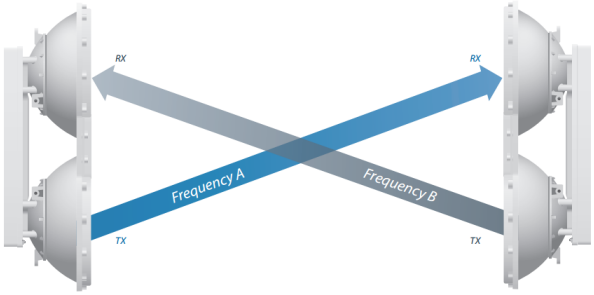
Революционная производительность airFiber 5U. Устройство обеспечивает обеспечивает более

1Гбит/сек и более 1 млн пакетов в секунду, что является настоящим прорывом в производительности.

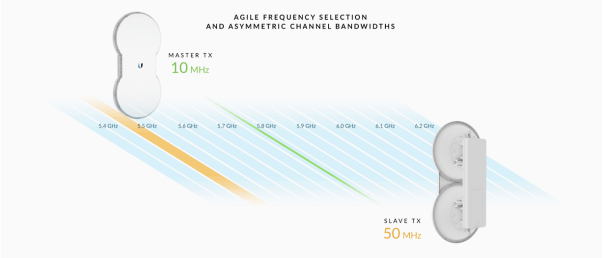
Гибридный дуплекс (Hybrid Division Duplex — HDD). HDD сочетает преимущества обеих технологий — низкие задержки частотного дуплекса (FDD) и спектральная эффективность временного дуплекса (TDD).

Усовершенствованная система антенн. Благодаря двойной независимой антенне 2x2 MIMO 5 ГГц с усиленным отражателем, Ubiquiti airFiber 5U может работать в режиме Half Duplex без потери скорости — одна антенна используется для приёма, а другая для передачи или в режиме Full Duplex, когда Uplink и Downlink передаются на разных частотах, что обеспечивает беспрецедентную скорость и эффективность использования спектра 5 ГГц даже в условиях интерференции из-за помех.

Передовой дизайн. airFiber 5U является результатом более ста лет опыта работы R&D компании Motorola, что позволило представить самое передовое из когда-либо созданных радио решение, работающее в диапазоне 5 ГГц. Система основана на гибкой и производительной архитектуре FPGA.



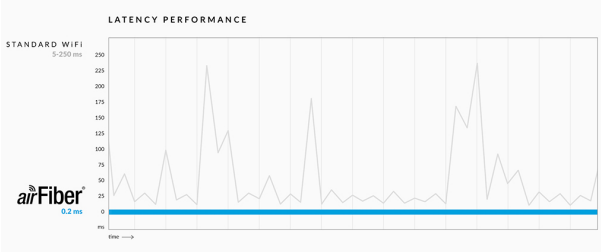
airFiber AF5/AF5U Radios in Full-Duplex Mode

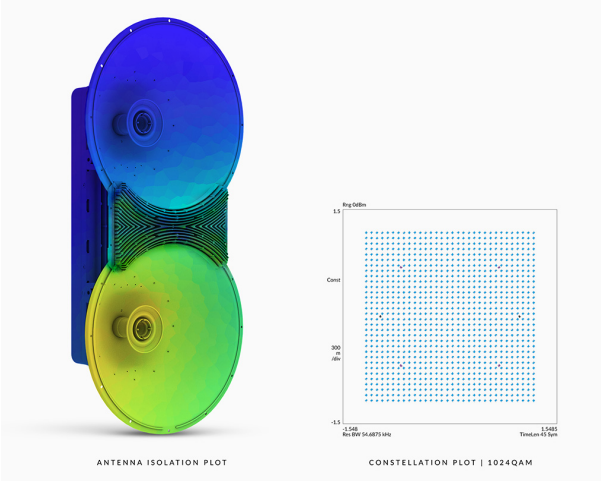


Техника для СпецСлужб
+7 (495) 771-58-59
zakaz@t-ss.ru

TWO STREAMS (bps/Hz)

Channel BW	100 MHz	All Channels	20 MHz	20 MHz	40 MHz	80 MHz
	airFiber FDD Modulation	airFiber FDD Modulation	802.11n	802.11ac	802.11ac	802.11ac
Type	bps/Hz	bps/Hz	bps/Hz	bps/Hz	bps/Hz	bps/Hz
QPSK SISO	1.33	1.33	0.59	0.59	0.64	0.70
	2.65	-	-	-	-	-
QPSK	2.65	2.65	1.18	1.18	1.29	1.39
	5.30	-	1.77	1.77	1.93	2.09
16-QAM	5.30	5.30	2.36	2.36	2.57	2.79
	10.60	-	3.55	3.55	3.86	4.18
64-QAM	7.95	7.95	4.73	4.73	5.14	5.57
	15.90	-	5.32	5.32	5.79	6.27
	-	-	5.91	5.91	6.43	6.96
256-QAM	10.60	10.60	-	7.09	7.71	8.36
	-	-	-	-	8.57	9.29
1024-QAM	-	13.25	-	-	-	-





Технические характеристики

Диапазон рабочих частот	5725–6200 МГц
Габариты	938.4 x 468.4 x 281.4 мм
Вес	16 кг (учитывая набор монтажных креплений)
Максимальная потребляемая мощность	40 Вт
Источник питания	50 В, 1.2 А PoE GigE адаптер (идет в комплекте)

Метод питания	Пассивное питание через Ethernet (PoE, 42–58 В, постоянный ток [DC])
Монтаж	На мачту (необходимые крепления в комплекте)
Ветровая нагрузка	88 кг при 201 км/ч
Температура окружающей среды рабочая	-40.. +55 °C
Индикаторы	12 светодиодов: Соединение/активность порта данных Скорость порта данных Соединение/активность порта управления Скорость порта управления GPS-синхронизация Master/Slave Состояние соединения Режим модуляции (от 0.25x до 4x, 6x, 8x, перегрузка) Уровень сигнала текущей и парной станции (два двухразрядных светодиодных дисплея, калиброванных в дБм)
Интерфейсы Ubiquiti airFiber	
Data Port (порт данных)	1x 10/100/1000 Ethernet Port
Configuration Port (порт управления)	1x 10/100 Ethernet Port
Auxiliary Port (вспомогательный порт)	1x RJ-12 Alignment Tone Port

Параметры радиоинтерфейса

Максимальная пропускная способность	Более 1 Гбит/с
Максимальная дальность	Около 100 км
Пакетная производительность	Более 1 миллиона в секунду
Шифрование	128-Bit AES
Прямая коррекция ошибок	164/205
Циклический префикс	1/16 Фиксированный
Соотношение Uplink/Downlink (для режима TDD)	Фиксировано 50%

Синхронизация пакетов	Посредством GPS
Передатчик	
ЭИИМ	~50 дБм (зависит от страны и частоты)
Точность поддержания частоты	+/-2,5 миллионных долей без GPS-синхронизации +/-0,2 миллионных долей с GPS-синхронизации
Ширина полосы пропускания канала	10/20/30/40/50 МГц (в режиме FDD используются два канала)
Модуляция	1024QAM MIMO 256QAM MIMO 64QAM MIMO 16QAM MIMO QPSK MIMO ½ Rate QPSK xRT ¼ Rate QPSK xRT
Встроенная разделённая антенна	
Усиление передающей антенны	23 дБи
Усиление принимающей антенны	23 дБи
Ширина диаграммы направленности	6°
Соотношение вперед-назад	70 дБ
Поляризация	Двойная наклонная поляризация
Взаимное подавление помех (Cross-Polarity)	> 28 дБ

* xRT (xtreme Range Technology) — фирменная технология, использующая инновационную адаптивную многоканальную схему кодирования для улучшения производительности радиопередатчика, улучшая энергетический потенциал и использование спектра в линии связи — в то же время сохраняя соответствие нормативным требованиям. Результатом является возможность работы на расстояниях от 10 м и до более 100 км.

Чувствительность приёмника и скорость передачи данных

Скоростной режим	Модуляция	Чувстви-тельность при ширине канала 10 МГц	Чувстви-тельность (20 МГц)	Чувстви-тельность (40 МГц)	Чувстви-тельность (50 МГц)	Пропуск-ная способ-ность FDD*	Пропуск-ная способ-ность TDD*
10x	1024QAM	-64 дБм	-61 дБм	-59 дБм	-58 дБм	1280 Мбит/с	640 Мбит/с
8x	256QAM	-70 дБм	-67 дБм	-65 дБм	-64 дБм	1024 Мбит/с	512 Мбит/с
6x	64QAM	-77 дБм	-74 дБм	-72 дБм	-71 дБм	768 Мбит/с	384 Мбит/с
4x	16QAM MIMO	-84дБм	-81 дБм	-79 дБм	-78 дБм	512 Мбит/с	256 Мбит/с
2x	QPSK MIMO	-90 дБм	-87 дБм	-85 дБм	-84 дБм	256 Мбит/с	128 Мбит/с
1x	½ Rate QPSK xRT	-93 дБм	-90 дБм	-88 дБм	-87 дБм	128 Мбит/с	64 Мбит/с
¼x	¼ Rate QPSK xRT	-95 дБм	-93 дБм	-92 дБм	-91 дБм	32 Мбит/с	16 Мбит/с

*FDD = 2 канала шириной по 50 МГц, TDD = 1 канал шириной 50 МГц

Рекомендуется планировать сигнал на 3–6 дБ выше границы чувствительности.

Мощность передатчика и поддерживаемая модуляция

Максимальная мощность передатчика (дБм ЭИИМ)	Поддерживаемая модуляция
40	1024QAM (10x)
43	256QAM (8x)
45	64QAM (6x)
47	16QAM (4x)
50	QPSK (2x — ¼x)

Техника для СпецСлужб
+7 (495) 771-58-59
zakaz@t-ss.ru

Комплект поставки

Устройство	1 шт.
Комплект креплений на мачту	1 шт.
GPoE адаптер (50 В, 1.2 А)	1 шт.