

Product Excellence

- Превосходная пропускная способность до 750 Мб/с
- Динамическое распределение используемой полосы на прием/передачу
- Типичная задержка -1 мсек
- Скорость передачи пакетов 400,000 PPS (Packets Per Second)
- Дальность - более 130 Km
- Настраиваемая ширина канала - 3.5-80 МГц
- Шифрование AES 128 битным ключом и Аутентификация на MAC-уровне
- Технология AIS (автоматическая чувствительность к помехам - шумоподавления) делает BreezeAIR самым стабильным беспроводным решением на рынке.
- Синхронизация времени устраняет само-интерференцию и позволяет повторно использовать рабочую частоту.
- Технология MIMO - большая производительность, радиус действия и поддержка разнесения сигналов
- Единственное решение с Hitless ACM (безразрывным переключением) адаптивным кодированием и модуляцией
- Быстрый ARQ - запрос на автоматическую повторную передачу
- ACS – Автоматический выбор канала

BreezeAIR - PTP и PTMP

BreezeAIR обеспечивает превосходную динамическую пропускную способность 750 Мбит / с в сочетании со сверхнизкой задержкой и лучшей скоростью передачи пакетов PPS.

Оборудование специально разработано для максимального подавления помех. Уникальная технология автоматической чувствительности к помехам (AIS) BreezeAIR гарантирует стабильную работу с постоянной задержкой и пропускной способностью.

Решение BreezeAIR Point-to-Point устанавливает эталон непревзойденной производительности и надежности, делая оборудование идеальным выбором для беспроводных систем будущего.

Непревзойденное противодействие помехам

Благодаря поддержке динамической асимметричной пропускной способности 750 Мбит/с и сверхнизкой задержке 1 мсек, данная усовершенствованная система беспроводной связи с поддержкой OFDM 2X2 MIMO является оптимальным решением для применения, где требуется высокая пропускная способность, таких как опорные сети связи сотовых операторов и IP сети, видеонаблюдение и частные сети связи.

Благодаря использованию технологии MIMO BreezeAIR предлагает удвоенную пропускную способность, дальность действия и надежность, а также повышенную доступность.

Среда с сильными помехами столкнется с инновационными решениями Telrad по подавлению помех: уникальной технологией автоматической чувствительности к помехам (AIS), единственным на рынке безотказным адаптивным кодированием и модуляцией (ACM), и самым быстрым запросом на повторную передачу (ARQ), гарантирующим безошибочную работу, стабильную задержку и пропускную способность.

Дальность действия более 130 км, максимальная пропускная способность, минимальная задержка и превосходное подавление радиочастотных помех ставят BreezeAIR на первое место среди оборудования своей категории.



BreezeAIR 8000

Telrad BreezeAIR 8000 - это комплексное решение для поставщиков услуг и операторов связи, предлагающее обширный портфель продуктов с чистой пропускной способностью до 310 Мб/с и возможностью наращивания производительности за счет гибкого лицензирования. BreezeAIR 8000 обеспечивает надежное и гибкое решение для топологий беспроводного доступа точка-точка и точка-многоточка для государственных и частных пользователей, соединения точек доступа доступа Wi-Fi и организации транспортных сетей ШПД / LTE.

Радио параметры	
Радио частота	700 МГц, 900 МГц, 2.0-2.3 ГГц, 2.3-2.7 ГГц, 3.3-3.8 ГГц, 4.8-6.0 ГГц, 5.6-6.4 ГГц, 6.0-7.0 ГГц, 7.0-7.8 ГГц, 10.0-10.7 ГГц
Пропускная способность	<ul style="list-style-type: none"> MIMO: масштабируемый 5 - 310 Мб/с (до 375 Мб/с в радио канале) SISO: масштабируемый 5 - 150 Мб/с (до 187.5 Мб/с в радио канале)
PPS	До 400 000 пакетов в секунду
Ширина канала	Конфигурируемый – 3,5 / 5/7/10/14/20/28/40/50 МГц
Технология / Модуляция	Улучшенная OFDM 2x2 с двойной поляризацией MIMO - BPSK, QPSK, 16QAM, 64QAM: бесшовная 7 ступеней адаптивного кодирования и модуляция (ACM), фикс. режим модул., кодир. LDPC, настраиваемые пороги переключения модуляции (мин. / макс.)
Выходная мощность	До 30 дБм, настраивается с шагом 1 дБ
Противодействие помехам	<ul style="list-style-type: none"> AIS - автоматическая чувствительность к помехам Hitless ACM – Бесшовное адаптивное кодирование и модуляция ACS - автоматический выбор канала FEC - прямое исправление ошибок, k = 1/2, 2/3, 3/4, 5/6 Быстрый ARQ - автоматический запрос ретрансляции Режимы TDD и FDD - настраивается программно
Шифрование и безопасность	128-битная аутентификация AES и на уровне MAC



Сеть и управление	
Топология	Точка-точка (PTP), точка-многоточка (PTMP) - настраивается программно
Технология	Time Division Duplex (TDD) и Frequency Division Duplex (FDD) Time Division Multiple Access (TDMA) - динамический или симметричный
Задержка	1 мсек на SU
Jumbo Frames	Поддерживаются
Сетевой функционал	Мост Layer 2, VLAN, QinQ, VLAN / broadcast / IP фильтрация, Layer 3 маршрутизация, NAT, DHCP сервер, DHCP Relay
VLAN	Прозрачный режим, VLAN фильтрация, tagging/stripping, QinQ
QoS	8 приоритетных очередей на основе 802.1p, TOS и DSCP
Traffic Shaping	Управление полосой пропускания независимо для Uplink и Downlink
Управление	ViewAir NMS, WEB, SNMP, Telnet, NBI CORBA, EMS (Link Manager), Встроенный Анализатор спектра и производительности и инструменты настройки соединения
Мониторинг и журнал событий	Регистрация данных в реальном времени, ведение журнал качества передаваемых данных и производительности

Физические параметры, питание и окружающая среда	
Физический интерфейс	2x RJ-45
Тип сетевого интерфейса	2x RJ-45
Физические параметры	19 x 19 x 4 см, <1Kg (с коннекторами)
Поддержка PoE:	
<ul style="list-style-type: none"> AC-DC DC-DC 	Вх. напр. 100-240 В переменного тока, 47-63 Гц; Размеры: 12 x 6 x 3,5 см Питание: Вх. напр. 10-60 В постоянного тока. Размеры: 16 x 6 x 3 см
Потребляемая мощность	менее 7Ватт
Защита	IP67
Рабочая Температура	От -40°C до 60°C
Рабочая Влажность	100% без конденсации

© Telrad Networks Ltd., 2021. Все права защищены. Telrad®, его логотип и все названия, названия продуктов и услуг, упомянутые в данном документе, являются зарегистрированными товарными знаками, товарными знаками или знаками обслуживания Telrad Ltd. в определенных юрисдикциях. Все остальные названия являются товарными знаками соответствующих владельцев. Содержание данного документа может быть изменено без предварительного уведомления. Любые представленные и фактические поставки ПО и / или предоставление лицензий подпадают под действие Общих положений и условий Telrad и / или любых других действующих соглашений между сторонами. Информация о дорожной карте предоставляется исключительно в информационных целях и не является обязательством предоставлять какие-либо продукты, функции и / или функциональные возможности.

BreezeAIR ACE

BreezeAIR ACE обеспечивает превосходную пропускную способность до 750 Мб/с поддерживая динамическое распределение передачи данных в сочетании со сверхнизкой задержкой в диапазоне частот 4,8–6,1 ГГц. Специально разработанная Telrad уникальная технология противодействия помехам AIS (Automatic Interference Sensibility) гарантирует стабильную передачу данных с постоянной задержкой и пропускной способностью. Решения Telrad Point-to-Point и Point-to-Multipoint являются эталоном качества, производительности и надежности, делая данное оборудование идеальным выбором развёртывании беспроводных систем связи.

Радио параметры

Радио частота	4.8-6.1 ГГц
Пропускная способность	2x2 MIMO - до 750 Мбит/с, динамический асимметричный
Ширина канала	Автоматический или настраиваемый – 5 / 10 / 20 / 40 / 80 МГц
Технология / Модуляция	Улучшенная OFDM 2x2 - Модуляция – BPSK, QPSK, 16QAM, 64QAM, 256QAM
Выходная мощность	Конфигурируемая до 30 дБм
Дальность	Более 130 км
Противодействие помехам	AIS - автоматическая чувствительность к помехам AB & CM - Адаптивная полоса пропускания, кодирование и модуляция ACS - автоматический выбор канала FEC - Исправление и коррекция ошибок, k = 1/2, 2/3, 3/4, 5/6 ARQ – Автоматический запрос ретрансляции
Шифрование и безопасность	128-битная аутентификация AES и на уровне MAC



Сеть и управление

Топология	«Точка – Точка» (P2P), «Точка – Многоточка» (P2MP) - программно конфигурируемый
Технология	Time Division Duplex (TDD) и Time Division Multiple access (TDMA) динамический или симметричный
Задержка	1 мсек на SU
Jumbo Frames	Поддерживается
Сетевой функционал	Layer 2 Bridge, VLAN, QinQ, VLAN / broadcast / IP фильтрация, Layer 3 маршрутизация
VLAN	Прозрачный режим, VLAN фильтрация, tagging/stripping, QinQ
QoS	8 приоритетных очередей на основе 802.1p, TOS и DSCP
Traffic Shaping	Управление полосой пропускания независимо для Uplink и Downlink
Управление	ViewAir NMS, Cloud NMS, WEB, SNMP, Telnet, NBI CORBA, EMS (Link Manager), Встроенный Анализатор спектра и производительности и инструменты настройки соединения
Мониторинг и журнал событий	Регистрация данных в реальном времени, ведение журнал качества передаваемых данных и производительности

Физические параметры, питание и окружающая среда

Физический интерфейс	2x (RJ-45) 10/100/1000 Base-T (ODU)
Физические параметры	19 x 19 x 4 см, <1Kg (с коннекторами)
Поддержка PoE: <ul style="list-style-type: none">• AC-DC• DC-DC	Вх. напр. 100-240 В переменного тока, 47-63 Гц; Размеры: 12 x 6 x 3,5 см Вх. напр. 10-60 В постоянного тока. Размеры: 16 x 6 x 3 см
Защита	IP67
Рабочая Влажность	100% без конденсации
Рабочая Температура	От -40°C до 60°C

© Telrad Networks Ltd., 2021. Все права защищены. Telrad®, его логотип и все названия, названия продуктов и услуг, упомянутые в данном документе, являются зарегистрированными товарными знаками, товарными знаками или знаками обслуживания Telrad Ltd. в определенных юрисдикциях. Все остальные названия являются товарными знаками соответствующих владельцев. Содержание данного документа может быть изменено без предварительного уведомления. Любые представленные и фактические поставки ПО и / или предоставление лицензий подпадают под действие Общих положений и условий Telrad и / или любых других действующих соглашений между сторонами. Информация о дорожной карте предоставляется исключительно в информационных целях и не является обязательством предоставлять какие-либо продукты, функции и / или функциональные возможности.