



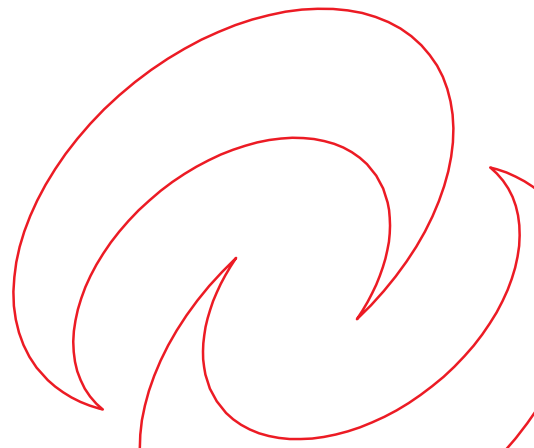
FibeAir® 4800

радиорелейные системы Fast Ethernet & nxT1/E1



Основные характеристики линейки FibeAir 4800

- Высокая скорость передачи данных, до 48 Мбит/с
- Работа в диапазонах:
 - 2,400-2,4835 ГГц
 - 4,940-4,990 ГГц
 - 5,250-5,350 ГГц
 - 5,470-5,725 ГГц
 - 5,725-5,850 ГГц
- Настраиваемые схемы модуляции: QPSK, 16 QAM, 64 QAM с интегрированными интерфейсами Fast Ethernet и nxT1/E1
- Дальность действия до 80 км (50 миль)
- Решение операторского класса
- Превосходная производительность и надежность
- Полное локальное и удаленное управление на основе SNMP
- Соответствие стандартам и схемам распределения частот ETSI, FCC, IC, ITU-T и IEEE для работы в любой точке мира
- Экономичный канал связи с поддержкой Ethernet и TDM уплотнения



FibeAir® 4800 – радиорелейные системы с поддержкой интерфейсов Fast Ethernet & nxT1/E1

Общие сведения о системе

Продукты линейки FibeAir 4800 — это высокопроизводительные и экономичные системы беспроводной связи точка-точка операторского класса. Они функционируют в диапазонах 2.4 - 5.х ГГц и идеально подходят поставщикам услуг и предприятиям, нуждающимся в немедленном развертывании и быстром возврате вложенных средств.

Семейство продуктов FibeAir 4800 обеспечивают передачу услуг Fast Ethernet и TDM, предоставляя единое соединение для голоса и данных. Такие системы гарантируют низкий уровень битовых ошибок, а также низкую латентность и полное соответствие требованиям к интерфейсу E1/T1 по джиттеру и дрейфу частоты.

Линейка FibeAir 4800 предоставляет возможность прямого соединения существующего оборудования, к примеру, локальных сетей и систем телефонной связи, устраняя тем самым потребность в дополнительном внешнем оборудовании. Продукты семейства FibeAir 4800 — это системы раздельного монтажа состоящие из внутреннего блока (IDU), внешнего блока (ODU) и антенны с каждой из сторон соединения.

Доступны внутренние блоки двух типов: IDU-E с интерфейсами 1 x 10/100BT и 1, 2 x E1/T1, либо IDU-C с 2 x 10/100BT и 1, 2, 4 x E1/T1 и возможностью резервирования питания.

Внешние блоки предлагаются двух типов: блоки с антенной 1 фут либо блоки с разъемом N-type для подключения внешней антенны.

Применение

Связь между кампусами : Прозрачное соединение существующих LAN сетей и PBX систем предприятий в масштабах комплексов зданий, снижающее затраты на связь, эксплуатационные расходы и требования к поддержке.

Ретрансляция в системах беспроводного доступа: Операторы услуг беспроводного доступа используют данные системы для соединения точек присутствия (Point of Presence, POP) с центрами управления сетями. Используя FibeAir 4800, операторы получают большую пропускную способность, дальность связи до 80 км и расширенные возможности соединения в рамках того же экономичного пакета.

Ретрансляция в Wi-Fi и WiMAX сетях:

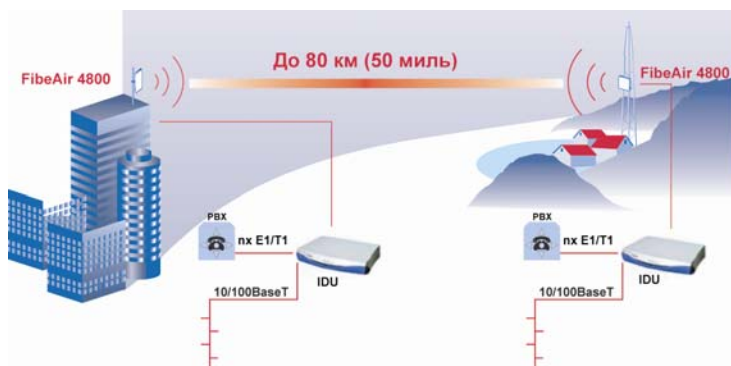
Предоставляет надежную и экономически эффективную альтернативу выделенным линиям, для соединения «последней мили» между точками доступа Wi-Fi / WiMAX и сетями данных.

Сетевое управление

Ceragon предоставляет основанную на протоколе SNMP передовую систему сетевого управления. Наше программное обеспечение для управления сетью поддерживает функции управления как на сетевом уровне, так и на уровне сетевых элементов.

Менеджер связей FibeAir 4800 работает под управлением Windows 2000/2003/XP и позволяет операторам осуществлять конфигурирование связей, мониторинг производительности RF, PDH и Ethernet, диагностику, протоколирование сбоя и пр. Менеджер полета FibeAir 4800 интегрируется с различными платформами управления сетями, такими, как система управления Ceragon или системами на основе SNMP для обеспечения всеобъемлющего управления сетью.

PolyView™ — это сервер сетевого управления Ceragon, включающий CeraMap™, дружелюбный пользователь и вместе с тем мощный клиентский графический интерфейс. PolyView может использоваться для обновления и мониторинга состояния топологии сети, определения и конфигурации элементов. Вдобавок она может интегрироваться с системами сетевого управления Northbound для всеобъемлющего сетевого управления. PolyView и CeraMap поддерживают платформы Windows и Unix.





Технические спецификации

Конфигурация	
Архитектура раздельного монтажа	Внешний блок (ODU) Внутренний блок (IDU) IDU-E (форм-фактор предприятия), IDU-C (форм-фактор оператора)
Интерфейс IDU - ODU	Наружный кабель CAT-5; Максимальная длина 100 м
Радио	
Частота	2.400-2.4835 ГГц; 4.940-4.990 ГГц; 5.250-5.350 ГГц; 5.470-5.725 ГГц; 5.725-5.850 ГГц
Скорость передачи данных	Настраиваемая до 48 Мбит/с
Полоса канала	20 МГц
Разрешение настройки канала	5 МГц
Технология двусторонней связи	С разделением по времени, TDD
Модуляция	OFDM - BPSK, QPSK, 16 QAM, 64 QAM
Мощность передатчика	До 18 дБмВт (настраивается с шагом 1 дБ). Максимальное значение ограничивается в соответствии с местными требованиями.
Динамический диапазон при приеме	> 60 дБ
Коррекция ошибок	Прямое исправление FEC k=1/2, 2/3, 3/4
Кодирование	AES 128
Сетевой интерфейс	
Тип	10/100BaseT с автоматическим согласованием
Количество портов	1, 2
Кадровое кодирование	IEEE 802.3/U
Мост	С функцией самообучения до 2047 MAC адресов IEEE 802.1
Обработка информационных потоков	Соединение типа мост на MAC уровне, с функцией самообучения
Латентность данных	Обычно 3 мс.
Импеданс линии	100 Ω
Поддержка VLAN	Прозрачно
Разъем	RJ-45
Интерфейс E1/T1	
Кадровое кодирование	Нет (Прозрачно)
Количество портов	1, 2, 4
Соответствие стандартам	G.703, G.826
Синхронизация	Независимая синхронизация приема и передачи
Линейный код	E1: HDB3; T1: AMI /B8ZS
Латентность	8 мс.
Сопrotивление	E1: 120 Ω , согласованное T1: 100 Ω , согласованное
Разъем	RJ-45
Джиттер и колебание	ITU-T G.823, G.824
Управление	
Протокол	Протокол на основе SNMP
Сетевое управление	PolyView (UNIX / WIN) или на основе SNMPc
Возможности модернизации	Локальное и удаленное обновление программного обеспечения
Диагностика	Локальная и удаленная кольцевая проверка
Размеры и вес	
Размеры внешнего модуля ODU (вкл. интегрированную плоскую антенну 1 фут)	30.5 см (В) x 30.5 см (Ш) x 5.8 см (Г), Вес: 1.5 кг / 3.3 фунта
Размеры внешнего модуля ODU (без интегрированной антенны)	24.5 см (В) x 13.5 см (Ш) x 4.0 см (Г), Вес: 1.0 кг / 2.2 фунта
Размеры внутреннего модуля IDU-E	16.5 см (В) x 23.6 см (Ш) x 4.5 см (Г), Вес: 0.5 кг / 1.1 фунта
Размеры внутреннего модуля IDU-C	43 см (В) x 29 см (Ш) x 4.5 см (Г), Вес: 1.5 кг / 3.3 фунта
Монтирование	На стене или опоре

Спецификации линейки FibeAir 4800

Технические спецификации

Электрические	
Напряжение питания:	Внутренний модуль IDU-E 110 /220 В пер. (50/60 Гц) или -48 В пост., IDU-C: 110 В пер. или 220 В пер. (50/60 Гц) или -24 В пост. или -48 В пост.
Потребляемая мощность:	FibeAir 4800 с IDU-E: 10W max, FibeAir 4800 с IDU-C: 14W max
Среда	
Оболочка внешнего блока	Всегогодный корпус
Рабочая температура внешнего блока	-35°C - 60°C / -31°F - 140°F
Рабочая температура внутреннего блока	-5°C - 45°C / 23°F - 113°F
Влажность	до 90% (без конденсата)

	FibeAir 4824	FibeAir 4849	FibeAir 4853	FibeAir 4854	FibeAir 4858
Частота	2,400-2,4835 ГГц	4,940-4,990 ГГц	5,250-5,350 ГГц	5,470-5,725 ГГц	5,725-5,850 ГГц
Интегрированная антенна 1 фут					
Усиление	17 dBi	21 dBi*	22 dBi	22 dBi	22 dBi
Ширина ДНА	20°	9°	9°	9°	9°
Поляризация	Линейная	Линейная	Линейная	Линейная	Линейная
Внешняя антенна 2 фута					
Усиление	24 dBi	27 dBi	28 dBi	28 dBi	28 dBi
Ширина ДНА	10°H/14°V	4.5°	4.5°	4.5°	4.5°
Поляризация	Линейная	Линейная	Линейная	Линейная	Линейная

Антенны с большим усилением доступны по запросу.

* Антенна 1 фут в комплекте с FibeAir 4849 доступна только для наружных установок.

Стандарты и нормы

	FibeAir 4824	FibeAir 4849	FibeAir 4853	FibeAir 4854	FibeAir 4858
Частота	2,400-2,483 ГГц	4,940-4,990 ГГц	5,250-5,350 ГГц	5,470-5,725 ГГц	5,725-5,85 ГГц
Радио					
FCC 47CFR	Часть 15, подчасть С	Часть 90	Часть 15, подчасть Е	Часть 15, подчасть Е	Часть 15, подчасть С
IC	RSS-210		RSS-210		RSS-210
ETSI	EN 300 328			EN300 216 V1.2.1	
Динамический выбор частоты и управление мощностью передачи	Поддерживается	Поддерживается	Поддерживается	Поддерживается и соответствует EN 301 893 V1.2.2	Поддерживается
Безопасность					
TUV		60950 согласно UL 60950			
CAN-CSA		C22.2 No.60950			
EMC					
FCC		47CFR часть 15, подчасть В			
ETSI		EN 301 489-1, EN 300 440 V1.3.1			
Среда					
ETSI		IP67			
		IEC 60721-3-4 Class 4M5			



Центральный офис
Ceragon Networks Ltd.
 Tel Aviv, Израиль
 Тел.: +972-3-645-5733
 Факс: +972-3-645-5499
 info@ceragon.com

Ceragon Networks, Inc.
New Jersey, USA
 Тел.: +1-201-845-6955
 Факс: +1-201-845-5665
 Боттл: 1-877-FIBEAIR
 info@ceragon.com

Ceragon Networks
(UK) Limited
 Redditch, UK
 Тел.: +44-(0)-1527-591900
 Факс: +44-(0)-1527-591903
 infoeuro@ceragon.com

Ceragon Networks, S.A.
de C.V
 Mexico D.F, Mexico
 Тел.: +52-55-5663-2914
 Факс: +52-55-5663-2841
 info@ceragon.com

Ceragon Networks (HK) Ltd.
Singapore RO
 Singapore
 Тел.: +65-65-49-7886
 Факс: +65-65-49-7011
 infoapac@ceragon.com