

# ePMP™ Интегрированный радиомодуль ePMP 1000



Интегрированный радиомодуль ePMP 1000

## ВЕРТИКАЛЬНЫЕ РЫНКИ И РЕШЕНИЯ

### ПОСТАВЩИКИ БЕСПРОВОДНЫХ УСЛУГ (WISP)

- Возможность подключения в сельской местности
- Возможность подключения в муниципалитетах
- Возможность подключения удаленных офисов
- Возможность организации первичных или резервных подключений

### ПРЕДПРИЯТИЯ

- Доставка сигнала видеонаблюдения
- Мониторинг участка
- Расширение сетей LAN
- Замена арендуемой линии

Поставщики беспроводных услуг и предприятия нуждаются в надежных высококачественных широкополосных линиях связи, которые можно было бы быстро разворачивать и расширять. Архитектура ePMP представляет собой высокомасштабируемое решение широкополосного доступа, которое позволяет выстраивать и расширять сети с более коротким сроком окупаемости. Радиомодули Cambium Networks используются для предоставления таких широкополосных услуг, как голосовая связь по IP-протоколу VoIP и передача видео и данных конечным пользователям на разных вертикальных рынках с высокой производительностью и исключительной надежностью.

Благодаря использованию спектра частот 5 ГГц новая архитектура ePMP является самым эффективным решением для удовлетворения потребностей тех абонентов, которые сейчас страдают от нехватки или отсутствия широкополосных подключений.

## Главные отличия

- » **ИННОВАЦИОННАЯ ТЕХНОЛОГИЯ синхронизации по GPS** гарантирует непревзойденную эффективность спектра. За счет этого можно подключить большее количество абонентов в одной сети с сохранением стабильности и качества обслуживания в средах с ограниченным спектром. Синхронизация по GPS напрямую отражается в сокращении капитальных и операционных затрат, что способствует снижению стоимости установки и обслуживания и позволяет вашему предприятию сосредоточиться исключительно на росте и прибыльности.
- » **КАЧЕСТВО ОБСЛУЖИВАНИЯ (QoS)** позволяет вам с уверенностью предлагать мультисервисные услуги – VoIP (голос через IP), передачу видеосигнала и данных. Оказание услуг безупречного качества позволяет добиться лояльности конечных потребителей и сделать из них своих сторонников, способствуя расширению бизнеса операторов беспроводных услуг и предприятий.
- » **УЖЕ ПОДТВЕРЖДЕННАЯ НАДЕЖНОСТЬ КОМПАНИИ CAMBIUM NETWORKS** стала стандартом непревзойденного качества подключения для большинства сфер деятельности, которые зависели от стационарных беспроводных широкополосных услуг. Наша продукция проходит жесткие испытания и изготавливается из высококачественных компонентов.

## Мощные характеристики

Интегрированные радиомодули Cambium Networks ePMP 1000 обеспечивают пропускную способность более 200 Мб/с для конечных пользователей. Благодаря технологиям 2x2 MIMO-OFDM, сети ePMP отличаются самыми высокими скоростями передачи данных на рынке.

Благодаря использованию синхронизации по GPS ePMP стало идеальным решением для сетей, которые требуют надежной передачи больших объемов данных с очень высоким качеством обслуживания в удаленных регионах и регионах с недостаточным доступом к широкополосным услугам. Решение интеграции PTP и PMP позволяет использовать эффективный синхронизированный по GPS режим работы с возможностью масштабируемого многократного использования частот.

Интегрированный радиомодуль ePMP 1000 может быть настроен как абонентский модуль, несинхронизированная точка доступа или радиомодуль транзитного соединения. Настоящий радиомодуль будет работать как клиент (подчиненный модуль) для радиомодуля синхронизации по GPS ePMP в PMP или PTP архитектуре, формируя решение с синхронизацией GPS.

ПРОДУКТ	
НОМЕР МОДЕЛИ	C058900C132A (США / FCC ), C050900C033A (ЕС), C050900C031A (Прочие регионы)
СПЕКТР	
РАЗНОС КАНАЛОВ	Настройка с шагом в 5 МГц
ДИАПАЗОН ЧАСТОТ	5150 – 5350 МГц, 5470 - 5875 МГц
ШИРИНА КАНАЛА	20 МГц или 40 МГц
ИНТЕРФЕЙС	
MAC-УРОВЕНЬ (управление доступом к среде)	Запатентованный компанией Cambium
ФИЗИЧЕСКИЙ УРОВЕНЬ	2x2 MIMO/OFDM
ИНТЕРФЕЙС ETHERNET	100BaseT, Cambium PoE (V+ = штифты 7 и 8, Return = штифты 4 и 5)
ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ПРОТОКОЛЫ	IPv4, UDP, TCP, IP, ICMP, SSH, SNMPv2c, HTTPs, FTP
УПРАВЛЕНИЕ СЕТЬЮ	HTTPs, SSH, FTP, SNMPv2c
VLAN	802.1Q с приоритетом 802.1p
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ	
ARQ	Да
НОМИНАЛЬНАЯ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ ПРИЕМА (BT/ FEC) ПРИ КАНАЛЕ 20 МГц	MCS1 = -89 дБм - MCS15 = -66 дБм (на ответвление)
НОМИНАЛЬНАЯ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ ПРИЕМА (BT/ FEC) ПРИ КАНАЛЕ 40 МГц	MCS1 = -86 дБм - MCS15 = -63 дБм (на ответвление)
МАКСИМАЛЬНЫЙ ДИАПАЗОН РАЗВЕРТЫВАНИЯ ПРИ КАНАЛЕ 20 МГц	До 13 миль (до 20 км)
УРОВНИ МОДУЛЯЦИИ (С АДАПТАЦИЕЙ)	MCS1 (QPSK 1/2) - MCS15 (64QAM 5/6)
ЛАТЕНТНОСТЬ (номинальная, круговая)	17 мс
КАЧЕСТВО ОБСЛУЖИВАНИЯ	Трехуровневый приоритет (голос, высокий, низкий) с классификацией пакетов по DSCP, COS, VLAN ID, IP и MAC адреса, широкополосное подключение, групповые адреса и приоритет станций
БЮДЖЕТ СОЕДИНЕНИЯ	
ШИРИНА ДИАФРАГМЫ НАПРАВЛЕННОСТИ АНТЕННЫ	24° азимут, 12° высота
ДИАПАЗОН МОЩНОСТИ ПЕРЕДАЧИ	-20 - +23 дБм (в комбинации, до регионального предела EIRP) (с интервалом в 1 дБ)
УСИЛЕНИЕ АНТЕННЫ	13 дБи, интегрированная внутренняя антенна
МАКСИМАЛЬНАЯ МОЩНОСТЬ ПЕРЕДАЧИ	23 дБм в комбинации (Канал 5,8 ГГц)
ФИЗИКА	
ПОДКЛЮЧЕНИЕ АНТЕННЫ	Интегрированная внутренняя антенна
ПОДАВЛЕНИЕ БРОСКОВ ТОКА	Интегрированное, 1 Дж
ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА	IP55
ТЕМПЕРАТУРА	-30°C - +55°C (-22°F - +131°F)
ВЕС	0,49 кг (1,1 фунта)
ВЫДЕРЖИВАЕМЫЙ ВЕТЕР	145 км/час (90 миль/час) с антенной
РАЗМЕРЫ (В x Ш x Г)	29,1 x 14,5 x 8,3 см (11,4 x 5,7 x 3,3 дюйма)
ПОТРЕБЛЕНИЕ ПИТАНИЯ	7 Вт максимум, 5 Вт обычно
ВХОДНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ	24 - 30 В
Безопасность	
ШИФРОВАНИЕ	128-битное AES (режим CCMP)
СЕРТИФИКАТЫ	
FCCID	Z8H89FT0006
ПРОМЫШЛЕННАЯ СЕРТИФИКАЦИЯ, КАНАДА	109W-0006
СЕ	EN 302 502 v1.2.1 EN 301 893 v1.7.1