

# ePMP™ 3000L Access Point



Линейка продуктов ePMP компании Cambium Networks установила стандарт высокой производительности, масштабируемости и надежности в условиях жестких помех - и все это по привлекательной цене. ePMP 3000L - это точка доступа (AP) третьего поколения, которая поддерживает механизмы помехоустойчивости с упором на высокую производительность в секторах с низкой плотностью абонентов.

ePMP 3000L - это точка доступа MIMO 2X2, которая поддерживает широкий функционал при построении сети, включая секторы 90/120 градусов, узконаправленные лучи или даже охват 360 градусов. Кроме того, в ePMP 3000L применяются методы уменьшения помех с поддержкой синхронизации TDD с использованием GPS и надежного программного обеспечения из линейки продуктов ePMP. Система ePMP 3000L состоит из точки доступа ePMP 3000L, секторной антенны MIMO 2X2 и множества абонентских модулей с различными форм-факторами и бюджетами каналов.

Система ePMP 3000L обладает высокой производительностью пакетов в секунду, пиковой пропускной способностью 600 Мбит/с и поддержкой абонентских модулей с пиковой пропускной способностью до 600 Мбит/с.

## КЛЮЧЕВЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА:

- **Применение MicroPOP:** ePMP 3000L идеально подходит для областей с низкой плотностью или небольшим количеством абонентов. Благодаря поддержке узкополосных секторов и охват 360 градусов покрытие может быть обеспечено именно там, где это необходимо.
- **Повторное использование частоты:** поддерживает синхронизацию GPS и управление мощностью передачи SM, чтобы обеспечить повторное использование частоты.
- **Непревзойденная производительность и масштабируемость:** Благодаря эффективному MAC-протоколу Cambium Networks и усовершенствованному планировщику справедливого доступа среды ePMP 3000L поддерживает высокую производительность и устойчивую низкую задержку для абонентов.

## ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

- Поддержка 2X2 MIMO с максимальной пропускной способностью 600 Мбит/с
- 256QAM-5/6, поддержка 80 МГц
- Поддерживает широкий частотный диапазон: от 4910 до 5950 МГц
- Повторное использование частоты с синхронизацией GPS и уменьшением помех
- Поддерживает до 64 абонентских модулей
- Предназначен для использования с секторной антенной Cambium Networks 90/120 градусов. Также совместим с адаптером RF Elements Twistport (tm) для ePMP
- Облачное или локальное управление сетями с помощью cnMaestro

## SPECIFICATIONS

### PRODUCT

Model/Part # See table below for full set of Model and Part Numbers

### SPECTRUM

Channel Spacing Configurable on 5 MHz increments

Frequency Range 4910 - 5970 MHz (exact frequencies as allowed by local regulations))

Channel Width 20 | 40 | 80 MHz

### INTERFACE

MAC (Media Access Control) Layer Cambium Proprietary

Physical Layer 2X2 MIMO/OFDM

Ethernet Interfaced 100/1000BaseT, rate auto negotiated

Powering Methods Supported 29 V Cambium POE (included)

Protocols Used IPv4/IPV6 , UDP, TCP, IP, ICMP, SNMPv2c, HTTPS, STP, SSH, IGMP Snooping

Network Management HTTPS, SNMPv2c, SSH

VLAN 802.1Q with 802.1p priority

### PERFORMANCE

ARQ Yes

Nominal Receive Sensitivity (w/FEC) @20 MHz Channel MCS0 = -89 dBm to MCS8 (256 QAM-3/4) = -66 dBm (per chain)

Nominal Receive Sensitivity (w/FEC) @40 MHz Channel MCS0 = -87 dBm to MCS9 (256QAM-5/6) = -64 dBm (per chain)

Nominal Receive Sensitivity (w/FEC) @80 MHz Channel MCS0 = -84 dBm to MCS9 (256QAM-5/6) = -59 dBm (per chain)

Modulation Levels (Adaptive) MCS0 (BPSK) to MCS 9 (256 QAM 5/6)

GPS Synchronization Yes, via Internal GPS or Cambium Sync  
(Internal GPS receiver also contains a patch antenna and can be used without the external puck antenna)

Quality of Service Three level priority (Voice, High, Low) with packet classification by DSCP, COS, VLAN ID, IP & MAC Address, Broadcast, Multicast and Station Priority, MIR/CIR support

### LINK BUDGET

Antenna 90/120 Degree 2X2 Sector Antenna (C050900D021B) Available

Transmit Power Range 0 to +29 dBm (combined, to regional EIRP limit) (1 dB interval)

### PHYSICAL

Sector Antenna Connection 2 x 50 ohm, RP (Reverse Polarity) SMA  
Also compatible with RF Elements Twistport™ Adaptor for ePMP

GPS Antenna Connection 1 x 50 ohm, RP (Reverse Polarity) SMA; Optional external GPS Puck Antenna available model N000900L030A

Surge Suppression 1 Joule Integrated. C000000L065A - 30V Gigabit surge suppressor recommended for optimal surge protection

Environmental IP67

Temperature -22°F to +140°F (-30°C to +60°C)

Power Consumption 12 Watts

Input Voltage 30 Volts Nominal (14V to 30V Range)

Weight 0.7 kg (1.5 lbs) without brackets

Dimensions (L x W x H) 22.2 x 12.4 x 4.5 cm (8.75 x 4.9 x 1.75 in) without brackets

## SPECIFICATIONS

### SECURITY

Encryption	128 bit AES (CCMP mode)
------------	-------------------------

### CERTIFICATIONS

FCCID	Z8H-89FT0047
INDUSTRY CANADA	109W-0047
CE	EN 301 893 V2.1.1 (5.4 GHz), EN 302 502 V2.1.1 (5.8 GHz)

## TABLE OF PART NUMBERS

PART NUMBER	DESCRIPTION
C058910A122A	ePMP 3000L 5 GHz Access Point Radio (FCC) (US cord)
C050910A124A	ePMP 3000L 5 GHz Access Point Radio (IC) (Canada/US cord)
C050910A223A	ePMP 3000L 5 GHz Access Point Radio (EU) (EU cord)
C050910A323A	ePMP 3000L 5 GHz Access Point Radio (EU) (UK cord)
C050910A021A	ePMP 3000L 5 GHz Access Point Radio (ROW) (no cord)
C050910A121A	ePMP 3000L 5 GHz Access Point Radio (ROW) (US cord)
C050910A221A	ePMP 3000L 5 GHz Access Point Radio (ROW) (EU cord)
C050910A321A	ePMP 3000L 5 GHz Access Point Radio (ROW) (UK cord)
C050910A421A	ePMP 3000L 5 GHz Access Point Radio (ROW) (India cord)
C050910A422A	ePMP 3000L 5 GHz Access Point Radio (India) (India Cord)
C050910A521A	ePMP 3000L 5 GHz Access Point Radio (ROW) (China cord)
C050910A621A	ePMP 3000L 5 GHz Access Point Radio (ROW) (Brazil cord)
C050910A721A	ePMP 3000L 5 GHz Access Point Radio (ROW) (Argentina cord)
C050910A821A	ePMP 3000L 5 GHz Access Point Radio (ROW) (ANZ cord)
C050910A921A	ePMP 3000L 5 GHz Access Point Radio (ROW) (South Africa cord)
C050910AZ21A	ePMP 3000L 5 GHz Access Point Radio (ROW) (No PSU)