

ePMP™ 3000L

Punkt dostępowy



Produkty z linii ePMP firmy Cambium Networks wyróżniają się wysoką wydajnością, skalowalnością i niezawodnością pracy w trudnych warunkach przy utrzymaniu przystępnej ceny. ePMP 3000L to punkty dostępowe trzeciej generacji, które zachowały mechanizmy eliminacji zakłóceń i zapewniają wysoką wydajność w strefach PMP o małej gęstości. ePMP 3000L jest konektoryzowanym punktem dostępowym 2X2 MIMO, który może działać w różnych konfiguracjach, wykorzystując anteny sektorowe 90/120 stopni, wąskie anteny tubowe lub nawet anteny omni 360 stopni. Ponadto, model ePMP 3000L wykorzystuje techniki ograniczania zakłóceń przy wsparciu synchronizacji TDD z wykorzystaniem GPS oraz wydajnego oprogramowania dla linii produktowej ePMP. System ePMP 3000L AP obejmuje punkt dostępowy ePMP 3000L, opcjonalną antenę sektorową 2X2 oraz wiele modułów abonenckich o różnym współczynniku odkształcania i budżecie łącza.

System ePMP 3000L zapewnia wysoki transfer (PPS), maksymalną przepustowość na poziomie 600 Mbps oraz obsługuje moduły abonenckie o maksymalnej przepustowości do 600 Mbps.

KLUCZOWE ZALETY:

- **Aplikacje MicroPOP:** Model ePMP 3000L jest idealnie dostosowany do obszarów o niskiej gęstości lub niewielkiej liczbie klientów. Dzięki obsłudze wąskopasmowych anten sektorowych i anten omni, można zapewnić pokrycie tam, gdzie jest to potrzebne.
- **Ponowne wykorzystanie częstotliwości:** Obsługuje synchronizację GPS oraz sterowanie mocą transmisji SM, aby umożliwić ponowne wykorzystanie częstotliwości.
- **Najwyższa wydajność i skalowalność:** Dzięki wydajnemu protokołowi MAC firmy Cambium Networks MAC oraz zaawansowanemu mechanizmowi Airtime Fairness, model ePMP 3000L zapewnia wysoką wydajność i niewielkie opóźnienia.

KLUCZOWE SPECYFIKACJE:

- Obsługa 2X2 MIMO z maksymalną przepustowością 600 Mbps
- 256QAM-5/6, obsługa 80 MHz
- Obsługuje szeroki zakres częstotliwości: 4910 - 5950 MHz
- 802.3at zgodne z 100/1000BaseT
- Ponowne wykorzystanie częstotliwości wraz z synchronizacją GPS i ograniczaniem zakłóceń
- Obsługuje do 64 modułów abonenckich
- Konektoryzowany do stosowania z anteną sektorową. Również zgodne z adapterem RF-Elements TwistPort™ dla ePMP
- Zarządzanie siecią w chmurze lub lokalne za pośrednictwem cnMaestro

SPECYFIKACJE

PRODUKT	
Nr modelu/części	Poniższa tabela zawiera pełen zestaw numerów modeli i części
PASMO	
Odległość między kanałami	Konfigurowalne w odstępach 5 MHz
Zakres częstotliwości	4910 - 5970 MHz (dokładne częstotliwości zgodnie z przepisami lokalnymi)
Szerokość kanału	20 40 80 MHz
INTERFEJS	
Warstwa MAC (Media Access Control)	Cambium
Własna warstwa fizyczna	2X2 MIMO/OFDM
Złącze Ethernet	100/1000BaseT, auto negocjowalna
Obsługiwane metody zasilania	29 V PoE (w zestawie)
Protokoły	IPv4/IPv6, UDP, TCP, IP, ICMP, SNMPv2c, HTTPs, STP, SSH, IGMP Snooping
Zarządzanie siecią	HTTPS, SNMPv2c, SSH
VLAN	802.1Q z priorytetyzacją 802.1p
WYDAJNOŚĆ	
ARQ	Tak
Nominalna czułość odbioru (z FEC) @20 MHz kanał	MCS0 = -89 dBm do MCS8 (256 QAM-3/4) = -66 dBm (na łańcuch)
Nominalna czułość odbioru (z FEC) @40 MHz kanał	MCS0 = -87 dBm do MCS9 (256 QAM-5/6) = -64 dBm (na łańcuch)
Nominalna czułość odbioru (z FEC) @80 MHz kanał	MCS0 = -84 dBm do MCS9 (256 QAM-5/6) = -59 dBm (na łańcuch)
Poziomy modulacji (adaptacyjne)	MCS0 (BPSK) do MCS 9 (256 QAM 5/6)
Synchronizacja GPS	Tak, poprzez wewnętrzny GPS lub Cambium Sync (Wewnętrzny odbiornik GPS zawiera również antenę typu patch i może być stosowany bez zewnętrznej anteny krążkowej)
Quality of Service	Trzy poziomowa priorytetyzacja (Voice, High, Low) z klasyfikacją pakietów wg DSCP, COS, VLAN ID, adres IP i MAC, Broadcast, Multicast i Station Priority, obsługa MIR/CIR*
BUDŻET ŁĄCZA	
Antena	Dostępna antena sektorowa 90/120 stopni 2X2 (C050900D021A)
Zakres mocy transmisji	0 do +29 dBm (połączone do regionalnego limitu EIRP) (odstęp 1 dB)
CECHY FIZYCZNE	
Podłączenie anteny sektorowej	2 x 50 ohm, RP-SMA (polaryzacja odwrotna SMA) Zgodne z adapterem RF-Elements TwistPort™ dla ePMP
Podłączenie anteny GPS	1 x 50 ohm, RP (polaryzacja odwrotna) SMA; dostępna opcjonalna antena krążkowa zewnętrzna GPS model N000900L030A
Zabezpieczenie przeciwprzepięciowe	zintegrowane 1 J. C000000L065A - 30V Gigabit zabezpieczenie przeciwprzepięciowe zalecane dla zapewnienia optymalnej ochrony
Środowiskowe	IP67
Temperatura	-22°F do +140°F (-30°C do +60°C)
Pobór mocy	12 W
Napięcie wejściowe	nominalne 30 V (zakres 14 do 30V)
Waga	0,7 kg (1,5 lbs) bez wsporników
Wymiary (D x S x W)	22,2 x 12,4 x 4,5 cm (8,75 x 4,9 x 1,75") bez wsporników

Uwaga:

* Pozycje oznaczone gwiazdką są planowane do wprowadzenia w przyszłości

SPECYFIKACJE

BEZPIECZEŃSTWO

Szyfrowanie	128 bit AES (tryb CCMP)
-------------	-------------------------

CERTYFIKATY

FCCID	Z8H-89FT0047
-------	--------------

PRZEMYSŁOWY KANADA	109W-0047
--------------------	-----------

CE	EN 301 893 V2.1.1 (5,4 GHz), EN 302 502 V2.1.1 (5,8 GHz)**
----	--

TABELA NUMERÓW CZĘŚCI

NUMER CZĘŚCI	OPIS
C058910A122A	ePMP 3000L 5 GHz jednostka radiowa punktu dostępowego (FCC) (kabel USA)
C050910A124A	ePMP 3000L 5 GHz jednostka radiowa punktu dostępowego (IC) (kabel Kanada/USA)
C050910A223A	ePMP 3000L 5 GHz jednostka radiowa punktu dostępowego (EU) (kabel UE)
C050910A323A	ePMP 3000L 5 GHz jednostka radiowa punktu dostępowego (EU) (kabel brytyjski)
C050910A021A	ePMP 3000L 5 GHz jednostka radiowa punktu dostępowego (ROW) (bez kabla)
C050910A121A	ePMP 3000L 5 GHz jednostka radiowa punktu dostępowego (ROW) (kabel USA)
C050910A221A	ePMP 3000L 5 GHz jednostka radiowa punktu dostępowego (ROW) (kabel UE)
C050910A321A	ePMP 3000L 5 GHz jednostka radiowa punktu dostępowego (ROW) (kabel brytyjski)
C050910A421A	ePMP 3000L 5 GHz jednostka radiowa punktu dostępowego (ROW) (kabel Indie)
C050910A422A	ePMP 3000L 5 GHz jednostka radiowa punktu dostępowego (Indie) (kabel Indie)
C050910A521A	ePMP 3000L 5 GHz jednostka radiowa punktu dostępowego (ROW) (kabel Chiny)
C050910A621A	ePMP 3000L 5 GHz jednostka radiowa punktu dostępowego (ROW) (kabel Brazylia)
C050910A721A	ePMP 3000L 5 GHz jednostka radiowa punktu dostępowego (ROW) (kabel Argentyna)
C050910A821A	ePMP 3000L 5 GHz jednostka radiowa punktu dostępowego (ROW) (kabel Australia/Nowa Zelandia)
C050910A921A	ePMP 3000L 5 GHz jednostka radiowa punktu dostępowego (ROW) (kabel RPA)
C050910AZ21A	ePMP 3000L 5 GHz jednostka radiowa punktu dostępowego (ROW) (bez zasilacza)