

# miPMP™ 2000 punto de acceso con filtrado inteligente



ePMP ha establecido el estándar de alto rendimiento, escalabilidad y confiabilidad en entornos de interferencia severos, todo a un precio atractivo. ePMP 2000 es el punto de acceso de próxima generación que lleva la tolerancia a las interferencias a un nivel completamente nuevo con la exclusiva tecnología Hypure™, que combina *Filtrado inteligente* y *Formación de haz inteligente* para ofrecer nuevos niveles de rendimiento frente a la interferencia.

El sistema ePMP 2000 consta de una radio de punto de acceso (AP) sincronizada con GPS de alto rendimiento con *Filtrado inteligente*, una nueva antena sectorial compacta de alto rendimiento y una antena inteligente opcional.

*Filtrado inteligente* mejora tanto el rendimiento de recepción como el de transmisión. Protege la red de interferencias fuera del canal con un filtro que se mueve dinámicamente por el canal. En el lado de la transmisión, protege el entorno de RF al reducir el ruido de transmisión fuera del canal.

*Formación de haz inteligente* reduce drásticamente los efectos de la interferencia en el canal. El sistema aprende las ubicaciones de cada módulo de suscriptor (SM) servido y forma un grano estrecho hacia el SM deseado mientras esa radio transmite en el enlace ascendente. Esto reduce la ganancia en el enlace ascendente para las fuentes de interferencia en el canal que transmiten en un ángulo de azimut diferente al SM, lo que brinda ganancias de rendimiento nunca antes vistas.

## VENTAJAS CLAVE:

- Tolerancia a la interferencia líder en la industria: el filtrado inteligente fortalece ePMP 2000 frente a potentes fuentes de interferencia fuera del canal y reduce el ruido fuera del canal para una mejor ubicación del radion. Smart Beamforming con Smart Antenna opcional ofrece mejoras de rendimiento dramáticas cuando se trata de una fuerte interferencia cocanal.
- Reutilización de frecuencias: la sincronización GPS y el control de potencia de transmisión permiten una reutilización de frecuencias líder en la industria.
- Rendimiento y escalabilidad inigualables: con el eficiente protocolo ePMP MAC y el programador de equidad aérea avanzado, se pueden atender hasta 120 módulos de suscriptor activos simultáneamente sin degradación del rendimiento.

## ESPECIFICACIONES CLAVE:

- Admite hasta 120 módulos de suscriptor
- Admite un amplio rango de frecuencias: 5150-5970MHz
- Interfaz 100/1000BaseT compatible con 802.3at

## ESPECIFICACIONES

### PRODUCTO

Modelo/Parte#	Consulte la tabla a continuación para ver el conjunto completo de modelos y números de pieza.
---------------	---

### ESPECTRO

Espaciado de canales	Configurable en incrementos de 5 MHz
Rango de frecuencia	5150 - 5970 MHz (frecuencias exactas permitidas por las regulaciones locales)
Ancho de banda	5 10 20 40 MHz

### INTERFAZ

Capa MAC (control de acceso a medios)	Propietario de Cambium y opcionalmente estándar 802.11n
Capa física	2x2 MIMO/OFDM
Interfaz Ethernet	100/100BaseT, tarifa negociada automáticamente, compatible con 802.3at
Métodos de alimentación compatibles	PoE de 56 V (incluido), suministro PoE 802.3at estándar o CMM4 con adaptador de cable cruzado de 56 V y 5 pines a 7 pines
Protocolos utilizados	IPv4/IPv6 (doble pila), UDP, TCP, ICMP, SNMPv2c, NTP, STP, IGMP, SSH
Administración de redes	IPv4/IPv6, HTTP, SNMPv2c, SSH, Cambium Networks CnMaestro™
VLAN	802.1Q con prioridad 802.1p

### ACTUACIÓN

Suscriptores por Sector	Hasta 120; Versión Lite limitada a 10
ARQ	Sí
Sensibilidad de recepción nominal (con FEC) a canal de 20 MHz	MCS0 = -93 dBm a MCS15 = -69 dBm (por rama)
Sensibilidad de recepción nominal (con FEC) a 40 MHz de canal	MCS0 = -90 dBm a MCS15 = -66 dBm (por rama)
Niveles de modulación (adaptable)	MCS0 (BPSK) a MCS15 (64QAM 5/6)
Sincronización GPS	Sí, a través de GPS interno o CMM4 con 56 V y adaptador de cable cruzado de 5 pines a 7 pines
Calidad de servicio	Prioridad de tres niveles (voz, alta, baja) con clasificación de paquetes por DSCP, COS, ID de VLAN, direcciones IP y MAC, difusión, multidifusión y prioridad de estación
Rango de potencia de transmisión	0 a +30 dBm (combinado, al límite EIRP regional) (intervalo de 1 dB)

### ANTENAS RECOMENDADAS

Antena sectorial	Antena sectorial ePMP (C050900D021A) disponible
Antena inteligente ePMP 2000	ePMP 2000 Smart Antenna (C050900D020A) disponible (gratuito; no reemplaza la antena sectorial)

### FÍSICO

Conexión de antena sectorial	2 x 50 ohmios, RP (polaridad inversa) SMA
Conexión de antena de formación de haces	2 x 50 ohmios, RP (polaridad inversa) SMA, CC acoplada (antena de alimentación)
Conexión de antena GPS	1 x 50 ohmios, RP (polaridad inversa) SMA
Supresión de sobretensiones	1 julio integrado
Ambiental	IP55
Temperatura	-30 °C a +55 °C (-22 °F a +131 °F)
El consumo de energía	20 W máximo [1]
Voltaje de entrada	44 V a 59 V
Peso	0,7 kg (1,54 libras) sin soportes
Dimensiones	125 x 210 x 37 mm (4,9 x 8,3 x 1,5 pulg.) sin soportes
Montaje en poste incluido	Sí
Cobertura Ambiental Incluida	Sí

## ESPECIFICACIONES

### SEGURIDAD

Cifrado	AES de 128 bits (modo CCMP)
---------	-----------------------------

### CERTIFICACIONES

ID DE LA FCC	Z8H80FT0020
Certificado de Industria de Canadá	109W-0020
CE	EN 301 893 V2.1.1 EN 302 502 V2.1.1

#### Notas:

[1] El consumo máximo de energía del punto de acceso es el mismo independientemente de si la antena de formación de haces inteligente opcional está equipada o no. Esto se debe a que la antena de formación de haces extrae su energía durante el ciclo de enlace ascendente cuando el consumo de energía del punto de acceso no está en su máximo.

### NÚMEROS DE PARTE Y MODELO

Número de parte	Número de modelo	Descripción	Región
C050900A033A	C050900P931A	ePMP 2000: AP de 5 GHz con filtrado inteligente y sincronización (UE)	Estados miembros de la UE
C058900A132A	C058900P132A	ePMP 2000: AP de 5 GHz con filtrado y sincronización inteligente (FCC)	Estados Unidos y Canadá
C050900A031A	C050900P931A	ePMP 2000: punto de acceso de 5 GHz con filtrado y sincronización inteligente (ROW) (sin cable)	Todos excepto NA y UE
C050900A231A	C050900P931A	ePMP 2000: AP de 5 GHz con filtrado inteligente y sincronización (ROW) (cable de la UE)	Todos excepto NA y UE
C050900A131A	C050900P931A	ePMP 2000: AP de 5 GHz con filtrado inteligente y sincronización (ROW) (cable de EE. UU.)	Todos excepto NA y UE
C050900L033A	C050900P931A	ePMP 2000: 5 GHz AP Lite con filtrado inteligente y sincronización (UE)	Estados miembros de la UE
C058900L132A	C058900P132A	ePMP 2000: AP Lite de 5 GHz con filtrado y sincronización inteligentes (FCC)	Estados Unidos y Canadá
C050900L031A	C050900P931A	ePMP 2000: AP Lite de 5 GHz con filtrado y sincronización inteligente (ROW) (sin cable)	Todos excepto NA y UE
C050900L231A	C050900P931A	ePMP 2000: 5 GHz AP Lite con filtrado inteligente y sincronización (ROW) (cable de la UE)	Todos excepto NA y UE
C050900L131A	C050900P931A	ePMP 2000: AP Lite de 5 GHz con filtrado y sincronización inteligente (ROW) (cable de EE. UU.)	Todos excepto NA y UE
C050900S2KLA	N / A	Clave de licencia ePMP2000 AP Lite - Actualizar Lite (10 SM) a Full (120 SM)	Todas las regiones

#### Nota:

El número de pieza se usa para ordenar el producto de Cambium. El número de modelo se utiliza con fines normativos