

# PTP 450i

La plataforma 450 de Cambium Networks líder en la industria incluye los radios PMP 450i y PTP 450i completamente nuevos. La plataforma del producto 450i es la solución más escalable de banda ancha inalámbrica de grado industrial disponible en el mercado.

Principales características:

- **Los radios de banda ultra ancha** soportan toda la banda, ya sea en 5 GHz o 3 GHz. El diseño avanzado del radio mejora la potencia de transmisión e incrementa la sensibilidad de recepción.
- **La carcasa de metal robustecida**, diseñada para cumplir con los estándares IP-66 e IP-67 resiste los ambientes más severos. Además, están disponibles los modelos certificados ATEX/HAZLOC para implementaciones en condiciones peligrosas.
- **Filtro de interferencia dinámico** proporciona aislamiento al ruido líder en la industria para un desempeño mejorado.
- El FPGA mejorado y la arquitectura SoC **triplican la capacidad de procesamiento** en comparación con el PMP 450.
- El **puerto AUXILIAR multifuncional** permite una mayor flexibilidad de implementación al adicionar una cámara u otro dispositivo PoE directamente.



PRODUCTO			RoW	US	EU	Solo DES
Números modelo 5 GHz	5 GHz	Conectorizado	C050045B001A	C050045B003A	C050045B005A	C050045B007A
	5 GHz	Integrado	C050045B002A	C050045B004A	C050045B006A	C050045B008A
Números modelo 3 GHz	3 GHz	Conectorizado	C030045B001A	C030045B001A	C030045B001A	C030045B003A
	3 GHz	Integrado	C030045B002A	C030045B002A	C030045B002A	C030045B004A

## ESPECTRO

Espacio entre canal	Configurable en incrementos de 2.5 MHz, en 3GHz se puede cambiar a 50KHz	
Rango de frecuencia	3 GHz: 3300 – 3900 MHz	5 GHz: 4900 – 5925 MHz
Ancho del canal	5 MHz, 7 MHz, 10 MHz, 15 MHz, 20 MHz o 30 MHz	5 MHz, 7 MHz, 10 MHz, 15 MHz, 20 MHz o 30 MHz

## INTERFAZ

Capa MAC (Control de acceso al medio)	Propietaria de Cambium Networks
Capa física	2x2 MIMO OFDM
Interfaz Ethernet	100/1000BaseT, full dúplex, tasa negociada automáticamente (cumple con 802.3)
Protocolos utilizados	IPv4, UDP, TCP, IP, ICMP, Telnet, SNMP, HTTP, FTP
Gestión de red	HTTP, HTTPS, Telnet, FTP, SNMP v3
VLAN	802.1ad (DVLAN Q-in-Q), 802.1Q con prioridad 802.1p, VID de puerto dinámico

## DESEMPEÑO

ARQ	Sí		
Niveles de modulación (adaptativa)		MCS	Señal a ruido requerida (SNR, en dB)
2X		QPSK	10
4X		16QAM	17
6X		64QAM	24
8X		256QAM	32
Alcance máximo de implementación	Hasta 200 kilómetros (124 millas) dependiendo de la configuración		
Latencia	Típica entre 3 – 5 ms		
Sincronización GPS	Sí, a través de sincronización automática (UGPS, CMM4 o CMM5)		
Calidad de servicio	Diffserve QoS		

## PRESUPUESTO DEL ENLACE

Ancho del haz de la antena	Azimut de 10° para antena integrada		
Ganancia de la antena	Integrada en 3 GHz: +19 dBi inclinación dual	5GHz: +23 dBi H+V, integrada o externa	
Rango de potencia de transmisión	Rango dinámico de 40 dB (para el límite de PIRE por región) ( paso de 1 dB)		
Potencia máxima de transmisión	Salida combinada de +27 dBm (combinada de +25 dBm para 3GHz)		

## CARACTERÍSTICAS FÍSICAS

Conexión de la antena	50 ohmios, Tipo-N (solo versión conectorizada)		
Supresión de picos	EN61000-4-5: 1.2us/50us, forma de onda de voltaje de 500 V Supresor de picos externo recomendado: Modelo # C00000L033A de Cambium Networks		
Tiempo promedio entre fallas	> 40 años		
Ambiental	IP67, IP66		
Temperatura / Humedad	-40°C a + 60°C (-40°F a +140°F), 0-95% sin condensación		
Peso	Conectorizado	Aproximadamente 2.0 kg (4.5 lbs)	
	Integrado	Aproximadamente 2.5 kg (5.5 lbs)	
Velocidad de viento de supervivencia	190 km/hora (118 millas/hora)		
Dimensiones (A x A x L)	Conectorizado	26.0 x 13.4 x 6.4 cm (10.25" x 5.25" x 3.25")	
	Integrado	31.0 x 31.0 x 6.4 cm (12" x 12" x 2.5")	
Consumo de potencia	Típico 15 W, máximo 25 W, máximo 55 W con salida PoE del puerto Auxiliar habilitada		
Voltaje de entrada	48-59 V DC, cumple con 802.3at		
Montaje	Montaje en pared o mástil con Modelo # N000045L002A de Cambium Networks		

## SEGURIDAD

Encriptación	56-bit DES, FIPS-197 128-bit AES		
--------------	----------------------------------	--	--

## CERTIFICACIONES

Industria de Canadá	109W-0028 (3 GHz)	109A0-50450I (4.9, 5.2, 5.4, 5.8 GHz)	
FCC ID	Z8H89FT0028 (3 GHz)	QWP-50450I (4.9, 5.1, 5.2, 5.4, 5.8 GHz)	
CE	EN 302 326-2 v1.2.2 (3 GHz)	EN 301 893 v1.8.1 (5.4 GHz)	
		EN 302 625 v1.1.1 (Recuperación de desastres de banda ancha, 4.9 GHz, 5.1 GHz)	
		EN 302 502 v1.2.1 (5.8 GHz)	