

**SERIE VULCAN Descripción de familia de productos Radios suscriptores TDMA para exteriores con antena integrada para enlaces de larga distancia y backhaul de alta capacidad tipo punto a punto y punto a multi-punto en 2.3 a 6.06 GHz.**

VULCANai\_PFD\_SPC01W

**Características:**

- Acceso Múltiple por División de Tiempo (TDMA).
- Enlaces Punto a punto, Punto Multi-punto tipo Backhaul para larga distancia.
- Frecuencias variables.
- 2.3, 2.4, 4.9 y 5 GHz.
- Clasificación IP-68 para resistencia al agua y al polvo.
- Protección contra sobretensiones IEC61000-4-5.
- MTBF excelente.

**Aplicaciones**

- Backhaul de alta capacidad en larga distancia, hasta 50 Km.
- Ancho de banda de canal ajustable de 5,10, 20 y 40 MHz.
- Alternativa costo-efectiva para ambientes de red cableada.
- Enlace redundante entre edificios.
- Conexiones ISP para suscriptores de alta confiabilidad.
- Compañías o instituciones con extensión LAN y PBX para suscriptores de alta confiabilidad.
- Clasificación IP-68 de la caja para ambientes hostiles.



**SERIE VULCAN Descripción de familia de productos Radios suscriptores TDMA para exteriores con antena integrada para enlaces de larga distancia y backhaul de alta capacidad tipo punto a punto y punto a multi-punto en 2.3 a 6.06 GHz**

La Serie VULCAN de LanPro es una solución ideal para backhaul de alta capacidad punto a punto y punto a multipunto para el despliegue inalámbrico en las bandas ISM de 2.4 a 5 GHz, con licencia de 2.3 a 4.9 GHz en larga distancia, hasta 50 Km, brindando más opciones al cliente además de la sobrecargada banda ISM. El uso de una antena interna simplifica el despliegue.

El ancho de banda de canal ajustable de 5, 10, 20 y 40 MHz provee flexibilidad en el despliegue del plan de canales y un backhaul de alta capacidad; un throughput acumulado total hasta 50 Mbps (de enlace ascendente y descendente) con ancho de banda de canal de 40 MHz.

Utiliza tecnología OFDM – TDMA, la cual permite los túneles de enlace ascendente y descendente balanceados en un canal simple con el mínimo de colisiones y la más alta eficiencia. Los productos Ethernet están diseñados principalmente para ofrecer interfaz Ethernet estándar en un enlace inalámbrico entre sitios distantes.

La serie de radios VULCAN tiene una potente gestión de seguridad, debido a que usa protocolo propietario, soporta encriptación WEP 128 bits y AES-256 bits. Asimismo tiene una seguridad avanzada y aísla CPEs conectados (aislamiento de capa 2). Todas estas funciones hacen que la red sea mucho más segura y confiable.

## A Características destacadas del producto

### ● Utilización efectiva del espectro/capacidades variables

La Serie VULCAN tiene 4 niveles de opciones de ancho de banda de canal (5, 10, 20 y 40 MHz), ajustables por medio del software. Esta función provee flexibilidad al plan de canales y capacidades variables en aplicaciones diferentes.

### ● EIRP baja para enlaces de gran longitud y alta capacidad de transmisión

La Serie VULCAN mejora el rendimiento del throughput hasta 50-70% más que los productos Wi-Fi estándar. Esto significa que el sistema tiene el mismo rendimiento con EIRP más baja (antena más pequeña) en comparación con los otros productos Wi-Fi estándar.

### ● Acceso Múltiple por División de Tiempo (TDMA)

La técnica TDMA puede evitar la colisión de paquetes y enviarlos de manera más eficiente y estable para mejorar la capacidad y calidad de la transmisión de datos en larga distancia o en una situación NLOS (Cerca-sin línea de vista).

### ● Tecnología TDMA de alta potencia de salida y antena integrada

Una antena panel integrada con tecnología OFDM de alta potencia de salida ofrece un mejor rendimiento y precio más bajo, haciendo de la Serie VULCAN una solución costo-efectiva en el mercado de backhaul inalámbrico para larga distancia.

### ● Protocolo de seguridad propietario

La Serie VULCAN utiliza un protocolo de seguridad propietario, por lo que no se puede conectar a otros productos Wi-Fi estándar. Asimismo, ofrece WEP 128 bits y AES-256 bits, seguridad avanzada y aísla CPEs conectados (aislamiento de capa 2) para formar un mecanismo de seguridad superior que prevenga los ataques malignos de Internet.

### ● Alineación de la antena (alineación audible de la antena opcional)

La función *site survey* provee información RSSI (fuerza de la señal) para indicar el estado de la alineación de la antena. La alineación audible puede hacerse por medio de audífonos de reproductor mp3, de forma sencilla y simple.

### ● Construcción robusta

Preparada para ambientes hostiles, la clasificación IP-68 garantiza un funcionamiento de larga duración.

## B Especificaciones

RADIO					
Modelo No.	LP-V2324aix41	LP-V2424aix41	LP-V4949aix44	LP-V4958aix46	LP-V5160aix46
Rango de frecuencia	2302-2482 MHz	2402-2482 MHz	4940-4990MHz	4958-5875 MHz	5150-6060 MHz
POTENCIA DE SALIDA del amplificador (EIRP)					
64QAM (54 Mbps)	38 (±2) dBm	38 (±2) dBm	40 (±2) dBm	41(±2) dBm	41 (±2) dBm
16QAM (36 Mbps)	40 (±1) dBm	40 (±1) dBm	42 (±1) dBm	45(±1) dBm	45 (±1) dBm
BPSK (18 Mbps)	41 (±1) dBm	41 (±1) dBm	44 (±1) dBm	46(±1) dBm	46 (±1) dBm
QPSK (6 Mbps)	41 (±1) dBm	41 (±1) dBm	44 (±1) dBm	46(±1) dBm	46 (±1) dBm
CCK (DSSS)	41 (±1) dBm	41 (±1) dBm	N/A	N/A	N/A
Ganancia de la antena	18 dBi	18 dBi	23 dBi	23 dBi	23 dBi
Sensibilidad de recepción (Régimen de transferencia de paquetes con error de 10%)	-75 dB (±2) dBm @64QAM 2/3 -82 dB (±2) dBm @16QAM 1/2 -86 dB (±2) dBm @64QPSK 1/2 -90 dB (±2) dBm @64BPSK 1/2				
Modulación / Acceso al medio	OFDM / TDMA				
Ancho de banda de canal	5 / 10 / 20 / 40 MHz				
Estabilidad de la frecuencia	±10 ppm				
INTERFACES					
Ethernet	IEEE 802.3 (10 Base-T) / IEEE 802.3u (100 Base-Tx)				

<b>CARACTERÍSTICAS AVANZADAS</b>		
Base Station Scanning	RSSI	
Watchdog	Si	
Alineación audible de la antena	Si	
<b>ANTENA</b>		
Frecuencia	2.3 / 2.4 GHz	4.9 / 5 GHz
	2.302 GHz~2.482 GHz	4.9 GHz~6.1 GHz
Ganancia	18 dBi	23 dBi
Ancho del haz	H 16° ; E 16°	H 11.4° ; E 10.6°
VSWR	1.7 :1	1.7 :1
Front to back ratio	40 dB	40 dB
Impedancia	50 Ohm	50 Ohm
Alineación de la antena	Generador de audio para la alineación audible de la antena (opcional).	
<b>GESTIONABILIDAD</b>		
Gestión y configuración	Configuración basada en la Web	
Arquitectura de la red	PTP / PtmP	
Sistema operativo	Windows 98 / 2000 / NT / XP	
Agentes SNMP	MIB II	
Protocolo	TCP/IP, IPX/SPX, NetBEUI	
<b>SEGURIDAD</b>		
Encriptación de datos	WEP 128bits / AES-256bits	
Otra opción de seguridad	Protocolo propietario / Aísla CPEs conectados (aislamiento de capa 2)	
<b>ENTORNO</b>		
Temperatura de funcionamiento	<b>-30~55°C</b>	
Temperatura de almacenamiento	-30~70°C	
Humedad relativa	95% sin condensación	
<b>FUENTE DE ALIMENTACIÓN</b>		
Opción X: 1 =100-264 VAC 50-60 Hz, 24 VDC u Opción X: 2 = 48 VDC (para grado de telecomunicaciones).		
<b>CARACTERÍSTICAS FÍSICAS</b>		
Frecuencia	2.3 / 2.4 GHz	4.9 / 5 GHz
Dimensiones	Típicas: 330 de largo* 295 de ancho *105 de alto (mm)	Típicas: 335 de largo * 335 de ancho *81 de alto (mm)
Peso	2.8 Kg ; 6.17 lb	<b>2.9 Kg ; 6.39 lb</b>

## C Cómo ordenar

<b>LP-V2324ai141</b>	Radio suscriptor TDMA para exteriores de la Serie Vulcan con antena interna EIRP de 41 dBm, en 2302-2482 MHz, AC 100-264V, 50-60 Hz, 24 VDC.
<b>LP-V2424ai141</b>	Radio suscriptor TDMA para exteriores de la Serie Vulcan con antena interna EIRP de 41 dBm, en 2402-2482 MHz, AC 100-264V, 50-60 Hz, 24 VDC.
<b>LP-V4949ai144</b>	Radio suscriptor TDMA para exteriores de la Serie Vulcan con antena interna EIRP de 44 dBm, en 4940-4990 MHz, AC 100-264V, 50-60 Hz, 24 VDC.
<b>LP-V4958ai146</b>	Radio suscriptor TDMA para exteriores de la Serie Vulcan con antena interna EIRP de 46 dBm, en 4958-5875 MHz, AC 100-264V, 50-60 Hz, 24 VDC.
<b>LP-V5160ai146</b>	Radio suscriptor TDMA para exteriores de la Serie Vulcan con antena interna EIRP de 46 dBm, en 5150-6060 MHz, AC 100-264V, 50-60 Hz, 24 VDC.
<b>LP-V2324ai241</b>	Radio suscriptor TDMA para exteriores de la Serie Vulcan con antena interna EIRP de 41 dBm, en 2302-2482 MHz, 48 VDC.
<b>LP-V2424ai241</b>	Radio suscriptor TDMA para exteriores de la Serie Vulcan con antena interna EIRP de 41 dBm, en 2402-2482 MHz, 48 VDC.
<b>LP-V4949ai244</b>	Radio suscriptor TDMA para exteriores de la Serie Vulcan con antena interna EIRP de 44 dBm, en 4940-4990 MHz, 48 VDC.
<b>LP-V4958ai246</b>	Radio suscriptor TDMA para exteriores de la Serie Vulcan con antena interna EIRP de 46 dBm, en 4958-5875 MHz, 48 VDC.
<b>LP-V5160ai246</b>	Radio suscriptor TDMA para exteriores de la Serie Vulcan con antena interna EIRP de 46 dBm, en 5150-6060 MHz, 48 VDC.