

**SERIE VULCAN Descripción de familia de productos. Radio suscriptor TDMA para exteriores y enlaces de larga distancia y alta capacidad tipo backhaul punto a punto, punto a multi-punto en 400 MHz a 6.06 GHz con antena externa**

VULCANa\_PFD\_SPC01W

**Características:**

- Acceso Múltiple por División de Tiempo (TDMA).
- Backhaul para larga distancia.
- Frecuencias variables.
- 400/900 MHz /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, entre 60 y 80 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.



**SERIE VULCAN Descripción de familia de productos. Radio suscriptor TDMA para exteriores y enlaces de larga distancia y alta capacidad tipo backhaul punto a punto, punto a multi-punto en 400 MHz a 6.06 GHz con antena externa**

La Serie VULCAN de LanPro es una solución ideal para backhaul de alta capacidad punto a punto, punto a multi-punto para el despliegue inalámbrico en las bandas 400 MHz a 6.06 GHz en larga distancia, entre 60 y 80 Km.

El soporte de varias frecuencias en bandas autorizadas, de 400/900 MHz a 2.3/4.9 GHz, ofrece al cliente más opciones además de la sobrecargada banda ISM.

El uso de una antena externa le permite al usuario seleccionar la adecuada para la aplicación. Una antena parabólica o Yagi de alta ganancia se adaptaría a un PtP de larga distancia, una antena Panel o Sectorial es más apropiada para cubrir un área amplia para PtmP o una antena Omni ofrece mejor cobertura a CPEs móviles en aplicaciones PtmP.

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 VULCAN de radios posee una gestión de seguridad potente, debido a que emplea un protocolo propietario y 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).

### ● 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.

### ● Tecnología TDMA de alta potencia de salida

La tecnología OFDM de alta potencia de salida ofrece un mejor rendimiento, haciendo de la Serie VULCAN una solución costo-efectiva en el mercado de backhaul inalámbrico para larga distancia.

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

La función site survey provee información RSSI (fuerza de la señal) para indicar el estado de la alineación de la antena. Alineación audible para alinear la antena utilizando 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-V0405ax37	LP-V0909ax25	LP-V2324ax23	LP-V2424ax23
Rango de frecuencia	450-500 MHz	902-928 MHz	2302-2482 MHz	2402-2482 MHz
POTENCIA DE SALIDA del amplificador / SENSIBILIDAD RX (régimen de transferencia de paquetes con error de 10%).				
64QAM (54 Mbps)	33 ( $\pm 1.5$ ) / -72	20 ( $\pm 1.5$ ) / -72	20 ( $\pm 1.5$ ) / -72	20 ( $\pm 1.5$ ) / -72
16QAM (36 Mbps)	33 ( $\pm 1.5$ ) / -81	22 ( $\pm 1.5$ ) / -81	22 ( $\pm 1.5$ ) / -78	22 ( $\pm 1.5$ ) / -78
BPSK (18 Mbps)	36 ( $\pm 1.5$ ) / -88	25 ( $\pm 1.5$ ) / -88	23 ( $\pm 1.5$ ) / -84	23 ( $\pm 1.5$ ) / -84
QPSK (6 Mbps)	37 ( $\pm 1.5$ ) / -92	25 ( $\pm 1.5$ ) / -92	23 ( $\pm 1.5$ ) / -90	23 ( $\pm 1.5$ ) / -90
CCK(DSSS)	37 ( $\pm 1.5$ ) / -92	25 ( $\pm 1.5$ ) / -92	23 ( $\pm 1.5$ ) / -90	23 ( $\pm 1.5$ ) / -90
Potencia de salida	37 dBm	25 dBm	23 dBm	23 dBm
Ancho de banda de canal	5 / 10 MHz	5 / 10 / 20 MHz	5 / 10 / 20 / 40 MHz	
Modelo No.	LP-V4949ax21	LP-V4958ax23	LP-V5160ax23	
Rango de frecuencia	4940-4990MHz	4920-5875MHz	5150-6060	
POTENCIA DE SALIDA del amplificador / SENSIBILIDAD RX (régimen de transferencia de paquetes con error de 10%).				
64QAM (54 Mbps)	17 ( $\pm 1.5$ ) / -72	18 ( $\pm 1.5$ ) / -75	18 ( $\pm 1.5$ ) / -75	
16QAM (36 Mbps)	19 ( $\pm 1.5$ ) / -78	22 ( $\pm 1.5$ ) / -86	22 ( $\pm 1.5$ ) / -82	
BPSK (18 Mbps)	21 ( $\pm 1.5$ ) / -84	23 ( $\pm 1.5$ ) / -86	23 ( $\pm 1.5$ ) / -86	
QPSK (6 Mbps)	21 ( $\pm 1.5$ ) / -90	23 ( $\pm 1.5$ ) / -90	23 ( $\pm 1.5$ ) / -90	
CCK (DSSS)	N/A	N/A	N/A	
Potencia de salida	21 dBm	23 dBm	23 dBm	
Modulación / Acceso al medio	OFDM / TDMA			
Dúplex	TDD			

Model No.	LP-V4949ax21	LP-V4958ax23	LP-V5160ax23
Ancho de banda de canal	5 / 10 / 20 / 40 MHz		
Estabilidad de la frecuencia	±10 ppm		
Rango	60~80 Km		
<b>INTERFACES</b>			
RF	N-Jack		
Ethernet	IEEE 802.3 (10 Base-T) / IEEE 802.3u (100 Base-Tx)		
<b>CARACTERÍSTICAS AVANZADAS</b>			
Base Station Scanning	RSSI		
Alineación de la antena	Generador de audio para la alineación audible de la antena (incluido).		
<b>GESTIONABILIDAD</b>			
Gestión y configuración	Web-based configuration		
Arquitectura de la red	PTP Bridge/PtmP bridge		
Sistema operativo	Windows 98 / 2000 / NT / XP		
Agentes SNMP	MIB II		
Protocolo	TCP/IP, IPX/SPX, NetBEUI		
Soporte DHCP	DCHP Client		
<b>SEGURIDAD</b>			
Encriptación de datos	WEP 128 bits / AES-256 bits		
Seguridad avanzada	Protocolo propietario / Aísla CPEs conectados (aislamiento de capa 2)		
<b>ENTORNO</b>			
Temperatura de funcionamiento	-30~55 °C		
Temperatura de almacenamiento	-30~70 °C		
Humedad relativa	95% sin condensación		
<b>FUENTE DE ALIMENTACIÓN</b>			
x: 1 100-264 VAC 50-60 Hz, 24 VDC , x: 2 48 VDC (for Telecom Grade),			
<b>CARACTERÍSTICAS FÍSICAS</b>			
Peso	900 MHz /2.3/2.4/4.9/5 GHz: 1.8 Kg; 400 MHz: 2.2 Kg.		
Dimensiones	259 de largo, 250 de ancho y 75 de alto (mm)		
<b>GARANTÍA</b>			
Tiempo	1 año.		

**C** **Cómo ordenar**

<b>LP-V0909a125</b>	Radio TDMA para exteriores de la Serie Vulcan con antena externa, en 902-928 MHz, de alta capacidad en banda licenciada / backhaul para larga distancia, potencia de 25 dBm en QPSK OFDM y con clasificación IP-68. Voltaje de entrada de alimentación: 100-264 VAC, 50-60 Hz, 24 VDC.
<b>LP-V2324a123</b>	Radio TDMA para exteriores de la Serie Vulcan con antena externa, en 2302-2482 MHz, de alta capacidad en banda licenciada / backhaul para larga distancia, potencia de 23 dBm en QPSK OFDM y con clasificación IP-68. Voltaje de entrada de alimentación: 100-264 VAC, 50-60 Hz, 24 VDC.
<b>LP-V2424a123</b>	Radio TDMA para exteriores de la Serie Vulcan con antena externa, en 2402-2482 MHz, de alta capacidad en banda ISM/backhaul para larga distancia, potencia de 23 dBm en QPSK OFDM y con clasificación IP-68. Voltaje de entrada de alimentación: 100-264 VAC, 50-60 Hz, 24 VDC.

<b>LP-V4949a121</b>	Radio TDMA para exteriores de la Serie Vulcan con antena externa, en 4940-4990 MHz, de alta capacidad en banda licenciada/backhaul para larga distancia, potencia de 21 dBm en QPSK OFDM y con clasificación IP-68. Voltaje de entrada de alimentación: 100-264 VAC, 50-60 Hz, 24 VDC.
<b>LP-V4958a123</b>	Radio TDMA para exteriores de la Serie Vulcan con antena externa, en 4920-5875 MHz, de alta capacidad en banda ISM/backhaul para larga distancia, potencia de 21 dBm en QPSK OFDM y con clasificación IP-68. Voltaje de entrada de alimentación: 100-264 VAC, 50-60 Hz, 24 VDC.
<b>LP-V5160a123</b>	Radio TDMA para exteriores de la Serie Vulcan con antena externa, en 5160-6060 MHz, de alta capacidad en banda licenciada/backhaul para larga distancia, potencia de 23 dBm en QPSK OFDM y con clasificación IP-68. Voltaje de entrada de alimentación: 100-264 VAC, 50-60 Hz, 24 VDC.
<b>LP-V0909a225</b>	Radio TDMA para exteriores de la Serie Vulcan con antena externa, en 902-928 MHz, de alta capacidad en banda licenciada/backhaul para larga distancia, potencia de 25 dBm en QPSK OFDM y con clasificación IP-68. Voltaje de entrada de alimentación: 48 VDC (para telecomunicaciones).
<b>LP-V2324a223</b>	Radio TDMA para exteriores de la Serie Vulcan con antena externa, en 2302-2482 MHz, de alta capacidad en banda licenciada/backhaul para larga distancia, potencia de 23 dBm en QPSK OFDM y con clasificación IP-68. Voltaje de entrada de alimentación: 48 VDC (para telecomunicaciones).
<b>LP-V2424a223</b>	Radio TDMA para exteriores de la Serie Vulcan con antena externa, en 2402-2482 MHz, de alta capacidad en banda ISM/backhaul para larga distancia, potencia de 23 dBm en QPSK OFDM y con clasificación IP-68. Voltaje de entrada de alimentación: 48 VDC (para telecomunicaciones).
<b>LP-V4949a221</b>	Radio TDMA para exteriores de la Serie Vulcan con antena externa, en 4940-4990 MHz, de alta capacidad en banda licenciada/backhaul para larga distancia, potencia de 21 dBm en QPSK OFDM y con clasificación IP-68. Voltaje de entrada de alimentación: 48 VDC (para telecomunicaciones).
<b>LP-V4958a223</b>	Radio TDMA para exteriores de la Serie Vulcan con antena externa, en 4920-5875 MHz, de alta capacidad en banda ISM/backhaul para larga distancia, potencia de 21 dBm en QPSK OFDM y con clasificación IP-68. Voltaje de entrada de alimentación: 48 VDC (para telecomunicaciones).
<b>LP-V5160a223</b>	Radio TDMA para exteriores de la Serie Vulcan con antena externa, en 5150-6060 MHz, de alta capacidad en banda licenciada/backhaul para larga distancia, potencia de 23 dBm en QPSK OFDM y con clasificación IP-68. Voltaje de entrada de alimentación: 48 VDC (para telecomunicaciones).