

ProCurve Switch serie 2510

Diseñada para facilitar soluciones de conectividad esenciales para redes de pequeñas empresas, la serie ProCurve Switch 2510 se compone de 4 switches gestionados de nivel 2 que proporcionan conectividad 10/100 y 10/100/1000 fiable. Basándose en la popularidad del 2510-24, un switch 10/100 de 24 puertos con dos puertos de doble personalidad, se ha ampliado la serie 2510 para incluir el 2510-48 con 48 puertos 10/100 y 4 enlaces ascendentes Gigabit. Asimismo, los switches 2510G agregan conectividad Gigabit a la serie 2510 con los modelos 2510G-24 y 2510G-48, switches 10/100/1000 de 24 y 48 puertos, cada uno con 4 puertos de doble personalidad, lo que constituye la solución ideal para las empresas que están listas para incrementar el rendimiento de su red.



ProCurve Switch 2510-24 (J9019B)



ProCurve Switch 2510-48 (J9020A)



NUEVO ProCurve Switch 2510G-24 (J9279A)



NUEVO ProCurve Switch 2510G-48 (J9280A)

ProCurve Switch serie 2510

Características y ventajas

Garantía líder del mercado



Conectividad

NUEVO Conectividad 10/100 y 10/100/1000:

proporciona a los clientes la posibilidad de seleccionar la velocidad de conectividad de la red que mejor satisface sus necesidades con una experiencia de usuario coherente.

• Enlaces Gigabit (uplinks):

– **2510-24 y 2510-48:** el switch 2510-24 tiene 2 puertos de doble personalidad para conectividad 10/100/1000 o SFP, el switch 2510-48 tiene 4 puertos Gigabit que se pueden utilizar simultáneamente: dos puertos 10/100/1000 y dos ranuras SFP abiertas.

– **2510G-24 y 2510G-48:** 4 puertos de doble personalidad para conectividad 10/100/1000 o SFP para opciones de conectividad de fibra Gigabit-SX, -LX, -LH o 100-FX

• **ProCurve Auto-MDIX:** se configura automáticamente para cable directo o cruzado en todos los puertos de cobre 10/100 y 10/100/1000.

Tolerancia a fallos y alta disponibilidad

• Agregación IEEE 802.3ad Link Aggregation Control Protocol (LACP) y ProCurve:

– 2510-24 admite hasta 2 trunks 10/100, cada uno con 4 enlaces/puertos más 1 trunk Gigabit.

– 2510-48 admite hasta 24 trunks 10/100 con 8 enlaces/puertos por trunk

– Los switches 2510G admiten hasta 24 trunks con 8 enlaces/puertos por trunk

• Spanning Tree de múltiples instancias IEEE

802.1s: proporciona alta disponibilidad de enlaces en entornos con VLANs al permitir múltiples instancias de spanning tree; ofrece compatibilidad con IEEE 802.1d e IEEE 802.1w.

Conmutación de nivel 2

• **Etiquetado y soporte VLAN:** admite hasta 64 redes virtuales (VLANs) basadas en puertos y configuración dinámica de etiquetado de VLANs IEEE 802.1Q para proporcionar seguridad entre grupos de trabajo.

• **GARP VLAN Registration Protocol:** permite el aprendizaje automático y la asignación dinámica de VLANs.

• **Compatibilidad con paquetes gigantes o Jumbo packet (sólo 2510G):** admite un tamaño de trama de hasta 9.216 bytes para mejorar el rendimiento en las transferencias de datos de gran tamaño.

Seguridad

• **Puertos protegidos:** ofrece una mayor seguridad permitiendo el aislamiento de puertos específicos del resto de puertos del switch; el puerto o puertos protegidos sólo se pueden comunicar con los enlaces uplink o recursos compartidos.

• Múltiples métodos de autenticación de usuarios:

– **IEEE 802.1X:** Forma estándar de autenticación de usuarios que utiliza un suplicante IEEE 802.1X en el cliente conjuntamente con un servidor RADIUS.

– **Autenticación basada en Web:** similar a IEEE 802.1X, ofrece un entorno basado en navegador Web para autenticar clientes que no admiten el protocolo IEEE 802.1X.

♦ Mientras sea propietario del producto dispondrá de sustitución anticipada al día siguiente laborable (disponible en la mayoría de países). Los siguientes productos de hardware y sus respectivas familias de módulos tienen un año de garantía que puede ampliarse: switch de enrutamiento ProCurve Routing Switch serie 9300m, ProCurve Switch serie 8100fi, servidor de control de acceso ProCurve 745wl y controlador de acceso a red ProCurve 800. El software independiente puede tener otra duración de garantía. Para obtener más información, consulte el folleto de licencia de software, garantía y soporte de ProCurve en www.procurve.eu/warranty

ProCurve Switch serie 2510

- **Autenticación basada en MAC:** el cliente se autentica con el servidor RADIUS basándose en la dirección MAC del cliente.
- **Múltiples usuarios IEEE 802.1X por puerto:** proporciona autenticación de hasta 2 usuarios de IEEE 802.1X por puerto; impide que un usuario se aproveche de la autenticación IEEE 802.1X de otro usuario.
- **Protección de BPDU por puerto:** bloquea Bridge Protocol Data Unit (BPDU) en puertos que no requieren BPDU, evitando ataques de BPDU falsas.
- **Acceso seguro a la gestión:** todos los métodos de acceso —interfaz de línea de comandos, GUI o MIB— están cifrados de forma segura a través de SSHv2, SSL y/o SNMPv3.
- **TACACS+:** facilita la administración de la seguridad de gestión de los switches mediante un servidor de autenticación de contraseñas.
- **Nombres familiares de puertos:** permite asignar nombres descriptivos a los puertos.
- **Consola con funcionalidad completa:** proporciona un control completo del switch con una conocida interfaz de línea de comandos (CLI).
- **Interfaz Web:** permite configurar el switch desde cualquier navegador Web de la red.
- **Capacidad de apilado:** Gestión por una única dirección IP de una pila virtual de hasta 16 switches, incluidos el ProCurve serie 2500, serie 2510, serie 2600, serie 2620, serie 2800, serie 2810, serie 2900, serie 3400cl, serie 3500yl, serie 4200vl, 6108, 6200yl-24G-mGBIC y serie 6400cl.
- **Detección, resolución y notificación:** localiza y soluciona automáticamente problemas comunes en la red y luego informa al administrador.

Convergencia

- **IP multicast (IGMPv3):** evita automáticamente la saturación de la red por tráfico IP multicast (excepto 2510-24).

Calidad de servicio (QoS)

- **Asignación de prioridades IEEE 802.1p:** envía los datos a los dispositivos en función de la prioridad y el tipo de tráfico.

Capacidad de gestión

- **IEEE 802.1AB Link Layer Discovery Protocol (LLDP):** protocolo estándar de descubrimiento automático de dispositivos para facilitar su control desde las aplicaciones de gestión de redes.
- **RMON:** ofrece funcionalidades avanzadas de monitorización y notificación de estadísticas, histórico, alarmas y eventos.

- **2 imágenes en la flash:** ofrece versiones independientes (primaria y secundaria) del sistema operativo admitiendo copias de seguridad durante las actualizaciones.

- **Actualizaciones de software:** descargas gratuitas en la Web.

Flexibilidad

- **Diseño sin ventilador:** nivel mínimo de ruido cuando se instala en espacios abiertos (sólo 2510-24).

NUEVO **Múltiples opciones para la elección de densidad de puertos y velocidad de conectividad:** proporciona elección y flexibilidad con una experiencia de usuario coherente

ProCurve Switch serie 2510

Servicios

- 3 años de cobertura para hardware con respuesta a domicilio en 4 horas, 13 x 5 (U4683E)
- 3 años de cobertura para hardware con respuesta a domicilio en 4 horas, 24 x 7 (U4835E)
- 3 años de cobertura para hardware con respuesta a domicilio en 4 horas, 24 x 7 más soporte telefónico para software 24 x 7 (U6321E)
- 3 años de cobertura para software con respuesta a domicilio en 4 horas, 24 x 7 (UF792E)
- Instalación con configuración mínima, precio por equipo (U4826E)
- Instalación con configuración de HP, precio por equipo (U4830E)

Consulte en **www.procurve.eu/services** los números de referencia y la descripción de los niveles de servicio. Si desea obtener detalles sobre los servicios y tiempos de respuesta en su zona, póngase en contacto con su oficina de ventas local de HP.

Accesorios

Mini-GBIC ProCurve Gigabit-SX-LC (J4858C)

Mini-GBIC ProCurve Gigabit-LX-LC (J4859C)

Mini-GBIC ProCurve Gigabit-LH-LC (J4860C)

Transceptor ProCurve 100-FX SFP-LC (J9054B)

Gestión ProCurve Manager 2.3

ProCurve Switch serie 2510

Especificaciones



ProCurve Switch 2510-24 (J9019B)



ProCurve Switch 2510-48 (J9020A)

Puertos	24 puertos RJ-45 10/100 con detección automática (10Base-T tipo IEEE 802.3, 100Base-TX tipo IEEE 802.3u) Tipo de soporte: ProCurve Auto-MDIX Dúplex: semi o full 2 puertos de doble personalidad: cada puerto se puede utilizar como un puerto RJ-45 10/100/1000 (10Base-T tipo IEEE 802.3; 100Base-TX tipo IEEE 802.3u; 1000Base-T tipo IEEE 802.3ab) Gigabit Ethernet) o una ranura SFP (para uso con transceptores opcionales en formato mini-GBIC) 1 puerto serie RJ-45 para consola	48 puertos RJ-45 10/100 con detección automática (10Base-T tipo IEEE 802.3, 100Base-TX tipo IEEE 802.3u) Tipo de soporte: ProCurve Auto-MDIX Dúplex: semi o full 2 puertos RJ-45 10/100/1000 con detección automática (10Base-T tipo IEEE 802.3, 100Base-TX tipo IEEE 802.3u, 1000Base-T tipo IEEE 802.3ab) Tipo de soporte: IEEE Auto-MDI/MDIX Dúplex: 10Base-T/100Base-TX: semi o full; 1000Base-T: sólo full 2 ranuras SFP para mini-GBIC opcionales 1 puerto serie RJ-45 para consola	
Características físicas			
Dimensiones (F x An x Al)	23,62 x 44,25 x 4,39 cm (altura de 1U)	23,62 x 44,25 x 4,39 cm (1U de altura)	
Peso (completamente cargado)	2,22 kg	2,74 kg	
Memoria y procesador			
Tipo y velocidad del procesador	MIPS 32 a 264 MHz	MIPS 32 a 300 MHz	
Capacidad de memoria flash	8 MB	16 MB	
SDRAM	64 MB	128 MB	
Tamaño de buffer para paquetes	384 KB	1 MB	
Montaje	Se monta en un bastidor telco de 19 pulgadas EIA estándar o armario de equipos (herrajes incluidos); únicamente montaje en superficie horizontal		
Rendimiento			
Latencia			
Latencia a 100 Mb	<4,9 µs (paquetes de 64 bytes)	<4,9 µs (paquetes de 64 bytes)	
Latencia a 1000 Mb	<2,6 µs (paquetes de 64 bytes)	<2,9 µs (paquetes de 64 bytes)	
Velocidad	Hasta 6,5 millones de pps (paquetes de 64 bytes)	Hasta 13 millones de pps (paquetes de 64 bytes)	
Capacidad de conmutación	8,8 Gbps	17,6 Gbps	
Tamaño de la tabla de direcciones MAC	8.000 entradas	8.000 entradas	
Condiciones ambientales			
Temperatura de funcionamiento	De -25 a 45°C	De 0 a 45°C	
Humedad relativa en funcionamiento	Del 15 al 95% a 40 °C, sin condensación	Del 15 al 95% a 40 °C, sin condensación	
Temperatura en reposo/almacenamiento	De -40 a 70 °C	de -40 °C a 70 °C	
Humedad relativa en reposo/almacenamiento	Del 15 al 95% a 65 °C, sin condensación	Del 15 al 90% a 65 °C, sin condensación	
Altitud	Hasta 3 km	Hasta 4,6 km	
Especificaciones acústicas	Potencia: 0 dB, sin ventilador	Potencia: 43,6 dB; DIN 45635T.19 según ISO 7779	
Características eléctricas			
Disipación máxima de calor	71,74 kJ/h (17,14 kcal/h)	97 kJ/h (23,2 kcal/h)	
Tensión	100–127 Vca/200–240 Vca	100–127 VAC/200–240 VAC	
Corriente	0,75 A/0,4 A	1,25 A/0,75 A	
Consumo energético	20 W	27 W	
Frecuencia	50/60 Hz	50/60 Hz	
Seguridad	cUL (CSA 22.2 N° 60950); UL 60950-1; IEC 60950; EN 60950		
Emisiones	FCC Clase A; VCCI Clase A; EN 55022/CISPR 22 Clase A; IEC/EN 61000-3-2; IEC/EN 61000-3-3		
Inmunidad			
Genérica	EN 55024, CISPR 24	EN 55024; CISPR 24	
ESD	IEC 61000-4-2	IEC 61000-4-2	
Radiada	IEC 61000-4-3	IEC 61000-4-3	
EFT/Ráfagas	IEC 61000-4-4	IEC 61000-4-4	
Sobretensión	IEC 61000-4-5	IEC 61000-4-5	
Conducida	IEC 61000-4-6	IEC 61000-4-6	
Campo magnético de la frecuencia de alimentación	IEC 61000-4-8	IEC 61000-4-8	
Interrupciones y caídas de tensión	IEC 61000-4-11	IEC 61000-4-11	
Armónicos	EN 61000-3-2, IEC 61000-3-2	EN 61000-3-2, IEC 61000-3-2	
Oscilaciones	EN 61000-3-3, IEC 61000-3-3	EN 61000-3-3, IEC 61000-3-3	
Gestión	ProCurve Manager Plus; ProCurve Manager; interfaz de línea de comandos; navegador de Web; gestión fuera de banda (serie RJ-45)		
Notas	Cuando se usan mini-GBICs con este producto, se necesitan mini-GBIC de la revisión “B” o posterior (el número del producto termina con la letra “B” o posterior, p. ej., J4858B, J4859C).		
Estándares y protocolos	Gestión de dispositivos HTML y gestión telnet Protocolos generales Prioridad IEEE 802.1p VLANs IEEE 802.1Q Varios Spanning Trees IEEE 802.1s IEEE 802.3ad Link Aggregation Control Protocol (LACP) Control de flujo IEEE 802.3x RFC 768 UDP Protocolo RFC 783 TFTP (revisión 2) RFC 792 ICMP RFC 793 TCP RFC 826 ARP RFC 854 TELNET RFC 951 BOOTP Extensiones BOOTP RFC 1542 Simple Network Time Protocol (protocolo sencillo de tiempo en red) v4 RFC 2030	IP multicast RFC 3376 IGMPv3 MIBs RFC 1213 MIB II MIB de bridge RFC 1493 RFC 1573 SNMP MIB II RFC 2021 RMONv2 MIB RFC 2096 MIB de tabla de reenvío IP RFC 2613 SMON MIB MIB de cliente RFC 2618 RADIUS MIB de administración RADIUS RFC 2620 RFC 2665 Ethernet-Like-MIB RFC 2668 802.3 MAU MIB MIB de bridge RFC 2674 802.1p e IEEE 802.1Q MIB de entidad RFC 2737 (Versión 2) RFC 2863 The Interfaces Group MIB	Gestión de redes IEEE 802.1AB Link Layer Discovery Protocol (LLDP) Cuatro grupos de RFC 2819 RMON: 1 (estadísticas), 2 (historial), 3 (alarma) y 9 (incidencias) SNMPv1/v2c/v3 Seguridad Control de acceso de red basado en puerto IEEE 802.1X RFC 1492 TACACS+ Autenticación RADIUS RFC 2138 RFC 2866 administración de RADIUS Secure Sockets Layer (SSL) SSHv1/SSHv2 Secure Shell

ProCurve Switch serie 2510

Especificaciones



ProCurve Switch 2510G-24 (J9279A)



ProCurve Switch 2510G-48 (J9280A)

Puertos	20 puertos 10/100/1000 con detección automática (10Base-T tipo IEEE 802.3, 100Base-TX tipo IEEE 802.3u; 1000Base-T tipo IEEE 802.3ab) Tipo de soporte: HPAuto-MDIX: Duplex: 10Base-T/100Base-TX: semi o full; 1000Base-T: sólo full 4 puertos de doble personalidad: cada puerto se puede utilizar como un puerto 45 puertos RJ 10/100/1000 (10Base-T tipo IEEE 802.3, 100Base-TX de tipo IEEE 802.3u; 802.3ab 1000Base-T Gigabit Ethernet) o ranura para mini-GBIC abierta (para su uso con transceptores mini-GBIC) 1 puerto para consola serie RJ-45	44 puertos 10/100/1000 de detección automática (10Base-T tipo IEEE 802.3; 100Base-TX tipo 802.3u, 1000Base-T tipo IEEE 802.3ab) Tipo de soporte: Auto-MDIX Dúplex: 10Base-T/100Base-TX: semi o full; 1000Base-T: sólo full 4 puertos con doble personalidad: cada puerto se puede utilizar como un puerto RJ-45 10/100/1000 (10Base-T tipo IEEE 802.3; 100Base-TX tipo IEEE 802.3u, IEEE 802.3ab 1000Base-T Gigabit Ethernet) o una ranura mini-GBIC (para su uso con transceptores mini-GBIC) 1 puerto serie RJ-45 para consola	
Características físicas			
Dimensiones (F x An x Al)	44,2 x 32,26 x 4,32 cm (1U de altura)	44,2 x 32,26 x 4,32 cm (1U de altura)	
Peso (completamente cargado)	3,27 kg	3,9 kg	
Memoria y procesador			
Tipo y velocidad del procesador	MIPS a 264 MHz	MIPS a 264 MHz	
Capacidad de memoria flash	16 MB	16 MB	
SDRAM	64 MB	64 MB	
Tamaño de buffer para paquetes	0,75 MB	1,5 MB	
Montaje	Se monta en un bastidor telco de 19 pulgadas EIA estándar o armario de equipos (herrajes incluidos); únicamente montaje en superficie horizontal		
Rendimiento			
Latencia	< 5,6 µs (FIFO, paquetes de 64 bytes)	<5,4 µs (FIFO, paquetes de 64 bytes)	
Velocidad	Hasta 35,7 millones de pps	Hasta 71,4 millones de pps	
Capacidad de conmutación	48 Gbps	96 Gbps	
Tamaño de la tabla de direcciones MAC	8.000 entradas	8.000 entradas	
Condiciones ambientales			
Temperatura de funcionamiento	De -0 a 45°C	De 0 a 45°C	
Humedad relativa en funcionamiento	Del 15 al 95% a 40 °C, sin condensación	Del 15 al 95% a 40 °C, sin condensación	
Temperatura en reposo/almacenamiento	De -40 a 70 °C	de -40 a 70 °C	
Humedad relativa en reposo/almacenamiento	Del 15 al 95% a 65 °C, sin condensación	Del 15 al 90% a 65 °C, sin condensación	
Altitud	Hasta 3 km	Hasta 3 km	
Especificaciones acústicas	Potencia: 40,3 dB	Potencia: 40,5 dB	
Características eléctricas			
Disipación máxima de calor	173 kJ/h (41 kcal/h)	331 kJ/h (172,08 kcal/h)	
Tensión	100-240 Vca	100-240 Vca	
Corriente:	1 A	1,5 A	
Consumo energético	48 W	92 W	
Frecuencia	50-60 Hz	50/60 Hz	
Seguridad	cUL (CSA 22.2 N° 60950); UL 60950-1; IEC 60950; EN 60950		
Emisiones	FCC Clase A; VCCI Clase A; EN 55022/CISPR 22 Clase A; IEC/EN 61000-3-2; IEC/EN 61000-3-3		
Inmunidad			
Genérica	EN 55024, CISPR 24	EN 55024; CISPR 24	
ESD	IEC 61000-4-2	IEC 61000-4-2	
Radiada	IEC 61000-4-3	IEC 61000-4-3	
EFT/Ráfagas	IEC 61000-4-4	IEC 61000-4-4	
Sobretensión	IEC 61000-4-5	IEC 61000-4-5	
Conducida	IEC 61000-4-6	IEC 61000-4-6	
Campo magnético de la frecuencia de alimentación	IEC 61000-4-8	IEC 61000-4-8	
Interrupciones y caídas de tensión	IEC 61000-4-11	IEC 61000-4-11	
Armónicos	EN 61000-3-2, IEC 61000-3-2	EN 61000-3-2, IEC 61000-3-2	
Oscilaciones	EN 61000-3-3, IEC 61000-3-3	EN 61000-3-3, IEC 61000-3-3	
Gestión	ProCurve Manager Plus; ProCurve Manager; interfaz de línea de comandos; navegador Web; gestión fuera de banda (serie RJ-45)		
Notas	Cuando se usan mini-GBICs con este producto, se necesitan mini-GBIC de la revisión “B” o posterior (el número del producto termina con la letra “B” o posterior, p. ej., J4858B, J4859C).		
Estándares y protocolos	Gestión de dispositivos HTML y gestión telnet Protocolos generales Prioridad IEEE 802.1p VLANs IEEE 802.1Q Varios Spanning Trees IEEE 802.1s IEEE 802.3ad Link Aggregation Control Protocol (LACP) Control de flujo IEEE 802.3x RFC 768 UDP Protocolo RFC 783 TFTP (revisión 2) RFC 792 ICMP RFC 793 TCP RFC 826 ARP RFC 854 TELNET RFC 951 BOOTP Extensiones BOOTP RFC 1542 Simple Network Time Protocol (protocolo sencillo de tiempo en red) v4 RFC 2030	IP multicast RFC 3376 IGMPv3 MIBs RFC 1213 MIB II MIB de bridge RFC 1493 RFC 1573 SNMP MIB II RFC 2021 RMONv2 MIB RFC 2096 MIB de tabla de reenvío IP RFC 2613 SMON MIB MIB de cliente RFC 2618 RADIUS MIB de administración RADIUS RFC 2620 RFC 2665 Ethernet-Like-MIB RFC 2668 802.3 MAU MIB MIB de bridge RFC 2674 802.1p e IEEE 802.1Q MIB de entidad RFC 2737 (Versión 2) RFC 2863 The Interfaces Group MIB	Gestión de redes IEEE 802.1AB Link Layer Discovery Protocol (LLDP) Cuatro grupos de RFC 2819 RMON: 1 (estadísticas), 2 (historial), 3 (alarma) y 9 (incidencias) SNMPv1/v2c/v3 Seguridad Control de acceso de red basado en puerto IEEE 802.1X RFC 1492 TACACS+ Autenticación RADIUS RFC 2138 RFC 2866 administración de RADIUS Secure Sockets Layer (SSL) SSHv1/SSHv2 Secure Shell

Para obtener más información

Para obtener más información sobre
ProCurve Networking, visite www.procurve.eu

© 2008 Hewlett-Packard Development Company, L.P. La información contenida en este documento está sujeta a cambios sin previo aviso. Tan sólo se otorgan aquellas garantías en relación con los productos y servicios HP que se indiquen en las declaraciones expresas de garantía incluidas en los mismos. Ninguna parte del contenido del presente documento podrá interpretarse como una garantía adicional. HP no se responsabilizará de los eventuales errores u omisiones de carácter técnico o editorial que puedan existir en el presente documento.

4AA1-6638ESE Rev. 1, junio de 2008

