Serie de conmutadores HP ProCurve 2910al

Descripción del producto

La serie de conmutadores HP ProCurve 2910al consta de cuatro conmutadores: conmutadores HP ProCurve 2910al-24G y 2910al-24G-PoE + con 24 puertos 10/100/1000, y conmutadores HP ProCurve 2910al-48G y 2910al-48G-PoE + con 48 10 / 100/1000 puertos. Cada conmutador tiene cuatro puertos de doble personalidad para conectividad 10/100/1000 o mini-GBIC. Además, el conmutador 2910al admite hasta cuatro puertos opcionales de 10 Gigabit (CX4 y / o SFP +), lo que ofrece los enlaces ascendentes más flexibles y fáciles de implementar de su clase. Junto con enrutamiento estático y RIP IPv4, seguridad y administración sólidas, funciones de clase empresarial, garantía de por vida gratuita y actualizaciones de software gratuitas, la serie 2910 es una solución rentable y escalable para los clientes que están construyendo redes de alto rendimiento. Estos conmutadores se pueden implementar en el perímetro empresarial y en sucursales remotas, redes convergentes,

Caracteristicas clave

- Switch de acceso Gigabit de alto rendimiento
- Cuatro puertos opcionales de 10 Gigabit (CX4 y / o SFP +)
- Funcionalidad IEEE 802.3af / 802.3at (PoE / PoE +)
- Layer 2 más Layer 3 lite (IP estática) y RIP 1, 2
- Garantía de por vida, sFlow, ACL y limitación de velocidad

Características y Beneficios

Garantía líder en la industria

Conectividad

- **Conectividad Ethernet de 10 Gbps:** hasta cuatro puertos de 10 Gigabit opcionales y flexibles (CX4 y / o SFP +), con kit de interconexión opcional para conectividad de corta distancia
- **IPv6:**
  - **Host IPv6:** permite que los conmutadores se gestionen e implementen en el borde de las redes IPv6
  - **Pila doble (IPv4 / IPv6):** proporciona transición mecanismo de IPv4 a IPv6; admite conectividad para ambos protocolos
  - **Espionaje MLD:** reenvía el tráfico de multidifusión IPv6 a la interfaz adecuada; evita que el tráfico de multidifusión IPv6 inunde la red
- **Alimentación a través de Ethernet IEEE 802.3af:** proporciona hasta 15,4 W por puerto para dispositivos con alimentación PoE compatibles con IEEE 802.3af, como teléfonos IP, puntos de acceso inalámbricos y cámaras de seguridad
- **IEEE 802.3at Power Over Ethernet Plus:** proporciona hasta 30 W por puerto a IEEE 802.3 para dispositivos con alimentación PoE / PoE +, como teléfonos IP con video, puntos de acceso inalámbricos IEEE 802.11n y cámaras de seguridad avanzadas de giro / zoom / inclinación
- **Compatibilidad con PoE preestándar:** detecta y proporciona energía a dispositivos PoE pre-estándar; consulte la lista de dispositivos compatibles en las preguntas frecuentes del producto en www.procurve.com
- **Auto-MDIX:** se ajusta automáticamente para cables directos o cruzados en todos los puertos 10/100 y 10/100/1000
- **Funcionalidad de doble personalidad:** incluye cuatro Puertos 10/100/1000 o ranuras SFP para conectividad de fibra opcional como Gigabit-SX, -LX, -LH, 100-FX, 100-BX y 1000-BX
- **Capacidad de apilamiento:** dirección IP única gestión para una pila virtual de hasta 16 conmutadores, incluidos los conmutadores HP ProCurve Serie 2500, Serie 2510, Serie 2600, Serie 2610, Serie 2800, Serie 2810, Serie 2900, Serie 2910al, Serie 3400cl, Serie 3500yl, Serie 4200vl, 6108 , Serie 6200yl-24G-mGBIC y 6400cl

Actuación

- **Arquitectura de alto rendimiento:** 128 Gbps tejido de conmutación con hasta 95 Mpps (conmutadores de 24 puertos) y tejido de conmutación de 176 Gbps con hasta 131 Mpps (conmutadores de 48 puertos)
- **Configuraciones de cola seleccionables:** incrementar rendimiento seleccionando el número de colas y el almacenamiento en búfer de memoria asociado que mejor se adapten a los requisitos de sus aplicaciones de red

Resistencia y alta disponibilidad

- **Árbol de expansión múltiple IEEE 802.1s:** proporciona alta disponibilidad de enlaces en múltiples entornos de VLAN al permitir múltiples árboles de expansión; proporciona soporte heredado para IEEE 802.1d e IEEE 802.1w
- **Protocolo de agregación de enlaces (LACP) IEEE 802.3ad y enlace troncal ProCurve:** apoyo hasta 24 troncales, cada uno con hasta 8 enlaces (puertos) por troncal
- **Fuente de alimentación redundante opcional:** suministros energía de respaldo en caso de falla de energía (Nota: la fuente de alimentación redundante / externa HP ProCurve 620 proporciona solo la funcionalidad RPS para la serie 2910al)

Manejabilidad

- **RMON, XRMON y sFlow:** proveer Capacidades avanzadas de monitoreo e informes para estadísticas, historial, alarmas y eventos.
- **Detección de enlace unidireccional (UDLD):** supervisa un enlace entre dos conmutadores y bloquea los puertos en ambos extremos del enlace si el enlace se cae en cualquier punto entre los dos dispositivos
- **Autorización de mando:** aprovecha RADIUS para vincular una lista personalizada de comandos CLI al inicio de sesión del administrador de red individual; también proporciona una pista de auditoría
- **Imágenes de flash dual:** proporciona archivos independientes del sistema operativo primario y secundario para realizar copias de seguridad durante la actualización

♦ Mientras sea propietario del producto, con reemplazo anticipado al siguiente día hábil (disponible en la mayoría de los países). Los siguientes productos de hardware tienen una garantía de hardware de cinco años para la unidad de disco y una garantía de hardware de por vida (mientras sea propietario del producto) para el resto del módulo: Módulo HP ProCurve ONE Services zl, Módulo HP ProCurve Threat Management Services zl y controlador de movilidad HP ProCurve MSM765zl. Los siguientes productos de hardware y sus módulos de la serie relacionados tienen una garantía de hardware de un año con extensiones disponibles: HP ProCurve Routing Switch serie 9300m, HP ProCurve Switch serie 8100fl, HP ProCurve Network Access Controller 800 y HP ProCurve DCM Controller. Los siguientes productos de hardware tienen una garantía de hardware de un año con extensiones disponibles: HP ProCurve M111 Client Bridge, HP ProCurve MSM3xx-R Access Points, Controladores de movilidad y acceso HP ProCurve MSM7xx, sistemas HP ProCurve RF Manager IDS / IPS, fuentes de alimentación HP ProCurve MSM, inyector de alimentación HP ProCurve de 1 puerto, dispositivos HP ProCurve CNMS y dispositivo de acceso HP ProCurve MSM317. El software independiente, las actualizaciones o las licencias pueden tener una duración de garantía diferente. Para obtener más información, consulte el folleto de licencia, garantía y soporte del software ProCurve en www.procurve.co
.

- **Varios archivos de configuración:** permitir múltiples archivos de configuración que se almacenarán en la imagen flash
- **Nombres de puertos amigables:** permitir la asignación de nombres descriptivos a los puertos
- **Encuentra, repara e informa:** encuentra y corrige comunes problemas de red automáticamente, luego informa al administrador
- **Actualizaciones de software:** descargas gratuitas de la Web
- **Solución de problemas:** La supervisión del puerto de entrada / salida permite la resolución de problemas de red

Conmutación de capa 2

- **Soporte y etiquetado de VLAN:** apoya el IEEE 802.1Q (4094 ID de VLAN) y 256 VLAN simultáneamente
- **Protocolo de registro GARP VLAN:** permite aprendizaje automático y asignación dinámica de VLAN
- **Soporte de paquetes gigantes:** soporta hasta Tamaño de trama de 9.220 bytes para mejorar el rendimiento de grandes transferencias de datos
- **VLAN de protocolo IEEE 802.1v:** aislar seleccionar protocolos que no son IPv4 automáticamente en sus propias VLAN

Enrutamiento de capa 3

- **Enrutamiento IP estático:** proporciona enrutamiento configurado manualmente; incluye capacidad ECMP
- **ROTURA:** proporciona enrutamiento RIPv1 y RIPv2

Seguridad

- **Múltiples métodos de autenticación de usuarios:**
  - **IEEE 802.1X:** método estándar de la industria de autenticación de usuario mediante un suplicante IEEE 802.1X en el cliente junto con un servidor RADIUS
  - **Autenticación basada en web:** similar a IEEE 802.1X, proporciona un entorno basado en navegador para autenticar clientes que no son compatibles con IEEE. Suplicante 802.1X
  - **Autenticación basada en MAC:** el cliente es autenticado con el servidor RADIUS basado en la dirección MAC del cliente
- **Flexibilidad de autenticación:**
  - **Varios usuarios de IEEE 802.1X por puerto:** proporciona autenticación de hasta ocho usuarios IEEE 802.1X por puerto; Evita que el usuario "lleve a cuestas" la autenticación IEEE 802.1X de otro usuario.
  - **Esquemas de autenticación simultáneos IEEE 802.1X y Web o MAC por puerto:** cambiar El puerto aceptará cualquiera de las autenticaciones IEEE 802.1X y Web o MAC.
- **Listas de control de acceso (ACL):** proporcionar IP Layer 3 filtrado basado en IP de origen / destino dirección / subred y número de puerto TCP / UDP de origen / destino
- **ACL impulsada por la identidad:** permite la implementación de una política de seguridad de acceso altamente granular y flexible y una asignación de VLAN específica para cada usuario de red autenticado
- **Protección ARP dinámica:** bloquea ARP Transmisiones desde hosts no autorizados, evitando escuchas o robos de datos de la red.
- **Protección DHCP:** bloquea los paquetes DHCP de servidores DHCP no autorizados, evitando ataques de denegación de servicio
- **Monitoreo de puertos para amenazas de red:** proporciona tráfico de puerto de muestra mediante la tecnología sFlow a la aplicación HP ProCurve Network Immunity Manager para análisis de detección de anomalías de comportamiento de red (NBAD) para detectar amenazas y mitigar las amenazas en el puerto donde se originó la amenaza
- **Filtrado de puerto de origen:** permite que solo los puertos especificados se comuniquen entre sí
- **RADIO / TACACS +:** facilita la administración de la seguridad de la gestión del conmutador mediante el uso de un servidor de autenticación de contraseña
- **Secure Shell (SSHv2):** cifra todos los datos transmitidos para un acceso seguro a la interfaz de línea de comandos (CLI) remota a través de redes IP

- **FTP seguro:** permite la transferencia segura de archivos desde y hacia el interruptor; protege contra archivos no deseados descargas o copia no autorizada del archivo de configuración del conmutador
- **Capa de sockets seguros (SSL):** cifra todo HTTP tráfico, lo que permite un acceso seguro a la GUI de administración basada en navegador en el conmutador
- **Seguridad portuaria:** permite el acceso solo a direcciones MAC especificadas, que pueden ser aprendidas o especificadas por el administrador
- **Bloqueo de dirección MAC:** evita que las direcciones MAC particulares configuradas se conecten a la red
- **Seguridad de inicio de sesión de administración de conmutadores:** lata requieren autenticación RADIUS o TACACS + para el inicio de sesión CLI del conmutador seguro
- **Protección de puerto STP BPDU:** Puente de bloques Unidades de datos de protocolo (BPDU) en puertos que no requieren BPDU, evitando ataques de BPDU falsificados
- **Ejecución automática segura de USB (requiere HP ProCurve Manager Plus):** implementa, diagnostica y actualiza el conmutador mediante una unidad flash USB; funciona con credencial segura para evitar manipulaciones
- **STP Root Guard:** protege el puente raíz de ataques malintencionados o errores de configuración
- **Banner personalizado:** muestra la política de seguridad cuando los usuarios inician sesión en el conmutador
- **Limitación de transmisión por puerto:** selectivamente configura el control de difusión en enlaces ascendentes de puertos de tráfico pesado

Convergencia

- **Espionaje de multidifusión IP y controlado por datos IGMP:** previene automáticamente la inundación del tráfico de multidifusión IP
- **LLDP-MED (descubrimiento de punto final de medios):** a extensión estándar de LLDP que almacena valores para parámetros como QoS y VLAN para configurar automáticamente dispositivos de red como teléfonos IP
- **Protocolo de descubrimiento de capa de enlace IEEE 802.1AB (LLDP):** Protocolo de descubrimiento de dispositivos automatizado para un fácil mapeo por aplicaciones de administración de red
- **Asignaciones de PoE y PoE +:** admite múltiples métodos (automático, IEEE 802.3at dinámico, LLDP-MED de grano fino, clase de dispositivo IEEE 802.3af o especificado por el usuario) para asignar y administrar la energía PoE / PoE + para un ahorro de energía más eficiente

Calidad de servicio (QoS)

- **Priorización del tráfico (IEEE 802.1p):** permite clasificación del tráfico en tiempo real en ocho niveles de prioridad asignados a ocho colas
- **Priorización de la capa 4:** permite la priorización basada en números de puerto TCP / UDP
- **Clase de servicio (CoS):** establece el IEEE 802.1p etiqueta de prioridad basada en la dirección IP, el tipo de servicio IP (ToS), el protocolo L3, el número de puerto TCP / UDP, el puerto de origen y DiffServ
- **Limitación de tasa:** máximos aplicados de ingreso por puerto

Monitorización y diagnóstico

- **Duplicación de puertos:** permite que el tráfico en un puerto se envíe simultáneamente a un analizador de red para su monitoreo

Garantía y soporte

- **Garantía de por vida de ProCurve:** durante tanto tiempo como usted es el propietario del producto, con reemplazo anticipado al siguiente día hábil (disponible en la mayoría de los países)
- **Soporte electrónico y telefónico:** limitado HP ofrece soporte electrónico y telefónico; consulte el sitio web de HP en www.procurve.com/support para obtener detalles sobre el soporte proporcionado y el período durante el cual el soporte está disponible
- **Lanzamientos de software:** consulte el sitio web de HP en www.procurve.com/support para obtener detalles sobre las versiones de software proporcionadas y el período durante el cual las versiones de software están disponibles

Especificaciones

	Conmutador HP ProCurve 2910al-24G (J9145A)	Conmutador HP ProCurve 2910al-48G (J9147A)
Puertos	20 puertos 10/100/1000 con detección automática (IEEE 802.3 Tipo 10Base-T, IEEE 802.3u Tipo 100Base-TX, IEEE 802.3ab Tipo 1000Base-T); Tipo de medio: Auto-MDIX; Dúplex: 10Base-T / 100Base-TX: medio o completo; 1000Base-T: solo completo	44 puertos 10/100/1000 con detección automática (IEEE 802.3 Tipo 10Base-T, IEEE 802.3u Tipo 100Base-TX, IEEE 802.3ab Tipo 1000Base-T); Tipo de medio: Auto-MDIX; Dúplex: 10Base-T / 100Base-TX: medio o completo; 1000Base-T: solo completo
	4 puertos de doble personalidad; cada puerto se puede utilizar como un puerto RJ-45 10/100/1000 (IEEE 802.3 Tipo 10Base-T; IEEE 802.3u Tipo 100Base-TX; IEEE 802.3ab 1000Base-T Gigabit Ethernet) o como una ranura mini-GBIC (para usar con transceptores mini-GBIC)	4 puertos de doble personalidad; cada puerto se puede utilizar como un puerto RJ-45 10/100/1000 (IEEE 802.3 Tipo 10Base-T; IEEE 802.3u Tipo 100Base-TX; IEEE 802.3ab 1000Base-T Gigabit Ethernet) o como una ranura mini-GBIC (para usar con transceptores mini-GBIC)
	1 puerto de consola serie RJ-45	1 puerto de consola serie RJ-45
	Admite un máximo de 4 puertos de 10 GbE, con módulo opcional	Admite un máximo de 4 puertos de 10 GbE, con módulo opcional
Características físicas		
Dimensiones	14,4 (largo) x 17,4 (ancho) x 1,73 (alto) pulgadas (36,58 x 44,2 x 4,4 cm) (1U de altura)	14,4 (largo) x 17,42 (ancho) x 1,73 (alto) pulgadas (36,58 x 44,25 x 4,4 cm) (1U de altura)
Peso	10,92 libras (4,95 kg)	11,2 libras (5,08 kg)
Memoria y procesador		
Procesador	Doble ARM1156T2S a 515 MHz, flash de 4 MB, flash compacto de 1 GB, SDRAM de 512 MB; tamaño de búfer de paquetes: 6 MB	Doble ARM1156T2S a 515 MHz, flash de 4 MB, flash compacto de 1 GB, SDRAM de 512 MB; tamaño de búfer de paquetes: 6 MB
Montaje	Se monta en un bastidor de telecomunicaciones o gabinete de equipo estándar EIA de 19 pulgadas (hardware incluido); montaje en superficie horizontal solamente.	Se monta en un bastidor de telecomunicaciones o gabinete de equipo estándar EIA de 19 pulgadas (hardware incluido); montaje en superficie horizontal solamente.
Actuación		
Latencia de 1000 Mb	<2,9 µs (paquetes FIFO de 64 bytes)	<2,9 µs (paquetes FIFO de 64 bytes)
Latencia de 10 Gbps	<1,3 µs (paquetes FIFO de 64 bytes)	<1,3 µs (paquetes FIFO de 64 bytes)
Rendimiento	hasta 95 millones de pps (paquetes de 64	hasta 131 millones de pps
Capacidad de conmutación	bytes) 128 Gbps	176 Gbps
Tamaño de la tabla de enrutamiento	2,000 entradas	2,000 entradas
Tamaño de la tabla de direcciones MAC	16.000 entradas	16.000 entradas
Ambiente		
Temperatura de funcionamiento	32ºF a 131ºF (0ºC a 55ºC)	32ºF a 131ºF (0ºC a 55ºC)
Humedad relativa de funcionamiento	15% a 95% a 104ºF (40ºC), sin condensación	15% a 95% a 104ºF (40ºC), sin condensación
Temperatura inactiva / de almacenamiento	- 40ºF a 158ºF (-40ºC a 70ºC)	- 40ºF a 158ºF (-40ºC a 70ºC)
Humedad relativa no operativa / de almacenamiento	15% a 95% a 149ºF (65ºC), sin condensación	15% a 95% a 149ºF (65ºC), sin condensación
Altitud	hasta 10,000 pies (3 km)	hasta 10,000 pies (3 km)
Acústico	Potencia: 53,5 dB, Presión: 39,4 dB; DIN 45635T.19 según ISO 7779	Potencia: 53,5 dB, Presión: 39,4 dB; DIN 45635T.19 según ISO 7779
Características electricas		
		Obtuvo el premio verde certificado de Miercom
Descripción	El interruptor se ajusta automáticamente a cualquier voltaje entre 100-127 y 200-240 voltios y 50 o 60 Hz	El interruptor se ajusta automáticamente a cualquier voltaje entre 100-127 y 200-240 voltios y 50 o 60 Hz
Disipación de calor máxima	279 BTU / h (295 kJ / h)	356 BTU / h (376 kJ / h)
Voltaje	100-127 / 200-240 VCA	100-127 / 200-240 VCA
Actual	1,7 / 0,9 A	2,1 / 1,1 A
Energía inactiva	49 W	64 W
Potencia máxima nominal	82 W	105 W
Frecuencia	50/60 Hz	50/60 Hz
Notas	La energía inactiva es el consumo de energía real del dispositivo sin puertos conectados. La potencia nominal máxima y la disipación máxima de calor son los números máximos teóricos en el peor de los casos proporcionados para planificar la infraestructura con PoE completamente cargado (si está equipado), 100% de tráfico, todos los puertos conectados y todos los módulos ocupados.	La energía inactiva es el consumo de energía real del dispositivo sin puertos conectados. La potencia nominal máxima y la disipación máxima de calor son los números máximos teóricos en el peor de los casos proporcionados para planificar la infraestructura con PoE completamente cargado (si está equipado), 100% de tráfico, todos los puertos conectados y todos los módulos ocupados.
Seguridad	EN 60950 / IEC 60950; CAN / CSA 22.2 No. 60950; EN 60825; UL 60950 FCC parte	EN 60950 / IEC 60950; CAN / CSA 22.2 No. 60950; EN 60825; UL 60950 FCC parte
Emisiones	15 Clase A; EN 55022 / CISPR-22 Clase A; VCCI Clase A	15 Clase A; EN 55022 / CISPR-22 Clase A; VCCI Clase A
Inmunidad		
ES	EN 55024, CISPR 24	EN 55024, CISPR 24
ESD	IEC 61000-4-2; CD de 4 kV, AD de 8 kV	IEC 61000-4-2; CD de 4 kV, AD de 8 kV
Radiado	IEC 61000-4-3; 3 V / m	IEC 61000-4-3; 3 V / m
EFT / Explosión	IEC 61000-4-4; 1,0 kV (línea de alimentación), 0,5 kV (línea de	IEC 61000-4-4; 1,0 kV (línea de alimentación), 0,5 kV (línea de
Aumento	señal) IEC 61000-4-5; 1 kV / 2 kV CA, señal 1 kV, 0,5 kV CC IEC	señal) IEC 61000-4-5; 1 kV / 2 kV CA, señal 1 kV, 0,5 kV CC IEC
Conducido	61000-4-6; 3 V	61000-4-6; 3 V
Campo magnético de frecuencia de	IEC 61000-4-8; 1 A / m	IEC 61000-4-8; 1 A / m
red Caídas e interrupciones de voltaje	IEC 61000-4-11; > Reducciones del 95%, período de 0,5; 30% de reducción, 25	IEC 61000-4-11; > Reducciones del 95%, período de 0,5; 30% de reducción, 25
Armónicos	períodos IEC 61000-3-2	períodos IEC 61000-3-2
Parpadeo	IEC 61000-3-3	IEC 61000-3-3

Especificaciones (continuación)

	Conmutador HP ProCurve 2910al-24G (J9145A)	Conmutador HP ProCurve 2910al-48G (J9147A)
Gestión	HP ProCurve Manager Plus; HP ProCurve Manager; interfaz de línea de comandos; Navegador web; gestión fuera de banda (serie RS-232C)	HP ProCurve Manager Plus; HP ProCurve Manager; interfaz de línea de comandos; Navegador web; gestión fuera de banda (serie RS-232C)
Notas	Al utilizar mini-GBIC con este producto, se requieren mini-GBIC con revisión "B" o posterior (el número de producto termina con la letra "B" o posterior, por ejemplo, J4858B, J4859C).	Al utilizar mini-GBIC con este producto, se requieren mini-GBIC con revisión "B" o posterior (el número de producto termina con la letra "B" o posterior, por ejemplo, J4858B, J4859C).
Servicios	3 años, 4 horas in situ, cobertura 13x5 para hardware (U2855E) 3 años, 4 horas in situ, cobertura 24x7 para hardware (U2856E) 3 años, 4 horas en el sitio, cobertura 24x7 para hardware, soporte telefónico de software 24x7 (U6304E) 3 años, soporte telefónico SW 24x7, actualizaciones de software (UE262E) Instalación con configuración mínima, precio basado en el sistema (U4826E) Instalación con configuración proporcionada por HP, precio basado en el sistema (U4830E) 4 años, 4 horas in situ, 13x5 cobertura para hardware (UR868E) 4 años, 4 horas en el sitio, cobertura 24x7 para hardware (UR869E) 4 años, 4 horas en el sitio, cobertura 24x7 para hardware, teléfono de software 24x7 (UR870E) 4 años, soporte telefónico de software 24x7, actualizaciones de software (UR871E) 5 años, 4 horas in situ, cobertura 13x5 para hardware (UR872E) 5 años, 4 horas in situ, cobertura 24x7 para hardware (UR873E) 5 años, 4 horas en el sitio, cobertura 24x7 para hardware, teléfono de software 24x7 (UR874E) 5 años de soporte telefónico SW 24x7, actualizaciones de software (UR875E) Consulte el sitio web de HP en www.procurve.com/services para obtener detalles sobre las descripciones de los niveles de servicio y los números de producto. Para obtener detalles sobre los servicios y los tiempos de respuesta en su área, comuníquese con la oficina de ventas de HP local.	3 años, 4 horas in situ, cobertura 13x5 para hardware (H4496E) 3 años, 4 horas in situ, cobertura 24x7 para hardware (H2893E) 3 años, 4 horas en el sitio, cobertura 24x7 para hardware, soporte telefónico de software 24x7 (U6319E) 3 años, soporte telefónico SW 24x7, actualizaciones de software (UE264E) Instalación con configuración mínima, precio basado en el sistema (U4826E) Instalación con configuración proporcionada por HP, precio basado en el sistema (U4830E) 4 años, 4 horas in situ, 13x5 cobertura para hardware (UR884E) 4 años, 4 horas en el sitio, cobertura 24x7 para hardware (UR885E) 4 años, 4 horas en el sitio, cobertura 24x7 para hardware, teléfono de software 24x7 (UR886E) 4 años, soporte telefónico de SW 24x7, actualizaciones de software (UR887E) 5 años, 4 horas in situ, cobertura 13x5 para hardware (UR888E) 5 años, 4 horas in situ, cobertura 24x7 para hardware (UR889E) 5 años, 4 horas en el sitio, cobertura 24x7 para hardware, teléfono de software 24x7 (UR890E) 5 años, soporte telefónico SW 24x7, actualizaciones de software (UR891E) Consulte el sitio web de HP en www.procurve.com/services para obtener detalles sobre las descripciones de los niveles de servicio y los números de producto. Para obtener detalles sobre los servicios y los tiempos de respuesta en su área, comuníquese con la oficina de ventas de HP local.

Estándares y protocolos
(se aplica a todos los productos de la serie)

Gestión de dispositivos
RFC 1591 DNS (cliente)
Gestión de HTML y telnet

Protocolos generales
Puentes MAC IEEE 802.1D
Prioridad IEEE 802.1p
VLAN IEEE 802.1Q
Árboles de expansión múltiples IEEE 802.1s
Clasificación de VLAN IEEE 802.1v por protocolo y puerto
Reconfiguración rápida IEEE 802.1w del árbol de expansión

Protocolo de control de agregación de enlaces (LACP) IEEE 802.3ad
Control de flujo IEEE 802.3x
RFC 768 UDP
RFC 783 Protocolo TFTP (revisión 2)
RFC 792 ICMP
RFC 793 TCP
RFC 826 ARP
RFC 854 TELNET
RFC 868 Protocolo de tiempo
RFC 951 BOOTP
RFC 1058 RIPv1
Protocolo RFC 1350 TFTP (revisión 2)
RFC 2030 Protocolo simple de tiempo de red (SNTP) v4
RFC 2131 DHCP
RFC 2453 RIPv2
Opción de información del agente de retransmisión DHCP RFC 3046

Multidifusión IP
RFC 3376 IGMPv3 (solo uniones de host)

IPv6
RFC 1981 IPv6 Path MTU Discovery
Especificación RFC 2460 IPv6
RFC 2710 Detección de escucha de multidifusión (MLD) para IPv6
RFC 2925 MIB de operaciones remotas (solo ping)
RFC 3019 MLDv1 MIB
RFC 3315 DHCPv6 (solo cliente)
RFC 3513 Arquitectura de direccionamiento IPv6
RFC 3596 Extensión de DNS para IPv6 RFC 3810
MLDv2 (solo uniones de host) RFC 4022 MIB para TCP
RFC 4113 MIB para UDP
RFC 4251 Arquitectura SSHv6 RFC
4252 Autenticación SSHv6 RFC
4253 Capa de transporte SSHv6
RFC 4254 Conexión SSHv6 RFC
4293 MIB para IP
RFC 4419 Intercambio de claves para SSH
RFC 4443 ICMPv6
RFC 4541 IGMP & MLD Snooping Switch
RFC 4861 Detección de vecinos IPv6
RFC 4862 IPv6 Configuración automática de direcciones sin estado

MIB
RFC 1213 MIB II
RFC 1493 Puente MIB RFC
1724 RIPv2 MIB RFC 2021
RMONv2 MIB RFC 2613
SMON MIB
MIB de cliente RADIUS RFC 2618
RFC 2620 MIB de contabilidad RADIUS RFC
2665 MIB similar a Ethernet
RFC 2668802.3 MAU MIB
RFC 2674802.1py IEEE 802.1Q Bridge MIB RFC
2737 Entity MIB (Versión 2)
RFC 2863 El grupo de interfaces MIB

Administración de redes
IEEE 802.1AB Link Layer Discovery Protocol (LLDP) RFC
2819 Cuatro grupos de RMON: 1 (estadísticas), 2 (historial), 3 (alarma) y 9 (eventos)
RFC 3176 sFlow
ANSI / TIA-1057 LLDP Media Endpoint Discovery (LLDP-MED)
SNMPv1 / v2c / v3
XRMON

QoS / Cos
Precedencia RFC 2474 DiffServ, incluidas 8 colas / puerto
RFC 2597 DiffServ Assured Forwarding (AF) RFC
2598 DiffServ Expedited Forwarding (EF) Límite de velocidad de entrada

Seguridad
Control de acceso a la red basado en puerto IEEE
802.1X RFC 1492 TACACS +
RFC 2138 Autenticación RADIUS RFC
2866 Contabilidad RADIUS Capa de sockets seguros (SSL)

Especificaciones

	Conmutador HP ProCurve 2910al-24G-PoE + (J9146A)	Conmutador HP ProCurve 2910al-48G-PoE + (J9148A)
Puertos	20 puertos RJ-45 10/100/1000 con detección automática (IEEE 802.3 Tipo 10Base-T, IEEE 802.3u Tipo 100Base-TX, IEEE 802.3ab Tipo 1000Base-T); Tipo de medio: Auto-MDIX; Dúplex: 10Base-T / 100Base-TX: medio o completo; 1000Base-T: solo completo 4 puertos de doble personalidad; cada puerto se puede utilizar como un puerto RJ-45 10/100/1000 (IEEE 802.3 Tipo 10Base-T; IEEE 802.3u Tipo 100Base-TX; IEEE 802.3ab 1000Base-T Gigabit Ethernet) o como una ranura mini-GBIC (para usar con transceptores mini-GBIC 1 puerto de consola serie RJ-45 Admite un máximo de 4 puertos de 10 GbE, con módulo opcional	44 puertos 10/100/1000 con detección automática (IEEE 802.3 Tipo 10Base-T, IEEE 802.3u Tipo 100Base-TX, IEEE 802.3ab Tipo 1000Base-T); Tipo de medio: Auto-MDIX; Dúplex: 10Base-T / 100Base-TX: medio o completo; 1000Base-T: solo completo 4 puertos de doble personalidad; cada puerto se puede utilizar como un puerto RJ-45 10/100/1000 (IEEE 802.3 Tipo 10Base-T; IEEE 802.3u Tipo 100Base-TX; IEEE 802.3ab 1000Base-T Gigabit Ethernet) o como una ranura mini-GBIC (para usar con transceptores mini-GBIC) 1 puerto de consola serie RJ-45 Admite un máximo de 4 puertos de 10 GbE, con módulo opcional
Características físicas		
Dimensiones	14,4 (largo) x 17,4 (ancho) x 1,73 (alto) pulgadas (36,58 x 44,2 x 4,39 cm) (1U de altura)	14,4 (largo) x 17,42 (ancho) x 1,73 (alto) pulgadas (36,58 x 44,25 x 4,39 cm) (1U de altura)
Peso	12,34 libras (5,6 kg)	12,96 libras (5,88 kg)
Memoria y procesador		
Procesador	Doble ARM1156T2S a 515 MHz, flash de 4 MB, flash compacto de 1 GB, SDRAM de 512 MB; tamaño de búfer de paquetes: 6 MB	Doble ARM1156T2S a 515 MHz, flash de 4 MB, flash compacto de 1 GB, SDRAM de 512 MB; tamaño de búfer de paquetes: 6 MB
Montaje	Se monta en un bastidor de telecomunicaciones o gabinete de equipo estándar EIA de 19 pulgadas (hardware incluido); solo montaje en superficie horizontal	Se monta en un bastidor de telecomunicaciones o gabinete de equipo estándar EIA de 19 pulgadas (hardware incluido); solo montaje en superficie horizontal
Actuación		
Latencia de 1000 Mb	<2,9 µs (FIFO)	<2,9 µs (FIFO)
Latencia de 10 Gbps	<1,3 µs (FIFO)	<1,3 µs (FIFO)
Rendimiento	hasta 95 millones de pps	hasta 131 millones de pps
Capacidad de conmutación	128 Gbps	176 Gbps
Tamaño de la tabla de enrutamiento	2,000 entradas	2,000 entradas
Tamaño de la tabla de direcciones MAC	16.000 entradas	16.000 entradas
Ambiente		
Temperatura de funcionamiento	32ºF a 131ºF (0ºC a 55ºC)	32ºF a 131ºF (0ºC a 55ºC)
Humedad relativa de funcionamiento	15% a 95% a 104ºF (40ºC), sin condensación	15% a 95% a 104ºF (40ºC), sin condensación
Temperatura inactiva / de almacenamiento	- 40ºF a 158ºF (-40ºC a 70ºC)	- 40ºF a 158ºF (-40ºC a 70ºC)
Humedad relativa no operativa / de almacenamiento	15% a 95% a 149ºF (65ºC), sin condensación	15% a 95% a 149ºF (65ºC), sin condensación
Altitud	hasta 10,000 pies (3 km)	hasta 10,000 pies (3 km)
Acústico	Potencia: 51,5 dB, Presión: 38,1 dB; DIN 45635T.19 según ISO 7779	Potencia: 51,5 dB, Presión: 38,1 dB; DIN 45635T.19 según ISO 7779
Características electricas		
Descripción	El interruptor se ajusta automáticamente a cualquier voltaje entre 100-127 y 200-240 voltios y 50 o 60 Hz	El interruptor se ajusta automáticamente a cualquier voltaje entre 100-127 y 200-240 voltios y 50 o 60 Hz
Disipación de calor máxima	447 BTU / h (472 kJ / h), máx. usando PoE +	667 BTU / h (704 kJ / h), máx. usando PoE +
Voltaje	100-127 / 200-240 VAC	100-127 / 200-240 VAC
Actual	6,1 / 3,1 A	6,4 / 3,2 A
Energía inactiva	65 W	89 W
Potencia máxima nominal	490 W	556 W
Frecuencia	50/60 Hz	50/60 Hz
Notas	La energía inactiva es el consumo de energía real del dispositivo sin puertos conectados. La potencia nominal máxima y la disipación máxima de calor son los números máximos teóricos en el peor de los casos proporcionados para planificar la infraestructura con PoE completamente cargado (si está equipado), 100% de tráfico, todos los puertos conectados y todos los módulos ocupados.	La energía inactiva es el consumo de energía real del dispositivo sin puertos conectados. La potencia nominal máxima y la disipación máxima de calor son los números máximos teóricos en el peor de los casos proporcionados para planificar la infraestructura con PoE completamente cargado (si está equipado), 100% de tráfico, todos los puertos conectados y todos los módulos ocupados.
Seguridad	EN 60950 / IEC 60950; CAN / CSA 22.2 No. 60950; EN 60825; UL 60950 FCC parte	EN 60950 / IEC 60950; CAN / CSA 22.2 No. 60950; EN 60825; UL 60950 FCC parte
Emisiones	15 Clase A; EN 55022 / CISPR-22 Clase A; VCCI Clase A	15 Clase A; EN 55022 / CISPR-22 Clase A; VCCI Clase A
Inmunidad		
ES	EN 55024, CISPR 24	EN 55024, CISPR 24
ESD	IEC 61000-4-2; CD de 4 kV, AD de 8 kV	IEC 61000-4-2; CD de 4 kV, AD de 8 kV
Radiado	IEC 61000-4-3; 3 V / m	IEC 61000-4-3; 3 V / m
EFT / Explosión	IEC 61000-4-4; 1,0 kV (línea de alimentación), 0,5 kV (línea de	IEC 61000-4-4; 1,0 kV (línea de alimentación), 0,5 kV (línea de
Aumento	señal) IEC 61000-4-5; 1 kV / 2 kV CA, señal 1 kV, 0,5 kV CC IEC	señal) IEC 61000-4-5; 1 kV / 2 kV CA, señal 1 kV, 0,5 kV CC IEC
Conducido	61000-4-6; 3 V	61000-4-6; 3 V
Campo magnético de frecuencia de	IEC 61000-4-8; 1 A / m	IEC 61000-4-8; 1 A / m
red Caídas e interrupciones de voltaje	IEC 61000-4-11; > Reducciones del 95%, período de 0,5; 30% de reducción, 25	IEC 61000-4-11; > Reducciones del 95%, período de 0,5; 30% de reducción, 25
Armónicos	períodos IEC 61000-3-2	períodos IEC 61000-3-2
Parpadeo	IEC 61000-3-3	IEC 61000-3-3

Especificaciones (continuación)

	Conmutador HP ProCurve 2910al-24G-PoE + (J9146A)	Conmutador HP ProCurve 2910al-48G-PoE + (J9148A)
Gestión	HP ProCurve Manager Plus; HP ProCurve Manager; interfaz de línea de comandos; Navegador web; gestión fuera de banda (serie RS-232C)	HP ProCurve Manager Plus; HP ProCurve Manager; interfaz de línea de comandos; Navegador web; gestión fuera de banda (serie RS-232C)
Notas	Al utilizar mini-GBIC con este producto, se requieren mini-GBIC con revisión "B" o posterior (el número de producto termina con la letra "B" o posterior, por ejemplo, J4858B, J4859C).	Al utilizar mini-GBIC con este producto, se requieren mini-GBIC con revisión "B" o posterior (el número de producto termina con la letra "B" o posterior, por ejemplo, J4858B, J4859C).
Servicios	3 años, 4 horas in situ, cobertura 13x5 para hardware (U2855E) 3 años, 4 horas in situ, cobertura 24x7 para hardware (U2856E) 3 años, 4 horas en el sitio, cobertura 24x7 para hardware, soporte telefónico de software 24x7 (U6304E) 3 años, soporte telefónico SW 24x7, actualizaciones de software (UE262E) Instalación con configuración mínima, precio basado en el sistema (U4826E) Instalación con configuración proporcionada por HP, precio basado en el sistema (U4830E) 4 años, 4 horas in situ, 13x5 cobertura para hardware (UR868E) 4 años, 4 horas en el sitio, cobertura 24x7 para hardware (UR869E) 4 años, 4 horas en el sitio, cobertura 24x7 para hardware, teléfono de software 24x7 (UR870E) 4 años, soporte telefónico de software 24x7, actualizaciones de software (UR871E) 5 años, 4 horas in situ, cobertura 13x5 para hardware (UR872E) 5 años, 4 horas in situ, cobertura 24x7 para hardware (UR873E) 5 años, 4 horas en el sitio, cobertura 24x7 para hardware, teléfono de software 24x7 (UR874E) 5 años de soporte telefónico SW 24x7, actualizaciones de software (UR875E) Consulte el sitio web de HP en www.procurve.com/services para obtener detalles sobre las descripciones de los niveles de servicio y los números de producto. Para obtener detalles sobre los servicios y los tiempos de respuesta en su área, comuníquese con la oficina de ventas de HP local.	3 años, 4 horas in situ, cobertura 13x5 para hardware (H4496E) 3 años, 4 horas in situ, cobertura 24x7 para hardware (H2893E) 3 años, 4 horas en el sitio, cobertura 24x7 para hardware, soporte telefónico de software 24x7 (U6319E) 3 años, soporte telefónico SW 24x7, actualizaciones de software (UE264E) Instalación con configuración mínima, precio basado en el sistema (U4826E) Instalación con configuración proporcionada por HP, precio basado en el sistema (U4830E) 4 años, 4 horas in situ, 13x5 cobertura para hardware (UR884E) 4 años, 4 horas en el sitio, cobertura 24x7 para hardware (UR885E) 4 años, 4 horas en el sitio, cobertura 24x7 para hardware, teléfono de software 24x7 (UR886E) 4 años, soporte telefónico de SW 24x7, actualizaciones de software (UR887E) 5 años, 4 horas in situ, cobertura 13x5 para hardware (UR888E) 5 años, 4 horas in situ, cobertura 24x7 para hardware (UR889E) 5 años, 4 horas en el sitio, cobertura 24x7 para hardware, teléfono de software 24x7 (UR890E) 5 años, soporte telefónico SW 24x7, actualizaciones de software (UR891E) Consulte el sitio web de HP en www.procurve.com/services para obtener detalles sobre las descripciones de los niveles de servicio y los números de producto. Para obtener detalles sobre los servicios y los tiempos de respuesta en su área, comuníquese con la oficina de ventas de HP local.

Estándares y protocolos
(se aplica a todos los productos de la serie)

Gestión de dispositivos
RFC 1591 DNS (cliente)
Gestión de HTML y telnet

Protocolos generales
Puentes MAC IEEE 802.1D
Prioridad IEEE 802.1p
VLAN IEEE 802.1Q
Árboles de expansión múltiples IEEE 802.1s
Clasificación de VLAN IEEE 802.1v por protocolo y puerto
Reconfiguración rápida IEEE 802.1w del árbol de expansión

Protocolo de control de agregación de enlaces (LACP) IEEE 802.3ad
Control de flujo IEEE 802.3x
RFC 768 UDP
RFC 783 Protocolo TFTP (revisión 2)
RFC 792 ICMP
RFC 793 TCP
RFC 826 ARP
RFC 854 TELNET
RFC 868 Protocolo de tiempo
RFC 951 BOOTP
RFC 1058 RIPv1
Protocolo RFC 1350 TFTP (revisión 2)
RFC 2030 Protocolo simple de tiempo de red (SNTP) v4
RFC 2131 DHCP
RFC 2453 RIPv2
Opción de información del agente de retransmisión DHCP RFC 3046

Multidifusión IP
RFC 3376 IGMPv3 (solo uniones de host)

IPv6
RFC 1981 IPv6 Path MTU Discovery
Especificación RFC 2460 IPv6
RFC 2710 Detección de escucha de multidifusión (MLD) para IPv6
RFC 2925 MIB de operaciones remotas (solo ping)
RFC 3019 MLDv1 MIB
RFC 3315 DHCPv6 (solo cliente)
RFC 3513 Arquitectura de direccionamiento IPv6
RFC 3596 Extensión de DNS para IPv6 RFC 3810
MLDv2 (solo uniones de host) RFC 4022 MIB para TCP
RFC 4113 MIB para UDP
RFC 4251 Arquitectura SSHv6 RFC
4252 Autenticación SSHv6 RFC
4253 Capa de transporte SSHv6
RFC 4254 Conexión SSHv6 RFC
4293 MIB para IP
RFC 4419 Intercambio de claves para SSH
RFC 4443 ICMPv6
RFC 4541 IGMP & MLD Snooping Switch
RFC 4861 Detección de vecinos IPv6
RFC 4862 IPv6 Configuración automática de direcciones sin estado

MIB
RFC 1213 MIB II
RFC 1493 Puente MIB RFC
1724 RIPv2 MIB RFC 2021
RMONv2 MIB RFC 2613
SMON MIB
MIB de cliente RADIUS RFC 2618
RFC 2620 MIB de contabilidad RADIUS RFC
2665 MIB similar a Ethernet
RFC 2668802.3 MAU MIB
RFC 2674802.1py IEEE 802.1Q Bridge MIB RFC
2737 Entity MIB (Versión 2)
RFC 2863 El grupo de interfaces MIB

Administración de redes
IEEE 802.1AB Link Layer Discovery Protocol (LLDP) RFC
2819 Cuatro grupos de RMON: 1 (estadísticas), 2 (historial), 3 (alarma) y 9 (eventos)
RFC 3176 sFlow
ANSI / TIA-1057 LLDP Media Endpoint Discovery (LLDP-MED)
SNMPv1 / v2c / v3
XRMON

QoS / Cos
Precedencia RFC 2474 DiffServ, incluidas 8 colas / puerto
RFC 2597 DiffServ Assured Forwarding (AF) RFC
2598 DiffServ Expedited Forwarding (EF) Límite de velocidad de entrada

Seguridad
Control de acceso a la red basado en puerto IEEE
802.1X RFC 1492 TACACS +
RFC 2138 Autenticación RADIUS RFC
2866 Contabilidad RADIUS Capa de sockets seguros (SSL)

Accesorios de la serie de conmutadores HP ProCurve 2910al

Fuente de alimentación externa / redundante HP ProCurve 620 (J8696A)

NUEVO Fuente de alimentación externa / redundante HP ProCurve 630 (J9443A)

Transceptor HP ProCurve 10-GbE SFP + SR (J9150A)

Transceptor HP ProCurve 10-GbE SFP + LR (J9151A)

Transceptor HP ProCurve 10-GbE SFP + LRM (J9152A) HP ProCurve Gigabit-SX-LC Pro Mini-GBIC (J4858C) HP ProCurve Gigabit-SX-LC Pro Mini-GBIC (J4858C) LX-LC Mini-GBIC (J4859C) HP ProCurve Gigabit-LH-LC Mini-GBIC (J4860C)

HP ProCurve 1000-BX-D SFP-LC Mini-GBIC (J9142B) HP ProCurve 1000-BX-U SFP-LC Mini-GBIC (J9143B)

Transceptor HP ProCurve 100-FX SFP-LC (J9054B) HP ProCurve 100-BX- Transceptor D SFP-LC (J9099B)

Transceptor HP ProCurve 100-BX-U SFP-LC (J9100B)

Cable de conexión directa HP ProCurve 10-GbE SFP + de 1 m (J9281B)

Cable de conexión directa HP ProCurve 10-GbE SFP + de 3 m (J9283B)

Cable de conexión directa HP ProCurve 10-GbE SFP + de 7 m (J9285B) HP ProCurve Manager 3.0 (-)

Actualización de la licencia del dispositivo HP ProCurve Manager Plus 3.0 50 (J9173A)

Software HP ProCurve Manager Plus 3.0 con licencia para 50 dispositivos (J9174A)

Licencia de dispositivo HP ProCurve Manager Plus 3.0 100 (J9175A)

Actualización ilimitada de licencia de dispositivo HP ProCurve Manager Plus 3.0 (J9176A)

Software HP ProCurve Manager Plus 3.0 con licencia de dispositivo ilimitada (J9177A)

Software HP ProCurve Identity Driven Manager 3.0: licencia de 500 usuarios (J9438A)

Software HP ProCurve Identity Driven Manager 3.0: licencia de usuario ilimitado (J9439A)

Software HP ProCurve Identity Driven Manager 3.0: licencia adicional para 1000 usuarios (J9440A)

Software HP ProCurve Network Immunity Manager 2.0: licencia para 50 dispositivos (J9161A)

Software HP ProCurve Network Immunity Manager 2.0 - + licencia para 100 dispositivos (J9162A)

Software HP ProCurve Network Immunity Manager 2.0: licencia de dispositivo ilimitada (J9163A)

al Módulos

Módulo HP ProCurve 10-GbE SFP + al de 2 puertos (J9008A)

Módulo HP ProCurve 10-GbE 2-Port CX4 al (J9149A) Kit de interconexión HP ProCurve 10-GbE al (J9165A)

Los productos de esta serie han obtenido puntuaciones suficientes en cada uno de los criterios calificados para obtener el premio de distinción Miercom Certified Green. Consulte la sección Especificaciones de esta serie para obtener más información.

Tecnología para mejores resultados comerciales

Para obtener más información, visite www.hp.com/go/procurve

© Copyright 2009 Hewlett-Packard Development Company, LP La información contenida en este documento está sujeta a cambios sin previo aviso. Las únicas garantías para los productos y servicios de HP se establecen en las declaraciones de garantía expresa que acompañan a dichos productos y servicios. Nada de lo aquí incluido debe interpretarse como una garantía adicional. HP no se hace responsable de los errores u omisiones técnicos o editoriales aquí contenidos. Intel, Core, Pentium y Xeon son marcas comerciales de Intel Corporation en EE. UU. Y otros países. Microsoft, Windows, Windows NT y Windows Vista son marcas comerciales registradas de Microsoft Corporation en EE. UU.

4AA2-3769ESE Rev 1, agosto de 2009