

OmniSwitch 2360

Gama de conmutadores LAN Gigabit Ethernet apilables

El [conmutador LAN Gigabit Ethernet apilable Alcatel-Lucent OmniSwitch® 2360](#) ofrece valor y está optimizado para las soluciones dirigidas a las pequeñas y medianas empresas (PYMES) y grupos de trabajo en sucursales y campus. Se trata de conmutadores simples, flexibles y seguros, ideales para soluciones convergentes fuera del armario del cableado dirigidas a estaciones de trabajo, puntos de acceso y telefonía IP.

El OmniSwitch 2360 de Alcatel-Lucent Enterprise funciona con el software del sistema operativo de Alcatel-Lucent Enterprise (AOS) de eficacia probada, que permite una gestión sencilla del dispositivo a través de la interfaz de línea de comandos (CLI), la interfaz gráfica de usuario (GUI) WebView 2.0 integrada en el navegador web, el sistema de gestión de red (NMS) OmniVista® 2500 de Alcatel-Lucent y la gestión de red en modo servicio con tecnología en la nube mediante OmniVista Cirrus de Alcatel-Lucent.

Las potentes funciones L2+, como el enrutamiento estático (IPv4/IPv6), las opciones flexibles/avanzadas de calidad de servicio (QoS) y listas de control de acceso (ACL), las funciones de protección ante denegación de servicio (DoS) y el rendimiento a la velocidad de línea hacen que esta gama de conmutadores sea óptima para ofrecer seguridad y fiabilidad en la red, así como eficiencia operativa para cualquier red de pymes.

La gama Alcatel-Lucent OmniSwitch 2360 incorpora las últimas innovaciones tecnológicas y ofrece la máxima protección de la inversión.

Los despliegues que se benefician de la gama OmniSwitch 2360 incluyen:

- Grupos de trabajo en sucursales y campus
- Redes de pymes

Funciones

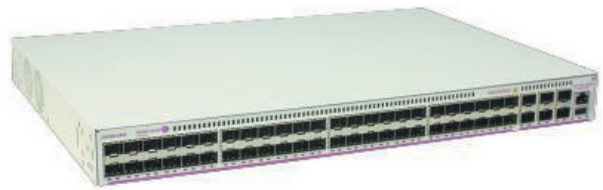
- Gigabit Ethernet de 24 y 48 puertos de datos o puertos PoE+ con rendimiento a velocidad de línea
- Modelos de 24 y 48 puertos SFP 100/1000Base-X con rendimiento a velocidad de línea
- Puertos de enlace ascendente SFP de Gigabit Ethernet o puertos de enlace ascendente SFP+ de 10 Gigabit Ethernet (modelos X)
- Chasis virtual de hasta 4 unidades (apilamiento) o 216 puertos, con un ancho de banda de 10 GigE
- Soporte de PoE+ perpetuo y rápido en todos los modelos PoE
- Modelos compactos sin ventilador para entornos de trabajo en cúbica

Ficha técnica

[Alcatel-Lucent OmniSwitch 2360](#)



OmniSwitch 2360-U24X



OmniSwitch 2360-U48X

Gestión

- Software AOS de eficacia probada con gestión a través de interfaz web (WebView 2.0), interfaz de línea de comandos (CLI) y protocolo de gestión de red simple (SNMP)
- Soporte de Ethernet OA&M para la configuración y supervisión del servicio
- Tecnología de nube con OmniVista Cirrus para una gestión de red basada en la nube, segura, resistente y escalable
- Compatible con OmniVista 2500 NMS

Seguridad

- Amplias funcionalidades 802.1X para controlar el acceso a la red
- Autenticación flexible de dispositivos y usuarios gracias a Alcatel-Lucent Access Guardian (IEEE 802.1x/MAC)
- Calidad de servicio (QoS) avanzada y listas de control de acceso (ACL) para controlar el tráfico IPv4 e IPv6, incluido un motor de denegación de servicio (DoS) incorporado para filtrar los ataques del tráfico no deseado
- Amplio soporte de funcionalidades orientadas al usuario como la seguridad aprendida por puerto (LPS), el mapeo de puertos, las tablas de vinculación de DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) y el perfil de usuario virtual (UNP)

Rendimiento y redundancia

- Funciones avanzadas de capa 2+ con enrutamiento estático para IPv4 e IPv6

- Interfaces de usuario de triple velocidad (10/100/1G) e interfaces de fibra (SFP) compatibles con 1000Base-X
- Puertos de enlace ascendente de 10G compatibles con SFP+ (modelos X)
- Rendimiento de conmutación y enrutamiento a velocidad de línea
- Alta disponibilidad mediante chasis virtual, soporte de apilamiento remoto con enlaces redundantes, recuperación en caso de fallo del módulo principal o secundario y rollback de configuraciones

Convergencia

- VLAN de VoIP automática para teléfonos VoIP de Alcatel-Lucent Enterprise
- Preparado para el futuro con soporte de aplicaciones multimedia con multidifusión a la velocidad de línea
- Compatibilidad PoE IEEE 802.3af, IEEE 802.3at para teléfonos IP, puntos de acceso inalámbrico LAN (WLAN), cámaras de vídeo PTZ y dispositivos IoT

Ventajas

- Satisface las necesidades de configuración del cliente y ofrece una excelente flexibilidad y protección de la inversión, además de una fácil instalación, funcionamiento y mantenimiento
- Proporciona un rendimiento extraordinario cuando se trabaja con aplicaciones de voz, datos y vídeo en tiempo real para redes convergentes ampliables

- Garantiza una gestión eficaz de la energía, reduce los gastos de explotación (OPEX) y disminuye el coste total de propiedad (TCO) mediante un bajo consumo de energía y asignación dinámica de PoE, que ofrece únicamente la energía que necesita el dispositivo conectado
- Una solución actualizable que garantiza una alta disponibilidad de la red y reduce el OPEX
- Total protección del acceso de la red sin coste adicional
- Reducción de los costes generales de la empresa mediante la consolidación de hardware para segmentar y proteger la red sin necesidad de instalar ningún hardware adicional
- Permite una instalación e implementación ajustadas en coste mediante la instalación y configuración automatizada de conmutadores, y el aprovisionamiento de VLAN de extremo a extremo
- Alcatel-Lucent OmniVista Cirrus permite una gestión de red basada en la nube, escalable, robusta y segura. Ofrece un despliegue de la red sin problemas y una fácil implantación de los servicios con análisis avanzados para una toma de decisiones más inteligente. Proporciona un acceso unificado sencillo de TI con autenticación segura e imposición de directivas para usuarios y dispositivos.

Tabla 1. Modelos OmniSwitch 2360 disponibles

Modelos de 24/48 puertos	Puertos de usuario RJ 45 1G	Enlaces ascendentes SFP de 1G o 100/1000-Base-X	Enlace ascendente 10G SFP	Enlace ascendente SFP de 1G o SFP+ VFL de 10G	Fuente de alimentación/ Capacidad PoE	Estado del ventilador
OS2360-24	24	2	0	2	Interna	Sin ventilador
OS2360-P24	24	2	0	2	Interno (195 W)	Velocidad variable
OS2360-48	48	4	0	2	Interna	Velocidad variable
OS2360-P48	48	4	0	2	Interno (370 W)	Velocidad variable
OS2360-P24X	24	0	2	2	Interno (370 W)	Velocidad variable
OS2360-P48X	48	2	2	2	Interno (740W)	Velocidad variable
OS2360-U24X	0	24+2	2	2	Interna	Velocidad variable
OS2360-U48X	0	48+2	2	2	Interna	Velocidad variable

Especificación técnica

Matriz de productos Gigabit	OS2360-24	OS2360-P24	OS2360-48	OS2360-P48	OS2360-P24X	OS2360-P48X	OS2360-U24X	OS2360-U48X
Puertos Gigabit RJ 45	24	24 PoE+	48	48 PoE+	24 PoE+	48 PoE+	0	0
Puertos SFP 100/1000-Base-FX	0	0	0	0	0	0	24	48
Enlace ascendente fijo SFP de 1G	2	2	4	4	0	2	2	2
Enlace ascendente fijo SFP+ de 1G/10G	0	0	0	0	2	2	2	2
Puertos de enlace ascendente fijo SFP de 1G o VFL de 10G	2	2	2	2	2	2	2	2
Puerto de consola	1	1	1	1	1	1	1	1
Puerto de gestión USB/OoB	1	1	1	1	1	1	1	1
Alimentación principal	Interna	Interna	Interna	Interna	Interna	Interna	Interna	Interna
Alimentación auxiliar	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Ventiladores	0	1	1	1	1	2	2	2
CPU	Doble núcleo MIPS de 1 GHz	Doble núcleo MIPS de 1 GHz	Doble núcleo MIPS de 1 GHz	Doble núcleo MIPS de 1 GHz	Doble núcleo MIPS de 1 GHz	Doble núcleo MIPS de 1 GHz	Doble núcleo MIPS de 1GHz	Doble núcleo MIPS de 1GHz
Sistemas de archivos flash	512 MB	512 MB	512 MB	512 MB	512 MB	512 MB	512 MB	512 MB
RAM	1 GB	1 GB	1 GB	1 GB	1 GB	1 GB	1 GB	1 GB
Búfer de paquetes	16 Mb/s	16 Mb/s	16 Mb/s	16 Mb/s	16 Mb/s	16 Mb/s	16 Mb/s	16 Mb/s
Rendimiento total								
Capacidad de conmutación ASIC máx.	128 Gb/s	128 Gb/s	216 Gb/s	216 Gb/s	128 Gb/s	216 Gb/s	168 Gb/s	216 Gb/s
Capacidad de conmutación con todos los puertos (dúplex completo + apilamiento)	92 Gb/s	92 Gb/s	144 Gb/s	144 Gb/s	128 Gb/s	180 Gb/s	168 Gb/s	216 Gb/s
Velocidad de fotogramas del conmutador en paquete de 64 bytes	68,4 Mpps	68,4 Mpps	107,1 Mpps	107,1 Mpps	95,2 Mpps	133,9 Mpps	125 Mpps	160.7 Mpps
Capacidad VFL 2x10GE	40 Gb/s	40 Gb/s	40 Gb/s	40 Gb/s	40 Gb/s	40 Gb/s	40 Gb/s	40 Gb/s
Consumo eléctrico del sistema:								
• Inactivo	13.1 W	24.5 W	30.8 W	35.2 W	24.2 W	37.1 W	35.2W	44.2W
• 100% de tráfico en todos los puertos (máx.)	29.5 W	40.7 W	61.9 W	63.2 W	40.2 W	64.6 W	77.3W	115.8W
Disipación térmica del sistema	101 (BTU/h)	139 (BTU/h)	211 (BTU/h)	216 (BTU/h)	137 (BTU/h)	220,5 (BTU/h)	264 (BTU/h)	395 (BTU/h)
Consumo eléctrico con PoE	N/A	262.4 W	N/A	453.3W	427.2W	891.2W	N/A	N/A
Disipación térmica con PoE	N/A (BTU/h)	896 (BTU/h)	N/A (BTU/h)	1547 (BTU/h)	1458 (BTU/h)	3042 (BTU/h)	N/A (BTU/h)	N/A (BTU/h)

Ficha técnica

Alcatel-Lucent OmniSwitch 2360

Matriz de productos Gigabit	OS2360-24	OS2360-P24	OS2360-48	OS2360-P48	OS2360-P24X	OS2360-P48X	OS2360-U24X	OS2360-U48X
Eficiencia de la fuente de alimentación (carga máx.)	83.5%	87.3%	83.9%	88.8%	89.1%	89.6%	86%	85.2%
Ruido (dB) a 25C	0 dB (A)	<40 db(A)	<40 db(A)	<40 db(A)	<40 db(A)	<40 db(A)	<40 db(A)	<40 db(A)
Número de ventiladores	0	1	1	1	1	2	2	2
MTBF (horas) a 25 °C	1,632 k	693 k	1,181 k	625 k	693 k	565 k	448 k	458 k
Altura	4.4 cm (1.73 in)	4.4 cm (1.73 in)	4.4 cm (1.73 in)	4.4 cm (1.73 in)	4.4 cm (1.73 in)	4.4 cm (1.73 in)	4.4 cm (1.73 in)	4.4 cm (1.73 in)
Ancho	44 cm (17.32 in)	44 cm (17.32 in)	44 cm (17.32 in)	44 cm (17.32 in)	44 cm (17.32 in)	44 cm (17.32 in)	44 cm (17.32 in)	44 cm (17.32 in)
Profundidad	30 cm (11.81 in)	30 cm (11.81 in)	30 cm (11.81 in)	30 cm (11.81 in)	30 cm (11.81 in)	30 cm (11.81 in)	30 cm (11.81 in)	30 cm (11.81 in)
Peso	3,39 kg (7.47 lbs)	3,62 kg (7.98 lbs)	3,8 kg (8.3 lbs)	4,2 kg (9.3 lbs)	3,8 kg (8.38 lbs)	4,5 kg (9.9 lbs)	3,8 kg (8.38 lbs)	3,8 kg (8.38 lbs)
Temperatura de funcionamiento	De 0 °C a 45 °C	De 0 °C a 45 °C (De 32 °F a 113 °F)	De 0 °C a 45 °C (De 32 °F a 113 °F)	De 0 °C a 45 °C (De 32 °F a 113 °F)	De 0 °C a 45 °C (De 32 °F a 113 °F)	De 0 °C a 45 °C (De 32 °F a 113 °F)	De 0 °C a 45 °C (de 32 °F a 113 °F)	De 0 °C a 45 °C (de 32 °F a 113 °F)
Temperatura de almacenamiento	De -20 °C a 60 °C	De 0 °C a 45 °C	De -20 °C a 60 °C (De -4 °F a 140 °F)	De -20 °C a 60 °C (De -4 °F a 140 °F)	De -20 °C a 60 °C (De -4 °F a 140 °F)	De -20 °C a 60 °C (De -4 °F a 140 °F)	De -20 °C a 60 °C (De -4 °F a 140 °F)	De -20 °C a 60 °C (De -4 °F a 140 °F)
Humedad (en funcionamiento)	5% - 95% sin	De -20 °C a 60 °C (sin)	Entre el 5 % y el 95 % sin	Entre el 5 % y el 95 % sin	Entre el 5 % y el 95 % sin condensación	Entre el 5 % y el 95 % sin condensación	(De 32 °F a 113 °F) (sin condensación)	5% - 95% sin condensación

Nota1: para OS2360-U48X, la alimentación total del transceptor es de 65W.

Referencias comerciales

Modelos OmniSwitch 2360	
OS2360-24	Chasis fijo de 1RU 24 RJ 45 10/100/1G BaseT, 2 puertos de enlace ascendente SFP (1G), 2 puertos de enlace ascendente de 1G o de apilamiento de 10G. Sin ventiladores.
OS2360-P24	Chasis fijo de 1RU 24 RJ 45 PoE 10/100/1G BaseT, 2 puertos de enlace ascendente SFP (1G), 2 puertos de enlace ascendente de 1G o de apilamiento de 10G. Alimentación nominal de 195W.
OS2360-48	Chasis fijo de 1RU 48 RJ 45 10/100/1G BaseT, 4 puertos de enlace ascendente SFP (1G), 2 puertos de enlace ascendente de 1G o de apilamiento de 10G.
OS2360-P48	Chasis fijo de 1RU 48 RJ 45 PoE 10/100/1G BaseT, 4 puertos de enlace ascendente SFP (1G), 2 puertos de enlace ascendente de 1G o de apilamiento de 10G. Alimentación nominal de 370W.
OS2360-P24X	Chasis fijo de 1RU 24 RJ 45 PoE 10/100/1G BaseT, 2 puertos de enlace ascendente SFP+ de 10G, 2 puertos de enlace ascendente de 1G o de apilamiento de 10G. Alimentación nominal de 370W.
OS2360-P48X	Chasis fijo de 1RU 48 RJ 45 PoE 10/100/1G BaseT, 2 puertos de enlace ascendente SFP (1G), 2 puertos de enlace ascendente SFP+ de 1G/10G, 2 puertos de enlace ascendente de 1G o de apilamiento de 10G. Alimentación nominal de 740W.
OS2360-U24X	Chasis fijo de 1RU 24x100/1000Base-FX SFP, 2 puertos de enlace ascendente SFP (1G), 2 puertos de enlace ascendente SFP+ de 1G/10G, 2 puertos de enlace ascendente de 1G o de apilamiento VFL de 10G.
OS2360-U48X	Chasis fijo de 1RU 48x100/1000Base-FX SFP, 2 puertos de enlace ascendente SFP (1G), 2 puertos de enlace ascendente SFP+ de 1G/10G, 2 puertos de enlace ascendente de 1G o de apilamiento VFL de 10G.
Transceptores y cables de 10G de OmniSwitch 2360	
OS2x60-CBL-60CM	Cable de cobre de enlace ascendente/apilamiento de conexión directa 1/10G (60 cm, SFP+)
OS2x60-CBL-1M	Cable de cobre de enlace ascendente/apilamiento de conexión directa 1/10G (1 m, SFP+)
OS2x60-CBL-3M	Cable de cobre de enlace ascendente/apilamiento de conexión directa 1/10G (3 m, SFP+)

Ficha técnica

Alcatel-Lucent OmniSwitch 2360

SFP-10G-SR	Transceptor óptico de 10 Gigabit (SFP+). Admite fibra multimodo en una longitud de onda de 850 nm (nominal) con conector LC. Alcance estándar de 300 m.
SFP-10G-LR	Transceptor óptico de 10 Gigabit (SFP+). Admite fibra monomodo con un conector LC. Alcance estándar de 10 km.
SFP-10G-ER	Transceptor óptico de 10 Gigabit (SFP+). Admite fibra monomodo en una longitud de onda de 1550 nm (nominal) con un conector LC. Alcance estándar de 40 km.
Transceptores Gigabit OmniSwitch 2360	
SFP-GIG-T/ SFP-1G-T	Transceptor Gigabit Ethernet 1000Base T (SFP MSA). SFP funciona a una velocidad de 1000 Mb/s y en modo dúplex completo
SFP-GIG-SX	Transceptor óptico Gigabit Ethernet 1000Base SX (SFP MSA)
SFP-GIG-LX	Transceptor óptico Gigabit Ethernet 1000Base LX (SFP MSA)
SFP-GIG-LH40	Transceptor óptico Gigabit Ethernet 1000Base LH (SFP MSA). Alcance estándar de 40 km en SMF de 9/125 µm
SFP-GIG-LH70	Transceptor óptico Gigabit Ethernet 1000Base LH (SFP MSA). Alcance estándar de 70 km en SMF de 9/125 µm

Características detalladas del producto

Gestión simplificada

- Interfaz CLI en un entorno BASH que permite definir secuencias de comandos mediante consola, Telnet o Secure Shell (SSH) v2 sobre IPv4/IPv6
- Potente interfaz web gráfica WebView a través de HTTP y HTTPS sobre IPv4/ IPv6+
- Interfaz de servicios web RESTful totalmente programable compatible con XML y JSON. API permite acceso a la CLI y objetos MIB individuales
- Integrado con productos Alcatel-Lucent OmniVista para la gestión de redes
- Configuración y elaboración de informes completas mediante SNMPv1/2 para facilitar la gestión de redes de terceros sobre IPv4/IPv6
- Carga de archivos mediante USB, TFTP, FTP, SFTP o SCP utilizando IPv4/IPv6
- Archivos de configuración ASCII legibles para su edición sin conexión, configuración masiva y autoaprovisionamiento de uso inmediato
- Soporte de varias imágenes de microcódigo con recuperación de emergencia
- DHCP Relay para IPv4/IPv6
- IEEE 802.1AB LLDP (Link Layer Discovery Protocol) con extensiones Media Endpoint Discover (MED)
- Network Time Protocol (NTP)

Supervisión y resolución de problemas

- Almacenamiento de registros en el servidor local (en memoria flash) y remoto (Syslog): registro de eventos y comandos
- Herramientas IP: Ping y Traceroute

- Soporte de direcciones IP de loopback para administración por servicio
- Mirroring basado en políticas y puertos
- Port mirroring remoto
- Supervisión remota (RMON)
- Detección de enlace unidireccional (UDLD) y monitorización de diagnóstico digital (DDM)

Configuración de red

- Aprovisionamiento sin intervención y aprovisionamiento basado en plantillas mediante OV2500/OV Cirrus
- Los puertos 10/100/1000 con negociación automática configuran automáticamente la velocidad de los puertos y el modo dúplex
- Auto MDI/MDIX configura automáticamente señales de recepción y emisión para soportar cableado cruzado y directo
- Cliente BOOTP/DHCP que permite la configuración automática de la información IP del conmutador para simplificar el despliegue
- Relé DHCP para reenviar las solicitudes del cliente a un servidor DHCP
- IEEE 802.1AB Link Layer Discovery Protocol (LLDP) con extensiones MED para la detección automática de dispositivos
- Protocolo de registro de VLAN múltiple (MVRP) para pruning VLAN conforme con IEEE 802.1Q y creación de VLAN dinámicas
- QoS automático para el tráfico de gestión del conmutador y para el tráfico desde teléfonos IP Alcatel-Lucent
- Protocolo de tiempo de redes (NTP) para sincronizar la hora en toda la red
- Chasis virtual de hasta 4 unidades de los modelos de 24 y 48 puertos

Robustez y alta disponibilidad

- Tecnología de gestión unificada, control y chasis virtual
- Administrador de supervisión redundante de chasis virtual 1+N
- Tecnología de conmutación continua inteligente
- Soporte de IEEE 802.1s MSTP (Multiple Spanning Tree Protocol), incluye el IEEE 802.1D STP (Spanning Tree Protocol) y IEEE 802.1w RSTP (Rapid Spanning Tree Protocol)
- Modo 1x1 STP
- IEEE 802.3ad/802.1AX Protocolo de control de agregación de enlaces (LACP) y grupos LAG estáticos entre módulos
- Protección integrada en la CPU contra ataques maliciosos
- Protección frente a división de chasis virtual: detección automática y recuperación de la división de chasis virtual debida a fallos de uno o varios VFL o elementos de la pila

Seguridad avanzada

Control de acceso

- Marco Access Guardian de Alcatel-Lucent para un NAC basado en políticas del usuario
- Detección automática 802.1X multicliente, compatibilidad multi-VLAN
- Autenticación basada en MAC para equipos sin IEEE 802.1X
- El perfil de usuario virtual (UNP) simplifica el NAC ofreciendo de forma dinámica una configuración de directivas predefinida a los clientes autenticados (VLAN, BW)
- Shell seguro (SSH) con soporte PKI (infraestructura de clave pública)

- Cliente TACACS+ (Terminal Access Controller Access-Control System Plus)
- Autenticación de administrador mediante servicio de usuario de acceso telefónico de autenticación remota (RADIUS) y protocolo ligero de acceso a directorios (LDAP) centralizados
- RADIUS centralizado para autenticación de dispositivos y autorización del control de acceso a la red
- Seguridad de puerto aprendida (LPS) o bloqueo de direcciones MAC
- Listas de control de acceso (ACL); campo en hardware basado en flujos (de capa 1 a capa 4)
- Detección de ARP poisoning
- Filtrado de direcciones IP de origen para proteger de forma eficaz contra los ataques de ARP

Redes convergentes

Power over Ethernet (PoE)

- Los modelos PoE son compatibles con los teléfonos IP y puntos de acceso WLAN de Alcatel-Lucent, así como con cualquier dispositivo terminal conforme con IEEE 802.3af y IEEE 802.3at
- Prioridad PoE por puertos configurable y máxima capacidad para la asignación de potencia
- Asignación dinámica de PoE: solo proporciona la potencia que necesitan los dispositivos alimentados (PD) hasta la alimentación nominal total para un consumo energético óptimo

Calidad de servicio (QoS)

- Colas de prioridad: ocho colas por puerto basadas en hardware para gestión flexible de QoS
- Priorización de tráfico: QoS basada en flujos con priorización externa e interna (también conocido como remarcado)
- Gestión del ancho de banda: Gestión de ancho de banda basada en flujos
- Gestión de colas: algoritmos de programación configurables, como Strict Priority Queuing (SPQ) y Weighted Round Robin (WRR)
- QoS automática para el tráfico de gestión del conmutador* y para el tráfico desde teléfonos IP de Alcatel-Lucent

Capa 2, enrutamiento estático y multicast

Conmutación de capa 2

- Hasta 16k direcciones MAC
- Hasta 1024 VLAN
- Hasta 1,5k políticas de sistema global

- Latencia: < 4 µs
- Fotograma máx.: 12 KB (jumbo)

IPv4 e IPv6

- Enrutamiento estático para IPv4 e IPv6
- Hasta 32 rutas estáticas IPv4 y 16 IPv6
- Hasta 24 interfaces IPv4 y 4 IPv6

Multicast

- IGMPv1/v2/v3 Snooping para optimizar el tráfico multicast
- Multicast Listener Discovery (MLD) v1/v2 Snooping
- Hasta 1000 grupos multicast

Protocolos de red

- Relé DHCP
- Protocolo de resolución de direcciones (ARP)
- DHCP Option 82: información de agentes de relé configurable

Indicadores

LED del sistema

- Sistema (OK) (estado HW/SW del chasis)
- PWR (estado de la fuente de alimentación principal)
- VC (chasis virtual principal)

LED por puerto

- 10/100/1000: PoE, enlace/actividad
- SFP: enlace/actividad
- Chasis virtual (VFL): enlace/actividad

Conformidad y certificaciones

Comercial EMI/EMC

- 47 CRF FCC parte 15: 2015 subparte B (clase A)
- VCCI (límites de clase A. Nota: clase A con cables UTP)
- ICES-003:2012 edición 5, clase A
- AS/NZS 3548 (clase A) - C-Tick
- AS/NZS 3548 (límites de clase A. Nota: clase A con cables UTP)
- Marcado CE: marcado para los países europeos (límites de clase A. Nota: Clase A con cables UTP)
- La emisión CE consta de:
 - EN 50581: Norma de documentación técnica para refundición de RoHS
 - EN 55022 (requisito de EMI y EMC)
 - EN 55024: 2010 (características de inmunidad ITE)
 - EN 61000-3-2 (límites para las emisiones de corriente armónica)
 - EN 61000-3-3
 - EN 61000-4-2
 - EN 61000-4-3
 - EN 61000-4-4
 - EN 61000-4-5
 - EN 61000-4-6

- EN 61000-4-8
- EN 61000-4-11
- IEEE802.3: Hi-Pot Test (2250 V CC en todos los puertos Ethernet)
- IEC 62368-1

Homologaciones de seguridad

- Láser CDRH
- De conformidad con las Directivas sobre restricción de sustancias peligrosas y sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE)
- EN 60825-1 Láser
- EN 60825-2 Láser
- IEC 62368-1
- UL 60950-1, 2ª Edición, equipos de tecnología de la información
- CAN/CSA C22.2 N.º 60950-1-07, 2ª Edición, equipos de tecnología de la información
- IEC 62368-1:2018, seguridad de los equipos TIC y audiovisuales, con todas las variantes nacionales
- IEC 60950-1, con todas las variantes nacionales
 - AS/NZ TS-001 y 60950, Australia
 - ANATEL, Brasil
 - CCC, China
 - Marca UL-GS, Alemania
 - NOM-019 SCFI, México
 - RETIE, Colombia
 - SNI, Indonesia
 - ECAS, EAU

Normas admitidas

Normas IEEE

- IEEE 802.1D (STP)
- IEEE 802.1p (CoS)
- IEEE 802.1Q (VLANs)
- IEEE 802.1s (MSTP)
- IEEE 802.1w (RSTP)
- IEEE 802.1X (Protocolo de acceso a la red basado en puertos)
- IEEE 802.3i (10Base-T)
- IEEE 802.3u (Fast Ethernet)
- IEEE 802.3x (Control de flujo)
- IEEE 802.3z (Gigabit Ethernet)
- IEEE 802.3ab (1000Base-T)
- IEEE 802.3ac (Etiquetado de VLAN)
- IEEE 802.3ad (Agregación de enlaces)
- IEEE 802.3ae (10 Gigabit Ethernet)
- IEEE 802.3af (Alimentación por Ethernet)
- IEEE 802.3at (Alimentación por Ethernet)
- IEEE 802.3ak (Protocolo de registro múltiple)
- IEEE 802.3ax (Agregación de enlaces)
- IEEE 802.3az (Energy Efficient Ethernet)

RFC de IETF

Multicast IP

- RFC 1112 IGMP v1
- RFC 2236/2933 IGMP v2 y MIB
- RFC 2365 Multicast
- RFC 3376 IGMPv3 para IPv6

IPv6

- RFC 1886 DNS para IPv6
- RFC 2292/2373/2374/2460/2462
- RFC 2461 NDP
- RFC 2463/2466 ICMP v6 y MIB
- RFC 2452/2454 IPv6 TCP/UDP MIB
- RFC 2464/2553/2893/3493/3513
- RFC 3056 Túnel IPv6
- RFC 3542/3587 IPv6
- RFC 4007 IPv6 Scoped Address Architecture
- RFC 4193 Direcciones unicast únicas locales IPv6

Facilidad de gestión

- RFC 854/855 Telnet y opciones Telnet
- RFC 959/2640 FTP
- RFC 1350 Protocolo TFTP
- RFC 1155/2578-2580 SMI v1 y SMI v2
- RFC 1157/2271 SNMP
- RFC 1212/2737 MIB y MIB-II
- RFC 1213/2011-2013 SNMP v2 MIB
- RFC 1215 Convención para traps SNMP
- RFC 1573/2233/2863 MIB de interfaz privada
- RFC 1643/2665 MIB de Ethernet
- RFC 1867 Carga de archivos basada en formularios en HTML
- RFC 1901-1908/3416-3418 SNMP v2c

- RFC 2096 MIB de IP
- RFC 2131 Servidor/cliente DHCP
- RFC 2388 Retorno de valores de formularios: multipart/form-data
- RFC 2396 Identificadores uniformes de recursos (URI): sintaxis genérica
- RFC 2616 /2854 HTTP y HTML
- RFC 2667 Túnel IP MIB
- RFC 2668/3636 IEEE 802.3 MIB de MAU
- RFC 2674 MIB de VLAN
- RFC 3023 Tipos de medios XML
- RFC 4122 Identificador único universal (UUID) Espacio de nombres URN
- RFC 4234 BNF aumentado para especificaciones de sintaxis: ABNF
- RFC 4251 Arquitectura de protocolo Shell seguro
- RFC 4252 Protocolo de autenticación de Shell seguro (SSH)
- RFC 4627 Notación de objetos JavaScript (JSON)
- RFC 5424 El protocolo Syslog
- RFC 6585 Códigos de estado HTTP adicionales

Seguridad

- RFC 1321 MD5
- RFC 1826/1827/4303/4305 Algoritmos de cifrado y encapsulado de carga (ESP)
- RFC 2104 HMAC Autenticación de mensajes
- RFC 2138/2865/2868/3575/2618 Autenticación RADIUS y MIB cliente
- RFC 2139/2866/2867/2620 Seguimiento RADIUS y MIB cliente

- RFC 2228 Extensiones de seguridad FTP
- RFC 2284 PPP EAP
- RFC 2869/2869bis Extensión RADIUS
- RFC 4301 Arquitectura de seguridad para IP

Calidad de servicio

- RFC 896 Control de congestión
- RFC 1122 Hosts de Internet
- RFC 2474/2475/2597/3168/3246 DiffServ
- RFC 3635 Control de pausas

Otros

- RFC 791/894/1024/1349 IP e IP/Ethernet
- RFC 792 ICMP
- RFC 768 UDP
- RFC 793/1156 TCP/IP y MIB
- RFC 826 ARP
- RFC 919/922 Difusión de datagramas de Internet
- RFC 925/1027 Multi-LAN ARP/Proxy ARP
- RFC 950 Subredes
- RFC 951 BOOTP
- RFC 1151 RDP
- RFC 1191 Detección de ruta de acceso MTU
- RFC 1256 Detección de router ICMP
- RFC 1305/2030 NTP v3 y NTP simple
- RFC 1493 Pasarela MIB
- RFC 1518/1519 CIDR
- RFC 1541/1542/2131/3396/3442 DHCP
- RFC 1757/2819 RMON y MIB
- RFC 2131/3046 DHCP/Relé BootP
- RFC 2132 Opciones DHCP
- RFC 3021 Uso de prefijos de 31 bits
- RFC 3060 Núcleo de políticas

Garantía

La gama OmniSwitch 2360 incluye una garantía vitalicia limitada.

Servicios y soporte

Si desea más información sobre nuestros servicios profesionales, servicios de asistencia y servicios gestionados, entre en <https://www.al-enterprise.com/es-es/servicios/servicios-asistencia>