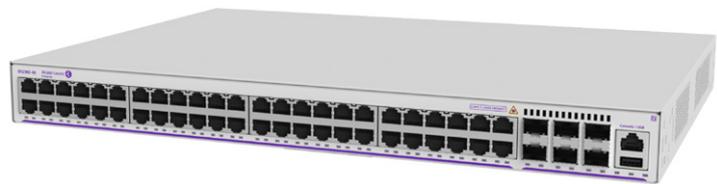


Alcatel-Lucent OmniSwitch 2360

Gama de conmutadores LAN Gigabit Ethernet apilables

La [gama de conmutadores LAN Alcatel-Lucent OmniSwitch® 2360 apilables Gigabit Ethernet](#) ofrece valor y está optimizada 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.

La gama 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 como 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 lista de control de acceso (ACL), las funciones de denegación de servicio (DoS) y el rendimiento a la velocidad de cable 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

Características

- Datos de Gigabit Ethernet de 24 y 48 puertos o puertos PoE+ 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 8 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 coubicación

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, incluidos un motor de denegación de servicio (DoS) incorporado para filtrar los ataques del tráfico no deseado*
- Amplio soporte de funciones orientadas al usuario como la seguridad aprendida por puerto (LPS), el mapeo de puertos*, las tablas de vinculación del protocolo de configuración dinámica de host (DHCP) y 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 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 multicast 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 en campo que garantiza una alta disponibilidad de la red y reduce el OPEX
- Protege completamente la red en el extremo, 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 | Enlace 1G SFP | Enlace ascendente SFP de 10G | Enlace ascendente SFP de 1G, SFP+ de 10G, VFL | Fuente de alimentación/ Capacidad PoE | Estado del ventilador |
|--------------------------|-----------------------------|---------------|------------------------------|---|---------------------------------------|-----------------------|
| OS2360-24 | 24 | 2 | 0 | 2 | Interna | Sin ventilador |
| OS2360-P24 | 24 | 2 | 0 | 2 | Interno (195W) | Velocidad variable |
| OS2360-48 | 48 | 4 | 0 | 2 | Interna | Velocidad variable |
| OS2360-P48 | 48 | 4 | 0 | 2 | Interno (370W) | Velocidad variable |
| OS2360-P24X | 24 | 0 | 2 | 2 | Interno (370W) | Velocidad variable |
| OS2360-P48X | 48 | 2 | 2 | 2 | Interno (740W) | Velocidad variable |

Especificación técnica

| Matriz de productos Gigabit | OS2360-24 | OS2360-P24 | OS2360-48 | OS2360-P48 | OS2360-P24X | OS2360-P48X |
|---|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|
| Puertos Gigabit RJ 45 | 24 | 24 PoE+ | 48 | 48 PoE+ | 24 PoE+ | 48 PoE+ |
| Enlace ascendente fijo SFP de 1G | 2 | 2 | 4 | 4 | 0 | 2 |
| Enlace ascendente fijo SFP+ de 1G/10G | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 |
| Enlace ascendente fijo SFP de 1G o puertos VFL de 10G | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Puerto de consola | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Puerto de gestión USB/OoB | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Alimentación principal | Interna | Interna | Interna | Interna | Interna | Interna |
| Alimentación auxiliar | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A |
| Ventiladores | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 |
| CPU | Doble núcleo MIPS de 1 GHz |
| Sistema de archivos flash | 512 MB |
| RAM | 1 GB |
| Búfer de paquetes | 16 MB |
| 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 |
| 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 |
| 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 |
| Capacidad VFL 2x10GE | 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 |
| • 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 |
| Disipación térmica del sistema | 101 (BTU/h) | 139 (BTU/h) | 211 (BTU/h) | 216 (BTU/h) | 137 (BTU/h) | 220,5 (BTU/h) |
| Consumo eléctrico con PoE | N/A | 262.4 W | N/A | 453.3W | 427.2W | 891.2W |
| Disipación térmica con PoE | N/A (BTU/h) | 896 (BTU/h) | N/A (BTU/h) | 1547 (BTU/h) | 1458 (BTU/h) | 3042 (BTU/h) |
| Eficiencia de la fuente de alimentación (carga máx.) | 83.5% | 87.3% | 83.9% | 88.8% | 89.1% | 89.6% |

| Matriz de productos Gigabit | OS2360-24 | OS2360-P24 | OS2360-48 | OS2360-P48 | OS2360-P24X | OS2360-P48X |
|-------------------------------|---|---|---|---|---|---------------------------------------|
| Ruido (dB) a 25C* | 0 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 |
| MTBF (horas) @ 25C | 1,632 k | 693 k | 1,181 k | 625 k | 693 k | 565 k |
| Altura | 4.4 cm (1.73 in) | 4.4 cm (1.73 in) |
| Anchura | 44 cm (17.32 in) | 44 cm (17.32 in) |
| Profundidad | 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) |
| Temperatura de funcionamiento | 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 -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) | Entre el 5 % y el 95 % sin condensación | Entre el 5 % y el 95 % sin condensación | Entre el 5 % y el 95 % sin condensación | Entre el 5 % y el 95 % sin condensación | Entre el 5 % y el 95 % sin condensación | 5 % - 95 % sin condensación |

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 SFP(+) como enlaces ascendentes de 1G o puertos 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 SFP(+) como enlaces ascendentes de 1G o puertos de apilamiento de 10G, alimentación nominal de 195W |
| OS2360-48 | Chasis fijo de 1RU 48 RJ 45 10/100/1G BaseT, 2 puertos de enlace ascendente SFP (1G), 2 SFP(+) como enlaces ascendentes de 1G o puertos de apilamiento de 10G |
| OS2360-P48 | Chasis fijo de 1RU 48 RJ 45 PoE 10/100/1G BaseT, 2 puertos de enlace ascendente SFP (1G), 2 SFP(+) como enlaces ascendentes de 1G o puertos 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 SFP(+) como enlaces ascendentes de 1G o puertos 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 10G, 2 SFP(+) como enlaces ascendentes de 1G o puertos de apilamiento de 10G, alimentación nominal de 740W |
| OS2360-U24X | Chasis fijo 1RU 24x100/1000Base-FX SFP, 2 puertos de enlace ascendente SFP (1G), 2 puertos de enlace ascendente 1G/10G SFP+, 2 puertos de enlace ascendente 1G o apilamiento 10G VFL. |
| OS2360-U48X | Chasis fijo 1RU 48x100/1000Base-FX SFP, 2 puertos de enlace ascendente SFP (1G), 2 puertos de enlace ascendente 1G/10G SFP+, 2 puertos de enlace ascendente 1G o apilamiento 10G VFL. |

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+) |
| 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 | 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. |

Ficha técnica

Alcatel-Lucent OmniSwitch 2360

Características detalladas del producto

Gestión simplificada

- CLI intuitiva en un entorno BASH programable 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 e informes completos mediante SNMPv1/2/3 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
- Relé del protocolo de configuración dinámica de host (DHCP) para IPv4/IPv6*
- IEEE 802.1AB Link Layer Discover Protocol (LLDP) con extensiones Media Endpoint Discover (MED)
- Network Time Protocol (NTP)
- Chasis virtual de hasta 4 unidades de los modelos de 24 y 48 puertos

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
- Duplicación de puertos remota*
- sFlow v5* y 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 automática para el tráfico de gestión del conmutador* y para el tráfico desde teléfonos IP de Alcatel-Lucent
- Protocolo de tiempo de redes (NTP) para sincronizar la hora en toda la red
- Chasis virtual de hasta 8 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
- El IEEE 802.1s Multiple Spanning Tree Protocol (MSTP) incluye el IEEE 802.1D Spanning Tree Protocol (STP) y el IEEE 802.1w Rapid Spanning Tree Protocol (RSTP)
- Árbol de expansión por VLAN Flat y modo 1x1 STP
- IEEE 802.3ad/802.1AX Link Aggregation Control Protocol (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 no 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
- Learned Port Security (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 32.000 direcciones MAC
- Hasta 4k VLANs
- Hasta 2.000 ACL IPv4
- Hasta 2.000 ACL IPv6
- Directivas del sistema de hasta un total de 1,5k
- Latencia: < 4 µs
- Fotograma máx: 12KB (jumbo)

IPv4 e IPv6

- Enrutamiento estático para IPv4 e IPv6*
- Rutas estáticas de hasta 32 IPv4 y 16 IPv6*
- Interfaces de hasta 24 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

- DHCP Relay (incluido UDP Relay genérico)
- Protocolo de resolución de direcciones (ARP)
- Relé de protocolo de datagrama de usuario genérico (UDP) por VLAN
- DHCP opción 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)

Leds 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
 - IEEEX802.3: Hi-Pot Test (2250 V CC en todos los puertos Ethernet)

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
- 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

Estándares Soportados

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 Secure Shell
- RFC 4252 El 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
- RFC 3176 sFlow*

Nota: *desarrollo de software futuro

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>