

# Conmutadores Ethernet reforzados de Alcatel-Lucent Enterprise

## OmniSwitch 6465 y OmniSwitch 6865: reforzados para aplicaciones de Ethernet industrial



Alcatel·Lucent
Enterprise

# La gama de conmutadores inteligentes Ethernet reforzados de Alcatel-Lucent Enterprise son muy seguros, de categoría industrial y óptimos para un rendimiento superior en aplicaciones críticas en entornos adversos y temperaturas extremas.



La última generación de conmutadores Ethernet reforzados de Alcatel-Lucent Enterprise ofrece una amplia variedad de conmutadores reforzados, como los conmutadores avanzados de capa 3 con capacidades VPN, como el conmutador Ethernet endurecido Alcatel-Lucent OmniSwitch® 6865, el conmutador compacto Ethernet Alcatel-Lucent OmniSwitch 6465 endurecido de capa 2+ DIN montable y el conmutador rentable Ethernet de temperatura extendida Alcatel-Lucent OmniSwitch 6465T Extended Temperature. Estos conmutadores están diseñados para ofrecer un alto rendimiento para su despliegue en transporte inteligente, sistemas de control del tráfico, energía y otros servicios públicos, ciudades inteligentes, vigilancia por vídeo y otras instalaciones exteriores complejas, entre otros.

Todos los conmutadores son compatibles con el estándar IEEE 1588v2 PTP para el cronometraje de precisión de nivel de nanosegundos necesario para los dispositivos y aplicaciones industriales, y ofrecen hasta 75 W de PoE y PoE perpetuo/PoE rápido compatibles con el estándar IEEE 802.3bt para alimentar dispositivos de última tecnología como cámaras PTZ y señalización digital, así como puntos de acceso inalámbrico, lectores de tarjetas, sensores y mucho más. También son compatibles con el protocolo de protección de anillo Ethernet (Ethernet Ring Protocol, ERP) V2 y el protocolo de redundancia de medios (Media Redundancy Protocol, MRP) para garantizar unos tiempos de convergencia reducidos.

Los conmutadores funcionan con el sistema operativo Alcatel-Lucent Operating System (AOS), ampliamente utilizado y de eficacia probada, que ofrece fiabilidad, rendimiento, gestión sencilla y características avanzadas de resistencia a nivel de sistema y de red. Estos conmutadores reforzados son fáciles de instalar y ofrecen opciones de recuperación en caso de desastre, automatización de red, configuración sin intervención y conexión y uso inmediatos. La simplificación de la instalación y el suministro de servicios garantiza una aplicación rápida, escalable y rentable. Todos los conmutadores ofrecen tecnología de chasis virtual para combinar varios conmutadores de la misma gama en una sola institución para una gestión y un control unificados. Todos los conmutadores se gestionan completamente desde el sistema de gestión de redes Alcatel-Lucent OmniVista®2500 y Nokia® NFM-P, y están preparados para la nube con la gestión como servicio de la red Alcatel-Lucent OmniVista Cirrus, que ofrece una gestión de redes basada en la nube segura, resistente y escalable.

## Conmutadores Ethernet compactos y reforzados OmniSwitch 6465

El OmniSwitch 6465 (OS6465) es una gama de conmutadores Gigabit Ethernet reforzados, totalmente manejables y sin ventilador, diseñados para aplicaciones de Ethernet industriales. Están disponibles en carriles DIN y en versiones de montaje en bastidores de 19".

El OS6465 puede funcionar con temperaturas extremas de -40 °C a +75 °C. Ofrece una gama de opciones de entrada de alimentación totalmente redundante y conectores de relé de alarma para utilización industrial.

La gama OS6465 ofrece un sistema que cumple con el estándar IEEE 802.3bt tipo 3 PoE. Ofrece una alta protección contra sobretensiones de nivel 4 en el lado de alimentación y 6 KV en el lado de los datos. También ofrece cifrado de tasa de línea en todos los puertos a través de MACsec para permitir redes cifradas de extremo a extremo. Los conmutadores OS6465 están certificados para la marina (DNV e IEC 60945), las vías férreas (en el lado de la vía y el material rodante), las subestaciones eléctricas y el transporte inteligente, entre otros cumplimientos industriales, y también se ofrecen en versiones certificadas por la TAA. También es compatible con el protocolo industrial PROFINET.



OS6465-P6



OS6465-P12



OS6465-P28



## Conmutadores Ethernet con rango de temperatura ampliado OmniSwitch 6465T

Los OmniSwitch 6465T (OS6465T) son conmutadores Ethernet Gigabit de temperatura ampliada en formato de medio bastidor (19") y están disponibles en configuraciones PoE y no PoE. Los versátiles modelos OS6465T pueden desplegarse en diversos entornos, como el acceso Ethernet metropolitano residencial y empresarial, en ciudades y edificios inteligentes y ferrocarriles.

Los OS6465T tienen clasificación plenum, y la versión PoE puede proporcionar alimentación eficiente para subsistemas de edificios inteligentes como iluminación, CCTV y HVAC. El OS6465T está diseñado para funcionar en condiciones de temperatura extremas, lo que garantiza un funcionamiento fiable entre -10 °C y +60 °C.

El OS6465T tiene un tamaño optimizado y ofrece un bajo consumo de energía y un amplio conjunto de funciones de software. Estos conmutadores pueden montarse en configuraciones de rack de 19", montaje en pared y montaje plenum.

El OS6465T soporta el cifrado de datos a velocidad de línea en todos los puertos a través de MACsec, garantizando la seguridad e integridad de la comunicación.

The OS6465T is certified for plenum and MEF 3.0.



OS6465T-12



OS6465T-P12

## Conmutadores Ethernet OmniSwitch 6865 reforzados

Los conmutadores reforzados Ethernet OmniSwitch 6865 (OS6865) son una serie de conmutadores avanzados de capa 3 que ofrecen una utilización rápida y rentable de los servicios VPN al límite usando la conexión de ruta más corta (SPB-M). Estos conmutadores son fáciles de desplegar, ya que aprovechan la tecnología Alcatel-Lucent intelligent-Fabric, que ofrece plug-and-play inmediato, aprovisionamiento sin intervención y automatización de red.

Los conmutadores pueden instalarse en pared/panel, en un carril DIN o en un bastidor de 19 pulgadas. Todos los modelos tienen incorporados puertos SFP+ de 10 gigabits y fuentes de alimentación de carga compartida totalmente redundantes e intercambiables en caliente. Los conmutadores OS6865 ofrecen un POE compatible con el estándar IEEE 802.3bt tipo 4. Ofrecen una alta protección contra sobretensiones de nivel 4 en el lado de alimentación y 6 KV en el lado de los datos. La gama OS6865 está certificada para su utilización en entornos militares (MIL), marítimos (DNV e IEC 60945), subestaciones eléctricas, vías férreas (en el lado de la vía y el material rodante) entre otros entornos industriales, y también se ofrecen en versiones certificadas por la TAA.



OS6865-U12X



OS6865-P16X



OS6865-U28X

| Funciones | Ventajas | OmniSwitch 6465 | OmniSwitch 6465T | OmniSwitch 6865 |
|---|---|---|---|---|
| Diseño de hardware reforzado para aplicaciones industriales | • Opera en un rango de temperatura de entre -40 °C y +75 °C y muestra una mayor resistencia a choques, vibraciones, sobretensiones y fluctuaciones EMI/EMC | ✓ | Funciona entre -10 °C y +60 °C | ✓ |
| Modelos refrigerados por convección sin ventilador | • El funcionamiento sin ventilador aumenta la resistencia y maximiza el tiempo de actividad de las redes convergentes de misión crítica | ✓ | Los ventiladores se mantienen apagados de -10 °C a +45 °C | ✓ |
| Capacidades industriales avanzadas de PoE conforme al estándar IEEE 802.3 BT en todos los modelos | • Óptimos para cualquier tipo de aplicación PoE, desde AP inalámbricos exteriores, pantallas de vídeo y cámaras de vigilancia PTZ | ✓ | | ✓ |
| PoE continuo y PoE instantáneo | • Ideal para la iluminación alimentada por PoE, cámaras IP, etc. El PoE continuo sigue proporcionando energía a la PD incluso cuando el conmutador se reinicia (soft boot). El PoE instantáneo proporciona energía a la PD en cuestión de segundos cuando un conmutador se enciende incluso antes de que el AOS aparezca | ✓ | ✓ | ✓ |
| Certificaciones industriales | • Certificado para funcionar en entornos industriales, incluyendo vías férreas, transporte por carretera, marítimo, empresas de electricidad, etc. | ✓ | | ✓ |
| Protocolos industriales (PROFINET) | • Responde a las necesidades cambiantes de los sectores<br>• infraestructuras críticas, como la fabricación inteligente sistemas ferroviarios automatizados, redes energéticas inteligentes, movilidad urbana y sistemas de servicios públicos | ✓ | | |
| Chasis virtual para conectar varios conmutadores y crear una entidad única semejante a un chasis | • Aumenta la redundancia del sistema, la resistencia y la escalabilidad al mismo tiempo que simplifica la implementación, el funcionamiento y la gestión de la red | ✓ | ✓ | ✓ |
| Fuentes de alimentación intercambiables en caliente y completamente redundantes | • Solución de red con una alta redundancia y posibilidad de actualización in situ que maximiza el tiempo de actividad de la red | ✓ | | ✓ |
| Copia de seguridad y restauración del conmutador | • Sustitución del conmutador in situ más sencilla y reducción de las interrupciones de la red gracias al uso de una memoria USB. El cifrado del USB garantiza una seguridad óptima | ✓ | ✓ | ✓ |
| Compatible con IEEE 1588v2 PTP | • Ofrece una sincronización con precisión de nanosegundos para los dispositivos de las redes industriales | ✓ | ✓ | ✓ |
| Sencillez en la instalación y el aprovisionamiento de servicios | • Configuración sin intervención y automatización de la red con detección automática de topologías y protocolos | ✓ | ✓ | ✓ |
| Compatibilidad con MACSec | • La compatibilidad con el cifrado MACSec ofrece un acceso seguro a la red que garantiza la integridad y la confidencialidad de los datos | ✓ | ✓ | |
| Soporte SPB-M para arquitectura de virtualización de red escalable sobre estructura Ethernet estándar | • Optimiza/simplifica los diseños de red de capa 2 y 3 y reduce la sobrecarga administrativa<br>• SPB pseudocable P2P<br>• Interfuncionamiento ERP-SPB | | | ✓ |
| Tecnología Auto-Fabric para simplificar la instalación y el aprovisionamiento de los servicios | • Permite la configuración sin intervención y la automatización de redes con detección de topologías de forma automática<br>• Evita los errores humanos automatizando configuraciones estandarizadas y reproducibles | | | ✓ |
| Compatible con SDN<br>• Compatible con OpenFlow y OpenStack<br>• Admite comandos API RESTful y MIB<br>• Funciones de scripts incorporadas | • La compatibilidad con SDN permite la creación de servicios especializados que asegura la preparación de su inversión para el futuro y hace posible la interoperabilidad con soluciones de terceros<br>• Las API de REST proporcionan acceso a todo el AOS CLI con capacidades avanzadas de scripts utilizando Python y Bash. Permite una rápida implantación de nuevos servicios de red y la capacidad de adoptar continuamente nuevas aplicaciones que fomenten el negocio | | | ✓ |

© 2023 ALE International, ALE USA Inc. Todos los derechos reservados en todos los países. El nombre y el logotipo Alcatel-Lucent son marcas registradas de Nokia que se usan bajo licencia por ALE. Para saber de otras marcas con titularidad exclusiva de ALE, visite www.al-enterprise.com/es-es/legal/marcas-comerciales-copyright. DID19103102ES (Noviembre de 2023)

Alcatel·Lucent Enterprise