



Robustní ethernetové přepínače Alcatel-Lucent Enterprise

OmniSwitch 6465 a OmniSwitch 6865: zpevněné
pro průmyslové ethernetové aplikace

Řada robustních ethernetových přepínačů Alcatel-Lucent Enterprise přináší průmyslovou kvalitu, vysoké zabezpečení, inteligenci a vynikající výkon pro kritické aplikace provozované v náročných prostředích a extrémních teplotách.



Nejnovější generace robustních ethernetových přepínačů od Alcatel-Lucent nabízí širokou škálu robustních přepínačů včetně pokročilých přepínačů vrstvy 3 s funkcemi VPN, jako je robustní ethernetový přepínač [Alcatel-Lucent OmniSwitch® 6865](#), kompaktní robustní ethernetový přepínač [Alcatel-Lucent OmniSwitch 6465 podporující vrstvu 2 a montáž na lištu DIN](#) a nákladově efektivní ethernetový přepínač pro širší rozsah teplot [Alcatel-Lucent OmniSwitch 6465T](#). Tyto přepínače jsou navrženy tak, aby poskytovaly vysoký výkon pro nasazení v inteligentní dopravě, systémech řízení dopravy, energetických a jiných veřejných službách, inteligentních městech, kamerových systémech a dalších venkovních náročných instalacích.

Všechny přepínače podporují protokol IEEE 1588v2 PTP pro přesné časování na úrovni nanosekund vyžadované pro průmyslová zařízení a aplikace a nabízejí až 75W PoE kompatibilní s IEEE 802.3bt a také trvalé PoE / rychlé PoE pro napájení nových technologických zařízení, jako jsou kamery PTZ, digitální nápisy, ale i bezdrátové přístupové body, čtečky karet, senzory a další. Podporují také Ethernet Ring Protocol (ERP) V2 a Media Redundancy Protocol (MRP), aby byla zajištěna nízká doba konvergence.

Přepínače běží na široce nasazovaném a osvědčeném operačním systému Alcatel-Lucent (AOS), který nabízí spolehlivost, výkon, snadnou správu a pokročilé funkce odolnosti na úrovni systému a sítě. Tyto robustní přepínače se snadno nasazují a nabízejí možnost zapojení přímo z krabice, zřizování s nulovým dotykem, automatizace sítě a možnosti obnovy po havárii. Zjednodušená instalace a poskytování služeb zajišťuje rychlou, škálovatelnou a nákladově efektivní implementaci. Všechny přepínače nabízejí technologii virtuálního šasi, která umožňuje kombinovat více přepínačů stejné řady v jedné entitě a dosáhnout jednotnou správu a řízení. Všechny přepínače lze plně spravovat ze systému správy sítě [Alcatel-Lucent OmniVista®2500 Network Management System](#) a Nokia® NFM-P a jsou připraveny pro cloudovou správu pomocí služby [Alcatel-Lucent OmniVista Cirrus Network Management as a Service](#), která nabízí bezpečnou, odolnou a škálovatelnou cloudovou správu sítě.

Kompaktní zpevněné ethernetové přepínače OmniSwitch 6465

OmniSwitch 6465 (OS6465) je řada robustních, plně spravovatelných gigabitových ethernetových přepínačů bez ventilátorů určených pro průmyslové ethernetové aplikace. Jsou k dispozici ve verzích na DIN lištu a do 19" stojanu.

OS6465 může pracovat při extrémních teplotách $\square 40^{\circ}\text{C}$ až $+75^{\circ}\text{C}$. Nabízí řadu plně redundantních možností příkonu a konektorů alarmového relé pro průmyslová nasazení.

Tato řada OS6465 nabízí PoE kompatibilní s IEEE 802.3bt typu 3. Nabízí vysokou přepětovou ochranu úrovně 4 na straně napájení a 6 kV na datové straně. Nabízí také šifrování rychlosti linky na všech portech prostřednictvím technologie MacSec, která umožňuje koncové šifrované sítě. Přepínače OS6465 jsou mimo jiné certifikovány pro námořní dopravu (DNV a IEC 6094⁵), železnici (traťová a kolejová vozidla), elektrické rozvodny a inteligentní dopravu a jsou nabízeny také ve verzích s certifikací TAA.



OS6465-P6



OS6465-P12



OS6465-P28



Ethernetové přepínače OmniSwitch 6465T s rozšířenou teplotou

OmniSwitch 6465T (OS6465T) jsou gigabitové ethernetové přepínače s prodlouženou teplotou v provedení half-rack (19") a dodávají se v konfiguracích s PoE i bez PoE. Všestranné modely OS6465T lze nasadit v různých prostředích včetně rezidenčního a podnikového přístupu k síti Ethernet, v chytrých městech a budovách a na železnici.

Modely OS6465T jsou určeny pro použití v plném prostoru a verze PoE může poskytovat efektivní napájení pro subsystemy inteligentních budov, jako je osvětlení, CCTV a HVAC. OS6465T został zaprojektowany do pracy w ekstremalnych warunkach temperaturowych, zapewniając niezawodne działanie w temperaturach od -10°C do +60°C.

Model OS6465T je optimalizován z hlediska velikosti a nabízí nízkou spotřebu energie a bohatou sadu softwarových funkcí. Tyto přepínače lze montovat do 19" racku, na stěnu i do prostoru.

OS6465T podporuje šifrování datových rychlostí linky na všech portech prostřednictvím technologie MacSec zajišťující bezpečnost a integritu komunikace.

OS6465T je certifikován pro plenum a MEF 3.0.

Zpevněné ethernetové přepínače OmniSwitch 6865

Zpevněné Ethernet přepínače OmniSwitch 6865 (OS6865) jsou řada pokročilých přepínačů vrstvy 3, které nabízejí rychlé a nákladově efektivní zavádění služeb VPN na hraně pomocí technologie [Shortest Path Bridging](#) (SPB-M), tedy přemostění nejkratší cestou. Tyto přepínače lze snadno nasadit, protože využívají technologii Alcatel-Lucent intelligent-Fabric, která umožňuje nabízet možnost plug-and-play, nastavení bez nutnosti dotyků a automatizaci sítě.

Spínače lze namontovat na stěnu/panel, DIN lištu nebo do 19palcového stojanu. Všechny modely mají vestavěné porty 10 Gigabit SFP+ a plně redundantní napájecí zdroje vyměnitelné za provozu. Přepínače OS6865 nabízejí POE kompatibilní s IEEE 802.3bt typu 4. Nabízejí vysokou přepětovou ochranu úrovně 4 na straně napájení a přepětovou ochranu 6 kV na datové straně. Řada OS6865 je certifikována pro nasazení ve vojenském (MIL), námořním (DNV a IEC 60945), elektrickém rozvodném zařízení, na železnici (traťová a kolejová vozidla) a v dalších průmyslových prostředích a je nabízena také ve verzích certifikovaných TAA.



OS6465T-12



OS6465T-P12



OS6865-U12X



OS6865-P16X



OS6865-U28X

Vlastnosti	Výhody	OmniSwitch 6465	OmniSwitch 6465T	OmniSwitch 6865
Robustní design hardwaru pro průmyslové aplikace	Pracuje při teplotním rozmezí od 040 °C do +75 °C, odolává větším otřesům, vibracím, přepětí a rozptylu EMI/EMC	✓	Pracuje při -10 °C až +60 °C	✓
Konvekční chlazené modely bez ventilátoru	Provoz bez ventilátoru zvyšuje odolnost a maximalizuje provozuschopnost konvergovaných kritických sítí	✓	Ventilátory zůstávají vypnuté při -10 °C až +45 °C	✓
Pokročilé průmyslové funkce PoE kompatibilní s IEEE 802.3 BT na všech modelech	Ideální pro všechny typy aplikací PoE od venkovních bezdrátových přístupových bodů až po PTZ kamery a video displeje	✓		✓
Nepřetržitý PoE a okamžité PoE	Ideální pro osvětlení, IP kamery atd. s napájením PoE. Nepřetržitý PoE nadále poskytuje napájení PD, i když je přepínač restartován (měkký restart). Okamžité PoE poskytuje napájení PD během několika sekund, když je přepínač zapnutý ještě před příchodem AOS	✓	✓	✓
Průmyslové certifikace	Certifikováno pro provoz v průmyslovém prostředí včetně železnice, silniční dopravy, námořní, elektrické inženýrské sítě atd.	✓		✓
Virtuální šasi pro připojení více přepínačů pro vytvoření entity podobné jedinému šasi	Zvyšuje redundanci systému, odolnost a škálovatelnost systému a zjednodušuje nasazení, provoz a správu sítě	✓	✓	✓
Plně redundantní napájecí zdroje vyměnitelné za provozu	Vysoce redundantní síťové řešení, které lze upgradovat v terénu, maximalizuje provozuschopnost sítě	✓		✓
Přepnutí zálohování a obnovy	Zjednodušení výměny přepínačů v terénu a minimalizování prostojů sítě pomocí jednotky USB. Šifrování USB zajišťuje optimální zabezpečení	✓	✓	✓
Podpora IEEE 1588v2 PTP	Poskytuje přesnou nanosekundovou synchronizaci času pro zařízení v průmyslových sítích	✓	✓	✓
Zjednodušená instalace a poskytování služeb	Přímé zřizování s nulovým dotykem a automatizace sítě s automatickým zjišťováním protokolu a topologie	✓	✓	✓
Podpora MacSec	Podpora šifrování MacSec poskytuje bezpečný přístup k síti zajišťující důvěrnost a integritu dat	✓	✓	
Podpora SPB-M pro škálovatelnou síťovou virtualizační architekturu nad standardní ethernetovou sítí	- Optimalizuje/zjednodušuje návrhy sítí na 2. a 3. vrstvě a snižují administrativní zátěž - SPB pseudokabelové P2P - Propojení ERP-SPB			✓
Technologie automatické sítě pro zjednodušení instalace a poskytování služeb	- Umožňuje zřizování s nulovým dotykem a automatizaci sítě pomocí automatického a topologického zjišťování - Předcházíte lidským chybám automatizací standardizovaných a replikovaných konfigurací			✓
Připraveno pro SDN - Podpora OpenFlow a OpenStack - Podporuje příkazy RESTful API MIB - Vestavěné možnosti skriptování	- Podpora SDN umožňuje vytváření specializovaných služeb, které zajistí, že vaše investice bude připravena do budoucna a umožní interoperabilitu s řešeními třetích stran - REST API poskytuje přístup ke všem AOS CLI s pokročilými možnostmi skriptování pomocí Pythonu a Bash. Umožňuje rychlé nasazení nových síťových služeb a schopnost nepřetržitě přijímat nové aplikace pro podporu podnikání			✓