



Wzmocnione przełączniki Alcatel-Lucent Enterprise do obsługi sieci Ethernet

OmniSwitch 6465 i OmniSwitch 6865: zwiększona
wytrzymałość do zastosowań przemysłowych w
sieci Ethernet

Oferowana przez Alcatel-Lucent Enterprise rodzina wzmocnionych przełączników do obsługi sieci Ethernet oznacza bardzo bezpieczną, inteligentną i wyjątkowo wydajną technologię klasy przemysłowej przeznaczoną do stosowania tam, gdzie ma to kluczowe znaczenie dla działalności przedsiębiorstwa, bez względu na trudne warunki otoczenia i skrajne temperatury.



Najnowsza generacja przełączników w obudowie przemysłowej do obsługi sieci Ethernet oferowanych przez Alcatel-Lucent Enterprise obejmuje szeroki asortyment wzmocnionych przełączników, w tym zaawansowane przełączniki warstwy 3 z funkcjonalnością VPN, takie jak [wzmocniony przełącznik sieci Ethernet Alcatel-Lucent OmniSwitch® 6865](#), przełącznik warstwy 2+ przeznaczony do montażu w szynach DIN, czyli [kompaktowy wzmocniony przełącznik sieci Ethernet Alcatel-Lucent OmniSwitch 6465](#), oraz oszczędny i [przeznaczony do pracy w rozszerzonym zakresie temperatur](#) [przełącznik sieci Ethernet Alcatel-Lucent OmniSwitch 6465T](#). Te przełączniki są przeznaczone do pracy z wysoką wydajnością w inteligentnym transporcie, systemach sterowania ruchem, infrastrukturze energetycznej i innego rodzaju, inteligentnych miastach, systemach monitoringu wizyjnego i wielu innych instalacjach zewnętrznych działających w trudnych warunkach.

Wszystkie przełączniki obsługują protokół IEEE 1588v2 PTP zapewniający precyzyjne odmierzenie czasu na poziomie nanosekund, wymagane w urządzeniach i aplikacjach przemysłowych, oraz oferują zasilanie POE o mocy do 75 W zgodnie ze standardem IEEE 802.3bt, a także Perpetual PoE/Fast PoE do zasilania urządzeń wykorzystujących nowe technologie, takich jak kamery obrotowe (PTZ), sygnalizacja cyfrowa, a także bezprzewodowe punkty dostępowe, czytniki kart, czujniki i wiele innych. Obsługują one również protokół Ethernet Ring Protocol (ERP) V2 i Media Redundancy Protocol (MRP), co zapewnia krótki czas konwergencji.

Przełączniki pracują jako część rozpowszechnionego i sprawdzonego w praktyce systemu operacyjnego Alcatel-Lucent, który oferuje, niezawodność, wydajność, łatwość zarządzania, a także zaawansowane właściwości zapewniające wytrzymałość na poziomie systemu i sieci. Wzmocnione przełączniki są łatwe do integracji i oferują możliwość uruchomienia zaraz po rozpakowaniu i podłączeniu, bezobsługową konfigurację, automatyzację sieci i opcje odtwarzania awaryjnego. Uproszczenie montażu i uruchomienia gwarantuje szybkie, skalowalne i oszczędne wdrożenie. We wszystkich przełącznikach zastosowano technologię obudowy wirtualnej umożliwiającą łączenie wielu przełączników z tej samej rodziny w jednej strukturze w celu ujednolicenia zarządzania i sterowania. Wszystkimi przełącznikami można w pełni zarządzać za pomocą [systemu zarządzania siecią Alcatel-Lucent OmniVista®2500 Network](#) i pakietu Nokia® NFM-P, a dzięki rozwiązaniu [Alcatel-Lucent OmniVista Cirrus Network Management as a Service](#), które umożliwia bezpieczne, odporne i skalowane zarządzanie siecią w chmurze, są one dostosowane do pracy w chmurze.

Kompaktowe przełączniki sieci Ethernet OmniSwitch 6465 w obudowie przemysłowej

OmniSwitch 6465 (OS6465) to rodzina wzmocnionych, łatwych w obsłudze pod każdym względem i pracujących bez wentylatorów przełączników Gigabit Ethernet przeznaczonych do zastosowań przemysłowych w sieci Ethernet. Są one dostępne w wersjach do montażu w szynach DIN i w 19-calowych szafach serwerowych.

Przełącznik OS6465 może pracować w skrajnych temperaturach z zakresu od -40°C do +75°C. Oferuje szereg opcji zasilania z pełną obsługą nadmiarowości i złącza przekaźników alarmowych do zastosowań przemysłowych.

Rodzina OS6465 umożliwia stosowanie zasilania PoE zgodnie ze standardem IEEE 802.3bt typ 3. Zapewnia dużą ochronę przez przepięciami na poziomie 4 po stronie zasilania i 6 kV po stronie danych. Umożliwia też szyfrowanie ruchu z prędkością line rate na wszystkich portach przez MACsec, pozwalając na tworzenie sieci szyfrowanych end-to-end. Przełączniki OS6465 są certyfikowane do stosowania w żegludze (DNV oraz IEC 60945), kolejnictwie (do obsługi trakcji i taboru), stacjach transformatorowych i inteligentnym transporcie, a także w innych środowiskach przemysłowych, a ponadto są oferowane w wersjach z certyfikacją TAA.



OS6465-P6



OS6465-P12



OS6465-P28

Broszura

Wzmocnione przełączniki Alcatel-Lucent Enterprise do obsługi sieci Ethernet



Przełączniki sieci Ethernet OmniSwitch 6465T do pracy w rozszerzonym zakresie temperatur

OmniSwitch 6465T (OS6465T) to gigabitowe przełączniki Ethernet o rozszerzonej temperaturze pracy w obudowie typu half-rack (19"), dostępne w konfiguracjach PoE i bez PoE. Wszechstronne modele OS6465T mogą być wdrażane w różnych środowiskach, w tym w domach i firmach z dostępem do sieci Metro Ethernet, w inteligentnych miastach i budynkach, i kolejach.

OS6465T są przystosowane do pracy w pomieszczeniach zamkniętych, a wersja PoE może zapewnić wydajne zasilanie dla podsystemów inteligentnego budynku, takich jak oświetlenie, CCTV i HVAC. OS6465T został zaprojektowany do pracy w ekstremalnych warunkach temperaturowych, zapewniając niezawodne działanie w temperaturach od -10°C do +60°C.

Przełącznik OS6465T ma optymalne wymiary oraz odznacza się niskim zużyciem mocy i bogatą funkcjonalnością oprogramowania. Przełączniki te można montować w 19-calowych szafach serwerowych, na ścianach i w przewodach dystrybucji powietrza.

OS6465T obsługuje szyfrowanie danych na wszystkich portach poprzez MACsec, zapewniając bezpieczeństwo komunikacji i integralność komunikacji.

OS6465T posiada certyfikaty plenum i MEF 3.0.



OS6465T-12



OS6465T-P12

Przełączniki sieci Ethernet OmniSwitch 6865 w obudowie przemysłowej

Przełączniki sieci Ethernet OmniSwitch 6865 (OS6865) w obudowie przemysłowej to seria zaawansowanych przełączników warstwy 3 pozwalających na szybkie i oszczędne wdrożenie usług VPN na brzegu sieci z wykorzystaniem [protokołu SPB](#) (SPB-M). Przełączniki te są łatwe we wdrożeniu, ponieważ wykorzystują technologię Alcatel-Lucent Intelligent-Fabric, która oferuje gotową do użycia technologię plug-and-play, bezdotykowe udostępnianie i automatyzację sieci. o zapakowaniu i podłączeniu, bezobsługową konfigurację oraz automatyzację sieci.

Przełączniki można zamontować na ścianie/panelu lub w 19-calowej szafie serwerowej. Wszystkie modele mają wbudowane porty 10 Gigabit SFP+ oraz w pełni nadmiarowe zasilacze z możliwością podłączania i odłączania w czasie pracy i podziału obciążenia. Przełączniki OS6865 umożliwiają stosowanie zasilania PoE zgodnie ze standardem IEEE 802.3bt typ 4. Zapewniają dużą ochronę przez przepięciami na poziomie 4 po stronie zasilania i 6 kV po stronie danych. Przełączniki z rodziny OS6865 są certyfikowane do zastosowań wojskowych (MIL), w żegludze (DNV i IEC 60945), w stacjach transformatorowych, na kolei (do obsługi trakcji i taboru) i w innych środowiskach przemysłowych, a także są oferowane w wersji z certyfikacją TAA.



OS6865-U12X



OS6865-P16X



OS6865-U28X

Funkcje	Korzyści	OmniSwitch 6465	OmniSwitch 6465T	OmniSwitch 6865
Wzmocniona konstrukcja do zastosowań przemysłowych	Do pracy w zakresie temperatur od -40°C do +75°C, jest bardziej odporny na wstrząsy, drgania, przepięcia i zmiany EMI/EMC	✓	Do pracy w zakresie temperatur od -10°C do +60°C	✓
Bezwentylatorowe modele chłodzone konwekcyjnie	Rezygnacja z wentylatorów zwiększa wytrzymałość i maksymalnie wydłuża okres eksploatacji w sieciach o krytycznym znaczeniu	✓	Wentylatory są wyłączone w zakresie temperatur od -10°C do +45°C	✓
Zaawansowane funkcje zasilania PoE zgodnie ze standardem IEEE 802.3 BT do celów przemysłowych w każdym modelu	Idealnie spełnia wymogi wszystkich zastosowań zasilania PoE, od zewnętrznych bezprzewodowych punktów dostępowych po obrotowe kamery monitoringu i wyświetlacze wideo	✓		✓
Stałe i natychmiastowe zasilanie PoE	Idealne do oświetlenia, kamer IP i innych technologii z zasilaniem PoE. Stałe zasilanie PoE oznacza ciągłość zasilania PD nawet podczas ponownego rozruchu przełącznika (soft boot). Natychmiastowe zasilanie PoE oznacza doprowadzenie zasilania do PD w ciągu kilku sekund po włączeniu przełącznika, nawet zanim zacznie działać system operacyjny AOS	✓	✓	✓
Certyfikaty przemysłowe	Certyfikowane do pracy w środowiskach przemysłowych, w tym w kolejnictwie, transporcie drogowym, żegludze, energetyce itd.	✓		✓
Obudowa wirtualna umożliwia połączenie wielu przełączników w stos, tworząc jedną strukturę na kształt obudowy	Zwiększa nadmiarowość systemu oraz jego wytrzymałość i skalowalność, upraszczając zarazem rozmieszczanie, czynności i zarządzanie siecią	✓	✓	✓
W pełni nadmiarowe zasilacze z możliwością podłączania i odłączania w czasie pracy	W znacznym stopniu nadmiarowe rozwiązanie sieciowe z możliwością modernizacji w terenie, wydłużające do maksimum stopień wykorzystania sieci	✓		✓
Funkcja tworzenia kopii zapasowej i odzyskiwania	Uproszczenie wymiany przełącznika w terenie i skrócenie do minimum przestoju sieci za pomocą napędu USB. Szyfrowanie USB zapewnia optymalny poziom bezpieczeństwa	✓	✓	✓
Obsługa standardu IEEE 1588v2 PTP	Zapewnia synchronizację czasową z dokładnością na poziomie nanosekund dla urządzeń w sieciach przemysłowych	✓	✓	✓
Uproszczona instalacja i udostępnianie usług	Udostępnienie zaraz po rozpakowaniu i podłączeniu oraz automatyzacja sieci za pomocą automatycznego protokołu i funkcji wykrywania topologii	✓	✓	✓
Obsługa standardu MACSec	Obsługa szyfrowania MACSec zapewnia bezpieczny dostęp do sieci, co gwarantuje poufność i integralność danych	✓	✓	
Funkcja SPB-M do obsługi skalowalnej architektury wirtualizacji sieci poprzez standardową strukturę sieci Ethernet	- Optymalizuje i upraszcza strukturę warstwy 2 i warstwy 3 sieci oraz ogranicza wydatek zasobów na czynności administracyjne - SPB Pseudoprzewodowy P2P - Współpraca ERP-SPB			✓
Technologia Auto-Fabric w celu uproszczenia instalacji i udostępniania usług	- Umożliwia udostępnienie zaraz po podłączeniu i automatyzację sieci za pomocą automatycznego protokołu i funkcji wykrywania topologii - Zapobiega błędom ludzkim poprzez automatyzację standardowych i powtarzalnych konfiguracji			✓
Gotowość do obsługi SDN - Obsługa protokołów OpenFlow i OpenStack - Obsługuje polecenia interfejsów RESTful API i bazy MIB - Wbudowane funkcje skryptowania	- Obsługa SDN umożliwia tworzenie wyspecjalizowanych usług, co gwarantuje gotowość inwestycji do sprostania przyszłym wyzwaniom i umożliwia interoperacyjność z rozwiązaniami innych producentów - REST API umożliwia dostęp do wszystkich interfejsów wierszy poleceń (CLI) systemu AOS z zaawansowanymi możliwościami skryptowania z użyciem języków Python i Bash. Pozwala to na szybkie rozmieszczenie nowych usług sieciowych i stwarza możliwość ciągłego wprowadzania nowych zastosowań w celu wsparcia działalności przedsiębiorstwa			✓