

## TP-LINK Przełącznik SG2016P 16xGE (8xPoE+)



Cena brutto	<b>850,00 zł</b>
Cena netto	<b>691,06 zł</b>
Dostępność	<b>Dostępny</b>
Numer katalogowy	<b>36207349</b>
Kod producenta	<b>TL-SG2016P</b>
Kod EAN	<b>4897098689493</b>
Producent	<b>TP-LINK</b>

### Opis produktu

## TP-LINK Przełącznik SG2016P 16xGE (8xPoE+)

### Gigabitowy Przełącznik Smart JetStream, 16 portów gigabitowych, w tym 8 portów PoE+

- **Budżet PoE 120W:** 8 portów PoE zgodnych ze standardami 802.3at/af, zapewniające łącznie 120 W mocy zasilania PoE.
- **Gigabitowe porty:** 8 gigabitowych portów PoE+ i 8 gigabitowych portów bez PoE przekładają się na połączenia o dużych prędkościach.
- **Działanie zintegrowane z platformą Omada SDN:** Bezobsługowa konfiguracja ZTP, centralne zarządzanie w chmurze i inteligentne monitorowanie.
- **Centralne zarządzanie:** Dostęp z poziomu chmury i aplikacja Omada to wygoda zarządzania.
- **Niezawodne zabezpieczenia:** Wiązanie adresów IP, MAC i portów, ACL, Port Security, ochrona przed atakami DoS, Storm Control, DHCP Snooping, 802.1X, uwierzytelnianie poprzez serwer Radius i wiele więcej.
- **Optymalizacja transmisji głosu i wideo:** QoS L2/L3/L4 i IGMP Snooping.

### Wiele możliwych zastosowań

Przełącznik TL-SG2008P jest w pełni zgodny z urządzeniami zasilanymi PoE, takimi jak kamery IP, punkty dostępowe i telefony IP. Współpracują także z urządzeniami przewodowymi bez obsługi PoE - komputerami, drukarkami oraz IPTV.

### Zasilanie PoE dla prostszego wdrażania sieci

Przełącznik TL-SG2016P posiada 8 portów PoE+ zgodnych ze standardami 802.af/at i jest w stanie zapewnić urządzeniom nawet 120 W ogólnej mocy zasilania. Dane i zasilanie przesyłane są za pomocą jednego kabla Ethernet, dlatego znalezienie

odpowiedniej lokalizacji dla urządzeń z obsługą PoE, takich jak bezprzewodowe punkty dostępowe, kamery IP czy też telefony IP nie przysparza większych trudności, a koszty prowadzenia małej firmy są znacznie niższe.

## Dodatkowe funkcje, zaskakujące korzyści

### Lista kontroli dostępu (ACL)

ACL pełni funkcję wirtualnego administratora, który udziela dostępu do danych połączonym urządzeniom zgodnie z ustalonymi regułami i pomaga wdrożyć wymagane regulacje sieciowe.

### Funkcja QoS - transmisja bez lagów

Ruch sieciowy jest płynny nawet w przypadku wykonywania działań podatnych na zakłócenia, takich jak transmisja głosu czy wideo.

### VLAN - bezpieczeństwo zasobów sieciowych

Podział sieci na mniejsze segmenty zapewnia jej wydajniejsze działanie i wyższy poziom bezpieczeństwa zasobów sieciowych.

## Omada SDN - jeszcze inteligentniejsze rozwiązanie chmurowe dla sieci biznesowych

Platforma do programowego sterowania infrastrukturą siecią (SDN) Omada integruje działanie urządzeń sieciowych, w tym punktów dostępowych, przełączników i bram sieciowych, zapewniając dostęp do funkcjonalnej sieci biznesowej o wyższej wydajności, lepszych zabezpieczeniach i większej niezawodności.

## Wygoda zarządzania z aplikacją Omada

Dzięki łatwym do wykonania instrukcjom wystarczy tylko kilka minut, aby skonfigurować potrzebne ustawienia w aplikacji Omada. Monitoruj stan sieci, zarządzaj klientami, zmieniaj ustawienia w dowolnym momencie — a to wszystko z poziomu smartfona lub tabletu.

# SPECYFIKACJA

## CECHY SPRZĘTOWE

- **Standardy i protokoły:** IEEE 802.3i, IEEE 802.3ab, IEEE 802.3ad, IEEE 802.3af, IEEE 802.3at, IEEE 802.3x, IEEE 802.1d, IEEE 802.1s, IEEE 802.1w, IEEE 802.1q, IEEE 802.1p, IEEE 802.1x
- **Porty:** 16 portów RJ45 10/100/1000 Mb/s (porty 1-8 z obsługą PoE+ 802.3at/af), Autonegociacja/Auto MDI/MDIX
- **Okablowanie sieciowe:** 10BASE-T: Kabel UTP kat. 3, 4 lub 5 (do 100m); 100BASE-TX/1000Base-T: Kabel UTP kat. 5, 5e, lub wyższej (do 100m)
- **Zasilanie:** Zasilacz zewnętrzny (moc wyjściowa: 53,5 V DC/2,43 A)
- **Porty PoE (RJ45):** Standardy: 802.3af/at, Porty PoE: 8 portów, Zasilanie: 120 W
- **Wymiary (S x G x W):** 11.3 x 4.4 x 1.0 cal (286 x 111.7 x 25.4 mm)
- **Montaż:** Desktop/Wall-Mounting
- **Maks. zużycie energii:** 146.5 W (110 V/60 Hz) (z podłączonymi zasilanymi urządzeniami 120 W)
- **Ilość generowanego ciepła:** 499.98 BTU/hr (110 V/60 Hz) (z podłączonymi zasilanymi urządzeniami 120 W)

## WYDAJNOŚĆ

- **Przepustowość:** 16 Gbps
- **Tablica adresów MAC:** 8k
- **Bufor pakietów:** 4.1 Mbit
- **Ramki jumbo:** 9 KB

## FUNKCJE OPROGRAMOWANIA

- **Funkcja Quality of Service:** Obsługa priorytetowania 802.1p CoS/DSCP, 8 kolejek priorytetowania, Tryb harmonogramu priorytetowania, Konfiguracja wagi kolejek, Kontrola przepustowości, Płynniejsze działanie, Storm Control
- **Funkcje L2 i L2+:** DHCP Relay, DHCP L2 Relay, Agregacja łączy, Protokół drzewa rozpinającego (STP), Wykrywanie pętli zwrotnych, Kontrola przepływu, Mirroring, Device Link Detect Protocol (DLDP), LLDP/LLDP-MED 802.1ab
- **L2 Multicast:** 511 współdzielonych grup multicastowych IPv4, IPv6, IGMP Snooping, Rejestracja VLAN Multicast (MVR), Filtrowanie pakietów Multicast, MLD Snooping
- **Funkcje zaawansowane:** Automatyczne wykrywanie urządzeń, Batch Configuration, Batch Firmware Upgrading, Inteligentne monitorowanie sieci, Ostrzeżenia o nietypowych zdarzeniach, Zunifikowana konfiguracja, Harmonogram restartów
- **Obsługa IPv6:** IPv6 Dual IPv4/IPv6, Multicast Listener Discovery (MLD) Snooping, Funkcja neighbor discovery (ND) wykorzystywana przez węzły IPv6, Path maximum transmission unit (MTU) discovery, ICMP v6, TCPv6/UDPv6, Zastosowania protokołu IPv6
- **Sieci VLAN:** Grupy VLAN, Tagowanie 802.1Q VLAN, Adres MAC VLAN, Protokół VLAN, GVRP, Głosowa sieć VLAN
- **Listy kontroli dostępu:** Obsługa do 230 wpisów, Przedziały czasowe, Lista kontroli dostępu (ACL) oparta o czas, Adres MAC ACL, Adres IP ACL, ACL IPv6, Łączona ACL, Działania reguł, Polityka kontroli dostępu, Reguła wiązania ACL, Działania dla przepływów
- **Bezpieczeństwo transmisji:** AAA, Uwierzytelnianie 802.1X, Wiązanie adresów IP/IPv6 i MAC, Ochrona źródłowego adresu IP, Ochrona źródłowego adresu IPv6, Ochrona przed atakami DoS, Ochrona portów poprzez ich statyczną/dynamiczną/stałą konfigurację, Storm Control Broadcast/Multicast/Unicast, Izolacja portów, Bezpieczne zarządzanie webowe poprzez HTTPS z szyfrowaniem SSLv3/TLS1.2, Bezpieczne zarządzanie CLI z szyfrowaniem SSHv1/SSHv2, Kontrola dostępu w oparciu o IP/Port/MAC
- **MIB:** Bazy danych MIB II (RFC1213), Bridge MIB (RFC1493), P/Q-Bridge MIB (RFC2674), Radius Accounting Client MIB (RFC2620), Radius Accounting Client MIB (RFC2618), Pakiety Ping i Traceroute do interfejsu zdalnego MIB (RFC2925), Obsługa prywatnych baz danych MIB TP-Link, RMON MIB (RFC1757, RMON 1,2,3,9)

## ZARZĄDZANIE

- **Aplikacja Omada:** Tak (poprzez kontroler OC300, OC200, kontroler Omada oparty na chmurze lub kontroler programowy Omada)
- **Zarządzanie centralne:** Kontroler Omada oparty na chmurze, Kontroler sprzętowy Omada (OC300), Kontroler sprzętowy Omada (OC200), Kontroler programowy Omada
- **Dostęp do chmury:** Tak (poprzez kontroler OC300, OC200, kontroler Omada oparty na chmurze lub kontroler programowy Omada)
- **Bezobsługowa konfiguracja ZTP:** Tak. Wymaga użycia kontrolera opartego na chmurze Omada
- **Funkcje panelu zarządzania:** Interfejs graficzny GUI, Interfejs linii poleceń CLI, SNMP v1/v2c/v3, SNMP Trap/Inform, RMON (grupy 1, 2, 3, 9), Szablon SDM, Klient DHCP/BOOTP, Dual Image, Dual Configuration, Monitorowanie zużycia procesora, Diagnostyka kabli, EEE, SNTP, Logi systemu

## INNE

- **Certyfikaty:** CE, FCC, RoHS
- **Zawartość opakowania:** TL-SG2016P, Zasilacz, Instrukcja instalacji, Gumowe nóżki
- **Wymagania systemowe:** Microsoft Windows 98SE, NT, 2000, XP, Vista lub Windows 7/8/10/11, MAC OS, NetWare, UNIX lub Linux
- **Środowisko pracy:** Dopuszczalna temperatura pracy: 0°C~40°C (32°F~104°F); Dopuszczalna temperatura przechowywania: -40°C~70°C (-40°F~158°F); Dopuszczalna wilgotność powietrza: 10%~90%, bez kondensacji; Dopuszczalna wilgotność przechowywania: 5%~90%, bez kondensacji

## Specyfikacja

# SPECYFIKACJA

## CECHY SPRZĘTOWE

- **Standardy i protokoły:** IEEE 802.3i, IEEE 802.3ab, IEEE 802.3ad, IEEE 802.3af, IEEE 802.3at, IEEE 802.3x, IEEE 802.1d, IEEE 802.1s, IEEE 802.1w, IEEE 802.1q, IEEE 802.1p, IEEE 802.1x
- **Porty:** 16 portów RJ45 10/100/1000 Mb/s (porty 1-8 z obsługą PoE+ 802.3at/af), Autonegociacja/Auto MDI/MDIX
- **Okablowanie sieciowe:** 10BASE-T: Kabel UTP kat. 3, 4 lub 5 (do 100m); 100BASE-TX/1000Base-T: Kabel UTP kat. 5, 5e, lub wyższej (do 100m)
- **Zasilanie:** Zasilacz zewnętrzny (moc wyjściowa: 53,5 V DC/2,43 A)
- **Porty PoE (RJ45):** Standardy: 802.3af/at, Porty PoE: 8 portów, Zasilanie: 120 W
- **Wymiary (S x G x W):** 11.3 x 4.4 x 1.0 cal (286 x 111.7 x 25.4 mm)
- **Montaż:** Desktop/Wall-Mounting
- **Maks. zużycie energii:** 146.5 W (110 V/60 Hz) (z podłączonymi zasilanymi urządzeniami 120 W)
- **Ilość generowanego ciepła:** 499.98 BTU/hr (110 V/60 Hz) (z podłączonymi zasilanymi urządzeniami 120 W)

## WYDAJNOŚĆ

- **Przepustowość:** 16 Gbps
- **Tablica adresów MAC:** 8k
- **Bufor pakietów:** 4.1 Mbit
- **Ramki jumbo:** 9 KB

## FUNKCJE OPROGRAMOWANIA

- **Funkcja Quality of Service:** Obsługa priorytetowania 802.1p CoS/DSCP, 8 kolejek priorytetowania, Tryb harmonogramu priorytetowania, Konfiguracja wagi kolejek, Kontrola przepustowości, Płynniejsze działanie, Storm Control
- **Funkcje L2 i L2+:** DHCP Relay, DHCP L2 Relay, Agregacja łączy, Protokół drzewa rozpinającego (STP), Wykrywanie pętli zwrotnych, Kontrola przepływu, Mirroring, Device Link Detect Protocol (DLDP), LLDP/LLDP-MED 802.1ab
- **L2 Multicast:** 511 współdzielonych grup multicastowych IPv4, IPv6, IGMP Snooping, Rejestracja VLAN Multicast (MVR), Filtrowanie pakietów Multicast, MLD Snooping
- **Funkcje zaawansowane:** Automatyczne wykrywanie urządzeń, Batch Configuration, Batch Firmware Upgrading, Inteligentne monitorowanie sieci, Ostrzeżenia o nietypowych zdarzeniach, Zunifikowana konfiguracja, Harmonogram restartów
- **Obsługa IPv6:** IPv6 Dual IPv4/IPv6, Multicast Listener Discovery (MLD) Snooping, Funkcja neighbor discovery (ND) wykorzystywana przez węzły IPv6, Path maximum transmission unit (MTU) discovery, ICMP v6, TCPv6/UDPv6, Zastosowania protokołu IPv6
- **Sieci VLAN:** Grupy VLAN, Tagowanie 802.1Q VLAN, Adres MAC VLAN, Protokół VLAN, GVRP, Głosowa sieć VLAN
- **Listy kontroli dostępu:** Obsługa do 230 wpisów, Przedziały czasowe, Lista kontroli dostępu (ACL) oparta o czas, Adres MAC ACL, Adres IP ACL, ACL IPv6, Łączona ACL, Działania reguł, Polityka kontroli dostępu, Reguła wiązania ACL, Działania dla przepływów
- **Bezpieczeństwo transmisji:** AAA, Uwierzytelnianie 802.1X, Wiązanie adresów IP/IPv6 i MAC, Ochrona źródłowego adresu IP, Ochrona źródłowego adresu IPv6, Ochrona przed atakami DoS, Ochrona portów poprzez ich statyczną/dynamiczną/stałą konfigurację, Storm Control Broadcast/Multicast/Unicast, Izolacja portów, Bezpieczne zarządzanie webowe poprzez HTTPS z szyfrowaniem SSLv3/TLS1.2, Bezpieczne zarządzanie CLI z szyfrowaniem SSHv1/SSHv2, Kontrola dostępu w oparciu o IP/Port/MAC
- **MIB:** Bazy danych MIB II (RFC1213), Bridge MIB (RFC1493), P/Q-Bridge MIB (RFC2674), Radius Accounting Client MIB (RFC2620), Radius Accounting Client MIB (RFC2618), Pakiety Ping i Traceroute do interfejsu zdalnego MIB (RFC2925), Obsługa prywatnych baz danych MIB TP-Link, RMON MIB (RFC1757, RMON 1,2,3,9)

## ZARZĄDZANIE

- **Aplikacja Omada:** Tak (poprzez kontroler OC300, OC200, kontroler Omada oparty na chmurze lub kontroler programowy Omada)
- **Zarządzanie centralne:** Kontroler Omada oparty na chmurze, Kontroler sprzętowy Omada (OC300), Kontroler sprzętowy Omada (OC200), Kontroler programowy Omada
- **Dostęp do chmury:** Tak (poprzez kontroler OC300, OC200, kontroler Omada oparty na chmurze lub kontroler programowy Omada)
- **Bezobsługowa konfiguracja ZTP:** Tak. Wymaga użycia kontrolera opartego na chmurze Omada
- **Funkcje panelu zarządzania:** Interfejs graficzny GUI, Interfejs linii poleceń CLI, SNMP v1/v2c/v3, SNMP Trap/Inform, RMON (grupy 1, 2, 3, 9), Szablon SDM, Klient DHCP/BOOTP, Dual Image, Dual Configuration, Monitorowanie zużycia procesora, Diagnostyka kabli, EEE, SNTP, Logi systemu

## INNE

- **Certyfikaty:** CE, FCC, RoHS
- **Zawartość opakowania:** TL-SG2016P, Zasilacz, Instrukcja instalacji, Gumowe nóżki
- **Wymagania systemowe:** Microsoft Windows 98SE, NT, 2000, XP, Vista lub Windows 7/8/10/11, MAC OS, NetWare, UNIX lub Linux
- **Środowisko pracy:** Dopuszczalna temperatura pracy: 0°C~40°C (32°F~104°F); Dopuszczalna temperatura przechowywania: -40°C~70°C (-40°F~158°F); Dopuszczalna wilgotność powietrza: 10%~90%, bez kondensacji; Dopuszczalna wilgotność przechowywania: 5%~90%, bez kondensacji