



## Zarządzany przełącznik sieciowy Enterprise Layer 2+ GWN7806(P)

GWN7806(P) to zarządzany przełącznik sieciowy layer 2+, który pozwala małym i średnim firmom na budowę skalowalnych, w pełni zarządzanych, bezpiecznych, wydajnych i inteligentnych sieci biznesowych. Obsługuje zaawansowaną sieć VLAN, zapewniając elastyczną i złożoną segmentację ruchu, zaawansowane QoS do ustalania priorytetu ruchu sieciowego, snooping IGMP/MLD do optymalizacji działania sieci, a także posiada kompleksowe funkcje bezpieczeństwa zapobiegające potencjalnym atakom. GWN7806P posiada inteligentne i dynamiczne wyjście PoE do zasilania telefonów IP, kamer IP, punktów dostępu Wi-Fi i innych punktów końcowych PoE. GWN7806(P) jest łatwy w uruchomieniu i zarządzaniu, uwzględniając zarządzanie przez lokalny interfejs użytkownika sieci przełącznika GWN7806(P) i interfejs wiersza poleceń CLL. Przełącznik jest również obsługiwany przez GWN.Cloud i GWN Manager, platformy zarządzające siecią Grandstream odpowiednio w chmurze i lokalnie. GWN7806(P) to najlepszy przełącznik sieciowy klasy enterprise dla małych i średnich firm.



48 portów gigabitowych Ethernet i 6 portów gigabitowych SFP+



Inteligentne sterowanie zasilaniem do obsługi dynamicznego przydzielania mocy PoE/PoE+ na port dla modeli PoE



Obsługa uruchomienia w sieciach IPv6 i IPv4



Niezawodne funkcje obejmujące wykrywanie błędów, ochronę urządzenia, dual boot, dual system file redundancy, agregację łączy, storm control i inne



ARP Inspection, IP Source Guard, ochrona DoS, zabezpieczenie portów i snooping DHCP



Wbudowany sterownik do zarządzania przełącznikiem; GWN.Cloud i GWN Manager, platforma do zarządzania Wi-Fi Grandstream w chmurze i na miejscu



Wbudowane QoS pozwala na ustalanie priorytetu ruchu sieciowego



Obsługa stackowania dla łatwiejszego zarządzania maksymalnie 16 przełącznikami w jednym interfejsie, tworząc jednocześnie nadmiarową kopię zapasową między wieloma urządzeniami (aż do)

	GWN7806	GWN7806P
<b>Protokoły sieciowe</b>	IPv4, IPv6, IEEE 802.3, IEEE 802.3i, IEEE 802.3u, IEEE 802.3ab, IEEE 802.3z, IEEE 802.3ae, IEEE 802.3az, IEEE 802.3ad, IEEE 802.3x, IEEE 802.1p, IEEE 802.1Q, IEEE 802.3AB, IEEE 802.1p, IEEE 802.1D, IEEE 802.1s, IEEE 802.1w, IEEE 802.1x	
<b>Standardy PoE</b>	/	IEEE 802.3af/at
<b>Porty gigabitowe</b>	48	
<b>Porty SFP+</b>	6	
	Uwaga: obsługuje kabel DAC i musi mieć długość ≤ 5 m	
<b>Maksymalna liczba obsługiwanych modułów</b>	SM-10G: 6 MM-10G: 6 RJ45-10G: 3	
	Uwaga: moduły RJ45-10G muszą być wstawiane odstępowo	
<b>Konsola</b>	1	
<b>Liczba portów PoE</b>	/	48
<b>Zintegrowany zasilacz</b>	60 W	470 W
<b>Maksymalna moc wyjściowa na port PoE</b>	/	30 W
<b>Łączna maksymalna moc wyjściowa PoE</b>	/	400 W
<b>Standardy PoE</b>	/	IEEE 802.3af/at
<b>Ochrona przed przepięciami</b>	± 6KV CM i DM dla zasilania ± 4KV CM dla portów sieciowych	
<b>ESD</b>	± 12KV dla wyładowania kontaktowego	
<b>Porty pomocnicze</b>	1x otwór resetowania	
<b>Tryb przesyłania</b>	Store-and-forward	
<b>Łączna przepustowość bez blokowania</b>	108 Gb/s	
<b>Wydajność przełączania</b>	216 Gb/s	
<b>Tempo przesyłania</b>	160,704 Mp/s	
<b>Buforowanie pakietów</b>	16 MB	
<b>Opóźnienie sieciowe</b>	<4μs	
<b>Przełączanie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 32 K statyczne, dynamiczne i filtrowanie adresów MAC</li> <li>• 4K VLAN, port VLAN, tagowanie IEEE 802.1Q VLAN, VLAN Voice</li> <li>• Interfejs wirtualny VLAN</li> <li>• GVRP (w przygotowaniu)</li> <li>• Agregacja 27 łączy</li> <li>• Protokół drzewa rozpinającego, 64 instancje STP/RSTP/MSTP</li> </ul>	
<b>Routing</b>	Routing statyczny	
<b>Multicast</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• IGMP Snooping</li> <li>• MLD Snooping</li> <li>• MVR (w przygotowaniu)</li> </ul>	
<b>QoS/ACL</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Priorytet portów</li> <li>• Mapowanie priorytetów</li> <li>• Planowanie kolejki, w tym SP, WRR, WFQ, SP-WRR i SP-WFQ</li> <li>• Kształtowanie ruchu</li> <li>• Ograniczenie prędkości</li> <li>• 4K ACL dla Ethernet, IPv4 i IPv6</li> </ul>	
<b>DHCP</b>	Serwer DHCP, przełącznik DHCP, DHCP Option 82, 60, 160 i 43	
<b>Konserwacja</b>	Monitorowanie CPU i pamięci, SNMP, RMON, LLDP&LLDP-MED, kopia zapasowa i przywracanie, syslog, diagnostyka, w tym Ping, Traceroute, lustrzane porty UDLD (TBD) i copper test	
<b>Bezpieczeństwo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hierarchiczne zarządzanie użytkownikami i ochrona hasłem, HTTPS, SSH, Telnet</li> <li>• Uwierzytelnianie 802.1X</li> <li>• Uwierzytelnianie AAA, w tym RADIUS, TACACS+</li> <li>• Storm control</li> <li>• Izolacja portów, zabezpieczenie portów, sticky Mac</li> <li>• Filtrowanie adresu MAC</li> <li>• IP source guard, zapobieganie atakom DoS, kontrola ARP</li> <li>• DHCP Snooping</li> <li>• Ochrona przed pętlą, w tym ochrona BPDU, ochrona root (w przygotowaniu) i ochrona loopback (w przygotowaniu)</li> <li>• Obsługa Kensington Security Slot (zamka Kensington)</li> </ul>	
<b>Montaż</b>	Pulpit, szafa (dołączone zestawy do montażu w szafie)	
<b>Diody LED</b>	1x trójkolorowa dioda LED do śledzenia urządzeń i wskazania stanu 54x zielone diody LED do przesyłania danych 48x żółte diody LED do zasilania PoE (GWN7806P)	
<b>Wentylator</b>	3	
<b>Środowisko</b>	Działanie: od 0°C do 45°C, wilgotność: 10% do 90% wilgotności względnej, bez kondensacji Przechowywanie: od -10°C do 60°C, wilgotność: od 10% do 90% wilgotności względnej, bez kondensacji	
<b>Wymiary</b>	440 mm (dł.) × 301 mm (szer.) × 44 mm (wys.)	
<b>Masa urządzenia</b>	4,0 kg	5,1 kg
<b>Zawartość opakowania</b>	Przełącznik, 1x kabel AC 1,2 m (10 A), 1x kabel uziemiający 25 cm, 4x gumowe nóżki, 2x zestawy do montażu w szafie, 8x śruby (PM 3*6), 1x moduł Anti-Trip do kabla zasilającego, 1x skrócona instrukcja obsługi, 1x kabel konsoli (opcjonalnie)	
<b>Zgodność</b>	FCC, CE, RCM, IC, UKCA	

# Funkcje i zalety

## Wysoka wydajność przetwarzania

- Statyczny routing zapewniający łatwe, skuteczne i niezawodne przekierowanie danych między różnymi segmentami sieci
- Wbudowany serwer DHCP i przełącznik do przypisywania adresów IP do hostów w sieci
- GVRP (w przygotowaniu) do dynamicznej dystrybucji VLAN; rejestracja i propagacja atrybutów ogranicza konieczność ręcznej konfiguracji i zapewnia prawidłową konfigurację
- Wbudowane QoS, w tym priorytet portów, mapowanie priorytetu, planowanie kolejki, kształtowanie ruchu i ograniczenie prędkości
- Lista kontroli dostępu (ACL) rozpoznaje i filtruje pakiety danych, konfigurując reguły dopasowania, operacje przetwarzania i harmonogramy, zapewniając przy tym elastyczne zasady kontroli dostępu
- Snooping IGMP i MLD Snooping spełniają potrzeby w przypadku wielostanowiskowych wdrożeń wideo, uwzględniając monitoring wideo, konferencje itp.
- Obsługa IPv6 and IPv4 do koordynacji przejścia sieci z IPv4 na IPv6
- 1588 PTP TC zapewnia precyzyjną synchronizację czasu między urządzeniami sieciowymi, zwiększa bezpieczeństwo i ogranicza koszty w porównaniu do planów synchronizacji czasu GPS
- Stackowanie (w przygotowaniu) umożliwia rozbudowanie sieci i łatwe zarządzanie. Dodając urządzenia członkowskie, użytkownicy mogą z łatwością zwiększyć liczbę portów, przepustowość i wydajność przetwarzania systemu stackowania.

## Wielowarstwowe zabezpieczenia

- Statyczne i dynamiczne tabele MAC oraz filtrowanie tabeli MAC obsługuje przesyłanie danych i zapobiega atakom sieciowym
- Filtrowanie pakietów oparte na powiązaniu adresu IP, adresu MAC, VLAN i portu
- Dynamiczna kontrola ARP chroni przed atakami typu ARP spoofing i ARP flooding, które często występują w środowiskach LAN, uwzględniając ataki gateway spoofing, man-in-the-middle i inne.
- IP Source Guard zapobiega spoofingowi adresów, w tym spoofingowi IP/MAC/VLAN i IP/VLAN
- Zabezpieczenie przed atakami DoS, w tym Land Attack, Smurf Attack, TCP SYN Attack, Ping Flooding i innymi
- 802.1X, RADIUS, AAA, TACACS+ zapewniają uwierzytelnianie i autoryzację urządzeń LAN
- Obsługa zabezpieczenia portów: gdy liczba adresów MAC znanych przez port przekroczy maksimum, port automatycznie przechodzi w stan error-down, aby zapobiec atakom na adresy MAC i kontrolować ruch sieciowy portu.
- Snooping DHCP sprawia, że pakiety DHCP mogą pochodzić tylko z zaufanych portów, chroniąc przy tym środowisko DHCP firmy

## Podwójny protokół IPv4/IPv6

- Obsługa protokołów routingu IPv4 i IPv6, w tym routingu unicast, aby zaspokoić wszystkie potrzeby
- Obsługa hybrydowego środowiska IPv4, IPv6 lub IPv4/IPv6

## Zasilanie i oszczędność energii

- Wszystkie porty Ethernet obsługują standard EEE (Energy Efficient Ethernet), aby zapewnić szybkie i bezproblemowe przejście między normalną pracą a stanami niskonapięciowymi przy słabym ruchu i niskim zużyciu energii
- Inteligentne sterowanie zintegrowanym wentylatorem automatycznie dopasowuje jego prędkość do temperatury otoczenia, zapewniając precyzyjną kontrolę temperatury, oszczędność energii i cichą pracę

## Niezawodność klasy Enterprise

- Obsługa wykrywania błędów i alarmów zasilania i wentylatora, automatyczne dostosowanie prędkości wentylatora do zmian temperatury, aby dopasować się do otoczenia
- Liczne niezawodne mechanizmy na poziomie urządzenia, w tym ochrona przed nadmiernym napięciem i przetężeniem, ochrona przed przegrzaniem i skokiem mocy 6KV dla zasilacza i interfejsów sieciowych
- Dual boot na poziomie sprzętowym: GWN7896 wykorzystuje dwa czipy FLASH do przechowywania oprogramowania rozruchowego, osiąga nadmiarową kopię zapasową rozruchu na poziomie sprzętowym i unika błędów przełączania z powodu błędów czipu FLASH.
- Nadmiarowa kopia zapasowa dual system file zapewnia normalne uruchomienie i działanie systemu, zwiększając stabilność urządzenia
- STP/RSTP/MSTP zapewnia szybką konwergencję, poprawia tolerancję błędów, gwarantuje stabilność sieci, równowagę obciążenia łącza i redundancję
- Wykrywanie pętli sieciowych ERPS (w oczekiwaniu) pozwala zidentyfikować i usunąć pętle w sieci
- VRRP (w przygotowaniu) ogranicza przestoje spowodowane błędami bramki
- Agregacja łączy zwiększa przepustowość, niezawodność i poprawia równowagę obciążenia
- Storm control zapobiega przerwom w ruchu sieciowym spowodowanym pakietem broadcast, multicast czy unicast
- Stackowanie (w przygotowaniu) obsługuje wirtualizację do 16 przełączników w jednym. Poprawia to niezawodność na poziomie urządzenia dzięki nadmiarowym kopiom zapasowym między licznymi urządzeniami member, a także niezawodność na poziomie łącza poprzez agregację między urządzeniami.

## Inteligentne funkcje PoE

- Inteligentne sterowanie zasilaniem do dynamicznego przydzielania zasilania PoE/PoE+ na port
- Obsługa IEEE 802.3af/at spełnia wymagania zasilania PoE dla nadzoru wideo, konferencji audio i wideo, sieci Wi-Fi i innych
- Obsługa harmonogramów zdefiniowanych przez użytkownika do sterowania zasilaniem portu PoE przez WEB UI
- Ustalanie priorytetów portów PoE: gdy pozostałe zasilanie jest niewystarczające, ustawienie to zmienia zasilanie w oparciu o priorytet portu
- Użytkownicy mogą skonfigurować maksymalną dozwoloną moc na port. Maksymalny limit to 30 W.
- Dynamiczna negocjacja zasilania przez LLDP-MED

## Łatwe zarządzanie i konserwacja

- Zarządzanie przez GWN.Cloud i GWN Manager
- Obsługa zarządzania przez Web GUI, CLI (Console, Telnet, SSH) i SNMP(v1/v2c/v3)
- Monitorowanie wykorzystania CPU i pamięci do analizy sieci poprzez obsługę popularnych narzędzi sieciowych, w tym Ping, Traceroute, UDLD (TBD) i Copper Test
- Obsługa RMON, Syslog, statystyk ruchu i sFlow (w przygotowaniu) do optymalizacji sieci
- LLDP i LLDP-MED zapewniają automatyczne wykrywanie, konfigurowanie i zarządzanie urządzeniami punktu końcowego
- Stackowanie (w przygotowaniu) upraszcza konfigurację i zarządzanie: po stworzeniu konfiguracji stackowej wiele urządzeń fizycznych staje się jednym urządzeniem wirtualnym. Użytkownicy mogą logować się do systemu stackowego przez dowolne urządzenie member, aby w jednorodny sposób konfigurować i zarządzać wszystkimi urządzeniami w systemie.