GRANDSTREAM
CONNECTING THE WORLD

Przełączniki zarządzalne z agregacją warstwy 3

GWN7830 – GWN7831 – GWN7832

Seria GWN7830 to przełączniki zarządzalne z agregacją warstwy 3, które umożliwiają przedsiębiorstwom tworzenie skalowalnych, bezpiecznych, wysokowydajnych i inteligentnych sieci biznesowych, którymi można w pełni zarządzać. Obsługują one zaawansowane sieci VLAN, zapewniając elastyczną i zaawansowaną segmentację ruchu, zaawansowany protokół QoS, aby zapewnić nadawanie priorytetów ruchowi sieciowemu, protokół filtrujący ruch IGMP/MLD Snooping umożliwiający optymalizację wydajności sieci oraz kompleksowe funkcje zabezpieczeń przed potencjalnymi atakami. Serią GWN7830 można zarządzać na wiele sposobów, w tym przez lokalny sieciowy interfejs użytkownika przełącznika i CLI, interfejs wiersza poleceń, a także obsługę przez GWN.Cloud i GWN Manager, platformę Grandstream do zarządzania siecią w chmurze i w miejscu instalacji. Dzięki wysokiej jakości pełnym i kompleksowym usługom i elastycznym ustawieniom zabezpieczeń seria GWN7830 to najlepsze przełączniki zarządzalne klasy korporacyjnej.

Gigabit

2/4-gigabitowe porty Ethernet, 6/24-gigabitowe porty SFP i 4/12 10-gigabitowych portów SFP+

Obsługa wdrożenia w sieciach IPv6 i IPv4

Kontrola ARP, ochrona źródła IP, ochrona przed atakami typu DoS, zabezpieczenie portów i protokół DHCP Snooping

Kontroler osadzony do zarządzania przełącznikiem; GWN.Cloud i GWN Manager, platforma Grandstream do zarządzania siecią w chmurze i miejscu instalacji

QoS

Wbudowany protokół QoS umożliwia nadawanie priorytetów ruchowi sieciowemu

	GWN7830	GWN7831	GWN7832
Protokoły sieciowe	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		
Gigabitowe porty Ethernet	2	4x Combo	/
Gigabitowe porty SFP	6	24	/
Gigabitowe porty SFP+	4		12
	Uwaga: obsługują kabel DAC, który musi mieć długość ≤5 m.		
Maksymalna liczba obsługiwanych modułów	SM-1G: 6 MM-1G: 6 RJ45-1G: 3 SM-10G: 4 MM-10G: 4 RJ45-10G: 2	SM-1G: 24 MM-1G: 24 RJ45-1G: 12 SM-10G: 4 MM-10G: 4 RJ45-10G: 2	SM-10G: 12 MM-10G: 12 RJ45-10G: 6
	Uwaga: pomiędzy zainstalowanymi modułami RJ45-1G, RJ45-10G trzeba zostawić przerwy.		
Konsola	1		
Zintegrowany zasilacz	30 W	60 W	60 W
Zewnętrzny zasilacz nadmiarowy (RPS)	/	12 V / 60 W	12 V / 60 W
Ochrona Przed Przepięciami	± 6KV CM i DM dla zasilania ± 4KV CM dla portów sieciowych		± 6KV CM i DM dla mocy
ESD	± 12KV dla wyładowania kontaktowego		
Porty pomocnicze	1x otwór resetowania		
Tryb przekierowania	Przechowywanie i przekazywanie		
Całkowita przepustowość bez blokowania	48 GB/sek.	64 GB/sek.	120 GB/sek.
Zdolność przełączania	96 GB/sek.	128 GB/sek.	240 GB/sek.
Szybkość przekazywania	71,424 Mpps	95,232 Mpps	178,56 Mpps
Bufor pakietów	12 MB	12 MB	16 MB
Opóźnienie sieciowe	<4µs	<4µs	<2µs
Przełączanie	16 tys. adresów MAC, w tym. statycznych, dynamicznych i filtrowanych adresów MAC		32 tys. adresów MAC, w tym. statycznych, dynamicznych i filtrowanych adresów MAC
	• 4 tys. sieci VLAN, sieci VLAN opartych na portach, znakowanych sieci IEEE 802.1Q VLAN, głosowych sieci VLAN • Interfejs wirtualny VLAN • GVRP (oczekujące)		
	Agregacja 6 łącz	Agregacja 14 łącz	Agregacja 6 łącz
	Protokół drzewa rozpinającego, 32 instancje dla STP/RSTP/MSTP		Protokół drzewa rozpinającego, 64 instancje dla STP/RSTP/MSTP
Routing	• Routing statyczny • Routing dynamiczny, w tym RIP, RIPng, OSPF i OSPFv3 • Routing oparty na regułach (oczekujący),		
Multiemisja	• Protokół IGMP Snooping z IGMPv2 i IGMPv3 • Protokół MLD Snooping z MLDv1 i MLDv2 • MVR (oczekujący)		
QoS/ACL	• Priorytety portów • Mapowanie priorytetów • Planowanie kolejek, w tym SP, WRR, WFQ, SP-WRR i SP-WFQ • Kształtowanie ruchu • Limit szybkości		
	2 tys. ACL w przypadku Ethernet, IPv4 i IPv6		4 tys. ACL w przypadku Ethernet, IPv4 i IPv6
DHCP	Serwer DHCP, przekaźnik DHCP, opcja 82, 60, 160 i 43		
Utrzymanie	Monitorowanie procesora i pamięci, wykrywanie błędów i alarmów zasilacza i wentylatora, SNMP, RMON, LLDP i LLDP-MED, tworzenie kopii zapasowych i przywracanie, syslog, diagnostyka, w tym Ping, Traceroute, dublowanie portów, UDLD(TBD) i test przewodów miedzianych		
Bezpieczeństwo	• Zarządzanie hierarchią użytkowników i zabezpieczenie hasłem, HTTPS, SSH, Telnet • Uwierzytelnianie 802.1X • Uwierzytelnianie AAA, w tym RADIUS, TACACS+ • Kontrola burzy transmisyjnej • Izolacja portów, bezpieczeństwo portów, „lepkie" adresy MAC • Filtrowanie adresów MAC • Ochrona źródła IP, zapobieganie atakom DoS, kontrola ARP • Protokół DHCP Snooping • Ochrona pętli, w tym ochrona BPDU, ochrona roota i ochrona pętli zwrotnej (oczekujące) • Obsługa gniazda zabezpieczającego Kensington (zamek Kensington)		
Montaż	Montaż nablatowy, ścienny lub w stojaku (dostawa obejmuje zestawy do montażu w szafie Rack)		
Systemowe diody LED	1x trójkolorowa dioda LED do śledzenia urządzenia i wskazywania jego statusu,		
Diody LED zasilania	/	2x dwukolorowe diody LED do zasilacza PWR&RPS	
Diody LED przesyłania danych	12x zielone diody LED	32 zielone diody LED	12x dwukolorowe diody LED do 1G/10G
Wentylator	/	2	
Środowisko	Praca: od 0°C do 45°C, wilgotność względna 10–90% (bez kondensacji) Przechowywanie: od -10°C do 60°C, wilgotność względna: 10%–90% (bez kondensacji)		
Wymiary	330 mm (dł.) × 175 mm (szer.) × 44 mm (wys.)	440 mm (dł.) × 200 mm (szer.) × 44 mm (wys.)	
Jednostka wagi	1,91 kg	3,15 kg	2,67 kg
Zawartość opakowania	1x przełącznik		
	1x przewód prądu przemiennego 1,2 m (10 A)		
	1x przewód uziemiający 25 cm		
	4x gumowe nóżki		
	1x zabezpieczenie zapobiegające potknięciu do przewodu zasilającego		
	2x rozszerzone zestawy do montażu w szafie Rack	2x zestawy do montażu w szafie Rack	
	8x śruby (KM 3*6)		
	1x przewodnik szybkiej instalacji		
	1x przewód konsoli (opcjonalnie)		
	/	1x RPS, zewnętrzny zasilacz nadmiarowy (opcjonalnie)	
Zgodność	FCC, CE, RCM, IC, UKCA		

Funkcje i zalety

Potężne możliwości przetwarzania danych biznesowych

- Routing, w tym routing statyczny, routing dynamiczny i routing oparty na regułach do realizacji komunikacji dotyczącej danych o routingu między różnymi segmentami sieci. Prostsze, wydajniejsze i bardziej niezawodne.
- Serwer DHCP i przekaźnik do przypisywania adresów IP do hostów w sieci.
- GVRP (oczekujące) do realizacji dynamicznej dystrybucji VLAN, rejestracji i propagacji atrybutów, aby zmniejszyć zakres ręcznej konfiguracji i zapewnić poprawność konfiguracji.
- Protokół QoS, w tym priorytety portów, mapowanie priorytetów, planowanie kolejki, kształtowanie ruchu i ograniczenie szybkości.
- ACL do realizacji filtrowania pakietów danych poprzez konfigurację reguł dopasowania, operacji przetwarzania i harmonogramu czasowego oraz zapewnienia elastycznych reguł kontroli dostępu do zabezpieczeń.
- Protokoły IGMP Snooping i MLD Snooping pozwalające sprostać potrzebom wieloterminalowego monitoringu wideo HD i wideokonferencji.
- IPv6 w celu spełnienia wymagań przejścia sieci z IPv4 na IPv6.

Wielokrotny mechanizm zapobiegania zagrożeniom bezpieczeństwa

- Statyczna tablica MAC, dynamiczna tablica MAC umożliwiająca transmisję danych oraz filtrowanie tablicy MAC, aby uniknąć ataków sieciowych.
- Filtrowanie pakietów na podstawie powiązania adresu IP, adresu MAC, sieci VLAN i portu.
- Dynamiczna kontrola ARP chroni przed atakami typu ARP spoofing i ARP flooding, takimi jak zwodzenie bramy, atak powtórzeniowy itp. które są powszechne w środowisku LAN.
- Ochrona źródła IP, aby zapobiec nielegalnemu spoofingowi adresów, w tym spoofingowi IP/MAC/VLAN i spoofingowi IP/VLAN.
- Ochrona przed atakami DoS, w tym atakiem land, atakiem smerfów, atakiem TCP SYN, ping flooding i innymi.
- Uwierzytelnienia 802.1X, RADIUS, AAA i TACACS+, aby zapewnić uwierzytelnianie i autoryzację urządzeniom LAN.
- Wspieranie zabezpieczeń portów. Gdy liczba adresów MAC poznanych przez port osiągnie maksymalną liczbę, zostanie on automatycznie ustawiony ze statusem error-down (niedziałający z powodu błędu), aby zapobiec atakom na adresy MAC i kontrolować ruch sieciowy portu.
- Obsługa protokołu DHCP Snooping. Zezwala na pakiety DHCP tylko z zaufanych portów, aby zachować bezpieczeństwo korporacyjnego środowiska DHCP.

Różnorodna ochrona niezawodności

- RPS, zewnętrzny nadmiarowy moduł zasilania (opcjonalny), zapewnia stabilne użytkowanie w firmie w sposób ciągły.
- Obsługuje wykrywanie błędów i alarmów zasilacza i wentylatora oraz automatycznie dostosowuje prędkość wentylatora do zmian temperatury, aby lepiej dostosować się do warunków otoczenia.
- Liczne zabezpieczenia niezawodności na poziomie urządzenia, takie jak zabezpieczenie nadprądowe, zabezpieczenie nadnapięciowe, technologia ochrony przed przegrzaniem i zabezpieczenie przeciwprzepięciowe 6 KV.
- Uruchomienie jednego z kilku systemów operacyjnych na poziomie sprzętowym. Wykorzystanie dwóch układów scalonych pamięci FLASH do przechowywania oprogramowania rozruchowego (programu rozruchowego systemu) pozwala uzyskać nadmiarowość rozruchu na poziomie sprzętowym i uniknąć awarii przełączania spowodowanej awarią układu scalonego pamięci FLASH.
- Podwójna nadmiarowość kopii zapasowych plików systemowych zapewnia normalne uruchomienie i działanie systemu oraz poprawia stabilność urządzenia.
- STP/RSTP/MSTP, aby zagwarantować szybką konwergencję, poprawić odporność na błędy, zapewnić stabilność sieci i zagwarantować równowagę obciążenia łącza i nadmiarowość.
- Kompatybilność z PVST/PVST+(oczekujące), aby zapewnić szybszą konwergencję. Optymalizacja wydajności sieci poprzez równoważenie obciążenia sieci w oparciu o sieci VLAN.
- ERPS (oczekujące), wykrywanie pętli zwrotnych na potrzeby identyfikacji i usuwania pętli w sieci.
- VRRP (oczekujące), aby zminimalizować przestoje sieci spowodowane awarią bramy.
- Agregacja łączy zwiększa przepustowość, poprawia niezawodność i równoważy obciążenie.
- Kontrola burzy transmisyjnej, aby zapobiec przerwaniu ruchu spowodowanego przez pakiety transmisyjne, wieloemisyjne lub niektóre pakiety emisji pojedynczej.

Łatwe zarządzanie i utrzymanie

- Zarządzanie przez sieciowy interfejs GUI, CLI (konsola, Telnet, SSH) i SNMP (v1/v2c/v3).
- Monitorowanie wykorzystania procesora i pamięci. Obsługa popularnych narzędzi sieciowych takich jak Ping, Traceroute, UDLD (TBD) i testowanie przewodów miedzianych na potrzeby analizy problemów sieciowych.
- Obsługa RMON, Syslog, statystyki ruchu i sFlow (oczekujące) na potrzeby optymalizacji sieci.
- LLDP i LLDP-MED do automatycznego wykrywania urządzeń końcowych, ich zdalnej konfiguracji i zarządzania nimi.
- Zarządzanie przez GWN.Cloud i GWN Manager.

Zasilanie i oszczędność energii

- Wysokowydajny moduł zasilania, wyższa wydajność układu zasilania.
- Wszystkie porty Ethernet obsługują EEE (Energy Efficient Ethernet), szybkie przejścia między normalną pracą a stanami niskiego poboru energii przy niskim natężeniu ruchu i niskim zużyciu energii.
- Inteligentne sterowanie prędkością wentylatora w oparciu o temperaturę otoczenia. Precyzyjna regulacja temperatury, oszczędność energii i redukcja hałasu.

Stos podwójnych protokołów IPv4/IPv6

- Protokół routingu IPv4, w tym routing emisji pojedynczej IPv4 pozwalający zaspokoić różne potrzeby sieciowe.
- Protokół routingu IPv6, w tym routing emisji pojedynczej IPv6 pozwalający zaspokoić różne potrzeby sieciowe.
- Obsługuje routing statyczny IPv6, RIPng, OSPFv3 i multiemisję IPv6, aby spełnić wymagania niezależnych sieci IPv6 i sieci hybrydowych IPv4/IPv6.