GRANDSTREAM
CONNECTING THE WORLD

Layer 3 Managed Netzwerk Switch für Unternehmen

GWN7811(P) - GWN7812P - GWN7813(P)

Bei der GWN7810-Serie handelt es sich um Layer 3 Managed Netzwerk-Switches, die es mittleren bis großen Unternehmen ermöglichen, skalierbare, sichere, leistungsstarke und intelligente Unternehmensnetzwerke aufzubauen, die vollständig verwaltbar sind. Sie unterstützen erweiterte VLANs für eine flexible und anspruchsvolle Verkehrssegmentierung, erweiterte QoS für die Priorisierung des Netzwerkverkehrs, IGMP/MLD Snooping für die Optimierung der Netzwerkleistung und umfassende Sicherheitsfunktionen zum Schutz vor potenziellen Angriffen. Die PoE-Modelle bieten einen intelligenten dynamischen PoE-Ausgang zur Stromversorgung von IP-Telefonen, IP-Kameras, Wi-Fi-Zugangspunkten und anderen PoE-Endpunkten. Die GWN7810-Serie kann auf verschiedene Weise verwaltet werden, unter anderem über die lokale Web-Benutzeroberfläche des GWN7810-Switches und die Befehlszeilenschnittstelle CLI Die Serie wird auch von GWN.Cloud und GWN Manager unterstützt, der Cloud- und On-Premise-Netzwerkmanagement-Plattform von Grandstream. Die GWN7810-Serie ist der preisgünstigste Managed Netzwerk-Switch der Unternehmens-Klasse für mittlere bis große Unternehmen.

Gigabit

8/16/24 Gigabit Ethernet-Anschlüsse und 2/4 10Gigabit SFP+ Anschlüsse

PoE

Intelligente Leistungssteuerung zur Unterstützung der dynamischen PoE/PoE+-Leistungszuweisung pro Anschluss für die PoE-Modelle; die Anschlüsse 1-8 des GWN7813P unterstützen PoE++

Unterstützt den Einsatz in IPv6- und IPv4-Netzwerken

ARP-Prüfung, IP Source Guard, DoS-Schutz, Port-Sicherheit und DHCP-Snooping

Embedded Controller zur Verwaltung des Switches; GWN. Cloud und GWN Manager, Grandstreams Cloud- und Netzwerkmanagement-Plattform vor Ort

QoS

Integrierte QoS ermöglicht die Priorisierung des Netzwerkverkehrs

	GWN7811	GWN7811P	GWN7812P	GWN7813	GWN7813P
Netzwerkprotokoll	IPv4, IPv6, IEEE 802.3, IEEE 802.3i, IEEE 802.3u, IEEE 802.3ab, IEEE 802.3z, IEEE 802.3ae, IEEE 802.3x, IEEE 802.3af/at/bt, IEEE 802.1p, IEEE 802.1Q, IEEE 802.1w, IEEE 802.1d, IEEE 802.1s, IEEE 802.3az, IEEE 802.3ad, IEEE 802.3AB, IEEE 802.1p, IEEE 802.1D, IEEE 802.1x				
Gigabit Ethernet-Anschlüsse	8		16	24	
10Gigabit SFP+ Anschlüsse	2		4		
	Hinweis: Unterstützt DAC-Kabel und muss ≤ 5 m lang sein				
Maximale Anzahl unterstützter Module	SM-10G: 2 MM-10G: 2 RJ45-10G: 2		SM-10G: 4 MM-10G: 4 RJ45-10G: 2		
			Note: RJ45-10G modules must be interval inserted		
Konsole	1				
Anzahl PoE Anschlüsse	/	8	16	/	24
Link-Aggregation	5		10	14	
Externe redundante Stromversorgung (RPS)	/	/	/	12 V/5 A(60 W)	54 V/5 A(300 W)
Maximale Ausgangsleistung pro PoE-Anschluss	/	30 W	30 W	/	60 W(1-8,PoE++) 30 W(9-24)
Max. PoE-Gesamtausgangsleistung	/	120 W	240 W	/	360 W
PoE Normen	/	IEEE 802.3af/at	IEEE 802.3af/at	/	IEEE 802.3af/at/bt
Zusätzliche Anschlüsse	1x Reset Pinhole				
Weiterleitungs-Modus	Teilstreckenverfahren				
Nicht-blockierender Gesamtdurchsatz	28 Gbit/s		56 Gbit/s	64 Gbit/s	
Schaltfähigkeit	56 Gbit/s		112 Gbit/s	128 Gbit/s	
Weiterleitungsrate	41.644Mpps		83.328Mpps	95.232Mpps	
Paketpuffer	12MB				
Netzwerk-Latenz	<4µs				
Umschaltung	• 16K statische, dynamische und filternde MAC-Adressen • 4K VLANs, portbasiertes VLAN, IEEE 802.1Q VLAN-Tagging, Sprach-VLAN • Virtuelle VLAN-Schnittstelle • GVRP (in Vorbereitung) • Spanning Tree, 32 Instanzen für STP/RSTP/MSTP				
Routing	• Statisches Routing • Dynamisches Routing, einschließlich RIP, RIPng, OSPF und OSPFv3 • Richtlinien-Routing (ausstehend)				
Multicast	• IGMP-Snooping • MLD-Snooping • MVR (ausstehend)				
QoS/ACL	• Anschlusspriorität • Prioritätszuordnung • Warteschlangen-Planung, einschließlich SP, WRR, WFQ, SP-WRR und SP-WFQ • Traffic shaping • Ratenbegrenzung • 2K ACL für Ethernet, IPv4 und IPv6				
DHCP	DHCP-Server, DHCP-Relay, DHCP-Option 82, 60, 160 und 43				
Wartung	CPU- und Speicherüberwachung, SNMP, RMON, LLDP&LLDP-MED, Sicherung und Wiederherstellung, Syslog, Diagnose einschließlich Ping, Traceroute, Port Mirroring, UDLD (TBD) und Kupfertest				
Sicherheit	• Hierarchische Benutzerverwaltung und Passwortschutz, HTTPS, SSH, Telnet • 802.1X-Authentifizierung • AAA-Authentifizierung einschließlich RADIUS, TACACS+ • Sturmkontrolle • Portisolation, Port-Sicherheit, Sticky MAC • Filternde MAC-Adresse • IP-Quellensicherung, Verhinderung von DoS-Angriffen, ARP-Überprüfung • DHCP-Snooping • Loop-Schutz einschließlich BPDU-Schutz, Root-Schutz (ausstehend) und Loopback-Schutz (ausstehend) • Unterstützung von Kensington Security Slot (Kensington Lock)				
Montage	Schreibtisch, Wandmontage oder Rack-Montage (Rack-Montagesätze enthalten)				
System-LEDs	1x dreifarbige LED für Geräteverfolgung und Statusanzeige				
Stromversorgungs-LEDs	/	/	/	2x zweifarbige LEDs für jede Stromversorgung PWR&RPS	
Datenübertragungs-LEDs	10x grün-farbige LEDs		20x grün-farbige LEDs	28x grün-farbige LEDs	
PoE-betriebene LEDs	/	8x gelb-farbige LEDs	16x gelb-farbige LEDs	/	24x gelb-farbige LEDs
Lüfter	/	/	2	/	3
Umwelt	Bedienung: 0°C bis 45°C, Luftfeuchtigkeit 10-90% RH(nicht kondensierend) Lagerung: -10°C bis 60°C, Luftfeuchtigkeit: 5% bis 95% RH(Nicht kondensierend)				
Abmessungen	330mm(L)x176mm(B)x44mm(H)		440mm(L)x200mm(B)x44mm(H)		440mm(L)x300mm(B) x44mm(H)
Einheitsgewicht	1.45Kg	2.17Kg	3.03Kg	2.94Kg	4.69Kg
Paketinhalt	1x Schalter				
	1 x 1,2 m (10 A) WECHSELSTROM Kabel				
	1 x 25cm Erdungskabel				
	4x Gummi Fußunterlagen				
	1x Netzkabel Anti-Stromausfall				
	8x Schrauben (KM 3*6)				
	1x Schnellinstallationsanleitung				
	1x Konsolenkabel (optional)				
	2x Erweiterte Rack-Montagesätze		2x Rack-Montagesätze		
	/			1x RPS, Externe Redundante Stromversorgung (Optional)	
Konformität	FCC, CE, RCM, IC, UKCA				

Funktionen und Vorteile

Leistungsstarke Business Processing-Funktionalitäten

- Routing einschließlich statischem Routing, dynamischem Routing und Policy Routing zur Realisierung der Routing-Datenkommunikation zwischen verschiedenen Netzwerksegmenten. Einfacher, effizienter und zuverlässiger.
- DHCP-Server und -Relay zur Zuweisung von IP-Adressen an Hosts im Netzwerk.
- GVRP zur dynamischen Verteilung von VLANs, Registrierung und Weitergabe von Attributen, zur Verringerung des manuellen Konfigurationsaufwands und zur Gewährleistung der korrekten Konfiguration.
- QoS, einschließlich Anschlusspriorität, Prioritätszuordnung, Warteschlangen-Planung, Traffic Shaping und Ratenbegrenzung.
- ACL, um die Filterung von Datenpaketen durch die Konfiguration von Anpassungsregeln, Verarbeitungsvorgängen und Zeitplänen zu realisieren und flexible Sicherheitszugriffskontrollrichtlinien bereitzustellen.
- IGMP Snooping und MLD Snooping zur Erfüllung der Anforderungen von HD-Videoüberwachung und Videokonferenzen mit mehreren Terminals.
- IPv6 zur Erfüllung der Anforderungen beim Übergang von IPv4 zu IPv6 im Netzwerk.

Mehrfacher Sicherheitsschutzmechanismus

- Statische MAC-Tabelle, dynamische MAC-Tabelle, um die Datenübertragung zu ermöglichen, und Filter-MAC-Tabelle, um Netzwerkangriffe zu verhindern.
- Paketfilterung basierend auf der Bindung von IP-Adresse, MAC-Adresse, VLAN und Port.
- Dynamische ARP-Inspektion zum Schutz vor ARP-Spoofing und ARP-Flooding-Angriffen wie Gateway-Spoofing, Man-in-the-Middle-Angriffen usw., die in LAN-Umgebungen häufig vorkommen.
- IP Source Guard zum Schutz vor illegalem Adress-Spoofing, einschließlich IP/MAC/VLAN-Spoofing und IP/VLAN-Spoofing.
- DoS-Angriffsabwehr, einschließlich Land-Attacke, Smurf-Attacke, TCP SYN-Attacke, Ping Flooding und mehr.
- 802.1X-, RADIUS-, AAA-, TACACS+-Authentifizierungen zur Bereitstellung von Authentifizierungsfunktionen für LAN-Geräte.
- Unterstützt Port-Sicherheit. Wenn die Anzahl der MAC-Adressen, die von einem Port gelernt wurden, die maximale Anzahl erreicht, wird er automatisch in den Error-Down-Status versetzt oder das Lernen gestoppt, um MAC-Adressangriffe zu verhindern und den Netzwerkverkehr des Ports zu kontrollieren.
- Unterstützt DHCP Snooping. Lässt nur DHCP-Pakete von vertrauenswürdigen Ports zu, um die DHCP-Umgebung des Unternehmens sicher zu halten.

Vielfältiger Zuverlässigkeitsschutz

- STP/RSTP/MSTP zur Gewährleistung einer schnellen Konvergenz, Verbesserung der Fehlertoleranz, Gewährleistung eines stabilen Netzwerks und Bereitstellung von Link-Lastausgleich und Redundanz.
- ERPS (in Vorbereitung), Loopback-Erkennung zur Identifizierung und Beseitigung von Schleifen im Netzwerk.
- VRRP (in Vorbereitung) zur Minimierung der durch Gateway-Ausfälle verursachten Netzausfallzeiten.
- Link-Aggregation zur Erhöhung der Bandbreite, Verbesserung der Zuverlässigkeit und des Lastausgleichs.
- Sturmkontrolle zur Vermeidung von Verkehrsunterbrechungen durch Broadcast-, Multicast- oder bestimmte Unicast-Pakete.

PoE-Stromversorgungsfähigkeit (nur GWN7810P-Serie unterstützt)

- PoE-Stromversorgung und Übereinstimmung mit den IEEE 802.3af/at/bt-Standards zur Erfüllung der PoE-Stromversorgungsanforderungen für Sicherheitsüberwachung, Audio- und Videokonferenzen, drahtlose Signalabdeckung und weitere Szenarien.
- Unterstützt die Einstellung eines benutzerdefinierten Zeitraums zur Steuerung der Stromversorgung des PoE-Anschlusses über die Web-GUI.
- Einstellung der Priorität von PoE-Anschlüssen. Wenn die verbleibende Leistung nicht ausreicht, werden die Ports auf der Grundlage von Prioritäten mit Strom versorgt.
- Benutzer können die maximal zulässige Leistung pro Anschluss konfigurieren. Die Höchstgrenze liegt bei 30 W pro Anschluss, für einige Anschlüsse sogar bei 60 W.
- Dynamische Leistungsaushandlung über LLDP-MED.

Einfache Verwaltung und Wartung

- Verwaltet über Web-GUI, CLI (Konsole, Telnet, SSH) und SNMP (v1/v2c/v3).
- Überwachung von CPU- und Speichernutzung. Unterstützung gängiger Netzwerk-Tools wie Ping, Traceroute, UDLD(TBD) und Copper Test zur Analyse von Netzwerkproblemen.
- Unterstützt RMON, Syslog, Verkehrsstatistiken und sFlow(pending) zur Netzwerkoptimierung.
- LLDP und LLDP-MED für die automatische Erkennung, Bereitstellung und Verwaltung von Endgeräten.
- Verwaltet durch GWN.Cloud und GWN Manager.

IPv4/IPv6 Dualer Protokoll-Stack

- IPv4-Routing-Protokoll, einschließlich IPv4-Unicast-Routing, um verschiedene Netzwerkanforderungen zu erfüllen.
- IPv6-Routing-Protokolle, einschließlich IPv6-Unicast-Routing, um verschiedene Netzwerkanforderungen zu erfüllen.
- Unterstützt eine IPv4-, IPv6- oder IPv4/IPv6-Hybridumgebung.