



Managed-Netzwerk-Switch mit Layer 3 für Unternehmen

GWN7811(P) – GWN7812P – GWN7813(P)

Die GWN7810-Serie umfasst Managed-Netzwerk-Switches mit Layer 3, mit denen mittlere bis große Unternehmen skalierbare, sichere, leistungsstarke und intelligente Unternehmensnetzwerke aufbauen können, die vollständig verwaltbar sind. Er unterstützt erweiterte VLANs für eine flexible und komplexe Segmentierung des Datenverkehrs, erweiterte QoS für die Priorisierung des Netzwerkverkehrs, IGMP/MLD-Snooping zur Optimierung der Netzwerkleistung und umfassende Sicherheitsfunktionen gegen potenzielle Angriffe. 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 Arten verwaltet werden, darunter über die lokale Web-Benutzeroberfläche der GWN7810-Switch-Serie und die CLI (Befehlszeilenschnittstelle). Die Serie wird außerdem durch Router der GWM-Serie, GDMS Networking und GWN Manager unterstützt, der Cloud- und On-Premise-Netzwerkverwaltungsplattform von Grandstream. Die GWN7810-Serie ist die preisgünstigste Managed-Netzwerk-Switch-Serie für mittlere bis große Unternehmen.



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



Intelligente Leistungssteuerung
der PoE-Modelle zur
Unterstützung der dynamischen
PoE/PoE+-Leistungszuweisung
pro Port; Ports 1 bis 8 am
GWN7813P unterstützen PoE++.



Unterstützte Bereitstellung in
IPv6- und IPv4-Netzwerken



ARP Inspection, IP Source Guard,
DoS-Schutz, Portsicherheit und
DHCP-Snooping



Integrierter Controller zur
Verwaltung des Switches,
Router der GWN-Serie, GDMS
Networking und GWN Manager,
die On-Premise-
Netzwerkverwaltungsplattform
von Grandstream



Das integrierte QoS ermöglicht
die Priorisierung des
Netzwerkverkehrs.



Unterstützt die Stapelung zur
einfachen Verwaltung an einer
Schnittstelle, wobei redundante
Backups zwischen mehreren
Geräten erstellt werden.

	GWN7811	GWN7811P	GWN7812P	GWN7813	GWN7813P
Netzwerkprotokolle	IPv4, IPv6, IEEE 802.3, IEEE 802.3i, IEEE 802.3u, IEEE 802.3ab, IEEE 802.3z, IEEE 802.3ae, IEEE 802.3x, IEEE 802.1p, 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				
Speicher	256 MB RAM 128 MB Nand-Flash, 8 MB Nor-Flash				
Jumbo Frame (Byte)	12.288				
PoE-Standards	/	IEEE 802.3af/at	IEEE 802.3af/at	/	IEEE 802.3af/at/bt
Gigabit-Ethernet-Ports	8		16		24
10G-SFP+-Ports	2		4		
	Hinweis: Unterstützung von DAC (Kabel darf bis 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		
Konsole	1				
Anz. der PoE-Ports	/	8	16	/	24
Link Aggregation	32				
Externe redundante Stromversorgung	/	/	/	12 V / 5 A (60 W)	54 V (300 W)
Maximale Ausgangsleistung pro PoE-Port	/	30 W	30 W	/	60 W (1-8 PoE++) 30 W (9-24)
Max. PoE-Ausgangsleistung insgesamt	/	120 W	240 W	/	370 W
PoE-Standards	/	IEEE 802.3af/at	IEEE 802.3af/at	/	IEEE 802.3af/at/bt
Blitzschutz	±6 kV CM und DM für Strom ±4 kV CM für Netzwerkports				
ESD	±12 kV für Kontaktentladung				
Zusatzanschlüsse	1x Reset-Lochblende				
Weiterleitungsmodus	Speichern und Weiterleiten				
Gesamter nicht blockierender Durchsatz	28 Gbit/s		56 Gbit/s		64 Gbit/s
Schaltfähigkeit	56 Gbit/s		112 Gbit/s		128 Gbit/s
Weiterleitungsrate	41,644 Mpps		83,328 Mpps		95,232 Mpps
Paketpuffer	12 MB				
Netzwerklatenz	< 4 µs				
Stapelung	Ja, bis zu 4 Geräte				
Switching	<ul style="list-style-type: none"> • 16K MAC-Adressen, einschließlich statischer, dynamischer, Filterungs- und fixierter MAC-Adresse • 4K VLANs, portbasiertes VLAN, IEEE 802.1Q-VLAN-Tagging, MAC-basiertes VLAN, protokollbasiertes VLAN, QinQ • Privates VLAN • Voice-VLAN, einschließlich Auto-Voice-VLAN, Tagged-OUI und Untagged-OUI • 16 VLAN-Schnittstellen mit 9.216 MTU • GVRP (in Vorbereitung) • Spanning Tree, 32 Instanzen für STP/RTSP/MSTP/PVST(+)/RPVST(+) • 1K ARP/NDP 				
Routing	<ul style="list-style-type: none"> • 512 (IPv4) / 128 (IPv6) Routen • 32 (IPv4) / 32 (IPv6) statische Routen • Dynamisches Routing, einschließlich RIP, RIPng, OSPF, OSPFv3 und BGP • Routing-Richtlinie 				
Multicast	<ul style="list-style-type: none"> • IGMP-Snooping mit IGMPv2 und IGMPv3, 256 IGMP-Snooping-Gruppen • MLD-Snooping mit MLDv1 und MLDv2, 256 MLD-Snooping-Gruppen • MVR 				
QoS/ACL	<ul style="list-style-type: none"> • Portpriorität • Prioritätszuordnung • Warteschlangenplanung, einschließlich SP, WRR, WFQ, SP-WRR und SP-WFQ • Traffic-Shaping • Ratenbegrenzung • 2K ACL für Ethernet, IPv4 und IPv6 				
DHCP	DHCP-Server, DHCP-Relais, DHCP-Option 82, 60, 160 und 43				
Wartung	<ul style="list-style-type: none"> • Überwachung von Lüfter und (redundanter) Stromversorgung • CPU- und Speicherüberwachung • SNMP, einschließlich SNMPv1, SNMPv2c, SNMPv3 • RMON • LLDP- und LLDP-MED • Sicherung und Wiederherstellung • Syslog • Diagnose, einschließlich Ping, Traceroute, Mirroring mit SPAN sowie RSPAN, UDLD (in Vorbereitung) und Copper Test • Upgrade über FTPS/TFTP/HTTP/HTTPS oder lokaler Upload, Massenbereitstellung mithilfe von DHCP-Option / TR-069 (in Vorbereitung) / GDMS Networking / GWN Manager / GWN-Router 				
Sicherheit	<ul style="list-style-type: none"> • Benutzerhierarchieverwaltung und Passwortschutz, HTTPS, SSH, Telnet • 802.1X-Authentifizierung • MAC-Authentifizierung • AAA-Authentifizierung, einschließlich RADIUS, TACACS+ • Strom Control • Portisolation, Portsicherheit, fixierte MAC • Filterung von MAC-Adressen • IP/IPv6 Source Guard, DoS-Angriffsverhinderung, ARP Inspection • DHCP/DHCPv6-Snooping • Loop-Schutz einschließlich BPDU-Schutz, Root-Schutz und Loopback-Schutz • Unterstützung für Kensington-Sicherheitsschloss 				
Montage	Tisch-, Wand- oder Rack-Montage (Rack-Montagekits beiliegend)				
System-LEDs	1 dreifarbige LED zur Geräteverfolgung und Statusanzeige				
Stromversorgungs-LEDs	/	/	/	2 zweifarbige LEDs pro Netzteil der (redundanten) Stromversorgung	
Datenübertragungs-LEDs	10 grüne LEDs		20 grüne LEDs		28 grüne LEDs
PoE-LEDs	/	8 gelbe LEDs	16 gelbe LEDs		24 gelbe LEDs
Lüfter	/	/	2		3
Umgebungsbedingungen	Betrieb: 0 bis 45 °C, Luftfeuchtigkeit: 10 bis 90 % (nicht kondensierend) Lagerung: -10 bis 60 °C, Luftfeuchtigkeit: 5 bis 95 %, nicht kondensierend				
Abmessungen	330 × 176 × 44 mm (L × B × H)		440 × 200 × 44 mm (L × B × H)		440 × 300 × 44 mm (L × B × H)
Stückgewicht	1,45 kg	2,17 kg	3,03 kg	2,94 kg	4,69 kg
Lieferumfang	<ul style="list-style-type: none"> 1 Switch 1 Stromkabel (AC, 10 A, 1,2 m) 1 Massekabel (25 cm) 4 Gummifüße 1 Kabelschutz 8 Schrauben (KM3×6) 1 Schnellinstallationsanleitung 1 Konsolenkabel (optional) 				
	2 erweiterte Rack-Montagekits		2 Rack-Montagekits		
	/				1 externe redundante Stromversorgung (optional)
Konformität	FCC, CE, RCM, IC, UKCA				

Merkmale und Vorteile

Leistungsstarke Verarbeitung auf Unternehmensniveau

- Routing einschließlich statischen Routings, dynamischen Routings und Routing-Richtlinie hinsichtlich der Datenkommunikation zwischen verschiedenen Netzwerksegmenten. Einfacher, effizienter und zuverlässiger.
- DHCP-Server und -Relais für die Zuweisung von IP-Adressen zu Hosts im Netzwerk
- GVRP (in Vorbereitung) zur dynamischen VLAN-Verteilung, -Registrierung und -Attributübertragung für geringeren manuellen Konfigurationsaufwand und korrekte Konfiguration
- QoS, einschließlich Portpriorität, Prioritätszuordnung, Warteschlangenplanung, Traffic-Shaping and Ratenbegrenzung
- ACL zur Filterung von Datenpaketen durch Konfiguration von Übereinstimmungsregeln, Verarbeitungsvorgängen und Zeitplänen sowie zur Bereitstellung flexibler Richtlinien für die Sicherheitszugriffskontrolle
- IGMP-Snooping und MLD-Snooping zur Erfüllung der Anforderungen an HD-Videoüberwachung und Videokonferenzen mit mehreren Endgeräten
- IPv6 zur Erfüllung der Anforderungen an einen Netzwerkübergang von IPv4 zu IPv6
- 1588v2 TC gewährleistet eine hochpräzise Zeitsynchronisation zwischen Netzwerkgeräten, verbessert die Sicherheit und senkt die Kosten im Vergleich zu GPS-Zeitsynchronisierungssystemen.
- Die Möglichkeit zum Stapeln bietet leistungsstarke Netzwerk-Erweiterungsfunktionen. Durch das Hinzufügen von Mitgliedsgeräten können die Anzahl der Ports, die Bandbreite und die Verarbeitungskapazität des Stapelsystems ganz einfach erweitert werden.

Mehrere Sicherheits- und Präventionsmechanismen

- Statische MAC-Tabelle, dynamische MAC-Tabelle zur Datenübertragung und Filter-MAC-Tabelle zur Vermeidung von Netzwerkangriffen
- Paketfilterung basierend auf der Bindung von IP-Adresse, MAC-Adresse, VLAN und Port
- Dynamische ARP Inspection zum Schutz vor ARP-Spoofing- und ARP-Flooding-Angriffen wie Gateway-Spoofing und Man-in-the-Middle-Angriffen, die in LANs häufig vorkommen
- IP/IPv6 Source Guard zur Verhinderung illegaler Adress-Spoofings, einschließlich IP(v6)/MAC/VLAN-Spoofing und IP(v6)/VLAN-Spoofing
- DoS-Angriffsschutz, einschließlich LAND-Angriff, Smurf-Angriff, TCP-SYN-Angriff, Ping-Flooding und mehr
- 802.1X-, MAC-, RADIUS-, AAA-, TACACS+-Authentifizierungen zur Bereitstellung einer Authentifizierungsfunktion für LAN-Geräte
- Portsicherheit: Wenn die Anzahl der von einem Port erlernten MAC-Adressen die maximale Anzahl erreicht, wird er automatisch in den Fehlerstatus versetzt oder das Lernen wird beendet, um MAC-Adressangriffe zu verhindern und den Netzwerkverkehr des Ports zu kontrollieren.
- DHCP/DHCPv6-Snooping: Nur Zulassung von DHCP/DHCPv6-Paketen von vertrauenswürdigen Ports,
- um die DHCP/DHCPv6-Umgebung des Unternehmens sicher zu halten

Vielfältiger Zuverlässigkeitsschutz

- Externe redundante Stromversorgung (optional) für einen kontinuierlichen stabilen Geschäftsbetrieb
- Fehlererkennung und Alarmierung für Stromversorgung und Lüfter, automatische Anpassung der Lüftergeschwindigkeit an Temperaturänderungen je nach Umgebung
- Mehrfacher Zuverlässigkeitsschutz auf Geräteebene, wie Überstromschutz, Überspannungsschutz, Überhitzungstechnologie und Blitzschutz
- Dual-Boot auf Hardware-Ebene: Verwendet zwei FLASH-Chips zum Speichern der Boot-Software (System-Boot-Programm), um eine Redundanz der Boot-Funktion auf Hardware-Ebene zu erreichen und Ausfälle aufgrund von FLASH-Chip-Fehlern zu vermeiden.
- Die redundante Dateisicherung im Dual-System gewährleistet einen normalen Systemstart und -betrieb und verbessert die Gerätestabilität.
- Kompatibel mit PVST(+)/RPVST(+) für schnellere Konvergenz Optimierung der Netzwerkleistung durch VLAN-basierte Netzwerklastverteilung
- ERPS (in Vorbereitung), Loopback-Erkennung zum Identifizieren und Entfernen von Schleifen im Netzwerk

- VRRP (in Vorbereitung) zur Minimierung von Netzwerkausfällen aufgrund von Gateway-Fehlern
- Link Aggregation zur Erhöhung der Bandbreite, Verbesserung der Zuverlässigkeit und Lastverteilung
- Strom Control zur Verhinderung von Unterbrechungen des Datenverkehrs aufgrund von Broadcast-, Multicast- oder bestimmten Unicast-Paketen
- Stapelung ermöglicht die logische Virtualisierung von bis zu 4 Switches in einem. Das verbessert die Zuverlässigkeit auf Geräteebene durch ein redundantes Backup zwischen mehreren Mitgliedsgeräten und verbessert die Zuverlässigkeit auf Verbindungsebene durch Link-Aggregation-Funktion zwischen Geräten.

PoE-Stromversorgung (nur GWN7810P-Serie)

- Die PoE-Stromversorgung entspricht den IEEE 802.3af/at/bt-Standards, um die jeweiligen Anforderungen für Sicherheitsüberwachung, Audio- und Videokonferenzen, drahtlose Signalabdeckung und weitere Szenarien zu erfüllen.
- Unterstützung für die Einstellung eines benutzerdefinierten Zeitraums zur Steuerung der Stromversorgung des PoE-Ports über die Web-Benutzeroberfläche
- Einstellungspriorität der PoE-Ports; Bei unzureichender Restleistung versorgt diese Einstellung die Ports basierend auf ihrer Priorität mit Strom.
- Benutzer können die maximal zulässige Leistung pro Port konfigurieren. Der Höchstwert ist 30 W pro Port, oder sogar 60 W für manche Ports.
- Dynamische Leistungsvermittlung über LLDP-MED

Einfache Verwaltung und Wartung

- Verwaltung über Web-Benutzeroberfläche, CLI (Console, Telnet, SSH) und SNMP (v1/v2c/v3)
- Überwachung der CPU- und Speichernutzung; Unterstützung gängiger Netzwerktools wie Ping, Traceroute, UDLD (in Vorbereitung) und Copper Test zur Analyse von Netzwerkproblemen
- Unterstützung von RMON, Syslog, Datenverkehrsstatistik und sFlow (in Vorbereitung) zur Netzwerkoptimierung
- LLDP und LLDP-MED zur automatischen Erkennung, Bereitstellung und Verwaltung von Endgeräten
- Verwaltung durch GDMS Networking, GWN Manager oder Router der GWN-Serie
- Vereinfachte Konfiguration und Verwaltung durch Stapelung; nach der Bildung einer Stapelkonfiguration werden mehrere physische Geräte zu einem virtuellen Gerät. Benutzer können sich über jedes beliebige Mitgliedgerät am Stapelsystem anmelden, um alle Mitgliedgeräte des Stapelsystems einheitlich zu konfigurieren und zu verwalten.

Stromversorgung und Stromsparfunktionen

- Hochleistungsfähiges Stromversorgungsmodul, höhere Effizienz des Stromversorgungssystems
- Alle Ethernet-Ports unterstützen EEE (Energy Efficient Ethernet) sowie schnelle Übergänge zwischen Normalbetrieb und Energiesparmodi mit geringem Datenverkehr und niedrigem Stromverbrauch.
- Intelligente Steuerung der Lüftergeschwindigkeit basierend auf der Umgebungstemperatur; präzise Temperaturregelung, Energieeinsparung und Geräuschreduzierung

IPv4/IPv6-Dual-Protocol-Stack

- IPv4-Routing-Protokoll, einschließlich IPv4-Unicast-Routing für unterschiedliche Netzwerkbedürfnisse
- IPv6-Routing-Protokolle, einschließlich IPv6-Unicast-Routing für unterschiedliche Netzwerkbedürfnisse
- Unterstützung einer IPv4-, IPv6- oder IPv4-/IPv6-Hybrid-Umgebung