



Managed-Netzwerk-Switch mit Layer 2+ für Unternehmen

GWN7806(P)

Der GWN7806(P) ist ein stapelbarer Managed-Netzwerk-Switch mit Layer 2+, mit dem kleine und mittlere 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. Der GWN7806P bietet einen intelligenten dynamischen PoE-Ausgang zur Stromversorgung von IP-Telefonen, IP-Kameras, Wi-Fi-Zugangspunkten und anderen PoE-Endpunkten. Der GWN7806(P) ist einfach zu implementieren und zu verwalten, einschließlich der Verwaltung über die lokale Web-Benutzeroberfläche des Switches und die CLI (Befehlszeilenschnittstelle). Der Switch wird außerdem durch Router der GWN-Serie, GDMS Networking und GWN Manager unterstützt, der Cloud- und On-Premise-Netzwerkverwaltungsplattform von Grandstream. Der GWN7806(P) ist der preisgünstigste Managed Switch seiner Klasse für kleine und mittlere Unternehmen.



48 Gigabit-Ethernet-Ports und
6 10-Gigabit-SFP+-Ports



Intelligente Leistungssteuerung
der PoE-Modelle zur
Unterstützung der dynamischen
PoE/PoE+-Leistungszuweisung
pro Port



Unterstützte Bereitstellung in
IPv6- und IPv4-Netzwerken



Zuverlässigkeitsfunktionen wie
Fehlererkennung, Geräteschutz,
Dual-Boot, doppelte
Systemdateiredundanz, Link
Aggregation, Storm Control und
vieles mehr



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



Integrierter Controller zur
Verwaltung des Switches,
Router der GWN-Serie, GWN-
Cloud und GWN Manager, die
Cloud- und On-Premise-Wi-
Fi-Verwaltungsplattform von
Grandstream



Das integrierte QoS ermöglicht
die Priorisierung des
Netzwerkverkehrs.



Unterstützt die Stapelung zur
einfachen Verwaltung von bis zu
4 Switches an einer Schnittstelle,
wobei redundante Backups
zwischen mehreren Geräten
erstellt werden.

	GWN7806	GWN7806P
Netzwerkprotokolle	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	
PoE-Standards	/	IEEE 802.3af/at
Gigabit-Ports	48	
10-Gigabit-SFP+-Ports	6	
Maximale Anzahl unterstützter Module	Hinweis: Unterstützung von DAC (Kabel darf bis 5 m lang sein)	
	SM-10G: 6 MM-10G: 6 RJ45-10G: 3	
	Hinweis: RJ45-10G-Module müssen mit einem Port Abstand angeschlossen werden.	
Konsole	1	
Anz. der PoE-Ports	/	48
Integriertes Netzteil	60 W	470 W
Maximale Ausgangsleistung pro PoE-Port	/	30 W
Max. PoE-Ausgangsleistung insgesamt	/	400 W
PoE-Standards	/	IEEE 802.3af/at
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	108 Gbit/s	
Schaltfähigkeit	216 Gbit/s	
Weiterleitungsrate	160,704 Mpps	
Paketpuffer	16 Mb	
Netzwerklatenz	< 4 µs	
Switching	• 32K 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 • Voice-VLAN, einschließlich Auto-Voice-VLAN, Tagged-OUI und Untagged-OUI • 32 VLAN-Schnittstellen mit 9.216 MTU • 1K ARP/NDP • GVRP (in Vorbereitung) • 32 Link-Aggregation-Gruppen • Spanning Tree, 64 Instanzen für STP/RTSP/MSTP/PVST(+)/RPVST(+) • ERPS (in Vorbereitung)	
Routing	32 (IPv4) / 32 (IPv6) statische Routen	
Multicast	• IGMP-Snooping mit IGMPv2 und IGMPv3, 256 IGMP-Snooping-Gruppen • MLD-Snooping mit MLDv1 und MLDv2, 256 MLD-Snooping-Gruppen • MVR	
QoS/ACL	• Portpriorität • Prioritätszuordnung • Warteschlangenplanung, einschließlich SP, WRR, WFQ, SP-WRR und SP-WFQ • Traffic-Shaping • Ratenbegrenzung • 4K ACL für Ethernet, IPv4 und IPv6	
DHCP	DHCP-Server, DHCP-Relais, DHCP-Option 82, 60, 160 und 43	
Wartung	• CPU- und Speicherüberwachung • Fehlererkennung und Lüfteralarm • 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	• Benutzerhierarchieverwaltung und Passwortschutz, HTTPS, SSH, Telnet • Identitätsauthentifizierung, einschließlich 802.1X- und 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- oder Rack-Montage (Rack-Montagekits beiliegend)	
LEDs	1 dreifarbiges LED zur Geräteverfolgung und Statusanzeige 54 grüne LEDs für Datenübertragung 48 gelbe LEDs für PoE-Stromversorgung (GWN7806P)	
Lüfter	3	
Umgebungsbedingungen	Betrieb: 0 bis 45 °C, Luftfeuchtigkeit: 10 bis 90 % (nicht kondensierend) Lagerung: -10 bis 60 °C, Luftfeuchtigkeit: 10 bis 90 % (nicht kondensierend)	
Abmessungen	440 × 301 × 44 mm (L × B × H)	
Stückgewicht	4,0 kg	5,1 kg
Lieferumfang	Switch, 1 Stromkabel (AC, 10 A, 1,2 m), 1 Massekabel (25 cm), 4 Gummifüße, 2 Rack-Montagekits, 8 Schrauben (PM 3×6), 1 Kabelschutz, 1 vereinfachte Schnellinstallationsanleitung 1 behördliches Schreiben	
Konformität	FCC, CE, RCM, IC, UKCA	

Merkmale und Vorteile

Leistungsstarke Verarbeitung

- Statisches Routing für einfache, effiziente und zuverlässige Datenkommunikation zwischen verschiedenen Netzwerksegmenten
- Integrierter 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 ordnungsgemäße Konfiguration
- Integrierte QoS, einschließlich Portpriorität, Prioritätszuordnung, Warteschlangenplanung, Traffic-Shaping und Ratenbegrenzung
- Access Control List (ACL) erkennt und filtert Datenpakete durch Konfiguration von Übereinstimmungsregeln, Verarbeitungsvorgängen und Zeitplänen, während flexible Richtlinien für die Sicherheitszugriffskontrolle bereitgestellt werden.
- IGMP-Snooping und MLD-Snooping zur Erfüllung der Anforderungen an Videobereitstellungen auf mehreren Terminals, einschließlich Videoüberwachung, Videokonferenzen und mehr
- Unterstützung von IPv4 und IPv6 zur Koordination eines Netzwerkübergangs von IPv4 zu IPv6
- 1588 PTP TC gewährleistet eine präzise Zeitsynchronisation zwischen Netzwerkgeräten, verbessert die Sicherheit und senkt die Kosten im Vergleich zu GPS-Zeitsynchronisierungssystemen.
- Die Möglichkeit zum Stapeln bietet leistungsstarke Netzwerk-Erweiterungsfunktionen und eine einfache Verwaltung. Durch das Hinzufügen von Mitgliedsgeräten können Benutzer die Anzahl der Ports, die Bandbreite und die Verarbeitungskapazität des Stapelsystems ganz einfach erweitern.

Mehrschichtige Sicherheit

- Statische und dynamische MAC-Tabellen sowie MAC-Tabellenfilterung unterstützen die Datenübertragung und verhindern Netzwerkangriffe.
- Paketfilterung basierend auf der Bindung von IP-Adresse, MAC-Adresse, VLAN und Port
- Dynamische ARP Inspection schützt vor ARP-Spoofing und ARP-Flooding-Angriffen, die in LAN-Umgebungen häufig vorkommen, darunter Gateway-Spoofing, Man-in-the-Middle-Angriffe und mehr.
- 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

IPv4/IPv6-Dual-Protocol-Stack

- Unterstützung von IPv4- und IPv6-Routing-Protokollen, einschließlich Unicast-Routing für unterschiedliche Netzwerkbedürfnisse
- Unterstützung einer IPv4-, IPv6- oder IPv4-/IPv6-Hybrid-Umgebung

Stromversorgung und Stromsparfunktionen

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

Zuverlässigkeit auf Unternehmensniveau

- Fehlererkennung und Alarmierung für Stromversorgung und Lüfter, automatische Anpassung der Lüftergeschwindigkeit an Temperaturänderungen je nach Umgebung
- Mehrfacher Zuverlässigkeitsschutz auf Geräteebe, wie Überstromschutz, Überspannungsschutz, Überhitzungstechnologie, 6-kV-Blitzschutz für das Netzteil und 4-kV-Blitzschutz für die Netzwerkschnittstellen
- Dual-Boot auf Hardware-Ebene: Der GWN7806 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.
- STP/RSTP/MSTP zur Gewährleistung einer schnellen Konvergenz, Verbesserung der Fehlertoleranz, Sicherstellung der Netzwerkstabilität sowie Lastverteilung für Verbindungen und Redundanz
- Kompatibel mit PVST(+)/RPVST(+) für schnellere Konvergenz Optimierung der Netzwerkleistung durch VLAN-basierte Netzwerklasterverteilung
- ERPS (in Vorbereitung), Loopback-Erkennung zum Identifizieren und Entfernen von Schleifen im Netzwerk
- VRRP (in Vorbereitung) zur Minimierung von Netzausfällen 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 anderen Unicast-Paketen
- Stapelung ermöglicht die Virtualisierung von bis zu 4 Switches in einem. Das verbessert die Zuverlässigkeit auf Geräteebe durch redundante Backups zwischen mehreren Mitgliedsgeräten und verbessert die Zuverlässigkeit auf Verbindungsebene durch Link Aggregation zwischen Geräten.

Intelligente PoE-Funktionen

- Intelligente Leistungssteuerung zur dynamischen PoE/PoE+-Leistungszuweisung pro Port
- Unterstützung von IEEE 802.3af/at zur Erfüllung der PoE-Leistungsanforderungen für Sicherheitsüberwachung, Audio- und Videokonferenzen, Wi-Fi-Netzwerke und vieles mehr
- Unterstützung von benutzerdefinierten Zeiträumen zur Steuerung der Stromversorgung des PoE-Ports über die Web-Benutzeroberfläche
- PoE-Portpriorisierung: 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.
- Dynamische Leistungsvermittlung über LLDP-MED

Einfache Verwaltung und Wartung

- Verwaltung durch GDMS Networking, GWN Manager oder Router der GWN-Serie
- Unterstützte Verwaltung über Web-Benutzeroberfläche, CLI (Console, Telnet, SSH) und SNMP (v1/v2c/v3)
- Überwachung der CPU- und Speichernutzung für die Netzwerkanalyse durch Unterstützung gängiger Netzwerktools wie Ping, Traceroute, UDLD (in Vorbereitung) und Copper Test
- Unterstützung von RMON, Syslog, Datenverkehrsstatistik und sFlow (in Vorbereitung) zur Netzwerkoptimierung
- LLDP und LLDP-MED zur automatischen Erkennung, Bereitstellung und Verwaltung von Endgeräten
- Möglichkeit zur Stapelung für vereinfachte Konfiguration und Verwaltung: 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.