



Managed-Aggregation-Switches mit Layer 3

GWN7830 – GWN7831 – GWN7832

Die GWN7830-Serie umfasst Managed-Aggregation-Switches mit Layer 3, mit denen 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 GWN7830-Serie kann auf verschiedene Arten verwaltet werden, darunter über die lokale Web-Benutzeroberfläche des Switches und die CLI (Befehlszeilenschnittstelle). Diese Serie wird außerdem von GDMS Networking und GWN Manager, der Cloud- und On-Premise-Netzwerkverwaltungsplattform von Grandstream, und GWN-Routern unterstützt. Mit umfassender End-to-End-Servicequalität, flexiblen Sicherheitseinstellungen und Unterstützung für maximale Netzwerkkapazität bietet die GWN7830-Serie Layer-3-Aggregation-Switches der Enterprise-Klasse, die sich ideal für mittlere bis große Bereitstellungen eignen.



2/4 Gigabit-Ethernet-Ports,
6/24 Gigabit-SFP-Ports und
4/12 10-Gigabit-SFP+-Ports



Unterstützte Bereitstellung in
IPv6- und IPv4-Netzwerken



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



Integrierter Controller zur
Verwaltung des Switches; 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.

	GWN7830	GWN7831	GWN7832
Netzwerkprotokoll	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		
Gigabit-Ethernet-Ports	2	4 x Kombo	/
1G-SFP-Ports	6	24	/
10G-SFP+-Ports	4		12
	Hinweis: Unterstützung von DAC (Kabel darf bis 5 m lang sein)		
Maximale Anzahl unterstützter Module	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
	Hinweis: RJ45-1G- und RJ45-10G-Module müssen mit einem Port Abstand angeschlossen werden.		
Konsole	1		
Integriertes Netzteil	30 W	60 W	60 W
Externe redundante Stromversorgung	/	12 V / 60 W	12 V / 60 W
Blitzschutz	±6 kV CM und DM für Strom ±4 kV CM für Netzwerkports		±6 kV CM und DM für Strom
ESD	±12 kV für Kontaktentladung		
Zusatzanschlüsse	1x Reset-Lochblende		
Weiterleitungsmodus	Speichern und Weiterleiten		
Gesamter nicht blockierender Durchsatz	48 Gbit/s	64 Gbit/s	120 Gbit/s
Schaltfähigkeit	96 Gbit/s	128 Gbit/s	240 Gbit/s
Weiterleitungsrate	71,424 Mpps	95,232 Mpps	178,56 Mpps
Paketpuffer	12 Mb	12 Mb	16 Mb
Netzwerklatenz	< 4 µs	< 4 µs	< 2 µs
Switching	<ul style="list-style-type: none"> • 16K MAC-Adressen, einschließlich statischer, dynamischer und Filter-MAC-Adresse • 16 VLAN-Schnittstellen mit 9.216 MTU • 1K ARP/NDP 		<ul style="list-style-type: none"> • 32K MAC-Adressen, einschließlich statischer, dynamischer und Filter-MAC-Adresse • 32 VLAN-Schnittstellen mit 9.216 MTU • 2K ARP/NDP
	<ul style="list-style-type: none"> • 4K VLANs, portbasiertes VLAN, IEEE 802.1Q-VLAN-Tagging, MAC-basiertes VLAN, protokollbasiertes VLAN • Privates VLAN • VOICE-VLAN, einschließlich Auto-Voice-VLAN, Tagged-OUI und Untagged-OUI • GVRP (in Vorbereitung) • 32 Link-Aggregation-Gruppen • ERPS (in Vorbereitung) 		
	Spanning Tree, 32 Instanzen für STP/RTSP/MSTP/PVST(+)/RPVST(+)		Spanning Tree, 64 Instanzen für STP/RTSP/MSTP/PVST(+)/RPVST(+)
Routing	<ul style="list-style-type: none"> • 512 (IPv4) / 128 (IPv6) Routen • 32 (IPv4) / 32 (IPv6) statische Routen • Richtlinien-Routing (in Vorbereitung) • Dynamisches Routing, einschließlich RIP, RIPng, OSPF, OSPFv3 und BGP • Routing-Richtlinie • VRRP (in Vorbereitung) 		• 12K (IPv4) / 4K (IPv6) Routen
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		4K ACL für Ethernet, IPv4 und IPv6
DHCP	DHCP-Server, DHCP-Relais, Option 82, 60, 160 und 43		
Wartung	<ul style="list-style-type: none"> • CPU- und Speicherüberwachung • Fehlererkennung und Alarmierung für Netzteil und Lüfter • 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/FTTP/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 • 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-, Wand- oder Rack-Montage (Rack-Montagekits beiliegend)		
System-LEDs	1 dreifarbiges LED zur Geräteverfolgung und Statusanzeige		
Stromversorgungs-LEDs	/	2 zweifarbiges LEDs pro Netzteil der (redundanten) Stromversorgung	
Datenübertragungs-LEDs	12 grüne LEDs	32 grüne LEDs	12 zweifarbiges LEDs für 1G/10G
Lüfter	/	2	
Umgebungsbedingungen	Betrieb: 0 bis 45 °C, Luftfeuchtigkeit: 10 bis 90 % (nicht kondensierend) Lagerung: -10 bis 60 °C, Luftfeuchtigkeit: 10 bis 90 %, nicht kondensierend		
Abmessungen	330 x 175 x 44 mm (L x B x H)	440 x 200 x 44 mm (L x B x H)	
Stückgewicht	1,91 kg	3,15 kg	2,67 kg
Lieferumfang	1 Switch		
	1 Stromkabel (AC, 10 A, 1,2 m)		
	1 Massekabel (25 cm)		
	4 Gummifüße		
	1 Kabelschutz		
	2 erweiterte Rack-Montagekits	2 Rack-Montagekits	
	8 Schrauben (KM3x6)		
	1 vereinfachte Schnellinstallationsanleitung		
	1 behördliches Schreiben		
	/	1 externe redundante Stromversorgung (optional)	
Konformität	FCC, CE, RCM, IC, UKCA		

Merkmale und Vorteile

Leistungsstarke Verarbeitung auf Unternehmensniveau

- Routing einschließlich statischen Routings, dynamischen Routings, Richtlinien-Routing (in Vorbereitung) 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
- 1588 PTP 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 kontinuierlich 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 6-kV-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.
- 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 Netzwerkeistung 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.

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 von statischem IPv6-Routing, RIPng, OSPFv3 und IPv6-Multicast, um die Anforderungen von IPv6-unabhängigen Netzwerken und IPv4/IPv6-Hybridnetzwerken zu erfüllen.
- Richtlinien-Routing (in Vorbereitung) kann nicht nur Routing-Pfade flexibel an die tatsächlichen Anforderungen anpassen, um unterschiedliche Netzwerkanforderungen zu erfüllen, sondern auch Routing-Pfade dynamisch anhand der Netzwerkauslastung auswählen und so eine Lastverteilung erreichen.