GRANDSTREAM
CONNECTING THE WORLD

Verwaltete Layer-3-Aggregations-Switches

GWN7830 - GWN7831 - GWN7832

Bei der GWN7830-Serie handelt es sich um verwaltete Layer-3-Aggregations-Switches, die es Unternehmen ermöglichen, skalierbare, sichere, leistungsstarke und intelligente Unternehmensnetzwerke aufzubauen, die vollständig verwaltet werden können. Es unterstützt erweiterte VLANs für eine flexible und ausgefeilte Segmentierung des Datenverkehrs, erweiterte QoS für die Priorisierung des Netzwerkverkehrs, IGMP/MLD Snooping für die Optimierung der Netzwerkleistung sowie umfassende Sicherheitsfunktionen zum Schutz vor potenziellen Angriffen. Die GWN7830-Serie kann auf verschiedene Weise verwaltet werden, unter anderem über die lokale Web-Benutzeroberfläche des Switches und über die Befehlszeilenschnittstelle (CLI). Außerdem wird sie von GWN.Cloud und GWN Manager unterstützt, der Cloud- und On-Premise-Netzwerkmanagement-Plattform von Grandstream. Mit kompletter End-to-End-Servicequalität und flexiblen Sicherheitseinstellungen sind die GWN7830-Serien die preiswertesten Managed Switches der Enterprise-Klasse für Aggregation.

Gigabit

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

Unterstützt den Einsatz in IPv6- und IPv4-Netzwerken

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

Eingebetteter Controller zur Verwaltung des Switches; GWN. Cloud und GWN Manager, Grandstreams Cloud- und On-Premise-Netzwerkmanagement-Plattform

QoS

Integrierte QoS ermöglicht die Priorisierung des Netzwerkverkehrs

	GWN7830	GWN7831	GWN7832
Netzwerk-Protokoll	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-Anschlüsse	2	4x Combo	/
Gigabit-SFP-Anschlüsse	6	24	/
Gigabit-SFP+-Anschlüsse	4		12
	Hinweis: Unterstützt DAC-Kabel und muss ≤ 5m sein		
Maximale Anzahl von unterstützten Modulen	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-, RJ45-10G-Module müssen im Intervall eingesetzt werden		
Konsole	1		
Integrierte Stromversorgung	30 W	60 W	60 W
Externe redundante Stromversorgung (RPS)	/	12 V/60 W	12 V/60 W
Überspannungsschutz	±6KV CM und DM für Stromversorgung ± 4KV CM für Netzwerk-Ports		±6KV CM und DM für die Macht
ESD	± 12 KV für Kontaktentladung		
Hilfsanschlüsse	1x Rückstellschraube		
Weiterleitungsmodus	Speichern und Weiterleiten		
Gesamter nicht-blockierender Durchsatz	48 Gbps	64 Gbps	120 Gbps
Switching-Fähigkeit	96 Gbps	128 Gbps	240 Gbps
Weiterleitungsrate	71,424 Mpps	95,232 Mpps	178,56 Mpps
Paketpuffer	12 Mb	12 Mb	16 Mb
Netzwerk-Latenz	<4µs	<4µs	<2µs
Umschalten	16K MAC-Adressen, einschließlich statischer, dynamischer und filternder MAC-Adressen		32K MAC-Adressen, einschließlich statischer, dynamischer und filternder MAC-Adressen
	• 4K-VLANs, portbasiertes VLAN, IEEE 802.1Q VLAN-Tagging, Sprach-VLAN • VLAN virtuelle Schnittstelle • GVRP(ausstehend)		
	6 Link-Aggregation	14 Link-Aggregation	6 Link-Aggregation
	Spanning Tree, 32 Instanzen für STP/RSTP/MSTP		Spanning Tree, 64 Instanzen für STP/RSTP/MSTP
Routing	• Statisches Routing • Dynamisches Routing, einschließlich RIP, RIPng, OSPF und OSPFv3 • Policy Routing (ausstehend)		
Multicast	• IGMP-Snooping mit IGMPv2 und IGMPv3 • MLD Snooping mit MLDv1 und MLDv2 • MVR(ausstehend)		
QoS/ACL	• Portpriorität • Prioritätsordnung • Warteschlangenplanung, einschließlich SP, WRR, WFQ, SP-WRR und SP-WFQ • Verkehrsgestaltung • Höchstsatz		
	2K ACL für Ethernet, IPv4 und IPv6		4K ACL für Ethernet, IPv4 und IPv6
DHCP	DHCP-Server, DHCP-Relay, Option 82, 60, 160 und 43		
Wartung	CPU- und Speicherüberwachung, Fehlererkennung und Alarm für Netzteil und Lüfter, SNMP, RMON, LLDP&LLDP-MED, Backup und Restore, Syslog, Diagnose einschließlich Ping, Traceroute, Port-Spiegelung, UDLD(TBD) und Kupfertest		
Sicherheit	• Hierarchische Benutzerverwaltung und Passwortschutz, HTTPS, SSH, Telnet • 802.1X-Authentifizierung • AAA-Authentifizierung einschließlich RADIUS, TACACS+ • Sturmkontrolle • Port-Isolierung, Port-Sicherheit, sticky MAC • Filtern der MAC-Adresse • IP-Quellensicherung, Schutz vor DoS-Angriffen, ARP-Überprüfung • DHCP-Snooping • Schleifenschutz, einschließlich BPDU-Schutz, Root-Schutz (in Vorbereitung) und Testschleifen-Schutz (in Vorbereitung) • Unterstützung des Kensington-Sicherheitsschlitzes (Kensington Lock)		
Montage	Desktop-, Wand- oder Ständermontage (Ständermontage-Sätze enthalten)		
System-LEDs	1x dreifarbige LED zur Geräteverfolgung und Statusanzeige		
LEDs für die Stromversorgung	/	2x zweifarbige LEDs für jede Stromversorgung PWR&RPS	
Datenübertragungs-LEDs	12 LEDs in grüner Farbe	32 LEDs in grüner Farbe	12 zweifarbige LEDs für 1G/10G
Gebläse	/	2	
Umwelt	Betrieb: 0 °C bis 45 °C, Luftfeuchtigkeit 10% bis 90 % RF (nicht kondensierend) Lagerung: -10 °C bis 60 °C, Luftfeuchtigkeit: 10 % bis 90 % RF (nicht kondensierend)		
Abmessungen	330 mm(L)x175 mm(W)x44 mm(H)	440 mm(L)x200 mm(W)x44 mm(H)	
Einheit Gewicht	1,91 kg	3,15 kg	2,67 kg
Paket Inhalt	1x Schalter		
	1x 1,2m(10A) AC-Kabel		
	1x 25cm Erdungskabel		
	4x Gummi-Fußpads		
	1x Netzkabel Anti-Trip		
	2x Erweiterte Ständermontage-Sätze	2x Ständermontage-Sätze	
	8x Schrauben(KM 3*6)		
	1x Kurzanleitung zur Installation		
	1x Konsolenkabel (optional)		
	/	1x RPS, Externe Redundante Stromversorgung (Optional)	
Einhaltung der Vorschriften	FCC, CE, RCM, IC, UKCA		

Merkmale und Vorteile

Leistungsstarke Funktionen für die Geschäftsabwicklung

- Routing, einschließlich statischem Routing, dynamischem Routing und Policy Routing, um die Routing-Datenkommunikation zwischen verschiedenen Netzwerksegmenten zu realisieren. Einfacher, effizienter und zuverlässiger.
- DHCP-Server und -Relay zur Zuweisung von IP-Adressen an Hosts im Netzwerk.
- GVRP(ausstehend) zur Realisierung der dynamischen Verteilung von VLANs, der Registrierung und der Weitergabe von Attributen, zur Verringerung des manuellen Konfigurationsaufwands und zur Gewährleistung der Korrektheit der Konfiguration.
- QoS, einschließlich Portpriorität, Prioritätsordnung, Warteschlangenplanung, Verkehrsgestaltung und Höchstsatz.
- ACL, um die Filterung von Datenpaketen zu realisieren, indem passende Regeln, Verarbeitungsvorgänge und Zeitpläne konfiguriert werden, und um flexible Sicherheitszugriffskontrollrichtlinien bereitzustellen.
- IGMP Snooping und MLD Snooping zur Erfüllung der Anforderungen von HD-Videoüberwachung und Videokonferenzen mit mehreren Terminals.
- IPv6, um den Anforderungen des Netzübergangs von IPv4 auf IPv6 gerecht zu werden.

Mechanismus zur Verhinderung von Mehrfachsicherheit

- Statische MAC-Tabelle, dynamische MAC-Tabelle, um die Datenübertragung zu ermöglichen, und Filter-MAC-Tabelle, um Netzwerkangriffe zu vermeiden.
- 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 zur Verhinderung von illegalem Adress-Spoofing einschließlich IP/MAC/VLAN-Spoofing und IP/VLAN-Spoofing.
- Abwehr von DoS-Angriffen, einschließlich Land-Attacke, Smurf-Attacke, TCP SYN-Attacke, Ping Flooding und mehr.
- 802.1X-, RADIUS-, AAA- und TACACS+-Authentifizierungen zur Bereitstellung von Authentifizierungsfunktionen für LAN-Geräte.
- Unterstützt Portsicherheit. 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 hört auf zu lernen, um MAC-Adressangriffe zu verhindern und den Netzwerkverkehr des Ports zu kontrollieren.
- Unterstützt DHCP-Snooping. Lassen Sie nur DHCP-Pakete von vertrauenswürdigen Ports zu, um die DHCP-Umgebung des Unternehmens sicher zu halten.

Vielfältiger Zuverlässigkeitsschutz

- RPS, externes redundantes Stromversorgungsmodul (optional), sorgt für einen stabilen, kontinuierlichen Geschäftsbetrieb.
- Unterstützt Fehlererkennung und Alarm für Stromversorgung und Gebläse und passt die Gebläsegeschwindigkeit automatisch an Temperaturänderungen an, um sich besser an die Umgebung anzupassen.
- Mehrfacher Zuverlässigkeitsschutz auf Geräteebene, wie z. B. Überstromschutz, Überspannungsschutz, Überhitzungstechnologie und 6KV-Überspannungsschutz.
- Dual-Boot auf Hardware-Ebene. Verwendung von zwei FLASH-Chips zum Speichern der Boot-Software (System-Boot-Programm), Erzielung einer redundanten Sicherung auf Hardware-Ebene und Vermeidung von Schaltfehlern aufgrund von FLASH-Chip-Ausfällen.
- Die doppelte Redundanzsicherung der Systemdateien gewährleistet den normalen Start und Betrieb des Systems und verbessert die Stabilität des Geräts.
- STP/RSTP/MSTP, um eine schnelle Konvergenz zu garantieren, die Fehlertoleranz zu verbessern, ein stabiles Netz zu gewährleisten und einen Link-Lastausgleich sowie Redundanz zu bieten.
- Kompatibel mit PVST/PVST+ (in Vorbereitung) für schnellere Konvergenz. Optimierung der Netzwerkleistung durch VLAN-basierten Netzwerklastausgleich.
- ERPS(pending), Testschleifen-Erkennung zur Erkennung und Beseitigung von Schleifen im Netz.
- VRRP(pending) 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.

Einfache Verwaltung und Wartung

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

Effizienz von Strom und grüner Energie

- Hocheffizientes Stromversorgungsmodul, höhere Effizienz des Stromversorgungssystems
- Alle Ethernet-Ports unterstützen EEE (Energy Efficient Ethernet), d. h. schnelle Übergänge zwischen Normalbetrieb und Stromsparzustand bei geringem Datenverkehr und niedrigem Stromverbrauch
- Intelligente Steuerung der Lüftergeschwindigkeit in Abhängigkeit von der Umgebungstemperatur. Präzise Temperaturregelung, Energieeinsparung und Geräuschreduzierung.

IPv4/IPv6 Dualer Protokollstapel

- IPv4-Routing-Protokoll, einschließlich IPv4-Unicast-Routing, um verschiedene Netzwerkanforderungen zu erfüllen.
- IPv6-Routing-Protokolle, einschließlich IPv6-Unicast-Routing, um verschiedene Netzanforderungen zu erfüllen.
- Unterstützt statisches IPv6-Routing, RIPng, OSPFv3 und IPv6-Multicast, um die Anforderungen von IPv6-unabhängigen Netzwerken und IPv4/IPv6-Hybrid Netzwerken zu erfüllen.