GRANDSTREAM
CONNECTING THE WORLD

Switch di rete gestiti Layer 3 aziendali

GWN7816(P)

Il dispositivo GWN7816(P) è costituito da switch di rete gestiti con 48 porte Layer 3 che consentono alle medie e grandi imprese di creare reti aziendali completamente gestibili, scalabili, sicure, ad alte prestazioni e intelligenti. Supporta VLAN avanzate per una segmentazione del traffico flessibile e sofisticata, QoS avanzato per la prioritizzazione del traffico di rete, IGMP/MLD Snooping per l'ottimizzazione delle prestazioni di rete e funzionalità di sicurezza complete da potenziali attacchi. Il dispositivo GWN7816P fornisce un'uscita PoE dinamica e intelligente per alimentare telefoni e telecamere IP, punti di accesso Wi-Fi e altri endpoint PoE. Il dispositivo GWN7816(P) può essere gestito in diversi modi, tra cui l'interfaccia utente Web locale dello switch e della CLI, l'interfaccia a riga di comando. Inoltre, lo switch è supportato da GDMS Networking e GWN Manager, la piattaforma di gestione di rete cloud e in locale di Grandstream. Grazie a una serie di funzioni avanzate, a una protezione di sicurezza completa e a opzioni di gestione flessibili, il dispositivo GWN7816(P) è ideale per le imprese e le aziende medio-grandi che necessitano di reti ad alte prestazioni con la massima capacità e controllo.

Gigabit

48 porte Gigabit Ethernet e 6 porte 10Gigabit SFP+

PoE

Controllo della potenza intelligente per supportare la ripartizione di alimentazione PoE/PoE+, PoE++ (GWN7816P) dinamica per porta per i modelli PoE

Supporta l'implementazione in reti IPv6 e IPv4

Le funzioni di affidabilità includono il rilevamento dei guasti, la protezione dei dispositivi, il doppio avvio, la ridondanza dei file di sistema, l'aggregazione dei collegamenti, il controllo delle tempeste e altro ancora

Ispezione ARP, IP Source Guard, protezione DoS, sicurezza delle porte e DHCP snooping

Controllore incorporato per gestire gli switch; GDMS Networking e GWN Manager, la piattaforma di gestione della rete cloud e in locale di Grandstream, gestione della CLI

QoS

Il QoS integrato consente di assegnare priorità al traffico di rete

Supporta lo stacking per una gestione semplice in un'unica interfaccia durante la creazione di un backup ridondante tra più dispositivi (in attesa di)

	GWN7816	GWN7816P
Protocolli di rete	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 802.1d, IEEE 802.1s, IEEE 802.1w, IEEE 802.1x	
Standard PoE	/	IEEE 802.3af/at/bt
Porte Gigabit	48	
Porte SFP+ da 10 Gigabit	6	
	Nota: cavo DAC di supporto necessariamente ≤ 5 m	
Numero massimo di moduli supportati	SM-10G: 6 MM-10G: 6 RJ45-10G: 3	
	Nota: i moduli RJ45-10G devono essere inseriti a intervalli	
Console	1	
# Numero di porte PoE	/	48
Alimentatori	1 alimentatore da 70 W per impostazione predefinita, supporto di 1 alimentatore hot swap (acquistato separatamente)	1 alimentatore da 920 W per impostazione predefinita, supporto di 1 alimentatore hot swap (acquistato separatamente)
Potenza di uscita massima per porta PoE	/	60 W (1-8, PoE++) 30 W(9-48)
Potenza totale massima di uscita PoE	/	740 W con 1 alimentatore
Standard PoE	/	IEEE 802.3af/at/bt
Protezione contro le sovratensioni	± 4KV CM e ± 2KV DM per alimentazione ± 4KV CM per porte di rete	
ESD	± 12KV per scarica a contatto	
Porte ausiliarie	1 foro stenopeico di reset	
Modalità di inoltro	Memorizzazione e inoltro	
Throughput totale non bloccante	108Gbps	
Capacità di commutazione	216Gbps	
Velocità di inoltro	160.704Mpps	
Buffer dei pacchetti	16Mb	
Latenza di rete	< 4 µs	
Commutazione	• 32.000 indirizzi MAC, compresi indirizzi statici, dinamici e di filtraggio • VLAN 4K, VLAN basati su porta, tagging VLAN IEEE 802.1Q, VLAN vocale • Interfaccia virtuale VLAN • GVRP (in attesa) • 27 aggregazione di link • Albero ricoprente, 64 istanze per STP/RTSP/MSTP/PVST(+)	
Instradamento	• Routing statico • Routing dinamico, compresi RIP, RIPng, OSPF e OSPFv3, BGP • Instradamento della politica	
Multicast	• Snooping IGMP con IGMPv2 e IGMPv3 • Snooping MLD con MLDv1 e MLDv2 • MVR (in attesa)	
QoS/ACL	• Priorità della porta • Mappatura delle priorità • Schedulazione delle code, compresi SP, WRR, WFQ, SP-WRR e SP-WFQ • Modellamento del traffico • Limite di tasso • 4 K ACL per Ethernet, IPv4 e IPv6	
DHCP	Server DHCP, relay DHCP, opzioni DHCP 82, 60, 160 e 43	
Manutenzione	Monitoraggio CPU e memoria, rilevamento di guasti e allarmi per l'alimentatore e la ventola, SNMP, RMON, LLDP e LLDP-MED, backup e ripristino, syslog, diagnostica con Ping, Traceroute, mirroring di porta, UDLD (in attesa) e Copper Test	
Sicurezza	• Gestione gerarchica degli utenti e protezione delle password, HTTPS, SSH, Telnet • 802.autenticazione 1X • Autenticazione AAA, inclusi RADIUS e TACACS+ • Controllo delle tempeste • Isolamento delle porte, sicurezza delle porte, MAC appiccicoso • Filtraggio dell'indirizzo MAC • Protezione della sorgente IP, prevenzione degli attacchi DoS, ispezione ARP • Snooping DHCP • Protezione dai loop, compresa la protezione BPDU, la protezione root (in attesa) e la protezione loopback (in attesa) • Supporto dello slot di sicurezza Kensington (blocco Kensington)	
Montaggio	Montaggio su tavolo o rack (kit di montaggio su rack incluso)	Montaggio su tavolo o binario (kit di montaggio su rack incluso)
LED	1 LED tricolore per la localizzazione e l'indicazione dello stato del dispositivo 2 LED bicolore per l'erogazione dell'alimentazione PSU1/2 54 LED di colore verde per il trasferimento dei dati 48 LED di colore giallo per l'alimentazione PoE (GWN7816P)	
Ventilatore	4	
Ambiente	Funzionamento: Da 0 °C a 45 °C, 10-90% di umidità relativa (senza condensa) Conservazione: -da 10°C a 60°C, umidità: dal 10% al 90% di umidità relativa (senza condensa)	
Dimensioni	440 mm (L) x 300 mm (P) x 44 mm (A)	440 mm (L) x 380 mm (P) x 44 mm (A)
Unità Peso	4,7 kg	6 kg
Contenuto della confezione	1 interruttore	
	1 cavo CA da 1,2 m	
	1 cavo di terra da 25 cm	
	4x Pedane in gomma	
	/	1x Cavo di alimentazione Anti-Trip
	2 kit di montaggio su rack anteriore	
	/	2 kit di montaggio su rack posteriore
	/	2 guide posteriori
	8 viti (KM 3*6)	16 viti (KM 3*6)
	1x Guida rapida all'installazione	
Alimentatore hot swap	Disponibile per l'acquisto separato	
Conformità	FCC, CE, RCM, IC, UKCA	

Caratteristiche e vantaggi

Potenti capacità di elaborazione

- Routing statico per un instradamento facile, efficiente e affidabile della comunicazione dati tra diversi segmenti di rete
- Server DHCP e Relay integrati per assegnare l'indirizzo IP agli host della rete
- GVRP(pending) per la distribuzione dinamica delle VLAN, la registrazione e la propagazione degli attributi riduce la configurazione manuale e garantisce una configurazione corretta
- QoS integrato, tra cui Port Priority, Priority Mapping, Queue Scheduling, Traffic Shaping e Rate Limit
- L'elenco di controllo degli accessi (ACL) riconosce e filtra i pacchetti di dati configurando regole di corrispondenza, operazioni di elaborazione e pianificazioni temporali e fornendo politiche di controllo degli accessi flessibili
- IGMP Snooping e MLD Snooping per soddisfare le esigenze delle implementazioni video multi-terminali, tra cui videosorveglianza, conferenze e altro ancora
- Supporta IPv6 e IPv4 per coordinare la transizione della rete da IPv4 a IPv6
- 1588v2 TC soddisfa la sincronizzazione temporale precisa tra i dispositivi di rete, migliora la sicurezza e riduce i costi rispetto agli schemi di sincronizzazione temporale GPS
- Lo stacking offre elevate capacità di espansione della rete e facilità di gestione. Aggiungendo dispositivi membri, gli utenti possono facilmente espandere il numero di porte, la larghezza di banda e la capacità di elaborazione del sistema di stacking.

Protezione di sicurezza multilivello

- Le tabelle MAC statiche e dinamiche e il filtraggio delle tabelle MAC supportano la trasmissione dei dati e prevengono gli attacchi alla rete
- Filtraggio dei pacchetti in base all'indirizzo IP, all'indirizzo MAC, alla VLAN e alla porta
- Dynamic ARP Inspection protegge dagli attacchi ARP spoofing e ARP flooding comuni negli ambienti LAN, tra cui gateway spoofing, attacchi man-in-the middle e altro ancora.
- IP Source Guard impedisce lo spoofing illegale degli indirizzi, compreso lo spoofing IP/MAC/VLAN e lo spoofing IP/VLAN
- Difesa dagli attacchi DoS, tra cui l'attacco Land, l'attacco Smurf, l'attacco TCP SYN, il Ping Flooding e molto altro ancora
- 802.1X, RADIUS, AAA, TACACS+ per fornire l'autenticazione e l'autorizzazione dei dispositivi LAN
- Supporta la sicurezza della porta: quando il numero di indirizzi MAC appresi da una porta raggiunge il massimo, questa viene impostata automaticamente sullo stato di errore-down per prevenire gli attacchi agli indirizzi MAC e controllare il traffico di rete della porta.
- DHCP Snooping assicura che i pacchetti DHCP siano consentiti solo da porte fidate per mantenere sicuro l'ambiente DHCP aziendale

Stack a doppio protocollo IPv4/IPv6

- Supporta i protocolli di instradamento IPv4 e IPv6, tra cui instradamento unicast, per soddisfare tutta la rete
- Supporta un ambiente IPv4, IPv6 o IPv4/IPv6 ibrido

Potenza ed efficienza energetica verde

- Tutte le porte Ethernet supportano EEE (Energy Efficient Ethernet) per fornire transizioni rapide e senza interruzioni tra il funzionamento normale e gli stati a basso consumo con traffico ridotto e basso consumo energetico.
- Il controllo intelligente della ventola integrata regola automaticamente la velocità della ventola in base alla temperatura ambientale e garantisce un controllo preciso della temperatura, il risparmio energetico e la riduzione del rumore

Affidabilità di livello aziendale

- Il modulo di alimentazione hot swap di Grandstream (acquistabile separatamente) assicura un funzionamento senza interruzioni e la protezione da guasti all'alimentazione dei dispositivi, fornendo un failover continuo.
- Supporta il rilevamento dei guasti e gli allarmi per l'alimentatore e la ventola e regola automaticamente la velocità della ventola in base alle variazioni di temperatura per adattarsi all'ambiente
- Fornisce un meccanismo multiplo dell'affidabilità a livello di dispositivo, tra cui la protezione da sovracorrente e sovratensione, la tecnologia di protezione da surriscaldamento e da sovraccarico
- Dual boot a livello hardware: GWN7816(P) utilizza due chip FLASH per memorizzare il software di avvio (programma di avvio del sistema), ottenere un backup ridondante dell'avvio a livello hardware ed evitare errori di commutazione dovuti a guasti del chip FLASH.
- Il doppio backup ridondante dei file di sistema garantisce il normale avvio e funzionamento del sistema e migliora la stabilità del dispositivo
- STP/RSTP/MSTP garantisce una rapida convergenza, migliora la tolleranza ai guasti, assicura la stabilità della rete e fornisce il bilanciamento del carico e la ridondanza dei collegamenti
- PVST/PVST+ garantisce una rapida convergenza ottimizzando le prestazioni della rete attraverso il bilanciamento del carico di rete basato su VLAN
- Il rilevamento di loopback ERPS identifica e rimuove loop sulla rete
- VRRP riduce al minimo i tempi di inattività della rete causati da guasti ai gateway
- L'aggregazione dei collegamenti aumenta la larghezza di banda e migliora l'affidabilità e il bilanciamento del carico
- Il controllo delle tempeste impedisce l'interruzione del traffico causata da pacchetti broadcast, multicast o altri pacchetti unicast
- Lo stacking supporta la virtualizzazione di un massimo di 4 switch in uno solo. Questo migliora l'affidabilità a livello di dispositivo grazie a backup ridondanti tra più dispositivi membri e migliora l'affidabilità a livello di collegamento grazie all'aggregazione dei collegamenti tra i dispositivi.

Funzionalità PoE intelligenti (GWN7816P)

- Conforme agli standard IEEE 802.3af/at/bt
- Controllo intelligente dell'alimentazione per l'allocazione dinamica dell'alimentazione PoE/PoE+ per porta
- Il supporto IEEE 802.3af/at soddisfa i requisiti di alimentazione PoE per il monitoraggio della sicurezza, le conferenze audio e video, le reti Wi-Fi e molto altro ancora
- Supporta periodi di tempo definiti dall'utente per controllare l'alimentazione della porta PoE tramite l'interfaccia utente Web
- Priorità alle porte PoE: quando l'energia rimanente è insufficiente, questa impostazione alimenta le porte in base alla priorità
- Gli utenti possono configurare la potenza massima consentita per porta. Il limite massimo è di 30w.
- Negoziazione dinamica della potenza tramite LLDP-MED

Facile gestione e manutenzione

- Gestito da GDMS Networking e GWN Manager
- Supporta la gestione tramite GUI Web, CLI (Console, Telnet, SSH) e SNMP (v1/v2c/v3)
- Fornisce il monitoraggio dell'utilizzo della CPU e della memoria per l'analisi della rete, supportando i comuni strumenti di rete, tra cui Ping, Traceroute, UDLD (TBD) e Copper Test
- Supporta RMON, Syslog, statistiche sul traffico e sFlow (in attesa) per l'ottimizzazione della rete
- LLDP e LLDP-MED consentono il rilevamento, il provisioning e la gestione automatica dei dispositivi endpoint
- Lo stacking semplifica la configurazione e la gestione: grazie alla configurazione stacking, più dispositivi fisici diventano un unico dispositivo virtuale. Gli utenti possono accedere al sistema di stacking attraverso qualsiasi dispositivo membro per configurare e gestire in modo uniforme tutti i dispositivi membri del sistema di stacking. per configurare e gestire in modo uniforme tutti i dispositivi membri del sistema di stacking.

6.2025 v2