



Switch di rete multi-gigabit Layer 3

GWN7821P-GWN7822P

La serie GWN7820 è costituita da switch PoE gestiti multi-gigabit 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, snooping IGMP/MLD per l'ottimizzazione delle prestazioni di rete, funzionalità di sicurezza complete contro potenziali attacchi e fornisce un'uscita PoE intelligente e dinamica per alimentare telefoni IP, telecamere IP, punti di accesso Wi-Fi e altri endpoint PoE. La serie GWN7820 può essere gestita in diversi modi, inclusa l'interfaccia utente Web locale dello switch serie GWN7820 e la CLI, l'interfaccia a riga di comando, oltre al router GWN. La serie è supportata anche da GDMS Networking e GWN Manager, la piattaforma di gestione di rete in cloud e in locale di Grandstream. Con una qualità del servizio end-to-end completa e impostazioni di sicurezza flessibili, la serie GWN7820 è il miglior switch PoE gestito di livello aziendale per le piccole e medie imprese.



Gigabit

8/24 porte Gigabit Ethernet e
2/4 porte Gigabit SFP+



PoE

Controllo intelligente della
potenza per supportare PoE/
PoE+ e PoE++ dinamici



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
duale, l'aggregazione dei
collegamenti, il controllo delle
tempeste e altro ancora



Filtraggio mediante ACL dei
pacchetti di dati configurando
le regole di corrispondenza,
le operazioni di elaborazione
e le tempistiche, e fornisce
politiche di controllo degli
accessi di sicurezza flessibili



Le opzioni di gestione includono:
controller incorporato; GDMS
Networking e GWN Manager, le
piattaforme gratuite di gestione
della rete in cloud e in locale di
Grandstream; gestione della CLI;
router GWN



QoS integrata che consente
di assegnare priorità al
traffico di rete



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

	GWN7821P	GWN7822P
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 802.3af/at/bt, IEEE 802.1p, IEEE 802.1Q, IEEE 802.1d, IEEE 802.1w, IEEE 802.1s, IEEE 802.1x	
Memoria	256 MB RAM, 8 MB Nor Flash, 128 MB Nand Flash	
Jumbo Frame (Byte)	10240	
Standard PoE	IEEE 802.3af/at/bt	
Porte Gigabit	8 da 2,5 G	16 da 1 G, 8 da 2,5 G
Porte SFP+	2 (per supportare DAC, il cavo deve essere ≤ 5 m)	4 (per supportare DAC, il cavo deve essere ≤ 5 m)
Numero massimo di moduli supportati	SM-10G: 2 MM-10G: 2 RJ45-10G: 2	SM-10G: 4 MM-10G: 4 RJ45-10G: 2 (Nota: i moduli RJ45-10G devono essere inseriti a intervalli)
Console	1	
Gruppi di aggregazione di collegamenti	5	14
Alimentazione integrata	280 W (54 V/5,19 A)	420 W (54 V/7,78 A)
Alimentazione esterna ridondante (RPS)	/	54 V (300 W)
Potenza di uscita massima per porta PoE	60 W	30 W per porte 1-16, 60 W per porte 17-24
Potenza totale massima di uscita PoE	240 W	360 W
Protezione contro le sovratensioni	± 6 KV CM e DM per potenza ± 4 KV CM per le porte di rete	
ESD	± 12 KV per scarico a contatto	
Porte ausiliarie	1 foro per reset	
Modalità di inoltro	Memorizzazione e inoltro	
Capacità di trasmissione totale non bloccante	40 Gbps	76 Gbps
Capacità di commutazione	80 Gbps	152 Gbps
Velocità di inoltro	59,52 Mpps	113,088 Mpps
Buffer pacchetto	12 Mb	
Latenza di rete	< 4 µs	
Stacking	Sì, fino a 4 dispositivi	
Commutazione	<ul style="list-style-type: none"> • 16.000 indirizzi MAC, compresi indirizzi statici, dinamici e di filtraggio • 4.000 VLAN, VLAN basata su porta, tagging VLAN IEEE 802.1Q, VLAN basata su MAC, VLAN basata su protocollo, VLAN vocale • VLAN privata (in sospeso) • Interfaccia virtuale VLAN con 9216 MTU • 256 ARP/NDP • Spanning tree, 32 istanze per STP/RTSP/MSTP/PVST(+) 	
Instradamento	<ul style="list-style-type: none"> • 512 (IPv4)/128 (IPv6) percorsi • 32 instradamenti statici • Instradamento basato su criteri • Instradamento dinamico, incluso RIP, RIPng, OSPF, OSPFv3, BGP e IS-IS (in sospeso) • Criteri di instradamento • VRRP (in sospeso) 	
Multicast	<ul style="list-style-type: none"> • Snooping IGMP con IGMPv2 e IGMPv3 • Snooping MLD con MLDv1 e MLDv2 • MVR 	
QoS/ACL	<ul style="list-style-type: none"> • Priorità della porta • Mappatura delle priorità • Pianificazione della coda, comprese SP, WRR, WFQ, SP-WRR e SP-WFQ • Modellamento del traffico • Limite di velocità • 2.000 ACL per Ethernet, IPv4 e IPv6 	
DHCP	Server DHCP, relè DHCP, opzione 82, 60, 160 e 43	
Manutenzione	Monitoraggio della CPU e della memoria, SNMP, RMON, LLDP&LLDP-MED, backup e ripristino, syslog, diagnostica, inclusi Ping, Traceroute, mirroring, UDLD (in sospeso) e Copper test	
Sicurezza	<ul style="list-style-type: none"> • Gestione gerarchica degli utenti e protezione delle password, HTTPS, SSH, Telnet • Autenticazione delle identità, inclusa autenticazione 802.1X e MAC • Autenticazione AAA, inclusi RADIUS e TACACS+ • Controllo di congestione • Isolamento delle porte, sicurezza delle porte, sticky MAC • Filtraggio dell'indirizzo MAC • Protezione della sorgente IP, prevenzione degli attacchi DoS, ispezione ARP • Snooping DHCP • Protezione dai loop include protezione BPDU, protezione root e protezione • loopback • Supporto dello slot di sicurezza Kensington (lucchetto Kensington) 	
Montaggio	Montaggio su tavolo o rack (kit di montaggio su rack incluso)	
LED di sistema	1 LED tricolore per la localizzazione e l'indicazione dello stato del dispositivo	
LED di alimentazione	/	2 LED di colore verde per alimentatore PWR&RPS
LED alimentati tramite PoE	8 LED di colore giallo	24 LED di colore giallo
LED di trasferimento dati	10 LED di colore verde	28 LED di colore verde
Ventilatore	2	2
Ambiente	Funzionamento: Da 0 °C a 45 °C, dal 10% al 90% di umidità relativa (senza condensa) Stoccaggio: da -10 °C a 60 °C, umidità: dal 10% al 90% di umidità relativa (senza condensa)	
Dimensioni	330 mm (L) x 175 mm (P) x 44 mm (A)	440 mm (L) x 300 mm (P) x 44 mm (A)
Unità Peso	1,9 kg	4,1 kg
Contenuto della confezione	1 interruttore	
	1 cavo CA da 1,2 m	
	1 cavo di terra da 25 cm	
	4 piedini in gomma	
	1 cavo di alimentazione Anti-Trip	
	2 kit di montaggio su rack esteso	2 kit di montaggio su rack
	/	1 RPS, alimentatore ridondante esterno (opzionale)
	8 viti (KM 3*6)	
1 guida di installazione rapida		
1 cavo console (opzionale)		
Certificazioni	FCC, CE, RCM, IC	

Caratteristiche e vantaggi

Potenti capacità di elaborazione

- L'instradamento comprende l'instradamento statico, l'instradamento basato su criteri e i criteri di instradamento per realizzare la comunicazione dei dati tra diversi segmenti di rete. Più semplice, più efficiente e più affidabile.
- Server DHCP e relè per assegnare l'indirizzo IP agli host della rete.
- QoS, con priorità di porta, mappatura delle priorità, pianificazione della coda, modellazione del traffico e limite di velocità.
- ACL per realizzare il filtraggio dei pacchetti di dati configurando le regole di corrispondenza, le operazioni di elaborazione e la tempistica, e fornire politiche di controllo degli accessi di sicurezza flessibili.
- Snooping IGMP e snooping MLD per soddisfare le necessità di videosorveglianza HD e videoconferenza su più terminali.
- IPv6 per soddisfare le esigenze di transizione di rete da IPv4 a IPv6.
- 1588 PTP TC soddisfa una sincronizzazione temporale altamente precisa tra i dispositivi di rete e migliora la sicurezza, riducendo i costi rispetto agli schemi di sincronizzazione temporale GPS.
- Lo stacking (in sospeso) fornisce potenti capacità di espansione della rete. Aggiungendo dispositivi membri, è possibile espandere facilmente il numero di porte, la larghezza di banda e la capacità di elaborazione del sistema di stacking.

Protezione di sicurezza multilivello

- Tabella MAC statica, tabella MAC dinamica per consentire la trasmissione dei dati e tabella MAC di filtraggio per evitare attacchi alla rete.
- Filtraggio dei pacchetti basato sul binding di indirizzo IP, indirizzo MAC, VLAN e porta.
- Dynamic ARP Inspection per proteggere dagli attacchi ARP spoofing e ARP flooding, quali gateway spoofing, attacchi man-in-the middle e così via, comuni in ambiente LAN.
- IP/IPv6 Source Guard per impedire lo spoofing illegale degli indirizzi, incluso lo spoofing IP/MAC/VLAN e lo spoofing IP/VLAN.
- Difesa dagli attacchi DoS, tra cui Land Attack, Smurf Attack, TCP SYN Attack, Ping Flooding e altro ancora.
- Autenticazioni 802.1X, MAC, RADIUS, AAA, TACACS+ per fornire la funzione di autenticazione per i dispositivi LAN.
- Supporta la sicurezza delle porte. Quando il numero di indirizzi MAC appresi da una porta raggiunge il numero massimo, questa verrà impostata automaticamente sullo stato di errore o interromperà l'apprendimento per evitare attacchi agli indirizzi MAC e controllare il traffico di rete della porta.
- Supporta lo snooping DHCP/DHCPv6. Consente soltanto i pacchetti DHCP/DHCPv6 da porte fidate per mantenere sicuro l'ambiente DHCP/DHCPv6 a livello aziendale.

Stack per protocollo doppio IPv4/IPv6

- Protocollo di instradamento IPv4, compreso l'instradamento unicast IPv4 per soddisfare le diverse esigenze di rete.
- Protocollo di instradamento IPv6, compreso l'instradamento unicast IPv6 per soddisfare le diverse esigenze di rete.
- Supporta l'instradamento statico IPv6, RIPng, OSPFv3 e il multicast IPv6 per soddisfare i requisiti della rete indipendente IPv6 e della rete ibrida IPv4/IPv6.
- L'instradamento basato su criteri non può soltanto regolare in modo flessibile i percorsi di instradamento secondo le esigenze effettive per soddisfare diversi requisiti di rete, ma può anche selezionare dinamicamente i percorsi di instradamento in base al carico di rete, ottenendo in tal modo il bilanciamento del carico.

Alimentazione ed efficienza energetica

- Modulo di alimentazione ad alta efficienza, maggiore efficienza del sistema di alimentazione.
- Tutte le porte Ethernet supportano EEE (Energy Efficient Ethernet), transizioni rapide tra il funzionamento normale e gli stati a basso consumo con traffico ridotto e basso consumo energetico
- Controllo intelligente della velocità della ventola in base alla temperatura ambiente. Controllo accurato della temperatura, risparmio energetico e riduzione del rumore

Affidabilità di livello aziendale

- RPS, modulo di alimentazione ridondante esterno (opzionale), garantisce un utilizzo aziendale stabile e continuo.
- Supporto del rilevamento di guasti e allarmi per l'alimentatore e per la ventola, e regolazione automatica della velocità della ventola in base alle variazioni di temperatura per adattarsi all'ambiente.
- Protezione multipla dell'affidabilità a livello di dispositivo, quale protezione da sovracorrente e sovratensione, tecnologia di protezione da surriscaldamento e da sovraccarico.
- Doppio avvio a livello hardware. Utilizzo di due chip FLASH per memorizzare il software di avvio (programma di avvio del sistema) e ottenimento di un backup di ridondanza dell'avvio a livello hardware ed elusione degli errori di commutazione dovuti a guasti del chip FLASH.
- Il doppio backup di ridondanza dei file di sistema garantisce un avvio e un funzionamento del sistema normali e migliora la stabilità del dispositivo.
- STP/RSTP/MSTP per garantire una convergenza rapida, migliorare la tolleranza ai guasti, assicurare la stabilità della rete e fornire il bilanciamento del carico dei collegamenti e la ridondanza.
- Compatibile con PVST/PVST+ per una convergenza più rapida. Ottimizzazione delle prestazioni di rete attraverso il bilanciamento del carico di rete basato su VLAN.
- ERPS (in sospeso), rilevamento del loopback per identificare e rimuovere i loop sulla rete.
- VRRP (in sospeso) per ridurre al minimo il tempo di inattività della rete causato da errori nel gateway.
- Aggregazione dei collegamenti per aumentare la larghezza di banda, migliorare l'affidabilità e il bilanciamento del carico.
- Controllo delle tempeste per prevenire l'interruzione del traffico causata da pacchetti broadcast, multicast o unicast.
- Lo stacking (in sospeso) supporta la virtualizzazione logica di massimo 4 switch in uno solo. Ciò migliora l'affidabilità a livello di dispositivo grazie a backup ridondanti tra più dispositivi membri e l'affidabilità a livello di collegamento tramite la funzione di aggregazione dei collegamenti tra dispositivi.

Funzionalità PoE intelligenti

- L'alimentazione PoE è conforme agli standard IEEE 802.3af/at/bt e soddisfa i requisiti di alimentazione PoE per il monitoraggio della sicurezza, le conferenze audio e video, la copertura del segnale wireless e altri scenari.
- Supporta l'impostazione di un periodo di tempo definito dall'utente per controllare l'alimentazione della porta PoE sulla GUI Web.
- Impostazione delle priorità delle porte PoE. Quando la potenza residua è insufficiente, alimenta le porte in base alle priorità.
- Gli utenti possono configurare la potenza massima consentita per porta. Il limite massimo è 60 w per porte da 2,5 G e 30 w per porte da 1 G.
- Negoziazione dinamica della potenza tramite LLDP-MED

Facile gestione e manutenzione

- Gestito tramite GUI Web, CLI (Console, Telnet, SSH) e SNMP (v1/v2c/v3).
- Monitoraggio della CPU e dell'uso della memoria. Supporto di strumenti di rete comuni come Ping, Traceroute, UDLD (in sospeso) e Copper test per analizzare i problemi di rete.
- Supporta RMON, Syslog, statistiche del traffico e sFlow (in sospeso) per l'ottimizzazione di rete.
- LLDP e LLDP-MED per il rilevamento automatico, il provisioning e la gestione dei dispositivi endpoint.
- Gestito da router GWN, GDMS Networking e GWN Manager.
- Lo stacking (in sospeso) semplifica la configurazione e la gestione. Dopo lo stacking, molteplici dispositivi fisici diventano un solo dispositivo virtuale. Gli utenti possono accedere al sistema di stacking tramite qualsiasi dispositivo membro per configurare e gestire in modo uniforme tutti i dispositivi membri dei sistemi di stacking