



Commutateurs de réseau multi-gigabit de niveau 3

GWN7821P – GWN7822P

Les appareils de la série GWN7820 sont des commutateurs de réseau administré PoE multi-gigabit de niveau 3 qui permettent aux moyennes et grandes entreprises de créer des réseaux évolutifs, sécurisés, performants et intelligents, entièrement gérables. Ils prennent en charge les VLAN avancés pour une segmentation flexible et sophistiquée du trafic, la qualité de service avancée pour établir les priorités du trafic réseau, la fonction IGMP/MLD Snooping pour optimiser les performances du réseau, des capacités de sécurité polyvalentes contre les attaques potentielles, et fournissent une sortie PoE dynamique intelligente pour alimenter les téléphones IP, les caméras IP, les points d'accès Wi-Fi et d'autres terminaux PoE. La série GWN7820 peut être gérée de plusieurs façons, notamment par l'interface utilisateur web locale du commutateur de la série GWN7820, par l'interface en ligne de commande (ILC) et par le routeur GWN. La série est également prise en charge par les routeurs de la série GWN, GDMS Networking et GWN Manager, la plateforme de gestion de réseau cloud et sur site de Grandstream. Avec une qualité de service complète de bout en bout et des paramètres de sécurité flexibles, la série GWN7820 est le meilleur rapport qualité/prix pour les commutateurs PoE administrés de niveau entreprise pour les moyennes et grandes entreprises.



Gigabit

8 et 24 ports gigabit Ethernet et ports SFP+ 2 et 4 gigabit



PoE

Contrôle intelligent de l'alimentation pour la prise en charge de PoE/PoE+ et PoE++ dynamiques



Prise en charge du déploiement sur les réseaux IPv6 et IPv4



Fonctions de fiabilité, notamment la détection des pannes, la protection des périphériques, le double démarrage, la redondance des fichiers système, l'agrégation des liens, le contrôle des tempêtes, etc.



La liste de contrôle d'accès (LCA) filtre les paquets de données en configurant les règles de correspondance, les opérations de traitement et le calendrier, et fournit des politiques de contrôle d'accès de sécurité souples



Exemples d'options de gestion : contrôleur intégré ; GDMS Networking et GWN Manager, la plateforme gratuite de gestion de réseau sur site et dans le cloud de Grandstream ; gestion ILC ; routeur GWN



Fonction qualité de service intégrée pour organiser les priorités du trafic réseau



La prise en charge de l'empilage permet de gérer facilement sur une interface tout en créant une sauvegarde redondante entre plusieurs appareils

	GWN7821P	GWN7822P
Protocoles réseau	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	
Mémoire	256 Mo de RAM ; 8 Mo de Flash Nor, 128 Mo de Flash Nand	
Trame étendue (octets)	12 288	
Normes PoE	IEEE 802.3af/at/bt	
Ports gigabit	8 x 2,5 G	16 x 1 G, 8 x 2,5 G
Ports SFP+	2 (Pour la prise en charge DAC, le câble doit être ≤ 5 m)	4 (Pour la prise en charge DAC, le câble doit être ≤ 5 m)
Nombre maximum de modules pris en charge	SM-10G : 2 MM-10G : 2 RJ45-10G : 2	SM-10G : 4 MM-10G : 4 RJ45-10G : 2 (Remarque : les modules RJ45-10G doivent être insérés dans l'intervalle)
Console	1	
Groupes d'agrégation des liens	32	
Nombre de ports PoE	8	24
Alimentation électrique intégrée	280 W (54 V/5,19 A)	420 W (54 V/7,78 A)
Alimentation redondante externe (RPS)	/	54 V (300 W)
Puissance de sortie maximale par port PoE	60 W	30 W pour les ports 1-16, 60 W pour les ports 17-24
Puissance de sortie PoE totale maximale	240 W	360 W
Protection contre les surtensions	± 6 KV CM et DM pour l'alimentation ± 4 KV CM pour les ports réseau	
DES	± 12 KV pour les décharges de contact	
Ports auxiliaires	1 trou d'épingle de réinitialisation	
Mode de transfert	Enregistrer et transférer	
Débit total non bloquant	40 Gbit/s	76 Gbit/s
Capacité de commutation	80 Gbit/s	152 Gbit/s
Vitesse de transfert	59,52 Mpps	113,088 Mpps
Mémoire tampon pour les paquets	12 Mo	
Latence du réseau	< 4 µs	
Empilage	Oui, jusqu'à 4 appareils	
Commutation	<ul style="list-style-type: none"> • 16 000 adresses MAC, y compris les adresses MAC statiques, dynamiques et de filtrage • VLAN 4K, VLAN sur port, balisage VLAN IEEE 802.1Q, VLAN sur MAC, VLAN sur protocole • Voix par VLAN, y compris voix par VLAN automatique, OUI marqué et OUI non marqué • VLAN privé • Interface virtuelle 16 VLAN avec 9 216 MTU • GVRP (en attente) • 1K ARP/NDP • Arbre couvrant, 32 instances pour STP/RTSP/MSTP/PVST(+)/RPVST(+) • ERPS (en attente) 	
Routage	<ul style="list-style-type: none"> • 512 routes (IPv4)/128 routes (IPv6) • 32 routes (IPv4)/32 routes (IPv6) • Routage par politique (en attente) • Routage dynamique, y compris RIP, RIPv2, OSPF, OSPFv3, BGP et IS-IS (en attente) • Politique de routage • VRRP (en attente) 	
Diffusion multipoint	<ul style="list-style-type: none"> • Snooping IGMP avec IGMPv2 et IGMPv3, 256 groupes de Snooping IGMP • Snooping MLD avec MLDv1 et MLDv2, 256 groupes de Snooping MLD • MVR 	
Qualité de service/liste de contrôle d'accès	<ul style="list-style-type: none"> • Priorité des ports • Cartographie des priorités • Planification des files d'attente, y compris SP, WRR, WFQ, SP-WRR et SP-WFQ • Structuration du trafic • Limite de débit • Liste de contrôle d'accès de 2K pour Ethernet IPv4 et IPv6 	
DHCP	Serveur DHCP, relais DHCP, options 82, 60, 160 et 43	
Maintenance	<ul style="list-style-type: none"> • Surveillance du processeur et de la mémoire • Détection des pannes et alarme pour l'alimentation et le ventilateur • SNMP, y compris SNMPv1, SNMPv2c, SNMPv3 • RMON • LLDP et LLDP-MED • Sauvegarde et restauration • Syslog • Diagnostics incluant Ping, Traceroute, mise en miroir incluant SPAN et RSPAN, UDLD (en attente) et test du cuivre • Mise à niveau via FTPS / TFTP / HTTP / HTTPS ou téléchargement local, configuration de masse utilisant l'option DHCP / TR-069 (en attente) / GDMS Networking / GWN Manager / Routeurs de la série GWN 	
Sécurité	<ul style="list-style-type: none"> • Gestion hiérarchique des utilisateurs et protection par mot de passe, HTTPS, SSH, Telnet • Authentification de l'identité, y compris 802.1X et authentification MAC • Authentification AAA y compris RADIUS, TACACS+ • Contrôle de tempête de diffusion • Isolation des ports, sécurité des ports, MAC persistant • Filtrage de l'adresse MAC • Protection de la source IP/IPv6, prévention des attaques de déni de service, inspection ARP • DHCP/DHCPv6 Snooping • Protection contre les boucles, y compris la protection contre les BPDU, la protection de la racine et la protection contre le bouclage • Encoche de sécurité Kensington (verrou Kensington) 	
Montage	Bureau, ou montage sur bâti (kits de montage sur bâti inclus)	
LED du système	1 LED tricolore pour suivi des dispositifs et indication de statut	
LED d'alimentation	/	2 LED vertes pour chaque alimentation PWR et RPS
LED alimentées par PoE	8 LED jaunes	24 LED jaunes
LED de transfert de données	10 LED vertes	28 LED vertes
Ventilateur	2	2
Caractéristiques environnementales	Fonctionnement : 0 °C à 45 °C, humidité 10 % à 90 % d'humidité relative (sans condensation) Stockage : -10 °C à 60 °C, humidité : 10 % à 90 % d'humidité relative (sans condensation)	
Dimensions	330 mm (L) x 175 mm (l) x 44 mm (H)	440 mm (L) x 300 mm (l) x 44 mm (H)
Poids de l'appareil	1,9 kg	4,1 kg
Contenu de l'emballage	1 commutateur	
	1 câble CA 1,2 m	
	1 câble de mise à la terre de 25 cm	
	4 coussinets en caoutchouc	
	1 cordon d'alimentation anti-traction	
	2 kits d'extension pour montage sur bâti	2 kits de montage sur bâti
	/	1 RPS, alimentation redondante externe (en option)
	8 vis (KM 3*6)	
	1 guide d'installation rapide simplifié	
	1 document réglementaire	
Conformité	FCC, CE, RCM, IC	

Caractéristiques et avantages

Capacités puissantes de traitement

- Le routage comprend le routage statique, le routage dynamique, le routage par politique (en attente) et la politique de routage pour réaliser le routage de la communication des données entre les différents segments du réseau. Plus simple, plus efficace et plus fiable.
- Serveur et relais DHCP pour l'attribution d'adresses IP aux hôtes du réseau.
- Qualité de service, y compris la priorité des ports, le mappage des priorités, la planification des files d'attente, la structuration du trafic et la limitation du débit.
- La liste de contrôle d'accès pour reconnaître le filtrage des paquets de données en configurant les règles de correspondance, les opérations de traitement et le calendrier, et pour fournir des politiques de contrôle d'accès de sécurité souples.
- Le snooping IGMP et MLD permet de répondre aux besoins de vidéosurveillance HD et de la vidéoconférence multiterminaux.
- IPv6 pour répondre aux besoins de la transition du réseau d'IPv4 à IPv6.
- 1588 PTP TC assure une synchronisation temporelle de haute précision entre les périphériques du réseau, améliore la sécurité tout en réduisant les coûts par rapport aux systèmes de synchronisation temporelle par GPS.
- L'empilage offre de puissantes capacités d'extension du réseau. En ajoutant des appareils membres, vous pouvez facilement augmenter le nombre de ports, la bande passante et la capacité de traitement du système d'empilage.

Protection sécurisée à plusieurs niveaux

- Tableau statique MAC, tableau dynamique MAC pour permettre la transmission des données, et tableau de filtrage MAC pour éviter les attaques du réseau.
- Filtrage des paquets en fonction de l'adresse IP, de l'adresse MAC, du VLAN et du port.
- L'inspection ARP dynamique pour protéger contre l'usurpation d'adresse ARP et les attaques par inondation ARP telles que l'usurpation d'adresse de passerelle, les attaques par interception, etc., qui sont courantes dans un environnement LAN.
- Protection de la source IP/IPv6 pour empêcher l'usurpation illégale d'adresses, y compris l'usurpation d'adresses IP(v6)/MAC/VLAN et l'usurpation d'adresses IP(v6)/VLAN.
- Protection contre les dénis de service, notamment contre les attaques locales, par rebond, par SYN TCP, par inondation de requêtes Ping, etc.
- Authentifications 802.1X, MAC, RADIUS, AAA et TACACS+ pour fournir une fonction d'authentification pour les dispositifs LAN.
- Prend en charge la sécurité des ports. Lorsque le nombre d'adresses MAC apprises par un port atteint le nombre maximal, celui-ci passe automatiquement à l'état « hors service pour cause d'erreur » ou cesse d'apprendre afin de prévenir les attaques par adresse MAC et de contrôler le trafic réseau du port.
- Prend en charge le DHCP/DHCPv6 Snooping. N'autorise que les paquets DHCP/DHCPv6 en provenance de ports de confiance afin de garantir la sécurité de l'environnement DHCP/DHCPv6 de l'entreprise.

Double pile de protocoles IPv4/IPv6

- Protocole de routage IPv4, y compris le routage en monodiffusion IPv4 pour répondre aux différents besoins du réseau.
- Protocoles de routage IPv6, y compris le routage en monodiffusion IPv6 pour répondre aux différents besoins de mise en réseau.
- Prise en charge du routage statique IPv6, de RIPng, d'OSPFv3; d'IS-IS, de BGP et de la multidiffusion IPv6 pour répondre aux exigences des réseaux indépendants IPv6 et des réseaux hybrides IPv4/IPv6.
- Le routage par politique (en attente) permet non seulement d'ajuster de manière flexible les itinéraires de routage en fonction des besoins réels afin de répondre aux différentes exigences du réseau, mais aussi de sélectionner dynamiquement les chemins de routage en fonction de la charge du réseau, ce qui permet d'équilibrer la charge.

Alimentation et efficacité écoénergétique

- Module d'alimentation à haut rendement, efficacité accrue du système d'alimentation électrique.
- Tous les ports Ethernet sont compatibles avec la norme EEE (Energy Efficient Ethernet), qui permet des transitions rapides entre le fonctionnement normal et les états de faible consommation d'énergie, avec un faible trafic et une faible consommation d'énergie.
- Contrôle intelligent de la vitesse du ventilateur en fonction de la température ambiante. Contrôle précis de la température, économie d'énergie et réduction du bruit.

Fiabilité de qualité professionnelle

- RPS, module d'alimentation redondante externe (en option), garantissant une utilisation professionnelle stable en continu.
- Détection des pannes et alarme pour l'alimentation ainsi que le ventilateur, et réglage automatique de la vitesse du ventilateur en fonction des changements de température pour mieux s'adapter à l'environnement.
- Protection multiple de la fiabilité au niveau de l'appareil, telle que la protection contre les surintensités, la protection contre les surtensions et la technologie de surchauffe.
- Double démarrage au niveau du matériel. L'utilisation de deux puces FLASH permet de stocker le logiciel de démarrage (programme de démarrage du système), d'effectuer une sauvegarde redondante du démarrage au niveau matériel et d'éviter les défaillances de commutation en raison des défaillances de la puce FLASH.
- La double sauvegarde de la redondance des fichiers système garantit un démarrage et un fonctionnement normaux du système, tout en améliorant la stabilité de l'appareil.
- STP/RSTP/MSTP pour garantir une convergence rapide, améliorer la tolérance aux pannes, veiller à la stabilité du réseau, équilibrer la charge des liaisons et assurer la redondance.
- Compatible avec PVST(+)/RPVST(+) pour une convergence plus rapide. Optimisation des performances du réseau grâce à l'équilibrage de la charge du réseau basé sur le VLAN.
- Détection des boucles ERPS (en attente) pour identifier et supprimer les boucles sur le réseau.
- VRRP (en attente) pour minimiser les temps d'arrêt du réseau dus à des défaillances de passerelles.
- Agrégation des liens pour augmenter la bande passante, améliorer la fiabilité et l'équilibrage de la charge.
- Contrôle des tempêtes pour empêcher l'interruption du trafic causée par des paquets de diffusion de masse, de multidiffusion ou certains paquets de monodiffusion.
- L'empilage permet de virtualiser logiquement jusqu'à 4 commutateurs en un seul. Cela améliore la fiabilité au niveau de l'appareil par le biais de sauvegardes redondantes entre plusieurs appareils membres et la fiabilité au niveau de la fonction de liaison à travers l'agrégation de liens entre les appareils.

Capacités PoE intelligentes

- L'alimentation PoE est conforme aux normes IEEE 802.3af/at/bt et répond aux exigences d'alimentation PoE pour la surveillance de la sécurité, l'audio et la vidéoconférence, la couverture du signal sans fil et d'autres scénarios.
- Prend en charge le réglage des intervalles de temps définis par l'utilisateur pour contrôler l'alimentation du port PoE sur l'interface graphique web.
- Réglage de la priorité des ports PoE. Lorsque la puissance restante est insuffisante, elle alimente les ports en fonction des priorités.
- Les utilisateurs peuvent configurer la puissance maximale autorisée par port. La limite maximale est de 60 W par port 2,5 G et 30 W par port 1 G.
- Négociation dynamique de l'alimentation via LLDP-MED.

Gestion et entretien faciles

- Gestion par interface graphique web, ILC (Console, Telnet, SSH) et SNMP (v1/v2c/v3).
- Surveillance de l'utilisation de l'unité centrale et de la mémoire. Prise en charge d'outils réseau courants comme Ping, Traceroute, UDLD (en attente) et le test du cuivre pour analyser les problèmes de réseau.
- Prise en charge de RMON, Syslog, des statistiques de trafic et de sFlow (en attente) pour l'optimisation du réseau.
- LLDP et LLDP-MED pour la découverte, la configuration et la gestion automatiques des dispositifs d'extrémité.
- Géré par les routeurs de la série GWN, GDMS Networking et GWN Manager.
- L'empilage (en cours) simplifie la configuration et la gestion. Après la formation de l'empilage, plusieurs appareils physiques deviennent un appareil virtuel. Les utilisateurs peuvent se connecter au système d'empilage à partir de n'importe quel appareil membre pour configurer et gérer uniformément tous les appareils membres des systèmes d'empilage.