



Switch empresarial gerenciado Layer 3

GWN7811(P) - GWN7812P - GWN7813(P)

A série GWN7810 consiste em switches gerenciáveis Layer 3 que possibilitam que empresas de médio e grande porte criem redes corporativas inteligentes escalonáveis, seguras e de alto desempenho totalmente gerenciáveis. Suporta VLAN avançada para segmentação flexível e sofisticada do tráfego, QoS avançada para priorização do tráfego de rede, espionagem IGMP/MLD para otimização do desempenho da rede e funcionalidades abrangentes de segurança contra possíveis ataques. Os modelos de PoE proporcionam saída PoE dinâmica inteligente para alimentar telefones IP, câmeras IP, pontos de acesso de Wi-Fi e outros terminais PoE. A série GWN7810 pode ser gerenciada de diversas maneiras, inclusive pela interface Web local dos switches da série GWN7810 e pela interface de linha de comando (CLI). A série também é compatível com roteadores da série GWN, GDMS Networking e GWN Manager, as plataformas de gerenciamento de rede em nuvem e local da Grandstream. A série GWN7810 inclui os switches gerenciáveis de nível empresarial com melhor custo-benefício para médias e grandes empresas.



8/16/24 portas Ethernet Gigabit e 2/4 portas SFP+ de 10 Gigabit



Controle de alimentação inteligente para suportar alocação de alimentação PoE/PoE+ dinâmica por porta para os modelos com PoE, 1 a 8 portas no GWN7813P suportam PoE++



Suporta implementação em redes IPv6 e IPv4



Inspeção ARP, IP Source Guard, proteção contra DoS, segurança de portas e espionagem de DHCP



Controlador integrado para gerenciar o switch, roteadores da série GWN, GDMS Networking e GWN Manager, as plataformas de gerenciamento de rede em nuvem e local da Grandstream.



QoS integrado permite a priorização do tráfego de rede



Suporta empilhamento para facilitar o gerenciamento em uma única interface, criando um backup redundante entre vários dispositivos

	GWN7811	GWN7811P	GWN7812P	GWN7813	GWN7813P
Protocolos de rede	IPv4, IPv6, IEEE 802.3, IEEE 802.3i, IEEE 802.3u, IEEE 802.3ab, IEEE 802.3z, IEEE 802.3ae, IEEE 802.3x, IEEE 802.1p, IEEE 802.1Q, IEEE 802.1w, IEEE 802.1d, IEEE 802.1s, IEEE 802.3az, IEEE 802.3ad, IEEE 802.3AB, IEEE 802.1p, IEEE 802.1D, IEEE 802.1x				
Memória	256 MB de RAM 128 MB Flash NAND, 8 MB Flash NOR				
Pacote jumbo (Bytes)	12288				
Padrões PoE	/	IEEE 802.3af/at	IEEE 802.3af/at	/	IEEE 802.3af/at/bt
Portas Ethernet Gigabit	8		16		24
Portas SFP+ de 10G	2		4		
Nº máximo de módulos suportados	Observação: Suporta cabo DAC e deve ser ≤ 5 m				
	SM-10G: 2 MM-10G: 2 RJ45-10G: 2		SM-10G: 4 MM-10G: 4 RJ45-10G: 2		
Console	1				
Nº de portas PoE	/	8	16	/	24
Agregação de links	32				
Fonte de alimentação redundante externa (RPS)	/	/	/	12 V/5 A (60 W)	54 V (300 W)
Potência máx. de saída por porta PoE	/	30 W	30 W	/	60 W (1 a 8, PoE++) 30 W (9 a 24)
Potência máx. de saída PoE total	/	120 W	240 W	/	370 W
Padrões PoE	/	IEEE 802.3af/at	IEEE 802.3af/at	/	IEEE 802.3af/at/bt
Proteção contra sobrecarga	± 6 KV CM e DM para energia ± 4 KV CM para portas de rede				
ESD	± 12 KV para descarga de contato				
Portas auxiliares	1 orifício de redefinição				
Modo de encaminhamento	Armazenar e encaminhar				
Velocidade total sem bloqueio	28 Gbps		56 Gbps		64 Gbps
Capacidade de comutação	56 Gbps		112 Gbps		128 Gbps
Taxa de encaminhamento	41.644 Mpps		83.328 Mpps		95.232 Mpps
Buffer de pacotes	12 MB				
Latência da rede	<4 µs				
Empilhamento	Sim, até 4 dispositivos				
Comutação	<ul style="list-style-type: none"> Endereços MAC 16K, incluindo endereços MAC estáticos, dinâmicos, filtragem e persistentes VLANs 4K, VLAN baseada em porta, marcação VLAN IEEE 802.1Q, VLAN baseada em MAC, VLAN baseada em protocolo, QinQ VLAN privada VLAN de voz, incluindo VLAN de voz automática, OUI com marcação e OUI sem marcação 16 interfaces virtuais da VLAN com 9216 MTU GVRP (pendente) Spanning tree, 32 instâncias para STP/RTSP/MSTP/PVST(+)/RPVST(+) ARP/NDP 1K 				
Roteamento	<ul style="list-style-type: none"> Rotas 512 (IPv4)/128 (IPv6) Roteamento estático 32 (IPv4)/32 (IPv6) Roteamento dinâmico, inclusive RIP, RIPng, OSPF, OSPFv3 e BGP Política de roteamento 				
Multicast	<ul style="list-style-type: none"> Espionagem de IGMP com IGMPv2 e IGMPv3, 256 grupos de espionagem de IGMP Espionagem de MLD com MLDv1 e MLDv2, 256 grupos de espionagem de MLD MVR 				
QoS/ACL	<ul style="list-style-type: none"> Prioridade de portas Mapeamento de prioridades Programação da fila, inclusive SP, WRR, WFQ, SP-WRR e SP-WFQ Modelagem do tráfego Limite de taxa ACL 2K para Ethernet, IPv4 e IPv6 				
DHCP	Servidor DHCP, relé DHCP, DHCP opção 82, 60, 160 e 43				
Manutenção	<ul style="list-style-type: none"> Monitoramento de ventilador e PWR/RPS Monitoramento de CPU e memória SNMP, incluindo SNMPv1, SNMPv2c, SNMPv3 RMON LLDP e LLDP-MED Backup e restauração Syslog Diagnóstico, incluindo ping, traceroute, espelhamento, incluindo SPAN e RSPAN, UDLD (a ser definido) e teste de cobre Upgrade via FTPS/TFTP/HTTP/HTTPS ou upload local, provisionamento em massa usando opções DHCP/TR-069 (pendente)/GDMS Networking/GWN Manager/ roteadores da série GWN 				
Segurança	<ul style="list-style-type: none"> Gerenciamento hierárquico de usuários e proteção por senha, HTTPS, SSH, Telnet Autenticação 802.1X Autenticação MAC Autenticação AAA, incluindo RADIUS, TACACS+ Controle de tempestades Isolamento de portas, segurança de portas, MAC persistente Filtragem de endereços MAC IP/IPv6 Source Guard, prevenção de ataques DoS, Inspeção ARP Espionagem de DHCP/DHCPv6 Proteção contra loop, incluindo proteção da BPDU, proteção de raiz e proteção de loopback Suporta slot de segurança Kensington (Kensington Lock) 				
Instalação	Instalação na mesa, parede ou rack (kits de montagem de rack incluídos)				
LEDs do sistema	1 LED tricolor para indicação de status e controle do dispositivo				
LEDs de fonte de alimentação	/	/	/	2 LEDs bicolores de energia e RPS por fonte de alimentação	
LEDs de transferência de dados	10 LEDs verdes		20 LEDs verdes		28 LEDs verdes
LEDs de energia PoE	/	8 LEDs amarelos	16 LEDs amarelos		24 LEDs amarelos
Ventilador	/	/	2		3
Dados ambientais	Operação: 0 °C a 45 °C, umidade 10-90% UR (sem condensação) Armazenamento: -10 °C a 60 °C, umidade: 5% a 95% UR (sem condensação)				
Dimensões	330 mm (C) x 176 mm (L) x 44 mm (A)		440 mm (C) x 200 mm (L) x 44 mm (A)		440 mm (C) x 300 mm (L) x 44 mm (A)
Peso da unidade	1,45 kg	2,17 kg	3,03 kg	2,94 kg	4,69 kg
Conteúdo da embalagem	1 switch				
	1 cabo CA de 1,2 m (10 A)				
	1 cabo de aterramento de 25 cm				
	4 pés de borracha				
	1 cabo de alimentação contra tropeços				
	8 parafusos (KM 3*6)				
	1 Manual de Instalação Rápida				
1 cabo do console (opcional)					
2 kits de suporte de rack estendido			2 kits de suporte de rack		
/			1 fonte de alimentação redundante externa, RPS (opcional)		
Conformidade	FCC, CE, RCM, IC, UKCA				

Recursos e benefícios

Eficientes funcionalidades empresariais de processamento

- O roteamento inclui roteamento estático, dinâmico e política de roteamento para realizar a comunicação de dados de roteamento entre segmentos diferentes da rede. Mais simples, mais eficiente e mais confiável.
- Servidor DHCP e relé para atribuir endereços IP a hosts na rede.
- GVRP (pendente) para distribuição dinâmica da VLAN, registro e propagação de atributos, para reduzir a configuração manual e garantir a correção da configuração.
- QoS, incluindo prioridade de portas, mapeamento de prioridades, programação da fila, modelagem do tráfego e limite de taxa.
- ACL para reconhecer a filtragem de pacotes de dados, configurando regras de correspondência, operações de processamento e programação de horários, e fornecer políticas flexíveis de controle de acesso de segurança.
- Espionagem de IGMP e espionagem de MLD para atender às necessidades de videoconferência e vigilância por vídeo em HD de vários terminais.
- IPv6 para atender às necessidades de transição da rede de IPv4 para IPv6.
- 1588v2 TC possibilita a sincronização de tempo entre dispositivos da rede com grande precisão, melhora a segurança e reduz custos em comparação com esquemas de sincronização GPS.
- O empilhamento oferece avançados recursos de expansão da rede. Ao adicionar dispositivos membros, você pode expandir facilmente o número de portas, a largura de banda e a capacidade de processamento do sistema de empilhamento.

Mecanismo de prevenção de segurança múltipla

- Tabela MAC estática, tabela MAC dinâmica para permitir a transmissão de dados, e tabela MAC de filtragem para evitar ataques de rede.
- Filtragem de pacotes baseada na ligação de endereço IP, endereço MAC, VLAN e porta.
- Inspeção ARP dinâmica para proteger contra espionagem de ARP e ataques de inundação ARP, como espionagem de gateway, ataques “man-in-the-middle”, etc., que são comuns no ambiente de LAN.
- IP/IPv6 Source Guard para evitar espionagem ilegal de endereços, incluindo espionagem de IP(v6)/MAC/VLAN e de IP(v6)/VLAN.
- Defesa contra ataques DoS, incluindo ataques Land, Smurf, TCP SYN, inundação de ping e outros.
- Autenticação 802.1X, MAC, RADIUS, AAA, TACACS+ para possibilitar a função de autenticação para dispositivos de LAN.
- Suporta segurança de portas. Quando o número de endereços MAC detectados por uma porta alcança o máximo, o status de inativação por erro é definido automaticamente ou a detecção para a fim de evitar ataques de endereço MAC e controlar o tráfego de rede da porta.
- Suporta espionagem de DHCP/DHCPv6. Permite somente pacotes DHCP/DHCPv6 de portas confiáveis para manter o ambiente DHCP/DHCPv6 empresarial seguro.

Proteção de confiabilidade diversificada

- O módulo de alimentação redundante externo, RPS (opcional), garante continuamente o uso comercial estável.
- Suporta detecção de falhas e alarmes de fonte de alimentação e ventilador, além de ajustar automaticamente a velocidade do ventilador de acordo com as mudanças de temperatura para adaptar-se ao ambiente.
- Múltipla proteção de confiabilidade em nível de dispositivo, como proteção contra sobrecorrente e sobretensão, tecnologia contra superaquecimento e contra surtos.
- Inicialização dupla em nível de hardware. Usa dois chips FLASH para armazenar o software de inicialização (programa de inicialização do sistema), obter backup de redundância de inicialização no nível de hardware e evitar problemas de comutação devido a falhas do chip FLASH.
- O backup duplo redundante de arquivos do sistema garante a inicialização e operação normal do sistema, além de melhorar a estabilidade do dispositivo.

- Compatível com PVST(+)/RPVST(+) para acelerar a convergência. Otimização de desempenho da rede por meio do balanceamento de carga da rede baseada em VLAN.
- ERPS (pendente), detecção de loopback para identificar e remover loops na rede.
- VRRP (pendente) para minimizar a inatividade da rede causada por falhas no gateway.
- Agregação de links para aumentar a largura de banda, melhorar a confiabilidade e o balanceamento de carga.
- Controle de tempestades para evitar a interrupção do tráfego causada por pacotes broadcast, multicast ou determinados pacotes unicast.
- O empilhamento suporta a virtualização lógica de até 4 switches em um. Isso aumenta a confiabilidade no nível do dispositivo por meio de backups redundantes entre vários dispositivos membros e a confiabilidade no nível do link por meio da função de agregação de links em vários dispositivos.

Funcionalidade de fonte de alimentação PoE (suporta somente a série GWN7810P)

- O fornecimento de energia PoE é compatível com os padrões IEEE 802.3af/at/bt para atender aos requisitos de energia PoE de monitoramento de segurança, áudio e videoconferência, cobertura do sinal sem fio e outros cenários.
- Suporta a configuração de períodos definidos pelo usuário para controlar a fonte de alimentação da porta PoE por meio da interface Web.
- Configuração de prioridade das portas PoE. Quando a energia restante não for suficiente, as portas serão alimentadas com base nas prioridades.
- Os usuários podem configurar a energia máxima permitida por porta. O limite máximo é de 30 W por porta, até 60 W para alguma portas.
- Negociação dinâmica de energia via LLDP-MED.

Fácil gerenciamento e manutenção

- Gerenciado via interface Web, CLI (Console, Telnet, SSH) e SNMP (v1/v2c/v3).
- Monitoramento de uso de CPU e memória. Suporta ferramentas de rede comuns, como Ping, Traceroute, UDLD (a ser determinado) e teste de cobre para analisar problemas de rede.
- Suporta RMON, Syslog, estatísticas de tráfego e sFlow (pendente) para otimização da rede.
- LLDP e LLDP-MED para descoberta automática, provisionamento e gerenciamento de dispositivos de terminal.
- Gerenciado via GDMS Networking, GWN Manager e roteadores da série GWN
- O empilhamento simplifica a configuração e o gerenciamento. Após a formação do empilhamento, vários dispositivos físicos tornam-se um dispositivo virtual. Os usuários podem fazer login no sistema de empilhamento por meio de qualquer dispositivo membro para configurar e gerenciar todos os dispositivos membros do sistema de empilhamento de maneira uniforme.

Uso eficiente da energia e energia verde

- Módulo de alimentação de alta eficiência, sistema de alimentação mais eficiente.
- Todas as portas Ethernet suportam EEE (Energy Efficient Ethernet), transições rápidas entre a operação normal e estados de baixa energia com pouco tráfego e pouco consumo de energia
- Controle inteligente de velocidade do ventilador de acordo com a temperatura do ambiente. Controle preciso da temperatura, economia de energia e redução de ruídos.

Pilha dupla de protocolos IPv4/IPv6

- Protocolo de roteamento IPv4, inclusive roteamento unicast IPv4 para atender a necessidades de rede diferentes.
- Protocolos de roteamento IPv6, inclusive roteamento unicast IPv6 para atender a necessidades de rede diferentes.
- Suporta ambientes híbridos IPv4, IPv6 ou IPv4/IPv6.