



## Switch Quản Lý Tập Trung Lớp 3 GWN7830 - GWN7831 - GWN7832

Dòng Switch GWN7830 là các switch quản lý tập trung lớp 3, giúp các doanh nghiệp xây dựng các mạng doanh nghiệp thông minh, mở rộng, bảo mật, hiệu suất cao và hoàn toàn có thể quản lý, hỗ trợ công suất tối đa. Dòng sản phẩm này hỗ trợ VLAN nâng cao cho việc phân đoạn lưu lượng mạng linh hoạt và phức tạp, QoS nâng cao để ưu tiên lưu lượng mạng, IGMP/MLD Snooping để tối ưu hóa hiệu suất mạng và các tính năng bảo mật toàn diện chống lại các cuộc tấn công tiềm ẩn. Dòng GWN7830 có thể được quản lý theo nhiều cách, bao gồm giao diện người dùng Web cục bộ của switch, và CLI (giao diện dòng lệnh). Bộ định tuyến GCC60XX. Dòng sản phẩm này cũng được hỗ trợ bởi GWN.Cloud và GWN Manager, nền tảng quản lý mạng đám mây và tại chỗ của Grandstream. Với chất lượng dịch vụ hoàn chỉnh từ đầu đến cuối, cài đặt bảo mật linh hoạt và hỗ trợ công suất mạng tối đa, dòng GWN7830 cung cấp các switch lớp 3 quản lý tập trung cấp doanh nghiệp, lý tưởng cho các triển khai từ trung bình đến lớn.



Cổng Ethernet Gigabit 2/4,  
cổng SFP Gigabit 6/24 và  
cổng SFP+ 10Gigabit 4/12



Hỗ trợ triển khai trong các  
mạng IPv6 và IPv4



Kiểm tra ARP, bảo vệ nguồn IP,  
bảo vệ DoS, bảo mật cổng &  
DHCP snooping



Bộ điều khiển nhúng để quản lý switch;  
GWN.Cloud và GWN Manager, nền tảng  
quản lý mạng đám mây và tại chỗ của  
Grandstream



QoS tích hợp cho phép ưu tiên  
lưu lượng mạng

|  | GWN7830   | GWN7831  | GWN7832  |
|--|---|--|--|
| <b>Giao thức mạng</b>                    | 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   |  |  |
| <b>Cổng Ethernet Gigabit</b>             | 2   | 4x Combo   | /  |
| <b>Cổng SFP Gigabit</b>                  | 6   | 24   | /  |
| <b>Cổng SFP+ Gigabit</b>                 | 4   |  | 12   |
| <b>Số lượng tối đa mô-đun hỗ trợ</b>     | SM-1G: 6<br>MM-1G: 6<br>RJ45-1G: 3<br>SM-10G: 4<br>MM-10G: 4<br>RJ45-10G: 2   | SM-1G: 24<br>MM-1G: 24<br>RJ45-1G: 12<br>SM-10G: 4<br>MM-10G: 4<br>RJ45-10G: 2 | SM-10G: 12<br>MM-10G: 12<br>RJ45-10G: 6                |
| <b>Cổng Console</b>                      | Lưu ý: Hỗ trợ cáp DAC và phải có chiều dài ≤ 5m   |  |  |
| <b>Công suất nguồn cung cấp tích hợp</b> | 30W   | 60W  | 60W  |
| <b>Nguồn cấp dự phòng ngoài (RPS)</b>    | /   | 12V/60W  | 12V/60W  |
| <b>Bảo vệ quá tải</b>                    | ± 6KV CM và DM cho nguồn<br>± 4KV CM cho cổng mạng  |  | ± 6KV CM và DM cho nguồn                               |
| <b>Chống tĩnh điện (ESD)</b>             | ± 12KV cho xả tiếp xúc  |  |  |
| <b>Cổng phụ</b>                          | 1x Lỗ chọc Reset  |  |  |
| <b>Chế độ chuyển tiếp</b>                | Store-and-forward   |  |  |
| <b>Tổng băng thông không bị nghẽn</b>    | 48Gbps  | 64Gbps   | 120Gbps  |
| <b>Khả năng chuyển mạch</b>              | 96Gbps  | 128Gbps  | 240Gbps  |
| <b>Tốc độ chuyển tiếp</b>                | 71.424Mpps  | 95.232Mpps   | 178.56Mpps   |
| <b>Bộ đệm gói tin</b>                    | 12Mb  | 12Mb   | 16Mb   |
| <b>Độ trễ mạng</b>                       | <4µs  | <4µs   | <2µs   |
| <b>Chuyển mạch</b>                       | 16K địa chỉ MAC, bao gồm địa chỉ MAC tĩnh, động và lọc  |  | 32K địa chỉ MAC, bao gồm địa chỉ MAC tĩnh, động và lọc |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 4K VLANs, VLAN dựa trên cổng, đánh dấu VLAN IEEE 802.1Q, VLAN thoại</li> <li>• VLAN virtual interface</li> <li>• GVRP (đang chờ)</li> </ul>  |  |  |
|  | 6 link tổng hợp   | 14 link tổng hợp   | 6 link tổng hợp  |
|  | Cây mở rộng, 32 phiên bản cho STP/RSTP/MSTP   |  | Cây mở rộng, 64 phiên bản cho STP/RSTP/MSTP            |
| <b>Định tuyến</b>                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Định tuyến tĩnh</li> <li>• Định tuyến động, bao gồm RIP, RIPng, OSPF và OSPFv3</li> <li>• Định tuyến theo chính sách (đang chờ)</li> </ul>   |  |  |
| <b>Đa hướng</b>                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• IGMP Snooping với IGMPv2 và IGMPv3</li> <li>• MLD Snooping với MLDv1 và MLDv2</li> <li>• MVR (đang chờ)</li> </ul>   |  |  |
| <b>QoS/ACL</b>                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ưu tiên cổng</li> <li>• Ảnh xạ ưu tiên</li> <li>• Lệnh lịch hàng đợi, bao gồm SP, WRR, WFQ, SP-WRR và SP-WFQ</li> <li>• Điều hình lưu lượng</li> <li>• Giới hạn băng thông</li> </ul>  |  |  |
|  | 2K ACL cho Ethernet, IPv4 và IPv6   |  | 4K ACL cho Ethernet, IPv4 và IPv6                      |
| <b>DHCP</b>                              | DHCP server, DHCP relay, Option 82, 60, 160 and 43  |  |  |
| <b>Bảo trì</b>                           | Giám sát CPU và bộ nhớ, phát hiện lỗi và cảnh báo cho nguồn cung cấp và quạt, SNMP, RMON, LLDP & LLDP-MED, sao lưu và phục hồi, syslog, chẩn đoán bao gồm Ping, Traceroute, sao chép cổng, UDLD (TBD) và kiểm tra đồng  |  |  |
| <b>Bảo mật</b>                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Quản lý phân cấp người dùng và bảo vệ mật khẩu, HTTPS, SSH, Telnet</li> <li>• Xác thực 802.1X</li> <li>• Xác thực AAA bao gồm RADIUS, TACACS+</li> <li>• Storm control</li> <li>• Port isolation, port security, sticky MAC</li> <li>• Lọc địa chỉ MAC</li> <li>• Bảo vệ nguồn IP, phòng chống tấn công DoS, kiểm tra ARP</li> <li>• DHCP Snooping</li> <li>• Bảo vệ vòng lặp bao gồm bảo vệ BPDU, bảo vệ gốc (đang chờ) và bảo vệ vòng lặp (đang chờ)</li> <li>• Hỗ trợ khe cắm bảo mật Kensington (Khóa Kensington)</li> </ul> |  |  |
| <b>Lắp đặt</b>                           | Đặt trên bàn, treo tường hoặc gắn tủ rack (bao gồm bộ lắp tủ rack)  |  |  |
| <b>Đèn LED hệ thống</b>                  | 1x đèn LED ba màu để theo dõi thiết bị và chỉ báo trạng thái  |  |  |
| <b>Đèn LED nguồn cung cấp</b>            | /   | 2x đèn LED hai màu cho mỗi nguồn điện PWR & RPS                                |  |
| <b>Đèn LED chuyển dữ liệu</b>            | 12x đèn LED màu xanh  | 32 x đèn LED màu xanh  | 12x đèn LED hai màu cho 1G/10G                         |
| <b>Quạt</b>                              | /   | 2  |  |
| <b>Môi trường</b>                        | Hoạt động: 0°C đến 45°C, độ ẩm 10% đến 90% RH (không ngưng tụ)<br>Bảo quản: -10°C đến 60°C, độ ẩm: 10% đến 90% RH (không ngưng tụ)  |  |  |
| <b>Kích thước</b>                        | 330mm(L)x175mm(W)x44mm(H)   | 440mm(L)x200mm(W)x44mm(H)  |  |
| <b>Trọng lượng</b>                       | 1.91Kg  | 3.15Kg   | 2.67Kg   |
| <b>Đóng gói</b>                          | 1x Switch   |  |  |
|  | 1x Cáp AC 1,2m (10A)  |  |  |
|  | 1x Cáp nối đất 25cm   |  |  |
|  | 4x Pad cao su   |  |  |
|  | 1x Dây nguồn chống rơi  |  |  |
|  | 2x Bộ lắp tủ Rack mở rộng   | 2x bộ lắp tủ Rack  |  |
|  | 8x Vít (KM 3*6)   |  |  |
|  | 1x Hướng dẫn cài đặt nhanh  |  |  |
|  | 1x Cáp Console (Tùy chọn)   |  |  |
|  | /   | 1x RPS, Nguồn cấp dự phòng ngoài (Tùy chọn)                                    |  |
| <b>Tuân thủ</b>                          | FCC, CE, RCM, IC, UKCA  |  |  |

# Tính Năng & Lợi Ích

## Khả Năng Xử Lý Kinh Doanh Mạnh Mẽ

- Định tuyến bao gồm định tuyến tĩnh, định tuyến động và định tuyến theo chính sách để thực hiện giao tiếp dữ liệu định tuyến giữa các phân đoạn mạng khác nhau. Đơn giản hơn, hiệu quả hơn và đáng tin cậy hơn.
- DHCP Server và Relay để cấp phát địa chỉ IP cho các thiết bị trong mạng.
- GVRP (chờ xử lý) để thực hiện phân phối động VLAN, đăng ký và phát tán thuộc tính, giảm thiểu cấu hình thủ công và đảm bảo tính chính xác của cấu hình.
- QoS, bao gồm ưu tiên cổng, ánh xạ ưu tiên, lên lịch hàng đợi, tạo hình lưu lượng và giới hạn tốc độ.
- ACL để thực hiện lọc gói dữ liệu thông qua việc cấu hình quy tắc khớp, thao tác xử lý và lịch trình thời gian, cung cấp các chính sách kiểm soát truy cập bảo mật linh hoạt.
- IGMP Snooping và MLD Snooping để đáp ứng nhu cầu giám sát video HD đa thiết bị và hội nghị truyền hình.
- IPv6 để đáp ứng nhu cầu chuyển đổi mạng từ IPv4 sang IPv6.

## Cơ Chế Phòng Ngừa Bảo Mật Đa Dạng

- Bảng MAC tĩnh, bảng MAC động cho phép truyền tải dữ liệu, và bảng MAC lọc để tránh các cuộc tấn công mạng.
- Lọc gói tin dựa trên việc kết hợp địa chỉ IP, địa chỉ MAC, VLAN và Cổng.
- Kiểm tra ARP động để bảo vệ chống lại các cuộc tấn công giả mạo ARP và tấn công ARP tràn như giả mạo cổng gateway, tấn công man-in-the-middle, v.v., thường gặp trong môi trường LAN.
- IP Source Guard để ngăn chặn giả mạo địa chỉ trái phép bao gồm giả mạo IP/MAC/VLAN và giả mạo IP/VLAN.
- Phòng chống tấn công DoS, bao gồm tấn công Land, tấn công Smurf, tấn công TCP SYN, tấn công Ping Flooding và nhiều hơn nữa.
- Xác thực 802.1X, RADIUS, AAA, TACACS+ để cung cấp chức năng xác thực cho các thiết bị LAN.
- Hỗ trợ bảo mật cổng. Khi số lượng địa chỉ MAC học được từ một cổng đạt đến mức tối đa, cổng sẽ tự động chuyển sang trạng thái lỗi hoặc ngừng học để ngăn chặn các cuộc tấn công giả mạo địa chỉ MAC và kiểm soát lưu lượng mạng của cổng.
- Hỗ trợ DHCP Snooping. Chỉ cho phép các gói DHCP từ các cổng đáng tin cậy để bảo vệ môi trường DHCP của doanh nghiệp.

## Cơ Chế Bảo Vệ Độ Tin Cậy Đa Dạng

- RPS, mô-đun nguồn dự phòng ngoài (tùy chọn), đảm bảo sử dụng liên tục ổn định cho doanh nghiệp.
- Hỗ trợ phát hiện lỗi và cảnh báo nguồn điện và quạt, tự động điều chỉnh tốc độ quạt dựa trên sự thay đổi nhiệt độ để thích nghi tốt hơn với môi trường.
- Nhiều cơ chế bảo vệ độ tin cậy cấp thiết bị, như bảo vệ quá dòng, bảo vệ quá điện áp, công nghệ chống quá nhiệt và bảo vệ sóng xung 6KV.
- Khởi động kép cấp phần cứng. Sử dụng hai chip FLASH để lưu trữ phần mềm khởi động (chương trình khởi động hệ thống), đạt được sao lưu dự phòng khởi động cấp phần cứng, tránh thất bại khi chuyển đổi do lỗi chip FLASH.
- Sao lưu dự phòng tệp hệ thống kép đảm bảo việc khởi động và vận hành bình thường của hệ thống, và cải thiện sự ổn định của thiết bị.
- STP/RSTP/MSTP để đảm bảo sự hội tụ nhanh, cải thiện khả năng chịu lỗi, đảm bảo mạng ổn định và cung cấp cân bằng tải liên kết, và dự phòng.
- Tương thích với PVST/PVST+ (chờ xử lý) để hội tụ nhanh hơn. Tối ưu hóa hiệu suất mạng thông qua cân bằng tải mạng dựa trên VLAN.
- ERPS (chờ xử lý), phát hiện vòng lặp để nhận diện và loại bỏ các vòng lặp trên mạng.
- VRRP (chờ xử lý) để giảm thiểu thời gian chết của mạng do lỗi cổng gateway.
- Kết hợp liên kết để tăng băng thông, cải thiện độ tin cậy và cân bằng tải.
- Storm control để ngăn chặn gián đoạn lưu lượng do các gói broadcast, multicast hoặc một số gói unicast.

## Quản Lý và Bảo Trì Dễ Dàng

- Quản lý qua Web GUI, CLI (Console, Telnet, SSH) và SNMP (v1/v2c/v3).
- Giám sát CPU và bộ nhớ sử dụng. Hỗ trợ các công cụ mạng thông dụng như Ping, Traceroute, UDLD (TBD) và Copper Test để phân tích sự cố mạng.
- Hỗ trợ RMON, Syslog, thống kê lưu lượng và sFlow (chờ xử lý) để tối ưu hóa mạng.
- LLDP và LLDP-MED để phát hiện tự động, cấp phát và quản lý thiết bị điểm cuối.
- Quản lý qua GWN.Cloud và GWN Manager.

## Tiết Kiệm Năng Lượng và Hiệu Suất Xanh

- Mô-đun nguồn có hiệu suất cao, hiệu quả hơn của hệ thống nguồn.
- Tất cả các cổng Ethernet hỗ trợ EEE (Energy Efficient Ethernet), chuyển đổi nhanh giữa hoạt động bình thường và trạng thái tiết kiệm năng lượng với lưu lượng thấp và tiêu thụ điện năng thấp.
- Điều khiển thông minh tốc độ quạt dựa trên nhiệt độ môi trường. Kiểm soát nhiệt độ chính xác, tiết kiệm năng lượng và giảm tiếng ồn.

## Giao thức IPv4/IPv6 Dual Stack

- Giao thức định tuyến IPv4, bao gồm định tuyến unicast IPv4 để đáp ứng các nhu cầu mạng khác nhau.
- Giao thức định tuyến IPv6, bao gồm định tuyến unicast IPv6 để đáp ứng các nhu cầu mạng khác nhau.
- Hỗ trợ định tuyến tĩnh IPv6, RIPng, OSPFv3 và multicast IPv6 để đáp ứng yêu cầu mạng độc lập IPv6 và mạng lai IPv4/IPv6.