GRANDSTREAM
CONNECTING THE WORLD

Управляемые коммутаторы агрегации на уровне 3

GWN7830 — GWN7831 — GWN7832

Серия GWN7830 — это управляемые коммутаторы уровня 3 с агрегацией каналов, позволяющие строить масштабируемые, безопасные и производительные сети со всеми возможностями управления. Эти коммутаторы обеспечивают расширенную поддержку VLAN для гибкой сегментации трафика и расширенное управление QoS для его приоритизации. IGMP/MLD Snooping оптимизирует производительность сети, а функции безопасности защищают от атак. Устройствами серии GWN7830 можно управлять несколькими способами, включая локальный веб-интерфейс коммутатора и интерфейс командной строки. Их также поддерживают GWN.Cloud и GWN Manager — облачные и локальные платформы Grandstream для управления сетью. Функции QoS и гибкие настройки безопасности делают устройства серии GWN7830 лучшими управляемыми коммутаторами корпоративного уровня с точки зрения соотношения цены и качества.

Gigabit

2/4 порта Gigabit Ethernet и 6/24 порта Gigabit SFP, 4/12 портов 10Gigabit SFP+

Поддержка развертывания в сетях IPv6 и IPv4

ARP Inspection, IP Source Guard, защита от DoS-атак, защита портов и DHCP Snooping

Встроенный контроллер для управления коммутатором; GWN. Cloud и GWN Manager — облачные и локальные платформы Grandstream для управления сетью

QoS

Встроенные функции QoS для приоритизации сетевого трафика

	GWN7830	GWN7831	GWN7832
Сетевой протокол	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		
Порты Gigabit Ethernet	2	Комбо из 4	/
Порты Gigabit SFP	6	24	/
Порты Gigabit SFP+	4		12
	Примечание. Поддерживаются DAC-кабели длиной ≤ 5 м		
Макс. количество поддерживаемых модулей	SM-1G: 6 MM-1G: 6 RJ45-1G: 3 SM-10G: 4 MM-10G: 4 RJ45-10G: 2	SM-1G: 24 MM-1G: 24 RJ45-1G: 12 SM-10G: 4 MM-10G: 4 RJ45-10G: 2	SM-10G: 12 MM-10G: 12 RJ45-10G: 6
	Примечание. Модули RJ45-1G и RJ45-10G следует чередовать		
Консоль	1		
Встроенный источник питания	30 Вт	60 Вт	60 Вт
Внешний резервный источник питания	/	12 В, 60 Вт	12 В, 60 Вт
Защита от перегрузки	± 6KB CM и ДМ по мощности ± 4KB CM для сетевых портов		± 6KB CM и ДМ для власти
ЭСР	± 12 кВ для контактного разряда		
Дополнительные порты	1 отверстие для сброса		
Режим перенаправления	Накопление и передача		
Суммарная пропускная способность без блокировки	48 Гбит/с	64 Гбит/с	120 Гбит/с
Скорость коммутации	96 Гбит/с	128 Гбит/с	240 Гбит/с
Скорость перенаправления	71,424 Mpps	95,232 Mpps	178,56 Mpps
Буфер пакетов	12 МБ	12 МБ	16 МБ
Задержка сети	<4μs	<4μs	<2μs
Коммутация	16 тыс. записей MAC-адресов, включая статические и динамические, фильтрация MAC-адресов		32 тыс. записей MAC-адресов, включая статические и динамические, фильтрация MAC-адресов
	• 4 тыс. VLAN, VLAN на основе портов, метки VLAN IEEE 802.1Q, Voice VLAN • Виртуальный интерфейс VLAN • GVRP (в разработке)		
	Агрегация 6 каналов	Агрегация 14 каналов	Агрегация 6 каналов
	Связующее дерево, 32 экземпляра для STP/RSTP/MSTP		Связующее дерево, 64 экземпляра для STP/RSTP/MSTP
Маршрутизация	• Статическая маршрутизация • Динамическая маршрутизация, включая RIP, RIPng, OSPF и OSPFv3 • Маршрутизация в соответствии с политикой (в разработке)		
Многоадресная трансляция	• IGMP Snooping с IGMPv2 и IGMPv3 • MLD Snooping с MLDv1 и MLDv2 • MVR (в разработке)		
QoS/ACL	• Приоритизация портов • Схема приоритизации • График очередности, включая SP, WRR, WFQ, SP-WRR и SP-WFQ • Управление трафиком • Ограничение скорости		
	2 тыс. ACL для Ethernet, IPv4 и IPv6		4 тыс. ACL для Ethernet, IPv4 и IPv6
DHCP	Сервер DHCP, DHCP Relay, Option 82, 60, 160 и 43		
Обслуживание	Мониторинг ЦП и памяти, обнаружение неисправностей источника питания и вентилятора и оповещение о них, SNMP, RMON, LLDP и LLDP-MED, резервное копирование и восстановление, системный журнал, диагностика (включая Ping), Traceroute, зеркалирование портов, UDLD (TBD) и Copper Test		
Безопасность	• Управление иерархией пользователей и защита паролей, HTTPS, SSH, Telnet • Аутентификация 802.1X • Аутентификация AAA, включая RADIUS, TACACS+ • Storm Control • Изоляция портов, защита портов, Sticky MAC • Фильтрация MAC-адресов • IP Source Guard, защита от DoS-атак, ARP Inspection • DHCP Snooping • Защита от петель, включая защиту BPDU, корневую защиту (в разработке) и обнаружение петель (в разработке) • Гнездо Kensington (для замков Kensington)		
Монтаж	Настольный, настенный или в стойку (кронштейны для стойки в комплекте)		
Индикаторы системы	1 трехцветный индикатор для контроля устройства и индикации состояния		
Индикаторы источника питания	/	2 двухцветных индикатора для основного и резервного источников питания (PWR и RPS)	
Индикаторы передачи данных	12 зеленых индикаторов	32 зеленых индикатора	12 двухцветных индикаторов для 1G/10G
Вентилятор	/	2	
Условия окружающей среды	Эксплуатация: от 0 до 45 °C, относительная влажность от 10 до 90 % (без конденсации) Хранение: от –10 до +60 °C, влажность: от 10 до 90 % (относительная, без конденсации)		
Размеры	330 x 175 x 44 мм (Д x Ш x В)	440 x 200 x 44 мм (Д x Ш x В)	
Вес устройства	1,91 кг	3,15 кг	2,67 кг
Содержимое упаковки	1 коммутатор		
	1 кабель переменного тока (10 A), 1,2 м		
	1 кабель заземления, 25 см		
	4 резиновые подкладки		
	1 кожух кабеля питания с защитой от перекручивания		
	2 расширенных комплекта для монтажа в стойку	2 комплекта для монтажа в стойку	
	8 винтов (KM 3*6)		
	1 руководство по установке		
	1 консольный кабель (дополнительно)		
	/	1 внешний резервный источник питания (дополнительно)	
Соответствие требованиям	FCC, CE, RCM, IC, UKCA		

Возможности и преимущества

Мощные функции для корпоративных сетей

- Статическая и динамическая маршрутизация, маршрутизация в соответствии с политикой для передачи данных между разными сегментами сети. Более простое, эффективное и надежное решение.
- Сервер DHCP и технология Relay для назначения IP-адресов узлам сети.
- GVRP (в разработке) для динамического распределения VLAN, регистрация и распространение атрибутов с целью уменьшения объемов настройки, выполняемой вручную, и гарантии правильности конфигурации.
- QoS, включая приоритизацию портов, схему приоритизации, график очередности, управление трафиком и ограничение скорости.
- ACL для распознавания фильтрации пакетов данных с помощью настройки правил сравнения, операций и графика обработки и применения гибких политик безопасного доступа.
- IGMP Snooping и MLD Snooping для систем видеонаблюдения высокой четкости с несколькими терминалами и для видеоконференций.
- Поддержка IPv6 для перевода сетей с IPv4 на IPv6.

Средства предотвращения сетевых атак

- Таблицы статических и динамических MAC-адресов для передачи данных; фильтрация таблиц MAC-адресов для предотвращения атак на сеть.
- Фильтрация пакетов на основе связывания четырех параметров: IP-адреса, MAC-адреса, VLAN и порта.
- Dynamic ARP Inspection для защиты от атак типа ARP Spoofing и ARP Flooding, например от подмены шлюза, атак типа «человек посередине» и других атак, типичных для локальных сетей.
- IP Source Guard защищает от подмены адреса, включая подмену IP/MAC/VLAN и подмену IP/VLAN.
- Защита от DoS-атак, включая Land Attack, Smurf Attack, TCP SYN Attack, Ping Flooding и прочие виды атак.
- Аутентификация 802.1X, RADIUS, AAA и TACACS+ для проверки подлинности устройств LAN.
- Поддержка защиты портов. Когда количество MAC-адресов, определенных портом, достигает максимального значения, порт автоматически отключается или перестает определяться для предотвращения атак с использованием поддельных MAC-адресов и для управления сетевым трафиком, идущим через порт.
- Поддержка DHCP Snooping. Разрешите получение пакетов DHCP только из надежных портов, чтобы защитить корпоративную среду DHCP.

Разнообразные функции надежности

- Внешний резервный источник питания, приобретаемый дополнительно, гарантирует бесперебойную работу.
- Обнаружение неисправностей источника питания и вентилятора и оповещения о них, автоматическая регулировка скорости вентилятора в зависимости от температуры окружающей среды.
- Несколько функций надежности на уровне устройства, включая защиту от перегрузки по току и напряжению, перегрева и скачков напряжения до 6 кВ.
- Двойная загрузка на аппаратном уровне. Используется два флеш-чипа, чтобы хранить программы загрузки системы, обеспечивать резервную загрузку на аппаратном уровне и предотвращать сбои из-за отказа флеш-чипа.
- Резервирование системных файлов гарантирует штатную загрузку и работу системы, повышая стабильность устройства.
- STP/RSTP/MSTP обеспечивают быструю конвергенцию, повышенную отказоустойчивость, стабильность сети, балансировку загрузки каналов и избыточность.
- Совместимость с PVST/PVST+ (в разработке) для ускорения конвергенции. Оптимизация производительности сети за счет балансировки нагрузки на основе VLAN.
- Функция обнаружения петель ERPS (в разработке) находит и устраняет петли в сети.
- VRRP (в разработке) минимизирует сетевые простои из-за сбоев шлюза.
- Агрегация каналов повышает пропускную способность и надежность и оптимизирует балансировку нагрузки.
- Storm Control предотвращает прерывание трафика из-за лавинообразного умножения пакетов при широковещательной, многоадресной или одноадресной трансляции.

Простое управление и обслуживание

- Управление с помощью веб-интерфейса, командной строки (Console, Telnet, SSH) и SNMP (v1/v2c/v3).
- Мониторинг загрузки ЦП и памяти. Поддержка стандартных сетевых инструментов, таких как Ping, Traceroute, UDLD (TBD) и Copper Test для анализа сетевых проблем.
- Поддержка RMON, системного журнала, статистики трафика и sFlow (в разработке) для оптимизации сети.
- LLDP и LLDP-MED для автоматического обнаружения, подготовки и контроля конечных устройств.
- Управление с помощью GWN.Cloud и GWN Manager.

Питание и энергоэффективность

- Энергоэффективный модуль питания, повышенная эффективность системы питания.
- Все порты Ethernet поддерживают технологию EEE (Energy Efficient Ethernet), быстрый переход из стандартного режима работы в экономичный, с низким трафиком и энергопотреблением.
- Интеллектуальное управление скоростью вентилятора в зависимости от температуры окружающей среды. Точное измерение температуры, снижение энергопотребления и уровня шума.

Двойной стек протоколов IPv4/IPv6

- Протокол маршрутизации IPv4, включая одноадресную маршрутизацию IPv4, для удовлетворения разных потребностей.
- Протоколы маршрутизации IPv6, включая одноадресную маршрутизацию IPv6, для удовлетворения разных потребностей.
- Поддержка статической маршрутизации IPv6, RIPng, OSPFv3 и многоадресной передачи IPv6 для удовлетворения требований независимых сетей IPv6 и гибридных сетей IPv4/IPv6.