GRANDSTREAM
CONNECTING THE WORLD

GWN7823P

Мультигигабитный сетевой коммутатор уровня 3



GWN7823P обеспечивает высокую производительность и представляет собой полностью управляемый мультигигабитный коммутатор уровня 3 с PoE, способный удовлетворить потребности средних и крупных предприятий. Разработанный для масштабируемых, безопасных, интеллектуальных корпоративных сетей, этот коммутатор поддерживает интеллектуальный динамический вывод PoE для таких устройств, как IP-телефоны, IP-камеры HD и точки доступа Wi-Fi 6/6E/7. Управлять коммутатором можно через локальный пользовательский веб-интерфейс или интерфейс командной строки. Он также полностью интегрируется с надежными платформами Grandstream для управления сетями: GDMS Networking для облачного управления и GWN Manager для локального контроля. Сочетая детальное управление качеством обслуживания (QoS) и тонкую настройку параметров безопасности, коммутатор GWN7823P предлагает непревзойденное соотношение цены и качества для корпоративных сетей.

Ключевые возможности

Поддерживает объединение устройств в стек для простого управления через единый интерфейс, обеспечивая резервирование в стеке.

Использует встроенные механизмы QoS для интеллектуальной приоритизации сетевого трафика, в том числе функции, оптимизированные для подключения профессиональных аудиовидеосистем.

Обеспечивает безопасность сети с помощью таких функций, как ARP Inspection, IP Source Guard, защита от DoS-атак, защита портов, DHCP Snooping и других.

Повышает отказоустойчивость сетей, защищая критически важные аппаратные и программные средства, в том числе благодаря таким функциям, как обнаружение неисправностей, двойная загрузка, двойное резервирование системных файлов, агрегация каналов и Storm Control.

Обеспечивает фильтрацию по спискам управления доступом (ACL) с настраиваемыми правилами сопоставления, операциями обработки и графиками для гибких политик управления доступом.

Предлагает 24 порта 2,5 Гбит Ethernet и 6 высокоскоростных портов восходящих каналов 10 Гбит Ethernet SFP+ для адаптации к различным масштабам развертывания.

Предлагает гибкое управление через локальный пользовательский веб-интерфейс, интерфейс командной строки, GWN Manager, GDMS или приложение GWN с поддержкой различных протоколов, включая SNMP, RMON, NETCONF, а также TR-069 (ожидается).

Обеспечивает динамическое, автоматизированное распределение мощности PoE, PoE+ и PoE++.

Используя возможности ИИ в GDMS Networking, администраторы могут преобразовывать инструкции на естественном языке в командную строку, а автоматическая загрузка данных обеспечивает мгновенную диагностику с помощью ИИ и анализ журналов разных устройств.

Сценарии применения

Разработанный для расширенного управления сетью, коммутатор GWN7823P оснащен высокопроизводительными портами 2,5 Гбит с PoE и портами восходящих каналов 10 Гбит SFP+. Он обеспечивает питание конечных точек нового поколения, включая беспроводные точки доступа Wi-Fi 6/6E/7 и IP-камеры Ultra HD 4K/8K, напрямую через свои порты 2,5 Гбит с PoE. Для высокоскоростных магистральных сетей предусмотрены порты 10 Гбит SFP+, которые могут соединять оптоволоконные магистрали между зданиями или служат в качестве основных восходящих каналов, обеспечивая полностью неблокирующую передачу данных.

Каждый коммутатор полностью закрывает потребности в коммутации беспроводных сетей, высокоскоростных проводных подключений и длинных каналов, гарантируя надежную доставку PoE и межсегментную маршрутизацию. Это идеальный выбор для корпоративных штаб-квартир, интеллектуальных кампусов и комплексов зданий.



Комплексы зданий



Корпоративные штаб-квартиры



Интеллектуальные кампусы

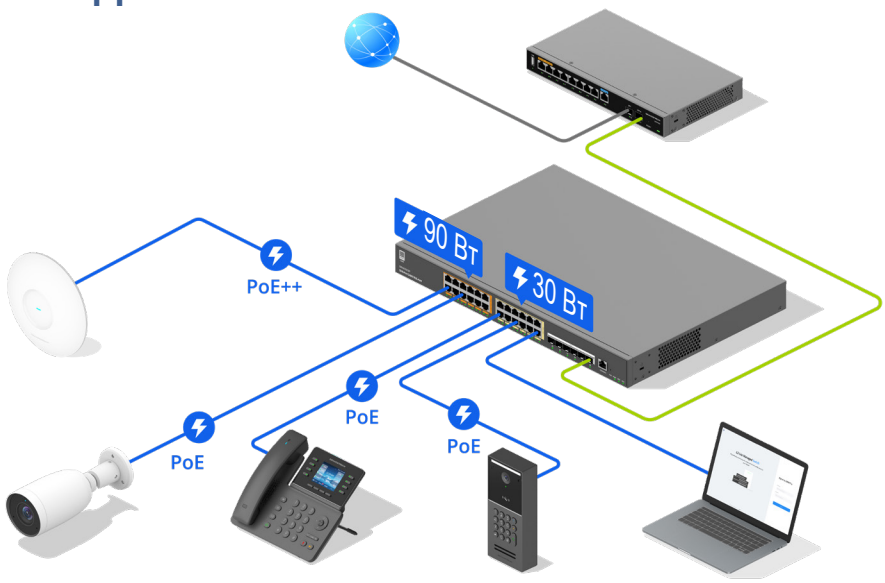
Надежные PoE и передача данных

1. Perpetual/Fast PoE и мониторинг

Эта модель поддерживает постоянное питание PoE даже во время перезагрузок или технического обслуживания, обеспечивая непрерывную работу конечных точек и предотвращая простои устройств.

В дополнение к этому технология Fast PoE сокращает время, необходимое питаемым устройствам для получения питания от коммутатора после перезагрузки.

Мониторинг питания PoE в реальном времени позволяет обнаруживать отклонения и оперативно корректировать распределение питания.



2. Проверка доступности PoE

Обнаружение аномалий

Коммутатор PoE постоянно отслеживает состояние подключения питаемых устройств (например, камер, точек доступа, IP-телефонов) к сети.

Automatic Restart

Если устройство не отвечает в течение установленного времени, функция проверки доступности PoE отключит питание и перезапустит устройство для восстановления работоспособности.

Minimized On-Site Maintenance

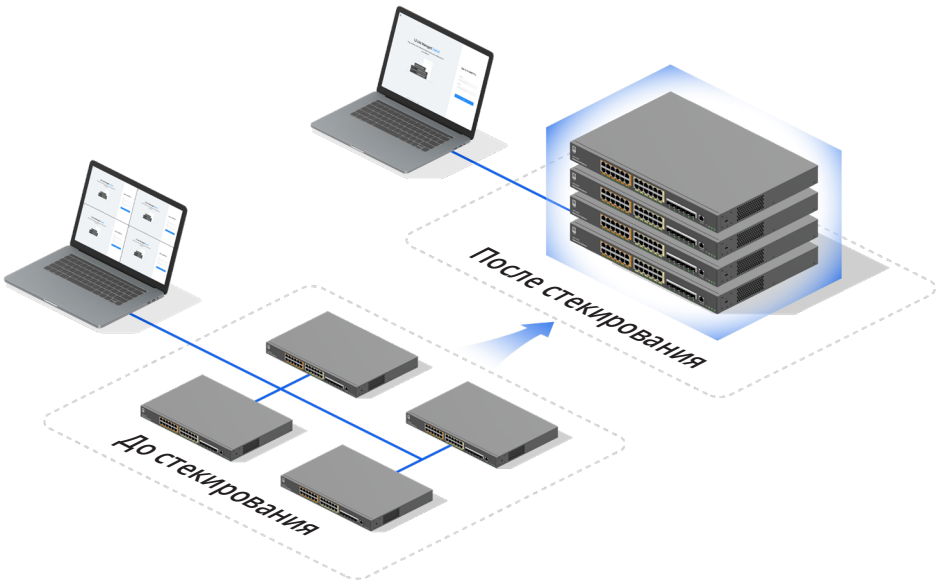
Автоматически отключая и включая питание зависших устройств, эта функция устраняет необходимость в физическом сбросе, что повышает доступность сети и снижает затраты на обслуживание.

Унифицированное управление коммутаторами в стеке

GWN7823P обеспечивает большие возможности расширения сети, позволяя легко масштабировать пропускную способность, плотность портов и общую вычислительную мощность путем добавления устройств в стек.

GWN7823P поддерживает объединение до четырех коммутаторов в один логический блок, что повышает надежность на уровне устройств благодаря резервированию функций, а также надежность на уровне каналов связи благодаря агрегации каналов между устройствами.

После формирования стека несколько физических коммутаторов работают как единое виртуальное устройство, что позволяет входить в локальный веб-интерфейс любого устройства для единообразной настройки и управления всеми устройствами в стеке.



Подключение профессиональных аудиовидеосистем

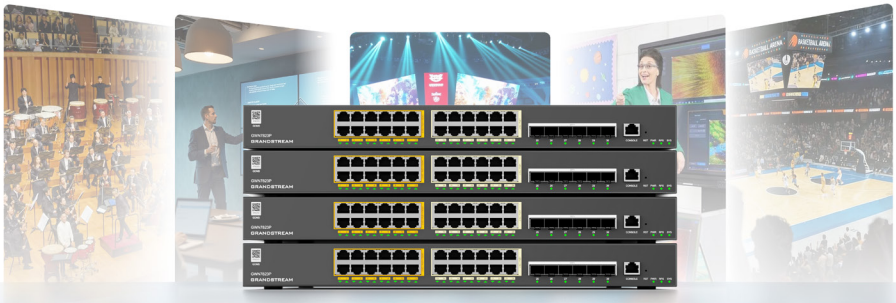
GWN7823P обеспечивает расширенные функции подключения профессиональных аудиовидеосистем, выступая в качестве высокопроизводительного моста между аудио- и видеовходами на одном конце линии и точками вывода изображения на другом. Благодаря оптимизации передачи мультимедиа, маршрутизации и управления потоками данных, эти встроенные функции гарантируют низкую задержку, надежность и захватывающий аудиовизуальный опыт в сфере бизнеса, обучения, развлечений и СМИ.

Простое развертывание и управление: когда устройства подключены, в графическом интерфейсе пользователя для каждого порта можно настроить профессиональные функции передачи аудио и видео. Пользователи могут применять шаблоны с заданными протоколами передачи аудио и видео для каждой функции.

Передача с низкой задержкой: обеспечивает быструю и надежную передачу аудио и видео на конечные точки, минимизируя задержку и предотвращая потерю кадров или разрывы воспроизведения.

Интеллектуальное управление трафиком трансляций: быстро идентифицирует аудио- и видеопотоки, предоставляя приоритетные каналы передачи для эффективной обработки больших объемов многоканального трафика.

Бескомпромиссная надежность: созданная долговечной, эта модель способна непрерывно работать 24 часа в сутки, 7 дней в неделю.



Широкие возможности подготовки и управления

Универсальные функции управления: вы можете управлять коммутаторами не только локально через удобный веб-интерфейс для быстрой настройки на месте, но также удаленно через GDMS Networking, GWN Manager или приложение GWN для контроля распределенных сетей.

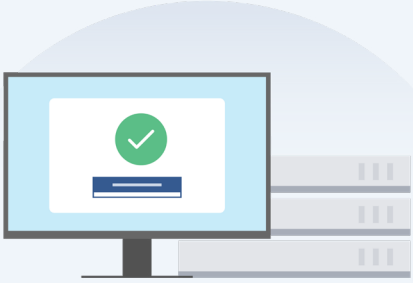
Унифицированное облачное управление устройствами: пользователи могут обслуживать коммутаторы и управлять ими через единый, унифицированный интерфейс, включая обнаружение, мониторинг и обновление устройств, что обеспечивает бесперебойную работу распределенных сетей.

Автоматическая подготовка: автоматическая загрузка конфигурации при подключении устройств к сети для по-настоящему простой процедуры замены.

Централизованное управление жизненным циклом: после развертывания коммутаторов GWN7823P пользователи могут легко их обнаруживать, отслеживать и обновлять через единый интерфейс, что упрощает техническое обслуживание в распределенных сетях.



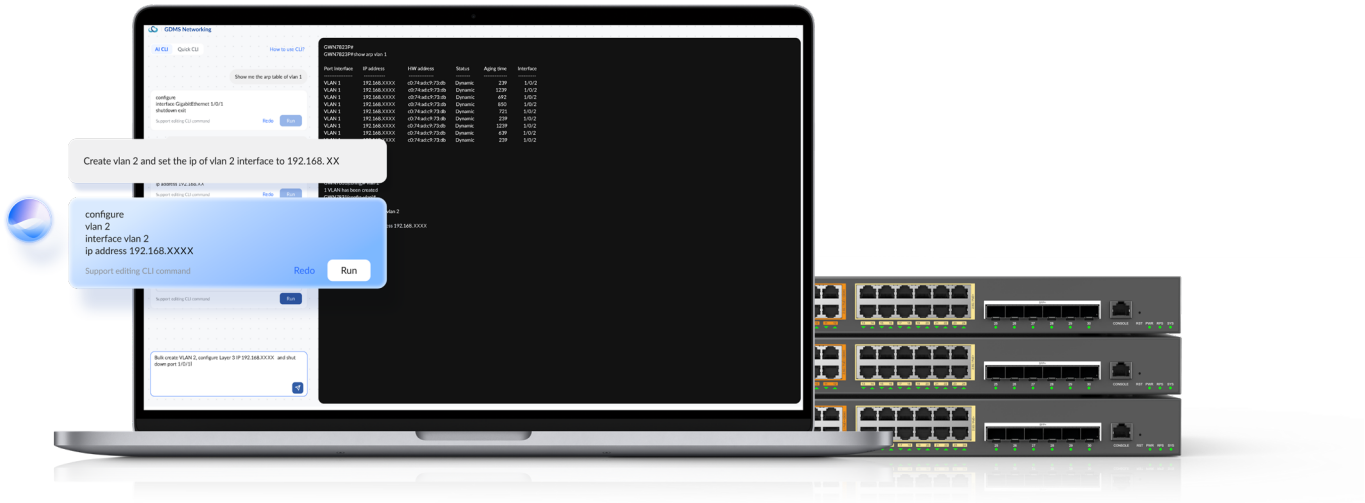
Унифицированное облачное управление устройствами



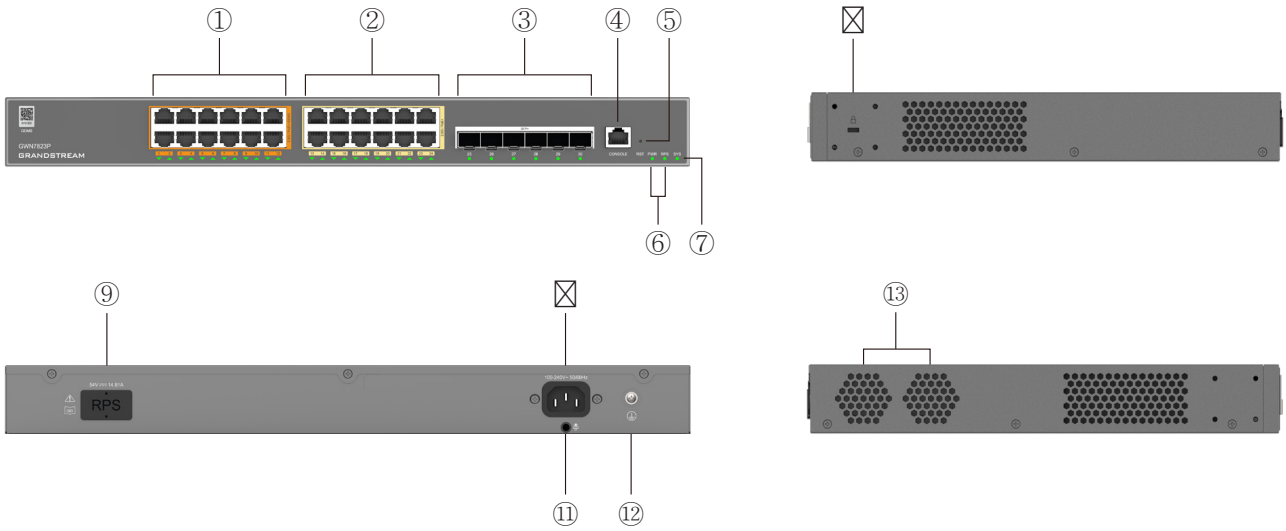
Автоматическая подготовка

Конфигурация командной строки на базе ИИ

Полностью интегрированный с платформой GDMS Networking, коммутатор GWN7823P класса премиум оснащен усовершенствованным интерфейсом командной строки на основе ИИ, который точно преобразует инструкции на естественном языке в строки команд. В то время как традиционные интерфейсы командной строки заставляют администраторов запоминать сложные команды, GWN7823P упрощает и ускоряет процедуры настройки. Самое главное, вы сохраняете полный контроль, что гарантирует абсолютную безопасность развертывания, поскольку вы можете вручную проверить все сгенерированные команды перед их запуском на коммутаторах.



Обзор оборудования



GWN7823P

① 2,5 Гбит/PoE++	② 2,5 Гбит/PoE+	③ 10 Гбит SFP+	④ Порт консоли	⑤ Сброс
⑥ Индикаторы питания	⑦ Индикатор системы	⑧ Замок Kensington	⑨ Вход RPS	☒ Гнездо питания
⑪ Заземление	⑫ Слот кабельного зажима	⑬ Вентиляторы		

Технические характеристики

		GWN7823P
Основные	Размеры устройства	440 × 300 × 44 мм (Д × Ш × В)
	Размеры упаковки	520 × 415 × 115 мм
	Вес устройства	4,5 кг
	Вес упаковки	5,9 кг
	Монтаж	Настольный, в стойку
	Количество вентиляторов	4
Интерфейсы	Порты Ethernet	24 × 2,5 Гбит (10/100/1000/2500 Мбит/с)
	Порты SFP+	6 × 10 Гбит (100/1000/2500/10000 Мбит/с) *Примечание: для поддержки DAC, кабель должен быть менее 5 м*
	Макс. количество поддерживаемых модулей	SM-10G: 6 MM-10G: 6 RJ45-10G: 3 *Примечание: модули RJ45-10G следует вставлять в слоты через один*
	Порт MGMT	1 порт консоли
	Другие порты	1 отверстие для сброса
Индикаторы	Индикаторы системы	1 трехцветный светодиодный индикатор для контроля устройства и индикации состояния
	Индикаторы питания	2 зеленых светодиодных индикатора, по одному на каждый источник питания (основной и резервный)
	Индикаторы передачи данных	30 зеленых светодиодных индикаторов
	Индикаторы питания PoE	24 желтых светодиодных индикатора
Система	Флеш-память	8 МБ флеш-памяти NOR, 128 МБ флеш-памяти NAND
	ОЗУ	256 МБ RAM
	ЦП	Двухъядерный 1 ГГц MIPS InterAptive
	Режим перенаправления	Накопление и передача
	Суммарная пропускная способность без блокировки	120 Гбит/с
	Скорость коммутации	240 Гбит/с
	Скорость перенаправления	178,56 млн пакетов/с
	Буфер пакетов	16 МБ
	Сетевая задержка (64-байтный пакет)	• 1 Гбит, медный: < 5,4 мкс • 2,5 Гбит, медный: < 8,1 мкс • 10 Гбит SFP+, оптический: < 1,1 мкс
Питание	Питание	100–240 В перем. тока, 50/60 Гц
	Схема резервирования питания	1+1 внешний RPS
	Внешний резервный источник питания (ожидается)	54 В (800 Вт)
	Максимальное энергопотребление	• 71,1 Вт (полная нагрузка) • 871,2 Вт (полный вывод PoE)
	Макс. выходная мощность	871,2 Вт
PoE	Стандарты PoE	IEEE 802.3af/at/bt
	Порты PoE	24
	Макс. мощность на порт PoE	90 Вт (порты 1–12) 30 Вт (порты 13–24)
	Макс. суммарная мощность PoE	720 Вт
Устойчивость к внешним условиям	Температура эксплуатации	От 0 до 45 °C
	Температура хранения	От –10 до 60 °C
	Влажность	относительная влажность от 10 до 90 % (без конденсации)
	Защита от скачков напряжения	± 6 кВ симметричного тока для источника питания ± 4 кВ симметричного тока для сетевых портов
	Электростатический разряд	±12 кВ при контактном разряде

		GWN7823P
Мониторинг системы	Мониторинг использования ЦП	Мониторинг использования ЦП; генерация оповещений при избыточном использовании ЦП
	Мониторинг использования памяти	Мониторинг использования памяти; генерация оповещений при избыточном использовании памяти
	Мониторинг источников питания	Мониторинг модели и состояния источников питания; генерация оповещений о сбое питания
	Мониторинг вентиляторов	Поддержка автоматической регулировки скорости вентиляторов и оповещения об отказе вентиляторов
	Мониторинг температуры	Мониторинг температуры устройства; генерация оповещений о перегреве
	Мониторинг оптоволоконных модулей	Мониторинг оптоволоконных модулей, включая оповещения о перегреве, напряжении, мощности передатчика, мощности приемника и токе смещения
Сертификация	Соответствие	FCC, CE, RCM, IC

Ключевые функции

		GWN7823P
Протоколы и стандарты	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 802.3ax, 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
Масштабируемость	Стекирование	Да, до 4 коммутаторов в стеке с цепочной или кольцевой топологией
Коммутация	Jumbo-кадр	Максимальная длина: 12 288 байт
	VLAN	• 4 тыс. VLAN, VLAN на основе порта, метки VLAN IEEE 802.1Q • QinQ • VLAN на основе MAC-адреса • VLAN на основе протокола • Преобразование VLAN, включая сопоставление VLAN и стекирование VLAN • Частные VLAN • Голосовая VLAN, включая автоматическую голосовую VLAN, OUI с меткой и OUI без метки • GVRP
	ERPS	Поддержка 1 кольца
	Агрегация каналов	Поддержка статической агрегации и LACP До 32 групп LAG и до 8 участников в группе LAG
	MAC-адрес	32 тыс. MAC-адресов (статические, динамические, с фильтрацией) поддержка миграции MAC-адресов
	STP	STP/RSTP/MSTP/PVST(+)/RPVST(+); до 64 экземпляров для MSTP/PVST(+)/RPVST(+)
IP-служба	IP-интерфейс	512 виртуальных интерфейсов VLAN, 128 IP-интерфейсов физических портов, поддержка MTU до 9216 байт
	DHCP	Клиент DHCP, сервер DHCP, DHCP Relay и DHCP Snooping
	DHCPv6	Клиент DHCPv6 и DHCPv6 Snooping ND Snooping
	DNS	Динамические и статические домены
	Таблица соседей	4 тыс. ARP/ND; поддержка статических и динамических ARP/ND
IP-маршрутизация	Маршруты	12 тыс. (IPv4) | 4 тыс. (IPv6)
	Статические-маршруты	32 (IPv4)/32 (IPv6) Поддержка пользовательских записей статической маршрутизации
	Маршрутизация на основе политик	Перенаправление трафика на основе пользовательских политик
	Динамическая маршрутизация	Поддержка протоколов динамической маршрутизации, включая RIP, RIPng, OSPF, OSPFv3 и BGP
	Политика на основе маршрутизации	Управление объявлением и приемом маршрутов путем фильтрации или изменения атрибутов маршрутизации *Примечание: в настоящий момент применимо только к маршрутизации BGP.*
	VRRP	Версия v2/v3, макс. 32 группы
Многоадресная рассылка	IGMP Snooping	Поддержка IGMPv2 и IGMPv3, до 768 групп многоадресной рассылки
	MLD Snooping	Поддержка MLDv1 и MLDv2, до 768 групп многоадресной рассылки
	MVR	Регистрация VLAN многоадресной рассылки, поддержка до 768 групп многоадресной рассылки
Управление аудио и видео	Подключение профессиональных аудиовидеосистем	Поддержка AES67, Dante и NDI

		GWN7823P
QoS и ACL	QoS	• Приоритизация портов и режимы доверия (802.1p, DSCP, 802.1p-DSCP и приоритет IP) • Сопоставление приоритетов, включая сопоставление 802.1p, сопоставление DSCP и сопоставление приоритета IP • График очередности, включая SP, WRR, WFQ, SP-WRR и SP-WFQ • Управление трафиком • Ограничение скорости
	ACL	• 256 ACL для Ethernet, IPv4 и IPv6, до 4 тыс. ACE • До 128 правил на один ACL • Списки ACL на основе MAC-адресов (аппаратные ACL на основе MAC-адреса источника, MAC-адреса назначения, дополнительного типа Ethernet и диапазона времени) • Списки ACL на основе IPv4 (аппаратные ACL на основе IP-адреса источника, IP-адреса назначения, дополнительного типа протокола и диапазона времени) • Списки ACL на основе IPv6 (аппаратные ACL на основе IPv6-адреса источника, IPv6-адреса назначения, дополнительного типа протокола и диапазона времени) • Перенаправление ACL • Расширенные настройки ACL, включая статистику, зеркалирование, сопоставление приоритетов и ограничение скорости • Привязка ACL, включая порт и VLAN
Безопасность и обслуживание	Безопасность	• Управление иерархией пользователей и защита паролей, HTTPS, SSH, Telnet • Настраиваемые версии HTTPS TLS, включая TLS 1.0, 1.1, 1.2 и 1.3 • Аутентификация удостоверений, в том числе с помощью 802.1X и MAC-адресов • AAA (аутентификация, авторизация, учет) с помощью RADIUS и TACACS+ • Storm Control • Изоляция портов • Защита портов, закрепленные MAC-адреса, фильтрация недопустимых MAC-адресов • IP/IPv6 Source Guard, защита от DoS-атак, ARP Inspection, защита ЦП • Защита от петель, включая обнаружение петель портов, защиту BPDU, корневую защиту и защиту от замыкания на себя • Гнездо Kensington (для замков Kensington) • Сигнатура встроенного ПО
	Надежность	• Модули питания в режиме резервирования 1+1 • Интеллектуальное обновление стека • Резервирование VRRPv2/VRRPv3
	Обслуживание	• NTP • IEEE 1588v2 TC (PTPv2, RFC 8173) для точной синхронизации времени • Мониторинг ЦП и памяти • Обнаружение неисправностей источников питания и вентиляторов и оповещение о них • SNMP, включая SNMPv1, SNMPv2c, SNMPv3 • RMON, включая группы журналов, группы событий, группы оповещений и группы статистики • NETCONF • LLDP И LLDP-MED • Резервное копирование и восстановление • Системный журнал • Оповещение • Диагностика, включая Ping, трассировку маршрутов, проверку доступности Ping, зеркалирование портов (в том числе SPAN и RSPAN), проверку медных линий, проверку оптических модулей, удаленную поддержку и отладку одним нажатием • sFlow • Обновление через FTPS/TFTP/HTTP/HTTPS или локальную загрузку; массовая подготовка с помощью DHCP-опции/TR-069 (ожидается)/GDMS Networking/GWN Manager
Управление	Локальное управление	Локальный пользовательский веб-интерфейс: веб-интерфейс со встроенным контроллером
	Централизованное управление	• GDMS Networking: предоставляет бесплатную облачную платформу для управления неограниченным числом коммутаторов GWN7823P • GWN Manager: локальный программный контроллер для централизованного управления • Приложение GWN: поддерживает вход в приложение через GDMS Networking и GWN Manager для управления коммутаторами GWN7823P
	Интерфейс управления	• Интерфейс командной строки: консоль/SSH/Telnet • Веб-интерфейс командной строки: встроенная консоль командной строки на основе браузера
	Протоколы управления	• SNMP: обеспечивает стандартные функции опроса состояния и приема оповещений • RMON: реализует механизм активного предупреждения об изменении производительности на основе пороговых значений • NETCONF: предлагает надежный канал для распространения транзакционной конфигурации • TR-069 (ожидается): обеспечивает активное проникновение через NAT для автоматической подготовки и массового обновления устройств, упрощая их эксплуатацию и обслуживание

Содержимое упаковки

		GWN7823P
Стандартные компоненты	Основное устройство	1 мультигигабитный сетевой коммутатор GWN7823P уровня 3
	Питание и кабели	1 кабель питания перем. тока 1,2 м, 10 A 1 кабель заземления 25 см
	Руководство и лицензия	1 упрощенное краткое руководство по установке 1 сертификат нормативного соответствия
	Аксессуары для установки	4 резиновые ножки 1 зажим кабеля питания 8 машинных винтов с плоской головкой (M3 × 6 мм) 2 набора для монтажа в стойку

Информация для заказа

	Номенклатура	Описание
Серия GWN7820	GWN7823P	Стекируемый мультигигабитный управляемый коммутатор уровня 3 с PoE, 24 × 2,5 Гбит Ethernet (10/100/1000/2500 Мбит/с), 6 × 10 Гбит Ethernet SFP+ (100/1000/2500/10000 Мбит/с)
Оптические приемопередатчики и кабели	F-SM1310-20KM-1.25G	1,25 Гбит SFP LR, одномодовое волокно (20 км, 1310 нм, двухволоконный LC-коннектор, цифровой диагностический мониторинг)
	F-MM850-550M-1.25G	1,25 Гбит SFP SR, многомодовое волокно (0,3 км (OM1)/0,55 км (OM2), 850 нм, двухволоконный LC-коннектор, цифровой диагностический мониторинг)
	F-SM1310-10KM-10G	10 Гбит SFP+ LR, одномодовое волокно (10 км, 1310 нм, двухволоконный LC-коннектор, цифровой диагностический мониторинг)
	F-MM850-300M-10G	10 Гбит SR SFP+, многомодовое волокно (0,3 км, 850 нм, двухволоконный LC-коннектор, цифровой диагностический мониторинг)
	DAC-1M-10G	Пассивный медный кабель Direct Attach SFP+, 10 Гбит, длина 1 м, провод 30 AWG
	DAC-3M-10G	Пассивный медный кабель Direct Attach SFP+, 10 Гбит, длина 3 м, провод 26 AWG

www.grandstream.com
+1-617-566-9300
info@grandstream.com
Страница продукта
Видео о продукте