

## Управляемые L2+ коммутаторы

# Серия PXT-S2780G



### Обзор продукта

**PXT-S2780G** — это интеллектуальные гигабитные коммутаторы доступа нового поколения, предназначенные для организации корпоративных сетей. Платформа поддерживает такие функции, как ACL, QinQ и QoS. Его простой режим управления и гибкая установка могут удовлетворить требования любых сложных сценариев. Такие характеристики как динамическая и статическая маршрутизации (OSPF/RIP/Static), а также межсегментная маршрутизация (Inter-vlan routing), выделяют данные коммутаторы среди конкурентов.

### Характеристики продукта

#### Коммутаторы доступа **Ethernet** операторского уровня

- Протокол защиты Ethernet-кольца операторского уровня с восстановлением менее чем за 50 мс. (время), STP/RSTP/MSTP, резервные восходящие порты и Агрегация каналов LACP для удовлетворения требований высокой надежности операторов связи;
- Имеет мощные функции ACL для доступа и управления данными L2-L7 на основе физического порта, предоставление операторам связи гибких и разнообразных методов контроля политики;
- Обновление программного обеспечения в процессе эксплуатации (ISSU) для обеспечения непрерывной пересылки данных при обновлении системы;
- Различные функции многоадресной рассылки L2, такие как IGMP-snooping, fast-leave и MVR, полностью соответствуют эксплуатационным требованиям перевозчика IPTV.

## Комплексные решения IPv6

- Набор протоколов IPv6, neighbor discovery, обнаружение ICMPv6 и Path MTU.
- Ping, Traceroute, Telnet, SSH и ACL на основе IPv6, отвечающие требованиям управления оборудованием сетей IPv6 и требованиям контроля услуг;

## Улучшенное качество обслуживания

- Маркировка приоритетов и сложная классификация потоков на основе VLAN, MAC, исходного адреса, адреса назначения, IP или приоритета, оптимизируя услуги оператора.
- Обеспечивает гибкую политику управления полосой пропускания, поддерживая ограничение потока на основе порта/потока, обеспечивая переадресацию скорости линии для каждого порта.
- Несколько алгоритмов планирования очереди, таких как SP, WRR и «SP + WRR».

## Безопасность

Безопасность на уровне оборудования: Усовершенствованная аппаратная инфраструктура реализует планирование пакетов на основе уровней и защиту пакетов, предотвращает атаки SYN Flood, UDP Flood, Broadcast Storm или большого трафика, связанные с DoS/ TCP, а также поддерживает защиту командной строки на основе уровней, предоставляя разные уровни пользователей с разными разрешениями на управление.

Совершенные механизмы аутентификации безопасности: IEEE 802.1x, Radius и Tacacs+.

- Ограничения на шторм/многоадресную/ одноадресную передачу, обеспечивая нормальную работу оборудования в неблагоприятных сетевых условиях.
- Совершенный механизм обнаружения колец, обеспечивая долгосрочную стабильную работу сети.
- Портов в пределах той же VLAN, отслеживание DHCP и привязку IP + MAC + порт.

## Простое управление и обслуживание

- Множество режимов управления, таких как CLI, Telnet, SSH, SSL и SNMP
- Режим веб-управления, который удобен и эффективен для установки и отладки устройства.
- FTP, TFTP и SFTP.
- ISSU (обновление программного обеспечения в процессе эксплуатации).
- Интеллектуальная платформа управления сетью SNMP. Комбинация реализует автоматическое обнаружение оборудования, управление топологией сети, управление конфигурацией оборудования, статистику и анализ данных о производительности, а также устранение неполадок.
- Функция NMS сводит к минимуму ручное вмешательство оператора и помогает клиентам снизить начальные затраты на развертывание.

## Интеллектуальная технология PoE+ (только для PXT-S2780G-8/24T-POE)

- Поддержка стандартов IEEE 802.3af/at, мощностью до 30Вт.
- Грозозащита до 2кВ.

## Характеристики продукта

Модель	PXT-S2780G-8T	PXT-S2780G-24T	PXT-S2780G-8T-POE	PXT-S2780G-24T-POE
<b>Порты</b>				
10/100/1000BASE-T RJ-45	8	24	8 POE	24 (POE) 4 (non-POE, Combo)
1G SFP	2	4	2	4 (Combo)
<b>Производительность</b>				
Тип	L2+ коммутатор	L2+ коммутатор	L2+ коммутатор	L2+ коммутатор
Коммутационная матрица	20 Gbps	56 Gbps	20 Gbps	56 Gbps
Скорость пересылки	15 Mpps	42 Mpps	15 Mpps	42 Mpps
Флэш память	32 MB	32 MB	32 MB	32 MB
Оперативная память	128 MB	128 MB	128 MB	128 MB
Jumbo Frame	9 K	9 K	9 K	9 K
MAC	8 K	8 K	8 K	8 K
Таблица маршрутизации	512	512	512	512
Режим переадресации	Store-forward	Store-forward	Store-forward	Store-forward
VLAN	4096	4096	4096	4096
ACL	1408	1408	1408	1408
Multicast группа	512	512	512	512
<b>Мощность</b>				
Потребляемая мощность	10 W	20 W	142.5 W	393.5 W
Бюджет POE	–	–	130 W	370 W
Источник питания	AC: 100V-240V, 50Hz±10%, 15 W	AC: 100V-240V, 50Hz±10%, 25 W	AC: 100V-240V, 50Hz±10%, 150 W	AC: 100V-240V, 50Hz±10%, 400 W
Пассивное охлаждение	Да	Да	Да	Нет
Тепловыделение BTU (1000BTU/H=293W)	51.19	85.32	511.95	1365.19
<b>Физические характеристики</b>				
Габариты (ШxГxВ), мм	280x180x44 mm	440x210x44 mm	280x180x44 mm	440x210x44 mm
Вес	1,55 kg	2 kg	1,6 kg	3 kg
Рабочая влажность	10% - 90% (без конденсации)	10% - 90% (без конденсации)	10% - 90% (без конденсации)	10% - 90% (без конденсации)
Шум	0 dB	0 dB	0 dB	0 dB
MTBF	> 50 000 ч	> 50 000 ч	> 50 000 ч	> 50 000 ч

# Функции

## VLAN

- 4K Active VLAN
- QinQ & Selective QinQ
- GVRP, Private VLAN
- Voice VLAN

## Spanning Tree

- 802.1D (STP)
- 802.1W (RSTP) and 802.1S (MSTP)
- BPDU guard, root guard

and loopback guard

## IP

- Static route
- RIP, OSPF
- 512 routing table
- IPv4/v6 dual stack
- DHCP Server/Client/Relay

## Multicast

- IGMP v1/v2/v3
- IGMP Snooping
- IGMP Fast Leave,
- MVR  
IGMP filter

## QoS

- CAR, HQoS, MAC/IP/TCP /UDP/ VLAN/COS/DSCP /TOS based
- QoS, 802.1P/DSCP priority re-labeling, SP, WRR, and "SP+WRR",
- Tail-Drop, WRED, flow monitoring and traffic shaping

## Безопасность

- Port isolation, Port security, and "IP MAC port" binding, MAC sticky, DHCP Snooping and option 82, DAI & IP source guard, PPPoE+,
- IEEE 802.1x, Radius and Tacacs+
- L2/L3/L4 ACL flow identification and filtration Anti-attack from DDoS, TCP's SYN Flood, UDP Flood, etc.
- Broadcast/multicast/unknown unicast storm-control
- MD5, SHA-256, RSA-1024, AES256.

## Надежность

- Static/LACP link aggregation, Interface backup
- EAPS and ERPS
- ISSU

## Управление

- Console, Telnet, SSH v1/2, HTTP, HTTPS, SNMP v1/v2/v3, RMON
- TFTP, FTP, SFTP

- NTP
- ZTP (Zero Touch Provisioning)
- SPAN, RSPAN

## Комплектация

- Шнур питания, комплекты для монтажа в стойку, консольный кабель, противоскользкая накладка

## Условия

- Рабочая Температура/ влажность: 0° -50°, 10%-90% без конденсации
- Температура/влажность хранения: -20° -70°, 5%-95% без конденсации

## Сертификаты

- CE, FCC, ROHS

## Информация для заказа

Модель	Описание
<b>Коммутаторы</b>	
PXT-S2780G-8T	Управляемый коммутатор уровня L2+, 8 x 10/100/1000Base-TX, 2 x 1000Base-X SFP. Питание: AC 220V. Крепления для монтажа в стойку 19 дюймов.
PXT-S2780G-24T	Управляемый коммутатор уровня L2+, 24 x 10/100/1000Base-TX, 4 x 1000Base-X SFP. Питание: AC 220V. Крепления для монтажа в стойку 19 дюймов.
PXT-S2780G-8T-POE	Управляемый POE коммутатор уровня L2+, 8 x 10/100/1000Base-TX POE, 2 x 1000Base-X SFP. Питание: AC 220V. Бюджет POE: 130Вт. Крепления для монтажа в стойку 19 дюймов.
PXT-S2780G-24T-POE	Управляемый POE коммутатор уровня L2+, 24 x 10/100/1000Base-TX POE, 4 x 10/100/1000Base-TX/1000Base-X SFP Combo. Питание: AC 220V. Бюджет POE: 370Вт. Крепления для монтажа в стойку 19 дюймов.
<b>Модули SFP</b>	
PXT-SFP-W35-3	Модуль SFP WDM, дальность до 3км (6dB), 1310нм
PXT-SFP-W53-3	Модуль SFP WDM, дальность до 3км (6dB), 1550нм
PXT-SFP-W35-20	Модуль SFP WDM, дальность до 20км (14dB), 1310нм
PXT-SFP-W53-20	Модуль SFP WDM, дальность до 20км (14dB), 1550нм
PXT-SFP-W35-40	Модуль SFP WDM, дальность до 40км (21dB), 1310нм
PXT-SFP-W53-40	Модуль SFP WDM, дальность до 40км (21dB), 1550нм
PXT-SFP-W45-80	Модуль SFP WDM, дальность до 80км (24dB), 1490/1550нм
PXT-SFP-W54-80	Модуль SFP WDM, дальность до 80км (24dB), 1550/1490нм
PXT-SFP-W35-20-LC	Модуль SFP WDM, дальность до 20км (14dB), LC Simplex, 1310нм
PXT-SFP-W53-20-LC	Модуль SFP WDM, дальность до 20км (14dB), LC Simplex, 1550нм
PXT-SFP-LX-20	Модуль SFP, дальность до 20км (14dB), LC Duplex, 1310нм
PXT-SFP-EX-40	Модуль SFP, дальность до 40км (16dB), LC Duplex, 1550нм
PXT-SFP-ZX-80	Модуль SFP, дальность до 80км (14dB), LC Duplex, 1550нм
PXT-SFP-SX	Модуль SFP оптический, дальность до 550м (7.5dB), 850нм
PXT-SFP-T	Модуль SFP с интерфейсом RJ45, до 100м