

Коммутаторы серии Summit X430



Коротко главное

Коммутаторы серии Summit X430, как и все коммутаторы Extreme Networks, работают на основе революционной ОС ExtremeXOS. Благодаря ExtremeXOS, на основе коммутаторов Summit X430 предлагается гибкое, безопасное, программируемое решение для уровня доступа Вашей сети. Коммутатор Summit X430 обеспечивает высокую плотность портов Gigabit Ethernet, а также выделенные SFP порты в компактном форм-факторе размером 1 RU, с поддержкой функций интеллектуальной L2 коммутации с классификацией трафика на уровнях с L2 по L4 и технологией QoS на каждом порту для обеспечения предсказуемой производительности сети.

Ключевые функции

- 28 или 52 порта Gigabit Ethernet.
- Неблокируемая коммутация на всех портах.
- Подключение конечных устройств интерфейсами 10/100/1000BASE-T.
- Выделенные порты 100/1000BASE-X SFP.
- Широкий набор функций L2.
- Гарантия Limited Lifetime.

Обзор

Гигабитные коммутаторы Extreme Networks серии Summit X430 предназначены для построения сетей уровня доступа корпораций, региональных офисов, а также малого и среднего бизнеса. Производимые модели Summit X430 имеют фиксированную конфигурацию с 28-ю или 52-мя портами 10/100/1000 Мбит/с. Они идеально подходят для конвергентных сетей доступа унифицированных коммуникаций, беспроводной мобильности, потоковых медиа и многоадресного трафика.

Коммутаторы Summit X430 обладают компактным форм-фактором - размером в 1RU и глубиной 10 дюймов, - а также режимом работы с пониженным уровнем шума, что позволяет устанавливать их как непосредственно в офисных помещениях, так и в коммутационных шкафах. На передней панели коммутаторов серии Summit X430 расположены четыре порта 100/1000BASE-X (SFP), которые могут быть использованы для организации высокоскоростных соединений между коммутаторами.

Коммутаторы Summit X430 помогают упростить управление сетью за счет использования ExtremeXOS, модульной операционной системы (ОС), на которой построена работа всех Ethernet коммутаторов Extreme Networks серий Summit и BlackDiamond. Благодаря ExtremeXOS, коммутаторы Summit X430 позволяют компаниям строить высоконадежные и безопасные сети доступа с длительным временем бесперебойной работы, упрощенным управлением, повышенной эффективностью работы и низкой стоимостью владения.

Коммутаторы серии Summit X430 поддерживают технологию QoS на основе политик с продвинутыми возможностями управления трафиком конвергентных приложений. Благодаря наличию 8-ми очередей на каждом порту для поддержки гранулярной классификации трафика (с шагом от 8 Кбит/с до 1 Мбит/с), на основе коммутаторов Summit X430 предлагается гибкое и в то же время надежное решение для конвергентного трафика данных, аудио и видео.

Простое развертывание сети

- Единая операционная система во всей сети.
- Автоматическое обнаружение и настройка порта с помощью функции Universal Port.
- Виджеты и скрипты автоматизации для упрощения работы и настройки.
- LLDP/LLDP-MED для управления устройствами.

Высокая производительность

- Высокая пропускная способность, неблокируемая архитектура.
- Quality of Service (QoS) с продвинутыми возможностями управления трафиком.
- 28 или 52 порта Gigabit Ethernet (GbE) в форм-факторе размером в 1RU.
- Применение ACL на скорости порта для контроля использования сетевых ресурсов и защиты сети.
- Задержка менее 5 микросекунд (64 байта).

Полный набор функций безопасности

- Применение политик на основе ролей с распознаванием идентичности и проверкой подлинности.
- Широкий набор функций MAC и IP безопасности для предотвращения атак типа MITM (man-in-the-middle).
- Динамические профили безопасности Universal Port для обеспечения высокоточной политики безопасности сети.
- Поддержка аутентификации в сети доступа с возможностью проверки нескольких устройств на одном порту.
- Автоматическое обнаружение, сопоставление и реакция на события в сети средствами CLEAR-flow.

Масштабируемость для расширения сети в будущем

- Поддержка L2 MAC адресов – 16К.
- Общее количество VLAN – 4094.
- Общее количество групп портов для распределения нагрузки – 128.
- Максимальное количество многоадресных L2 групп – 1К.

Расширение за счет программирования

- Интеграция наиболее оптимальных приложений в Вашу сеть средствами открытого и при этом надежного программного интерфейса приложений на основе XML.
- Интеграция приложений, разработанных Extreme Networks или сторонними производителями, средствами стандартного интерфейса POSIX.

Обеспечение конвергентности сети

- Quality of Service (QoS) с продвинутыми возможностями управления трафиком конвергентных приложений.
- Поддержка технологий traffic policing и ограничения скорости на входе, тегирования 802.1Q и маркировки Diffserv, а также технологии traffic shaping на выходе средствами 8-ми очередей на каждом порту позволяет прогнозировать производительность сети.

Высокая доступность и надежность

- Модульная операционная система ExtremeXOS.
- Поддержка протокола кольцевой сходимости Ethernet Automatic Protection Switching (EAPS).
- Поддержка протоколов Spanning Tree (802.1D), Per VLAN Spanning Tree (PVST+), Rapid Spanning Tree (802.1w) и Multiple Instances of Spanning Tree (802.1s) для обеспечения избыточности на 2-м уровне.



Технические характеристики

Производительность

Модель коммутатора	Общая пропускная способность коммутатора	Скорость отправки кадров
Summit X430-24t	56 Гбит/с	83 Мпак/с
Summit X430-48t	104 Гбит/с	154 Мпак/с

Вес и физические размеры

Модель коммутатора	Вес	Физические размеры
Summit X430-24t	2.722 кг	Высота: 1RU, 4,4 см Ширина: 44.1 см Глубина: 20.6 см
Summit X430-48t	4.125 кг	Высота: 1RU, 4,4 см Ширина: 44.1 см Глубина: 20.6 см

Дополнительные характеристики производительности

- Задержка: <5 мкс (64 байта)
- Макс. размер пакета: 9КБ (поддержка Jumbo Frame)
- Общее количество групп портов для распределения нагрузки: 128 портов в группе: 8
- VLAN: 4,094
- Входных ACL: 1,024

Таблица коммутации

- L2/MAC адресов: 16k
- L2/многоадресных групп: 1k

ЦПУ, Память

- Одноядерное ЦПУ, частота 500 МГц
- 256МБ DRAM
- 256МБ Compact Flash

QoS, ограничение скорости

- Ограничители пропускной способности на входе: 512
- Шаг ограничения на входе: 8 кбит/с
- Policing входной пропускной способности/ограничение скорости для каждого потока/ACL
- Выходные очереди QoS на каждом порту: 8
- Rate shaping пропускной способности на выходе для каждой очереди и для каждого порта
- Шаг rate shaping на выходе: 64 кбит/с

LED индикаторы

- Индикаторы состояния портов, включая питание
- Индикаторы состояния системы: управления, вентиляторов и питания

Условия эксплуатации

Температурный диапазон

- от 0° C до 45° C
- Влажность: относительная влажность от 10% до 93%, без конденсата
- Высота: от 0 до 4,000 метров
- Ударная нагрузка (полусинусоидальная): 30 м/с² (3 G), 11 мс, 60 ударов
- Случайные вибрации: от 3 до 500 Гц при 1.5 G rms

Условия хранения и

транспортировки (в упаковке)

- Температура транспортировки: от -40° C до 70° C
- Влажность при хранении и транспортировке: от 10% до 93% RH
- Ударная нагрузка в упаковке (получинусоидальная): 180 м/с² (18 G), 6мс, 600 ударов
- Синусоидальная вибрация в упаковке: 5-62 Гц при скорости 5мм/с, 62-500 Гц при 0.2G
- Случайные вибрации в упаковке: 5-20 Гц @ 1.0 ASD w/-3дБ/окт. от 20-200 Гц 14 падений на стороны и углы @ 39.4° (упаковка <15кг)

EMI/EMC стандарты

North America EMC for ITE

- FCC CFR 47 Part 15 Class A (U.S.A.)
- ICES-003 Class A (Canada)

European EMC Standards

- EN 55022:2010, Class A
- EN 61000-3-2 2006+A2 :2008 Class A (Harmonics)
- EN 61000-3-3 2008 (Flicker)
- EN 55024 2010
- ETSI EN 300 386: v1.6.1 2008+A2:2010 (EMC Telecommunications)
- EN 61000-6-4: 2007+A1: 2011 (General Emissions for Industrial, Scientific & Medical)
- EN 61000-6-2:2005 (General Immunity for Industrial, Scientific & Medical)
- EN 50121-4:2006 (Emission and immunity of the signaling for Railway Applications)

2004/108/EC EMC Directive

International EMC Standards

- CISPR 22:2010, Class A (International Emissions)
- CISPR 24 A2:2010(International Immunity)
- IEC/EN 61000-4-2:2008 Electrostatic Discharge, 8kV Contact, 15kV Air, Criteria A
- IEC/EN 61000-4-3:2010 Radiated Immunity 20V/m, Criteria A
- IEC/EN 61000-4-4:2012 Transient Burst
- Power AC, ± 2.0kV, Criteria A
- Power DC, ± 2.0kV CM, 1kV DM, Criteria A
- I/O Cables, ± 2.0kV for all I/O longer than 3m
- IEC 61000-4-5:2005/EN 61000-4-5:2006 Surge
- AC Power, 1/2kV , Criteria A, test up to 2/4kV
- DC Power 1kV DM, 2kV CM, Criteria A
- I/O 1kV L-G, Criteria A
- IEC/EN 61000-4-6:2008 Conducted Immunity, 0.15-80MHz, 10V/m unmod. RMS, Criteria A
- IEC 61000-4-8:2009/EN 61000-4-8:2010 Magnetic Immunity, Not applicable
- IEC/EN 61000-4-11:2004 Power Dips & Interruptions, >30%, 25 periods, Criteria A



Международные EMC стандарты

- VCCI Class A (Japan Emissions)
- RCM (Australia Emissions)
- CCC Mark (China Emissions)
- KCC Mark (Korea Approval)
- GOST-E (Russia)

Стандарты связи

- ETSI EN 300 386: V1.6.1 A2:2010
EMC Telecommunications
- ETSI EN 300 019 (Environmental for
Telecommunications)
- MEF 9 compliant
- MEF 14 compliant

Стандарты IEEE 802.3

Media Access

- IEEE 802.3ab 1000BASE-T
- IEEE 802.3z 1000BASE-X

Стандарты окружающей среды

- EN/ETSI 300 019-2-1 v2.1.2 - Class 1.2 Storage
- EN/ETSI 300 019-2-2 v2.1.2 - Class 2.3
Transportation
- EN/ETSI 300 019-2-3 v2.1.2 - Class 3.1e
Operational
- EN/ETSI 300 753 (1997-10) - Acoustic Noise
- ASTM D3580 Random Vibration
Unpackaged 1.5G
- RoHS 6 compliant
- China RoHS compliant
- WEEE Compliant

Гарантия

- Ltd. Lifetime with express Advanced
Hardware Replacement
- Для получения более подробной информации о гарантии
перейдите по ссылке:
<http://www.extremenetworks.com/go/warranty>

Стандарты безопасности

- UL 60950-1 2nd Ed., Listed Device (U.S.)
- CSA 22.2 #60950-1-03 2nd Ed. (Canada)
- Complies with FCC 21CFR 1040.10
(U.S. Laser Safety)
- CDRH Letter of Approval (US FDA Approval)
- EN60950-1:2006+A11+A1+A12 + country deviations
- EN 60825-1:2007 (Lasers Safety)
- TUV-R GS Mark by German Notified Body
- 2006/95/EC Low Voltage Directive
- AS/NZX 60950-1 (Australia /New Zealand)



Внешние порты

Модель коммутатора	Порты
Summit X430-24t	<ul style="list-style-type: none"> • 24 x 10/100/1000BASE-T (RJ45) • 4 x 100/1000BASE-X (SFP) разъема • 1 консольный порт и 1 x 10/100BASE-T выделенный порт управления
Summit X430-48t	<ul style="list-style-type: none"> • 48 x 10/100/1000BASE-T (RJ45) • 4 x 100/1000BASE-X (SFP) разъема • 1 консольный порт и 1 x 10/100BASE-T выделенный порт управления

Скорость вентиляторов и акустический шум

Модель коммутатора	Низкая скорость		Высокая скорость	
	Об./мин	дБ(А)	Об./мин	дБ(А)
Summit X430-24t	5900	39	11000	55
Summit X430-48t	5900	39	11000	55

Характеристики питания

Модель коммутатора	Входная мощность при полной загрузке	Эффективность
Summit X430-24t	30 Вт	78%
Summit X430-48t	56 Вт	78%

Разъемы питания

Модель коммутатора	Входное гнездо источника питания	Входной разъем/вилка кабеля питания	Калибр кабеля питания
Summit X430-24t	IEC 320 C14	IEC 320 C13/C14	Минимум 18AWG
Summit X430-48t	IEC 320 C14	IEC 320 C13/C14	Минимум 18AWG



Информация для заказа

Артикул	Название	Описание продукта
16516	Summit X430-24t	24 10/100/1000BASE-T, 4 1000BASE-X unpopulated SFP, 1 AC PSU, ExtremeXOS L2 Edge license.
16518	Summit X430-48t	48 10/100/1000BASE-T, 4 1000BASE-X unpopulated SFP, 1 AC PSU, ExtremeXOS L2 Edge license.
10051	1000BASE-SX SFP	1000BASE-SX SFP, LC Connector
10052	1000BASE-LX SFP	1000BASE-LX SFP, LC Connector
10053	1000BASE-ZX SFP	1000BASE-ZX SFP, Extra Long Distance SMF 70 km/21 dB Budget, LC Connector
10056	1000BASE-BX-D SFP	1000BASE-BX-D SFP, SMF (1490nm TX/1310nm RX Wavelength)
10057	1000BASE-BX-U SFP	1000BASE-BX-U SFP, SMF (1310nm TX/1490nm RX Wavelength)
10060	100FX/1000LX SFP	100FX/1000LX SFP, SMF, LC Connector (Requires MCP and 6dB Attenuator for 100FX-MMF Operation)
10063	100FX SFP	100FX SFP, MMF, LC Connector
10064	1000BASE-LX100 SFP	1000BASE-LX100 SFP, Extra Long Distance SMF 100 km/30dB Budget, LC
10065	10/100/1000Base-T SFP	10/100/1000BASE-T SFP module, Category 5 cable 100m link, RJ45-Connector
10067	100BASE-FX SFP	100M SFP, 100FX MMF, (1310nm, 2km multimode transmission) LC connector
10066	100BASE-LX10 SFP	100M SFP, 100LX10 SMF, (1310nm 10km single mode transmission) LC connector
10058	100BASE-BX-D SFP	100M SFP, 100BASE-BX-D, SMF (1550nm TX/1310nm RX wavelength), 100 Mbps
10059	100BASE-BX-U SFP	100M SFP, 100BASE-BX-U, SMF (1310nm TX/1550nm RX wavelength), 100 Mbps
10071	SX SFP 10 Pack	SX-SFP 10 Pack
10072	LX SFP 10 Pack	LX-SFP 10 Pack
10051H	1000BASE-SX SFP, Hi	1000BASE-SX SFP, MMF 220 & 550 meters, LC connector, Industrial Temp
10053H	1000BASE-ZX SFP, Hi	1000BASE-ZX SFP, SMF 70km, LC connector, Industrial Temp
10071H	1000BASE-SX SFP 10 Pack,	1000BASE-SX SFP 10 Pack, Industrial Temp
10072H	1000BASE-LX SFP 10 Pack,	1000BASE-LX SFP 10 Pack, Industrial Temp

Поддерживаемые протоколы и стандарты

Перечень поддерживаемых протоколов и стандартов доступен на официальном сайте

Extreme Networks: <http://www.extremenetworks.com/products/extreme-xos.aspx>



Make Your Network Mobile

Россия и страны СНГ
Тел. +7 495 775 1067
121099, Москва,
Смоленская пл. 3, 10 этаж
cis@extremenetworks.com

**Европа, Ближний Восток,
Африка и Южная Америка**
Тел. +31 30 800 5100

**Корпоративный и
Северная Америка**
Тел. +1 408 579 2800

extremenetworks.com