



Kommytatop Juniper EX4600, 24 SFP+/SFP ports, 4 QSFP+ ports, 2 expansion slots, redundant fans, 2 AC power supplies, front to back airflow

EX4600-40F-AFO

#### Описание

Коммутаторы EX4550 работают на базе Junos OS, как и другие коммутаторы и маршрутизаторы Juniper, что обеспечивает единый согласованный функционал по всей сети, построенной на оборудовании Juniper.

Получить техническую консультацию, составить полную и правильную спецификацию и определить стоимость оборудования Вы можете пообщавшись с менеджером

. Звоните! Мы с удовольствием ответим на все вопросы! Возможны гибкие условия рассрочки и факторинга!

EX-серия на сайте Juniper Networks EX 4600

%20Solution%20Design.pdf)

Ethernet

Switch

Datasheet
Обзор поддерживаемых функций на коммутаторах
серии EX (
Eng
)
Решение
(http://data.nag.ru/Juniper%20Networks/Documents/Total
%20Solution%20Design.pdf)
Juniper
(http://data.nag.ru/Juniper%20Networks/Documents/Total

(http://data.nag.ru/Juniper%20Networks/Documents/Total



%20Solution%20Design.pdf)

Networks

(http://data.nag.ru/Juniper%20Networks/Documents/Total

%20Solution%20Design.pdf)

для корпоративных сетей

(http://data.nag.ru/Juniper%20Networks/Documents/Total

%20Solution%20Design.pdf)

**JUNOS** 

Operating

#### System

Техническая документация

. Layer 3 Protocols Not Supported on EX-series Switches

Техническая документация

. Layer 3 Protocols Supported on EX-series Switches

Техническая документация

. EX Series Hardware & Software Documentation

Электронный учебный курс «JUNOS как второй язык»

(версии на русском, английским и других языках)

Электронный учебный курс

«JUNOS as a Switching Language»

#### Область применения:

Коммутатор EX4600 представляет собой оптический L3-коммутатор операторского класса с поддержкой портов 10G SFP+. Поддерживает dual

stack

(IPv4/IPv6), QOS, Расширенные функции VLAN (

Vulticast

VLAN,

Voice

VLAN,

QinQ , и т.п.),

bandwidth-control

, агрегацию

линков

, интеллектуальный контроль безопасности, протоколы динамической маршрутизации (

IS

-

ıs

, OSPF, BGP, MPLS) RSVP, LDP

signaling

Областью применения коммутатора EX4600 является построение узлов агрегации в сетях операторов связи, использование в качестве ядра корпоративной сети, использование в качестве коммутатора агрегации в центрах обработки данных.

#### Основные особенности:

Таблица МАС-адресов на 288 000 записей Количество маршрутов ipv4 128.000 Количество





arp

записей 48,000
Зеркалирование
портов: 1-1, N-1,
Flow-based
Q-in-Q, Selective Q-in-Q, VLAN Translation
IPv4/IPv6
Dual-stack
Поддержка LAG
Поддержка протоколов динамической маршрутизации
Поддержка MPLS

FCoE для установки в ЦОД Стек Virtual

Chassis до 10 устройств

поддержка

Технические характеристики  Основные	
Консольный порт	RJ-45
Производительность	
Коммутационная матрица	1,07Gbps
Скорость пересылки пакетов	144 Тb ps на порт
Размер таблицы МАС-адресов	128 K
Количество VLAN	4096
Количество ACL	1500
Размер таблицы маршрутизации	128K IPv4 64K IPv6



C-----

Количество L3-интерфейсов	1024
Количество VRF	255
Flash -память	2GB
Jumbo -фрейм	9216 байт
Физические параметры	
MTBF	>80,000 часов
Тепловыделение	221.7 BTU/h
Входное напряжение	100 ~ 240 VAC 50/60 Hz
	-48 VDC
Максимальная потребляемая мощность	65 Ватт
Размеры (Ш x Г x B)	483 x 469 x 44 мм
Вес	8.8 кг
Система охлаждения	Активная
Диапазон рабочих температур	0 ~ 50 ℃
Диапазон температур хранения	-40 ~ 70 °C
Допустимая влажность	5% ~ 95%
Электромагнитная безопасность	FCC Class A, CE Class A, VCCI Class A, IC C-Tick
Безопасность	CB, cUL , LVD





Стекирование	Виртуальное стекирование - до 10 устройств в кластере управления
L2 функционал	Таблица МАС-адресов: 128К Контроль потока:
	LLDP
	- Предотвращение блокировки HOL Размер Jumbo -фреймов: до 9216 байт Протоколы Spanning
	Tree :     - 802.1D STP     - 802.1w RSTP     - 802.1s MSTP (48 instances )     - BPDU- Guard
	- BPDU- Forwarding
	- BPDU- Tunnel
	- Root-Guard
	- VSTP
	Edge virtual bridging ( EVB ) support withvirtual Ethernet port aggregator ( VEPA )
2	ICMD Curacuina.



L∠ Multicast	IGMP v1/v2/v3 Snooping - IGMP v1/v2/v3 Snooping - Поддержка 1024 групп - IGMP Snooping Immediately Leave - IGMP Snooping Querier  Multicast VLAN Registration (MVR, VLAN) IPv6 MVR
L3 функционал	ВFD Поддержка туннелирования : - ручная настройка IPv6-over-IPv4 - 6to4 - ISATAP  Default Routing  Static Routing  Blackhole Routing  VLSM и CIDR RIPv1/v2 OSPFv2/v3 BGP4/4+  IS - IS  VRRP VRRPv3  Policy Based



	(IPv4/IPv6)  Local ARP	
	Proxy	
	ARP	
VLAN	802.1 VLAN Группы VLAN: - Максимум 4K VLAN	
	VLAN на основе порта VLAN на основе MAC-адресов VLAN на основе протокола VLAN на основе IP-сегмента	
	Voice VLAN	
	Private VLAN	



Качество обслуживания ( QoS )	Управление полосой пропускания: - На основе порта (входящий/исходящий, с шагом 64Kbps)  EZQoS
	Flow
	shaping
	8 очередей на порт DSCP 802.1р Обработка очередей: - Strict
	Priority
	- Weighted
	Round
	Robin ( SD WRR)
	Strict + WRR Поддержка PRI Mark
	/ Remark
Списки контроля доступа (ACL)	До 1500 правил доступа АСL на основе: - Порта коммутатора - VLAN ID - Приоритета 802.1р - MAC-адреса - EtherType
	- IPv4/IPv6-адреса - Класса трафика IPv6



Безопасность	SSH v1/v2
BesondenserB	SSL v1/v2/v3
	Безопасность портов:
	- MAC
	binding
	- MAC
	filter
	- Ограничение количества МАС-адресов на порту
	Защита от
	Broadcast
	1
	Multicast
	1
	Unicast
	шторма
	Access
	Access
	Management
	(IP-MAC-
	PortBinding
	)
	MAC
	Authentication
	Division
	Bypass
	(MAB)
	202.7
AAA	802.1x:



	- Управление доступом на основе хоста - Управление доступом на основе МАС-адресов - Динамическое назначение VLAN - Гостевой VLAN
ОАМ	Диагностика кабельной линии (VCT)  Digital  Diagnostic  Monitor (DDM)
Управление	Web -интерфейс Интерфейс командной строки (CLI)  Telnet -сервер/клиент TFTP-сервер/клиент FTP-сервер/клиент  Логирование выполняемых команд SNMP v1/v2c/v3 SNMP Traps  Системный журнал RMON: - Поддержка групп 1, 2, 3, 9 LLDP - 802.1AB LLDP-MED  BootP /DHCP-клиент DHCP Server





IPv6	ICMPv6 NDP SNMP over IPv6 HTTP over IPv6
	IPv6 ping / traceroute
	IPv6 Telnet  IPv6 RADIUS+ IPv6 Syslog
<b> </b>	IPv6 SNTP IPv6 FTP/TFTP

# Общие

Размещение Монтируемые в стойку

# Интерфейсы

Тип основных портов 10GigabitEthernet SFP+

 Интерфейсы 10GBase-X SFP+
 24

 Количество основных портов
 24

Тип Uplink портов 10GigabitEthernet SFP+

#### Питание



Блоки питания Hot-swap модульные блоки питания, резервирование 1+1

L2 функционал

Размер таблицы МАС адресов 128000

L3 функционал

Размер таблицы маршрутизации 128000