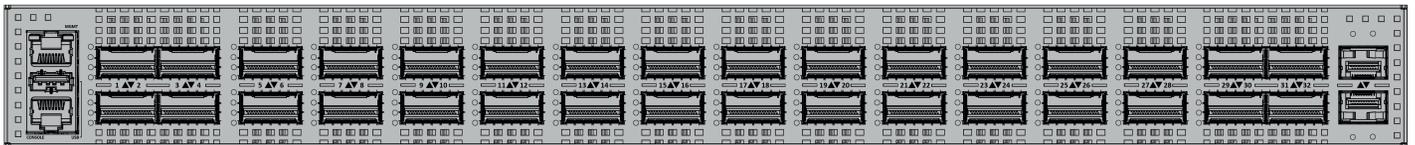
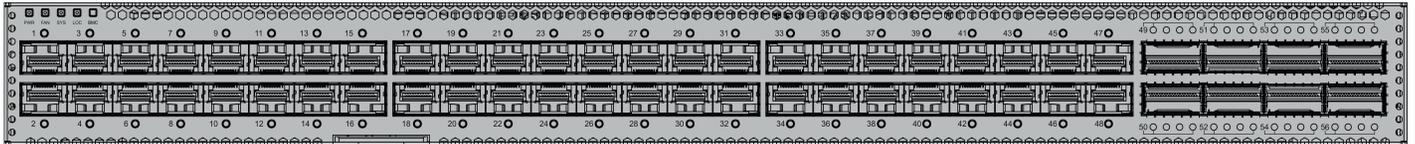


Высокопроизводительные коммутаторы серии FDS



- Для дата-центров, операторских и кампусных сетей
- Пропускная способность от 4 до 25.6 Tbps



Коммутаторы F+ Datacenter Switches (FDS) предназначены для организации высокоскоростных сетей передачи данных. Коммутаторы идеально подойдут для современных центров обработки данных (ЦОД), построенных по архитектуре CLOS на роль коммутаторов Leaf и Spine, а также для организации уровней ядра и агрегации корпоративных и операторских сетей. В серию входят модели коммутаторов, оснащенные интерфейсами 25, 100, 200 и 400 Gbps. Все коммутаторы серии FDS построены на базе ASIC с неблокируемой матрицей коммутации. В коммутаторах FDS могут использоваться трансиверы SFP, SFP+, SFP28, QSFP+, QSFP28, QSFP56 и QSFP56-DD, что позволяет выполнять соединения с любым существующим оборудованием для обеспечения плавного процесса модернизации инфраструктуры.

Коммутаторы серии FDS поддерживают актуальные технологии, востребованные в конвергентной среде ЦОД, обеспечивают реализацию технологий underlay и overlay, включая функции multihoming MC-LAG и EVPN ESI. Единый интерфейс командной строки (CLI) со стандартным для отрасли синтаксисом, а также широкий набор поддерживаемых типовых инструментов автоматизации управления позволят избежать дополнительных затрат при внедрении в эксплуатацию. Коммутаторы серии FDS также поддерживают установку альтернативных операционных систем, в том числе этому способствует наличие среды Open Network Install Environment (ONIE) для упрощения процессов установки и обслуживания операционной системы коммутатора.

Все модели серии FDS оснащаются съемными и резервированными вентиляторными модулями и блоками питания, которые имеют различные варианты исполнения для организации охлаждающего воздушного потока от интерфейсной панели к блокам питания или от блоков питания к интерфейсной панели. Эти компоненты поддерживают «горячую» замену, что позволяет обслуживать коммутаторы без перерыва сервиса.

Технические характеристики:

	FDS-5456YC	FDS-6532C2	FDS-7532D1
Основные интерфейсы	48 SFP28 1/10/25GE + 8 QSFP28 40/100GE	32 QSFP56 40/100/200GE	32 QSFP56-DD 100/200/400GE
Форм-фактор	Стойка 19", 1RU		
Максимальная потребляемая мощность	650 Вт	1200 Вт	1600 Вт
Максимальное тепловыделение	2218 БТЕ/ч	4094 БТЕ/ч	5459 БТЕ/ч
Максимальная рабочая температура	45°C*		
Рабочая влажность	5-90% без конденсации		
Количество съемных блоков вентиляторов	5 (4+1)	6 (5+1)	6 (5+1)
Количество съемных блоков питания	2 (1+1)		
Производительность матрицы коммутации (дуплекс)	4 Тбит/с	12,8 Тбит/с	25,6 Тбит/с
Размер MAC FDB	до 256тыс. записей		
Количество VLAN	4тыс.		
FIB IPv4	до 512тыс. записей		
Размер таблицы ARP	до 192тыс. записей		
Размер MFIB	до 16 тыс. записей		
Количество ECMP-групп	до 10тыс.		
Габариты	44,0x47,0x4,4см	44,0x58,8x4,4см	44,0x58,8x4,4см
Вес	10кг	16кг	16кг

*при заборе холодного воздуха со стороны интерфейсов

Функциональные возможности

L2 стандарты и технологии

- 802.1D STP
- 802.1w RSTP
- 802.1s MSTP/RPVST+
- 802.1Q VLAN/QinQ
- 802.1AB LLDP 802.3x
- 802.1x Authentication
- 802.3ad LACP RFC3168
- MC-LAG (Multi-chassis Link)

L3 стандарты и технологии

- Статическая маршрутизация IPv4/IPv6
- RIPv2
- OSPFv2/v3
- ISIS v4/v6
- BGPv4+
- MP-BGP
- Multi-path ECMP
- VRF Lite
- BFD для IPv4, IPv6, для OSPF, BGP
- IGMP v2/v3
- IGMP Snooping, Querier, Proxy
- MLD
- MSDP
- PIM-SM, PIM-SSM, PIM-DM (IPv4/IPv6)
- VRRP

Технологии VxLAN

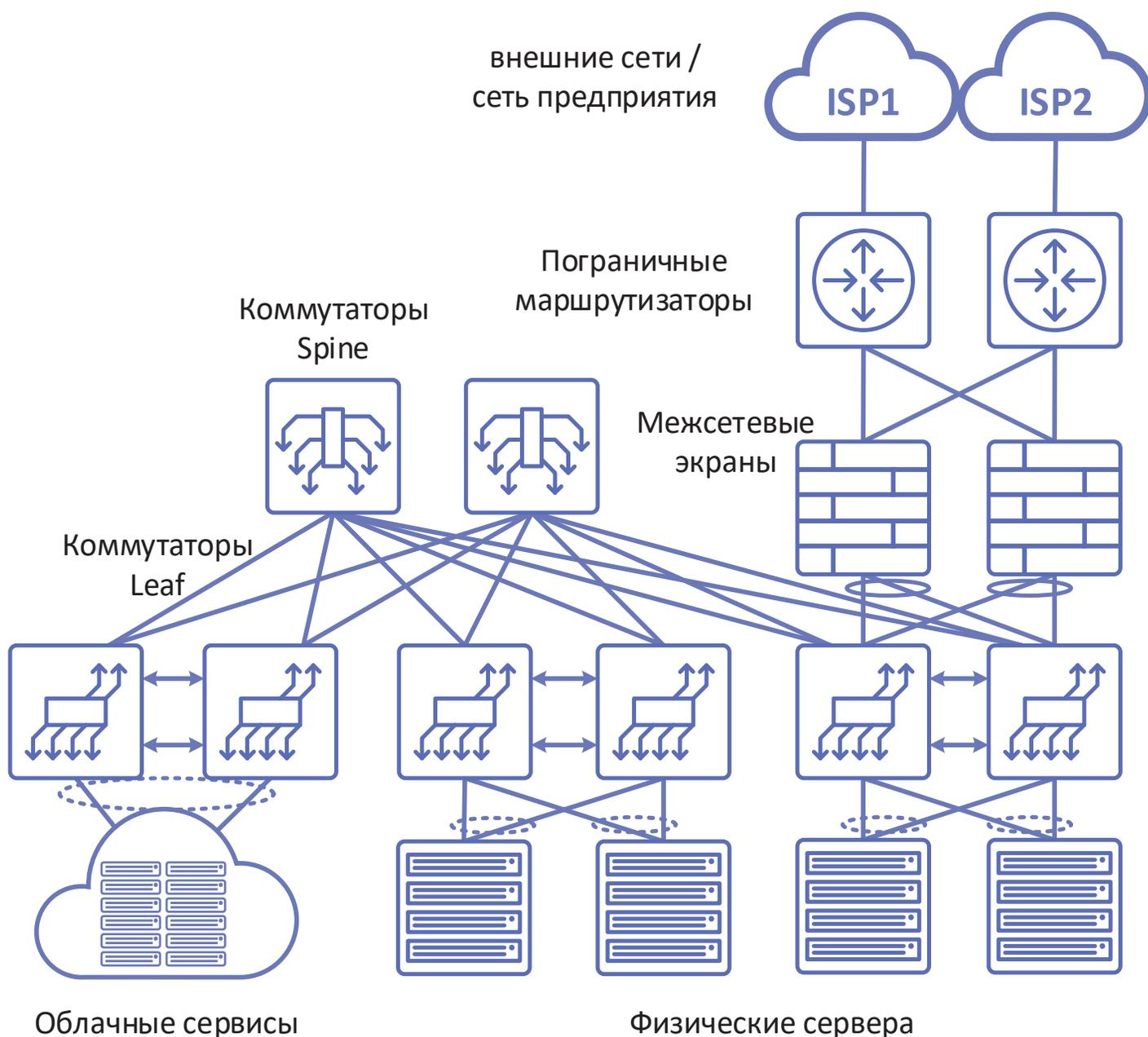
- VxLAN
- Ingress BUM replication
- BGP-EVPN
- BGP EVPN Multihoming
- IRB Anycast GW

Управление, безопасность и QoS

- ACL
- RADIUS
- TACACS+
- Telnet/SSH
- Port Security
- IP Source Guard
- Dynamic ARP Inspection
- QoS маркировка (DiffServ/PHB/802.1p)
- QoS управление полосой (Policing/Shaping)
- Storm Controll
- MQC
- sFlow
- DCHP Relay/Client
- Syslog
- SNMP v1/v2c/v3
- SPAN/RSPAN
- CLI (стандартный для отрасли)
- Планировщик: PQ/SP, WRR, WRED

Схема использования

Коммутаторы используются в сетях центров обработки данных в качестве Leaf-устройств для подключения серверов, и систем хранения, а также на уровне Spine/SuperSpine, создавая полностью связную сеть ЦОД на скоростях до 400Гбит/с. Коммутаторы поддерживают функции маршрутизации и технологии создания наложенных сетей, такие как VXLAN, для построения виртуальных сетей, что позволяет создавать распределенные домены коммутации и осуществлять миграцию виртуальных машин и обеспечить быстрое развертывание сервисов.



Информация для заказа оборудования

Артикул	Описание
FDS-5456YC	Коммутатор Fplus FDS-5456YC, 48 портов 25GE SFP28, 8 портов 100GE QSFP28, 2 съемных блока питания AC 220В, 5 вентиляторных модулей, высота 1RU
FDS-6532C2	Коммутатор Fplus FDS-6532C2, 32 порта 200GE QSFP56, 2 съемных блока питания AC 220В, 6 вентиляторных модулей, высота 1RU
FDS-7532D1	Коммутатор Fplus FDS-7532D1, 32 порта 400GE QSFP56-DD, 2 съемных блока питания AC 220В, 6 вентиляторных модулей, высота 1RU

Информация для заказа сервисных пакетов

Артикул	Описание
FSDS-5456YC-P1Y	Пакет услуг сервисной поддержки для коммутатора FDS-5456YC Premier 24x7 на 1 год
FSDS-5456YC-P3Y	Пакет услуг сервисной поддержки для коммутатора FDS-5456YC Premier 24x7 на 3 года
FSDS-5456YC-P5Y	Пакет услуг сервисной поддержки для коммутатора FDS-5456YC Premier 24x7 на 5 лет
FSDS-5456YC-S1Y	Пакет услуг сервисной поддержки для коммутатора FDS-5456YC Standard 8x5xNBD на 1 год
FSDS-5456YC-S3Y	Пакет услуг сервисной поддержки для коммутатора FDS-5456YC Standard 8x5xNBD на 3 года
FSDS-5456YC-S5Y	Пакет услуг сервисной поддержки для коммутатора FDS-5456YC Standard 8x5xNBD на 5 лет
FSDS-6532C2-P1Y	Пакет услуг сервисной поддержки для коммутатора FDS-6532C2 Premier 24x7 на 1 год
FSDS-6532C2-P3Y	Пакет услуг сервисной поддержки для коммутатора FDS-6532C2 Premier 24x7 на 3 года
FSDS-6532C2-P5Y	Пакет услуг сервисной поддержки для коммутатора FDS-6532C2 Premier 24x7 на 5 лет
FSDS-6532C2-S1Y	Пакет услуг сервисной поддержки для коммутатора FDS-6532C2 Standard 8x5xNBD на 1 год
FSDS-6532C2-S3Y	Пакет услуг сервисной поддержки для коммутатора FDS-6532C2 Standard 8x5xNBD на 3 года
FSDS-6532C2-S5Y	Пакет услуг сервисной поддержки для коммутатора FDS-6532C2 Standard 8x5xNBD на 5 лет
FSDS-7532D1-P1Y	Пакет услуг сервисной поддержки для коммутатора FDS-7532D1 Premier 24x7 на 1 год
FSDS-7532D1-P3Y	Пакет услуг сервисной поддержки для коммутатора FDS-7532D1 Premier 24x7 на 3 года
FSDS-7532D1-P5Y	Пакет услуг сервисной поддержки для коммутатора FDS-7532D1 Premier 24x7 на 5 лет
FSDS-7532D1-S1Y	Пакет услуг сервисной поддержки для коммутатора FDS-7532D1 Standard 8x5xNBD на 1 год
FSDS-7532D1-S3Y	Пакет услуг сервисной поддержки для коммутатора FDS-7532D1 Standard 8x5xNBD на 3 года
FSDS-7532D1-S5Y	Пакет услуг сервисной поддержки для коммутатора FDS-7532D1 Standard 8x5xNBD на 5 лет