

NX-5148-G 10F DC v1

УПРАВЛЯЕМЫЙ L3 КОММУТАТОР

Краткое описание

Версия 1.0

© НАТЕКС, 2026

Права на данный документ принадлежат НАТЕКС. НАТЕКС, предоставляя в данном документе максимально точную информацию, не несет никакой ответственности за возможные несоответствия и оставляет за собой право вносить изменения в настоящее руководство без предварительного уведомления заказчиков. При несоответствии настоящего документа фактическому состоянию продукта, заказчик может получить обновления, направив запрос по адресу help@nateks.ru.

ОГЛАВЛЕНИЕ

1.	ВВЕДЕНИЕ	4
1.1.	Характеристики семейства NetXpert NX-51x	4
2.	ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ	5
2.1.	Технология BVSS	5
2.2.	Функции маршрутизации уровня 3	5
2.3.	MPLS и VPN	5
2.4.	Поддержка IPv6	5
2.5.	QoS операторского класса	5
2.6.	Многоадресная передача	6
2.7.	Отказоустойчивость	6
2.8.	Безопасность	6
2.9.	Управление и мониторинг	7
2.10.	Эксплуатационные параметры	7
2.11.	Оптические модули	7
3.	ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	8

1. ВВЕДЕНИЕ

Коммутаторы NX-5148-G 10F DC v1 представляет собой семейство высокопроизводительных коммутаторов агрегации с поддержкой 10 Gigabit Ethernet, предназначенных для городских сетей MAN, кампусных сетей, корпоративных инфраструктур, сетей операторского класса и отраслевых решений.

Устройства построены на базе аппаратной платформы высокой производительности и операционной системы собственной разработки. Поддерживается коммутация и маршрутизация L2/L3/L4 на линейной скорости, непрерывная модернизация ПО, резервирование и механизмы высокой доступности.

1.1. Характеристики семейства NetXpert NX-51x

- Таблица маршрутизации IPv4: до 12 000 маршрутов.
- Таблица маршрутизации IPv6: до 6 000 маршрутов.
- ARP IPv4: до 12 000 записей.
- ARP IPv6: до 2 000 записей.
- SVI: до 1000 интерфейсов.
- MTBF: более 200 000 часов.

2. ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

2.1. Технология BVSS

BVSS позволяет объединять несколько физических коммутаторов в единую логическую систему. Реализуется централизованное управление, повышение надежности и эффективное использование всех физических каналов без ограничений STP.

2.2. Функции маршрутизации уровня 3

Поддерживаются:

- Статическая маршрутизация
- RIP v1/v2 и RIPvng
- OSPF и OSPFv3
- BGP и BGP4+
- Policy Based Routing (PBR)
- ECMP
- VRRP
- BFD для OSPF и BGP

2.3. MPLS и VPN

Коммутаторы поддерживают MPLS, протокол LDP, Multi-VRF и сервисы L2 VPN для построения сегментированных сетей операторского и корпоративного уровня.

2.4. Поддержка IPv6

Полный стек IPv6:

ICMPv6, DHCPv6, ACLv6, Neighbor Discovery, Path MTU Discovery, MLD v1/v2, MLD Snooping, IPv6 Static Routing, RIPvng, OSPFv3 и BGP4+.

Механизмы перехода IPv4→IPv6:

Manual Tunnel, Automatic Tunnel, GRE Tunnel, 6to4 и ISATAP.

2.5. QoS операторского класса

Поддерживается классификация трафика по VLAN, MAC, IP, TCP/UDP, CoS, DSCP и TOS.

Алгоритмы обслуживания очередей:

- SP
- WRR
- SP+WRR

Дополнительно:

CAR, HQoS, WRED, Tail Drop, Traffic Shaping и мониторинг потоков.

2.6. Многоадресная передача

Поддержка:

IGMP v1/v2/v3, IGMP Snooping, IGMP Fast Leave, MVR, IGMP Filter, PIM-SM, PIM-DM, MLD v1/v2 и MLD Snooping.

2.7. Отказоустойчивость

Механизмы высокой доступности:

- EAPS
- ERPS
- ISSU
- LACP
- Interface Backup
- BVSS Virtual Stacking
- VRRP
- Резервирование питания 1+1
- URPF
- LLDP

Время восстановления кольца менее 50 мс.

2.8. Безопасность

Функции безопасности:

- IEEE 802.1X
- Radius
- ACL L2/L3/L4
- Port Security
- Port Isolation
- DHCP Snooping
- DAI
- IP Source Guard
- IP+MAC+Port Binding
- Защита от DDoS
- SYN Flood
- UDP Flood
- Broadcast Storm Control

Криптография:

MD5, SHA-256, RSA-1024, AES-256.

2.9. Управление и мониторинг

Интерфейсы управления:

- Console,
- Telnet,
- SSH v1/v2,
- HTTP,
- HTTPS,
- SNMP v1/v2/v3,
- RMON.

Сервисные протоколы:

- TFTP,
- FTP,
- SFTP,
- NTP,
- SPAN,
- RSPAN,
- sFlow.

2.10. Эксплуатационные параметры

- Рабочая температура: от 0 до +50 °C.
- Температура хранения: от -20 до +70 °C.
- Рабочая влажность: 10–90 % без конденсации.
- Влажность хранения: 5–95 % без конденсации.

2.11. Оптические модули

Поддерживаются GE SFP и 10GE SFP+ модули: многомодовые, одномодовые, BiDi, RJ45-модули и решения с дальностью передачи до 120 км.

3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Уровень	L3
Интерфейсы	44xSFP, 4xGE/SFP Combo, 8x1GE/10GE SFP/SFP+
Функциональность	BGP, BEIGRP, ISIS, MSDP, OSPF, OSPFv3, RIP, RIPMG, PIM-SM, VLAN
Производительность Гбит/С	256
Таблица MAC адресов	16k
Агрегирование портов	LACP
Объем ОЗУ	512 MB
Память Flash	16 MB
Стекирование	Да (до 4)
PoE	нет
Питание	DC
Модульные блоки питания	да
Рабочая температура	0 до +50 °C