

NetXpert NX-6816M

IP/MPLS-МАРШРУТИЗАТОР

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.	Внешний вид.....	5
2.	ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	6

1. ВВЕДЕНИЕ

Серия NetXpert NX-68xx представляет собой новое поколение IP/MPLS-маршрутизаторов и отвечает высоким требованиям, предъявляемым к современным платформам операторами связи, обеспечивает поддержку IP и Ethernet услуг, такие как L3 VPN, Private LAN (VPLS), имеет расширенные функции управления трафиком, а также коммутацию Ethernet и Ethernet pseudo wire.

Компактный 1U маршрутизатор NX-6816M предназначен для построения мультисервисных сетей, дата-центров, а также для агрегирования трафика и формирования восходящих потоков 100G к ядру сети. Маршрутизаторы NetXpert NX-6816M также способны выступать в качестве CE роутера (маршрутизатора на стороне клиента) для корпоративных клиентов.

NX-6816M - это оптимальное решение для построения мобильных и фиксированных сетей связи с применением Ethernet как основной технологии передачи данных, IP/MPLS обеспечивает необходимую гибкость развивающихся сетевых структур и приложений. Серия маршрутизаторов NetXpert NX-68xx обеспечивает высокую плотность интерфейсов, высокую пропускную способность и удовлетворяет потребностям сетей связи с быстро развивающимися услугами передачи данных и передачи голосового трафика с низкой задержкой. Основные особенности серии маршрутизаторов NetXpert NX-68xx представлены ниже:

- Высокотехнологичная аппаратная платформа;
- Высокая плотность интерфейсов, высокая пропускная способность;
- Гибкость для работы с любыми видами трафика;
- Современные функции безопасности;
- Повышенная отказоустойчивость сети;
- Широкие возможности мониторинга и управления;
- Различные способы синхронизации: внешний вход/выход синхронизации, входы и выходы PPS, Synchronous Ethernet, IEEE1588v2.

1.1. Внешний вид

Шасси NX-6816M устанавливается в 19" телекоммуникационный шкаф/стойку глубиной не менее 600 мм. Все коммуникационные интерфейсы доступны с передней панели шасси.

Передняя панель маршрутизатора NX-6816M представлена на рисунке ниже. Модуль с вентиляторами и блоки питания находятся впереди.



Рис. 1.1. NX-6816M.

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Описание	Параметры
Интерфейсы	24*1G/10G (SFP+) 3*100G (QSFP28) Pulse-per-Second (PPS), Интерфейс управления: RS-232 (RJ-45 разъем), MGMT
Производительность	300 Гбит/с полный дуплекс 1000 VRF 300K IPv4 маршрутов или 600K VPN маршрутов 10000 PWE3 туннелей 4096 VLAN 12000 ACL записей, 500 ACL листов 1M записей в таблице MAC адресов
Возможности коммутации	IPv4 маршрутизация MPLS коммутация (LSR и LER) Ethernet MAC-переключение
Функциональные возможности	L3 VPN VPLS поддержка VRF и мостов Ethernet/ VLAN pseudowires Single и multi-segment pseudo wire 802/1ad QinQ Seamless MPLS IEEE802.1ag Ethernet OAM loopback PIM SM IGMP
Маршрутизация IPv4 и MPLS	Статическая маршрутизация, OSPF-TE [RFC3630], IS-IS-TE [RFC3784], (MP)-BGP4 [RFC1771] и [RFC2858], LDP [RFC3036], RSVP-TE [RFC3209] IPv4 балансировка нагрузки RSVP-TE LSPs
PWE3 функциональность	Ethernet raw mode PWE3 [RFC4448] Ethernet tagged mode PWE3 [RFC4448] Multi-segment pseudowires [RFC6073]
Безопасность	L3/L4 Access Control Lists Denical of service protection SSH-2 для FTP и Telnet MDS, SHA-1, SHA-256 аутентификация

Отказоустойчивость и балансировка нагрузки	Непрерывная передача данных при перезапуске отдельных элементов без обрыва трафика Ethernet линейная защита (только для NX-6816M) Ethernet -агрегация соединений Защита 1:1 RSVP-TE LSP Fast Reroute (FRR) Ethernet pseudewire redundancy VRRP Балансировка IP-нагрузки (Equal Cost Multipath – ECMP) IPv4 и IP VPN- балансировка нагрузки для RSVP-TE туннелей
Синхронизация	ITU-T G.8262 Внутренний генератор PPS вход/выход ToD вход Синхро Ethernet SSM over Ethernet G.8264 IEEE 1588v2 таймер синхронизации фазы
Управление трафиком	DiffServ с поддержкой до 7 типов трафика DiffServ для MPLS Traffic Engineering (DS-TE) IEEE 802.1P/Q mapping для IP или MPLS Policing и shaping VLAN shaping Управление очередями: RED/WRED Строгая очередность приоритетов и WFQ-планирование Списки контроля доступа (ACL)
Управление	CLI через SSH2, FTP через SSH2 SNMPv2, SNMPv3
Габариты	441 x 45 x 300 мм (Ш x В x Г)
Вес	5.5 кг с модулями вентиляторов и блоками питания
Параметры входного питания	Переменное напряжение: • входное напряжение: 100.. 240 В; • частота номинальная: 50/60 Гц; • максимальный потребляемый ток: 5А. Постоянное напряжение: • диапазон входного напряжения: - 40 .. -75В; • максимальный ток: 10А.

Потребляемая мощность	Типовая 100Вт, максимальная 300Вт.
Соответствие по безопасности	EN 60950-1:2006 IEC 60950-1:2005
Электромагнитная совместимость	EN 300 386:2008 ITU-T K.80:07/2009 FCC 47 CFR часть 15, подраздел В, класс А
Тепловыделение	Максимальное 300 Вт
Рабочая температура	0 .. +45°C
Относительная влажность	5 .. 85% (без конденсата)
Режим работы	Высота над уровнем моря: от -60 м (давление 106 кПа) до 3000 м (70 кПа)
Условия транспортировки	Температура -40..+70°C
Условия хранения	Температура: -5 ..+45°C
Надежность	Время наработки на отказ – 120000 часов Среднее время восстановления – не более 30 минут Срок службы – 30 лет