

Коммутаторы Ethernet на 10, 25, 40, 50, 56 и 100 Гбит/с

Высочайшая производительность

Эластичное управление сетью

Максимальная эффективность



Компания Mellanox предлагает высокопроизводительные коммутаторы, построенные на архитектуре Open Ethernet, со скоростью 10, 25, 40, 50, 56 и 100 Гбит/с, обеспечивающие максимальные возможности для приложений в ЦОД, систем хранения данных, Web 2.0, облачных и высокопроизводительных сред любого масштаба.

Семейство коммутаторов Mellanox от SwitchX до Spectrum построено на архитектуре Open Ethernet и является наиболее эффективным сетевым решением, учитывающим постоянно растущие требования к производительности приложений центров обработки данных.

Оснащая свои решения системой управления коммутацией Unified Fabric Manager™ (UFM™), а также самыми высокопроизводительными сетевыми адаптерами, трансиверами и кабелями, Mellanox предлагает заказчикам комплексные и масштабируемые решения для Ethernet и IP сетей, обеспечивающие функционирование на самом высоком уровне.

В семейство решений, построенных на основе архитектуры Open Ethernet, входит линейка компактных коммутаторов высотой 1U с числом портов от 12 до 64 и скоростью от 1 до 100 Гбит/с, что позволяет строить специализированные центры обработки данных любого масштаба и с любым желаемым уровнем переподписки. Такие коммутаторы дают возможность сетевым администраторам ЦОД проектировать и создавать экономически эффективные Ethernet сети с возможностью постепенного развертывания и с учетом изменяющихся возможностей и потребностей компании. При этом, первоначально сеть может состоять лишь из нескольких серверов, а затем их число можно постепенно наращивать до сотен и тысяч. Благодаря поддержке программно-управляемых сетей SDN в Ethernet решениях Mellanox, у администраторов ЦОД появляются простые и гибкие инструменты и механизмы управления сетевой инфраструктурой. В результате получается легкодоступная платформа, наделяющая приложения центров обработки данных непревзойденными адаптационными свойствами и эластичностью.

Уникальная конструкция и высочайшее качество третьего поколения Ethernet-коммутаторов для центров обработки данных компании Mellanox задают новый эталон производительности в отрасли.

Эта линейка коммутаторов сочетает наименьшую задержку с самой эффективной технологией сквозной (cut-through) коммутации и является оптимальным решением для работы с большими объемами данных и высокопроизводительными приложениями, работающими в диапазоне скоростей от 1 до 100 Гбит/с. Какой бы ни была сетевая нагрузка и модель организации трафика, такие коммутаторы обрабатывают все входящие данные с минимальной задержкой и передают данные до места назначения, не теряя ни единого пакета.

Другой значимой характеристикой коммутаторов Mellanox является самое низкое в отрасли энергопотребление. Уникальная конструкция специализированных микросхем ASIC в коммутаторах Mellanox позволяет эффективно управлять энергопотреблением, так что работа 100% времени на высоких скоростях и с максимальной производительностью не приводит к линейному увеличению энергопотребления. Ethernet сети, построенные с применением устройств компании Mellanox, обладают самым низким в отрасли потреблением электроэнергии на один Гбит/с полосы пропускания при любой скорости канала и при любом масштабе сети, благодаря этому их можно назвать самыми экономически эффективными решениями для любых сценариев использования.

Коммутаторы на основе архитектуры Open Ethernet функционируют как на процессорах на основе PPC, так и на базе процессоров x86, что позволяет реализовывать виртуальную машину на коммутаторе, который может быть укомплектован разнообразным программным обеспечением и представляет собой либо комплексное решение с операционной системой MLNX-OS, либо систему без ПО, на которую можно устанавливать программное обеспечение сторонних производителей с применением средств разработки Open SDK API или интерфейса SAI на микросхеме ASIC коммутатора.



SX1012



SX1024



SN2100



SX6018



SX1036



SX1710



SN2410



SX1016



SX1400



SX1410



SN2700

	SX6018	SX1012	SX1016	SX1024	SX1036	SX1400	SX1410	SX1710	SN2700	SN2410	SN2100
Порты 100 GbE	-	-	-	-	-	-	-	-	32	8	16
Порты 50 GbE	-	-	-	-	-	-	-	-	64	16	32
Порты 25 GbE	-	-	-	-	-	-	-	-	64	64	64
Порты 40/56 GbE	18	12	0	12	36	12	12	36	32	8	16
Порты 10 GbE	58	48	64	48	64	48	48	64	64	64	64
Высота	1U	1U	1U	1U	1U	1U	1U	1U	1U	1U	1U
Скорость коммутации	2.02 Тбит/с	1.34 Тбит/с	1.28 Тбит/с	1.92 Тбит/с	4.03 Тбит/с	1.92 Тбит/с	1.92 Тбит/с	4.03 Тбит/с	6.4 Тбит/с	6.4 Тбит/с	3.2 Тбит/с
Производительность	Line-rate	Line-rate	Line-rate	Line-rate	Line-rate	Line-rate	Line-rate	Line-rate	Line-rate	Line-rate	Line-rate
Быстрозамняемые модули	Блоки питания и вентиляторы	Нет	Нет	Блоки питания и вентиляторы							
Дублирование блоков питания	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Нет
Дублирование вентиляторов	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Нет
Процессор	PPC	PPC	PPC	PPC	PPC	x86	x86	x86	x86	x86	x86

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

АППАРАТНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

- От 1 до 100 Гбит/с на один порт
- Нулевая потеря пакетов на всех уровнях
- Полная бисекционная пропускная способность на все порты
- Разъёмы всех портов поддерживают пассивные и активные кабели
- Дублирующие блоки питания на 110/220 В с автоматическим выбором напряжения
- Индикаторы состояния канала для каждого порта
- Индикаторы состояния системы, вентиляторов и блоков питания
- Кассеты вентиляторов с поддержкой замены в горячем режиме

УПРАВЛЕНИЕ

- Комплексное управление Ethernet сетью Mellanox
- Поддержка протокола OpenFlow
- Безопасное удалённое управление и мониторинг
- Программа управления производительностью и конфигурацией
- Качество обслуживания (Quality of Service) в зависимости от типа сетевого трафика и уровней обслуживания
- Кластерные средства для диагностики отдельных узлов, межузловых соединений и верификации сети
- Управление шасси коммутатора
- Уведомления об ошибках, событиях, состоянии сети

СООТВЕТВИЕ СТАНДАРТАМ

БЕЗОПАСНОСТЬ

- США, Канада: cTUVus
- ЕС: IEC60950
- Международные: CB Scheme

ЭЛЕКТРОМАГНИТНОЕ ИЗЛУЧЕНИЕ

- США: FCC, Class A
- Канада: ICES, Class A
- ЕС: EN55022, Class A
- ЕС: EN55024, Class A
- ЕС: EN61000-3-2, Class A
- ЕС: EN61000-3-3, Class A
- Япония: VCCI, Class A

ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

- ЕС: IEC 60068-2-64: случайная вибрация

- ЕС: IEC 60068-2-29: ударная нагрузка, тип I / II
- ЕС: IEC 60068-2-32: испытания на удар

ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЙ РЕЖИМ

- Рабочие температуры: от 0°C до 45°C
- Температуры хранения от -40°C до 70°C
- Рабочая влажность: от 5 до 95%
- Рабочая высота: от -60 до 2000 м

ПРЕИМУЩЕСТВА

- Возможность создания программно-определяемых сетей (SDN)
- Эффективность
- Легкость масштабирования от одного до нескольких тысяч узлов и коммутаторов
 - Централизованная настройка и управление центром обработки данных
- Эластичность
 - Низкая задержка при любой скорости на узлах
 - Сквозная коммутация
- Структурированный ЦОД
 - Скорость 10, 25, 40, 50, 56, 100 Гбит/с
- Простота развертывания
- Простота обслуживания
- Рекордная производительность
 - Полная пропускная способность канала на всех портах, независимо от скорости
 - Приложения для серверов и СХД работают быстрее
- Работа под ОС MLNX-OS или альтернативными ОС посредством загрузчика ONIE



Hakidma 26, Ofer Industrial Park
ZIP 2069200, Yokneam, Israel
Telephone: +972-74-723-7200
Fax: +972-4-959-3245
www.mellanox.com

© Copyright 2015. Mellanox Technologies. Все права защищены.

Mellanox, BridgeX, ConnectX, CORE-Direct, InfiniBridge, InfiniHost, InfiniScale, MLNX-OS, PhyX, SwitchX, UFM, Virtual Protocol Interconnect и Voltaire являются зарегистрированными товарными знаками компании Mellanox Technologies, Ltd.

Connect-IB, CoolBox, FabricIT, Mellanox Federal Systems, Mellanox Software Defined Storage, Mellanox Virtual Modular Switch, MetroX, Open Ethernet, ScalableHPC и Unbreakable-Link являются зарегистрированными товарными знаками компании Mellanox Technologies, Ltd. Остальные зарегистрированные товарные знаки принадлежат соответствующим правообладателям.