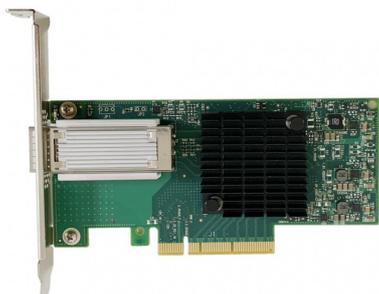


# Mellanox MCX413A-BCAT Таблица данных



Сетевая интерфейсная карта Mellanox MCX413A-BCAT ConnectX-4 EN, 40/56GbE, однопортовый QSFP28, PCIe3.0 x8, высокий кронштейн

MCX413A-BCAT

Подлинная сетевая карта Mellanox MCX413A-BCAT ConnectX-4 EN, 40/56GbE, однопортовый QSFP28, PCIe3.0 x8, высокий кронштейн

Карты сетевого контроллера Mellanox ConnectX®-4 EN с подключением к Ethernet со скоростью 100 Гбит/с обеспечивают высокую производительность и гибкое решение для платформ Web 2.0, облачных вычислений, анализа данных, баз данных и хранилищ. социальные сети, потребность в высокоскоростных и высокопроизводительных вычислительных центрах и центрах хранения данных стремительно растет. ConnectX-4 EN обеспечивает высокую производительность для ресурсоемких центров обработки данных, общедоступных и частных облаков, приложений Web 2.0 и больших данных, а также систем хранения, позволяя современным корпорациям удовлетворять потребности стремительно растущего объема данных.

ConnectX-4 EN обеспечивает непревзойденное сочетание пропускной способности 100 Гбит/с на одном порту, малой задержки и специальной аппаратной разгрузки, удовлетворяя как сегодняшние, так и требования следующего поколения к вычислительным центрам и центрам хранения данных.

Виртуализация ввода/вывода

Технология ConnectX-4 EN SR-IOV обеспечивает выделенные ресурсы адаптера и гарантированную изоляцию и защиту виртуальных машин (VM) на сервере. Виртуализация ввода-вывода с помощью ConnectX-4 EN позволяет администраторам центров обработки данных лучше использовать серверы, снижая затраты,

энергопотребление и сложность кабелей, позволяя использовать больше виртуальных машин и больше арендаторов на одном и том же оборудовании.

## Оверлейные сети

Чтобы лучше масштабировать свои сети, операторы центров обработки данных часто создают оверлейные сети, которые передают трафик от отдельных виртуальных машин по логическим туннелям в инкапсулированных форматах, таких как NVGRE. Хотя это решает проблемы масштабируемости сети, оно скрывает TCP-пакет от аппаратных механизмов разгрузки, увеличивая нагрузку на центральный процессор. ConnectX-4 эффективно решает эту проблему, предоставляя передовые механизмы аппаратной разгрузки NVGRE и GENEVE, которые инкапсулируют и деинкапсулируют заголовки оверлейного протокола, позволяя выполнять традиционную разгрузку инкапсулированного трафика. С помощью ConnectX-4 операторы центров обработки данных могут добиться естественной производительности в новой сетевой архитектуре.

## RDMA по конвергентному Ethernet (RoCE)

ConnectX-4 EN поддерживает спецификации RoCE, обеспечивая низкую задержку и высокую производительность в сетях Ethernet. Используя возможности моста центра обработки данных (DCB), а также усовершенствованные аппаратные механизмы управления перегрузкой ConnectX-4 EN, RoCE предоставляет эффективные услуги RDMA с малой задержкой в сетях уровня 2 и уровня 3.

## Мелланокс Пирдирект

Связь Mellanox PeerDirect® обеспечивает высокоэффективный доступ RDMA за счет устранения ненужных внутренних копий данных между компонентами на шине PCIe (например, между графическим процессором и центральным процессором), что значительно сокращает время выполнения приложений. Усовершенствованная технология ускорения ConnectX-4 обеспечивает более высокую эффективность кластера и масштабируемость до десятков тысяч узлов.

## Ускорение хранения

Приложения для хранения данных увидят повышенную производительность благодаря высокой пропускной способности, которую обеспечивает ConnectX-4 EN. Более того, стандартные протоколы доступа к блокам и

файлам могут использовать RoCE для высокопроизводительного доступа к хранилищу. Консолидированная сеть вычислений и хранения обеспечивает значительные преимущества по соотношению цена-качество по сравнению с многокомпонентными сетями.

#### Передача подписи

ConnectX-4 EN поддерживает аппаратную проверку T10 Data Integrity Field/Protection Information (T10-DIF/PI), снижая нагрузку на ЦП и ускоряя доставку данных в приложение. Передача подписи обрабатывается адаптером на входных и/или исходящих пакетах, что снижает нагрузку на ЦП на иницирующем и/или целевом компьютерах.

#### Управление хостом

Возможности управления и контроля узла Mellanox включают NC-SI через MCTP через SMBus и MCTP через PCIe — интерфейс контроллера управления основной платой (BMC), а также PLDM для мониторинга и управления DSP0248 и PLDM для обновления микропрограммы DSP0267.

#### Поддержка программного обеспечения

Все карты адаптеров Mellanox поддерживаются дистрибутивами Windows, Linux, VMware, FreeBSD и Citrix XENServer. Адаптеры ConnectX-4 EN поддерживают протоколы и программное обеспечение RDMA на основе OpenFabrics и совместимы с инструментами настройки и управления от OEM-производителей и поставщиков операционных систем.

#### НОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

- Ethernet 100 Гбит/с на порт
- Скорости 1/10/25/40/50/56/100 Гбит/с
- Доступны варианты с одним и двумя портами
- Передача подписи T10-DIF
- Разгрузка ЦП транспортных операций
- Разгрузка приложения
- Ускорение связи Mellanox PeerDirect

- Аппаратная разгрузка для инкапсулированного трафика NVGRE, VXLAN и GENEVE
- Сквозное QoS и контроль перегрузки
- Аппаратная виртуализация ввода/вывода
- Соответствует RoHS
- ODCC-совместимый

## ПРЕИМУЩЕСТВА

- Высокопроизводительный кремний для приложений, требующих высокой пропускной способности, низкой задержки и высокой скорости передачи сообщений
- Производительность кластера, сети и хранилища мирового уровня
- Интеллектуальное межсоединение для вычислительных платформ и хранилищ на базе x86, Power, Arm и GPU.
- Передовая производительность в виртуализированных оверлейных сетях NVGRE и GENEVE
- Эффективная консолидация ввода-вывода, снижение затрат и сложности центра обработки данных
- Ускорение виртуализации
- Энергоэффективность
- Масштабируемость до десятков тысяч узлов

Для получения дополнительных характеристик этого MCX413A-BCAT посетите веб-сайт Mellanox ниже:

<https://www.mellanox.com/files/doc-2020/pb-connectx-4-en-card.pdf>

[Купить сейчас](#)