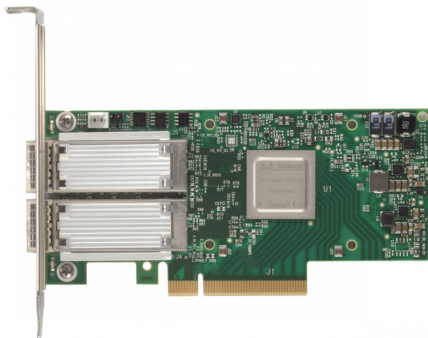


Mellanox MCX414A-BCAT Datablad



Mellanox MCX414A-BCAT ConnectX-4 EN nätverkskort, 40/56GbE Dual-port QSFP28, PCIe3.0 x8, högt fäste

MCX414A-BCAT

Äkta Mellanox MCX413A-BCAT ConnectX-4 EN nätverkskort, 40/56GbE enkelports QSFP28, PCIe3.0 x8, högt fäste

Mellanox ConnectX®-4 EN nätverkskontrollkort med 100 Gb/s Ethernet-anslutning ger en högpresterande och flexibel lösning för Web 2.0, Cloud, dataanalys, databas och lagringsplattformar. Med den exponentiella tillväxten av data som delas och lagras av applikationer och sociala nätverk, är behovet av höghastighets- och högpresterande dator- och lagringsdatacenter skyhöga. ConnectX-4 EN ger hög prestanda för krävande datacenter, offentliga och privata moln, Web 2.0 och Big Data-applikationer och lagringssystem, vilket gör det möjligt för dagens företag att möta kraven från dataexplosionen.

ConnectX-4 EN ger en oöverträffad kombination av 100 Gb/s bandbredd i en enda port, låg latens och specifika hårdvaruavlastningar, vilket tillgodoser både dagens och nästa generations krav på dator- och lagringsdatacenter.

I/O-virtualisering

ConnectX-4 EN SR-IOV-teknik ger dedikerade adapterresurser och garanterad isolering och skydd för virtuella maskiner (VM) inom servern. I/O-virtualisering med ConnectX-4 EN ger datacenteradministratörer bättre serverutnyttjande samtidigt som kostnad, kraft och kabelkomplexitet minskar, vilket tillåter fler virtuella maskiner och fler hyresgäster på samma hårdvara.

Överlagringsnätverk

För att bättre skala sina nätverk skapar datacenteroperatörer ofta överlagringsnätverk som transporterar trafik från enskilda virtuella

maskiner över logiska tunnlar i inkapslade format som NVGRE. Även om detta löser problem med nätverksskalbarhet, döljer det TCP-paketet från maskinvaruavlastningsmotorerna, vilket lägger högre belastningar på värddprocessorn. ConnectX-4 åtgärdar detta effektivt genom att tillhandahålla avancerade NVGRE- och GENEVE-hårdvaruavlastningsmotorer som kapslar in och dekapslar överlagringsprotokollets rubriker, vilket gör att de traditionella avlastningarna kan utföras på den inkapslade trafiken. Med ConnectX-4 kan datacenteroperatörer uppnå inbyggd prestanda i den nya nätverksarkitekturen.

RDMA over Converged Ethernet (RoCE)

ConnectX-4 EN stöder RoCE-specifikationer som ger låg latens och hög prestanda över Ethernet-nätverk. Genom att utnyttja datacenterbryggningsfunktioner (DCB) samt ConnectX-4 EN avancerade maskinvarumekanismer för överbelastningskontroll tillhandahåller RoCE effektiva RDMA-tjänster med låg latens över Layer 2- och Layer 3-nätverk.

Mellanox PeerDirect

Mellanox PeerDirect®-kommunikation ger högeffektiv RDMA-åtkomst genom att eliminera onödiga interna datakopior mellan komponenter på PCIe-bussen (till exempel från GPU till CPU), och minskar därför avsevärt applikationens körtid. ConnectX-4 avancerad accelerationsteknik möjliggör högre klustereffektivitet och skalbarhet till tiotusentals noder.

Lagringsacceleration

Lagringsapplikationer kommer att se förbättrad prestanda med den höga bandbredd som ConnectX-4 EN levererar. Dessutom kan standardblock- och filåtkomstprotokoll utnyttja RoCE för högpresterande lagringsåtkomst. Ett konsoliderat dator- och lagringsnätverk uppnår betydande kostnads-prestandafördelar jämfört med nätverk med flera tyger.

Signaturöverlämning

ConnectX-4 EN stöder hårdvarukontroll av T10-dataintegritetsfält-/skyddsinformation (T10-DIF/PI), vilket minskar CPU-overheaden och accelererar leveransen av data till applikationen. Signaturöverlämning hanteras av adaptern på ingångs- och/eller utgående paket, vilket minskar belastningen på CPU:n vid initiatoren och/eller målmaskinerna.

Host Management

Mellanox värdhanterings- och kontrollfunktioner inkluderar NC-SI över MCTP över SMBus och MCTP över PCIe - Baseboard Management Controller (BMC)-gränssnitt, samt PLDM för Monitor and Control DSP0248 och PLDM för Firmware Update DSP0267.

Programvarusupport

Alla Mellanox-adapterkort stöds av Windows, Linux-distributioner, VMware, FreeBSD och Citrix XENServer. ConnectX-4 EN-adaptrar stöder OpenFabrics-baserade RDMA-protokoll och programvara och är kompatibla med konfigurations- och hanteringsverktyg från OEM-tillverkare och operativsystemsleverantörer.

NYA EGENSKAPER

- 100 Gb/s Ethernet per port
- 1/10/25/40/50/56/100 Gb/s hastigheter
- Alternativ med enkel och dubbel port tillgängliga
- T10-DIF Signaturöverlämning
- CPU-avlastning av transportoperationer
- Applikationsavlastning
- Mellanox PeerDirect kommunikationsacceleration
- Hårdvaruavlastningar för NVGRE, VXLAN och GENEVE inkapslad trafik
- End-to-end QoS och överbelastningskontroll
- Hårdvarubaserad I/O-virtualisering
- RoHS-kompatibel
- ODCC-kompatibel

FÖRDELAR

- Högpresterande kisel för applikationer som kräver hög bandbredd, låg latens och hög meddelandehastighet
- Prestanda för kluster, nätverk och lagring i världsklass
- Smart sammankoppling för x86, Power, Arm och GPU-baserade dator- och lagringsplattformar
- Spjutspetsprestanda i virtualiserade överlagringsnätverk NVGRE och GENEVE
- Effektiv I/O-konsolidering, sänker datacenterkostnader och komplexitet
- Virtualiseringsacceleration
- Effekteffektivitet
- Skalbarhet till tiotusentals noder

För mer specifikationer för denna MCX414A-BCAT, besök nedanstående Mellanox webbplats:

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

[Köp nu](#)