

# Datenblatt

## FUJITSU PLAN EP MCX4-EN 100GbE QSFP28

Single-Port PCIe-3.0-Netzwerkkarte mit 100 Gbit/s

Ethernet-Karten erlauben den Datenaustausch zwischen allen in einem lokalen Netzwerk (LAN) verbundenen Geräten.

Das gute Funktionieren einer vernetzten IT-Infrastruktur ist von entscheidender Bedeutung, wenn es in einem Unternehmen um die Verwaltung und Steuerung kritischer Geschäftsprozesse geht. Das vielfältige Spektrum komplexer Informationen, die über das Netzwerk transportiert werden, ist auf eine schnelle und zuverlässige Datenverarbeitung durch die Netzwerkkarten angewiesen.

### PLAN EP MCX4-EN 100GbE QSFP28

Der FUJITSU PLAN EP MCX4-EN 100 GbE basiert auf der ConnectX®-4 EN (Single-Port) Network Interface Card von Mellanox. Der ConnectX-4 EN Netzwerk-Controller mit 100 GBit/s Netzwerkkonnektivität eignet sich für anspruchsvolle virtualisierte Infrastrukturen und liefert branchenweit führende Höchstleistungen für verschiedene Märkte und Anwendungen. Dank echter Hardware-basierter E/A-Isolation mit unübertroffener Skalierbarkeit und Effizienz werden kostengünstige und flexible Lösungen für Web 2.0, Cloud, Datenanalyse, Datenbanken und Speicherplattformen ermöglicht. 100-GBit-Ethernet (100GbE) ermöglicht die kostengünstige Skalierung von Netzwerk-Bandbreiten zur Unterstützung von Server- und Speicherlösungen der nächsten Generation für Cloud- und webskalierte Rechenzentrumsumgebungen.

FUJITSU PLAN EP MCX4-EN 100-GbE-Netzwerkkarten bieten fortschrittliche Ethernet-Lösungen für FUJITSU PRIMERGY- und PRIMEQUEST-Serversysteme mit Anwendungsbeispielen wie SAP HANA® oder Microsoft Storage Spaces Direct (S2D).



# Merkmale & Vorteile

Hauptmerkmale	Vorteile
<p>Skalierbarkeit für die verschiedensten Umgebungen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Konzipiert für Fujitsu PRIMEQUEST- und PRIMERGY-Serversysteme in SAP und allen allgemeinen Datenverarbeitungsumgebungen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Bietet höchste Leistung und echte hardware-basierte I/O-Isolation mit unübertroffener Skalierbarkeit und Effizienz für Mehrzweck-, SAP HANA®, und Microsoft S2D-Umgebungen (Storage Spaces Direct)</li> <li>■ Konzipiert und freigegeben für qualifizierte PRIMERGY und PRIMEQUEST Server, die mehrere Betriebssysteme unterstützen</li> <li>■ Niedrige Latenz und hochleistungsfähiger Remote Direct Memory Access (RDMA) über Ethernet-Netzwerke. RoCE bietet effiziente RDMA-Services mit niedriger Latenz über Layer-2- und Layer-3-Netzwerke</li> <li>■ Kompatibel mit 1/10/25/40/50/100-Gb-Ethernet-Switches, stromführende Anschlüsse zur Unterstützung optischer und aktiver Kabel</li> <li>■ ServerView Update-Tools und CLP für iRMC-Netzwerkinventarisierung werden für UEFI und Legacy-Boot unterstützt. CLP für eIOV wird nur für UEFI unterstützt. MCTP Base/Control, MCTP over PCIe/VDM, PLDM Monitoring/Control, PLDM FRU, NC-SI over MCTP</li> </ul>
<p>Flexible BS-Unterstützung</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Unterstützung von Microsoft Windows Server 2016 und 2012 R2, Red Hat Enterprise Linux 7, SuSE Linux Enterprise Server 12, VMware ESXi 6.5</li> </ul>	
<p>Effizienter Netzwerkbetrieb</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ RDMA over Converged Ethernet (RoCE)</li> </ul>	
<p>Konnektivität</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Verbindungsoptionen</li> </ul>	
<p>Vereinfachtes Management</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Unterstützung von ServerView Management und MCTP/PLDMNC-SI</li> </ul>	

# Technische Details

## Technische Details

Controller Silicon	Mellanox ConnectX4-EN MCX415A-CCAT Single-Port 100 Gigabit Ethernet Controller
Link für Liste von freigegebenen Treibern	<a href="http://support.ts.fujitsu.com/Download/Index.asp">http://support.ts.fujitsu.com/Download/Index.asp</a>
Anzahl Stecker	1
Anzahl externer Ports	1
Auto Negotiation Unterstützung	Ja
Bus-Typ	PCIe 3.0
Bus-Transferrate	8GT/s
Bus-Breite	x16
Kompatibilität mit Netzwerkprotokoll und Standards	IEEE 802.1p Class of Service IEEE 802.1q VLAN IEEE 802.1Qau Congestion Notification IEEE 802.1Qaz Enhanced Transmission Selection (ETS) IEEE 802.1Qbb Priority Flow Control (PFC) IEEE 802.3ad LACP IEEE 802.3ae 10Gbit Ethernet IEEE 802.ap based auto-negotiation and KR startup IEEE 802.3az Energy Efficient Ethernet (EEE) IEEE 802.3ba 40Gbit Ethernet IEEE 802.3bj, 802.3bm 100 Gigabit Ethernet IEEE 802.3x Flow Control IEEE 1588 Precision Time Protocol IPv4, IPv6 and mixed IPv4/IPv6 network protocols
HW-Virtualization	SR-IOV: Up to 256 Virtual Functions
Interrupt Level	MSI-X
WOL	Nein
virtualisierung	Hardware-basierte I/O-Servervirtualisierung - SR-IOV - Mehrere Funktionen pro Port - Adressübersetzung und -schutz - Mehrere Warteschlangen pro virtueller Maschine - Erweiterte QoS für vNICs - Unterstützung von VMware NetQueue Overlay-Netzwerke - Stateless Offloads für Overlay-Netzwerke und Tunnelprotokolle - Hardware-Offload-Kapselung und -Entkapselung von Overlay-Netzwerken Network Virtualization Offload - NVGRE - VXLAN/CPU Offloads - RDMA over Converged Ethernet (RoCE) - TCP/UDP/IP Stateless Offload - LSO, LRO, Checksum Offload - RSS (kann im gekapselten Paket erfolgen), TSS, HDS, VLAN-Einfügung / -Entfernung, Empfangsflusssteuerung - Intelligente Interrupt-Zusammenführung
Offloading	CPU Offloads - RDMA over Converged Ethernet (RoCE) - TCP/UDP/IP Stateless Offload - LSO, LRO, Checksum Offload - RSS (kann im gekapselten Paket erfolgen), TSS, HDS, VLAN-Einfügung / -Entfernung, Empfangsflusssteuerung - Intelligente Interrupt-Zusammenführung
Datentransferrate bis zu	100 Gbit/s

## Unterstützte Schnittstellenmodule/Kabel

Bestellnummer	Anwendung	Typ / Betriebsart	Anschluss / Kabellänge
MC-0JFE81	Ethernet 100 Gbit/s	QSFP28 / MMF (SWL)	up to 100m
MC-0JFE91	Ethernet 100 Gbit/s	QSFP28 / SMF (LWL)	up to 500m

**Unterstützte Schnittstellenmodule/Kabel**

Bestellnummer	Anwendung	Typ / Betriebsart	Anschluss / Kabellänge
MCX0JFE81	Ethernet 100 Gbit/s	QSFP28 / MMF (SWL)	up to 100m
MCX0JFE91	Ethernet 100 Gbit/s	QSFP28 / SMF (LWL)	up to 500m
S26361-F4052-E701	Ethernet 100 Gbit/s	QSFP28 / MMF (SWL)	up to 100m
S26361-F4052-E801	Ethernet 100 Gbit/s	QSFP28 / SMF (LWL)	up to 500m
S26361-F4052-L701	Ethernet 100 Gbit/s	QSFP28 / MMF (SWL)	up to 100m
S26361-F4052-L801	Ethernet 100 Gbit/s	QSFP28 / SMF (LWL)	up to 500m

**Umgebung**

Stromverbrauch	Single-Port QSFP28 mit passiven DAC 100G oder DAC 100G auf 4x25G-Splitterkabeln: 14,62 W Single-Port QSFP28 mit aktiven AOC 100G-Kabeln: 20,7 W Single-Port QSFP28 mit optischen QSFP28-Transceivern: 20,7 W
Temperatur (Betrieb)	0 - 55 °C
Lagerungstemperatur	-40 - 65 °C

**Compliance**

Einhaltung von Richtlinien – Hinweise	Gemäß System
Einhaltung von Richtlinien, Link	<a href="https://sp.ts.fujitsu.com/sites/certificates">https://sp.ts.fujitsu.com/sites/certificates</a>

# Weiterführende Informationen

In addition to Fujitsu with PLAN EP MCX4-EN 100GbE QSFP28, Fujitsu provides a range of platform solutions. They combine reliable Fujitsu products with the best in services, know-how and worldwide partnerships.

## Fujitsu Portfolio

Build on industry standards, Fujitsu offers a full portfolio of IT hardware and software products, services, solutions and cloud offering, ranging from clients to datacenter solutions and includes the broad stack of Business Solutions, as well as the full stack of Cloud offering. This allows customers to leverage from alternative sourcing and delivery models to increase their business agility and to improve their IT operation's reliability.

## Computing Products

[www.fujitsu.com/global/products/computing/](http://www.fujitsu.com/global/products/computing/)

## Software

<http://www.fujitsu.com/de/products/software/>

## Weiterführende Informationen

Learn more about Fujitsu PLAN EP MCX4-EN 100GbE QSFP28, please contact your Fujitsu sales representative or Fujitsu Business partner, or visit our website.  
<http://www.fujitsu.com/primergy>

## Fujitsu Green Policy Innovation

FUJITSU Green Policy Innovation ist unser weltweites Projekt um negative Umwelteinflüsse zu reduzieren. Mithilfe unseres globalen Know-hows möchten wir über die IT zur Schaffung einer nachhaltigen Umwelt für zukünftige Generationen beitragen. Weitere Informationen finden Sie unter:  
<http://www.fujitsu.com/de/about/local/social-responsibility/environment-care/>



## Copyright

Alle Rechte vorbehalten, einschließlich der Rechte an geistigem Eigentum. Wiedergegebene Bezeichnungen können Marken und/oder Urheberrechte der jeweiligen Inhaber sein, deren Benutzung durch Dritte für eigene Zwecke die Rechte der Inhaber verletzen kann. Weitere Informationen finden Sie unter <https://www.fujitsu.com/de/resources/navigation/nutzungsbedingungen.html>  
Copyright 2024 FUJITSU LIMITED

## Haftungsausschluss

Änderungen bei den technischen Daten vorbehalten. Lieferung unter dem Vorbehalt der Verfügbarkeit. Haftung oder Garantie für Vollständigkeit, Aktualität und Richtigkeit der Daten und Abbildungen ausgeschlossen. Wiedergegebene Bezeichnungen können Marken und/oder Urheberrechte sein, deren Benutzung durch Dritte für eigene Zwecke die Rechte der Inhaber verletzen kann.

## Contact

Fujitsu Limited  
Website: [www.fujitsu.com/primergy](http://www.fujitsu.com/primergy)  
2024-03-15 DE-DE

Alle Rechte vorbehalten, einschließlich der Rechte an geistigem Eigentum. Wiedergegebene Bezeichnungen können Marken und/oder Urheberrechte der jeweiligen Inhaber sein, deren Benutzung durch Dritte für eigene Zwecke die Rechte der Inhaber verletzen kann. Weitere Informationen finden Sie unter <https://www.fujitsu.com/de/resources/navigation/nutzungsbedingungen.html>  
Copyright 2024 FUJITSU LIMITED