

CONNECTRIX B-SERIE – DS-7730B UND DS-7720B

Fibre-Channel-Rechenzentrumsswitches mit 64 Gbit/s

Übersicht

Die Connectrix B-Serie mit 64 Gbit/s der DS-7700B-Produktreihe unserer Fibre-Channel-SAN-Switches unterstützen das Datenwachstum, anspruchsvolle Workloads und die Konsolidierung des Rechenzentrums. Die Plattformen Connectrix DS-7730B und DS-7720B sind auf maximale Flexibilität, Skalierbarkeit und Benutzerfreundlichkeit ausgelegt.

DS-7730B: Der Connectrix DS-7730B-Switch mit 64 Gbit/s ist ein Building Block mit hoher Dichte, der Umgebungen mit engen Rackmontagen ermöglicht, um mehr Geräte zu verbinden und größere Fabrics zu erstellen. Dank 128 Ports mit 64 Gbit/s in einem 2-HE-Design können Unternehmen umfangreiche Fabrics mit geringerem Platzbedarf schaffen. Der DS-7730B nutzt 96 SFP+-Ports mit 64 Gbit/s und 16 Ports mit 2 x 64 Gbit/s mit doppelter Dichte für optische Transceiver (SFP-DD). Jeder der 16 SFP-DD-Transceiver bietet 2 Ports, sodass 32 Ports für Geräte- oder ISL-Konnektivität verfügbar sind. Durch das Hinzufügen weiterer SFP-DD-Ports kann der DS-7730B mehr Server, Storage und Switches bei geringer Stellfläche verbinden. Der DS-7730B wurde für maximale Flexibilität und dichte Fibre-Channel-Fabrics entwickelt und bietet eine kostengünstige Pay as you grow-Skalierbarkeit, die mit PoD (Ports on Demand) von 48 auf 128 Ports erweiterbar ist. Die Basiskonfiguration von DS-7730B bietet 48 aktivierte Ports. Für die Skalierung von 48 auf 128 Ports können zusätzliche SFP+-PoDs mit 24 Ports und ein SFP-DD-PoD mit 32 Ports in beliebiger Reihenfolge und Kombination installiert werden. Darüber hinaus sorgt der DS-7730B mit einer Latenzreduzierung von 50 % im Vergleich zur vorherigen Generation und ohne Überbelegung für die maximale Leistung von NVMe-Storage- und transaktionslastigen Workloads. Der DS-7730B umfasst optionale Funktionen wie Fabric Vision, Extended Fabric, ISL Trunking und Integrated Routing ohne zusätzliche Kosten.

DS-7720B: Der Connectrix DS-7720B-Switch ist ein 1-HE-Switch mit 64 Ports und extrem hoher Dichte, der für den Aufbau leistungsfähiger Fabrics entwickelt wurde, die Flash- und NVMe-Storage für anspruchsvolle Workloads maximieren. Mit einer bisher unerreichten Performance von 64 Gbit/s und einer Latenzreduzierung von 50 % im Vergleich zur vorherigen Generation bietet dieser Switch einen Building Block mit festen Ports, der die Leistung von Flash- und NVMe-Umgebungen für anspruchsvolle Workloads maximiert. Dieser Switch der Enterprise-Klasse bietet Pay as you grow-Skalierbarkeit mit PoD (Ports on Demand). Unternehmen können schnell, einfach und kosteneffizient von 24 auf 64 Ports skalieren. Der DS-7720B bietet bis zu 56 SFP+-Ports mit 64 Gbit/s und 8 SFP-DD-Ports mit 2 x 64 Gbit/s mit doppelter Dichte, alles in einem effizienten 1-HE-Paket. Jeder SFP-DD-Transceiver bietet 2 Ports, sodass 16 Ports für Geräte- oder ISL-Konnektivität verfügbar sind. Die Basiskonfiguration des Connectrix DS-7720B bietet 24 aktivierte Ports und kann auf 56 Ports (nur SFP+-Transceiver) oder 64 Ports skaliert werden, indem SFP+- und SFP-DD-PoD-Lizenzen in beliebiger Reihenfolge und Kombination installiert werden. Jeder SFP-DD-Port kann SFP+- oder SFP-DD-Transceiver aufnehmen, bei Bedarf können beide Transceivertypen flexibel mit diesen Ports verwendet werden. Der DS-7720B-Switch ist vollständig lizenziert, d. h. Softwarefunktionen wie Fabric Vision, Extended Fabric, ISL Trunking, Integrated Routing und FICON CUP sind ohne zusätzliche Kosten enthalten. Der DS-7720B ist für Mainframeumgebungen zertifiziert.

Die Switches der DS-7700B-Produktreihe vereinfachen Bereitstellung, Konfiguration und Verwaltung von SAN-Ressourcen mit einer Reihe von nutzerfreundlichen Tools. Mit EZSwitchSetup können Unternehmen die Anzahl der Schritte zur Bereitstellung und Konfiguration eines Switch reduzieren. Darüber hinaus erleichtert die vereinfachte Benutzeroberfläche von Web Tools das SAN-Management. Um den Betrieb weiter zu vereinfachen und die Sichtbarkeit zu erhöhen, umfassen die Switches Fabric-Vision-Technologie für das Monitoring und Analysen des SANs. Diese Technologie bietet Transparenz und Einblicke, um Probleme schnell zu identifizieren und wichtige SLAs (Service Level Agreements) einzuhalten. Die Fabric-Vision-Technologie ist eine Suite von Funktionen, die umfassende Datenerfassungsfunktionen mit leistungsstarken Analysen nutzen, um schnell den Zustand und die Performance der Umgebung zu ermitteln und potenzielle Auswirkungen oder Trendprobleme zu identifizieren.

Die Switches der Connectrix B-Serie mit 64 Gbit/s verwenden integrierte Analysen für die Performance-optimierung und die Vermeidung von Unterbrechungen. Darüber hinaus erfassen diese Switches umfangreiche Telemetriedaten in der gesamten Fabric, um erweiterte Analysen zu ermöglichen. Zur Visualisierung der Daten können Unternehmen mithilfe des SANnav-Managementportals den Zustand und die Performance des SAN problemlos nachvollziehen. Im SANnav-Managementportal lassen sich Managementworkflows optimieren, damit neue Anwendungen und Switches sowie neuer Server und Storage schneller bereitgestellt werden können. Darüber hinaus verbessert die modernisierte grafische Benutzeroberfläche (GUI) von SANnav die betriebliche Effizienz durch visuelle Dashboards für sofortige Sichtbarkeit und schnelleres Troubleshooting. Durch die Nutzung von Automatisierung erhalten SAN-AdministratorInnen die Möglichkeit, sich wiederholende Aufgaben zu automatisieren, um Zeit zu sparen und Unterbrechungen mit begrenztem Fachwissen zu minimieren.

Durch selbstoptimierende Funktionen setzt die Technologie der Connectrix B-Serie verwertbare Intelligenz zur Performancemaximierung ein. Anhand des Echtzeitmonitorings von Integritäts- und Performancemerkmalen kann das Netzwerk intelligentere Entscheidungen in Bezug auf Datenverkehrspriorisierung, Überlastungsmanagement sowie Benachrichtigungen treffen und so eine optimale Netzwerkperformance für Anwendungen und Storage gewährleisten. Die DS-7700B-Switches bieten außerdem eine Datenverkehrsoptimierung, durch die eine kritische Anwendungsleistung mittels automatischer Priorisierung des Datenverkehrs sichergestellt wird. Diese erweiterte Funktion klassifiziert und trennt Datenverkehr mit vergleichbaren Eigenschaften.

Die Kombination aus SAN-Analysen und Automatisierungstechnologien bietet Funktionen für ein selbstlernendes und selbstoptimierendes SAN mit automatischer Fehlerkorrektur. Klicken Sie hier für ein Video zum [autonomen SAN der Connectrix B-Serie](#).

DS-7700B

| Systemarchitektur | Technische Daten |
|---|---|
| Fibre-Channel-Ports | <p>DS-7730B: Switch-Modus (Standard): mindestens 48 und maximal 128 Ports. Die Ports werden in Schritten von 24 bis zu 128 Ports über PoD-Lizenzen aktiviert, für E_Ports, F_Ports, D_Ports, EX_Ports.</p> <p>Switch-Modus (Standard): mindestens 24 und maximal 64 Ports. Die Ports werden in Schritten von 8 bis zu 56 Ports mit SFP+-PoDs und bis zu 64 Ports mit einer Kombination aus SFP+- und SFP-DD-PoDs aktiviert, für E_Ports, F_Ports, D_Ports, EX_Ports. Standardmäßig zugewiesene Ports für Zugriffsgateway: 56 F_Ports, 8 N_Ports</p> <p>DS-7720B: 64 Ports (48 SFP+-Ports mit 64 Gbit/s plus 8 SFP-DD-Ports mit 2 x 64 Gbit/s) unterstützen jeweils E_Ports, F_Ports, M_Ports, D_Ports und EX_Ports.</p> <p>Basiskonfiguration mit 24 Ports, zusätzliche Ports sind mit 3 SFP+-PoDs mit 8 Ports und 1 SFP-DD-PoD mit 16 Ports (8 SFP-DD-Transceiver mit 2 x 64 Gbit/s) aktiviert, wobei der Switch von 24 auf 64 Ports skalierbar ist.</p> <p>Standardmäßig zugewiesene Ports für Zugriffsgateway: 48 F_Ports, 8 N_Ports</p> |
| Skalierbarkeit | Full-Fabric-Architektur mit maximal 239 Switches |
| Zertifizierte Maximalkonfiguration | 4.000 aktive Nodes, 56 Switches, 19 Hops in FOS (Fabric OS)-Fabrics |
| Performance | Fibre Channel: 8,5 Gbit/s Linegeschwindigkeit, Vollduplex, 10,53 Gbit/s Linegeschwindigkeit, Vollduplex, 14,025 Gbit/s Linegeschwindigkeit, Vollduplex, 28,05 Gbit/s Linegeschwindigkeit, Vollduplex, 57,8 Gbit/s Linegeschwindigkeit, Vollduplex, automatische Erkennung von Portgeschwindigkeiten mit 8, 10, 16, 32 und 64 Gbit/s, optional programmierbare feste Portgeschwindigkeit von 10 Gbit/s |
| ISL-Trunking | Frame-basiertes Trunking mit bis zu 8 SFP+-Ports pro ISL-Trunk, bis zu 512 Gbit/s je ISL-Trunk; Exchange-basierter Lastenausgleich für ISLs mit im FOS enthaltener DPS (Dynamic Path Selection) |
| Gesamtbandbreite | DS-7730B: 8,192 Tbit/s DS-7720B: 4,096 Tbit/s |
| Maximale Fabric-Latenz | Die Latenz für Ports in lokalen Switches beträgt 460 Nanosekunden (einschließlich FEC). |
| Maximale Frame-Größe | 2.112 Byte Payload |
| Bildspeicher | 24.000 pro Switching-ASIC |
| Serviceklassen | Klasse 2, Klasse 3, Klasse F (Inter-Switch-Frames) |
| Port-typen | DS-7730B: D_Port (ClearLink®-Diagnoseport), E_Port, EX_Port, F_Port, M_Port, optionale Porttypkontrolle DS-7720B: D_Port (ClearLink®-Diagnoseport), E_Port, EX_Port, F_Port, M_Port, optionale Porttypkontrolle Modus für Zugriffsgateway: F_Port und NPIV-fähiger N_Port |
| Datenübertragungstypen | Fabric-Switches mit Unterstützung für Unicast |
| Medientypen | <p>DS-7730B: FC-SFP+-LC-Anschluss mit 64 Gbit/s: SWL FC-SFP+-LC-Anschluss mit 32 Gbit/s: SWL, LWL, ELWL, FC-SFP+-LC-Anschluss mit 10 Gbit/s: SWL, LWL, FC-SFP-DD mit 2 x 64 Gbit/s SN-Anschluss: SWL</p> <p>DS-7720B 64 Gbit/s: Hot-Plug-fähiger SFP+, LC-Anschluss, SWL mit 64 Gbit/s 32 Gbit/s: Hot-Plug-fähiger SFP+, LC-Anschluss, SWL mit 32 Gbit/s, LWL 10 km, ELWL 25 km 10 Gbit/s: Hot-Plug-fähiger SFP+, LC-Anschluss, SWL mit 10 Gbit/s, LWL 10 km FC-SFP-DD-SN-Anschlüsse mit 2 x 64 Gbit/s: SWL</p> <p>Hinweis: Fibre-Channel-Entfernung variiert je nach Glasfaserkabel und Portgeschwindigkeit.</p> |
| USB | 1 USB-Standardport für Firmwaredownload, SupportSave und Upload/Download von Konfigurationen |
| Fabric-Services <i>Hinweis: Einige Fabric-Services gelten nicht oder sind im Zugriffsgatewaymodus nicht verfügbar.</i> | BB Credit Recovery, Advanced Zoning (Standard-Zoning, Port/WWN Zoning, Peer Zoning), Congestion Signaling, DPS (Dynamic Path Selection), Extended Fabrics, FPIN (Fabric Performance Impact Notification), Fabric Vision, FDMI, FICON CUP, Flow Vision, F_Port Trunking, FSPF, Integrated Routing, ISL Trunking, Management Server, Name Server, NPIV, NTP v3, Port Decommission/Fencing, QoS, RSCN (Registered State Change Notification), SDDQ (Slow Drain Device Quarantine), Target-Driven Zoning, Traffic Optimizer, Virtual Fabrics (Logical Switch, Logical Fabric), VMID+ und AppServer |

| | |
|-----------------|---|
| SAN-Erweiterung | <p>DS-7730B: integriertes optionales Fibre Channel mit 10 Gbit/s für DWDM-MAN-Konnektivität. Hinweis: Fibre-Channel-In-Flight-Komprimierung und -Verschlüsselung werden auf diesem Switch nicht unterstützt. Unterstützte Entfernungen sind begrenzt und hängen von der FC-Geschwindigkeit ab. Weitere Informationen finden Sie im Fabric OS Admin Guide. Integriertes optionales Fibre Channel mit 10 Gbit/s für DWDM-MAN-Konnektivität wird unterstützt.</p> <p>DS-7720B: Fibre Channel, In-Flight-Komprimierung (Brocade LZO) und -Verschlüsselung (AES-GCM-256-Verschlüsselung auf FC-ISLs [E_Port]), integriertes optionales Fibre Channel mit 10 Gbit/s für DWDM-MAN-Konnektivität</p> |
|-----------------|---|

| DS-7700B | |
|----------------------------------|--|
| Management | Technische Daten |
| Unterstützte Verwaltungssoftware | Erweiterte Webtools, Brocade SANnav-Managementportal und SANnav Global View, Befehlszeilenschnittstelle (CLI), EZSwitchSetup, HTTP/HTTPS, RESTful API, SNMP v1/v3 (FE-MIB, FC-Management-MIB), SSH |
| Sicherheit | <p>DS-7730B: DH-CHAP (zwischen Switches und Endgeräten), FCAP-Switchauthentifizierung, HTTPS, IP-Filterung, LDAP mit IPv6, OpenLDAP, Port Binding, RADIUS, TACACS+, nutzerdefinierte RBAC (Role-Based Access Control), Secure Boot, SCP (Secure Copy), Secure Syslog, SFTP, SSH v2, SSL, Switch Binding, Trusted Switch, TruFOS(Trusted FOS)-Zertifikate, kein Root-Zugriff</p> <p>DS-7720B: DH-CHAP (zwischen Switches und Endgeräten), FCAP-Switchauthentifizierung, HTTPS, IP-Filterung, LDAP mit IPv6, OpenLDAP, Port Binding, RADIUS, TACACS+, nutzerdefinierte RBAC (Role-Based Access Control), Secure Boot, SCP (Secure Copy), Secure Syslog, SFTP, SSH v2, SSL, Switch Binding, Trusted Switch</p> |
| Verwaltungszugriff | <p>DS-7730B: Ethernetport mit 10/100/1.000 Mbit/s (RJ-45), serieller Konsolenport und USB-Port</p> <p>DS-7720B: Ethernet mit 10/100/1.000 Mbit/s (RJ-45), Port und serieller Konsolenanschluss (Mini-USB)</p> |
| Diagnose | <p>DS-7730B: ASC (Active Support Connectivity) und BSL (Brocade Support Link), integrierter Flussgenerator, ClearLink-Optik und Kabeldiagnose, einschließlich elektrischem/optischen Loopback, Link-Datenverkehr/Latenzzeit/Entfernung, FPI (Fabric Performance Impact Monitoring), Flussspiegelung, FEC (Forward Error Correction), Frame Viewer, GQT (Global Quiet Time), IO Insight für SCSI- und NVMe-Monitoring, MAPS (Monitoring and Alerting Policy Suite), unterbrechungsfreier Daemon-Neustart, optische Zustandsüberwachung, POST und integrierte Online-/Offlinediagnose, einschließlich Umgebungsmonitoring, FCping und Pathinfo (FC Traceroute), Überwachung des Stromverbrauchs, RAStrace-Protokollierung, RRD (Rolling Reboot Detection), Syslog/Auditprotokoll, VM Insight</p> <p>DS-7720B: ASC (Active Support Connectivity) und BSL (Brocade Support Link), integrierter Flussgenerator, ClearLink-Optik und Kabeldiagnose, einschließlich elektrischem/optischen Loopback, Link-Datenverkehr/Latenzzeit/Entfernung, FPI (Fabric Performance Impact Monitoring), Flussspiegelung, FEC (Forward Error Correction), Frame Viewer, IO Insight für SCSI- und NVMe-Monitoring, MAPS (Monitoring and Alerting Policy Suite), unterbrechungsfreier Daemon-Neustart, optische Zustandsüberwachung, POST und integrierte Online-/Offlinediagnose, einschließlich Umgebungsmonitoring, FCping und Pathinfo (FC Traceroute), Überwachung des Stromverbrauchs, RAStrace-Protokollierung, RRD (Rolling Reboot Detection), Syslog/Auditprotokoll, VM Insight</p> |

| DS-7700B | |
|---------------|---|
| Mechanisch | Technische Daten |
| Gehäuse | Luftstrom von vorne nach hinten (Front-To-Rear, FTR), NPE (Non-Port-Side Exhaust), Stromversorgung hinten, Luftstrom von hinten nach vorne (RTF), NPI (Non-Port-Side Intake), Stromversorgung hinten |
| Größe | <p>DS-7730B Breite: 440,00 mm (17,32") Höhe: 86,70 mm (3,41") Tiefe: 609,60 mm (24,00")</p> <p>DS-7720B Breite: 440,00 mm (17,32") Höhe: 43,90 mm (1,73") Tiefe: 355,60 mm (14,00")</p> |
| Systemgewicht | <p>DS-7730B: 18,92 kg (41,71 lb) mit zwei Netzteil-FRUs und drei Lüfter-FRUs, ohne Transceiver</p> <p>DS-7720B: 7,17 kg (15,8 lb) mit zwei Netzteil-FRUs, ohne Transceiver</p> |

DS-7700B

| Umgebung | Technische Daten |
|--|---|
| Betriebsumgebung | Temperatur: 0 °C bis 40 °C (32 °F bis 104 °F) Luftfeuchtigkeit: 8 bis 90 % (nicht kondensierend) |
| Nichtbetriebsumgebung | Temperatur: -25 °C bis 70 °C (-13 °F bis 158 °F) Luftfeuchtigkeit: 8 bis 90 % (nicht kondensierend) |
| Höhe über NN bei Betrieb | Bis zu 3.000 m (9.843 ft) |
| Höhe über dem Meeresspiegel bei Nichtbetrieb | Bis zu 12 km (39.370 ft) |
| Erschütterung | Betrieb: bis zu 20 g, 6 ms, Halbsinus Außer Betrieb: 33 g, 11 ms, Halbsinus, 3/G-Achse |
| Vibration | DS-7730B: Betrieb: 0,5 grms, Sinus, 0,4 grms zufällig, 5 bis 500 Hz, außer Betrieb: 2,0 grms, Sinus, 1,1 grms zufällig, 5 bis 500 Hz DS-7720B: Betrieb: 0,25 grms Sinus, 0,40 grms zufällig, 5 bis 500 Hz Außer Betrieb: 5 Hz bei 0,5 grms, 10 bis 500 Hz bei 1,0 grms (Sinusvibration), 3 bis 500 Hz bei 1,12 grms (zufällige Vibration) |
| Wärmeabgabe | DS-7730B: 128 Ports bei 3.195 BTU/h DS-7720B: 64 Ports bei 1.192 BTU/h |

DS-7700B

| Energieversorgung | Technische Daten |
|-------------------------------|--|
| Stromversorgung | DS-7730B: zwei Hot-Swap-fähige, redundante Netzteile mit integrierten Lüftern und Status-LEDs, 80 Plus Gold DS-7720B: zwei Hot-Swap-fähige, redundante Netzteile mit integrierten Systemlüftern, 80 Plus Gold |
| Wechselstromeingang | DS-7730B: 100 bis 240 V Nennspannung, Bereich von 90 bis 264 V, maximaler Eingangsstrom 12 A bei 100 V oder 5 A bei 240 V DS-7720B: 90 bis 264 V, 4,5 A |
| Eingangsfrequenz Wechselstrom | 50 bis 60 Hz Nennwert, Bereich von 47 bis 63 Hz |
| Stromverbrauch Wechselstrom | DS-7730B: 969 W bei Betrieb aller 128 Ports mit 64 Gbit/s (96 Ports mit SWL-Transceivern mit 64 Gbit/s, 16 Ports mit SFP-DD-SWL-Transceivern, von denen jeder 2 Ports mit einer Konnektivität von 64 Gbit/s bietet), 364 W bei leerem Gehäuse ohne Transceiver DS-7720B: 349 W bei Betrieb aller 64 Ports mit 64 Gbit/s (48 Ports mit SWL-Transceivern mit 64 Gbit/s und 8 Ports mit SFP-DD-SWL-Transceivern mit 2 x 64 Gbit/s), 57 W bei leerem Gehäuse ohne Transceiver |

Dell Bestell-SKUs

| SKUs für DS-7720B: | SKUs für DS-7730B: |
|---|---|
| 210-AZLV (FTR-Luftstrom), bestückt mit 24 SFPs mit 64 Gbit/s, mit Kit für Rackmontage | 210-BELU (FTR-Luftstrom), bestückt mit 48 SFPs mit 64 Gbit/s, mit Kit für Rackmontage |
| 210-AZLW (RTF-Luftstrom), bestückt mit 24 SFPs mit 64 Gbit/s, mit Kit für Rackmontage | 210-BELT (RTF-Luftstrom), bestückt mit 48 SFPs mit 64 Gbit/s, mit Kit für Rackmontage |
| 210-AZLT (FTR-Luftstrom), bestückt mit 24 SFPs mit 32 Gbit/s, mit Kit für Rackmontage | |
| 210-AZLU (RTF-Luftstrom), bestückt mit 24 SFPs mit 32 Gbit/s, mit Kit für Rackmontage | |



Dell Technologies Services

Planung, Bereitstellung, Management
und Support für Ihre IT-Transformation
mit unseren erstklassigen Services

Consulting

Dell Technologies Consulting Services verfügt über BranchenexpertInnen mit einem breiten Angebot an Tools sowie der notwendigen Erfahrung für den Entwurf und die Umsetzung von Plänen zur Transformation Ihres Unternehmens.

Bereitstellung

Beschleunigen Sie die Einführung von Technologie mit der ProDeploy Enterprise Suite. Über Planung und Konfiguration bis hin zu komplexen Integrationen können Sie sich bei Bereitstellungen auf unsere Experten verlassen.

Management

Erhalten Sie durch flexible IT-Managementoptionen die Kontrolle über den Geschäftsbetrieb zurück. Unsere Vor-Ort-Services unterstützen Sie bei der Einführung sowie Optimierung neuer Technologien, während unsere Managed Services ein teilweises Outsourcing Ihrer Umgebung an uns ermöglichen.

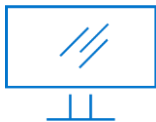
Support

Steigern Sie die Produktivität und reduzieren Sie Ausfallzeiten mit der ProSupport Enterprise Suite. Kompetenter Support wird durch proaktive und vorausschauende KI-gestützte Tools unterstützt.

Bildungswesen

Mit Dell Technologies Education Services entwickeln Sie die erforderlichen IT-Kompetenzen zur Leitung und Ausführung transformativer Strategien. Lassen Sie sich noch heute zertifizieren.

Weitere Informationen finden Sie unter DellTechnologies.com/Services



[Weitere Informationen](#)
über Connectrix-Lösungen



[Kontakt](#) zu Dell Technologies ExpertInnen