

CONNECTRIX B 系列 DS-7730B 和 DS-7720B

64 Gb/s Fibre Channel 資料中心交換器

概觀

Connectrix B 系列 64 Gb/s DS-7700B 系列 Fibre Channel SAN 交換器支援資料成長、需求量大的工作負載和資料中心整合。Connectrix DS-7730B 和 DS-7720B 平台專為最大彈性、擴充能力及易用性所打造。

DS-7730B Connectrix DS-7730B 64 G 交換器是高密度的基礎元件，可讓密集的機架式環境連接更多裝置並建置更大的網狀架構。採用 2U 設計，配備 128 個 64 G 連接埠，組織可利用更小的空間建立高擴充網狀架構。DS-7730B 採用 96 個 64 G SFP+ 連接埠和 16 個 2 x 64 G 雙密度光學傳發器 (SFP-DD) 連接埠。16 個 SFP-DD 傳發器各提供 2 個連接埠，裝置或 ISL 連線就有 32 個連接埠可使用。SFP-DD 連接埠數量增加使 DS-7730B 能連接更多伺服器、儲存裝置和交換器，而不會佔用過多空間。DS-7730B 專為支援最大彈性和密集 Fibre Channel 網狀架構所打造，可提供符合成本效益且「依成長付費」的擴充能力，可從 48 個連接埠擴增至 128 個依需求擴充連接埠 (POD)。DS-7730B 基本組態即附 48 個啟用的連接埠。若要從 48 個連接埠擴充至 128 個，可依任何順序和組合安裝額外的 24 埠 SFP+ POD 和 32 埠 SFP-DD POD。此外，相較於上一代，DS-7730B 可減少 50% 的延遲時間，並發揮 NVMe 儲存裝置和高交易工作負載的最大效能。DS-7730B 包含選用功能，例如 Fabric Vision、延伸網狀架構、ISL 中繼和整合式路由，無需額外付費。

DS-7720B Connectrix DS-7720B 交換器是一款 64 埠、超高密度 1U 交換器，設計用於建構高效能網狀架構，使快閃式記憶體和 NVMe 儲存裝置發揮最大效能，以滿足需求量大的工作負載。與上一代相比，這款交換器提供無與倫比的 64 G 效能並降低 50% 的延遲時間，是固定連接埠的基礎元件，旨在充分發揮快閃式記憶體和 NVMe 環境的效能，以滿足需求量大的工作負載。這款企業級交換器可透過依需求擴充連接埠 (POD) 提供「依成長付費」的擴充能力。組織能夠快速輕鬆且符合成本效益地從 24 個連接埠擴充至 64 個連接埠。DS-7720B 最多提供 56 個 64 G SFP+ 連接埠和 8 個 2 x 64 G 雙密度 SFP-DD 連接埠，全都含在高效率的 1U 套件中。每個 SFP-DD 傳發器各提供 2 個連接埠，裝置或 ISL 連線就有 16 個連接埠可使用。Connectrix DS-7720B 基本組態即附 24 個啟用的連接埠，可只透過 SFP+ 傳發器擴充至 56 個連接埠，或依任何順序和組合安裝 SFP+ 和 SFP-DD POD，擴充至 64 個連接埠。每個 SFP-DD 連接埠皆可容納 SFP+ 或 SFP-DD 傳發器，可視需要在這些連接埠中彈性使用任一類型的傳發器。DS-7720B 交換器已有完整授權，亦即使用 Fabric Vision、延伸網狀架構、ISL 中繼、整合式路由和 FICON CUP 等軟體功能不需額外付費。DS-7720B 已通過大型主機環境認證。

DS-7700B 系列交換器透過一系列簡單易用的工具，簡化 SAN 資源的部署、設定和管理作業。有了

EZSwitchSetup，組織可以省去一些部署和設定交換器的步驟。此外，**Web** 工具的精簡版使用者介面讓 **SAN** 更易管理。為了進一步簡化作業並提高可見度，交換器加入了 **Fabric Vision** 技術來監控和分析 **SAN**。這項技術提供可見度和深入解析，可藉此快速找出問題並符合重要的服務等級協議 (**SLA**)。**Fabric Vision** 技術是一套功能，會利用全方位的資料收集能力與強大的分析功能，快速了解環境的運作狀況和效能，並找出任何潛在影響或主要問題。

Connectrix B 系列 **64 G** 交換器採用內建分析技術，可最佳化效能並消除中斷情形。此外，這系列的交換器還能跨網狀架構收集完整的遙測資料，來進行進階分析。**SANnav** 管理入口網站將資料視覺化，讓組織輕鬆了解 **SAN** 的運作狀況和效能。組織可以利用 **SANnav** 管理入口網站簡化管理工作流程，進而加速部署新的應用程式、交換器、伺服器 and 儲存裝置。此外，**SANnav** 的現代化圖形使用者介面 (**GUI**) 透過視覺化儀表板提升作業效率，提供即時可見度並加快故障診斷。透過自動化，**SAN** 管理員能夠讓重複性工作自動執行以節省時間，並減緩因缺乏專業知識而造成的中斷。

Connectrix B 系列技術具備自我最佳化能力，可利用實際可行的情報將效能發揮到極致。運作狀況和效能特性即時監控功能則可讓網路在流量優先順序、壅塞管理和通知方面做出更明智的決策，確保應用程式和儲存裝置發揮最佳的網路效能。**DS-7700B** 交換器也提供流量最佳化工具，此工具會自動排定流量的優先順序，保障重要應用程式的效能。這項進階功能會分類並區別有類似特性的流量。

SAN 分析與自動化技術的結合使自我學習、自我最佳化和自我修復 **SAN** 等能力得以發揮。按一下此處觀看 [Connectrix B 系列自動 SAN](#) 的影片。

DS-7700B

系統架構	技術規格
Fibre Channel 連接埠	<p>DS-7730B：交換器模式 (預設值)：最少 48 個連接埠，最多 128 個連接埠。以增量方式啟用 24 個連接埠，可透過依需求擴充連接埠 (POD) 授權擴充至最多 128 個連接埠；E_Port、F_Port、D_Port、EX_Port。</p> <p>交換器模式 (預設值)：最少 24 個連接埠，最多 64 個連接埠。以增量方式啟用 8 個連接埠，使用 SFP+ POD 可擴充至最多 56 個連接埠，而使用 SFP+ 和 SFP-DD POD 組合則可擴充至最多 64 個連接埠；E_Port、F_Port、D_Port、EX_Port。存取閘道預設連接埠對應：56 個 F_Port、8 個 N_Port</p> <p>DS-7720B：64 個連接埠 (48 個 64 G SFP+ 埠，外加 8 個 2 x 64 G SFP-DD 埠)，每個皆支援 E_Port、F_Port、M_Port、D_Port 和 EX_Port。</p> <p>24 埠基本組態；使用三個 8 埠 SFP+ POD (依需求擴充連接埠) 外加 16 埠 SFP-DD POD (8 個 2 x 64 G SFP-DD 傳發器) 啟用額外的連接埠，將交換器從 24 個連接埠擴充至 64 個連接埠。</p> <p>存取閘道預設連接埠對應：48 個 F_Port、8 個 N_Port。</p>
擴充能力	全光纖架構，最多 239 個交換器
認證 (最大值)	4000 個作用中節點；Fabric OS (FOS) 網狀架構中有 56 個交換器、19 個躍點
效能	Fibre Channel：線路速度 8.5 Gb/s，全雙工；線路速度 10.53 Gb/s，全雙工；線路速度 14.025 Gb/s，全雙工；線路速度 28.05 Gb/s，全雙工；線路速度 57.8 Gb/s，全雙工；自動感應 8、10、16、32 和 64 G 連接埠速度。10 G 可選擇程式化為固定連接埠速度。
ISL 中繼	訊框式中繼，每個 ISL 中繼最高配備 8 個 SFP+ 連接埠；每個 ISL 中繼速度最高 512 Gb/s。在位於 FOS 中，包含動態路徑選擇 (DPS) 的 ISL 之間提供交換式負載平衡
彙總頻寬	DS-7730B：8.192 Tb/s DS-7720B：4.096 Tb/s
最高網狀架構延遲	本機交換連接埠延遲為 460 ns (包括 FEC)
最大訊框大小	2112 位元組裝載
訊框緩衝	每個交換 ASIC 24K
服務類別	類別 2、類別 3、類別 F (交換器間訊框)
連接埠類型	DS-7730B：D_Port (ClearLink® 診斷連接埠)、E_Port、EX_Port、F_Port、M_Port；選配連接埠類型控制 DS-7720B：D_Port (ClearLink® 診斷連接埠)、E_Port、EX_Port、F_Port、M_Port；選配連接埠類型控制 存取閘道模式：F_Port 及具備 NPIV 功能的 N_Port
資料流量類型	網狀架構交換器支援單點傳送
介質類型	<p>DS-7730B：</p> <p>64 G FC SFP+ LC 連接器：SWL</p> <p>32 G FC SFP+ LC 連接器：SWL、LWL、ELWL 10 G FC SFP+ LC 連接器：SWL、LWL 2 x 64 G FC SFP-DD SN 連接器：SWL</p> <p>DS-7720B</p> <p>64 Gb/s：可熱插拔 SFP+、LC 連接器；64 Gb/s SWL</p> <p>32 Gb/s：可熱插拔 SFP+、LC 連接器；32 Gb/s SWL、LWL 10 km、ELWL 25 km</p> <p>10 Gb/s：可熱插拔 SFP+、LC 連接器；10 Gb/s SWL、LWL 10 km</p> <p>2 x 64 G FC SFP-DD SN 連接器：SWL</p> <p>注意：Fibre Channel 距離需視光纖纜線與連接埠速度而定</p>
USB	一個標準 USB 連接埠，用於韌體下載、SupportSave 及組態上傳/下載

網狀架構服務	BB 信用度回復；進階分區 (預設分區、連接埠/WWN 分區、對等分區)；壅塞訊號；動態路徑選擇 (DPS)；延伸網狀架構；網狀架構效能影響通知 (FPIN)；Fabric Vision；FDMI；FICON CUP；Flow Vision；F_Port 中繼；FSPF；整合式路由；ISL 中繼；管理伺服器；名稱伺服器；NPIV；NTP v3；連接埠解除委任/分隔；QoS；註冊狀態變更通知 (RSCN)；慢速裝置隔離 (SDDQ)；目標導向分區；流量最佳化工具；虛擬網狀架構 (邏輯交換器、邏輯網狀架構)；VMID+ 和 AppServer
注意：某些網狀架構服務在存取閘道模式中不適用或無法使用	
SAN 擴充	DS-7730B：DWDM MAN 連線專用的整合式選配 10 G Fibre Channel。注意：此交換器不支援流動中壓縮和加密 Fibre Channel；支援距離有限，視 FC 速度而定。如需詳細資訊，請參閱《Fabric OS 管理員指南》；支援 DWDM MAN 連線專用的整合式選配 10 G Fibre Channel。 DS-7720B：光纖通道、傳輸中壓縮 (Brocade LZO) 和加密 (FC ISL 上的 AES-GCM-256 加密 [E_Port])；整合式選配的 10G 光纖通道，適用於 DWDM MAN 連線能力

DS-7700B

管理	技術規格
支援的管理軟體	進階 Web 工具；Brocade SANnav 管理入口網站和 SANnav 全域檢視；命令行介面 (CLI)；EZSwitchSetup；HTTP/HTTPS；RESTful API；SNMP v1/v3 (FE MIB、FC 管理 MIB)；SSH。
安全性	DS-7730B：DH-CHAP (交換器和末端裝置之間)；FCAP 交換器認證；HTTPS；IP 篩選；具備 IPv6 的 LDAP；OpenLDAP；連接埠繫結；RADIUS；TACACS+；使用者定義的角色式存取控制 (RBAC)；安全開機；安全複製 (SCP)；安全系統記錄；SFTP；SSH v2；SSL；交換器繫結；受信任的交換器；受信任的 FOS 憑證 (TruFOS)；根存取權已移除。 DS-7720B：DH-CHAP (交換器和末端裝置之間)；FCAP 交換器認證；HTTPS；IP 篩選；具備 IPv6 的 LDAP；OpenLDAP；連接埠繫結；RADIUS；TACACS+；使用者定義的角色式存取控制 (RBAC)；安全開機；安全複製 (SCP)；安全系統記錄；SFTP；SSH v2；SSL；交換器繫結；受信任的交換器。
管理存取權	DS-7730B：10/100/1000 Mb/s 乙太網路 (RJ-45) 連接埠、序列主控台連接埠和 USB 連接埠 DS-7720B：10/100/1000 Mb/s 乙太網路 (RJ-45) 連接埠和序列主控台連接埠 (Mini-USB)
診斷	DS-7730B：主動支援連線 (ASC) 和 Brocade 支援連結 (BSL)；內建流量產生器；ClearLink 光纖和纜線診斷，包括電力/光學回送、連結流量/延遲/距離；網狀架構效能影響監控 (FPI)；流程鏡像；前向錯誤更正 (FEC)；訊框檢視器；全域安靜時間 (GQT)；SCSI 的 IO 深入解析和 NVMe 監控；監控與警示原則套件 (MAPS)；不中斷的常駐程式重新啟動；光纖運作狀況監控；POST 與內嵌式線上/離線診斷，包含環境監控、FCping 和 Pathinfo (FC traceroute)；電源監控；RASTrace 記錄；輪流重新開機偵測 (RRD)；系統記錄/稽核記錄；VM 深入解析。 DS-7720B：主動支援連線 (ASC) 和 Brocade 支援連結 (BSL)；內建流量產生器；ClearLink 光纖和纜線診斷，包括電力/光學回送、連結流量/延遲/距離；網狀架構效能影響監控 (FPI)；流程鏡像；前向錯誤更正 (FEC)；訊框檢視器；SCSI 的 IO 深入解析和 NVMe 監控；監控與警示原則套件 (MAPS)；不中斷的常駐程式重新啟動；光纖運作狀況監控；POST 與內嵌式線上/離線診斷，包含環境監控、FCping 和 Pathinfo (FC traceroute)；電源監控；RASTrace 記錄；輪流重新開機偵測 (RRD)；系統記錄/稽核記錄；VM 深入解析。

DS-7700B

機械	技術規格
機櫃	從前向後氣流路徑；非連接埠側排氣；由背面供電 從後向前 氣流路徑；非連接埠側進氣；由背面供電

尺寸	DS-7730B 寬度：440.00 mm (17.32 in) 高度：86.70 mm (3.41 in) 深度：609.60 mm (24.00 in)
	DS-7720B 寬度：440.00 mm (17.32 in) 高度：43.90 mm (1.73 in) 深度：355.60 mm (14.00 in)
系統重量	DS-7730B：18.92 kg (41.71 lb) · 含兩個電源供應器 FRU 和三個風扇 FRU · 不含傳發器 DS-7720B：7.17 kg (15.8 lb) · 含兩個電源供應器 FRU · 不含傳發器

DS-7700B

環境	技術規格
作業環境	溫度：0°C~40°C (32°F~104°F) 濕度：8%~90% (無冷凝)
非作業環境	溫度：-25°C~70°C (-13°F~158°F) 濕度：8%~90% (無冷凝)
作業海拔	最高 3,000 m (9,842 ft)
儲存海拔	最高 12 km (39,370 ft)
衝擊	作業中：最高 20 G 6 ms 半正弦波 非作業中：33 G 11 ms 半正弦波 · 3/G 軸
震動	DS-7730B：作業中：0.5 Grms 正弦 · 0.4 Grms 隨機 · 5 Hz~500 Hz 非作業中：2.0 Grms 正弦 · 1.1 Grms 隨機 · 5 Hz~500 Hz DS-7720B：作業中：0.25 Grms 正弦 · 0.4 Grms 隨機 · 5 Hz~500 Hz 非作業中：0.5 Grms 時為 5 Hz；1.0 Grms 時為 10~500 Hz (正弦震動)；1.12 Grms 時為 3~500 Hz (隨機震動)
散熱	DS-7730B：128 個連接埠 · 3195 Btu/hr DS-7720B：64 個連接埠 · 1192 Btu/hr

DS-7700B

電源	技術規格
電源供應器	DS-7730B：可熱交換的雙備援電源，具整合式冷卻風扇和狀態 LED。80 Plus Gold。 DS-7720B：可熱交換的雙備援電源，具整合式系統冷卻風扇。80 Plus Gold。
AC 輸入	DS-7730B：額定 100~240 VAC · 範圍 90~264 VAC · 最大輸入電流 12A @100V 或 5A @ 240V DS-7720B：90V~264V · 4.5A
AC 輸入線路頻率	額定 50 Hz~60 Hz · 範圍 47 Hz~63 Hz
AC 耗電量	DS-7730B：969W · 全 128 個連接埠均以 64 G 運作 (96 個連接埠裝有 64 G SWL 傳發器 · 16 個連接埠裝有 SFP-DD SWL 傳發器 · 每個傳發器各提供兩個連接埠進行 64 G 連線)。 無傳發器的空機箱為 364W。 DS-7720B：349W · 全 64 個連接埠均以 64G 運作 (48 個連接埠裝有 64 G SWL 傳發器 · 8 個連接埠裝有 2 x 64 G SFP-DD SWL 傳發器) · 無傳發器的空機箱為 57W。

Dell 訂購 SKU

DS-7720B SKU :	DS-7730B SKU :
210-AZLV (從前向後氣流路徑) · 裝有 24 個 64 G SFP · 含機架式套件	210-BELU (從前向後氣流路徑) · 裝有 48 個 64 G SFP · 含機架式套件
210-AZLW (從後向前氣流路徑) · 裝有 24 個 64 G SFP · 含機架式套件	210-BELT (從後向前氣流路徑) · 裝有 48 個 64 G SFP · 含機架式套件
210-AZLT (從前向後氣流路徑) · 裝有 24 個 32 G SFP · 含機架式套件	
210-AZLU (從後向前氣流路徑) · 裝有 24 個 32 G SFP · 含機架式套件	



Dell Technologies Services

透過我們的頂級服務來計畫、部署、
管理及支援 IT 轉型

諮詢

Dell Technologies Consulting Services 諮詢服務可為業界專業人士提供範圍廣泛的工具及體驗，符合設計和執行業務轉型計畫所需。

部署

透過 ProDeploy Enterprise Suite 加速技術採用。透過規劃、組態和複雜的整合，安心交由我們的專家主導部署作業。

管理

透過彈性的 IT 管理選項重新掌控營運。我們的常駐服務可協助您採用新技術並加以最佳化；管理式服務則可讓您將部分環境委外給我們。

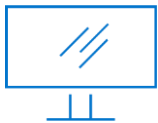
支援

透過 ProSupport Enterprise Suite 提高生產力並減少停機時間。由主動式和可預測之人工智慧工具協助的專家支援。

教育事業

Dell Technologies 教育服務可協助您培養領導和執行轉型策略所需的 IT 技能。立即取得認證。

如需深入了解，請前往 DellTechnologies.com/Services



[深入了解](#) Connectrix
解決方案



[聯絡](#) Dell Technologies 專家