



Connectrix ED-DCX8 企业控制器

128 Gb/s 企业控制器

概览

ED-DCX8 控制器是一个模块化平台，专为支持和保护大规模存储环境而构建。这款控制器奠定了一个稳定、可扩展且高性能的基础，能够支持业务增长、工作负载整合及可靠运营，是推动和扩展任务关键型和企业级 AI 工作负载的理想之选。

ED-DCX8 控制器配备多达 384 个 128 Gb/s 端口，可提供卓越的带宽和吞吐量，以满足日益增长的设备、应用程序及工作负载需求，而不会影响性能。高带宽和超低延迟消除了 I/O 瓶颈，可以为高事务处理工作负载和下一代存储提供出色的性能。这种性能提升空间使组织能够将工作负载整合到更少的系统上。为了进一步更大限度地提高利用率，128 个 UltraScale ICL 链路允许控制器保留设备端口以进行设备连接，从而利用更少的机箱实现高效扩展。ED-DCX8 控制器可提供灵活的部署选项、多协议支持和混合刀片功能，助力组织灵活调整基础架构并优化资源，以满足下一代存储和服务器不断变化的需求。

随着工作负载的要求越来越苛刻，网络威胁变得更加复杂，威胁范围不断扩大，因此必须加强存储网络防范隐藏风险。网络必须提供卓越性能、实现自主运行、简化管理并保护关键数据。

ED-DCX8 控制器采用 Connectrix B-Series GEN8 技术，将 128 Gb/s 的性能、量子级安全防护与 AI 驱动的自主功能相结合，为现代数据中心体系结构奠定了坚实的基础。

在量子计算时代，集成的安全性具有量子抗扰加密功能，可保护 SAN 结构免受网络安全威胁的影响。嵌入式 SAN AI 技术实现了现代化 SAN 管理，使 SAN 能够自主高效地运行。通过强化 SAN 以应对不断变化的安全威胁，并实现 AI 驱动的自主功能以学习、适应及响应不断变化的环境，GEN8 打造了安全、智能且高性能的存储网络。这有助于加速决策进程、提高运营效率，并始终保持卓越的弹性水平。

ED-DCX8 控制器经过精心设计，可满足大规模光纤通道和 IP 存储环境中的持续数据增长和苛刻的应用程序要求。其模块化设计可提供全闪存和 NVMe 工作负载所需的容量、吞吐量和弹性，同时支持灵活且可扩展的 SAN 体系结构。

GEN8 光纤通道

ED-DCX8 光纤通道是一种专门构建的存储网络，可实现 SAN 安全保护和自动化并为其供电。它将 128 Gb/s 性能与高级安全措施和嵌入式 SAN AI 技术相结合，可在量子计算时代保护 SAN 结构免受网络安全威胁的影响、自动执行基础架构管理，并为企业 AI 和现代工作负载提供支持。ED-DCX8 控制器采用 GEN8 光纤通道，为构建具有出色安全性的可扩展结构奠定了坚实的基础。超低延迟和 128 Gb/s 链路可为任务关键型和企业 AI 工作负载提供更高级别的性能。凭借经过数据中心验证的可靠性、无缝可扩展性、集成安全性和嵌入式 AI 技术，ED-DCX8 控制器可更大限度地提高存储投资与资源的性能、安全性和效率。

使用强大的模块化构建块，构建高性能结构

ED-DCX8 控制器以多年的创新为基础进行构建并采用核心技术，在全世界要求苛刻的数据中心中，可以稳定地提供 99.999% 的可用性。ED-DCX8 控制器提供了无中断软件升级、热插拔组件和无单点故障设计，为当今的企业级存储环境提供了具有高弹性的解决方案。在现代 IT 基础架构中，人工响应速度已无法满足环境的正常运行时间要求，这推动了对智能自主化的需求。内置拥塞管理可确保流量顺畅传输且性能保持一致，而自我修复功能可确保即使出现问题也能保持正常运行时间。“设置即忘”型自动化功能免除了持续监控与手动干预的需要，不仅可以缩短故障排查时间，更可助力 IT 团队专注于战略性任务。

企业需要适应不断增长的数据量，并无缝扩展其存储环境。Connectrix B-Series UltraScale 机箱连接采用光纤机箱间链路 (ICL) 技术。这些链路可以连接多达 12 个 ED-DCX7 或 ED-DCX8 控制器，以构建更平整、更快速和更简单的结构，从而在提高整合率的同时降低网络复杂性和成本。

UltraScale ICL 基于八通道小型可插拔 (OSFP) 技术，并且支持可扩展的核心-边缘及主动-主动全网状机箱拓扑。这些高密度机箱拓扑可将交换机间布线减少 87.5%。由于 UltraScale ICL 连接部署在核心路由刀片上，无需占用端口刀片资源，从而可释放多达 33% 的设备端口用于服务器和存储连接。这种设计可在极小的机架空间内更大限度地提高整体端口密度，同时腾出前置设备端口，以用于服务器和存储连接。

ED-DCX8 控制器为大型机存储环境提供无缝 FICON 连接。ED-DCX8 控制器可提供快速、可靠且可扩展的 FICON 基础架构，以及独特的创新功能，从而与 System Z 大型机相辅相成，助力实现最大投资回报率。

通过两种机箱选项提供部署灵活性：

- ED-DCX8-8B 控制器 (14U)：八个水平刀片插槽支持多达 384 个 128 Gb/s 光纤通道端口，以及 16 个 UltraScale ICL 端口，可实现 128 个机箱到机箱互连端口。
- ED-DCX8-4B 控制器 (9U)：四个水平刀片插槽支持多达 192 个 128 Gb/s 光纤通道端口，以及 8 个 UltraScale ICL 端口，可实现 64 个互连端口。

每个机箱插槽都可以填充端口刀片：

FC128-48 刀片：48 个 128 Gb/s 端口，支持 128 Gb/s、64 Gb/s、32 Gb/s 和 16 Gb/s 光纤通道或 100 GbE、50 GbE、25 GbE 和 10 GbE 以太网速度。该刀片支持 128 Gb/s 和 64 Gb/s 小型可插拔增强型 (SFP+) 光模块。此刀片提供 AnyIO 端口，从而可以支持统一存储结构 (USF)。这些端口可将 IP 存储与光纤通道整合至同一存储网络，从而将 SAN 服务、集中化管理及双结构弹性扩展至 IP 存储工作负载。AnyIO 端口采用共享光模块，可通过 128 Gb/s SWL SFP+ 光模块灵活承载光纤通道或以太网流量，从而进一步优化投资保护。对于 IP 存储连接，每个刀片上的 24 个 AnyIO 端口都支持以太网，并且在配置为 IP 存储模式时，每个端口将动态更改为以太网速度。

通过高级安全性，为数据中心提供保护

ED-DCX8 控制器采用具备网络弹性的量子安全体系结构设计，可强化 SAN，以保护关键数据和应用程序免受量子计算与网络安全威胁的影响。Connectrix B-Series 通过光纤通道隔离和基于角色的访问控制来保护存储流量，从而防止未经授权的访问。该交换机采用强化的 Fabric OS 和硬件，可消除不必要的访问点，同时验证硬件和软件信任根，以确保系统中仅运行经过身份验证的组件。这些功能可降低劫持风险并防止安装恶意软件。

ED-DCX8 控制器采用 GEN8 技术，可通过防量子 256 位加密和高级加密算法，保护 SAN 结构免受网络威胁的侵害。这款交换机集成了后量子加密算法，旨在抵御量子攻击，从而保护敏感数据和关键基础架构，防止被未来量子计算机破译。此外，GEN8 技术还进一步强化了 SAN，从而使用业界最佳实践（即，最小特权体系结构原则），通过强大的访问控制和有限的特权，更大限度地减少攻击面。此体系结构仅授予最低访问权限级别或权限，满足用户、应用程序和系统执行其基本功能的需求。访问权限锁定可强化整体系统安全性，减少因安全漏洞、意外错误或权限恶意滥用导致的风险。

SANnav 管理门户可捕获监视和警报策略套件 (MAPS) 警报，通过启用对 SAN 安全配置、结构运行状况和性能的实时监视，进一步增强安全性。它可自动执行安全评估，并帮助您维护最佳实践，同时针对安全配置不一致或问题提供警报。

利用 AI 驱动的自主功能，实现现代化 SAN 管理

Connectrix B-Series GEN8 技术可提供全面的功能套件，从而更大限度地延长网络正常运行时间、简化 SAN 管理，并在整个存储网络中提供前所未有的可见性和见解。ED-DCX8 控制器采用 GEN8 技术和嵌入式 SAN AI 技术，可自动执行应用程序基础架构管理，并提供强大的分析体系结构以减少手动管理的需求，从而确保在工作负载和基础架构复杂性不断增长的情况下保持稳定和高效的弹性网络。Connectrix B-Series GEN8 技术通过 AI 驱动的自主功能实现 SAN 管理现代化，利用三十年来在要求严苛的 IT 环境中开发的智能和自动化技术，学习、适应和应对潜在问题。

借助 SAN 结构情报 (SAN FI)，管理员可以消除所有应用程序资源的耗时人工关联工作。此高级功能结合了服务器、存储、虚拟机 (VM) 和结构连接的监视、故障处理及交叉关联，以提供结构的全面视图。通过利用 SAN FI，管理员可以实现对 SAN 结构中所有连接设备和组件的全面的端到端可见性，并能够深入挖掘关键点，从而加速故障排除并做出更明智的管理决策。这种自动化有助于缓解 IT 基础架构团队长期人员不足的问题，从而显著缩短响应时间，远超人工操作速度。

凭借自我优化功能，GEN8 技术可利用具有行动指导意义的情报，更大限度地提高性能。通过实时监视运行状况和性能特征，网络能够在流量优先级排序、拥塞管理和通知方面作出更明智的决策，以确保应用程序和存储获得最佳网络性能。自适应流量优化器可自动确定流量的优先级，从而确保关键应用程序的性能。

当结构中的流量特征发生变化时，性能组会动态调整，以为单个结构提供最佳性能组配置。此高级功能可对具有类似特征（如协议、速度和延迟）的流量进行分类和分离。此外，自适应流量优化器还可以自动隔离对其他流量产生不利影响的流量，从而帮助避免应用程序性能受到影响。

Connectrix B-Series GEN8 配备全面的数据收集功能和强大的分析功能，可迅速了解环境的运行状况和性能，从而发现任何潜在的影响或趋势性问题。内置智能可自动整理整个结构中的数百万数据点，并将复杂的遥测简化为切实可行的见解，从而提高性能、减少停机时间并简化运营。此外，自主 SAN 还可监视结构行为、检测异常并在问题影响性能之前自我纠正。

ED-DCX8 控制器规格

系统体系结构

技术规格

机箱	<p>单机箱：</p> <ul style="list-style-type: none">ED-DCX8-8B：无阻塞体系结构<ul style="list-style-type: none">- ED-DCX8-8B 控制器（配备 8 个 128G 48 端口刀片）：62 Tb/s 聚合机箱带宽（384 个数据速率高达 128G/s 的设备端口和 16 个 8 x GEN8 UltraScale ICL 端口）ED-DCX8-4B：无阻塞体系结构<ul style="list-style-type: none">- ED-DCX8-4B 控制器（配备 4 个 128G 48 端口刀片）：31 Tb/s 聚合机箱带宽（192 个数据速率高达 128G 的设备端口和 8 个 8 x GEN8 UltraScale ICL 端口） <p>每个型号都可使用光纤通道刀片以支持（E、F、D、M、SIM 和 EX）光纤通道端口。</p>
控制处理器	冗余（主动/待机）控制处理器刀片
可扩展性	包含 239 个交换机的完整结构体系结构
经过认证的最大值	每个交换机 6000 个活动设备；56 个交换机，Brocade FOS 结构中 19 个跃点；根据要求经过认证的大型结构
光纤通道刀片	Brocade FC128-48 端口刀片提供 48 个 128/64/32/16G 光纤通道端口和多达 24 个 100/50/25/10 GbE IP 连接端口
性能	<p>Connectrix FC128-48 端口刀片：</p> <p>光纤通道：112.2 Gb/s 线速、全双工；57.8 Gb/s 线速、全双工；28.05 Gb/s 线速、全双工；14.025 Gb/s 线速、全双工；自动感应 128、64、32 和 16 G 端口速度（具体速度取决于所使用的 SFP）。</p> <p>AnyIO 端口：24 个 AnyIO 端口可以配置为光纤通道或 IP。支持 128、64、32 和 16G 的光纤通道，或者 100、50、25 和 10 GbE 的 IP 速度。128G SWL SFP+ 支持 100、50、25 和 10 GbE 速度。64G SWL SFP+ 收发器支持 25 GbE 和 10 GbE 速度。</p>
ISL 中继	基于帧的中继：每个 ISL 中继具有多达 8 个 128G SFP+ 端口；使用 128、64、32 或 16 Gb/s 端口时，交换机间的每个 ISL 中继高达 1024 Gb/s；通过 Brocade FOS 中包含的 DPS，跨 ISL 实现基于交换的负载均衡。
UltraScale ICL 中继	如需通过机箱间链路（ICL）刀片上的机箱到机箱链路来形成中继： <ul style="list-style-type: none">中继由不同 OSFP 端口内的独立 FC 端口构成，这些端口属于同一中继组（通过刀片面板端口下方的彩色边框指示）。在同一设备 ICL 刀片上的端口中继组内，必须至少有两个 OSFP 端口与另一设备 ICL 刀片中继组内的一对 OSFP 端口连接。由此将产生 8 个中继，每个中继包含 2 个端口。附加 OSFP 连接应成对添加，每个附加对驻留在同一中继边界内。为了实现 ICL 刀片冗余，最佳实践是在每个机箱上跨两个 ICL 刀片进行部署。
多机箱（具备 UltraScale ICL 端口）	多达 4608 个光纤通道端口；UltraScale ICL 端口（8 插槽机箱 16 个，4 插槽机箱 8 个，光学 OSFP）可连接全网状拓扑中多达 9 个机箱或核心边缘拓扑中多达 12 个机箱。
插槽带宽	6144 Gb/s 可为 Brocade FC128-48 刀片提供线速性能。
最大光纤通道帧大小	2112 字节有效负载。
帧缓冲区	每个交换 ASIC 为 40,000 个。
服务类别	2 类、3 类、F 类（交换机间帧）。
光纤信道端口	<p>FC128-48： F_Port、E_Port、EX_Port、M_Port、SIM 和 D_Port</p> <p>ICLX8-8 和 ICLX8-4 CR 刀片： E_Port、EX_Port 和 D_Port</p> <p>自我发现基于交换机类型 (U_Port)，并支持可选的端口类型控制。</p>

AnyIO 端口	<p>FC128-48 端口刀片: 在刀片上有 24 个端口。端口 24-47 支持以太网以及高达 100 GbE 的以太网速度。</p> <p>ED-DCX8-8B 机箱: 八个 FC128-48 端口刀片支持多达 192 个 100 GbE 以太网端口</p> <p>ED-DCX8-4B 机箱: 四个 FC128-48 端口刀片支持多达 96 个 100 GbE 以太网端口</p>
UltraScale ICL 端口	<p>Connectrix ED-DCX8 UltraScale ICL 端口使用通过光纤线缆连接的 OSFP 收发器。</p> <ul style="list-style-type: none"> 使用 100 米 OSFP 的 Connectrix ED-DCX8 Gen8 ICL 端口需要 MPO-16 光纤线缆连接器和 MMF 线缆，并且在 Gen8 ICL 数据速率下限制为 100 米。 Connectrix ED-DCX8 Gen8 ICL 转 Connectrix ED-DCX7 GEN7 ICL 需要 OSFP 转 2x QSFP 分支线缆连接器。有关合格布线供应商的列表，请参阅“Brocade 高密度布线设计指南”。 使用 2 千米 OSFP 的 Connectrix ED-DCX8 Gen8 ICL 端口需要两个 SMF LC-LC 光纤线缆连接器，并且在 Gen8 ICL 数据速率下限制为 2 千米。
数量流量类型	支持单播的结构交换机。
介质类型	<p>FC128-48 端口刀片:</p> <ul style="list-style-type: none"> 128G FC SFP+ LC 连接器: SWL 64G FC SFP+ LC 连接器: SWL、LWL、ELWL <p>机箱间链路 (ICL) 刀片 — Connectrix ICLX8-8 和 ICLX8-4:</p> <ul style="list-style-type: none"> GEN8 FC OSFP MMF, OSFP 连接器: SWL 100 米 GEN8 FC OSFP SMF, LCx2 连接器: LWL 2 千米 <p>有关合格线缆供应商的列表，请参阅“Brocade 高密度布线设计指南”。所有 Brocade 收发器均兼容 PC/UPC。</p>
USB	每个控制处理器一个 USB 端口，用于固件下载、支持保存以及配置上传或下载
连接结构服务	BB 信用恢复；Brocade 高级分区（默认分区、端口/WWN 分区、对等分区）；拥塞信令；动态路径选择 (DPS)；扩展结构；结构性能影响通知 (FPIN)；Fabric Vision；FDMI；FICON CUP；Flow Vision；F_Port 中继；FSPF；集成路由；ISL 中继；管理服务器；名称服务器；NPIV；NTP v3；端口停用/隔离；QoS；注册状态变更通知 (RSCN)；目标驱动分区；流量优化器；虚拟结构（逻辑交换机、逻辑结构）；SAN 结构智能；VMID+ 与 AppServer
远距离	光纤通道、动态压缩 (Brocade LZO) 和加密（在 FC ISL [E 端口] 上使用 AES-GCM-256 加密）；支持 DWDM MAN 连接
FICON	FICON 逻辑交换机、FICON CUP、FICON 级联
统一存储结构 (USF)	IPS 逻辑交换机的 IP 存储支持在具有 Connectrix FC128-48 端口刀片的 Connectrix ED-DCX8-8B 和 ED-DCX8-4B 控制器上可用
最大 IPS 帧大小	ED-DCX8 控制器支持 IPS 巨型帧 (9k)

ED-DCX8 控制器规格

系统组件	技术规格
服务类别	2 类、3 类、F 类（交换机间帧）
ANSI 光纤通道协议	FC-PH（光纤通道物理和信令接口标准）
端口到端口延迟	本地交换：128G 时为 580 ns，采用双正向纠错 (FEC)；刀片到刀片：1.74 μs

ED-DCX8 控制器规格

高可用性

技术规格

体系结构

无阻塞共享内存；无源背板；冗余主动/被动控制处理器；冗余主动/主动核心交换刀片；具有内置冗余的单机箱 ID (CID) 卡。该卡不可在现场更换。

ED-DCX8-8B

- 需要所有六个 3000 W 电源以支持 N+N 冗余
- 机箱仅附带核心处理 (CP) 和核心路由 (CR) 刀片
- 提供可选的通风方向：非端口侧进气口 (NPI) 或非端口侧排气口 (NPE)
- 具有一致通风方向的 PSU 和风扇组件必须单独订购

机箱电源

ED-DCX8-4B

- 所有四个 3000 W 电源都需要支持 N+N 冗余
- 机箱仅附带核心处理 (CP) 和核心路由 (CR) 刀片
- 提供可选的通风方向：非端口侧进气 NPI 或非端口侧排气 NPE
- 具有一致通风方向的 PSU 和风扇必须单独订购

冷却

ED-DCX8-8B

- 为了实现 2+1 冗余，需要 3 个风扇托盘组件。任意风扇托盘中的 1 台风扇停止工作，即是出现故障。
- 每个组件包含 4 台风扇，共计 12 台风扇。系统要求 12 台风扇中有 11 台正常工作，以保证 ED-DCX8-8B 的正常运行。可以热插拔一个风扇托架总成，在发生故障时应立即更换。

ED-DCX8-4B

- 为了实现 2+1 冗余，需要 3 个风扇托盘组件。任意风扇托盘中的 1 台风扇停止工作，即是出现故障。
- 每个组件包含 2 台风扇，共计 6 台风扇。系统要求 6 台风扇中有 5 台正常工作，以保证 ED-DCX8-4B 的正常运行。可以热插拔一个风扇托架总成，在发生故障时应立即更换。

气流

提供非端口侧吸入 (NPI) 到端口侧排出，和端口侧吸入到非端口侧排出 (NPE) 选项。PSU 和风扇组件必须保持一致的通风方向 (NPI 或 NPE)。

解决方案可用性

采用无中断功能、热插拔组件和无单点故障设计，可提供 99.999% 的正常运行时间。

- 包括冗余：电源、风扇、CID 卡、处理器、核心交换、ICL 刀片、端口刀片和光纤
- 包括在线诊断功能，并且可以实现无中断的固件下载和激活

ED-DCX8 控制器规格

管理

技术规格

管理

Brocade 网页工具；Brocade SANnav 管理门户与 Brocade 全局视图；命令行接口 (CLI)；HTTPS；RESTful API；SSH；SNMP v1/v3 (FE MIB、FC 管理 MIB)；支持附加功能的试用许可证

安全性

FC ISL 上的 AES-GCM-256 加密 (E_Port)；设备连接控制 (DCC)；DH-CHAP (交换机与终端设备间)；结构配置服务器 (FCS)；联合身份验证；FCAP 交换机身份验证；符合 FIPS 140-3 标准；HTTPS；IP 过滤；OpenLDAP；端口绑定；最小特权体系结构原则；用户定义的基于角色的访问控制 (RBAC)；安全启动；安全复制 (SCP)；安全系统日志；SFTP；SSH v2；交换绑定；TLS v1.3；PQC 算法；可信 FOS 证书 (TruFOS)；符合 USGv6 标准

管理访问

每个控制处理器 1/10 Gb/s 以太网 (RJ-45)；串行控制台端口 (RJ-45) 和每个控制处理器模块一个 USB；DHCP/DHCPv6；通过 Brocade SANnav 管理门户启用远程预警集成

诊断程序

主动支持连接 (ASC) 和 Brocade 支持链路 (BSL)；内置流生成器；ClearLink 光学器件和线缆诊断，包括链路流量/延迟/距离；结构性能影响监视 (FPI)；流镜像；正向纠错 (FEC)；帧查看器；用于监测 SCSI 和 NVMe 的 IO Insight；监视和警报策略套件 (MAPS)；无中断守护程序重新启动；光学器件运行状况监测；POST 和嵌入式在线/离线诊断，包括环境监测、FCping 和 Pathinfo (FC 跟踪路由)；电源监视；RAStrace 日志记录；滚动重启检测 (RRD)；SAN 结构智能 (SAN FI)；系统日志/审核日志；VM Insight

ED-DCX8 控制器规格

机械规格	技术规格
机柜	ED-DCX8-8B: 14U 机架式安装机箱, 带 14 个刀片插槽; 27 英寸到 31 英寸, 以及 22 英寸到 27 英寸导轨套件, 用于四柱机架 ED-DCX8-4B: 9U 机架式安装机箱, 带 10 个刀片插槽; 27 英寸到 31 英寸导轨, 22 英寸到 27 英寸导轨套件, 用于四柱机架
安装	在标准 19 英寸 EIA 机柜中进行机架式安装
大小	ED-DCX8-8B 高度: 61.8 厘米 (24.3 英寸, 14U) 宽度: 44.2 厘米 (17.4 英寸) 深度: 68.7 厘米 (27.0 英寸) ED-DCX8-4B 高度: 39.6 厘米 (15.6 英寸, 9U) 宽度: 44.2 厘米 (17.4 英寸) 深度: 68.7 厘米 (27.0 英寸)
系统重量	ED-DCX8-8B: 空机箱重量: 99.6 磅; 满载机箱重量: 257.5 磅 ED-DCX8-4B: 空机箱重量: 86.4 磅; 满载机箱重量: 183.9 磅

ED-DCX8 控制器规格

环境	技术规格
温度	工作时: 0°C 至 40°C (32°F 至 104°F)。 非工作时: -25°C 至 70°C (-13°F 至 158°F)。
湿度	工作时: 40°C (104°F) 时相对湿度为 5% 至 93% 非冷凝, 最大坡度为每小时 10%; 非工作时: 70°C (158°F) 时相对湿度为 10% 至 93% 非冷凝
海拔高度	最多 3000 m (9842 ft)
冲击	工作时: 10 克, 11 毫秒, 半正弦波; 非 工作时: 20 克, 11 毫秒, 半正弦波
振动	工作时: 在 +5 dB/Oct 下为 5 Hz 至 10 Hz; 在 0.0005 G2/Hz 下为 10 Hz 至 200 Hz; 在 -5 dB/Oct 下为 200 Hz 至 500 Hz; 总均方根值 0.5 Grms 非工作时: 在 +5 dB/Oct 下为 3 Hz 至 10 Hz; 在 0.0065 G2/Hz 下为 10 Hz 至 200 Hz; 在 -5 dB/Oct 下为 200 Hz 至 500 Hz; 总均方根值 1.12 grms
散热	ED-DCX8-8B: 128G 384 端口配置, 包括 ICLS: 典型值: 13,652 Btu/小时; 最大值: 24,687 Btu/小时; 功耗: 典型值: 4000 W; 最大值: 7233 W 备注: 输入功率为 200 VAC, 具有完整 PSU 冗余 ED-DCX8-4B: 128G 192 端口配置, 包括 ICLS: 典型值: 6641 Btu/小时; 最大值: 12,190 Btu/小时; 功耗: 典型值: 1946 W; 最大值: 3571 W 备注: 输入功率为 200 VAC, 具有完整 PSU 冗余

ED-DCX8 控制器规格

电源	技术规格
	标准交流电源
支持的电源范围	3000 W PSU 输入电压 标准交流输入: 范围: 90 VAC 至 264 VAC 自动电压; 标称值: 100 VAC 至 240 VAC 电源: 85 VAC 至 132 VAC: 1500 W; 180 VAC 至 264 VAC: 3000 W 80 PLUS Titanium 认证
涌流	最大值小于 50 A (峰值)
频率	50 Hz 至 60 Hz (额定: 50 Hz 至 60 Hz)



Dell Technologies Services

借助我们的卓越服务，规划、部署、管理和支持 IT 转型



咨询

Dell Technologies Consulting Services 服务业内专业人士，提供设计并执行业务转型计划所需的海量工具与深厚经验。



部署

借助 ProDeploy Enterprise Suite，加速技术的采用。从规划、配置到复杂的集成，我们值得信赖的专家可带您完成整个部署过程。



管理

借助灵活的 IT 管理选项，重新获得对运营的控制。我们的派驻服务可帮助您采用和优化新技术，而且我们的托管服务允许您将环境的一部分管理工作外包给我们。



支持

借助 ProSupport Enterprise Suite，提高工作效率并减少停机时间。集成众多主动式、预测式人工智能工具，提供专家级支持服务。

详情访问 DellTechnologies.com/Services



[详细了解 Connectrix 解决方案](#)



[联系 Dell Technologies 专家](#)