

產品資料表



QSAN 混合快閃儲存陣列

XCubeSAN XS5312D_8C

現代企業應用的最佳混合效能

2-20項

關鍵優勢

傑出的效能

- 小巧精緻，雙主動架構
- 20 GB/s 和 1.8M IOPS 的超高效能
- 高達 10.8 PB 的出色擴充能力

可靠的資料體驗

- 無單點故障的 99.999% 高可用性設計
- 快取到閃存以在斷電時保護快取資料
- 無中斷韌體升級確保零停機時間的持續資料服務

多功能連接

- 每個控制器內建 4 埠 10 GbE (SFP+) 和最多 12 個主機埠，無需交換機即可直接連接到多台主機
- 選購的高速 25 GbE iSCSI 和 32 Gb 光纖通道主機卡

現代簡約

- XEVO 是一套基於快閃的儲存管理系統，透過直觀的圖形使用者介面最大限度地減少學習曲線並簡化維護
- 安裝後 5 分鐘即可存取資料
- SAS 喚醒允許您遠端打開 / 關閉所有串聯的 XCubeDAS 擴充單元以節省電力

以面向未來的效能開始小規模並按需擴充

XCubeSAN XS5312D_8C (19" 2U 12 槽位) 是一款價格實惠的緊湊型混合快閃儲存系統。隨著您的成長再採購擴充的靈活性使其成為面對快速、不可預測的業務增長的絕佳解決方案。超高效能旨在成為任務關鍵型資料中心、高效能計算、虛擬化或媒體環境中應用的理想解決方案。

高可用性和企業可靠性

XCubeSAN 系列是經過驗證的高可用性 SAN 儲存系統，在模組化設計中具有完全冗餘。雙主動架構和自動故障轉移 / 故障恢復機制，再加上快取到閃存技術，使系統能夠承受危急情況。

靈活的 I/O 模組和按所需擴充容量

每個控制器都有兩個主機卡插槽，除了內建的 4 埠 10 GbE iSCSI (SFP+) 外，還可以配置為 iSCSI、光纖通道或兩者的混合。因此，該系列在雙控制器系統中的內建 8 埠 10 GbE iSCSI (SFP+) 和最多 24 個主機埠提供了出色的靈活性。此外，XS5312D_8C 透過 XCubeDAS 或第三方擴充單元相連接，可達到 492 顆硬碟或 10.8 PB 的原始容量，為未來的資料增長提供了大規模的擴充能力。

經過考驗的簡單性 - "設定後就不用管" 的資料服務

XEVO 是一套儲存管理系統，具有直觀的使用者圖形介面設計，有助於顯著節省儲存部署時間。XEVO 還提供企業儲存功能，包括完整的 RAID 等級保護、配備快速重建的 RAID EE、精簡配置、SSD 快取、自動分層等。借助直觀的儀表板和報告系統，管理人員可以實時分析業務使用狀況並監控儲存狀態。

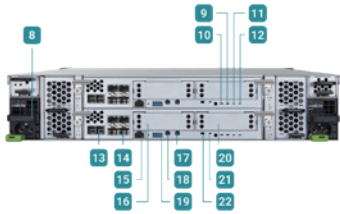
進階資料保護以維護資產

為了防止資料遺失和意外停機事件，XEVO 提供以陣列為基礎的完整備份功能，包括本地備份和遠端複製。利用快照技術，可以為災難復原建立一個堅實的安全網，並滿足所需的 RPO (復原點目標) 和 RTO (復原時間目標)。

保全資料與安全管理

支援 SED (自加密硬碟) 將確保您的敏感資料安全，即使硬碟遺失、被盜或放錯位置。此外，RBAC (基於角色的存取控制) 有助於防止未經授權存取您的資料。所有管理通訊都透過 https 的保護。

外觀



1. 機箱狀態指示燈
2. 機箱存取指示燈
3. 機箱電源按鈕 / 指示燈
4. 硬碟狀態指示燈
5. 硬碟電源指示燈
6. USB 埠
7. UID (唯一標識碼) 按鈕 / 指示燈
8. 電源供應單元
9. 主 / 從指示燈 (僅適用於雙控制器)
10. 控制器狀態指示燈
11. 擷取指示燈
12. UID (唯一標識碼) 指示燈
13. 12 Gb/s SAS 寬連接埠
14. 10 GbE iSCSI (SFP+) 埠
15. 管理埠
16. 主機卡插槽 1 (主機卡是選購配件)
17. 服務埠
18. 主控台埠
19. USB 埠
20. 主機卡插槽 2 (主機卡是選購配件)
21. 重設為出廠預設按鈕
22. 蜂鳴器靜音按鈕

系統規格

型號	XS5312D_8C	
架構	雙主動式控制器	
中央處理器	Intel® Xeon® 64 位元八核心 (單一控制器)	
記憶體	預先安裝記憶體模組 16 GB DDR4 ECC DIMM (單一控制器 · 雙控制器合計共32GB)	
記憶體插槽總數	4 (單一控制器)	
記憶體可擴充至	256 GB (單一控制器)	
儲存裝置	硬碟槽數量 3.5" 槽位 x 12 Hot Swap	
搭配擴充單元之最大硬碟槽數量	492	
相容硬碟類型	3.5" & 2.5" SAS, NL-SAS, SED HDD 2.5" SAS, SED SSD	3.5" & 2.5" SAS, NL-SAS, SED HDD 3.5" & 2.5" SATA(*) HDD 2.5" SAS, SATA(*), SED SSD
硬碟介面	SAS 12 Gb/s	SAS 12 Gb/s, SATA 6 Gb/s(*) (*) SATA 硬碟僅適用於單控制器系統
最大內部原始儲存容量	264 TB (以 22 TB HDD 計算)	
搭配擴充單元之最大原始儲存容量	10,824 TB (以 22 TB HDD 計算)	
硬碟熱插拔支援	是	
連接埠	PCIe 擴充埠 (Gen3x8 插槽) x 2	
1 GbE RJ45 網路埠	1 (標配管理埠 · 單一控制器)	
10 GbE SFP+ 網路埠	4 (標配 · 單一控制器) / 4 (選購)	
10 GbE RJ45 網路埠	2 (選購)	
25 GbE SFP28 網路埠	2 (選購)	
16 Gb SFP+ 光纖通道	4 (單一控制器 · 雙控制器合計共8埠 · 4個光纖通道轉換模組) / 2 (選購)	
32 Gb SFP28 光纖通道	2 (選購)	
擴充和外部連接埠	12 Gb/s 寬連接埠 2 (標配 · 單一控制器)	
USB 埠	1 (前) / 2 (後)	
其他	主控台埠 x 1 · 服務埠 (UPS) x 1	
軟體規格	儲存作業系統 XEVO	
RAID 類型	0 / 1 / 5 / 6 / 10 / 50 / 60 / 5EE / 6EE / 50EE / 60EE / N 份鏡像	
儲存效率	精簡配置	
軟體加速	SSD 快取 (選購) / 自動分層 (選購)	
資料保護	快照 / 本地儲存卷複製	
遠端複製	非同步 (內建) / 同步 (選購)	
安全	HTTPS / SSH / iSCSI CHAP / ISE & SED	
管理	網路使用者介面 / 序列主控台 / RESTful API / S.E.S. / LCM	
外觀	尺寸 (高 x 寬 x 深) (公厘) 88 x 438 x 515	
淨重 (公斤)	16.4	
總重 / 毛重 (公斤)	18.8	
其他	記憶體保護 快取到閃存 (超級電容模組 + 閃存模組) (選購)	
系統風扇	4 個 Hot Swap 與Redundant 具有故障警示	
電源供應器	850 W x 2 (80 PLUS 白金認證) Hot Swap 與Redundant	
電源消耗功率	407 W	
認證標章	CE / FCC / BSMI	
標準保固	5 年	

軟體規格

作業系統	64 位元嵌入式 Linux
儲存管理	RAID 等級 0、1、0+1、3、5、6、10、30、50、60 和 N 份鏡像 / RAID EE 等級 5EE、6EE、50EE 和 60EE 靈活的儲存池所有權 / 全域熱備援硬碟 / 線上硬碟漫遊 直寫和回寫快取策略 / 背景 I/O 優先順序設定 / 即時可用 RAID 儲存卷 快速 RAID 重建 / 線上儲存池擴充 / 線上儲存卷擴充 / 線上儲存卷遷移 ¹ 儲存卷自動重建 / 儲存卷即時恢復 / 線上 RAID 等級遷移 / 線上 RAID 自動重建與備援修復 影音編輯模式強化效能 / 硬碟運行狀況檢查和 S.M.A.R.T. 屬性 儲存池同位檢查和媒體掃描用於硬碟清理 / SSD 磨損壽命指示器 硬碟韌體批次更新 / QSLife 用於監控和分析 SSD 的行為 多儲存卷創建 / 儲存卷 QoS (服務品質) 線上新增硬碟與儲存池擴充並自動將原有資料重新分配 (Data Rebalance/Rebalance)
iSCSI 主機連接	經過驗證的 QSOE 2.0 優化引擎 / CHAP 和雙向 CHAP 身份驗證 支援 SCSI-3 PR (I/O 防護的持續保留) / 支援 iSNS / 支援 VLAN (虛擬 LAN) / 支援巨型封包 (9,000 位元組)
光纖通道主機連接	經過驗證的 QSOE 2.0 優化引擎 / 支援 FCP-2 和 FCP-3 / 自動檢測鏈路速度和拓撲 拓撲支援點到點 ² 和迴路
高可用性	雙主動模式 (主動 / 主動) 控制器 / 通過 NTB 匯流排快取鏡像 / 支援 ALUA 管理埠無縫容錯轉移 多路徑 I/O 和負載平衡支援 (MPIO、MC/S、Trunking 和 LACP) 韌體更新，系統不停機 快取到閃存記憶體保護
安全	網頁安全 (HTTPS)、SSH (安全 Shell) / iSCSI Force Field 保護免受突變網路攻擊 iSCSI CHAP 和雙向 CHAP 身份驗證 / 支援 SED 和 ISE 硬碟
儲存效率	具有空間回收的精簡配置 (QThin) SSD 快取 (QCache ³) 自動分層 (QTiering ³) 壓縮 (Compression Compression ⁵) 及資料重複刪除 (Deduplication Deduplication ⁵) 功能
聯網	DHCP、靜態 IP、NTP、Trunking、LACP、VLAN、巨型封包 (最多 9,000 位元組)
進階的資料保護	快照 (QSnap)、區塊單位、差異備份 可寫快照支援 手動或排程計劃任務 快照回收站 遠端複製 (QReplica) 無需設定即可自動遠端複製 1 步本地到遠端 非同步複製、區塊級、基於快照技術的差異備份 同步複製 ³ 、區塊級、根據斷裂日誌的記錄進行同步 動態頻寬控制器的流量限制 手動或排程計劃任務 本地儲存卷複製 無需設定即可自動本地複製 可配置的 N 路鏡像 整合 Windows VSS (磁碟區陰影複製服務) 即時儲存卷復原 支援 USB UPS 和有 SNMP 管理的網路 UPS
虛擬化認證	伺服器虛擬化和叢集 最新的 VMware vSphere 認證 / 支援 iSCSI 和光纖通道的 VMware VAAI 微軟 Windows Server Hyper-V 認證 / 微軟 ODX
簡易管理	USB LCM ⁴ / 支援串連控制台 / 線上韌體更新 直覺的網頁管理使用者介面、安全網頁 (HTTPS)、SSH (安全 Shell)、LED 指示燈 支援 S.E.S. / 支援 S.M.A.R.T. 為主機和保護組分組批次處理操作 QReport 產生效能和容量分析、SSD 快取和自動分層統計資訊 進階 QReport 收集所有硬碟運行狀態和分析訊息並定期發送電子郵件 XFinder 工具程式支援輕鬆查找儲存系統 / 支援 RESTful API QAuth 使用者分階的權責管控
綠色與能源效率	LAN 喚醒和 SAS 喚醒，只有在必要時才打開或喚醒系統 / 自動硬碟降速
主機作業系統支援	Windows Server SLES / RHEL / CentOS Solaris / FreeBSD Mac OS X
實用工具	XFinder / XInsight 專用管理軟體
備註	1. 此功能是基于預先配置儲存池中，硬碟組的 RAID 等級遷移。 2. 16 / 32 Gb 光纖通道僅支援點到點拓撲。 3. 該功能僅適用於混合儲存型號，選購且不包含在標準包裝中。 4. 該功能是選購的，不包含在標準包裝中。 5. 僅限全部使用 SSD 才能支援啟用。 6. 本案提供 8 顆 1.92TB SAS SSD+1 張 PCI-E 16Gbps 2埠 FC HBA 卡+2 條 5m FC cable。