

Sol Array BullsEye RFS

High Performance RAID 12 x 12Gb/s SAS slots



Sol Array BullsEye RFS 系列是專為高性能要

求和高度資料可用度所設計製造的磁碟陣列。它以雙核心 RAID 專用高階處理器，選擇採用各項最佳性能配置的主機介面包括 FC 光纖通道、iSCSI、SAS 等選擇，在包括金融、AI 人工智慧、機器學習、電影視頻 8K/4K/2K/3D、SQL、影像比對、認證、圖書館、資料倉儲、和高解析度監控系統等應用，提供最佳的 IOPS、吞吐效能、和最順暢的使用體驗。而在虛擬主機的環境，無論是 VMware、Hyper-V、Citrix Xen Server、KVM，用戶能將操作系統安裝在 BullsEye 系列，建立 boot-from-SAN 的應用架構。經由這樣的功能，作業系統和伺服器就能輕易地建置和管理。BullsEye RAID 的充份傳輸能量，使得伺服器更能完全發揮各項高階功能和效能。

Sol Array BullsEye 系列，提供重要部件的不停機熱插拔設計的高可用度架構，系統主要部件 (硬碟、電源、風扇、磁碟陣列控制器) 故障時，都可以線上進行熱插拔更換和維修，不影響系統正常運行，以達到不停機完成維修的要求。當系統偵測到有任何異狀，除了會有警報音，同時可以將錯誤資訊發送 eMail 通知管理人員。

- ◆ 標準 19" 機架 2U/12 槽，節省空間但極大容量的完美設計
- ◆ 主機獨立式的 FC、iSCSI、或 SAS 連接介面，適用於大多數主機伺服器以及作業系統
- ◆ 採用 12Gb/s SAS3 無排線單板式硬碟背板，提供最高可靠度的熱插拔和最佳內部散熱
- ◆ DataBolt 技術，將內部硬碟/SSD 不同頻寬，匯集成 12Gb/s 資料傳輸串流，充份應用 SAS3 12Gb/s 的高傳輸效能
- ◆ 支援 RAID level: 0、1、10 (1E)、3、5、6、10、30、50、60、100、JBOD、熱備援設置
- ◆ 高達 128 個可建立的邏輯空間，陣列群組可建立於 128 個磁碟。經由串接 SAS 磁碟櫃最高可管理達 512 個磁碟，容量超過 6PB (6000TB)
- ◆ 空間群組支援高達 32 個多重節點，64 個主機連線，以及 256 個同時作業
- ◆ Global 總體和 2 種專屬 Dedicated 的 3 個備援硬碟定義模式，可針對同櫃磁碟來備援
- ◆ 在不同應用，提供直接寫入 write-through 或是 write-back 回寫式的快取策略
- ◆ 可建立多個 RAID volume 陣列空間及可設置的陣列分段大小 RAID stripe size
- ◆ RAID 線上動態容量擴增、軟體升級、及陣列級別轉換，免停機
- ◆ 啟動時硬碟分批間隔啟動，避免突波。本機節能可控制硬碟停轉以及變速的散熱風扇
- ◆ 兩只 595W PFC 可線上熱拔容錯電源以及兩個散熱風扇，保障陣列內硬碟的穩定運行
- ◆ 先進的資料保護機制
 - 配合主機作業系統提供資料快照 snapshot，手動/定時執行，資料誤刪時可快速資料回復
 - 離線硬碟漫遊 disk roaming、支援硬碟的個別測速、壞軌的位置重新定位、及 OOB 管理
 - 配合主機系統提供儲存資源隨需分配功能，規劃設定比實際更大容量，提高彈性及利用率
 - RAID 具多組硬碟/SSD 之 clone 複製功能，執行磁碟完整資料複製，使資料快速完整回復
 - 選購的 NVRAM 快取保護或快取電池，保護快取資料於斷電時 72 小時內不丟失

BullsEye RFS 系列	RFS (2F)	RFS (4F)	RFS (2S)	RFS (2i)
主機通道 (單控制器) (雙控制器)	2 x 16Gb/s FC 4 x 16Gb/s FC	4 x 16Gb/s FC 8 x 16Gb/s FC	2 x 12Gb/s SAS 4 x 12Gb/s SAS	2 x 10Gb/s iSCSI 4 x 10Gb/s iSCSI
主機通道連接器	SFP+含光纖模組	SFP+含光纖模組	SFF-8644	SFP+含光纖模組
RAID CPU	64-bit 雙核心 1.2Ghz RAID 專用處理器			
陣列級別	硬體式 RAID 0、1、3、5、6、10 (1E)、10、30、50、60、100、JBOD 支援硬碟錯誤自動偵測以及資料的線上自動修復			
快取記憶體	每個控制器 8GB / 雙控制器最大為 16GB, DDR3 ECC			
硬碟介面及熱插拔槽位	12 個 12Gb/s SAS/SATA, 單板式無排線硬碟連接背板, 可安裝 SSD、16TB+大容量, 及 10000-15000 高轉速硬碟			
硬碟總連接數	經 SAS JBOD 硬碟櫃的連接擴展, 最多共可管理達 512 個硬碟			
UART	UPS 和 RS232 主控台管理。另提供 RJ45 近端/遠端網路管理埠 x 1			
LCD 顯示屏	選購前置 LCD, 提供陣列管理、警告顯示、設定、以及環境監控功能			
LED 顯示	主機通道、風扇、電源、電壓、硬碟運行狀態、及故障時的位置顯示			
RAID 管理	http/https 瀏覽器圖形介面、LCD、SNMP、Ethernet、ssh telnet, 可遠端快速設定, 並可集中同時管控多台 BullsEye RAID			
最高性能表現	~4500MB/s 吞吐量 ; ~255K IOPS			
作業系統相容性	Windows、Linux、Mac OS、Solaris、大多數 Unix			
虛擬化主機環境	Hyper-V、Citrix、VMware (包括 VAAI)、KVM 等			
高度資料保護機制	鏡像、磁碟複製、雙控制器升級、S.M.A.R.T., 系統提供快照、複製			
主機連接安全	與連線主機之間多條傳輸路徑容錯及負載平衡 MPIO 和 MC/S 功能			
陣列機箱管理	SES-3 in-band、out-of-band: LCD、RS232、LAN, 提供手動靜音			
環境監控暨警示	風扇轉速、電壓監控、容錯電源及風扇、內部溫度等狀況			
陣列異常的通知	email、SNMP trap、跳出視窗、系統記錄、警笛聲			
線上熱插拔容錯部件	陣列控制器、硬碟、2 只電源供應器、2 個散熱風扇, 提供故障警示			
機架式尺寸 mm	445 x 505 x 81			
散熱風扇	容錯式 2 x 80mm 風扇, 支援熱插拔更換			
電源供應器	備援容錯式 2 x 595W PFC 80+, 支援線上熱插拔更換			
輸入電壓	AC 100 ~ 240V 自動適應			
DC 輸出	3.3V-18A; 5V-32A; 12V-40A			
運行溫度	0°C 到 40°C			
相對濕度	5%-95% non-condensing 非凝結狀態 / 0°C到 40°C			
安規及磁檢合格	UL、CE、FCC Class A、BSMI			
獨具功能支援	Fibre Channel: Fabric、Loop、Point-to-point iSCSI: iSNS、DHCP、Jumbo frame、header/data digest、trunking、LACP、CHAP 認證、MPIO、MC/S。可選購 SFP 轉 RJ45 套件			

SOL (Systems Open Logic Group)

www.solkenix.com

© Copyright 2022 SOL 版權所有 翻印必究

