

CIP5000系列磁碟陣列

CIP-5316W-00N/CIP-5424W-00N



zh-TW 用戶指南

目錄

1		6
2		7
3	規格	8
4	硬體	10
4.1	正面面板硬體	10
4.1.1	正面面板	10
4.1.2	正面面板LED指示燈	11
4.2	背面面板硬體	13
4.2.1	背面面板	13
4.2.2	背面面板元件	14
4.2.3	背面面板LED指示燈	15
4.3	保護蓋	16
5	硬體設置	18
5.1	拆封	18
5.2	安裝機箱	18
5.3	安裝保護蓋	22
5.4	安裝硬碟	23
5.4.1	硬碟插槽編號	23
5.4.2	移除硬碟托架	24
5.4.3	安裝3.5 英寸硬碟	25
5.5	管理I/O連接	26
5.6	連接電源和開啟電源	27
6	圖形化使用者介面(GUI)	29
6.1	登入	29
6.1.1	本機登入	29
6.1.2	網路登入	29
6.1.3	登入畫面	30
6.2	使用圖形化使用者介面	31
6.2.1	使用標題	32
6.2.2	使用樹狀檢視	32
6.2.3	使用管理視圖	33
6.3	選擇顯示語言	33
6.4	查看事件	34
6.5	登出	34

7	子系統管理	35
8	背景活動	36
8.1	管理背景活動設置	36
8.1.1	重建設置	37
8.1.2	背景同步速率	38
8.1.3	邏輯磁碟機初始化	38
8.1.4	背景備載容量檢查	39
8.1.5	PDM	39
8.1.6	轉換	40
8.2	媒體巡查	40
9	管理活動計畫	42
9.1	添加或者刪除活動計畫	42
9.2	查看或者修改現有的活動計畫	42
10	事件日誌	43
11	管理工具	44
11.1	恢復出廠預設值	44
11.2	清理統計	44
12	用戶管理	46
12.1	查看使用者資訊	46
12.2	用戶設置	46
12.2.1	更改您自己的用戶設置	46
12.2.2	更改您自己的密碼	46
12.3	建立一個用戶	47
12.3.1	用戶許可權列表	47
12.3.2	刪除一個用戶	48
12.4	查看網路設置	48
12.5	軟體管理	48
12.5.1	導入組態腳本	49
12.5.2	匯出組態腳本	49
12.5.3	保存服務報告	50
12.6	電郵服務	51
12.6.1	停止電郵服務	51
12.6.2	重新開機電郵服務	51
12.6.3	電子郵件設定	52
12.6.4	發送測試電郵資訊	52

13	性能監視	53
14	控制器	55
14 1	查看控制器資訊	55
14.2	查看控制器統計資料	56
14.3	控制器設置	56
15		58
15.1	機箱信息	58
15.2	機箱溫度感測器設置	58
15.3	警報器設置	59
16	實 體磁碟機	60
17	磁碟陣列和邏輯磁碟機	62
17.1	邏輯磁碟機管理	63
18	備用磁碟機	65
18.1	執行備件檢查	65
19	邏輯磁碟機摘要	66
20	維護	67
20.1	拆除故障PSU	67
20.2	安裝新的PSU	67
21	故障排查	68
21.1	如何排查硬碟故障	68
21.1.1	檢查硬碟狀態指示燈	68
21.1.2	檢查圖形化使用者介面(GUI)的硬碟狀態	69
21.1.3	預計硬碟問題	71
21.2	重建磁碟陣列	71
21.2.1	如何重建磁碟陣列	72
21.3	如何保存服務報告	73
21.4	警報器發出聲響,這意味著什麼?	75
21.4.1	如何禁用警報器	76

1 安全性

警告!

這是 A 級產品。在室內環境中,此產品可能導致無線電干擾。在這種 情況下,使用者可能需要採取適當的措施。



告誡!

機器中的電子元件易受靜電釋放(ESD)的損害。在搬運設備或其元件的時候,請始終遵守適當的預防措施。



警告!

在維修本設備之前, 關閉電源並斷開電源線的連接。

2 簡介

CIP5000 系列磁碟陣列經過特殊的產品設計,適合中型至大型的IP影 像監控專案。CIP5000 系列最適合在銀行、商場、娛樂場、工廠、倉 庫,以及類似規模的商業建築、住宅、政府或者私人企業內用於連續監 視。

CIP5000 系列磁碟陣列通過組態Microsoft Windows Storage Server 2016 Standard (64位元) 作業系統、一個影像管理軟體套件以及熱插 拔硬碟,可以簡化安裝和設置過程。

CIP5000 系列磁碟陣列是內置RAID存儲功能的一體化存放裝置,從而 省去了對額外伺服器、RAID 控制卡和單獨連接的存儲機箱等的需求。 CIP5000 系列磁碟陣列使用經過徹底測試和長期驗證的RAID引擎,可 以最大程度地提高可靠性,所有的硬碟托架均為熱插拔,而且這些產品 配有背景備載容量電源,可以確保資料安全以及不間斷作業。 磁碟陣列內有PCIe插槽,可以提高靈活性。PCIe插槽適用於影像圖形 卡、影像編碼/解碼卡、RAID卡或者PCIe平臺上的其他有用功能。

.

3

規格

型號	CIP-5316W-00N	CIP-5424W-00N
外型	3U, 19"機架式安裝	4U, 19"機架式安裝
功能	影像監控用存放裝置	
硬碟	16個熱插拔硬碟 - 3.5" HDD (12 Gb/s SAS或者6 Gb/s SATA)	24個熱插拔硬碟 - 3.5" HDD (12 Gb/s SAS或者6 Gb/s SATA)
控制器	單一	
網路	兩個1Gb/s乙太網RJ-4 Base-T)	5 連接埠(1000
系統處理器	Intel® Core™ i3-7101	E
系統記憶體	8 GB 標配(最大64 G ECC	B) @ DDR4 Non-
內置SSD	128 GB M.2	
USB連接埠	正面面板:兩個USB 2 背面面板:四個USB 3	.0 .0
擴充槽	1x8-lane gen3 1x1-lane gen3 1x4-lane gen3	
I/O 連接埠	PS/2 x 1 D-Sub 連接埠 x 1 DVI 連接埠 x 1 HDMI Port 連接埠 x 1	
音訊	5+1音訊插孔	
支持的RAID級別	0、1、1E、3、5、6、 60	10 (0+1)、30、50、

型號	CIP-5316W-00N	CIP-5424W-00N
熱備援	多個全域或者專用的熱 項	備援硬碟,帶可恢復選
每個系統/ 陣列的最 大LUN 數量	256/32	
	軟體	
支援的作業系統(64 位元)	Windows Storage Se	rver 2016 Standard
管理 通過乙太網的圖形UI/SNMP 、通過乙太網的 CLI、通過USB的OPAS 服務、和用於整合的 SDK或API		
事件通知	電子郵件、SNMP、蜂	鳴器、LED指示燈
	系統	
AC輸入	100 ~ 240 V AC、60	~ 50 Hz
電流 (最大值)	8 - 4A (550W, 8A/10	0V, 4A/240V)
電源	550 W 熱插拔N+1 設詞	;+
風扇	不可插拔	
溫度	5° ~ 40° C (-40° ~ 6	0° C 不操作)
相對濕度	工作: 10% 至80% 無 非工作: 10% 至95%	冷凝 無冷凝
尺寸 (高 x 寛 x 深)	131 x 503 x 447 毫 米 (5.2 x 19.8 x 17.6 英寸)	173 x 503 x 447 毫 米 (6.8 x 19.8 x 17.6 英寸)
安全 / EMI	BMSI	
保固	3年有限保固期	

4 硬體

以下章節概要介紹CIP5000 系列磁碟陣列CIP-5316W-00N、 CIP-5424W-00N的正面面板和背面面板硬體功能。在本文檔中,這些 產品被稱為CIP5000機箱、CIP5000單元或者CIP5000系統,文檔內 容適用於CIP5000 系列中的所有型號。

4.1 正面面板硬體

CIP5000機箱的正面面板可在打開保護蓋後插拔硬碟托架。CIP5000 單元配備保護蓋,可以避免硬碟托架被意外移除。

對於所有的CIP5000機箱,應及時更換存在故障的硬碟,以保證主機資料的可用性。如果發生這種情況,那麼一個已有的熱備援硬碟或插入的新硬碟將自動替換存在故障的硬碟,從而確保邏輯磁碟的容錯完整性。 在CIP5000機箱中,基於硬體的獨立RAID邏輯磁碟可以提供最佳的性能。

4.1.1 正面面板

除了硬碟數量外, CIP-5316W-00N和CIP-5424W-00N上的正面面板硬 體部件相同。

機箱的每側都配有手柄,用於將機箱緊固至設備機架上。系統電源按鈕 和兩個USB 埠位於左側,而且大多數的前側LED 指示燈都位於右側。





4.1.2 正面面板LED指示燈



圖片 4.3:正面面板左側指示燈狀態



圖片 4.4:正面面板右側指示燈狀態

啟動系統電源後,按下左前側托架上的電源按鈕,可以查看右前側托架 上的狀態指示燈以及左側托架上的可以查看右前側托架上的狀態指示燈 以及左側托架上的OPAS LED指示燈。

LED	描述
電源	藍色 - 系統開啟
系統狀態	綠色 - 無故障 紅色 - 出現嚴重問題(LD 離線、 風扇故障、電壓超出正常範圍、 系統溫度警報) 紅色閃爍 - 硬碟高溫警報 熄滅 - 未準備就緒
全域RAID狀態	綠色 - 無故障 紅色 - 任何RAID容體離線 橙色 - 任何邏輯磁碟出現嚴重問 題、或系統正在重構
全域硬碟活動	藍色閃爍 - 正在使用一個或多個 硬碟

LED	描述
	藍色 - 未使用任何硬碟
系統心跳	藍色慢閃 - 韌體和軟體正常運作
OPAS USB	綠色 - 檢測到一個OPAS裝置 (USB 硬碟) 綠色閃爍 - OPAS作業進行中 紅色 - OPAS 作業失敗



圖片 4.5: 硬碟托架LED指示燈

每個硬碟托架上有兩個指示燈。它們可以指示硬碟的活動以及硬碟的當 前狀態。

LED	描述
硬碟活動	藍色閃爍 - 硬碟運行
硬碟狀態	綠色 - 配置有硬碟且正常運行 紅色 - 需要手動更換硬碟 橙色 - 此特殊硬碟正在執行背景 RAID 活動, 無需用戶操作

4.2 背面面板硬體

CIP5000機箱的背面面板可支援接通電源,建立本地管理連接(通過 USB 鍵盤和VGA 或者HDMI 監視器埠),連接到乙太網路,此外,也可 以為音訊輸入輸出介面提供I/O 連接。背面面板包括系統風扇。

4.2.1 背面面板

CIP-5424W-00N的背面面板除了更高以外,幾乎與CIP-5316W-00N的 背面面板相同。CIP-5424W-00N的外型是4U,CIP-5316W-00N的外 型是3U。 背面面板包含電源插孔、PS/2 口、音訊輸出/輸入、視訊(VGA, HDMI, DVI)、USB 序列埠、COM1(序列埠)和SAS HBA Card。背面面板還 包含PCIe 插槽,可用於添加其他系統功能。



圖片 4.6: CIP-5316W-00N後視圖



圖片 4.7: CIP-5424W-00N後視圖

4.2.2 背面面板元件

CIP-5316W-00N 與 CIP-5424W-00N的背面面板元件相同,都有兩個 PSU (電源供應器)。



1	PSU 風扇通風口
2	電源插孔
3	系統風扇通風口
4	PS/2 滑鼠/鍵盤連接埠
5	VGA 連接埠
6	DVI 連接埠
7	HDMI 連接埠
8	USB 3.0 (4 個連接埠)
9	光纖數位介面音量控制輸出埠
10	音訊輸入/輸出連接埠
11	1000BASE-T RJ-45 (2 個連接埠)

4.2.3 背面面板LED指示燈

背面面板上的指示燈包括用於乙太網資料埠的指示燈,以及用於每個熱 插拔PSU的指示燈。

LED	描述
乙太網	位於每個RJ-45連接埠的左上方: 橙色 - 已連接;

LED	描述
	橙色閃爍 - 連接埠有活動; 熄滅 - 未建立任何連接。
連接/活動和速度	位於每個RJ-45連接埠的右上方: 橙色 - 100 Mbps; 綠色 - 1000 Mbps。
ſ	

LED	描述
PSU 1或PSU 2	綠色 - 正常工作
	紅色或橙色 - 出現問題或存在故障

4.3 保護蓋

CIP5000主機殼配備保護蓋,可以提高物理安全性,並避免硬碟被意外 移除。

保護蓋利用位於其左側附近的單一梅花鎖(管狀凸輪鎖)予以緊固。順 時針旋轉鑰匙,可以鎖定,逆時針旋轉,可以解鎖。



管狀凸輪鎖 圖片 4.8:帶保護蓋(未鎖定)的CIP-5316W-00N



圖片 4.9: 帶保護蓋(已鎖定)的CIP-5424W-00N

5 硬體設置

本章節將介紹有關CIP5000的拆箱、硬體安裝的基本知識。 硬體安裝包括在設備機架中安裝單元,連接電源,建立網路,建立至設 備的資料和管理連接,以及安裝硬碟。

5.1 拆封

包裝箱內包含以下項目:

- 下列CIP5000系列磁碟陣列中的一種:
 - CIP-5316W-00N
 - CIP-5424W-00N
- 兩根1.83 米(6 英尺)電源線
- 磁碟機用螺絲
- 保護蓋
- 本快速安裝指南
- (選購)用於機架式安裝的導軌組件

5.2 安裝機箱

此處的說明適用於3U 16插槽CIP-5316W-00N,以及4U 24插槽 CIP-5424W-00N。對於兩種機型,滑動導軌機架安裝方式是相同的。



告誡!

告誡!

在將CIP5000機箱硬體牢固安裝於機架上之前,不要急於插入硬碟。



至少需要兩名工作人員才能安全地舉起並放置機箱硬體,並使其固定 在機架上。



請勿以把手或電源供應器來抬起或搬運機箱硬體,請握住系統本身。

CIP5000系列磁碟陣列

告誡!

在無導軌支撐系統的情況下,切勿將機箱硬體安裝機架中。



告誡!

請僅交由熟悉安裝流程的合格技師安裝機箱硬體。



告誡!

使用適當的螺絲和凸緣螺帽將導軌安裝在機架上,並完全鎖緊導軌的 兩端。



告誡!

除非已依照指示使用螺絲安裝好導軌,否則請勿裝載任何硬碟。



告誡!

可選導軌經過精心設計,能在正確安裝時為 CIP5000 機箱硬體提供安 全的支撐。若在導軌上額外裝載物品,客戶需自行承擔風險。

告誡!

注意!

除非按照指示安裝,否則Bosch無法保證所安裝的導軌能安全支撐您的CIP5000機箱硬體。

利用可選導軌將機箱硬體安裝到機架上。



為減輕機箱硬體重量,請先移除電源供應器。在機架上固定好機箱硬 體之後,再加上電源供應器。



圖片 5.2: 連接導軌末端在機架外側





圖片 5.4: 緊固至機架



如需使用導軌在機架上安裝機箱硬體:

- 1. 檢查導軌是否適合機架系統。
- 2. 按照需要調整導軌的長度。
 - 導軌的後半部可在前半部裡面滑動。導軌的兩半部鉚接在一 起,此不需要使用調節螺絲。
 - 左前側和右前側導軌貼有標籤。
 - 確保前側導軌的支撐凸緣位於底部, 朝向內側。
 - 導軌前側和後側末端,都固定于機架柱的外側。
 - 導軌末端的導向銷對準機架支柱上的螺絲孔。
 - 使用機架系統隨附的固定螺絲和凸緣螺帽。根據機架系統的 說明,將螺絲和螺帽緊固在機架系統上。
- 3. 將機箱硬體放置在導軌上。
- 4. 將機箱硬體固定在機架中。
 - 請使用隨附的固定螺絲和凸緣螺帽將機箱硬體固定在機架支 柱上。
 - 僅在每側上方的螺絲孔中擰緊一顆螺絲。

5.3 安裝保護蓋



圖片 5.6: 安裝或拆除保護蓋

安裝保護蓋:

- 確保鎖處於未鎖定的位置。如需解鎖,請將鑰匙插入鎖中,並逆 時針旋轉。
- 2. 將保護蓋右側的卡舌插入到右把手上的插槽中。
- 3. 將保護蓋放在適當位置,並推入閂鎖(鎖孔左側)。
- 將保護蓋推入到適當位置,以便在釋放閂鎖時,右側的卡舌可插 入右把手上的插槽。
- 5. 插入鑰匙, 順時針轉動, 即可上鎖。

如需拆除保護蓋,請將其解鎖,然後按下左側的閂鎖,先將左端拉出, 並以雙手握住。

5.4 安裝硬碟

CIP-5316W-00N及CIP-5424W-00N支援SATA/SAS 3.5 英寸硬碟。

所需的硬碟數量

下表顯示了每個RAID 級別所需的硬碟數量:

級別	硬碟數量
RAID 0	1 個或更多
RAID 1	僅限兩個
RAID 1E	2 個或更多
RAID 3	3 至32
RAID 5	3 至32
RAID 6	4 至32
RAID 10	4 個或更多個 (硬碟的數量必須為偶數)
RAID 30	6 個或更多個
RAID 50	6 個或更多個
RAID 60	8 個或更多個

5.4.1 硬碟插槽編號

你可以將任何適當的硬碟安裝於機箱的任何插槽中。 硬碟插槽的編號方式如下圖。



圖片 5.7: 3U機型的硬碟插槽編號



圖片 5.8: 4U機型的硬碟插槽編號

網頁式系統管理圖形化使用者介面(GUI)中將顯示插槽編號。 即使未在全部的硬碟托架中插入硬碟,亦應將所有硬碟托架安裝在機箱 中,以確保適當的通風。



告誡!

在將硬碟托架插入到機箱前,先拉開硬碟托架把手閂。

5.4.2 移除硬碟托架

硬碟托架可以容納3.5英寸硬碟。



告誡!

CIP5000設備支援硬碟熱抽換。為避免手接觸時發生觸電,請每次僅 拆卸一個硬碟托架。

拉動此處,以釋放托架把手閂。 然後直接用把手拉出托架,請將空出的手放在 托架下,即使硬碟托架是空的也不能使其掉落。



圖片 5.9: 已安裝硬碟的托架(前視圖)

5.4.3 安裝3.5 英寸硬碟

在硬碟托架中安裝3.5英寸硬碟:

- 1. 移除硬碟托架。
- 小心地將硬碟放置硬碟托架前側部分,以便導軌兩邊的螺絲孔對 齊。
- 3. 將螺絲穿過硬碟托架的孔並插入硬碟的側面。
 - 僅安裝隨硬碟提供的平頭螺絲。
 - 每個硬碟安裝四個螺絲。
 - 將每顆螺絲擰緊。請勿擰得過緊。
- 4. 將硬碟托架重新裝回機箱。

重複步驟1至3,直到所有的硬碟均被安裝。



圖片 5.10: 安裝於硬碟托架上的SATA硬碟

5.5 管理I/O連接

本章節介紹如何建立系統的管理連接,並作為管理員登入作業系統。 可以使用兩種方法建立物理連接,用於管理設備:

- 直連:直接連接到帶鍵盤、滑鼠和顯示器的伺服器;
- 網路連接:使用文字型命令或網頁式(GUI),通過網路進行遠端管
 理。

對於初始系統配置,請按以下說明連接鍵盤和顯示器,以便您可以登入 作業系統,然後按照自己的網路更改乙太網路連接埠的網路設置。



圖片 5.11:背面面板上的I/O連接埠 背面面板上的系統管理連接埠:

- 1. VGA 連接埠
- 2. 1000BASE-T RJ-45 連接埠
- 3. USB 3.0 連接埠

首次設置・使用鍵盤和顯示器訪問作業系統

使用USB或者PS/2鍵盤和一個VGA顯示器,以建立與Windows作業系統的直接連接。

用於該項操作的所有輸入/輸出連接埠均位於背面面板上。將顯示器、 鍵盤和滑鼠連接至適當的連接埠,您可在伺服器啟動後準備登入。

管理路徑·網路連接

CIP-5316W-00N和CIP-5424W-00N背面面板上有兩個1Gb/s乙太網 RJ-45連接埠,用於連接至乙太網網路。在作為管理員登入作業系統之 後,您可以更改網路設置。

如需將伺服器連接至本機乙太網進行管理,請執行如下步驟:

- 將乙太網路線的一端連接至主機中的網路連接埠或標準網卡。將
 乙太網路線的另一端連接至標準網路交換器上的一個連接埠。
- 將乙太網路線的一端連接至標準網路交換器上的一個連接埠。將
 乙太網路線的另一端連接至CIP5000系統背面面板上的其中一個
 乙太網路連接埠。

5.6 連接電源和開啟電源

將一條電源線的一端插頭插入每個電源供應器(PSU)的電源線插口, 另一端插入合適的電源插座。設備按照N+1的配置配備了兩個PSU。



在電源接通的情況下,可以開啟系統的電源。 如需開啟系統(CIP-5316W-00N或CIP-5424W-00N)的電源,請按下 左前側托架上的電源按鈕,然後觀察正面面板上的LED指示燈,以確保 啟動順利。

警告!

在維修CIP-5316W-00N或CIP-5424W-00N之前,關閉電源並斷開所 有電源線的連接。



圖片 5.12: 正面面板左側指示燈狀態



圖片 5.13: 正面面板右側指示燈狀態

請參考

正面面板LED指示燈, 頁面 11

_

6 圖形化使用者介面(GUI)

本章節將介紹如何使用Bosch管理圖形化使用者介面(GUI),監視並管 理您的RAID系統。

6.1 登入

您可以通過以下兩種方式中的一種,登入Bosch 圖形化使用者介面 (GUI):

- 本機登入
- 網路登入

6.1.1 本機登入

在CIP5000 機箱上連接鍵盤、滑鼠和顯示器,登入Windows 系統,執行如下的一種操作:

- 按兩下 Bosch圖形化使用者介面桌面圖示。
- 在 Windows 開始功能表中選擇 Bosch 圖形化使用者介面。
- 執行章節"網路登入"下的步驟。

注意!

預設的兩個1Gb/s網口設置為連接埠綁定。

連接埠1的IP 位址: 192.168.0.1

連接埠2的IP 位址: 192.168.1.1

連接埠的IP 設置將通過Windows 作業系統進行控制。如果您希望更 改預設設置的話,請使用您正在使用的作業系統的正常IP設置程式。

6.1.2 網路登入

注意!

對於作業Windows 作業系統的CIP5000系列,有必要禁用Windows 防火牆,以支持通過網路登入訪問Bosch圖形化使用者介面。 如果正在作業防火牆,那麼不能從網路進行登入訪問。

您可以從與CIP5000系列建立了網路連接的任何電腦,進入Bosch圖形 化使用者介面。

1. 啟動網頁流覽器。

在流覽器位址欄,輸入如下所示的資訊。然後按確定(Enter)。
 注意,對於連接埠1,本示例將使用預設的IP 位址。

如果您在安裝期間選擇SSL安全協議,那麼請使用安全連接。否則,使 用常規連接。

常規連接

Bosch圖形化使用者介面使用 HTTP 連接http:// 輸入系統的 IP 位址192.168.0.1 輸入連接埠號:8090 輸入後, 你會看到: http://192.168.0.1:8090/

安全連接

Bosch圖形化使用者介面使用 HTTPS 連接https:// 輸入系統的 IP 位址192.168.0.1 (連接埠1) 或192.168.1.1 (連 接埠2) 輸入連接埠號:443

輸入後,你會看到:<u>https://192.168.0.1:443/</u>

i

注意!

如果您是本機登錄的話,那麼您可以輸入本地主機(localhost),代 替IP位址。

注意!

無論選擇常規連接或安全連接,你都可以登錄Bosch圖形化使用者介面,而且你的使用者密碼始終安全。

6.1.3 登入畫面

按兩下桌面上的管理圖形化使用者介面(GUI)連接圖示,以打開預設流 覽器並前往登入頁面。

在出現登入畫面時:

- 1. 在User Name(用戶名稱)欄位鍵入administrator(管理員)。
- 2. 在Password(密碼)欄位鍵入password(密碼)。
- 3. 點選登入 (Login) 按鈕。

用戶名稱和密碼區分大小寫。登入成功後,請立刻修改上述缺省的用戶 名稱和密碼。

BOSCH #*	
	▲用戶名購
	▲ 8碼

在登入之後,將彈出快速連接功能表。

BOSCH ***	91939 1995 H. 1099 18819	
● ●	CIP Quick Links **Aid+*HKGMBUMMB2782602 ###4+#################################	

6.2 使用圖形化使用者介面

Bosch 管理圖形化使用者介面是一個基於流覽器的RAID管理軟體。

Bosch圖形化使用者介面 - 子系統主頁



Bosch圖形化使用者介面有三個部分:

- 標題
- 樹狀檢視
- 管理視圖

6.2.1 使用標題

標題內包含以下項目:

- 語言 選擇一種顯示語言
- 檢視 查看事件
- 登出 登出

6.2.2 使用樹狀檢視

樹狀檢視可支援您流覽CIP5000子系統、管理工具、控制器、機箱、磁 碟陣列、備用磁碟機和邏輯磁碟機摘要的所有部件。

下圖顯示了樹狀檢視的部件。

Bosch 圖形化使用者介面樹狀檢視

對於管理工具章節,管理員和超級用戶與其他用戶存在區別。對於樹狀 檢視的剩餘部分,所有使用者均相同。



6.2.3 使用管理視圖

管理視圖將根據您在樹狀檢視中選擇的專案,顯示資訊和設置功能表。 提供機箱及其部件的管理介面,還包括磁碟陣列和邏輯磁碟機的建立、 維護、刪除和監視。通過功能選項卡功能表,可以進入不同的管理視圖 進行操作。

點擊管理視圖中選項卡右側的Help(説明)連結,可以訪問當前顯示 的功能的線上說明資訊。

6.3 選擇顯示語言

管理圖型使用者介面(GUI)提供以下語言顯示:

- 英文
- 簡體中文
- 繁體中文

如需更改顯示語言:



- 1. 點擊標題中的語言下拉式功能表。
- 2. 高亮顯示你偏好的語言。

Bosch 圖形化使用者介面將以選定的語言顯示。

6.4 查看事件

如需查看事件,請點擊標題中的顯示事件。如需隱藏事件,請點擊標題 中的隱藏事件。

在事件中,事件將按照如下專案列出和分類:

- 設備(Device) 磁碟陣列、邏輯磁碟機、實體磁碟機、控制器 等。
- 事件 ID (Event ID) 識別事件具體類型的十六進位數
- 嚴重程度(Severity):
 - 資訊 (Informaton) 僅供資訊之用, 無需採取措施
 - 警告(Warning) 使用者可決定是否需要採取措施
 - 次要(Minor) 需要採取措施, 但目前情況不嚴重
 - 主要(Major) 現在需要採取措施
 - 危急(Critical) 現在需要採取措施,此情況有嚴重的影響
 - 致命(Fatal) 發生不可修復錯誤或故障
- 時間(Time) 發生時間和日期
- 描述(Description) 事件的簡要描述

此外,您也可以通過點擊樹狀檢視中的子系統圖示,然後點擊管理視圖 中的事件選項卡,查看事件。

6.5 登出

BOSCH 圖形化使用者介面(GUI) 的註銷方法有兩種:

- 關閉流覽器窗口

- 點擊 BOSCH 圖形化使用者介面 (GUI)標題上的登出 (Logout) 按一下登出,返回登錄頁面。登出之後,必須輸入用戶名和密碼才能再 次登錄。

7 子系統管理

子系統下方所列的功能表是設備管理所用的所有功能表。點擊子系統圖示,查看CIP5000設備的唯讀資訊,包括管理IP位址、別名、型號和WWN。

如需查看用於系統管理的功能表,請點擊子系統圖示的 + 標誌,以顯 示如下各項的子功能表圖示:

- 管理工具(Administrative Tools):包括用於使用者管理、查看 網路設置、軟體管理的連結
- 控制器 (Controllers): 查看控制器資訊和管理設置
- 機箱(Enclosures): 查看設備資訊和虛擬機器箱,設置警告和 啟用/禁用警告警報器的溫度閾值
- 磁碟陣列(Disk Arrays):管理磁碟陣列
- 備用磁碟機(Spare Drives):管理備用驅動器
- 邏輯磁碟機摘要(Logical Drives Summary): 顯示邏輯磁碟機 資訊

點擊樹狀檢視中子系統頂級功能表圖示下方所列的子系統IP地址和型號 名稱。

在資訊選項卡中,將顯示子系統的如下資訊:

- 別名 (Alias)
- 供應商(Vendor)
- 型號 (Model)
- 序號 (Serial Number)
- 全球名稱 (World Wide Number)
- 部件編號 (Part Number)
- 修訂編號 (Revision Number)
- 系統日期和時間(System Date & Time)

此外,您還可以通過點擊保存(Save)按鈕,以HTML檔的形式將系統 服務報告(常用于故障排查)保存至您正在使用的電腦。 子系統主功能表包括如下功能選項卡:

- 信息(Information): 如上文所述
- 設置 (Settings): 分配一個別名
- 事件(Event):列出執行時間和NVRAM事件
- 背景活動(Background Activities)
- 排程軟體 (Scheduler) : 計畫後臺活動
- 鎖定(Lock): 鎖定 / 解鎖子系統

8 背景活動

背景活動將執行有關您的實體磁碟機、磁碟陣列、邏輯磁碟機和其它部 件的一系列不同的預防和補救功能。

您可以立即執行背景活動,或者安排在稍後的時間作業。

每個活動的設置選項都列在計畫選項的後面。這些設置將決定背景活動 如何影響 I/O 性能。

查看當前背景活動

要查看當前的背景活動:

1. 點擊您希望查看背景活動的子系統的子系統圖示。

2. 在子系統功能表中,點擊背景活動選項卡。

功能表的頂部將顯示目前正在運行的背景活動。此外,您也可以在功能 表的底部查看當前的背景活動參數設置。點擊背景活動參數菜單擴展, 查看當前的參數設置。

查看背景活動參數設置

如需查看當前的背景活動參數設置:

- 1. 點擊您希望查看背景活動的子系統的子系統圖示。
- 2. 點擊背景活動參數菜單擴展,查看當前的參數設置。

所列參數如下所示:

- 重建速率(Rebuild Rate)
- 背景同步速率(Background Synchronization Rate)
- 邏輯磁碟機初始化速率(Logical Drive Initialization Rate)
- 背景備載容量檢查速率(Redundancy Check Rate)
- 遷移速率(Migration Rate)
- PDM 速率 (PDM Rate)
- 轉換速率(Transition Rate)
- 重新指定區塊閥值(Reassigned Block Threshold)
- - 錯誤區塊閥值(Error Block Threshold)
- 啟動媒體巡查(Enable Media Patrol)
- 啟用自動重建(Enable Auto Rebuild)

8.1 管理背景活動設置

背景活動功能表中所列的參數將在背景活動設置功能表中進行配置。如 需更改背景活動設置:

1. 點擊您希望查看背景活動的子系統的子系統圖示。
點擊背景活動選項卡和排程軟體選項卡之間的功能表擴展,並選 擇設置(Settings)選項。

可以對如下設置項進行組態:

- 重建速率: 高、中、低
- 背景同步速率:高、中、低
- 邏輯磁碟機初始化速率: 高、中、低
- 背景備載容量檢查速率: 高、中、低
- 遷移速率: 高、中、低
- PDM 速率: 高、中、低
- 轉換速率
- 重新指定區塊閥值
- 錯誤區塊閥值
- 啟動媒體巡查
- 啟用自動重建

此外,也可以使用排程軟體對這些設置項進行安排。請根據下面的參數 描述使用排程軟體。

8.1.1 重建設置

如需在背景活動設置菜單中更改重建設置:

- 1. 使用重建速率(Rebuild Rate)下拉式功能表並選擇一個速率:
 - 低(Low) 更少系統資源用於重建,更多系統資源用於資料讀 / 寫操作。
 - 中(Medium) 平衡重建和資料讀 / 寫操作之間的系統資源。
 - 高(High) 更多系統資源用於重建,更少系統資源用於資 料讀 / 寫操作。
- 如需啟用自動重建(在用插入新的硬碟更換存在故障的硬碟時自動重建)。勾選啟用自動重建(Enable Auto Rebuild)核取方塊。
- 3. 按一下提交(Submit)按鈕。

重建速率

在重建磁碟陣列時, 實際上是在重建一個實體磁碟機(即實體硬碟)上 的資料。

磁碟陣列中實體磁碟機出現故障時,容量充足的備用磁碟機可供
 使用,磁碟陣列開始自動使用備用磁碟機進行重建。

- 如果沒有容量充足的備用磁碟機,但是自動重建功能已啟用,在 拆卸故障實體磁碟機並在同一槽內安裝一個未配置的實體磁碟機 之後,磁碟陣列隨即開始自動重建。
- 如果沒有容量充足的備用磁碟機,而且自動重建功能已禁用,必
 須用未配置的實體磁碟機更換故障磁碟機,並執行手動重建
 (Manual Rebuild)。

8.1.2 背景同步速率

在創建背景備載容量邏輯磁碟機時會自動應用同步。同步重新計算背景 備載容量數據,確保實體磁碟機上的工作資料正確同步。

背景同步速率

如需在背景活動設置功能表中更改背景同步速率:

- 按一下同步速率(Synchronization Rate)下拉式功能表並選擇 一個速率:
 - 低(Low) 更少系統資源用於同步,更多系統資源用於資料讀 / 寫操作。
 - 中(Medium) 平衡同步和資料讀 / 寫操作之間的系統資源。
 - 高(High) 更多系統資源用於同步,更少系統資源用於資料讀/寫操作。
- 2. 按一下提交 (Submit) 按鈕。

8.1.3 邏輯磁碟機初始化

從技術上而言,初始化是一個即時活動,因為您無法在初始化的同時訪 問邏輯磁碟機。

初始化通常在從磁碟陣列上創建邏輯磁碟機之後完成。初始化將邏輯磁 碟機上的所有資料設為零。此操作有用,因為邏輯磁碟機可能存在此前 配置遺留的資料。因此,只要創建邏輯磁碟機時,都建議進行初始化。

邏輯磁碟機初始化速率

如需在背景活動設置功能表中更改邏輯磁碟機初始化速率設置:

- 按一下邏輯磁碟機初始化速率(Logical Drive Initialization Rate) 下拉式功能表並選擇一個速率:
 - 低(Low) 更少系統資源用於初始化,更多系統資源用於 資料讀 /寫操作。

- 中(Medium) 平衡初始化和資料讀 / 寫操作之間的系統 資源。
- 高(High) 更多系統資源用於初始化,更少系統資源用於 資料讀 /寫操作。
- 2. 按一下提交(Submit)按鈕。

8.1.4 背景備載容量檢查

背景備載容量檢查是針對(帶背景備載容量的)容錯磁碟陣列的例行維 護流程,確保所有資料精確匹配。背景備載容量檢查還可以糾正不一 致。

注意!

您可以使用排程軟體,設置一個背景備載容量檢查計畫。 如需設置一個計畫,請點擊排程軟體(Scheduler)選項卡右側的功 能表擴展,並選擇背景備載容量檢查計畫。

背景備載容量檢查速率

如需在背景活動設置菜單中更改背景備載容量檢查速率設置:

- 1. 按一下背景備載容量檢查速率(Redundancy Check Rate)下拉 式功能表並選擇一個速率:
 - 低(Low) 更少系統資源用於背景備載容量檢查,更多系 統資源用於資料讀/ 寫操作。
 - 中(Medium) 平衡背景備載容量檢查和資料讀 / 寫操作 之間的系統資源。
 - 高(High) 更多系統資源用於背景備載容量檢查,更少系 統資源用於資料讀/ 寫操作。
- 2. 按一下提交(Submit)按鈕。

8.1.5 PDM

先知資料搬移(PDM) 是將資料從可疑實體磁碟機遷移到備用磁碟機, 與重建邏輯磁碟機相似。但不同于重建, PDM不斷監控實體磁碟機並 在實體磁碟機出現故障和邏輯磁碟機進入危急狀態之前, 自動將資料複 製到備用磁碟機。

PDM 設置

如需在背景活動設置菜單中更改PDM 設置:

1. 按一下PDM 速率 (PDM Rate) 下拉式功能表並選擇一個速率:

- 低(Low) 更少系統資源用於PDM,更多系統資源用於資料讀/寫操作。
- 中(Medium) 平衡 PDM和資料讀 / 寫操作之間的系統資源。
- 高(High) 更多系統資源用於PDM,更少系統資源用於資料讀/寫操作。
- 2. 顯示塊閾值欄位中的當前數值, 並輸入新的數值。
 - 重新分配的塊閾值範圍是1 至512 塊。
 - 錯誤塊閾值範圍是1至2048塊。
- 3. 按一下提交(Submit)按鈕。

8.1.6 轉換

轉換是用未配置實體磁碟機或不可恢復的備用磁碟機替換當前作為一個 磁碟陣列組成部分的可恢復備用磁碟機的過程。

轉換速率

如需在背景活動設置功能表中更改轉換速率設置:

- 按一下轉換速率(Transition Rate)下拉式功能表並選擇一個速率:
 - 低(Low) 更少系統資源用於轉換,更多系統資源用於資料讀 / 寫操作。
 - 中(Medium) 平衡轉換和資料讀 / 寫操作之間的系統資源。
 - 高(High) 更多系統資源用於轉換,更少系統資源用於資料讀 / 寫操作。
- 2. 按一下確認 (Submit) 按鈕。

8.2 媒體巡查

媒體巡查是檢查每個磁碟機上的磁介質的例行維護流程。媒體巡查在所 有磁碟陣列和備用磁碟機上預設為啟用。媒體巡查與介質有關,而非介 質上記錄的資料。如果媒體巡查遇到危急錯誤,會觸發PDM(如果磁 碟陣列已啟用PDM)。

媒體巡查設置

通過使用背景活動功能表,可以啟用或者禁用媒體巡查,或者您可以創 建一個計畫,運行媒體巡查。

- 如需啟用媒體巡查,請點擊樹狀檢視上的子系統,然後點擊背景
 活動功能表選項卡。點擊查看啟用媒體巡查選項。此外,還應注
 意自動重建選項也在此。如果您希望在更換故障磁碟機之後立即
 自動開始重建一個邏輯磁碟機的話,那麼請確保此選項啟用。
- 如需手動開始媒體巡查,請點擊背景活動選項卡右側的功能表擴展,向下滾動並選擇開始媒體巡查,以查看開始媒體巡查功能表。然後點擊開始(Start)按鈕。
- 如需計畫媒體巡查,請點擊排程軟體選項卡右側的功能表擴展,
 向下滾動並選擇添加媒體巡查計畫,以打開計畫功能表。使用本功能表,添加媒體巡查計畫。

9 管理活動計畫

可以創建媒體巡查(Media Patrol)、背景備載容量檢查

(Redundancy Check) 和備用磁碟機檢查(Spare Drive Check)的計畫,以在非高峰時段運行。

9.1 添加或者刪除活動計畫

如需添加、啟用或者刪除一個活動計畫:

- 1. 點擊樹狀檢視中的子系統。
- 2. 點擊排程軟體選項卡右側的排程軟體功能表擴展。
- 3. 向下滾動至您希望查看的功能表的計畫選項。

計畫選項為:

- 添加媒體巡查計畫
- 添加背景備載容量檢查計畫
- 添加備用磁碟機檢查計畫和刪除計畫

9.2 查看或者修改現有的活動計畫

如需查看現有的計畫,包括現有計劃的再次發生、開始時間和狀態,請 點擊排程軟體選項卡。然後通過點擊列表中的計畫名稱,可以修改所列 的任何計畫。

BOSCH 第二 株規 储存规则 张出 說明 開於

松城感 (用戶: administrator)		
= 📦 子先統	資訊 設定 事件 ▼ 青泉活動 ▼	/ 新程歌程 🔽 鎖定
localhost (CIP-5316)		
■ 💕 管理工具	▼ 子系統資訊	助增保護送望課程
■ 📰 控制器	別名	新婚情載容量検查排程
■ 📃 機箱	供應面	osch
■ 🗊 磁磁線列	補助	新增值用被查排程 IP-5316
	序列编载	P00AA006529
I I I I I I I I I I I I I I I I I I I	WWN	000-0001-5563-71e9
	部件编辑	
- · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	10-TTHEMARK	A2
- 御用磁磁機	<u>永統日期與時間</u>	Oct 29, 2020 18:17:59
■ 臺 湿磁磁球機構要 儲存系統服務報告		Save

10 事件日誌

事件日誌將用於故障排查、跟蹤功能和監視子系統。 如需查看、保存或者清除子系統事件日誌:

- 1. 點擊樹狀檢視中的子系統。
- 2. 點擊事件菜單擴展。
- 3. 選擇顯示執行時間事件或者NVRAM事件。
 - 通過點擊兩個功能表中任一個功能表內的保存(Save)按
 鈕,可以將事件日誌保存為簡單的文字檔。
 - 如需清除日誌並開始刷新,請點擊清除事件日誌 (Clear Event Log) 按鈕。

11 管理工具

點擊管理工具圖示的 + 標誌,可以顯示用於使用者管理、查看網路設 置、性能監視和軟體管理的子系統管理工具功能表連結。

管理工具功能表列出了至這些相同功能表的文本超連結,以及至如下功 能表的連結:

- 恢復出廠預設值
- 清除統計資料
- 保存系統服務報告

11.1 恢復出廠預設值

如需將任何固件或者軟體的設置恢復為預設數值:

- 1. 點擊管理工具圖示。
- 點擊恢復出廠預設設置(Restore Factory Defaults)連結,將 顯示一個新的功能表。
- 3. 勾選您希望恢復至出廠預設數值的設置的選項框。
- 點擊提交(Submit)按鈕,將所選的設置恢復為預設數值。如需 取消選擇所有選項並重新開始,請點擊重設(Reset)按鈕。 預設設置選項包括:
- 韌體預設置
 - 背景活動
 - 控制器設置
 - 機箱設置
 - 實體磁碟機設置
 - 子系統設置
- 軟體預設設置
 - 伺服器設置
 - 網路服務器設置
 - 電子郵件設定

11.2 清理統計

如需清理控制器的所有子系統統計資料,請使用實體磁碟機和邏輯磁碟 機:

- 1. 點擊管理工具圖示。
- 2. 點擊清除統計資料 (Clear Statistics) 連結,將顯示一個新的功 能表。

3. 點擊提交 (Submit) 按鈕, 以清理所有的設備統計資料。

12 用戶管理

使用者管理是指查看和管理使用者的帳戶資訊。

12.1 查看使用者資訊

查看使用者清單、狀態、訪問特權、顯示名稱和電郵位址:

1. 點擊管理工具圖示。

2. 點擊使用者管理圖示。

管理視圖中將顯示一個資訊選項卡。

12.2 用戶設置

如需更改其他用戶的設置:

- 1. 作為管理員或者超級用戶登入Bosch圖形化使用者介面。
- 2. 點擊管理工具圖示。
- 3. 點擊使用者管理圖示。
- 4. 按一下信息 (Information) 標籤。
- 在用戶列表中,點擊您希望更改的使用者的設置連結。顯示所選 用戶的設置螢幕。
- 6. 輸入或者更改該用戶的設置。
 - 啟用 / 禁用本用戶
 - 顯示名稱
 - 特權

7. 按一下提交 (Submit) 按鈕。

管理員或者超級使用者可以更改其他使用者的密碼。

12.2.1 更改您自己的用戶設置

如需更改您自己的用戶設置:

- 1. 以您自己的用戶名登入Bosch圖形化使用者介面。
- 2. 點擊管理工具圖示。
- 3. 點擊使用者管理圖示。
- 4. 點擊管理視圖中的設置(Settings)選項卡。
- 5. 輸入或者更改顯示名或者電郵位址。
- 6. 按一下提交(Submit)按鈕。

12.2.2 更改您自己的密碼

如需設置或者更改您自己的密碼:

- 1. 以您自己的用戶名登入Bosch圖形化使用者介面。
- 2. 點擊管理工具圖示。
- 3. 點擊使用者管理圖示。
- 4. 點擊管理視圖中的密碼 (Password) 選項卡。
- 5. 在舊密碼欄位中輸入新密碼。
 - 如果您沒有密碼,則讓本欄位留空。
- 6. 在新密碼欄位中輸入新密碼。
- 7. 在重新輸入密碼欄位中輸入新密碼。
- 8. 按一下提交(Submit)按鈕。

12.3 建立一個用戶

若想建立一個用戶:

- 1. 作為管理員或者超級用戶登入Bosch圖形化使用者介面。
- 2. 點擊管理工具圖示。
- 3. 點擊使用者管理圖示。
- 4. 點擊管理視圖中的建立(Create)選項卡。
- 5. 在用戶名欄位中輸入用戶名。
- 6. 在新密碼和重新輸入密碼欄位中輸入該使用者的密碼。
 - 密碼為選填欄位。但是強烈建議設置使用者密碼。
- 7. 勾選已啟用核取方塊,在本子系統中啟用該用戶。
- 8. 在顯示用戶名欄位中輸入顯示名稱。
 - 顯示名為選填欄位,但是建議填寫。
- 9. 從許可權下拉式功能表中選擇一個許可權級別。
 - 對於每個許可權級別的定義,參見下文用戶許可權列表。
- 10. 按一下提交(Submit)按鈕。

12.3.1 用戶許可權列表

- 查看(View) 支援使用者查看所有的狀態和設置,但是不得進 行任何更改。
- 維護(Maintenance) 支持用戶執行維護任務,包括重建、
 PDM、媒體巡查和背景備載容量檢查。
- 權利(Power)-支持用戶建立(但不是刪除)磁碟陣列和邏輯
 磁碟機,更改RAID級別、更改條帶大小;更改磁碟陣列、邏輯磁
 碟機、實體磁碟機和控制器等部件的設置。

- 超級許可權(Super) 支持用戶完全訪問所有的功能,包括建 立和刪除用戶、更改其他用戶的設置,以及刪除磁碟陣列和邏輯 磁碟機。
 - 預設"管理員"帳戶是一個超級用戶。

12.3.2 刪除一個用戶

系統至少有一個超級使用者帳戶。您無法刪除當前登入的使用者帳戶。 若想刪除一個用戶:

- 1. 作為管理員或者超級用戶登入Bosch圖形化使用者介面。
- 2. 點擊管理工具圖示。
- 3. 點擊使用者管理圖示。
- 4. 點擊管理視圖中的刪除(Delete)選項卡。
- 5. 勾選您希望刪除的用戶左側的核取方塊。
- 6. 按一下提交(Submit)按鈕。
- 7. 點擊確認框的確定(OK)。

12.4 查看網路設置

如需查看乙太網埠的網路設置,包括用於訪問Bosch圖形化使用者介面 的連接埠,請點擊管理工具下方的網路設置圖示。 每個連接埠所列的資訊包括:

- 連接埠是否啟用 / 禁用
- 鏈路是否上/下(Up/Down)
- IP 類型 IPv4/IPv6
- IP 地址
- 子網路遮罩
- MAC 地址
- 最大的埠速度

12.5 軟體管理

軟體管理功能表用於管理電郵設置以及SNMP設置和網路服務。電郵功 能將用於發送事件通知。網路服務將用於建立至Bosch圖形化使用者介 面(GUI)的遠端網路連接。此外,您還可以利用此功能匯出和導入組態 指令檔和使用者資料庫檔。

12.5.1 導入組態腳本

您可以導入之前保存的組態腳本,導入腳本以自動組態您的CIP5000系統。腳本必須是未加密的純文字檔。可以從相同的系統或者從另一個 CIP5000系統中保存本檔。

告誡!

在獲得技術支援人員的指導之前,請勿嘗試寫入或者更改組態腳本。 導入一個組態腳本,會覆蓋您的CIP5000系統上的當前設置。

如需為系統的自動組態導入一個組態腳本:

- 1. 點擊管理工具 (Administrative Tools) 圖示。
- 2. 點擊軟體管理 (Software Management) 圖示。
- 3. 點擊軟體管理功能表上的導入 (Import) 選項卡。
- 4. 從類型(Type)下拉式功能表中選擇組態腳本。
- 5. 按一下導入 (Import) 按鈕。
- 6. 點擊流覽(Browse)並在主機上查找檔"Configscript.txt"。

7. 按一下提交(Submit)按鈕。組態腳本自動載入並應用。 組態腳本自動載入並應用。

12.5.2 匯出組態腳本

您可以從一個CIP5000系統中保存組態,匯出,然後導入,用以自動組 態其他CIP5000系統。

如需匯出組態腳本:

- 1. 點擊管理工具 (Administrative Tools) 圖示。
- 2. 點擊軟體管理 (Software Management) 圖示。
- 3. 點擊軟體管理功能表上的匯出(Export)選項卡。
- 4. 從類型(Type)下拉式功能表中選擇組態腳本。
- 5. 按一下匯出(Export)按鈕。
- 選擇主機上保存檔的位置,並保存檔。存檔將作 為"Configscript.txt"保存至您的電腦。

告誡!

在獲得技術支援人員的指導之前,請勿嘗試寫入或者更改組態腳本。

12.5.3 保存服務報告

服務報告是一份包含RAID系統內所有部件的組態和狀態的詳細報告。 支援技術人員或者現場工程師可能會要求提供一份服務報告,用於診斷 和故障排查。

如需保存一份系統設定檔:

- 點擊樹狀檢視中的子系統圖示(IP位址和設備名稱),以打開子系統 資訊顯示器。
- 2. 點擊資訊顯示器的保存系統服務報告行中的保存(Save)按鈕。
 - 採集並編輯報告用的資訊。本操作需要幾分鐘的時間,具體 取決於您的RAID系統的大小。
- 確定您希望在主機保存檔的路徑,然後點擊彈出功能表中的保存 (Save)按鈕。
 - 報告將以壓縮的HTML文件,保存在您的主機上。
- 4. 按兩下已下載的文件, 解壓。
- 5. 按兩下報告, 在您的預設流覽器中打開。

服務報告包括如下主題:

- 簡介 報告實用程式
- BBM 資訊 壞塊管理器
- BGA 總結 狀態和設置
- 警報器信息
- 控制器資訊
- 磁碟陣列資訊
- 磁碟陣列Dump資訊
- 磁碟陣列Verbose資訊
- 機箱信息
- 錯誤表資訊
- 事件資訊 NVRAM
- 事件資訊 運行時
- LogDrive Info 基本的邏輯磁碟機資訊
- LogDrive Dump Info 診斷資訊
- Logical Drive Verbose Info 完整的邏輯磁碟機資訊
- Network Info 網路連接埠組態 資訊
- Phydriv Info 基本的實體磁碟機資訊
- Phydriv Verbose Info 完整的實體磁碟機

- SWMGT 資訊 軟體管理
- 伺服器設置 電子郵件
- 伺服器設置 WEB 伺服器
- Spare Info 基本的備用磁碟機資訊
- Spare Dump Info 診斷資訊
- Spare Verbose Info 完整的備用磁碟機資訊
- 統計資訊
- 子系統資訊
- 使用者資訊

12.6 電郵服務

電郵服務可以支援RAID子系統向您發送有關事件和狀態變更的電郵資 訊。在預設情況下,電郵服務將設置為"自動"。

12.6.1 停止電郵服務

停止電郵服務:

- 1. 點擊管理工具 (Administrative Tools) 圖示。
- 2. 點擊軟體管理 (Software Management) 圖示。
- 3. 點擊服務管理功能表的服務清單內的電郵(Email)。
- 4. 點擊服務狀態 電郵項下的停止(Stop) 按鈕。
- 5. 按一下確認 (Confirm) 按鈕。

在停止之後開始電郵服務:

- 1. 點擊管理工具 (Administrative Tools) 圖示。
- 2. 點擊軟體管理 (Software Management) 圖示。
- 3. 點擊服務管理功能表的服務清單內的電郵(Email)。
- 4. 點擊服務狀態 電郵項下的開始 (Start) 按鈕。
- 5. 按一下確認(Confirm)按鈕。

12.6.2 重新開機電郵服務

如需重新開機電郵服務:

- 1. 點擊管理工具 (Administrative Tools) 圖示。
- 2. 點擊軟體管理 (Software Management) 圖示。
- 3. 點擊服務管理功能表的服務清單內的電郵(Email)。
- 4. 點擊服務狀態 電郵項下的重新 (Restart) 按鈕。
- 5. 按一下確認 (Confirm) 按鈕。

12.6.3 電子郵件設定

如需更改電郵服務設置:

- 1. 點擊管理工具 (Administrative Tools) 圖示。
- 2. 點擊軟體管理 (Software Management) 圖示。
- 3. 點擊服務管理功能表的服務清單內的電郵(Email)。
- 4. 安所需修改設置
- 5. 按一下提交(Submit)按鈕。
- 6. 按一下確認(Confirm)按鈕。

在服務設置 - 電郵項下選擇一種啟動類型:

- 自動-(預設)啟動,並運行子系統。
- 手動 您可以在需要的時候啟動服務。

在電郵伺服器設置下

- SMTP 伺服器 IP 地址
- 電郵伺服器設置下的 SMTP認證:
 - 通過是選項,可啟動認證。
 - 否選項將禁用。
- 電郵伺服器設置下的 SMTP認證
 - 用戶名 如果啟用SMTP 認證的話,則需要用戶名。
 - SMTP 認證密碼 如果啟用SMTP 認證的話,則需要該密 碼。

在電郵內容定制下

- 電子郵件寄件者(收件人)地址 寄件者的姓名將顯示在通知資
 訊上。
- 電郵主題 通知資訊的主題行。

12.6.4 發送測試電郵資訊

在完成電郵設置之後,您可以發送一封測試電郵。 如需發送測試電郵資訊,請完成上述電郵設置,並勾選發送測試電郵選 項方框,然後點擊提交(Submit)按鈕。一則測試電郵資訊將發送至 您指定的位址。

13 性能監視

效能監視器將顯示邏輯磁碟機和實體磁碟機的即時性能統計資料。垂直 比例尺可以不斷調整,以適應統計資料。

由於其將即時報告性能,以查看監視器中的資料,因此子系統和主機之 間必須發生I/O資料活動。

如需監視性能:

- 1. 點擊管理工具 (Administrative Tools) 圖示。
- 2. 點擊性能監視 (Performance Monitoring) 圖示。
- 點擊匯總資料的資訊(Information)選項卡;或者選擇讀取/寫 入(Read/Write)選項卡,以單獨查看讀寫性能。
- 在邏輯磁碟機下,選擇您希望從測量(Measurement)下拉式功 能表中看到的度量標準。
- 5. 勾選您希望查看的邏輯磁碟機的核取方塊。
 - 所有邏輯磁碟機的總數
 - 最多4個設備
- 在實體磁碟機下,選擇您希望從測量下拉式功能表中看到的度量 標準。
- 7. 勾選您希望查看的實體磁碟機的核取方塊。
 - 所有實體磁碟機的總數
 - 最多4個設備
 - 每秒I/O

由於效能監視器是一個即時顯示器,因此其不會累積資訊,而且無清理 或者保存功能。

如需保存性能統計資料,以進行分析或者故障排查,請保存服務報告。 參見保存服務報告,頁面 50。

信息(在邏輯磁碟機下)

- 頻寬,單位: MB/s
- 緩衝使用百分比
- Dirty Cache使用百分比
- 最大時延,單位: 毫秒
- 平均時延,單位:毫秒
- 最小時延,單位:毫秒
- 每秒I/O

讀取/寫入(在邏輯磁碟機下)

- 讀取頻寬
- 寫入頻寬
- 最大讀取時延,單位:毫秒
- 最大寫入時延,單位:毫秒
- 平均讀取時延,單位:毫秒
- 平均寫入時延,單位: 毫秒
- 最小讀取時延,單位:毫秒
- 最小寫入時延,單位:毫秒
- 寫入請求
- 讀取請求

資訊 (在實體磁碟機下)

- 頻寬,單位: MB/s
- 最大時延,單位:毫秒
- 平均時延,單位:毫秒
- 最小時延,單位:毫秒
- 每秒I/O

讀取/寫入(在實體磁碟機下)

- 讀取頻寬
- 寫入頻寬
- 最大讀取時延,單位:毫秒
- 最大寫入時延,單位:毫秒
- 平均讀取時延,單位:毫秒
- 平均寫入時延,單位:毫秒
- 最小讀取時延,單位:毫秒
- 最小寫入時延,單位: 毫秒
- 寫入請求
- 讀取請求

14 控制器

點擊樹狀檢視中的特定控制器,將顯示該控制器的資訊或者統計資料。 或者更改控制器設置。

14.1 查看控制器資訊

查看控制器資訊:

- 1. 按一下控制器(Controllers) 圖示。
- 點擊您希望查看資訊的特定控制器的控制器(Controller)圖 標。
- 3. 資訊選項卡將顯示基本的控制器資訊。

控制器資訊含:

- 快取記憶體使用
- 重寫快取記憶體(Dirty Cache)使用情形快取使用率
- 部件編號
- 序號
- 硬體修訂
- WWN
- 支援的 SCSI 協定
- 安裝套裝程式版本
- 安裝套裝程式建立日期

點擊進階資訊功能表擴展,以查看進階資訊。

- 記憶體類型
- 記憶體大小
- 快閃記憶體類型
- 快閃記憶體大小
- 首選的緩存行大小
- 緩存行大小
- 強制轉換
- 強制轉換方式*
- SMART 日誌
- 機箱輪詢間隔*
- 回寫快取記憶體清理間隔 *
- 主機快取記憶體清理

- 強迫事先讀取
- 硬碟降速類型
- HDD 電源層級 *
- HDD 閒置時間 *
- HDD 待命時間 *
- HDD 停止時間 *
- 實體磁碟機溫度閾值 *
- 實體磁碟機危急溫度閾值 *

在控制器設置下,帶星號(*)的專案是可調整的專案。

14.2 查看控制器統計資料

查看控制器統計:

- 1. 按一下控制器(Controllers) 圖示。
- 2. 點擊您希望查看統計資料的特定控制器的控制器(Controller) 圖示。
- 在資訊顯示功能表的頂部,在資訊和設置選項卡之間,點擊功能 表擴展,以顯示統計資料連結。

控制器統計資料包括:

- 傳輸的資料
- 讀取傳輸的資料
- 錯誤
- 讀取錯誤
- I/O 請求
- 讀取 I/O 請求
- 統計資料開始時間
- 寫入傳輸的資料
- 非讀取 / 寫入錯誤
- 寫入錯誤
- 非讀取 / 寫入請求
- 寫入 I/O請求
- 統計資料採集時間

14.3 控制器設置

要進行控制器設置:

- 1. 按一下控制器 (Controllers) 圖示。
- 2. 點擊您希望管理的控制器的控制器(Controller)圖表。
- 3. 按一下設置(Settings)標籤。
- 4. 按需修改設置:
 - 在別名 (Alias) 欄位輸入、修改或刪除別名。
 - 強制轉換(Coercison) 選定此框啟用日誌,或取消選定 禁用日誌。
 - 强制轉換方法(Coercison Method) 從下拉式功能表中 選擇一個方法:
 - GBTruncate
 - 10 GBTruncate
 - GrpRounding
 - TableRounding
 - 回寫快取記憶體清理間隔(Write Back Cache Flush Interval) - 在欄位中輸入一個值, 1至12秒。
 - HDD 節電(HDD Power Saving) 從下拉式功能表中選擇 時間期限。
 - 在HDD 已經閒置一段時間之後:
 - 節電閒置時間(Power Saving Idle Time) 寄存讀取/ 寫 入頭。

節電待機時間(Power Saving Standby Time) - 降低硬碟 轉速。

節電停止時間(Power Saving Stopped Time) - 硬碟旋轉 減慢(停止旋轉)。

- 主機快取記憶體清理(Host Cache Flushing) 選定此框 啟用,或取消選定禁用。
- 強迫事先讀取(Forced Read Ahead)(快取記憶體)-選 定此框啟用,或取消選定禁用。
- 實體磁碟機溫度閾值(Physical Drive Temperature Threshold) - 輸入一個溫度值(50 - 55°C),以觸發事件 通知和電郵提示。
- 實體磁碟機關鍵溫度閾值(Physical Drive Critical Temperature Threshold) - 輸入一個溫度值(58 - 65° C)、以關閉系統。
- 5. 按一下提交 (Submit) 按鈕。

15 機箱

機箱功能表用於提供有關機箱單元的各個部件的資訊,並監視其狀態。 點擊樹狀檢視或者機箱列表中的特定機箱,以顯示機箱的資訊或者設置 功能表。

定位機箱

如需定位列表中的機箱,請點擊定位(Locate)按鈕。機箱正面面板 上的LED指示燈將閃爍一分鐘。

15.1 機箱信息

機箱唯讀資訊顯示功能表將提供有關機箱硬體現狀的關鍵即時資訊。 點擊擴展按鈕,以顯示機箱、電源、風扇、流覽器、溫度感測器和電壓 感測器的現狀和狀態。

在功能表頂部顯示的虛擬機器箱內,移動圖示上的游標,以查看風扇、 電源和溫度感測器的現狀和相關條件統計資料。



15.2 機箱溫度感測器設置

機箱資訊顯示功能表

在內部溫度達到較高水準的時候,溫度閾值設置將用於發送事件通知。 如需設置機箱溫度閾值,請點擊樹狀檢視中的機箱,然後點擊設置選項 卡,以查看機箱設置(Settings)菜單。 可以組態的閾值有兩個:

 控制器警告溫度閾值 [80C°~95C°] - 如果機箱溫度達到此閾 值,那麼將發送警告資訊,並在事件日誌中記錄該事件的情況。 控制器危急溫度閾值 [100C°~105C°] ·如果機箱溫度達到此閾 值,那麼將發送警告資訊,並在事件日誌中記錄該事件的情況。

15.3 警報器設置

可以啟用或者禁用音訊機箱警報警報器。

如需啟用或者禁用警報器:

- 1. 點擊樹狀檢視中的機箱。
- 2. 點擊警報器清單擴展。
- 3. 滾動至設置,並點擊啟用警報器(Enable Buzzer)核取方塊。
- 4. 按一下提交 (Submit) 按鈕。

16 實體磁碟機

實體磁碟機功能表將用於查看有關安裝在機箱中的實體硬碟的資訊和統 計資料,並設置硬碟的全域設置。

如需查看實體磁碟機清單,請擴展樹狀檢視中的獨立機箱圖示,以查看 機箱的實體磁碟機圖示。

如需顯示任何插槽的資訊,您可以擴展樹狀檢視中的實體磁碟機圖示,

以顯示每個插槽的連結,或者點擊實體磁碟機清單中的插槽,或者點擊 功能表中顯示的虛擬機器箱內的插槽。

查看獨立的實體磁碟機資訊





獨立實體磁碟機的資訊包括:

- 實體磁碟機資訊
 - 實體磁碟機 ID
 - 位置 [機箱 # 插槽 #]
 - 別名
 - 實體容量
 - 可組態容量
 - 使用容量
 - 區塊大小[位元組]
 - 作業狀態
 - 組態狀態
 - 型號
 - 磁碟機介面
 - 序號

- 韌體版本
- 協定版本
- 進階實體磁碟機資訊
 - 寫入快取 [啟用 / 禁用]
 - 讀取向前快取 [啟用/禁用]
 - SMART 功能集
 - SMART 自檢測試
 - SMART 錯誤記錄
 - 命令列隊支援
 - 命令列隊 [啟用 / 禁用]
 - 列隊深度
 - 支援的最大多重 DMA模式
 - 支援的最大超級 DMA模式
 - DMA模式
 - 磁碟機溫度 [C° /F°]
 - 參考磁碟機溫度
 - 節電模式

17 磁碟陣列和邏輯磁碟機

磁碟陣列和邏輯磁碟機將使用磁碟陣列(Disk Arrays)功能表進行建 立和管理。

使用陣列組態功能表,以查看磁碟陣列清單,並建立和刪除機箱上的磁 碟陣列。擴展樹狀檢視中的磁碟陣列圖示,以查看現有陣列的功能表連 結。每個陣列圖示都可以再度擴展,以查看邏輯磁碟機圖示,而且可以 擴展至查看每個邏輯磁碟機圖示。

如需瞭解如何使用Bosch圖形化使用者介面建立磁碟陣列和邏輯磁碟機 的詳細描述,請參見"快速安裝指南"。

使用頂級磁碟陣列功能表,以查看磁碟陣列清單(Disk Array List), 刪除現有的陣列,以及使用自動、快捷、或者進階磁碟陣列建立功能 表,建立新的磁碟陣列。注意,必須配備實體磁碟機,以使用任何磁碟 陣列建立功能表。

通過點擊樹狀檢視上的圖示或者磁碟陣列清單中的陣列名稱,查看現有 磁碟陣列的資訊。每個獨立的陣列菜單都將用於建立和刪除邏輯磁碟 機,更改陣列設置(別名和啟用/禁用PDM,媒體巡查和電源管理), 或者啟動背景活動,包括PDM、重建和過渡。



獨立磁碟陣列功能表

磁碟陣列功能表中的資訊包括:

- 磁碟陣列 ID [#]
- 別名
- 作業狀態(參見下文)
- 總實體容量
- 可組態容量

- 閒置容量[位元組]
- 最大連續閒置容量[位元組]
- 媒體巡查[已啟用/已禁用]
- PDM [已啟用 / 已禁用]
- 電源管理[已啟用/已禁用]
- 實體磁碟機數量
- 邏輯磁碟機數量
- 可用的 RAID 級別

本功能表中的其他清單:

- 磁碟陣列中的實體磁碟機
- 磁碟陣列中的邏輯磁碟機
- 磁碟陣列的閒置備用磁碟機

磁碟陣列操作狀態

- OK 這是邏輯磁碟機的正常狀態。當邏輯磁碟機功能正常的時候,即可準備好立即使用。對於除了RAID 0 以外的RAID 級別, 邏輯磁碟機擁有完全背景備載容量。
- 同步 本條件是臨時的。同步是一個維護功能,可以驗證資料的 完整性和邏輯磁碟機的背景備載容量。當邏輯磁碟機正在同步的 時候,其將運行,而且您的資料將閒置。不過,鑒於同步操作, 訪問將更加緩慢。
- 危急/降級 本狀況將因一個實體磁碟機故障而起。已降級的邏輯 磁碟機將仍然作業,而且您的資料將仍然可用。不過,邏輯磁碟 機已經缺少了背景備載容量(故障容錯)。您必須確定問題的起 因,並更正。
- 重建 本條件是臨時的。在實體磁碟機已經更換的時候,邏輯磁 碟機將自動開始重建,以恢復背景備載容量(故障容錯)。當邏 輯磁碟機正在重建的時候,系統繼續作業,而且您的資料也閒 置。不過,鑒於重建操作,訪問將更加緩慢。

17.1 邏輯磁碟機管理

邏輯磁碟機由磁碟陣列製成。

在樹狀檢視中,您可以看到屬於每個陣列的邏輯磁碟機的圖示。通過擴 展磁碟陣列,點擊任何現有磁碟陣列的邏輯磁碟機圖示,或者簡單地點 擊子系統的邏輯磁碟機摘要圖示,可以訪問樹狀檢視中的邏輯磁碟機列 表。點擊列表中的任何邏輯磁碟機(LD),可以查看資訊和統計資料, 更改設置(別名、讀取政策、寫入政策),開始背景活動(初始化、背 景備載容量檢查),或者查看LD的檢查表。 功能表中顯示的資訊包括:

- 邏輯磁碟機 ID
- 別名
- RAID 級別
- 作業狀態
- 容量
- 實體容量
- 軸數量[#]
- 實體磁碟機數量
- 延展容量
- 磁區大小 [位元組]
- 磁碟陣列 ID
- 讀取方式
- 寫入方式
- 當前的寫入政策
- 序號
- WWN
- 同步[是/否]
- 每個軸的壞磁碟機的容許數量
- 同位速度
- 代碼配置

18 備用磁碟機

磁碟陣列中實體磁碟機出現故障時,容量充足的備用磁碟機可供使用, 磁碟陣列開始自動使用備用磁碟機進行重建。

在樹狀檢視中,點擊備用磁碟機圖示,以查看備用磁碟機列表,或者建 立或刪除現有的備用磁碟機。點擊列表中的任何備用磁碟機,以瞭解有 關磁碟機的資訊。

備用磁碟機資訊包括:

- 備用磁碟機 ID
- 作業狀態
- 實體磁碟機 ID
- 容量
- 可恢復[是/否]
- 備用類型
- 專用於磁碟陣列

18.1 執行備件檢查

備件檢查可以驗證您的備用磁碟機的操作狀態。此外,您還可以安排開 展備件檢查工作。

要檢查備用磁碟機:

- 1. 點擊備用磁碟機圖示。
- 2. 點擊備件檢查選項卡。
- 從實體磁碟機下拉式功能表中,選擇您希望檢查的備用磁碟機。 或者選擇全部,以同時檢查所有的備用磁碟機。
- 4. 按一下提交(Submit)按鈕。

備件檢查的結果將出現在資訊選項卡中的備件檢查狀態下方。"健康"是 指正常的條件。

19 邏輯磁碟機摘要

邏輯磁碟機摘要顯示了子系統中的所有邏輯磁碟機的列表。 本列表不會將邏輯磁碟機安排在其所述的磁碟陣列下方,或者所位於的 機箱的下方。本功能表的作用方式與章節"邏輯磁碟機管理"中所述的邏 輯管理器功能表相同。

請參考

- 邏輯磁碟機管理,頁面 63

20 維護

本章介紹如何更換電源供應器(PSU)。

電源及其風扇作為一個單元予以更換,無需任何工具。

CIP-5316W-00N 和CIP-5424W-00N 在機箱後部的托架中容納兩個交 流電源。每個供應器提供高達550瓦的電力。伺服器作業時只用到一個 電源,第二個電源純粹作為背景備載容量的負載共用備份。可以在不影 響系統作業的情況下拆除其中一個電源。

注意!

在背景備載容量系統中,無需關閉伺服器電源,從電源供應器上斷開 電源線後即可更換電源供應器。

20.1 拆除故障PSU

如需拆除故障電源供應器 (PSU):

- 1. 驗證PSU狀態指示燈是紅色的。
- 2. 拔掉電源線插頭。
- 握住PSU手柄,同時將鎖定杆壓向手柄,然後直接從機箱中拉出 PSU。

20.2 安裝新的PSU

如需安裝電源供應器 (PSU):

- 1. 將PSU與電源插槽對齊,小心地將PSU一路滑進電源托架,直至 其卡入到位。
- 2. 插入電源線。
- 3. 接通電源。
- 4. 驗證PSU指示燈是綠色的。

21 故障排查

本章節將重點關注如何解決可能在CIP5000機箱壽命期間內出現的問題。

客戶遇到的常見問題包括硬碟的問題,以及在硬碟出現問題的時候如何 得知,以及如何建立並向技術支援人員發送服務報告。

21.1 如何排查硬碟故障

如果硬碟存在錯誤、將發生故障或者已經發生故障的話,需要予以更 換。按照章節"安裝硬碟"內的說明,更換壞的硬碟。

注意!

CIP5000設備上的硬碟可以為熱插拔,這就是說,在未關閉系統的情況下,也可以更換該硬碟。

得知硬碟的故障辦法有許多。在圖形化使用者介面中,您可以使用事件,或者進入實體磁碟機資訊顯示器。或者您可以簡單地檢查設備上的 硬碟的狀態指示燈。

21.1.1 檢查硬碟狀態指示燈

如果您在設備附近,那麼檢查硬碟狀態的最快速方法是簡單地查看硬碟 狀態指示燈,然後檢查設備前部右側上其他的狀態指示燈,説明診斷可 能存在的任何問題。



當硬碟指示燈亮紅色時 (必須手動更換硬碟)

·硬碟活動指示燈(黑色),正常狀況下 當硬碟在活動的時候,硬碟指示燈會閃爍藍燈



圖片 21.1:前面板右側指示燈狀態 更多關於硬碟狀態、系統狀態和全域RAID狀態指示燈內容,請參見*正 面面板LED指示燈,頁面 11*。

21.1.2 檢查圖形化使用者介面(GUI)的硬碟狀態

如需查看事件,請點擊圖形化使用者介面標題中的顯示事件(Show Event Frame),並檢查設備(Device)下的清單,任何硬碟問題都 將顯示於最右側的列,而且事件表格的頂行將列出已安裝的硬碟。 此外,在Bosch圖形化使用者介面(GUI)中,您可以進入實體磁碟機清 單。如需查看實體磁碟機清單(Physical Drive List),請擴展樹狀檢 視中的獨立機箱圖示,以查看機箱的實體磁碟機圖示。 如需顯示任何插槽的資訊,您可以擴展樹狀檢視中的實體磁碟機圖示, 以顯示每個插槽的連結,或者點擊實體磁碟機清單中的插槽,或者點擊 功能表中顯示的虛擬機器箱內的插槽。

查看實體磁碟機清單

BOSCH 112 MR MORE BAL 249 MR



查看獨立的實體磁碟機資訊

BOSCH 15 ** 007456 8:: 019 85:

😤 起始意 (用戶: administrator)		87	
= 💼 7 MR			
= 💼 localhost (CIP-S316)			
# 💋 1692 X	The second secon		
# 121 126185			
= <u>33</u> , 461			
H 🚉 1876 1			
= m #200748			
	(8A 1		
ST4000NH0033-			
1 MH 3: ST4000NH0033-			
1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1			
10 MH 5: ST4000NH0033-			
100 MH 6: ST4000NH0033-	SCHWALE REPORTER C. TANKET R. SETURGER P.		
■ 11日 7: ST4000NH0033-	▼ www.cate.org		
100 MH 8: ST4000NH0033-	10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 1		
1 新日 8: 214000NH0033-	0.0	100.1201	
LANE 10: ST4000NM0033	906		
AVE 11: ST4000NM0033	黄鞭谷星	3,6418	
12: ST4000NM0033	THE BOTH	3.6478	
🗏 💕 ALANDRYI	0.02	SByte	
# # R1508271 0	NRM N	512 Bytos	
🗉 📴 CANA SENIZA M	arease	UK	
🖉 🧤 19/19/26/98	1852	574000040033-074120	
🗉 📴 (2000)167/01012	HH498/110	SATA 66k/s	
	序5%就数	\$1207/07	
	23 250:4	\$803	
	SIZE A	ATA/ATA92-9	
	Levice Contrology 1		
	b. activation restant		

i

為了預計並順利處理硬碟問題,強烈建議確保媒體巡查啟用並作業, 如果有未使用的備件磁碟機的話,將啟用自動重建。如果使用備件磁 碟機,請確保其正常作業且可用。

注意!

21.1.3 預計硬碟問題

建議您始終確保有一個備用磁碟機正常作業,並作業媒體巡查,作為一 個背景活動,以便存在故障的硬碟可以在問題嚴重之前將資料移轉至備 用硬碟上。

在圖形化使用者介面中,通過使用背景活動功能表,可以啟用或者禁用 媒體巡查,或者您可以建立一個計畫,作業媒體巡查。

啟用媒體巡查

BOSCH 11 ** 87 87988 2: 109 80:



 如需啟用媒體巡查,請點擊主頁(Home)中的快速連結功能表內 的背景活動(Background Activities),或者點擊樹狀檢視內的 子系統(Subsystem),然後點擊後台活動(Background Activities)功能表選項卡。點擊查看啟用媒體巡查選項。

此外, 還應注意自動重建選項也在此。如果您希望在更換故障磁碟機之 後立即自動開始重建一個邏輯磁碟機的話, 那麼請確保此選項啟用。

- 如需手動開始媒體巡查,請點擊背景活動選項卡右側的功能表擴
 展,向下滾動並選擇開始媒體巡查,以查看開始媒體巡查功能
 表。然後點擊開始(Start)按鈕。
- 如需計畫媒體巡查,請點擊排程軟體選項卡右側的功能表擴展, 向下滾動並選擇添加媒體巡查計畫,以打開計畫功能表。使用本 功能表,添加媒體巡查計畫。

21.2 重建磁碟陣列

在重建磁碟陣列時,實際上是在重建一個實體磁碟機上的資料。

 磁碟陣列中實體磁碟機出現故障時,如有容量充足的備用磁碟機 可供使用,磁碟陣列開始自動使用備用磁碟機進行重建。

- 如果沒有容量充足的備用磁碟機,但是自動重建功能已啟用,在 拆卸故障實體磁碟機並在同一槽內安裝一個未組態的實體磁碟機 之後,磁碟陣列隨即開始自動重建。
- 如果沒有容量充足的備用磁碟機,而且自動重建功能已禁用,必 須用未組態的實體磁碟機更換故障磁碟機,並執行手動重建。

21.2.1 如何重建磁碟陣列

在邏輯磁碟機降級或者處於危急狀態下時,需要重建包含該磁碟機的陣列。如果您不使用自動重建(需要一個備用磁碟機),那麼您必須在已 更換受影響的磁碟機之後手動重建陣列。遵守此處所述的說明,重建一 個硬碟陣列。

邏輯磁碟機資訊



通過查看邏輯磁碟機資訊(Logical Drive Information)顯示器內的操 作狀態(Operational Status),您將知道邏輯磁碟機是否處於危急狀 態。

背景活動 - 開始重建1

合 Ritak (川川): administrator)			
= 🙀 7 MR	201 107 814 - 28/58	505 🖵 1001000 🖵 2007	
E (in localitest (CIP-S316)			
a 📬 Kaitu	▼ 7 hitkit.	傳动或樂畫連	
III (2018)	816	THE REA WY DOCTOR AND	
# 🗮 (#1)	(大概2)		Bosch
- dl asatter#i	161/ Storage	12 III	CIP-5316
	1777148数		
E EF BANKEN) C	WWW	-un	2000-0001-5562-02cb
a 📑 (Supersus	SPIELLER STOCKER	10	
🖷 🍋 (इ.१९४२) 👘 🖷	191101491		A2
- E BROOKER	REED ALASS STOLEN	161(27)#	Nav 24, 2020 16:54:03
E SINGLOGIN O	林存光线带动物合 动动自动	秋市泉光市	Save
	1		

如需開始重建磁碟機,請進入本地主機(Local Host)功能表的背景活動(Background Activities),並移動游標,以選擇開始重建(Start Rebuild)。將出現一個新的功能表。
背景活動 - 開始重建2

😤 #2818 (FE) ²³ : administrator)	M治血液 說明
Digit 7 MR	2016 222 1999 V Realing V 1998259 V 1992250 V 192
* 📬 WHIR	▽ 直径 步秋
• E 104.88	#加速者的に印象 Array 0 Seq10 0: 3.6418 ✓
- <mark></mark> 1876	ID1: 3.64TB V
- 11 (11-11-11-11-11-11-11-11-11-11-11-11-11-	11.22 H/C 17.0
- C Celocacia	
In Internation	
= 🙀 INSUMAND	

現在確定重建的原始盤和目標盤。在新的功能表中,選擇原始實體磁碟 機(Source Physical Drive)和目標實體磁碟機(Target Physical Drive),並點擊提交(Submit)按鈕。

背景活動	-	重	建光	犬態
------	---	---	----	----

☆ Rhial (HIP: administrator)	对最活動 取得		
三 🙀 子治統	新潟 122 単件 - 21日1340 - 351000 - 342		
E localbox (CIP-5316)			
= 1월 남편고요 = 1월 18년동 = 1월 1888년 = 1월 1888년() = 1월 1888년()	· INCOL		
	101 - 重発	19	
	▼ 28.758 €		
	8.82	ä	
a 🖬 distriction	有無刑が卒	15	
	建碱铝酸钠钙钠长 定	ф	
	的設订服務版本	4	
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	Max	×	
	FOM \$	A	
	新 放平	•	
	anice and	32 Blocks	
	律论 图法 聯盟	32 Blocks	
	用發出版	08/1	
	DRER	889	
	上次將發展重點結構	Not Started	
	上次期發展實施上研問	Not Stopped	

背景活動資訊顯示器中將顯示重建的進度。

21.3 如何保存服務報告

服務報告是一份包含RAID系統內所有部件的組態和狀態的詳細報告。 支援技術人員或者現場工程師可能會要求提供一份服務報告,用於診斷 和故障排查。

子系統資訊 - 保存服務報告

★ #2012 (用 ¹⁰ : administrator) ■ 前子系統 単行目のatheog (CDP-5216)	子系統 Y11. 注定 W1+ W S\$8.588 W 1928:398 W 412	ыл
= जी भवटा = 1008 = 1008 = वी ताताभा = वी ताताभा = वी नाताभा = वा नाताभा च नाताभा = वा नाताभा = वा नाताभा = वा	T TREAM	
	96. PA 201 201 201 201 201 201 201 201 201 201	Bask c#3.314 c#3.314 c#3.314 D c#3.214 OT15.209.106.04 c#4.44 Save c#4.44

如需保存一份系統設定檔:

1. 點擊樹狀檢視中的子系統圖示(IP 位址和設備名稱),以打開子系 統資訊顯示器。

- 2. 點擊資訊顯示器的保存系統服務報告行中的保存(Save)按鈕。
 - 採集並編輯報告的資訊。本操作需要幾分鐘的時間,具體取 決於您的RAID系統的大小。
- 確定您希望在主機的保存檔的路徑,然後點擊彈出功能表中的保存(Save)按鈕。
 - 報告將作為壓縮的HTML檔,保存在您的主機上。
- 4. 按兩下已下載的文件, 解壓。
- 5. 按兩下報告, 在您的預設流覽器中打開。

一旦您已建立了服務報告檔,就可以將其電郵給技術支援代表。 服務報告包括如下主題:

- 簡介 報告實用程式
- BBM 資訊 壞塊管理器
- BGA 總結 狀態和設置
- 警報器信息
- 控制器資訊
- 磁碟陣列資訊
- 磁碟陣列 Dump 資訊
- 磁碟陣列 Verbose 資訊
- 機箱信息
- 錯誤表資訊
- 事件資訊 NVRAM
- 事件資訊 作業時
- LogDrive Info 基本的邏輯磁碟機資訊
- LogDrive Dump Info 診斷資訊
- Logical Drive Verbose Info 完整的邏輯磁碟機資訊
- Network Info 網路連接埠組態資訊
- Phydrive Info 基本的實體磁碟機資訊
- Phydrive Verbose Info 完整的實體磁碟機
- SWMGT 資訊 軟體管理
- 伺服器設置 電子郵件
- 伺服器設置 WEB 伺服器
- Spare Info 基本的備用磁碟機資訊
- Spare Dump Info 診斷資訊
- Spare Verbose Info 完整的備用磁碟機資訊
- 統計資訊

- 子系統資訊
- 使用者資訊

21.4 警報器發出聲響,這意味著什麼?

在您第一次接通CIP5000系統的電源的時候,如果響兩次嗶嗶聲,即表示系統正常作業。

如果音訊警報器在任何其他時候響起,則表示您需要注意系統。但是警 報器警報不特定於此情況。查看設備指示燈和事件顯示器或日誌,以瞭 解更多的資訊。

在警報響起的時候:

- 檢查機箱前側和後側的紅色或者橙色指示燈。
- 如果需要發出電郵通知,那麼請查看新資訊。
- 檢查事件日誌。

在持續響起的時候,將同時通過多種警報模式發出聲響。



警報器的模式

- 模式2
 - 在一段較長時間的靜音之後發出三次短暫的嗡嗡聲,然後重 複。這表示出現了嚴重的問題,需要立即採取行動,例如機 箱溫度較高,或者未安裝系統風扇。如果您聽到此聲響,請 檢查系統狀態和風扇指示燈。如果上述情況正常,那麼表示 存在實體磁碟機問題或者電源問題。查看事件日誌,瞭解更 多資訊。
- 模式3
 - 可能表示LD離線。
 - 模式4

- 表示實體硬碟上可能存在一個LD故障磁區或者壞的磁區。

21.4.1 如何禁用警報器

如需禁用警報器:

- 1. 打開Bosch圖形化使用者介面。
- 2. 點擊樹狀檢視中的機箱。
- 3. 點擊警報器菜單擴展。
- 4. 滾動至設置,並點擊啟用警報器(Enable Buzzer)核取方塊,以 刪除核取記號。
- 5. 按一下提交 (Submit) 按鈕。

Bosch Security Systems B.V.

Torenallee 49 5617 BA Eindhoven Netherlands **www.boschsecurity.com** © Bosch Security Systems B.V., 2020