

MP72 Scanner Scale



ZEBRA

整合器商指南

2025/02/17

ZEBRA 及特殊繪圖風格之斑馬頭是 Zebra Technologies Corporation 的商標，已在全球許多司法管轄區進行註冊登記。所有其他商標為其個別所有人之財產。©2025 Zebra Technologies Corporation 及/或其關係企業。所有權利均予保留。

本文件資訊如有變更，恕不另行通知。本文件所述之軟體係依據授權合約或保密協議提供。軟體只能依據這些合約的條款使用或複製。

如欲進一步瞭解法律和專有聲明相關資訊，請造訪：

軟體: zebra.com/informationpolicy.

著作權與商標: zebra.com/copyright.

專利: ip.zebra.com.

保固: zebra.com/warranty.

一般使用者授權合約: zebra.com/eula.

使用條款

專有聲明

本手冊包含 Zebra Technologies Corporation 及其子公司 (下文稱「Zebra Technologies」) 的專有資訊。它僅供本文所述操作和維護設備的當事方參考及使用。未經 Zebra Technologies 明確書面允許，此等專有資訊不得用於任何其他用途，或因任何其他目的再製造或揭露給任何其他方。

產品改善

持續改善產品是 Zebra Technologies 的原則。所有規格與設計可能隨時變更，恕不另行通知。

免責聲明

Zebra Technologies 會採取行動以確保其發行的工程規格與手冊正確無誤，但是錯誤難免會出現。Zebra Technologies 保留修正任何此等錯誤的權利，且對於此等錯誤所引發的任何責任，概不負責。

責任限制

不論在任何情況下，對於使用或因使用此等產品或無法使用此等產品的結果所引發的任何損害 (包括但不限於衍生性損害，包含業務利潤的損失、業務中斷或業務資訊遺失)，即使 Zebra Technologies 已獲告知有此等損害之可能，Zebra Technologies 或涉及建立、製作或交付隨附產品 (包括硬體與軟體) 的任何其他人概不負責。部分司法管轄區不允許排除或限制偶發或衍生性損害，因此上述排除條款或限制可能不適用於您。

目錄

關於本指南.....	8
組態.....	8
記號使用慣例.....	11
圖示使用慣例.....	12
服務資訊.....	12
開始使用.....	13
功能摘要.....	14
MP72 掃描器磅秤功能.....	14
MP72 掃描器磅秤的相關硬體.....	20
掃描窗.....	20
蓋盤.....	20
磅秤 (僅限掃描器/磅秤組態).....	20
磅秤顯示幕 (僅限掃描器/磅秤組態).....	20
重量防護.....	21
週邊設備.....	21
客戶端掃描器.....	21
輔助手持式掃描器.....	22
EAS 裝置.....	22
磅秤裝置.....	22
USB 快閃磁碟機.....	23
相關產品線組態.....	23
主機介面和纜線腳位.....	24
介面、元件和通訊.....	24

USB 連接介面.....	26
USB 連線方法.....	26
設定 MP72.....	27
USB 裝置類型.....	27
RS-232 連接介面.....	29
僅限配備單一纜線通訊協定的 MP72 掃描器或 MP72 磅秤.....	29
價格計算磅秤介面電路圖.....	30
連接至 RS - 232 主機.....	31
配備雙纜線掃描器/磅秤的機型.....	31
RS-232 主機參數.....	32
協力廠商磅秤參數.....	43
IBM RS-485 介面.....	45
以 IBM RS-485 設定 MP72.....	45
IBM RS-485 主機參數.....	46
接頭針腳.....	48
安裝場地的前置作業和安裝.....	52
安裝場地的前置作業.....	52
通風和間隔需求.....	52
維修取用需求.....	53
電源考量事項.....	54
收銀檯的前置作業.....	54
安裝程序.....	57
安裝元件.....	57
移除現有的掃描器磅秤和配件.....	58
將 MP72 掃描器磅秤設備開封.....	58
磅秤顯示幕.....	59
安裝客戶端掃描器.....	64
EAS 裝置.....	71
安裝選用邊飾套件.....	74
MP72 掃描器磅秤安裝.....	75
收銀檯櫃檯切口和 MP72 尺寸.....	75
安裝 MP72 掃描器磅秤.....	83
纜線與連線.....	87

磅秤校正.....	88
磅秤組態.....	88
磅秤校正注意事項.....	89
校正磅秤.....	89
進入校正模式.....	89
程式合法參數.....	90
在無負載下校正.....	91
在負載下校正.....	91
校正成功或失敗.....	93
校正模式結束狀況.....	93
驗證測試.....	94
稽核記錄.....	96
磅秤組態參數.....	98
合法磅秤單位.....	98
磅秤顯示幕組態.....	99
合法磅秤阻尼式濾波器設定.....	100
磅秤的使用者介面指示.....	101
重量防護組態.....	104
重量防護啟用.....	104
重量防護校正.....	104
重量防護校正健康狀態檢查.....	104
校正警告.....	104
校正錯誤.....	105
現場重新校正.....	105
清潔重量防護裝置.....	105
重量防護使用者介面指示.....	106
程式設定.....	107
程式設定管理工具.....	107
應用程式程式設定介面.....	107
程式設計條碼.....	107
USB 整備快閃磁碟機.....	108

適用於 USB 整備快閃磁碟機的 MP72 功能表結構.....	108
手動整備/設定 MP72 裝置.....	109
123Scan 整備快閃磁碟機組態.....	111
經核准的 USB 快閃磁碟機.....	111
123Scan 和軟體工具.....	112
123Scan.....	112
與 123Scan 通訊.....	113
123Scan 需求.....	113
123Scan 資訊.....	113
掃描器 SDK、其他軟體工具和視訊.....	113
操作掃描器.....	115
控制項與指示項目.....	115
使用者回饋指示燈.....	115
診斷 LED/7 段顯示幕.....	116
前面板按鈕.....	117
識別韌體版本.....	118
操作模式.....	119
掃描.....	119
秤量物品.....	120
蓋盤.....	121
取下短型或中型蓋盤.....	121
安裝短型或中型蓋盤.....	123
取下長型蓋盤.....	124
安裝長型蓋盤.....	125
商品電子防盜系統 (EAS).....	126
支援的 EAS 控制器.....	126
EAS 操作模式和設定.....	126
Checkpoint 控制器.....	126
Sensormatic 控制器.....	127
喇叭和 LED 狀況.....	128

保養、疑難排解與錯誤碼.....	132
維護.....	132
疑難排解.....	132
診斷 LED 7 段顯示幕 - 錯誤與警告碼.....	132
疑難排解輔助.....	133
一般錯誤與警告碼.....	134
磅秤警告碼.....	134
重量防護警告碼.....	137
技術規格.....	138
ASCII 字元集.....	142
通訊協定功能.....	152
透過通訊 (纜線) 介面支援的功能.....	152

關於本指南

本指南提供安裝、操作及程式設計 MP72 掃描器磅秤的相關資訊。

組態

MP72 提供多種組態。

表 1 MP72 掃描器磅秤組態

編號	說明
MP7200-LND0L000WW	長型，無磅秤，DLC 玻璃，彩色相機，全球
MP7200-LND0N000WW	長型，無磅秤，DLC 玻璃，全球
MP7200-LNS0L000WW	長型，無磅秤，藍寶石玻璃，彩色相機，全球
MP7200-LNS0N000WW	長型，無磅秤，藍寶石玻璃，全球
MP7200-LPS0L000WW	長型，無磅秤，DL 解析，彩色相機，藍寶石玻璃，全球
MP7200-LPS0N000WW	長型，無磅秤，DL 解析，藍寶石玻璃，全球
MP7200-MND0L000WW	中型，無磅秤，DLC 玻璃，彩色相機，全球
MP7200-MND0N000WW	中型，無磅秤，DLC 玻璃，全球
MP7200-MNDLL000WW	中型，磅秤支援，彩色相機，DLC 玻璃，全球
MP7200-MNDLN000WW	中型，磅秤支援，DLC 玻璃，全球
MP7200-MNS0L000WW	中型，無磅秤，藍寶石玻璃，彩色相機，全球
MP7200-MNS0N000WW	中型，無磅秤，藍寶石玻璃，全球
MP7200-MNSLL000WW	中型，磅秤支援，彩色相機，藍寶石玻璃，全球
MP7200-MNSLN000WW	中型，磅秤支援，藍寶石玻璃，全球
MP7200-MPS0L000WW	中型，無磅秤，DL 解析，彩色相機，藍寶石玻璃，全球

表 1 MP72 掃描器磅秤組態 (Continued)

編號	說明
MP7200-MPS0N000WW	中型，無磅秤，DL 解析，藍寶石玻璃，全球
MP7200-SND0L000WW	短型，無磅秤，DLC 玻璃，彩色相機，全球
MP7200-SND0N000WW	短型，無磅秤，DLC 玻璃，全球
MP7200-SNS0L000WW	短型，無磅秤，藍寶石玻璃，彩色相機，全球
MP7200-SNS0N000WW	短型，無磅秤，藍寶石玻璃，全球
MP7200-SPS0L000WW	短型，無磅秤，DL 解析，彩色相機，藍寶石玻璃，全球
MP7200-SPS0N000WW	短型，無磅秤，DL 解析，藍寶石玻璃，全球
MP7201-LNDLL000AU	長型，單一間隔磅秤，彩色相機，DLC 玻璃，澳洲
MP7201-LNDLL000CM	長型，單一間隔磅秤，彩色相機，DLC 玻璃，加拿大/墨西哥
MP7201-LNDLL000EU	長型，單一間隔磅秤，DLC 玻璃，彩色相機，歐洲
MP7201-LNDLL000NN	長型，單一間隔磅秤，DLC 玻璃，彩色相機，OIML
MP7201-LNDLL000US	長型，單一間隔磅秤，DLC 玻璃，彩色相機，美國
MP7201-LNDLN000AU	長型，單一間隔磅秤，DLC 玻璃，澳洲
MP7201-LNDLN000CM	長型，單一間隔磅秤，DLC 玻璃，加拿大/墨西哥
MP7201-LNDLN000EU	長型，單一間隔磅秤，DLC 玻璃，歐洲
MP7201-LNDLN000US	長型，單一間隔磅秤，DLC 玻璃，美國
MP7201-LNDLN000NN	長型，單一間隔磅秤，DLC 玻璃，OIML
MP7201-LNDWL000NN	磅秤，長型，DLC，單一間隔，彩色相機，重量防護，OIML
MP7201-LNSLL000AU	長型，單一間隔磅秤，彩色相機，藍寶石玻璃，澳洲
MP7201-LNSLL000CM	長型，單一間隔磅秤，彩色相機，藍寶石玻璃，加拿大/墨西哥
MP7201-LNSLL000US	長型，單一間隔磅秤，藍寶石玻璃，彩色相機，美國
MP7201-LNSLL000EU	長型，單一間隔磅秤，藍寶石玻璃，彩色相機，歐洲
MP7201-LNSLN000AU	長型，單一間隔磅秤，藍寶石玻璃，澳洲
MP7201-LNSLN000CM	長型，單一間隔磅秤，藍寶石玻璃，加拿大/墨西哥
MP7201-LNSLN000NN	長型，單一間隔磅秤，藍寶石玻璃，OIML
MP7201-LNSLN000US	長型，單一間隔磅秤，藍寶石玻璃，美國
MP7201-LNSLN000EU	長型，單一間隔磅秤，藍寶石玻璃，歐洲
MP7201-LPSLL000US	長型，單一間隔磅秤，驅動式授權解析，藍寶石玻璃，彩色相機，美國
MP7201-LPSLN000US	長型，單一間隔磅秤，驅動式授權解析，藍寶石玻璃，美國
MP7201-LPSWL000US	長型，單一間隔磅秤，驅動式授權解析，藍寶石玻璃，彩色相機，重量防護，美國
MP7201-LPSWN000US	長型，單一間隔磅秤，驅動式授權解析，藍寶石玻璃，重量防護，美國
MP7201-MNDLL000AU	中型，單一間隔磅秤，彩色相機，DLC 玻璃，澳洲

表 1 MP72 掃描器磅秤組態 (Continued)

編號	說明
MP7201-MNDLL000CM	中型，單一間隔磅秤，彩色相機，DLC 玻璃，加拿大/墨西哥
MP7201-MNDLL000EU	中型，單一間隔磅秤，DLC 玻璃，彩色相機，歐洲
MP7201-MNDLL000NN	中型，單一間隔磅秤，DLC 玻璃，彩色相機，OIML
MP7201-MNDLL000RU	中型，單一間隔磅秤，彩色相機，DLC 玻璃，俄羅斯
MP7201-MNDLL000US	中型，單一間隔磅秤，DLC 玻璃，彩色相機，美國
MP7201-MNDLN000AU	中型，單一間隔磅秤，DLC 玻璃，澳洲
MP7201-MNDLN000CM	中型，單一間隔磅秤，DLC 玻璃，加拿大/墨西哥
MP7201-MNDLN000EU	中型，單一間隔磅秤，DLC 玻璃，歐洲
MP7201-MNDLN000NN	中型，單一間隔磅秤，DLC 玻璃，OIML
MP7201-MNDLN000RU	中型，單一間隔磅秤，DLC 玻璃，俄羅斯
MP7201-MNDLN000US	中型，單一間隔磅秤，DLC 玻璃，美國
MP7201-MNSLL000AU	SCNR，MP7201：中型，單一間隔磅秤，彩色相機，藍寶石玻璃，澳洲
MP7201-MNSLL000CM	SCNR，MP7201：中型，單一間隔磅秤，彩色相機，藍寶石玻璃，加拿大/墨西哥
MP7201-MNSLL000EU	SCNR，MP7201：中型，單一間隔磅秤，藍寶石玻璃，彩色相機，歐洲
MP7201-MNSLL000NN	SCNR，MP7201：中型，單一間隔磅秤，藍寶石玻璃，彩色相機，OIML
MP7201-MNSLL000RU	SCNR，MP7201：中型，單一間隔磅秤，彩色相機，藍寶石玻璃，俄羅斯
MP7201-MNSLL000US	SCNR，MP7201：中型，單一間隔磅秤，藍寶石玻璃，彩色相機，美國
MP7201-MNSLN000AU	SCNR，MP7201：中型，單一間隔磅秤，藍寶石玻璃，澳洲
MP7201-MNSLN000CM	SCNR，MP7201：中型，單一間隔磅秤，藍寶石玻璃，加拿大/墨西哥
MP7201-MNSLN000EU	SCNR，MP7201：中型，單一間隔磅秤，藍寶石玻璃，歐洲
MP7201-MNSLN000NN	SCNR，MP7201：中型，單一間隔磅秤，藍寶石玻璃，OIML
MP7201-MNSLN000RU	SCNR，MP7201：中型，單一間隔磅秤，藍寶石玻璃，俄羅斯
MP7201-MNSLN000US	SCNR，MP7201：中型，單一間隔磅秤，藍寶石玻璃，美國
MP7201-MNSWL000EU	SCNR，MP7201：中型，單一間隔磅秤，藍寶石玻璃，重量防護，彩色相機，歐洲
MP7201-MNSWN000EU	SCNR，MP7201：中型，單一間隔磅秤，藍寶石玻璃，重量防護，歐洲
MP7201-MPSLL000US	SCNR，MP7201：中型，單一間隔磅秤，驅動式授權解析，藍寶石玻璃，彩色相機，美國
MP7201-MPSLN000US	SCNR，MP7201：中型，單一間隔磅秤，驅動式授權解析，藍寶石玻璃，美國
MP7201-MPSWL000US	SCNR，MP7201：中型，單一間隔磅秤，驅動式授權解析，藍寶石玻璃，彩色相機，重量防護，美國
MP7202-LNDWL000NN	SCNR，磅秤，長型，DLC，雙重間隔，彩色相機，重量防護，OIML
MP7202-LNDWL000US	SCNR，磅秤，長型，DLC，雙重間隔，彩色相機，重量防護，美國/波多黎各

表 1 MP72 掃描器磅秤組態 (Continued)

編號	說明
MP7202-MNDLL000EU	SCNR, MP7202: 中型, 雙重間隔磅秤, DLC 玻璃, 彩色相機, 歐洲
MP7202-MNDLL000RU	SCNR, MP7201: 中型, 雙重間隔磅秤, 彩色相機, DLC 玻璃, 俄羅斯
MP7202-MNDLN000RU	SCNR, MP7201: 中型, 雙重間隔磅秤, DLC 玻璃, 俄羅斯
MP7202-MNSLL000EU	SCNR, MP7202: 中型, 雙重間隔磅秤, 藍寶石玻璃, 彩色相機, 歐洲
MP7202-MNSLL000RU	SCNR, MP7201: 中型, 雙重間隔磅秤, 彩色相機, 藍寶石玻璃, 俄羅斯
MP7202-MNSLN000RU	SCNR, MP7201: 中型, 雙重間隔磅秤, 藍寶石玻璃, 俄羅斯
MP7203-LNDWL000NN	SCNR, 磅秤, 長型, DLC, 單一間隔包含校正開關, 彩色相機, 重量防護, OIML
MP7204-MNDWV000NN	SCNR, MP7200: 中型, 雙重間隔包含校正開關, DLC 玻璃, 彩色相機, 重量防護, 單一主機板電腦, 全球



附註:

1. 歐盟磅秤合法用於下列國家/地區：奧地利、比利時、保加利亞、克羅埃西亞、塞普勒斯、捷克共和國、丹麥、愛沙尼亞、芬蘭、法國、德國、希臘、匈牙利、愛爾蘭、冰島、義大利、列支敦斯登、立陶宛、盧森堡、拉脫維亞、馬爾他、荷蘭、挪威、波蘭、葡萄牙、羅馬尼亞、斯洛伐克共和國、斯洛維尼亞、西班牙、瑞典、瑞士及英國
2. OIML 磅秤合法用於下列國家/地區：巴哈馬、巴貝多、貝里斯、百慕達、智利、哥倫比亞、哥斯大黎加、厄瓜多爾、薩爾瓦多、瓜地馬拉、香港、牙買加聖露西亞、巴拿馬、秘魯、菲律賓、泰國、千里達及多巴哥
3. 彩色相機組態類型會以破折號後第五個位數的 L 標示。例如，MP7200-LND0L000WW。

記號使用慣例

下列記號使用慣例可讓您輕鬆瀏覽此文件的內容。

- **粗體字**用於強調下列項目：
 - 對話方塊、視窗與畫面名稱
 - 下拉式清單與清單方塊名稱
 - 核取方塊與選項按鈕名稱
 - 畫面上的圖示
 - 鍵盤上的按鍵名稱
 - 畫面上的按鈕名稱
- 圓點 (·) 代表：
 - 動作項目
 - 替代方式清單
 - 不一定要按順序進行的必要步驟清單。
- 順序清單 (例如說明逐步程序的清單) 會以編號清單顯示。

圖示使用慣例

本文件集的設計目的是要提供讀者更多視覺提示。下列視覺指示將運用在整份文件集中。



附註: 此處的文字是使用者應該知道的補充資訊，並非完成工作的必要資訊。



重要事項: 此處的文字是使用者必須知道的重要資訊。



注意: 如果不理會預防措施，使用者可能會受到輕度或中度傷害。



警告: 如未避免危險狀況，使用者「可能」會受到嚴重傷害或死亡。



危險: 如未避免危險狀況，使用者「將」會受到嚴重傷害或死亡。

服務資訊

如果您對設備有任何問題，請聯絡您所在地區的 Zebra 全球客戶支援中心。如需聯絡資訊，請造訪：zebra.com/support。

聯絡支援中心時，請備妥以下資訊：

- 裝置序號
- 型號或產品名稱
- 軟體類型和版本號碼

Zebra 會於支援合約規定期限內，以電子郵件、電話或傳真方式回覆問題。

如果 Zebra 客戶支援中心無法解決您的問題，則您可能必須送回設備進行維修，此時您會獲得具體指示。若在運送期間因未使用經本公司核准的運送容器而發生任何損壞，Zebra 恕不負責。以不當方式運送裝置可能會使保固失效。

如果您是向 Zebra 業務合作夥伴購買 Zebra 商業產品，請與該業務合作夥伴聯絡以取得支援。

開始使用

MP72 掃描器磅秤是資料擷取解決方案，能以所有方向讀取一維、二維和行動條碼。條碼資料會透過 USB、RS-232 或 RS-485 傳輸到銷售點 (POS) 主機。輔助裝置支援包括 USB 和 RS-232 手持式掃描器、Checkpoint 和 Sensormatic 商品電子防盜系統 (EAS)、磅秤和選用的磅秤顯示幕 (隨型號而異) 與 USB 整備快閃磁碟機 (記憶卡)。

MP72 已嵌入零售收銀檯切口。功能包括：

- 支援所有方向的一維、二維 (例如，PDF、Aztec) 與行動條碼 (行動電話)
 - 以上到下、左至右，及收銀員到客戶端的方向讀取條碼
 - 全向性符號方向
- 使用者介面 (LED 指示燈、觸控式控制項、音訊)
- 高刷掃速度，可提高流量
- 掃描高密度、截斷和印刷不良條碼的卓越效能
- 掃描器管理服務 (SMS) 和 123Scan 支援可讓您使用遠端組態功能，並監視連接的週邊設備
- 選用的整合式磅秤 (單一/雙重間隔)
- 適用於磅秤安裝的選用磅秤顯示幕 (單/雙頭)
- 適用於磅秤安裝的選用重量防護
- 選用的整合式客戶端掃描器 (CFS)，支援一維/二維條碼
- 輔助掃描器支援 (USB 和 RS-232)
- 選用的彩色相機
- 選用的 Checkpoint EAS 天線
- 支援低電感 Sensormatic EAS 線圈

功能摘要

下表提供簡短的 MP72 功能說明。

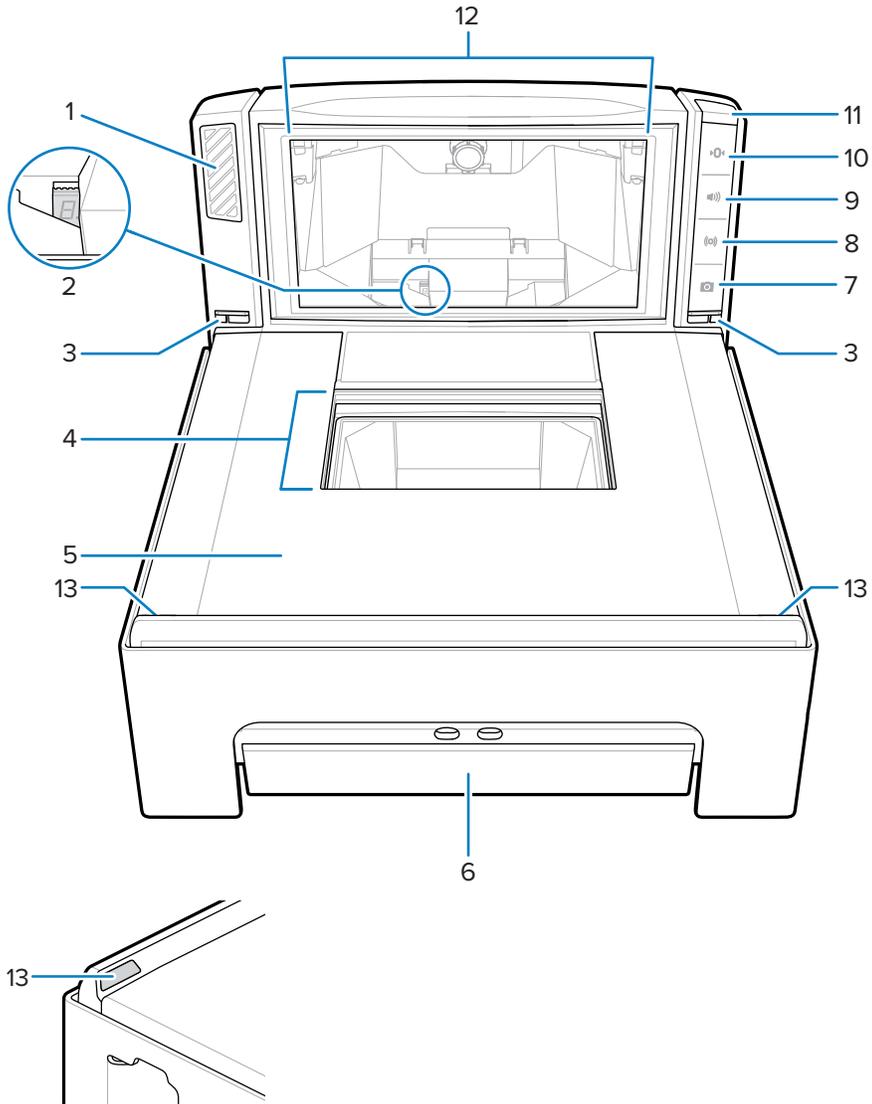
表 2 MP72 掃描器磅秤功能

功能	說明
診斷 LED/7 段顯示幕	在校正期間，內部顯示幕會提供詳細的狀態、疑難排解資訊和磅秤法定參數。
使用者回饋指示燈	提供系統狀態和警示的視覺回饋。
「Scale Zero (磅秤歸零)」按鈕	「Scale status (磅秤狀態)」LED 和觸控按鈕可提供磅秤狀態，並允許使用者將磅秤歸零。
「Volume/Tone (音量/提示音)」控制按鈕	使用者可選取的音訊系統指示設定 (狀態 LED 和按鈕)。
「EAS Deactivation (EAS 消磁)」按鈕 (僅限 Sensormatic)	指出 Sensormatic EAS 裝置的狀態，並控制手動消磁 (選用)。
「Color Camera Connection (彩色相機連線)」LED	若亮起綠燈，請確認 MP72 彩色相機已開啟。中斷連接/連接 USB 纜線會使裝置發出嗶聲並切換 LED (最多延遲 10 秒)。
「Camera Activation (相機啟動)」按鈕	可讓操作員拍攝一張相片。
蓋盤	不銹鋼表面，可透過水平與垂直成像窗秤量物品和掃描條碼。
磅秤 (僅限選用/掃描器磅秤組態)	適用於中型長度和長型長度組態。
校正開關	便於手動校正磅秤。
磅秤顯示幕	單或雙顯示幕選項，可提供磅秤上的物品重量。
客戶端掃描器	安裝於 MP72 的兩側；用於掃描客戶手機和紙張上的條碼、優惠券和會員卡。
重量防護	蓋盤外偵測系統。當秤量物品阻斷訊號時觸發警示。
水平調整螺絲 (僅限中型和短型組態)	所有短型和中型組態皆隨附標準長度的水平調整螺絲。另外還會隨附較長的螺絲作為配件。
接頭	將 MP72 連接至週邊設備和 POS/主機。
內部 USB 護蓋/連接埠	位於蓋盤下方。
EAS 纜線通道	EAS 天線的纜線配線通道。
磅秤纜線通道	磅秤纜線的纜線配線通道。
排水/通風孔	排出濺灑液體的出口。

MP72 掃描器磅秤功能

下圖說明 MP72 功能。中型尺寸配置如圖所示

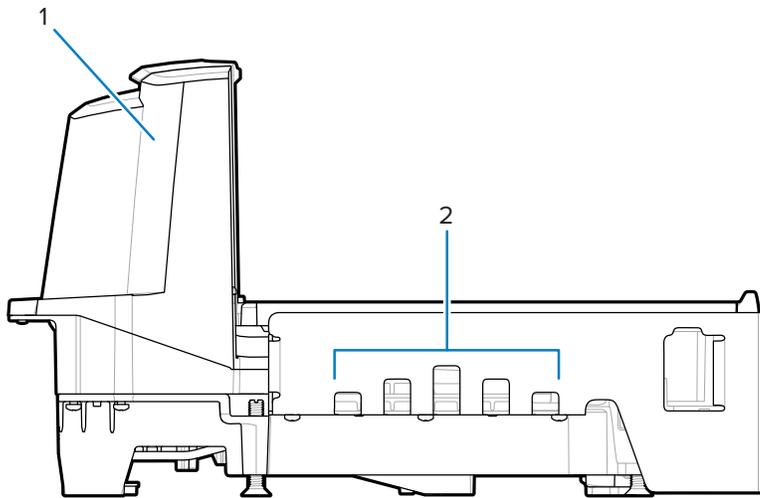
圖 1 前視圖



物品	說明
1	喇叭
2	7 段式顯示設計
3	重量防護指示燈 LED (2)
4	水平掃描視窗
5	磅秤面板
6	磅秤 (選用)
7	相機啟動按鈕
8	EAS 停用按鈕
9	音量/音調控制按鈕

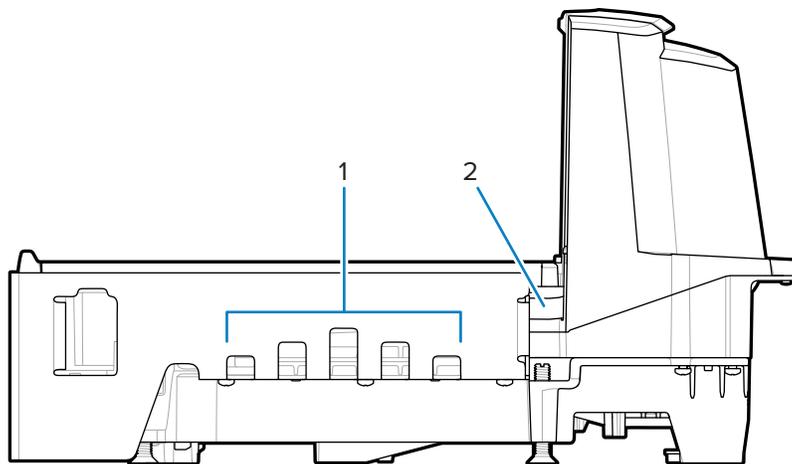
物品	說明
10	磅秤歸零按鈕
11	使用者回饋指示燈
12.	垂直掃描視窗
13.	重量防護反射器

圖 2 左側視圖



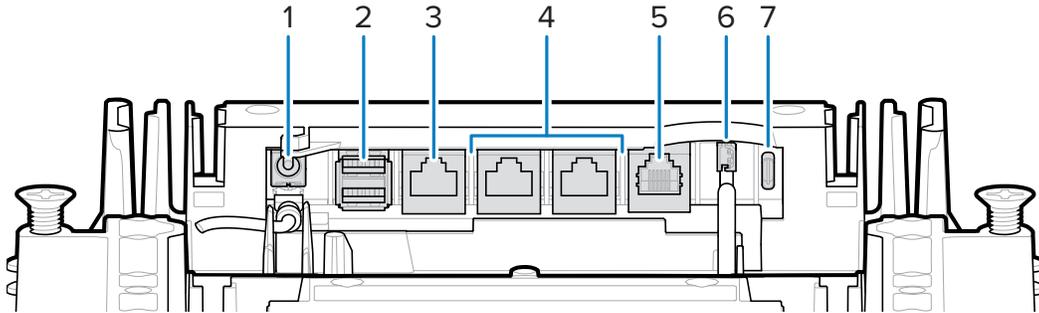
物品	說明
1	發射塔（上部外殼的一部分）
2	排水/通風孔

圖 3 右側視圖



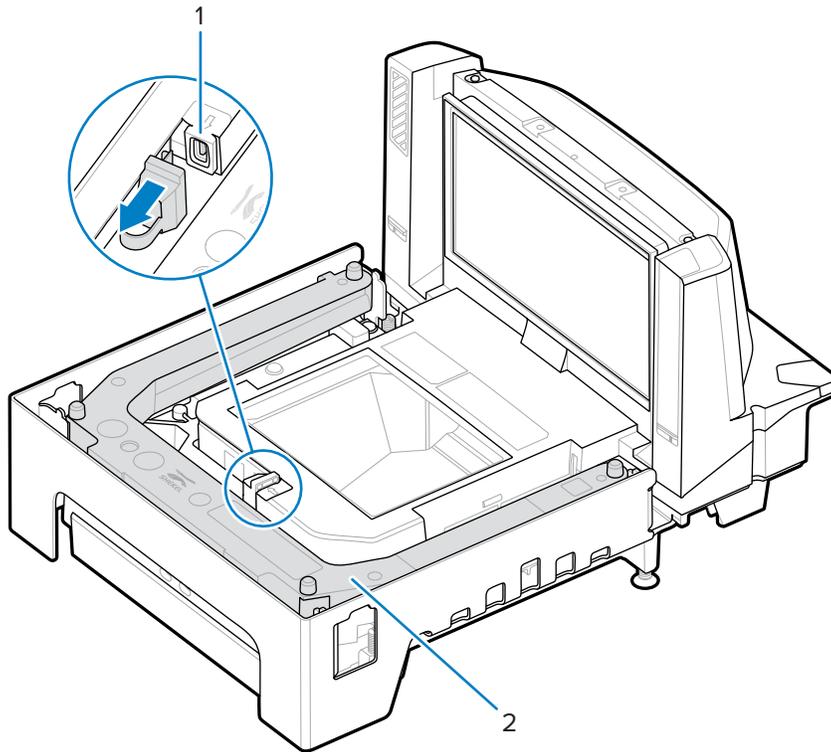
物品	說明
1	排水/通風孔
2	EAS 纜線頻道

圖 4 連接器連接埠



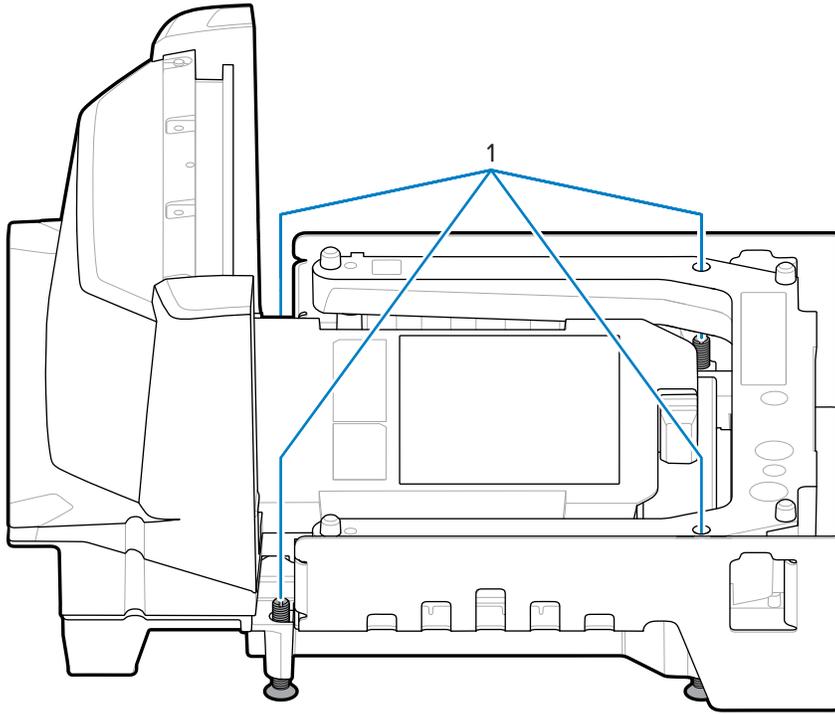
物品	連接埠	說明
1	12V DC (J1)	外部電源輸入。（若從終端供電則不需要）。  附註: 如果電源插頭插入 J1 接頭，且電源沒有電壓，則掃描器將無法開機。
2	AUX A-B (J3)	雙重（堆疊）USB 2.0 全速連接埠，用於輔助 USB 掃描器、CFS 或大量儲存裝置  附註: 前方磅秤面板下方有額外的 USB 連接埠。所有 USB 連接埠皆可用於 USB 預備階段隨身碟。如需詳細資訊，請參閱堆疊的 USB 連接埠表 和 USB 暫存隨身碟 。
3	POS (J2)	RJ45 連接埠，透過 USB 將 MP72 連接至銷售點 (POS) 設備 (IBM、PC)
4	RS-232 AUX 1 (J18) / AUX 2 (J5)	請參閱 輔助連線表 。
5	0.0 (J6)	磅秤顯示
6	CKP I-LOCK (J4)	檢查點 EAS 互鎖
7	USB Type C (J17)	彩色相機 如需支援的纜線，請參閱 連接頭針腳表 備註。

圖 5 檢視磅秤面板下方



物品	說明
1	USB 隨身碟連接埠
2	選用磅秤（僅限中型和長型組態）

圖 6 平整螺絲 (短型與中型組態)



物品	說明
1	水平螺絲



附註: 分級螺絲套件 MX301-SR00004ZZWR 可作為選購配件，需額外付費。套件 MX302-SR00004ZZWR 包含較長的 20 公釐 (0.8 英吋) 平整螺絲，可作為選購配件，需額外付費。

MP72 掃描器磅秤的相關硬體

本節詳細說明 MP72 硬體元件。

掃描窗

MP72 可利用任何方向讀取一維、二維 (例如, PDF、Aztec) 與行動條碼 (行動電話), 並且可以掃描有問題的符號 (例如被截斷、對比度不佳以及毀損的條碼)。

蓋盤上的水平視窗清晰透明, 耐磨抗刮的藍寶石水晶經特別製作, 可長期保持穩定且清晰, 不用擔心刮痕。垂直視窗已用化學方式進行強化, 可承受正常的產品撞擊。若發生超出正常使用情況的過度撞擊, 此視窗已使用防飛濺薄膜層壓處理, 因此可確保所有玻璃碎片將持續貼附於視窗組件上。

如需詳細資訊, 請參閱[掃描](#)。

蓋盤

蓋盤會蓋住水平掃描窗和磅秤 (若適用), 也能置入產品。藍寶石水晶蓋盤玻璃經特別製作, 長期穩定且清晰, 而且除非是工業鑽石, 否則不會受到任何物體刮傷。

磅秤 (僅限掃描器/磅秤組態)

僅提供中型和長型組態的磅秤。

共有兩種選用的磅秤可用:

- 單一間隔範圍磅秤在整個重量範圍 (從零到最大可測量之重量) 及以下可測量重量中都使用相同的計量單位:
 - 0.00 - 30.00 磅, 以 0.01 磅計量單位
 - 0.000 - 15.000 公斤, 以 0.005 公斤為計量單位
- 雙重間隔範圍磅秤會在達到特定的重量後變更計量單位。例如, 6 公斤前為 2 公克, 6 公斤以上為 5 公克。雙重間隔可測量重量為:
 - 0.000 - 12.00 磅, 以 0.005 磅為計量單位; 接著在 12.00 - 30.00 磅時, 以 0.01 磅為計量單位
 - 0.000 - 6.000 公斤, 以 0.002 公斤為計量單位; 接著在 6.000 - 15.000 公斤時, 以 0.005 公斤為計量單位

校正開關

部分國家/地區需有機械校正開關。

如果整合式磅秤具有校正開關, 請參閱[手動進入校正模式](#), 以進入校正模式進行磅秤校正。

磅秤顯示幕 (僅限掃描器/磅秤組態)

MP72 磅秤組態提供單或雙磅秤顯示幕。配置單顯示幕, 為客戶和操作員持續顯示重量值, 及數位歸零平衡指示。雙顯示幕能讓兩個顯示幕獨立旋轉, 藉此提供更大的彈性。如需詳細資訊, 請參閱[磅秤顯示幕](#)。

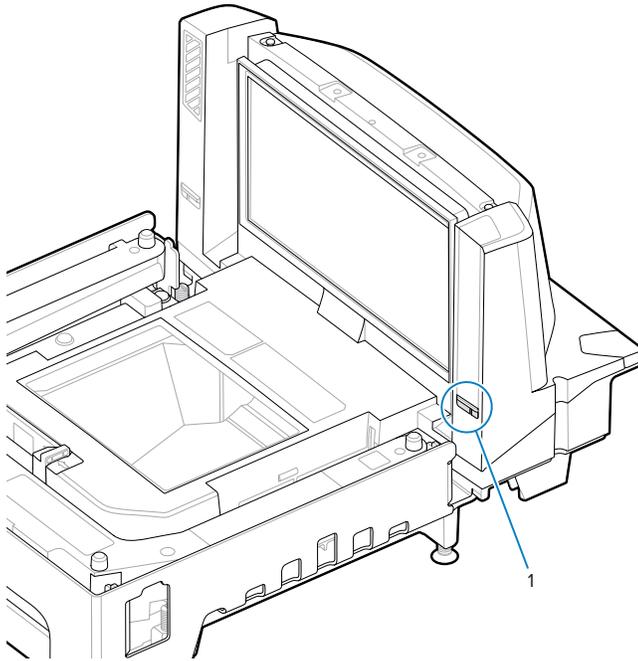
單和雙顯示幕都以磅和/或公斤 (視地點而定) 顯示總重。

重量防護

重量防護是蓋盤外偵測系統。MP72 機檯兩側的 IR 發射器/接收器配對 (1) 會檢視蓋盤遠端的反射器，並在秤量的物品阻斷訊號時觸發使用者指示燈警示。

如需設定重量防護的相關資訊，請參閱[重量防護組態](#)。

圖 7 重量防護偵測系統



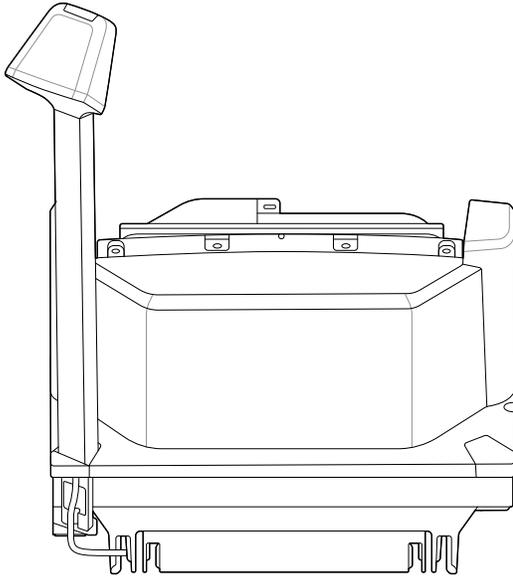
週邊設備

MP72 掃描器磅秤支援各種週邊裝置。

客戶端掃描器

客戶端掃描器 (CFS) 是選用的整合式裝置，可支援從客戶的行動電話和紙本掃描條碼、優惠券和會員卡。

圖 8 客戶端掃描器



輔助手持式掃描器

MP72 提供可連接手持式掃描器的輔助資料連接埠 (USB 和 RS-232)。



附註: MP72 支援連接輔助無線掃描器，例如 DS8178。如果掃描器使用標準通訊座，則需要獨立的通訊座電源供應器。



重要事項: MP72 掃描器沒有設定輔助掃描器。輔助掃描器必須分別設定。

EAS 裝置

MP72 支援各種 Sensormatic 和 Checkpoint EAS 裝置。

- Sensormatic AMB-9010 控制器
- Sensormatic AMB-9010-IPS 控制器
- Checkpoint 控制器
- 配備互鎖控制器的 Checkpoint

如需詳細資訊，請參閱 [商品電子防盜系統 \(EAS\)](#)。

磅秤裝置

MP72 支援各種磅秤與顯示幕。

- OEM 標準磅秤
- 單/雙頭磅秤顯示幕
- 適用於歐洲零件的 Mettler-Toledo 價格計算磅秤
- Bizerba 磅秤

USB 快閃磁碟機

MP72 可容納具備 Type A 接頭的一般 USB 快閃磁碟機。

請參閱 [USB 整備快閃磁碟機](#)。

相關產品線組態

請檢查解決方案路徑，查看是否有所有可用配件及最新可用組態的其他相關資訊。

主機介面和纜線腳位

本節說明 MP72 掃描器磅秤支援的主機介面，以及如何將掃描器連接至主機，並包含主機介面條碼。

如需介面接頭的位置，請參閱[接頭連接埠](#)。OPOS/JAVAPOS 設定不在本指南的討論範圍。有關 Zebra SDK，請前往 zebra.com/scannersdkforwindows。



附註: 如需依通訊協定列出的 SDK 支援的功能，請參閱[通訊協定功能](#)。

介面、元件和通訊

MP72 支援下列連接和工具。

POS 介面和主機通訊



重要事項: 請避免將 POS 纜線插入 AUX 1 或 AUX 2 連接埠。

- 使用 Zebra USB 多主機纜線的全速 USB 2.0
- 使用多種通訊協定的 RS-232 連線
- RS-485 通訊協定
- 彩色相機的 USB Type C 連線



附註: 如需依通訊協定列出的 SDK 支援的功能，請參閱[通訊協定功能](#)。

輔助連接埠和週邊設備

MP72 包含三個 USB 2.0 全速輔助連接埠和兩個 RS-232 輔助連接埠。如需連接埠位置和詳細資訊，請參閱[接頭連接埠](#)和[接頭針腳](#)。

MP72 支援下列週邊設備：



重要事項: 將週邊設備連接到 MP72 連接埠時，請只用 Zebra 核准的纜線。

- USB 模式或 RS-232 模式的手持式掃描器
- 客戶端掃描器 (僅限 USB)



附註: MP72 支援一個手持式掃描器及一個 CFS。

- 透過將有線通訊座作為輔助裝置的無線輔助掃描器



附註: MP72 支援連接輔助無線掃描器，例如 DS8178。如果掃描器使用標準通訊座，則需要獨立的通訊座電源供應器。

- 透過 RS-232 輔助連接埠的 Sensormatic 控制器
- 透過 RS-232 AUX 1 或 AUX 2 連接埠的雙纜線掃描器/磅秤

程式設定管理工具

- 123Scan
- SMS
- 整備快閃磁碟機程式設定 (USB 記憶卡)



附註: 只有 Zebra 手持式掃描器可透過 123Scan (請參閱 [123Scan](#) 和 [軟體工具](#))，以及經由 MP72 掃描器的 SMS 進行管理。

應用程式程式設定介面

- Zebra 掃描器 SDK API (CoreScanner API)



附註: 如需依通訊協定列出的 SDK 支援的功能，請參閱 [通訊協定功能](#)。

- Zebra 掃描器 OPOS/JPOS API

若要存取這些程式設計介面，請前往 zebra.com/scannersdkforwindows。



附註: 若在介面纜線不存在的情況下將 MP72 開機，MP72 會回到**無主機模式**。這種作法適合在沒有主機的示範中使用。

USB 連接介面

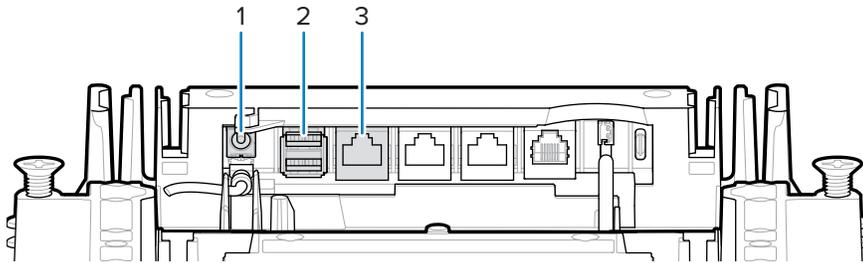
MP72 直接連接到 USB 主機。

可能需要額外的電源供應器 (含 CBL-DC-376A1-01 - DC 纜線的 PWR-BGA12V50W0WW)。只有使用 Zebra Power Plus 纜線的 USB Power Plus 主機可在沒有外接式電源供應器的情況下為 MP72 供電。



附註: 如需依通訊協定列出的 SDK 支援的功能，請參閱[通訊協定功能](#)。

圖 9 USB 連接



項目	說明
1	12 VDC 電源
2	AUX 掃描器連接 (AUX A-B)
3	POS 介面



附註: 介面纜線隨組態不同而有所差異。

USB 連線方法

MP72 提供三種 USB 連線方法。

- 使用 USB Power Plus (12V) 連接 POS。在 POS 設備 (例如, IBM) 與 MP72 POS RJ-45 接頭之間, 需要 CBA-U52-S16PAR 纜線。MP72 是此連線的 USB 裝置; 不需要電源供應器 (MP72 會從 USB 纜線汲取電力)。
- 使用 USB Standard A (5V) 的 POS 連線。在 POS 設備 (標準裝置 - PC) 和 MP72 POS RJ-45 接頭之間需要 CBA-U51-S16ZAR 纜線。MP72 是 USB 裝置, 但是需要外接式電源供應器 (MP72 不會從 USB 纜線汲取電力)。
- 使用 Zebra USB 手持式掃描器的 AUX 掃描器連線。在 Zebra USB 手持式掃描器 (RJ-45) 和 MP72 AUX A-B USB 連接埠之間, 需要 Zebra USB Type A 纜線。MP72 是 USB 主機, Zebra 掃描器是從 5V 纜線汲取電源的 USB 裝置。

設定 MP72

透過 USB 連接並設定 MP72。

1. 將 USB 介面纜線的 RJ-45 模組接頭，連接到 MP72 上的 POS 介面連接埠。
2. 將系列 A 接頭或 Power Plus 接頭插入 USB 主機中。如果使用 Power Plus，MP72 與 POS 一同開機。
3. 若未使用 Power Plus，請連接 12V 電源供應器。這會立即開啟 MP72。
4. 掃描適當的條碼來選取 USB 裝置類型 (請參閱 [USB 裝置類型](#))。
5. 請使用下列其中一種方法修改任何參數選項：
 - 123Scan
 - 123Scan 二維組態條碼
 - USB 整備快閃磁碟機 (請參閱 [USB 整備快閃磁碟機](#))
 - 掃描《MP72 掃描器磅秤條碼程式設計指南》中適當的條碼

USB 裝置類型

若要選取 USB 裝置類型，請掃描本區段中的其中一個條碼。



附註:

- 變更 USB 裝置類型時，MP72 會自動重設並發出標準的啟動嗶聲序列。
- 在掃描 CDC COM 連接埠模擬之前，請在主機上安裝適當的 USB CDC 驅動程式，以確保掃描器不會在開機時，因無法列舉 USB 而停擺。請前往 zebra.com/support, **Support & Downloads (支援與下載)** > **Barcode Scanners (條碼掃描器)** > **USB CDC Driver (USB CDC 驅動程式)**，選取適當的 Windows 平台，然後下載以下一項：**Zebra_CDC_ACM_Driver_(x64)v2.15.0004.exe** (64 位元) 或 **Zebra_CDC_ACM_Driver(x86)_v2.15.0004.exe** (32 位元)。
- 如需所有 MP72 程式設計條碼，請參閱《MP72 掃描器磅秤條碼程式設定指南》。

若要回復已停擺的掃描器，請安裝 USB CDC 驅動程式；或拔除 USB 纜線 (在 MP72 側)，通電並掃描 **IBM 桌面 USB** 或其他任何非 USB CDC 主機。



IBM 桌面 USB



IBM 手持式 USB



IBM OPOS (停用完整掃描的 IBM 手持式 USB)



USB HID 鍵盤



附註: 如果您選取了 HID 鍵盤主機，同時 MP72 又連接輔助掃描器時，請使用 ADF 規則來設定輔助掃描器，在資料結尾加上一個 500 毫秒的暫停，以避免條碼資料與多個掃描器交錯。此舉適用於標準 RS-232 和 SSI over RS-232 (含「Send Raw Decode Data (傳送原始解碼資料)」設定)。



USB CDC 主機



Symbol Native API (SNAPI) (含成像介面)



Symbol Native API (SNAPI) (不含成像介面)

RS-232 連接介面

使用 RS-232 介面將 MP72 連接到 POS 裝置、主機電腦，或其他具備可用 RS-232 連接埠的裝置 (例如，COM 連接埠)。



附註: 如需依通訊協定列出的 SDK 支援的功能，請參閱[通訊協定功能](#)。

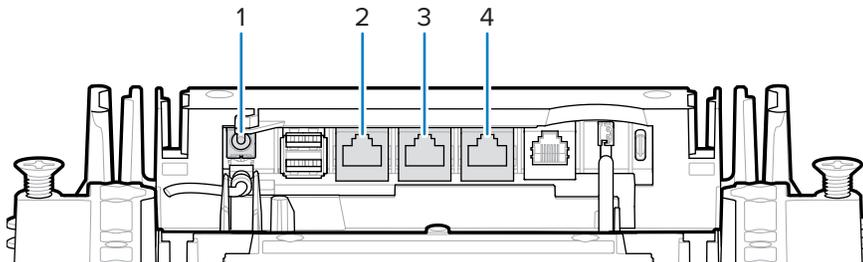
僅限配備單一纜線通訊協定的 MP72 掃描器或 MP72 磅秤

RS-232 介面支援各種主機和輔助連線。



附註: MP72 使用 +/-6V RS-232 訊號等級來支援較長的纜線，並可提升抗雜訊能力。

圖 10 RS-232 連線



項目	說明
1	12 VDC 電源
2	POS
3	RS-232 Aux 1
4	RS-232 Aux 2



附註: 介面纜線隨組態不同而有所差異。

表 3 主機連線

連接埠	連線選項			
POS	標準 USB (p/n CBA-U51-S16ZAR)	USB PlusPower (p/n CBA-U52-S16PAR)	RS-232 (p/n CBA-R51-S16ZAR)	RS-485 (p/n CBA-M51-S16PAR)

表 4 輔助連線

以下裝置的組態選擇	RS-232 裝置連接 ⁴ 埠組態值	將裝置連接至這些連接埠			
		RS-232 AUX 1	RS-232 AUX 2	USB1 (AUX A)	USB2 (AUX B)
RS-232 輔助掃描器 和 Sensormatic 控 制器 ³	1 0	Sensormatic 控制器	RS-232 輔助掃 描器 ³	USB 輔助掃描 器 ³	USB 輔助掃描 器 ³
RS-232 輔助掃描器 和雙纜線掃描器/磅 秤	1	雙纜線掃描 器/磅秤 ²	RS-232 輔助掃 描器 ³	USB 輔助掃描 器 ³	USB 輔助掃描 器 ³
雙纜線掃描器/磅秤 和 Sensormatic 控 制器 ³	2	Sensormatic 控制器	雙纜線掃描器/ 磅秤 ²	USB 輔助掃描 器 ³	USB 輔助掃描 器 ³
協力廠商磅秤與 Sensormatic 控制器	4	協力廠商磅秤	Sensormatic 控制器	USB 輔助掃描 器 ³	USB 輔助掃描 器 ³



1

附註: 預設設定

2

雙纜線掃描器/磅秤支援業界標準 SASI、DIGI、ICL OMRON、ICL Old OMRON、ICL Portugal 與磅秤專用通訊協定。此雙纜線掃描器/磅秤連接埠上的預設通訊協定是 SASI。

3

在所有組態中，最多可以連接一或兩個額外的 USB 輔助掃描器，但是 RS-232 輔助掃描器加上 USB 輔助掃描器不能超過兩個。輔助掃描器在連接之前都不會列入計算。

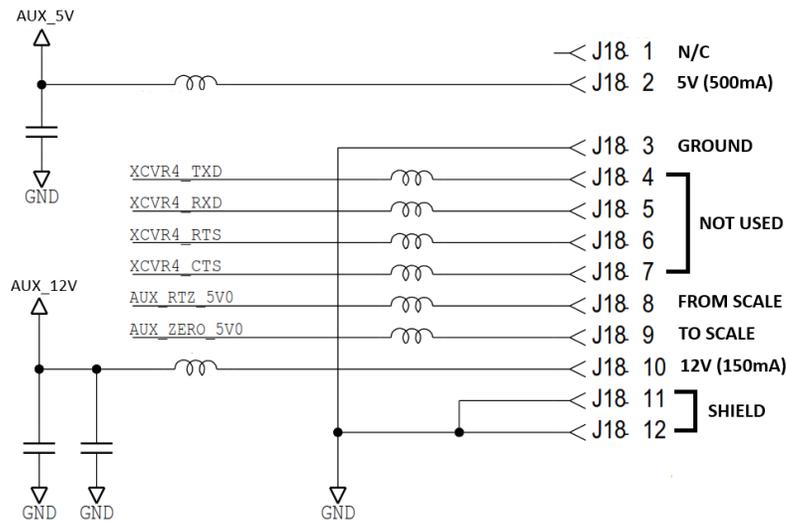
4

請參閱[設定 RS-232 裝置連接埠](#)。

價格計算磅秤介面電路圖

價格計算磅秤介面適用於 AUX 1。若要啟用或停用協力廠商磅秤功能，請參閱[協力廠商磅秤](#)。

圖 11 價格計算磅秤介面



附註: 協力廠商磅秤組態只能在銷售時不含磅秤的 Zebra 雙光學系統上運作 (型號開頭為 MP7200-)。銷售時含磅秤的 Zebra 雙光學系統 (型號開頭為 MP7201-、MP7202-、MP7203-、MP7204-) 不支援協力廠商磅秤組態。

連接至 RS - 232 主機

將 MP72 連接到 RS-232 主機。

1. 將 RS-232 介面纜線的模組接頭連接到 MP72 上的 POS 介面連接埠。
2. 將 RS-232 介面纜線的另一端連接到主機的序列埠。
3. 將 12V 電源供應器直接連接到 MP72。
4. 掃描適當的條碼來選取 RS-232 主機類型 (請參閱 [RS-232 主機類型](#))。如果您的主機未顯示在特定終端機表格中，請參閱主機文件來設定與主機相符的通訊參數。
5. 若要修改其他任何參數選項，請掃描《MP72 掃描器磅秤條碼程式設計指南》中適當的條碼。

配備雙纜線掃描器/磅秤的機型

使用 RS-232 介面將 MP72 連接到 POS 裝置、主機電腦，或其他具備可用 RS-232 連接埠的裝置 (例如，com 連接埠)。然後使用第二條 RS-232 纜線 (p/n CBA-R51-S16ZAR)，將 MP72 雙纜線掃描器/磅秤 AUX 連接埠，連接到 POS 裝置上的磅秤專用連接埠。

雙纜線掃描器/磅秤介面支援業界標準 SASI 磅秤專用通訊協定，並使用 9600 傳輸速率、7 資料位元，及偶同位檢查，與 POS 進行通訊。

設定 MP72 和雙纜線掃描器/磅秤：

1. 將 RS-232 掃描器介面纜線的 RJ-45 模組接頭，連接到 MP72 上的 POS 連接埠。
2. 將介面纜線的另一端，連接到主機上的序列掃描器連接埠。
3. 將 RS-232 介面纜線的 RJ-45 端，連接到 MP72 上的 AUX 2 (請參閱 [接頭連接埠](#))。
4. 將纜線的另一端，連接到主機上的磅秤專用連接埠。
5. 將電源供應器直接連接到 MP72。

6. 掃描適當的條碼來選取 RS-232 掃描器主機類型 (請參閱 [RS-232 主機類型](#))。如果您的主機未顯示在特定終端機表格中，請參閱主機文件來設定與主機相符的通訊參數。若要修改其他參數選項，請掃描《MP72 掃描器磅秤條碼程式設計指南》中適當的條碼。



附註: 此雙纜線掃描器/磅秤連接埠上的通訊協定是 SASI。

7. 掃描《MP72 掃描器磅秤條碼程式設計指南》中的適當條碼，以選取 RS-232 裝置連接埠組態。
8. 開啟 MP72 的電源。

RS-232 主機參數

各種 RS-232 主機都有自己的參數預設設定。選擇標準、ICL、Fujitsu、Wincor-Nixdorf 模式 A、Wincor-Nixdorf 模式 B、OPOS/JPOS、Olivetti、Omron、常用終端機設備 (CUTE-LP/LG 條碼讀取器)、NCR 或 Datalogic，可以設定下表中所列出的預設值。



附註: 本指南包含有限的參數條碼。如需所有程式設定條碼，請參閱《MP72 掃描器磅秤條碼程式設定指南》。



附註: [RS-232 終端機特定參數表](#)和 [RS-232 終端機特定參數 2](#) 表中列出的所有項目，都僅限於掃描器連接，但 NCR 除外，後者支援掃描器和磅秤。

RS-232 終端機特定參數

表 5 RS-232 終端機特定參數

參數	ICL	Fujitsu	Wincor-Nixdorf 模式 A	Wincor-Nixdorf 模式 B/OPOS/JPOS
傳輸速率	9600	9600	9600	9600
同位檢查	偶數	無	奇數	奇數
停止位元選擇	—	—	—	—
ASCII 格式	8 位元	8 位元	8 位元	8 位元
硬體信號交換	RTS/CTS Option 3	無	RTS/CTS Option 3	RTS/CTS Option 3
軟體信號交換	無	無	無	無
序列回應逾時	9.9 秒	2 秒	無	無
RTS 線路狀態	高	低	低	低 = 沒有資料可傳送
嗶聲開啟 <BEL>	停用	停用	停用	停用
傳輸代碼 ID	是	是	是	是
資料傳輸格式	資料/後置字元	資料/後置字元	資料/後置字元	資料/後置字元
前置字元	無	無	無	無
後置字元	CR (1013)	CR (1013)	CR (1013)	CR (1013)



附註: 在 Nixdorf 模式 B 中，如果 CTS 為低，掃描會停用，如果 CTS 為高，則表示掃描功能是在啟用狀態。

如果您掃描 Nixdorf 模式 B 時，沒有將掃描器連線到適當的主機，掃描可能會顯示為已停用。在此情況下，請在開啟掃描器電源後 5 秒內，掃描不同的 RS-232 主機類型。

表 6 RS-232 終端機特定參數 2

參數	Olivetti	Omron	CUTE	NCR (單一纜線磅秤)	Datalogic
傳輸速率	9600	9600	9600	9600	9600
同位檢查	偶數	無	偶數	奇數	奇數
停止位元選擇	—	—	—	—	—
ASCII 格式	7 位元	8 位元	7 位元	7 位元	7 位元
硬體信號交換	無	無	無	無	無
軟體信號交換	ACK/NAK	無	無	無	無
序列回應逾時	9.9 秒	9.9 秒	9.9 秒	9.9 秒	9.9 秒
RTS 線路狀態	低	高	高	高	高
嗶聲開啟 <BEL>	停用	停用	停用	停用	啟用
傳輸代碼 ID	是	是	是	是	是
資料傳輸格式	前置字元/資料/後置字元	資料/後置字元	前置字元/資料/後置字元	前置字元/資料/後置字元 *	資料/後置字元
前置字元	STX (1002)	無	STX (1002)	STX *	無
後置字元	ETX (1003)	CR (1013)	CR (1013) ETX (1003)	ETX *	CR (1013)



附註: CUTE 主機會停用所有參數掃描，包括「Set Defaults (設定預設值)」。如果您不小心選了 CUTE，請掃描「啟用參數條碼掃描」(位於《MP72 掃描器磅秤條碼程式設計指南》)，然後變更主機選擇。

RS-232 主機特有的代碼 ID 字元

選擇 ICL、Fujitsu、Wincor-Nixdorf 模式 A、Wincor-Nixdorf 模式 B、OPOS/JPOS、Olivetti、Omron、常用終端機設備 (CUTE-LP/LG 條碼讀取器)、NCR 或 Datalogic，可以傳輸下表中所列出的代碼 ID 字元。這些字元無法程式設定；請勿為這些主機啟用傳輸代碼 ID 功能。

表 7 主機特有的代碼 ID 字元

代碼類型	ICL	Fujitsu	Wincor-Nixdorf 模式 A	Wincor-Nixdorf 模式 B/ OPOS/JPOS
UPC-A	A	A	A	A
UPC-E	E	E	C	C
EAN-8/JAN-8	FF	FF	B	B
EAN-13/JAN-13	F	F	A	A
Bookland EAN	F	F	A	A
Code 39	C <len>	無	M	M
Code 39 Full ASCII	無	無	M	M
Trioptic	無	無	無	無
Code 32	無	無	無	無
Codabar	N <len>	無	N	N
Code 128	L <len>	無	K	K
GS1-128	L <len>	無	P	P
Code 93	無	無	L	L
I 2 of 5	I <len>	無	I	I
D 2 of 5	H <len>	無	H	H
MSI	無	無	O	O
IATA	H <len>	無	H	H
GS1 Databar 變體	無	無	E	E
PDF417	無	無	Q	Q
MicroPDF417	無	無	S	S
Data Matrix	無	無	R	R
QR Code	無	無	U	U
Aztec/Aztec Rune	無	無	V	V

表 8 主機特有的代碼 ID 字元 2

代碼類型	Olivetti	Omron	CUTE	NCR	Datalogic
UPC-A	A	A	A	A	A
UPC-E	C	E	無	E	E

表 8 主機特有的代碼 ID 字元 2 (Continued)

代碼類型	Olivetti	Omron	CUTE	NCR	Datalogic
EAN-8/JAN-8	B	FF	無	FF	FF
EAN-13/JAN-13	A	F	A	F	F
Bookland EAN	A	F	無	F	無
Code 39	M <len>	C <len>	3	B1	*
Code 39 Full ASCII	無	無	3	無	無
Trioptic	無	無	無	無	\$T
Code 32	無	無	無	無	AE
Codabar	N <len>	N <len>	無	N	%
Code 128	K <len>	L <len>	5	B3	#
GS1-128	P <len>	L <len>	5	]C1	無
Code 93	L <len>	無	無	無	&
I 2 of 5	I <len>	I <len>	1	B	i
D 2 of 5	H <len>	H <len>	2	無	無
MSI	O <len>	無	無	無	@
IATA	H <len>	H <len>	2	無	IA
GS1 DataBar 變體	無	無	無	]e0	GS1 DataBar - R4 GS1 DataBar Limited - RL GS1 DataBar Expanded - RX
PDF417	無	無	6	]L2*	P
MicroPDF417	無	無	6	]L2*	mP
Data Matrix	無	無	4	]d0*	Dm
QR Code	無	無	7	]Q0	QR
Aztec/Aztec Rune	無	無	8	]z0	Az

*在 NCR 舊型模式下，代碼 ID 會傳輸 P。

RS-232 主機類型

若要選取 RS-232 主機介面，請掃描下列其中一個條碼。



附註: 掃描「Standard RS-232 (標準 RS-232)」可啟動 RS-232 驅動程式，但不會變更連接埠設定 (例如同位、資料位元與信號交換)。選擇另一個 RS-232 主機條碼可變更這些設定。

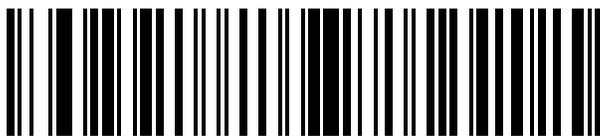
CUTE 主機會停用所有參數掃描，包括「Set Defaults (設定預設值)」。如果您不小心選了 CUTE，請掃描《MP72 掃描器磅秤條碼程式設計指南》中的「啟用參數條碼掃描」，然後變更主機選擇。

選項：

- *標準 RS-232 (預設)
- ICL RS-232
- Wincor-Nixdorf RS-232 模式 A
- Wincor-Nixdorf RS-232 模式 B
- Olivetti ORS4500
- Omron
- OPOS/JPOS
- Fujitsu RS-232
- CUTE
- NCR 變體 (僅限掃描器和掃描器/磅秤版本)
- Datalogic 變體



*標準 RS-232



ICL RS-232



Nixdorf RS-232 模式 A

RS-232 主機類型 (續)



Nixdorf RS-232 模式 B



Olivetti ORS4500



Omron



OPOS/JPOS

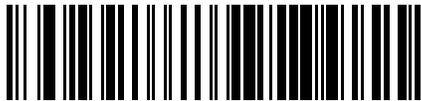
RS-232 主機類型 (續)



Fujitsu RS-232



CUTE



NCR



Datalogic 變體

RS-232 主機 - NCR 變體

如果選取 NCR 主機，請設定《MP72 掃描器磅秤條碼程式設計指南》中的下列 NCR 相關參數：

- NCR Use Prefix (NCR 使用前置字元)
- NCR Prefix (NCR 前置字元)
- NCR Suffix (NCR 後置字元)
- NCR Use BCC (NCR 使用 BCC)
- NCR Interface (NCR 介面)

設定 RS-232 裝置連接埠

若要設定裝置連接埠：

1. 將 MP72 關機 (拔除電源線)。
2. 中斷所有 RS-232 裝置的連線 (掃描器、Sensormatic 及/或雙纜線磅秤)。
3. 將 MP72 開機 (重新接上電源纜線)。
4. 掃描適當的 **RS-232 裝置連接埠組態條碼**，選取要連接到 MP72 的裝置和連接埠。
5. 關閉 MP72 的電源。
6. 連接適當的裝置。



附註：確保連接至 MP72 的裝置正確符合所選的裝置連接埠組態選項。例如，若選取選項 1，請確保雙纜線磅秤連接到 Aux 1 連接埠，RS-232 掃描器連接到 Aux 2 連接埠。如果連接的裝置與所選選項不符，則開啟 MP72 可能會導致通訊失敗。

7. 開啟 MP72 的電源。

表 9 裝置特定預設值 (繼承的預設值)

裝置	傳輸速率	資料位元	停止位元	同位檢查
掃描器	9600	8	1	無
Sensormatic	9600	8	1	無
雙纜線磅秤：SASI 通訊協定	9600	7	1	偶數
雙纜線磅秤：DIGI 通訊協定	9600	7	2	偶數
雙纜線磅秤：ICL 通訊協定	9600	7	1	偶數
協力廠商磅秤	NA	NA	NA	NA

可用的組態/選項如下：

- *0 = Aux 1 Sensormatic 和 Aux 2 掃描器
- 1 = Aux 1 雙纜線磅秤和 Aux 2 掃描器
- 2 = Aux 1 Sensormatic 和 Aux 2 雙纜線磅秤
- 4 = Aux 1 協力廠商磅秤，Aux 2 Sensormatic
- 5 = Aux 1 Sensormatic，Aux 2 已停用
- 6 = Aux 1 雙纜線磅秤，Aux 2 已停用
- 7 = Aux 1 協力廠商磅秤，Aux 2 已停用
- 8 = Aux 1 已停用，和 Aux 2 掃描器
- 9 = Aux 1 已停用，和 Aux 2 雙纜線磅秤
- 10 = Aux 1 已停用，和 Aux 2 Sensormatic
- 11 = Aux 1 已停用，Aux 2 已停用



附註：協力廠商磅秤組態只能在銷售時不含磅秤的 Zebra 雙光學系統上運作 (型號開頭為 MP7200-)。銷售時含磅秤的 Zebra 雙光學系統 (型號開頭為 MP7201-、MP7202-、MP7203-、MP7204-) 不支援協力廠商磅秤組態。

RS-232 裝置連接埠組態條碼



*Aux 1 Sensormatic 和 Aux 2 掃描器 (00h)



Aux 1 雙纜線磅秤和 Aux 2 掃描器 (01h)



Aux 1 Sensormatic 和 Aux 2 雙纜線磅秤 (02h)



Aux 1 協力廠商磅秤， Aux 2 Sensormatic (04h)

RS-232 裝置連接埠組態條碼 (續)



Aux 1 Sensormatic, Aux 2 已停用 (05h)



Aux 1 雙纜線磅秤, Aux 2 已停用 (06h)



Aux 1 協力廠商磅秤, Aux 2 已停用 (07h)



Aux 1 已停用, 和 Aux 2 掃描器 (08h)

RS-232 裝置連接埠組態條碼 (續)



Aux 1 已停用，和 Aux 2 雙纜線磅秤 (09h)



Aux 1 已停用，和 Aux 2 Sensormatic (010h)



Aux 1 已停用，Aux 2 已停用 (011h)

協力廠商磅秤參數

這些參數可啟用和設定協力廠商磅秤。

協力廠商磅秤

參數編號 1294

此參數可啟用或停用協力廠商磅秤功能。

停用時，會略過/覆寫協力廠商磅秤 LED Pin 和協力廠商磅秤歸零 Pin。



啟用協力廠商磅秤 (1)

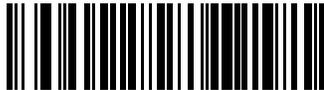


*停用協力廠商磅秤 (0)

協力廠商磅秤 LED Pin

參數編號 1295

此參數可定義讓磅秤 LED 指示燈亮起的 LED/Tare 輸入 Pin 的極性。如果停用協力廠商磅秤 (參數編號 1294)，此參數就不會有任何影響。



低度使用中 (0)



*高度使用中 (1)

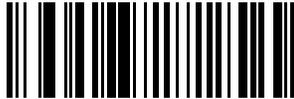
協力廠商磅秤歸零 Pin

參數編號 1296

此參數可定義在「Scale Zero (磅秤歸零)」按鈕按下時歸零輸出 Pin 的極性。如果停用協力廠商磅秤 (參數編號 1294)，此參數就不會有任何影響。



低度使用中 (0)



*高度使用中 (1)

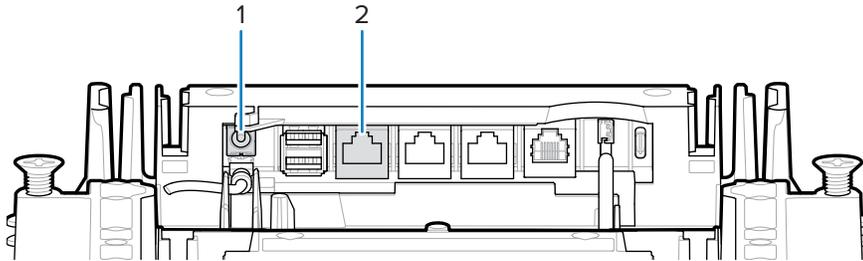
IBM RS-485 介面

將 MP72 直接連接到主機介面。



附註: 如需依通訊協定列出的 SDK 支援的功能，請參閱[通訊協定功能](#)。

圖 12 IBM RS-485 連線



項目	說明
1	12 VDC 電源
2	POS 介面

以 IBM RS-485 設定 MP72

以 IBM RS-485 主機連接及設定 MP72。

1. 將 IBM RS-485 介面纜線的模組接頭，連接到 MP72 上的 POS 介面連接埠。
2. 將 IBM RS-485 介面纜線的另一端連接到主機上適當的連接埠 (通常是連接埠 9)。



附註: 較舊的 POS 系統和/或某些客戶需要使用外接式電源供應器 PWR-BGA12V50W0WW。

3. 裝置開機後，掃描《MP72 掃描器磅秤條碼程式設計指南》中的適當條碼，以選取連接埠位址。
4. 對於磅秤的 MP72 組態，請掃描適當的磅秤連接埠位址 ([IBM 磅秤連接埠位址](#))。
5. 若要修改其他參數選項，請掃描《MP72 掃描器磅秤條碼程式設計指南》中適當的條碼。



附註: 唯一的必要組態是連接埠位址 (IBM RS-485 連接埠位址與磅秤組態的磅秤連接埠位址) 與類型指令。一般而言，IBM 系統會控制其他 MP72 參數。

若要防止 IBM POS 設定 MP72，請參閱《MP72 掃描器磅秤條碼程式設計指南》，以取得 RS-485 和 IBM USB 組態、嗶聲、磅秤和類型指令的相關資訊。

IBM RS-485 主機參數

使用本節中的條碼來選取所用的 IBM RS-485 連接埠。



附註:

- 掃描其中一個條碼，可在 MP72 上啟用 RS-485 介面。
- 連接埠號碼已不再是 IBM POS 上的實體連接埠。
- 本節只包含連接埠位址參數。如需所有 MP72 程式設計條碼，請參閱《MP72 掃描器磅秤條碼程式設定指南》。

IBM 連接埠位址

此參數可選取 IBM RS-485 連接埠。



*無



手持式掃描器模擬 (連接埠 9B)



非 IBM 掃描器模擬 (連結埠 5B)



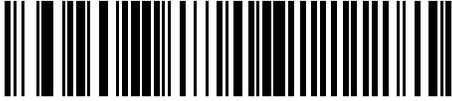
桌面掃描器模擬 (連接埠 17)

IBM 磅秤連接埠位址

必須設定磅秤連接埠位址，磅秤才能在 IBM RS-485 匯流排上運作。預設值為「未選取」。



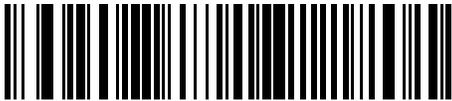
*未選取



連接埠 6A



連接埠 6B



連接埠 6E

接頭針腳

如需 MP72 連接埠針腳資訊，請參閱本節的表格。

12V DC (J1)

表 10 12V DC 插孔，2.5 公釐

針腳編號	訊號/名稱	方向	說明
1	EXT 12V	輸入	中央針腳：12V DC (主電源)
2	GND	不適用	圓形：訊號接地

AUX A-B (堆疊式 USB) (J3)



附註：蓋盤下方的正面提供另一個 USB 連接埠。所有 USB 連接埠皆可用於 USB 整備快閃磁碟機。如需其他資訊，請參閱[接頭表](#)和 [USB 整備快閃磁碟機](#)。

表 11 堆疊式 USB 連接埠

針腳編號	訊號/名稱	方向	說明
1	5V	輸出	USB 5V 輸出 *
2	D-	雙向	USB D-
3	D+	雙向	USB D+
4	GND	不適用	訊號接地



附註：*USB 和 RS-232 週邊設備連接埠的加總電流必須小於 750mA 的總輔助電流。每一個個別的连接埠不應超過 500mA。

POS (J2)

表 12 RJ-45，主要 POS

針腳編號	訊號/名稱	方向	說明
1	DETECT	輸出	USB 纜線偵測輸出
2	5V	輸入	USB 纜線 5V 偵測輸入
3	GND	不適用	訊號接地
4	TXD/IBM-A	雙向	多工序列 TXD/IBM-A
5	RXD/D+	雙向	多工序列 RXD/USB D+
6	RTS/IBM-B	雙向	多工序列 RTS/IBM-B
7	CTS/USB D-	雙向	多工序列 CTS/USB D
8	DOWNLOAD	輸入	POS 下載
9	N/C	不適用	未連線
10	12V	輸入	終端機 12V DC 至 MP72 (由終端機供電)*



附註: *終端機系統所使用的電量各異。請確定您的系統電源供應器可支援 MP72 組態電源需求。如否，可使用 12V DC 圓形插孔來連接外部電源。

RS-232 AUX 1 (J18)

表 13 RJ-45 Aux 1

針腳編號	訊號/名稱	方向	說明
1	N/C	不適用	未連線
2	5V	輸出	RS-232 掃描器 5V DC 供電*
3	GND	不適用	訊號接地
4	TXD	輸出	序列 TXD (±5.4V)
5	RXD	輸入	序列 RXD (±5.4V)
6	RTS	輸出	序列 RTS (±5.4V)
7	CTS	輸入	序列 CTS (±5.4V)
8	磅秤 LED	輸入	價格計算磅秤已經歸零 - 反映在 UI 磅秤狀態 LED (若已啟用)。I/O 訊號是 5V TTL。
9	磅秤歸零	輸出	按下「Zero UI (歸零 UI)」按鈕時 (若已啟用)，價格計算磅秤會歸零。I/O 訊號是 5V TTL。
10	12V/150 mA	輸出	價格計算磅秤的電源輸出。

RS-232 AUX 2 (J5)

表 14 RJ-45 Aux 2

針腳編號	訊號/名稱	方向	說明
1	N/C	不適用	未連線
2	5V	輸出	RS-232 掃描器 5V 供電 *
3	GND	不適用	訊號接地
4	TXD	輸出	序列 TXD (±5.4V)
5	RXD	輸入	序列 RXD (±5.4V)
6	RTS	輸出	序列 RTS (±5.4V)
7	CTS	輸入	序列 CTS (±5.4V)
8	N/C	不適用	未連線
9	N/C	不適用	未連線
10	N/C	不適用	未連線



附註: *USB 和 RS-232 週邊設備連接埠的加總電流必須小於 750mA 的總輔助電流。每一個個別的连接埠不應超過 500mA。

磅秤顯示幕連接埠 (J6)

表 15 RJ-11, 磅秤顯示幕

針腳編號	訊號/名稱	方向	說明
1	N/C	不適用	未連線
2	5V	輸出	輔助 5V 輸出 *
3	TXD	輸出	磅秤顯示幕序列 TX (3.3V TTL)
4	RXD	輸入	磅秤顯示幕序列 RX (3.3V TTL)
5	GND	不適用	訊號接地
6	N/C	不適用	未連線



附註: *USB 和 RS-232 週邊設備連接埠的加總電流必須小於 750mA 的總輔助電流。每一個個別的連接埠不應超過 500mA。

Checkpoint 互鎖 (J4)

表 16 EAS 互鎖接頭

針腳編號	訊號/名稱	方向	說明
1	互鎖	輸出	Checkpoint EAS 互鎖 (5V 4mA PNP 集極輸出)
2	GND	不適用	訊號接地

USB Type C (J17)

表 17 彩色相機組態的 USB Type C

針腳編號	訊號/名稱	方向	說明
A1	GND	不適用	接地
A2	TX1+	輸入	SuperSpeed 差動訊號對 1 TX, 正極
A3	TX1-	輸入	SuperSpeed 差動訊號對 1 TX, 負極
A4	VBUS	不適用	主機指示燈 (MP72 未消耗功率)
A5	CC1	不適用	組態通道
A6	D1+	輸入/輸出	USB 2.0 差動訊號對, 位置 1, 正極
A7	D1-	輸入/輸出	USB 2.0 差動訊號對, 位置 1, 負極
A8	N/C	不適用	
A9	VBUS	不適用	主機指示燈 (MP72 未消耗功率)
A10	N/C	不適用	
A11	N/C	不適用	
A12	GND	不適用	接地
B1	GND	不適用	接地
B2	N/C	不適用	

表 17 彩色相機組態的 USB Type C (Continued)

針腳編號	訊號/名稱	方向	說明
B3	N/C	不適用	
B4	VBUS	不適用	主機指示燈 (MP72 未消耗功率)
B5	N/C	不適用	
B6	D2+	輸入/輸出	USB 2.0 差動訊號對, 位置 2, 正極
B7	D2-	輸入/輸出	USB 2.0 差動訊號對, 位置 2, 負極
B8	N/C	不適用	
B9	VBUS	不適用	主機指示燈 (MP72 未消耗功率)
B10	RX1-	輸出	SuperSpeed 差動訊號對 2 RX, 負極
B11	RX1+	輸出	SuperSpeed 差動訊號對 2 RX, 正極
B12	GND	不適用	接地



附註: MP72 上的 USB Type-C 介面為專有, 不支援翻轉方向。MP72 只能使用下列 Zebra USB-C 彩色攝影機電纜: CBL-CC0025 (2.5 米)、CBL-CC0020 (2.0 米)、CBL-CC0015 (1.5 米)。請勿使用 MP7000 彩色攝影機連接線, 因為它們與 MP72 不相容。

安裝場地的前置作業和安裝

MP72 掃描器磅秤經過設計，可在不修改的情況下，直接裝入現有的雙光收銀檯切口。MP72 提供三種業界標準尺寸。

- 短型 - 無可用的磅秤
長度：351.0 公釐 (13.9 英吋)
寬度：292.0 公釐 (11.5 英吋)
- 中型 - 配備或未配備磅秤
長度：398.0 公釐 (15.7 英吋)
寬度：292.0 公釐 (11.5 英吋)
- 長型 - 配備或未配備磅秤
長度：506.0 公釐 (20.0 英吋)
寬度：292.0 公釐 (11.5 英吋)

安裝場地的前置作業

安裝 MP72 系統前，請先正確準備安裝場地。

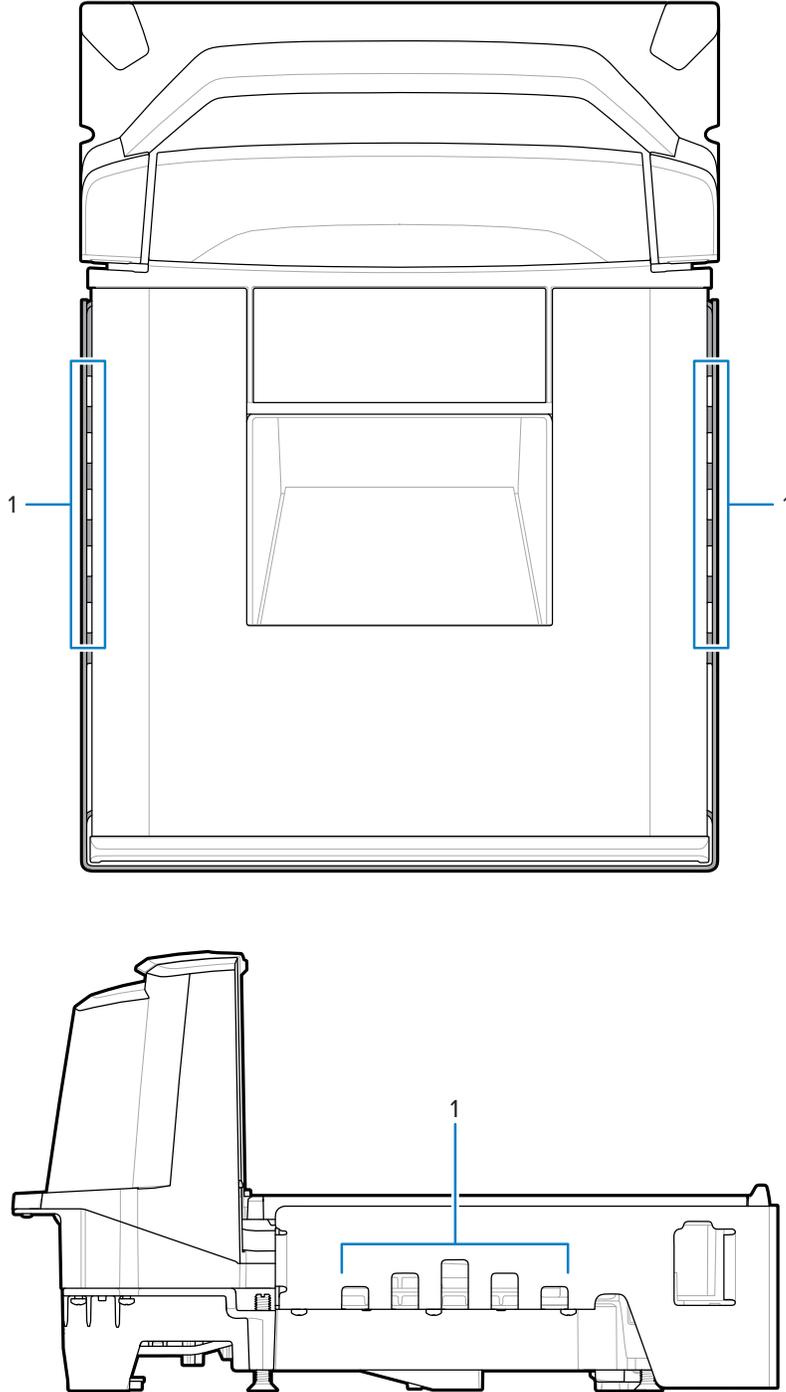


重要事項: 本指南所提供的考量事項可能有助於確保更高的安全性與生產力，但不包含與工作人員安全性和收銀檯設計相關的所有因素。

通風和間隔需求

掃描器/磅秤外殼設計為可提供足夠的空間以利通風和排出濺灑的液體。下圖顯示蓋盤下方的排水孔 (1)，可在掃描/秤量物品而發生液體濺灑時用來排水。

圖 13 排水/通風孔



收銀檯必須能夠通風，才能確保不會超過 MP72 溫度限制。若使用強制通風，則不得穿過 MP72，因為這樣可能會造成秤量環境不穩定。MP72 附近的收銀檯內部周圍氣溫不可超過 40°C (104°F)。

維修取用需求

MP72 的設計可在不從櫃檯拆除掃描器的情況下，提供例行的維修和保養 (包括磅秤歸零和校正)。

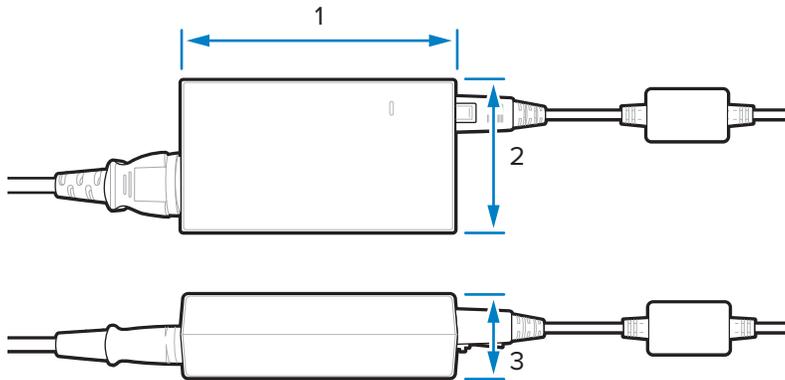
必須由 Zebra 認證的維修供應商進行維修，且這些人員必須已完成維修訓練課程和 (若適用) 磅秤校正訓練課程。若為 MP72 掃描器/磅秤，則視安裝的地區而定，必須在使用之前，以及經過一定維修之後，由認證的重量與測量技術人員將裝置開用。

電源考量事項

MP72 支援兩個電源。

- POS 設備
 - 具備供電連接埠 9B 介面的 IBM 收銀機 (使用 p/n CBA-M51-S16PAR 配件纜線)
 - 任何具備供電 USB 介面的收銀機，僅限 12V (使用 p/n CBA-U52-S16PAR 配件纜線)
- AC/DC 電源供應器 (p/n PWR-BGA12V50W0WW)、國家/地區特定的 IEC 電源線，及直流電源線 (p/n CBL-DC-376A1-01)

圖 14 電源供應器



項目	說明
1	110.0 公釐 (+/- 0.5) / 4.3 英吋 (+/- 0.02)
2	33.0 公釐 (+/- 0.5) / 1.3 英吋 (+/- 0.02)
3	62.0 公釐 (+/- 0.5) / 2.4 英吋 (+/- 0.02)

如果使用 AC/DC 配件電源供應器，則收銀檯中，掃描器附近必須有可用的 115V/230V 插座。

接地

將所有 POS 設備妥善接地，並且只能搭配 AC/DC 配件電源供應器使用三插腳 IEC 樣式的電源線。如果不確定如何確認收銀檯中的設備是否已適當接地，請洽詢合格的電子技師檢查設備的安裝情況。



附註: 為了避免可能發生的安全災害，必須將收銀檯的所有金屬零件都經過電氣接地。

收銀檯的前置作業

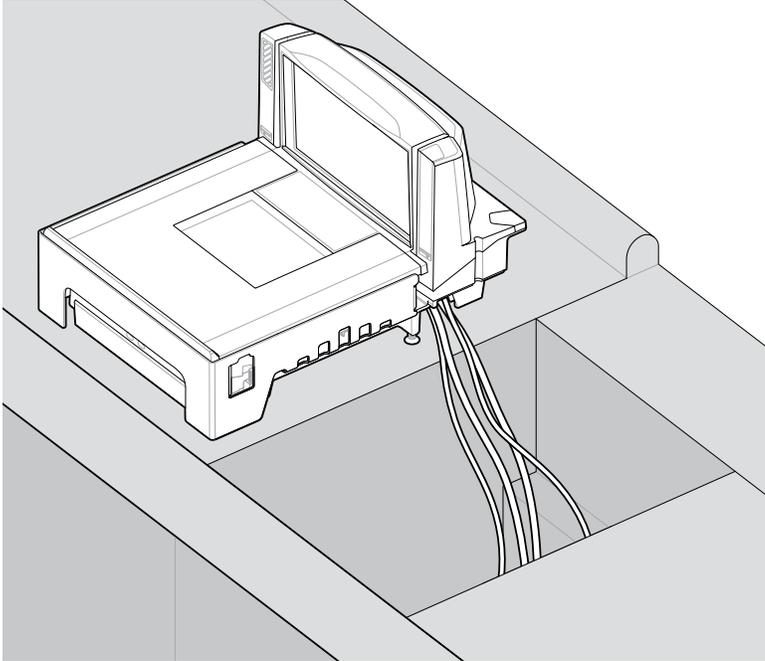
如果您第一次在新收銀檯中安裝 MP72 (而非更換原先的雙光裝置)，請確認該區域允許適當佈線和使用 AC/DC 電源供應器。進行安裝時，可能需要支架、水平調整螺絲和週邊裝置。

如需開口的位置和前置作業的詳細資訊，請參閱[櫃檯切口](#)。



附註: 如果安裝中隨附 Sensormatic 天線纜線，請盡可能將其與其他纜線隔離。

圖 15 準備收銀檯



重要事項: 長型 MP72 組態 (50.6 公分/20.0 英吋) 未提供水平調整螺絲。若為中型 (39.8 公分/15.7 英吋) 和短型 (35.1 公分/13.9 英吋) 組態，收銀檯應具備可容納 MP72 前端和後端之兩顆水平調整螺絲的空間。

每個短型和中型組態都會隨附水平調整螺絲配件套件 MX301-SR00004ZZWR。必要時，可以購買多出 25 公釐 (1 英吋) 長度的水平調整螺絲 (配件套件 p/n MX302-SR00004ZZWR)。

液體濺灑和濕氣

選擇可讓液體流過，並可將液體和累積的濕氣從任何電氣設備或儲存區域引開的收銀檯設計。發生液體濺灑時，請確定濕氣可流過收銀檯而不會積存。將電源供應器放置於遠離可能會發生液體濺灑的任何區域。

垂直空間

所有 MP72 組態蓋盤上的最大高度為 129.5 公釐 (5.1 英吋)；蓋盤下的最大深度為 103.6 公釐 (4.08 英吋)。

工具

不需要任何工具就能安裝不含磅秤或 Checkpoint 天線的 MP72。

安裝磅秤顯示幕需要使用下列工具：

- 尺規 (或類似的測量裝置)
- 鉛筆 (或類似的測量工具)

- 鑽孔器
- 2.4 公釐 (3/32 英吋) 直徑的鑽頭 (用於在安裝顯示幕的位置製作螺絲孔)
- 19 公釐 (3/4 英吋) 直徑的鑽頭 (用於在安裝顯示幕的位置製作纜線穿越孔)
- 2 號十字型螺絲起子

如果在小型或中型 MP72 上使用水平調整螺絲，則需要十字型或一字型螺絲起子。

櫃檯切口

MP72 提供長型、中型和短型組態。確定櫃檯開口大小反映所安裝型號的尺寸。

如需安裝資訊，請參閱[收銀檯櫃檯切口和 MP72 尺寸](#)，以及[安裝 MP72 掃描器磅秤](#)。

人體工學

安裝的設計可提供最大舒適性、效率、安全性和易用性，讓雙手能輕易觸及物品，且掃描區的安裝方式讓物品不需要被提起或特別調整方向即可進行掃描。

安裝程序

這些步驟提供 MP72 安裝程序的概述。

1. 如有需要，[移除現有的掃描器磅秤和配件](#)。
2. [拆開 MP72 和配件的包裝](#)。
3. 如適用，[安裝磅秤顯示幕](#)。
4. 如適用，[安裝 CFS](#)。
5. 如適用，[安裝 Sensormatic 天線](#)。
6. 如適用，[安裝 Checkpoint 天線](#)。
7. 如適用，[安裝 MP72 邊飾套件](#)。
8. [將 MP72/磅秤安裝在收銀檯中](#)。
9. 在收銀檯中[往下放入並水平調整 MP72](#)。
10. [安裝蓋盤](#)。
11. [連接纜線](#)。
12. 開啟 MP72 的電源。
13. 如適用，[校正磅秤](#)。
14. 如適用，[設定重量防護](#)。

安裝元件

下列項目可選擇性安裝於 MP72。

- 磅秤和磅秤顯示幕 (視重量與測量法規管轄區而定，配備磅秤的裝置可能需要磅秤顯示幕)
- 客戶端掃描器 (CFS)
- Checkpoint EAS 天線
- Sensormatic EAS 線圈天線和 RS-232 佈線
- AUX 手持式掃描器

移除現有的掃描器磅秤和配件

如果您要更換現有設備，請移除舊的掃描器磅秤。

1. 登出 POS，並確認商店人員已清除抽屜。某些安裝可能需要關閉 POS。
2. 從電源拔除目前掃描器。
3. 拆除纜線前，請記下目前的線路。
4. 拆除所有與掃描器連接的纜線。如果要使用或要出售舊設備，請勿剪斷纜線。
5. 從電源拔除目前手持式裝置，再將其從目前掃描器/主機中斷連接。
 - a) 若要重複使用手持式裝置，請完整保留其線路。
 - b) 如果手持式裝置是使用 RS-232 纜線連接到掃描器，則需要新纜線和新的手持式裝置組態。
6. 如果有 Sensormatic 連線，則必須注意兩條纜線：
 - a) 連接至線圈/天線的大型纜線 - 從目前的掃描器中拔出但留在原位。
 - b) 連接至 Sensormatic 控制器通訊埠的 RS-232 纜線 - 使用其佈線來協助將其更換。
7. 如果有磅秤顯示幕：
 - a) 記下目前顯示幕的安裝方式，並判斷此放置方式是否能容納新的磅秤顯示幕。可能需要調整配置和線路。
 - b) 從電源拔除舊磅秤顯示幕。
 - c) 將其從收銀檯上移除。
 - d) 移除其纜線。
 - e) 移除磅秤顯示幕。
8. 移除現有的掃描器。

將 MP72 掃描器磅秤設備開封

將 MP72 設備開封。

1. 將所有元件開封，並確保所有零件都存在。[MP72 掃描器磅秤包裝箱內容](#)表列出每個包裝箱中的材料。每個項目都包含在包裝箱內的個別包裝中。電源線、主機通訊纜線和邊飾填料套件皆以套件的形式分開銷售。

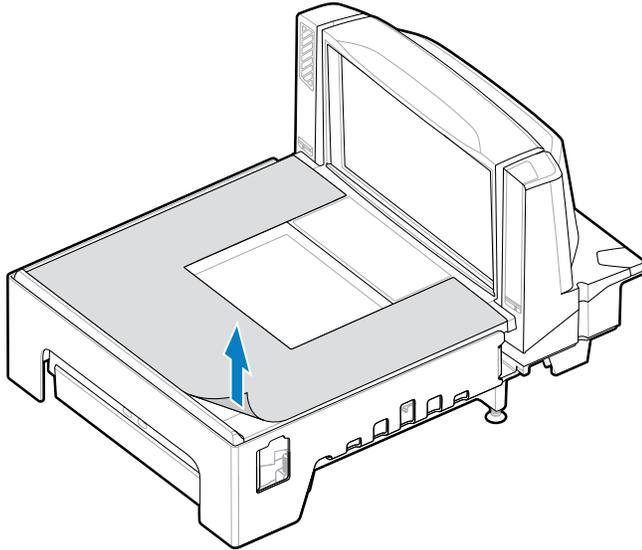
表 18 MP72 掃描器磅秤包裝箱內容

說明	零件編號
不含蓋盤的 MP72	MP720X-XXXXX000XX
蓋盤	不適用
水平調整螺絲	MX301-SR00004ZZWR (水平調整螺絲包含在短型和中型組態中)
法規指南	MN-004907-xx



附註: 選用的磅秤顯示幕另售，僅適用於磅秤機型。

- 為了在送貨過程中提供保護，MP72 蓋盤外覆蓋了一層服貼的塑膠。請先移除此塑膠，再使用裝置。如果是磅秤機型，請在磅秤校正前移除此塑膠，如果是非磅秤機型，請在最後安裝步驟中移除此塑膠。



注意: 請勿使用尖銳物品移除保護貼，否則蓋盤可能會損壞。

- 保留包裝材料 (其為核可的運送容器，且應在將 MP72 送回進行維修時，使用這些包裝材料)，或以環保的方式棄置包裝材料。

安裝前注意事項

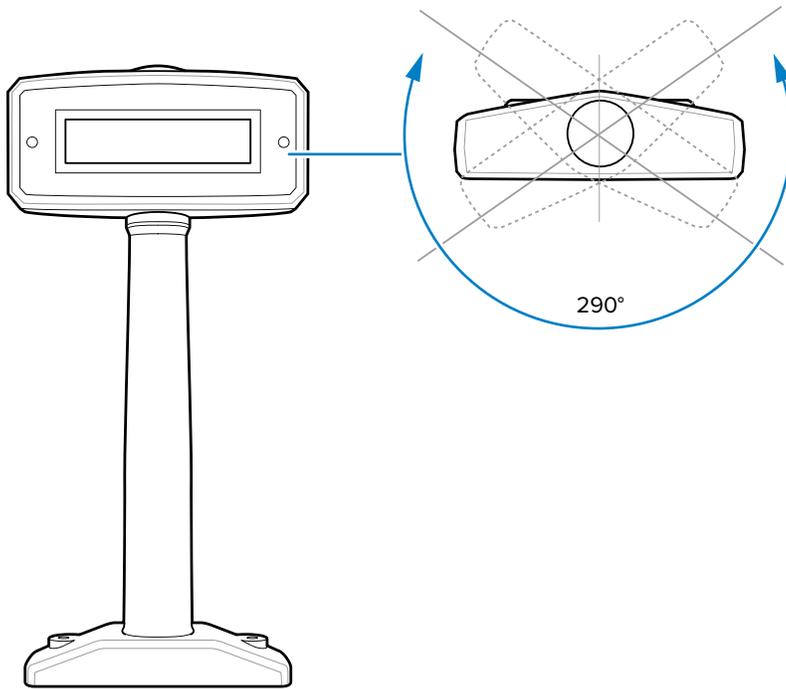
這些注意事項提供 MP72 安裝的重要資訊和秘訣。

- 如果包括磅秤顯示幕，建議將其安裝在適當的位置，最好是安裝舊顯示幕的位置。將纜線穿過收銀檯。
- 如果裝置包括磅秤，則需要校正磅秤。
- 如果裝置包括 EAS Sensormatic，請聯絡 Sensormatic 代表以進行安裝：
 - 線圈需要安裝。
 - 將大型 Sensormatic 纜線從控制器箱穿過至線圈。
 - 將 Sensormatic RS-232 纜線連接到裝置。
- 如果需要 EAS Checkpoint，請安裝 Checkpoint 天線，並確定裝置是由 Checkpoint 代表連接到控制器。
- 如果使用配備互鎖的 EAS Checkpoint，請將互鎖纜線連接到 MP72。
- 必須連接所有配件 (例如，手持式掃描器或 CFS)。

磅秤顯示幕

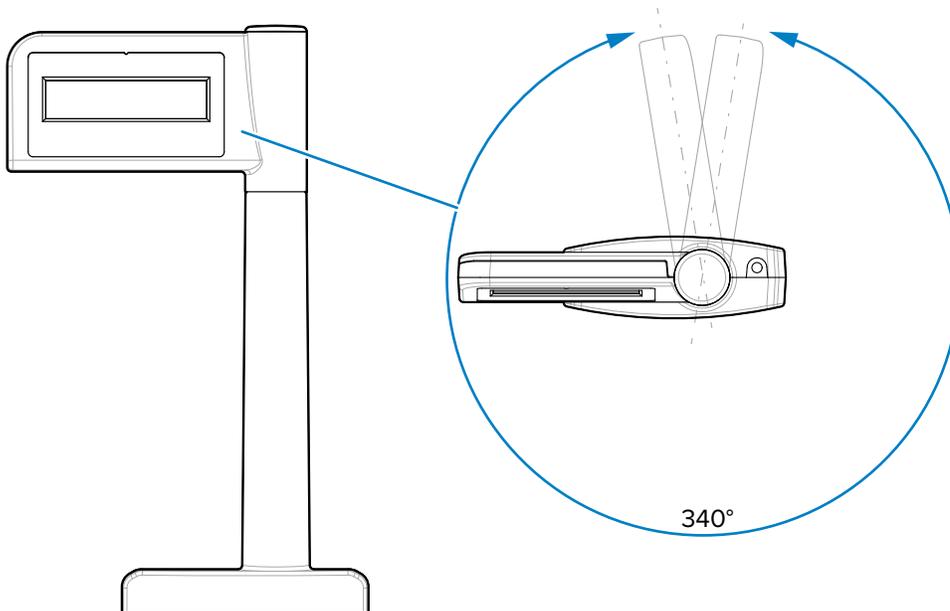
安裝選用的磅秤顯示幕時，請確保收銀員和客戶的視角均可看見顯示的重量值。

圖 16 單磅秤顯示幕 - 尺寸; 顯示幕可個別旋轉 (大約 290)



附註: MX201-SI00WW 支援單一間隔磅秤 (磅和公斤)。MX201-DI00WW 支援雙重間隔磅秤 (磅和公斤)。

圖 17 單頭立柱式顯示幕 - 尺寸; 顯示幕可獨立旋轉 (大約 340)

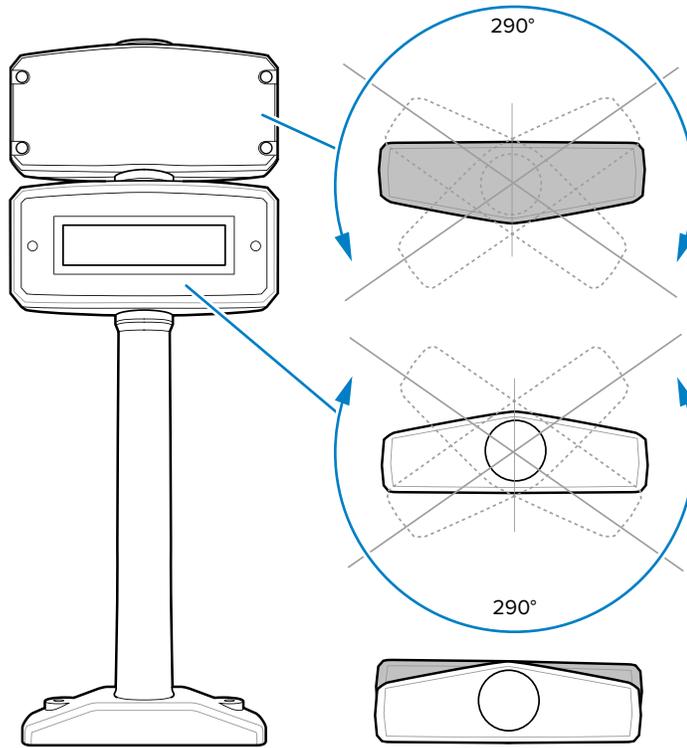




附註: MX203-D200KG、MX203-S200LB、MX203-S200KG 與 MX203-S200BR 支援單一間隔磅秤 (磅和公斤)。

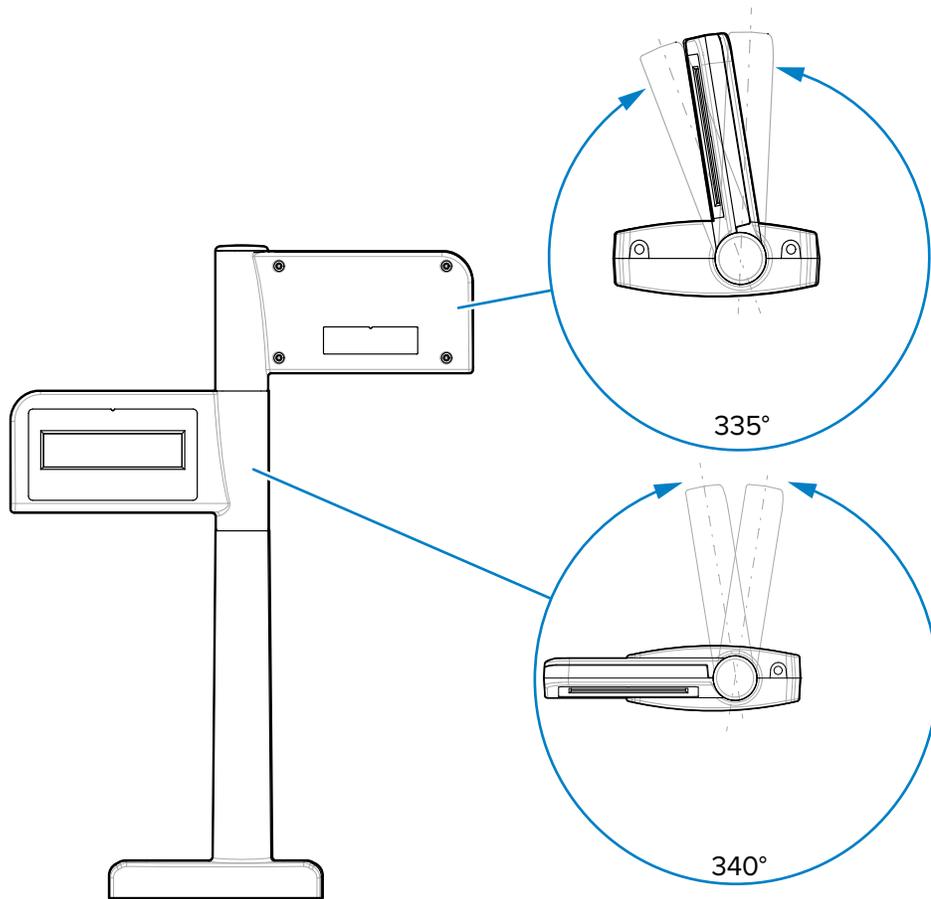
o

圖 18 雙磅秤顯示幕 - 尺寸; 顯示幕可個別旋轉 (大約 290°)



附註: MX202-SI00WW 支援單一間隔磅秤 (磅和公斤)。MX202-DI00WW 支援雙重間隔磅秤 (磅和公斤)。

圖 19 雙頭立柱式顯示幕 - 尺寸；顯示幕可獨立旋轉 (大約 335°)



附註: MX204-S200LB、MX204-S200KG 和 MX204-D200KG 支援雙重間隔磅秤 (磅和公斤)。

安裝前注意事項

針對先前掃描器的現有磅秤顯示幕，請將 Zebra 磅秤顯示幕放置在經銷商及/或當地重量與測量法指定的相同位置或新位置。

鬆開現有顯示幕，將纜線從掃描器上中斷連接，然後移除顯示幕和纜線。

針對新的磅秤顯示幕安裝，請根據櫃檯設計和視角決定位置，以免阻礙通過 MP72 掃描的物品、付款終端機、印表機驗證、紙捲插槽的使用，或更換耗材 (紙捲) 的進行。



附註: 確認收銀員和客戶都能看到顯示的體重值。

在要安裝顯示幕的位置鑽出所需的孔洞。

- 選用的 19 公釐 (3/4 吋) 直徑的孔可作為纜線的穿越孔。



附註: 亦可透過顯示幕底座的凹槽，在櫃檯頂端佈置纜線。

- 使用顯示幕來標記安裝螺絲的孔，並鑽出直徑必須為 2.4 公釐 (3/32 英吋)，深度必須為 25 公釐 (0.98 英吋) 的兩個定位孔

安裝磅秤顯示幕

本節說明如何安裝磅秤顯示幕。

1. 拆開新磅秤顯示幕的包裝。
2. 將適當的面板放在顯示幕上。
 - a) 在磅秤顯示幕窗上裝上正確的標籤。選取能確保所需的適當重量單位 (公斤或磅) 和參數會「完全」符合磅秤的重量與測量標籤上印刷之磅秤參數的蓋板。標籤可能隨裝置和國家/地區位置不同而有所差異。標籤「必須」與正在安裝的 MP72 磅秤類型相符。(標籤及其使用說明隨附於磅秤顯示幕包裝中。)
 - 公斤，單一間隔
 - 磅，單一間隔
 - 公斤，雙重間隔
 - 公斤，單一間隔 (含逗號)，適用於巴西
 - b) 撕去黏膠背膜，並小心將其固定於新顯示幕的正面。
3. 將纜線穿過檯面中的 19 公釐孔，或穿過顯示幕基座的凹槽。



附註: 凹槽通常位於朝向背面，較難看見的位置。

4. 將磅秤顯示幕固定於檯面上。
 - a) 將顯示幕對齊檯面螺絲孔上方。
 - b) 將螺絲分別放入顯示幕基座的每個螺絲孔中。
 - c) 將兩顆螺絲均旋入櫃台中直到牢固。
 - d) 根據原本的方式配置纜線，並在開啟掃描器/磅秤的電源前，先將磅秤顯示幕纜線連接到 MP72 上的連接埠 0.0 磅秤顯示幕 (請參閱[接頭連接埠](#))。
5. 開啟 MP72 的電源。磅秤顯示幕會顯示下列測試序列：
 - a) 顯示 00.000 約 1.5 秒，然後顯示 99.999 約 1.5 秒。
 - b) 在一般操作模式中顯示 xx.xx0 磅或 xx.xxx 公斤 (根據選取的單位)。

安裝客戶端掃描器

將 CFS 安裝在 MP72 的任一側，並將其連接至 MP72 底部主 PCB 上的 USB-A 連接埠。



附註: CFS 套件 (MX72-SR000WW) 包括左和右托架。根據 CFS 安裝側選擇托架。

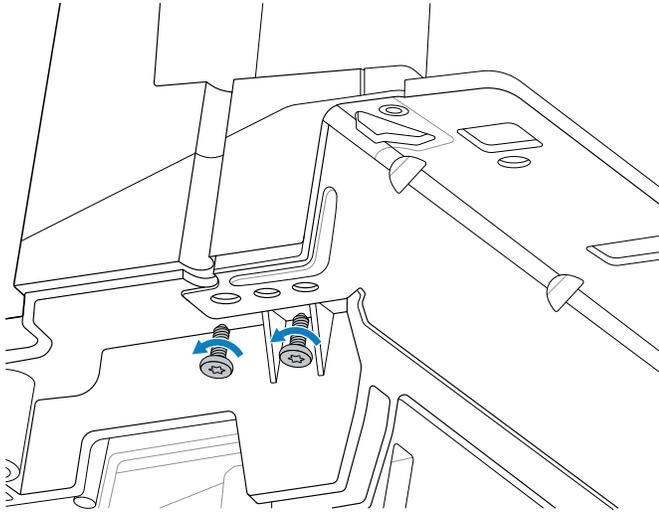
安裝 CFS 托架

針對長組態，CFS 托架孔與 MP72 凸緣上的對應開口對齊，或針對短與中 (無凸緣) 組態，則對齊 MP72 下方外殼。

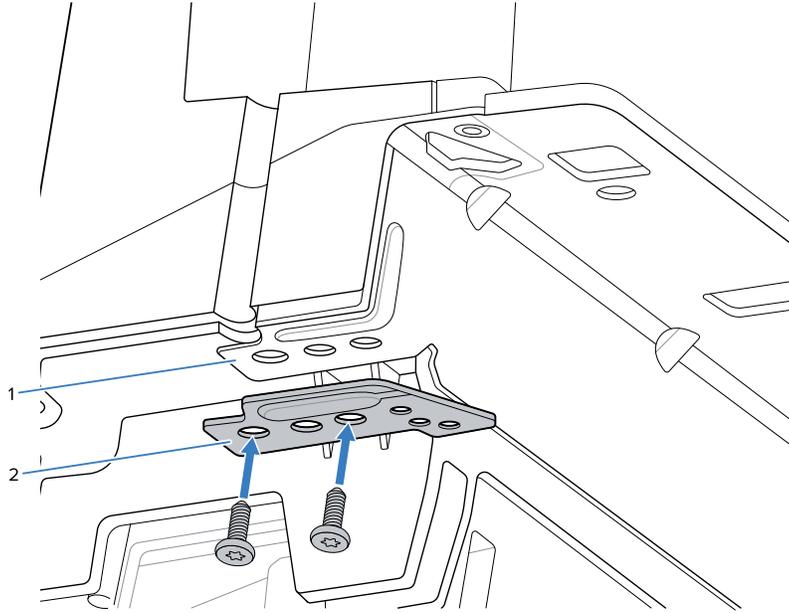
長型 (凸緣) 組態

本節說明如何將 CFS 托架安裝到長型 MP72 組態上。

1. 從 MP72 凸緣上拆下兩個 T20 螺絲。



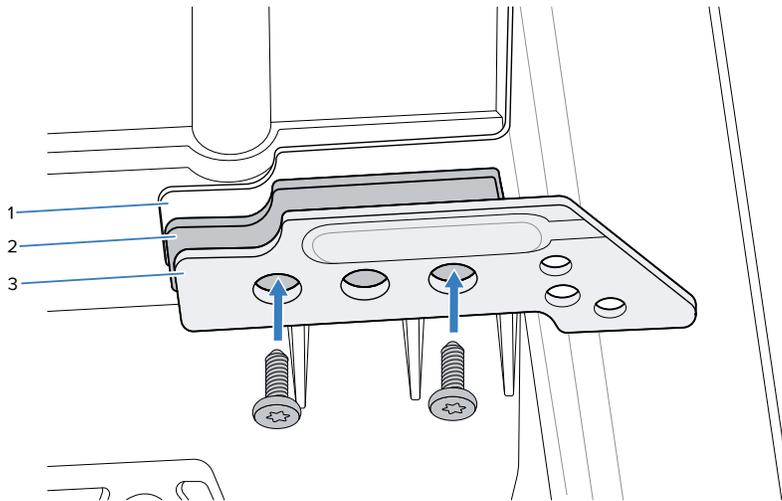
2. 使用兩個 T20 凸緣螺絲，將 CFS 托架 (2) 固定至凸緣 (1)。扭轉螺絲至 $1.36 \text{ Nm} \pm 0.03$ ($12 \text{ in-lb} \pm 0.25$)。



短型或中型 (無凸緣) 組態

本節說明如何將 CFS 托架安裝到短型或中型 (無凸緣) MP72 組態上。

將隔片 (2) 放在 CFS 托架 (3) 與 MP72 底座 (1) 之間，並使用 CFS 隨附的兩顆螺絲固定。扭轉至 $1.36 \text{ Nm} \pm 0.03$ ($12 \text{ in-lb} \pm 0.25$)。



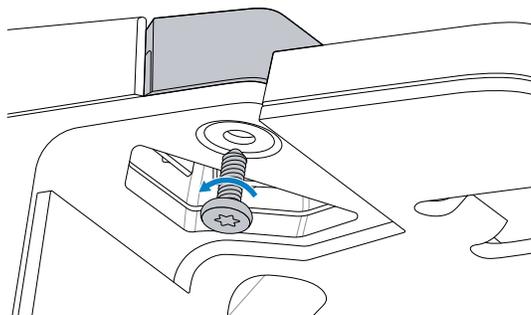
更換密封板蓋

安裝 CFS 托架後，用 CFS 密封板蓋更換 MP72 密封板蓋。

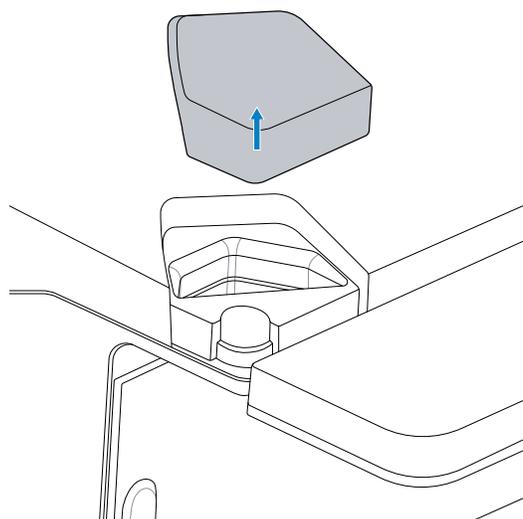


附註: CFS 套件包括左和右密封板蓋。根據 CFS 安裝側選取正確的密封板蓋，如步驟 3 所示。

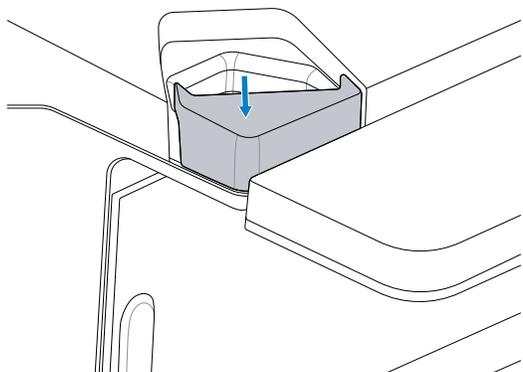
1. 拆下 MP72 密封板蓋 T7 安裝螺絲。



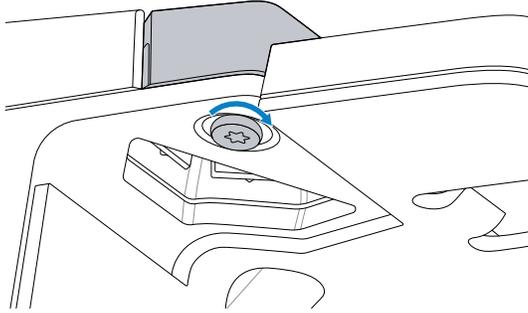
2. 拆下 MP72 密封板蓋。



3. 插入 CFS 密封板蓋並固定於定位。



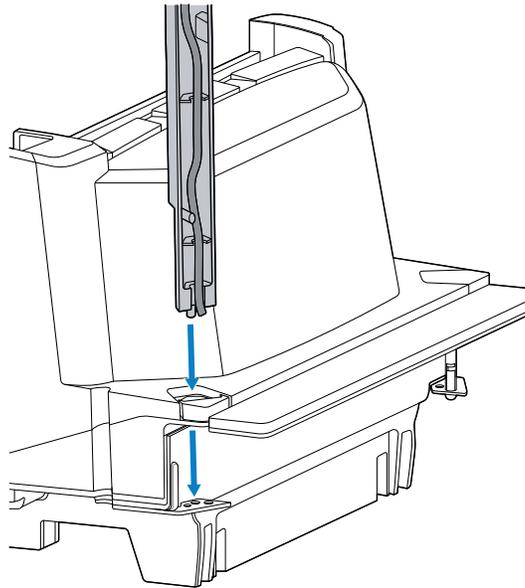
4. 安裝密封板蓋 T7 螺絲，並使用 $0.23 \text{ Nm} \pm 0.03$ ($2 \text{ in-lb} \pm 0.25$) 扭矩鎖緊，直到密封板蓋完全固定為止。



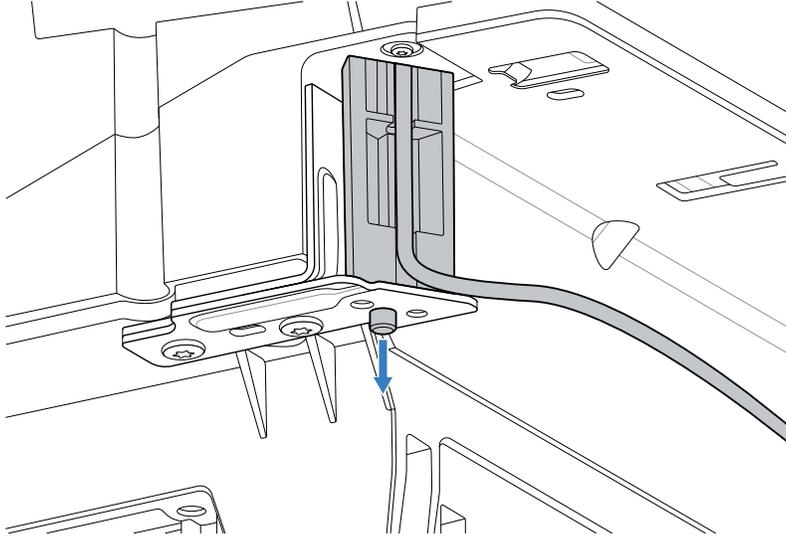
安裝 CFS 立柱和纜線

本節說明如何安裝 CFS 立柱和 USB 纜線。

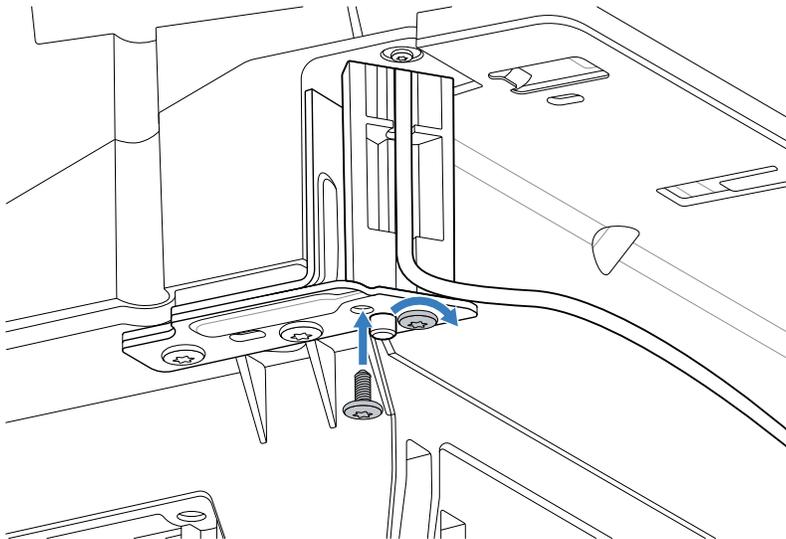
1. 將 USB 纜線從 CFS 穿過 MP72 中的開口，確保纜線垂直於立柱插座中。



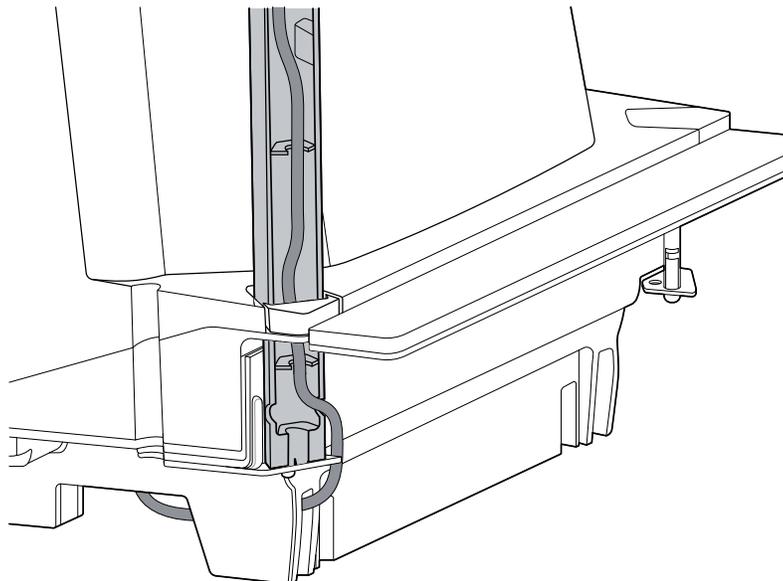
2. 引導 CFS 立柱，使立柱上的對齊插腳進入托架上相配的孔。



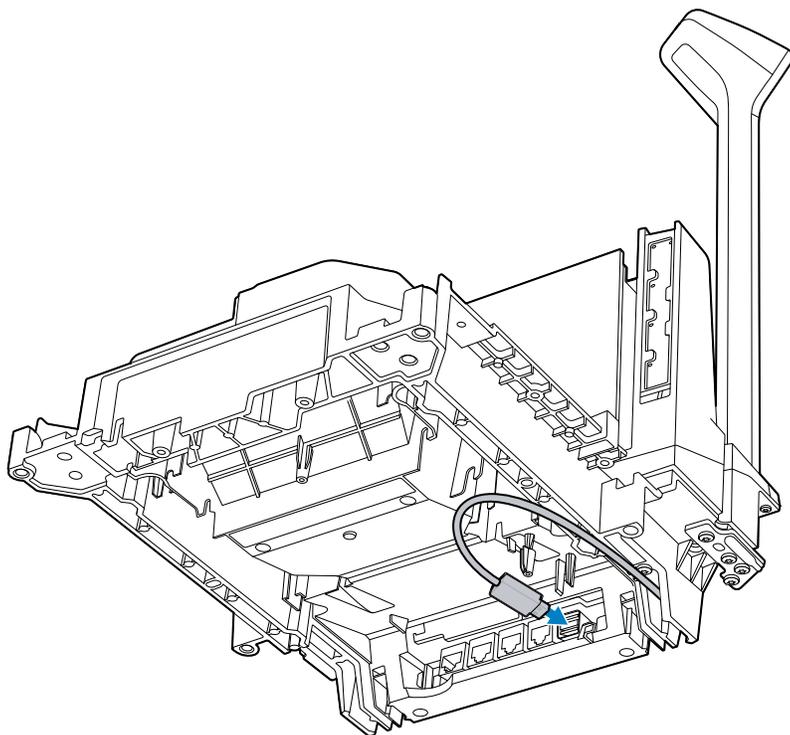
3. 連接兩個 T20 螺絲以將 CFS 立柱安裝到托架上，並扭轉至 $1.36 \text{ Nm} \pm 0.03$ ($12 \text{ in-lb} \pm 0.25$)。



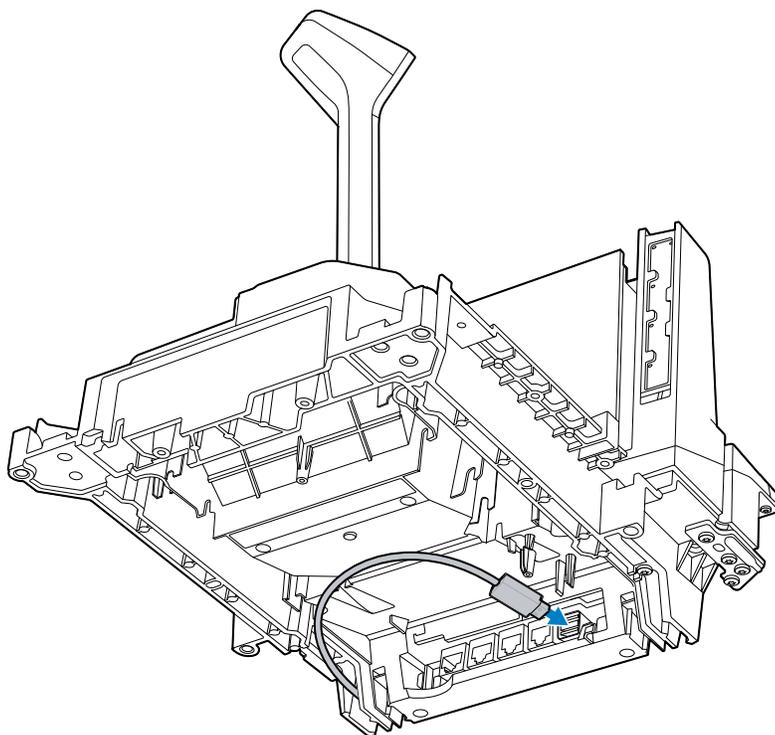
4. 將 USB 纜線穿過 CFS 固定架中的開放式導向插座拉向 MP72，並在繞接時拉住所提到的纜線，使其在安裝後仍留在 CFS 立柱插座中。



5. 將 USB 纜線連接至未使用的 USB 連接埠。



附註: 如果 CFS 安裝在 MP72 的另一側，則從另一個方向繞接 USB 纜線。



EAS 裝置

MP72 支援選用的 Checkpoint 或 Sensormatic EAS 天線。裝置會嵌套在 MP72 上方外殼中。
Sensormatic 天線必須由 Sensormatic 代表安裝。

Sensormatic 天線

天線安裝於上方外殼內，垂直玻璃後方及蓋盤下方，並以固定夾固定。天線纜線沿著掃描器佈線，並在靠近垂直視窗的位置從 MP72 的角邊出線，然後連接至 Sensormatic 控制器箱。

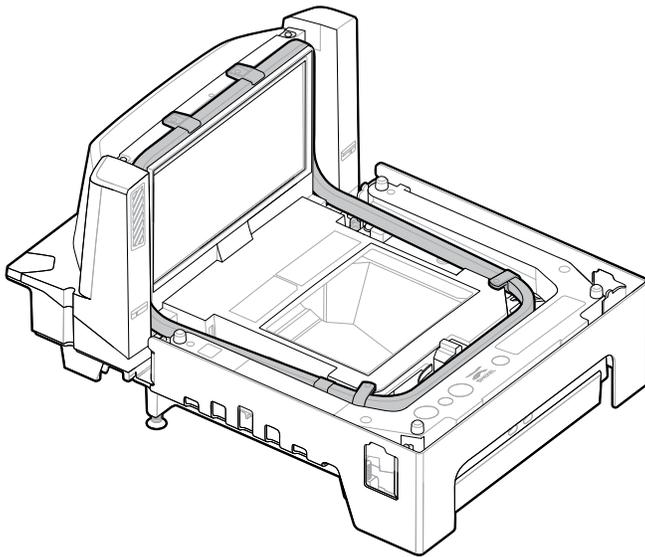


重要事項: 如需安裝 EAS 天線，請聯絡您當地的 Sensormatic 代表。如需此功能的詳細資訊，請參閱 Sensormatic 裝置文件。



附註: 盡可能將 Sensormatic 天線纜線與其他纜線隔離開來。

圖 20 Sensormatic 天線



安裝 Checkpoint 天線

Checkpoint 天線安裝在蓋盤下方的上方外殼內，並環繞在垂直視窗頂端。天線纜線沿著掃描器佈線，並連接至控制器箱。



警告: Checkpoint 天線安裝不當可能會導致磅秤功能發生問題。

若要安裝天線：

1. 拆下 MP72 蓋盤。

2. 將天線設置於 MP72 的上方外殼中、垂直視窗周圍以及裝置本體中。

圖 21 將天線往下放入外殼中

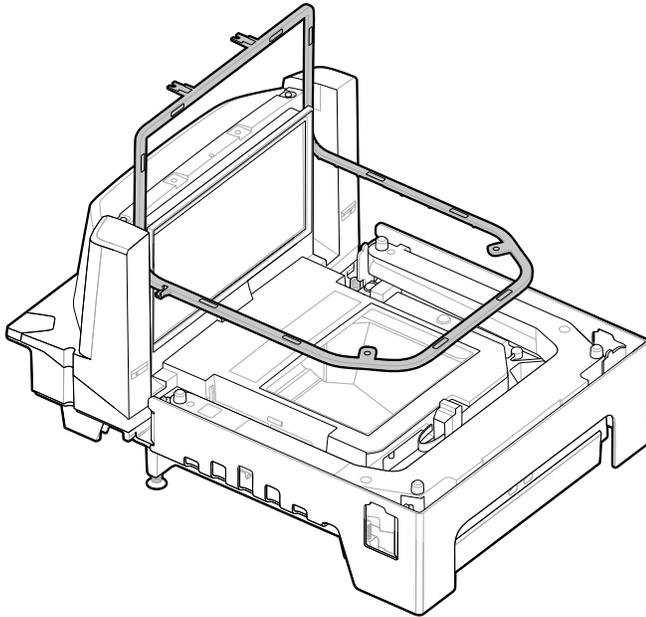
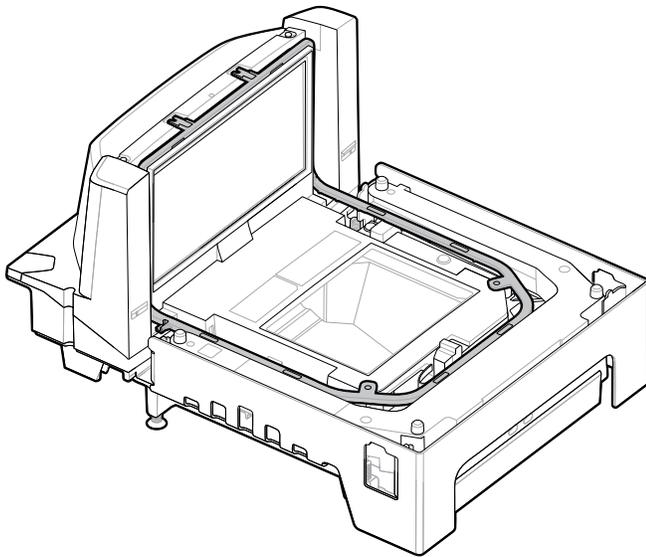
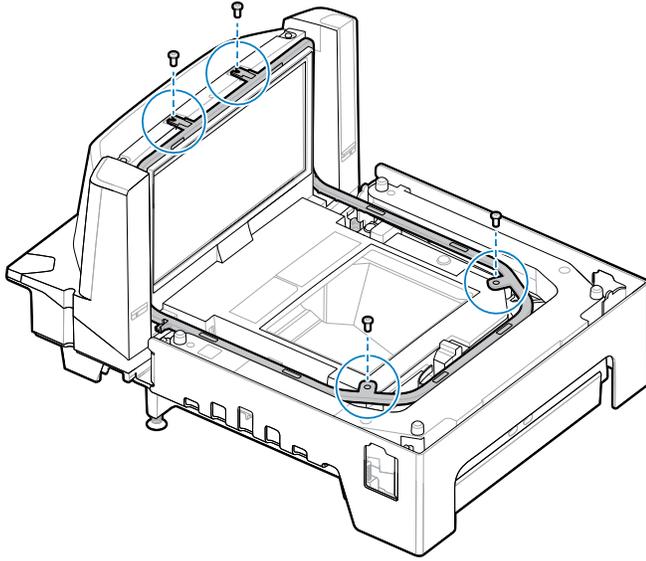


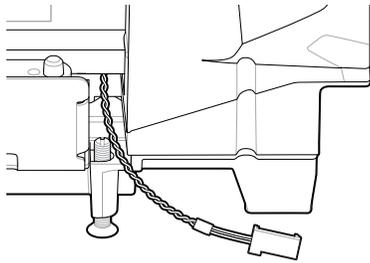
圖 22 將天線置於定位



3. 使用提供的四顆螺絲，用 T8 Torx 螺絲起子將天線固定至外殼。



4. 沿掃描器佈線天線纜線，並在 MP72 靠近垂直視窗的角落拉出。



附註: 所示天線纜線上的接頭僅為範例。請使用適用於特定 EAS 控制器的接頭。

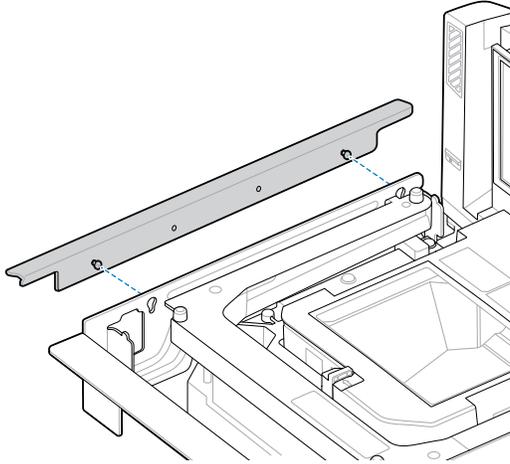
5. 請聯絡您當地的 Checkpoint 代表，以將 EAS 纜線安裝到 Checkpoint 系統。如需此功能的詳細資訊，請參閱 Checkpoint 裝置文件。
6. 裝回蓋盤。

安裝選用邊飾套件

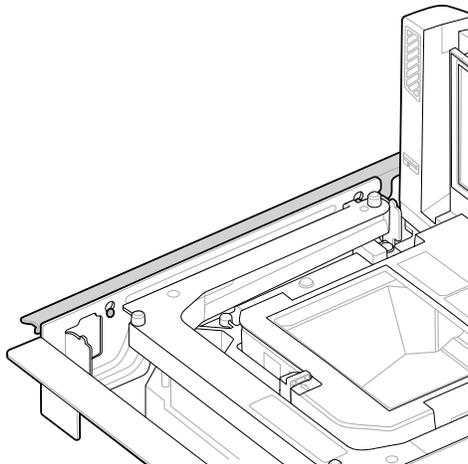
使用 MX303-SB-05 邊飾套件來修改長型 MP72/磅秤，以裝入先前安裝 12 英吋寬 NCR 掃描器/磅秤的櫃檯切口。將邊飾安裝在 MP72 的任一側，輸送中商品的下游端。邊飾會讓 MP72 的寬度增加 1.2 公分 (0.5 英吋)。

此套件包括一個金屬邊飾，及兩顆十字頭螺絲 (M4 x 8 公釐)。

1. 將隨附的兩顆螺絲插入金屬邊飾中。
2. 如圖所示調整接合邊的方向。



3. 將金屬邊飾連接至 MP72，並使用十字型螺絲起子旋緊。



MP72 掃描器磅秤安裝

確定 MP72 磅秤 (若適用) 和纜線的所有元件均已備妥等候安裝 (請參閱將 [MP72 掃描器磅秤設備開封](#))。

收銀檯櫃檯切口和 MP72 尺寸

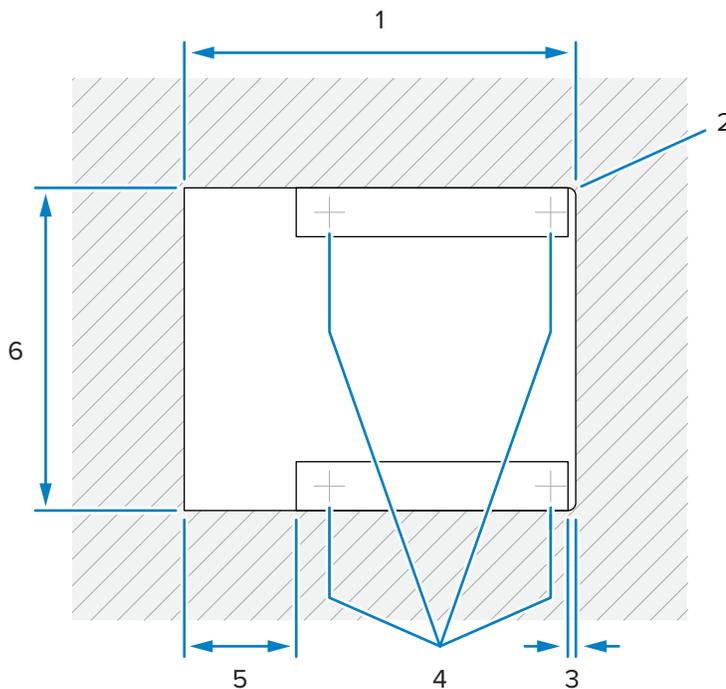
根據正要安裝的 MP72 組態，共有三組尺寸的櫃檯接口可供使用。確保切割邊緣整齊與平直，且需除去所有粗糙處和尖刺。

MP72 的寬度為 11.5 英吋。若是要更換收銀檯中存在的 12 吋寬掃描器，建議您使用邊飾填料套件來填補收銀檯中的空隙 (請參閱 [邊飾套件安裝 \(若需要\)](#))。

MP72 的深度為 4 英吋。若是要更換存在的 5 英吋深短型或中型掃描器，必須使用多出 1 英吋長度的水平調整螺絲套件 (p/n MX302-SR00004ZZWR) 來將蓋盤向上調整到檯面的高度。

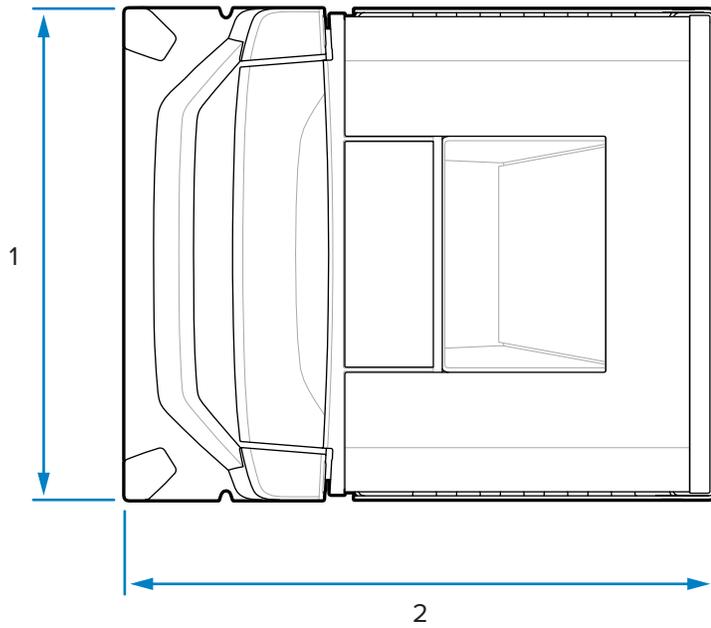
切口/尺寸 - MP72 短型組態

圖 23 短型組態 (無磅秤) 櫃檯切口



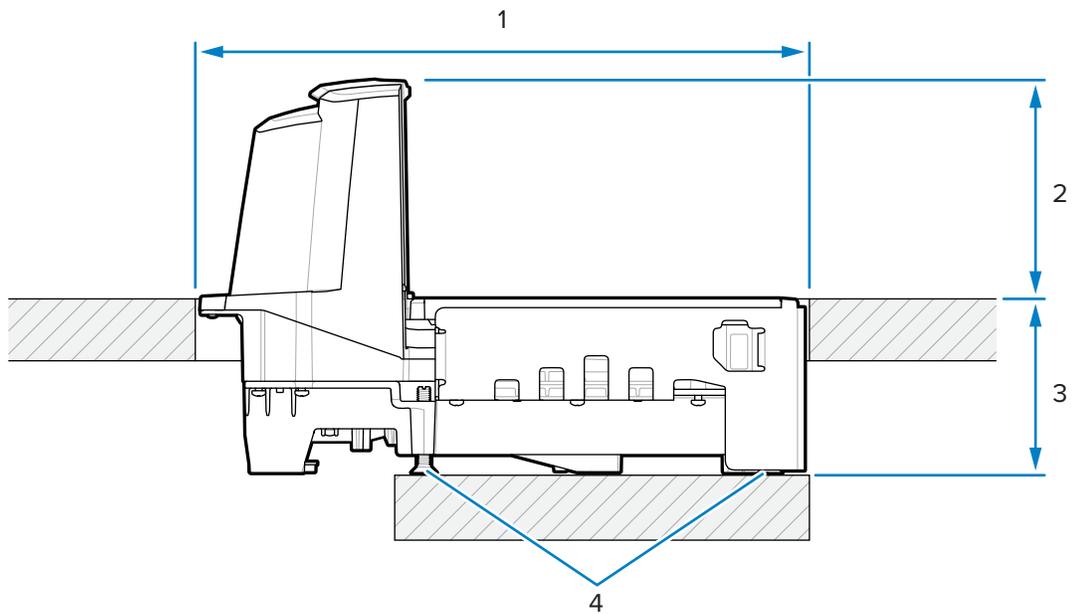
項目	說明
1	356.2 ± 1.5 公釐 / 14.03 ± 0.06 英吋
2	最長半徑 6.35 公釐 / 0.25 英吋; 2x 收銀員側
3	最長 6.4 公釐 / 0.25 英吋
4	選用水平調整腳位置
5	最長 101.6 公釐 / 4.0 英吋
6	295.3 ± 1.5 公釐 / 11.63 ± 0.06 英吋

圖 24 短型組態 (無磅秤) 俯視圖尺寸



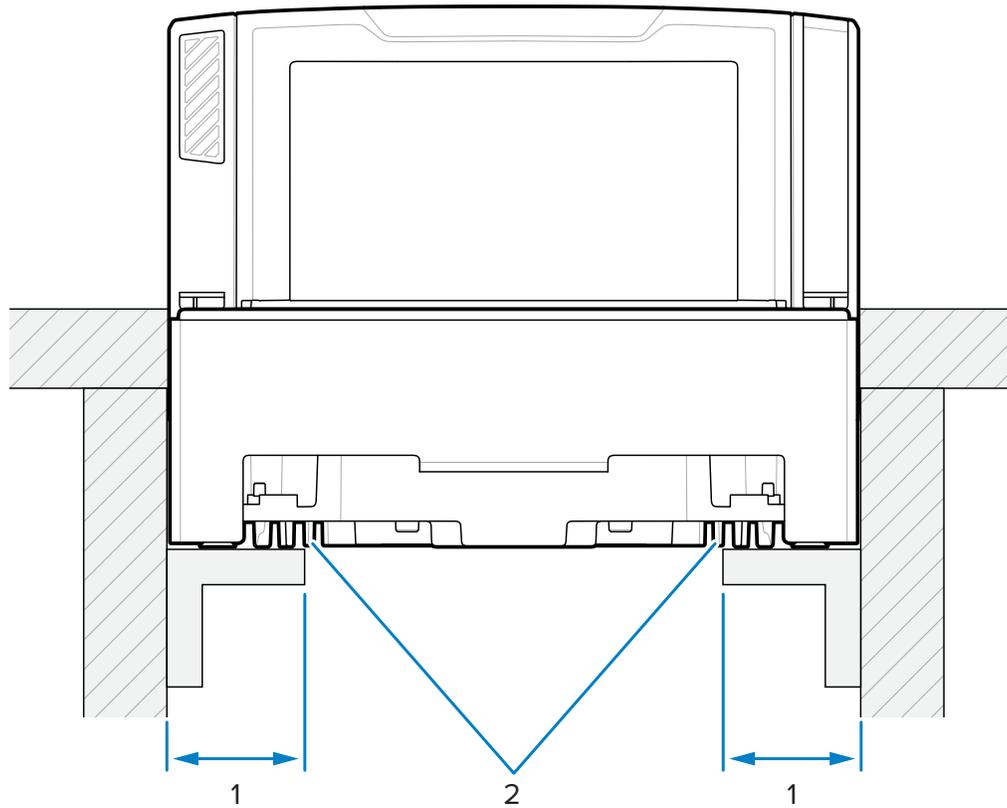
項目	說明
1	292.0 公釐 / 11.50 英吋
2	350.9 公釐 / 13.81 英吋

圖 25 短型組態 (無磅秤) 側視圖尺寸



項目	說明
1	356.2 ±1.5 公釐 / 14.03 ±0.06 英吋 (櫃檯開口)
2	128.0 公釐 / 5.04 英吋
3	101.0 公釐 / 3.98 英吋
4	選用水平調整螺絲套件： MX301-SR00004ZZWR 或 MX302-SR00004ZZWR

圖 26 短型組態 (無磅秤) 前視圖尺寸



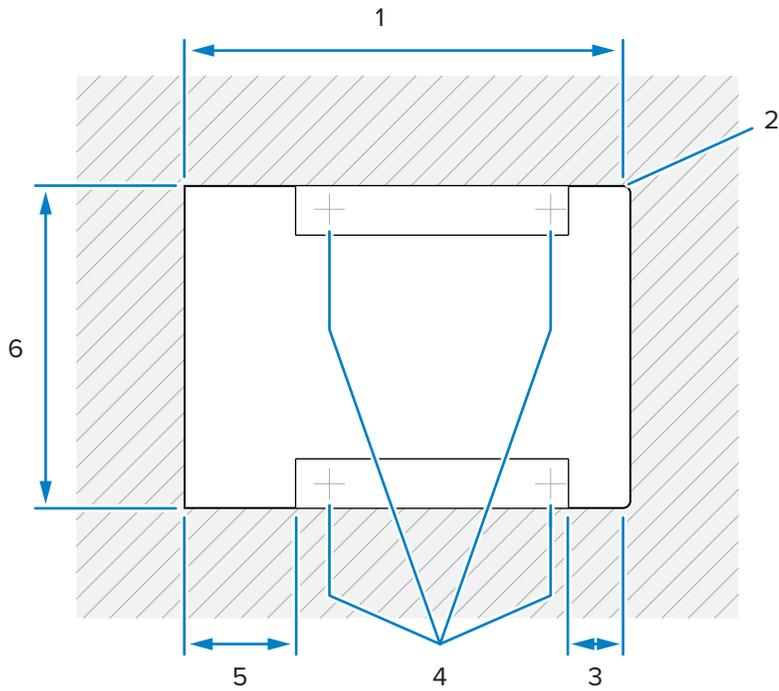
項目	說明
1	44.5 ±6.6 公釐 / 1.75 ±0.25 英吋
2	支援軌道



重要事項: 請使用如圖所示的支撐軌道，而非架子。如果液體潑濺出來，它會集中在架子上。

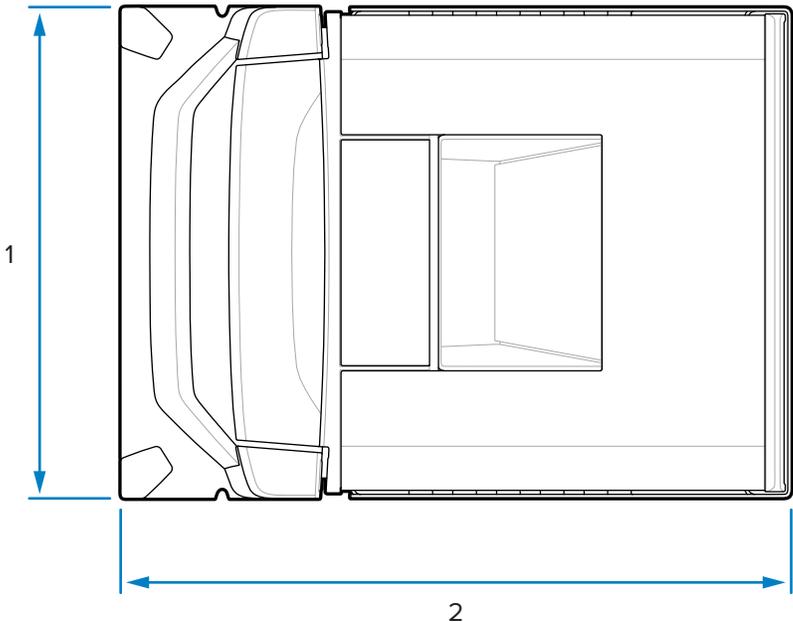
切口/尺寸 - MP72 中型組態

圖 27 中型組態櫃檯切口



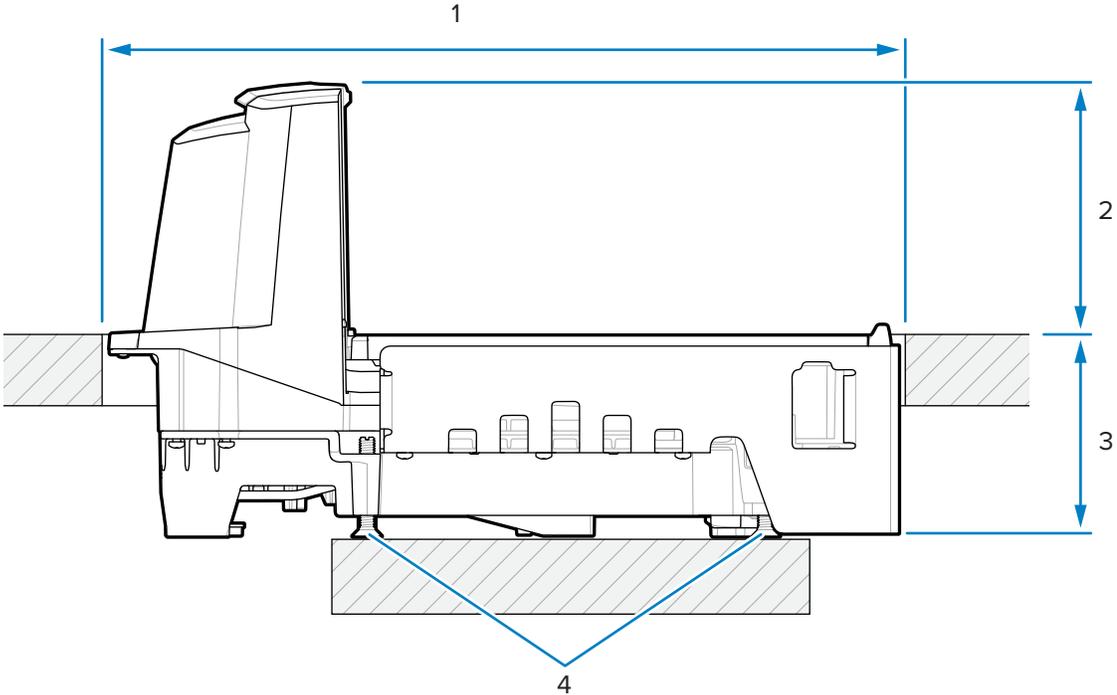
項目	說明
1	402.0 ±1.5 公釐 / 15.83 ±0.06 英吋
2	最長半徑 6.35 公釐 / 0.25 英吋; 2x 收銀員側
3	最長 50.8 公釐 / 0.25 英吋
4	選用水平調整腳位置
5	最長 101.6 公釐 / 4.0 英吋
6	295.3 ±1.5 公釐 / 11.63 ±0.06 英吋

圖 28 中型組態俯視圖尺寸



項目	說明
1	292.0 公釐 / 11.50 英吋
2	397.9 公釐 / 15.66 英吋

圖 29 中型組態側視圖尺寸



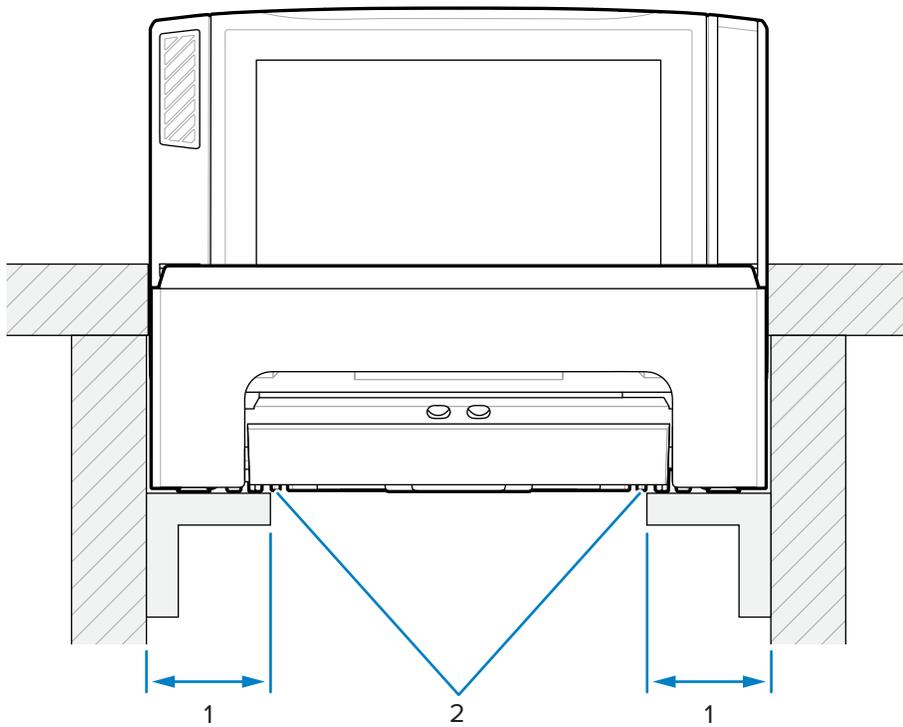
安裝場地的前置作業和安裝

項目	說明
1	402.0 ±1.5 公釐 / 15.83 ±0.06 英吋 (櫃檯開口)
2	128.0 公釐 / 5.04 英吋
3	101.0 公釐 / 3.98 英吋
4	選用水平調整螺絲套件： MX301-SR00004ZZWR 或 MX302-SR00004ZZWR



附註: 每個短型和中型組態都會隨附水平調整螺絲配件套件 MX301-SR00004ZZWR。必要時，可以購買多出 25 公釐 (1 英吋) 長度的水平調整螺絲 (配件套件 p/n MX302-SR00004ZZWR)。

圖 30 中型組態前視圖尺寸



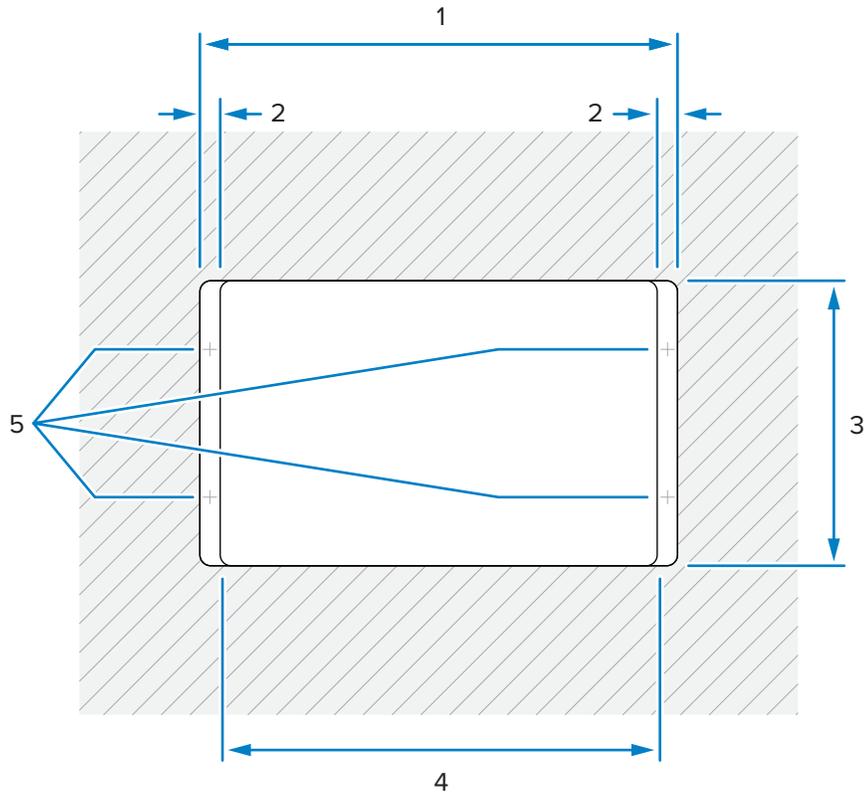
項目	說明
1	44.5 ±6.6 公釐 / 1.75 ±0.25 英吋
2	支援軌道



重要事項: 請使用如圖所示的支撐軌道，而非可能積存濺灑液體的架子。

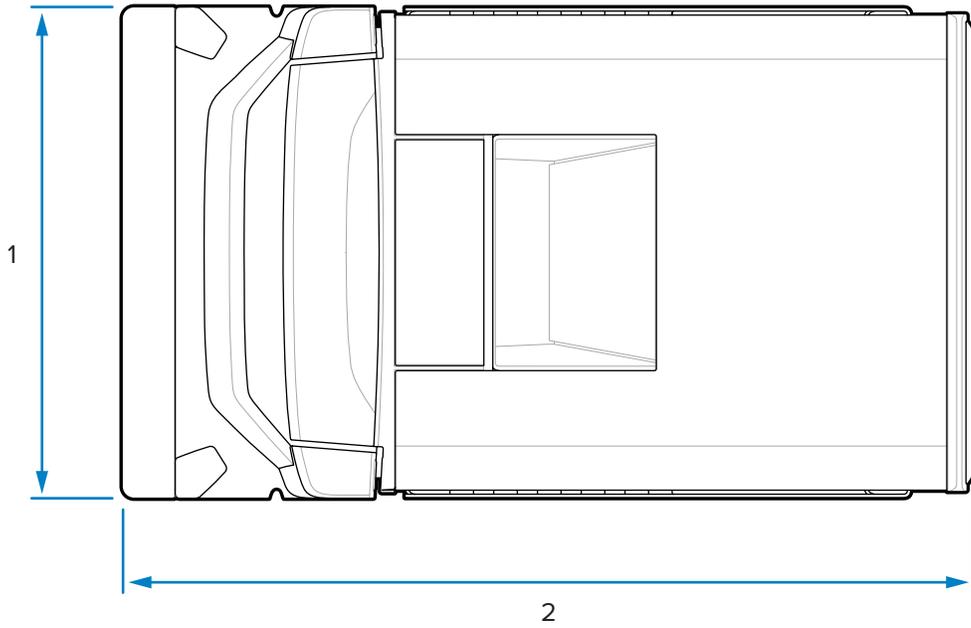
切口/尺寸 - MP72 長型組態

圖 31 長型組態櫃檯切口



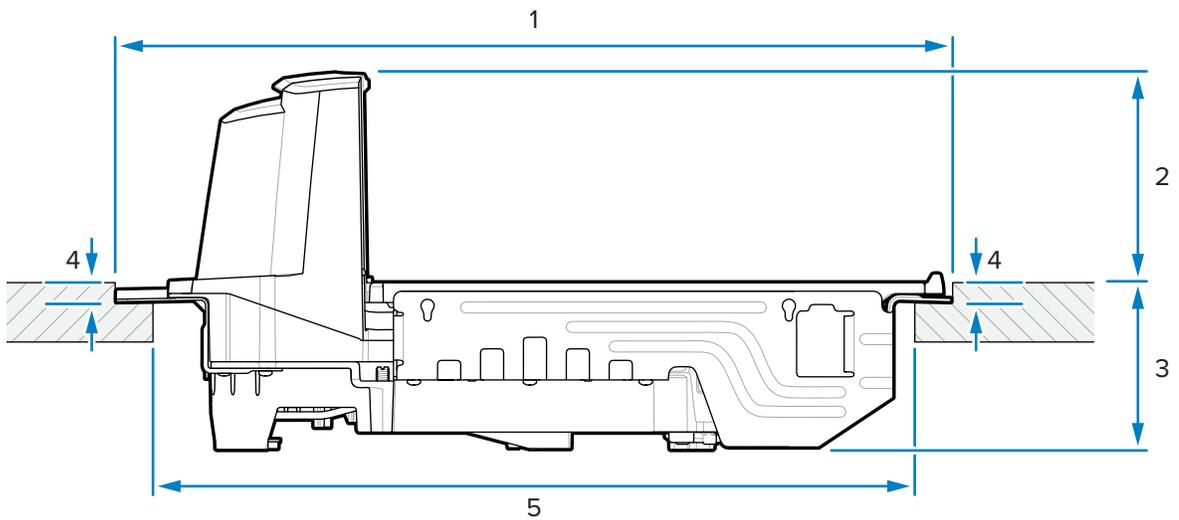
項目	說明
1	511.2 ±1.5 公釐 / 20.13 ±0.06 英吋
2	最短 19.1 公釐 / 0.75 英吋 最長 42.0 公釐 / 1.65 英吋 最長 31.0 公釐 / 1.22 吋 (收銀員側)
3	295.3 ±1.5 公釐 / 11.63 ±0.06 英吋
4	最長 473.1 公釐 / 18.63 英吋
5	一般收銀檯水平調整螺絲的位置

圖 32 長型組態俯視圖尺寸



項目	說明
1	292.2 公釐 / 11.50 英吋
2	505.7 公釐 / 19.90 英吋

圖 33 長型組態側視圖尺寸



項目	說明
1	511.2 ± 1.5 公釐 / 20.13 ± 0.06 英吋 (櫃檯開口)

項目	說明
2	128.5 公釐 / 5.06 英吋 (櫃檯至裝置頂端)
3	100.6 公釐 / 3.96 英吋 (櫃台至裝置底部)
4	10.0 ±0.8 公釐 / 0.39 ±0.03 英吋
5	最長 473.1 公釐 / 18.63 英吋



附註: 進行纜線配置後，櫃檯的堅固程度必須足以支撐掃描器，及施加在其頂端的負荷。如有需要，可在櫃檯下方增加強化支架。

安裝 MP72 掃描器磅秤

本節詳細說明 MP72 安裝。

若要安裝 MP72：

1. 確定已完成下列項目：

- a. 已移除現有的掃描器和配件 (若適用)。請參閱[移除現有的掃描器磅秤和配件](#)。
- b. 已安裝磅秤顯示幕 (若適用)。請參閱[安裝磅秤顯示幕](#)。
- c. 已安裝 CFS (若適用)。請參閱[安裝客戶端掃描器](#)。
- d. 已安裝 Sensormatic 線圈或 Checkpoint EAS 天線 (若適用)。請參閱[安裝 Sensormatic 線圈天線](#)或[安裝 Checkpoint 天線](#)。

確認[收銀檯櫃檯切口](#)和 [MP72 尺寸](#)中顯示的收銀檯尺寸。

2. 將掃描器降至收銀檯中：

- a. 拉起水平視窗任一側的握把，然後抓住握把，將 MP72 降至收銀檯中。

圖 34 降至收銀檯中 (短形/中型組態)

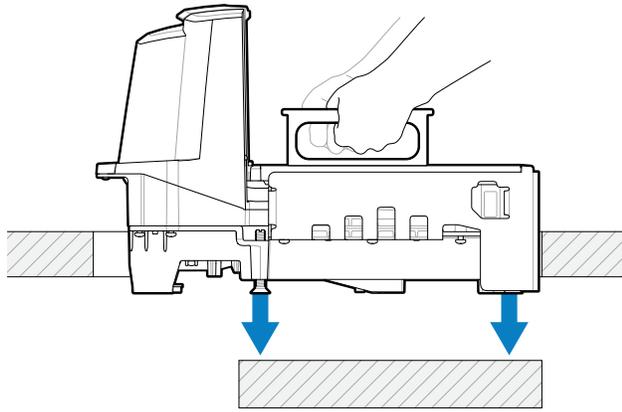
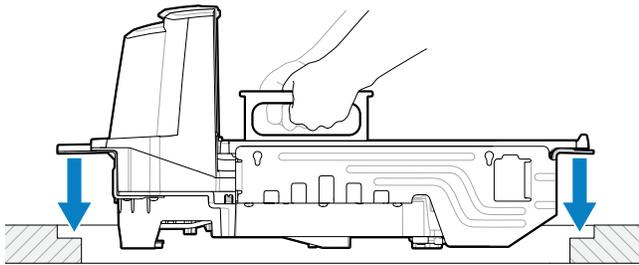


圖 35 降至收銀檯中 (長形組態)



- b. 降低握把，使其與水平視窗齊平。

圖 36 降低握把 (短形/中型組態)

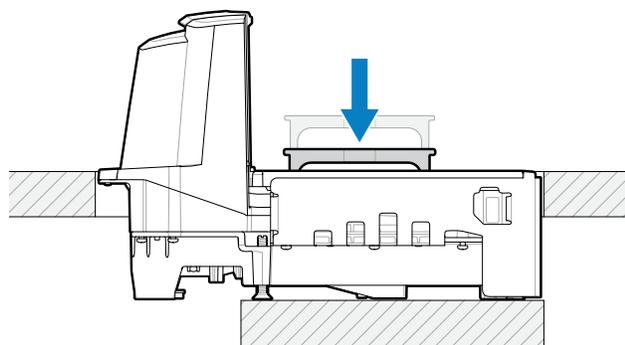
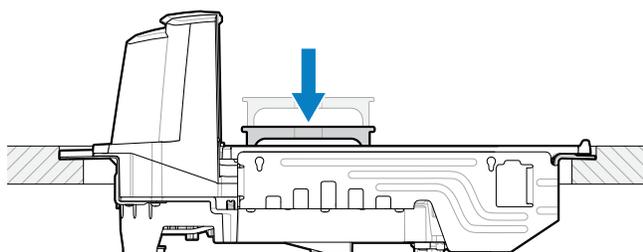


圖 37 降低握把 (長形組態)

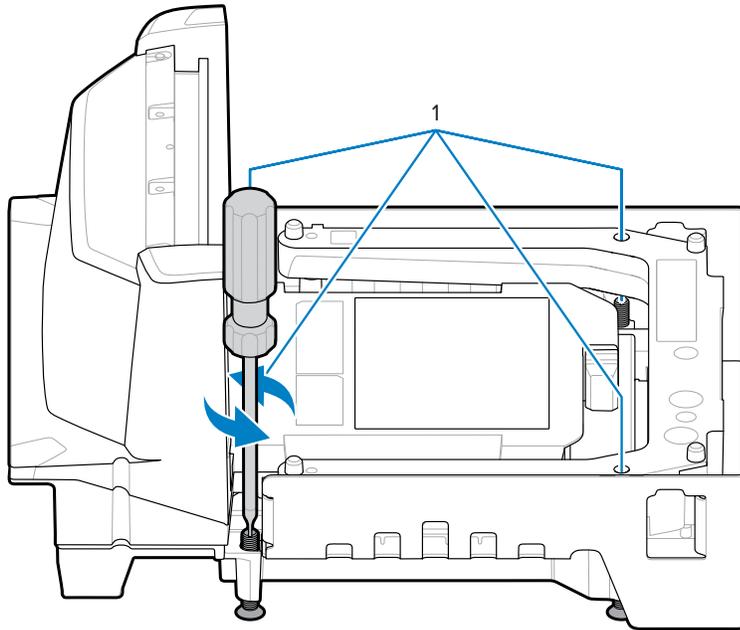


3. 安裝蓋盤。

4. 確定已正確放置裝置：

- a. 針對長型 MP72 組態，請確保 MP72 不在收銀檯的可調整支架 (螺絲) 上搖晃，而蓋盤與周圍的收銀檯齊平。如果 MP72 會搖晃，請將其取出，並調整收銀檯支架 (螺絲)，直到其穩固地裝設在收銀檯中。
- b. 針對中型與短型組態，如果蓋盤並非齊平，或 MP72 會搖晃，請調整水平調整螺絲 (1)，將裝置安裝在正確的高度。您可以卸下蓋盤，從 MP72 的上方頂端完成這個動作。

圖 38 調整水平調整螺絲 (中型和短型組態)



重要事項：所有短型和中型組態皆隨附標準長度的水平調整螺絲 (套件 MX301-SR00004ZZWR)。

另外會隨附較長的螺絲作為配件 (套件編號 MX302-SR00004ZZWR)，這些螺絲都超出裝置底部 25 公釐 (1 英吋) 長。如需這些螺絲的安裝位置，以及從上方旋轉螺絲的拆裝孔位置等詳細資訊，請參閱[水平調整螺絲](#)。

- c. 蓋盤齊平時，其前緣必須稍微低於收銀檯，其後端邊緣則必須稍微高於收銀檯。
 - d. 為確保掃描順暢，請確定蓋盤已就定位，並以標準掃描方向將鋼罐 (例如，湯罐頭) 滑到蓋盤上，然後使鋼罐的粗糙接縫向下。將罐子掃滑過蓋盤的所有部分時，罐子應該不會卡在收銀檯或蓋盤上。
 - e. 若為長型組態，請使用鎖定螺帽將螺絲固定定位。
5. 將所有纜線穿過收銀檯來進行配置，如[收銀檯的前置作業](#)所示。
 6. 視需要將所有纜線連接到 MP72 和 POS (例如，磅秤、磅秤顯示幕、Checkpoint 天線、Sensormatic 線圈、POS、CFS 等)。

7. 開啟 MP72 的電源。MP72 會確認所有子系統與輔助裝置皆可運作。如果有錯誤狀況存在，7 段顯示幕會顯示錯誤，且啟動程序將會暫停中斷。修正錯誤，然後重新啟動 MP72 電源。請參閱[一般錯誤與警告碼](#)。

選用磅秤的暖機時間為 30 分鐘 (假設室溫為 20° C (70° F))。



重要事項: 向 MP72 供電前，必須先安裝大部分的配件 (磅秤、磅秤顯示幕、Checkpoint 互鎖、Sensormatic 線圈、Sensormatic RS-232 纜線、CFS 和輔助 RS-232 掃描器)，並將它們連接到 MP72。

纜線與連線

配置 MP72 的電源和介面纜線時：

- 請勿將介面纜線配置在電氣馬達或其他電磁干擾源附近。
- 纜線可直接從連接掃描器的接頭向下懸垂，也可以沿著掃描器的側邊向後配置。
- 先將電源線連接到 MP72，再將交流電源線插入交流電插座中。

磅秤校正

本節說明如何校正和程式設定 MP72 磅秤。包括的參數條碼列於下方。



附註: 如需所有掃描器程式設定條碼和其他磅秤參數條碼，請參閱《MP72 掃描器磅秤條碼程式設定指南》。

表 19 本節中的磅秤參數

參數	參數編號	參數名稱
合法磅秤單位	995	公斤 (預設)
		磅
磅秤顯示幕組態	986	停用磅秤顯示幕 (預設)
		啟用磅秤顯示幕
合法磅秤阻尼式濾波器	996	正常 (較高) 的震動敏感度 (預設)
		低震動敏感度
		極低震動敏感度
		超低震動敏感度

磅秤組態

MP72 提供下列磅秤組態。

- MP7201 - 單一間隔 0.01 磅 (0.005 公斤) 最小重量計量單位，不含校正開關
- MP7202 - 雙重間隔 0.005 磅 (0.002 公斤) 最小重量計量單位，不含校正開關
- MP7203 - 單一間隔 0.01 磅 (0.005 公斤) 最小重量計量單位，不含校正開關
- MP7204 - 雙重間隔 0.005 磅 (0.002 公斤) 最小重量計量單位，包含校正開關



重要事項: 請僅針對磅秤組態使用一種校正輸入方法 (電子或手動)。

拆下 MP72 蓋盤以檢視 MP72 雙光學系統的型號 (P/N) (貼在底部面板左上方)。**MP72XX...** 型號的最後兩個數字定義磅秤的組態。

磅秤校正注意事項

在磅秤校正期間，請注意下列事項。

- 30 秒計時器會在每個成功的校正階段後重設 (不適用於[校正成功](#)或[失敗](#)階段)。
- 如果無法使用磅秤顯示幕，請使用內部 7 段單字元顯示幕來引導磅秤校正。
- 如果在校正期間使用磅秤顯示幕，請啟用[磅秤顯示幕組態](#)以啟用顯示幕及其連接埠。預設會停用磅秤顯示幕組態。
- 在校正前，MP72 掃描器/磅秤必須在冷開機後保持通電至少 30 分鐘。
- 在校正期間的任何時候，如果修改測量單位 (例如，從磅改為公斤)，並完成 30 秒逾時，磅秤顯示幕會閃爍 CAL，且 7 段顯示幕會顯示 U14 警告碼 (表示磅秤未校正)。

校正磅秤

磅秤的校正需要執行下列所有程序。

1. 進入校正模式 ([電子](#)或[手動](#))。
2. [程式合法參數](#)。
3. [在無負載下執行校正](#)。
4. [在負載下執行校正](#)。
5. [完成成功校正](#)。

進入校正模式

針對銷售時未安裝機械校正開關的磅秤，以電子方式進入校正模式，或針對銷售時含有機械校正開關的磅秤，以手動方式進入校正模式。某些重量和測量法規管轄區要求要有機械校正開關。

以電子方式進入校正模式

針對銷售時未安裝機械校正開關的磅秤，請執行以電子方式進入校正。

1. 按住「Scale Zero (磅秤歸零)」和「Volume (音量)」按鈕五秒，直到發出短嗶聲，然後放開按鈕。
2. 在放開按鈕的兩秒之內，再次按下「Scale Zero (磅秤歸零)」和「Volume (音量)」按鈕後放開。

如果成功進入校正模式，系統會發出五聲長嗶聲。選用的磅秤顯示幕閃爍 CAL00 和 CAL __，且 7 段顯示幕捲動顯示 C00Lb 或 C00g。繼續至[程式合法參數](#)。



重要事項: 若未成功進入校正模式，磅秤將維持在目前的狀態。

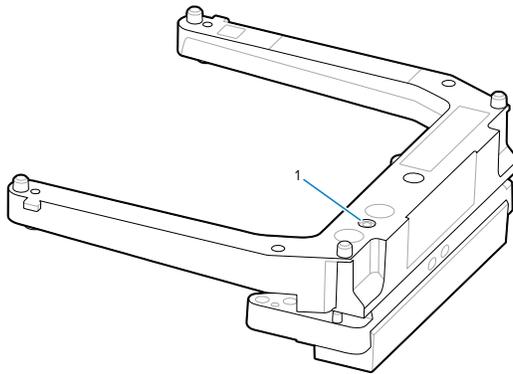
手動進入校正模式

針對銷售時已安裝機械校正開關的磅秤，請以手動方式校正磅秤。某些重量和測量法規管轄區要求要有機械校正開關。

1. 移除蓋盤 (請參閱[取下短型或中型蓋盤](#))。
2. 如適用，請移除校正開關蓋塞上方的安全密封 (紙標籤密封或破壞存跡封膜)。
3. 取下校正開關蓋塞。

4. 按住後放開校正開關 (1)。

圖 39 磅秤/校正開關



5. 重新安裝蓋盤，並確定蓋盤上沒有重量負載。

成功進入校正模式後，掃描器會發出五聲長嗶聲。磅秤顯示幕閃爍 CAL00 和 CAL __，且 7 段顯示幕捲動顯示 C00Lb 或 C00g。繼續至[程式合法參數](#)。



重要事項: 若未成功進入校正模式，磅秤將維持在目前的狀態，或磅秤顯示幕會閃爍 CAL F。如果顯示幕閃爍 CAL F，則必須先更正問題，才能再進入校正以啟用可運作的磅秤。

程式合法參數

MP72 必須處於校正模式，才能選擇性變更可密封和合法參數 (「Unit Selection (單位選項)」和「Dampening Filter Setting (阻尼式濾波器設定)」。「Dampening Filter Setting (阻尼式濾波器設定)」可在校正模式期間變更多次，不會影響校正結果。

完成任何必要的變更後，校正程序會在在無負載下校正的位置重新開始。若在成功達到[校正成功或失敗](#)前，校正模式結束，且您變更「Unit Selection (單位選項)」值，磅秤會保持無法運作，直到校正成功為止。

合法磅秤單位 (單位選項) - 公斤或磅

本節說明選取法定參數單位 (當磅秤處於校正模式時)。



重要事項:

- 系統會為公制磅秤 (公斤) 啟用自動歸零設定，並且為美制磅秤 (磅) 停用。
- 如果啟用，且重量持續低於零且狀態穩定 (例如，蓋盤上無動作) 至少 5 秒鐘，則會執行自動歸零設定。5 秒到後，磅秤將自動設為零。
- 如果重量單位從磅變更為公斤，將在 MP72 冷開機後啟用此設定。磅秤重設 (例如，透過磅秤重設 STISCLRST 條碼) 不會啟用此設定。同理，若將重量單位從公斤變更為磅，則會停用此設定。此設定在美制 (磅) 磅秤上不合法。

若要變更法定參數單位選項 (當磅秤處於校正模式時):

1. 驗證重量測量的單位，方法是核取「磅秤顯示幕」圖示 (圖示顯示磅或公斤單位) 或捲動顯示 Lb 或 g 單位的 7 段顯示幕 (g 表示 kg 單位)。

2. 如果必須變更重量單位 (例如, 從公斤單位變更為磅), 請掃描[合法磅秤單位](#)中的適當條碼。若未變更預設值或目前的重量單位, 則會以預設值 (公斤) 或先前設定的單位進行磅秤校正。



附註: 可在進入校正模式後, 隨時掃描單位選項法定參數。成功掃描後, 會依據在[無負載下校正](#)重新啟動校正模式。

如需其他磅秤參數條碼, 請參閱《MP72 掃描器磅秤條碼程式設定指南》。

合法磅秤阻尼式濾波器

在磅秤處於校正模式時, 掃描[合法磅秤阻尼式濾波器設定](#)條碼, 以設定磅秤對震動的敏感度。

選項包括:

- 0 = 正常 (較高) (對震動最敏感; 預設)
- 1 = 低
- 2 = 極低
- 3 = 超低

數字越低, 磅秤對震動的敏感度越高。數字越大, 磅秤的運作速度越慢。

在無負載下校正



重要事項: 請在 30 秒內完成此校正步驟, 否則校正程序會退出。

成功進入校正模式時, 磅秤顯示幕會交替閃爍 CAL00 與 CAL __, 且 7 段顯示幕會捲動顯示 C00Lb 或 C00g。此時即可開始磅秤校正。

1. 確定已安裝蓋盤, 且蓋盤上無重量負載。
2. 輕觸前面板的「Scale Zero (磅秤歸零)」按鈕。
3. 如果在無重量負載下校正成功, 請繼續至[在負載下校正](#)。

如果在無重量負載下校正不成功, 請參閱[校正失敗](#)。

在負載下校正

在無負載下校正後, 在負載下繼續校正。



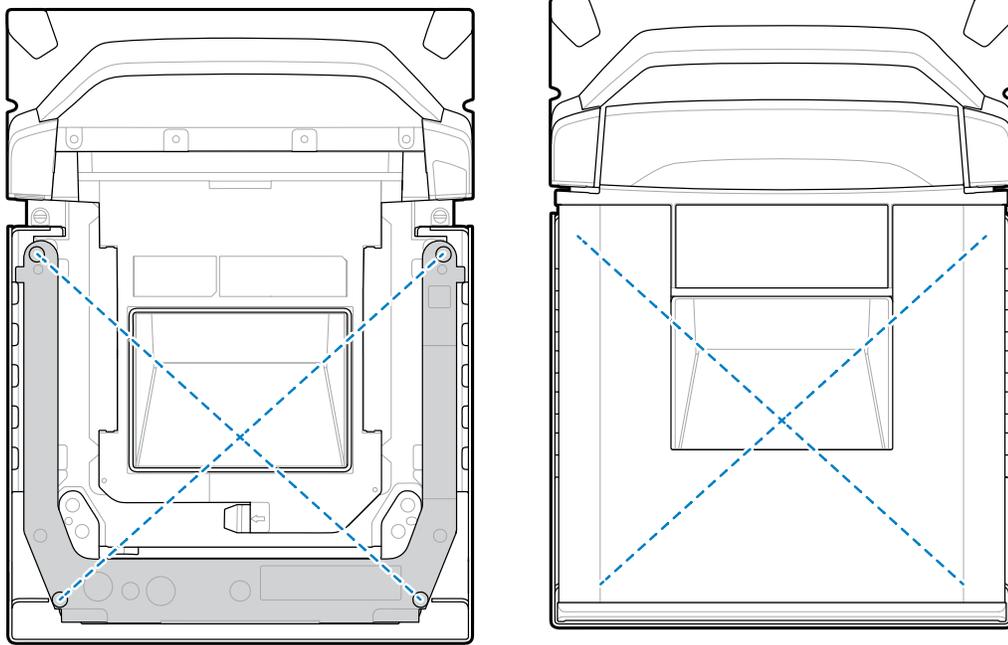
重要事項: 請在 30 秒內完成此校正步驟, 否則校正程序會退出。

視程式設定的測量單位而定, 磅秤顯示幕會閃爍 CAL25 或 CAL11 (CAL25 = 磅; CAL11 = 公斤)。診斷 7 段顯示幕會捲動顯示 C25Lb 或 C11g。

若要繼續校正:

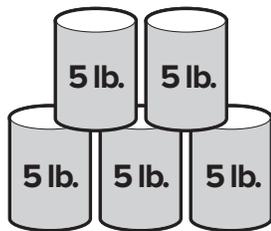
1. 視設定的測量單位而定，在磅秤上放置 25 磅或 11 公斤。將砝碼集中在磅秤中央，以獲得最佳結果。

圖 40 未安裝及已安裝蓋盤的磅秤中央位置



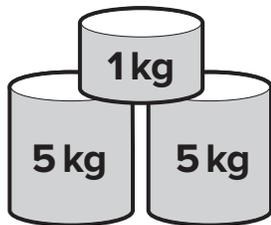
如果使用 25 磅的砝碼，請如圖所示將其放置在掃描器上；三個 5 磅砝碼集中於磅秤中央，而上面則是兩個 5 磅的砝碼。

圖 41 磅的重量校正組態



如果使用 11 公斤的砝碼；請如圖所示將其放置在掃描器上；將兩個 5 公斤的砝碼集中於磅秤中央，將一個 1 公斤的砝碼置於兩個 5 公斤砝碼重量之間上方。

圖 42 公斤的重量校正組態



2. 按下「Scale Zero (磅秤歸零)」按鈕。

在[校正成功或失敗](#)的情況下繼續校正。

校正成功或失敗

本節說明校正成功或失敗。

校正成功

當校正成功時，磅秤顯示幕交替閃爍 CAL P 與 CAL S，7 段顯示幕會交替捲動顯示 CAL P 與 CAL S。



附註: P = 通過；S = 儲存並重設磅秤。

若要完成校正：

1. 當磅秤顯示幕開始在 CAL P 與 CAL S 之間交替閃爍時，將砝碼從磅秤上移除。
2. 輕觸「Scale Zero (磅秤歸零)」按鈕以重設 MP72 雙光學系統。MP72 發出三聲短嗶聲來表示校正成功並已儲存所有參數。

或

掃描磅秤重設條碼，或向 MP72 發出等效的 RSM 命令。如需所有程式設定條碼，請參閱《MP72 掃描器磅秤條碼程式設定指南》。



附註: 隨時掃描磅秤重設，即可結束校正程序且毫無影響 (只要校正期間已變更法定參數)。

磅秤已準備好測量重量。



重要事項: 如果您使用手動校正輸入方法，並成功執行校正和驗證，請安裝新的安全密封。對齊螺絲孔與磅秤 U 橫條孔來重新插入校正蓋塞；然後在蓋塞上插入或使用破壞存跡紙密封或標籤。這是核可的密封方法。

校正失敗

如果校正失敗，磅秤顯示幕會閃爍 CAL F，且錯誤碼 u## 會在 7 段顯示幕上捲動顯示 (請參閱[磅秤錯誤碼](#))。使用錯誤訊息指示燈來修正問題並重新開始校正。

失敗的可能原因包括：

- 如果在[無負載下執行校正](#)，磅秤會回到其先前的狀態。磅秤顯示幕會閃爍 HOLD 30 秒，然後逾時。此狀況並不代表校正失敗，因為程序無法發現零重量臨界值。若未正確地重新安裝或放置蓋盤，或磅秤上的重量超過 +/- 2% 的範圍上限 (+/- 0.6 磅或 +/- 0.3 公斤)，就可能會發生這種情況。安裝磅秤不正確也可能會導致發生此問題。
- 如果在[負載下執行校正](#)，但磅秤無法偵測到 25 磅 / 11 公斤的負載，磅秤則會回到其先前的狀態。按下「Scale Zero (磅秤歸零)」按鈕前，若未在蓋盤上放置正確的重量，則可能會發生這種情況。安裝磅秤不正確也可能會導致發生此問題。

無論是何種情況，都不會影響密封的校正計數器或磅秤法定參數計數器。但若校正失敗，在解決問題並成功校正磅秤前，磅秤將無法運作。重新進入[校正模式](#)。磅秤不必重設，並可在重新進入此模式之前維持開啟。

校正模式結束狀況

本節列出校正模式結束的條件。

- 已經 30 秒沒有收到來自外部操作員的回應。此逾時不適用於[校正成功或失敗](#)。

- 操作員關閉 MP72。
- 在負載下校正完成成功或不成功 (失敗)。
- 使用者掃描磅秤重設，其執行的測試可讓選用磅秤顯示幕顯示一系列字元 (請參閱 LED 和嗶聲器序列中的磅秤冷重設)。完成測試時，磅秤先回到其先前的狀態再進入磅秤校正模式。請參閱《MP72 掃描器磅秤條碼程式設定指南》。

驗證測試

下表說明在驗證是否成功校正磅秤時，需要執行的五項測試。

表 20 用於驗證磅秤精確度的測試

測試	說明
增加負載測試	在磅秤的蓋盤上定量增加重量而不將重量歸零，以驗證重量測量是精確的。
超額負重測試	驗證超過重量上限時，磅秤顯示幕會出現正確的指示。
減少負載測試	定量減輕磅秤的蓋盤上重量而不將重量歸零，以驗證重量測量是精確的。
歸零測試	驗證卸除所有重量時，磅秤會歸零。
移位測試	驗證所有象限的重量測量都是精確的。

可循序執行列於下表中的驗證測試。根據美制 (磅) 或公制磅秤 (公斤) 使用適當的表格，針對單一或雙重間隔磅秤型號使用適合的容錯範圍。

表 21 美制 (磅) 磅秤的驗證測試

施加負載 (磅) 之美制磅秤的驗證測試	指示 = 在適用的容錯範圍內施加負載	所有容錯範圍為 +/-	所有容錯範圍為 +/-
		接受單一間隔	接受雙重間隔
增加負載測試			
0.00	0.00	0.0 磅	0.0 磅
0.10	0.10	0.005 磅	0.0025 磅
5.00	5.00	0.005 磅	0.005 磅
10.00	10.00	0.01 磅	0.005 磅
20.00	20.00	0.01 磅	0.01 磅
30.00	30.00	0.015 磅	0.015 磅
超額負重測試			
超額負重 30.20	EEEE	不適用	不適用
減少負載測試			
30.00	30.00	0.015 磅	0.015 磅
20.00	20.00	0.01 磅	0.01 磅
10.00	10.00	0.01 磅	0.005 磅
5.00	5.00	0.005 磅	0.005 磅
0.10	0.10	0.005 磅	0.0025 磅

表 21 美制 (磅) 磅秤的驗證測試 (Continued)

施加負載 (磅) 之美制磅秤的驗證測試		指示 = 在適用的容錯範圍內施加負載	所有容錯範圍為 +/-	所有容錯範圍為 +/-
			接受單一間隔	接受雙重間隔
歸零測試				
0.00		0.00	0.0 磅	0.0 磅
移位測試 (請參閱磅秤蓋盤上的重量位置)。				
10.00	位置 1	10.00	0.01 磅	0.005 磅
10.00	位置 2	10.00	0.01 磅	0.005 磅
10.00	位置 3	10.00	0.01 磅	0.005 磅
10.00	位置 4	10.00	0.01 磅	0.005 磅

表 22 公制磅秤的驗證測試

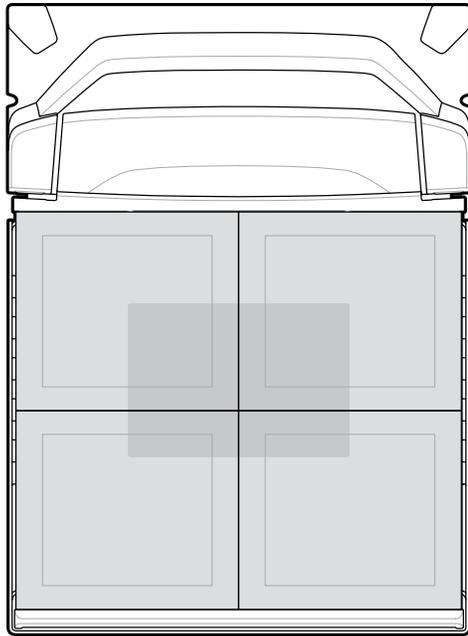
施加負載 (公斤) 之公制磅秤的驗證測試		指示 = 在適用的容錯範圍內施加負載	所有容錯範圍為 +/-	所有容錯範圍為 +/-
			接受單一間隔	接受雙重間隔
增加負載測試				
0.000		0.000	0.0 公斤	0.0 公斤
0.100		0.100	0.0025 公斤	0.001 公斤
2.500		2.500	0.0025 公斤	0.002 公斤
5.000		5.000	0.005 公斤	0.003 公斤
10.000		10.000	0.005 公斤	0.005 公斤
15.000		15.000	0.0075 公斤	0.0075 公斤
超額負重測試				
超額負重 15.100		EEEE	不適用	不適用
減少負載測試				
15.000		15.000	0.0075 公斤	0.0075 公斤
10.000		10.000	0.005 公斤	0.005 公斤
5.000		5.000	0.005 公斤	0.003 公斤
2.500		2.500	0.0025 公斤	0.002 公斤
0.100		0.100	0.0025 公斤	0.001 公斤
歸零測試				
0.000		0.000	0.0 公斤	0.0 公斤
移位測試 (請參閱磅秤蓋盤上的重量位置)。				
5.00	位置 1	5.000	0.005 公斤	0.003 公斤
5.00	位置 2	5.000	0.005 公斤	0.003 公斤

表 22 公制磅秤的驗證測試 (Continued)

施加負載 (公斤) 之公制磅秤的驗證測試		指示 = 在適用的容錯範圍內施加負載	所有容錯範圍為 +/-	所有容錯範圍為 +/-
			接受單一間隔	接受雙重間隔
5.00	位置 3	5.000	0.005 公斤	0.003 公斤
5.00	位置 4	5.000	0.005 公斤	0.003 公斤

在磅秤上每個位置檢查的重量 (如下所示) 代表蓋盤中心與角落之間一半的距離。視設定的測量單位而定，若有需要，請採用堆疊的砝碼組態 (例如，(2) 5.00 磅砝碼或 (2) 2.500 公斤的砝碼)。

圖 43 磅秤蓋盤上的重量位置



執行移位測試時，每個位置的指示皆位於適用的容錯範圍內，且獲得的結果範圍不應超過適用容錯範圍的兩倍。



重要事項: 驗證後，請依法記錄或向當地的重量與測量機構回報稽核記錄資訊。

稽核記錄

用於磅秤驗證的稽核記錄 (校正計數器 = C，法定參數計數器 = P，法定相關韌體版本編號 = F) 可顯示於磅秤顯示幕或 7 段顯示幕。

1. 按住「Scale Zero (磅秤歸零)」按鈕三秒即可存取校正記錄 (不在校正模式)。C###、P### 和 #.##F 記錄隨即在磅秤顯示幕上閃爍和/或在 7 段顯示幕上捲動顯示。
 - C### 代表磅秤達到**校正成功**的次數。
 - P### 代表任何可密封參數或合法參數的變更次數 (不論是否達到**校正成功**)。
 - #.##F 代表法定相關韌體版本編號。
2. 放開「Scale Zero (磅秤歸零)」按鈕即可使磅秤回到正常運作，並且會移除兩個顯示幕上的記錄。



附註: 當裝置處於磅秤校正模式時禁止使用此功能。

修改重量測量單位 (例如，公斤變為磅) 會在稽核記錄中將參數計數器增加二，因為從磅變為公斤時會啟用「Automatic Zero Setting (自動歸零設定)」法定參數，並在從公斤變為磅時停用。

3. 驗證後，請透過記錄/回報稽核記錄資訊或對實際密封有實體校正開關的機型來密封磅秤。請根據當地的重量與測量法規或遵循法律規定回報資訊。

磅秤組態參數

本節包含設定磅秤的各種參數。



附註: 如需所有程式設定條碼，請參閱《MP72 掃描器磅秤條碼程式設定指南》。

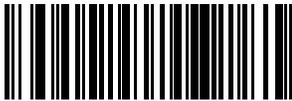
合法磅秤單位

參數編號 995

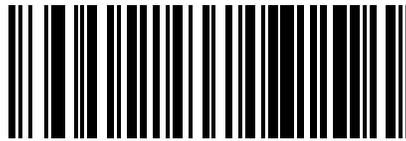
選取重量單位來設定掃描器的合法重量單位。為國際單位選取公斤；為美國選取磅。



附註: 磅秤必須設為合法磅秤校正模式才能程式設定此合法磅秤單位。如需磅秤校正的詳細資訊，請參閱《整合指南》。



公斤 (0)



磅 (1)

磅秤顯示幕組態

參數編號 986

選取**啟用磅秤顯示幕組態**以啟用立柱式顯示幕連接埠。預設會停用磅秤顯示幕組態。

- **啟用磅秤顯示幕組態**：當立柱式顯示幕安裝並連接至掃描器/磅秤時，立柱式顯示幕會顯示重量及/或與磅秤狀態相關的其他英數資訊。若未連接立柱式顯示幕，且選取了**啟用磅秤顯示幕組態**，7 段顯示幕會捲動顯示代碼 U23，表示存在遠端磅秤顯示幕通訊錯誤。
- ***停用磅秤顯示幕組態**：未安裝磅秤顯示幕時，請選取此參數。當磅秤顯示幕安裝並連接至掃描器/磅秤時，磅秤顯示幕會保持空白。磅秤顯示幕可在任何操作模式下進行安裝和程式設定。

如需稽核記錄、磅秤校正和錯誤/警告狀況的詳細資訊，請參閱《整合指南》。



啟用磅秤顯示幕組態 (1)



*停用磅秤顯示幕組態 (0)

合法磅秤阻尼式濾波器設定

參數編號 996

選取選項以設定磅秤的震動敏感度。數值越高，磅秤對震動的敏感度越低。磅秤必須處於校正模式才能程式設定此參數。



*正常 (較高) 的震動敏感度 (0)



低震動敏感度 (1)



極低震動敏感度 (2)



超低震動敏感度 (3)

磅秤的使用者介面指示

本節定義磅秤的 LED 和嗶聲器指示。

表 23 磅秤相關 LED 和嗶聲器序列

磅秤狀態	7 段診斷顯示幕	LED (系統)	嗶聲器序列	磅秤歸零按鈕 (LED)	選用磅秤顯示幕
磅秤已停用	無變更	無變更	無	熄滅	空白
磅秤正常 - 穩定且負重	無變更	無變更		持續綠色燈亮起	正在讀取重量
低於零	無變更	無變更	無	閃爍	全部「-----」(破折號)
超過範圍狀況 (重量大於 30.09 磅或 15.045 公斤)	無變更	無變更	無	熄滅	EEEEEE
重量不穩定	無變更	無變更	無	熄滅	數值空白, 但測量單位圖示 (磅或公斤) 維持亮起。
按下「Scale Zero (磅秤歸零)」按鈕	如果歸零操作失敗, 則會捲動顯示 U12	若在按下「Scale Zero (磅秤歸零)」按鈕後歸零操作失敗, 則亮紅色 (警告), 否則不會改變	喀擦聲	無變更	如果成功, 重量讀數為 0 (零) 並亮起 <0> 指示燈圖示。
磅秤未校正	捲動顯示錯誤碼 U14	紅色 (警告)	無	熄滅	閃爍 CAL

表 23 磅秤相關 LED 和嗶聲器序列 (Continued)

磅秤狀態	7 段診斷顯示幕	LED (系統)	嗶聲器序列	磅秤歸零按鈕 (LED)	選用磅秤顯示幕
成功進入磅秤合法校正模式	<p>程式合法參數和在負載下校正</p> <p>捲動顯示 C00Lb 或 C00g, 視單位程式設定為磅或公斤而定</p> <p>在負載下校正 -</p> <p>捲動顯示 C25Lb 或 C11g, 視單位程式設定為磅或公斤而定</p> <p>校正成功或失敗 - 重複捲動顯示 CALP 和 CALS</p> <p>任何步驟 - 校正失敗 - 捲動顯示錯誤碼: u##</p>	無變更	五聲拉長嗶聲	熄滅	<p>在無負載下校正</p> <p>交替閃爍 CAL00 與 CAL_, 並亮起正確的單位圖示 (磅或公斤)。</p> <p>在負載下校正</p> <p>閃爍 CAL25 並亮起磅圖示, 或閃爍 CAL11 並亮起公斤圖示。</p> <p>校正成功或失敗 - 重複捲動顯示 CALP 和 CALS</p> <p>在 CAL P (通過) 與 CAL S (儲存法定參數設定) 之間交替閃爍。</p> <p>任何步驟 - 校正失敗並閃爍 CAL F。</p>
在校正步驟之間	無變更	無變更	無變更	熄滅	測量時閃爍 HOLD
執行校正步驟	無變更	無變更	按下「Scale Zero (磅秤歸零)」按鈕後發出單一長嗶聲	熄滅	無變更
執行在負載下校正時, 未在磅秤上放置正確的負載	C25Lb 或 C11g (視程式設定的單位而定)	無變更	兩聲拉長嗶聲	無變更	無變更
成功執行和結束磅秤合法校正	移除顯示幕的校正程序語意	無變更	三聲短嗶聲	若在重設磅秤後重量穩定, 則持續亮起綠燈	<p>可藉由按下「Scale Zero (磅秤歸零)」按鈕、掃描「Scale Reset (磅秤重設)」參數條碼, 或依序將裝置關機後開機來重設磅秤。執行七段測試。</p>

表 23 磅秤相關 LED 和嗶聲器序列 (Continued)

磅秤狀態	7 段診斷顯示幕	LED (系統)	嗶聲器序列	磅秤歸零按鈕 (LED)	選用磅秤顯示幕
磅秤冷重設	無變更	無變更	無變更 除了校正成功或失敗 - 重複捲動顯示 CALP 和 CALS - 按下「Scale Zero (磅秤歸零)」按鈕時發出三聲短嗶聲	無變更	執行七段測試並顯示： <ul style="list-style-type: none"> · 00.000，所有圖示亮起三秒 · 空白一秒 · 99.999，所有圖示亮起三秒 · 空白一秒 · 正常顯示
稽核記錄 - 不在校正模式時，按住「Scale Zero (磅秤歸零)」按鈕三秒以上	重複捲動顯示：C### 然後 P### 然後 #.##F	無變更	無	無變更	交替閃爍 C### 與 P### 與 #.##F
處於 Bootloader 模式	無變更	緩慢閃爍紅色燈 附註：請勿在此模式下關閉系統。	無	熄滅	閃爍 LDG
磅秤發生錯誤	捲動顯示錯誤碼：u##	紅色 (警告)	無	熄滅	閃爍 FAIL 或將顯示幕空白，但亮起顯示磅或公斤的單位圖示。 如果系統處於磅秤合法校正模式，則顯示幕也可能閃爍 CALF。

重量防護組態

本節說明重量防護組態參數、初始校正、校正健康狀態檢查資訊和重新校正。

重量防護是蓋盤外的狀況偵測系統，啟用時會使用 LED 指示燈來警示使用者。連接立柱式顯示幕時，顯示幕會在顯示重量資訊時閃爍，表示蓋盤外事件。當 POS 要求重量時，如果發生蓋盤外事件，則會發出嗶聲與系統 LED 警示。

重量防護啟用

參數編號 2427 (SSI 編號 F1h 74h)

此參數可啟用和停用重量防護系統的蓋盤外偵測功能。



啟用重量防護 (1)



*停用重量防護 (0)

重量防護校正

初次安裝裝置時，請在磅秤上沒有重量的情況下按下「Scale Zero (磅秤歸零)」按鈕，以校正重量防護。這也會執行「Scale Zero (磅秤歸零)」校正。

重量防護校正健康狀態檢查

重量防護功能啟用時，會持續檢查重量防護校正資料，確認系統是否有效能降低，或是蓋盤髒污的情況。

校正警告

當系統效能降低不嚴重時，會產生重量防護校正警告碼。這些代碼會指示使用者檢查系統或清潔蓋盤。如果系統清潔後警告仍然存在，則可重新執行校正。

根據哪一種重量防護顯示警告狀況，7 段顯示幕會出現下列警告碼。重量防護功能在此狀態下會繼續運作。

- U34: 重量防護喇叭側警告碼
- U37: 重量防護按鈕側警告碼

如需完整的代碼清單，請參閱[一般錯誤與警告碼](#)。

校正錯誤

當系統效能降低嚴重時，會產生重量防護校正警告碼。這些代碼會指示使用者檢查系統/清潔蓋盤。如果系統清潔後錯誤仍然存在，則可重新執行校正。

系統 LED 也會閃爍紅燈，表示狀況的嚴重性。根據哪一種重量防護顯示警告狀況，7 段顯示幕會產生下列警告碼。處於此狀態時，蓋盤外偵測功能會停用。

- U35: 重量防護喇叭側警告碼
- U38: 重量防護按鈕側警告碼

如需完整的代碼清單，請參閱[一般錯誤與警告碼](#)。

現場重新校正

體重防護校正警告或錯誤狀況持續出線時，按下「Scale Zero (磅秤歸零)」按鈕可嘗試重新校正系統。

校正失敗時，7 段顯示幕會根據哪個重量防護顯示故障顯示下列錯誤碼。系統 LED 也會閃爍紅燈，表示校正失敗。重量防護蓋盤外偵測功能在校正失敗時為 (或保持) 停用。

- U36: 重量防護喇叭側警告碼
- U39: 重量防護按鈕側警告碼

如需完整的代碼清單，請參閱[一般錯誤與警告碼](#)。

清潔重量防護裝置

請定期清潔重量防護系統表面，以確保最佳功能。

繼續使用後，有幾個因素會影響重量防護效能。

- 發射塔任一側的發射/接收窗口上有灰塵、刮痕或其他物質
- 磅秤面板表面髒污或其他物質
- 磅秤面板遠端邊緣兩側的反射器嵌體的髒污、刮痕或其他物質
- 損壞或剝離的反射器嵌體

在定期清潔 MP7200 掃描器期間，以及 7 段式顯示器上顯示重量防護警告或錯誤代碼時，請依照下列說明清潔重量防護裝置。

1. 使用濕布或 Zebra 核准的清潔劑擦拭所有重量防護器表面。這包括傳輸/接收視窗、磅秤表面和反射器嵌體。
2. 請等待兩分鐘，讓系統表面完全乾燥。如果清除警告或錯誤代碼，則無需採取進一步動作。
3. 如果警告或錯誤代碼持續存在，請使用觸控 UI 面板上的刻度 **0 (0)** 按鈕嘗試進行欄位校準。更換重量防護系統的任何零件後，也請執行現場校準。

4. 如果現場校準失敗 (U39) ，請檢查所有重量防護表面是否有損壞。重量防護場校準可能會補償輕微的損壞。更嚴重的損壞，例如傳輸接收視窗的深度刮傷、剝離或遺失回射器，或難以移除物質，都需要額外的服務來恢復效能。



附註: 清潔後請等待至少兩分鐘，讓液體清潔劑完全蒸發。當系統表面潮濕時，重量防護功能不可靠。

重量防護使用者介面指示

下表說明重量防護的所有使用者指示。

表 24 重量防護使用者介面指示

蓋盤外事件情境	系統喇叭嗶聲	系統 LED 指示	重量防護 LED (喇叭側)	重量防護 LED (按鈕側)	立柱式顯示幕	POS
重量防護功能已停用	無	無變更	熄滅	熄滅	報告正確的重量	報告正確的重量
已啟用重量防護，無蓋盤外事件	無	無變更	熄滅	熄滅	報告正確的重量	報告正確的重量
已啟用重量防護，喇叭側存在蓋盤外事件	3 聲短促高音嗶聲	閃爍紅色燈 3 秒，然後轉為綠色	閃爍 75% 工作週期 3 秒，然後轉為持續亮起紅色燈，直到事件清除為止	熄滅	在報告重量讀數時閃爍	重量會顯示為 0.000，而 Scale Not Ready (磅秤未就緒) 訊息會顯示在 SDK 中
已啟用重量防護，按鈕側存在蓋盤外事件	3 聲短促高音嗶聲	閃爍紅色燈 3 秒，然後轉為綠色	熄滅	閃爍 75% 工作週期 3 秒，然後轉為持續亮起紅色燈，直到事件清除為止	在報告重量讀數時閃爍	重量會顯示為 0.000，而 Scale Not Ready (磅秤未就緒) 訊息會顯示在 SDK 中
已啟用重量防護，喇叭側與按鈕側都存在蓋盤外事件	3 聲短促高音嗶聲	閃爍紅色燈 3 秒，然後轉為綠色	閃爍 75% 工作週期 3 秒，然後轉為持續亮起紅色燈，直到事件清除為止	閃爍 75% 工作週期 3 秒，然後轉為持續亮起紅色燈，直到事件清除為止	在報告重量讀數時閃爍	重量會顯示為 0.000，而 Scale Not Ready (磅秤未就緒) 訊息會顯示在 SDK 中

如需磅秤與體重防護碼的完整清單，請參閱**磅秤警告碼**與**重量防護警告碼**。

程式設定

可使用下列方法程式設定 MP72。

程式設定管理工具

本節說明可用於程式設定 MP72 的工具。

- 123Scan (如需詳細資訊，請參閱 [123Scan](#) 和 [軟體工具](#))。



附註: MP72 掃描 123Scan 產生的程式設定二維條碼時，只能對 MP72 進行程式設定。連接的 CFS 和/或輔助掃描器 (例如，DS8178) 必須另外程式設定。

- SMS - SMS 套件是一個檔案，其與 SMS 代理程式搭配使用時，可透過程式設定參數和更新韌體來對掃描器進行遠端管理。SMS 套件與 zip 檔案類似，並包括三個元件：
 - 包含參數的 123Scan 組態檔案
 - 包含掃描器韌體的 123Scan 外掛程式
 - 包含程式設定詳細資料的負載指令檔案
- 整備快閃磁碟機重新程式設定 (如需詳細資訊，請參閱 [USB 整備快閃磁碟機](#))。

應用程式程式設定介面

本節列出適用於 MP72 的應用程式程式設定介面 (API)。

- Zebra 掃描器 SDK API (CoreScanner API)



附註: [通訊協定功能](#) 中依通訊協定列出 SDK 支援的功能。

- Zebra 掃描器 OPOS/JPOS API
- WMI 介面

如需存取 API，請前往：zebra.com/scannersdkforwindows。

程式設計條碼

除了主機介面及初始磅秤設定參數外，《MP72 掃描器磅秤條碼程式設定指南》包含設定裝置的所有所需參數條碼。

USB 整備快閃磁碟機

本節提供搭配 MP72 使用 USB 快閃磁碟機的相關資訊。



附註: 此功能僅支援 USB 3.0 或更新版本的快閃磁碟機。

整備 USB 快閃磁碟機可用於：

- 從 123Scan 產生的檔案集設定 MP72 系統。
- 執行 MP72 系統複製。
- 收集 MP72 的統計資料、使用狀況和診斷資料。

透過 123Scan 或 MP72 建立整備快閃磁碟機。

- 123Scan 產生的快閃磁碟機可從 123Scan 對多個 MP72 執行裝置設定。
- MP72 產生的快閃磁碟機可執行下列功能：
 - 從一個 MP72 對多個 MP72 進行裝置複製。
 - 從 MP72 備份系統設定 (可將 MP72 參數設定匯入 123Scan 中)
 - 收集統計資料、使用狀況和診斷資料 (可在 123Scan 中檢視)

適用於 USB 整備快閃磁碟機的 MP72 功能表結構

本節說明 USB 快閃磁碟機的各种用途。

- 1
選項 1 - 將 MP72 組態複製到 USB 快閃磁碟機。
 - 1
將參數設定和韌體從 MP72 複製到 USB 快閃磁碟機，以便複製到其他裝置，或在 123Scan 中檢視。
 - 「選項 1」可用時，7 段顯示幕會顯示 1 並發出一聲嗶聲。
- 1
選項 2 - 將 USB 快閃磁碟機組態載入到 MP72 。
 - 1
將參數設定和韌體 (如果存在) 從整備 USB 快閃磁碟機載入到此 MP72 。



附註: 隨即會覆寫 MP72 系統組態設定和韌體。

- 「選項 2」可用時，7 段顯示幕會顯示 2 並發出兩聲嗶聲。
- 選項 3 - 將統計資料、使用狀況和診斷資料複製到 USB 快閃磁碟機。
 - 將資料從 MP72 複製到 USB 快閃磁碟機 (可在 123Scan 中檢視資料)。
 - 「選項 3」可用時，7 段顯示幕會顯示 3 並發出三聲嗶聲。
- 結束而不執行任何動作 - 從 MP72 移除 USB 快閃磁碟機。

1

如果可行的話，即會複製/載入輔助裝置設定。目前不支援輔助掃描器。

如需程序步驟，請參閱[載入複製檔案](#)。

手動整備/設定 MP72 裝置

本節說明如何使用 USB 快閃磁碟機設定 MP72。

若要使用 USB 快閃磁碟機手動整備/設定 MP72 裝置：

1. 產生整備檔案，並將其載入到 USB 快閃磁碟機。
2. 部署 USB 快閃磁碟機，以將整備檔案傳輸到 MP72。
3. 插入整備快閃磁碟機以載入檔案及設定 MP72。

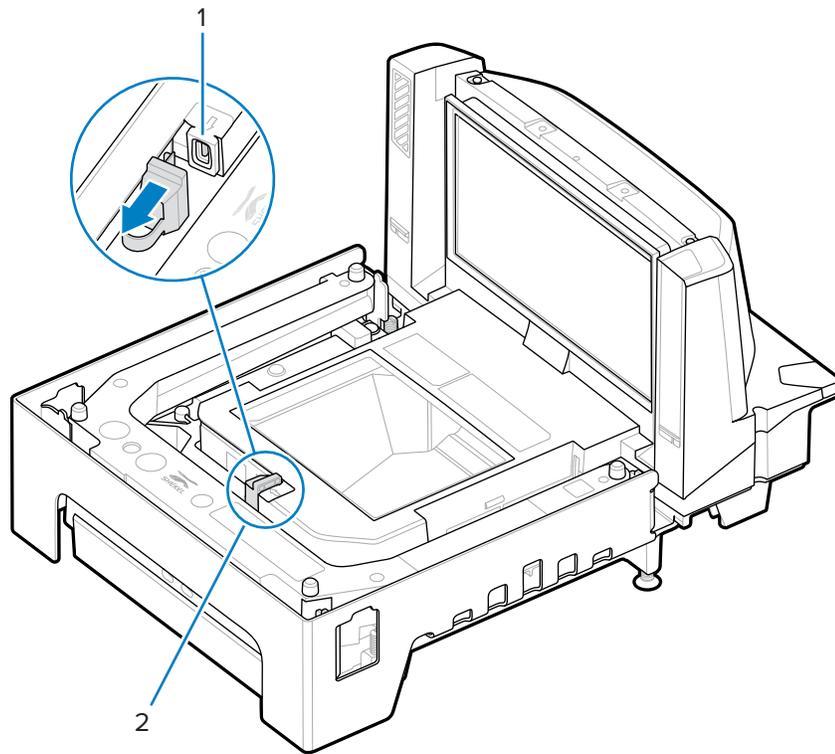
MP72 具有三個可用來載入檔案的 USB 連接埠：

- 裝置下方的兩個外部連接埠。
- 可取下蓋盤來使用一個內部連接埠。此連接埠朝左，並配備不使用磁碟機時必須蓋回的護蓋。如果護蓋遺失或放置不正確，蓋盤將無法正確放置。



重要事項：如需要在內部 USB 連接埠中使用的快閃磁碟機建議尺寸，請參閱[經核可的 USB 快閃磁碟機](#)。

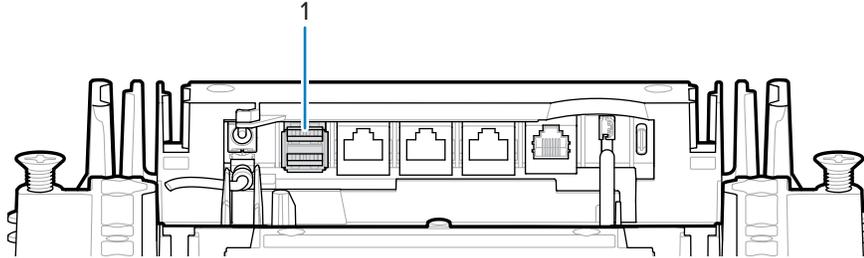
圖 44 蓋盤下方的內部 USB 連接埠



項目	說明
1	內部 USB 連接埠護蓋

項目	說明
2	整備 USB 快閃磁碟機護蓋/連接埠

圖 45 外部 USB 連接埠



項目	說明
1	外部 USB 連接埠

載入複製檔案

以兩種方式之一將複製檔案載入至整備快閃磁碟機。

- 將快閃磁碟機插入其中一個 MP72 USB 連接埠，再選取「Option 1 - Load Files (選項 1 - 載入檔案)」。請參閱[適用於 USB 整備快閃磁碟機的 MP72 功能表結構](#)。
- 使用 123Scan 建立檔案，並將檔案匯出至快閃磁碟機。如需詳細資訊，請參閱[123Scan 整備快閃磁碟機組態](#)。



重要事項: 如需要在內部 USB 連接埠中使用的快閃磁碟機建議尺寸，請參閱[經核可的 USB 快閃磁碟機](#)。



附註: 建議您使用全新的快閃磁碟機開始操作。

若要複製資料：

1. 將整備快閃磁碟機插入三個 MP72 USB 連接埠之一。



附註:

- 如果 EAS 已安裝並可操作，「EAS」按鈕將持續亮起。若未安裝 EAS 和/或無法操作，MP72 前面板的「EAS」按鈕則會在插入整備快閃磁碟機時亮起。
- 插入整備快閃磁碟機時：
 - 請勿移除電源。
 - 請勿移除或連接任何纜線。
 - 請勿按下「Volume (音量)」或「Scale (磅秤)」按鈕。

這些動作可能會干擾整備快閃磁碟機程序。

如果正確插入整備快閃磁碟機，MP72 會發出兩聲嗶聲 (低音/高音)。MP72 會識別磁碟機上的資料，而 7 段顯示幕將顯示快閃磁碟機功能表序列。功能表會顯示三個數字選項，每個選項大約顯示五秒。如需選項，請參閱[適用於 USB 整備快閃磁碟機的 MP72 功能表結構](#)。

2. 當功能表顯示所需的選項時，請在五秒內按下「EAS」按鈕 (請參閱[MP72 掃描器磅秤功能](#)) 加以選取。會依據選取的選項發出一聲、兩聲或三聲嗶聲。

3. 在 15 秒內再次按下「EAS」按鈕以確認選擇，否則會發出四聲失敗嗶聲，且 7 段顯示幕會重新捲動顯示選單。

確認後，7 段顯示幕會顯示捲動的橫條 (▬) 表示裝置正在運作。完成程序時 (所需時間均不同) 會發出三聲成功嗶聲 (高音/低音/高音)，或四聲失敗嗶聲，並且停止捲動橫條。移除整備快閃磁碟機時，會再次發出成功或失敗嗶聲。



附註: 不論複製程序成功或失敗，都會停止捲動橫條。如果程序失敗，請再試一次或聯絡系統管理員。

在完成前移除整備快閃磁碟機會導致失敗 (發出四聲嗶聲)，並可能導致部分系統變更。

123Scan 整備快閃磁碟機組態

123Scan 快閃磁碟機精靈可引導使用者使用複製檔案，執行產生 USB 整備快閃磁碟機的程序。

若要從任何 123Scan 畫面中存取「快閃磁碟機精靈」，請按一下 **Tools (工具) > Staging Flash Drive (MP72 only) (整備快閃磁碟機 (僅限 MP72)) > Create Staging Flash Drive Files (建立整備快閃磁碟機檔案)**。

經核准的 USB 快閃磁碟機

USB 快閃磁碟機必須符合下列規格，才能從內部 MP72 快閃磁碟機槽中取出。

- 長度下限：63.5 公釐 (2.5 英吋)
- 厚度上限：11 公釐 (0.43 英吋)
- 寬度上限：21 公釐 (0.82 英吋)



附註: 此外，部分 USB 快閃磁碟機在其後蓋包括一個開口，可在開口上裝上迴紋針以協助達到長度尺寸下限。

123Scan 和軟體工具

本節簡短說明可用於自訂掃描器操作的 Zebra 軟體工具。

123Scan

123Scan 是一種可簡化掃描器設定的軟體工具。

對於初次使用的使用者來說，123Scan 精靈非常直覺化，其可逐步引導使用者完成簡化的設定程序。系統會將設定儲存至組態檔案，而該檔案可列印成單一程式設計條碼以供掃描、使用電子郵件寄送至智慧型手機並從手機畫面掃描，或是使用 USB 纜線下載至掃描器。

使用者透過 123Scan 掃描能夠：

- 使用精靈設定掃描器。
 - 程式設定下列掃描器設定。
 - 嗶聲器音調/音量設定。
 - 啟用/停用符號。
 - 通訊設定。
 - 修改資料，然後再使用下列方式傳輸到主機：
 - 「Advanced Data Formatting (ADF) (進階資料格式化 (ADF))」 - 每次解碼啟動即掃描一個條碼。
 - 「Multicode Data Formatting (MDF) (多重代碼資料格式化 (MDF))」 - 一次解碼啟動即掃描多個條碼 (特定掃描器)。
 - 「Preferred Symbol (慣用符號)」 - 在包含多個條碼的標籤上挑出一個條碼 (特定掃描器)。
- 透過以下方式將參數設定載入到掃描器。
 - 條碼掃描。
 - 掃描紙張條碼。
 - 從智慧型手機的畫面掃描條碼。
 - 透過 USB 纜線下載。
 - 將設定載入至一部掃描器中。
 - 最多同時整備 5 部掃描器 (建議使用 0.5 安培/連接埠的供電 USB 集線器)。

- 驗證掃描器設定。
 - 在公用程式的「Data (資料)」檢視畫面中檢視掃描的資料。
 - 在公用程式的「Data (資料)」檢視畫面中擷取影像，然後儲存至個人電腦。
 - 使用參數報告來檢閱設定。
 - 從已部署的掃描器的「Start (開始)」畫面複製設定。
- 升級掃描器韌體。
 - 將設定載入至一部掃描器中。
 - 最多同時整備 5 部掃描器 (建議使用 0.5 安培/連接埠的供電 USB 集線器)。
- 檢視統計資料，例如：
 - 資產追蹤資訊。
 - 時間與使用狀況資訊。
 - 依符號掃描的條碼。
- 產生下列報告。
 - 條碼報告 - 程式設計條碼、包含的參數設定以及支援的掃描器機型。
 - 參數報告 - 組態檔案中程式設定的參數。
 - 庫存報告 - 掃描器資產追蹤資訊。
 - 驗證報告 - 「Data (資料)」檢視中的掃描資料。
 - 統計資料報告 - 從掃描器擷取的所有統計資料。

如需詳細資訊，請前往：zebra.com/123Scan。

與 123Scan 通訊

使用 USB 纜線，將掃描器連接至執行 123Scan 的 Windows 主機電腦。

123Scan 需求

- 執行 Windows 7、8、10 或 11 的主機電腦。
- 掃描器
- USB 纜線

123Scan 資訊

如需 123Scan 的詳細資訊，請前往：zebra.com/123Scan。

如需 123Scan 的 1 分鐘導覽，請前往：zebra.com/ScannerHowToVideos。

若要查看我們所有軟體工具的清單，請前往：zebra.com/scannersoftware。

掃描器 SDK、其他軟體工具和視訊

我們種類多樣的軟體工具組能滿足您所有的掃描器程式設定需求。不論您只是要整備裝置，還是要開發具備影像和資料擷取功能以及資產管理的功能完整應用程式，這些工具都能在過程中的每一步驟上助您一臂之力。

若要下載下列任何免費工具，請前往：zebra.com/scannersoftware。

- 123Scan 組態公用程式
- SDK
 - 適用於 Windows 的掃描器 SDK
 - 適用於 Linux 的掃描器 SDK
 - 適用於 Windows 和 Linux 的彩色相機 SDK
- 驅動程式
 - OPOS 驅動程式
 - JPOS 驅動程式
 - USB CDC 驅動程式
- 進行遠端管理的掃描器管理服務 (SMS)
 - Windows
 - Linux
- 示範影片



附註: 如需通訊協定可支援之掃描器功能 SDK 清單，請參閱[通訊協定功能](#)。

操作掃描器

本節說明如何操作 MP72，並包含指示項目 (例如，LED、喇叭)、使用者按鈕、秤量物品和 7 段字元 (診斷) 顯示幕的相關資訊。

控制項與指示項目

如需所有喇叭和 LED 指示，請參閱[喇叭和 LED 指示燈](#)。

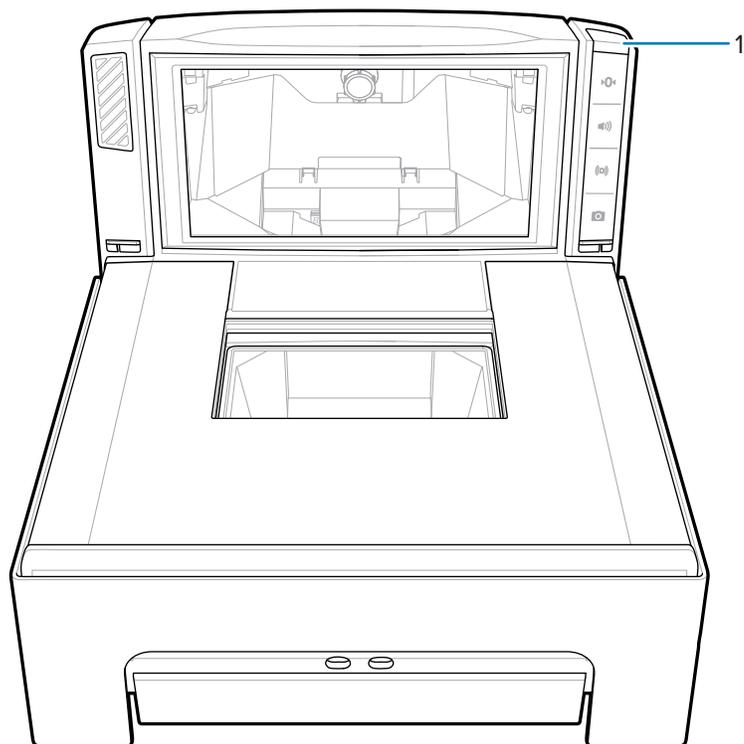
使用者回饋指示燈

使用者回饋指示燈 (1) 位於裝置右側，會針對系統狀態和警示亮起綠色和紅色的視覺回饋。

- 綠燈表示裝置正常運作。
- 閃爍紅燈/綠燈表示警告。裝置繼續運作，但效能可能降低。
- 紅燈 (持續亮起) 表示故障。除非解決錯誤，否則裝置無法正常運作。

如需指示燈說明，請參閱[喇叭和 LED 指示燈](#)。

圖 46 使用者回饋指示燈位置



診斷 LED/7 段顯示幕

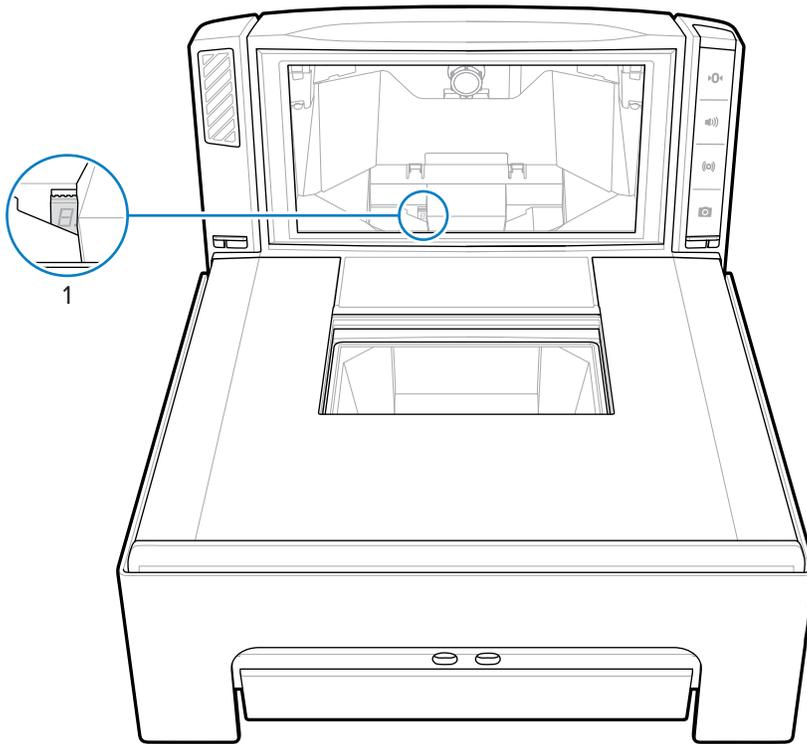
內建的 7 段單字元顯示幕 (1) 顯示在掃描器垂直視窗內。顯示幕上的字母和數字會一次捲動一個字元，以提供錯誤和警告碼、磅秤法定參數，以及磅秤校正期間的引導。當訊息結束時，顯示幕會暫停兩秒鐘，然後訊息會持續重複。



附註: 沒有問題時，即會出現破折號，顯示 7 段顯示幕正在運作。

- 錯誤或警告訊息則會重複直到問題解決。
- 如果訊息與磅秤校正相關，則會重複直到校正完成為止。
- 與 CAL/PAR 顯示幕相關的訊息則會重複直到檢查員/測試員放開「Scale Zero (磅秤歸零)」按鈕為止。

圖 47 7 段診斷顯示幕



如需狀態和疑難排解訊息，請參閱[維護、疑難排解與錯誤碼](#)。

前面板按鈕

MP72 包含四個前面板按鈕。如需按鈕位置，請前往[掃描器磅秤功能](#)。

「Scale Zero (磅秤歸零)」按鈕 (僅限包含磅秤的組態)

「Scale Zero (磅秤歸零)」按鈕可控制某些磅秤操作，而狀態 LED 會顯示磅秤狀態。

圖 48 「Scale Zero (磅秤歸零)」按鈕



輕觸「Scale Zero (磅秤歸零)」可將磅秤設為零 (於 +/- 0.6 磅或 +/- 0.300 公斤內)。LED 是綠色，並可為亮起、閃爍或熄滅。LED 亮度無法程式設定。0.6 磅和 0.3 公斤的允許零重量限制是可設定的。請參閱《MP72 掃描器磅秤條碼程式設定指南》中的最大磅秤零重量限制參數以取得更多資訊。

如需詳細指示，請參閱[喇叭和 LED 指示燈](#)。

「Volume/Tone (音量/提示音)」控制按鈕

此按鈕可控制音訊系統指示設定。使用者可為以下項目設定音訊回饋：

- 解碼
- 完成要求 (例如，將條碼成功解碼，及 Sensormatic 發出嗶聲)
- 錯誤狀況

- 處理需要很長時間的要求 (例如, 掃描一連串參數條碼), 表示掃描器正在運作且沒有故障。



附註: 若將解碼提示音設定為關閉, MP72 上的「Volume/Tone (音量/提示音)」按鈕將無法操作。若要啟用此按鈕, 請設定「Off (關閉)」以外的提示音選項。請參閱《MP72 掃描器磅秤條碼程式設定指南》中的嗶聲器和提示音設定。

若要調整音量和提示音:

- 按下並放開「Volume/Tone (音量/提示音)」按鈕, 即可使裝置發出目前掃描器嗶聲音量的聲音。
- 在兩秒內按下並放開「Volume/Tone (音量/提示音)」按鈕兩次, 即可變更掃描器的解碼音量。
- 按住「Volume/Tone (音量/提示音)」三秒鐘可變更為其他提示音。提示音循環。

完成新設定時, 每個音量或提示音變更都會發出嗶聲。音量從大聲轉換成小聲, 提示音也會從高音轉換為低音。

如需詳細指示, 請參閱喇叭和 LED 指示燈表。

Sensormatic 手動啟動和 Sensormatic 狀態按鈕

此按鈕指出 Sensormatic EAS 裝置的狀態。LED 是黃色/琥珀色, 且可為亮起、閃爍或熄滅。如需詳細指示, 請參閱喇叭和 LED 指示燈表。

「Camera Activation (相機啟動)」按鈕

此按鈕可啟動用來拍照或掃描銀行支票的內建相機。

圖 49 「Camera Activation (相機啟動)」按鈕



若要使用此功能, 請啟用「Camera Button (相機按鈕)」(參數編號 1716), 然後選取介面 [Symbol Native API \(SNAPI\) \(含成像介面\)](#)。當兩項條件皆符合時, 相機啟動 LED 將會亮起。如需存取可程式化參數, 請參閱《MP72 掃描器磅秤條碼程式設定指南》。

擷取影像

按下再放開「Camera Activation (相機啟動)」按鈕。當您將項目放在距離垂直視窗最近的玻璃水平蓋盤上時, 裝置會發出週期性喀嚓聲 2 秒鐘。2 秒鐘後, 相機會響起快門聲並擷取影像。

持續時間以及相機位置皆為可程式化的功能。

1. 相機按鈕延遲時間 (參數編號 1717) 提供增量為 100 毫秒的延遲。
2. 影像擷取相機選擇 (參數編號 1715) 在機檯 (預設) 或蓋盤提供攝影機位置。

軟重設按鈕

若要在 MP72 上啟動軟重設, 請同時按住「Scale Zero (磅秤歸零)」和「EAS」按鈕超過 8 秒。兩秒嗶聲表示系統已重設。

識別韌體版本

若要判斷掃描器韌體版本, 請按住「EAS」按鈕五秒鐘。內部 7 段顯示會一次循環顯示版本號碼的一個數字。

操作模式

MP72 具備兩種操作模式，其具有下列電力需求：

- 閒置模式 3.0 W (一般)
- 使用中模式 5.5 (一般)，6.0 W (上限)

掃描

MP72 會同時使用其水平和垂直掃描窗，以任何方向讀取一維、二維 (例如，PDF、Aztec) 與行動條碼 (行動電話)。

MP72 包括可降低耗電量的自動喚醒系統。當掃描窗的視野中出現物品時，會自動開啟紅色照明燈，並會在移除物品後自動關閉。如果出現的物品包括條碼，MP72 會掃描條碼，如果成功將條碼解碼，則會在移除物品時關閉 LED 燈。

將條碼放在 MP72 視野內的任何位置。

圖 50 使用 MP72 進行水平掃描

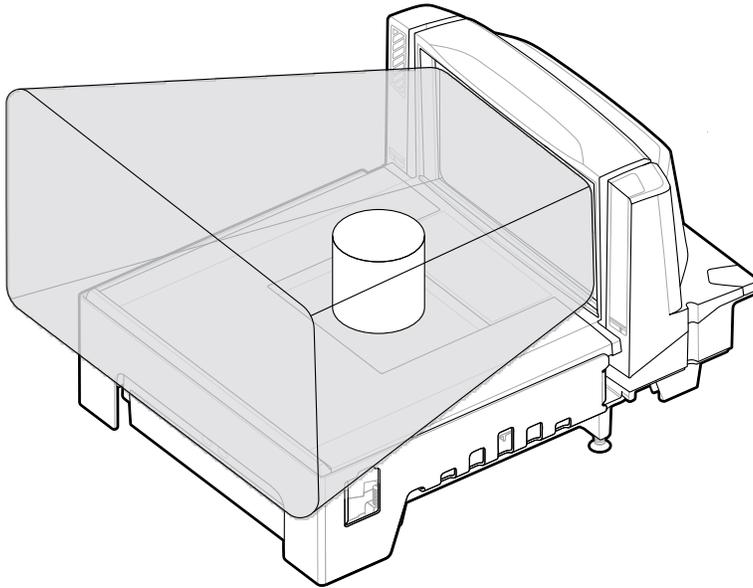
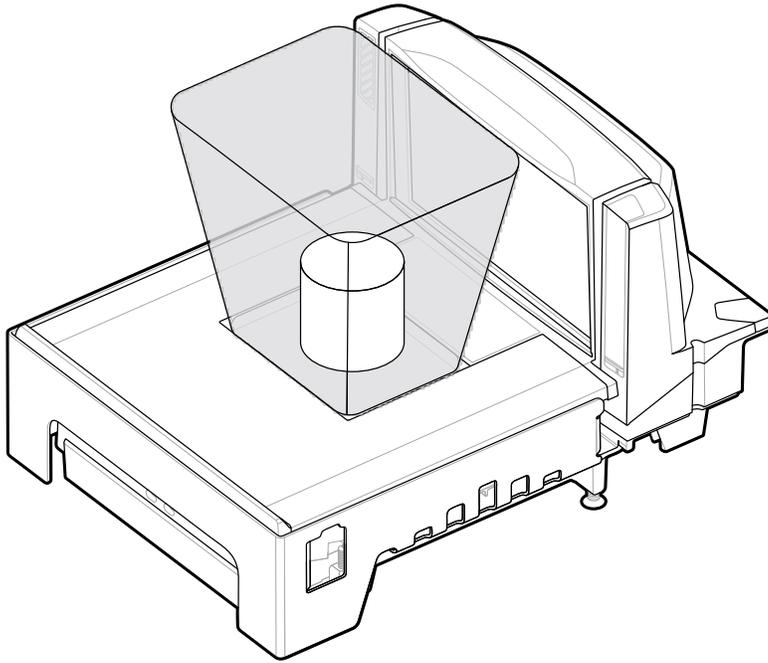


圖 51 使用 MP72 進行垂直掃描

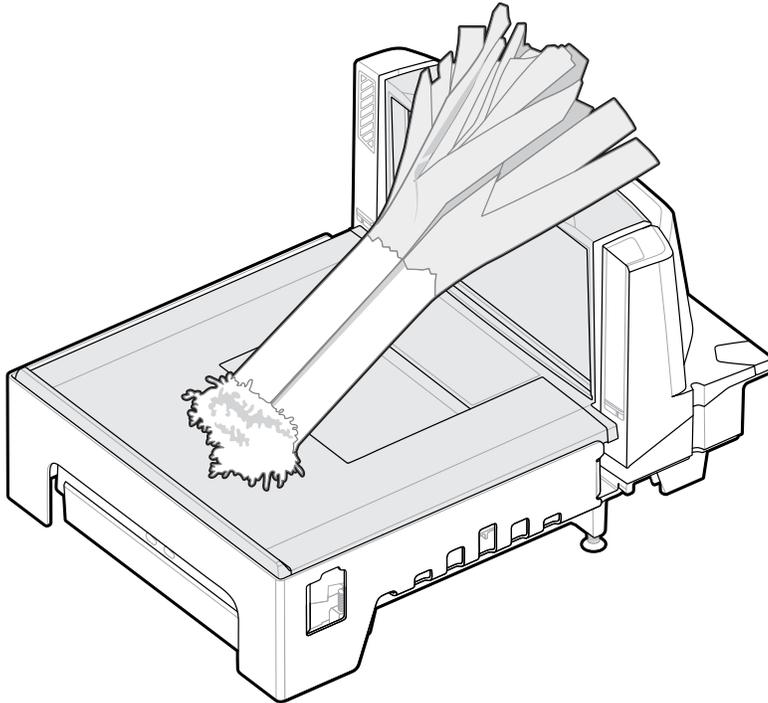


掃描器會發出嗶聲以表示成功解碼，且綠色 LED 指示燈會短暫閃爍 (請參閱喇叭和 LED 指示燈)。

秤量物品

為正確秤量，請將物品完全放在掃描器的陰影 (灰色) 區域上。

圖 52 灰色秤量區域



可將長型物品放在凸起的蔬菜軌道上，讓超出秤量表面的一端懸於檯面上方。

若要秤量物品，請確定已移除蓋盤中的其他所有物品，且蓋盤已就定位。確認磅秤顯示幕顯示 0.00 磅 (0.000 公斤)。



附註: 如果磅秤顯示幕未顯示 0.00 磅 (0.000 公斤)，請清除蓋盤上的所有物品，並輕觸「Scale Zero (磅秤歸零)」按鈕將磅秤歸零。

如果啟用提示音，MP72 會發出聲音，表示已傳輸穩定的非零重量。

若未進行秤量，請按下 POS 上的「CLEAR (清除)」，再重新輸入秤量之物品的 PLU 號碼。如果出現錯誤碼或嗶聲，請移除物品、蓋盤及下方的任何碎屑。裝回蓋盤，再按下「Scale Zero (磅秤歸零)」按鈕重設磅秤。等到磅秤顯示幕上顯示 0.00 磅 (0.000 公斤)，再重新秤量物品。



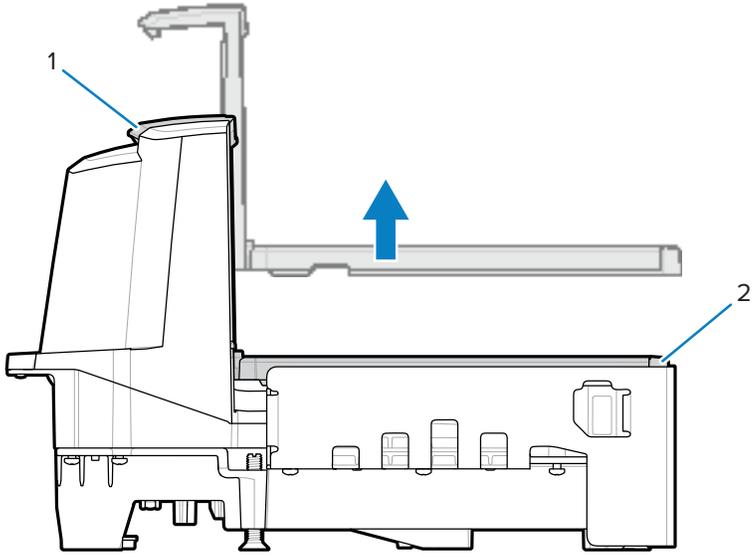
附註: 如果 7 段顯示幕上顯示錯誤碼，請查看 [LED 顯示幕錯誤與警告碼](#) 以進行疑難排解。如果這樣無法解決問題，請記下錯誤訊息並致電給您的服務供應商或支援中心。如需 7 段顯示幕的位置，請前往[前視圖](#)。

蓋盤

蓋盤會蓋住水平掃描窗和磅秤 (若適用)，也能置入產品。藍寶石水晶蓋盤玻璃經特別製作，長期穩定且清晰，而且除非是工業鑽石，否則不會受到任何物體刮傷。

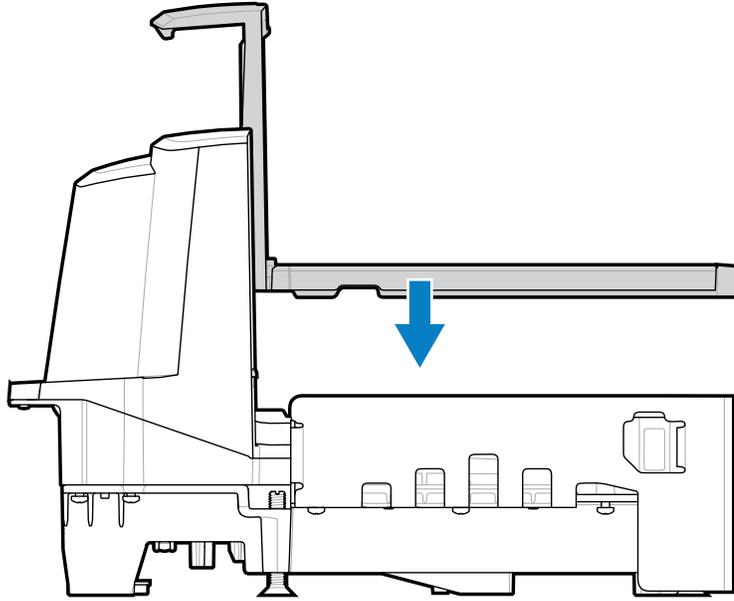
取下短型或中型蓋盤

若要取下短型或中型蓋盤，請抓住蓋盤的頂端 (1) 和邊緣 (2)，然後提起。



安裝短型或中型蓋盤

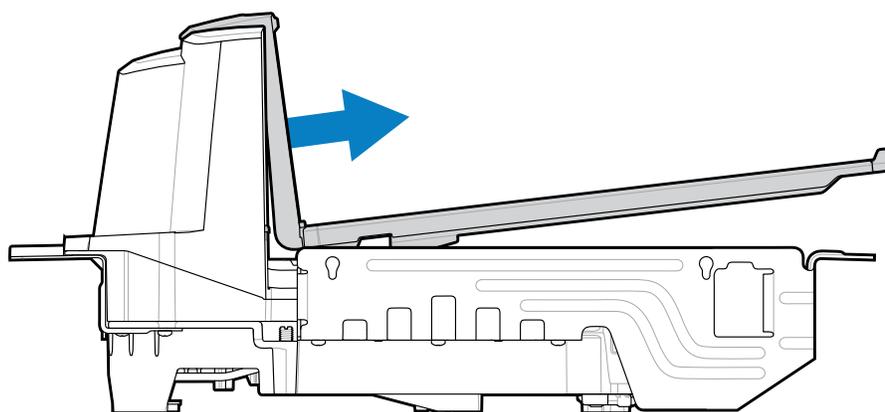
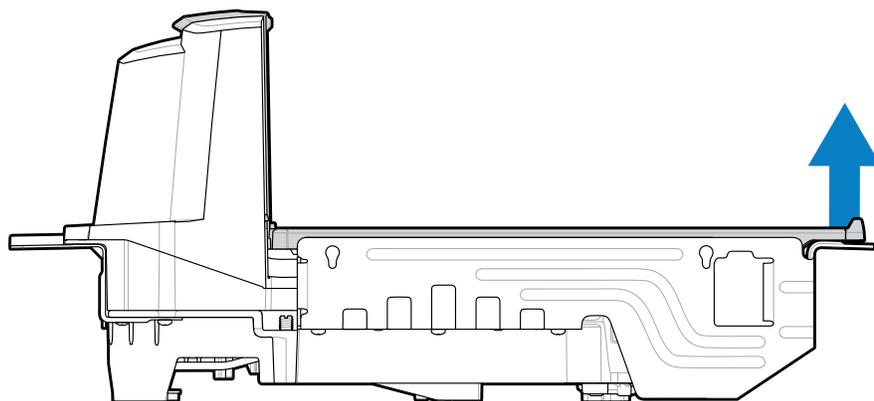
若要安裝短型或中型蓋盤，請抓住蓋盤的頂端和邊緣，並往下移至定位直到固定。



取下長型蓋盤

本節說明如何取下長型蓋盤。

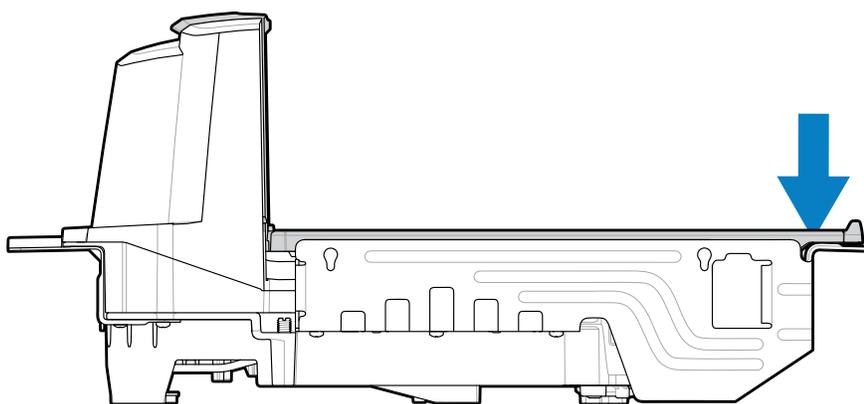
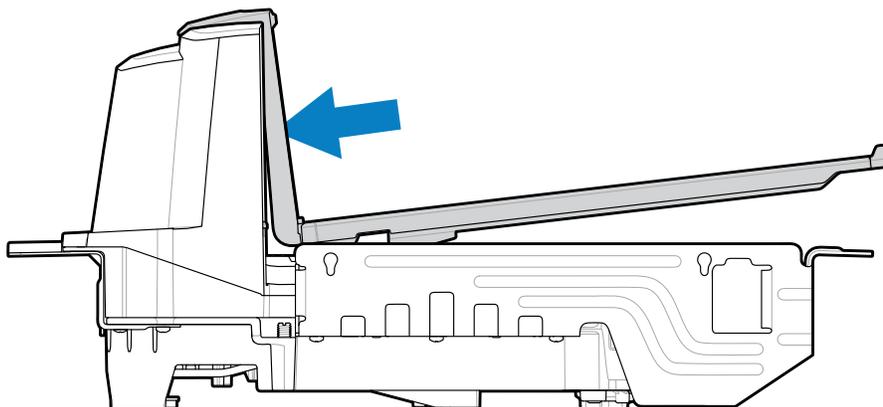
1. 抓住蓋盤邊緣並稍微提起。
2. 握住蓋盤邊緣和頂端，然後拉出並提起。



安裝長型蓋盤

本節說明如何安裝長型蓋盤。

1. 請抓住蓋盤的邊緣和頂端，然後將垂直掃描窗的底部插入外殼。
2. 將蓋盤邊緣往下移動，以便穩固地放置在裝置裡。



商品電子防盜系統 (EAS)

MP72 整合式 EAS 選項支援 Sensormatic 和 Checkpoint EAS 控制器。MP72 和 EAS 系統可彼此獨立運作，或透過通訊纜線掃描條碼以同步 EAS 消磁。系統會針對掃描器的適用範圍對應消磁範圍，因此二者幾乎可同時完成。

支援的 EAS 控制器

- Sensormatic
 - Sensormatic AMB-9010
 - Sensormatic AMB-9010-IPS
- Checkpoint
 - Checkpoint Interlocked, 需要互鎖纜線: CB000002A01
 - Checkpoint Non-Interlocked



附註: Checkpoint 和 Sensormatic EAS 系統需要由為其安裝、驗證和微調系統，使 EAS 正確運作之公司的服務代表進行適當的現場安裝。

EAS 操作模式和設定

於現場啟用 EAS 時，EAS 操作模式即會運作，且與是否連接 EAS 設備無關。安裝人員必須負責讓這些設定符合安裝的設備。若在沒有 EAS 設備或是安裝錯誤設備的情況下啟用的 EAS，系統便會顯示 EAS 錯誤訊息。如需嗶聲器、警告和錯誤訊息，請參閱喇叭和 LED 指示燈和診斷 LED 7 段顯示幕 - 錯誤與警告碼。如需 EAS 條碼，請參閱《MP72 掃描器磅秤條碼程式設定指南》。

EAS 模式預設為停用。不使用此技術或使用無互鎖的 Checkpoint 時請停用 EAS。

MP72 有 10 項 EAS 操作模式及各種 EAS 偏好設定：

- Sensormatic 自動
- Sensormatic 一律啟用
- Sensormatic 條碼互鎖
- Sensormatic 條碼自動互鎖
- Sensormatic 自助
- Sensormatic 掃描啟用互鎖
- Checkpoint 條碼互鎖
- Checkpoint 掃描啟用互鎖
- Checkpoint 無條碼互鎖
- EAS 停用

如需這些模式的資訊與參數條碼，請參閱《MP72 掃描器磅秤條碼程式設定指南》。

Checkpoint 控制器

安裝在蓋盤下的消磁天線會偵測和消磁 Checkpoint EAS 軟標籤 (請參閱安裝 Checkpoint 天線)。若要消磁，則必須將 EAS 標籤移至天線附近。

Sensormatic 控制器

Sensormatic 控制器包括自訂的高電感天線。天線安裝於蓋盤下方，並以固定夾與螺絲固定在外殼上。請參閱 [Sensormatic 天線](#)。

應一律啟用 Sensormatic EAS。在此模式中，不會與條碼掃描同步。

Sensormatic EAS 硬標籤

偵測到硬標籤時，會以蓋格計數器嗶聲對使用者發出警示。在混用硬和軟標籤的環境中則會發出獨特的使用者警示聲音。前往 [喇叭和 LED 狀況](#)，以取得軟硬標籤嗶聲定義。

Sensormatic EAS 軟標籤 (標籤)

蓋格計數器嗶聲會警示使用者軟標籤消磁，以及與條碼掃描同步的軟標籤消磁。使用 Sensormatic 標籤重設器來停用和重設軟標籤。

喇叭和 LED 狀況



附註: 如需磅秤和重量防護指示, 請前往**磅秤的使用者介面指示**和**重量防護使用者介面指示**。

表 25 喇叭和 LED 指示燈

狀況	喇叭指示	系統 LED 指示	按鈕 LED 指示	說明
標準用途				
系統開機	低音、中音、高音嗶聲	無	無變更	開機。
系統重新開機	兩秒鐘的大聲嗶聲	10 秒鐘無變化。最後兩秒呈現紅燈。	無變更	按住「Scale Zero (磅秤歸零)」和「EAS」按鈕 10 秒後, MP72 即重新開機。
條碼已解碼	關閉、低音、中音、高音、兩聲嗶聲或待決定的提示音 (可程式化)	明亮的綠燈	無變更	閃爍明亮的綠色 LED。
系統閒置	無	微弱的綠燈	無變更	LED 持續亮起; 已準備好解碼。
系統已停用	無	熄滅	無變更	主機應用程式已傳送 SCAN-DISABLE 命令。
條碼資料傳輸錯誤	4 聲低音嗶聲	紅色	無變更	傳輸錯誤。
條碼資料轉換錯誤	5 聲低音嗶聲	紅色	無變更	轉換或格式錯誤。
RS-232 主機同位錯誤	低音、低音、低音、超低音嗶聲	紅色	無變更	RS-232 接收錯誤。
BELL (RS-232)	高音嗶聲	無	無變更	<BEL> 字元是透過 RS-232 接收
音量				
按下後放開「Volume/Tone (音量/提示音)」按鈕	發出音量的聲音	無變更	按鈕 LED 閃爍兩秒鐘 (於 2 Hz)。	音量變更。發出目前音量的聲音。若在兩秒內按下, 或在音量 LED 正在閃爍時按下, 則會發出下一等級的音量。達到最大音量時, 它會從最低的音量重新開始。
按住「Volume/Tone (音量/提示音)」按鈕兩秒	發出解碼提示音	無變更	按鈕 LED 閃爍兩秒鐘。	解碼提示音變更。如果持續按住, 每秒都會聽到子順序的解碼提示音。解碼提示音循環。
解碼提示音變更 (說明上述的動作)	按鈕喀擦聲; 下一個提示音為解碼嗶聲 (循環運行)	無變更	無變更	按住「Volume (音量)」按鈕兩秒後, 會發出下一個解碼提示音。解碼提示音會在後續的每秒鐘再次變化。
按鈕按壓動作				

表 25 喇叭和 LED 指示燈 (Continued)

狀況	喇叭指示	系統 LED 指示	按鈕 LED 指示	說明
按下後放開「Scale Zero (磅秤歸零)」按鈕	喀擦聲	無變更	「Scale Zero (磅秤歸零)」按鈕 LED (暫時) 閃爍綠燈	只有在啟用「磅秤歸零」按鈕時，LED 才會亮起。這會使磅秤歸零。
按住「Scale Zero (磅秤歸零)」按鈕	喀擦聲	無變更	無	如果啟用「Scale Zero (磅秤歸零)」按鈕，則會顯示磅秤校正稽核記錄直到放開按鈕。
按住/放開「Scale Zero (磅秤歸零)」和「EAS」按鈕	喀擦聲	重新開機 10 秒後亮紅燈	無變更	按住按鈕 10 秒後，系統會開始重新開機。
按住「Scale Zero (磅秤歸零)」和「Volume/Tone (音量/提示音)」按鈕約 5 秒鐘，然後放開	5 秒後發出短嗶聲；在放開後 2 秒內，再次按下「Scale Zero (磅秤歸零)」和「Volume/Tone (音量/提示音)」後放開；5 聲長嗶聲	無變更	無變更	最後發出 5 聲長嗶聲後，即會進入磅秤校正。
按下再放開「EAS」按鈕	喀擦聲	無變更	EAS 已啟用，LED 呈現琥珀色	如果已啟用 EAS，按下按鈕可啟動手動標籤消磁。
按下「Camera Activation (相機啟動)」按鈕				
按下再放開「Camera Activation (相機啟動)」按鈕	發出週期性喀擦聲，直到響起快門聲，表示已拍攝相片。	無變更	無變更	拍照。
EAS/安全性標籤				
EAS 系統已停用	無	無變更	EAS LED 為關閉	EAS 參數已停用。
EAS 系統可運作 (閒置)	無	無變更	EAS LED 開啟	EAS 目前正常運作。
隨時偵測到 EAS 標籤	可設定：無，蓋格計數器喀擦聲	無變更	EAS LED 在 4 Hz 下閃爍黃燈	EAS 標籤位於 EAS 標籤偵測區域中，並被偵測到。
已啟動 EAS 手動消磁	無	無變更	EAS LED 開啟	在系統上的消磁為使用中時。
EAS 軟標籤消磁	無、嗶聲 1、嗶聲 2	無變更	無變更	嗶聲表示軟標籤已消磁
偵測到 EAS 硬標籤	無、嗶聲 1、嗶聲 2	無變更	無變更	嗶聲表示偵測到硬標籤。
Sensormatic EAS 通訊連接中斷	高音、低音嗶聲	綠色	EAS LED 為關閉	

表 25 喇叭和 LED 指示燈 (Continued)

狀況	喇叭指示	系統 LED 指示	按鈕 LED 指示	說明
Sensormatic EAS 通訊重新連接	低音、高音嗶聲	綠色	EAS LED 開啟	
韌體下載				
韌體下載	完成後發出低音、中音、高音嗶聲	交替亮起與快速閃爍紅燈	無變更	韌體下載進行中。指示確認進度： <ul style="list-style-type: none"> 韌體資料下載進行中：無 LED 控制。 重新開機後，安裝韌體：LED 快速閃爍紅燈。 下載完成：發出正常的開機嗶聲。
參數程式設定				
參數輸入錯誤	低音、高音嗶聲	紅色	無變更	輸入錯誤：不正確的條碼、程式設定順序或已掃描取消條碼。
預期會輸入的參數數字	高音、低音嗶聲	綠色	無變更	預期會有數字。使用數值條碼輸入值。
已接受輸入的參數	高音、低音、高音、低音嗶聲	綠色	無變更	變更參數設定並成功結束程式。
Macro PDF				
已緩衝處理 Macro PDF	2 聲低音嗶聲	無變更	無變更	已緩衝處理 MDPF 順序。
Macro PDF 檔案 ID 錯誤	2 聲低音長嗶聲	無變更	無變更	檔案 ID 錯誤。已掃描不在目前 MDPF 順序中的條碼。
Macro PDF 緩衝區記憶體不足	3 聲低音長嗶聲	無變更	無變更	記憶體不足。沒有足夠的緩衝區空間能夠儲存目前的 MDPF 符號。
遇到 Macro PDF 錯誤符號	4 聲低音長嗶聲	無變更	無變更	錯誤符號。掃描 MDPF 順序中的一維或二維條碼、重複的 MDPF 標籤、順序錯誤的標籤，或嘗試傳輸空白或非法的 MDPF 欄位。
已清除 Macro PDF 緩衝區	5 聲低音長嗶聲	無變更	無變更	正在清空 MDPF 緩衝區。
Macro PDF 已中止	快速鳴聲	無變更	無變更	正在中止 MDPF 順序。
已清空不含資料的 Macro PDF 緩衝區	低音、高音嗶聲	紅色	無變更	正在排清空的 MDPF 緩衝區。
ADF 程式設定				
預期會有數字	高音、低音嗶聲	綠色	無變更	輸入其他數字。如有需要，在前方新增前置零。

表 25 喇叭和 LED 指示燈 (Continued)

狀況	喇叭指示	系統 LED 指示	按鈕 LED 指示	說明
預期會有字母字元	低音、低音嗶聲	綠色	無變更	輸入其他字母字元或掃描「訊息尾端」條碼。
預期會有準則或動作	高音、高音嗶聲	閃爍綠燈	無變更	預期會有 ADF 準則或動作。輸入其他準則或動作，或掃描「儲存規則」條碼。
已儲存 ADF 規則	高音、低音、高音、低音嗶聲	綠燈 (關閉閃爍)	無變更	已儲存規則。已結束規則輸入模式。
已清除準則或動作	高音、低音、低音嗶聲	綠色	無變更	已清除目前規則的所有準則或動作，繼續輸入規則。
已刪除最後一個規則	低音嗶聲	綠色	無變更	刪除上次儲存的規則。保留目前規則不變。
已刪除所有規則	低音、高音、高音嗶聲	綠色	無變更	已刪除所有規則。
ADF 記憶體不足	低音、高音、低音、高音嗶聲	紅色	無變更	規則記憶體不足。清除部分現有的規則，然後再次嘗試儲存規則。
取消規則輸入	低音、高音、低音嗶聲	綠燈 (關閉閃爍)	無變更	取消規則輸入。已結束規則輸入模式，因為發生錯誤，或使用者要求結束規則輸入。
規則錯誤	低音、高音嗶聲	紅色	無變更	輸入錯誤、掃描錯誤的條碼，或規則的準則/動作清單過長。重新輸入準則或動作。

保養、疑難排解與錯誤碼

本節提供錯誤/警告碼、疑難排解與保養資訊。

維護

請用濕布清潔外殼與玻璃，如有需要，可使用非氨基底的清潔劑。請勿讓任何磨砂材質接觸到螢幕。

疑難排解

以下幾節提供疑難排解 MP72 問題的資訊和秘訣。

如需 LED 色彩指示的相關資訊，請參閱[使用者回饋指示燈](#)。

診斷 LED 7 段顯示幕 - 錯誤與警告碼



重要事項: [LED 顯示幕錯誤與警告碼](#)和[磅秤錯誤碼](#)中的資訊僅供參考。請聯絡您的服務供應商以瞭解錯誤或警告狀況。

MP72 在掃描器垂直窗內包含 LED 顯示幕，可提供狀態和疑難排解資訊，以及校正期間的磅秤法定參數 (適用於有磅秤的組態)。

LED 顯示幕會一次捲動顯示一個字母和數字字元，以指示狀態、警告和錯誤資訊。當訊息結束時，顯示幕會暫停兩秒鐘，然後繼續重複顯示字元序列。

如需詳細校正資訊，包括錯誤和警告，請參閱 (磅秤組態的) [磅秤校正](#)。

LED 顯示幕附註

- - (破折號) 代表一般操作模式。
- 磅秤校正資訊 (請參閱[磅秤錯誤碼](#)) 的優先順序高於一般警告訊息，但低於錯誤。
- 捲動的 CAL (已執行的校正數目) 與 PAR (法定參數) 值會在磅秤驗證 (電子密封) 時顯示。
- 按住「Scale Zero (磅秤歸零)」按鈕超過三秒，Cxxx 與 Pxxx 便會捲動顯示。
- 錯誤訊息表示故障狀況。必須進行電源循環。確認子系統與輔助裝置能夠運作。
- 警告訊息表示警告狀況。在問題獲得解決之前，電源序列會暫停。

- 如需取得磅秤韌體版本 # 1.04F (針對適用的國家/地區):
 - 捲動的 CAL (已執行的校正數目)和 PAR (法定參數) 值會在磅秤驗證 (電子密封) 時顯示, 而當國家/地區法律規定時也會顯示磅秤核准韌體版本號碼。
 - 按住「Scale Zero (磅秤歸零)」按鈕三秒以上會捲動顯示 Cxxx 與 Pxxx, 接著是 x.xx F (依國家/地區的法律規定而定)。

疑難排解輔助

如果 MP72 在 LED 代碼前面顯示 E, 則必須先解決錯誤, 裝置才能正常運作。如果 LED 顯示碼前面顯示的是 U, MP72 則會繼續運作, 但效能可能會降低。

在任何情況下, 請在聯絡 Zebra 核准的服務供應商之前, 先查看基本的硬體安裝和軟體組態。執行下列步驟, 通常可復原裝置功能:

1. 移除 MP72、POS 設備及任何輔助裝置 (手持式掃描器/通訊座) 的電源。
2. 檢查包括 POS、手持式輔助裝置及選用的立柱式顯示幕 (僅限磅秤裝置) 等設備的外部纜線在各自的接頭處是否已連接妥當。
3. 若為選用的 CFS, 請確定 USB 纜線已正確佈線, 並完全插入 USB 連接埠。
4. 移除蓋盤上或靠近裝置的所有物件, 然後將 MP72 及附加設備 (POS、手持式掃描器) 重新通電。
5. 等候裝置開機, 然後注意聆聽啟動的語音指示。
6. 如果 LED 顯示碼持續出現, 請與合格的 Zebra 服務供應商聯絡。

一般錯誤與警告碼

本節說明 7 段顯示幕上顯示的錯誤與警告碼。

表 26 LED 7 段顯示幕錯誤與警告碼

LED 顯示碼	錯誤/警告指示
錯誤 (E)	
E28	數位音訊播放故障
警告 (U)	
U9	影像感應器警告 (任一)
U16	Sensormatic EAS 離線警告
U17	主機通訊協定警告
U27	使用者介面 (按鈕介面) 故障
U31	Sensormatic 控制器箱發生內部高電壓故障。關閉控制器箱 (EAS 標籤就不會被偵測或消磁)。

磅秤警告碼

下列警告碼會出現在 7 段顯示幕中。

表 27 磅秤警告碼

警告碼	警告類型	說明
U12	按下「Scale Zero (磅秤歸零)」按鈕時，磅秤歸零失敗	<p>按下「Scale Zero (磅秤歸零)」按鈕時，磅秤找不到零重量基準。如果蓋盤上的重量在最大重量測量容量的 +/- 2% 以內且穩定不變 (蓋盤上無動作)，磅秤會歸零。</p> <p>歸零重量限制 (預設為 0.6 磅/0.3 公斤) 透過《MP72 掃描器磅秤條碼程式設定指南》中的「最大磅秤零重量限制」參數進行設定。</p> <p>如果操作失敗，請按下「Scale Zero (磅秤歸零)」按鈕將其清除。</p>

表 27 磅秤警告碼 (Continued)

警告碼	警告類型	說明
U13	磅秤位於零點飄移臨界值外	<p>相對於無荷重法定磅秤校正找到的零重量基準，零基準飄移的量已超過 -5% 至 +15% 最大重量測量容量之初始零設定範圍的 80% (-0.9 磅至 +3.9 磅 / -0.4 公斤至 +1.9 公斤)。</p> <p>這表示磅秤短期內需要重新校正。</p> <p>可能可以透過掃描「Scale Reset (磅秤重設)」參數條碼、將磅秤重新開機，或在磅秤冷開機後保持開啟超過 10 分鐘來清除此警告碼。如果此警告碼持續出現，請重新校正磅秤。</p> <p> 附註: 磅秤從重設開機或冷開機時，若秤量表面上的重量超過 4.5 磅或 2.25 公斤，便會出現此錯誤碼。移除重量可清除此錯誤碼。</p> <p> 附註: 如果磅秤重設，或在 MP72 系統冷重設時，蓋盤未安裝，錯誤碼便會出現。安裝蓋盤可清除此錯誤碼。</p> <p> 附註: 使用《MP72 掃描器磅秤條碼程式設定指南》中的最大初始零設定範圍參數，將「Initial Zero Setting (初始零設定)」最大重量測量容量範圍降低 +15% (低至 +2%)，也會分別降低最大「零點飄移」警告範圍，並可能導致更頻繁出現惱人的 U13 警告，這只能透過重新啟動 MP72 系統來清除。如果 U13 警告持續出現，請提高最大 Maximum Initial Zero Setting Range (最大初始零設定範圍)。如果重新開機後 U13 警告持續出現，且此範圍設定為預設的 +15%，則不會出現惱人的宣告，且磅秤需要重新校正。</p>
U14	磅秤未校正	<p>磅秤必須經過法定校正才能運作。此警告有三個可能的原因：</p> <ul style="list-style-type: none"> 磅秤無法在下列時機再找到零重量基準：開機時、在一般操作下移除蓋盤上的重量後，或在按下「Scale Zero (磅秤歸零)」按鈕時。 <p> 附註: 在上述情況下，如果磅秤已經過法定校正，磅秤軟體就不會將磅秤自校正作業中移除。這是疑難排解的明顯狀況。開機時，或在蓋盤上無荷重並按下「Scale Zero (磅秤歸零)」按鈕時，磅秤顯示幕不顯示 0 (零) 讀取值。</p> <ul style="list-style-type: none"> MP72 已安裝新磅秤。 工廠將新的 MP72 送到需要在磅秤使用處進行校正的安裝地點。
U15	磅秤離線	<p>MP72 掃描器磅秤發生內部錯誤。在大多數情況下，會在發生此錯誤前回報磅秤通訊錯誤 U22。</p>

表 27 磅秤警告碼 (Continued)

警告碼	警告類型	說明
U22	磅秤通訊錯誤	<p>MP72 掃描器 PCB 與磅秤裝置之間的通訊因下列三個原因之一而失敗：</p> <ul style="list-style-type: none"> · MP72 掃描器 PCB 上的電路故障。 · 掃描器 PCB 與磅秤裝置之間的內部纜線故障。 · 磅秤裝置的內部電路故障。
U23	磅秤顯示幕通訊錯誤	<p>MP72 PCB 與磅秤顯示幕之間的通訊因下列三個原因之一而失敗：</p> <ul style="list-style-type: none"> · 磅秤顯示幕組態參數已啟用，且磅秤顯示幕已連接至 MP72 掃描器/磅秤。如需磅秤參數，請參閱《MP72 掃描器磅秤條碼程式設定指南》。 · MP72 PCB 上的顯示幕電路故障。 · MP72 PCB 與磅秤顯示幕之間的磅秤顯示幕纜線故障，或是磅秤顯示幕的內部電路故障。磅秤顯示幕與纜線為單一的配線可置換組件 (FRU*)。 <p> 附註: 在大多數應用中，皆可訂購 p/n MX201-SR0004ZZWW 作為替換。</p>
U24	磅秤動作故障	<p>磅秤會偵測到秤量表面長時間持續出現動作。這項鎖定錯誤需要關閉 MP72 電源、修正問題並開啟 MP72 電源。發生此故障共有三個原因：</p> <ul style="list-style-type: none"> · 磅秤未正確安裝，或是遭機械性彎折或損害，使磅秤無法達到穩定秤量狀況。 · 靠著固定物體壓下磅秤或蓋盤，不讓其自由移動。 · 一或多個超程止動螺絲下有灰塵碎屑卡住。 <p> 附註: 如果發生此情形，在多數的情況下建議您取下並重新架設磅秤。如果狀況持續發生，請更換磅秤。</p>

重量防護警告碼

下列警告碼會出現在 7 段顯示幕中。

表 28 重量防護警告碼

警告碼	警告類型	說明
U34	重量防護校正警告 (喇叭側)	系統效能降低不嚴重。檢查系統並/或清潔蓋盤。如果系統清潔後警告仍然存在，則請執行重新校正。
U35	重量防護校正錯誤 (喇叭側)	重量防護 (按鈕側) 紅色 LED 閃爍，表示系統效能降低嚴重。檢查系統並/或清潔蓋盤。如果系統清潔後錯誤仍然存在，則請執行重新校正。處於此狀態時，蓋盤外偵測功能會停用。
U36	現場校正失敗 (喇叭側)	按下歸零按鈕時，重新校正嘗試失敗。
U37	重量防護校正警告 (按鈕側)	系統效能降低不嚴重。檢查系統並/或清潔蓋盤。如果系統清潔後警告仍然存在，則請執行重新校正。
U38	重量防護校正錯誤 (按鈕側)	重量防護 (喇叭側) 紅色 LED 閃爍，表示系統效能降低嚴重。檢查系統並/或清潔蓋盤。如果系統清潔後錯誤仍然存在，則請執行重新校正。處於此狀態時，蓋盤外偵測功能會停用。
U39	現場校正失敗 (按鈕側)	按下歸零按鈕時，重新校正嘗試失敗。
U40	與重量防護的通訊失敗 (喇叭側)	與喇叭側重量防護的通訊失敗。檢查側板的纜線連接。
U41	與重量防護的通訊失敗 (按鈕側)	與按鈕側重量防護的通訊失敗。檢查側板的纜線連接。

技術規格

本節提供 MP72 技術規格。

表 29 MP72 技術規格

項目	說明
實體特性	
尺寸	
蓋盤選項	
短型 (無可用的磅秤)	長度： 351.0 公釐 (13.9 英吋) 寬度： 292.0 公釐 (11.5 英吋) 深度： 102.0 公釐 (4.0 英吋) 蓋盤上的高度： 最大 129.5 公釐 (5.1 英吋)
中型掃描器與掃描器/磅秤	長度： 398.0 公釐 (15.7 英吋) 寬度： 292.0 公釐 (11.5 英吋) 深度： 102.0 公釐 (4.0 英吋) 蓋盤上的高度： 最大 129.5 公釐 (5.1 英吋)
長型掃描器與掃描器/磅秤	長度： 506.0 公釐 (20.0 英吋) 寬度： 292.0 公釐 (11.5 英吋) 深度： 102.0 公釐 (4.0 英吋) 蓋盤上的高度： 最大 129.5 公釐 (5.1 英吋)

表 29 MP72 技術規格 (Continued)

項目	說明
<p>重量</p>  <p>附註: 重量包括蓋盤，但不包括纜線或電源供應器。</p>	<p>短型：12.1 磅/5.5 公斤 中型 (無磅秤)：5.7 公斤 (12.6 磅) 中型 (含磅秤)：7.1 公斤 (15.7 磅) 長型 (無磅秤)：6.6 公斤 (14.6 磅) 長型 (含磅秤)：8.0 公斤 (17.6 磅)</p>
<p>電源</p>	<ul style="list-style-type: none"> · 12VDC，由 POS 介面纜線 (USB PowerPlus、RS-232 或 RS-485) 提供 · 電源供應器產品編號：PWR-BGA12V50W0WW - 100-240V~，50/60Hz，2.4A，12VDC，4.16A · 閒置模式 3.0 W (一般) · 使用中模式 5.5 (一般)，6.0 W (上限) <p>一般使用功率 = 3.5 W，假設 18% 作用中，而 82% 閒置</p>  <p>附註: 內含彩色相機增強功能的 MP72 組態因有白色 LED 而增加額外 170 mW 的耗電量。一般使用功率 = 3.7 W。此增量是根據彩色相機 1 毫秒的曝光時間。</p>
<p>資料連接埠</p>	<ul style="list-style-type: none"> · 一個 USB/RS-232/IBM RS-485 共用 POS 連接埠 · 三個 USB 週邊設備連接埠 · 兩個供電的 RS-232 週邊設備連接埠 · Checkpoint 互鎖連接埠 · 磅秤顯示幕連接埠 · 內部磅秤連接埠
<p>磅秤</p>	<ul style="list-style-type: none"> · 15 公斤，以 5 公克為單位遞增 (30 磅，以 0.01 磅為單位遞增) · 最大靜態重量：136 公斤 (300 磅) · 與 Mettler 價格計算磅秤相容 · 選項： <ul style="list-style-type: none"> · 雙重間隔 Zebra 磅秤 <ul style="list-style-type: none"> · 0-6 公斤 (以 2 公克為單位遞增) 和 6-15 公斤 (以 5 公克為單位遞增) · 0-12 磅 (以 0.005 磅為單位遞增) 和 12-30 磅 (以 0.01 磅為單位遞增) · 單頭與雙頭遠端磅秤顯示幕 <ul style="list-style-type: none"> · 雙頭可完全獨立旋轉，提供市面上最寬廣的檢視角度
<p>水平蓋盤</p>	<ul style="list-style-type: none"> · 藍寶石與 DLC 塗層 · 磅秤型號的非蔥條選項

表 29 MP72 技術規格 (Continued)

項目	說明
使用者介面	<ul style="list-style-type: none"> 輕觸式電容板 (無按鈕會損壞或磨損, 灰塵碎屑也不會跑進去) 大型雙色 LED (收銀員與自助結帳的意見反應) 嗶聲器 (音量和嗶聲可調整) 四個可程式化的按鈕 相機快照 (收集各種應用程式的影像) 適用於磅秤外生產的紅色指示燈 (重量防護組態)
成像技術	
類型	CMOS 陣列成像器
照明	深紅色, 受項目偵測系統控制
側邊讀取/掃描區域	所有邊; 720° 涵蓋範圍
一維/二維符號	2 of 5 (Interleaved、Discrete、IATA、Chinese); Bookland EAN; Code 128; Code 39 (standard、full ASCII); Code 93; EAN128; EAN-13; EAN-8; GS1 DataBar (Omnidirectional、Truncated、Stacked); GS1 DataBar Limited; GS1 DataBar Expanded (regular、stacked); JAN 8; JAN-13; MSI/Plessey; UPC-A; UPC-E; UPC-E1; 2-digit Supplementals; 5-digit Supplemental; Codabar; Pharmacode (Code 32)
2D 符號	Aztec; Data Matrix; MicroPDF417; MicroQR Code; PDF417; QR Code; GS1 QR; GS1 Data Matrix; Weblink QR; Han Xin
Digimarc	Digimarc 條碼
效能特性	
使用者環境	
作業溫度	0° 至 40° C (32° F 至 104° F)
存放溫度	-40° C 至 70° C (-40° F 至 158° F)
濕度	20% 至 95% (非凝結)
環境光線 (用於掃描)	人工照明: 0 - 450 呎燭光 (4,842 勒克斯) 日照: 0 - 8,000 呎燭光 (86,080 勒克斯)
環境密封	IP5X
公用程式和管理	
123Scan	程式掃描器參數、升級韌體、顯示掃描的條碼資料、掃描的統計資料、電池健康狀況、資產資料和列印報告。 zebra.com/123scan
符號掃描器 SDK	產生具有完整功能的掃描器應用程式, 包括說明文件、驅動程式、測試公用程式和範例原始碼。 zebra.com/scannersdkforwindows
掃描器管理服務(SMS)	遠端管理您的 Zebra 掃描器並查詢資產資訊。 zebra.com/sms

表 29 MP72 技術規格 (Continued)

項目	說明
防盜	透過選購纜線的 EAS Checkpoint 互鎖 Sensormatic Zebra 磅秤蓋盤：整合式水平和垂直蓋盤，可增加秤重區域
週邊與配件	
客戶端掃描器 (CFS)	安裝於 MP72 的兩側；用於掃描客戶手機和紙張上的條碼、優惠券和會員卡。
磅秤顯示幕	可為客戶與操作員顯示歸零狀態和總重量。
磅秤 (選用)	有單間隔與雙間隔選項可用。
Checkpoint 互鎖纜線組件套件	零件編號：MX310-SA00WW 天線
寬度延伸器 (邊飾配件)	僅限 MP72 長型組態：p/n：MX303-RAIL
重量防護	蓋盤外偵測系統。當秤量物品阻斷訊號時觸發警示。
彩色相機	選用上方或下方彩色相機組態，可連接至 USB type C 內部連接埠

ASCII 字元集



附註: 若為鍵盤並聯介面，Code 39 Full ASCII 會解讀 Code 39 字元前面的條碼特殊字元 (\$ + % /)，並指派 ASCII 字元值給該配對。例如，如果您啟用 Code 39 Full ASCII 並掃描 +B，其會傳輸為 b，%J 傳輸為 ?，%V 傳輸為 @。掃描 ABC%i 會輸出等同於 ABC > 的按鍵輸入。

表 30 ASCII 字元集

ASCII 值 (前置字元/後置字元值)	Full ASCII Code 39 編碼字元	按鍵輸入	ASCII 字元 (僅適用於 RS-232)
1000	%U	CTRL 2	NUL
1001	\$A	CTRL A	SOH
1002	\$B	CTRL B	STX
1003	\$C	CTRL C	ETX
1004	\$D	CTRL D	EOT
1005	\$E	CTRL E	ENQ
1006	\$F	CTRL F	ACK
1007	\$G	CTRL G	BELL
1008	\$H	¹ CTRL H/退格鍵	BCKSPC
1009	\$I	¹ CTRL I/水平 TAB	HORIZ TAB
1010	\$J	CTRL J	LF/NW LN
1011	\$K	CTRL K	VT
1012	\$L	CTRL L	FF
1013	\$M	¹ CTRL M/ENTER	CR/ENTER
1014	\$N	CTRL N	SO
1015	\$O	CTRL O	SI
1016	\$P	CTRL P	DLE
1017	\$Q	CTRL Q	DC1/XON
1018	\$R	CTRL R	DC2

表 30 ASCII 字元集 (Continued)

ASCII 值 (前置字元/後置字元值)	Full ASCII Code 39 編碼字元	按鍵輸入	ASCII 字元 (僅適用於 RS-232)
1019	\$S	CTRL S	DC3/XOFF
1020	\$T	CTRL T	DC4
1021	\$U	CTRL U	NAK
1022	\$V	CTRL V	SYN
1023	\$W	CTRL W	ETB
1024	\$X	CTRL X	CAN
1025	\$Y	CTRL Y	EM
1026	\$Z	CTRL Z	SUB
1027	%A	CTRL [	ESC
1028	%B	CTRL \	FS
1029	%C	CTRL]	GS
1030	%D	CTRL 6	RS
1031	%E	CTRL -	US
1032	空格鍵	空格鍵	空格鍵
1033	/A	!	!
1034	/B	“	”
1035	/C	#	#
1036	/D	\$	\$
1037	/E	%	%
1038	/F	&	&
1039	/G	‘	‘
1040	/H	((
1041	/I))
1042	/J	*	*
1043	/K	+	+
1044	/L	,	,
1045	-	-	-
1046	.	.	.
1047	/o	/	/
1048	0	0	0
1049	1	1	1
1050	2	2	2
1051	3	3	3

表 30 ASCII 字元集 (Continued)

ASCII 值 (前置字元/後置字元值)	Full ASCII Code 39 編碼字元	按鍵輸入	ASCII 字元 (僅適用於 RS-232)
1052	4	4	4
1053	5	5	5
1054	6	6	6
1055	7	7	7
1056	8	8	8
1057	9	9	9
1058	/Z	:	:
1059	%F	;	;
1060	%G	<	<
1061	%H	=	=
1062	%I	>	>
1063	%J	?	?
1064	%V	@	@
1065	A	A	A
1066	B	B	B
1067	C	C	C
1068	D	D	D
1069	E	E	E
1070	F	F	F
1071	G	G	G
1072	H	H	H
1073	I	I	I
1074	J	J	J
1075	K	K	K
1076	L	L	L
1077	M	M	M
1078	N	N	N
1079	O	O	O
1080	P	P	P
1081	Q	Q	Q
1082	R	R	R
1083	S	S	S
1084	T	T	T

表 30 ASCII 字元集 (Continued)

ASCII 值 (前置字元/後置字元值)	Full ASCII Code 39 編碼字元	按鍵輸入	ASCII 字元 (僅適用於 RS-232)
1085	U	U	U
1086	V	V	V
1087	W	W	W
1088	X	X	X
1089	Y	Y	Y
1090	Z	Z	Z
1091	%K	[[
1092	%L	\	\
1093	%M]]
1094	%N	^	^
1095	%O	_	_
1096	%W	`	`
1097	+A	a	a
1098	+B	b	b
1099	+C	c	c
1100	+D	d	d
1101	+E	e	e
1102	+F	f	f
1103	+G	g	g
1104	+H	h	h
1105	+I	i	i
1106	+J	j	j
1107	+K	k	k
1108	+L	l	l
1109	+M	m	m
1110	+N	n	n
1111	+O	o	o
1112	+P	p	p
1113	+Q	q	q
1114	+R	r	r
1115	+S	s	s
1116	+T	t	t
1117	+U	u	u

表 30 ASCII 字元集 (Continued)

ASCII 值 (前置字元/後置字元值)	Full ASCII Code 39 編碼字元	按鍵輸入	ASCII 字元 (僅適用於 RS-232)
1118	+V	v	v
1119	+W	w	w
1120	+X	x	x
1121	+Y	y	y
1122	+Z	z	z
1123	%P	{	{
1124	%Q	|	|
1125	%R	}	}
1126	%S	~	~
1127			未定義
7013			ENTER



1

附註： 只有當您啟用功能鍵對應時，才會傳輸以粗體表示的按鍵輸入。否則，便會傳輸非粗體的按鍵輸入。

表 31 ALT 鍵字元集

ALT 鍵	按鍵輸入
2064	ALT 2
2065	ALT A
2066	ALT B
2067	ALT C
2068	ALT D
2069	ALT E
2070	ALT F
2071	ALT G
2072	ALT H
2073	ALT I
2074	ALT J
2075	ALT K
2076	ALT L
2077	ALT M
2078	ALT N
2079	ALT O

表 31 ALT 鍵字元集 (Continued)

ALT 鍵	按鍵輸入
2080	ALT P
2081	ALT Q
2082	ALT R
2083	ALT S
2084	ALT T
2085	ALT U
2086	ALT V
2087	ALT W
2088	ALT X
2089	ALT Y
2090	ALT Z

表 32 GUI 鍵字元集

GUI 鍵	按鍵輸入
3000	右側 CTRL 鍵
3048	GUI 0
3049	GUI 1
3050	GUI 2
3051	GUI 3
3052	GUI 4
3053	GUI 5
3054	GUI 6
3055	GUI 7
3056	GUI 8
3057	GUI 9
3065	GUI A
3066	GUI B
3067	GUI C
3068	GUI D
3069	GUI E
3070	GUI F
3071	GUI G
3072	GUI H

表 32 GUI 鍵字元集 (Continued)

GUI 鍵	按鍵輸入
3073	GUI I
3074	GUI J
3075	GUI K
3076	GUI L
3077	GUI M
3078	GUI N
3079	GUI O
3080	GUI P
3081	GUI Q
3082	GUI R
3083	GUI S
3084	GUI T
3085	GUI U
3086	GUI V
3087	GUI W
3088	GUI X
3089	GUI Y
3090	GUI Z



附註: GUI Shift 鍵 - Apple™ iMac 鍵盤在空格鍵一側有 Apple 按鍵。Windows 系統的 GUI 鍵位於左邊 ALT 鍵左側及右邊 ALT 鍵右側。

表 33 PF 鍵字元集

PF 鍵	按鍵輸入
4001	PF 1
4002	PF 2
4003	PF 3
4004	PF 4
4005	PF 5
4006	PF 6
4007	PF 7
4008	PF 8
4009	PF 9
40010	PF 10
4011	PF 11

表 33 PF 鍵字元集 (Continued)

PF 鍵	按鍵輸入
4012	PF 12
4013	PF 13
4014	PF 14
4015	PF 15
4016	PF 16

表 34 F 鍵字元集

F 鍵	按鍵輸入
5001	F 1
5002	F 2
5003	F 3
5004	F 4
5005	F 5
5006	F 6
5007	F 7
5008	F 8
5009	F 9
5010	F 10
5011	F 11
5012	F 12
5013	F 13
5014	F 14
5015	F 15
5016	F 16
5017	F 17
5018	F 18
5019	F 19
5020	F 20
5021	F 21
5022	F 22
5023	F 23
5024	F 24

表 35 數字鍵字元集

數字鍵盤	按鍵輸入
6042	*
6043	+
6044	未定義
6045	-
6046	.
6047	/
6048	0
6049	1
6050	2
6051	3
6052	4
6053	5
6054	6
6055	7
6056	8
6057	9
6058	Enter
6059	Num Lock

表 36 擴展功能鍵字元集

擴展鍵盤	按鍵輸入
7001	Break
7002	Delete
7003	Pg Up
7004	End
7005	Pg Dn
7006	Pause
7007	Scroll Lock
7008	退格鍵
7009	Tab
7010	Print Screen
7011	Insert
7012	Home

表 36 擴展功能鍵字元集 (Continued)

擴展鍵盤	按鍵輸入
7013	Enter
7014	Escape
7015	上箭頭
7016	下箭頭
7017	左箭頭
7018	右箭頭

通訊協定功能

本節提供透過通訊介面所支援功能的清單。

透過通訊 (纜線) 介面支援的功能

「通訊介面功能」表列出透過通訊協定支援的掃描器功能。

表 37 通訊介面功能

通訊介面	功能			
	資料傳輸	遠端管理	影像與影片傳輸	
USB				
HID 鍵盤模擬	支援	無法使用	無法使用	
CDC COM 連接埠模擬	支援	無法使用	無法使用	
SSI over CDC COM 連接埠模擬	支援	支援	支援	
IBM 桌面 USB	支援	支援	無法使用	
IBM 手持式 USB	支援	支援	無法使用	
USB OPOS 手持式	支援	支援	無法使用	
Symbol Native API (SNAPI) (不含成像介面)	支援	支援	無法使用	
Symbol Native API (SNAPI) (含成像介面)	支援	支援	支援	
RS-232				
標準 RS-232	支援	無法使用	無法使用	
ICL RS-232	支援	無法使用	無法使用	
Fujitsu RS-232	支援	無法使用	無法使用	
Wincor-Nixdorf RS-232 模式 A	支援	無法使用	無法使用	
Wincor-Nixdorf RS-232 模式 B	支援	無法使用	無法使用	
Olivetti ORS4500	支援	無法使用	無法使用	
Omron	支援	無法使用	無法使用	

表 37 通訊介面功能 (Continued)

通訊介面	功能			
	資料傳輸	遠端管理	影像與影片傳輸	
CUTE	支援	無法使用	無法使用	
OPOS/JPOS	支援	無法使用	無法使用	
SSI	支援	支援	支援	
IBM 4690				
手持式掃描器模擬 (連接埠 9B)	支援	無法使用	無法使用	
桌面掃描器模擬 (連接埠 17)	支援	支援	無法使用	
非 IBM 掃描器模擬 (連結埠 5B)	支援	支援	無法使用	

