

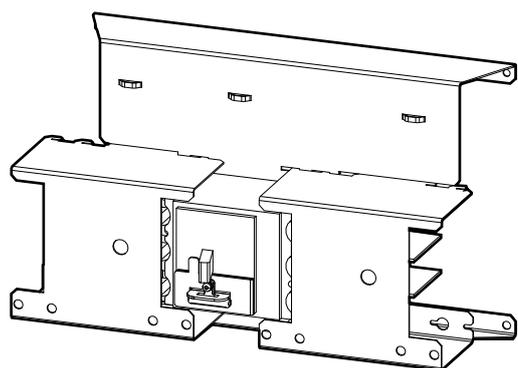
電池電路斷路器套件

適用於 Easy UPS 3S、Easy UPS 3S Pro

安裝手冊

最新消息將公佈於施耐德電機網站
E3SOPT008

2025/09



法律資訊

本文件提供的資訊包含與產品/解決方案相關的一般說明、技術特性和/或建議。

本文件並非用來取代詳細研究或營運和場所特定的開發或圖解。這不是用於判定產品/解決方案對於特定使用者應用情況的合適性或可靠性。任何此類使用者有責任執行或讓所選擇的任何專家（整合者、規格制定者等）就相關的特定應用或使用情況，執行適當且全面的產品/解決方案風險分析、評估和測試。

本文件提及的施耐德電氣品牌及 Schneider Electric SE 及其附屬公司的任何商標，均為 Schneider Electric SE 或其附屬公司的財產。所有其他品牌可能是其各自所有者的商標。

本文件及其內容受適用的版權法保護，資料僅供參考。未經施耐德電氣事先書面許可，不得出於任何目的，以任何形式或方式（電子、機械、影印、錄製或其他方式）複製或傳播本文件的任何部分。

施耐德電氣的產品和設備只能由合格人員進行安裝、操作、維修和保養。

施耐德電氣保留隨時變更或更新本文件內容或格式的權利，恕不另行通知。

在適用法律允許的範圍內，施耐德電氣及其附屬公司就本文件資訊內容中的任何錯誤或遺漏，或因使用此處包含的資訊而引起或導致的後果，概不承擔任何責任或義務。

目錄

重要安全指示 —— 請妥善儲存這些指示	5
電磁相容性	6
安全注意事項	6
電氣安全	8
電池安全	9
規格	10
電池電路斷路器套件 E3SOPT008 規格	10
跳脫設定	10
建議的 400 V 系統接線尺寸	11
轉矩規格	11
環境	11
安裝流程	12
將電池電路斷路器套件安裝在接地金屬盒中	12
將電池電路斷路器安裝在空電池盒中 – 底部電纜入口	13
將電池電路斷路器安裝在空電池盒中 – 頂部電纜入口	13
連線 Easy UPS 3S 的訊號線	13
連接 Easy UPS 3S Pro 的訊號線	15
連接電源線	19

重要安全指示 —— 請妥善儲存這些指示

嘗試安裝、操作、維修或維護設備前，請仔細閱讀這些指示並查看以熟悉設備。以下安全訊息可能在整本手冊中或在設備上出現，以警告潛在危害，或敦請注意闡述或簡化某個步驟的資訊。



在「危險」或「警告」安全訊息中加入此符號，表示存在電氣危害，若不遵循指示則會導致人身傷害。



這是安全警報符號。這個符號用於提醒您警惕潛在的人身傷害。請遵循該符號的所有安全訊息，以避免可能的傷害或死亡。

▲ 危險

危險表示存在危害情形，若不避開，則 **將導致死亡**或嚴重傷害。
不遵守此等規定會引致死亡或重傷。

▲ 警告

警告表示存在危害情形，若不避開，則 **可能導致死亡**或嚴重傷害。
不遵守此等規定可引致死亡、重傷或設備損傷。

▲ 小心

小心表示存在危害情形，若不避開，則 **可能導致輕微或中度**傷害。
不遵守此等規定可引致受傷或設備損傷。

注意

注意用於說明與物理傷害無關的做法。此類安全訊息不得使用安全警報符號。
不遵守此等規定可引致設備損傷。

請注意

電氣設備僅應由合資格人員安裝、操作、維修及維護。施耐德電機對因使用本資料產生的任何後果概不負責。

所謂合格人員，即指具備電氣設備的構造、安裝、操作之相關技能與知識，並接受過安全培訓以能識別且避開危險的人員。

根據 IEC 62040-1：「不斷電系統 (UPS) - 第 1 部分：安全要求」此設備（包括電池權限）必須由合格人員進行檢查、安裝及維護。

所謂合格人員係指具有相關教育訓練與經驗，能夠辨識風險且避免設備產生潛在危害的人員（參考 IEC 62040-1，第 3.102 節）。

電磁相容性

注意

電磁干擾之風險

此為依照 IEC 62040-2 規範所開發之 Category C3 產品。此為用於第二環境中的商業與工業應用產品 - 可能需要安裝限制或額外措施來避免干擾。「第二環境」則包含住宅、商業、輕工業場所以外的所有商業、輕工業、工業場所，不需要中介變壓器即直接連至公用低電壓主電源。而安裝與布線作業均必須遵守電磁相容性規則，例如：

- 隔離纜線、
- 於適當時機使用絕緣或專用纜線、
- 使用接地金屬纜線托盤與支架。

不遵守此等規定可引致設備損傷。

安全注意事項

⚠️⚠️ 危險

小心觸電、爆炸、電弧

請先閱讀安裝手冊中的所有說明，再安裝或使用此產品。

不遵守此等規定會引致死亡或重傷。

⚠️⚠️ 危險

小心觸電、爆炸、電弧

請先妥善建置安裝場所並打掃清潔之後，再安裝產品。

不遵守此等規定會引致死亡或重傷。

⚠️⚠️ 危險

小心觸電、爆炸、電弧

安裝本產品時，必須遵守施耐德電機所制定的規範與要求。另應特別注意內、外部防保護措施（上游斷電裝置、電池斷電裝置、纜線等）以及環境要求。若因未遵守上述要求所造成的後果，施耐德電機一概不承擔任何責任。

不遵守此等規定會引致死亡或重傷。

⚠️⚠️ 危險

小心觸電、爆炸、電弧

UPS 系統安裝必須符合地方與國家法規。按照以下指示安裝 UPS 系統：

- IEC 60364 (包含 60364-4-41 - 防觸電保護、60364-4-42 - 防熱效應保護、60364-4-43 - 防過電流保護)，**或**
- NEC NFPA 70，**或**
- 加拿大電氣標準 (C22.1, Part 1)

取決於您所在地適用的標準。

不遵守此等規定會引致死亡或重傷。

⚠⚠ 危險**小心觸電、爆炸、電弧**

- 本產品應安裝於控溫、無導電雜物，且通風乾燥的室內環境中。
- 本產品應安裝於水平、非易燃，且能承受系統重量的堅固表面 (如混凝土) 上。

不遵守此等規定會引致死亡或重傷。

⚠⚠ 危險**小心觸電、爆炸、電弧**

本產品不適用、亦不得安裝於下列異常作業環境：

- 傷害性煙氣
- 爆炸性粉塵或氣體混合物、腐蝕性氣體，或其他來源的傳導性/輻射性熱量
- 濕氣、磨屑、蒸汽，或極度潮溼的環境。
- 易滋生黴菌、昆蟲、寄生蟲之場所
- 高鹽份空氣或受污染的冷媒
- 依據 IEC 60664-1 規定，污染等級高於 2 之場所
- 受到異常振動、撞擊、傾斜之場所
- 受陽光直射、熱源，或強力電磁干擾之場所

不遵守此等規定會引致死亡或重傷。

⚠⚠ 危險**小心觸電、爆炸、電弧**

請勿在密封蓋板安裝妥當的情況下鑽孔/打孔 (用於佈線或套管)；請勿於 UPS 系統附近鑽孔/打孔。

不遵守此等規定會引致死亡或重傷。

⚠⚠ 危險**小心觸電、爆炸、電弧**

請勿對產品進行未包含在《安裝手冊》中的機械改造 (包含拆除機櫃零件或鑽孔/切割)。

不遵守此等規定會引致死亡或重傷。

注意**小心過熱**

遵守本產品周圍的空間需求，並請勿於本產品運行時覆蓋產品的通風口。

不遵守此等規定可引致設備損傷。

電氣安全

⚠⚠ 危險

小心觸電、爆炸、電弧

- 電氣設備需交由合格人員安裝、操作、保養、維護。
- 另請穿戴適當的個人防護設備 (PPE)，並遵守電氣安全操作規範。
- 在操作設備或進入設備內部之前，請關閉 UPS 系統的所有電源。
- 在操作 UPS 系統之前，請檢查所有端子之間 (包含保護性接地) 是否存在危險電壓。
- UPS 包含內部電源。即使斷開主電源，也可能還有危險電壓。在安裝或保養 UPS 系統之前，請確認設備處於「OFF」(斷開) 狀態，並且已斷開主電源與電池。在打開 UPS 之前，請先等待五分鐘讓電容器放電。
- 必須安裝符合當地法規的斷開裝置 (斷開斷電器或開關)，將 UPS 系統隔離開其上游電源。隔離裝置必須置於顯眼且方便操作的位置。
- UPS 必須妥善接地，且由於存在高漏電流，需先接上接地導線。

不遵守此等規定會引致死亡或重傷。

⚠⚠ 危險

小心觸電、爆炸、電弧

若系統的標準設計不包含反向饋電保護，則必須使用自動隔離裝置 (反向饋電保護選項或任何符合 IEC/EN 62040-1 或 UL1778 第 4 版等其他設備 - 端賴兩項標準中哪項適用於您的所在地)，以消除隔離設備輸入接線端子可能存在的危險電壓或電能。裝置必須在上游電源故障之後的 15 秒內打開，且必須符合規格。

不遵守此等規定會引致死亡或重傷。

當 UPS 輸入是以外部隔離器 (隔離器斷開時，隔離零線) 連接時；又或當自動反向供電隔離是於外部連上系統，或連上 IT 配電系統時，必須於 UPS 輸入接線端子上黏貼標籤，且使用者必須針對遠離 UPS 區域所安裝的所有主電源隔離器，以及這些隔離器與 UPS 之間的外部接點上黏貼標籤。標籤應註明下列文字 (或 UPS 系統所安裝國家 / 地區可理解之語言表達的等效文字)：

⚠⚠ 危險

小心觸電、爆炸、電弧

存在電壓反向饋電風險。在操作此電路之前：請隔離 UPS，並檢查所有端子以及保護性接地之間是否仍存在危險電壓。

不遵守此等規定會引致死亡或重傷。

電池安全

⚠⚠ 危險

小心觸電、爆炸、電弧

- 電池與裝置中斷連結時，必須遵守施耐德電機所制定的規範與要求。
- 僅可由熟悉電池的合格人員保養電池，或在其監督之下進行，且必須謹慎小心。切勿讓不合格的人員接近電池。
- 在連接或斷開電池接線端子之前，需先斷開充電電源。
- 請勿將電池投入火中，否則可能爆炸。
- 請勿拆解、改裝、毀損電池。電池流出的電解液將對皮膚與眼睛造成傷害。且電解液可能有毒。

不遵守此等規定會引致死亡或重傷。

⚠⚠ 危險

小心觸電、爆炸、電弧

電池可能導致觸電危險與高強度短路電流。操作電池時，需嚴格遵守以下注意事項

- 請先摘下手錶、戒指，或其他金屬物件。
- 請使用具備絕緣把手的工具。
- 請帶上防護眼鏡、手套、膠鞋。
- 請勿將工具或金屬零件置於電池之上。
- 在連接或斷開電池接線端子之前，需先斷開充電電源。
- 請確認電池是否因疏忽而接地。若因疏忽而接地，請將電源移開接地。接觸接地電池的任何部分，均可能導致觸電危險。在安裝與維護的過程中，如果將接地電池移除，即可減少觸電危險 (適用於無接地供電電路的設備與遠端電池)。

不遵守此等規定會引致死亡或重傷。

⚠⚠ 危險

小心觸電、爆炸、電弧

當更換電池時，請使用相同型號與數量的電池或電池組。

不遵守此等規定會引致死亡或重傷。

⚠ 小心

設備損害的風險

- 將電池安裝至 UPS 系統中，但在 UPS 系統準備啟動前，請勿連接電池。從連接電池到 UPS 系統通電的時間，不應超過 72 小時，即 3 天。
- 根據充電要求，電池保存時間不得超過六個月。若 UPS 系統長時間處於斷電狀態，我們建議至少每個月 UPS 系統充電一次，一次應充滿 24 小時。如此充電可避免發生不可逆的毀損情況。

不遵守此等規定可引致受傷或設備損傷。

規格

注意

小心設備毀損

請參考 UPS 安裝手冊以獲得 UPS 系統的詳細規格。

不遵守此等規定可引致設備損傷。

電池電路斷路器套件 E3SOPT008 規格

⚠️⚠️ 危險

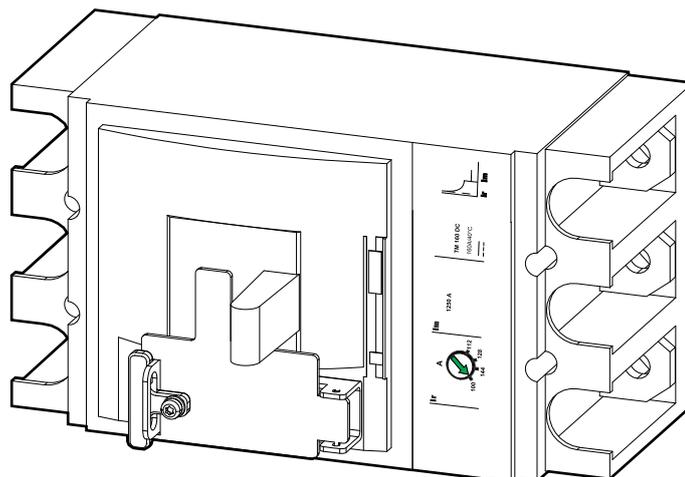
小心觸電、爆炸、電弧

電池電路斷路器套件 (E3SOPT008) 必須僅搭配 Easy UPS 3S 和 Easy UPS 3S Pro 使用。

不遵守此等規定會引致死亡或重傷。

電池電路斷路器	LV438118+LV438135 或 LV438880
最高配置	4 小時運作時間
電池類型	VRLA
電池塊數量	32-40
最高電池短路程度 (kA)	10

跳脫設定



	400 V 系統					208 V 系統		
	10 kW	15 kW	20 kW	30 kW	40 kW	10 kW	15 kW	20 kW
I _r 設定	112	112	112	112	144	112	112	144
I _m 設定	1250					1250		

建議的 400 V 系統接線尺寸

⚠️⚠️ 危險

小心觸電、爆炸、電弧

所有接線必須符合所有適用國家和 / 或電氣規範。

不遵守此等規定會引致死亡或重傷。

注: 需由其他廠商提供過電流保護。

本說明手冊中的纜線尺寸基於 IEC 60364-5-52 的表格 B.52.5，並有以下要求：

- 90 °C 導線
- 環境溫度 30°C
- 使用銅或鋁導線
- 安裝方法 C

如果環境溫度高於 30°C，則應根據 IEC 所列的校正因子選擇較大的導線。

	10 kVA	15 kVA	20 kVA	30 kVA	40 kVA
電池 (mm ²)	8	8	25	25	35
PE (mm ²)	6	6	10	16	16

注: Easy UPS 3S Pro 允許的最大電纜尺寸為 16 mm² (10 – 20 kVA UPS)、25 mm² (30 kVA UPS) 或 35 mm² (40 kVA UPS)。

轉矩規格

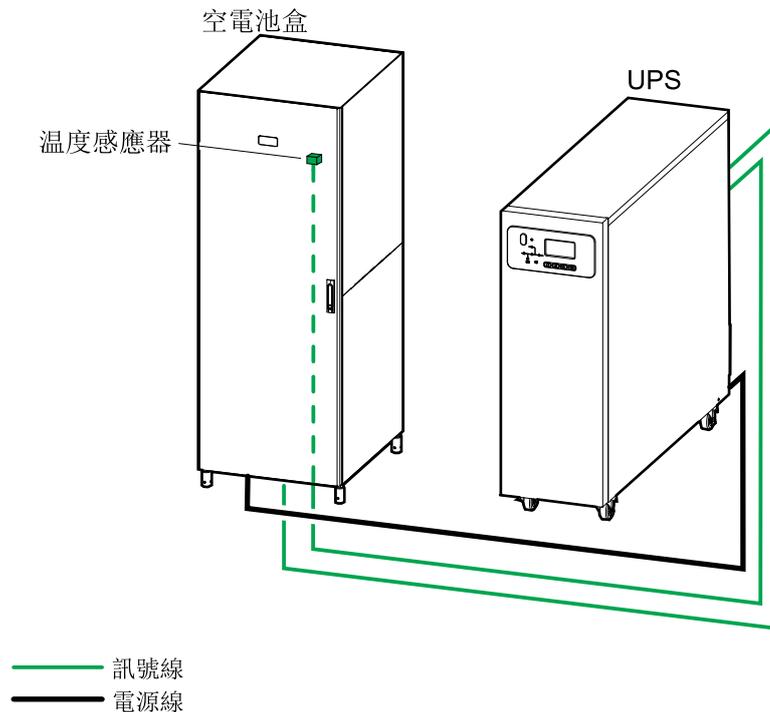
螺栓規格	轉矩
M6	5 Nm
M10	30 Nm

環境

	操作	存放
溫度	0 °C 至 40 °C	-25 °C 至 55 °C

安裝流程

注: 本安裝手冊內之插圖顯示了在 700 mm 空電池盒中進行安裝的方法。電池電路斷路器套件可以安裝在 1100 mm 的空電池盒中或接地金屬盒中。



注: 電池組與 UPS 之間的距離不得超過 200 m。有關距離較遠之安裝事宜，請聯絡施耐德電機。

1. 安裝電池電路斷路器套件。按照其中一個程序：
 - 將電池電路斷路器安裝在空電池盒中 – 底部電纜入口, 13 頁, 或
 - 將電池電路斷路器安裝在空電池盒中 – 頂部電纜入口, 13 頁。
2. 連線 Easy UPS 3S 的訊號線, 13 頁, 或 連接 Easy UPS 3S Pro 的訊號線, 15 頁。
3. 連接電源線, 19 頁。

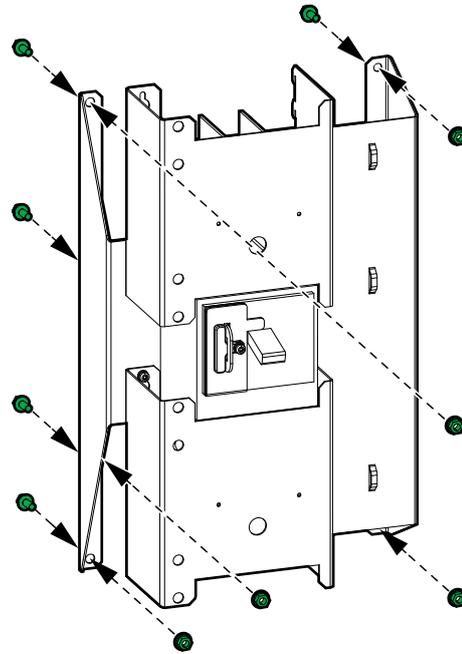
將電池電路斷路器套件安裝在接地金屬盒中

⚠ 小心

小心設備毀損

將電池電路斷路器安裝在接地金屬盒中

不遵守此等規定可引致受傷或設備損傷。



1. 測量並標記用於將電池電路斷路器套件安裝在金屬盒中的鑽孔位置。
2. 在每個標記地點鑽孔。
3. 將電池電路斷路器套件安裝在金屬盒中。

將電池電路斷路器安裝在空電池盒中 – 底部電纜入口

1. 將電池電路斷路器套件安裝在空電池盒底部。

空電池盒的前視圖

將電池電路斷路器安裝在空電池盒中 – 頂部電纜入口

1. 將電池電路斷路器套件安裝在空電池盒頂部。

空電池盒的前視圖

連線 Easy UPS 3S 的訊號線

注：訊號線的鋪設與電源線相獨立。

注：此程序之插圖展示了底部電纜入口系統。此程序與頂部電纜入口系統相同。

1. 從選用安裝套件 E3SOPT003 安裝溫度感測器。

▲ 警告

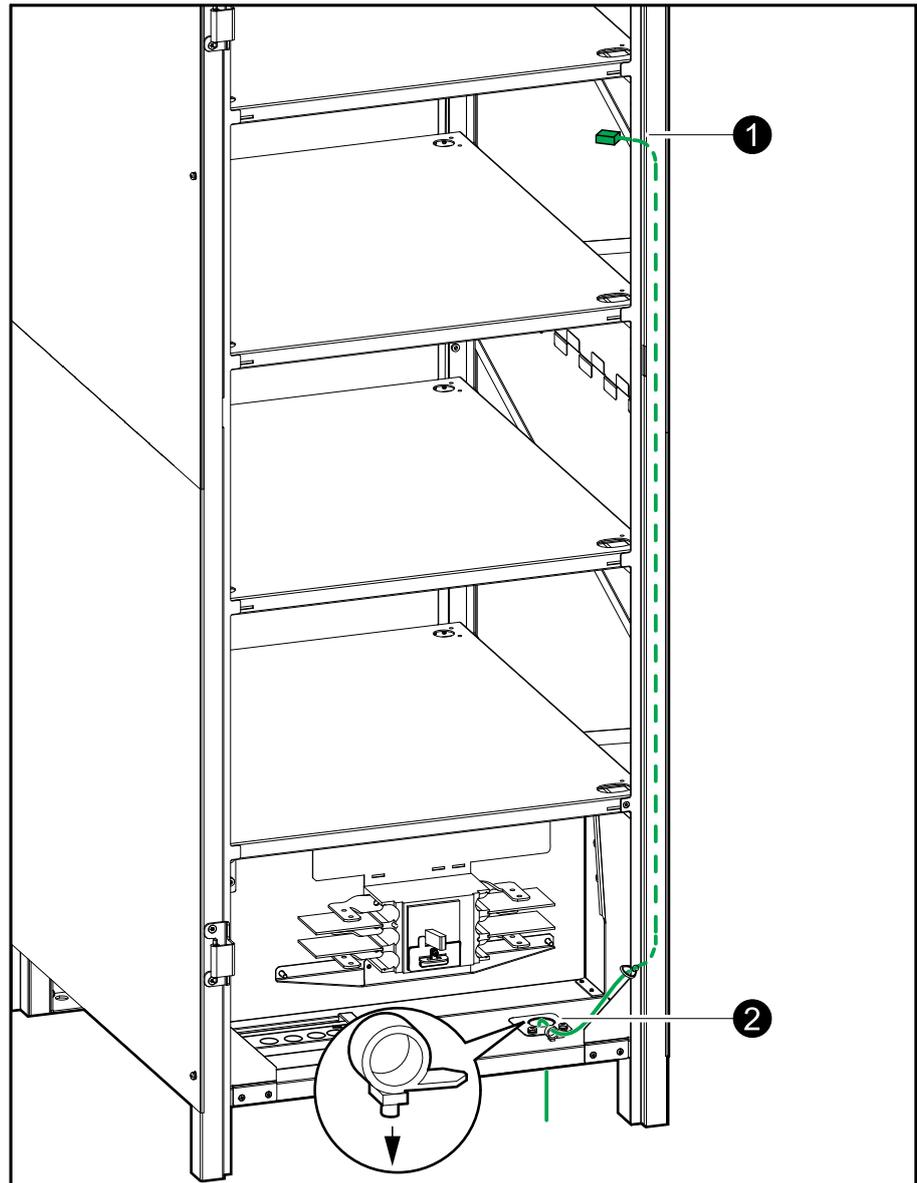
謹防火災

按照說明的位置安裝溫度感測器，以確保溫度得到正確量度。

不遵守此等規定可引致死亡、重傷或設備損傷。

注：溫度感測器纜線的長度為 5.8 公尺。

空電池盒之前視圖



2. 將電池溫度感測器纜線穿過空電池盒的頂部或底部，以連接到 UPS 的乾接觸端子 J2-1 和 J2-2，並連接如圖所示。

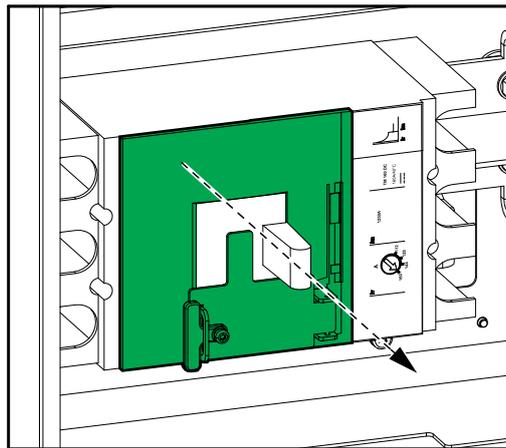
Easy UPS 3S 電池溫度感應器連線



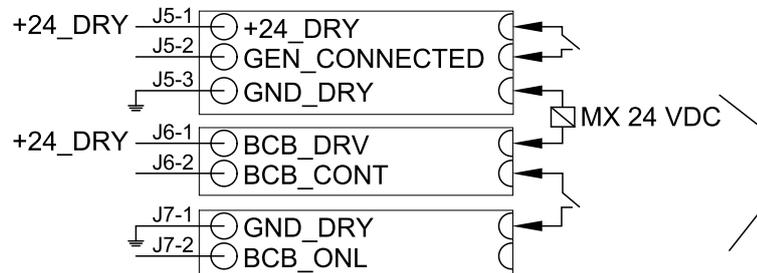
3. 將訊號纜線穿過空電池盒的頂部或底部，以連接到電池電路斷路器。

4. 移除電池電路斷路器的保護蓋。

電池電路斷路器的前視圖

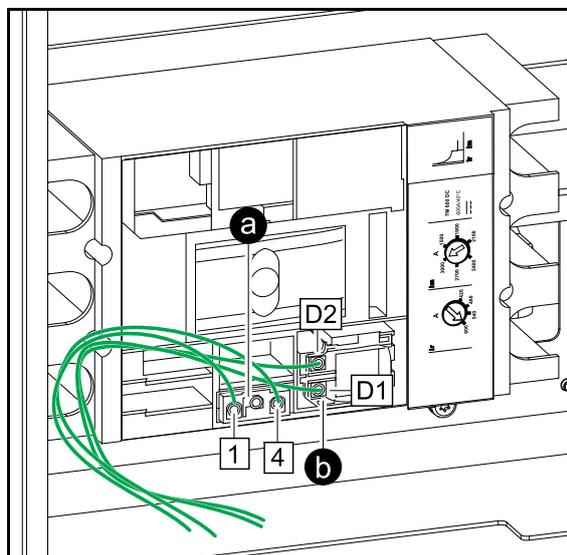


5. 連接訊號纜線：



- a. 將 Aux 開關訊號纜線從空電池盒連接到 UPS 的 J6-2 和 J7-1 中。

電池電路斷路器的前視圖



- b. 將跳脫線圈訊號纜線從空電池盒連接到 UPS 的 J5-3 和 J6-1 中。
6. 將保護蓋重新安裝到電池電路斷路器上。

連接 Easy UPS 3S Pro 的訊號線

注：訊號線的鋪設與電源線相獨立。

注：此程序之插圖展示了底部電纜入口系統。此程序與頂部電纜入口系統相同。

1. 從選用安裝套件 E3SOPT003 安裝溫度感測器。

⚠ 警告

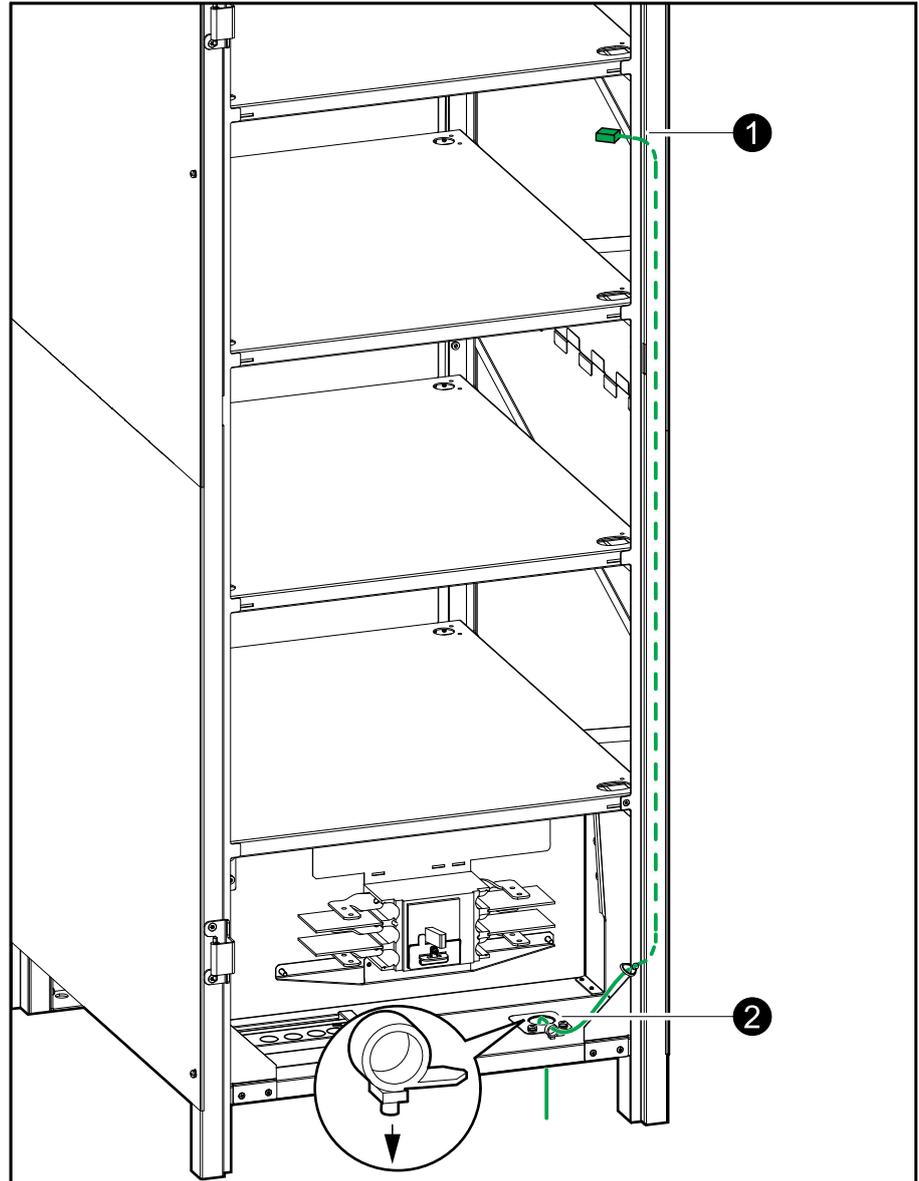
謹防火災

按照說明的位置安裝溫度感測器，以確保溫度得到正確量度。

不遵守此等規定可引致死亡、重傷或設備損傷。

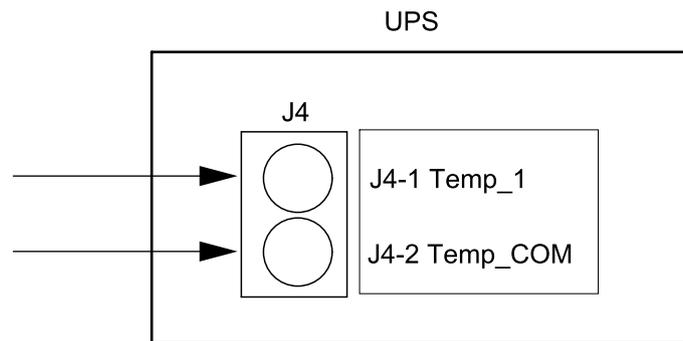
注：溫度感測器纜線的長度為 5.8 公尺。

空電池盒之前視圖



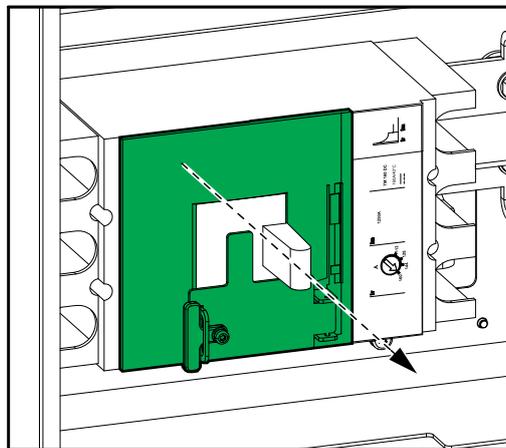
- 將電池溫度感應器纜線穿過空電池盒的頂部或底部，以連接到 UPS 的乾接觸端子 J4-1 和 J4-2，並如圖所示進行連接。

Easy UPS 3S Pro 電池溫度感應器連線

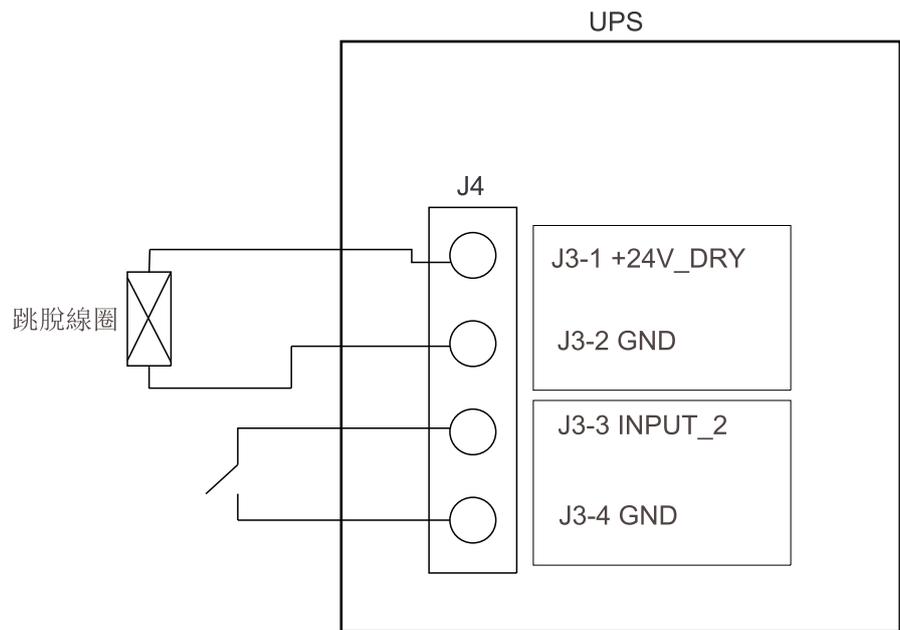


- 將訊號纜線穿過空電池盒的頂部或底部，以連接到電池電路斷路器。
- 移除電池電路斷路器的保護蓋。

電池電路斷路器的前視圖

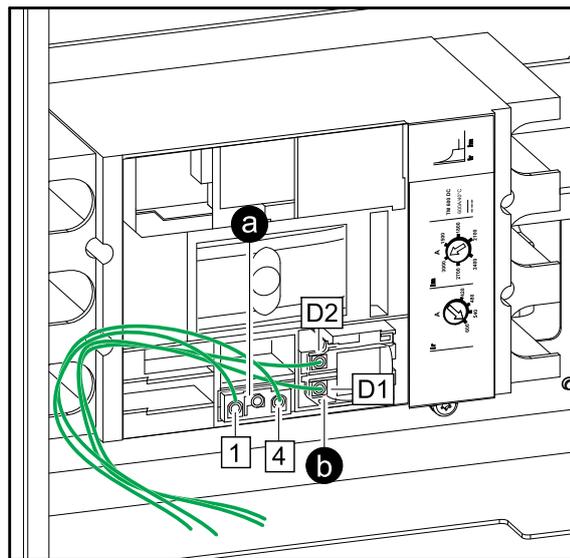


5. 連接訊號纜線：



- a. 將 Aux 開關訊號纜線從空電池盒連接到 J3-3 和 J3-4。透過顯示器或 Tuner 將 J3-3 (輸入乾接點 2) 設定為 **BB 狀態**。

電池電路斷路器的前視圖



- b. 將跳脫線圈訊號纜線從空電池盒連接到 UPS 的 J3-1 和 J3-2。
6. 將保護蓋重新安裝到電池電路斷路器上。

連接電源線

危險

小心觸電、爆炸、電弧

在將電池纜線連接到電池電路斷路器之前，將 UPS 系統的所有電源完全關閉。

不遵守此等規定會引致死亡或重傷。

1. 將電池電路斷路器鎖定/標定到「關閉」位置。

空電池盒 – 底部電纜入口

空電池盒 – 頂部電纜入口

2. 連接 PE 纜線。
3. 從 UPS 連接 DC 纜線 (DC+、N、DC-)。
4. 將保護蓋安裝在電池電路斷路器左側的端子上。
5. 按照空電池盒隨附的安裝手冊之說明安裝電池。
6. 將電池纜線 (Batt+、N、Batt-) 從空電池盒的電池連接到電池電路斷路器上。

空電池盒 – 底部電纜入口

空電池盒 – 頂部電纜入口

7. 將保護蓋安裝在電池電路斷路器右側的端子上。

施耐德電機

114
內湖區 舊宗路二段 189 號 5 樓
台灣

0800-886-399

www.schneider-electric.com



由於標準、規格和設計不時改變，請要求確認此出版物所載之資訊。

© 2018 – 2025 施耐德電機股份有限公司. 版權所有。

990-91202A-034