

Easy UPS 3S 並聯維護旁路盤

10–40 kVA

安裝手冊

07/2018



本指引提及之施耐德電氣 (Schneider Electric) 品牌及施耐德電氣工業公司 (Schneider Electric Industries SAS) 之任何註冊商標均屬施耐德電氣股份有限公司 (Schneider Electric SA) 及其附屬公司之唯一財產。未經擁有人書面許可，不可用於任何目的。本指引及其內容均受到法國知識產權守則 (Code de la propriété intellectuelle français, 以下簡稱為「守則」)、版權法關於文字、圖畫和模型之條文，以及商標法之保護。閣下同意除作為守則規定之個人非商業用途，並得到施耐德電氣之書面同意外，不會以任何渠道重新製作本指引之所有或部分內容。閣下亦同意不會建立本指引或其內容之任何超文字連結。施耐德電氣概無提供本指引或其內容之個人及非商業用途之任何權利或授權，惟閣下可自行以其「原狀」作非專屬參考之用。保留一切其他權利。

電氣設備必須由合資格之人員安裝、操作、使用和維護。施耐德電氣概不承擔任何因使用此材料引致之後果。

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。



Go to <http://www.productinfo.schneider-electric.com/portals/ui/easyups3s/> for translations.

Rendez-vous sur <http://www.productinfo.schneider-electric.com/portals/ui/easyups3s/> pour accéder aux traductions.

Vaya a <http://www.productinfo.schneider-electric.com/portals/ui/easyups3s/> para obtener las traducciones.

Gehe zu <http://www.productinfo.schneider-electric.com/portals/ui/easyups3s/> für Übersetzungen.

Vai a <http://www.productinfo.schneider-electric.com/portals/ui/easyups3s/> per le traduzioni.

Vá para <http://www.productinfo.schneider-electric.com/portals/ui/easyups3s/> para obter as traduções.

Перейдите по ссылке <http://www.productinfo.schneider-electric.com/portals/ui/easyups3s/> для просмотра переводов.

前往 <http://www.productinfo.schneider-electric.com/portals/ui/easyups3s/> 查看译文。

前往 <http://www.productinfo.schneider-electric.com/portals/ui/easyups3s/> 查看譯文。

目錄

重要安全說明 — 請妥善保存	5
電磁相容性	6
安全防護措施	6
電氣安全	7
具備並聯維護旁路盤的 UPS 系統概述	9
400 V 系統的規格	11
建議的螺栓與端子規格	12
轉矩規格	12
並聯維護旁路盤重量以及尺寸	12
間距	12
環境	13
安裝流程	14
將維護旁路盤安裝到牆上	15
為纜線準備維護旁路面盤	17
連結電源線	18
連結訊號線	19

重要安全說明 — 請妥善保存

在嘗試安裝、操作、保養，或維護設備之前，請先仔細閱讀說明並熟悉對應的產品設備。本手冊或設備上均可能出現下列安全訊息，以警告潛在危險，或引起他人對澄清/簡化操作程序的訊息之注意。



對「危險」或「警告」的安全訊息再加上此符號，即表示此處存在電氣危險，若不遵守則可能導致人身傷害。



此為安全警報符號。用以提醒您此處有潛在的人身傷害危險。請遵守帶有此符號的所有安全訊息，以避免可能的傷亡事故。

⚠ 危險

危險表示危險情況，若不避免則將導致人員死亡或嚴重傷害。

不遵守此等規定會引致死亡或重傷。

⚠ 警告

警告表示危險情況，若不避免則可能導致人員死亡或嚴重傷害。

不遵守此等規定可引致死亡、重傷或設備損傷。

⚠ 小心

小心表示危險情況，若不避免則可能導致人員輕度或中度傷害。

不遵守此等規定可引致受傷或設備損傷。

注意

注意則描述不會造成人員傷害之操作。此類安全訊息不應使用安全警報符號。

不遵守此等規定可引致設備損傷。

請注意：

電氣設備應僅能交由合格人員安裝、操作、保養、維護。因未按照本手冊所引起的任何後果，施耐德電機一概不承擔任何責任。

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。

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。

安全防護措施

⚠ 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、外部防護(上游斷電器、電池斷電器、纜線等)與環境要求。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。安裝 UPS 時應嚴格遵守：

- 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 附近鑽孔/打孔。

不遵守此等規定會引致死亡或重傷。

⚠ 警告

小心電弧

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)。

不遵守此等規定可引致死亡、重傷或設備損傷。

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

本手冊包含安裝和維護 UPS 系統時應遵循的重要安全說明。

⚠ 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。
- 用於 AC 和 DC 的斷開裝置必須由他人提供，並且容易接觸使用，並且斷開裝置的功能必須明確標註。
- 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。在安裝或維護 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。
- 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。

當 UPS 輸入是透過外部隔離器連接，並且在隔離器開啟時會隔離零線時，又或當自動反向饋電隔離是於外部連上設備，或連上 IT 配電系統時，使用者必須於 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

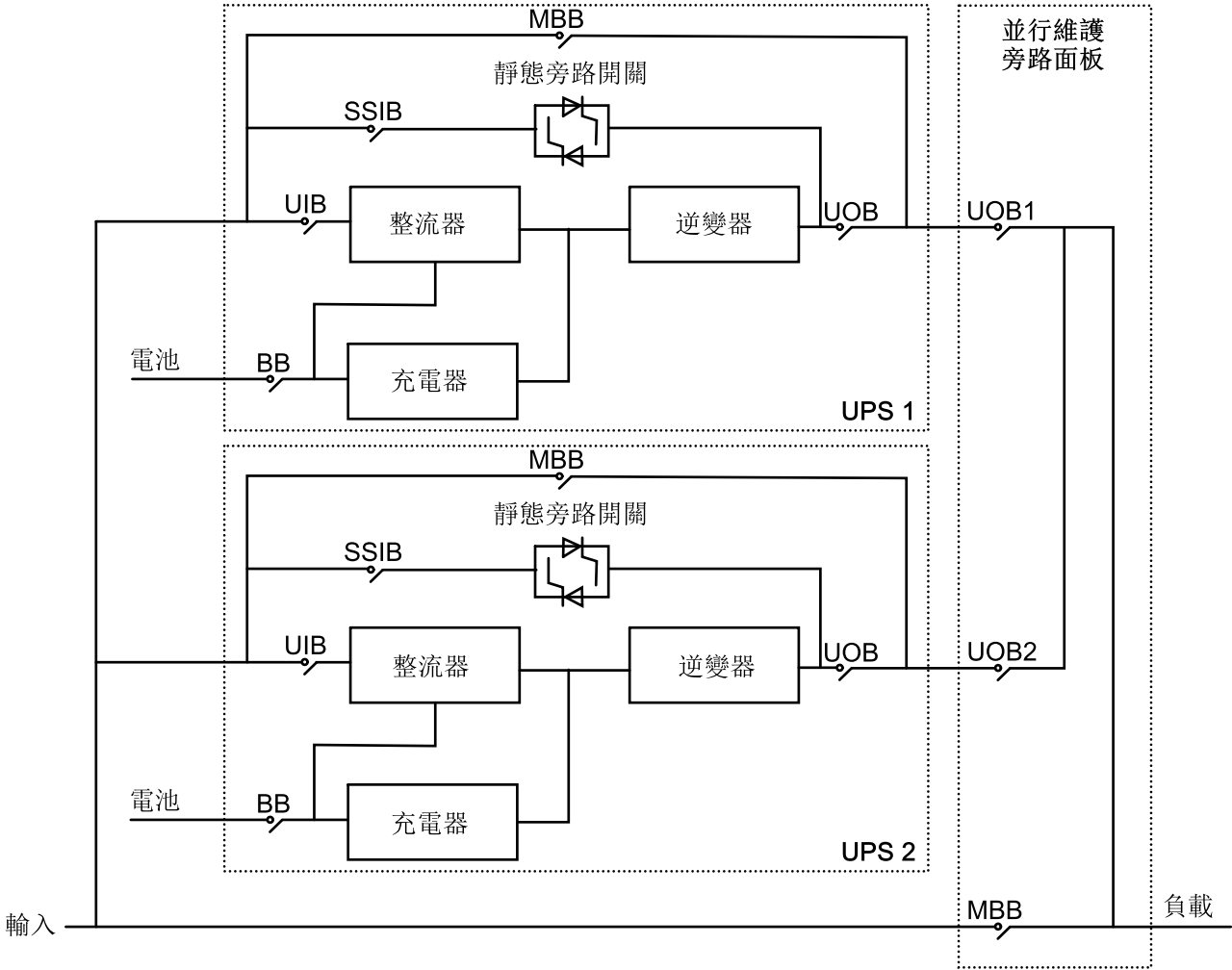
存在電壓反向饋電風險。在操作此電路之前：請隔離 UPS，並檢查所有端子以及保護性接地之間是否仍存在危險電壓。

不遵守此等規定會引致死亡或重傷。

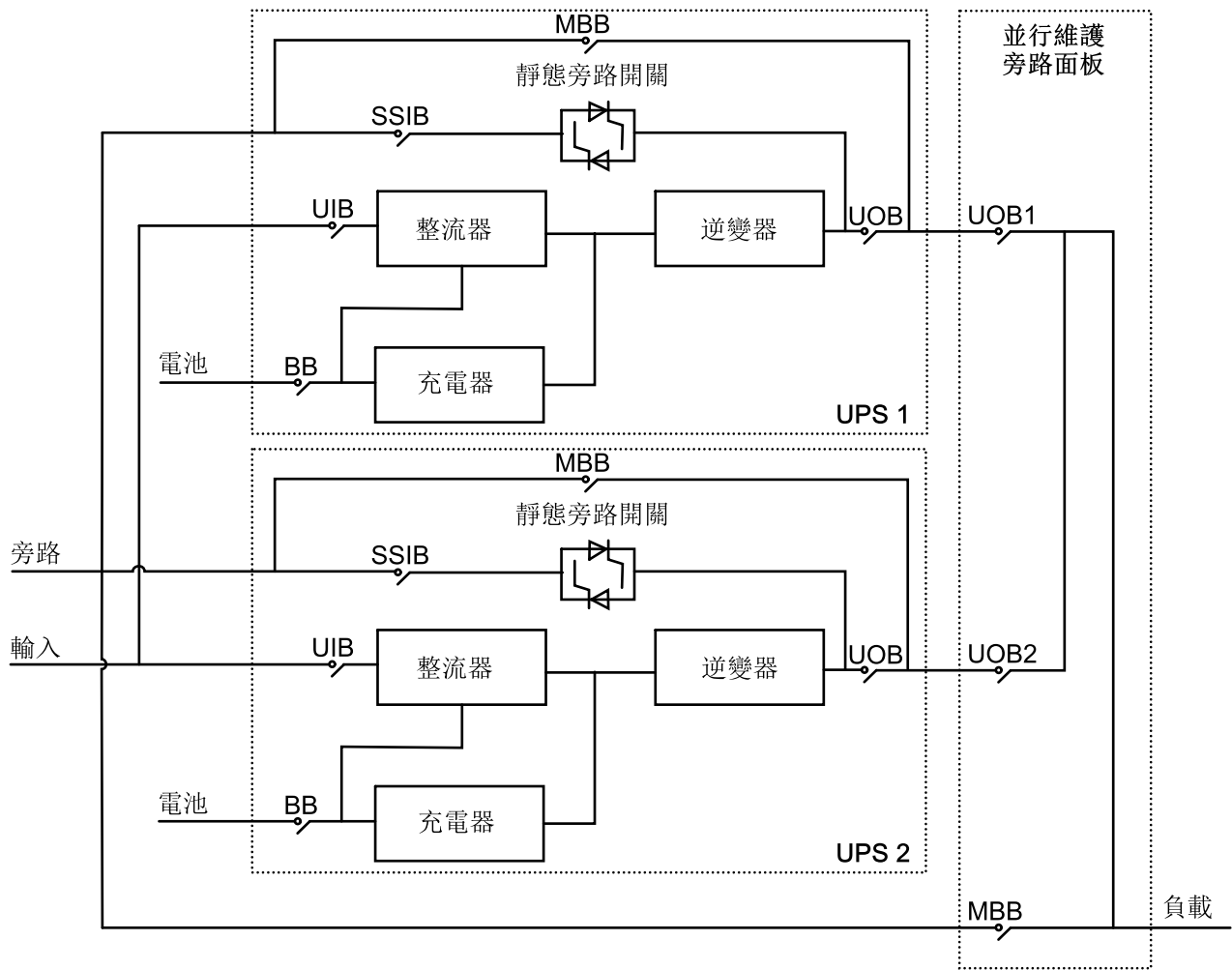
具備並聯維護旁路盤的 **UPS** 系統概述

UIB	單位輸入斷路器
SSIB	靜態開關輸入斷路器
UOB	單位輸出斷路器
MBB	維護旁路斷路器
BB	電池斷路器

單電源系統



雙電源系統



400 V 系統的規格

最大輸入短路耐受

並聯維護旁路盤的最大輸入短路耐受為 ICC=10 kA。

建議的接線尺寸

本說明手冊中的纜線尺寸基於：

- 單芯纜線 U1000 R02V 型
- 僅針對 AC 纜線：最長 70 m 且線路壓降 <3%，安裝於纜線線架，屬 XLPE-type 絕緣，單層三角排列，35°C 及 400 V 電壓環境下的四條一組纜線組之總諧波失真 (THDI) 為 15% ~ 33% 之間。

UPS	纜線	每相纜線尺寸 (mm²)
10 kVA	UPS 1 輸出/UPS 2 輸出	6
	系統輸入	16
	系統輸出	16
	PE	10
15 kVA	UPS 1 輸出/UPS 2 輸出	6
	系統輸入	16
	系統輸出	16
	PE	10
20 kVA	UPS 1 輸出/UPS 2 輸出	10
	系統輸入	25
	系統輸出	25
	PE	10
30 kVA	UPS 1 輸出/UPS 2 輸出	16
	系統輸入	35
	系統輸出	35
	PE	16
40 kVA	UPS 1 輸出/UPS 2 輸出	25
	系統輸入	50
	系統輸出	50
	PE	16

建議的螺栓與端子規格

纜線規格 (mm²)	螺栓規格	端子型號
6	M6	KST TLK6-6
10	M6	KST TLK10-6
16	M6	KST TLK16-6
25	M6	KST DRNB6-25
35	M6	KST TLK35-6
50	M8	KST TLK50-8

轉矩規格

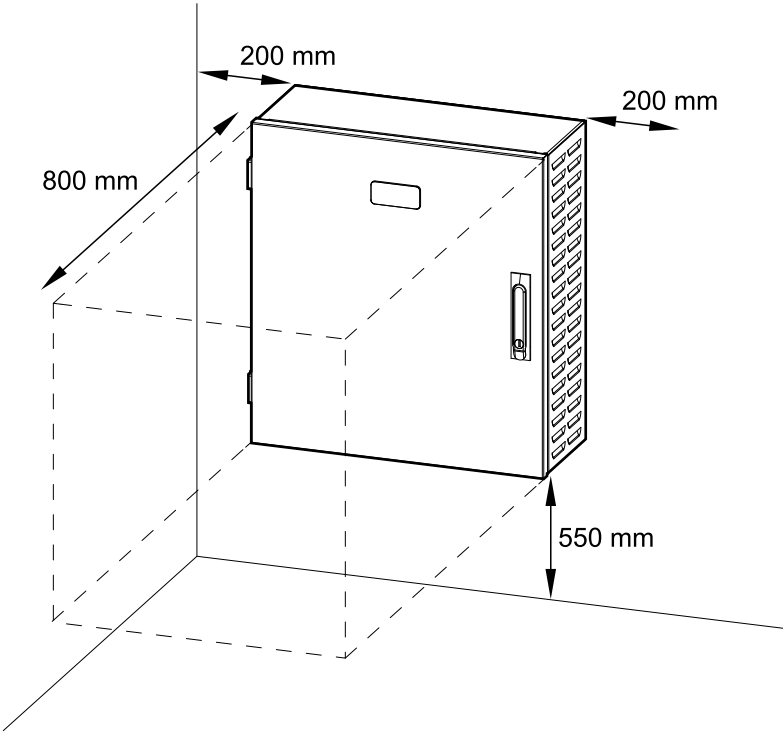
螺栓規格	轉矩
M6	5 Nm
M8	12 Nm

並聯維護旁路盤重量以及尺寸

	重量 (kg)	高度 (mm)	寬度 (mm)	深度 (mm)
10–40 kVA 並聯維護旁路盤	30	600	550	220

間距

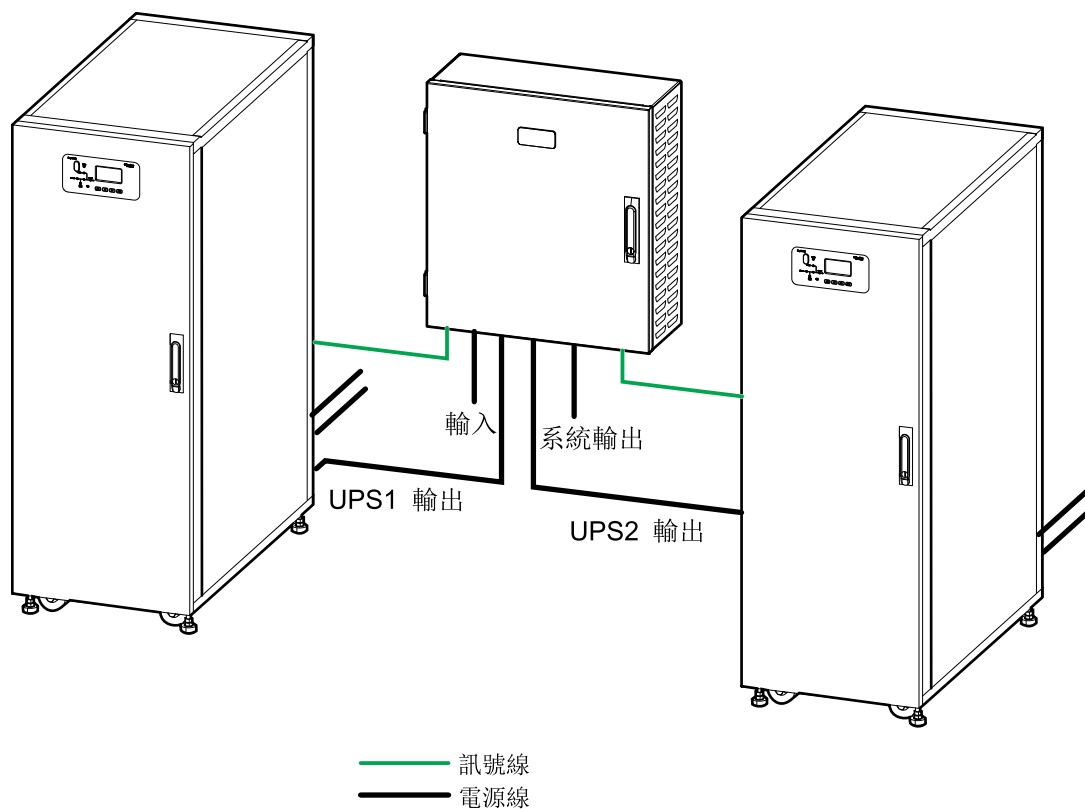
注：這些間距僅適於空氣流通與保養通道之用。針對您所在地區的其他要求，請遵守當地的安全規範與標準。



環境

	操作	存放
溫度	0 °C 至 40 °C (32 °F 至 104 °F)	-25 °C 至 55 °C (-13 °F to 131 °F)
相對濕度	0 – 95% 非冷凝	0 – 95% 非冷凝
防護級別	IP20	
顏色	RAL 9003 白	

安裝流程



1. 將維護旁路盤安裝到牆上, 頁 15.
2. 為纜線準備維護旁路面盤, 頁 17.
3. 連結電源線, 頁 18.
4. 連結訊號線, 頁 19.

將維護旁路盤安裝到牆上

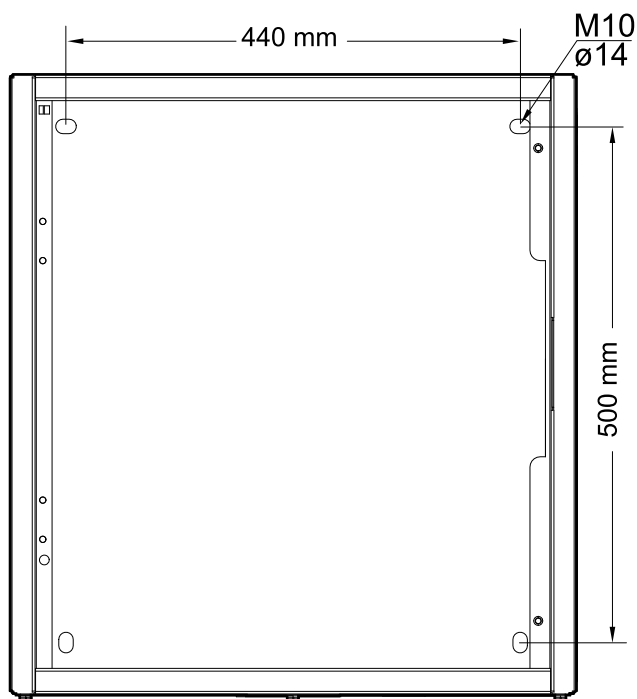
⚠ 小心

存在受傷或設備損壞的風險

- 將維護旁路盤安裝在結構良好且能夠支撐設備重量的牆壁或機架上。
- 針對牆壁/機架類型使用適當的硬體。

不遵守此等規定可引致受傷或設備損傷。

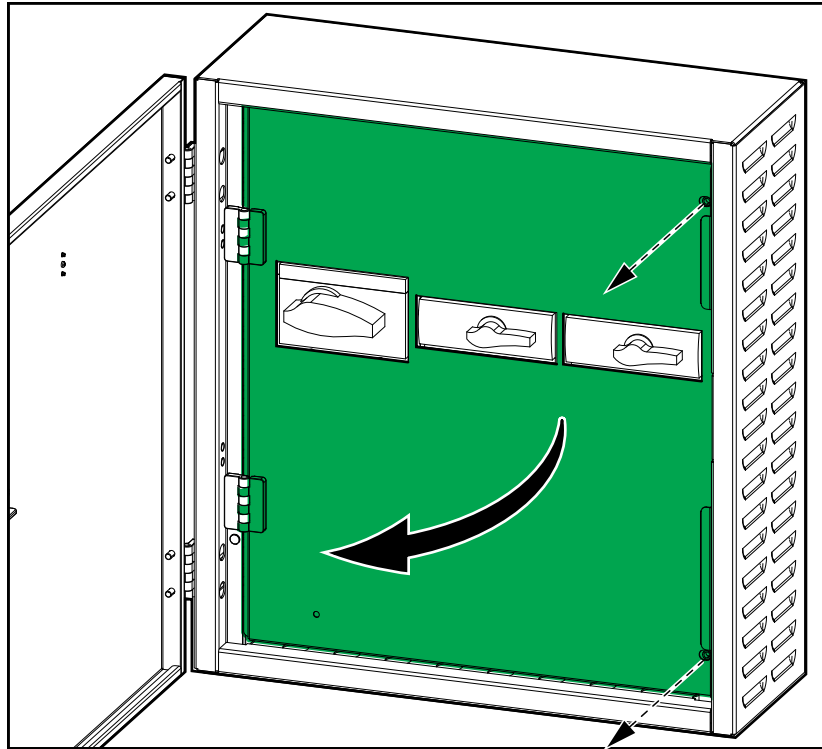
1. 測量並標記牆上四個安裝孔的位置。



2. 在這四個標記地點均進行鑽孔並安裝固定螺栓。

3. 移除螺絲並開啟維護旁路盤的內門。

維護旁路盤正視圖



4. 抬起維護旁路盤，將其放置在牆壁上，並與四個固定螺栓對齊。將維護旁路盤安裝到牆上。

為纜線準備維護旁路面盤

⚠ 危險

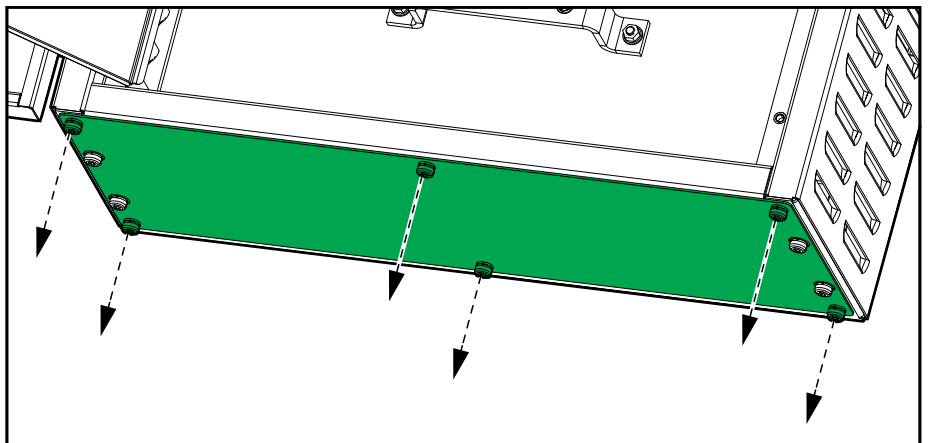
小心觸電、爆炸、電弧

請勿在已安裝密封蓋板的情況下鑽孔或打孔，也不要靠近機櫃的地方鑽孔或打孔。

不遵守此等規定會引致死亡或重傷。

1. 鬆開底部壓蓋板上的六個螺栓，然後拆下壓蓋板。

維護旁路盤正視圖



2. 為纜線或絕緣環鑽孔或打孔。
3. 安裝絕緣環（如果適用）並重新安裝壓蓋板。

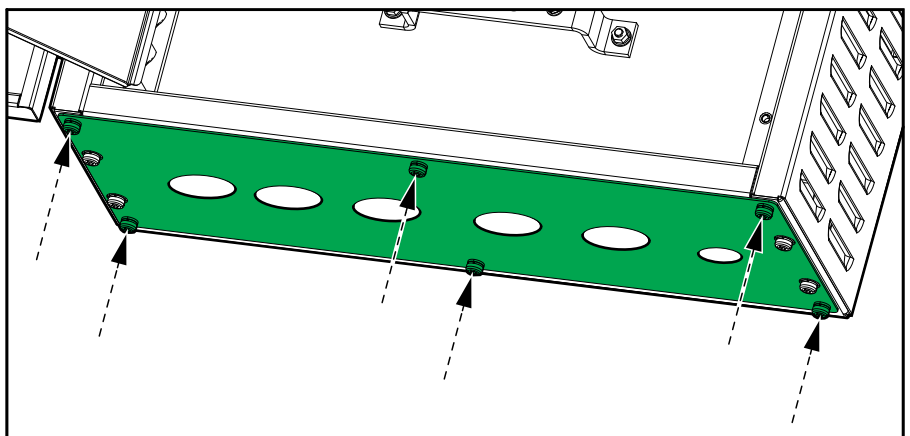
⚠ 危險

小心觸電、爆炸、電弧

請確任不存在可能損壞纜線的鋒利邊緣。

不遵守此等規定會引致死亡或重傷。

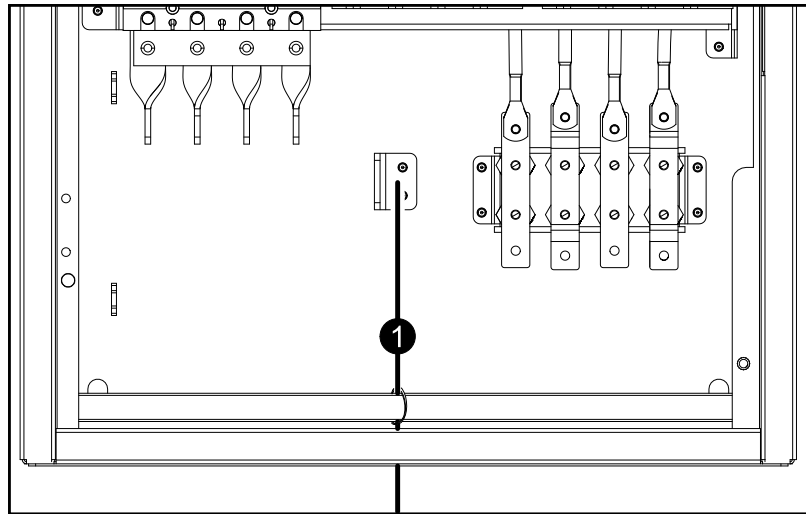
維護旁路盤正視圖



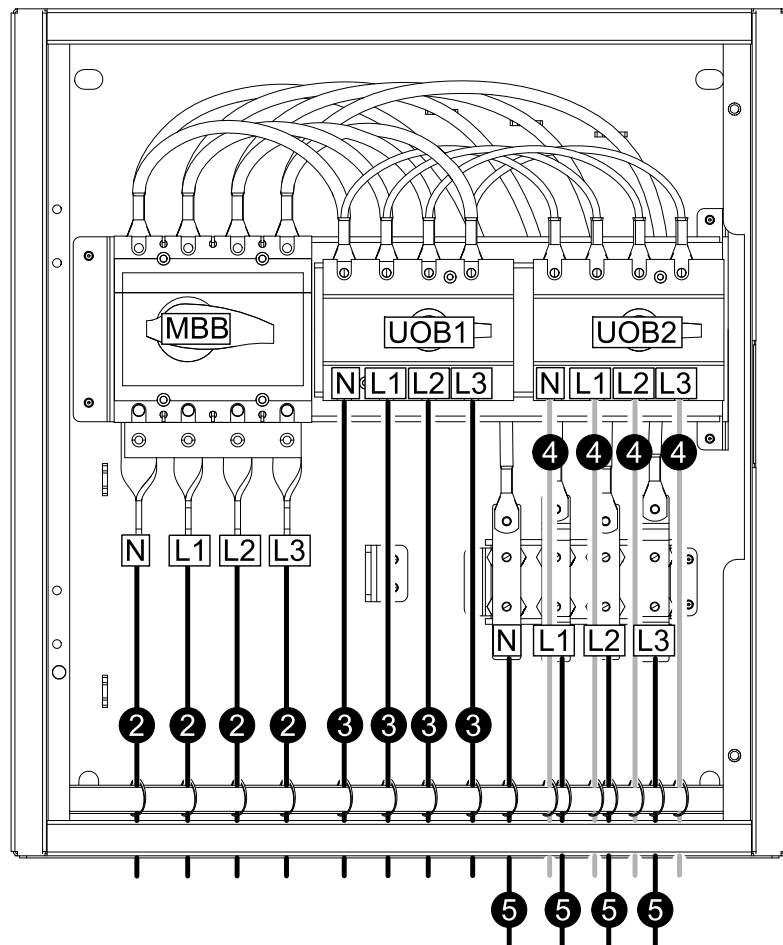
連結電源線

1. 將 PE 線接至 PE 匯流排。

維護旁路盤正視圖



2. 將輸入線連結至維護旁路開關 MBB。

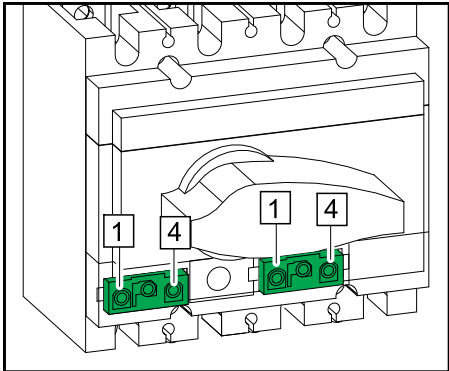


3. 將 UPS 1 輸出線連結至單位輸出開關 1 UOB1。
4. 將 UPS 2 輸出線連結至單位輸出開關 2 UOB2。
5. 將系統輸出線連結至系統輸出電纜登陸。
6. 將具備束線帶 (有提供) 的線固定至應力釋放件。

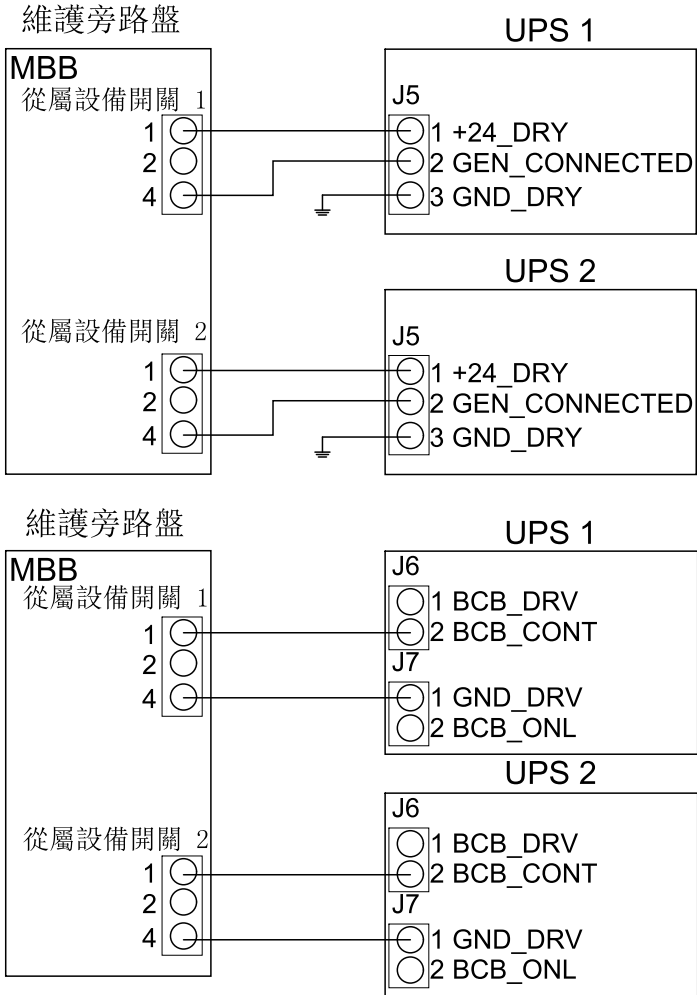
連結訊號線

注：訊號線的鋪設與電源線相獨立。

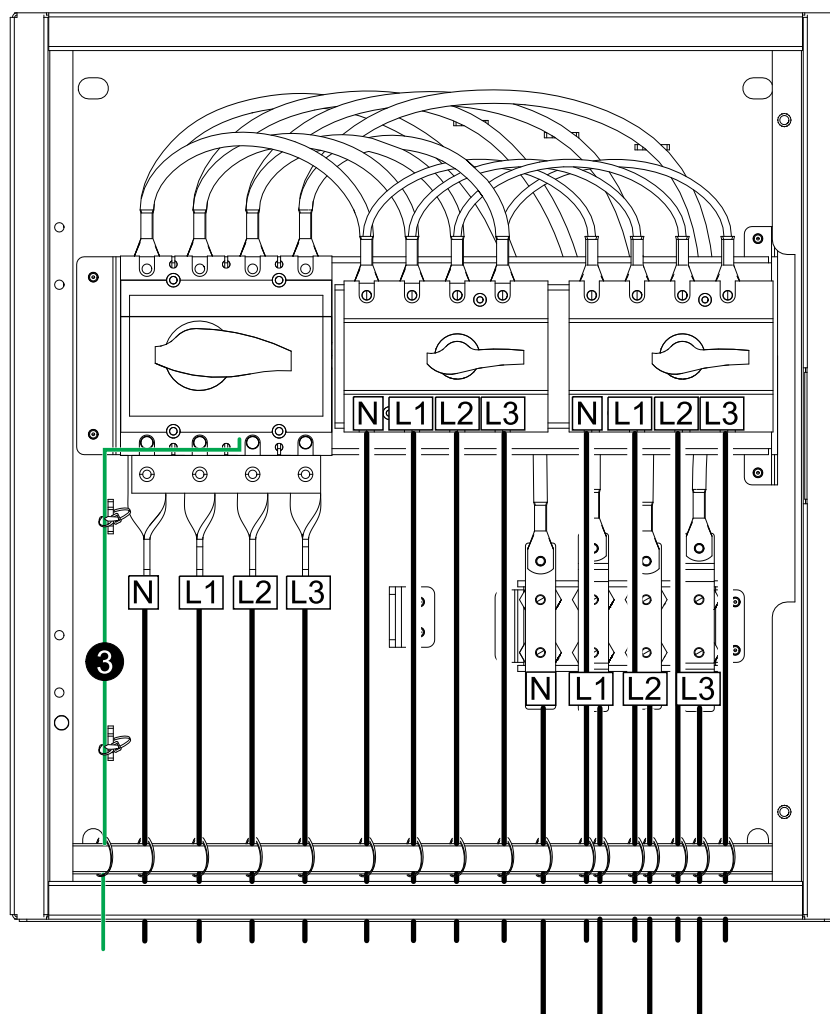
1. 移除維護旁路開關 MBB 的塑膠蓋，以便使用輔助開關。



2. 連結維護旁路開關 MBB 與 UPS 1 及 UPS 2 之間的訊號線 18 AWG (未提供)。從下列顯示的兩種方法中選擇一種使用。



3. 將訊號線固定至應力釋放件。



施耐德電機股份有限公司
114台北市內湖區基湖路37號2樓

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 – 2018 施耐德電機. All rights reserved.

990-91190-038