

外部電池適用 Easy UPS 3S Pro

10-40 kVA 400 V 3:3

技術規格

最新消息將公佈於施耐德電機網站
5/2025



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。

線上存取您的產品手冊

在此尋找適用於您特定 UPS 的 UPS 手冊、提交圖紙和其他文件：

從 UPS 顯示器上的主功能表，點選「數位體驗」，然後掃描 QR 代碼

或者

在您的網頁瀏覽器上輸入：<https://www.go2se.com/ref=> 加上您產品的商業料號。
範例：<https://www.go2se.com/ref=E3SP10KH>

在此尋找 UPS 手冊、相關輔助產品手冊和選用手冊：

掃描 QR 代碼即可進入 Easy UPS 3S Pro 線上手冊入口網站：
https://www.productinfo.schneider-electric.com/easyups3s_pro_iec/



您可以在這裡找到 UPS 安裝手冊、UPS 操作手冊和 UPS 技術規格，還能查看輔助產品和選用項目的安裝手冊。

此線上手冊入口網站適用於所有裝置，更提供了數位頁面、入口網站中不同文件的搜尋功能，以及可供離線使用的 PDF 下載。

在此瞭解更多 Easy UPS 3S Pro 的資訊：

前往 <https://www.se.com/ww/en/product-range/319433188> 深入了解此產品。

目錄

| | |
|---|----|
| 重要安全指示 —— 請妥善儲存這些指示 | 7 |
| 電磁相容性 | 8 |
| 安全注意事項 | 8 |
| 機型清單 | 11 |
| 概述 | 12 |
| 單個 UPS 概述 | 12 |
| 1+1 冗餘並聯系統搭配一般電池組概述 | 13 |
| 並聯系統概述 | 14 |
| 輸入電壓視窗 | 15 |
| 逆變器短路耐受能力 (無法使用旁路) | 16 |
| 效率 | 18 |
| 依負載功率因數降容 | 19 |
| 電池 | 20 |
| 放電終止電壓 | 20 |
| 標準 VRLA 電壓等級 | 20 |
| 合規性 | 21 |
| 通訊與管理 | 22 |
| 可調式輸入接點與輸出繼電器 | 23 |
| 第三方電池解決方案的要求 | 24 |
| 第三方電池斷路器要求 | 24 |
| 規格 | 25 |
| 10 kVA UPS 規格 | 25 |
| 15 kVA UPS 規格 | 27 |
| 20 kVA UPS 規格 | 29 |
| 30 kVA UPS 規格 | 31 |
| 40 kVA UPS 規格 | 33 |
| 上游和下游保護 | 35 |
| 建議的纜線尺寸 | 38 |
| 並聯系統中旁路運作的負載分擔 | 39 |
| 建議的螺栓與端子尺寸 | 40 |
| 轉矩規格 | 41 |
| 漏電流 | 41 |
| 實體規格 | 42 |
| UPS Shipping Weights and Dimensions | 42 |
| UPS 重量與尺寸 | 42 |
| 間距 | 43 |
| 環境 | 44 |
| 熱散失量 (以每小時的 BTU 為單位) | 45 |
| 氣流值 | 47 |
| 圖紙 | 48 |
| Easy UPS 3S Pro 10-40 kVA | 48 |
| 選項 | 49 |
| 組態選項 | 49 |
| 硬體選項 | 50 |
| 有限原廠保固 | 51 |

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

請審慎閱讀、理解、遵守本文件中的所有安全說明事項。

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

請先閱讀安裝手冊中的所有說明，再行安裝或使用此 UPS 系統。

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，再行安裝 UPS 系統。

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。
- 在 UPS 系統接上電源線之後，請勿啟動該系統。需交由施耐德電機工程師啟動。

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

- UPS 系統應安裝於控溫、無導電雜物，且通風乾燥的室內環境中。
- UPS 系統應安裝於水平、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

UPS 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。

⚠ 危險

小心觸電、爆炸、電弧

請勿對產品進行機械改造 (包含拆除機櫃零件或鑽孔/切割)；若《安裝手冊》另特別說明的除外。

不遵守此等規定會引致死亡或重傷。

注意**小心過熱**

遵守 UPS 系統周圍的空間需求，並請勿於 UPS 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。

注意**小心設備毀損**

請勿將 UPS 的輸出連至再生負載系統，包含太陽能系統與速度傳動系統。

不遵守此等規定可引致設備損傷。

機型清單



UPS 機型

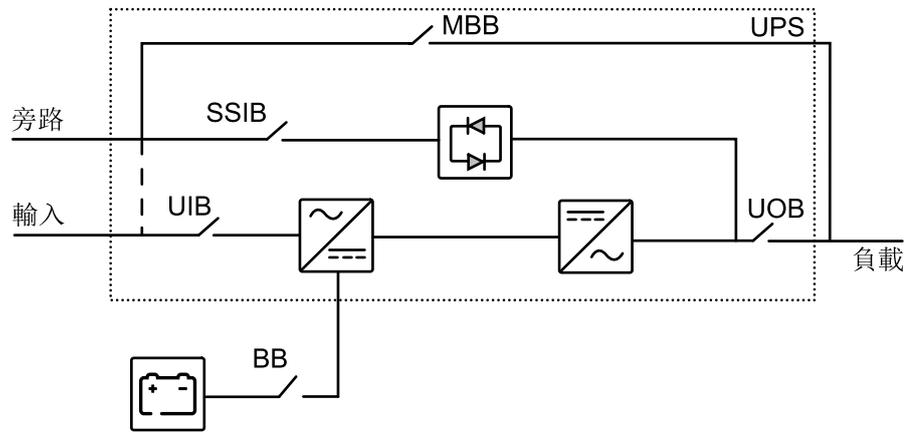
- 外部電池適用 Easy UPS 3S Pro 10 kVA 400 V 3:3 UPS (E3SP10KH)
- 外部電池適用 Easy UPS 3S Pro 15 kVA 400 V 3:3 UPS (E3SP15KH)
- 外部電池適用 Easy UPS 3S Pro 20 kVA 400 V 3:3 UPS (E3SP20KH)
- 外部電池適用 Easy UPS 3S Pro 30 kVA 400 V 3:3 UPS (E3SP30KH)
- 外部電池適用 Easy UPS 3S Pro 40 kVA 400 V 3:3 UPS (E3SP40KH)
- 外部電池適用 Easy UPS 3S Pro 15 kVA 400 V India 3:3 UPS (E3SP15KHIN)
- 外部電池適用 Easy UPS 3S Pro 20 kVA 400 V India 3:3 UPS (E3SP20KHIN)
- 外部電池適用 Easy UPS 3S Pro 30 kVA 400 V India 3:3 UPS (E3SP30KHIN)
- 外部電池適用 Easy UPS 3S Pro 40 kVA 400 V India 3:3 UPS (E3SP40KHIN)

概述

單個 UPS 概述

| | |
|------|------------|
| UIB | 單元輸入斷開裝置 |
| SSIB | 靜態開關輸入斷開裝置 |
| UOB | 單元輸出斷開裝置 |
| MBB | 維護旁路斷開裝置 |
| BB | 電池斷開裝置 |

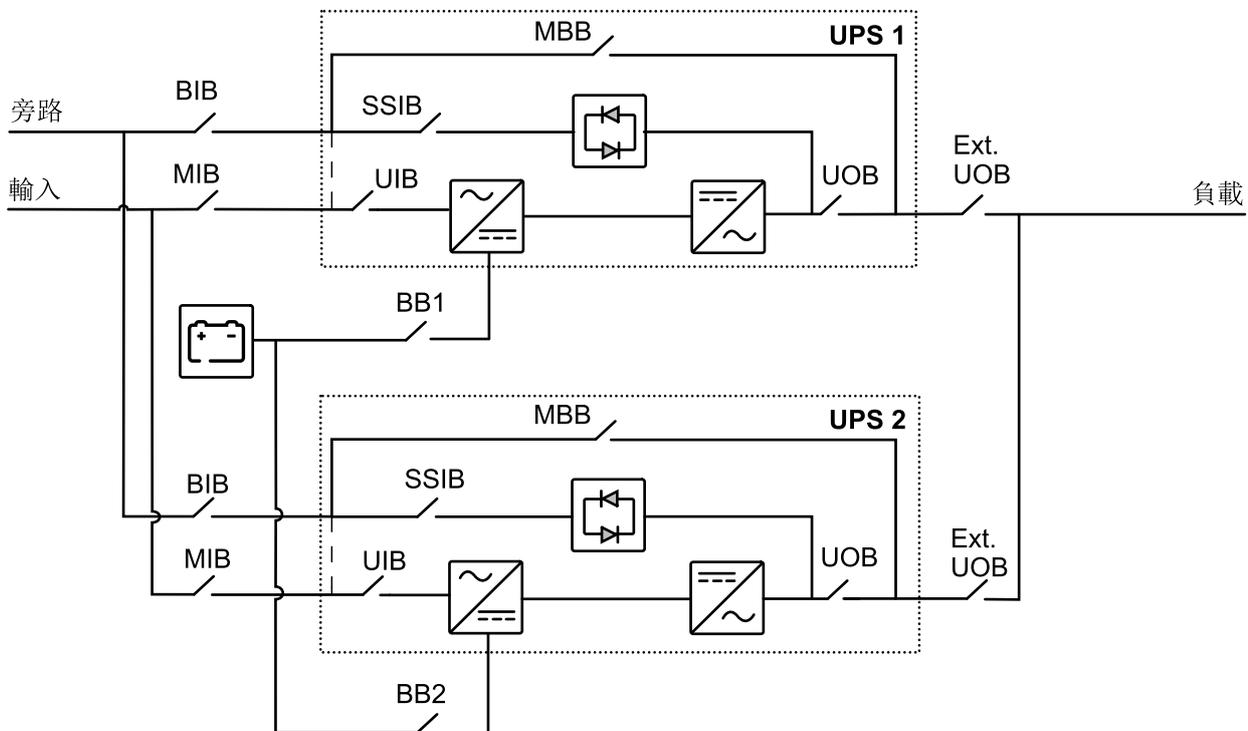
注: 在施耐德電機的文件中，「斷開裝置」一詞為通用用語，涵蓋斷路器或開關，因其位置會依配置不同而有所變化。個別配置的詳細資訊可參考電氣圖，或查看各斷開裝置前方的標示符號。



1+1 冗餘並聯系統搭配一般電池組概述

| | |
|--------|------------|
| MIB | 主電源輸入斷開裝置 |
| BIB | 旁路輸入斷開裝置 |
| UIB | 單元輸入斷開裝置 |
| SSIB | 靜態開關輸入斷開裝置 |
| UOB | 單元輸出斷開裝置 |
| 外部 UOB | 外部裝置輸出斷開裝置 |
| MBB | 維護旁路斷開裝置 |
| 外部 MBB | 外部維護旁路斷開裝置 |
| BB1 | 電池斷開裝置 1 |
| BB2 | 電池斷開裝置 2 |

注: 在施耐德電機的文件中,「斷開裝置」一詞為通用用語,涵蓋斷路器或開關,因其位置會依配置不同而有所變化。個別配置的詳細資訊可參考電氣圖,或查看各斷開裝置前方的標示符號。

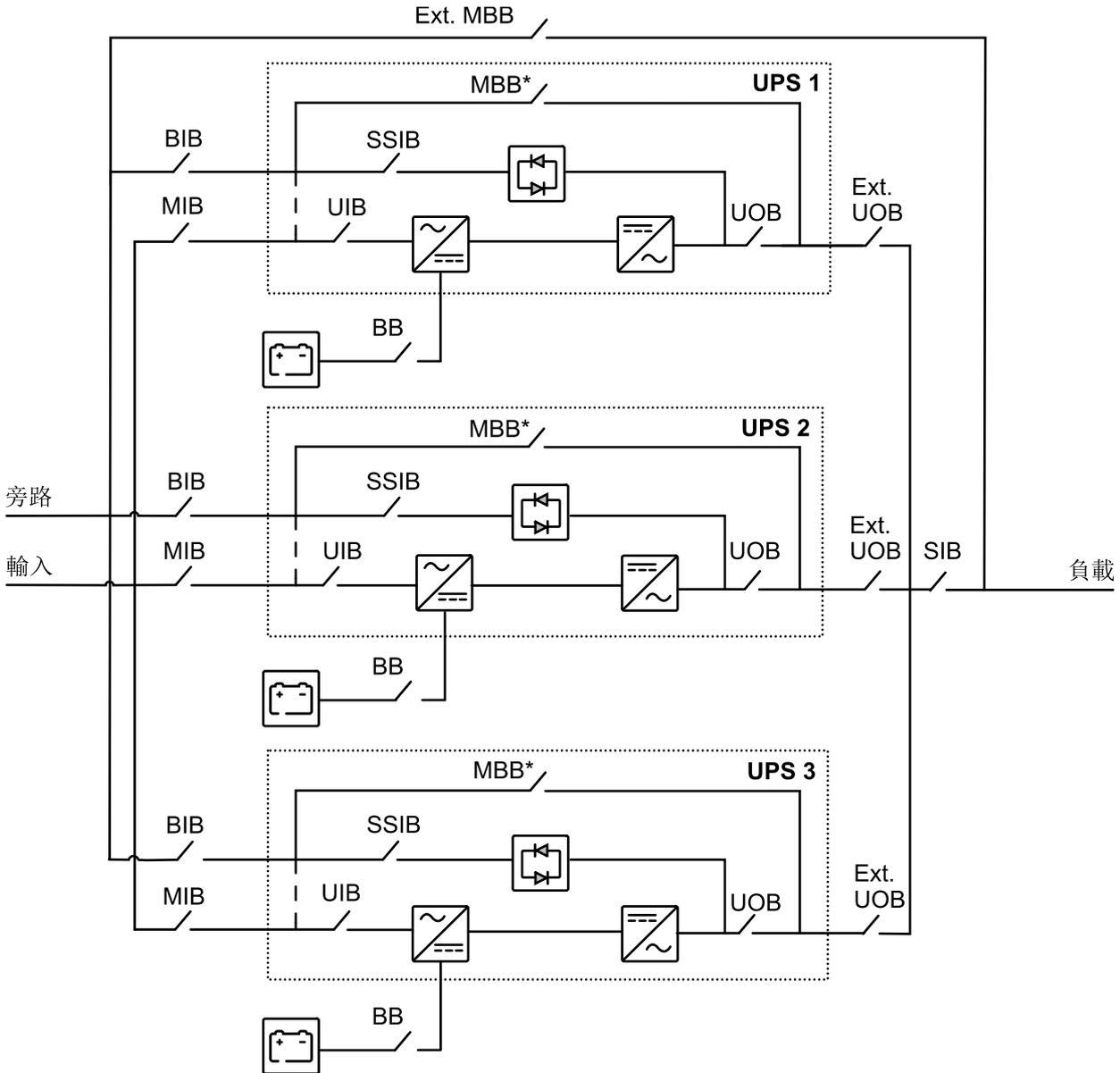


並聯系統概述

| | |
|--------|------------|
| MIB | 主電源輸入斷開裝置 |
| BIB | 旁路輸入斷開裝置 |
| UIB | 單元輸入斷開裝置 |
| SSIB | 靜態開關輸入斷開裝置 |
| UOB | 單元輸出斷開裝置 |
| 外部 UOB | 外部裝置輸出斷開裝置 |
| MBB | 維護旁路斷開裝置 |
| 外部 MBB | 外部維護旁路斷開裝置 |
| SIB | 系統隔離斷開裝置 |
| BB | 電池斷開裝置 |

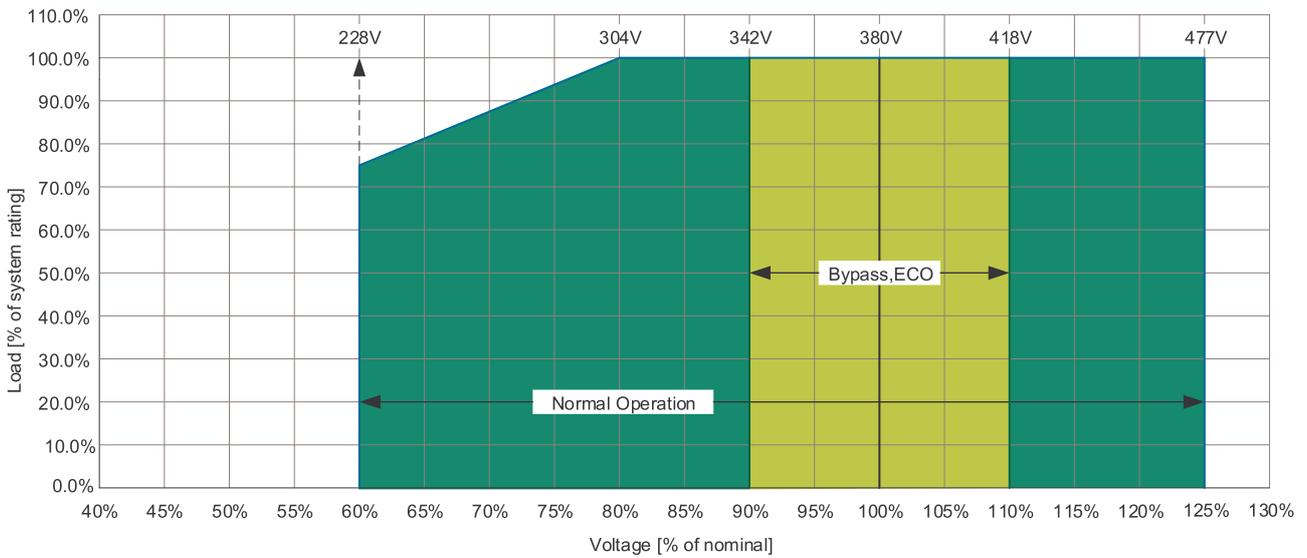
注: 在施耐德電機的文件中，「斷開裝置」一詞為通用用語，涵蓋斷路器或開關，因其位置會依配置不同而有所變化。個別配置的詳細資訊可參考電氣圖，或查看各斷開裝置前方的標示符號。

注: 如果在並聯系統中使用外部維護旁通斷路裝置外部 MBB，內部維護旁通斷路裝置 MBB* 必須上鎖以保持開啟（關閉）狀態。

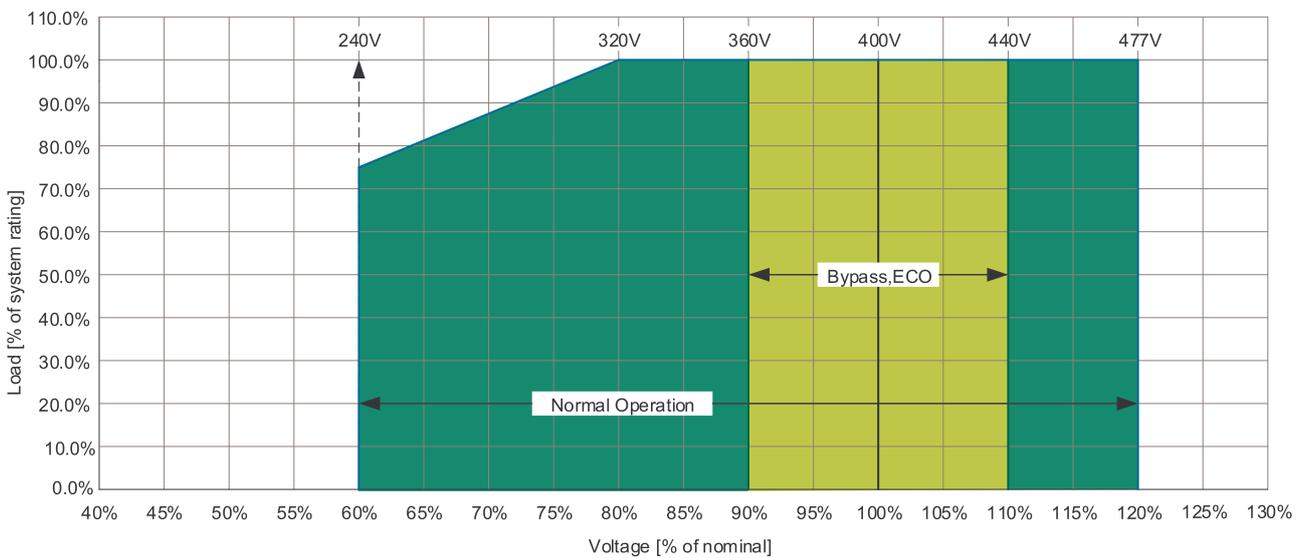


輸入電壓視窗

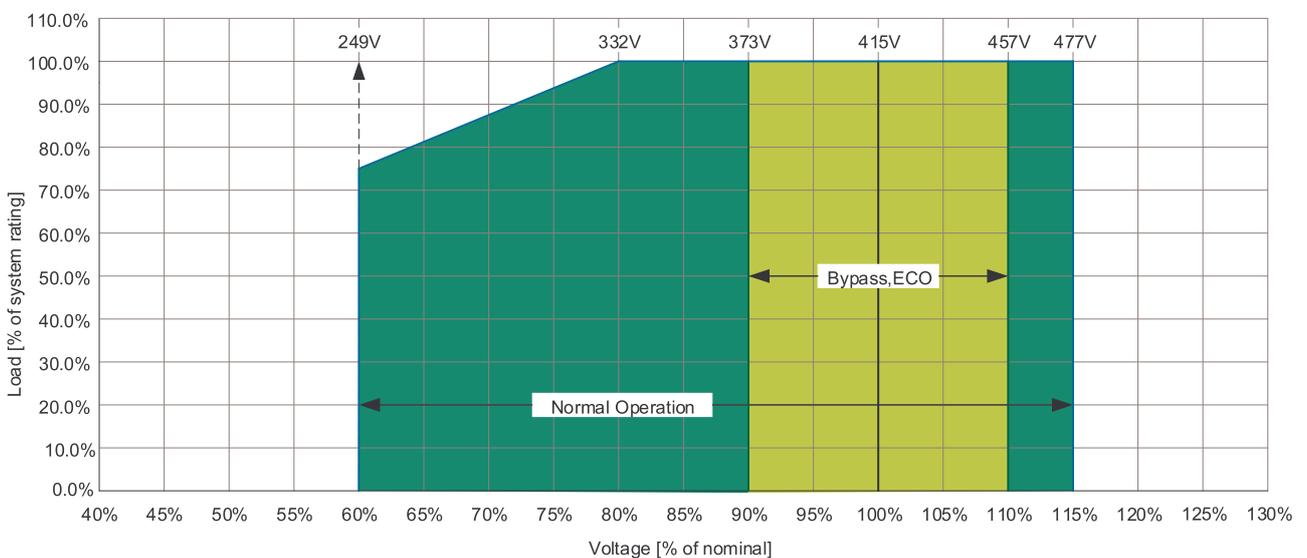
Main Voltage at 380 V



Main Voltage at 400 V



Main Voltage at 415 V



逆變器短路耐受能力 (無法使用旁路)

IK1 - 相線與中性線之間短路

IK1 400 V

| S [kVA] | 10 ms | | 20 ms | | 30 ms | |
|---------|-------|-------------------------------------|-------|-------------------------------------|-------|-------------------------------------|
| | I[A] | I ² t [A ² s] | I[A] | I ² t [A ² s] | I[A] | I ² t [A ² s] |
| 10 | 34 | 12 | 34 | 23 | 34 | 35 |
| 15 | 52 | 27 | 52 | 54 | 52 | 81 |
| 20 | 74 | 55 | 74 | 110 | 74 | 164 |
| 30 | 104 | 108 | 104 | 216 | 104 | 324 |
| 40 | 140 | 196 | 140 | 392 | 140 | 588 |

IK1 400 V

| S [kVA] | 50 ms | | 100 ms | | 200 ms | |
|---------|-------|-------------------------------------|--------|-------------------------------------|--------|-------------------------------------|
| | I[A] | I ² t [A ² s] | I[A] | I ² t [A ² s] | I[A] | I ² t [A ² s] |
| 10 | 34 | 58 | 34 | 116 | 34 | 231 |
| 15 | 52 | 135 | 52 | 270 | 52 | 541 |
| 20 | 74 | 274 | 74 | 548 | 74 | 1095 |
| 30 | 104 | 541 | 104 | 1082 | 104 | 2163 |
| 40 | 140 | 980 | 140 | 1960 | 140 | 3920 |

IK2 - 相間短路

IK2 400 V

| S [kVA] | 10 ms | | 20 ms | | 30 ms | |
|---------|-------|-------------------------------------|-------|-------------------------------------|-------|-------------------------------------|
| | I[A] | I ² t [A ² s] | I[A] | I ² t [A ² s] | I[A] | I ² t [A ² s] |
| 10 | 33 | 11 | 33 | 22 | 33 | 33 |
| 15 | 49 | 24 | 49 | 48 | 49 | 72 |
| 20 | 70 | 49 | 70 | 98 | 70 | 147 |
| 30 | 101 | 102 | 101 | 204 | 101 | 306 |
| 40 | 138 | 190 | 138 | 381 | 138 | 571 |

IK2 400 V

| S [kVA] | 50 ms | | 100 ms | | 200 ms | |
|---------|-------|-------------------------------------|--------|-------------------------------------|--------|-------------------------------------|
| | I[A] | I ² t [A ² s] | I[A] | I ² t [A ² s] | I[A] | I ² t [A ² s] |
| 10 | 33 | 54 | 33 | 109 | 33 | 218 |
| 15 | 49 | 120 | 49 | 240 | 49 | 480 |
| 20 | 70 | 245 | 70 | 490 | 70 | 980 |
| 30 | 101 | 510 | 101 | 1020 | 101 | 2040 |
| 40 | 138 | 952 | 138 | 1904 | 138 | 3809 |

IK3 - 三相間短路

IK3 400 V

| S [kVA] | 10 ms | | 20 ms | | 30 ms | |
|---------|-------|-------------------------------------|-------|-------------------------------------|-------|-------------------------------------|
| | I[A] | I ² t [A ² s] | I[A] | I ² t [A ² s] | I[A] | I ² t [A ² s] |
| 10 | 37 | 14 | 37 | 27 | 37 | 41 |
| 15 | 53 | 28 | 53 | 56 | 53 | 84 |
| 20 | 80 | 64 | 80 | 128 | 80 | 192 |
| 30 | 110 | 121 | 110 | 242 | 110 | 363 |
| 40 | 146 | 213 | 146 | 426 | 146 | 639 |

IK3 400 V

| S [kVA] | 50 ms | | 100 ms | | 200 ms | |
|---------|-------|-------------------------------------|--------|-------------------------------------|--------|-------------------------------------|
| | I[A] | I ² t [A ² s] | I[A] | I ² t [A ² s] | I[A] | I ² t [A ² s] |
| 10 | 37 | 68 | 37 | 137 | 37 | 274 |
| 15 | 53 | 140 | 53 | 281 | 53 | 562 |
| 20 | 80 | 320 | 80 | 640 | 80 | 1280 |
| 30 | 110 | 605 | 110 | 1210 | 110 | 2420 |
| 40 | 146 | 1066 | 146 | 2132 | 146 | 4263 |

效率

10 kVA

| 電壓 (V) | 正常操作 | | | ECO 模式 | | | 電池操作 | | |
|---------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | 380 | 400 | 415 | 380 | 400 | 415 | 380 | 400 | 415 |
| 25% 負載 | 95.1% | 95.3% | 95.1% | 99.0% | 99.1% | 99.1% | 92.0% | 91.9% | 91.2% |
| 50% 負載 | 95.7% | 95.8% | 95.7% | 99.5% | 99.5% | 99.5% | 94.5% | 94.1% | 94.3% |
| 75% 負載 | 95.7% | 96.0% | 96.1% | 99.5% | 99.5% | 99.6% | 95.1% | 94.9% | 95.0% |
| 100% 負載 | 95.6% | 95.8% | 95.9% | 99.7% | 99.6% | 99.7% | 95.2% | 95.0% | 95.0% |

15 kVA

| 電壓 (V) | 正常操作 | | | ECO 模式 | | | 電池操作 | | |
|---------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | 380 | 400 | 415 | 380 | 400 | 415 | 380 | 400 | 415 |
| 25% 負載 | 95.1% | 95.1% | 95.0% | 98.9% | 98.9% | 99.0% | 93.3% | 93.4% | 93.1% |
| 50% 負載 | 95.9% | 95.9% | 95.9% | 99.6% | 99.5% | 99.5% | 94.9% | 94.9% | 94.7% |
| 75% 負載 | 95.8% | 95.9% | 96.0% | 99.4% | 99.4% | 99.4% | 95.3% | 95.3% | 95.1% |
| 100% 負載 | 95.6% | 95.7% | 95.9% | 99.7% | 99.6% | 99.6% | 95.3% | 95.2% | 95.3% |

20 kVA

| 電壓 (V) | 正常操作 | | | ECO 模式 | | | 電池操作 | | |
|---------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | 380 | 400 | 415 | 380 | 400 | 415 | 380 | 400 | 415 |
| 25% 負載 | 94.9% | 95.0% | 94.7% | 99.3% | 99.4% | 99.4% | 94.4% | 93.1% | 93.8% |
| 50% 負載 | 96.1% | 96.2% | 96.2% | 99.6% | 99.6% | 99.6% | 95.6% | 94.9% | 95.2% |
| 75% 負載 | 95.8% | 96.0% | 96.0% | 99.6% | 99.6% | 99.6% | 95.8% | 95.2% | 95.6% |
| 100% 負載 | 95.6% | 95.6% | 95.8% | 99.6% | 99.7% | 99.7% | 95.6% | 95.3% | 94.9% |

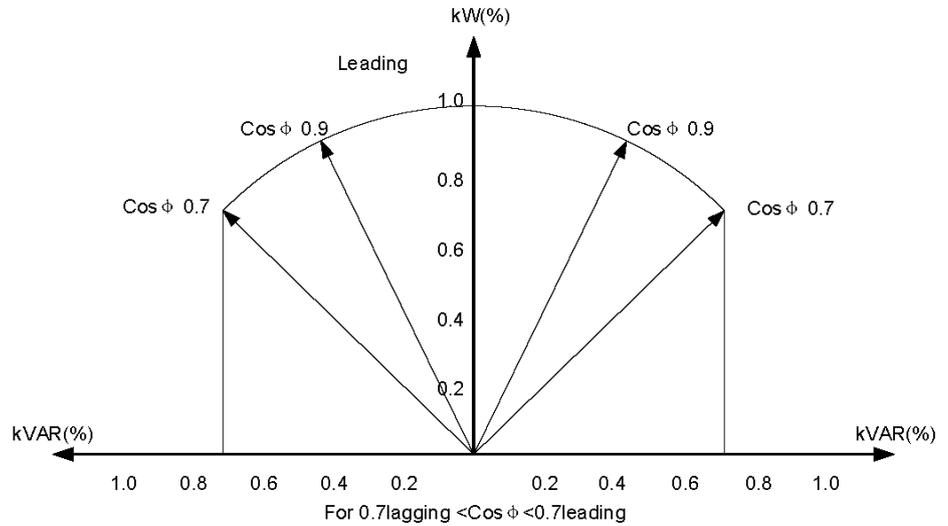
30 kVA

| 電壓 (V) | 正常操作 | | | ECO 模式 | | | 電池操作 | | |
|---------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | 380 | 400 | 415 | 380 | 400 | 415 | 380 | 400 | 415 |
| 25% 負載 | 95.2% | 95.2% | 95.1% | 99.4% | 99.4% | 99.4% | 95.2% | 94.5% | 95.0% |
| 50% 負載 | 96.0% | 96.0% | 96.0% | 99.6% | 99.7% | 99.7% | 95.8% | 95.6% | 95.3% |
| 75% 負載 | 95.6% | 95.8% | 95.8% | 99.5% | 99.5% | 99.5% | 95.8% | 95.7% | 95.7% |
| 100% 負載 | 95.4% | 95.4% | 95.6% | 99.5% | 99.6% | 99.6% | 95.5% | 95.7% | 95.6% |

40 kVA

| 電壓 (V) | 正常操作 | | | ECO 模式 | | | 電池操作 | | |
|---------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | 380 | 400 | 415 | 380 | 400 | 415 | 380 | 400 | 415 |
| 25% 負載 | 95.4% | 95.4% | 95.4% | 99.5% | 99.5% | 99.5% | 95.3% | 94.7% | 95.4% |
| 50% 負載 | 96.2% | 96.2% | 96.3% | 99.5% | 99.6% | 99.6% | 95.8% | 95.7% | 95.9% |
| 75% 負載 | 95.7% | 95.8% | 96.0% | 99.5% | 99.5% | 99.6% | 95.9% | 95.9% | 95.9% |
| 100% 負載 | 95.3% | 95.5% | 95.7% | 99.4% | 99.4% | 99.5% | 95.7% | 95.7% | 95.9% |

依負載功率因數降容

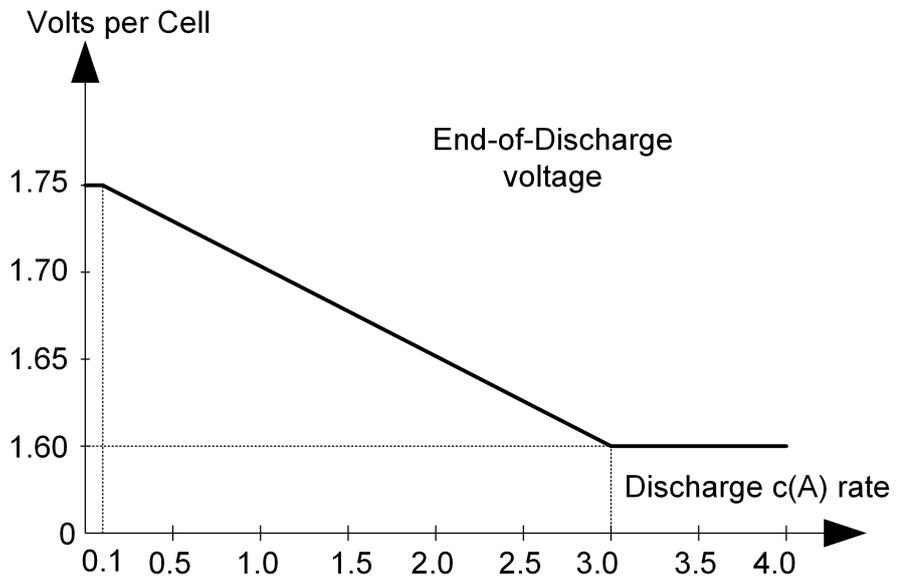


在功率因數 0.7 超前至 0.7 滯後範圍內，無需降額。

| UPS 額定值 | UPS 輸出 | | | | | |
|-----------|----------------|--------------|----------------|----------------|--------------|----------------|
| | 超前 | | | 超前 | | |
| PF=1 | PF=0.7 | PF=0.8 | PF=0.9 | PF=0.9 | PF=0.8 | PF=0.7 |
| 10 kVA/kW | 10 kVA/7 kW | 10 kVA/8 kW | 10 kVA/9 kW | 10 kVA/9 kW | 10 kVA/8 kW | 10 kVA/7 kW |
| 15 kVA/kW | 15 kVA/10.5 kW | 15 kVA/12 kW | 15 kVA/13.5 kW | 15 kVA/13.5 kW | 15 kVA/12 kW | 15 kVA/10.5 kW |
| 20 kVA/kW | 20 kVA/14 kW | 20 kVA/16 kW | 20 kVA/18 kW | 20 kVA/18 kW | 20 kVA/16 kW | 20 kVA/14 kW |
| 30 kVA/kW | 30 kVA/21 kW | 30 kVA/24 kW | 30 kVA/27 kW | 30 kVA/27 kW | 30 kVA/24 kW | 30 kVA/21 kW |
| 40 kVA/kW | 30 kVA/28 kW | 40 kVA/32 kW | 40 kVA/36 kW | 40 kVA/36 kW | 40 kVA/32 kW | 30 kVA/28 kW |

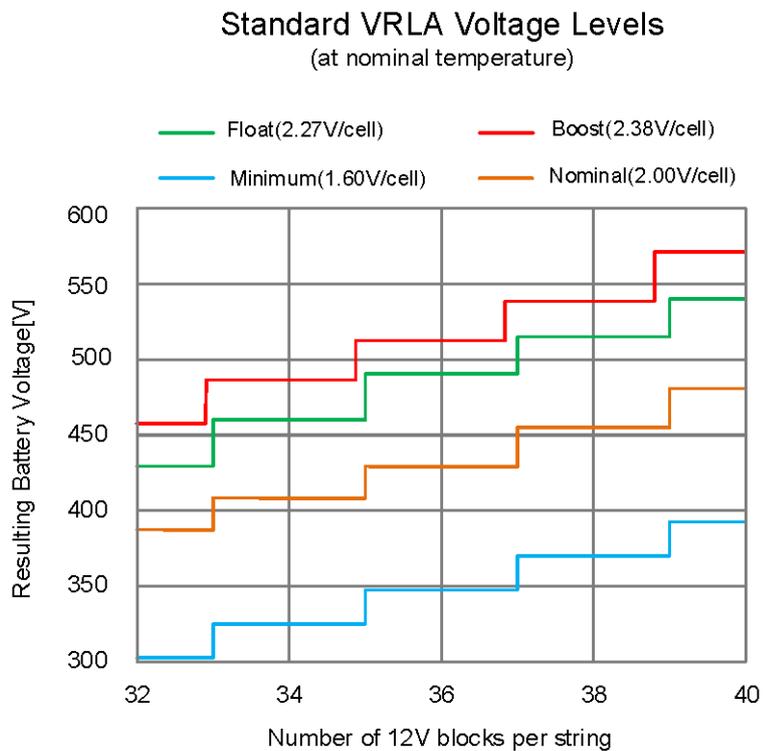
電池

放電終止電壓



此圖適用於放電終止 (EOD) 設為每顆電池 1.6 V，放電倍率為 3C 的情況 (僅限 VRLA 電池)。

標準 VRLA 電壓等級



注: 具體配置可能與上述的通用限制不同。

合規性

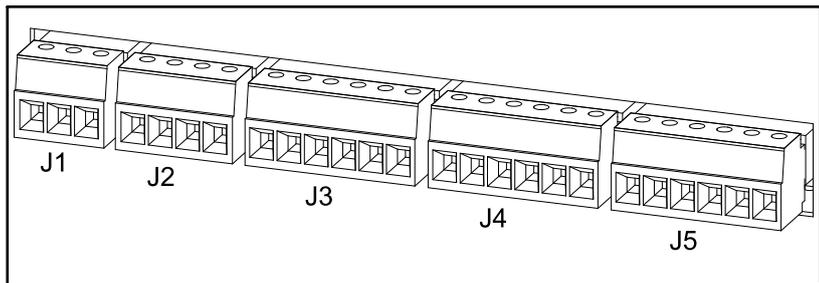
| | |
|-------------|--|
| 安全 | IEC 62040-1 : 2017, 2.0 版本不斷電系統 (UPS) - 第 1 部分 : 安全要求 IEC 62040-1/A1 : 2021+A2:2022 修訂 1 + 修訂 2 |
| EMC/EMI/RFI | IEC 62040-2 : 2005, 第二版不斷電系統 (UPS) - 第 2 部分 : 電磁相容性 (EMC) 要求 C3 IEC 62040-2 : 2016, 第三版不斷電系統 (UPS) - 第 2 部分 : 電磁相容性 (EMC) 要求 C3 |
| 效能 | 效能將符合下列條件 : IEC 62040-3 : 2021-04, 第三版不斷電系統 (UPS) - 第 3 部分 : 效能與測試要求規定方法輸出效能分類 (依據 IEC 62040-3、Clause 5.3.4) VFI SS 11 |
| 運輸 | ISTA 2B 2011 |
| 接地系統 | 支援 TN、TT ⁽¹⁾ 、IT ⁽²⁾ |
| 過電壓類別 | OVC III |
| 防護等級 | I |
| 污染程度 | 2 |

(1) 支援 TT 接地系統必須使用中性線連接。
(2) 支援 IT 接地系統必須使用中性線連接。

通訊與管理

| | |
|------------|---------------------------|
| Modbus | Modbus (RTU) |
| 輸出繼電器 | 3 x SELV 可調式 |
| 輸入接點 | 3 x SELV 可調式 |
| 標準控制面板 | 5 吋觸控螢幕 |
| 音訊警報 | 是 |
| 緊急斷電 (EPO) | 選項： • 常閉 (NC) |
| 內部開關 | UIB UOB SSIB MBB |
| 電池監控 | 適用外部電池解決方案 |

可調式輸入接點與輸出繼電器



| 端子 | 功能 | 圖表 | | |
|------|---|----|-------------------------|--|
| J1-1 | 可調式輸出 (30 VDC / 3 A) | | | |
| J1-2 | | | | |
| J1-3 | | | | |
| J2-1 | 可調式輸入 (24 VDC / 1 mA) | | | |
| J2-2 | | | | |
| J2-3 | EPO 常閉 (24 VDC / 1 mA) | | | |
| J2-4 | | | | |
| J3-1 | 可調式輸出 (24 VDC / 400 mA) | | | |
| J3-2 | | | | |
| J3-3 | 可調式輸入 (24 VDC / 1 mA) | | | |
| J3-4 | | | | |
| J3-5 | 環境溫度訊號 | | | |
| J3-6 | | | | |
| J4-1 | 外部電池溫度訊號 | | | |
| J4-2 | | | | |
| J4-3 | 可調式輸入 ⁽³⁾ / (24 VDC / 1 mA) | | | |
| J4-4 | | | | |
| J4-5 | | | | |
| J4-6 | | | | |
| J5-1 | | | 可調式輸出 (30 VDC / 3 A) | |
| J5-2 | | | | |
| J5-3 | | | | |
| J5-4 | 旁路回授跳脫 (30 VDC / 3 A) | | | |
| J5-5 | | | | |
| J5-6 | | | | |

(3) E3SP15KHIN、E3SP20KHIN、E3SP30KHIN 或 E3SP40KHIN 的 J4-3 預設功能為突波保護異常。

第三方電池解決方案的要求

電池介面建議使用施耐德電機的電池斷路器盒。如需詳細資訊，請與施耐德電機聯絡。

第三方電池斷路器要求

⚠️⚠️ 危險

小心觸電、爆炸、電弧

- 所有選用的電池斷路器都必須配備瞬間跳脫功能，並帶有欠壓釋放線圈或分流跳脫釋放線圈。
- 所有電池斷路器的跳脫延遲必須設定為零。

不遵守此等規定會引致死亡或重傷。

注：選擇電池斷路器時，除了下列要求之外，還有更多因素需要加以考量。如需詳細資訊，請與施耐德電機聯絡。

電池斷路器的設計要求

| | |
|--------------------------|---|
| 電池斷路器的額定直流電壓 > 正常電池電壓 | 電池配置的正常電壓配置定義為最高的額定電池電壓。此電壓可能等同於浮充電壓，其計算方式可定義為： $\text{電池模組數} \times \text{單一模組內電池數} \times \text{單顆電池的浮充電壓}$ 。 |
| 電池斷路器的額定直流電流 > 電池的額定放電電流 | 此電流由 UPS 控制，且必須包含最大放電電流。通常是放電結束時的電流（最低運作直流電壓或楚瑜過載狀態或是組合）。 |
| 直流通接點 | 直流纜線需要三個直流通地（+、-、N）。 |
| 監控專用的 AUX 開關 | 請務必在電池斷路器中安裝一個 AUX 開關，並連接至 UPS。UPS 可以監控一個電池斷路器。 |
| 短路斷路能力 | 短路分斷能力必須高於（最大）電池配置的短路直流電流。 |
| 最小跳脫電流 | 為確保電池斷路器能夠在短路時進行跳脫，最小短路跳脫電流必須符合（最小）電池配置，且持續至電池使用壽命結束。 |

規格

10 kVA UPS 規格

| | 電壓 (V) | 380 | 400 | 415 |
|----|--------------|---------------------------------------|---------|---------|
| 輸入 | 接線 | 4 線 (L1、L2、L3、N、PE) (4) | | |
| | 輸入電壓範圍 (V) | 304-477 | 320-477 | 332-477 |
| | 頻率範圍 (Hz) | 40-70 | | |
| | 額定輸入電流 (A) | 16 | 16 | 15 |
| | 最大輸入電流 (A) | 21 | 20 | 19 |
| | 輸入電流限制 (A) | 21 | 20 | 19 |
| | 最小短路額定值 | 取決於上游保護。如需瞭解更多詳細資訊，請參見 上游和下游保護, 35 頁。 | | |
| | 最大短路額定值 | 16 kA | | |
| | 總諧波失真 (THDI) | 線性滿載時 <3% 非線性滿載時 ≤4% | | |
| | 輸入功率係數 | 負載超過 75% 時，功率因數為 0.99 | | |
| | 保護 | 保險絲 | | |
| 旁路 | 接線 | 4 線 (L1、L2、L3、N、PE) (4) | | |
| | 旁路電壓範圍 (V) | 342-418 | 360-440 | 373-457 |
| | 頻率 (Hz) | 50 或 60 | | |
| | 頻率範圍 (Hz) | 可供選擇、±1、±3、±5 | | |
| | 額定旁路電流 (A) | 16 | 15 | 15 |
| | 最小短路額定值 | 取決於上游保護。如需瞭解更多詳細資訊，請參見 上游和下游保護, 35 頁。 | | |
| | 最大短路額定值 | 16 kA | | |
| | 反向供電保護 | 乾接點 (使用 24 VDC 來源) | | |

(4) 注意：請參閱接地系統圖，以瞭解 N 線連接的具體接地系統要求。

| 電壓 (V) | | 380 | 400 | 415 |
|--------|-----------------------------------|---|-----|-----|
| 出 輸 | 接線 ⁽⁵⁾ | 4 線 (L1、L2、L3、N、PE) ⁽⁶⁾ | | |
| | 輸出電壓調節 | 對稱負載 ±1% 不對稱負載 ±3% | | |
| | 過載容量 | 正常操作：110% (60 分鐘)、125% (10 分鐘)、150% (1 分鐘) 電池運作：110% (60 分鐘)、125% (10 分鐘)、150% (1 分鐘) 電池運作：150% (1 分鐘)、125% (10 分鐘)、110% (連續) | | |
| | 輸出功率係數 | 1 | | |
| | 額定輸出電流 (A) | 16 | 15 | 14 |
| | 最大短路額定值 | 16 kA | | |
| | 逆變器輸出短路耐受能力 | 隨時間改變。請前往 逆變器短路耐受能力 (無法使用旁路)，16 頁 參閱圖表與表格中的數值。 | | |
| | 輸出短路電流 (逆變器) (A) ⁽⁷⁾ | 34 | | |
| | 輸出頻率 (Hz) | 50/60 Hz 旁路同步；50/60 Hz ±0.1% 自由運轉 | | |
| | 同步旋轉率 (Hz/sec) | 可程式化：0.5、1.0、1.5 或 2.0。預設為 2.0。 | | |
| | 總諧波失真 (THDI) | 100% 平衡線性負載時 <1% 非線性負載時 <5% | | |
| | 輸出電壓補償 | ± 10 V | | |
| | 輸出效能分類 (依據 IEC/ EN62040-3) | VFI SS 11 | | |
| | 負載波頂因數 | 最大波峰因數 3:1 | | |
| 負載功率係數 | 從 0.7 超前到 0.7 滯後，無任何降額 | | | |
| 電 池 | 以輸出功率的 % 充電功率 | 可程式化 1% ~ 20% 的 UPS 電容量。預設為 10%。 | | |
| | 最大充電功率 (kW) (100% 負載時) | 2 | | |
| | 最大充電功率 (kW) (0% 負載時) | 2 | | |
| | 電池模組數量 | 32-40 顆電池模組 | | |
| | 額定電池電壓 (VDC) | 384-480 | | |
| | 額定浮動電壓 (VDC) | 436-545 | | |
| | 最大輔助電壓 (VDC) | 457-572 | | |
| | 最大充電電流 (A) | 3.7 | | |
| | 溫度超過 25 °C 時的溫度補償 (每個電池) | 可程式化 0-5 mV。預設為 0 mV。 | | |
| | 滿負載時的放電終止電壓 (VDC) | 308-384 | | |
| | 無負載時的放電終止電壓 (VDC) | 336-420 | | |
| | 滿負載與額定電池電壓時的電池電流 (A) | 27-22 | | |
| | 滿負載與最小電池電壓時的電池電流 (A) | 34-27 | | |
| | 漣波電流 | < 5% C10 | | |
| | 電池測試 | 手動 / 自動 (可選) | | |
| | 最大短路額定值 | 16 kA | | |

注：電池規格是以 VRLA 電池為基準。

(5) 單一主電源系統的輸出與輸入連接數量必須相符。雙重主電源系統的輸出與輸入連接數量必須相符。

(6) 注意：請參閱接地系統圖，以瞭解 N 線連接的具體接地系統要求。

(7) 輸出短路電流 (逆變器) 是根據 IK1 在 10 毫秒時的數值計算。

15 kVA UPS 規格

| | 電壓 (V) | 380 | 400 | 415 |
|----|--------------|---------------------------------------|---------|---------|
| 輸入 | 接線 | 4 線 (L1、L2、L3、N、PE) ⁽⁸⁾ | | |
| | 輸入電壓範圍 (V) | 304-477 | 320-477 | 332-477 |
| | 頻率範圍 (Hz) | 40-70 | | |
| | 額定輸入電流 (A) | 24 | 23 | 22 |
| | 最大輸入電流 (A) | 31 | 29 | 28 |
| | 輸入電流限制 (A) | 31 | 29 | 28 |
| | 最小短路額定值 | 取決於上游保護。如需瞭解更多詳細資訊，請參見 上游和下游保護, 35 頁。 | | |
| | 最大短路額定值 | 16 kA | | |
| | 總諧波失真 (THDI) | 線性滿載時 <3% 非線性滿載時 ≤4% | | |
| | 輸入功率係數 | 負載超過 75% 時，功率因數為 0.99 | | |
| | 保護 | 保險絲 | | |
| 規格 | 接線 | 4 線 (L1、L2、L3、N、PE) ⁽⁸⁾ | | |
| | 旁路電壓範圍 (V) | 342-418 | 360-440 | 373-457 |
| | 頻率 (Hz) | 50 或 60 | | |
| | 頻率範圍 (Hz) | 可供選擇、±1、±3、±5 | | |
| | 額定旁路電流 (A) | 24 | 22 | 22 |
| | 最小短路額定值 | 取決於上游保護。如需瞭解更多詳細資訊，請參見 上游和下游保護, 35 頁。 | | |
| | 最大短路額定值 | 16 kA | | |
| | 反向供電保護 | 乾接點 (使用 24 VDC 來源) | | |

(8) 注意：請參閱接地系統圖，以瞭解 N 線連接的具體接地系統要求。

| 電壓 (V) | | 380 | 400 | 415 |
|--------|------------------------------------|---|-----|-----|
| 出 輸 | 接線 ⁽⁹⁾ | 4 線 (L1、L2、L3、N、PE) ⁽¹⁰⁾ | | |
| | 輸出電壓調節 | 對稱負載 ±1% 不對稱負載 ±3% | | |
| | 過載容量 | 正常操作：110% (60 分鐘)、125% (10 分鐘)、150% (1 分鐘) 電池運作：110% (60 分鐘)、125% (10 分鐘)、150% (1 分鐘) 電池運作：150% (1 分鐘)、125% (10 分鐘)、110% (連續) | | |
| | 輸出功率係數 | 1 | | |
| | 額定輸出電流 (A) | 23 | 22 | 21 |
| | 最大短路額定值 | 16 kA | | |
| | 逆變器輸出短路耐受能力 | 隨時間改變。請前往 逆變器短路耐受能力 (無法使用旁路)，16 頁 參閱圖表與表格中的數值。 | | |
| | 輸出短路電流 (逆變器) (A) ⁽¹¹⁾ | 52 | | |
| | 輸出頻率 (Hz) | 50/60 Hz 旁路同步；50/60 Hz ±0.1% 自由運轉 | | |
| | 同步旋轉率 (Hz/sec) | 可程式化：0.5、1.0、1.5 或 2.0。預設為 2.0。 | | |
| | 總諧波失真 (THDI) | 100% 平衡線性負載時 <1% 非線性負載時 <5% | | |
| | 輸出電壓補償 | ± 10 V | | |
| | 輸出效能分類 (依據 IEC/ EN62040-3) | VFI SS 11 | | |
| | 負載波頂因數 | 最大波峰因數 3:1 | | |
| | 負載功率係數 | 從 0.7 超前到 0.7 滯後，無任何降額 | | |
| 電 池 | 以輸出功率的 % 充電功率 | 可程式化 1% ~ 20% 的 UPS 電容量。預設為 10%。 | | |
| | 最大充電功率 (kW) (100% 負載時) | 3 | | |
| | 最大充電功率 (kW) (0% 負載時) | 3 | | |
| | 電池模組數量 | 32-40 顆電池模組 | | |
| | 額定電池電壓 (VDC) | 384-480 | | |
| | 額定浮動電壓 (VDC) | 436-545 | | |
| | 最大輔助電壓 (VDC) | 457-572 | | |
| | 最大充電電流 (A) | 5.5 | | |
| | 溫度超過 25 °C 時的溫度補償 (每個電池) | 可程式化 0-5 mV。預設為 0 mV。 | | |
| | 滿負載時的放電終止電壓 (VDC) | 308-384 | | |
| | 無負載時的放電終止電壓 (VDC) | 336-420 | | |
| | 滿負載與額定電池電壓時的電池電流 (A) | 41-33 | | |
| | 滿負載與最小電池電壓時的電池電流 (A) | 51-41 | | |
| | 漣波電流 | < 5% C10 | | |
| | 電池測試 | 手動 / 自動 (可選) | | |
| | 最大短路額定值 | 16 kA | | |

注：電池規格是以 VRLA 電池為基準。

(9) 單一主電源系統的輸出與輸入連接數量必須相符。雙重主電源系統的輸出與輸入連接數量必須相符。

(10) 注意：請參閱接地系統圖，以瞭解 N 線連接的具體接地系統要求。

(11) 輸出短路電流 (逆變器) 是根據 IK1 在 10 毫秒時的數值計算。

20 kVA UPS 規格

| | 電壓 (V) | 380 | 400 | 415 |
|----|--------------|---------------------------------------|---------|---------|
| 輸入 | 接線 | 4 線 (L1、L2、L3、N、PE) (12) | | |
| | 輸入電壓範圍 (V) | 304-477 | 320-477 | 332-477 |
| | 頻率範圍 (Hz) | 40-70 | | |
| | 額定輸入電流 (A) | 32 | 31 | 29 |
| | 最大輸入電流 (A) | 41 | 39 | 38 |
| | 輸入電流限制 (A) | 41 | 39 | 38 |
| | 最小短路額定值 | 取決於上游保護。如需瞭解更多詳細資訊，請參見 上游和下游保護, 35 頁。 | | |
| | 最大短路額定值 | 16 kA | | |
| | 總諧波失真 (THDI) | 線性滿載時 <3% 非線性滿載時 ≤4% | | |
| | 輸入功率係數 | 負載超過 75% 時，功率因數為 0.99 | | |
| | 保護 | 保險絲 | | |
| 備用 | 接線 | 4 線 (L1、L2、L3、N、PE) (12) | | |
| | 旁路電壓範圍 (V) | 342-418 | 360-440 | 373-457 |
| | 頻率 (Hz) | 50 或 60 | | |
| | 頻率範圍 (Hz) | 可供選擇、±1、±3、±5 | | |
| | 額定旁路電流 (A) | 31 | 30 | 29 |
| | 最小短路額定值 | 取決於上游保護。如需瞭解更多詳細資訊，請參見 上游和下游保護, 35 頁。 | | |
| | 最大短路額定值 | 16 kA | | |
| | 反向供電保護 | 乾接點 (使用 24 VDC 來源) | | |

(12) 注意：請參閱接地系統圖，以瞭解 N 線連接的具體接地系統要求。

| 電壓 (V) | | 380 | 400 | 415 |
|--------|------------------------------------|---|-----|-----|
| 輸出 | 接線 ⁽¹³⁾ | 4 線 (L1、L2、L3、N、PE) ⁽¹⁴⁾ | | |
| | 輸出電壓調節 | 對稱負載 ±1% 不對稱負載 ±3% | | |
| | 過載容量 | 正常操作：110% (60 分鐘)、125% (10 分鐘)、150% (1 分鐘) 電池運作：110% (60 分鐘)、125% (10 分鐘)、150% (1 分鐘) 電池運作：150% (1 分鐘)、125% (10 分鐘)、110% (連續) | | |
| | 輸出功率係數 | 1 | | |
| | 額定輸出電流 (A) | 31 | 29 | 28 |
| | 最大短路額定值 | 16 kA | | |
| | 逆變器輸出短路耐受能力 | 隨時間改變。請前往 逆變器短路耐受能力 (無法使用旁路)，16 頁 參閱圖表與表格中的數值。 | | |
| | 輸出短路電流 (逆變器) (A) ⁽¹⁵⁾ | 74 | | |
| | 輸出頻率 (Hz) | 50/60 Hz 旁路同步；50/60 Hz ±0.1% 自由運轉 | | |
| | 同步旋轉率 (Hz/sec) | 可程式化：0.5、1.0、1.5 或 2.0。預設為 2.0。 | | |
| | 總諧波失真 (THDI) | 100% 平衡線性負載時 <1% 非線性負載時 <5% | | |
| | 輸出電壓補償 | ± 10 V | | |
| | 輸出效能分類 (依據 IEC/ EN62040-3) | VFI SS 11 | | |
| | 負載波頂因數 | 最大波峰因數 3:1 | | |
| | 負載功率係數 | 從 0.7 超前到 0.7 滯後，無任何降額 | | |
| 電池 | 以輸出功率的 % 充電功率 | 可程式化 1% ~ 20% 的 UPS 電容量。預設為 10%。 | | |
| | 最大充電功率 (kW) (100% 負載時) | 4 | | |
| | 最大充電功率 (kW) (0% 負載時) | 4 | | |
| | 電池模組數量 | 32-40 顆電池模組 | | |
| | 額定電池電壓 (VDC) | 384-480 | | |
| | 額定浮動電壓 (VDC) | 436-545 | | |
| | 最大輔助電壓 (VDC) | 457-572 | | |
| | 最大充電電流 (A) | 7.4 | | |
| | 溫度超過 25 °C 時的溫度補償 (每個電池) | 可程式化 0-5 mV。預設為 0 mV。 | | |
| | 滿負載時的放電終止電壓 (VDC) | 308-384 | | |
| | 無負載時的放電終止電壓 (VDC) | 336-420 | | |
| | 滿負載與額定電池電壓時的電池電流 (A) | 55-44 | | |
| | 滿負載與最小電池電壓時的電池電流 (A) | 68-55 | | |
| | 漣波電流 | < 5% C10 | | |
| | 電池測試 | 手動 / 自動 (可選) | | |
| | 最大短路額定值 | 16 kA | | |

注：電池規格是以 VRLA 電池為基準。

(13) 單一主電源系統的輸出與輸入連接數量必須相符。雙重主電源系統的輸出與輸入連接數量必須相符。

(14) 注意：請參閱接地系統圖，以瞭解 N 線連接的具體接地系統要求。

(15) 輸出短路電流 (逆變器) 是根據 IK1 在 10 毫秒時的數值計算。

30 kVA UPS 規格

| | 電壓 (V) | 380 | 400 | 415 |
|------------|--------------|---------------------------------------|----------------------------|---------|
| 輸入 | 接線 | 4 線 (L1、L2、L3、N、PE) (16) | | |
| | 輸入電壓範圍 (V) | 304-477 | 320-477 | 332-477 |
| | 頻率範圍 (Hz) | 40-70 | | |
| | 額定輸入電流 (A) | 48 | 46 | 44 |
| | 最大輸入電流 (A) | 60 | 57 | 55 |
| | 輸入電流限制 (A) | 60 | 57 | 55 |
| | 最小短路額定值 | 取決於上游保護。如需瞭解更多詳細資訊，請參見 上游和下游保護, 35 頁。 | | |
| | 最大短路額定值 | 16 kA | | |
| | 總諧波失真 (THDI) | 線性滿載時 <3% 非線性滿載時 ≤4% | | |
| | 輸入功率係數 | 負載超過 75% 時，功率因數為 0.99 | | |
| | 保護 | 保險絲 | | |
| | bypass | 接線 | 4 線 (L1、L2、L3、N、PE) (16) | |
| 旁路電壓範圍 (V) | | 342-418 | 360-440 | 373-457 |
| 頻率 (Hz) | | 50 或 60 | | |
| 頻率範圍 (Hz) | | 可供選擇、±1、±3、±5 | | |
| 額定旁路電流 (A) | | 47 | 44 | 43 |
| 最小短路額定值 | | 取決於上游保護。如需瞭解更多詳細資訊，請參見 上游和下游保護, 35 頁。 | | |
| 最大短路額定值 | | 16 kA | | |
| 反向供電保護 | | 乾接點 (使用 24 VDC 來源) | | |

(16) 注意：請參閱接地系統圖，以瞭解 N 線連接的具體接地系統要求。

| 電壓 (V) | | 380 | 400 | 415 |
|--------|------------------------------------|---|-----|-----|
| 輸出 | 接線 ⁽¹⁷⁾ | 4 線 (L1、L2、L3、N、PE) ⁽¹⁸⁾ | | |
| | 輸出電壓調節 | 對稱負載 ±1% 不對稱負載 ±3% | | |
| | 過載容量 | 正常操作：110% (60 分鐘)、125% (10 分鐘)、150% (1 分鐘) 電池運作：110% (60 分鐘)、125% (10 分鐘)、150% (1 分鐘) 電池運作：150% (1 分鐘)、125% (10 分鐘)、110% (連續) | | |
| | 輸出功率係數 | 1 | | |
| | 額定輸出電流 (A) | 46 | 44 | 42 |
| | 最大短路額定值 | 16 kA | | |
| | 逆變器輸出短路耐受能力 | 隨時間改變。請前往 逆變器短路耐受能力 (無法使用旁路)，16 頁 參閱圖表與表格中的數值。 | | |
| | 輸出短路電流 (逆變器) (A) ⁽¹⁹⁾ | 104 | | |
| | 輸出頻率 (Hz) | 50/60 Hz 旁路同步；50/60 Hz ±0.1% 自由運轉 | | |
| | 同步旋轉率 (Hz/sec) | 可程式化：0.5、1.0、1.5 或 2.0。預設為 2.0。 | | |
| | 總諧波失真 (THDI) | 100% 平衡線性負載時 <1% 非線性負載時 <5% | | |
| | 輸出電壓補償 | ± 10 V | | |
| | 輸出效能分類 (依據 IEC/ EN62040-3) | VFI SS 11 | | |
| | 負載波頂因數 | 最大波峰因數 3:1 | | |
| 負載功率係數 | 從 0.7 超前到 0.7 滯後，無任何降額 | | | |
| 電池 | 以輸出功率的 % 充電功率 | 可程式化 1% ~ 20% 的 UPS 電容量。預設為 10%。 | | |
| | 最大充電功率 (kW) (100% 負載時) | 6 | | |
| | 最大充電功率 (kW) (0% 負載時) | 6 | | |
| | 電池模組數量 | 32-40 顆電池模組 | | |
| | 額定電池電壓 (VDC) | 384-480 | | |
| | 額定浮動電壓 (VDC) | 436-545 | | |
| | 最大輔助電壓 (VDC) | 可程式化 0-5 mV。預設為 0 mV。 | | |
| | 最大充電電流 (A) | 11.1 | | |
| | 溫度超過 25 °C 時的溫度補償 (每個電池) | 可程式化 0-5 mV。預設為 0 mV。 | | |
| | 滿負載時的放電終止電壓 (VDC) | 308-384 | | |
| | 無負載時的放電終止電壓 (VDC) | 336-420 | | |
| | 滿負載與額定電池電壓時的電池電流 (A) | 82-65 | | |
| | 滿負載與最小電池電壓時的電池電流 (A) | 102-82 | | |
| | 漣波電流 | < 5% C10 | | |
| | 電池測試 | 手動 / 自動 (可選) | | |
| | 最大短路額定值 | 16 kA | | |

注：電池規格是以 VRLA 電池為基準。

(17) 單一主電源系統的輸出與輸入連接數量必須相符。雙重主電源系統的輸出與輸入連接數量必須相符。

(18) 注意：請參閱接地系統圖，以瞭解 N 線連接的具體接地系統要求。

(19) 輸出短路電流 (逆變器) 是根據 IK1 在 10 毫秒時的數值計算。

40 kVA UPS 規格

| | 電壓 (V) | 380 | 400 | 415 |
|------------|--------------|---------------------------------------|----------------------------|---------|
| 輸入 | 接線 | 4 線 (L1、L2、L3、N、PE) (20) | | |
| | 輸入電壓範圍 (V) | 304-477 | 320-477 | 332-477 |
| | 頻率範圍 (Hz) | 40-70 | | |
| | 額定輸入電流 (A) | 64 | 61 | 58 |
| | 最大輸入電流 (A) | 81 | 77 | 74 |
| | 輸入電流限制 (A) | 81 | 77 | 74 |
| | 最小短路額定值 | 取決於上游保護。如需瞭解更多詳細資訊，請參見 上游和下游保護, 35 頁。 | | |
| | 最大短路額定值 | 16 kA | | |
| | 總諧波失真 (THDI) | 線性滿載時 <3% 非線性滿載時 ≤4% | | |
| | 輸入功率係數 | 負載超過 75% 時，功率因數為 0.99 | | |
| | 保護 | 保險絲 | | |
| | 輸出 | 接線 | 4 線 (L1、L2、L3、N、PE) (20) | |
| 旁路電壓範圍 (V) | | 342-418 | 360-440 | 373-457 |
| 頻率 (Hz) | | 50 或 60 | | |
| 頻率範圍 (Hz) | | 可供選擇、±1、±3、±5 | | |
| 額定旁路電流 (A) | | 62 | 59 | 57 |
| 最小短路額定值 | | 取決於上游保護。如需瞭解更多詳細資訊，請參見 上游和下游保護, 35 頁。 | | |
| 最大短路額定值 | | 16 kA | | |
| 反向供電保護 | | 乾接點 (使用 24 VDC 來源) | | |

(20) 注意：請參閱接地系統圖，以瞭解 N 線連接的具體接地系統要求。

| 電壓 (V) | | 380 | 400 | 415 |
|---------|------------------------------------|---|-----|-----|
| 出 輸 | 接線 ⁽²¹⁾ | 4 線 (L1、L2、L3、N、PE) ⁽²²⁾ | | |
| | 輸出電壓調節 | 對稱負載 $\pm 1\%$ 不對稱負載 $\pm 3\%$ | | |
| | 過載容量 | 正常操作：110% (60 分鐘)、125% (10 分鐘)、150% (1 分鐘) 電池運作：110% (60 分鐘)、125% (10 分鐘)、150% (1 分鐘) 電池運作：150% (1 分鐘)、125% (10 分鐘)、110% (連續) | | |
| | 輸出功率係數 | 1 | | |
| | 額定輸出電流 (A) | 61 | 58 | 56 |
| | 最大短路額定值 | 16 kA | | |
| | 逆變器輸出短路耐受能力 | 隨時間改變。請前往 逆變器短路耐受能力 (無法使用旁路)，16 頁 參閱圖表與表格中的數值。 | | |
| | 輸出短路電流 (逆變器) (A) ⁽²³⁾ | 140 | | |
| | 輸出頻率 (Hz) | 50/60 Hz 旁路同步；50/60 Hz $\pm 0.1\%$ 自由運轉 | | |
| | 同步旋轉率 (Hz/sec) | 可程式化：0.5、1.0、1.5 或 2.0。預設為 2.0。 | | |
| | 總諧波失真 (THDI) | 100% 平衡線性負載時 $< 1\%$ 非線性負載時 $< 5\%$ | | |
| | 輸出電壓補償 | ± 10 V | | |
| | 輸出效能分類 (依據 IEC/ EN62040-3) | VFI SS 11 | | |
| | 負載波頂因數 | 最大波峰因數 3:1 | | |
| | 負載功率係數 | 從 0.7 超前到 0.7 滯後，無任何降額 | | |
| 電 池 | 以輸出功率的 % 充電功率 | 可程式化 1% ~ 20% 的 UPS 電容量。預設為 10%。 | | |
| | 最大充電功率 (kW) (100% 負載時) | 8 | | |
| | 最大充電功率 (kW) (0% 負載時) | 8 | | |
| | 電池模組數量 | 32-40 顆電池模組 | | |
| | 額定電池電壓 (VDC) | 384-480 | | |
| | 額定浮動電壓 (VDC) | 436-545 | | |
| | 最大輔助電壓 (VDC) | 457-572 | | |
| | 最大充電電流 (A) | 14.8 | | |
| | 溫度超過 25 °C 時的溫度補償 (每個電池) | 可程式化 0-5 mV。預設為 0 mV。 | | |
| | 滿負載時的放電終止電壓 (VDC) | 308-384 | | |
| | 無負載時的放電終止電壓 (VDC) | 336-420 | | |
| | 滿負載與額定電池電壓時的電池電流 (A) | 109-87 | | |
| | 滿負載與最小電池電壓時的電池電流 (A) | 136-109 | | |
| | 漣波電流 | $< 5\% C_{10}$ | | |
| | 電池測試 | 手動 / 自動 (可選) | | |
| 最大短路額定值 | 16 kA | | | |

注：電池規格是以 VRLA 電池為基準。

(21) 單一主電源系統的輸出與輸入連接數量必須相符。雙重主電源系統的輸出與輸入連接數量必須相符。

(22) 注意：請參閱接地系統圖，以瞭解 N 線連接的具體接地系統要求。

(23) 輸出短路電流 (逆變器) 是根據 IK1 在 10 毫秒時的數值計算。

上游和下游保護

注: 適用於要求 4 極斷路器的本機指令：如果由於線路-中性線非線性負載，中性線預計會承載高電流，斷路器必須根據預期的中性線電流進行額定。

注: 適用於要求 4 極斷路器的本機指令：如要深入了解中性線連接的詳細資訊，請參閱接地圖。

旁路 / 輸出斷路器的大小為額定電流的 10%。這是為了因應低電網電壓或並聯 UPS 間的長度偏差。電池斷路器的尺寸將取決於放電結束電壓（已定義為 308 VDC）。

380/400/415 V (IEC) 所需的上游保護，以及 UPS 輸入 / 旁路端子的最小預測相線至接地的短路


危險

小心觸電、爆炸、電弧

請務必確保上游過電流保護裝置（及其設定值）的大小在輸入 / 旁路相線與 UPS 之間發生短路時，中斷時間在 0.07 秒之內。

不遵守此等規定會引致死亡或重傷。

依照下表建議的斷路器（及其設定）即可確保符合相關規範。

必備的 3 極上游保護

注: 在啟動過程中，請務必在斷路器上設定 I_r 。

| UPS 額定值 | 10 kVA | | | | | | |
|---------|-------------------------------|------------------|------------------|-------------------------------|------------------|------------------|--|
| | 輸入 | | | 旁路/輸出 | | | 電池 |
| 電壓 (V) | 380 | 400 | 415 | 380 | 400 | 415 | 380-415 |
| 斷路器類型 | NSX100B TM25D 3P3D、C10B3TM025 | | | NSX100B TM25D 3P3D、C10B3TM025 | | | ComPacT NSX100F DC 3P3D+TM40G、C10F3D+C103MG040 |
| I_n | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 40 |
| I_r | $0.8 \times I_n$ | $0.8 \times I_n$ | $0.8 \times I_n$ | $0.7 \times I_n$ | $0.7 \times I_n$ | $0.7 \times I_n$ | $0.9 \times I_n$ |
| I_m | 300 | 300 | 300 | 300 | 300 | 300 | 100 |

| UPS 額定值 | 15 kVA | | | | | | |
|---------|-----------------------------------|-------|-------|-------------------------------|------------------|------------------|--|
| | 輸入 | | | 旁路/輸出 | | | 電池 |
| 電壓 (V) | 380 | 400 | 415 | 380 | 400 | 415 | 380-415 |
| 斷路器類型 | NSX100B NSX TM32D 3P3D、C10B3TM032 | | | NSX100B TM32D 3P3D、C10B3TM032 | | | ComPacT NSX100F DC 3P3D+TM63G、C10F3D+C103MG063 |
| I_n | 32 | 32 | 32 | 32 | 32 | 32 | 63 |
| I_r | I_n | I_n | I_n | $0.9 \times I_n$ | $0.8 \times I_n$ | $0.8 \times I_n$ | $0.8 \times I_n$ |
| I_m | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 150 |

| UPS 額定值 20 kVA | | | | | | | |
|----------------|-----------------------------------|-----|-----|-----------------------------------|----------|----------|--|
| | 輸入 | | | 旁路/輸出 | | | 電池 |
| 電壓 (V) | 380 | 400 | 415 | 380 | 400 | 415 | 380-415 |
| 斷路器類型 | NSX100B TM40D 3P3D、 C10B3TM040 | | | NSX100B TM40D 3P3D、 C10B3TM040 | | | ComPacT NSX100F DC 3P3D+TM80G、 C10F3D+C103MG080 |
| In | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 80 |
| I _r | In | In | In | 0.9 x In | 0.9 x In | 0.8 x In | 0.9 x In |
| I _m | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 250 |

| UPS 額定值 30 kVA | | | | | | | |
|----------------|-----------------------------------|-----|-----|-----------------------------------|----------|----------|--|
| | 輸入 | | | 旁路/輸出 | | | 電池 |
| 電壓 (V) | 380 | 400 | 415 | 380 | 400 | 415 | 380-415 |
| 斷路器類型 | NSX100B TM63D 3P3D、 C10B3TM063 | | | NSX100B TM63D 3P3D、 C10B3TM063 | | | ComPacT NSX160F DC 3P3D+TM125G、 C16F3D+C163MG125D |
| In | 63 | 63 | 63 | 63 | 63 | 63 | 125 |
| I _r | In | In | In | 0.9 x In | 0.8 x In | 0.8 x In | 0.8 x In |
| I _m | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 530 |

| UPS 額定值 40 kVA | | | | | | | |
|----------------|-----------------------------------|-----|-----|-----------------------------------|----------|----------|--|
| | 輸入 | | | 旁路/輸出 | | | 電池 |
| 電壓 (V) | 380 | 400 | 415 | 380 | 400 | 415 | 380-415 |
| 斷路器類型 | NSX100B TM63D 3P3D、 C10B3TM080 | | | NSX100B TM63D 3P3D、 C10B3TM080 | | | ComPacT NSX160F DC 3P3D+TM160G、 C16F3D+C163MG160D |
| In | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 160 |
| I _r | In | In | In | 0.9 x In | 0.9 x In | 0.8 x In | 0.9 x In |
| I _m | 640 | 640 | 640 | 640 | 640 | 640 | 530 |

必備的 4 極上游保護

注: 在啟動過程中, 請務必在斷路器上設定 I_r。

| UPS 額定值 10 kVA | | | | | | | |
|----------------|-----------------------------------|----------|----------|-----------------------------------|----------|----------|--|
| | 輸入 | | | 旁路/輸出 | | | 電池 |
| 電壓 (V) | 380 | 400 | 415 | 380 | 400 | 415 | 380-415 |
| 斷路器類型 | NSX100B TM25D 4P3D、 C10B6TM025 | | | NSX100B TM25D 4P3D、 C10B6TM025 | | | ComPacT NSX100F DC 3P3D+TM40G、 C10F3D+C103MG040 |
| In | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 40 |
| I _r | 0.8 x In | 0.8 x In | 0.8 x In | 0.7 x In | 0.7 x In | 0.7 x In | 0.9 x In |
| I _m | 300 | 300 | 300 | 300 | 300 | 300 | 100 |

| UPS 額定值 15 kVA | | | | | | | |
|----------------|-----------------------------------|----------|----------|-----------------------------------|----------|----------|--|
| | 輸入 | | | 旁路/輸出 | | | 電池 |
| 電壓 (V) | 380 | 400 | 415 | 380 | 400 | 415 | 380-415 |
| 斷路器類型 | NSX100B TM40D 4P3D、 C10B6TM040 | | | NSX100B TM40D 4P3D、 C10B6TM040 | | | ComPacT NSX100F DC 3P3D+TM63G、 C10F3D+C103MG063 |
| In | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 63 |
| I _r | 0.8 x In | 0.8 x In | 0.8 x In | 0.7 x In | 0.7 x In | 0.7 x In | 0.8 x In |
| I _m | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 150 |

| UPS 額定值 | 20 kVA | | | | | | |
|---------|-----------------------------------|----------|----------|-----------------------------------|----------|----------|--|
| | 輸入 | | | 旁路/輸出 | | | 電池 |
| 電壓 (V) | 380 | 400 | 415 | 380 | 400 | 415 | 380-415 |
| 斷路器類型 | NSX100B TM63D 4P3D、 C10B6TM063 | | | NSX100B TM63D 4P3D、 C10B6TM063 | | | ComPacT NSX100F DC 3P3D+TM80G、 C10F3D+C103MG080 |
| In | 63 | 63 | 63 | 63 | 63 | 63 | 80 |
| Ir | 0.7 x In | 0.7 x In | 0.7 x In | 0.7 x In | 0.7 x In | 0.7 x In | 0.9 x In |
| Im | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 250 |

| UPS 額定值 | 30 kVA | | | | | | |
|---------|-----------------------------------|----------|----------|-----------------------------------|----------|----------|--|
| | 輸入 | | | 旁路/輸出 | | | 電池 |
| 電壓 (V) | 380 | 400 | 415 | 380 | 400 | 415 | 380-415 |
| 斷路器類型 | NSX100B TM80D 4P3D、 C10B6TM080 | | | NSX100B TM80D 4P3D、 C10B6TM080 | | | ComPacT NSX160F DC 3P3D+TM125G、 C16F3D+C163MG125D |
| In | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 125 |
| Ir | 0.8 x In | 0.8 x In | 0.8 x In | 0.7 x In | 0.7 x In | 0.7 x In | 0.8 x In |
| Im | 640 | 640 | 640 | 640 | 640 | 640 | 530 |

| UPS 額定值 | 40 kVA | | | | | | |
|---------|------------------------------------|----------|----------|------------------------------------|----------|----------|--|
| | 輸入 | | | 旁路/輸出 | | | 電池 |
| 電壓 (V) | 380 | 400 | 415 | 380 | 400 | 415 | 380-415 |
| 斷路器類型 | NSX100B TM100D 4P3D、 C10B6TM100 | | | NSX100B TM100D 4P3D、 C10B6TM100 | | | ComPacT NSX160F DC 3P3D+TM160G、 C16F3D+C163MG160D |
| In | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 160 |
| Ir | 0.8 x In | 0.8 x In | 0.8 x In | 0.7 x In | 0.7 x In | 0.7 x In | 0.9 x In |
| Im | 800 | 800 | 800 | 800 | 800 | 800 | 530 |

適用於 380/400/415 V (IEC) 的建議下游保護

| UPS 額定值 | 斷路器類型 |
|---------|---------------------------------|
| 10 kVA | IC65N-4P-C 4A / IC65H-4P-C 4A |
| 15 kVA | IC65N-4P-C 4A / IC65H-4P-C 4A |
| 20 kVA | IC65N-4P-C 6A / IC65H-4P-C 6A |
| 30 kVA | IC65N-4P-C 6A / IC65H-4P-C 6A |
| 40 kVA | IC65N-4P-C 10A / IC65H-4P-C 10A |

建議的纜線尺寸

⚠⚠ 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。
- 最大允許的纜線尺寸為 6 mm² (10 -15 kVA UPS)、16 mm²(20 kVA UPS)、25 mm² (30 kVA UPS) 或 35 mm² (40 kVA UPS)。
- 收縮套管必須套在纜線接線片壓接區域上，且務必與所有電源線的纜線絕緣層重疊。

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。

本手冊中的纜線尺寸是根據 IEC 60364-5-52 的表 B.52.5 與表 B.52.5 的最低要求制定，且具備以下要求：

- 90 °C 導線
- 環境溫度 30°C
- 使用銅導體
- PE 纜線尺寸以 IEC 60364-5-54 的表 54.2 為依據。
- 安裝方法 C
- 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，總諧波失真 (THDI) 為 15% ~ 33% 之間。
- 僅針對 DC 纜線：最長 15 m 且線路壓降 <1%。

注: 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。

注: 輔助產品的建議纜線尺寸與允許的纜線尺寸上限可能會有所不同。請參閱輔助產品隨附的安裝手冊。

注: 此處提供的直流纜線尺寸為建議大小 - 請務必遵循電池解決方案文件中直流纜線尺寸和直流 PE 纜線尺寸的相關具體說明，並確保直流纜線尺寸與電池斷開裝置的額定值相符。

銅

| UPS 額定值 | 10 kVA | | | 15 kVA | | | 20 kVA | | |
|--------------------------------|--------|-----|-----|--------|-----|-----|--------|-----|-----|
| | 380 | 400 | 415 | 380 | 400 | 415 | 380 | 400 | 415 |
| 電壓 (V) | 380 | 400 | 415 | 380 | 400 | 415 | 380 | 400 | 415 |
| 輸入相位 (mm ²) | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 10 | 10 | 10 |
| 輸入 PE (mm ²) | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 10 | 10 | 10 |
| 旁路/輸出相位 (mm ²) | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 10 | 10 | 10 |
| 旁路 PE/輸出 PE (mm ²) | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 10 | 10 | 10 |
| 中性 (mm ²) | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 16 | 16 | 16 |
| DC+/DC-/DCN (mm ²) | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 16 | 16 | 16 |
| DC PE (mm ²) | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 16 | 16 | 16 |

銅

| UPS 額定值 | 30 kVA | | | 40 kVA | | |
|----------------------------|--------|-----|-----|--------|-----|-----|
| | 380 | 400 | 415 | 380 | 400 | 415 |
| 電壓 (V) | 380 | 400 | 415 | 380 | 400 | 415 |
| 輸入相位 (mm ²) | 16 | 16 | 16 | 25 | 25 | 25 |
| 輸入 PE (mm ²) | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 |
| 旁路/輸出相位 (mm ²) | 16 | 16 | 16 | 25 | 25 | 25 |

銅 (持續)

| UPS 額定值 | 30 kVA | | | 40 kVA | | |
|--------------------------------|--------|-----|-----|--------|-----|-----|
| | 380 | 400 | 415 | 380 | 400 | 415 |
| 電壓 (V) | | | | | | |
| 旁路 PE/輸出 PE (mm ²) | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 |
| 中性 (mm ²) | 25 | 25 | 25 | 35 | 35 | 35 |
| DC+/DC-/DCN (mm ²) | 25 | 25 | 25 | 35 | 35 | 35 |
| DC PE (mm ²) | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 |

並聯系統中旁路運作的負載分擔**注意****小心設備毀損**

為了確保並聯系統中旁路操作的負載分擔正確，請遵循以下建議：

- 所有 UPS 的旁路纜線長度必須相同。
- 所有 UPS 的輸出纜線長度必須相同。
- 單一主電源系統的所有 UPS 的輸入纜線長度必須相同。
- 請務必遵循纜線排列建議。
- 所有 UPS 的旁路 / 輸入及輸出開關設備中的匯流排配置，其電抗值必須一致。

如未遵循上述建議，可能導致旁路模式下負載分配不均，進而造成各別的 UPS 過載。

不遵守此等規定可引致設備損傷。

在並聯 UPS 系統中，需要控制旁路路徑的阻抗。在旁路模式下運行時，並聯負載分擔由包括纜線、開關設備、靜態旁路開關和纜線形成的旁路路徑的總阻抗排列。

建議的螺栓與端子尺寸

| 纜線尺寸 (mm ²) | 螺栓規格 | 纜線端子類型 |
|-------------------------|------|--------------|
| 6 | M6 | KST TLK6-6 |
| 8 | M6 | KST RNBS8-6 |
| 10 | M6 | KST TLK10-6 |
| 16 | M6 | KST TLK16-6 |
| 25 | M6 | KST DRNB6-25 |
| 35 | M6 | KST TLK35-6 |

轉矩規格

| 螺栓規格 | 轉矩 |
|------|-------|
| M5 | 4 Nm |
| M6 | 5 Nm |
| M8 | 12 Nm |

漏電流

| UPS 額定值 | 100% 負載時的漏電流 (mA) |
|---------|-------------------|
| 10 kVA | 250 |
| 15 kVA | 250 |
| 20 kVA | 250 |
| 30 kVA | 100 |
| 40 kVA | 100 |

注: 根據 IEC 62477-1, 漏電流不得超過額定輸入電流的 5%。

實體規格

UPS Shipping Weights and Dimensions

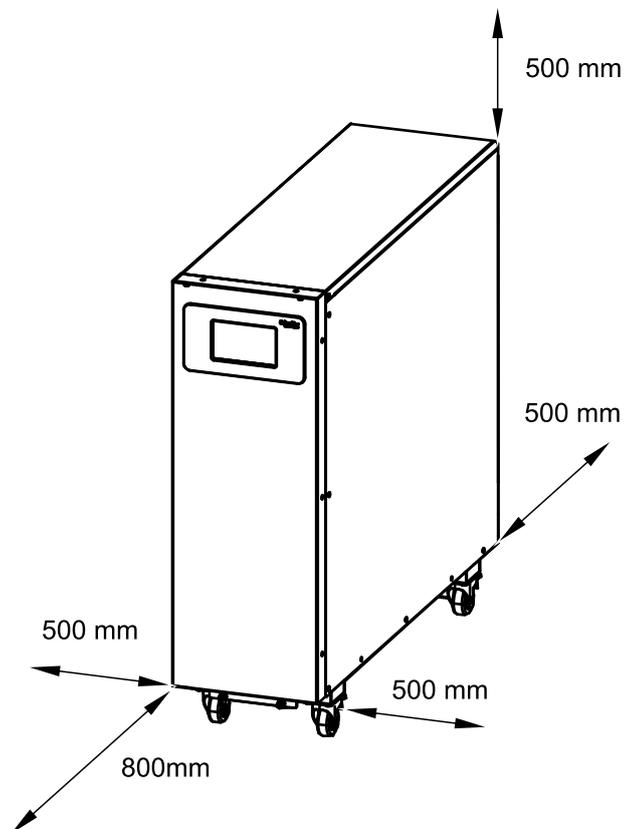
| UPS 額定值 (商業參考) | 重量 kg | 高度 mm | 寬度 mm | 深度 mm |
|---------------------|-------|-------|-------|-------|
| 10 kVA (E3SP10KH) | 50 | 813 | 380 | 780 |
| 15 kVA (E3SP15KH) | 51 | 813 | 380 | 780 |
| 20 kVA (E3SP20KH) | 52 | 813 | 380 | 780 |
| 30 kVA (E3SP30KH) | 69 | 970 | 380 | 982 |
| 40 kVA (E3SP40KH) | 73 | 970 | 380 | 982 |
| 15 kVA (E3SP15KHIN) | 52 | 813 | 380 | 780 |
| 20 kVA (E3SP20KHIN) | 53 | 813 | 380 | 780 |
| 30 kVA (E3SP30KHIN) | 70 | 970 | 380 | 982 |
| 40 kVA (E3SP40KHIN) | 74 | 970 | 380 | 982 |

UPS 重量與尺寸

| UPS 額定值 | 重量 kg | 高度 mm | 寬度 mm | 深度 mm |
|---------------------|-------|-------|-------|-------|
| 10 kVA (E3SP10KH) | 35 | 629 | 250 | 660 |
| 15 kVA (E3SP15KH) | 36 | 629 | 250 | 660 |
| 20 kVA (E3SP20KH) | 37 | 629 | 250 | 660 |
| 30 kVA (E3SP30KH) | 56 | 796 | 250 | 916 |
| 40 kVA (E3SP40KH) | 59 | 796 | 250 | 916 |
| 15 kVA (E3SP15KHIN) | 37 | 629 | 250 | 660 |
| 20 kVA (E3SP20KHIN) | 38 | 629 | 250 | 660 |
| 30 kVA (E3SP30KHIN) | 57 | 796 | 250 | 916 |
| 40 kVA (E3SP40KHIN) | 60 | 796 | 250 | 916 |

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，無負載降額。 | -25 °C 至 55 °C，適用於不含電池的系統。 |
| 相對濕度 | 0-95% 無冷凝 | 0-95% 無冷凝 |
| 高度 | <p>專為在 0-1000 公尺海拔高度、100% 負載下運作而設計。</p> <p>在強制空氣冷卻的情況下，降溫要求為 1000-2000 m：</p> <p>最高 1000 公尺：1.000</p> <p>最高 1500 公尺：0.975</p> <p>最高 2000 公尺：0.950</p> | |
| 從單位 1 米處聽到噪音 | <p>10 kVA UPS: 負載 70% 時為 46 dB；負載 100% 時為 55 dB</p> <p>15 kVA UPS：負載 70% 時為 48 dB；負載 100% 時為 56 dB</p> <p>20 kVA UPS：70% 負載時噪音為 50 dB；100% 負載時噪音為 58 dB</p> <p>30 kVA UPS：負載 70% 時為 60 dB；負載 100% 時為 64 dB</p> <p>40 kVA UPS：70% 負載時噪音為 63 dB；100% 負載時噪音為 66 dB</p> | |
| 防護級別 | IP20 | |
| 顏色 | RAL 9003，光澤度 85 | |

熱散失量 (以每小時的 BTU 為單位)

10 kVA

| 電壓 (V) | 正常操作 | | | ECO 模式 | | | 電池操作 | | |
|---------|------|------|------|--------|-----|-----|------|------|------|
| | 380 | 400 | 415 | 380 | 400 | 415 | 380 | 400 | 415 |
| 25% 負載 | 633 | 599 | 628 | 127 | 121 | 116 | 1024 | 1040 | 1123 |
| 50% 負載 | 1099 | 1081 | 1091 | 130 | 127 | 122 | 1407 | 1516 | 1466 |
| 75% 負載 | 1647 | 1522 | 1510 | 175 | 173 | 162 | 1886 | 1971 | 1935 |
| 100% 負載 | 2227 | 2156 | 2091 | 171 | 188 | 174 | 2466 | 2583 | 2540 |

15 kVA

| 電壓 (V) | 正常操作 | | | ECO 模式 | | | 電池操作 | | |
|---------|------|------|------|--------|-----|-----|------|------|------|
| | 380 | 400 | 415 | 380 | 400 | 415 | 380 | 400 | 415 |
| 25% 負載 | 628 | 630 | 636 | 142 | 139 | 134 | 860 | 839 | 880 |
| 50% 負載 | 1055 | 1042 | 1040 | 102 | 130 | 123 | 1306 | 1316 | 1362 |
| 75% 負載 | 1599 | 1560 | 1528 | 234 | 227 | 223 | 1792 | 1816 | 1863 |
| 100% 負載 | 2274 | 2197 | 2124 | 139 | 216 | 189 | 2412 | 2443 | 2426 |

20 kVA

| 電壓 (V) | 正常操作 | | | ECO 模式 | | | 電池操作 | | |
|---------|------|------|------|--------|-----|-----|------|------|------|
| | 380 | 400 | 415 | 380 | 400 | 415 | 380 | 400 | 415 |
| 25% 負載 | 864 | 847 | 904 | 115 | 101 | 109 | 964 | 1183 | 1065 |
| 50% 負載 | 1317 | 1309 | 1309 | 132 | 123 | 122 | 1505 | 1736 | 1622 |
| 75% 負載 | 2151 | 2055 | 2023 | 196 | 190 | 180 | 2172 | 2437 | 2254 |
| 100% 負載 | 3034 | 2971 | 2899 | 241 | 237 | 218 | 2978 | 3214 | 3506 |

30 kVA

| 電壓 (V) | 正常操作 | | | ECO 模式 | | | 電池操作 | | |
|---------|------|------|------|--------|-----|-----|------|------|------|
| | 380 | 400 | 415 | 380 | 400 | 415 | 380 | 400 | 415 |
| 25% 負載 | 1227 | 1240 | 1260 | 157 | 144 | 156 | 1225 | 1401 | 1278 |
| 50% 負載 | 2028 | 2048 | 2045 | 188 | 174 | 169 | 2168 | 2238 | 2420 |
| 75% 負載 | 3401 | 3255 | 3263 | 391 | 354 | 361 | 3262 | 3304 | 3330 |
| 100% 負載 | 4694 | 4681 | 4491 | 500 | 455 | 461 | 4629 | 4439 | 4555 |

40 kVA

| 電壓 (V) | 正常操作 | | | ECO 模式 | | | 電池操作 | | |
|---------|------|------|------|--------|-----|-----|------|------|------|
| | 380 | 400 | 415 | 380 | 400 | 415 | 380 | 400 | 415 |
| 25% 負載 | 1559 | 1564 | 1558 | 186 | 180 | 169 | 1609 | 1797 | 1572 |
| 50% 負載 | 2610 | 2615 | 2556 | 312 | 294 | 272 | 2870 | 2906 | 2791 |
| 75% 負載 | 4353 | 4253 | 4079 | 511 | 482 | 455 | 4162 | 4245 | 4198 |
| 100% 負載 | 6365 | 6164 | 5936 | 868 | 811 | 628 | 5820 | 5827 | 5652 |

氣流值

在正常運作模式下，於 30 °C 環境中的參考風流量 (以每小時立方公尺為單位)

| UPS 額定值 | 10 kVA | 15 kVA | 20 kVA | 30 kVA | 40 kVA |
|---------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 50% 負載 | 83 | 83 | 94 | 243 | 276 |
| 70% 負載 | 94 | 101 | 116 | 334 | 382 |
| 100% 負載 | 130 | 150 | 157 | 408 | 456 |

在正常運作模式下，於 40 °C 環境中的參考風流量 (以每小時立方公尺為單位)

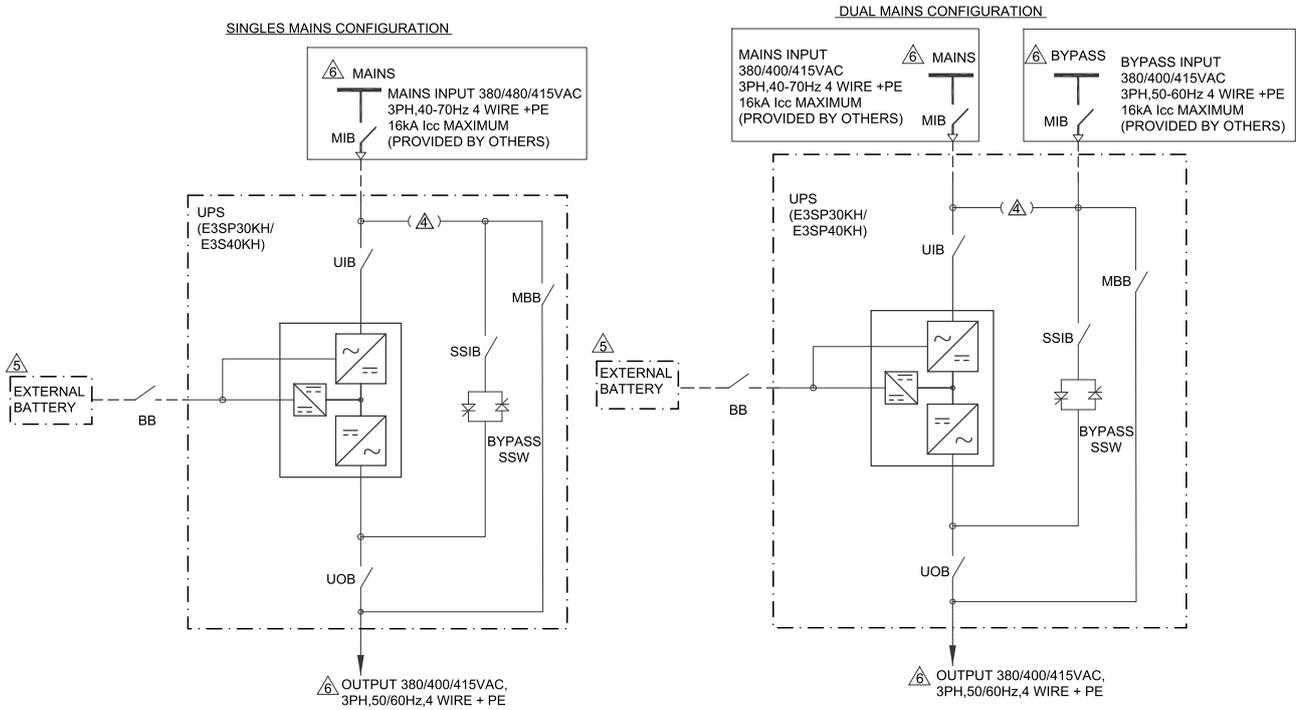
| UPS 額定值 | 10 kVA | 15 kVA | 20 kVA | 30 kVA | 40 kVA |
|---------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 50% 負載 | 130 | 150 | 157 | 408 | 456 |
| 70% 負載 | 185 | 185 | 185 | 585 | 585 |
| 100% 負載 | 185 | 185 | 185 | 585 | 585 |

圖紙

注: www.se.com 網站提供了全套圖紙。

注: 此類圖紙僅供參考 – 如有更改恕不另行通知。

Easy UPS 3S Pro 10-40 kVA



選項

組態選項

- 精簡設計
- 單或雙主電源
- 底部電纜入口
- 最多支援 4+0 台 UPS 並聯擴充容量運作
- 與 EcoStruxure IT 相容
- 與發電機相容
- 觸控式 LCD
- ECO 模式
- 與鋰電池相容
- 可抵禦惡劣環境的堅固設計
- 電子回授保護
- 支援的電池類型：VRLA、鋰電池

硬體選項

注: 部分地區可能無法使用此處列出的所有硬體選項。

空電池盒

供第三方電池使用的空電池盒。需要電池斷路器套件（需另外購買）。

- 空電池盒，700 mm (GVEBC7)
- 空電池盒，1100 mm (GVEBC11)
- 空電池盒，1500 mm (GVEBC15)

維護旁路面板

維護旁路面板，可在服務運作期間完全隔離 UPS。

- 維護旁路面板，10-40 kVA (E3SOPT006)

電池斷路器套件

電池斷路器套件，適用於空電池盒或第三方電池解決方案。

- 電池斷路器套件 (E3SOPT008)

電池斷路器盒

壁掛式電池斷路器箱，可搭配第三方電池解決方案使用。

- 電池斷路器盒 (E3SOPT007)

選購安裝套件

- 冷啟動套件 (E3SPOPT001)
- 並聯套件，含 5 公尺纜線 (E3SOPT002)
- 並聯套件，含 15 公尺纜線 (E3SOPT0016)
- Easy UPS 3S Pro 10-20 KVA 6-16 mm² 纜線端子套件 (E3SPOPT002)
- Easy UPS 3S Pro 30-40 KVA 16-35 mm² 纜線端子套件 (E3SPOPT003)
- 乾接點卡 (E3SOPT010)

溫度感應器

- 外部電池系統溫度感應器 (E3SOPT003)

有限原廠保固

一年原廠保固

此有限原廠保固聲明中，施耐德電機所提供的有限保固僅適用於您購買用於業務中普通商業或工業用途之產品。

保固條款

施耐德電機提供本產品材料與製作工藝方面，有效期一年的無故障保證，時間從產品經由施耐德電機授權服務人員啟動的日期開始計算，或施耐德電機發貨日期之後的 18 個月內（以先發生者為準）。此保固涵蓋對任何故障部件的維修與更換，其中包括現場施工和運輸過程中導致的故障。如產品未能滿足上述保固條件，本保固所涵蓋的故障部件維修或更換操作由施耐德電機全權決定，時間為發貨之日起一年以內。

不可轉讓保固

此保固適用於購買此特定施耐德電機產品的個人、公司、團體或集團（下文中統稱為「您」或「您的」）。未經施耐德電機書面許可，此保固不得轉讓或讓渡。

保固指定

施耐德電機指定您為施耐德電機產品生產商和部件供應商所作保固的接受方。此類保固以「現狀」狀態指定，且施耐德電機對此類保固的有效性或範圍不作任何陳述，對這些製造商或供應商可能擔保的任何事項不承擔任何責任，並且不對此類部件承擔任何保證。

圖紙、說明

在此保固的保修期內和保固中所列條款範圍內，施耐德電機保證施耐德電氣產品將基本符合施耐德電機官方公佈規格中的說明，或由施耐德電機認證並通過與施耐德電機簽訂合同認定的，任何圖紙中所包含的描述說明（「規格」）。該規格可理解為不是對性能的擔保，也不是對特定用途適用性的擔保。

除外條款

如果經過測試和檢查發現產品所稱缺陷不存在或由於最終使用者或任何第三方濫用、疏忽、不正確安裝或測試引起，則施耐德電機不承擔保修責任。此外，未經授權的維修、錯誤改裝或不當的電壓或電氣連接、不適當的現場操作條件、腐蝕性空氣環境、維修、安裝、非施耐德電機指定人員啟動、位置或用途更改、日曬雨淋、不可抗力、火災、失竊或安裝與施耐德電機建議或規範相悖，或者在任何情況下，如果施耐德電機序列號已被更改、污損或移除，或超出預期用途範圍的任何其他原因，施耐德電機不承擔保固。

對於本協議下或與此有關的產品銷售、維護或提供，不存在明示或默示的法律或其他方面的擔保。施耐德電機否認所有關於特定用途的適銷性，滿意度和適用性暗示保證。施耐德電機的明示保固、義務與責任，不會因提供與產品相關的技術建議或其他建議或服務而增加、減少或受影響。上述保固和補救措施具有排他性，並取代所有其他保固和補救措施。上述保固構成施耐德電機唯一的責任和購買者對任何違

反此類保證的唯一補救措施。施耐德電機保固僅供購買者使用，不會延伸到任何第三方。

在任何情況下，施耐德電機及其高級員工、董事、附屬公司或僱員均不對因使用產品、提供服務或安裝產品而引起的任何間接、特殊、後續或懲罰性損害負責，無論此類損害是否基於合同侵權行為、故障、疏忽或嚴格責任，或施耐德電機之前已被告知此類損害的可能性。施耐德電機尤其不承擔由此產生的任何成本，例如利潤或收入損失、設備損失、設備使用損失、軟體損失、資料丟失、替代品費用、第三方索賠或其他。

施耐德電機的任何銷售人員、僱員或代理均無權增加或更改本保固條款。只有在施耐德電機高級員工與法律部門書面簽字的情況下，方可對保固條款進行修改。

保固索賠

有保固索賠要求的客戶，可透過施耐德電機網站：<http://www.schneider-electric.com> 造訪施耐德電機全球客戶支援網路。從下拉式功能表的國家選項中選擇您的國家。打開網頁頂部的支援標籤，獲得您所在地區的客戶支援聯絡資訊。

施耐德電機
114
內湖區 基湖路 37 號 2 樓
台灣

0800-886-399

www.se.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。

© 2025 – 2025 施耐德電機. 版權所有。

990-66233A-038