

快速安裝手冊

SG33CX/SG40CX

SG50CX

太陽能併網變流器

SG33_40_50CX-QICN-Ver12-201911 版本： 1.2

SUNGROW

 台灣達亨能源
DR.RENEWABLE ENERGY



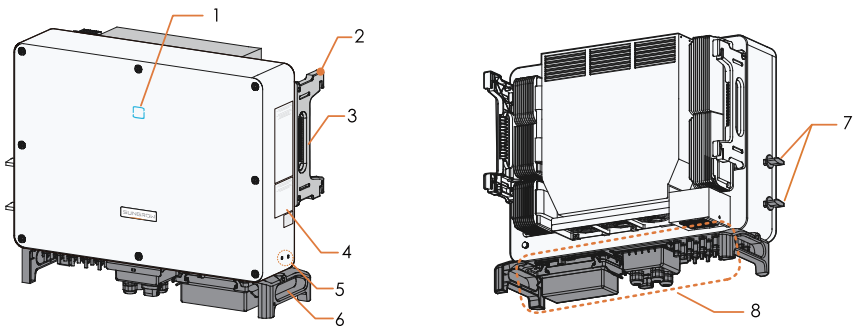
本手冊提供了SG33CX、SG40CX、SG50CX的安裝步驟概述。

⚠ 注意

- 因產品版本升級或其他原因，本文件將不定期進行更新。在任何情況下，本文件都不可取代用戶手冊以及產品上的安全說明。
- 進行任何操作前，請詳細閱讀用戶手冊及相關標準規範。可以透過登錄陽光電源技術支持平台 <http://support.sungrowpower.com/>，或者掃描機身側面以及快速安裝手冊封底的二維碼獲取。
- 設備所有操作必須由專業技術人員完成。專業技術人員必須經過專門培訓，完整閱讀手冊並掌握操作相關安全事項、熟悉當地標準及電氣系統的相關安全規範。
- 安裝設備前請根據裝箱清單檢查貨品是否齊全，是否存在明顯的損壞。若有異常，請與運輸公司或直接與陽光電源股份有限公司聯繫。
- 太陽能發電系統使用的線纜必須完好無損且絕緣良好，操作時請使用絕緣工具，佩戴個人防護用品。

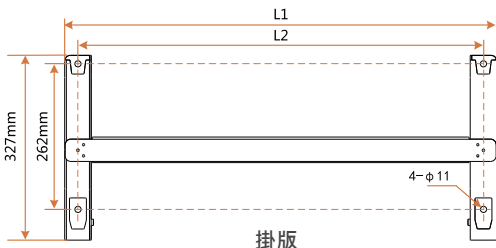
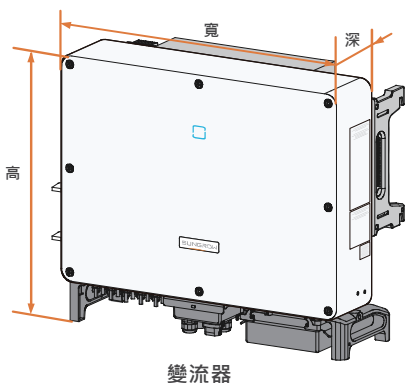
1 產品介紹

1-1 外觀



1. LED指示燈 2.掛耳 3.機箱把手 4.銘牌、標籤及二維碼 5.二次接地端子 6.底座把手 7.直流開關 8.接線區域

1-2 尺寸

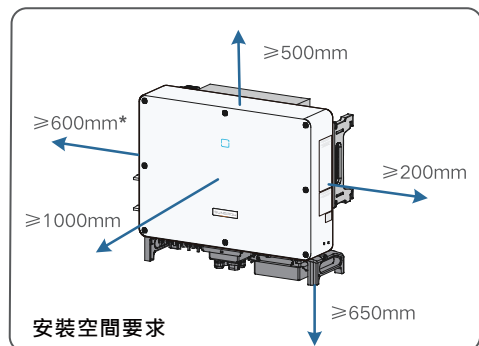
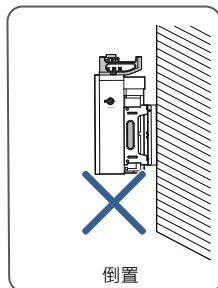
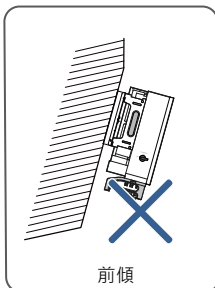
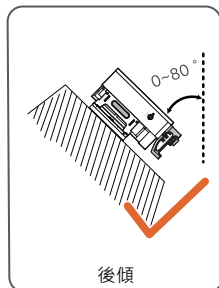
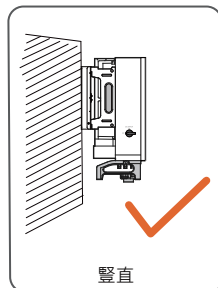
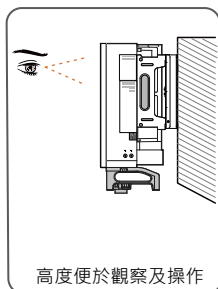
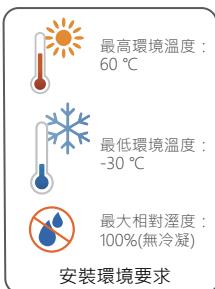
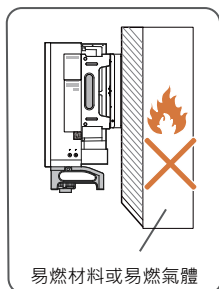
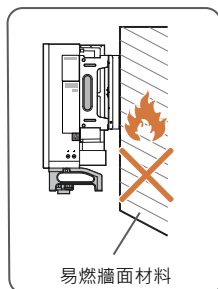


產品	尺寸(寬x高x深)	重量	L1	L2
SG33CX	702x595x310 (mm)	50kg	687mm	640mm
SG40CX	782x645x310 (mm)	58kg	767mm	720mm
SG50CX	782x645x310 (mm)	62kg	767mm	720mm

圖片僅供參考，請以實物為準！

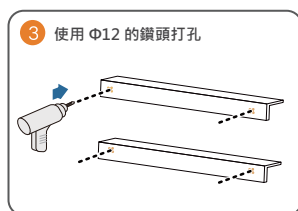
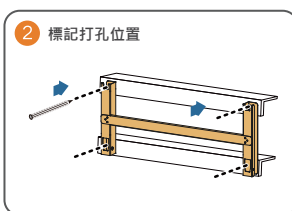
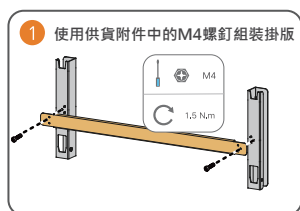
2 機械安裝

2-1 安裝地點選擇



i 可根據現場情況將此距離要求縮小至200mm。
且當此距離小於600mm時，進行風扇維護操作之前需要將變流器抬離支架或牆面。

2-2 安裝步驟



4 使用供貨附件中的M10螺栓將掛板固定至支架上

16mm
35N.m

緊固順序
 A: 掛板
 B: 全螺紋螺栓
 C: 金屬支架
 D: 平墊片
 E: 彈簧墊片
 F: 六角螺母

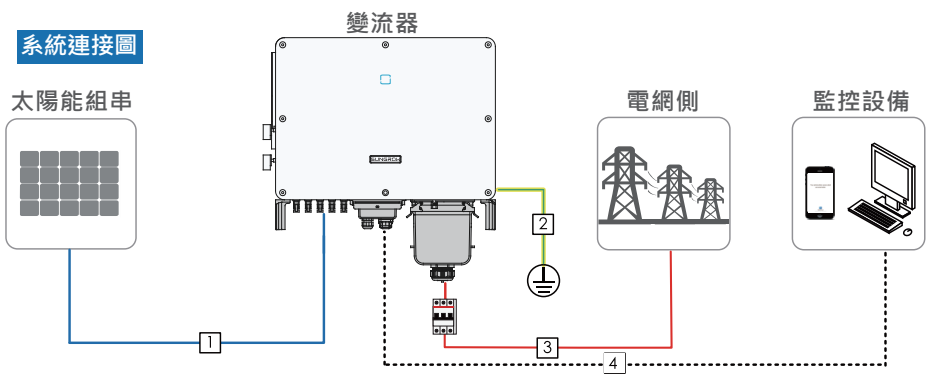
5 將變流器抬至掛板上，確保掛耳與掛板的凹槽配合良好

6 使用供貨附件中的兩顆M6 x 65螺釘固定變流器

M6
4.5N.m

3 電器連接

系統連接圖



3-1 線纜要求

序號	名稱	類型	線纜外徑(mm)	導體截面積(mm ²)
1.	直流線纜	滿足1500V標準的太陽能線纜	6 - 9	4 - 6
2.	二次接地線纜	戶外銅芯線	/	與交流線纜的PE線相同
3.	交流線纜	戶外四/五芯銅/鋁芯線	20 - 50	L1,L2,L3,N線(SG33CX) : 16 - 35 L1,L2,L3,N線(SG40CX) : 25 - 50 L1,L2,L3,N線(SG50CX) : 35 - 70 PE線 : 根據相線截面積S選擇 當16 < S ≤ 35時，選擇16 當S > 35時，選擇S/2
4.	通訊線纜	屏蔽雙絞線(端子排) CAT-5以太網線(RJ45)	4.5 - 18	1 - 1.5 /

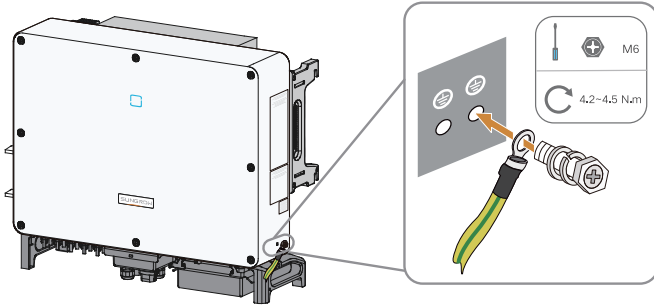
⚠ 注意

- 直流線纜必須是多芯線。

3-2 二次接地連接

⚠ 注意

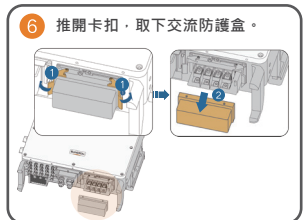
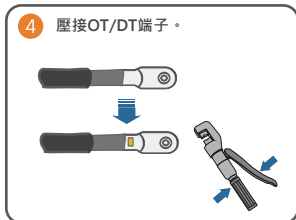
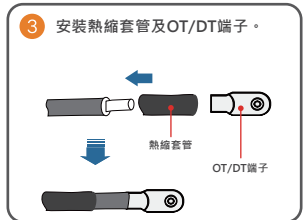
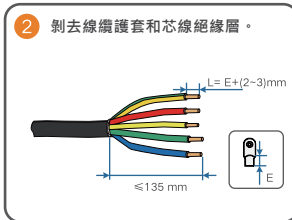
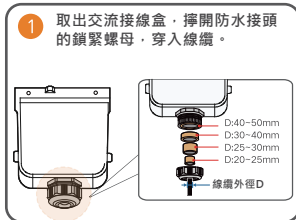
- 由於變流器為無變壓器型，要求太陽能組串的正極和負極均不能接地，否則會造成變流器無法正常運作。
- 變流器箱體上配備了兩個接地端子，至少使用其中一個進行接地連接。
- 接地連接完成後，建議對接地端子進行刷漆處理，提高其防腐性能。

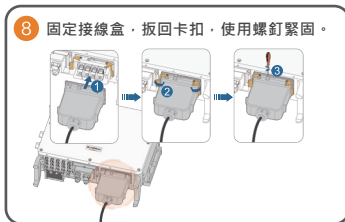
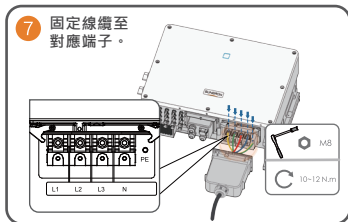


3-3 交流連接

⚠ 注意

- 進行接線前，要先確保電網電壓與頻率符合變流器要求。
- 進行接線前，確保斷開交流側斷路器並防止意外重連。
- 注意交流端子的接線端子佈局。如果相線連接到了“PE”端，則可導致變流器無法正常運作。
- 避免線纜絕緣層擠壓或受力，不當的连接操作可能導致變流器無法正常運作。
- 交流線纜接線時，應在機器下箱體內部做彎折預留裕量處理，以避免因後期的地面沉降，交流線纜在其自重的應力作用下被拽脫落或鬆動，導致拉弧等影響機器正常工作的問題。
- 如果採用鋁製導線，需要使用銅鋁轉接端子以避免鋁製導線和銅排的直接接觸，詳見用戶手冊。

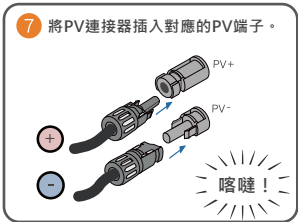
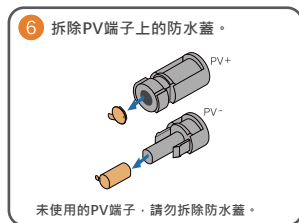
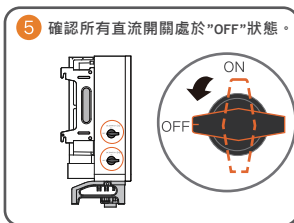
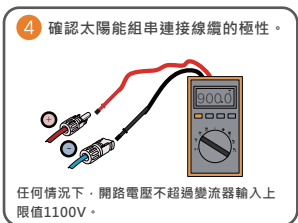
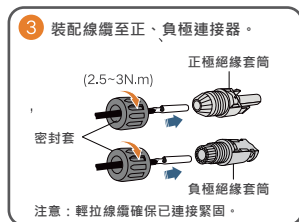
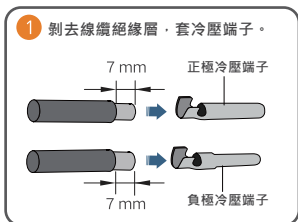




3-4 直流連接

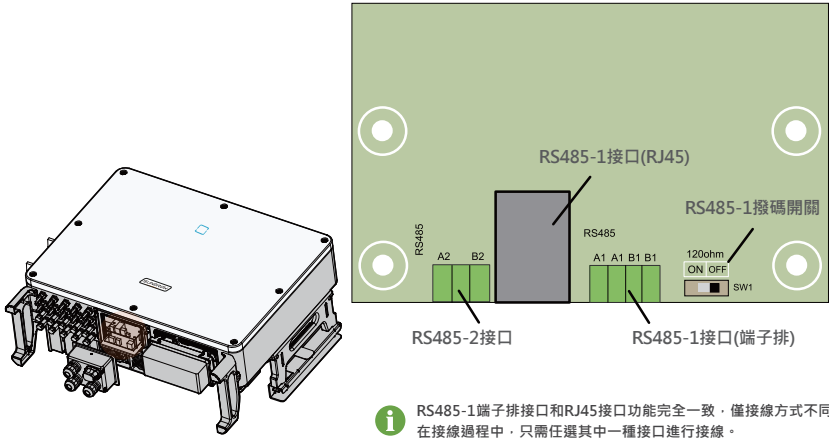
⚠ 注意

- 請使用供貨附件中的直流端子，因使用不相容型號的端子而導致的損壞並不在保固範圍內。
- 確保太陽能組串滿足以下要求，否則可能造成變流器不可恢復的損壞，引起的損壞不在保固範圍內：
 - (1) 每路太陽能組串電壓在任何情況下不超過1100V。
 - (2) PV側最大短路電流在變流器允許範圍內。
 - (3) 太陽能組串在任何情況下對地絕緣良好。
- 如果PV輸入極性接反，變流器將不能正常運作。
- 確保PV端子連線牢固且裝配到位。如果PV連接器裝配不到位，可能導致拉弧或連接器過熱，因此導致的損失將不在保固範圍內。



3-5 RS485通訊連接

變流器對外配備了三組RS485通訊接口以及一個撥碼開關。



i RS485-1端子排接口和RJ45接口功能完全一致，僅接線方式不同。在接線過程中，只需任選其中一種接口進行接線。

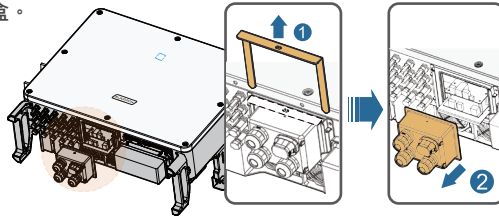
三個接口均可外接數據採集器(Logger)，並透過數據採集器與上位機或其他監控設備交換數據。其中RS485-2接口只可應用於單台變流器通訊的應用場景。RS485-1端子排及RJ45接口可應用於多台變流器以菊花鏈形式進行通訊的應用場景。

透過配置撥碼開關可以在RS485-1 A/B引腳之間並聯120Ω電阻。

3-5-1 通訊接線盒

拆下接線盒

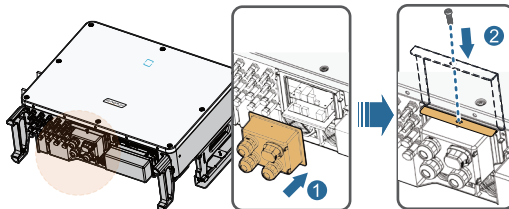
抽出插銷，取下接線盒。



i 拆下的插銷為固定接線盒時的必備配件，請妥善保存避免丟失或變形。

安裝接線盒

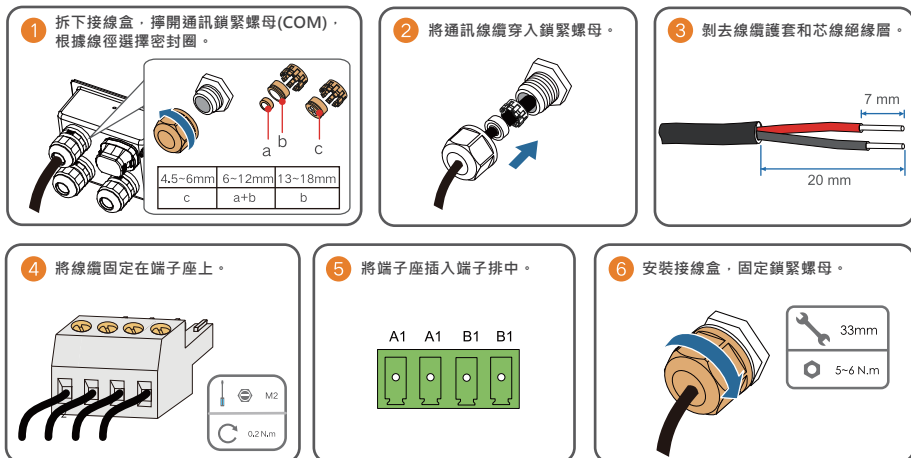
將接線盒放於原位置並壓緊，插入插銷，使用發貨附件中的M4x25螺釘緊固。



i 在安裝過程中，需要用力按壓接線盒以保證插銷可以順利插入。
禁止使用錘子等重物敲擊插銷，否則將會導致其發生不可恢復的變形。

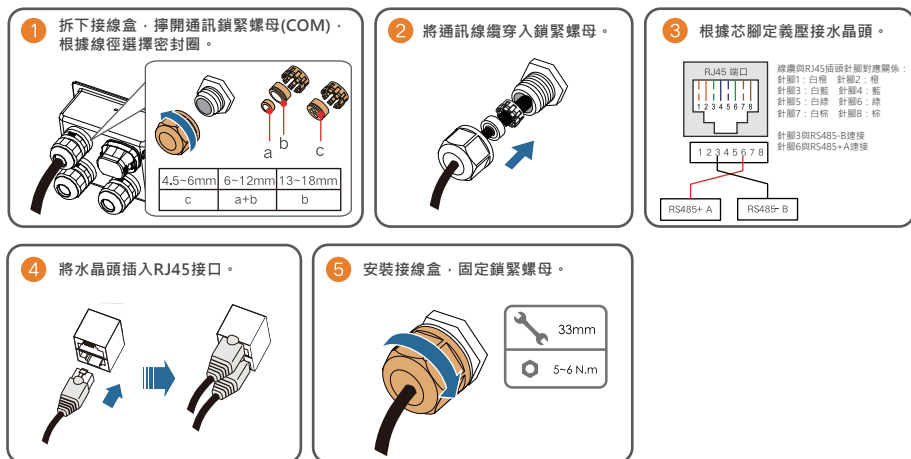
3-5-2 接線步驟

端子排接線



◆ 端子排接線請根據實際端子定義進行接線，圖形僅供參考。

RJ45 接線



⚠ 注意

- RS485通訊端子共有三個，標記分別為COM1/COM3/COM4，請根據實際現場情況進行選擇。

4 試運作


4-1 試運作前檢查

序	檢查項目	檢查結果	
		是	否
1	變流器安裝位置便於操作和維護。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	變流器已安裝牢固。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	提供足夠的散熱空間，無外部物體或零件遺留在變流器內部和頂部。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	變流器與附件正確連接。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	線纜分布合理且受到良好保護，無機械損壞。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	交流斷路器選型合理。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	空置的端子已密封好。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8	變流器上所有的安全標識和警告標籤黏貼牢固且清晰可見。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

4-2 試運作步驟

- 步驟1 將變流器上的直流開關旋至“ON”。
- 步驟2 若變流器與電網之間配備有交流開關，關閉該開關。
- 步驟3 若變流器與太陽能組串之間配備有直流開關，關閉該開關。
- 步驟4 使用陽光雲App進行初始化保護參數設置(詳見下一頁)，在光照正常且電網條件滿組併網要求的情況下，變流器將正常運作。
- 步驟5 觀察LED指示燈的狀態，變流器正常運作時，指示燈為藍色長亮。

LED指示燈狀態說明

	藍色長亮	已經正常併網。
	藍色週期性閃爍 (週期0.2s)	藍牙已經連接，且有數據通訊。 同時，變流器沒有發生故障。
	藍色週期性閃爍 (週期2s)	直流或交流已經通電， 變流器處於待機或啟動狀態中。(未併網)
	紅色長亮	有故障發生。(變流器不能併網發電)
	紅色閃爍	藍牙已經連接，且有數據通訊。 同時，有故障發生。
	熄滅	交直流已斷電。

5 陽光雲APP

5-1 APP 簡介

陽光雲APP可透過藍牙與變流器建立通訊連接，實現對變流器的近端維護。用戶可使用APP對變流器進行訊息查看、告警查詢、事件查詢、參數設置和日誌下載等操作。

◆ 如果選配了陽光電源出品的Eye或WiFi無線通訊模組，陽光雲APP也可透過移動數據網路或WiFi的方式與變流器建立通訊連接，實現對變流器的遠程維護。

5-2 下載安裝

方式一：掃秒右側二維碼，按照介面提示下載安裝APP。

方式二：透過以下應用程式下載安裝APP。

- ◆ 應用寶(Android 大陸用戶)
- ◆ Google Play(Android 大陸以外用戶)
- ◆ App Store (iOS)



5-3 初始化保護參數

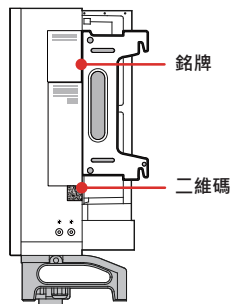
⚠ 注意

- 登錄APP需要滿足以下條件：
 - (1) 變流器直流側或交流側已上電。
 - (2) 手機與變流器之間的距離在5m以內且無遮擋。
 - (3) 手機藍牙功能已打開。

步驟1 安裝完成以後，點擊“打開”直接打開APP，或點擊手機桌面APP圖示打開。



步驟2 選擇“藍牙”，藍牙搜索介面自動彈出，根據機身側面銘牌上的序列號選擇需要連接的變流器，LED指示燈閃爍藍色表示連接成功。也可點擊“ ”掃描變流器側面的二維碼進行藍牙連接。



步驟3 輸入用戶名及登錄密碼，點擊登錄後進行下一步。



輸入帳號密碼

步驟4 登錄成功以後，進入初始化保護參數快捷設置介面，如圖所示。快捷設置介面完成設置後，點擊右上角“啟動機器”，則機器完成初始化設置，APP下達開機指令，機器開機自運作。



初始化保護參數

⚠ 注意

- 用戶名為“user”，初始密碼為“pw1111”，為保證帳戶安全請盡快修復密碼。
- 國家設置必須選擇變流器安裝地所在的國家，如果選擇的國別不適合，可能導致變流器報故障錯誤。
- 歐洲使用EN50539標準併網的國家(地區)，如荷蘭、瑞典、丹麥等，請選擇EN50549-1(低壓併網)或者EN50549-2(中壓併網)。
- 巴西地區在選擇國家代碼時，請選擇“Brazil”，選擇“Brazil_230”或“Brazil_240”將提示設置失敗。

步驟5 初始化保護參數設置完成後，進入主頁面。



◆ 截圖來自安卓版APP V2.1.6，請以實際介面為準。

陽光電源股份有限公司

地址：安徽省合肥市高新區習友路 1699 號
網址：www.sungrowpower.com

電子郵件：info@sungrowpower.com

郵址區號：230088
密張電話：400 119 7799



更多訊息請掃描二維碼或直接登錄
<http://support.sungrowpower.com/>

SUNGROW

若產品尺寸及參數有變化，以本公司最新資料為準。恕不另行通知。



2141100-HH-W-NC10