

## 商用 EPC 資訊包

### 進版過程

- 1.5 版 – 2017 年 12 月：更新連結
- 1.4 版 – 2017 年 8 月
  - 新增現場發電機章節
  - 更新接線詳細說明

### 概述

感謝您選擇 SolarEdge DC 優化逆變器解決方案！

本文件說明安裝、配置及試運轉商用 SolarEdge 系統所需完整步驟，並引導您完成整個過程。專門的 SolarEdge 專案經理可協助解決任何可能發生的問題。



說明

本資訊包內含 SolarEdge 安裝有關所有文件的連結，安裝前請確認已列印出所有相關文件或將其下載至可離線存取的裝置上。

### 安裝前

#### 訓練

SolarEdge 為商用 EPC／安裝者提供技術訓練。請聯絡 SolarEdge 專案經理安排技術訓練課程，以確保在開始安裝 SolarEdge 系統前具備所有必要的知識。

我們分別為首次安裝及有經驗的 SolarEdge 安裝者提供專門的課程。訓練基本上包含 SolarEdge 產品實作、設計指南、安裝程序、技術系統簡介、疑難排解等。這也是認識本地 SolarEdge 員工並提出您寶貴意見的機會。

SolarEdge [網站](#)及 [YouTube 頻道](#)亦提供訓練課程影片及隨選網路研討會。

#### 通訊規劃

在進行現場安裝前，必須制定現場的通訊計畫。此計畫應指定 SolarEdge 逆變器與 SolarEdge 雲端監控平台之間的通訊，以利遠端系統監控。透過網際網路或行動網路連線，

SolarEdge 支援多種連線方式。請洽詢您的專案經理、參閱 [SolarEdge 網站相關章節](#)或參閱 [通訊方式應用說明](#)，以為您的裝置找到合適的解決方案。

#### 建立 SolarEdge 監控平台帳號

首次登錄的使用者應連結至 <https://monitoring.solaredge.com> 以在監控平台中建立新帳號。註冊過程簡單快速。SolarEdge 通常需要 24 小時以核准帳號。詳細註冊說明 [如下所示](#)。

#### 現場準備



說明

若您的安裝配置與 SolarEdge 規格表或手冊中任一規格有所不同，請聯絡您的專案經理以討論可能的解決方案。

安裝前應完成以下準備工作：

#### 場地佈局及圖面

於完成安裝後及試運轉前，應立即完成場地圖繪製。於繪製場地圖前，應建立虛擬場地佈局並上傳至 SolarEdge 監控平台。若監控平台中尚未顯示您的場地佈局，請利用 [繪圖指南](#)所示任一場地佈局方式建立場地圖。

## 通訊

若現場的通訊計畫中需要透過 GSM、乙太網路、ZigBee 或 Wi-Fi 與當地行動網路或網際網路連線，請洽詢您的場地 IT 經理，以確認適當的現場網路設備配置（路由器、防火牆等）。

應注意的是，SolarEdge 控制及通訊閘道（CCG）需要交流電源。

若 SolarEdge 系統將連接至既有的 Wi-Fi 網路，安裝前請先取得網路密碼。

## 電網

請向當地電網營運商或電力公司索取最新的要求，以將您的系統與電網連接。

## 逆變器位置

安裝前，請勘察場地並決定逆變器的裝設位置。確認該位置符合 [SolarEdge 逆變器安裝指南](#) 第 3 章所示要求。

考慮逆變器與各串列中最接近之逆變器間的距離，確認此距離在允許範圍內，且在選用通訊方式的極限範圍內。

## 現場發電機

SolarEdge 逆變器可安裝在有發電機的場地內，但不得與發電機同時操作。逆變器與發電機同時操作將使逆變器保固失效。

SolarEdge 要求裝設實體或電子聯鎖，以免發電機與逆變器同時操作。由安裝者負責聯鎖之取得、安裝、維護及支援。如因聯鎖未正確安裝或使用與 SolarEdge 系統不相容的聯鎖而導致逆變器受損，將使 [SolarEdge 的保固](#) 失效。

發電機未必在視線所及之處，在場地規劃階段應瞭解是否有任何緊急／備用供電系統。若現場有備用發電機，請通知 SolarEdge 支援團隊。

## 安裝

本章包含安裝及試運轉 SolarEdge 系統之必要資訊。確實按照說明進行並閱讀本文件所附連結的手冊。建立這些文件旨在於現場協助您，並提供一些常見問題的解答。

如需進一步的協助或資訊，請洽 SolarEdge 支援團隊或您的售後專案經理。

## 所需工具

安裝 SolarEdge 系統時可使用標準工具，建議的用具包括：

- 用於 M6/M8 螺絲的六角扳手，
- 標準一字螺絲起子套組，
- 電壓測試筆，
- 適合逆變器安裝表面的電鑽及鑽頭，
- 安裝逆變器固定托架的適當五金，
- 用以固定優化器懸垂電纜的緊固件，
- M6 (1/4") 或 (5/16") 不鏽鋼螺絲、螺帽及墊片，以將功率優化器固定在機架上，
- MC4 壓接鉗，
- 剪線器，
- 剝線器，
- 電表，
- 絕緣測試器（高阻計）。

另可能需要以下用具：

繪圖工具（可用方式及必要裝置之詳細資訊請參閱[繪圖指南](#)）：

- 平板電腦、智慧型手機或筆記型電腦，
- 2 維條碼掃描器。

乙太網路部分：

- CAT5/5E STP 雙絞線網路線及 RJ45 接頭。
- 若使用 CAT5/5E STP 線捲：RJ45 接頭及 RJ45 壓接鉗。

RS485 部分：

- 至少三對遮蔽雙絞線（得使用一條遮蔽的網路線 (Cat5/5E STP)），
- 鐘錶匠用精密螺絲起子套組。

CCG 部分：

- DIN 導軌,
- 電鑽及 4mm 直徑鑽頭,
- 三芯或四芯雙絞線。

## 安裝步驟

下表為安裝步驟的詳細說明及相關參考文件。按照以下步驟進行並完成每章結尾處的檢查表，才能進入下一章節。

請將進度照片以及專案狀態更新發送給您的 SolarEdge 專案經理，以便於安裝期間提供協助。

| 安裝功率優化器－參考文件   |   |                          |
|----------------|---|--------------------------|
| 安全             | <a href="#">安裝手冊－第 2 章：安裝功率優化器</a>          |                          |
| 安裝及接線          | <a href="#">安裝手冊－第 2 章：安裝功率優化器</a>          |                          |
| 繪製系統圖          | <a href="#">繪圖指南</a>                        |                          |
| 檢查正確連接         | <a href="#">安裝手冊－第 2 章：安裝功率優化器</a>          |                          |
| 功率優化器安裝－檢查表    |   |                          |
| 1              | 所有優化器按照間距規範安裝。                              | <input type="checkbox"/> |
| 2              | 所有接頭確實密合。                                   | <input type="checkbox"/> |
| 3              | 完成繪圖。                                       | <input type="checkbox"/> |
| 4              | 繪圖文件上傳至監控平台。                                | <input type="checkbox"/> |
| 5              | 所有優化器正確連接（串列 V 檢查）。                         | <input type="checkbox"/> |
| 逆變器安裝－參考文件     |   |                          |
| 包裝內容物及介面       | <a href="#">安裝手冊－第 3 章：安裝逆變器</a>            |                          |
| 固定逆變器          | <a href="#">安裝手冊－第 3 章：安裝逆變器</a>            |                          |
| 連接逆變器          | <a href="#">安裝手冊－第 4 章：將 AC 電源及串列與逆變器相連</a> |                          |
| 啟動系統           | <a href="#">安裝手冊－第 5 章：裝置試運轉</a>            |                          |
| 確認正確操作         | <a href="#">安裝手冊－第 5 章：裝置試運轉</a>            |                          |
| 使用者介面          | <a href="#">安裝手冊－第 6 章：使用者介面</a>            |                          |
| 配置             | <a href="#">安裝手冊－第 6 章：使用者介面</a>            |                          |
| 逆變器安裝－檢查表      |   |                          |
| 1              | 按照間距規範裝設。                                   | <input type="checkbox"/> |
| 2              | AC 電源連接完成。                                  | <input type="checkbox"/> |
| 3              | DC（串列）連接完成。                                 | <input type="checkbox"/> |
| 4              | 利用 SD 卡啟用逆變器。                               | <input type="checkbox"/> |
| 5              | 確認國家設定。                                     | <input type="checkbox"/> |
| 6              | 直流電壓（Vdc）在範圍內。                              | <input type="checkbox"/> |
| 7              | 交流電壓（Vac）在範圍內。                              | <input type="checkbox"/> |
| 8              | 所有優化器已配對。                                   | <input type="checkbox"/> |
| 功率控制／輸出限制－參考文件 |   |                          |
| 功率控制配置         | <a href="#">功率控制配置應用說明</a>                  |                          |
| 送電限制配置         | <a href="#">送電限制應用說明</a>                    |                          |
| 安裝電表           | <a href="#">送電限制應用說明</a>                    |                          |
| 通訊－參考文件        |   |                          |
| 通訊概述           | <a href="#">安裝手冊－第 7 章：設置通訊</a>             |                          |
| 通訊方式           | <a href="#">通訊方式應用說明</a>                    |                          |
| CCG            | <a href="#">SolarEdge 闢道安裝指南</a>            |                          |
| 乙太網路（LAN）連接    | <a href="#">安裝手冊－第 7 章：設置通訊</a>             |                          |
| RS485 連接       | <a href="#">安裝手冊－第 7 章：設置通訊</a>             |                          |
| 通訊－檢查表         |   |                          |
| 1              | 已制定通訊計畫。                                    | <input type="checkbox"/> |
| 2              | 已連接逆變器匯流排。                                  | <input type="checkbox"/> |

|            |   |                          |
|------------|---|--------------------------|
| 3          | 已偵測到所有從屬裝置。   | <input type="checkbox"/> |
| 4          | 主控裝置連上網際網路。   | <input type="checkbox"/> |
| 5          | 已驗證與 SolarEdge 伺服器的連線 (S_OK)。                               | <input type="checkbox"/> |
| 環境感測器－參考文件 |   |                          |
| 使用之感測器概述   | <a href="#">環境感測器概述</a>                                     |                          |
| CCG 安裝     | <a href="#">SolarEdge 控制及通訊閘道安裝指南－第 2 章：安裝 SolarEdge 閘道</a> |                          |
| 感測器安裝      | <a href="#">SolarEdge 控制及通訊閘道安裝指南－第 4 章：連接環境感測器 (選用)</a>    |                          |
| 感測器－檢查表    |   |                          |
| 1          | 已完成 CCG & 感測器連接及位置計畫。                                       | <input type="checkbox"/> |
| 2          | 已安裝 CCG 並連接至匯流排 (RS485)。                                    | <input type="checkbox"/> |
| 3          | 已確認 RS485 連接。   | <input type="checkbox"/> |
| 4          | 感測器已連接並配置完成。  | <input type="checkbox"/> |
| 5          | 監控平台中顯示感測器。   | <input type="checkbox"/> |
| 6          | 確認監控制平台正確讀取。  | <input type="checkbox"/> |
| 疑難排解－參考文件  |   |                          |
| 安裝手冊       | <a href="#">安裝手冊－附件 A：錯誤及疑難排解</a>                           |                          |

## SolarEdge 支援

SolarEdge 支援團隊解答您在安裝前、安裝期間及安裝後的任何疑問或技術問題。聯絡 SolarEdge 支援團隊前，請確認已備妥下列資訊：

- 逆變器及功率優化器型號，
- 問題產品的序號，
- 逆變器畫面或 SolarEdge 監控平台上顯示的錯誤代碼 (若有此情況)，
- 系統配置資訊，包含連接的模組類型和數量，以及串列數量和長度，
- 與 SolarEdge 監控平台的通訊方法，
- 逆變器 LCD 上 ID 狀態畫面中顯示的逆變器韌體版本。

掌握上述資訊後，即可開始提出問題，如需提問，可在監控平台上登記問題或直接聯絡您的專案經理。如需支援團隊協助，請[連結至 SolarEdge 支援團隊線上入口](#)，或致電當地 SolarEdge 支援代表或發送電子郵件至 [support@solaredge.com](mailto:support@solaredge.com)。