

優異的加油站太陽能系統 安全解決方案



גולן סולאר
- חומסים לר אנרגיה -

▶ 以色列

▶ 多組 50-55kWp

▶ 安裝日期：2015-2016

▶ 安裝廠商：Golan Solar

在全以色列擁有 200 多座加油站的 Dor Alon 公司，希望能藉由在部分加油站屋頂上安裝太陽能系統，改善能源平衡及減少碳足跡。他們選擇以色列最有經驗的太陽能諮詢及專案管理公司之一 - Golan Solar 為專案顧問。

在加油站屋頂使用太陽能發電，需要具備嚴格的消防及電氣安全措施，而安全的重要性，即是 Golan Solar 建議在 Dor Alon 加油站屋頂安裝 SolarEdge 系統的主要原因之一。

「我們與 SolarEdge 長期合作共同努力，並採用該公司的商業系統解決方案，因此，當 Dor Alon 加油站公司邀請我們擔任顧問並推薦太陽能解決方案時，我們唯一的明智之選即是 SolarEdge。該公司的解決方案不僅具有更高的發電產量，且具備全方位的安全性，這正是本類設施最重要的關鍵。」

> Golan Solar 企業主 - Eyal Baharav

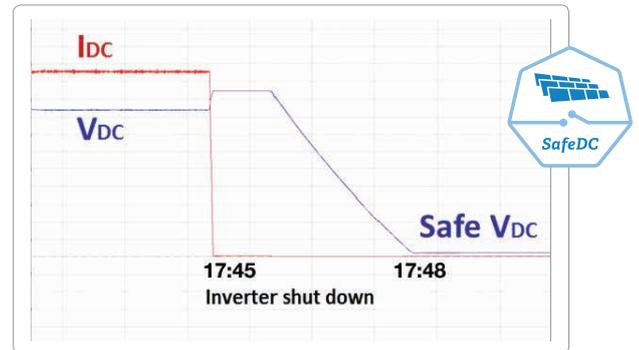


一流的安全性

SolarEdge 系統內建安全功能，能將安全風險降至最低。當連接功率優化器之後，只要逆變器的訊號持續更新，模組就會一直處於「運轉模式」。若沒有來自逆變器的訊號或逆變器未運作時，SolarEdge 的 SafeDC™ 會自動切斷模組及串列電線上的 DC 流與電壓。在安全模式下，各模組的輸出電壓等於 1V。

此外，當功率優化器的熱感測器檢測到溫度超過 85°C 時，將會關閉。

SolarEdge SafeDC™ 功能通過歐洲認證，符合 VDE 2100 及 IEC 60947 標準，可做為直流隔離開關。

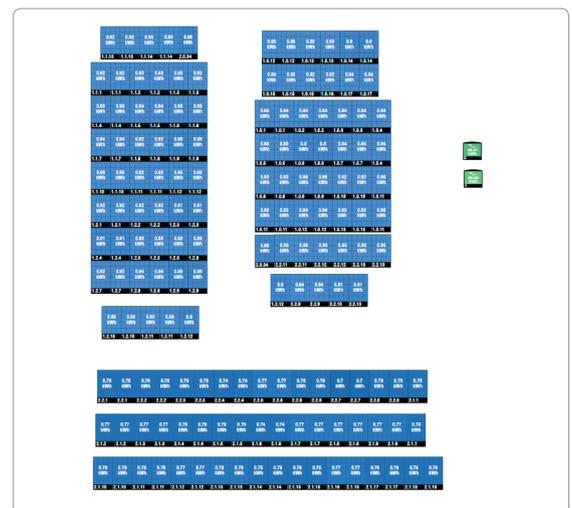


本圖說明自動串列關閉。如圖所示，當交流電或逆變器關閉時，將立即切斷電流，串列電壓亦在 180 秒內降至安全電壓。

強化機組管理

即時遠端監控模組、串列及系統層級，可做為策略性的機組管理工具。從單一資訊面板同時監控所有加油站系統接收模組層級性能資訊的能力，以協助 Golan Solar 降低運轉及維護 (O&M) 費用，並增加系統的運行時間。SolarEdge 監控平台透過以下多項功能追蹤各系統的性能：

- 比較分析多個太陽能電廠的性能。
- 推送單一或多個系統的能源產量、系統運行時間及財務績效報告。
- 精確定位及自動警示，以利於快速且輕鬆地檢測與排除故障。



此配置圖清楚顯示出詳細的系統性能，可立即警示任何模組問題，並精確標示出模組在屋頂上的具體位置，以利於快速且輕鬆地排除問題。

透過模組層級的 MPPT 增加能源產量

SolarEdge 直流優化逆變器解決方案可追蹤每一個模組的最大功率點 (MPPT)，以利每個模組都能產出最多的能源，進而消除因模組不匹配而造成的功率損失，並增加系統整體的能源產量。



此圖顯示在安裝 3 個月後的系統中，最強與最弱模組之間出現 10W 的不匹配情況。利用功率優化器優化模組層級，可確保每一個模組都能產出最大的功率，而不會受到串列中的其他模組影響。