

應用程式說明：為協同技術三相變流器的電位誘發衰減 (PID) 現象整流 PN:SExxK-xxxxlxxxx

修訂歷程記錄

2021 年 7 月 1.0 版：發佈

簡介

本文說明在使用 P 型模組與協同技術三相變流器連接的光電串列中，如何為其電位誘發衰減 (PID) 現象整流 PN:SExxK-xxxxlxxxx (excluding PN: SExxK-xxxPlxxxx)。

光電面板的 PID 效應會造成光電模組的最大功率隨時間的流逝而衰退。PID 這種現象會導致大量太陽能模組輸出與效能衰減。PID 效應會隨時間增強，並在光電模組對地處於較高負電位的情況下運作時，更為擴大此效應。

SolarEdge 協同技術三相變流器可以實作「PID 整流器」解決方案，降低於發電期間積聚在光電模組的 PID 效應風險。

SolarEdge 協同技術三相變流器使用內建 PID 整流器電路。到了夜間，變流器不會產生功率時，PID 整流器會對光電模組施加 400 至 600 VDC，以反轉 PID 效應。


選擇採用 PID 整流器時，需要透過 SolarEdge SetApp 應用程式加以啟動。

啟用/停用 PID 整流器作業

→ 啟用 PID 整流器作業

1. 開啟主要配電盤上的交流電斷路器。
2. 將變流器管理裝置的直流斷電開關移至 ON 位置 (適用的話)。
3. 在行動裝置上執行 SolarEdge SetApp，然後遵照螢幕上的指示進行，直到顯示「調試」畫面為止。
4. 啟用 PID 整流器作業：在調試畫面按一下**維護** → **PID 緩解** → **整流器** → **完成**。

注意事項

 已啟用 PID 整流器作業時，PID 整流器會在變流器轉為夜間模式時開始運作。到了早上喚醒變流器時，PID 整流器隨即停止運作。只要 PID 整流器處於啟用，就會每天循環進行此作業。

→ 停用 PID 整流器作業

停用 PID 整流器作業：在調試畫面按一下**維護** → **PID 緩解** → **停用** → **完成**。



圖 1：設定 PID 整流器

確保 PID 整流器在夜間持續運作

→ 確保 PID 整流器在夜間持續運作：

1. 確認變流器管理裝置的直流斷電開關在 ON 位置 (適用的話)。
2. 確認 ON/OFF/P 開關在 ON 的位置。
3. 確認故障 LED (紅色) 與功率 LED (綠色) 的燈光指示同時在閃爍 (請參閱圖 2)。

注意事項



當 PID 整流器運作時，SetApp 行動應用程式將顯示一則警告，指出目前已與變流器連接。
使用 SolarEdge 監控平台時，**裝置螢幕**會指出已開啟 PID 整流功能。



警告！

光電串列帶有高直流電壓 (400 至 600 VDC)。正在使用 PID 整流器時，不可觸碰光電串列上的任何元件，或對其執行任何維護作業。



注意事項

PID 整流器的耗電量範圍介於 15W 與 25W 之間，視安裝拓撲而定。

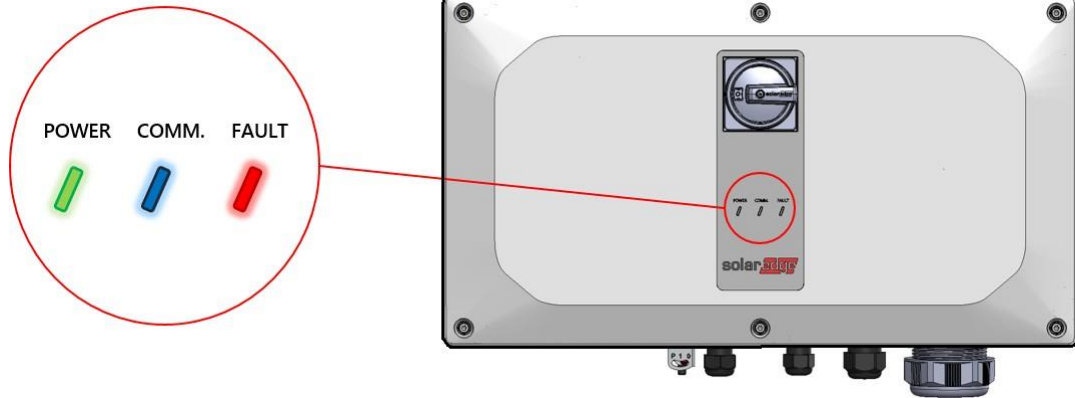


圖 2：LED 燈光指示

在夜間關閉 PID 整流器電源

→ 在夜間關閉 PID 整流器電源：

1. 將 ON/OFF/P 開關移至 "0" (OFF) 位置 (請參閱圖 3)，並等到紅色 LED 燈光熄滅，而綠色 LED 燈光不停閃爍。

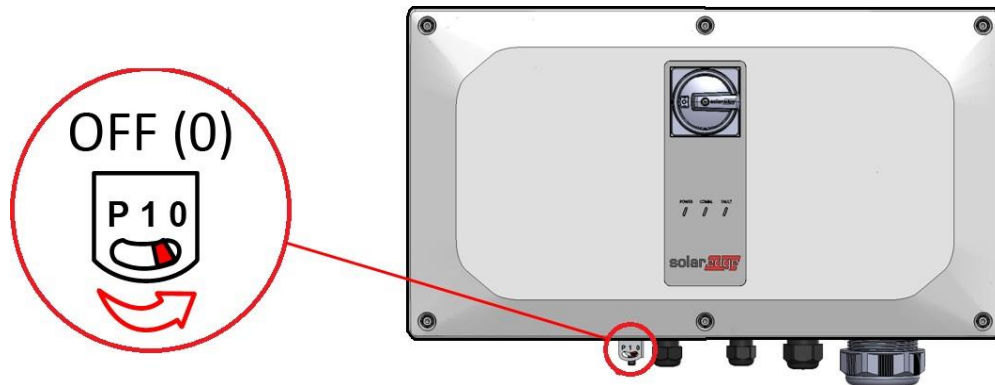


圖 3：ON/OFF/P 開關

2. 關閉直流斷電開關 (適用的話)。