

pidBos® 電位誘發衰減抑制器

與全球30多種知名變流器品牌匹配性良好

電位誘發衰減 (即 PID 效應) : 研究表明, 存在於晶體矽光伏元件中的電路與其接地金屬邊框之間的高電壓, 會造成元件的光伏性能的持續衰減。造成此類衰減的機理是多方面的。例如在高電壓的作用下, 元件電池的封裝材料和元件上表面層及下表面層的材料中出現的離子遷移現象; 電池中出現的熱載流子現象; 電荷的再分配削減了電池的活性層; 相關的電路被腐蝕等等。這些引起衰減的機理被稱之為電位誘發衰減。pidBos® 的作用是消除光伏元件因為 PID 效應導致的能量流失。pidBos® 與逆變器並聯, 在光伏元件的負極和地之間施加一個高電壓。在夜間, 它把光伏元件在白天因為負極與地之間的負偏壓所積累下來的電荷釋放掉, 持續使用, 能夠修復那些因為 PID 效應導致效率衰減光伏組件。



產品特點

- 最大直流電壓1500V
- IP65防護等級
- 支援“Manual手動”和“Auto自動”兩種電壓模式
- PV Offset Box 支援1路、2路、3路MPPT的變流器
- 支援每路MPPT多組串並聯
- 可檢測光伏元件和地的絕緣阻抗(包括光伏元件及變流器, 系統阻抗須大於200kΩ)及偵測電網電壓的情況
- 參數設定: 可在面板上設定輸出電壓、開啟時間、開啟和停止電壓等
- 監控數據: 現場及遠端, 監控元件電壓、輸出電壓、時間、運行狀態、報警狀態等資訊
- 控制參數: PV 電壓、時間
- 控制指令: 接受外部指令(RS-485), 設備啟動/停止

連接示意圖



技術參數

條目		pidBos®04-1	pidBos®04-3	pidBos®03
整體性能	連接的逆變器數量	1 (逆變器容量≤50KW)	3 (單個逆變器容量≤50KW)	1 (逆變器容量≤1000KW)
	使用溫度(°C)	-25 ~ 65		
	使用濕度(%RH)	≤95		
	尺寸(mm)	270*200*110	360*260*103	
	重量(kg)	3.6	5.6	6.5
	使用氣壓範圍	70KPa ~ 107KPa		
	使用海拔高度	≤4000m		
控制方式	控制方式	時控/系統電壓控制		
	顯示方式	LED/LCD		
	操作面板	按鈕		
直流輸出	電壓範圍(V)	400 ~ 1000		
	電壓解析度(V)	1		
	額定電流(mA)	8	24	60
交流輸入	輸入電壓(V)	100-250V		
	輸入頻率(Hz)	50/60		
	輸入地線	需要		
系統電壓	電壓範圍(V)	0-1000		
檢測	檢測解析度(V)	1		
安全保護	過流保護(mA)	10	30	70
	超載保護(W)	10	30	40
	防護等級	IP65		
	絕緣電阻	≥100KΩ	≥33KΩ	≥10KΩ
通訊	通訊方式	(可選) RS485/MODBUS		