



Ex_SM SMARTLOGGER

智慧型電池量測記錄器

記錄電池量測數據以利於長時間的統計





產品概觀

如果是電池因素導致重要系統經常發生異常故障且非常頻繁的話，這種的狀況是有必要確實詳查其原因所在且很重要。因為這些狀況的發生幾乎不可能是單一事件所造成，而是由多種的因素所串連在一起且相互關聯所影響。而**維護承包商**因被合約所牽絆，但往往是在不是很明確的狀況下進行維護工作。

透過此記錄器，**維護承包商**可以在完全沒有任何電池監控系統的設置情況下，可迅速獲取電池串裡所有個別電池的統計數據值。

智慧型電池量測記錄器 (SMARTLOGGER) 是一種小型的偵測感應裝置，可以透過此記錄器來獲取每顆個別電池的**充電/放電**循環過程中所量測數據值，包括電池的溫度和電壓等數據。

這個記錄器提供

- 靈活快速便利的連接概念，適用任何類型的電池。
- 提供一個直觀清晰操作界面的智慧型手機應用軟體 (APP)，可於現場直接獲取總覽電池的即時量測數據記錄及數據統計圖形。

智慧型電池量測記錄器 (SMARTLOGGER) 的工作原理

一旦將**智慧型電池量測記錄器 (SMARTLOGGER)** 連接到電池後，記錄器將會自動啟動且自行完成啟動程序，並且近距離通訊 (NFC) 界面也同時啟動完成初使化後處於工作狀態。此時將智慧型手機透過 GOOGLE PLAY 商店所下載的 **GENEREX iBACS SMARTLOGGER** 應用軟體 (APP) 並完成安裝，然後隨即可以與**智慧型電池量測記錄器 (SMARTLOGGER)** 進行配對驗證程序。

智慧型電池量測記錄器 (SMARTLOGGER) 完成啟動初使化的程序之後，即可以透過的方式開始收集電池的統計數據，且對於電池或電池串沒有任何的傷害風險：

“充電和放電循環過程期間的電池電壓變動趨勢”

- 充電過程、瞬間回充和放電過程。
- 均以個別時間標記所有電池的個別數據。
- 不間斷量測監控統計，可以將多年來長時間的電池數據匯集成有價值的歷史記錄。
- 如果您同時有多組的電池串並聯時，可將**智慧型電池量測記錄器 (SMARTLOGGER)** 安裝於每個電池串的個別電池上，如此即可獲取各個不同電池串的個別電池統計數據進行相互比對。

“對應電池的溫度”

- 可收集記錄個別電池於充電/放電循環過程期間的溫度變化趨勢，相互比對即可呈現正常和異常的溫度數值。
- 均以個別時間標記所有電池所量測的個別溫度數據和個別電池電壓數據。
- 電池組內的所有電池同時安裝**智慧型電池量測記錄器 (SMARTLOGGER)** 將可以收集所有電池的數據且可以相互的比對。

“短暫的電池容量測試”

- 內建非揮發性 (Non-Semi-volatile) 記憶體儲存裝置，可以收集記錄和儲存短暫的電池容量數據且長達 24 小時之久。
- 可以獨立整合應用於任何其他的日誌記錄服務系統。



智慧型電池量測記錄器專用應用軟體 (SMARTLOGGER APP)

創新獨特的手持式電池量測監控與及分析應用軟體工具：

您只要準備壹隻具有近距離通訊 (NFC) 功能的安卓 (Android) 手機或平板等移(行)動式裝置設備，透過此應用軟體 (APP)，即可以在現場直接從**智慧型電池量測記錄器 (SMARTLOGGER)** 且非常簡易讀取和分析所收集的所有電池量測數據，並同時收集所有的電池短暫容量測試歷史數據記錄和進行統計分析。

於現場使用

該款應用軟體 (APP) 可直接讀取電池的量測數值和透過運算來判斷電池當前的健康狀態：

- 綠色指示燈號：電池的狀態正常 (OK)
- 橙色指示燈號：電池已呈現老化，需要進行電池更換等維護計劃
- 紅色指示燈號：電池已呈現即將故障，必須儘速更換電池

客製化智慧型電池量測記錄器 (SMARTLOGGER)：

智慧型電池量測記錄器 (SMARTLOGGER) 可以個別為每一 OEM 客戶提供客製化服務，針對於不同類型的電池產品型號和電池規格，配置調整變更適合訊息顏色來呈現量測數據值的變化。而且，OEM 客戶也可以根據實際需求在應用軟體 (APP) 裡更新所有的閾值和警報層級，以最大的限度提升使用靈活度。消費者客戶即可透過 Google 更新服務自動下載更新至最新的版本。

上傳至其他的服務系統：

智慧型電池量測記錄器專用應用軟體 (SMARTLOGGER APP) 特別提供額外的功能選項，透過現場所收集的電池量測數據並將其傳送至遠端服務系統作為長期且不間斷的統計追縱，以利於深度分析整個 UPS 的問題之解決方案的一個環節。

藉由**智慧型電池量測記錄器 (SMARTLOGGER)** 的創新技術，對於不正常的電池判斷可依異常情況的不同來作為保固案件和正確使用年限之間的區別，利於技術工程師將可大大縮短整個維護的時程。



技術規格 —— 智慧型電池量測記錄器 (SMARTLOGGER)

| 說明 | 單位 | 度量衡 |
|-------------------|---------|----------------|
| 額定工作電壓範圍 | V | 5-24V |
| 極性接反保護 | Yes/No | Yes |
| 消耗功率 | mA | 30 μ A |
| 額定工作溫度範圍 | °C | -40 - 75 |
| 溫度量測的範圍 | °C | -25 - 60 |
| 溫度量測的精確度 | °C | 2 |
| 溫度量測的解析度 | °C | 1 |
| 電壓量測的範圍 | V | 5V – 21V |
| 電壓量測的精確度 | % | 0.30% |
| 電壓量測的解析度 | V | 0.01 |
| 內建資料儲存裝置 (長期日誌記錄) | 年 | 10+ |
| 長期日誌記錄的採樣間隔 | 小時 | 1 |
| 內建資料儲存裝置 (短暫日誌記錄) | 小時 | 24 |
| 短暫日誌記錄的採樣間隔 | 分 | 1 |
| 外觀尺寸 (a x b x c) | 公厘 (mm) | 71 x 43 x 15.5 |
| 警報聲響 / 警報指示燈號 | Yes/No | 選購 |
| 應用軟體 (APP) 數據通訊埠 | | 近距離通訊 (NFC) |
| 透過應用軟體 (APP) 控制重置 | | Yes |

技術規格 —— 應用軟體 APP

電壓閾值 (Voltage thresholds)

| 電壓正常 —— Normal voltage | |
|------------------------|-----------------|
| 綠色指示: | 11.01V – 14.99V |
| 電壓過低異常 —— Low voltage | |
| 黃色指示 / 橙色指示 | 10.01V - 11V |
| 紅色指示 | <10V |
| 電壓過高異常 —— High voltage | |
| 黃色指示 / 橙色指示 | 15V-17.09V |
| 紅色指示 | >=17.1V |

溫度閾值 (Temperature thresholds)

| 溫度正常 —— Normal temperatures | |
|-----------------------------|--------------|
| 綠色指示 | +5°C - +31°C |
| 溫度過低異常 —— Low temperature | |
| 黃色指示 / 橙色指示 | -1°C - 4°C |
| 紅色指示 | > -5°C |
| 溫度過高異常 —— High temperature | |
| 黃色指示 / 橙色指示 | 32°C - 40°C |
| 紅色指示 | > 41°C |