



FLUKE®

使用研究 

產業應用

姓名：Rick Ramirez

職稱：發電站電氣技師

公司：公共工程公司

「透過 Fluke 系統同時進行這些測量，可以讓我們瞭解全盤的狀況。」

「為何要使用無線測量系統？」

在不同的兩層樓同時取得讀數

我們可以利用 Fluke 無線系統調查不同配電板上的電荷量。我們可以將電流和電壓探針夾在雙向以及中性電流上，長時間讀取讀數，然後檢視測量度數，即可瞭解電荷量是否平衡。

當 5000HP 480 V 鍋爐給水泵浦啟動時，480 V 饋送器電壓會略微下降。UPS 從下方房間的馬達控制中心 (MCC) 拉起，因此我們會將電壓和電流模組放到 UPS 面板上、電流進入的 MCC 點，然後將線路拉到活塞，以便判斷問題是發生在活塞、連接到活塞的線路或者 UPS 本身。有了 Fluke 無線系統，我們可以同時在兩層樓取得同步的讀數，並比較即時的數值。

當發生系統中斷，也失去輔助電源時，我們會運用緊急的備用潤滑油傳送泵 (EBOP)，我們每年都會測試傳送泵以測量啟動時間。EBOP 設定在當壓力下降到每平方英寸 (psi) 10 磅以下時啟動，維持壓力不要下降到低於 2 psi，以防止軸承失去油壓而損壞。有了 Fluke 無線系統，我們便能測量輸入馬達的饋送電流、馬達電壓以及充電器關閉時的電池箱電壓，以檢查 EBOP 的啟動速度能有多快。之後，我們可以再讓機器運轉 30 分鐘，確認直流電池的持續時間夠長，足以讓渦輪機在不失去油壓的情況下逐漸減速。透過 Fluke 系統同時進行這些測量，可以讓我們瞭解全盤的狀況。

目前我們正在尋找測量尖峰單位引擎排放端溫度的方法。後震動探測無法長久持續，而我們覺得可能是超過華氏 1000 度的高溫造成問題。我們會在進行過一次探測之後，在震動探針旁放置溫度模組讀取溫度。由於無法得知裝置何時運作，我們會從感測器記錄資料，等到裝置運轉 - 通常裝置會達到完全負載 (135 MW)，然後下降到 10-20 MW，以旋轉儲備電量運轉直到關機為止 - 然後從模組取出資料加以分析。

Fluke 無線系統

一台中央計量器，以無線方式從遠在 20 公尺外的各個不同地點的計量器接收電壓、電流強度以及溫度讀數。

