

升級掌上型示波器的五大理由



電機設備逐漸邁向數位化，也越來越精密。在 1997 年，Fluke 推出 ScopeMeter® 120 系列掌上型示波器，迅速成為業界在疑難排解工業電機系統時的標準必備工具。自此之後，自動化機械變得更有效率、更具連接性，也更不易故障。但是，疑難排解也變得更加困難。瞭解何處需要測試並不足夠，您也必須瞭解有哪些檢查項目。因此，透過曾處理大量數位控制和工業設備的維護專業人員所提供的意見，Fluke 引進全新 120B 系列掌上型示波器，具備許多專為簡化測試程序而設計的功能，可幫助您更快速地疑難排解，並且取得您需要的答案，讓您的系統持續開機且順暢運作。以下為您說明升級的理由：

1 更新穎的數位電機設備

馬達、泵浦、渦輪和其他類型的電機設備都比從前更加數位化，也更加複雜。可程式邏輯控制器 (PLC) 目前可在現場進行程式設計，而且許多最新的控制裝置都包含網路功能。如此可引入外部裝置的資料，為疑難排解更添新的面向。同時，知識和訓練也從類比轉變成數位，進而產生對智慧技術的需求，以便其功能可協助實際工作情況。Fluke 120B 系列掌上型示波器可利用智慧型手機的無線連線能力處理實際情況，並以全新智慧型功能協助波形分析和彩色 LCD。

2 訊號/波形的複雜性

可程式自動控制器 (PAC)、PLC 和其他工業數位控制裝置會產生複雜的訊號，難以在示波器上擷取和

觸發。要識別訊號特徵的確頗具挑戰性，這甚至比判斷故障的根本原因還要困難。Fluke 120B 系列掌上型示波器提供的功能可以協助疑難排解團隊診斷潛在的問題，並且以簡單的方式找出根本原因。Connect-and-View™ 觸發會自動化訊號設定、觸發與擷取，而新的 Fluke 創新技術 IntellaSet™ 技術，新增了精密的機上演算法，可分析量測的波形，然後以智慧的方式顯示與波形相關聯的關鍵量測值。例如，當量測的波形為線電壓訊號，會自動顯示正弦波的 V_{ac} + dc 和 Hz 讀數，以及顯示直流電源、直流電壓，以及矩形波 V_{Peak-Peak} 和 Hz 的 V_{ac} 和 Hz。這樣可以提供更快速的疑難排解路徑。Fluke 125B 掌上型示波器也可以協助您成功疑難排解許多工業母線的問題。Fluke 125B 可以驗證 AS-i、CAN、Foundation Fieldbus H1、Profibus 和 RS-232/485 中的電子訊號品質。舉例而言，使用者可以利用母線健全度功能，在控制單元和馬達驅動器之間提供特定母線通訊的健全度檢查，立即判斷訊號是否符合特定母線的標準。

5 資料儲存和管理是個大挑戰

Fluke 120B 系列掌上型示波器是第一批由 Fluke Connect 啟用、可與雲端連線的可攜式示波器。此連線能力為儲存、存放與分享來自示波器測試工具之波形和測量資料開闢了新的思維方式。除了在電機系統的正常運作情況下，開發收集重要基準資料的潛能之外，資料也可以安全地存放在雲端，隨時可供使用，並進而分享與管理。此外，由於測量資料可和特定設備建立關聯，所以並不需要在現場手動記錄，再轉錄到辦公室電腦。這類資訊甚至可和 Fluke Connect 系列的其他測試儀器進行比較，包含工業用紅外線熱影像儀、振動測試儀及其他儀器。

3 擷取間歇性事件的難處

間歇性事件是最難發現與修復的故障之一，非常令人困擾，屬於偶爾才發生的狀況。其發生原因包括連線不良、塵、灰，或者只是線路或連線損毀，要在控制系統中的數位訊號發現這些事件非常困難。Fluke 120B 系列掌上型示波器可在記憶體中長期記錄。此外，新的自動事件偵測功能可以快速擷取並識別可能導致系統關機或重設的隨機事件。只要在電表讀數或示波器追蹤上設定閾值，偏差情形就會在完整記錄中標記為事件，但是您不再需要搜尋大量的資料就可以追查間歇性事件。您可以逐一查看標記的事件，同時依然能存取完整的資料集。Fluke 120B 系列每分鐘可擷取數千個樣本。其他協助識別間歇性事件的功能包含事件標記和事件擷取。您甚至可以在畫面上即時對測量進行趨勢處理，並且利用 Fluke Connect® 行動應用程式功能，將測量儲存到智慧型手機並上傳到雲端以分享或分析。

4 找出根本原因可能需要協助

由於要在電機設備的最新數位控制器中疑難排解問題非常困難，想找出根本原因可能需要與同仁或製造商共同腦力激盪，或是在軟體程式中進行更精密的分析。無線測試工具和軟體的 Fluke Connect® 平台功能，可讓 Fluke 120B 系列掌上型示波器與智慧型手機通訊。Fluke Connect 行動應用程式兼容性提供的功能可以比較和比對資產測量資料，和主題專家通訊並記錄測試資訊。藉由分享與通訊的功能，技師可以節省疑難排解問題並讓設備恢復完全運作的時間。

Fluke 保持您的世界運作不懈。

Fluke Corporation
PO Box 9090, Everett, WA 98206 U.S.A.

Fluke Europe B.V.
PO Box 1186, 5602 BD
Eindhoven, The Netherlands

For more information call:
In the U.S.A. (800) 443-5853 or
Fax (425) 446-5116
In Europe/M-East/Africa
+31 (0)40 267 5100 or
Fax +31 (0)40 267 5222
In Canada (800)-36-FLUKE or
Fax (905) 890-6866

From other countries +1 (425) 446-5500 or
Fax +1 (425) 446-5116
Web access: www.fluke.com.cn

©2015 Fluke Corporation.
Specifications subject to change without notice.
11/2015 6006758A_TWZH

Modification of this document is not permitted without written permission from Fluke Corporation.