

Fluke FieldSense 技術讓您工作更安全的 五大特點

對任何一位在帶電電壓環境下工作的電器技師或技師來說，首要目標不外乎是能平安返家。傳統的電壓測量方式，是將測試導線探針或鱷魚夾直接連接至電氣導體。但在過程中會有金屬間的接觸，可能會因而產生電弧閃光，對於進行測量的人員和受測設備皆有可能造成傷害。

Fluke FieldSense 技術可將測量工具與受測電壓來源隔離，藉此提供更安全的電壓測量方式。這可降低電擊和電弧閃光的風險。FieldSense 透過電氣隔離的原理，讓電氣技師和技師可以在不接觸帶電電壓接觸點的狀態下測量電壓。有別於傳統作法，Fluke T6-1000 電壓通斷電檢測器等具備 FieldSense 功能的測試工具，可以感測到叉口中的電場，並可隔著纜線絕緣層測量電壓。

商業與輕工業電氣技師可以使用具備 FieldSense 功能的裝置來測量電壓與電流、驗證導通性數值，以及測試獨立電路。此非接觸式電壓測量技術具備下列五大特點，讓您工作更安全：

1 測量交流電壓時，無須金屬間的接觸

過去，必須透過金屬間的接觸才能測量電壓。您必須將探針或鱷魚夾連接至導體，此舉會導致您立即暴露於火花或電弧閃光的風險之下。透過 Fluke FieldSense 技術，您只要將檢測器的叉口穿過導體，即可隔著纜線絕緣層測量交流電壓、電流和頻率。由於無須與帶電電壓有直接的電器接觸，因此發生電擊以及電弧閃光的可能性大幅降低。您可以更安全、更迅速地進行工作。



FieldSense 技術需要接地的電容路徑，若是使用 T6 電壓通斷電檢測器，可以自下列兩種方式擇一採用。若要建立接地電容路徑，首先，將兩個測試導線穩固地插入檢測器背面的存放槽，再讓您的手指牢牢碰觸電池護蓋背面的接地觸點。接著，將叉口穿過交流電導體。如果您戴著安全手套或者處於與地面絕緣的狀態下，則建議採用第二種方法。在此狀態下，您只需要讓 FieldSense 檢測器的黑色測試導線碰觸或夾住接地導體（例如導管或接線盒）即可。

2 不僅偵測電壓的存在，更讓您了解電壓數值

從筆型檢測器到電流鉤錶，市面上有各式各樣的裝置能夠偵測出電壓的存在。然而 FieldSense 裝置性能遠遠超過其他裝置，不僅能夠偵測出電壓的存在，更能針對該電壓進行精確測量。FieldSense 技術加入可知信號，以準確導出未知的交流電壓。不同於透過磁場感測器僅能偵測電壓是否存在的傳統非接觸式電壓偵測器，此技術能夠產出實際交流電壓測量值。有了這個，您只要使用一個工具，透過一個步驟，便可同時進行電壓偵測與測量。

3 可利用接線盒的線路進行測量，減少開啟面板的需求

具備 FieldSense 功能的裝置不需要利用線路端點，因此您可以在電導體的任何一處進行測量。遇上錯綜複雜的接線盒等傳統上難以觸及的測量點，只要透過這項技術，便能輕鬆且快速的測量交流電壓與電流。只要將一條導體線路穿入叉口，讀取結果，便大功告成。

4 單手電壓測量

由於 FieldSense 技術免除了處理測試導線的麻煩，在多數狀況下，您只需要單手便可精確測量電壓。叉口的外型設計讓您可以輕鬆地隔離獨立的火線與中性線，進而幫助降低誤觸其他電壓點與發生錯誤的可能性。您可以節省更多時間，最重要的是這讓您的工作更安全。

5 搭配檢驗裝置以驗證正確的操作

在使用於帶電電壓測試之前，對所有測試工具的關鍵要求，是驗證工具在進行測量之前和之後皆能正常運作。同時，也希望能在無須暴露於不必要電擊與電弧閃光的狀態下進行驗證。PRV240FS 檢驗裝置能取得 240V 的連續交流電壓，讓您在進行通電測試前，可以安全地驗證 FieldSense 電氣測試工具是否正常運作。養成通電測試前後都為您的檢測器進行驗證的好習慣，可確保更安全與更精確的測量。

最後的安全提醒

即便使用了具備 FieldSense 功能而更為安全的檢測器，工作人員依然需要穿戴適當的個人防護裝置 (PPE)。不透過測試導線測量並不代表您不須穿著任何 PPE。這表示電氣技師應該依照需求穿著電弧防護裝，以及包括手套、安全護目鏡、護耳器及皮製鞋等防護裝備。

在低電壓的區域，可穿著包括手套和防護眼鏡等最簡單的 PPE。可參考美國消防協會 (National Fire Protection Association, 簡稱 NFPA) 標準 70E，表格 130.7(C)(16) 所提供之定義，參考完整 PPE 分類清單。對於較大的電氣危險必須穿戴能抵擋電弧閃光事件發生的更高等級防護。



T6-1000 電壓通斷電檢測器



PRV240FS 檢驗裝置

如何透過 PRV240FS 驗證 T-6 電壓通斷電檢測器

1. 請確認測試導線已穩固夾入 FieldSense 背面的插槽。
2. 將 PRV240FS 上的開關切換至 FieldSense，然後將檢測器叉口插入檢驗裝置正面的插槽。
3. 單手按下檢測器背面的接地按鈕，並以另一隻手的手指按下 PRV240FS 正面的按鈕，以進行接地連接。您也可以透過將黑色測試導線插入 PRV240FS 右下方的插孔來進行接地。
4. 若檢測器運作正常，您將會看到檢驗裝置上的綠色 LED 顯示燈亮起，而 FieldSense 檢測器上也會顯示電壓數值。
5. 執行通電測試後，請執行再次驗證以確認檢測器依然正常運作。



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

©2018 Fluke Corporation.
Specifications subject to change without notice.
6/2018 6011023a-twzh

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