

技術資料

# 使用 iFlex 的 Fluke 377 FC、378 FC 非接觸式電壓真均方根交流/直流電流鉤錶



## 測量電壓與電流

使用鉤錶夾鉗進行

## 更快速、安全的測試

採用 FieldSense™ 科技，  
無須接觸任何通電線路

## 電力品質指示器

顯示設備或電源線是否有故障

## 3 相電壓和電流測試

只要 3 個步驟就能完成

## 採用 FieldSense™ 科技的電壓和電流測試

Fluke 377 FC 和 378 FC 真均方根電流鉤錶運用 FieldSense™ 科技，讓測試更快更安全，無須接觸任何通電導體。您可使用鉤錶夾鉗取得準確的電壓和電流測量結果。只要將黑色測試導線夾住任何接地，將夾鉗置於導體周圍，就能在畫面上看到準確可信的電壓和電流值。

## 電力品質指示器顯示設備或電源線是否有問題 (僅限 378 FC)

378 FC 電流鉤錶內附獨特的 PQ 功能，可自動感測電力品質的問題。進行 FieldSense 測量時，378 FC 電流鉤錶會偵測並顯示與電流、電壓、電源或任何上述綜合因素相關的電源品質問題。現在你可快速判定是否為上行供電的問題，還是下行設備的問題。



378 FC 內附電力品質測試功能，可快速指出是否即將產生電力問題，或者設備是否有問題。

## 採用 FieldSense™ 科技的電壓和電流測試

不再需要抄寫記錄，或進行複雜計算。

- 只要 3 個步驟，就能完成三相電壓和電流測試
- 計算出全套的相對地及相對相數值
- 顯示在您的智慧型手機上，並透過 Fluke Connect 軟體儲存至雲端
- 透過 Fluke Connect 軟體計算並顯示相位旋轉

## 使用 iFlex™ 探棒測量極高電流

使用隨附的 iFlex 軟式電流探棒 (flexible current probe)，可測量高達 2500 A 的交流電流量。iFlex 探針可伸入狹小空間，觸及大型導體。

## 運用隨附工具，輕鬆查看和使用

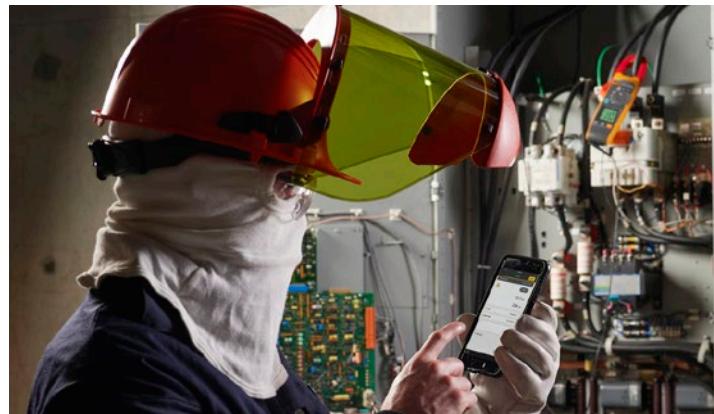
使用 377 FC 和 378 FC 電流鉤錶，讓您的工作變得更輕鬆：

- 偵測到穩定的 FieldSense 測量結果時，畫面就會轉變成綠色。
- Visual Continuity 提供亮綠色螢幕，在嘈雜的工作區也能輕鬆地持續偵測。
- TPAK 磁性吊掛套件使用 23 cm (9 英寸) 吊帶，可讓您在任何需要的地方吊掛鉤錶：金屬機櫃門、管線附近、釘子上或螺絲頭。
- 隨附攜帶包可容納鉤錶、iFlex 探針、測試導線，以及隨附的黑色接地夾。

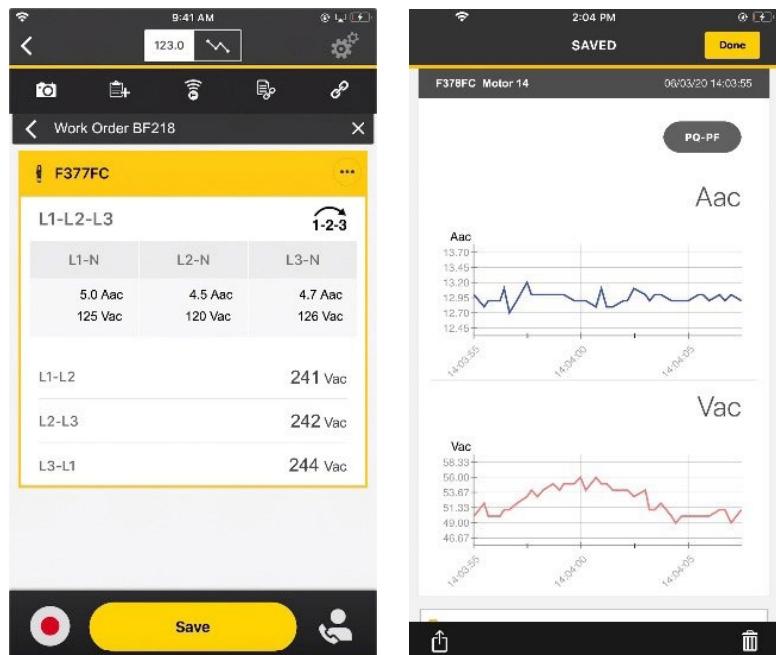
## 使用 Fluke Connect™ 軟體記錄、分析、分享結果

您可以使用 Fluke Connect 軟體遠端記錄、進行趨勢處理並監控測量結果，以精準找出間歇性故障。

Fluke Connect 也能讓您收集資料，用於建立預防性維護計畫。



Fluke Connect 可將測量結果傳送到智慧型手機，以進行記錄，共同作業與分析。



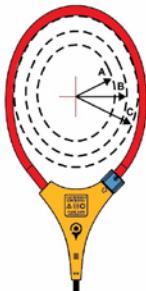
Fluke Connect 會擷取相位旋轉等與三相測量相關的所有資料，並呈現完整的資料集以供快速分析。

Fluke Connect 收集的資料可用於精確找出難以捉摸的間歇性故障。固定間隔所收集的資料，可用於及早發現微小變化，並有效避免其演變成重大問題。

# 規格

## 一般規格

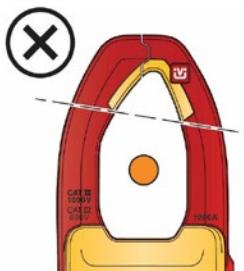
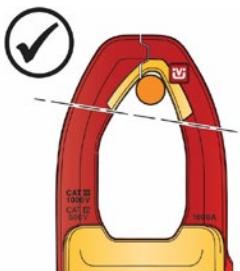
一般最高電壓 (任何端子和地線之間)	1000 V
電池	
類型	2 AA IEC LR6 鹼性
續航力	200 小時
顯示器	雙讀數
自動關閉電源	20 分鐘
交流電流:夾鉗	
範圍	999.9 A
解析度	0.1 A
準確度	2 % ± 5 位數 (45 Hz 至 66 Hz)
峰值係數 (50/60 Hz)	3 @ 500 A 2.5 @ 600 A 1.42 @ 1000 A 增加 2 % 的時機:C.F.>2
交流電流:軟式電流探棒	
範圍	2500 A
解析度	1 A (≤ 2500 A) 0.1 A (≤ 999.9 A)
準確度	3 % ± 5 位數 (5 Hz 至 500 Hz)
直流電流	



距最佳位置的距離	i2500-10 Flex	i2500-18 Flex	錯誤
A	12.7 mm (0.5 in)	35.6 mm (1.4 in)	± 0.5 %
B	20.3 mm (0.8 in)	50.8 mm (2.0 in)	± 1.0 %
C	35.6 mm (1.4 in)	63.5 mm (2.5 in)	± 2.0 %

測量不確定性會假設對準中心的主要導體處於最佳位置、沒有外部電力或磁場，而且處在作業溫度範圍內。

範圍	999.9 A
解析度	0.1 A
準確度	2 % ± 5 位數
交流電壓:FieldSense	
範圍	1000 V
解析度	1 V (≤ 1000 V)
準確度	
≤ 4/0 AWG	3 % ± 5 位數 (45 Hz 至 66 Hz)
≥ 4/0 AWG	5 % ± 5 位數 (45 Hz 至 66 Hz)



將電線盡可能靠近鉗口  
(參見圖示)。

## 規格 (續上頁)

<b>交流電壓: 測試導線</b>	
範圍	600.0 V 1000 V
解析度	0.1 V ( $\leq$ 600.0 V) 1 V ( $\leq$ 1000 V)
準確度	1 % $\pm$ 5 位數 (20 Hz 至 500 Hz)
<b>直流電壓</b>	
範圍	600.0 V 1000 V
解析度	0.1 V ( $\leq$ 600.0 V) 1 V ( $\leq$ 1000 V)
準確度	1 % $\pm$ 5 位數
<b>mV dc</b>	
範圍	500.0 mV
解析度	0.1 mV
準確度	1 % $\pm$ 5 位數
<b>安培頻率: 夾鉗</b>	
範圍	45 Hz 至 66 Hz
解析度	0.1 Hz
準確度	0.5 % $\pm$ 5 位數
觸發電壓	5 Hz 至 10 Hz, $\geq$ 10 A 10 Hz 至 100 Hz, $\geq$ 5 A 100 Hz 至 500 Hz, $\geq$ 10 A
<b>安培頻率: 軟式電流探針</b>	
範圍	5.0 Hz 至 500.0 Hz
解析度	0.1 Hz
準確度	0.5 % $\pm$ 5 位數
觸發電壓	5 Hz 至 20 Hz, $\geq$ 25 A 20 Hz 至 100 Hz, $\geq$ 20 A 100 Hz 至 500 Hz, $\geq$ 25 A
<b>電阻</b>	
範圍	60.00 k $\Omega$ 6000 $\Omega$ 600.0 $\Omega$
解析度	0.1 $\Omega$ ( $\leq$ 600.0 $\Omega$ ) 1 $\Omega$ ( $\leq$ 6000 $\Omega$ ) 10 $\Omega$ ( $\leq$ 60.00 k $\Omega$ )
準確度	1 % $\pm$ 5 位數
<b>電容</b>	
範圍	1000 $\mu$ F
解析度	0.1 $\mu$ F ( $\leq$ 100.0 $\mu$ F) 1 F ( $\leq$ 1000 $\mu$ F)
準確度	1 % $\pm$ 4 位數
<b>機械</b>	
尺寸 (長 x 寬 x 高)	274 mm x 86 mm x 47 mm
重量 (含電池)	463 g
鉗口	34 mm
軟式電流探棒直徑	7.5 mm
軟式電流探棒纜線長度 (探頭距電子接頭)	1.8 m
羅氏線圈長度	450 mm

環境	
操作溫度	-10 °C 至 50 °C
存放溫度	-40 °C 至 60 °C
操作濕度 (無凝結)	非凝結 (<10 °C) ≤ 90 % 相對溼度 (10 °C 至 30 °C) ≤ 75 % 相對溼度 (30 °C 至 40 °C) ≤ 45 % 相對溼度 (40 °C 至 50 °C)
溫度係數	> 28 °C 或 < 18 °C 時, 每增加一度, 指定精確度即增加 0.1 倍
防護等級	IEC 60529:IP30 (夾鉗閉合)
操作海拔高度	2000 m
存放海拔高度	12 000 m
電磁相容性 (EMC)	
國際	IEC 61326-1:可攜式電磁環境 IEC 61326-2-2, CISPR 11:Group 1, Class B Group 1:為設備內部產生, 且/或使用必要的傳導式耦合無線電頻能量進行設備本身的內部運作。 Class B: 設備適合用於家用設施, 以及直接連接至居家建築使用之低電壓電源網路的設施。 當設備連接至測試物體時, 可能會導致放射超過 CISPR 11 規定的等級。
韓國 (KCC)	Class A 設備 (工業廣播及通訊設備) Class A: 設備符合工業電磁波設備規定, 銷售者與使用者應多加注意。本設備專供業務環境使用, 而非住家使用。
美國 (FCC)	47 CFR 15 子編 B。根據條款 15.103, 本產品視為例外裝置。
安全性	
一般	IEC 61010-1: 汚染等級 2
測量	IEC 61010-2-032: CAT III 1000 V / CAT IV 600 V IEC 61010-2-033: CAT III 1000 V / CAT IV 600 V
用於漏電電流測量的電流鉤錶	IEC 61557-13: Class 2, ≤ 30 A/m
無線電	
無線電頻率認證	FCC ID:T68-FBLE IC:6627A-FBLE
頻率範圍	2405 MHz 至 2480 MHz
輸出電力	< 100 mW
無線電頻率資料	請前往 <a href="http://www.fluke.com">www.fluke.com</a> 並搜尋「Class A 無線電頻率資料」 (PN 4333628) 簡易版歐盟符合性聲明。Fluke 謹此聲明本產品內含的無線電設備符合 2014/53/EU 指令。歐盟聲明的完整內容可自下列網際網路位址取得： <a href="http://www.fluke.com/declaration-of-conformity">www.fluke.com/declaration-of-conformity</a>

## 訂購資訊

### FLUKE-378 FC

#### 隨附

Fluke 378 FC 非接觸式電壓真均方根交流/直流電流鉤錶

**TL224** 測試導線

**TP175** TwistGuard™ 測試探針

**AC285** 黑色接地夾(僅附 1 支)

**i2500-18 iFlex®** 軟式電流探針 48 cm  
(18 英吋)

**TPAK ToolPak™** 磁性儀表吊帶

高級攜帶包

快速參考指南

### FLUKE-377 FC

#### 隨附

Fluke 377 FC 非接觸式電壓真均方根無線交流/  
直流電流鉤錶

**TL224** 測試導線

**TP175** TwistGuard™ 測試探針

**AC285** 黑色接地夾(僅附 1 支)

**i2500-18 iFlex®** 軟式電流探針 48 cm  
(18 英吋)

**TPAK ToolPak™** 磁性儀表吊帶

高級攜帶包

快速參考指南

請瀏覽 [www.fluke.com](http://www.fluke.com) 以取得這些產品的完整  
詳細資料，或請聯絡您當地的 Fluke 銷售代表。



#### 簡化預防性維護。無須重新作業。

使用 Fluke Connect 系統無線同步測量值，節省時間並提升維護資料的可靠性。

- 直接從工具儲存測量結果，並且將結果與工單、報告或資產記錄建立關聯，  
避免資料輸入錯誤。
- 使用可靠且可追蹤的資料，盡可能提高上工時間，並做出明智的維護決策。
- 採用無線的單段式測量傳輸，  
不再需要使用記錄板、筆記本和多張試算表。
- 依照資產存取基準、歷史與目前的測量結果。
- 以 ShareLive™ 視訊通話和電子郵件功能，分享您的測量資料。
- Fluke 377 FC 和 378 FC 所屬的連線測試工具與設備維護軟體系統不斷  
茁壯發展。請造訪 Fluke 網站以深入瞭解 Fluke Connect 系統。

深入瞭解：[fluke.com](http://fluke.com)



所有商標皆為其各自所有者的資產。分享資料需透過 WiFi 或手機服務。智慧型手機、無線服務和資費方案不包含在購買範圍內。前 5GB 儲存容量免費。

智慧型手機、無線服務和資費方案不包含在購買範圍內。並非所有國家/地區均提供 Fluke Connect。(Fluke 台灣目前尚未支援 Fluke Connect)

**Fluke** 保持您的世界運作不懈。

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

**For more information call:**

In the U.S.A. (800) 443-5853

In Europe/M-East/Africa

+31 (0)40 267 5100

In Canada (800)-36-FLUKE

From other countries +1 (425) 446-5500

[www.fluke.com.cn](http://www.fluke.com.cn)

©2020, 2022 Fluke Corporation.  
Specifications subject to change without notice.  
7/2022 220364-6013559a-twzh

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