

技術資料

1770 系列三相 電力品質分析儀



自動測量功率與電力品質參數

當您開始工作階段時，系統會立即捕捉重要電力品質資料，無需繁雜的設定或選擇

直覺化使用者介面

簡化的使用者介面讓您只要按下按鈕，即可輕鬆瀏覽於 V/A/Hz、電源、驟降與驟升、諧波或電力品質狀態等測量參數之間

高速電壓暫態捕捉

捕捉破壞性高速暫態，讓您在設備故障之前緩解其影響

分析與報告

搭配標準 Fluke Energy Analyze Plus 軟體，讓您能夠建立自訂報告，或者利用內建單鍵報告功能即可符合業界標準，例如 EN 50160、IEEE 519 和 GOST 33073

自動測量。更多彈性。 更容易排除電力品質故障。

Fluke 1770 系列三相電力品質分析器讓電力品質記錄、故障排除及分析工作不再複雜繁瑣。1770 系列經過精心設計，能以更快速、更簡單的方式進行電力品質研究，提供自動測量、簡單明瞭的使用者介面與設定、同級最佳規格，以及簡化的報告平台。本儀器也可以直接由待測電路提供電力，無需尋找電源插座或使用較長延長線。

有了 1770 系列，您永遠不會遺漏重要電力品質事件——從高達 8 kV 的快速暫態、最大 30 kHz 諧波、驟降與驟升，以及電壓、電流和功率測量，在在讓您能夠掌握電氣系統特性。

自動測量捕捉

無論您要進行快速系統檢查或是詳細電力品質研究，資料一致性都是關鍵。Fluke 1770 系列採用獨特自動測量捕捉系統，有助確保每次都能收集正確資料，同時還能讓您視情況靈活選擇並調整特定參數。預設捕捉超過 500 個電力品質參數，而引導式設定可讓您為使用中系統輕鬆選擇正確參數。Fluke Energy Analyze Plus 軟體可讓您立即檢視、下載並分享記錄的資料，您再也無須等到工作階段結束後才能檢閱結果或分析資料。

測量可靠度極高

Fluke 1770 系列是 2 合 1 裝置，單一易用的手持式裝置，結合了電力品質計量器的故障排除功能與獨立電力品質分析儀的強大分析和記錄功能。

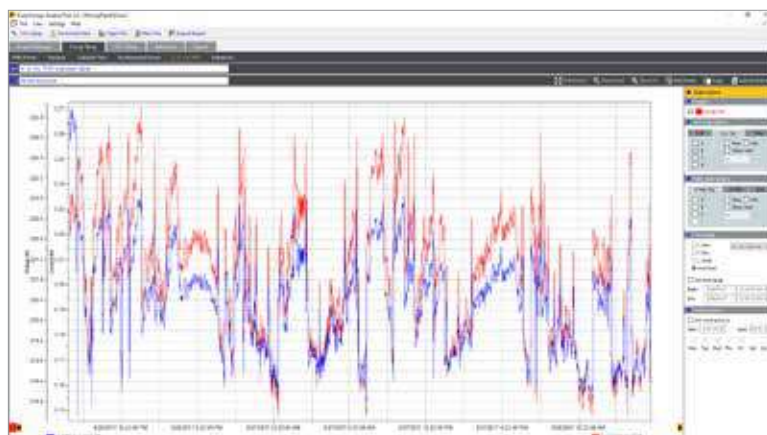
「PQ 計量器」(電力品質計量器) 功能可讓您立即存取欄位中的即時畫面資料，以便您在進行故障排除時快速識別潛在問題。詳細的「PQ 記錄與分析」(電力品質記錄與分析) 功能可引導您進行設定程序以確保您每次都能捕捉到正確的資料，從而消除執行電力品質研究的複雜性。結合這些測量模式與獨特測量連線自動修正功能，您便可放心，即使一開始不確定應注意何處，也無須擔憂要再回頭進行第二次測量。

功能強大的分析軟體與容易建立的報告

Fluke 1770 系列電力品質分析儀搭配功能強大的標準 Fluke Energy Analyze Plus 軟體，其專門設計可免除其他多用途應用程式軟體所帶來的麻煩。Energy Analyze Plus 可協助您在開箱後立即評估電力品質資料，無須額外訓練。

下載、分析、追蹤及報告電力品質與能源資料較過去更為輕鬆。快速比較結果與歷史數值、基準與業界規範，還可比較測量資料與當地狀況，進而更完整地瞭解您設施中發生的狀況，即使資料仍在收集中也影響。Energy Analyze Plus 針對 Fluke 1730 系列能源與電力記錄器、1740 系列電力品質記錄器和 1770 系列電力品質分析儀提供統一的支援。

- 在「實地」和「現場」即可透過電腦應用程式軟體進行下載
- 使用 USB 記憶卡、WiFi、LTE、有線乙太網路或 USB 纜線，輕鬆下載資料
- 利用自動化報告，分析所有耗能及電力品質狀態的詳細測量資料
- 單鍵式報告可建立符合 EN 50160、IEEE 519、GOST 33073 IEC 61000-2-2 等標準的標準化報告，或以 PQDIF、NeQual 相容格式或 CSV 匯出資料，以搭配第三方軟體使用
- 進階分析可讓使用者選擇任何記錄的可用參數，針對進階資料關聯性，建立高度自訂的測量檢視



Fluke Energy Analyze Plus：能量研究分頁



Fluke Energy Analyze Plus：電力品質狀態摘要

高速電壓暫態捕捉

在日常工作中，暫態對於其他狀態良好的系統會造成負面影響，而且其損壞設備的可能性也不容低估。無論您的系統是否發生脈衝式或振盪式暫態，都可能導致災難性的後果，並造成從絕緣故障到設備完全故障等各種問題。Fluke 1775 與 Fluke 1777 採用先進暫態捕捉技術，協助您清楚辨識高速電壓暫態，並提供您所需資料以便在其發生時加以阻止。Fluke 1775 電力品質分析儀具備 1MHz 取樣功能，可捕捉快速暫態，而 Fluke 1777 電力品質分析儀具有 20MHz 取樣功能，能捕捉最快的暫態並提供詳盡的細節資料。



在記錄的同時檢視即時電壓暫態事件，以加速故障排除

從傳統工業系統、再生能源系統到電動車，我們都是您最堅實的後盾

Fluke 1770 系列安全易用的設計，適合任何測量環境。1770 系列可讓您捕捉完整範圍的電力品質變數、高速波形、高速暫態及高頻諧波，這些資料全部都可在大型的高解析度螢幕上立即檢視。具有同級最佳的 CAT IV 600 V / CAT III 1000 V 過電壓額定值，這些分析儀可用於維修入口或下游、測量 AC 與 DC 輸入，以及測量高達 30 kHz 的諧波。1770 系列讓您可以確信，無論工作為何，您都能捕捉所需的資料，以做出更好的維護決策。



可提供前 50 次整數倍諧波及 2 kHz 至 30 kHz 完整範圍的諧波

| 應用 | 1773 | 1775 | 1777 |
|---------------|------|------|------|
| 能源調查與負載測試 | • | • | • |
| 諧波調查 | • | • | • |
| 電路斷路器異常跳脫 | | • | • |
| 電力公司電力品質調查 | | • | • |
| 發現因暫態而導致的設備故障 | | • | • |

符合國際標準

Fluke 1770 系列提供符合 IEC 61000-4-30 Class A 第 3 版標準的 Fluke 電力品質分析儀套組，其具備您所期待的同級最佳準確度。除此之外，1770 系列經過精心設計，符合未來 Class A 第 4 版規範，同時符合 EN 50160 和 IEEE 519，因此您現在就能準備好應付未來的測量需求。

隨時隨地、隨心所欲、自由運用

現場工作瞬息萬變，沒有任何一天是一成不變。您需要的電力品質分析儀，必須能隨身攜帶，並在您抵達目的地時依您所需進行作業。Fluke 1770 系列擁有全系列配件與內建功能，助您輕鬆完成工作。纖巧的人體工學設計與整合式腕帶方便持握，隨附的吊掛套件還可讓您輕鬆將分析儀安全地置放在櫥櫃內。整合式內部電源供應器可讓裝置直接使用測量電路電力，而 90 分鐘的電池則可確保即使您未連接至自生系統，仍然可以存取並檢閱資料。

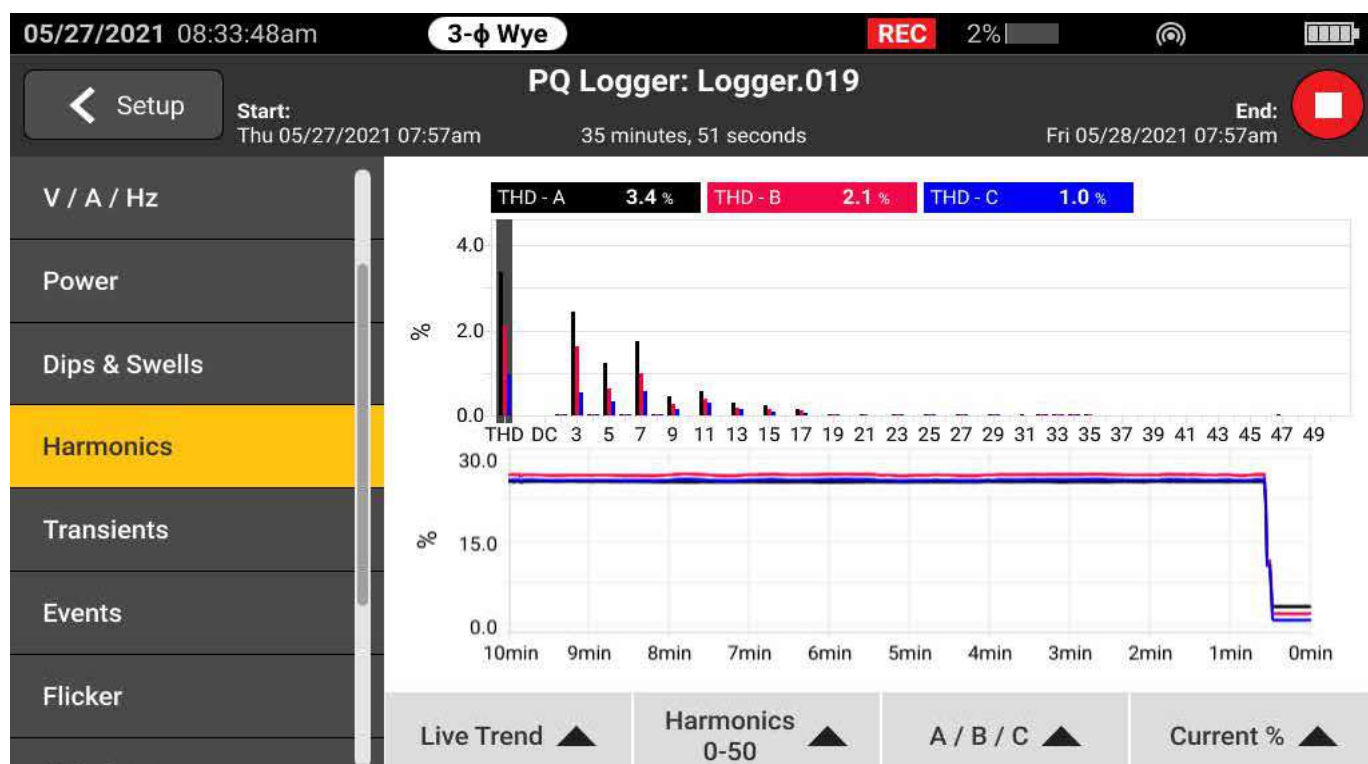
根據您的需求，可使用 USB C、USB A、乙太網路、WiFi、行動網路支援選項，快速輕鬆地將資料傳輸到您的電腦。有了內部 GPS 模組和選配的雙絕緣外接天線，您就能同步處理資料，以更精確地進行故障排除和分析。

計算電流諧波限制

從 Fluke 1770 系列電力品質分析儀下載資料時，隨附的 Energy Analyze Plus 軟體套件可針對不同標準比較測得的電壓及電流諧波統計資料，例如 EN 50160 或 IEEE 519，以判斷是否超過符合性限制。這項強大的預測維護功能，可在電壓失真出現以前就觀察到電流諧波，讓您避免意外故障或未遵循規定的情況，並增加系統的正常運行時間。隨著變頻器負載與發電的增加，抑制電流諧波逐漸成為確保可靠電力品質及避免系統停機重要的一環。



使用大型彩色觸控螢幕輕鬆瀏覽



可輕易選擇個別諧波，在負載變化時檢視趨勢資料

規格

| 主要功能 | | 1770 系列三相電力品質分析儀 |
|-------------------|-----|--|
| 電壓輸入 | | |
| 輸入通道數 | | 4 個輸入通道，3 相及中性，參考 PE (5 個連接器) |
| 測量類別 | | 1000 V CAT III / 600 V CAT IV |
| 最大輸入電壓 | | 1000 V rms / 1000 V dc (1700 Vpk) |
| 額定電壓範圍 | | Wye 和單相：可調整 (50 V – 1000 V) Delta：可調整 (100 V – 1000 V) 額定電壓 (V _{din}) 100 V – 690 V 符合 IEC 61000-4-30 Class A |
| 輸入阻抗 | | P-P 與 P-N 間為 10 MΩ，P-PE 與 N-PE 間為 5 MΩ |
| 頻寬 | | PQ 測量為 DC 至 30 kHz，不包括暫態 |
| 解析度 | | 24 位元同步取樣 |
| 取樣頻率 | | 50/60 Hz 時為 80 kS/s |
| 比率 | | 1:1，可搭配變壓器使用 |
| 電壓暫態 | | |
| 測量範圍 | | ±8 kV |
| 取樣率 | | 1775:1 MS/s 1777:1 MS/s、20 MS/s |
| 頻寬 | | DC 至 1 MHz |
| 觸發器 | | 可調整觸發等級。高頻觸發 > 1.5 kHz |
| 解析度 | | 14 位元同步取樣 |
| 電流輸入 | | |
| 輸入通道數 | | 4 個輸入通道，3 相及中性，自動針對連接的偵測器選擇範圍 |
| 範圍 | 交流電 | 1 A 至 1500 A，搭配 i17XX-FLEX1500 12 1 A 至 1500 A，搭配 i17XX-FLEX1500 24 3 A 到 3000 A，搭配 i17XX-FLEX3000 24 6 A 到 6000 A，搭配 i17XX-FLEX6000 36 40 mA 至 40 A，搭配 i40s-EL 鉗夾 4 A 至 400 A，搭配 i400s-EL 鉗夾 |
| | 直流電 | 20 A 至 2000 A，搭配 80i-2010-EL 鉗夾 |
| 頻寬 | | DC 至 30 kHz |
| 解析度 | | 24 位元同步取樣 |
| 取樣頻率 | | 50/60 Hz 時為 80 kS/s |
| 比率 | | 1:1，可調整 |
| 輸入電壓 | | 鉗夾：50 mV / 500 mV rms；CF 2.8 羅氏線圈：50 Hz 時為 15 mV / 150 mV rms，60 Hz 時為 18 mV / 180 mV rms；CF 4 皆在額定探棒範圍內 |
| 輸入阻抗 | | 11 kΩ |
| 輔助輸入 | | |
| 透過 17xx-AUX 轉接器連接 | | |
| 輸入通道數 | | 2 |
| 輸入範圍 | | 直流：0 V dc 至 ± 10 V dc 0 V 至 1000 V dc |
| 輸入阻抗 | | 直流：2.92 MΩ |
| 比率因數 | | 格式：mx + b (增益和偏移) 使用者可設定 |
| 顯示單位 | | 使用者可設定 (多達 8 個字元，例如 °C、psi 或 m/s) |

規格 (續上頁)

| 主要功能 | | 1770 系列三相電力品質分析儀 |
|------------|----|--|
| 資料擷取電壓及電流 | | |
| 輸入電網頻率 | | DC,50/60 Hz ±15 % (42.5 Hz ... 57.5 Hz,51 Hz ... 69 Hz) |
| 拓撲 | | 1-φ、1-φ IT、分相、3-φ 三角形、3-φ 星形 IT、3-φ Aron/Blondel (2 元件三角形)、3-φ 三角形開放分路、3-φ 高腳三角形 |
| 資料儲存 | | Fluke 1773/1775:8 GB 內建容量 (可使用 microSD 卡擴充) Fluke 1777:32 GB microSD 卡 (已安裝) |
| 記憶體大小 | | 可儲存 8 週內間隔為 1 分鐘的 10 個一般記錄工作階段和 100 個事件。 記錄工作階段和記錄期間的可能數量視使用者的要求而定。 |
| 即時精確度 | | 內部:3 ppm (每天 0.26 s、每月 8 s) NTP (網際網路時間):視網際網路延遲而定,絕對時間與 UTC 間一般 < 0.1 s GPS:絕對時間與 UTC 間 < 1 ms |
| 趨勢間隔 | | |
| 測量參數 | | 請參閱操作手冊 |
| 趨勢間隔 | | 使用者可選擇:1 秒、3 秒、5 秒、10 秒、30 秒、1 分鐘、5 分鐘、10 分鐘、15 分鐘、30 分鐘 |
| 平均間隔最小/最大值 | | 電壓,電流:½ 週期 RMS (50 Hz 時為 20 ms、60 Hz 時為 16.7 ms) AUX,功率:200 ms |
| 諧波失真總計 | | 電壓與電流 THD 為以 50 諧波計算 |
| 電力品質測量 | | |
| 測量參數 | | 請參閱操作手冊 |
| 諧波 | | h0 ... h50 電壓、電流及功率基頻 % 與 RMS 電壓及電流的相位角最高 h11 |
| 間諧波 | | ih0 ... ih50 電壓及電流基頻 % 與 RMS |
| 高階諧波 | | 2 – 9 kHz,含 200 Hz 區段 9 – 30 kHz,含 2 kHz 區段 電壓及電流 RMS |
| 諧波測量方法 | | 依照 IEC 61000-4-7 規範之群組、子群組和單諧波區段。 根據已設定的 PQ 標準自動選擇方法或由使用者設定 |
| 諧波失真總計 | | 可計算多達 50 組諧波 (依所選 PQ 標準而定) |
| 電網訊號 | | 介於 110 Hz 到 3000 Hz 之間的 2 個頻率 |
| 事件 | 電壓 | 驟降、驟升、中斷、快速電壓變化、電網訊號、波形偏差、暫態 |
| | 電流 | 浪湧電流 |
| 觸發記錄 | | 電壓與電流半週期 RMS 為 10 s 電壓及電流波形為 10/12 週期 電網訊號:200 ms 電網訊號電壓 RMS 可達 120 s 暫態:電壓波形 (Fluke 1777:1 MS/s 或 20 MS/s、500,000 pts、Fluke 1775:1 MS/s、25,000 pts) |
| 符合的標準 | | |
| 電源 | | IEEE 1459 |
| 諧波 | | IEC 61000-4-7:Class 1 IEEE 519 (短時間和極短時間諧波) |
| 閃爍 | | IEC 61000-4-15 Class F1 |
| 電力品質 | | IEC 61000-4-30 Class A、IEC 62586 PQI-A-PI |
| 電力品質符合的標準 | | EN 50160 + GOST + NEQUAL + NETCODE + FOL |

規格 (續上頁)

| 主要功能 | | 1770 系列三相電力品質分析儀 |
|--------------------------|--|------------------|
| 介面 | | |
| 乙太網路 | 1 Gbit/s 1000BASE-T | |
| USB type A | 高速 USB 2.0，用於 USB 隨身碟以傳輸測量資料、韌體更新及授權安裝。最大供應電流：500 mA | |
| USB-C | 高速 USB 2.0，可將資料下載至 PC 及進行校正 (需使用 USB type A 轉 USB-C 或 USB-C 轉 USB-C 纜線) 分析儀的輔助電源供應器 (需使用可支援 9 V 1.8 A 的 USB C 變壓器 PD 2.0 以上版本) 超高速 USB 3.0，用於 USB 隨身碟以傳輸測量資料、韌體更新及授權安裝。最大供應電流：900 mA | |
| WiFi/BLE 模組 ¹ | 802.11 ac 2.4 GHz / 5 GHz，支援同時存取點與用戶端模式 藍牙 5.0/BLE 天線：內部和外部 ² | |
| LTE/4G 模組 ³ | LTE-A Cat 12 全球 LTE-A 與 UMTS/HSPA+ 涵蓋範圍 天線：外部 ² | |
| GPS | MCX 接頭可連接 GPS/GLONASS 的 GNSS 天線 ² | |

¹ 不適用於 177X/BASIC 版本

² 需要 5 m i17XX-FLEXSM-EXT 延長線

³ 供應狀況和支援的供應商可能會因國家/地區而異。請洽詢您當地的 Fluke 代表。

電氣測量精確度

| 參數 | | 量程 | 解析度 | 參考條件下的固有精確度 讀數 % + 滿刻度 % |
|----------------|---------------------------------------|-----------------|-------------------|---|
| 電壓 | | 1000 V | 0.1 V | 0.1 % 額定電壓 符合 IEC 61000-4-30 Class A ^{1,2} $\pm (0.04 \% + 0.004 \%)^3$ |
| 電壓驟降與驟升 | | - | 0.1 V | Vnom 0.2 % ^{1,2} |
| 電壓暫態 | | ± 8 kVpk | - | $\pm (5 \% + 0.25 \%)$ |
| 電壓諧波/間諧波 | | 100 % | 0.1 % / 0.1 mV | $\geq 1 \% Vnom^1$: rdg. $\pm 2.5 \%$ $< 1 \% Vnom^1$: $\pm 0.025 Vnom$ |
| 電壓 THD | | 100 % | 0.1 % / 0.1 V | $\pm (2.5 \% + 0.5 \%)$ |
| 電壓失真 2-9 kHz | | 最大 100 V | 0.1 mV | $\pm (2.5 \% + 0.1 V)$ |
| 電壓失真 9-30 kHz | | 最大 100 V | 0.1 mV | $\pm (2.5 \% + 0.1 V)$ |
| 電流 (羅氏鉗夾模式) | 使用 iFlex 1500 A、 i17XX-FLEX1500 24 | 150 A 1500 A | 0.01 A 0.1 A | $\pm (1 \% + 0.02 \%)$ |
| | 使用 iFlex 3000 A、 i17XX-FLEX3000 24 | 300 A 3000 A | 0.01 A 0.1 A | $\pm (1 \% + 0.03 \%)$ |
| | 使用 iFlex 6000 A、 i17XX-FLEX6000 36 | 600 A 6000 A | 0.1 A 1 A | $\pm (1.5 \% + 0.03 \%)$ |
| | 使用 AC 鉗夾 40 A、 i40s-EL | 4 A 40 A | 0.001 A 0.01 A | $\pm (0.7 \% + 0.02 \%)$ |
| | 使用 AC 鉗夾 400 A、 i400s-EL | 40 A 400 A | 0.01 A 0.1 A | $\pm (2 \% + 0.2 \%)$ $\pm (0.7 \% + 0.1 \%)$ |
| | 使用 AC/DC 鉗夾 2000 A、 80i-2010s-EL | 200 A 2000 A | 0.01 A 0.1 A | $\pm (0.8 \% + 0.2 \%)$ |
| 最小/最大電流 | | 100 % | 依配件定義 | 固有精確度 x2 |
| 電流諧波/間諧波 | | 100 % | 0.1 % / 0.01 A | $\geq 3 \% Inom$: rdg. $\pm 2.5 \%^4$ $< 3 \% Inom$: $Inom \pm 0.15 \%$ |

電氣測量精確度 (續)

| 參數 | 量程 | 解析度 | 參考條件下的固有精確度 讀數 % + 滿刻度 % |
|------------------|-------------------------|---------------|--|
| 電流 THD | 100 % | 0.1 % | ±(2.5 % + 0.5 %) |
| 頻率 | 42.5 Hz ... 69 Hz | 0.001 Hz | ±0.01 Hz |
| 電壓不平衡 | 100 % | 0.1 % | ±0.15 % |
| 電流不平衡 | 100 % | 0.1 % | ±0.15 % |
| 閃爍 Pinst、Pst、Plt | 0 至 20 | 0.01 | 5 % |
| 電網訊號電壓 | 可達 3 kHz Vnom 0-15 % | 0.1 V / 0.1 % | 1-3 % Vnom: Vnom ±0.15 % 3-15 % Vnom: rdg. ±5 % |
| 輔助輸入 | ±10 V | 0.1 mV | ±(0.2 % + 0.05 %) |

- ¹ 額定電壓在 100 V 至 690 V 的範圍, 亦為 U_{din}。
² 0 °C 至 45 °C: 固有精確度 x2; 0 °C 至 45 °C 以外: 固有精確度 x3
³ 僅適用於校正實驗室
⁴ 使用 iFlex 1500A、I17XX-FLEX1500 24

功率/能源

| 參數 | 直接輸入 ¹ | | 鉗夾 i40S-EL | |
|--------------------------------|--|--|---|---|
| 功率範圍 W、VA、var | 鉗夾: 50 mV / 500 mV 羅氏: 15 mV / 150 mV | | 4 A / 40 A | |
| | 鉗夾: 50 W / 500 W 羅氏: 15 W / 150 W | | 4k W / 40 kW | |
| 最大解析度 W、VA、var | 0.1 W | | 1 W / 10 W | |
| 相位 (電壓至電流) ¹ | ±0.2° | | ±1° | |
| 參數 | iFlex 1500A、I17XX-FLEX1500 24 | | iFlex 3000A、I17XX-FLEX3000 | iFlex 6000A、I17XX-FLEX6000 |
| 功率範圍 W、VA、var | 150 A / 1500 A | | 300 A / 3000 A | 600/6000 A |
| | 150 kW / 1.5 MW | | 300 kW / 3 MW | 600 kW / 6 MW |
| 最大解析度 W、VA、var | 0.1 kW / 1kW | | 1 kW / 10 kW | 1 kW / 10kW W |
| 參數 | | I17XX-FLEX1500 24 | I17XX-FLEX3000 | I17XX-FLEX6000 |
| 有效功率 P | PF ≥ 0.99 | 150 A / 1500 A | 300 A / 3000 A | 600/6000 A |
| | | 1.2 % + 0.005 % | 1.2 % + 0.0075 % | 1.7 % + 0.0075 % |
| 有效能源 E _a | 0.1 ≤ PF < 0.99 | $\left(1.2 + \sqrt{(1-PF^2)/(2 \times PF)}\right) \% + 0.005 \%$ | $\left(1.2 + \sqrt{(1-PF^2)/(2 \times PF)}\right) \% + 0.0075 \%$ | $\left(1.7 + \sqrt{(1-PF^2)/(2 \times PF)}\right) \% + 0.0075 \%$ |
| 視在功率 S 視在能源 E _{ap} | 0 ≤ PF ≤ 1 | 1.2 % + 0.005 % | 1.2 % + 0.0075 % | 1.7 % + 0.0075 % |
| 虛功率 Q 虛能源 E _r | 0 ≤ PF ≤ 1 | 2.5 % 測量到的視在功率/能源 | | |
| 其他不確定性 (高功率範圍 %) | VP-N > 250 V | 0.02 % | 0.02 % | 0.02 % |
| 相位 (電壓至電流) | - | 0.28° | 0.28° | 0.28° |

¹ 額定電壓在 100 V 至 690 V 的範圍, 亦為 U_{din}。

參考條件

環境要求: 23 °C ± 5 °C、儀器運作至少 30 分鐘、無外部電/磁場、相對濕度 < 65 %
輸入條件: Cos φ/PF=1、弦波訊號 f=50/60 Hz、電源供應器 120 V/230 V ±10 %
電流和功率規格: 輸入電壓 >100V
輸入電流 > 目前範圍的 10 %
鉤錶的主要導線或羅氏線圈位於中央
溫度係數: 超過攝氏 28 ° 或不到攝氏 18 ° 時, 每增加一度, 指定精確度即增加 0.1 倍

一般規格

| 主要功能 | 1770 系列三相電力品質分析儀 |
|--------------------|---|
| 保固 | 分析儀:2 年 (不含電池) 配件:1 年 (含電池) |
| 校正週期 | 2 年 |
| 尺寸 (長 x 寬 x 高) | 28.0 cm x 19.0 cm x 6.2 cm (11.0 in x 7.5 in x 2.4 in) |
| 重量 | 2.1 kg (4.6 lb) |
| 防盜保護 | Kensington 鎖孔 |
| 環境規格 | |
| 操作溫度範圍 | -10 °C 到 50 °C |
| 存放溫度範圍 | -20 °C 到 60 °C |
| 操作濕度 | IEC 60721-3-3:3K5,已修改: -10 °C 到 30 °C:≤95 %,無冷凝或結冰 35 °C:70 % 40 °C:55 % 50 °C:35 % |
| IP 等級 | IEC 60529:IP50 |
| 震動 | IEC 60721-3-3 / 3M2 |
| 電源 | |
| 電壓範圍 | 100 V – 600 V -15 % / +10 % (85 V ... 660 V) |
| 功率消耗 | 最大 40 VA |
| 電網頻率 | 50/60 Hz (42.5 Hz ... 69 Hz) |
| UPS | 鋰電池 BP1770 具有更大的溫度範圍,可由客戶自行更換 使用電池的操作時間:1.5 小時 |
| 安全性 | |
| 一般 | IEC 61010-1:污染等級 2 |
| 電源 | 過電壓類別 IV 600 V 使用電網轉接器 MA-C8:過電壓類別 II 300 V |
| 測量 | IEC 61010-2-030:CAT IV 600 V、CAT III 1000 V |
| 海拔 2000 m 至 4000 m | 降額至: 電源:類別 IV 300 V 使用 MA-C8 轉接器:類別 II 150 V 測量:CAT IV 300 V、CAT III 600 V、CAT II 1000 V |



Fluke 1777 電力品質分析儀。備註：隨附物品因型號而異，均列於「訂購資訊」表中。

訂購資訊¹

| 數量 | 機型 | FLUKE-1773 | FLUKE-1773/ BASIC | FLUKE-1775 | FLUKE-1775/ BASIC | FLUKE-1777 | FLUKE-1777/ BASIC |
|----|---|------------|----------------------|------------|----------------------|------------|----------------------|
| 1 | FLUKE-1773, 電力品質分析儀 | • | • | | | | |
| 1 | FLUKE-1775, 電力品質分析儀 | | | • | • | | |
| 1 | FLUKE-1777, 電力品質分析儀 | | | | | • | • |
| 4 | i17XX-FLEX1500 24, FLUKE-17XX IFLEX 1500 A 24 IN, 2.0 M | • | | • | | • | |
| 1 | FLUKE-17XX, 扁平式纜線, 電壓測試導線 3 相+N | • | • | • | • | • | • |
| 4 | AC285, 黑色鱷魚夾 | • | • | • | • | • | • |
| 1 | AC285, 綠色鱷魚夾 | • | • | • | • | • | • |
| 1 | 黑色 1 M USB-C 纜線 | • | • | • | • | • | • |
| 1 | 電源線 | • | • | • | • | • | • |
| 1 | FLK-17XX 0.18 M 測試導線組, 非堆疊/堆疊 | • | • | • | • | • | • |
| 1 | 綠色測試導線 | • | • | • | • | • | • |
| 1 | MP1-3R/1B, 磁鐵探棒 1, 3 紅/1 黑磁鐵探棒, 適用 4 MM 香蕉插頭 | | | • | | • | |
| 1 | FLUKE-174X 吊掛套件 | | | • | | • | |
| 1 | FLUKE-177X-4204 WiFi/BLE 模組 | | | • | | • | |
| 1 | 連接線標記組 (適用於電壓及電流) | • | • | • | • | • | • |
| 1 | FLUKE-174X-MA-C8 牆式插座轉接器 | • | • | • | • | • | • |
| 1 | 校正實務聲明 | • | • | • | • | • | • |
| 1 | 黑色軟質包 | | | • | • | | |
| 1 | FLUKE-1777 硬盒 | | | | | • | • |

¹ 標準裝置隨附 i17XX-FLEX1500 24" 電流探棒及 WiFi/BLE 轉接器。/BASIC 型號不含電流探棒或 WiFi/BLE 轉接器。

配件

| 機型 | 說明 |
|------------------------|---|
| i17XX-FLEX1.5KIP | FLUKE-17XX IP65 軟式電流探棒 1.5 KA 24 IN / 60 CM |
| i17XX-FLEX3KIP | FLUKE-17XX IP65 軟式電流探棒 3 KA 24 IN / 60 CM |
| i17XX-FLEX6KIP | FLUKE-17XX IP65 軟式電流探棒 6 KA 36 IN / 90 CM |
| I40S-EL3X | FLUKE-17XX I40S-EL 鉤型變流器 |
| FLUKE-I400S-EL | 17XX 400 A 電流鉗 |
| 80i-2010s-EL | 2000 A AC/DC 電流鉗 |
| MP1-3R/1B | 磁鐵探棒 1,3 紅/1 黑磁鐵探棒,適用 4 mm 香蕉插頭 |
| FTP17XXPQ | 熔絲測試探頭組, 3 紅/1 黑 |
| FLUKE MA-C8 | 牆式插座轉接器,FLUKE-174X |
| i17XX-FLEX5M-EXT | FLUKE-17XX IFLEX 延長線 5 M |
| FLUKE-177X WIFI/BLE 模組 | WiFi/BLE 模組 |
| BP1770 | 電池組 (環境溫度 50 °C) |
| FLUKE-17XX AUX | 輔助輸入變壓器,17XX |
| 黑色軟質包 | 軟質包 |
| FLUKE-1777 硬盒 | IP67 等級硬盒,附滾輪 |
| FLUKE-PQ400 | FLUKE-PQ400 電力品質視窗 |

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

©2021 Fluke Corporation.
Specifications subject to change without notice.
08/2021 210548-twzh

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