

# Fluke 1770 系列 三相電力品質分析儀



## 自動測量電力和電力品質參數

當您開始會話時，該分析儀將立即開始捕獲關鍵的電力品質數據，無需進行複雜設定或選擇。

## 直觀的用戶界面

簡易的用戶界面，只需按一下按鈕即可輕鬆地在 V/A/Hz、功率、驟降和驟升、諧波或電力品質狀況等，關鍵測量參數間進行切換。

## 高速電壓瞬變捕獲

捕獲對設備有害的高速瞬變，讓您在設備出現故障之前降低高速瞬變的影響。

## 分析和報告

標配 Fluke Energy Analyze Plus 軟體，使您能夠創建自定義報告，亦可利用內建的「一鍵報告生成工具」生成符合 EN 50160、IEEE 519 和 GOST 33073 等行業安全標準的報告。

## 自動測量。更靈活。 更出色的電力品質故障排除能力。

Fluke 1770 系列 三相電力品質分析儀使電力品質記錄、故障排除和分析變得簡單。1770 系列的設計目標是實現更快速、更輕鬆的電力品質研究，提供自動測量、直觀用戶界面和設置，出色的規格以及簡化的報告平台。該儀器還可以直接通過測量電路供電，無需尋找電源插座或使用長長的延長線。

使用 Fluke 1770 系列，您將不會錯過關鍵的電力品質事件—從微小至 8 kV 的快速瞬變，到高達 30 kHz 的諧波都能輕鬆捕獲，包括驟降和驟升，電壓、電流和功率的測量，為您的電氣系統進行全方位的

## 自動捕獲測量數據

無論您是執行快速系統檢查還是詳細的電力品質研究，一致、無誤的數據都至關重要。Fluke 1770 系列提供了獨特的測量數據自動捕獲系統，幫助您確保每次都能採集正確的數據，同時，還能根據您的需求，靈活選擇和調整特定參數。默認設定下，系統會捕獲 500 多個電力品質參數，而引導式設置使您可以為正在處理的系統輕鬆選擇正確的參數。您亦可通過 Fluke Energy Analyze Plus 軟體即時查看、下載和共享記錄的數據，無需等待會話完成即可查看結果、分析數據。

## 出色的可信度

Fluke 1770 系列 是 2 合 1 設備，它將電力品質儀表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相結合，形成一個易於使用的手持設備。

“PQ Meter”（電力品質分析儀）功能使您可以立即在現場檢視即時的螢幕顯示數據，當在故障發生時，便可快速識別潛在問題。

詳細的「電力品質記錄和分析」功能可以引導您完成設定，並確保您每次測量都能獲得正確的數據，簡化電力品質研究過程。此外，這些測量模式都與獨特的「自動更正功能」相結合，讓您每一次的測量都可以滿懷自信，無需再擔心數據的可靠性，也無需回頭進行第二次測量。有了「自動更正功能」，即使在測量開始前不確定要查找的內容亦無需擔心。

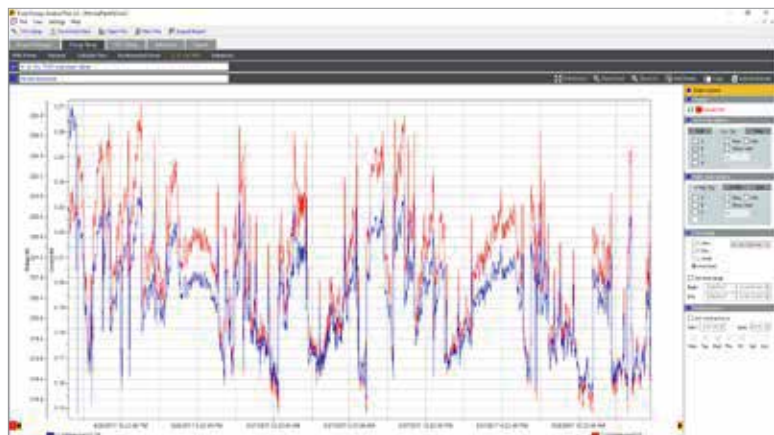
## 功能強大的分析軟體， 輕鬆創建報告

Fluke 1770 系列三相電力品質分析儀 配備功能強大的 Fluke Energy Analyze Plus 軟體，這解除了使用其他多用途應用軟體可能會帶來的麻煩。Energy Analyze Plus 可幫助您評估電力品質數據，隨開隨用，無需進行大量培訓。

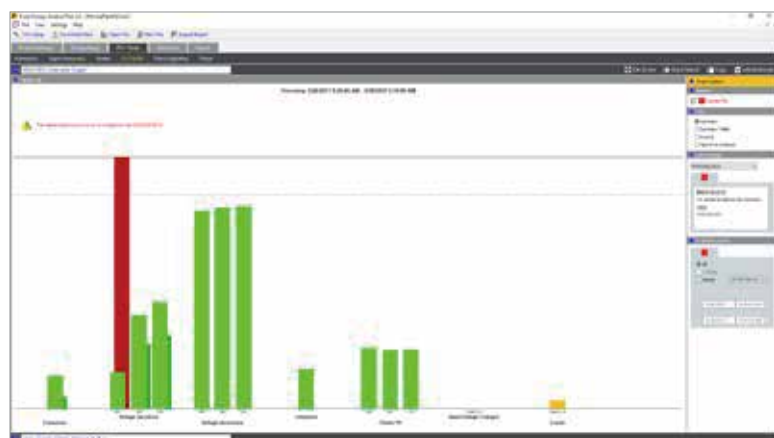
無比輕鬆地下載、分析、追蹤和報告電力品質和電能數據。將結果與歷史數據值進行快速比較，並根據行業標準設立基準，將測得的數據與當地條件進行比較，更全面地了解整個設施中發生的情況，無論數據是否仍在採集中。

Energy Analyze Plus 可以為下列產品提供統一支持：Fluke 1730 系列電能量記錄儀、1740 系列電力品質記錄儀 和 1770 系列電力品質分析儀。

- 透過 PC 應用軟體，實現於「辦公室」和「現場」的下載需求。
- 可使用隨身碟、WiFi、LTE、有線乙太網或 USB 傳輸線輕鬆下載數據。
- 透過「自動報告生成工具」分析能耗和電力品質狀況的每個測量細節。
- 「一鍵報告生成工具」可創建符合 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 格式导出数据，以便在第三方軟體中使用。
- 「高級分析」允許用戶選擇任何可用的記錄參數，並為高級數據關聯性，創建高度自由的自定義測量視圖。



Fluke Energy Analyze Plus: 電能研究選項卡



Fluke Energy Analyze Plus: 電力品質狀況概覽

## 高速電壓瞬變捕獲

瞬變每天都會對原本運行狀況良好的系統產生負面影響，其對設備的潛在損壞力不可小覷。無論您的系統是發生脈衝瞬變還是振盪瞬變，都有可能導致毀滅性的結果，可能會導致絕緣失效或整台設備出現故障等各種問題。Fluke 1775 和 Fluke 1777 採用了先進的瞬變捕獲技術，可幫助您清晰地識別高速電壓瞬變，並獲得阻止瞬變發生的所需數據。Fluke 1775 電力品質分析儀具有 1MHz 採樣功能，可捕獲快速瞬變，而 Fluke 1777 電力品質分析儀則具有 20MHz 採樣功能，可以捕獲最快速的瞬變信號並提供細節信息。



查看即時電壓瞬變事件，同時進行記錄以加快故障排除

## 從傳統工業系統到可再生能源系統再到電動汽車，我們為您提供全面的服務

Fluke 1770 系列的設計是為了讓用戶在任何測量環境中都能安全輕鬆地使用。Fluke 1770 系列允許您捕獲各種電力品質變量以及高速波形、高速瞬變和更高頻率諧波，所有這些數據均可在高分辨率大屏幕上即時查看。這些分析儀具有非常出色的 CAT IV 600 V/ CAT III 1000 V 過電壓額定值，可在進戶線或下游使用，測量交流和直流輸入以及高達 30 kHz 的諧波。使用 1770 系列，您可以滿懷信心地捕獲所需的數據，無論任務如何，都能做出更好的維護決策。



從前 50 個整數諧波以及從 2 kHz 到 30 kHz，可提供全範圍諧波

應用	1773	1775	1777
電能分析與負載測試	•	•	•
諧波分析	•	•	•
令人討厭的斷路器跳閘		•	•
公共電網電力品質分析		•	•
發現由瞬變引起設備故障		•	•

## 符合國際標準

Fluke 1770 系列 採用符合 IEC 61000-4-30 A 類第 3 版標準的封裝，Fluke 電力品質分析儀 提供符合您期待的優異精確度。此外，Fluke 1770 系列的設計符合 A 類第 4 版的未來測量需求，符合 EN 50160 和 IEEE 519 標準，讓您從現在開始就準備好應對未來的測量需求。

## 隨時隨地，隨心所欲地工作

現場的情況沒有哪兩天是一樣的。您需要一款能隨時隨地、立即就為的電力品質分析儀。Fluke 1770 系列擁有全套附件和內建功能，可讓您輕鬆完成工作。纖薄且符合人體工程學的設計和集成式手提帶使它易於握持，隨附的懸掛套裝使您可以輕鬆地將分析儀固定在機櫃內。集成式內部電源使該裝置可以直接由被測電路供電，而 90 分鐘的電池續航能力可確保您即使未連接到帶電系統，依然可以檢視、查看數據。

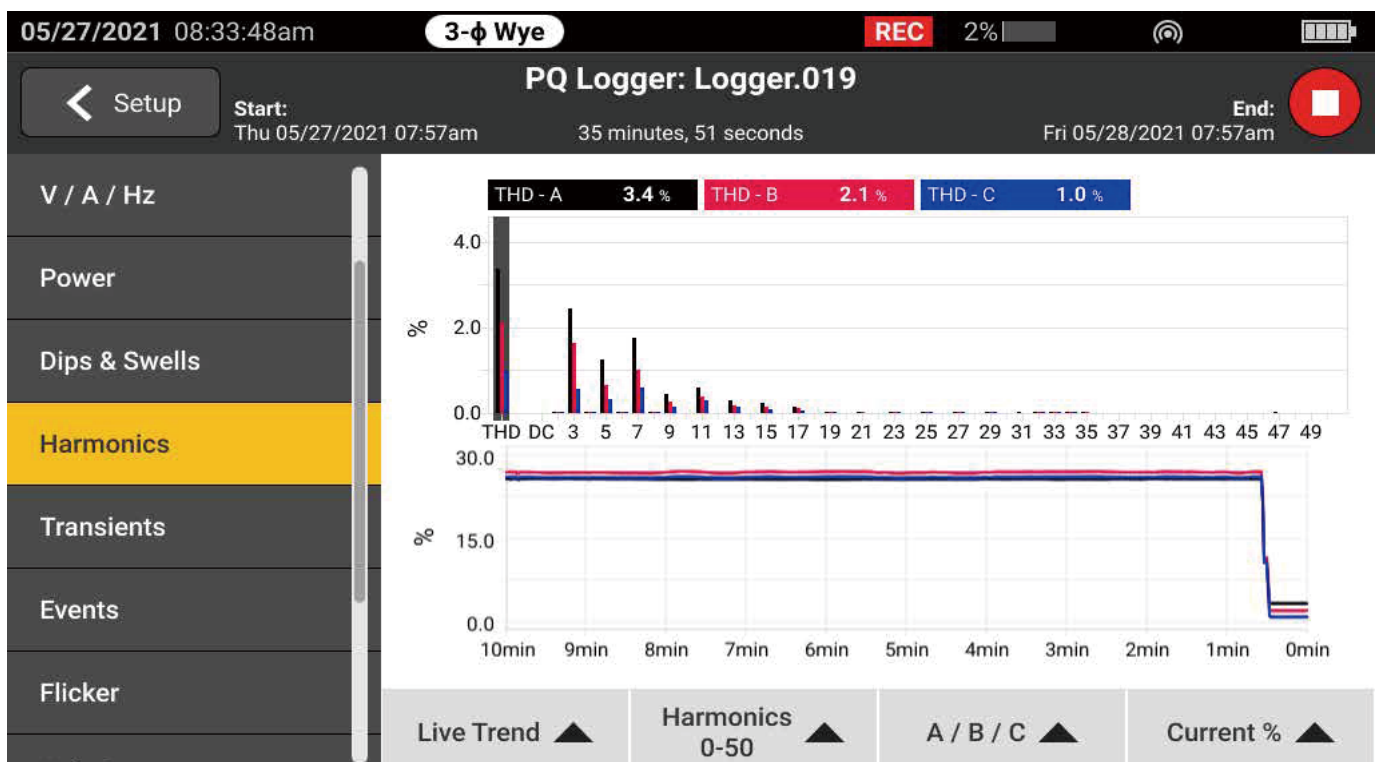
根據您的要求，可使用 USB C、USB A、乙太網、WiFi、蜂窩網絡等支援選項，將數據快速、輕鬆地傳輸至 PC。借助內置 GPS 模塊和可加購的雙絕緣外置天線，您可以對數據進行時間同步，以便更準確地進行故障排除和分析。

## 計算電流諧波限值

從 Fluke 1770 系列 電力品質分析儀下載數據時，隨附的 Energy Analyze Plus 軟體包可將電壓測量值和電流諧波統計數據與不同標準 (如 EN 50160 或 IEEE 519) 進行比較，以檢測它們是否超出合規性限制。這強大的預測性維護功能，可讓您在電壓出現失真之前觀察到電流諧波，進而防止意外故障或不合規的情況，延長系統正常運行時間。而隨著基於變流器的負載和發電的激增，控制電流諧波變得越來越重要，這有助於確保可靠的電力品質，並避免系統停機。



使用大尺寸彩色觸控屏，輕鬆導航



可以輕鬆選擇單個諧波，以便在負載變化時查看趨勢數據

# 產品規格

主要特色		1770 系列 三相電力品質分析儀
<b>電壓輸入</b>		
輸入數量	4 路輸入，相對於 PE 的三相和零線(5 個連接器)	
安全等級評測	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	星形和單相:可變 (50 V – 1000 V) 三角形:可變 (100 V – 1000 V) 標稱電壓符合 IEC 61000-4-30 A 類標準 ( $V_{din}$ ) 100 V – 690 V	
輸入阻抗	10 MΩ(P-P 和 P-N 之間)、5 MΩ(P-PE 和 N-PE 之間)	
頻寬	直流，高達 30 kHz，用於電力品質測量，不包括瞬變	
分辨率	24 位同步採樣	
採樣頻率	50/60 Hz 時為 80 kS/s	
縮放	1:1，可變，用於電壓互感器	
<b>電壓瞬變</b>		
測量範圍	±8 kV	
採樣速率	1775:1 MS/s 1777:1 MS/s、20 MS/s	
頻寬	DC 至 1 MHz	
觸發器	可調截的觸發電平。高頻分量上的觸發器 > 1.5 kHz	
分辨率	14 位同步採樣	
<b>電流輸入</b>		
輸入數量	4 路輸入(三相和零線)，為相連傳感器自動選擇量程	
量程	交流	1 A 至 1500 A，使用 i17XX-FLEX1500 12 1 A 至 1500 A，使用 i17XX-FLEX1500 24 3 A 至 3000 A，使用 i17XX-FLEX3000 24 6 A 至 6000 A，使用 i17XX-FLEX6000 36 40 mA 至 40 A，使用夾鉗 i40s-EL 4 A 至 400 A，使用夾鉗 i400s-EL
	直流	20 A 至 2000 A，使用夾鉗 80i-2010-EL
頻寬	DC 至 30 kHz	
分辨率	24 位同步採樣	
採樣頻率	50/60 Hz 時為 80 kS/s	
縮放	1:1，可變	
輸入電壓	夾鉗:50 mV/500 mV rms;CF 2.8 羅哥夫斯基線圈:15 mV/150 mV rms @ 50 Hz，18 mV/180 mV rms @ 60 Hz;CF 4 全部是在標稱探棒量程下	
輸入阻抗	11 kΩ	
<b>Aux 輸入</b>		
有線連接，使用 17xx-AUX 配接器		
輸入數量	2	
輸入範圍	直流:0 V dc 至 ± 10 V dc 0V至 1000Vdc	
輸入阻抗	直流:2.92 MΩ	
比例因數	格式:mx + b(增益和偏移)用戶可配置	
顯示單位	用戶可進行配置(最長 8 個字符，例如 °C、psi 或 m/s)	

## 產品規格 (續)

主要特色		1770 系列 三相電力品質分析儀
<b>電壓和電流數據採集</b>		
輸入電源頻率	直流, 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/Blonde(l 二元三角形)、3-φ 三角形開放式分支、3-φ 高分支三角形	
數據儲存	Fluke 1773/1775:8 GB 內存(可使用 microSD 卡擴大內存) Fluke 1777:32 GB microSD 卡(已安裝)	
內存容量	通常狀況下:10 個為期 8 週、間隔為 1 分鐘和 100 個事件的記錄會話。 可用的記錄會話數和記錄週期, 取決於用戶的需求。	
即時精確度	內部:3 ppm(每天 0.26 s, 每月 8 s) NTP(網路時間): 取決於網路延遲狀況, 通常相對於協調世界時 (UTC) < 0.1 s, GPS: 相對於協調世界時 (UTC) < 1 ms	
<b>趨勢間隔</b>		
測量參數	請參閱操作手冊	
趨勢間隔	用戶可選:1 s、3 s、5 s、10 s、30 s、1 min、5 min、10 min、15 min、30 min	
平均間隔 最小值/最大值	電壓、電流:1/2 循環 RMS (20 ms @ 50 Hz, 16.7 ms @ 60 Hz) Aux、功率:200 ms	
總諧波失真	根據 50 諧波計算電壓和電流的總諧波失真 (THD)	
<b>電力品質測量值</b>		
測量參數	請參閱操作手冊	
諧波	h0 ... h50 電壓、電流和功率的 % 基波和 RMS 電壓和電流的相位角, 高達 h11	
間諧波	ih0... ih50 電壓和電流的 % 基波和 RMS	
超諧波	2-9 kHz, 200 Hz bin 9-30 kHz, 2 kHz bin 電壓和電流的 RMS	
諧波測量方法	根據 IEC 61000-4-7, 分組諧波、子組諧波和單次諧波 bin。 根據配置的電力品質標準自動選擇的方法或用戶可配置	
總諧波失真	根據多達 50 次諧波進行計算(取決於選定的電力品質標準)	
電源信號	2 個頻率, 範圍從 110 Hz 到 3000 Hz	
事件	電壓	驟降、驟升、瞬斷、快速電壓變化、電源信號、波形偏差、瞬變
	電流	浪湧電流
觸發紀錄	電壓和電流的半週期 RMS 持續 10 s 10/12 週期的電壓和電流波形 電源信號:電源信號電壓的 200 ms RMS, 最長 120 s 瞬變:電壓波形 (Fluke 1777: 1 MS/s 或 20 MS/s, 500000 點; Fluke 1775: 1 MS/s, 25000 點)	
<b>符合標準</b>		
電源	IEEE 1459	
諧波	IEC 61000-4-7: 1 級 IEEE 519 (短時間諧波和極短時間諧波)	
閃變	IEC 61000-4-15 F1類	
電力品質	IEC 61000-4-30 A 類, IEC 62586 PQI-A-PI	
電力品質與安全評測的符合性	符合 EN 50160 + GOST + NEQUAL + NETCODE + FOL	

## 產品規格 (續)

主要特點		1770 系列 三相電力品質分析儀
接口		
乙太網	1 Gbit/s 1000 BASE-T	
USB A型	USB 2.0 高速隨身碟，用於傳輸測量數據、韌體更新和許可證安裝。最大供電電流:500 mA	
USB-C	USB 2.0 高速，用於將數據下載至 PC 和校準 (需要 USB A 型轉 USB-C 或 USB-C 轉 USB-C 傳輸線) 分析儀輔助電源 (需要 USB C 電源配接器，支持 PD 2.0 或更高版本協議，支持 9 V 1.8 A) USB 3.0 超高速隨身碟，用於傳輸測量數據、韌體更新和許可證安裝。最大供電電流:900 mA	
WiFi/BLE 模塊 <sup>1</sup>	802.11 ac 2.4 GHz/5 GHz，支持並發接入點和客戶端模式 藍牙 5.0/BLE，天線:內置和外置 <sup>2</sup>	
LTE/4G 模塊 <sup>3</sup>	TE-A Cat 12 全球 LTE-A 和 UMTS/HSPA+ 覆蓋範圍 天線:外置 <sup>2</sup>	
GPS	MCX 連接器，用於連接 GPS/GLONASS2 的 GNSS 天線	

1 177X/BASIC 機型中不提供

2 需要 5 m i17XX-FLEX5M-EXT 延長電線

3 可用性和支持的提供者依國家/地區而異。請諮詢您當地的 Fluke 代表。

## 電器測量精確度

參數	量程	分辨率	參考條件下的固有精度 讀數的 % + 滿量程的 %	
電壓	1000 V	0.1 V	標稱電壓的 0.1 %，符合 IEC 61000-4-30 Class A <sup>1,2</sup> 標準 $\pm (0.04 \% + 0.004 \%)^3$	
電壓驟升驟降	-	0.1 V	標稱電壓的 0.2 % <sup>1,2</sup>	
電壓瞬變	$\pm 8$ kVpk	-	$\pm (5 \% + 0.25 \%)$	
電壓諧波/間諧波	100 %	0.1 %/0.1 mV	$\geq 1 \%$ 標稱電壓 <sup>1</sup> : 讀數的 $\pm 2.5 \%$ $< 1 \%$ 標稱電壓 <sup>1</sup> : $\pm 0.025$ 標稱電壓	
電壓的總諧波失真	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 (羅哥夫斯基夾鉗模式)	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	$\pm (1.5 \% + 0.03 \%)$
	使用交流夾鉗 40 A, i40s-EL	4 A 40 A	0.001 A 0.01 A	$\pm (0.7 \% + 0.02 \%)$
	使用交流夾鉗 400 A, i400s-EL	40 A 400 A	0.01 A 0.1 A	$\pm (2 \% + 0.2 \%)$ $\pm (0.7 \% + 0.1 \%)$
	使用交流/直流夾鉗 2000 A, 80i-2010s-EL	200 A 2000 A	0.01 A 0.1 A	$\pm (0.8 \% + 0.2 \%)$
電流最小值/最大值	100 %	由附件定義	固有精度 x2	
電流諧波/間諧波	100 %	0.1 %/0.01 A	$\geq 3 \%$ 標稱電流: 讀數的 $\pm 2.5^4$ $< 3 \%$ 標稱電流: 標稱電流 $\pm 0.15 \%$	

## 電器測量精確度 (續)

參數	量程	分辨率	參考條件下的固有精度 讀數的 % + 滿量程的 %
電流的總諧波失真	100 %	0.1 %	±(2.5 % + 0.5 %)
頻率	42.5 Hz... 69 Hz	0.001 Hz	±0.01 Hz
電壓失衡	100 %	0.1 %	±0.15 %
電流失衡	100 %	0.1 %	±0.15 %
閃變 Pinst、Pst、Plt	0 至 20	0.01	5 %
電源信號電壓	高达 3 kHz 標稱電壓的 0-15 %	0.1 V/0.1 %	1-3 % 標稱電壓:標稱電壓 ±0.15 % 3-15 % 標稱電壓:
AUX 輸入	±10 V	0.1 mV	±(0.2 % + 0.05 %)

1 標稱電壓在 100 V 至 690 V 範圍內;也稱為 U<sub>din</sub>。  
 2 0 °C 至 45 °C:固有精度 x2。0 °C 至 45 °C 以外:固有精度 x3  
 3 僅適用於校準實驗室  
 4 使用 iFlex 1500A、I17XX-FLEX1500 24

## 功率/電能

參數	直流輸入 <sup>1</sup>	夾鉗 i40S-EL			
功率範圍 W、VA、var	夾鉗：50 mV / 500 mV 羅哥夫斯基：15 mV/150 mV	4 A/40 A			
	夾鉗：50 W/500 W 羅哥夫斯基：15 W/150 W	4k W/40 kW			
最大分辨率 W、VA、var	0.1 W	1 W/10 W			
相位(電壓到電流) <sup>1</sup>	±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	600/6000A		
	150 kW/1.5 MW	300 kW/3 MW	600 kW/6 MW		
最大分辨率 W、VA、var	0.1 kW/1kW	1 kW/10 kW	1 kW/10k W		
參數	I17XX-FLEX1500 24	I17XX-FLEX3000	I17XX-FLEX6000		
有功功率 P	PF ≥ 0.99	150 A/1500 A	300 A/3000 A	600/6000A	
		1.2 % + 0.005 %	1.2 % + 0.0075 %	1.7 % + 0.0075 %	
有功電能 E <sub>a</sub>	0.1 ≤ PF < 0.99	(1.2+√(1-PF²))/(2×PF) % + 0.005 %	(1.2+√(1-PF²))/(2×PF) % + 0.0075 %	(1.7+√(1-PF²))/(2×PF) % + 0.0075 %	
視在功率 S 視在電能 E <sub>ap</sub>	0 ≤ PF ≤ 1	1.2 % + 0.005 %	1.2 % + 0.0075 %	1.7 % + 0.0075 %	
無功功率 Q 無功電能 E <sub>r</sub>	0 ≤ PF ≤ 1	測得的視在功率/電能的 2.5%			
附加不確定性 (功率高量程的 %)	VP-N > 250 V	0.02 %	0.02 %	0.02 %	
相位(電壓到電流)	-	0.28°	0.28°	0.28°	

1 標稱電壓在 100 V 至 690 V 範圍內;也稱為 U<sub>din</sub>。

### 參比條件

環境: 23 °C ±5 °C, 儀表至少工作 30 分鐘, 無外部電/磁場, 相對濕度小於 65 %  
 輸入條件: Cos φ/PF=1, 正弦信號 f=50/60 Hz, 電源 120 V/230 V ±10 % :  
 電流和功率技術指標:輸入電壓 >100V  
 輸入電流 > 電流範圍的 10 %  
 一次側導體位於電流鉗或羅哥夫斯基線圈的中心位置  
 溫度係數:高於 28 °C 或低於 18 °C 時, 為每攝氏度增加指定精度的 0.1 倍



## 一般規格

主要特色		1770 系列 三相電力品質分析儀
保固	分析儀：2 年(不含電池) 附件：1 年(含電池)	
校準週期	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 防盜鎖適用槽	
環境參數		
工作溫度範圍	-10 °C 至 50 °C	
存放溫度範圍	-20 °C 至 60 °C	
工作濕度	IEC 60721-3-3: 3K5(修訂版): -10 °C 至 30 °C: ≤95 % , 無冷凝或結冰 35 °C: 70 % 40 °C: 55 % 50 °C: 35 %	
IP 等級	IEC 60529: IP50	
振動	IEC 60721-3-3 / 3M2	
電源		
電壓範圍	100 V – 600 V -15 %/+10 % (85 V...660 V)	
功耗	最大 40 VA	
電源頻率	50/60 Hz (42.5 Hz ... 69 Hz)	
不間斷電源	鋰電池 BP1770，具有更大的溫度範圍，客戶可更換電池供電的運行時間:1.5 小時	
安全性		
一般信息	IEC 61010-1：污染等級 2	
電源	過電壓 CAT IV 600 V 配有電源配接器 MA-C8：過電壓 CAT 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:CAT IV 300 V 配有 MA-C8 配接器:CAT 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。注意：隨附物品因型號而異，並在“訂購信息”表中列出。

## 訂購資訊<sup>1</sup>

數量	型號	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, 扁平線纜, 電壓測試電線, 3 相和零線	•	•	•	•	•	•
4	AC285, 黑色鱷魚夾	•	•	•	•	•	•
1	AC285, 綠色鱷魚夾	•	•	•	•	•	•
1	黑色 1 M USB-C 電線	•	•	•	•	•	•
1	電源線	•	•	•	•	•	•
1	FLK-17XX 0.18 M 測試導線套裝, 非疊加式 / 疊加式	•	•	•	•	•	•
1	綠色測試導線	•	•	•	•	•	•
1	MP1-3R/1B, 磁性探棒 1, 3 個紅色 / 1 個黑色磁性探棒, 用於 4 MM 香蕉插頭			•		•	
1	FLUKE-174X 懸掛套裝			•		•	
1	FLUKE-177X-4204 WIFI/BLE 模塊			•		•	
1	電線標記套裝 (用於電壓和電流)	•	•	•	•	•	•
1	FLUKE-174X-MA-C8 牆壁插座配接器	•	•	•	•	•	•
1	校準方法聲明	•	•	•	•	•	•
1	黑色軟包			•	•		
1	FLUKE-1777 硬質手提箱					•	•

<sup>1</sup> 標準裝置包括 i17XX-FLEX1500 24" 電流探棒和 WIFI/BLE 配接器。/BASIC 型號不包括電流探棒和 WIFI/BLE 配接器。

## 附件

型號	說明
i17XX-FLEX1.5KIP	FLUKE-17XX IP65 軟性電流探棒 1.5 KA 24 IN/60 CM
i17XX-FLEX3KIP	FLUKE-17XX IP65 軟性電流探棒 3 KA 24 IN/60 CM
i17XX-FLEX6KIP	FLUKE-17XX IP65 軟性電流探棒 6 KA 36 IN/90 CM
I40S-EL3X	FLUKE-17XX I40S-EL 鉗式電流互感器
FLUKE-I400S-EL	17XX 400 A 電流鉗
80i-2010s-EL	2000 A 交流/直流電流鉗
MP1-3R/1B	磁性探棒 1, 3 個紅色/1 個黑色磁性探棒, 用於 4 MM 香蕉插頭
FTP17XXPQ	裝有保險絲的測試探棒套裝, 3 個紅色/1 個黑色
FLUKE MA-C8	牆壁插座配接器 FLUKE-174X
i17XX-FLEX5M-EXT	FLUKE-17XX IFLEX 延長電線 5 M
FLUKE-177X WIFI/BLE 模塊	WiFi/BLE 配接器
BP1770	電池組 (50 °C 環境溫度)
FLUKE-17XX AUX	輔助輸入配接器, 17XX
黑色軟包	軟質便攜包
FLUKE-1777硬箱	IP67 級硬質箱, 附帶輪子
FLUKE-PQ400	FLUKE-PQ400 電氣測量視窗