

Fluke 430 系列 II 三相電力品質與電能量分析儀

技術規格

更詳細的電力品質分析功能，以及全新的 Fluke 專利能源貨幣化功能

全新的 430 系列 II 電力品質與電能量分析儀提供最佳的能源品質分析，並首創將能源損失予以貨幣量化的功能。

全新的 Fluke 434、435 與 437 系列 II 機型可協助尋找、預測、預防並故障排除三相與單相配電系統中的電力品質問題。此外，Fluke 專利的能源損失演算法「統一電力測量」(Unified Power Measurement)，能測量由於諧波與不平衡問題所造成的能源損失，並予以量化，讓使用者能針對系統內的能源浪費追本溯源。



- **能源損失運算器**：典型的有效功率與無效功率測量、不平衡與諧波功率均經過量化，用以精確計算以貨幣表示的真正系統能源損失 (亦可採用當地其他貨幣)。
- **變頻器效率**：使用選購的直流鉤鉗，同時測量電力電子系統的交流輸出電力與直流輸入電力。
- **強勁波形 (PowerWave) 資料擷取**：435 與 437 系列 II 分析儀能擷取快速 RMS 數據，顯示半週期與波型，掌握電氣系統動力 (發電機啟動、UPS 切換等) 的特性。
- **波型擷取**：435 與 437 系列 II 機型無需設定，即能擷取在所有模式中偵測到的每一事件之 100/120 週期 (50/60Hz)。
- **自動暫態模式**：435 與 437 系列 II 分析儀能在最高達 6 kV 的所有相位上同時擷取 200 kHz 波型數據。
- **完全符合 Class-A 標準規範**：435 與 437 系列 II 分析儀依據嚴苛的國際 IEC 61000-4-30 Class-A 標準進行測試。
- **電源控制訊號**：435 與 437 系列 II 分析儀能測量連波控制訊號於特定頻率發生的干擾。
- **400 Hz 測量**：437 系列 II 分析儀能擷取航空電子與軍用電力系統的電力品質測量結果。
- **即時故障排除**：使用游標與縮放工具來分析趨勢曲線。
- **業界最高安全等級**：600 V CAT IV/1000 V CAT III 安全等級適用維修用途。
- **測量所有三相與中性線**：隨附四個可繞式電流探棒，具備強化的纖薄可繞式設計，適合應用於最嚴苛的環境。
- **自動趨勢紀錄**：每一次的測量均會自動記錄，無需任何設定。
- **系統監控器**：依據 EN50160 電力品質標準，在一個螢幕上顯示十個電力品質參數。
- **記錄器功能**：依據使用者定義的間隔，以高達 600 個參數的記憶體，設定任何測試條件。
- **檢視圖形與產生報告**：隨附分析軟體。
- **電池使用壽命**：鋰電池組充電一次可操作 7 小時。

437 系列 II 三相電力品質與電能量分析儀將於 2012 年年初上市。

統一電力測量 (Unified Power Measurement)

Fluke 專利的統一電力測量系統 (UPM) 提供對可用電源的最全面觀點，測量：

- 典型電力 (Steinmetz 1897) 與 IEEE 1459-2000 電力的參數
- 詳細的電能損失分析
- 不平衡分析

這些 UPM 計算用於將電力品質問題造成的能源損失財務成本予以量化。這些計算 (連同其他特定的設施資訊) 是由能源損失運算器進行運算，用以最終確認設備因浪費能源而損失多少金錢。

節約能源

傳統的節約能源方法是藉由監控與設定目標來達成；換言之，是藉由界定設施內的主要負載，並將其運作最佳化來達成。電力品質的成本只能依據損失生產時間造成的停工時間，以及電氣設備的損壞程度予以量化。現在，統一電力測量 (UPM) 方法超越了上述方式，透過找出電力品質問題造成的能源浪費，進而達成節約能源。Fluke 的能源損失運算器 (請參閱下列螢幕畫面) 使用統一電力測量方法，能判斷設施因能源浪費而損失多少金錢。

不平衡

UPM 統一電力針對工廠消耗的能源提供更廣泛的分析。UPM 除了測量無效功率 (由不良功率因數造成)，也能測量不平衡 (三相系統中沒有平均載入每一相而產生的影響) 造成的能源浪費。重新連接不同相位上的負載，以確保在每一相位上汲取的電流儘可能相等，通常如此就能解決不平衡的問題。安裝可將效應降至最小的抗不平衡設備 (或過濾器)，也能解決不平衡的問題。解決不平衡問題應該是設施的基本內部實務，否則不平衡的問題可能導致馬達故障，或縮短設備的預期壽命。不平衡也會造成能源浪費。使用 UPM 能將該類能源浪費降至最少，或徹底消除，如此便能節省金錢。

諧波

UPM 亦提供設施內因出現諧波而浪費之能源的詳細資料。可能由於操作的負載，或鄰近設施中的負載，使設施中出現諧波。設施內出現諧波可能會導致：

- 變壓器與導體過熱
- 電路斷路器動作錯誤
- 電氣設備提早故障

將諧波造成的能源浪費成本予以量化，能簡化用以支持購買諧波濾波器所需的投資報酬率計算工作。透過安裝諧波濾波器，能降低諧波的負面影響，避免浪費能源，降低營運成本，提高操作可靠性。

能源損失運算器

- 可用的千瓦 (功率)
- 諧波造成無法使用的千瓦
- 不平衡問題造成無法使用的千瓦
- 浪費的應付費總千瓦小時
- 浪費的千瓦小時總成本

Energy Loss Calculator

	Total	Loss	Cost
Effective kW	35.9	W 488	\$ 48.83 /hr
Reactive kvar	21.5	W 175	\$ 17.49 /hr
Unbalance kVA	2.52	W 1.5	\$ 0.15 /hr
Distortion kVA	7.17	W 57.2	\$ 5.72 /hr
Neutral A	29.3	W 57.7	\$ 5.77 /hr
Total		k \$ 683	/y

11/10/11 10:49:38 230V 50Hz 3Ø WYE EN50160

LENGTH	DIAMETER	METER	RATE	HOLD
100 m	25 mm ²		0.10 /kWh	RUN



430 系列 II 電力品質與電能量分析器選擇表

機型	Fluke 434-II	Fluke 435-II	Fluke 437-II
符合的標準	IEC 61000-4-30 Class S	IEC 61000-4-30 Class A	IEC 61000-4-30 Class A
Volt Amp Hz	•	•	•
驟降與驟升	•	•	•
諧波	•	•	•
電力與電能量	•	•	•
電能量損失運算器	•	•	•
不平衡	•	•	•
監控	•	•	•
啟動電流	•	•	•
異常事件波型捕捉		•	•
閃爍		•	•
暫態		•	•
電源控制訊號		•	•
強勁波形		•	•
變頻器電力效率	•	•	•
400Hz			•
C1740 軟質包	•	•	
C437-II 硬質攜帶箱附輪子			•
SD 卡 (最高 32 GB)	8 GB	8 GB	8 GB

所有機型均含下列配件：TL430 測試導線組、4 x i430 纖薄可繞式電流探棒、BP290 電池、BC430 電源轉換器 (附國際電源轉換器組)、USB 纜線 A-B mini 以及 PowerLog 分析軟體 CD。

技術規格

除非另有指定，否則規格適用於機型 Fluke 434-II、Fluke 435-II 與 Fluke 437-II。

除非另有指定，否則安培與瓦特讀值依據 i430-Flexi-TF。

輸入特性

電壓輸入	
輸入通道數量	4 (3 相 + 中性) 直流耦合
最大輸入電壓	1000 Vrms
額定電壓範圍	可選擇 1 V 至 1000 V
最大尖峰測量電壓	6 kV (僅適用於暫態模式)
輸入阻抗	4 M Ω //5 pF
頻寬	> 10 kHz, 最高達 100 kHz (暫態模式)
比率	1:1、10:1、100:1、1,000:1、10,000:1 以及可調整
電流輸入	
輸入通道數量	4 (3 相 + 中性) 直流或交流耦合
類型	具備 mV 輸出或 i430flex-TF 的電流探棒或比流器
範圍	0.5 Arms 至 600 Arms (使用隨附的 i430flex-TF, 敏感度 10x) 5 Arms 至 6000 Arms (使用隨附的 i430flex-TF, 敏感度 1x) 0.1 mV/A 至 1 V/A, 以及訂製配合選購的交流或直流鉤鉗
輸入阻抗	1 M Ω
頻寬	> 10 kHz
比率	1:1、10:1、100:1、1,000:1、10,000:1 以及可調整

免責聲明

資料僅供參考，若有與原廠不合之處，請以原廠規格為準，且不供任何證明文件之用

輸入特性 (續)

取樣系統	
解析度	在 8 通道上 16 位元類比至數位轉換器
最大取樣速度	同時在每一通道上 200 kS/s
RMS 取樣	10/12 週期上 5000 採樣數 (依據 IEC61000-4-30)
PLL 同步處理	10/12 週期上 4096 採樣數 (依據 IEC61000-4-7)
額定頻率	434-II 與 435-II : 50 Hz 與 60 Hz 437-II : 50 Hz、60 Hz 與 400 Hz

顯示模式

波型顯示	在所有模式中透過 SCOPE 鍵提供 435-II 與 437-II : 暫態功能的預設顯示模式 更新率每秒 5x 在螢幕上顯示波型數據的 4 個週期；同時最多顯示 4 個波型
相角圖	在所有模式中透過 Scope 提供波型顯示 不平衡模式的預設檢視
儀錶讀值	在 [監控] 與 [暫態] 模式以外的所有模式中均可使用；提供所有可用讀值的表格化檢視 [記錄器] 模式提供最多 150 個客戶自訂的讀值
趨勢圖	在 [暫態] 模式以外的所有模式中均可使用 單一垂直游標，在游標位置顯示最小、最大與平均讀值
條狀趨勢圖	在 [監控] 與 [諧波] 模式中可使用
異常事件列表	在所有模式中均可使用 提供波型資訊的 50/60** 週期，以及 1/2 週期電壓和電流 rms 值

測量模式

示波器	4 個電壓波型、4 個電流波型、Vrms、Vfund Arms、A fund、V @ cursor、A @ cursor、相位角度
電壓/電流/頻率	相對相電壓值、相對中線電壓值、電壓峰值 Vpeak、電壓波峰因素 V Crest Factor、電流峰值 Arms Apeak、電流波峰因素 A Crest Factor、頻率 Hz
驟降與驟升	Vrms½、Arms½、Pinst (具備可規劃極限值，適用於事件偵測)
直流諧波，1 至 50，最多至第 9 個諧波，400 Hz	電壓諧波、總諧波失真率 THD、諧波電流、電流 K 因、Harmonic Watts、THD Watts、K factor Watts、Interharmonic Volts、Interharmonic Amps、Vrms、Arms (相對於基本或總計 rms)
電力與電能量	Vrms、Arms、Wfull、Wfund、VAfull、VAfund、VAharmonics、VAunbalance、var、PF、DPF、CosQ、Efficiency factor、Wforward、Wreverse
能源損失運算器	Wfund、VAharmonics、VAunbalance、var、A、Loss Active、Loss Reactive、Loss Harmonics、Loss Unbalance、Loss Neutral、Loss Cost (依據使用者定義的成本 / kWh)
變頻器效率 (需要選購的直流電流鉤鉗)	Wfull、Wfund、Wdc、Efficiency、Vdc、Adc、Vrms、Arms、Hz
不平衡	Vneg%、Vzero%、Aneg%、Azero%、Vfund、Afund、V 相位角度、A 相位角度
啟動電流	啟動電流、啟動期間、Arms½、Vrms½
監控	Vrms、Arms、harmonic Volts、THD Volts、PLT、Vrms½、Arms½、Hz、驟降、驟升、中斷、快速電壓變化、不平衡與電源控制訊號。 依據 EN50160 同時測量所有參數 依據 IEC61000-4-30 使用旗標以指出因驟降或驟升而不可靠的讀值
閃爍 (僅適用於 435-II 與 437-II)	Pst(1min)、Pst、Plt、Pinst、Vrms ½、Arms ½、Hz
暫態 (僅適用於 435-II 與 437-II)	暫態波型 4x Voltage 4x Amps，觸發：Vrms ½、Arms ½、Pinst
電源控制訊號 (僅適用於 435-II 與 437-II)	三秒內的平均相對訊號電壓與絕對訊號電壓，最多兩個可選擇的訊號頻率
強勁波型 (僅適用於 435-II 與 437-II)	Vrms½、Arms½ W、Hz 與電壓電流及瓦特的範圍波型
記錄器	自訂選擇在 4 相上同時測量最多 150 PQ 參數

產品規格

	機型	測量範圍	解析度	準確度
電壓				
Vrms (ac+dc)	434-II	1 V 至 1000 V 相至中性線	0.1 V	± 0.5 % 額定電壓****
	435-II 與 437-II	1 V 至 1000 V 相至中性線	0.01 V	± 0.1 % 額定電壓****
Vpk		1 Vpk 至 1400 Vpk	1 V	5 % 額定電壓
電壓波峰因數 (CF)		1.0 > 2.8	0.01	± 5 %
Vrms½	434-II	1 V 至 1000 V 相至中性線	0.1 V	± 1 % 額定電壓
	434-II 與 435-II		0.1 V	± 0.2 % 額定電壓
Vfund	434-II	1 V 至 1000 V 相至中性線	0.1 V	± 0.5 % 額定電壓
	435-II 與 437-II		0.1 V	± 0.1 % 額定電壓
Amps (精確度包含電流鉤鉗準確度)				
Amps (交流 + 直流)	i430-Flex 1x	5 A 至 6000 A	1 A	± 0.5 % ± 5 counts
	i430-Flex 10x	0.5 A 至 600 A	0.1 A	± 0.5 % ± 5 counts
	1mV/A 1x	5 A 至 2000 A	1A	± 0.5 % ± 5 counts
	1mV/A 10x	0.5 A 至 200 A (僅適用於交流)	0.1 A	± 0.5 % ± 5 counts
Apk	i430-Flex	8400 Apk	1 Arms	± 5 %
	1mV/A	5500 Apk	1 Arms	± 5 %
電流波峰因數 (CF)		1 至 10	0.01	± 5 %
Amps½	i430-Flex 1x	5 A 至 6000 A	1 A	± 1 % ± 10 counts
	i430-Flex 10x	0.5 A 至 600 A	0.1 A	± 1 % ± 10 counts
	1mV/A 1x	5 A 至 2000 A	1A	± 1 % ± 10 counts
	1mV/A 10x	0.5 A 至 200 A (僅適用於交流)	0.1 A	± 1 % ± 10 counts
Afund	i430-Flex 1x	5 A 至 6000 A	1 A	± 0.5 % ± 5 counts
	i430-Flex 10x	0.5 A 至 600 A	0.1 A	± 0.5 % ± 5 counts
	1mV/A 1x	5 A 至 2000 A	1A	± 0.5 % ± 5 counts
	1mV/A 10x	0.5 A 至 200 A (僅適用於交流)	0.1 A	± 0.5 % ± 5 counts
Hz				
Hz	Fluke 434 @ 50 Hz 額定	42.50 Hz 至 57.50 Hz	0.01 Hz	± 0.01 Hz
	Fluke 434 @ 60 Hz 額定	51.00 Hz 至 69.00 Hz	0.01 Hz	± 0.01 Hz
	Fluke 435/7 @ 50 Hz 額定	42.500 Hz 至 57.500 Hz	0.001 Hz	± 0.01 Hz
	Fluke 435/7 @ 60 Hz 額定	51.000 Hz 至 69.000 Hz	0.001 Hz	± 0.01 Hz
	Fluke 437 @ 400 Hz 額定	340.0 Hz 至 460.0 Hz	0.1 Hz	± 0.1 Hz
功率				
功率 (VA、var)	i430-Flex	最大 6000 MW	0.1 W 至 1 MW	± 1 % ± 10 counts
	1 mV/A	最大 2000 MW	0.1 W 至 1 MW	± 1 % ± 10 counts
功率因數 (Cos j/DPF)		0 至 1	0.001	± 0.1 % @ 額定負載條件
電能量				
kWh (kVAh、kvarh)	i430-Flex 10x	取決於電流鉤鉗比率與額定電壓值		± 1 % ± 10 counts
能源損失	i430-Flex 10x	取決於電流鉤鉗比率與額定電壓值		± 1 % ± 10 counts 不包含測試線電阻精確度
諧波				
諧波次數 (n)		直流, 1 至 50 分組: 諧波依據 IEC 61000-4-7		
間諧波次數 (n)		關閉, 1 至 50 階: 諧波與間諧波依據 IEC 61000-4-7標準		
電壓	%f	0.0 % 至 100 %	0.1 %	± 0.1 % ± n x 0.1 %
	%r	0.0 % 至 100 %	0.1 %	± 0.1 % ± n x 0.4 %
	絕對	0.0 至 1000 V	0.1 V	± 5 % *
	THD	0.0 % 至 100 %	0.1 %	± 2.5 %
安培	%f	0.0 % 至 100 %	0.1 %	± 0.1 % ± n x 0.1 %
	%r	0.0 % 至 100 %	0.1 %	± 0.1 % ± n x 0.4 %
	絕對	0.0 至 600 A	0.1 A	± 5 % ± 5 counts
	THD	0.0 % 至 100 %	0.1 %	± 2.5 %
瓦特	%f 或 %r	0.0 % 至 100 %	0.1 %	± n x 2 %
	絕對	取決電流鉤鉗比率與額定電流	—	± 5 % ± n x 2 % ± 10 counts
	THD	0.0 % 至 100 %	0.1 %	± 5 %
相位角		-360° 至 +0°	1°	± n x 1°

產品規格 (續)

閃爍				
Plt、Pst、Pst(1min) Pinst		0.00 至 20.00	0.01	± 5 %
不平衡				
電壓	%	0.0% 至 20.0%	0.1 %	± 0.1 %
安培	%	0.0% 至 20.0%	0.1%	± 1 %
電源控制訊號				
異常訊號判定條件		可設定兩個訊號頻率的極限值、限制與訊號期間	—	—
訊號頻率		60 Hz 至 3000 Hz	0.1 Hz	
相對 V%		0% 至 100%	0.10 %	± 0.4 %
絕對 V3s (3 秒平均)		0.0 V 至 1000 V	0.1 V	± 5 % 額定電壓

趨勢記錄

方法	同時自動記錄為三相與中性顯示的一段時間之最小、最大與平均值
取樣	每一通道每秒 5 讀值連續取樣；1/2 週期值與 Pinst 的每秒 100/120** 讀值
記錄時間	1 小時至最長 1 年，由使用者自行選擇 (預設設定為 7 天)
平均時間	0.25 秒至 2 小時，使用 [監控] 模式時可由使用者選擇 (預設為 1 秒) 10 分鐘
記憶體	資料儲存於 SD 卡上 (隨附 8GB，最大 32GB)
事件	434-II：列於事件列表 435-II 與 437-II：列於事件列表，包括 50/60** 波型週期與 7.5s 1/2 cycle rms 電壓與電流趨勢

測量方法

Vrms、Arms	依據 IEC 61000-4-30，使用每一週期 500/416 ² 採樣，10/12 週期連續非重疊間隔
Vpeak、Apeak	在 10/12 週期間隔，40 μs 樣本解析度中絕對最高採樣值
電壓波峰因數	測量 Vpeak 與 Vrms 之間的比率
A 波峰因數	測量 Apeak 與 Arms 之間的比率
Hz	依據 IEC61000-4-30，每 10 秒鐘測量一次。在一個週期中測量 Vrms ^{1/2} 、Arms ^{1/2} 值，從基本零交點開始，每半個週期重新整理一次。依據 IEC 61000-4-30，此技術對於每一通道均為獨立
諧波	依據 IEC 61000-4-7，從對於伏特與安培的 10/12 週期無縫諧波群組測量進行計算
瓦特	完整與基本波有效功率顯示。計算每一相位在 10/12 週期期間瞬間電力的平均值。總有效功率 PT = P1 + P2 + P3。
VA	完整與基本波視在功率顯示。使用 10/12 週期期間的 Vrms x Arms 值計算視在功率。
var	基本波無效功率顯示。計算基本波正序組件上的無效功率。電容與電感負載是以電容器與電感器圖示來代表。
VA 諧波	起因於諧波的總干擾功率。依據總視在功率與基本波有效功率，計算每一相位與整套系統
VA 不平衡	整套系統的不平衡功率。使用對稱組件方法，計算基本波視在功率與總視在功率。
功率因數	計算總 watt/VA
Cos φ	基本波電壓與電流之間的角度餘弦
DPF	計算基本波 Watt/VA
電能量/電能量成本	一段時間累積功率值，成為 kWh 值。從使用者定義的 /kWh 成本變數計算電能量成本
不平衡	依據 IEC61000-4-30，使用對稱組件方法評估供應電壓不平衡
閃爍	依據 IEC 61000-4-15 閃爍分析儀一功能與設計規格。包括 230 V 50 Hz 電燈與 120 V 60 Hz 電燈機型。
暫態捕捉	捕捉在訊號軌跡上觸發的波型。在驟降、驟升、中斷與電流準位上限觸發
啟動電流	啟動電流始於 Arms 半週期上升超過啟動門限值，而結束於 Arms 半週期 rms 等於或小於啟動電流極限電減去使用者選擇的遲滯值。測量結果是在啟動期間測量所得的 Arms 半週期平方值的平方根。每一半週期間隔為連續，而且不覆蓋，符合 IEC 61000-4-30 的建議。標記代表啟動期間。游標允許測量尖峰 Arms 半週期。
電源控制訊號	測量依據下列其中一個項目：依據 IEC 61000-4-30，對應的 10/12 週期 rms 值間諧波母線，或 4 個最接近的 10/12 週期 rms 值間諧波母線。[監控] 模式限制設定按照 EN50160 標準限制。
時間同步	選購的 GPS430-II 時間同步模組為事件的時間標記，與時間聚合測量提供時間不確定性度 ≤ 20 ms 或 ≤ 16.7 ms 無法使用同步時，時間容差為 ≤ 1-s/24h

免責聲明

資料僅供參考，若有與原廠不合之處，請以原廠規格為準，且不供任何證明文件之用



線路配置

1Ø +中性	單相與中性
1Ø 分相	分相
1Ø 無中性	單項系統具兩項電壓，無中性
3Ø WYE	三相四線系統 WYE
3Ø DELTA	三相三線系統 WYE
3Ø IT	三相系統無中性 WYE
3Ø HIGH LEG	四線三相 Delta 系統具中間抽頭 High Leg
3Ø OPEN LEG	開啓具備 2 變壓器線圈的Delta三線系統
2-ELEMENT	相位 L2/B 上無電流感測器的三相三線系統 (2 瓦儀錶法)
2½-ELEMENT	相位 L2/B 上無電壓感測器的三相四線系統
變頻器效率	具備交流輸出電力的直流電壓與電流輸入 (自動顯示與可選擇變頻器效率模式)

一般規格

攜帶箱	設計堅固、耐用，兼具保護保護套 依據 IEC60529，主機支撐架是符合防水防塵的 IP51 規格 撞擊與震動：撞擊 30 g，震動：依據 MIL-PRF-28800F Class 2，3 g 正弦曲線，隨機 0.03 g ² /Hz
顯示幕	亮度：200 cd/m ² 典型 (使用電源轉換器)；90 cd/m ² 典型 使用電池電力 尺寸：127 mm x 88 mm (153 mm/6.0 in 對角) LCD 解析度：320 x 240 像素 對比與亮度：使用者可調整，溫度補償
記憶體	8GB SD 卡 (符合 SDHC 規格，經過 FAT32 格式化) 標準，可選購最高 32GB 儲存畫面功能與多資料記憶體，用於儲存包括讀值的資料 (取決於記憶體大小)
即時時間顯示	時間與日期戳記適用於 [趨勢繪圖] 模式、暫態顯示、系統監控與異常事件捕捉

環境

操作溫度	0 °C ~ +40 °C；+40 °C ~ +50 °C (不含電池)
存放溫度	-20 °C ~ +60 °C
溼度	+10 °C ~ +30 °C：95% RH 非凝結 +30 °C ~ +40 °C：75% RH 非凝結 +40 °C ~ +50 °C：45% RH 非凝結
最大操作高度	最高 2,000 m (6666 ft)，適用於 CAT IV 600 V、CAT III 1000 V 最高 3,000 m (10,000 ft)，適用於 CAT III 600 V、CAT II 1000 V 最大存放高度 12 km (40,000 ft)
電磁相容性 (EMC)	EN 61326 (2005-12)，輻射與抗擾性
介面	mini-USB-B，隔離的 USB 連接埠用於連接電腦 SD卡插槽從裝置電池後方存取
保固	主要裝置三年 (零件與製造技術)，配件一年

內附配件

電源選項	BC430 電源轉換器 國際插頭轉換器組 BP290 (單容量鋰電池) 28Wh (7 小時或以上)
導線	TL430 測試導線與鱷魚夾組
色碼	WC100 色碼電流探棒與地區圖樣
可繞式電流探棒	i430flex-TF，長 24 inch (61cm)，4 個電流鉤針
記憶體、軟體與電腦連接	8 GB SD 卡 PowerLog CD (包括 PDF 格式的操作手冊) USB 纜線 A-Bmini
攜帶箱	C1740 軟盒，適用於 434-II 與 435-II C437 硬質攜帶箱附輪子，適用於 437-II

*±5 % (如果 ≥ 1% 額定電壓)；±0.05 % 額定電壓 (如果 < 1% 額定電壓)

** 依據 IEC 61000-4-30，50Hz/60Hz 額定頻率

*** [閃爍]、[電源控制訊號]、[監控] 模式不支援 400Hz 測量。

**** 適用於額定電壓 50 V 至 500 V

免責聲明

資料僅供參考，若有與原廠不合之處，請以原廠規格為準，且不供任何證明文件之用

可繞式電流探棒 i430 Flexi-TF 規格

一般規格	
探棒與纜線材料	Alcryn 2070NC, 強化絕緣, UL94 V0, 顏色: 紅色
耦合材料	Lati Latamid 6H-V0 尼龍
探棒纜線長度	610 mm (24 in)
探棒纜線直徑	12.4 mm (0.49 in)
探棒纜線彎曲半徑	38.1 mm (1.5 in)
輸出纜線長度	2.5 公尺 RG58
輸出接頭	安全 BNC 接頭
操作範圍	-20 °C 至 +90 °C
存放溫度	-40 °C 至 +105 °C
操作濕度	15 % 至 85 % (非凝結)
保護程度 (探棒)	IP41
規格	
電流範圍	6000 A AC RMS
電壓輸出 (@1000 ARMS, 50 Hz)	86.6 mV
準確度	讀數 ± 1% (@ 25 °C, 50 Hz)
線性 (範圍的 10% 至 100%)	讀值 ± 0.2%
雜訊 (10 Hz - 7 kHz)	1.0 mV ACRMS
輸出阻抗	82 Ω min
負載阻抗	50 MΩ
每 100 mm 探棒長度的內部電阻	10.5 Ω ± 5 %
頻寬 (-3dB)	10 Hz 至 7 kHz
相誤差 (45 Hz - 65 Hz)	± 1°
位置敏感度	最大讀值 ± 2 %
溫度係數	每 °C 最大讀值的 ± 0.08 %
工作電壓 (請參閱安全標準章節)	1000 V AC RMS 或 DC (head) 30 V max. (輸出)

訂購資訊

Fluke-434-II 三相電能量分析儀
 Fluke-435-II 三相電力品質與電能量分析儀
 Fluke-437-II 400 Hz 三相電力品質與電能量分析儀

選購/替換配件

I430-FLEXI-TF-4PK 3000A Fluke 430 Thin Flexi 61 cm (24 in) 4 入
 C437-II 硬質攜帶箱 430 系列 II (附輪子)
 C1740 軟質攜帶包, 適用於 174X 與 43X-II 電力品質分析儀
 i5sPQ3 i5sPQ3, 5 A 直流電流鉤鉗, 3 入
 i400s i400s AC 電流鉤鉗
 WC100 WC100 彩色本地辨識組
 GPS430-II GPS430 時間同步模組
 BP291 雙容量鋰電池 (最長 16 小時)
 HH290 懸掛鉤, 使用於機櫃門上

Fluke. 持續與世界同步運轉。®

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

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 2675 200
 or Fax +31 (0) 40 2675 222
 From other countries +1 (425) 446-5500 or
 Fax +1 (425) 446-5116
 Web access: <http://www.fluke.com>

© 2006, 2011 Fluke Corporation. Specifications subject to alteration without notice. Printed in the U.S.A 8/2011 2643567C-EN



敏盛企業有限公司

<http://www.mavin.com.tw>

免責聲明

資料僅供參考, 若有與原廠不合之處, 請以原廠規格為準, 且不供任何證明文件之用

TEL:03-5970828 FAX:03-5972622 新竹湖口工業區工業四路3號2F