

ESA609

Electrical Safety Analyzer

安全資料表

請至 www.flukebiomedical.com 註冊您的產品並瞭解詳細資訊。

安全資訊

警告一詞代表可能導致人身傷害或死亡的危險情況和行為。

下表是本產品或本手冊中使用之符號的清單。

符號

符號	說明
	有危險。重要資訊。請參閱手冊。
	危險電壓。有造成觸電的危險。
	保險絲
	符合相關北美安全標準。
	符合歐盟 (European Union) 指令。
	符合相關的澳洲 EMC 標準
	符合相關的南韓 EMC 標準。
	此產品符合廢棄電子電機設備指令 (WEEE Directive, 2002/96/EC) 行銷規定。本附加標籤代表您不可將此電氣/電子產品丟棄至生活家庭廢棄物。產品類別：參照廢棄電子電機設備指令附錄 I 中的設備類型，此產品係分類為第 9 類之「監控設備」(Monitoring and Control Instrumentation) 產品。請勿將本產品做為未分類的都市廢棄物處理。請瀏覽 Fluke 網站以瞭解回收資訊。

警告

為了防止造成觸電、灼傷或人身傷害：

- 使用產品之前，請先閱讀所有的安全資訊。
- 請依指示使用本產品，否則本產品提供的保護功能將失效。
- 請勿連接到通電的輸出端子。本產品所供應的電壓可能致死。待機模式不足以預防觸電。
- 請勿在端子之間或在任何端子及地線之間施加超出額定值的電壓。
- 僅可操作指定的測量類別、電壓或安培額定值。
- 使用產品核准之測量類別 (CAT)、電壓與安培值正確的配件 (探針、測試導線與變壓器) 來進行所有測量。
- 請先測量一個已知電壓，以確定產品運作正常。
- 請務必使用適當的端子、功能和量程來進行測量。
- 電壓值為 $> 30\text{ V}$ 交流均方根值， 42 V 交流峰值或 60 V 直流電時，請勿觸碰。
- 切勿在有爆炸性氣體、蒸汽或潮濕環境中使用產品。
- 本產品如有損壞，請勿使用。
- 本產品如有損壞，請拔除電源線及保險絲以將其停用。
- 如果本產品無法正常操作，則請勿使用。
- 使用產品之前，請先檢查外殼。查看是否有裂痕或缺損的塑膠。請注意檢查端子附近的絕緣體。

- 測試導線如有損壞，請勿使用。檢查測試導線的絕緣體是否損壞、是否有外露的金屬部分，或是否有磨損指示器顯示的情形。檢查測試導線的連續性。
- 本產品限室內使用。
- 請勿使用延長線或變壓器插頭。
- 請勿觸碰香蕉插頭上露出的金屬部分，此處可能含有足以致死的電壓。
- 測量電流時，請在產品連接到電路之前先將電路斷電。產品與電路間應採串聯方式連接。
- 請使用核可的三頭主電源線接往接地插座。
- 請勿將產品放在無法觸及主電源線的地方。
- 勿將金屬物體放至接頭內。
- 請在執行測試導線歸零之後，從測試插座拔除歸零轉接器。有些測試情況會使測試插座產生危險性。
- 拔除主電源線。靜待兩分鐘讓電源組件放電，然後再打開保險絲蓋。
- 為避免弧光現象，請以相同型號保險絲來更換燒斷的保險絲。
- 在取下後蓋或打開機殼時，切勿操作產品。您可能會接觸到危險的電壓。
- 在您取下產品護蓋前，請先拔除主電源線。
- 在您清理產品前，請先清除輸入訊號。
- 請使用指定的更換零件。
- 請使用指定的更換保險絲。
- 請由核可的技術人員來維修產品。

- 在使用主電源線與接頭時，請遵循貴國核可的電壓與插頭配置，以及產品所額定之規格。
- 請確認主電源線的接地插頭有無連接到防護接地端上。防護接地端如受干擾，將可能導致機殼帶電，其電壓可能致死。
- 如絕緣體受損或有磨損跡象，請更換主電源線。
- 連接電源時，請先連接通用測試導線，然後再連接通電測試導線；切斷電源時，請先切斷通電測試導線，然後再切斷通用測試導線。
- 手指應保持在探針護指裝置之後。
- 測試導線如有損壞，請勿使用。請檢查測試導線的絕緣是否損壞，並測量已知電壓。
- 請勿使用電流測量結果作為指標，判斷觸摸電路是否安全無虞。若要瞭解電路是否具危險性，需要進行電壓測量。
- 為了避免造成觸電，當分析儀插上主電源或連接至受測裝置時，請勿進行清潔。

規格

溫度

操作	0 °C 至 50 °C (32 °F 至 122 °F)
存放	-20 °C 至 60 °C (-4 °F 至 140 °F)
溼度	10 % 至 90 %，非凝結

海拔高度

120 V 交流電主電源供應電壓.....	5000 m
230 V 交流電主電源供應電壓.....	2000 m)

電源

115 伏特電源插座.....	90 V 交流均方根值至 132 V 交流均方根值，47 Hz 至 63 Hz，最高 20 A
230 伏特電源插座.....	180 V 交流均方根值至 264 V 交流均方根值，47 Hz 至 63 Hz，最高 16 A
電源輸入.....	115 V 20 A - 2.6 kVA 以及 230V 為 16 A - 4.2 kVA
重量	0.7 kg (1.5 lb)
尺寸	22.9 cm x 17.8 cm x 6.4 cm (9 in x 7 in x 2.5 in)

詳細規格

測試標準選擇.....	ANSI/AAMI ES-1/NFPA99、IEC 62353 以及 IEC 60601-1
-------------	--

主電源電壓測量

範圍	90.0 V 交流均方根值至 264.0 V 交流均方根值
精確度	±(2 % 的讀數 + 0.2 V)

接地電阻

模式	兩線
測試電流	>200 mA dc
範圍	0.000 Ω 至 20.000 Ω
精確度	±(1 % 的讀數 + 0.010 Ω)

設備電流

範圍	0.0 A 交流均方根值至 20.0 A 交流均方根值
精確度	±(5 % 的讀數 + (2 計數或 0.2 A，取較大值))
工作週率.....	15 A 至 20 A，5 分鐘啟動 / 5 分鐘關閉 10 A 至 15 A，7 分鐘啟動 / 3 分鐘關閉 0 A 至 10 A，連續

漏電電流

模式	真均方根
病患負載選擇.....	AAMI ES1-1993 圖 1 IEC 60601：圖 15
峰值係數.....	≤3
範圍.....	0.0 μA 至 1999.9 μA
精確度	
DC 至 1 kHz	±(1 % 的讀數 + (1 μA，取較大值))
1 kHz 至 100 kHz	±(2.5 % 的讀數 + (1 μA，取較大值))
100 kHz 至 1 MHz	±(5 % 的讀數 + (1 μA，取較大值))

保固及產品支援

Fluke Biomedical 保證此儀器自原購買日期起一年之內，無材料及工藝上的瑕疵，「或者」若您在第一年底將儀器送往 **Fluke Biomedical** 維修中心進行校準，則保證共兩年。前述校準作業將依一般定價收費。在保固期間，將由本公司選擇修理或免費更換確實故障之產品，但是您必須預付郵資將該產品送回 **Fluke Biomedical**。本保固只適用於原購買人，不得轉讓。本保固不適用產品由於意外或濫用所造成之損壞，亦不適用經過非 **Fluke Biomedical** 授權之單位進行維修或修改的產品。絕無其他明示或暗示的保證，例如特定目的之適用性。**FLUKE** 對於任何特殊的、間接的、偶然的或後續的損壞或損失以及資料遺失概不負責，無論是否由於任何原因或推論而導致這些損失。

本保固只適用於擁有序號之產品，以及標有明確序號標籤的配件項目。本保固不包含重新校準儀器。

本保固賦予您特定的法律權利，且您亦可能擁有其他因不同司法管轄區而異的權利。由於某些司法管轄區不允許排除或限制暗示的保固或是意外或後續損壞，因此本限制責任條款可能不適用於您。如果本保固的任何條款被法院或其他擁有適當管轄權的決策者判定為無效或不得生效，則此類判決將不會影響其他任何條款的有效性或可生效性。

7/07

Fluke Biomedical
6920 Seaway Blvd.
Everett, WA, 98203
U.S.A.

如欲尋找最接近的維修中心，請造訪 www.flukebiomedical.com/service 或：

美國：

Cleveland Calibration Lab
電話：1-800-850-4608 x2564
電子郵件：
globalcal@flukebiomedical.com

Everett Calibration Lab
電話：1-888-99 FLUKE
(1-888-993-5853)
電子郵件：
service.status@fluke.com

歐洲、中東及非洲：

Eindhoven Calibration Lab
電話：+31-40-2675300
電子郵件：
ServiceDesk@fluke.com

亞洲：

Everett Calibration Lab
電話：+425-446-6945
電子郵件：
service.international@fluke.com