

技術資料

# Fluke 170 系列真均方根 數位萬用電表



## Fluke 170 系列數位萬用電表是針對電氣與電子系統的業界標準故障排除工具

Fluke 170 系列數位萬用電表是全球專業技術人員的首選解決方案。此系列配備電氣與電子系統故障排除和維修所需的功能，加上 Fluke 著名的堅固性、可靠性和精確性。

所有 170 系列數位萬用電表皆為真均方根回應。在今日充滿諧波和變速驅動器的電氣環境中，這些數位萬用電表能在複雜的非正弦訊號上提供精確的交流電壓及電流讀數。

Fluke 是數位萬用電表上類比式長條圖的先驅，至今仍是業界標準。對於隨時間變化的訊號，長條圖比變化的數字更容易理解。

Fluke 170 系列數位萬用電表全數提供終身有限保固。當您在工作上需要仰賴工具時，請確保您的工具帶上有 Fluke 170 系列數位萬用表。

### 卓越的易用性、堅固性和可靠性

當您在工作上需要仰賴電表時，Fluke 175、177 及 179 絕對是供您每日使用的完美選擇

### 使用真均方根測量以增進準確度

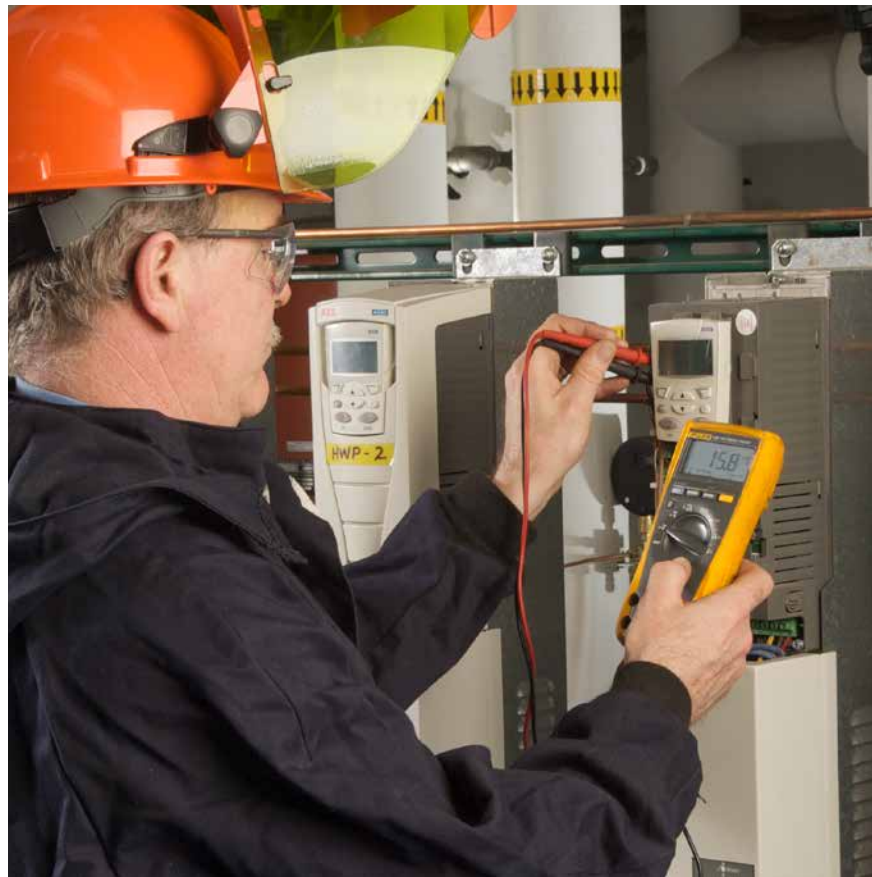
測量複雜的交流訊號時，可獲得準確的電壓及電流讀數

### 訊號變化簡單易懂

類比式長條圖指示器讓您輕鬆查看波動訊號的趨勢

### 溫度測量近在手邊 (僅適用於 179 型)

內建溫度計，讓使用者無需另外攜帶測溫儀器就能取得溫度讀數





一般規格	
<b>環境規格</b>	
操作溫度	-10 °C 到 +50 °C
存放溫度	-30 °C 到 +60 °C
濕度 (不含冷凝)	0 % - 90 % (0 °C - 35 °C) 0 % - 70 % (35 °C - 50 °C)
<b>安全規格</b>	
過壓類別	EN 61010-1 至 1000 V CAT III EN 61010-1 至 600 V CAT IV
安規認證	CSA、CE
<b>機械與一般規格</b>	
尺寸	43 x 90 x 185 mm
重量	420 g
保固	終身有限
電池壽命	鹼性~無背光下通常為 200 小時

## 規格

在對電錶進行校準後的一年以內，準確度在操作溫度為攝氏 18 至 28 度，相對濕度為 0 % 至 90 % 的條件下皆保持有效。準確度規格採用格式： $\pm$  [讀數百分比] + [計數]

功能	範圍 $\pm$ ( [ 讀數百分比 ] + [ 計數 ] ) <sup>1</sup>	解析度	準確度		
			175 型	177 型	179 型
交流電壓 <sup>2,3</sup>	600.0 mV	0.1 mV	1.0 % + 3 (45 Hz 到 500 Hz)	1.0 % + 3 (45 Hz 到 500 Hz)	1.0 % + 3 (45 Hz 到 500 Hz)
	6.000 V	0.001 V			
	60.00 V	0.01 V			
	600.0 V	0.1 V			
	1000 V	1 V	2.0 % + 3 (500 Hz 到 1 kHz)	2.0 % + 3 (500 Hz 到 1 kHz)	2.0 % + 3 (500 Hz 到 1 kHz)
DC mV (直流毫伏)	600.0 mV	0.1 mV	0.15 % + 2	0.09 % + 2	0.09 % + 2
直流電壓	6.000 V	0.001 V	0.15 % + 2	0.09 % + 2	0.09 % + 2
	60.00 V	0.01 V			
	600.0 V	0.1 V			
	1000 V	1 V	0.15 % + 2	0.15 % + 2	0.15 % + 2
導通性	600 $\Omega$	1 $\Omega$	< 25 $\Omega$ 時儀錶發出蜂鳴聲；> 250 $\Omega$ 時蜂鳴器關閉；可探測開路或 250 微秒以及更長時間的短路。		
歐姆	600.0 $\Omega$	0.1 $\Omega$	0.9 % + 2	0.9 % + 2	0.9 % + 2
	6.000 k $\Omega$	0.001 k $\Omega$	0.9 % + 1	0.9 % + 1	0.9 % + 1
	60.00 k $\Omega$	0.01 k $\Omega$	0.9 % + 1	0.9 % + 1	0.9 % + 1
	600.0 k $\Omega$	0.1 k $\Omega$	0.9 % + 1	0.9 % + 1	0.9 % + 1
	6.000 M $\Omega$	0.001 M $\Omega$	0.9 % + 1	0.9 % + 1	0.9 % + 1
	50.00 M $\Omega$	0.01 M $\Omega$	1.5 % + 3	1.5 % + 3	1.5 % + 3
二極體測試	2.400 V	0.001 V	1 % + 2		
電容	1000 nF	1 nF	1.2 % + 2	1.2 % + 2	1.2 % + 2
	10.00 $\mu$ F	0.01 $\mu$ F	1.2 % + 2	1.2 % + 2	1.2 % + 2
	100.0 $\mu$ F	0.1 $\mu$ F	1.2 % + 2	1.2 % + 2	1.2 % + 2
	9999 $\mu$ F <sup>4</sup>	1 $\mu$ F	10 % 典型	10 % 典型	10 % 典型
交流電安培 <sup>5</sup> (真均方根) (45 Hz 到 1kHz)	60.00 mA	0.01 mA	1.5 % + 3	1.5 % + 3	1.5 % + 3
	400.0 mA <sup>6</sup>	0.1 mA			
	6.000 A	0.001 A			
	10.00 A <sup>7</sup>	0.01 A			
直流電安培 <sup>4</sup>	60.00 mA	0.01 mA	1.0 % + 3	1.0 % + 3	1.0 % + 3
	400.0 mA <sup>6</sup>	0.1 mA			
	6.000 A	0.001 A			
	10.00 A <sup>7</sup>	0.01 A			
Hz	99.99 Hz	0.01 Hz	0.1 % + 1	0.1 % + 1	0.1 % + 1
(直流或交流耦合， V 或 A <sup>2,3</sup> 輸入)	999.9 Hz	0.1 Hz			
	9.999 kHz	0.001 kHz			
	99.99 kHz	0.01 kHz			
溫度	-40 $^{\circ}$ C 到 +400 $^{\circ}$ C -40 $^{\circ}$ F 到 +752 $^{\circ}$ F	0.1 $^{\circ}$ C 0.1 $^{\circ}$ F	不適用	不適用	1 % + 10 <sup>5</sup> 1 % + 18 <sup>5</sup>
MIN-MAX AVG (最小最大平均值)	就直流電的功能來說，準確度為測量功能的指定準確度 $\pm$ 12 計數，用於持續時間長於 350 ms 的變化。 就交流電的功能來說，準確度為測量功能的指定準確度 $\pm$ 40 計數，用於持續時間長於 900 ms 的變化。				

<sup>1</sup> 所有交流電電壓和交流電電流量程均已指定為從 5 % 的量程至 100 % 的量程。

<sup>2</sup> 至 500 V 時滿標度的波峰因數  $\leq 3$ ，線性降低至波峰因數為  $\leq 1.5$  (在 1000 V)。

<sup>3</sup> 若為非正弦波形，高達 3 的波峰係數要增加 - (讀數的 2 % + 2 % 滿標度) (典型)。

<sup>4</sup> 對測量高達 1000  $\mu$ F 的電容 (在 9999  $\mu$ F 量程)，測量精度為 1.2 % + 2 (所有型號的儀錶)。

<sup>5</sup> 安培輸入負荷電壓 (典型值)：400 mA (毫安) 輸入 2 mV/mA，10 A (安培) 輸入 37 mV/A。

<sup>6</sup> 400.0 mA 的準確度，過載指定為最高 600 mA。

<sup>7</sup> > 10A 未指定。

機型	175	177	179
			
	一般用途	故障排除 維修	內建溫度計 故障排除維修
<b>基本功能</b>			
計數	6000	6000	6000
真均方根讀數	交流電	交流電	交流電
基本直流電準確度	0.09 %	0.09 %	0.09 %
自動/手動測距	• / •	• / •	• / •
位數	3-1/2	3-1/2	3-1/2
<b>測量</b>			
交流/直流電壓	1000 V	1000 V	1000 V
交流/直流電流	10 A	10 A	10 A
電阻	50 MΩ	50 MΩ	50 MΩ
頻率	100 kHz	100 kHz	100 kHz
電容	10,000 μF	10,000 μF	10,000 μF
溫度			(+) 400 °C
導通性/二極體測試	•	•	•
<b>顯示器</b>			
類比式長條圖指示器功能	•	•	•
背光		•	•
<b>診斷與資料</b>			
Min-Max 記錄	•	•	•
顯示保留/自動 (輕觸) 保留	• / •	• / •	• / •
<b>其他功能</b>			
超模壓外殼、整合式皮套	•	•	•
操作溫度範圍	-10 °C, +50 °C	-10 °C, +50 °C	-10 °C, +50 °C
<b>保固與電氣安全性</b>			
保固 (年)	終身有限	終身有限	終身有限
危險性電壓指示	•	•	•
EN61010-1 CAT III	1000 V	1000 V	1000 V
EN61010-1 CAT IV	600 V	600 V	600 V
建議的配件測試導線	TL75、TL175	TL75、TL175	TL75、TL175

表示功能僅限此機型

## 訂購資訊

Fluke 179 型真均方根數位萬用電表  
 Fluke 177 型真均方根數位萬用電表  
 Fluke 175 型真均方根數位萬用電表

## 隨附配件

已安裝 9V 電池  
 TL175 測試導線  
 使用手冊  
 80BK-A 溫度探針 (僅適用於 179 型)



**Fluke** 保持您的世界運作不懈。

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

**Fluke Europe B.V.**  
 PO Box 1186, 5602 BD  
 Eindhoven, The Netherlands

**For more information call:**  
 In the U.S.A. (800) 443-5853 or  
 Fax (425) 446-5116  
 In Europe/M-East/Africa  
 +31 (0)40 267 5100 or  
 Fax +31 (0)40 267 5222  
 In Canada (800)-36-FLUKE or  
 Fax (905) 890-6866

From other countries +1 (425) 446-5500 or  
 Fax +1 (425) 446-5116  
 Web access: [www.fluke.com.cn](http://www.fluke.com.cn)

©2018 Fluke Corporation.  
 Specifications subject to change without notice.  
 10/2018 6011663a-twch

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

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，且不提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