

## Fluke 712B 與 714B 溫度校正器

精確與簡便

若溫度校正專業人員要求的是高度精準、簡單易用且功能單一的溫度校正器，712B 與 714B 絕對是最理想的測試工具。



### 技術資料

#### 產品焦點

- 712B 可以測量和模擬 (13種) 不同的RTD 類型和電阻
- 714B 可以測量和模擬 (17種) 不同的熱電偶類型和毫伏
- 測量 4 至 20 mA 訊號的同時還能取得溫度訊號
- 每個裝置皆設計有吊掛工具，並隨附在內
- 可設定的 0% 及 100% 來源設定，快速進行 25% 線性檢查
- 線性升降及 25% 階差自動升降 (根據 0% 及 100% 設定)
- 雙輸入及背光顯示幕，利於輕鬆解讀測量
- 開啟電源時仍記憶著關閉電源時的設定，輕鬆重新啟動測試
- 1 年與 2 年規格及校準可追蹤證書

## 規格

規格為根據一年校正週期，並適用於自 +18 °C 至 +28 °C，除非另有說明。所有規格均假設有 5 分鐘的暖機期間。

### 一般規格

任何端子與地線之間或任兩個端子之間的最高電壓：	30 V
操作溫度	-10 °C 到 50 °C
存放溫度	- 30 °C 至 60 °C
操作海拔	2,000 公尺
存放海拔高度	12,000 公尺
相對濕度 (% 操作相對濕度，無凝結)	非凝結 90 % (10 °C 至 30 °C) 75 % (30 °C 至 40 °C) 45 % (40 °C 至 50 °C) (無凝結)
震動要求	MIL-T-28800E, Class 2
摔落測試要求	1 公尺
IP 評等：	IEC 60529: IP52
電磁環境	IEC 61326-1, 攜帶式
安全性	IEC 61010-1, 最大 30 V 接地, 第 2 級污染
電源	4 個 AA NEDA 1.5A IEC LR6 電池
尺寸 (高 x 寬 x 長)	52.5 mm x 84 mm x 188.5 mm
重量	515 g

### DC mA 測量

解析度	範圍	精確度 (% 的讀數 + 計數)
0-24 mA	0.001 mA	0.010 % + 2 $\mu$ A
溫度係數： ± (0.002% 的讀數 + 0.002% 的範圍) / °C (<18 °C 或 >28 °C)		

### 歐姆測量 (Fluke 712B)

歐姆範圍	精確度 (% 的讀數 + 計數)
0.00 $\Omega$ 至 400.00 $\Omega$	0.015% + 0.05 $\Omega$
400.0 $\Omega$ 至 4000.0 $\Omega$	0.015% + 0.5 $\Omega$
備註：讀數精確度為根據 4 線輸入 若為 3 線歐姆測量，假設所有三個導線均相符的情況下，加入 0.05 $\Omega$ (0.00 $\Omega$ ~400.00 $\Omega$ )、0.2 $\Omega$ (400.0 $\Omega$ ~4000.0 $\Omega$ ) 至規格內。 溫度係數： ± (0.002% 的讀數 + 0.002% 的範圍) / °C (<18 °C 或 >28 °C)	

### 毫伏測量與來源 (Fluke 714B)

解析度	範圍	精確度 (% 的讀數 + 計數)
-10 mV 到 75 mV	0.01 mV	0.015% + 10 $\mu$ A
溫度係數： ± (0.002% 的讀數 + 0.002% 的範圍) / °C (<18 °C 或 >28 °C)		

### 歐姆來源 (Fluke 712B)

歐姆範圍	測量裝置的激磁電流	精確度 (% 的讀數 + 計數)
1.0 $\Omega$ 至 400.0 $\Omega$	0.1 mA 到 0.5 mA	0.015% + 0.1 $\Omega$
1.00 $\Omega$ 至 400.00 $\Omega$	0.5 mA 到 3 mA	0.015% + 0.05 $\Omega$
400.0 $\Omega$ 至 1500.0 $\Omega$	0.05 mA 到 0.8 mA	0.015% + 0.5 $\Omega$
1500.0 $\Omega$ 至 4000.0 $\Omega$	0.05 mA 到 0.4 mA	0.015% + 0.5 $\Omega$
解析度		
0.00 $\Omega$ 至 400.00 $\Omega$	0.01 $\Omega$	
400.0 $\Omega$ 至 4000.0 $\Omega$	0.1 $\Omega$	
溫度係數： ± (0.002% 的讀數 + 0.002% 的範圍) / °C (<18 °C 或 >28 °C) 支援脈衝發送器及 PLC，脈衝時間可低達 5 ms		

RTD 輸入與輸出 (Fluke 712B)









RTD 類型 ( $\alpha$ )	範圍 (°C)	測量 (°C)			來源 (°C)	
		1 年	2 年	來源電流	1 年	2 年
10 $\Omega$ Pt(385)	-200 至 100 °C	1.5 °C	3 °C	1 mA	1.5 °C	3 °C
	100 至 800 °C	1.8 °C	3.6 °C	1 mA	1.8 °C	3.6 °C
50 $\Omega$ Pt(385)	-200 至 100 °C	0.4 °C	0.7 °C	1 mA	0.4 °C	0.7 °C
	100 至 800 °C	0.5 °C	0.8 °C	1 mA	0.5 °C	0.8 °C
100 $\Omega$ Pt(385)	-200 至 100 °C	0.2 °C	0.4 °C	1 mA	0.2 °C	0.4 °C
	100 至 800 °C	0.015 % + 0.18 °C	0.03 % + 0.36 °C		0.015 % + 0.18 °C	0.03 % + 0.36 °C
200 $\Omega$ Pt(385)	-200 至 100 °C	0.2 °C	0.4 °C	500 $\mu$ A	0.2 °C	0.4 °C
	100 至 630 °C	0.015 % + 0.18 °C	0.03 % + 0.36 °C		0.015 % + 0.18 °C	0.03 % + 0.36 °C
500 $\Omega$ Pt(385)	-200 至 100 °C	0.3 °C	0.6 °C	250 $\mu$ A	0.3 °C	0.6 °C
	100 至 630 °C	0.015 % + 0.28 °C	0.03 % + 0.56 °C		0.015 % + 0.28 °C	0.03 % + 0.56 °C
1000 $\Omega$ Pt(385)	-200 至 100 °C	0.2 °C	0.4 °C	250 $\mu$ A	0.2 °C	0.4 °C
	100 至 630 °C	0.015 % + 0.18 °C	0.03 % + 0.36 °C		0.015 % + 0.18 °C	0.03 % + 0.36 °C
100 $\Omega$ Pt(3916)	-200 至 100 °C	0.2 °C	0.4 °C	1 mA	0.2 °C	0.4 °C
	100 至 630 °C	0.015 % + 0.18 °C	0.03 % + 0.36 °C		0.015 % + 0.18 °C	0.03 % + 0.36 °C
100 $\Omega$ Pt(3926)	-200 至 100 °C	0.2 °C	0.4 °C	1 mA	0.2 °C	0.4 °C
	100 至 630 °C	0.015 % + 0.18 °C	0.03 % + 0.36 °C		0.015 % + 0.18 °C	0.03 % + 0.36 °C
10 $\Omega$ Cu(427)	-100 至 260 °C	1.5 °C	3 °C	1 mA	1.5 °C	3 °C
120 $\Omega$ Ni(672)	-80 至 260 °C	0.15 °C	0.3 °C	1 mA	0.15 °C	0.3 °C
50 $\Omega$ Cu(427)	-180 至 200 °C	0.4 °C	0.7 °C	1 mA	0.4 °C	0.7 °C
100 $\Omega$ Cu(427)	-180 至 200 °C	0.2 °C	0.4 °C	1 mA	0.2 °C	0.4 °C
YSI400	15 至 50 °C	0.2 °C	0.4 °C	250 $\mu$ A	0.2 °C	0.4 °C

1. 不包含感測器的不確定度。  
 2. 解析度: 0.1 °C。  
 3. 讀數精確度為根據 4 線輸入 若為 3 線 RTD 測量, 假設所有三個 RTD 導線均相符的情況下, 加入 1.0 °C (Pt10 與 Cu10)、0.6 °C (Pt50 與 Cu50)、0.4 °C (其他 RTD 類型) 至規格內。  
 4. 取得模式的取得精確度為根據 0.5 mA~3 mA (1.00  $\Omega$ ~400.00  $\Omega$ )、0.05 mA~0.8 mA (400.0  $\Omega$ ~1500.0  $\Omega$ )、0.05 mA~0.4 mA (1500.0  $\Omega$ ~4000.0  $\Omega$ )、激磁電流 (Pt1000 範圍為 0.25 mA)。  
 5. 溫度係數: 測量為  $\pm 0.05$  °C / °C, 取得為  $\pm 0.05$  °C / °C (<18 °C 或 >28 °C)。  
 6. 支援脈衝發送器及 PLC, 脈衝時間可低達 5 ms。

熱電偶輸入與輸出 (Fluke 714B)

TC 類型	範圍 (°C)	測量 (°C)		來源 (°C)	
		1 年	2 年	1 年	2 年
E	-250 至 200 °C	1.3	2.0	0.6	0.9
	-200 至 -100 °C	0.5	0.8	0.3	0.4
	-100 至 600 °C	0.3	0.4	0.3	0.4
	600 至 1000 °C	0.4	0.6	0.2	0.3
N	-200 至 -100 °C	1.0	1.5	0.6	0.9
	-100 至 900 °C	0.5	0.8	0.5	0.8
	900 至 1300 °C	0.6	0.9	0.3	0.4
J	-210 至 -100 °C	0.6	0.9	0.3	0.4
	-100 至 800 °C	0.3	0.4	0.2	0.3
	800 至 1200 °C	0.5	0.8	0.3	0.3
K	-200 至 -100 °C	0.7	1.0	0.4	0.6
	-100 至 400 °C	0.3	0.4	0.3	0.4
	400 至 1200 °C	0.5	0.8	0.3	0.4
	1200 至 1372 °C	0.7	1.0	0.3	0.4
T	-250 至 -200 °C	1.7	2.5	0.9	1.4
	-200 至 0 °C	0.6	0.9	0.4	0.6
	0 至 400 °C	0.3	0.4	0.3	0.4
B	600 至 800 °C	1.3	2.0	1.0	1.5
	800 至 1000 °C	1.0	1.5	0.8	1.2
	1000 至 1820 °C	0.9	1.3	0.8	1.2
R	-20 至 0 °C	2.3	2.8	1.2	1.8
	0 至 100 °C	1.5	2.2	1.1	1.7
	100 至 1767 °C	1.0	1.5	0.9	1.4
S	-20 至 0 °C	2.3	2.8	1.2	1.8
	0 至 200 °C	1.5	2.1	1.1	1.7
	200 至 1400 °C	0.9	1.4	0.9	1.4
	1400 至 1767 °C	1.1	1.7	1.0	1.5
C	0 至 800 °C	0.6	0.9	0.6	0.9
	800 至 1200 °C	0.8	1.2	0.7	1.0
	1200 至 1800 °C	1.1	1.6	0.9	1.4
	1800 至 2316 °C	2.0	3.0	1.3	2.0
L	-200 至 -100 °C	0.6	0.9	0.3	0.4
	-100 至 800 °C	0.3	0.4	0.2	0.3
	800 至 900 °C	0.5	0.8	0.2	0.3
U	-200 至 0 °C	0.6	0.9	0.4	0.6
	0 至 600 °C	0.3	0.4	0.3	0.4
BP	0 至 1000 °C	1.0	1.5	0.4	0.6
	1000 至 2000 °C	1.6	2.4	0.6	0.9
	2000 至 2500 °C	2.0	3.0	0.8	1.2
XK	-200 至 300 °C	0.2	0.3	0.2	0.5
	300 至 800 °C	0.4	0.6	0.3	0.6
G	100 至 300 °C	1.6	2.4	1.2	1.8
	300 至 1500 °C	1.0	1.5	1.0	1.5
	1500 至 2320 °C	2.0	3.0	1.6	2.4
D	0 至 300 °C	1.6	2.4	1.2	1.8
	300 至 1500 °C	1.0	1.5	1.0	1.5
	1500 至 2315 °C	2.0	3.0	1.6	2.4
P	0 至 1000 °C	1.6	2.4	0.6	0.9
	1000 至 1395 °C	2.0	3.0	0.8	1.2
M	-50 至 100 °C	1.0	1.5	0.4	0.6
	100 至 1000 °C	1.6	2.4	0.6	0.9
	1000 至 1410 °C	2.0	3.0	0.8	1.2

熱電偶探棒

	珠形	HVAC	浸沒	表面	空氣	貫穿	一般目的	工業表面
								
	80PK-1 80PJ-1	80PK-11	80PK-22	80PK-3A	80PK-24	80PK-25 80PT-25	80PK-26	80PK-27
最低溫度	-40 °C	-30 °C	-40 °C	0 °C	-40 °C	K 類型: -40 °C T 類型: -196 °C	-40 °C	-127 °C
最高溫度	260 °C	105 °C	1090 °C	260 °C	816 °C	350 °C	816 °C	600 °C
探棒材料	類型 K 電線 具PTFE 絕緣	黏扣帶	Inconel 600	類型 K 感測器 與 PTFE 機身	Inconel	316 不鏽鋼	304 不鏽鋼	
探棒長度	1 m 導線	48.26 cm 黏扣帶護套	21.27 cm	9.525 cm	21.59 cm	10.16 cm	21.57 cm	20.32 cm
纜線長度	1 m			1.3 m	1 m			
連接	模製熱電偶插頭							
SureGrip 握把	無	無	有	無	有	有	有	有
主要功能	適合初始疑難 排解。能以 磁鐵固定在 定位。	黏扣帶探 棒利於進行 自動溫度 測量。	適用於 液體或凝 膠中。	外露界面可直 接接觸平坦或 微凸表面。	穿孔隔板，測 量空氣與非腐 蝕性氣體。	探棒材料可 安全用於食 品。尖銳探 頭可刺穿堅 硬表面。	適用於一般目 的之空氣或表 面測量。	低導電性的不 鏽鋼可大幅降 低熱分流。特別 耐用。
熱電偶類型	K、J	K	K			K、T	K	
典型用途								
一般目的	•	•	•	•	•	•	•	•
HVAC	•	•	•	•	•	—	•	•
飲食服務	—	—	•	—	—	•	—	—
工業	•	•	—	—	—	—	—	•
住家	•	—	—	•	•	•	—	—
商用	•	•	•	•	•	•	•	•

熱電偶套件與配件

<p>熱電偶插頭套件</p>		<p>700TC1 十個迷你插頭接頭的套件。下列項目各一個： 類型 J (黑) 類型 K (黃) 類型 T (藍) 類型 E (紫) 類型 R/S (綠) 類型 B 或 Cu (白) 類型 L (J-DIN) (藍) 類型 U (T-DIN) (棕) 類型 C (紅) 類型 N (橘)</p>	<p>700TC2 七個迷你插頭接頭的套件。 類型 J (黑), 兩個 類型 K (黃), 兩個 類型 E (紫), 一個 類型 T (藍), 一個 類型 R/S (綠), 一個</p>
<p>80PK-8、80PK-10, 管夾溫度探棒</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• K 型熱電偶夾具穩固固定於管線上, 可快速測量溫度和過熱</li> <li>• 耐用帶狀感測器</li> <li>• 1 m 導線</li> <li>• 測量範圍從 -29 °C 至 149 °C</li> <li>• 80PK-8 適用於 6.4 mm 至 34.9 mm</li> <li>• 80PK-10 適用於 32 mm 至 64 mm</li> </ul>	
<p>80CK-M 及 80CJ-M 類型 K 與 J 公迷你接頭</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• 等溫螺絲端子, 適用於 K 或 J 電線</li> <li>• 適用於最高 20 線規之熱電偶電線</li> <li>• 色彩編碼符合業界標準 (K-黃, J-黑)</li> <li>• 每包裝兩個</li> </ul>	
<p>80PJ-EXT、80PK-EXT、80PT-EXT 熱電偶延長線套件</p>		<p>針對延長與維修類型之 J 型、K 型或 T 型熱電偶電線。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 套件包括 3 m 之熱電偶電線與 1 對公/母迷你接頭</li> <li>• 最大持續外露溫度: 260 °C</li> <li>• 80PK-EXT 相容於 K 型熱電偶; 80PJ-EXT 設計適用於 J 型熱電偶; 80PT-EXT 設計適用於 T 型熱電偶</li> </ul>	
<p>5627A-6-J、5627A-9-J 與 5627A-12-J 工業 RTD 探棒</p>		<p>Fluke-712B 的 5627A-6-J、5627A-9-J 與 5627A-12-J 工業 RTD 探棒</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 15.24 cm 及 22.86 cm (6 及 9 英寸) 機型可測量至 300 °C, 30.48 cm 機型 (12 英寸) 可測量至 420 °C</li> <li>• 精確度達 ± 0.025 °C。</li> <li>• 隨附 NVLAP 認可校正</li> <li>• 使用 IEC 標準 PT-100-385 RTD 曲線</li> <li>• 各探棒均經個別校正, 且隨附 NVLAP 認可之校正報告</li> <li>• 末端為 (4) 個香蕉型插頭, 適用於 712B 的 4 線溫度測量</li> <li>• 新增 2601 (22.86 cm、9 in) 或 2609 (63.5 cm、25 in) 保護套以保護探棒</li> </ul>	

訂購資訊

FLUKE-712B 溫度校正器

FLUKE-714B 溫度校正器

隨附設備

磁性吊掛工具、電池、手冊、校準可追蹤證書及測試導線

Fluke 全球最值得信賴的工具

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 2675 200 or  
Fax +31 (0) 40 2675 222

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

©2014 Fluke Corporation.  
Specifications subject to change without notice.  
1/2014 6001702B\_TWZH

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