

Calibratori di temperatura Fluke 712B e 714B

Precisione e semplicità

I modelli 712B e 714B sono gli strumenti ideali per una misurazione della temperatura professionale che richiede un calibratore di temperatura a funzione singola estremamente preciso e facile da usare.



Dati tecnici

Caratteristiche principali

- Il modello 712B consente di misurare e simulare (13) diversi tipi di RTD e la resistenza
- Il modello 714B consente di misurare e simulare (17) diversi tipi di termocoppie e millivolt
- Misurazione dei segnali da 4 a 20 mA con contemporanea generazione del segnale di temperatura
- Sistema di aggancio fornito in dotazione con ogni unità
- Possibilità di regolare le impostazioni sorgente su 0% e 100% per veloci controlli di linearità del 25%
- Rampa lineare e rampa automatica step del 25% basate su impostazioni 0% e 100%
- Ingressi doppi e display retroilluminato per una facile interpretazione delle misurazioni
- Le impostazioni memorizzate al momento dello spegnimento vengono richiamate al riavvio per una facile ripresa dei test
- Specifiche per 1 anno e 2 anni e certificato di taratura di riferimento

Specifiche

I dati tecnici si basano su un ciclo di taratura di un anno, sono validi a temperature fra +18 °C e +28 °C, se non specificato diversamente, e presuppongono un riscaldamento di 5 minuti.

Specifiche generali

Massima tensione applicata tra i terminali e la messa a terra o tra uno qualsiasi dei due terminali:	30 V
Temperatura operativa	Da -10 °C a 50 °C
Temperatura di immagazzinaggio	da -30 °C a 60 °C
Altezza operativa	2.000 metri
Altitudine di stoccaggio	12.000 metri
Umidità relativa (% RH senza condensa)	Senza condensa 90% (da 10 °C a 30 °C) 75% (da 30 °C a 40 °C) 45% (da 40 °C a 50 °C) (Senza condensa)
Vibrazioni	MIL-T-28800E Classe 2
Requisiti test di caduta	1 metro
Sicurezza IP	IEC 60529: IP52
Ambiente elettromagnetico	IEC 61326-1, portatile
Sicurezza	IEC 61010-1, max 30V a massa, grado di inquinamento 2
Alimentazione	4 batterie AA NEDA 1.5A IEC LR6
Dimensioni (A x L x P)	52,5 mm x 84 mm x 188,5 mm
Peso	515 g

Misurazione mA CC

Risoluzione	Gamma	Precisione (% di misurazione + conteggio)
0-24 mA	0,001 mA	0,010 % + 2 µA
Coefficiente di temperatura: ± (0,002 % della lettura + 0,002 % della gamma) /°C (<18 °C o >28 °C)		

Misurazione Ohm (Fluke 712B)

Gamma ohm	Precisione (% di misurazione + conteggio)
Da 0,00 Ω a 400,00 Ω	0,015% + 0,05 Ω
Da 400,0 Ω a 4.000,0 Ω	0,015% + 0,5 Ω
Nota: La precisione di lettura si basa sull'ingresso a 4 cavi. Per le misurazioni ohm a 3 cavi, supponendo che tutti e tre i puntali siano collegati, aggiungere 0,05 Ω (0,00 Ω~400,00 Ω), 0,2 Ω (400,0 Ω~4.000,0 Ω) secondo le specifiche. Coefficiente di temperatura: ± (0,002 % della lettura + 0,002 % della gamma) /°C (<18 °C o >28 °C)	

Misurazione e sorgente millivolt (Fluke 714B)

Risoluzione	Gamma	Precisione (% di misurazione + conteggio)
da -10 mV a 75 mV	0,01 mV	0,015% + 10 µA
Coefficiente di temperatura: ± (0,002 % della lettura + 0,002 % della gamma) /°C (<18 °C o >28 °C)		

Sorgente Ohm (Fluke 712B)

Gamma ohm	Corrente di eccitazione dal dispositivo di misurazione	Precisione (% di misurazione + conteggio)
Da 1,0 Ω a 400,0 Ω	da 0,1 mA a 0,5 mA	0,015% + 0,1 Ω
Da 1,00 Ω a 400,00 Ω	da 0,5 mA a 3 mA	0,015% + 0,05 Ω
Da 400,0 Ω a 1500,0 Ω	da 0,05 mA a 0,8 mA	0,015% + 0,5 Ω
Da 1500,0 Ω a 4.000,0 Ω	da 0,05 mA a 0,4 mA	0,015% + 0,5 Ω
Risoluzione		
Da 0,00 Ω a 400,00 Ω	0,01 Ω	
Da 400,0 Ω a 4.000,0 Ω	0,1 Ω	
Coefficiente di temperatura: ± (0,002 % della lettura + 0,002 % della gamma) /°C (<18 °C o >28 °C) Supporta i trasmettitori ad impulsi e PLC con tempi di impulso brevi da 5 ms		

Ingresso e uscita RTD (Fluke 712B)

Tipo RTD (α)	Portata (°C)	Misurazione (°C)			Sorgente (°C)	
		1 anno	2 anni	Tensione sorgente	1 anno	2 anni
100 Ω Pt(385)	Da -200 a 100 °C	1,5 °C	3 °C	1 mA	1,5 °C	3 °C
	da 100 a 800 °C	1,8 °C	3,6 °C	1 mA	1,8 °C	3,6 °C
50 Ω Pt(385)	Da -200 a 100 °C	0,4 °C	0,7 °C	1 mA	0,4 °C	0,7 °C
	da 100 a 800 °C	0,5 °C	0,8 °C	1 mA	0,5 °C	0,8 °C
100 Ω Pt(385)	da -200 a 100 °C	0,2 °C	0,4 °C	1 mA	0,2 °C	0,4 °C
	da 100 a 800 °C	0,015 % + 0,18 °C	0,03 % + 0,36 °C		0,015 % + 0,18 °C	0,03 % + 0,36 °C
200 Ω Pt(385)	da -200 a 100 °C	0,2 °C	0,4 °C	500 μ A	0,2 °C	0,4 °C
	da 100 a 630 °C	0,015 % + 0,18 °C	0,03 % + 0,36 °C		0,015 % + 0,18 °C	0,03 % + 0,36 °C
500 Ω Pt(385)	da -200 a 100 °C	0,3 °C	0,6 °C	250 μ A	0,3 °C	0,6 °C
	da 100 a 630 °C	0,015 % + 0,28 °C	0,03 % + 0,56 °C		0,015 % + 0,28 °C	0,03 % + 0,56 °C
1000 Ω Pt(385)	da -200 a 100 °C	0,2 °C	0,4 °C	250 μ A	0,2 °C	0,4 °C
	da 100 a 630 °C	0,015 % + 0,18 °C	0,03 % + 0,36 °C		0,015 % + 0,18 °C	0,03 % + 0,36 °C
100 Ω Pt(3916)	da -200 a 100 °C	0,2 °C	0,4 °C	1 mA	0,2 °C	0,4 °C
	da 100 a 630 °C	0,015 % + 0,18 °C	0,03 % + 0,36 °C		0,015 % + 0,18 °C	0,03 % + 0,36 °C
100 Ω Pt(3926)	da -200 a 100 °C	0,2 °C	0,4 °C	1 mA	0,2 °C	0,4 °C
	da 100 a 630 °C	0,015 % + 0,18 °C	0,03 % + 0,36 °C		0,015 % + 0,18 °C	0,03 % + 0,36 °C
10 Ω Cu (427)	da -100 a 260 °C	1,5 °C	3 °C	1 mA	1,5 °C	3 °C
120 Ω Ni (672)	da -80 a 260 °C	0,15 °C	0,3 °C	1 mA	0,15 °C	0,3 °C
50 Ω Cu (427)	da -180 a 200 °C	0,4 °C	0,7 °C	1 mA	0,4 °C	0,7 °C
100 Ω Cu (427)	da -180 a 200 °C	0,2 °C	0,4 °C	1 mA	0,2 °C	0,4 °C
YSI400	da 15 a 50 °C	0,2 °C	0,4 °C	250 μ A	0,2 °C	0,4 °C

1. Le imprecisioni intrinseche dei sensori non sono comprese.
2. Risoluzione: 0,1 °C
3. La precisione di lettura si basa sull'ingresso a 4 cavi. Per le misurazioni con RTD a 3 cavi, supponendo che tutti e tre i puntali RTD siano collegati, aggiungere 1 °C (Pt10 e Cu10), 0,6 °C (Pt50 e Cu50), 0,4 °C (altri tipi di RTD) secondo le specifiche.
4. La precisione della sorgente in modalità sorgente si basa su 0,5 mA~3 mA (1,00 Ω ~400,00 Ω), 0,05 mA~0,8 mA (400,0 Ω ~1.500,0 Ω), 0,05 mA~0,4 mA (1500,0 Ω ~4.000,0 Ω), corrente di eccitazione (0,25 mA per intervallo di Pt1000).
5. Coefficiente di temperatura: $\pm 0,05$ °C/°C per misurazione, $\pm 0,05$ °C/°C (< 18 °C o > 28 °C) per sorgente.
6. Supporta i trasmettitori ad impulsi e PLC con tempi di impulso brevi da 5 ms.

Ingresso e uscita termocoppia (Fluke 714B)

Tipo di termocoppia	Portata (°C)	Misurazione (°C)		Sorgente (°C)	
		1 anno	2 anni	1 anno	2 anni
E	da -250 a 200 °C	1,3	2,0	0,6	0,9
	da -200 a -100 °C	0,5	0,8	0,3	0,4
	- da 100 a 600 °C	0,3	0,4	0,3	0,4
	da 600 a 1.000 °C	0,4	0,6	0,2	0,3
N	da -200 a -100 °C	1,0	1,5	0,6	0,9
	- da 100 a 900 °C	0,5	0,8	0,5	0,8
	da 900 a 1300 °C	0,6	0,9	0,3	0,4
J	da -210 a -100 °C	0,6	0,9	0,3	0,4
	- da 100 a 800 °C	0,3	0,4	0,2	0,3
	da 800 a 1.200 °C	0,5	0,8	0,3	0,3
K	da -200 a -100 °C	0,7	1,0	0,4	0,6
	- da 100 a 400 °C	0,3	0,4	0,3	0,4
	da 400 a 1.200 °C	0,5	0,8	0,3	0,4
	da 1200 a 1372 °C	0,7	1,0	0,3	0,4
T	da -250 a -200 °C	1,7	2,5	0,9	1,4
	da -200 a 0 °C	0,6	0,9	0,4	0,6
	da 0 a 400 °C	0,3	0,4	0,3	0,4
B	da 600 a 800 °C	1,3	2,0	1,0	1,5
	da 800 a 1.000 °C	1,0	1,5	0,8	1,2
	da 1000 a 1820 °C	0,9	1,3	0,8	1,2
R	Da -20 a 0 °C	2,3	2,8	1,2	1,8
	da 0 a 100 °C	1,5	2,2	1,1	1,7
	da 100 a 1767 °C	1,0	1,5	0,9	1,4
	Da -20 a 0 °C	2,3	2,8	1,2	1,8
S	da 0 a 200 °C	1,5	2,1	1,1	1,7
	da 200 a 1400 °C	0,9	1,4	0,9	1,4
	da 1400 a 1767 °C	1,1	1,7	1,0	1,5
	da 0 a 800 °C	0,6	0,9	0,6	0,9
C	da 800 a 1.200 °C	0,8	1,2	0,7	1,0
	da 1200 a 1800 °C	1,1	1,6	0,9	1,4
	da 1800 a 2316 °C	2,0	3,0	1,3	2,0
	da -200 a -100 °C	0,6	0,9	0,3	0,4
L	- da 100 a 800 °C	0,3	0,4	0,2	0,3
	da 800 a 900 °C	0,5	0,8	0,2	0,3
	da -200 a 0 °C	0,6	0,9	0,4	0,6
U	da 0 a 600 °C	0,3	0,4	0,3	0,4
	da 0 a 1000 °C	1,0	1,5	0,4	0,6
BP	da 1000 a 2000 °C	1,6	2,4	0,6	0,9
	da 2000 a 2500 °C	2,0	3,0	0,8	1,2
	da -200 a 300 °C	0,2	0,3	0,2	0,5
XK	da 300 a 800 °C	0,4	0,6	0,3	0,6
	da 100 a 300 °C	1,6	2,4	1,2	1,8
G	da 300 a 1500 °C	1,0	1,5	1,0	1,5
	da 1500 a 2320 °C	2,0	3,0	1,6	2,4
	da 0 a 300 °C	1,6	2,4	1,2	1,8
D	da 300 a 1500 °C	1,0	1,5	1,0	1,5
	da 1500 a 2315 °C	2,0	3,0	1,6	2,4
	da 0 a 1000 °C	1,6	2,4	0,6	0,9
P	da 1000 a 1395 °C	2,0	3,0	0,8	1,2
	da -50 a 100 °C	1,0	1,5	0,4	0,6
M	da 100 a 1000 °C	1,6	2,4	0,6	0,9
	da 1000 a 1410 °C	2,0	3,0	0,8	1,2

Sonde con termocoppia

	A goccia	HVAC (ventilazione, riscaldamento, climatizzazione)	Immersione	Superficie	Aria	Ad ago	Usogenerico	Superficie industriale
								
	80PK-1 80PJ-1	80PK-11	80PK-22	80PK-3A	80PK-24	80PK-25 80PT-25	80PK-26	80PK-27
Temperatura minima	-40 °C	-30 °C	-40 °C	0 °C	-40 °C	Tipo K: Da -40 °C tipo T: -196 °C	-40 °C	-127 °C
Massima temperatura	260 °C	105 °C	1090 °C	260 °C	816 °C	350 °C	816 °C	600 °C
Materiale della sonda	Tipo K, filo con isolamento in teflon	Velcro	Inconel 600	Sensore tipo K con corpo in teflon	Inconel	Acciaio inossidabile 316	Acciaio inossidabile 304	
Lunghezza della sonda	Cavo 1 m	Bracciale velcro48,26 cm	21,27 cm	9,525 cm	21,59 cm	10,16 cm	21,57 cm	20,32 cm
Lunghezza dei cavi	1 m			1,3 m		1 m		
Collegamento	Connettore per termocoppia stampato							
Impugnatura SureGrip	No	No	Sì	No	Sì	Sì	Sì	Sì
Principali caratteristiche	Ideale per la ricerca guasti iniziale. Può essere fissato in posizione mediante un magnete.	La sonda con velcro consente la misurazione della temperatura a mani libere.	Per l'utilizzo in liquidi o in gel.	Giunzione esposta per il contatto diretto con le superfici piatte o leggermente convesse.	Deflettore forato per le misurazioni di aria e gas non caustico.	Materiale della sonda sicuro per uso alimentare. Punta affilata per l'inserimento in superfici solide.	Da utilizzare per le misurazioni dell'aria di tipo generico o per le misurazioni di superficie.	Acciaio inox a bassa conduttività per ridurre la derivazione termica. Design ultraresistente.
Tipi di termocoppia	K, J	K	K			K, T	K	
Uso tipico								
Uso generico	•	•	•	•	•	•	•	•
HVAC (ventilazione, riscaldamento, climatizzazione)	•	•	•	•	•	—	•	•
Servizio di ristorazione	—	—	•	—	—	•	—	—
Settore industriale	•	•	—	—	—	—	—	•
Residenziale	•	—	—	•	•	•	—	—
Commerciale	•	•	•	•	•	•	•	•

Kit e accessori per termocoppia

<p>Kit connettori per termocoppia</p>		<p>700TC1 Kit di dieci mini-connettori a spina. Uno per ognuno dei seguenti tipi: Tipo J (nero) Tipo K (giallo) Tipo T (blu) Tipo E (viola) Tipo R/S (verde) Tipo B o Cu (bianco) Tipo L (J-DIN) (blu) Tipo U (T-DIN) (marrone) Tipo C (rosso) Tipo N (arancione)</p>	<p>700TC2 Kit di sette mini-connettori a spina. Tipo J (nero), due Tipo K (giallo), due Tipo E (porpora), uno Tipo T (blu), uno Tipo R/S (verde), uno</p>
<p>80PK-8, 80PK-10, Sonde di temperatura a pinza per tubi</p>		<ul style="list-style-type: none"> • Termocoppie di tipo K che si agganciano saldamente ai tubi per misurazioni rapide e misurazioni di temperature elevate • Resistenti sensori a nastro • Cavo 1 m • Misura da -29 °C a 149 °C • 80PK-8 da 6,4 mm a 34,9 mm • 80PK-10 da 32 mm a 64 mm 	
<p>Mini connettori tipo K 80CK-M e 80CJ-M e mini connettori maschio tipo J</p>		<ul style="list-style-type: none"> • Connettore a vite isothermico per cavo K o J • Adatto per un max. 20 cavi di termocoppia • Con codifica colore secondo gli standard industriali (K-giallo, J-nero) • Due per confezione 	
<p>Kit di prolunga termocoppia per cavi 80PJ-EXT, 80PK-EXT, 80PT-EXT</p>		<p>Per la prolunga e la riparazione di termocoppie per cavi tipo J, K o T.</p> <ul style="list-style-type: none"> • I kit comprende 3 m di termocoppia per cavi e 1 coppia di mini-connettori maschio/femmina • Max. temperatura di esposizione continua: 260 °C • Il kit 80PK-EXT è compatibile con i termometri tipo K termometri; il kit 80PJ-EXT è ideato per i termometri tipo J e il kit 80 PT-EXT è progettato per i termometri tipo T 	
<p>Sonde RTD industriali 5627A-6-J, 5627A-9-J e 5627A-12-J</p>		<p>Sonde RTD industriali 5627A-6-J, 5627A-9-J e 5627A-12-J per Fluke-712B</p> <ul style="list-style-type: none"> • I modelli da 15,24 cm e 22,86 cm (6 e 9 pollici) misurano fino a 300 °C, il modello da 30,48 cm (12 pollici) misurano fino a 420 °C • Precisione a $\pm 0,025$ °C. • Calibrazione accreditata NVLAP inclusa • Utilizza lo standard IEC standard PT-100-385 curva RTD • Ogni sonda è calibrata singolarmente e include un rapporto di calibrazione accreditato NVLAP • Termina con (4) connettori a banana per la misura della temperatura a 4 cavi con il 712B • Custodia protettiva aggiuntiva 2601 (22,86 cm, 9 pollici) o 2609 (63,5 cm, 25 pollici) per proteggere la sonda 	

Informazioni per gli ordini

FLUKE-712B Calibratore di temperatura

FLUKE-714B Calibratore di temperatura

Attrezzatura inclusa

Gancio magnetico, batterie, manuale, certificato di calibrazione riferibile e puntali

Fluke. The Most Trusted Tools in the World.

Fluke Italia S.r.l.
 Viale Lombardia 218
 20861 Brugherio (MB)
 Tel: (39) 02 3600 2000
 Fax: (39) 02 3600 2001
 E-mail: fluke.it.cs@fluke.com
 Web: www.fluke.it

Fluke (Switzerland) GmbH
 Industrial Division
 Hardstrasse 20
 CH-8303 Bassersdorf
 Telefon: 044 580 75 00
 Telefax: 044 580 75 01
 E-Mail: info@ch.fluke.nl
 Web: www.fluke.ch

©2013 Fluke Corporation. Tutti i diritti riservati.
 Dati passibili di modifiche senza preavviso.
 12/2013 Pub_ID_ Rev. 03: 12158-ita

Non sono ammesse modifiche al presente documento senza autorizzazione scritta da parte di Fluke Corporation.