

Calibradores de temperatura Fluke 712B y 714B

Precisión y sencillez

Los modelos 712B y 714B son herramientas ideales para los profesionales que buscan un calibrador de temperatura de alta precisión, fácil uso y funcionamiento sencillo.



Datos Técnicos

Características del producto

- El 712B puede medir y simular (13) tipos diferentes de RTD y resistencia
- El 714B puede medir y simular (17) tipos diferentes de termopares y milivoltios
- Medición de señales de 4 a 20 mA mientras simultáneamente se suministra una señal de temperatura
- Dispositivo para colgar el instrumento incluido con todas las unidades
- Ajustes de fuente configurables de 0% y 100% para realizar comprobaciones rápidas de linealidad del 25%
- Rampa lineal y automática en incrementos de 25% de acuerdo con los ajustes de 0% y 100%
- Pantalla de doble lectura y con retroiluminación para una sencilla interpretación de las medidas
- Memoria de los ajustes al apagado para poder reiniciar las comprobaciones fácilmente
- Especificaciones a 1 y 2 años y certificado de calibración trazable

Especificaciones

Las especificaciones se basan en un ciclo de calibración de un año y se aplican en un intervalo de +18 °C a +28 °C a no ser que se especifique lo contrario. Todas las especificaciones suponen un período de calentamiento de 5 minutos.

Especificaciones generales

Tensión máxima aplicada entre cualquier terminal y la conexión a tierra o entre cualquier par de terminales:	30 V
Temperatura de trabajo	De -10 a 50 °C
Temperatura de almacenamiento	De -30 °C a 60 °C
Altitud de trabajo	2000 metros
Altitud de almacenamiento	12.000 metros
Humedad relativa (% de HR sin condensación)	Sin condensación 90% (10 °C a 30 °C) 75% (30 °C a 40 °C) 45% (40 °C a 50 °C) (Sin condensación)
Requisitos de vibración	MIL-T-28800E, clase 2
Requisitos de caída	1 metro
Clasificación IP	IEC 60529: IP 52
Entorno electromagnético	IEC 61326-1, portátil
Seguridad	IEC 61010-1, máx. de 30 V a tierra. Grado de contaminación 2
Alimentación eléctrica	4 pilas AA, NEDA 1,5 A, IEC LR6
Tamaño (Al x An x La)	52,5 mm x 84 mm x 188,5 mm
Peso	515 g

Medida de mA de CC

Resolución	Rango	Precisión (% de medida + cuentas)
0-24 mA	0,001 mA	0,010% + 2 µA
Coeficiente de temperatura: ± (0,002% de la lectura + 0,002% del rango) /°C (<18 °C o >28 °C)		

Medida de ohmios (Fluke 712B)

Rango de ohmios	Precisión (% de medida + cuentas)
De 0,00 Ω a 400,00 Ω	0,015% + 0,05 Ω
De 400,0 Ω a 4000,0 Ω	0,015% + 0,5 Ω
Nota: La precisión de la lectura se basa en una entrada de 4 hilos. Para medidas de ohmios de 3 hilos, asumiendo que los tres hilos coincidan, se debe añadir 0,05 Ω (0,00 Ω~400,00 Ω), 0,2 Ω (400,0 Ω~4000,0 Ω) a las especificaciones. Coeficiente de temperatura: ± (0,002% de la lectura + 0,002% del rango) /°C (<18 °C o >28 °C)	

Medida de milivoltios y fuente (Fluke 714B)

Resolución	Rango	Precisión (% de medición + cuentas)
-10 mV a 75 mV	0,01 mV	0,015% + 10 µA
Coeficiente de temperatura: ± (0,002% de la lectura + 0,002% del rango) /°C (<18 °C o >28 °C)		

Fuente de ohmios (Fluke 712B)

Rango de ohmios	Corriente de excitación desde el dispositivo de medida	Precisión (% de medición + cuentas)
De 1,0 Ω a 400,0 Ω	0,1 mA a 0,5 mA	0,015% + 0,1 Ω
De 1,00 Ω a 400,00 Ω	0,5 mA a 3 mA	0,015% + 0,05 Ω
De 400,0 Ω a 1500,0 Ω	0,05 mA a 0,8 mA	0,015% + 0,5 Ω
De 1500,0 Ω a 4000,0 Ω	0,05 mA a 0,4 mA	0,015% + 0,5 Ω
Resolución		
De 0,00 Ω a 400,00 Ω	0,01 Ω	
De 400,0 Ω a 4000,0 Ω	0,1 Ω	
Coeficiente de temperatura: ± (0,002% de la lectura + 0,002% del rango) /°C (<18 °C o >28 °C) Compatible con transmisores y PLCs por pulsos de hasta 5 ms		

Entrada y salida de RTD (Fluke 712B)

Tipo de RTD (α)	Rango (°C)	Medida (°C)			Fuente (°C)	
		1 año	2 años	Corriente de fuente	1 año	2 años
10 Ω Pt (385)	De -200 a 100 °C	1,5 °C	3 °C	1 mA	1,5 °C	3 °C
	De 100 a 800 °C	a 1,8 °C	3,6 °C	1 mA	a 1,8 °C	3,6 °C
50 Ω Pt (385)	De -200 a 100 °C	0,4 °C	0,7 °C	1 mA	0,4 °C	0,7 °C
	De 100 a 800 °C	a 0,5 °C	0,8 °C	1 mA	a 0,5 °C	0,8 °C
100 Ω Pt (385)	De -200 a 100 °C	0,2 °C	0,4 °C	1 mA	0,2 °C	0,4 °C
	De 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)	De -200 a 100 °C	0,2 °C	0,4 °C	500 μ A	0,2 °C	0,4 °C
	De 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)	De -200 a 100 °C	0,3 °C	0,6 °C	250 μ A	0,3 °C	0,6 °C
	De 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)	De -200 a 100 °C	0,2 °C	0,4 °C	250 μ A	0,2 °C	0,4 °C
	De 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)	-200 a 100 °C	0,2 °C	0,4 °C	1 mA	0,2 °C	0,4 °C
	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)	-200 a 100 °C	0,2 °C	0,4 °C	1 mA	0,2 °C	0,4 °C
	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)	-100 a 260 °C	1,5 °C	3 °C	1 mA	1,5 °C	3 °C
120 Ω Ni (672)	-80 a 260 °C	a 0,15 °C	0,3 °C	1 mA	a 0,15 °C	0,3 °C
50 Ω Cu (427)	-180 a 200 °C	0,4 °C	0,7 °C	1 mA	0,4 °C	0,7 °C
100 Ω Cu (427)	-180 a 200 °C	0,2 °C	0,4 °C	1 mA	0,2 °C	0,4 °C
YSI400	15 a 50 °C	0,2 °C	0,4 °C	250 μ A	0,2 °C	0,4 °C

1. No se incluyen problemas de precisión del sensor.
2. Resolución: 0,1 °C.
3. La precisión de la lectura se basa en una entrada de 4 hilos. Para mediciones RTD de 3 hilos, asumiendo que todos los cables RTD coincidan, agregue 1,0 °C (Pt10 y Cu10), 0,6 °C (Pt50 y Cu50), 0,4 °C (otros tipos de RTD) a las especificaciones.
4. La exactitud de la fuente en el modo de fuente se basa en 0,5 mA~3 mA (1,00 Ω ~400,00 Ω), 0,05 mA~0,8 mA (400,0 Ω ~1500,0 Ω), 0,05 mA~0,4 mA (1500,0 Ω ~4000,0 Ω), corriente de excitación (0,25 mA para la gama Pt1000).
5. Coeficiente de temperatura: $\pm 0,05$ °C /°C para medición, $\pm 0,05$ °C /°C (<18 °C o >28 °C) para la fuente.
6. Compatible con transmisores y PLCs por pulsos de hasta 5 ms

Entrada y salida de termopar (Fluke 714B)

Tipo de termopar	Rango (°C)	Medida (°C)		Fuente (°C)	
		1 año	2 años	1 año	2 años
E	De -250 a 200 °C	1,3	2,0	0,6	0,9
	De -200 a -100 °C	0,5	0,8	0,3	0,4
	De -100 a 600 °C	0,3	0,4	0,3	0,4
	De 600 a 1000 °C	0,4	0,6	0,2	0,3
N	De -200 a -100 °C	1,0	1,5	0,6	0,9
	De -100 a 900 °C	0,5	0,8	0,5	0,8
	De 900 a 1300 °C	0,6	0,9	0,3	0,4
J	De -210 a -100 °C	0,6	0,9	0,3	0,4
	De -100 a 800 °C	0,3	0,4	0,2	0,3
	De 800 a 1200 °C	0,5	0,8	0,3	0,3
K	De -200 a -100 °C	0,7	1,0	0,4	0,6
	De -100 a 400 °C	0,3	0,4	0,3	0,4
	De 400 a 1200 °C	0,5	0,8	0,3	0,4
	De 1200 a 1372 °C	0,7	1,0	0,3	0,4
T	De -250 a -200 °C	1,7	2,5	0,9	1,4
	De -200 a 0 °C	0,6	0,9	0,4	0,6
	De 0 a 400 °C	0,3	0,4	0,3	0,4
B	De 600 a 800 °C	1,3	2,0	1,0	1,5
	De 800 a 1000 °C	1,0	1,5	0,8	1,2
	De 1000 a 1820 °C	0,9	1,3	0,8	1,2
R	De -20 a 0 °C	2,3	2,8	1,2	1,8
	De 0 a 100 °C	1,5	2,2	1,1	1,7
	De 100 a 1767 °C	1,0	1,5	0,9	1,4
S	De -20 a 0 °C	2,3	2,8	1,2	1,8
	De 0 a 200 °C	1,5	2,1	1,1	1,7
	De 200 a 1400 °C	0,9	1,4	0,9	1,4
	De 1400 a 1767 °C	1,1	1,7	1,0	1,5
C	De 0 a 800 °C	0,6	0,9	0,6	0,9
	De 800 a 1200 °C	0,8	1,2	0,7	1,0
	De 1200 a 1800 °C	1,1	1,6	0,9	1,4
	De 1800 a 2316 °C	2,0	3,0	1,3	2,0
L	De -200 a -100 °C	0,6	0,9	0,3	0,4
	De -100 a 800 °C	0,3	0,4	0,2	0,3
	De 800 a 900 °C	0,5	0,8	0,2	0,3
U	De -200 a 0 °C	0,6	0,9	0,4	0,6
	De 0 a 600 °C	0,3	0,4	0,3	0,4
BP	De 0 a 1000 °C	1,0	1,5	0,4	0,6
	De 1000 a 2000 °C	1,6	2,4	0,6	0,9
	De 2000 a 2500 °C	2,0	3,0	0,8	1,2
XK	De -200 a 300 °C	0,2	0,3	0,2	0,5
	De 300 a 800 °C	0,4	0,6	0,3	0,6
G	De 100 a 300 °C	1,6	2,4	1,2	1,8
	De 300 a 1500 °C	1,0	1,5	1,0	1,5
	De 1500 a 2320 °C	2,0	3,0	1,6	2,4
D	De 0 a 300 °C	1,6	2,4	1,2	1,8
	De 300 a 1500 °C	1,0	1,5	1,0	1,5
	De 1500 a 2315 °C	2,0	3,0	1,6	2,4
P	De 0 a 1000 °C	1,6	2,4	0,6	0,9
	De 1000 a 1395 °C	2,0	3,0	0,8	1,2
M	-50 a 100 °C	1,0	1,5	0,4	0,6
	De 100 a 1000 °C	1,6	2,4	0,6	0,9
	De 1000 a 1410 °C	2,0	3,0	0,8	1,2

Sondas termopar

	Punta redonda	HVAC	Inmersión	Superficie	Aire	Penetración	Uso general	Superficie industrial
								
	80PK-1 80PJ-1	80PK-11	80PK-22	80PK-3A	80PK-24	80PK-25 80PT-25	80PK-26	80PK-27
Temperatura mínima	-40 °C	-30 °C	-40 °C	0 °C	-40 °C	Tipo K: -40 °C Tipo T: -196 °C	-40 °C	-127 °C
Temperatura más alta	260 °C	105 °C	1090 °C	260 °C	816 °C	350 °C	816 °C	600 °C
Material de la sonda	Cable tipo K con aislante de PTFE	Cinta de sujeción	Inconel 600	Sensor tipo K con cuerpo de PTFE	Inconel	Acero inoxidable 316	Acero inoxidable 304	
Longitud de la sonda	Hilo conductor de 1 m	Cinta de sujeción de 48,26 cm	21,27 cm	9,525 cm	21,59 cm	10,16 cm	21,57 cm	20,32 cm
Longitud del cable	1 m			1,3 m	1 m			
Conexión	Conector moldeado de termopar							
Mango SureGrip	No	No	Sí	No	Sí	Sí	Sí	Sí
Características principales	Ideal para resolución inicial de problemas. Se puede fijar con un imán.	La sonda de cinta de sujeción permite realizar mediciones de temperatura con las manos libres.	Para su uso en líquidos o geles.	Unión expuesta para contacto directo con superficies planas o ligeramente convexas.	Deflector perforado para mediciones de aire y gases no cáusticos.	El material de la sonda es seguro para uso con alimentos. La punta afilada penetra las superficies sólidas.	Úsela para todo tipo de medidas en aire o superficies.	El acero inoxidable de baja conductividad minimiza la derivación térmica. Extrarrobusto.
Tipos de termopares	K, J	K	K			K, T	K	
Uso típico								
Uso general	•	•	•	•	•	•	•	•
HVAC	•	•	•	•	•	—	•	•
Alimentación	—	—	•	—	—	•	—	—
Industrial	•	•	—	—	—	—	—	•
Residencial	•	—	—	•	•	•	—	—
Comercial	•	•	•	•	•	•	•	•

Kits y accesorios de termopar

<p>Kits de conectores para termopar</p>		<p>700TC1 Un kit de 10 miniconectores. Incluye un conector de cada uno de los siguientes tipos:</p> <ul style="list-style-type: none"> Tipo J (negro) Tipo K (amarillo) Tipo T (azul) Tipo E (morado) Tipo R/S (verde) Tipo B o Cu (blanco) Tipo L (J-DIN) (azul) Tipo U (T-DIN) (marrón) Tipo C (rojo) Tipo N (naranja) 	<p>700TC2 Un kit de 7 miniconectores.</p> <ul style="list-style-type: none"> Tipo J (negro), dos Tipo K (amarillo), dos Tipo E (morado), uno Tipo T (azul), uno Tipo R/S (verde), uno
<p>Sondas de temperatura con pinza para tuberías 80PK-8, 80PK-10</p>		<ul style="list-style-type: none"> Las pinzas de los termopares tipo K se fijan con seguridad a las tuberías para realizar medidas rápidas y de alta temperatura Sensores de cinta de larga duración Cable de 1 m Medida de -29 °C a 149 °C 80PK-8, de 6,4 mm a 34,9 mm 80PK-10, de 32 mm a 64 mm 	
<p>Miniconectores de termopar de tipo K y J 80CK-M y 80CJ-M</p>		<ul style="list-style-type: none"> Terminal isotérmico de tornillo para cables tipo K o J Compatible con hasta 20 cables de termopares Códigos de color según estándares del sector (K: amarillo, J: negro) Dos por paquete 	
<p>Kit de extensión para cables de termopar 80PJ-EXT, 80PK-EXT y 80PT-EXT</p>		<p>Para ampliar y reparar cables de termopar tipo J, K o T.</p> <ul style="list-style-type: none"> El kit incluye 3 m de cable de termopar y 1 pareja de miniconectores macho-hembra Máxima temperatura de exposición continua: 260 °C El kit 80PK-EXT es compatible con los termómetros tipo K; el 80PJ-EXT se ha diseñado para termómetros tipo J, y el 80PT-EXT se ha diseñado para termómetros tipo T 	
<p>Sondas industriales RTD 5627A-6-J, 5627A-9-J y 5627A-12-J</p>		<p>Sondas industriales RTD 5627A-6-J, 5627A-9-J y 5627A-12-J para Fluke-712B</p> <ul style="list-style-type: none"> Los modelos de 15,24 y 22,86 cm (6 y 9 pulg.) miden hasta 300 °C, el modelo de 30,48 cm (12 pulg.) mide hasta 420 °C Precisión hasta ± 0,025 °C Calibración acreditada NVLAP incluida Usa la curva RTD estándar IEC PT-100-385 Cada sonda se calibra individualmente e incluye un informe de calibración acreditado NVLAP Terminadas con (4) conectores banana para realizar medidas de temperatura con 4 hilos con el 712B Agregue la carcasa protectora 2601 (22,86 cm, 9 pulg.) o la 2609 (63,5 cm, 25 pulg.) para proteger la sonda 	

Información para pedidos

FLUKE-712B Calibrador de temperatura

FLUKE-714B Calibrador de temperatura

Accesorios incluidos

Colgador magnético, pilas, manual, certificado de calibración trazable y cables de prueba

Fluke. *Las herramientas más confiables del mundo.*

Fluke Ibérica, S.L.
Pol. Ind. Valportillo
C/ Valgrande, 8
Ed. Thanworth II · Nave B1A
28108 Alcobendas
Madrid
Tel: 91 4140100
Fax: 91 4140101
E-mail: info.es@fluke.com
Acceso a Internet: www.fluke.es

©2014 Fluke Corporation.
Reservados todos los derechos. Información sujeta a modificación sin previo aviso. 1/2014
Pub_ID_Rev. 03: 12158-spa

No se permite ninguna modificación de este documento sin permiso escrito de Fluke Corporation.