

Fluke 712B ve 714B Sıcaklık Kalibratörleri

Hassasiyet ve Basitlik

712B ve 714B, yüksek hassasiyete sahip, kullanımı kolay, tek fonksiyonlu sıcaklık kalibratörü isteyen sıcaklık kalibrasyonu profesyonelleri için ideal test araçlarıdır.



Teknik Veriler

Öne Çıkan Ürün Özellikleri

- 712B, farklı RTD tiplerini (13) ve rezistansı ölçebilir, simüle edebilir
- 714B, farklı termokupl tiplerini (17) ve milivoltları ölçebilir, simüle edebilir
- Sıcaklık sinyali üretirken eş zamanı olarak 4 ila 20 mA sinyal ölçümü yapar
- Her cihazda asma aracı bulunur
- Hızlı %25 doğrusalık kontrolleri için yapılandırılabilir %0 ve %100 kaynak ayarları
- %0 ve %100 ayarları temel alan doğrusal rampa ve %25 adımlı otomatik rampa
- Ölçümlerin kolayca yorumlanması için çift giriş ve arkadan aydınlatmalı ekran
- Testlerin kolayca yeniden başlatılabilmesi için açılıştaki hatırlatılan kapatma ayarları
- 1 ve 2 yıllık teknik özellikler ve izlenebilir kalibrasyon sertifikası

Teknik Özellikler

Teknik özellikler, bir yıllık kalibrasyon döngüsünü temel alır ve aksi belirtilmedikçe +18°C ile +28°C arasında geçerlidir. Tüm teknik özellikler 5 dakikalık bir ısınma süresi varsayılarak hesaplanmıştır.

Genel teknik özellikler

Terminal ile topraklama arasında veya iki terminal arasında uygulanan maksimum gerilim:	30 V
Çalışma sıcaklığı	-10°C ila 50°C
Depolama sıcaklığı	- 30°C ila 60°C
Çalışma yüksekliği	2000 metre
Depolama yüksekliği	12.000 metre
Bağıl nem (%RH çalışma, yoğuşmasız)	Yoğuşmasız %90 (10°C ila 30°C) %75 (30°C ila 40°C) %45 (40°C ila 50°C) (Yoğuşmasız)
Titreşim gereksinimleri	MIL-T-28800E, Sınıf 2
Düşme testi gereklilikleri	1 metre
IP Değeri	IEC 60529: IP52
Elektromanyetik ortam	IEC 61326-1, Taşınabilir
Güvenlik	IEC 61010-1, Maks. 30 V topraklama, Kirlilik Derecesi 2
Güç kaynağı	4 AA NEDA 1,5 A IEC LR6 pil
Boyutlar (Y x G x U)	52,5 mm x 84 mm x 188,5 mm
Ağırlık	515 g

DC mA ölçümü

Çözünürlük	Aralık	Hassasiyet (değerin yüzdesi + sayım)
0-24 mA	0,001 mA	%0,010 + 2 µA
Sıcaklık katsayısı: ± (değerin %0,002'si + değer %0,002'si) /°C (<18°C veya >28°C)		

Ohm ölçümü (Fluke 712B)

Ohm aralığı	Hassasiyet (değerin yüzdesi + sayım)
0,00 Ω ila 400,00 Ω	%0,015 + 0,05 Ω
400,0 Ω ila 4000,0 Ω	%0,015 + 0,5 Ω
Not: Okuma hassasiyeti 4 kablolu girişi temel alır. 3 kablolu ohm ölçümleri için üç ucun da eşleştiğini varsayarak teknik özelliklere 0,05 Ω (0,00 Ω~400,00 Ω), 0,2 Ω (400,0 Ω~4000,0 Ω) ekleyin.	
Sıcaklık katsayısı: ± (değerin %0,002'si + değer %0,002'si) /°C (<18°C veya >28°C)	

Milivolt ölçümü ve kaynak (Fluke 714B)

Çözünürlük	Aralık	Hassasiyet (değerin yüzdesi + sayım)
-10 mV ila 75 mV	0,01 mV	%0,015 + 10 µA
Sıcaklık katsayısı: ± (değerin %0,002'si + değer %0,002'si) /°C (<18°C veya >28°C)		

Ohm kaynağı (Fluke 712B)

Ohm aralığı	Ölçüm cihazından uyarma akımı	Hassasiyet (değerin yüzdesi + sayım)
1,0 Ω ila 400,0 Ω	0,1 mA - 0,5 mA	%0,015 + 0,1 Ω
1,00 Ω ila 400,00 Ω	0,5 mA - 3 mA	%0,015 +
400,0 Ω ila 1500,0 Ω	0,05 mA - 0,8 mA	0,05 Ω
1500,0 Ω ila 4000,0 Ω	0,05 mA - 0,4 mA	%0,015 + 0,5 Ω
Çözünürlük		
0,00 Ω ila 400,00 Ω	0,01 Ω	
400,0 Ω ila 4000,0 Ω	0,1 Ω	
Sıcaklık katsayısı: ± (değerin %0,002'si + değer %0,002'si) /°C (<18°C veya >28°C) Darbe zamanları 5 ms'den daha kısa olan darbeleri vericileri ve PLC'leri destekler		

RTD girişi ve ıkışı (Fluke 712B)









RTD Tipi (α)	Aralık (°C)	Ölçüm (°C)			Kaynak (°C)	
		1 yıl	2 yıl	Kaynak akımı	1 yıl	2 yıl
10 Ω Pt(385)	-200 ila 100°C	1,5°C	3°C	1 mA	1,5°C	3°C
	100 ila 800°C	1,8°C	3,6°C	1 mA	1,8°C	3,6°C
50 Ω Pt (385)	-200 ila 100°C	0,4°C	0,7°C	1 mA	0,4°C	0,7°C
	100 ila 800°C	0,5°C	0,8°C	1 mA	0,5°C	0,8°C
100 Ω Pt(385)	-200 ila 100°C	0,2°C	0,4°C	1 mA	0,2°C	0,4°C
	100 ila 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)	-200 ila 100°C	0,2°C	0,4°C	500 μ A	0,2°C	0,4°C
	100 ila 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)	-200 ila 100°C	0,3°C	0,6°C	250 μ A	0,3°C	0,6°C
	100 ila 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)	-200 ila 100°C	0,2°C	0,4°C	250 μ A	0,2°C	0,4°C
	100 ila 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 ila 100°C	0,2°C	0,4°C	1 mA	0,2°C	0,4°C
	100 ila 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 ila 100°C	0,2°C	0,4°C	1 mA	0,2°C	0,4°C
	100 ila 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 ila 260°C	1,5 °C	3°C	1 mA	1,5°C	3°C
120 Ω Ni (672)	-80 ila 260°C	0,15°C	0,3°C	1 mA	0,15°C	0,3°C
50 Ω Cu (427)	-180 ila 200°C	0,4°C	0,7°C	1 mA	0,4°C	0,7°C
100 Ω Cu (427)	-180 ila 200°C	0,2°C	0,4°C	1 mA	0,2°C	0,4°C
YSI400	15 ila 50°C	0,2°C	0,4°C	250 μ A	0,2°C	0,4°C

1. Sensör yanlışlıkları dahil değildir.
2. Çözünürlük: 0,1°C.
3. Okuma hassasiyeti 4 kablolu girişi temel alır. 3 kablolu RTD ölçümleri için üç RTD ucunun da eşleştiğini varsayarak, teknik özelliklere 1,0°C (Pt10 ve Cu10), 0,6°C (Pt50 ve Cu50), 0,4°C (RTD tipleri) ekleyin.
4. Kaynak modunda Kaynak Hassasiyeti řu değerleri temel alır: 0,5 mA~3 mA (100 Ω ~400,0 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), uyarma akımı (Pt1000 aralığı için 0,25 mA)
5. Sıcaklık Katsayısı: Ölçüm için $\pm 0,05^\circ\text{C}/^\circ\text{C}$, kaynak için $\pm 0,05^\circ\text{C}/^\circ\text{C}$ (< 18°C veya >28°C).
6. Darbe süreleri 5 ms'den daha kısa olan darbeli vericileri ve PLC'leri destekler




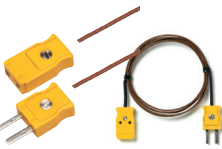

Termokupl girişi ve ıkışı (Fluke 714B)

TC Tipi	Aralık (°C)	Ölçüm (°C)		Kaynak (°C)	
		1 yıl	2 yıl	1 yıl	2 yıl
E	-250 ila 200°C	1,3	2,0	0,6	0,9
	-200 ila -100°C	0,5	0,8	0,3	0,4
	-100 ila 600°C	0,3	0,4	0,3	0,4
	600 ila 1000°C	0,4	0,6	0,2	0,3
N	-200 ila -100°C	1,0	1,5	0,6	0,9
	-100 ila 900°C	0,5	0,8	0,5	0,8
	900 ila 1300°C	0,6	0,9	0,3	0,4
J	-210 ila -100°C	0,6	0,9	0,3	0,4
	-100 ila 800°C	0,3	0,4	0,2	0,3
	800 ila 1200°C	0,5	0,8	0,3	0,3
K	-200 ila -100°C	0,7	1,0	0,4	0,6
	-100 ila 400°C	0,3	0,4	0,3	0,4
	400 ila 1200°C	0,5	0,8	0,3	0,4
	1200 ila 1372°C	0,7	1,0	0,3	0,4
T	-250 ila -200°C	1,7	2,5	0,9	1,4
	-200 ila 0°C	0,6	0,9	0,4	0,6
	0 ila 400°C	0,3	0,4	0,3	0,4
B	600 ila 800°C	1,3	2,0	1,0	1,5
	800 ila 1000°C	1,0	1,5	0,8	1,2
	1000 ila 1820°C	0,9	1,3	0,8	1,2
R	-20 ila 0°C	2,3	2,8	1,2	1,8
	0 ila 100°C	1,5	2,2	1,1	1,7
	100 ila 1767°C	1,0	1,5	0,9	1,4
S	-20 ila 0°C	2,3	2,8	1,2	1,8
	1400 ila 1767°C	1,1	1,7	1,0	1,5
C	0 ila 800°C	0,6	0,9	0,6	0,9
	800 ila 1200°C	0,8	1,2	0,7	1,0
	1200 ila 1800°C	1,1	1,6	0,9	1,4
	1800 ila 2316°C	2,0	3,0	1,3	2,0
L	-200 ila -100°C	0,6	0,9	0,3	0,4
	-100 ila 800°C	0,3	0,4	0,2	0,3
	800 ila 900°C	0,5	0,8	0,2	0,3
U	-200 ila 0°C	0,6	0,9	0,4	0,6
	0 ila 600°C	0,3	0,4	0,3	0,4
BP	0 ila 1000°C	1,0	1,5	0,4	0,6
	1000 ila 2000°C	1,6	2,4	0,6	0,9
	2000 ila 2500°C	2,0	3,0	0,8	1,2
XK	-200 ila 300°C	0,2	0,3	0,2	0,5
	300 ila 800°C	0,4	0,6	0,3	0,6
G	100 ila 300°C	1,6	2,4	1,2	1,8
	300 ila 1500°C	1,0	1,5	1,0	1,5
	1500 ila 2320°C	2,0	3,0	1,6	2,4
D	0 ila 300°C	1,6	2,4	1,2	1,8
	300 ila 1500°C	1,0	1,5	1,0	1,5
	1500 ila 2315°C	2,0	3,0	1,6	2,4
P	0 ila 1000°C	1,6	2,4	0,6	0,9
	1000 ila 1395°C	2,0	3,0	0,8	1,2
M	-50 ila 100°C	1,0	1,5	0,4	0,6
	100 ila 1000°C	1,6	2,4	0,6	0,9
	1000 ila 1410°C	2,0	3,0	0,8	1,2

Termokupl Problemleri

	Tırnak	HVAC	Batma	Yüzey	Hava	Delme	Genel amaçlı	Endüstriyel yüzey
								
	80PK-1 80PJ-1	80PK-11	80PK-22	80PK-3A	80PK-24	80PK-25 80PT-25	80PK-26	80PK-27
En düşük sıcaklık	-40°C	-30°C	-40°C	0°C	-40°C	K Tipi: -40°C T Tipi: 196°C	-40°C	-127°C
En yüksek sıcaklık	260°C	105°C	1090°C	260°C	816°C	350°C	816°C	600°C
Prob malzemesi	PTFE yalıtımlı K Tipi kablo	Cırt cırtlı	Inconel 600	PTFE gövdeli K Tipi sensör	Inconel	316 Paslanmaz Çelik	304 Paslanmaz Çelik	
Prob uzunluğu	1 m ana kablo	48,26 cm cırt cırtlı manşet	21,27 cm	9,525 cm	21,59 cm	10,16 cm	21,57 cm	20,32 cm
Kablo uzunluğu	1 m		1,3 m		1 m			
Bağlantı	Kalıplı termokupl fişi							
SureGrip kolu	Hayır	Hayır	Evet	Hayır	Evet	Evet	Evet	Evet
Temel özellik	İlk sorun giderme için ideal. Mıknatıslı bir konuma sabitlenebilir.	Cırt cırtlı prob, probu tutmanıza gerek kalmadan sıcaklık ölçümünü yapmanızı sağlar.	Sıvılar veya jellerle kullanım için.	Düz veya hafif tümsekli yüzeylerle doğrudan temas için açık bağlantı.	Hava ve kostik olmayan gaz ölçümleri için delikli deflektör.	Gıdalarla kullanıma uygun prob malzemesi. Sivri ucu, katı yüzeyleri delebilir.	Genel amaçlı hava ya da yüzey ölçümlerinde kullanım için ideal.	Düşük iletkenliğe sahip paslanmaz çelik, termal sapmaları en aza indirir. Ekstra dayanıklı.
Termokupl tipleri	K, J	K	K			K, T	K	
Tipik kullanım								
Genel amaçlı	•	•	•	•	•	•	•	•
HVAC	•	•	•	•	•	—	•	•
Yemek servisi	—	—	•	—	—	•	—	—
Endüstriyel	•	•	—	—	—	—	—	•
Konutsal	•	—	—	•	•	•	—	—
Ticari	•	•	•	•	•	•	•	•

Termokupl setleri ve aksesuarları

<p>Termokupl Fiş Setleri</p>		<p>700TC1 On adet mini fiş konektöründen oluşan set Aşağıdakilerin her birinden bir adet: J Tipi (siyah) K Tipi (sarı) T Tipi (mavi) E Tipi (mor) R/S Tipi (yeşil) B veya Cu Tipi (beyaz) L Tipi (J-DIN) (mavi) U Tipi (T-DIN) (kahverengi) C Tipi (kırmızı) N Tipi (turuncu)</p>	<p>700TC2 Yedi adet mini fiş konektöründen oluşan set. J Tipi (siyah), iki adet K Tipi (sarı), iki adet E Tipi (mor), bir adet T Tipi (mavi), bir adet R/S Tipi (yeşil), bir adet</p>
<p>80PK-8, 80PK-10, Boru Kıskaçlı Sıcaklık Problemleri</p>		<ul style="list-style-type: none"> • K Tipi termokupllar, hızlı ve çok yüksek sıcaklık ölçümleri için borulara sıkıca kenetlenir • Dayanıklı şerit sensörler • 1 m kablo • Ölçüm aralığı -29°C ila 149°C • 6,4 mm ila 34,9 mm için 80PK-8 • 32 mm ila 64 mm için 80PK-10 	
<p>80CK-M ve 80CJ-M K ve J Tipi Erkek Mini Konektörler</p>		<ul style="list-style-type: none"> • K veya J kablo için izotermik vidalı terminal • 20 adede kadar gösterge termokupl kablosu için uygun • Endüstri standartlarına uygun renk kodları (K sarı, J siyah) • Her pakette iki adet 	
<p>80PJ-EXT, 80PK-EXT, 80PT-EXT Termokupl Kablosu Uzatma Setleri</p>		<p>J, K veya T Tipi termokupl kabloları için uzatma ve onarım.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sette 3 m termokupl kablosu ve 1 çift erkek/dişi mini konektör bulunur • Sürekli maruz kalınan maksimum sıcaklık: 260°C • 80PK-EXT, K tipi termometrelerle uyumludur; 80PJ-EXT, J tipi termometreler için, 80PT-EXT de T tipi termometreler için tasarlanmıştır 	
<p>5627A-6-J, 5627A-9-J ve 5627A-12-J Endüstriyel RTD Problemleri</p>		<p>Fluke-712B için 5627A-6-J, 5627A-9-J ve 5627A-12-J Endüstriyel RTD problemleri</p> <ul style="list-style-type: none"> • 300°C'ye kadar ölçüm yapan 15,24 cm ve 22,86 cm (6 ve 9 inç) modelleri, 420°C'ye kadar ölçüm yapan 30,48 cm (12 inç) modeli • ± 0,025°C'ye kadar hassasiyet • NVLAP onaylı kalibrasyon dahildir • IEC standardı PT-100-385 RTD eğri kullanılır • Her prob ayrı ayrı kalibre edilmiştir ve NVLAP onaylı kalibrasyon raporu içerir • 712B ile 4 kablolu sıcaklık ölçümü için muz fişlerle (4) sonlandırılmıştır • Probu korumak için 2601 (22,86 cm, 9 inç) veya 2609 (63,5 cm, 25 inç) koruyucu kılıf verilir 	

Sipariş bilgileri

FLUKE-712B Sıcaklık Kalibratörü

FLUKE-714B Sıcaklık Kalibratörü

Ürünle birlikte verilenler

Manyetik askı aracı, piller, kullanım kılavuzu, izlenebilir kalibrasyon sertifikası ve test kabloları

Fluke. *The Most Trusted Tools in the World.*

Fluke Corporation

P.O. Box 9090
Everett, WA USA 98206
Web: www.fluke.com

Fluke Europe B.V.

P.O. Box 1186
5602 BD Eindhoven
The Netherlands
Web: www.fluke.com.tr

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 2 675 200 or

Fax +31 (0) 40 2 675 222

In Canada (905) 890-7600

or Fax (905) 890-6866

From other countries +1 (425) 446-5500 or

Fax +1 (425) 446-5116

©2014 Fluke Corporation. All rights reserved. Data subject to alteration without notice. 01/2014 6001702B_TR

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