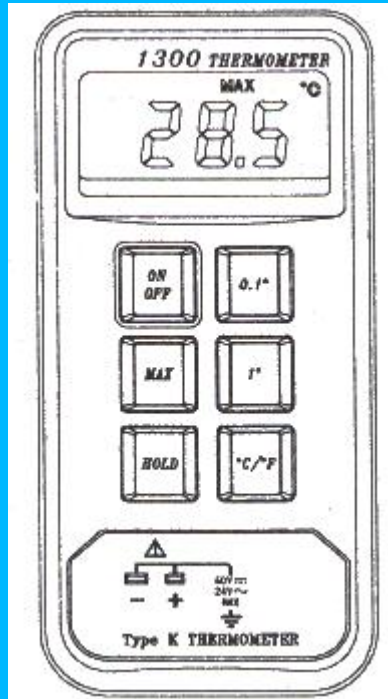


TES

DİJİTAL TERMOMETRE

TES – 1300

Kullanma Klavuzu



TES ELECTRICAL ELEKTRONIC CORP.

I.TANITIM

Bu cihaz Sıcaklık duyurgaçı olarak herhangi bir K-Tipi thermocouple kullanabilen dijital bir termometredir. Sıcaklık göstergeleri NBS (Milli standartlar bürosu) ve K-Tipi thermocouple lar için IEC584 Sıcaklık / Voltaj tablolarına uygundur.

II. ÖZELLİKLER

2-1 Elektriksel özellikler.

Ölçüm aralığı : -50°C – 1300°C (-50°F – 1999°F) arası

Çözünürlük : 0,1°C , 1°C, 0,1°F, 1°F

Thermocouple girişindeki maksimum voltaj :60V DC veya, 24Vrms
RF Alan bozunumu : Kuvvetli RF alanları ve düşük frekans düzgün ölçüm yapabilmeyi ters yönde etkiler.

Çevresel :

Çalışma ortamı ısı ve nem oranı:

0°C – 50°C arası (32°F-122°F),

%10 - %80 Bağıl nem (RH)

Depolama ısı ve nem oranı:

-10°C – 60°C (14°F – 140°F),

%10 - %70 Bağıl nem (RH)

Temel Doğruluk : (@23±5°C Kalibrasyon ile)

Doğruluk, 18°C -28°C arasında %80'e kadar bağıl nemde doğruluk
%...okunan değer+derece)

Tekli Thermocouple ölçümlerinde

<i>Fonksiyon</i>	<i>Çözünürlük</i> <i>k</i>	<i>Aralık</i>	<i>Doğruluk</i>	<i>Çıkış sinyali</i>
°C	0,1°C	-50°C~199,9°C	$\pm(\%0,3+1^{\circ}\text{C})$	$\pm(\%0,3+2\text{mV})$
	-50°C ~ 1300°C	-50°C~1000°C	$\pm(\%0,5+1^{\circ}\text{C})$	$\pm(\%0,75+0,2$
°F	0,1°F	1001°C~1300°C	$\pm(\%0,75+1^{\circ}\text{C})$	$\text{mV})$
	-50°F ~ 1999°F	-50°F~199,9°F	$\pm(\%0,3+2^{\circ}\text{F})$	$\pm(\%0,5+5\text{mV})$
	1°F	-50°F~1000°F	$\pm(\%0,5+2^{\circ}\text{F})$	$\pm(\%0,75+0,5$
				$\text{mV})$

NOT

Temel doğruluk uyarlaması prob hatasını içermez. Daha fazla detay için, prob hatası uyarlamasına bakınız

Sıcaklık katsayısı:

0 – 18°C ve 28 – 50°C çevre ısılarında (32°F – 64°F ve 82°F – 122°F) çevresel sıcaklıklarda.

18°C (64°F) altındaki veya 28°C (82°F) üzerindeki Her bir °C (°F) çevresel sıcaklıkta doğruluk tanımlamalarına %0,01 okuma + 0,03°C (%0,01 okuma + 0,06°F) ekleyiniz.

2-2 Genel özellikler

Nümerik gösterge:14mm Yükseklikli, 3 ½ Dijit LCD ekran
En yüksek okuma değeri 1999.

Birim ve işaret göstergesi

- Ondalık ayırma noktası
- °F Fahrenheit Sıcaklık skalası
- °C Celsius sıcaklık skalası



Pil azalması




Eksi kutuplama



Veri tutma

MAX Maksimum değeri alma

Değer aşımı göstergesi: Ekranda "OL" görülür

Pil azalması göstergesi: Pilin gücü cihazın çalışma voltajının altına düştüğünde ekranda "  " görülür.

Gösterge oranı: Yaklaşık saniyede 2.5 kez

Güç Kaynağı: JIS 006P 9V veya IEC6F22 veya

NEDA1604 1 Adt 9V Pil.

Pil Ömrü (Tipik): 200 Saat (Alkalin)

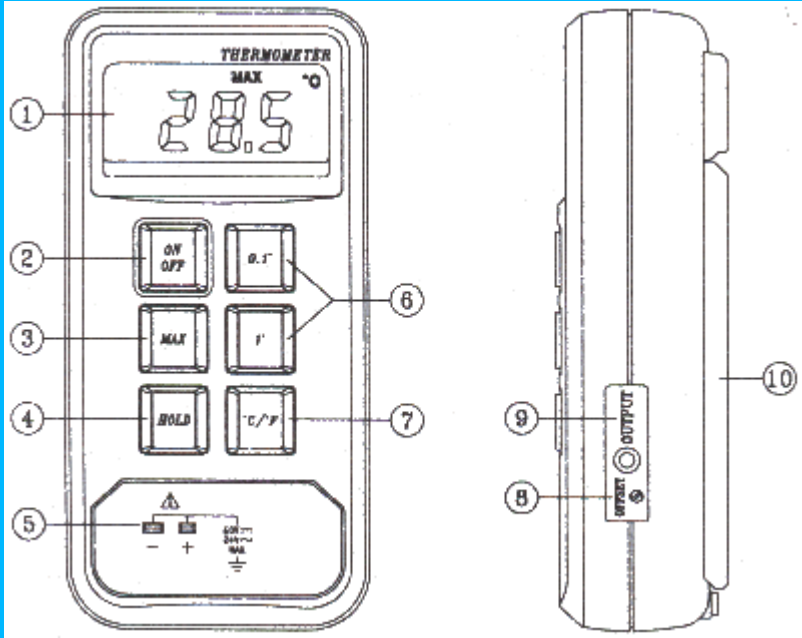
Boyutlar: 135(Uz.) X 72 (Ge.) X 31 (Yü.) mm

5,3 (Uz.) X 2,8(Ge.) X 1,2(Yü.) İnç



Ağırlık: Pil ile beraber Yaklaşık 235 gr.

Aksesuarlar: Pil, Kullanma klavuzu, kılıf (Opsiyon)

III. PARÇALARIN İSİMLERİ VE KONUMLARI



[Şekil – 1]

① LCD Gösterge :En yüksek okuma değeri 1999 olan 3 ½dijit ve eksi işareti " " veri tutma işareti "  maksimum değer alma "MAX" işareti, "T1", "T2", "T1-T2", "°C", "°F" Pil azalması "  " işaretleri.

② Açma/Kapama düğmesi

Açma kapama düğmesi termometreyi açar ve kapar

③ MAX HOLD Düğmesi

Basmalı bir düğme (bas açık bas kapalı: Açıldığında ekranda MAX görülür)

④ HOLD Düğmesi

Hold düğmesi veri tutma modunu seçer. Ekranda " HOLD " görülür. Tekrar hold düğmesine basıldığında moddan çıkarılır. Ve termometre ölçümler yapmaya devam eder.

⑤ Thermocouple giriş bağlantısı

⑥ 0,1° Bu düğmeye basıldığında 0,1 derece çözünürlük seçilmiş olur. Aralık -50°C – 199.9°C veya -50°F – 199,9°F

1° Bu düğmeye basıldığında 1 derece çözünürlük seçilmiş olur. Aralık -50°C – 1300°C veya -50°F – 1999°F

⑦ F / C Bu düğme Fahrenheit ile Celsius dereceleri arasında dönüşümü sağlar. Seçime göre ekranda °C veya °F görülür.

⑧ OFFSET kontrolü özel Thermocouple ile özel durumlarda offset değerini ayarlamak için kullanılır. OFFSET kontrolleri küçük bir tornavida kullanılarak ayarlanır.

Sayfa 5

⑨ ÇIKIŞLAR:

DC+ iğneli ve araparçalı, standart 3 direkli 3.5mm Kaoksiyel soketlerdir.(dahili iğne ve arabirim bağlantılı)

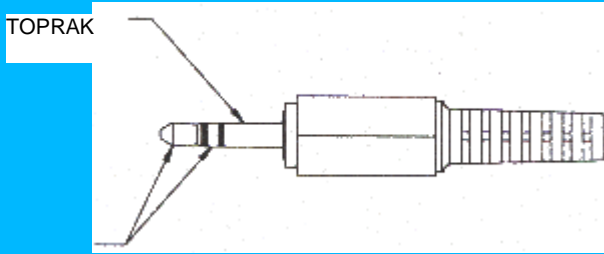
Soketin dip kısmı topraktır (Şekil 2)

1mVDC / °C (°F) 0,1 °C/0,1°F çözünürlük

0,1mVDC / °C (°F) 1 °C/1°F çözünürlük

Çıkış empedansı = 50Ω

⑩ Açılan ayak



Şekil 2

- 1.Termometreyi açın.
- 2.Thermocouple'ı thermocouple giriş bağlantısına takın.
- 3.Termometreyi istenilen fonksiyona göre ayarlayın. ($^{\circ}\text{C}$, yada $^{\circ}\text{F}$ skala ve $0,1^{\circ}$ yada 1° çözünürlük)
- 4.Probun duyargasıyla sıcaklığı ölçülecek cisme temas edilerek sıcaklık ölçülür.
- 5.Sıcaklığı ekranda okuyun.

UYARI

Elektrik şokunun engellenmesi için bu cihazı 24V AC yada 60V DC Voltajlarını aşan değerlerde kullanmayınız. Proben ucu çıkış terminallerine elektriksel olarak bağlıdır.

V. HATA GÖSTERGESİ

Aşağıdaki durumlardan biri olduğunda ekranda "OL" görülür.

- 1.Termocouple girişine herhangi bir termocouple bağlı değildir.
- 2.Bağlanan thermocouple kırık veya açık devreli ise

Doğruluk değerlerinin verilen değerlerde olmasını sürdürüebilmek için senede bir kez kalibrasyon yapılması gerekir. Gerekli ekipman aşağıda listelenmiştir.

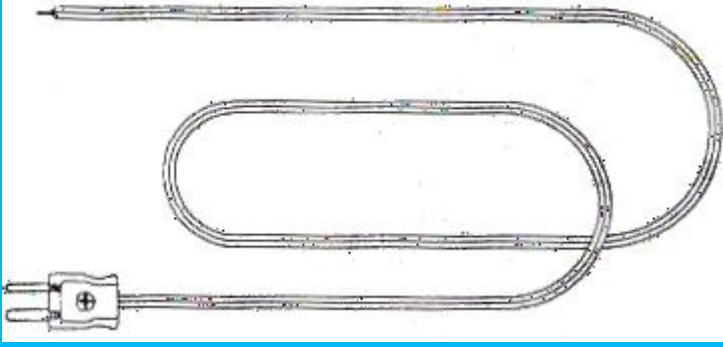
0,0°C	VR1 Ayarlanır
0.0°F	VR2 Ayarlanır
165,0°F	VR5 Ayarlanır
952°F	VR4 Ayarlanır
511°C	VR3 Ayarlanır
0,0mVDC Çıkışlar	VR7 Ayarlanır (0,0°C de)

VII. OPSİYONAL AKSESUARLAR

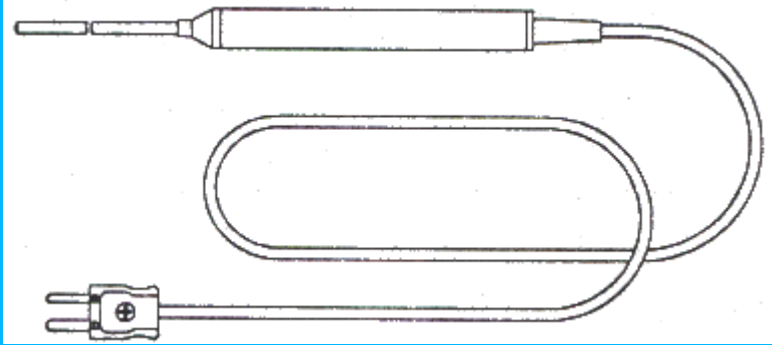
K- (CA)Tipi Thermocouple

<i>Model</i>	<i>Aralık</i>	<i>Toleranslar</i>	<i>Tanımlamalar</i>
TP-K01	-50°C – 200°C	± 2,2°C veya %0,75	Teflon bant izolasyonlu.
Boncuk uçlu prob	-58°F – 392°F	(± 3,6°F veya %0,75)	Maksimum izolasyon sıcaklığı : 260°C
TP-K02	-50°C – 1000°C	± 2,2°C veya %0,75	3,2 Ø x 150mm metal kılıf 100 cm karşılayıcı tel
Daldırma prob	-58°F – 1832°F	(± 3,6°F veya %0,75)	
TP-K03	-50°C – 750°C	± 2,2°C veya %0,75	100cm karşılayıcı tel 12,5 Ø x 94mm sap
Yüzey probu	-58°F – 1382°F	(± 3,6°F veya %0,75)	

TP-K01: Genel amaçlı özellikle kompleks ve erişilmesi güç olan yerlerde



TP-K02: Sıvı jel ve hava sıcaklığı için kullanılır



TP-K03: Düz yada eğimli yüzey ölçümleri

seçiminden dolayı ortaya çıkacak hasar ve oluşacak durumlarda garanti kapsamında değildir.

Cihazınız, üstün teknoloji ve işçilik ürünü olup özenli kullanılmalıdır. Bu üstün özelleikler sayesinde periyodik bakım gerektirmez. Aşağıdaki öneriler cihazın garanti kapsamında kalmasını sağlayacaktır.

- Cihazı kuru tutun. Yağmur damlaları, nem ve her türlü sıvı ya da su buharı, elektronik devrelere zarar verebilecek mineraller içerebilir. Cihazınız ıslanırsa bataryayı çıkarın ve yeniden takmadan önce cihazın tamamen kurummasını bekleyin.
- Cihazı tozlu ve kirli yerlerde kullanmayın ve saklamayın. Hareketli parçaları ve elektronik bileşenleri zarar görebilir
- Cihazı sıcak yerlerde saklamayın. Yüksek sıcaklıklar, elektronik cihazların kullanım ömrünü kısaltabilir, bataryalara zarar verebilir ve plastik parçaları eğebilir veya eritebilir.
- Cihazı soğuk yerlerde saklamayın. Cihaz tekrar normal sıcaklığına ulaştığında, cihazın içinde elektronik devre kartlarına zarar verebilecek nem oluşabilir.
- Bu kılavuzda belirtilen yöntemlerin dışında cihazı açmayı denemeyin.
- Cihazı düşürmeyin, üstüne vurmeyin ya da sallamayın. Cihazın sert kullanımı, iç devre kartlarına ve hassas mekanik bileşenlere zarar verebilir.
- Cihazı silmek için kuvvetli kimyasallar, temizleme maddeleri ya da kuvvetli deterjanlar kullanmayın.
- Cihazı saklarken, taşıırken ve kullanılmadığı zamanlarda kabında muhafaza ediniz
- Cihazı boyamayın. Boya hareketli parçaların

yapışmasına neden olabilir ve bu parçaların doğru çalışmasını engelliyebilir.

- Yalnızca verilen probu kullanın veya onaylı yedek bir prob kullanın. Onaysız problemler, modifikasyonlar veya ekler cihaza zarar verebilir ve kablolu cihazlara ilişkin düzenlemelere aykırı olabilir.
- Eğer cihazınız lazerli ise, lazer ışığı açık olduğu zaman bütün güvenlik önlemlerini alınız.
- Lazer ışığının hiçbir canlılığın yüzüne veya gözünü tutmayınız
- Arıza halinde lütfen ithalatçı firma ile irtibata geçiniz.

Yukarıdaki öneriler, cihazınız, bataryanız, şarj cihazınız veya her türlü donanım için aynı ölçüde geçerlidir. Herhangi bir cihaz gerektiği gibi çalışmıyorsa cihazı en yakın yetkili servise götürün.

İMALATÇI FİRMANIN :

Ünvanı : TES ELECTRICAL ELECTRONIC CORP.

Adresi : 7F, No:31 Lane 513, Rui Guang Rd., Neihu Dist,

Taipei, Taiwan.

Telefon : (02) 2799-3660

Telefax : (02) 2799-5099

İTHALATÇI FİRMANIN :

Ünvanı : GÜNYÜZ ELEKTR. SAN. Ve TİC. A. Ş.

Adresi : Bankalar Okçu Musa Cad. Günyüz İş Hanı No:67

Karaköy / İSTANBUL

Telefon : (0212) 252 8818-19 : 293 8454

Telefax : (0212) 249 28 71