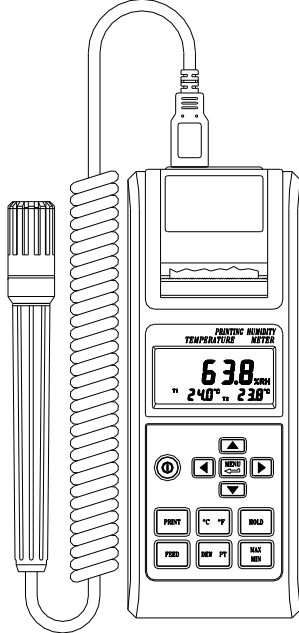


TES

Yazıcılı
Rutubet/Isı Ölçer

TES – 1362

KULLANIM KILAVUZU



TES ELECTRICAL ELECTRONIC CORP.

I. GÜVENLİK BİLGİLERİ

- ❑ Metreyi çalıştırmadan önce aşağıdaki güvenlik bilgilerini dikkatlice okuyun.
- ❑ Metreyi, yalnızca bu kılavuzda belirtildiği şekilde kullanın; diğer türlü, metreye beraber sunulan koruma hasar görebilir.
- ❑ 60VDC veya 24VAC RMS'in üstünde voltajlarla çalışırken dikkatli olun. Bu tip voltajlar elektrik şoklarına neden olabilir.

Ortam koşulları

- ① 2000 metreye kadar yükseklik
- ② Yalnızca iç mekan kullanımına uygundur
- ③ Maksimum bağıl nem %95
- ④ Çalıştırma sıcaklığı 0 ~ 50°C (32°F ~ 122°F)

Bakım & Temizlik

- ① Bu kılavuzda kapsanmayan tamir ve bakım işlemleri yalnızca kalifiye profesyonel tarafından yapılmalıdır.
- ② Cihazı düzenli olarak kuru bir bezle silin. Aşındırıcı veya çözücü kullanmayın.


U.S. Pat. No. Des. 460,923

Güvenlik sembolleri

CE EMC'ye uygundur.

II. ÖZELLİKLER

2-1 Genel Bilgiler

Ekran :	Üçlü 4 basamak LCD.
Erim dışı göstergesi :	Ekranda -  - sembolü çıkar.
Düşük pil göstergesi :	Pilim voltajı, gereken voltajdan düşük olduğunda ekranda BT sembolü çıkar
Örnekleme hızı :	saniyede 1 kez
Güç Gerekşinimi :	6 adet 1.5V AAA alkalin pil veya 9V AC Adaptör /500mA minimum.
Pil Ömrü :	Yaklaşık 90 saat (zaman aralığı baskısı = 60 dakika, (alarm hariç). 100 saat (baskı ve alarm hariç).
Baskı aralığı :	6 sn ile 59 dk 59 sn
Çalıştırma Sıcaklığı ve Nem Oranı :	0°C ila 50°C (32°F ila 122°F) %95BN'den az
Saklama Sıcaklığı ve Nem Oranı :	-10°C ila 60°C (14°F ila 140°F) %70BN'in altında
Ebatlar (Metre) :	193 (U) × 74 (G) × 37(Y) mm
(Prob) :	160 (U) × 13 (G) mm /1m kablo
Ağırlık :	Pil ve termal kağıt dahil 430g
Aksesuarlar :	Taşıma çantası, kullanma kılavuzu, piller, 2 rulo termal kağıt, k-tipi prob.
Yazıcı :	38 mm genişlikli düz termal kağıt kullanan, satır başına 16 karakterli termal yazıcı tipi.

-2-

2-2 Elektriksel Tanımlamalar

Nem :

Aralık : %10BN ila %95BN

Resolution : 0.1%BN

Doğruluk : \pm %3BN %30BN'den %95BN'e
 \pm %5BN %10BN'den %30BN'e

Sıcaklık (T1) :

Aralık : -20°C ila +60°C (-4°F ila +140°F)

Çözünürlük : 0.1°C / 0.1°F

Doğruluk : \pm 0.8°C , \pm 1.5°F

Çiy Noktası :

Aralık : -44.0°C ~ 58.5°C (-47.2°F ~ 137.3°F)

Doğruluk : 1.0°C/1.8°F

Sıcaklık (T2) :

Aralık : -200°C ila +1333°C (-328°F ila +2431°F)

Çözünürlük : 0.1°C -200°C'den 999°C'ye

0.1°F -328°F'den 999.9°F'ye, diğeri 1°C , 1°F

Doğruluk : -50°C ~ -200°C : \pm (0.2%rdg + 1.8°C)

-50°C ~ 500°C : \pm (0.1%rdg + 0.8°C)

500°C ~ 1333°C : \pm (0.2%rdg + 1.8°C)

-58°F ~ -328°F : \pm (0.2%rdg + 3°F)

-58°F ~ 1000°F : \pm (0.1%rdg + 1.6°F)

1000°F ~ 2431°F : \pm (0.2%rdg + 3°F)

Sıcaklık Katsayısı :

Her bir °C 0°C'den 18°C'ye ve 28°C'den 50°C'ye (32°F'den 64°F'ye ve 82°F'den 122°F'ye) 0.1 kat uygulanabilir doğruluk tanımlaması.

III. KONTROLLER VE FONKSİYONLARI

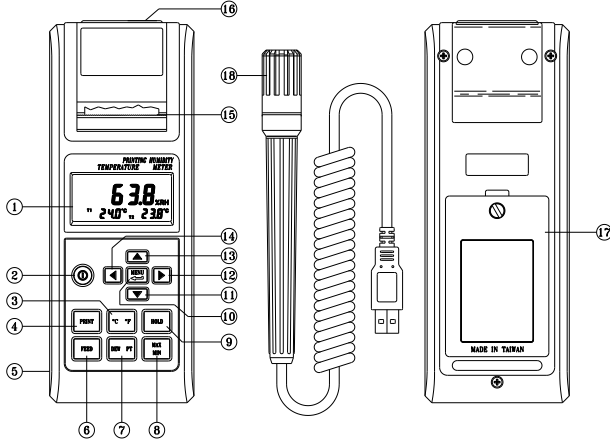





Fig-1

1. LCD : Ekranda ölçülen değerler, birimler, semboller ve ondalık noktalar gösterilir.
2.  : Metreyi açıp kapatmak için kullanılır.
3.  : Sıcaklık birimini değiştirme tuşu (°C ve °F).
4.  :

① Mevcut veriyi yazdırma tuşu. Format aşağıdaki şekildedir:

LINE 1	20 : 12 : 01	02 - 21
LINE 2	58.9	% BN
LINE 3	td	15.7 °C
LINE 4	T1	24.3 °C
LINE 5	T2	24.8 °C

- Line 1 : zaman (saat: dakika: saniye, ay- gün) yazdırma.
Line 2 : nem değerini basma.
Line 3 : çiy noktasını basma.
Line 4 : T1 sıcaklık değerini basma.
Line 5 : T2 sıcaklık değerini basma (K-Tipi).


② Bu tuşa 2 saniye boyunca basıldığında yazıcı, zaman aralığı baskı statüsüne girer ve bu tuşa veya FEED tuşuna basılmadığı sürece baskıya devam eder.

5. DC 9V AC adaptör girişi.



6.  PAPER (Fig-2) :


- ① Sıradaki termal kağıdı iletme tuşu.
- ② Baskıyı durdurmak ve basılan veriyi atlamak için uygulamayı durdurun.


7.  : Nem göstergesini çiy noktası göstergesine değiştirme tuşu.

8.  :

Fig-2 →

- ① Maksimum/ minimum kayıt moduna girmek için bu tuşa bir kez basın. Ekranda "REC" sembolü çıkar.
- ② Maksimum ("MAX REC" sembolü engellenir), minimum ("MIN REC" sembolü engellenir) ve mevcut ("REC" sembolü engellenir) değerleri görmek için bu tuşa basın ("MAX REC" sembolü engellenir).
- ③ Bu moddan çıkmak için bu tuşa 2 saniye boyunca basın.

9.  : Gösterilen değeri ekranda tutma tuşu. Çıkmak için bu tuşa tekrar basın.

10.  : Parametreleri ayarlama modunu başlatma/bitirme tuşu
Parametreler (sırayla):
ON/OFF (zaman aralığı baskısını devreye sok veya çıkar).
TIME INTV (00m:06s ile 59d:59s arası zaman aralığı baskısı).
INTV▶ (00s:00d ile 23s:59d arası zaman aralığı başlangıç zamanı).

INTV ■ (00s:00d ile 23s:59d arası zaman aralığı başlangıç zamanı). TIME (Takvim ayan yıl, ay, gün, saat, dakika).

-5-

11. ▼ AŞAĞI : Tuşu: parametrenin değerini düşürmek için.
12. □ SAĞ : Tuşu: Sonraki parametre ayarlarına geçmek için.
13. ▲ YUKARI : Tuşu: parametrenin değerini düşürmek için
14. ◀ SOL : Tuşu: Önceki parametre ayarlarına geçmek için.
15. Termal kağıt için çıkış yolu.
16. K tipi sıcaklık probu girişi.
17. Pil kompartımanı ve kapağı :
6 adet 1.5V AAA alkalin pil.
18. Nem (sıcaklık dahil) probu.

LCD EKLAN :

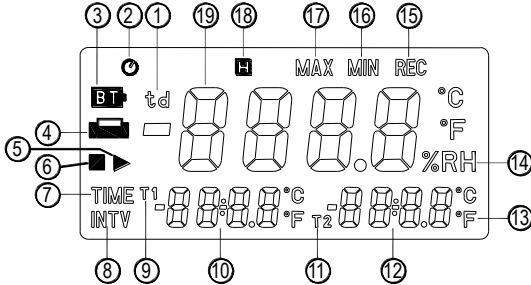


Fig-3

1. Çiy noktası ölçüm göstergesi.
2. Önceden belirlenmiş zaman aralığı baskı fonksiyonu AÇIK göstergesi
3. Düşük pil göstergesi

4. Baskı göstergesi
5. Zaman aralığı baskısı başlangıç zaman ayarı göstergesi.
6. Zaman aralığı baskısı bitiş zaman ayarı göstergesi.
7. Takvim/saat göstergesi.

-6-

8. Zaman aralığı baskı zamanı göstergesi.
9. T1 ölçüm göstergesi
10. Ölçülen T1 değeri (NTC).
11. T2 ölçüm göstergesi.
12. Ölçülen T2 değeri (Tip K).
13. Sıcaklık ölçüm birimi
14. Nem ölçüm birimi
15. Kayıt göstergesi
16. Minimum ölçüm değeri göstergesi
17. Maksimum ölçüm değeri göstergesi
18. Veri tutma göstergesi
19. Ölçülen nem ve çiy noktası sıcaklık değeri

IV. ÖNLEMLER VE ÖLÇÜM İÇİN HAZIRLIK

1. Metreyi kullanmadan önce, nakliyat sırasında hasar görmediğinden emin olmak için metreyi inceleyin. Eğer bir sorun varsa satıcınıza haber verin.
2. Cihazın normal bir şekilde çalıştığından emin olana kadar tüm paketleme malzemelerini saklayın.
3. Pillerin, oil kompartımanına doğru bir şekilde yerleştirildiğinden veya 9V adaptörün doğru bağlandığından emin olun.
4. Pil kapağı iyice kapanmamışsa bu, ölçüm hatalarına yol açabilir.

5. Metre uzun bir süre kullanılmayacaksa, pil sızıntılarını önlemek için pilleri çıkarın.
6. Cihazı, çalışma/ saklama ortamının dışında saklamayın.

-7-

V. ÇALIŞTIRMA PROSEDÜRÜ

1. Bu metre pil veya DC 9V AC adaptörle çalışır. Eğer pil kullanılıyorsa:

Arka kapağı açın ve pilleri yerleştirin. Pillerin polaritelerine dikkat edin. Eğer 9V adaptör kullanıyorsanız, metrenin adaptör girişine iyice bağlı olduğundan emin olun. Uygulama için K-tipi sıcaklık probunu seçin ve T2 sıcaklık probu girişine sokun. Nem/Sıcaklık (T1) probunu ise metrenin T1 girişine yerleştirin.

2. Metreyi açmak için **ⓘ** tuşuna basın. Ekranda 3 saniye boyunca mevcut tarih ve saat gösterilir. Eğer ekranda "- - -" çıkarsa, proba bağlı değil veya prob bozuk demektir.

3. T1 oda sıcaklığını, T2 indicates K-tipi ısılıçift test değerini belirtir.

4. Veri baskısı :

① Bir set veri basmak için **PRINT** tuşuna bir kez basın.

② Sürekli baskı almak için, ekranda "INTV" göstergesi çıkıp sürekli zaman aralığı baskısı moduna girene kadar **PRINT** tuşuna basın ve tutun. Yazıcı, aşağıda gösterildiği şekilde verileri basar:

INTV	00 : 06	→ Zaman aralığı baskısı zamanı, dakika : saniye.
10 : 55 : 19	08-16	→ Baskı zamanı, saat:dakika:saniye, ay:gün
	62.7 %BN	
td	19.8 °C	→ Nem test değeri ve birimi.
T1	27.6 °C	→ Çiy noktası ve birimi.
T2	26.5 °C	→ Oda sıcaklığı test değeri ve birimi.
10 : 55 : 25	08-16	
	62.7 %BN	

td	19.8 °C
T1	27.6 °C
T2	26.5 °C

-8-


10 : 55 : 31	08-16
	62.7 %BN
td	19.8 °C
T1	27.6 °C
T2	26.5 °C
10 : 55 : 37	08-16
	62.7 %BN
td	19.8 °C
T1	27.6 °C
T2	26.5 °C

Baskı modundan çıkmak için **PRINT** veya **FEED** tuşlarını kullanın.





- ③ Metre çalışırken eğer baskı fonksiyonu "ON" (açık) ise ve mevcut zaman, zaman aralığı baskı başlangıç zamanı ise, metre, sürekli zaman aralığı baskı moduna girer ve baskıya başlar.

※ Baskı modundan çıkmak için **PRINT** veya **FEED** tuşlarını kullanın.

※ Zaman aralığı baskı fonksiyonu yalnızca baskı başlangıç zamanı bitiş zamanından önceyse çalışır ve zaman aralığı baskı zamanı 24 saatten fazla olamaz.

Dikkat : Baskıya başlamadan önce, termal kağıdın termal kağıt kapağına klipslenmiş olmadığından emin olun. Eğer herhangi birşey baskıyı engellersen yazıcı otomatik olarak kapanır ve ekranda "  " sembolü çıkar.

VI. AYAR MODU

Ayar fonksiyonuna girmek için "MENU" tuşuna basın. Bu düğmeye tekrar basıldığında ayar parametreleri (yazıcı açma/kapama, zaman aralığı baskı zamanı, baskı başlangıç zamanı, baskı bitiş zamanı ve takvim ayarları) sırayla yuvarlak içine alınır. Ayarlanmakta olan parametre ayarlanması bitene kadar yanıp söner. Parametre ayarlarını seçmek için  ve  tuşlarını, parametreyi azaltmak veya çoğaltmak için  ve  tuşlarını kullanın.

Sıradaki parametre ayarı ve ekran aşağıdakileri gösterir:

1. Baskı fonksiyonunu AÇMA veya KAPATMA.



fig-4

2. Zaman aralığı baskısı "saniye" parametresi ayarı.



fig-5

3. Zaman aralığı baskısı "dakika" parametresi ayarı.

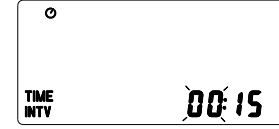


fig-6

4. Baskı başlangıç zamanı "dakika" parametresi ayarı.



fig-7

5. Baskı başlangıç zamanı "saat" parametresi ayarı.



fig-8

6. Baskı bitiş zamanı "dakika" parametresi ayarı.

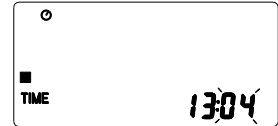


fig-9

7. Baskı bitiş zamanı "saat" parametresi ayarı.

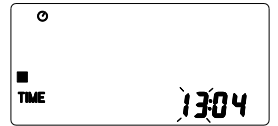


fig-10

8. Takvim "dakika" parametresi ayarı.



fig-11

-11-

9. Takvim "saat" parametresi ayarı.



fig -12

10. Takvim "gün" parametresi ayarı.



fig -13

11. Takvim "ay" parametresi ayarı.



fig -14

12. Takvim yılı son iki basamak ayarı.



fig -15

Ayarlamalar bittiğinde ölçüm moduna geçmek için "MENU" tuşuna basın.

-12-

VII. ZAMAN ARALIĞI BASKISININ AYARI

□ 24 saat kısıtlaması olan zaman aralığı baskısı ayarı

1. Ayar moduna girmek için "MENU" tuşuna basın. Baskı ayarı fonksiyonu açılır.
2. Zaman aralığı baskısı zaman ayarı modunu seçin. "Saniye" ve "dakika"yı ayarlayın (00 : 06'dan 59 : 59'a).
3. Baskı başlangıç zaman ayarı modunu seçin. "Dakika" ve "saat"i ayarlayın. (00 : 00'dan 23 : 59'a).
4. Baskı bitiş zaman ayarı modunu seçin. "Dakika" ve "saat"i ayarlayın. (00 : 00'dan 23 : 59'a).
5. Ayarlamalar bittiğinde, "MENU" tuşuna basıp ayar modundan çıkın. Ekranın sol üst köşesinde " " sembolü çıkar.






Not : Başlangıç zamanı bitiş zamanından önce olmalıdır. Diğer türlü, ayarların hatalı olduğunu bildirmek için alarm çalar ve



tuşuna basıldığında bu ayarlar kabul edilmez.

VIII. KULLANICI UYUMLU KALİBRASYON PROSEDÜRÜ

❑ Değerleri doğrulamak için nem ölçer kullanın.

1. “” tuşuna basın ve tutun, Daha sonra, metreyi açmak için “” tuşuna basın. Ekranda “SET %RH” sembolü çıkar.
2. Ekrandaki değer standart nem ölçerdeki değer ile aynı olana kadar “” ve “” tuşlarıyla ayar yapın.
3. Ayarlanmış değeri kaydetmek için “” tuşuna basın.

-13-

IX. PİL DEĞİŞİMİ

1. Pil yetersiz olduğunda, ekranda **BT** sembolü çıkar. Cihazın içindeki pilleri 6 adet yeni 1.5V AAA pille değiştirin.
2. Sıcaklık probu çıkarıldıktan ve metre kapatıldıktan sonra pil kompartımanının kapağını çıkarın.
3. Pilleri çıkarın ve 6 adet yeni 1.5V AAA alkalin pille değiştirin.
4. Kapağı tekrar kapatın.

X. OPSİYONEL AKSESUARLAR

K Tipi ısılıçift

Model	Erim	Tolerans	Açıklama
-------	------	----------	----------

TP-K01 Boncuk probu	-50°C ila 200°C -58°F ila 392°F	±2.2°C veya ±0.75% ±3.6°F veya ±0.75%	Kurtulan bant ile uzunluk100cm. Maksimum yalıtıcı sıcaklığı : 260°C
TP-K02 Daldırma probu	-50°C ila 1000 °C -58°F ila 1832 °F	±2.2°C veya ±0.75% ±3.6°F veya ±0.75%	3.2 φ ×150mm Metal kaplama100cm Dengeleyici tel.
TP-K03 Yüzey probu	-50°C ila 750°C -58°F ila 1382 °F	±2.2°C veya ±0.75% ±3.6°F veya ±0.75%	100cm Dengeleyici tel.12.5 φ ×94mm kulp

-14-

TP-K01: Genel koşullarda kullanılır. Kompleks ve ulaşılmaması zor yerler içindir.

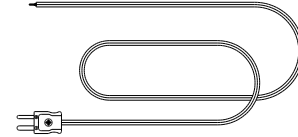


Fig-16

TP-K02: Sıvıların, jellerin ve havanın sıcaklık ölçümü için kullanılır.

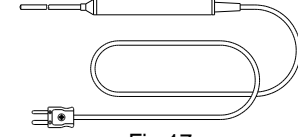


Fig-17

TP-K03: Düz veya kavisli yüzey ölçümlerinde kullanılır.

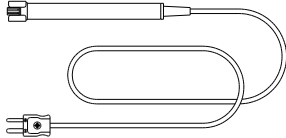


Fig-18

※ Tüm hakları saklıdır, izinsiz çoğaltılması yasaktır.

TES

TES ELECTRICAL ELECTRONIC CORP.

7F, No. 31, Lane 513, Rui Guang Road, Neihu Dist. Taipei.
Taiwan, R. O. C.

Tel : (02) 2799-3660

Fax : 886-2-2799-5099

E-Mail : tes@ms9.hinet.net

<http://www.tes.com.tw>

Nov-2009-7