



## Sıcaklık ve Nem Sensörleri

Termorezistanslar

Termokupllar

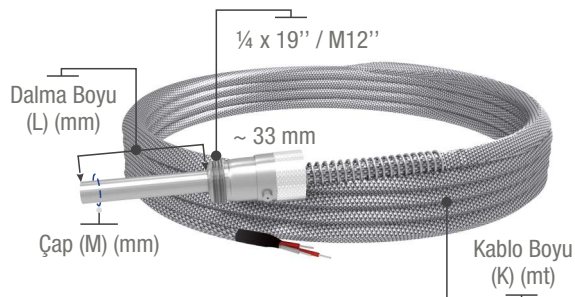
Bağıl Nem Sensörleri

Kompanzasyon Kabloları

# Sıcaklık Sensörleri

## Termorezistanslar

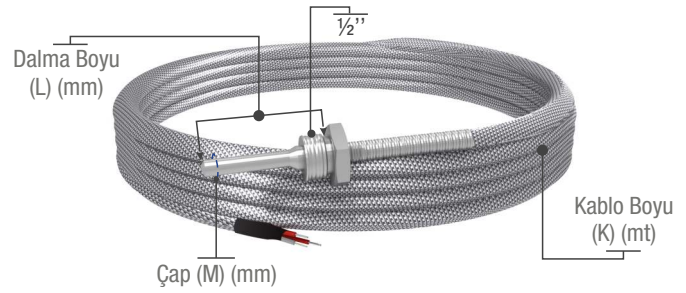
### ► (RT) Bayonet Tipi



RT - M [ ] - L [ ] - K [ ]

Çap : Min: 3mm Max: 8mm

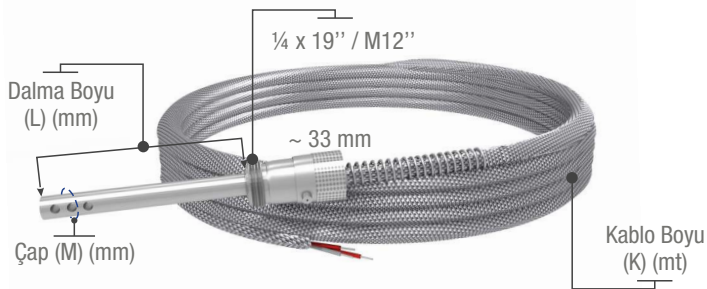
### ► (RTR) Bayonet Rekorlu Tip



RTR - M [ ] - L [ ] - K [ ] . E

Çap : Min:4mm Max: 16mm

### ► (RTH) Bayonet Hava Tipi



RTH - M [ ] - L [ ] - K [ ]

Çap : Standart: 6mm

### ► (RTH-PMD-D) Buat Kutulu Hava Tipi ► (RTH-PMD-D) Buat Kutulu Transmitterli Hava Tipi



RTH - PMD - D [ ]

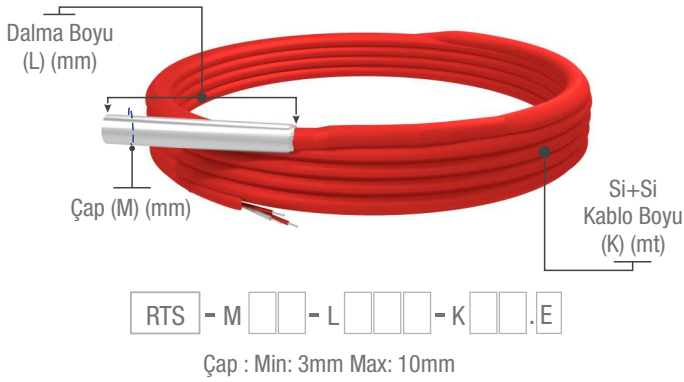
RHTH - PMD - D [ ] . F

Ölçü : Standart D1: 59 mm

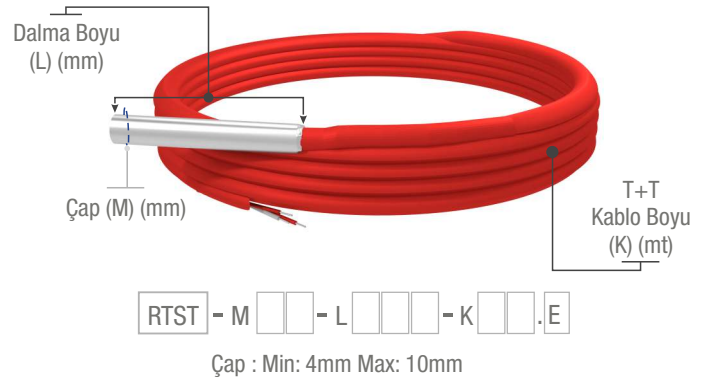
Ölçü : Standart D2: 159 mm

- Maksimum çalışma sıcaklığı** : Çelik örgü kablo için **400°C**, Silikon kablo için **200°C**, Teflon kablo için **260°C**
- Standart Kablo tipleri** : Cam elyaf + Cam elyaf + Çelik örgü, 3x0,22 mm<sup>2</sup> / Silikon + Silikon, 3x0,22 mm<sup>2</sup> / Teflon + Teflon, 3x0,22 mm<sup>2</sup>  
Silikon kablo için sipariş koduna "Si+Si" / Teflon kablo için "T+T" ilave edilir
- Standart Kablo Boyları (K)** : K01 = 1mt, K02 = 2mt, K03 = 3 mt, K04 = 4mt, K05 = 5 mt.
- Sensör tipi** : DIN/EN60751 Class "B" 1xPt-100 için **E=1** veya 2xPt-100 için **E=2** (RTR)
- Koruyucu kılıf malzemesi** : Nikel kaplı pirinç (RT) veya AISI304 (DIN1.4301),  
AISI316 Sipariş Koduna "316" ilave edilir (RTR)
- Konnektör** : ¼ x 19" isteğe bağlı (M12" veya M12 x 1,5" olarak üretilebilmektedir)
- Rekor (RTR)** : Standart ½" rekor ile üretilmektedir.

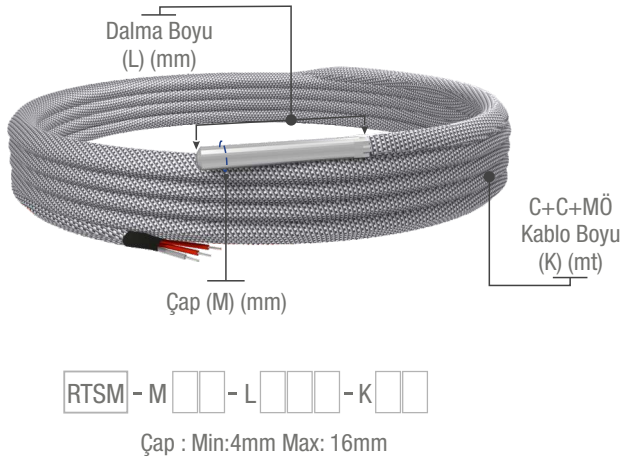
### ► (RTS) Bayonet Sonda Tipi Silikon Kablolu



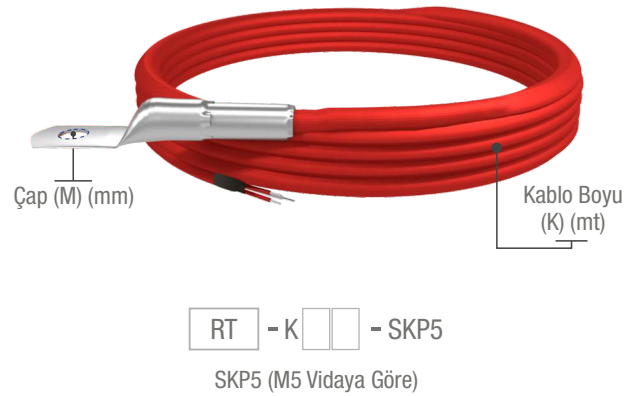
### ► (RTST) Bayonet Sonda Tipi Teflon Kablolu



### ► (RTSM) Bayonet Sonda Tipi Metal Örgü Kablolu



### ► (RTSKP5) Bayonet Tipi Kablo Papuçlu

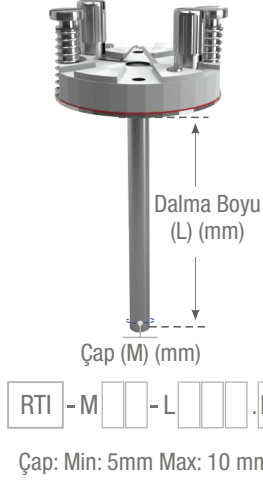


- Maksimum çalışma sıcaklığı** : Çelik örgü kablo için **400°C**, Silikon kablo için **200°C**, Teflon kablo için **260°C**
- Standart Kablo tipleri** : Cam elyaf + Cam elyaf + Çelik örgü, 3x0,22 mm<sup>2</sup> / Silikon + Silikon, 3x0,22 mm<sup>2</sup> / Teflon + Teflon, 3x0,22 mm<sup>2</sup>
- Standart Kablo Boyları (K)** : K01 = 1mt, K02 = 2mt, K03 = 3 mt, K04 = 4mt, K05 = 5 mt.
- Sensör tipi** : DIN/EN60751 Class "B" 1xPt-100 için **E=1** veya 2xPt-100 için **E=2**
- Koruyucu kılıf malzemesi** : AISI304 (DIN1.4301), AISI316 Sipariş Koduna "316" ilave edilir

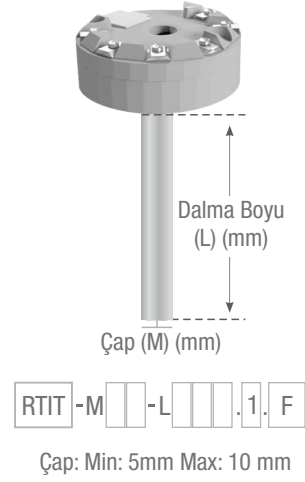
# Sıcaklık Sensörleri

## Termorezistanslar

### ► (RTI) İnetli Tip



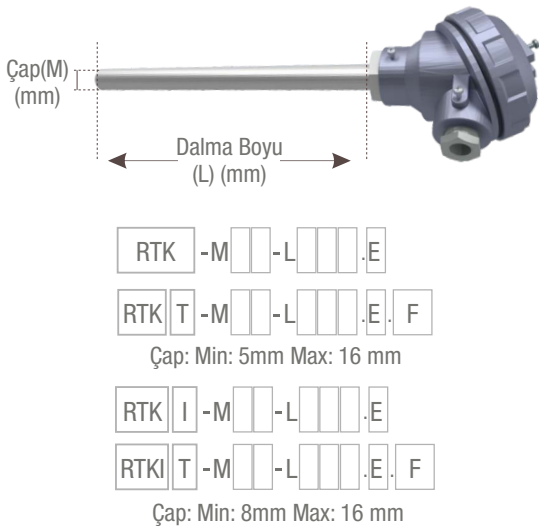
### ► (RTIT) İnetli Transmitterli Tip



- Maksimum çalışma sıcaklığı** : 500°C  
**Koruyucu kılıf malzemesi** : AISI304 (DIN1.4301) AISI316 Sipariş koduna "316" ilave edilir.  
**Sensör tipi** : DIN/EN60751 Class "A" 1xPt-100 için **E=1** (RTIT) DIN/EN60751 Class "B" 2xPt-100 için **E=2**  
 4...20mA akım çıkışlı seri bağlantılı, (loop Powered) transmitter.  
**Transmitter (RTIT)** : **F**=Kalibrasyon skalası siparişte belirtilmelidir.

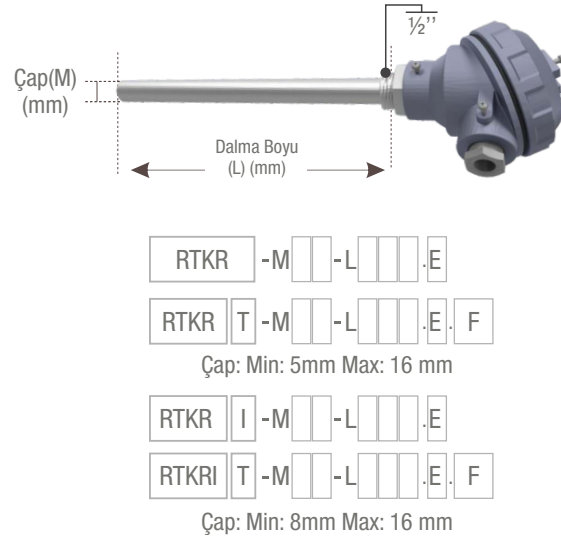
### ► (RTK) Klemens Terminalli Tip (RTKT) Klemens Terminalli, Transmitterli Tip

### ► (RTKI) Klemens Terminalli İnetli Tip (RTKIT) Klemens Terminalli, İnetli Transmitterli Tip



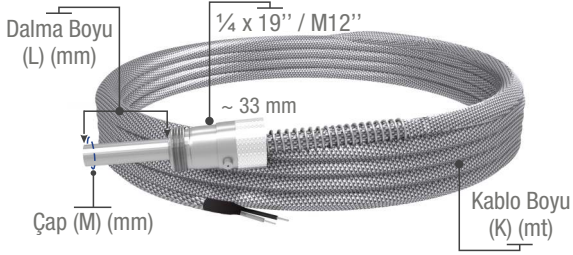
### ► (RTKR) Klemens Terminalli, Rekorlu Tip (RTKRT) Klemens Terminalli, Rekorlu, Transmitterli Tip

### ► (RTKRI) Klemens Terminalli, Rekorlu İnetli Tip (RTKRIT) Klemens Terminalli, Rekorlu, İnetli Transmitterli Tip



- Maksimum çalışma sıcaklığı** : 500°C  
**Koruyucu kılıf malzemesi** : AISI304 (DIN1.4301) AISI316 Sipariş koduna "316" ilave edilir.  
**Sensör tipi** : DIN/EN60751 Class "A" 1xPt-100 için **E=1** (RTKT, RTKRT) / DIN/EN60751 Class "B" 2xPt-100 için **E=2**  
**Transmitter (RTIT)** : 4...20mA akım çıkışlı seri bağlantılı, (loop Powered) transmitter.  
**F**=Kalibrasyon skalası siparişte belirtilmelidir.

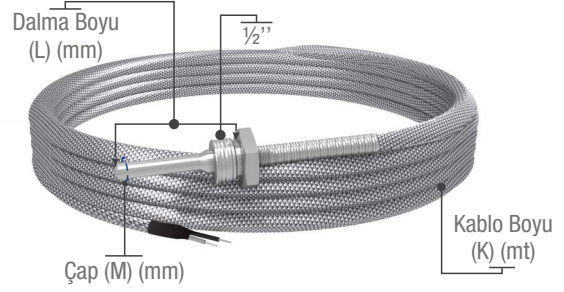
► (TC) Bayonet Tipi  
(TCM) Mineral İzoleli Bayonet Tipi



TC - M [ ] - L [ ] - K [ ] . E  
TCM - M [ ] - L [ ] - K [ ] . E

Çap : Min: 3mm Max: 6mm

► (TCR) Rekorlu Bayonet Tip



TCR - M [ ] - L [ ] - K [ ] . E

Çap : Min: 4mm Max: 12mm

**Maksimum çalışma sıcaklığı :** (TC) - (TCR) Çelik örgü kablo için **400°C**, Silikon kablo için **200°C**

(TCM) Mineral İzoleli kablo için " J " Tipi 800°C / " K " Tipi 1200°C

**Standart Kablo tipleri :** Cam elyaf + Cam elyaf + Çelik örgü, 2x0,22 mm<sup>2</sup>

Silikon + Silikon, 2x0,22 mm<sup>2</sup> Silikon kablo için sipariş koduna "Si+Si" ilave edilir

**Standart Kablo Boyları (K) :** K01 = 1mt, K02 = 2mt, K03 = 3 mt, K04 = 4mt, K05 = 5 mt.

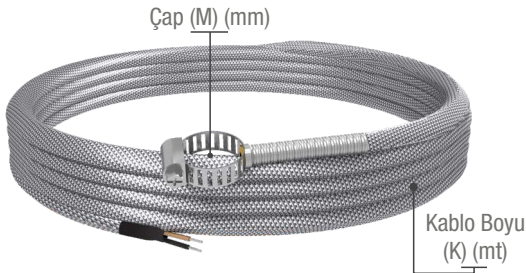
**Sensör tipi :** DIN/IEC-584 "J" FeCu-Ni **E=J**, DIN/IEC-584 "K" NiCr-Ni **E=K**

**Koruyucu Kılıf malzemesi :** Nikel kaplı pirinç (TC) veya AISI304 (DIN1.4301)

**Konnektör :** 1/4 x 19" (veya isteğe bağlı M12x1,5")

**Rekor (RTR) :** Standart 1/2" rekor ile üretilmektedir.

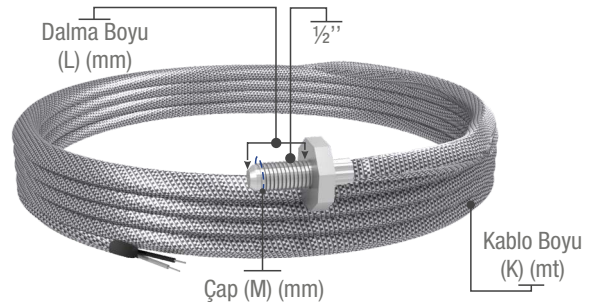
► (TC-K) Bayonet Tip Kelepçeli



TC - K [ ] . E . KE-19x26

Standart Kelepçe Çapı 19x26mm (19-26mm boru için)

► (TCR) Oynar Rekorlu Tip



TCR - M4.5 - L013 - K [ ] . E

Standart M6" rekor ile üretilmektedir  
(isteğe bağlı M8" veya 1/4x20" olarak üretilebilmektedir.)

**Maksimum çalışma sıcaklığı :** Çelik örgü kablo için **400°C**, Silikon kablo için **200°C**

**Standart Kablo tipleri :** Cam elyaf + Cam elyaf + Çelik örgü, 2x0,22 mm<sup>2</sup>

Silikon + Silikon, 2x0,22 mm<sup>2</sup> Silikon kablo için sipariş koduna "Si+Si" ilave edilir

**Standart Kablo Boyları (K) :** K01 = 1mt, K02 = 2mt, K03 = 3 mt, K04 = 4mt, K05 = 5 mt.

**Sensör tipi :** DIN/IEC-584 "J" FeCu-Ni **E=J**, DIN/IEC-584 "K" NiCr-Ni **E=K**

**Koruyucu Kılıf malzemesi :** Nikel kaplı pirinç (TC) veya AISI304 (DIN1.4301)

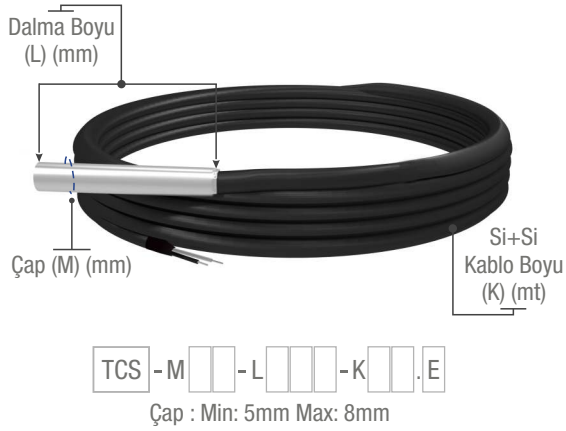
**Konnektör :** 1/4 x 19" isteğe bağlı (M12" veya M12 x 1,5" olarak üretilebilmektedir)

**Rekor (TCR) :** Standart 1/2" rekor ile üretilmektedir.

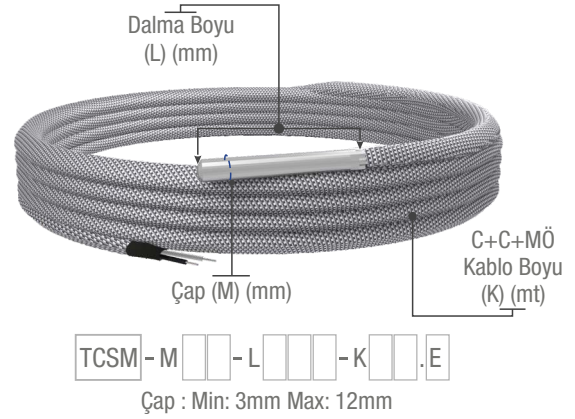
# Sıcaklık Sensörleri

## Termokupllar

### ► (TCS) Bayonet Sonda Tipi



### ► (TCSM) Bayonet Sonda Tipi Metal Örgülü



**Maksimum çalışma sıcaklığı :** Çelik örgü kablo için **400°C**, Silikon kablo için **200°C**

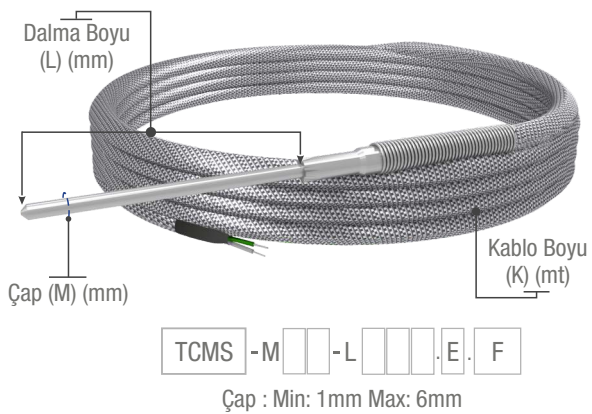
**Standart Kablo tipleri :** Cam elyaf + Cam elyaf + Çelik örgü, 2x0,22 mm<sup>2</sup>  
Silikon + Silikon, 2x0,22 mm<sup>2</sup>

**Standart Kablo Boyları (K) :** K01 = 1mt, K02 = 2mt, K03 = 3 mt, K04 = 4mt, K05 = 5 mt.

**Sensör tipi :** DIN/IEC-584 "J" FeCu-Ni **E=J**, DIN/IEC-584 "K" NiCr-Ni **E=K**

**Koruyucu Kılıf malzemesi :** AISI304 (DIN1.4301), AISI316 Sipariş Koduna "316" ilave edilir

### ► (TCMS) Mineral İzoleli Metal Örgülü Bayonet Sonda Tipi



### ► (TC-SKP) Bayonet Tip Kablo Papuçlu



**Maksimum çalışma sıcaklığı :** TCMS "K" tipi 1200 °C "J" tipi 800 °C

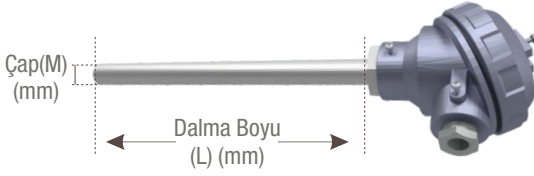
**Koruyucu kılıf malzemesi :** "K" Tipi AISI310 (DIN1.4845), "J" Tipi AISI316

**Sensör tipi :** DIN/IC-584 "J" FeCu-Ni **E=1.J**,  
DIN/IC-584 "K" NiCr-Ni **E=1.K**,

## Sıcaklık Sensörleri

### Termokupllar

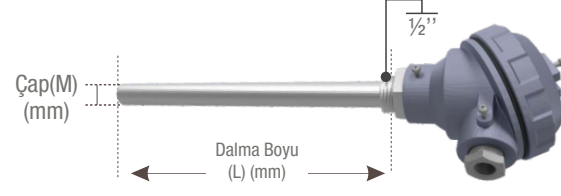
- TCK (Klemens Terminalli Tip)
- TCKT (Klemens Terminalli, Transmitterli Tip)



TCK -M [ ] -L [ ] .E  
TCKT -M [ ] -L [ ] .E . F

Çap : Min: 6mm Max: 22mm

- TCKR (Klemens Terminalli, Rekorlu Tip)
- TCKRT (Klemens Terminalli, Rekorlu, Transmitterli Tip)



TCKR -M [ ] -L [ ] .E  
TCKRT -M [ ] -L [ ] .E . F

Çap : Min: 6mm Max: 22mm

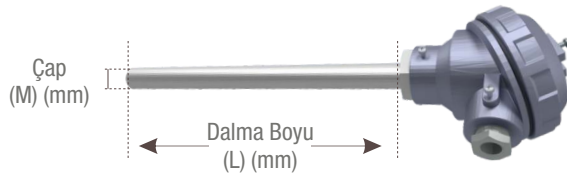
**Maksimum çalışma sıcaklığı :** “K” tipi 1200°C (M22), 900°C (M16), 800°C (M10) “K” ve J tipi” 600°C (M06, M08.M10)

**Koruyucu kılıf malzemesi :** (M22) AISI310 (DIN1.4845) AISI316 Sipariş koduna “316” ilave edilir.  
(M16, M10) AISI304 (DIN1.4306)

**Sensör tipi :** DIN/IC-584 “J” FeCu-Ni **E=1.J**,  
DIN/IC-584 “K” NiCr-Ni **E=1.K**,  
DIN/IC-584 2x“J” FeCu-Ni **E=2.J**, (TCK, TCKR)  
DIN/IC-584 2x“K” NiCr-Ni **E=2.K**, (TCK, TCKR)

**Transmitter (RTIT) :** 4...20mA akım çıkışlı seri bağlantılı, (loop Powered) transmitter.  
**F=Kalibrasyon skalası siparişte belirtilmelidir.**

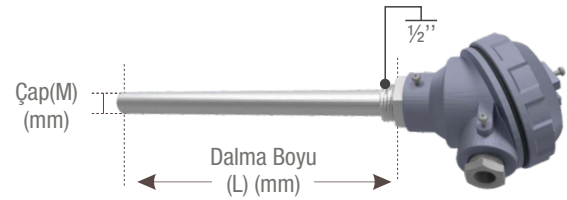
- (TCKM) Klemens Terminalli Tip
- (TCKMT) Klemens Terminalli, Transmitterli Tip



TCKM -M [ ] -L [ ] .1.K  
TCKMT -M [ ] -L [ ] .1.K . F

Çap : Standart: 3 / 6mm

- (TCKRM) Klemens Terminalli, Rekorlu Tip
- (TCKRMT) Klemens Terminalli, Rekorlu, Transmitterli Tip



TCKRM -M [ ] -L [ ] .1.K  
TCKRMT -M [ ] -L [ ] .1.K . F

Çap : Standart: 3 / 6mm

**Maksimum çalışma sıcaklığı :** 1200°C

**Koruyucu kılıf malzemesi :** AISI310 (DIN1.4845) INCONEL600 Sipariş koduna “inconel” ilave edilir.

**Sensör tipi :** DIN/IEC-584 “K” NiCr-Ni **E=1.K**,

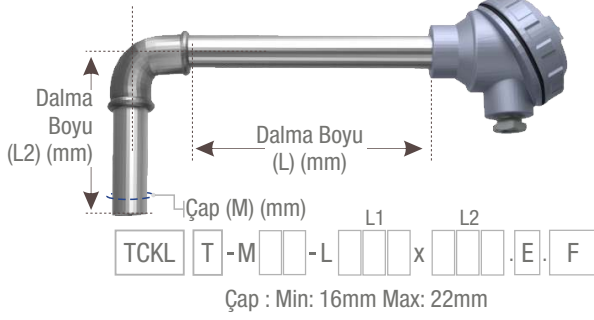
**Transmitter :** 4...20mA akım çıkışlı seri bağlantılı, (loop Powered) transmitter.

**(TCKMT ve TCKRMT) F=Kalibrasyon skalası siparişte belirtilmelidir.**

# Sıcaklık Sensörleri

## Termokupllar

- ▶ (TCKL) Klemens Terminalli "L" Tipi,
- ▶ (TCKLT) Klemens Terminalli "L" Tipi, Transmitterli Tip



- Maksimum çalışma sıcaklığı :** "K" tipi Çap16 için 900° / "J" tipi Çap16 için 600°  
 "K" tipi Çap22 için 1200° / "J" tipi Çap22 için 600°
- Koruyucu kılıf malzemesi :** AISI310 Paslanmaz çelik
- Sensör tipi :** DIN/IEC-584 "J" NiCr-Ni E=1.J,  
 DIN/IEC-584 "K" NiCr-Ni E=1.K,  
 2x "J" FeCu-Ni E=2.J  
 2x "K" NiCr-Ni E=2.K
- Transmitter (TCKLT) :** 4...20mA akım çıkışlı seri bağlantılı,  
 (loop Powered) transmitter.  
 F=Kalibrasyon skalası siparişte belirtilmelidir.

### Kompanzasyon Kabloları



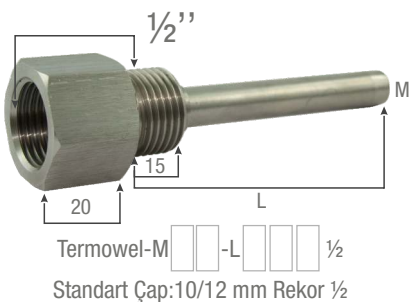
- Silikon + Cam elyaf + Çelik örgü, 2 x 0,75 mm2 IEC584 "J" FeCu-Ni
- Silikon + Cam elyaf + Çelik örgü, 2 x 0,75 mm2 IEC584 "K" NiCr-Ni
- Silikon + Cam elyaf + Çelik örgü, 2 x 1,50 mm2 IEC584 "J" FeCu-Ni
- Silikon + Cam elyaf + Çelik örgü, 2 x 1,50 mm2 IEC584 "K" NiCr-Ni
- Silikon + Cam elyaf + Çelik örgü, 2 x 1,50 mm2 IEC584 "S" Pt10%Rh-Pt

### Transmitter

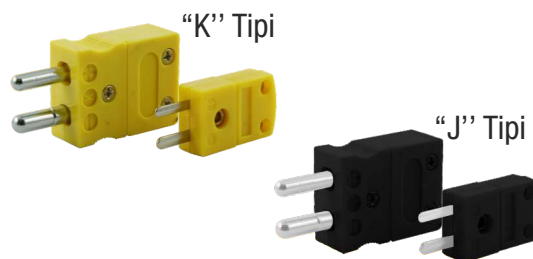


Sensör Tipi	Ölçüm Skalası	Minimum Ölçüm Aralığı
Termokupl K	-150 / 1370°C	100°C
Termokupl J	-100 / 760°C	100°C
Termokupl R	-50 / 1760°C	400°C
Termokupl S	-50 / 1760°C	400°C
Termokupl T	-160 / 400°C	100°C
Pt100	-220 / 650°C	40°C
Pt1000	-200 / 650°C	40°C

### Termowell



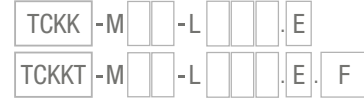
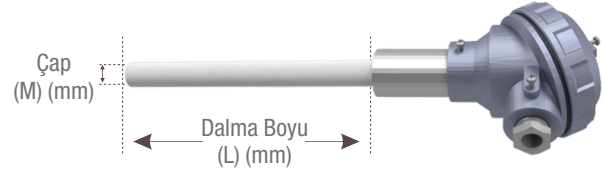
### Kornektörler (K ve J Tipi)



### Ayarlı Rekor



- ▶ (TCKK) Klemens Terminalli Tip,
- ▶ (TCKKT) Klemens Terminalli Tip



Çap : Min: 15mm Max: 24mm

- Maksimum çalışma sıcaklığı :** "K" NiCr-Ni için 1200°C  
 "S" Pt10%Rh-Pt için 1600°C  
 "R" Pt13%Rh-Pt için 1600°C
- Eleman Tel Çap :** "K" tipi için 3,00 mm  
 "S" ve "R" tipleri için 0,35mm
- Koruyucu kılıf malzemesi :** KER610 Seramik
- Sensör tipi :** DIN/IEC-584 "K" NiCr-Ni E=1.K,  
 DIN/IEC-584 "S" Pt10%Rh-Pt E=1.S,  
 DIN/IEC-584 "R" Pt13%Rh-Pt E=1.R,  
 2x "K" NiCr-Ni E=2.K (TCKK),  
 2x "S" Pt10%Rh-Pt E=2.S (TCKK),  
 2x "R" Pt10%Rh-Pt E=2.R (TCKK)
- Transmitter (TCKKT) :** 4...20mA akım çıkışlı seri bağlantılı,  
 (loop Powered) transmitter.  
 F=Kalibrasyon skalası siparişte belirtilmelidir.





## Bağıl NEM Sensörleri

Pronem  
mini / midi / midi-LCD



Pronem  
midi



Pronem  
midi



Pronem  
mini



### Standart Özellikler

Sıcaklık ve Nem için 2 analog çıkış  
Yüksek çıkış doğruluğu  
Uzun kararlılık süresi

Küçük ve kullanışlı tasarım

Sıcaklık ve Nem analog çıkış tipi için akım veya gerilim çıkış sinyali seçimi  
Çıkışlarda düşük ısı sürüklenme

### Teknik Özellikler

Ölçüm aralığı (RH)	: %0...100
Ölçüm aralığı (T) (°C)	: -20°C...+80°C
Ölçüm aralığı (T) (°F)	: -4°F...+176°F Pronem midi-LCD tipleri için)
Doğruluk (RH)	: ±2 %RH (Typ)@23°C %0...100
Doğruluk (T)	: ±0,3°C (Typ)@23°C
Kararlılık (RH)	: <0,5 %RH/yıl (Typ)
Kararlılık (T)	: <0,04°C/yıl (Typ)
Analog Çıkış Sin. Doğ. (Gerilim)	: ±%0,1
Analog Çıkış Sin. Doğ. (Akım)	: ±%0,5

### Çalışma Koşulları

Çalışma sıcaklığı aralığı	: -40°C...+85°C
Yükseklik	: 2000m. ye kadar

Pronem  
midi-LCD



Pronem  
midi-LCD



## Bağıl Nem Sensörleri

Standart Ürün Sipariş Kodları

# Pronem

## Pronem mini



### Standart Ürün Sipariş Kodu

#### PMI-P-0/0.1.2

RS-485 haberleşmeli Nem + Sıcaklık Sensörü

#### PMI-P-H1/T1.1.0

Analog 0-10V Nem + Sıcaklık Sensörü

#### PMI-P-H0/T0.1.0

Analog 4-20mA Nem + Sıcaklık Sensörü

## Pronem midi



### Standart Ürün Sipariş Kodu

#### PMD-W-H2/T2.1.0.0

Duvar tipi, Analog 2-10Vdc, 16...32Vdc,  
Nem + Sıcaklık Sensörü

#### PMD-W-H1/T1.1.0.0

Duvar tipi, Analog 0-10Vdc, 16...32Vdc,  
Nem + Sıcaklık Sensörü

#### PMD-W-0/0.1.1.0

Duvar tipi, RS-485 Haberleşmeli, 16...32Vdc,  
Nem + Sıcaklık Sensörü

#### PMD-W-H0/T0.1.0.0

Duvar tipi, Analog 4-20mA, 16...32Vdc,  
Nem + Sıcaklık Sensörü

## Pronem midi-LCD



### Standart Ürün Sipariş Kodu

#### PMDL-W-H2/T2.1.0.0

Duvar tipi, Analog 2-10Vdc, 16...32Vdc,  
Nem + Sıcaklık Sensörü

#### PMDL-W-H1/T1.1.0.0

Duvar tipi, Analog 0-10Vdc, 16...32Vdc,  
Nem + Sıcaklık Sensörü

#### PMDL-W-0/0.1.1.0

Duvar tipi, RS-485 Haberleşmeli, 16...32Vdc,  
Nem + Sıcaklık Sensörü

#### PMDL-W-H0/T0.1.0.0

Duvar tipi, Analog 4-20mA, 16...32Vdc,  
Nem + Sıcaklık Sensörü

## Pronem midi-LCD backlight

#### PMDLB-W-H2/T2.1.0.0

Duvar tipi, Analog 2-10Vdc, 16...32Vdc,  
Nem + Sıcaklık Sensörü

#### PMDLB-W-H1/T1.1.0.0

Duvar tipi, Analog 0-10Vdc, 16...32Vdc,  
Nem + Sıcaklık Sensörü

#### PMDLB-W-0/0.1.1.0

Duvar tipi, RS-485 Haberleşmeli, 16...32Vdc,  
Nem + Sıcaklık Sensörü

## Bağıl NEM Sensörleri

Standart Ürün Sipariş Kodları

**Pronem**  
midi



### Standart Ürün Sipariş Kodu

#### PMD-D-H2/T2.1.0.1

Kanal tipi, Analog 2-10Vdc, 16...32Vdc, 59mm dalma boyu, Nem + Sıcaklık Sensörü

#### PMD-D-H1/T1.1.0.1

Kanal tipi, 0-10Vdc, 16...32Vdc, 59mm dalma boyu, Nem + Sıcaklık Sensörü

#### PMD-D-0/0.1.1.1

Kanal tipi, RS-485 Haberleşmeli, 16...32Vdc, 59mm dalma boyu, Nem + Sıcaklık Sensörü

#### PMD-D-H0/T0.1.0.1

Kanal tipi, 4-20mA, 16...32Vdc, 59mm dalma boyu, Nem + Sıcaklık Sensörü

#### PMD-D-H2/T2.1.0.2

Kanal tipi, Analog 2-10Vdc, 16...32Vdc, 159mm dalma boyu, Nem + Sıcaklık Sensörü

#### PMD-D-H1/T1.1.0.2

Kanal tipi, 0-10Vdc, 16...32Vdc, 159mm dalma boyu, Nem + Sıcaklık Sensörü

#### PMD-D-0/0.1.1.2

Kanal tipi, RS-485 Haberleşmeli, 16...32Vdc, 159mm dalma boyu, Nem + Sıcaklık Sensörü

#### PMD-D-H0/T0.1.0.2

Kanal tipi, 4-20mA, 16...32Vdc, 159mm dalma boyu, Nem + Sıcaklık Sensörü

**Pronem**  
midi-LCD



### Standart Ürün Sipariş Kodu

#### PMDL-D-H2/T2.1.0.1

Analog 2-10Vdc, Nem+Sıcaklık Sensörü 59mm dalma boyu

#### PMDL-D-H1/T1.1.0.1

Analog 0-10Vdc, Nem+Sıcaklık Sensörü 59mm dalma boyu

#### PMDL-D-0/0.1.1.1

RS-485 Haberleşmeli, 59mm dalma boyu, Nem+Sıcaklık Sensörü

#### PMDL-D-H0/T0.1.0.1

Analog 4-20Vdc, Nem+Sıcaklık Sensörü 59mm dalma boyu

#### PMDL-D-H2/T2.1.0.2

Analog 2-10Vdc, Nem+Sıcaklık Sensörü 159mm dalma boyu

#### PMDL-D-H1/T1.1.0.2

Analog 0-10Vdc, Nem+Sıcaklık Sensörü 159mm dalma boyu

#### PMDL-D-0/0.1.1.2

RS-485 Haberleşmeli, 159mm dalma boyu, Nem+Sıcaklık Sensörü

#### PMDL-D-H0/T0.1.0.2

Analog 4-20Vdc, Nem+Sıcaklık Sensörü 159mm dalma boyu

**Pronem**  
midi-lcd backlight

#### PMDLB-D-H2/T2.1.0.1

Analog 2-10Vdc, Nem+Sıcaklık Sensörü 59mm dalma boyu

#### PMDLB-D-H1/T1.1.0.1

Analog 0-10Vdc, Nem+Sıcaklık Sensörü 59mm dalma boyu

#### PMDLB-D-0/0.1.1.1

RS-485 Haberleşmeli, 59mm dalma boyu, Nem+Sıcaklık Sensörü

#### PMDLB-D-H2/T2.1.0.2

Analog 2-10Vdc, Nem+Sıcaklık Sensörü 159mm dalma boyu

#### PMDLB-D-H1/T1.1.0.2

Analog 0-10Vdc, Nem+Sıcaklık Sensörü 159mm dalma boyu

#### PMDLB-D-0/0.1.1.2

RS-485 Haberleşmeli, 159mm dalma boyu, Nem+Sıcaklık Sensörü



🏠: Bursa Organize Sanayi Bölgesi, (Fethiye OSB Mah.)  
Ali Osman Sönmez Bulvarı, 2. Sokak, No:3 16215 Nilüfer - BURSA - TÜRKİYE  
☎:+90 224 261 19 00 - 📠:+90 224 261 19 12  
🌐:www.emkoelektronik.com.tr

2020\_V02