

tepo

Termometreler



- ★ Standart Manometreler
- ★ Çelik Muhafazalı Manometreler
- ★ Paslanmaz Çelik Manometreler
- ★ Emniyet tipi SS Manometreler

- ★ Fark Basınç Manometreleri
- ★ Kapsüllü Manometreler
- ★ Yatay Diyaframlı Manometreler
- ★ Test Manometreler

- ★ Kontaklı Manometreler
- ★ Diyafram Ayırıcılar
- ★ Basınç Aksesuarları
- ★ Bimetal Termometreler
- ★ Thermowells



Bimetal Termometre

► BT-P

Genel

BT-P serisi Bimetal Termometreler düşük ve orta sıcaklıktaki akışkan sıcaklıklarını direkt ve lokal ölçmek üzere dizayn edilmiştir. Ölçüm elemanı olan "Bimetalik yay" 2 farklı metalin birleşiminden meydana gelir. Farklı oranlarda termal genleşmelere sahip bu iki metal sıcaklık değişimleri ile büzülme veya genleşme şeklinde sıcaklıkla oransal değişimlere uğrar.

Bir ucu sabit olan bimetalik sensörün diğer ucu ibreye direkt bağlı (arka bağlantılarda) veya bir mekanizma yardımı ile (alttan ve ayarlanabilir tiplerde) ibreye bağlıdır. Bu şekilde termometre skalasında sıcaklığı gösterir.

- ◆ Ölçüm sensörü olan Bimetalik yay Almanya ve Japonya imalatı olup; yüksek hassasiyeti ve hızlı algılama özelliklerine sahiptir.
- ◆ Sivama, Bayonet ve AISI 304SS malzemeden imal edilmiş muhafazalar; vibrasyona karşı dirençli, korozyon ve dışarıdan olabilecek su sızmalarına karşı dayanıklıdır.



Özellikler

| | |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| Model | BT-P-100, BT-P-127, BT-P-150 |
| Çap | Çap 100 mm, 127 mm. 150 mm. |
| Hassasiyet | 1%, 1.5%, 2.5% Tam skalada |
| Ölçü alanı | -50 ~500 °C |
| Muhafaza | AISI 304SS sivama kapak veya bayonet kapak |
| Malzeme | AISI 304SS, AISI 316SS, AISI316LSS |
| Bağlantı | R1/2", 1/2" NPT, M20X1.5, Sanitary flanş |
| Dalma borusu | Çap 6 mm. 6,35 mm. 8 mm. 10 mm. 12 mm. |
| Not | Yeniden ayarlanma imkanı, değişik diş ölçüleri ve Thermowell ilavesi mümkündür. |

Sipariş örneği

Termometre siparişi verileceği zaman aşağıdaki özellikleri belirtiniz..

- Model,
- Gösterge çapı,
- Ölçü alanı ve Sıcaklık birimi (C or F)
- Muhafaza (B=Bayonet S=Sivama)
- Bağlantı şekli,
- Bağlantı dişi,
- Dalma boyu,
- Hassasiyet

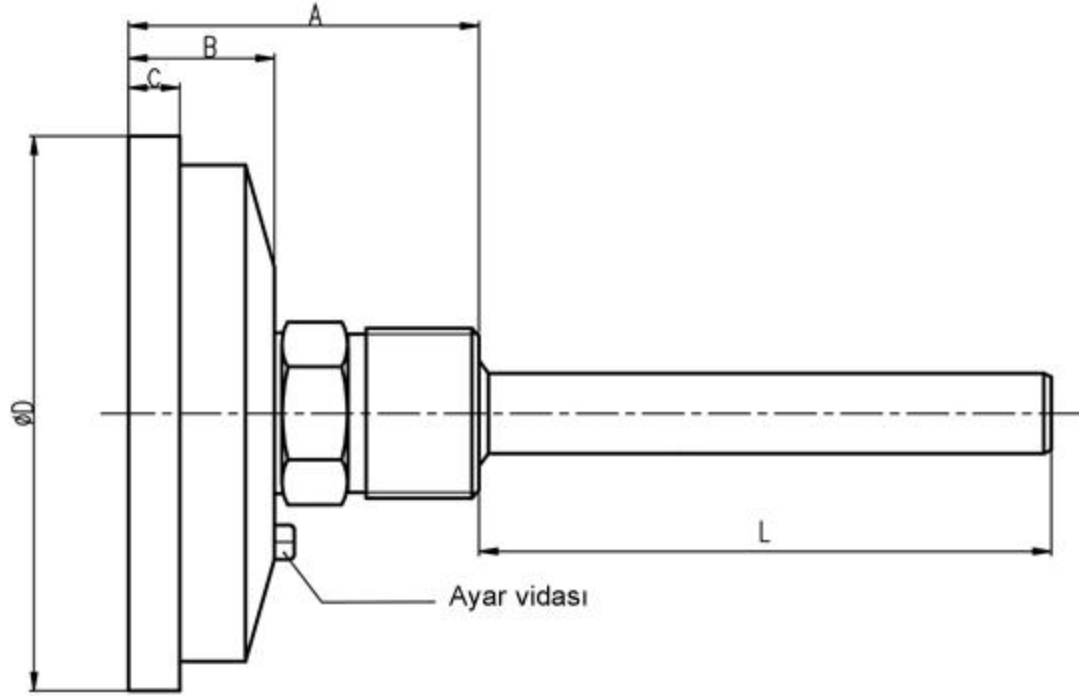
Örnek: **BT-P-100-(0/160 C)-B-Arka-R1/2-150-1.6**



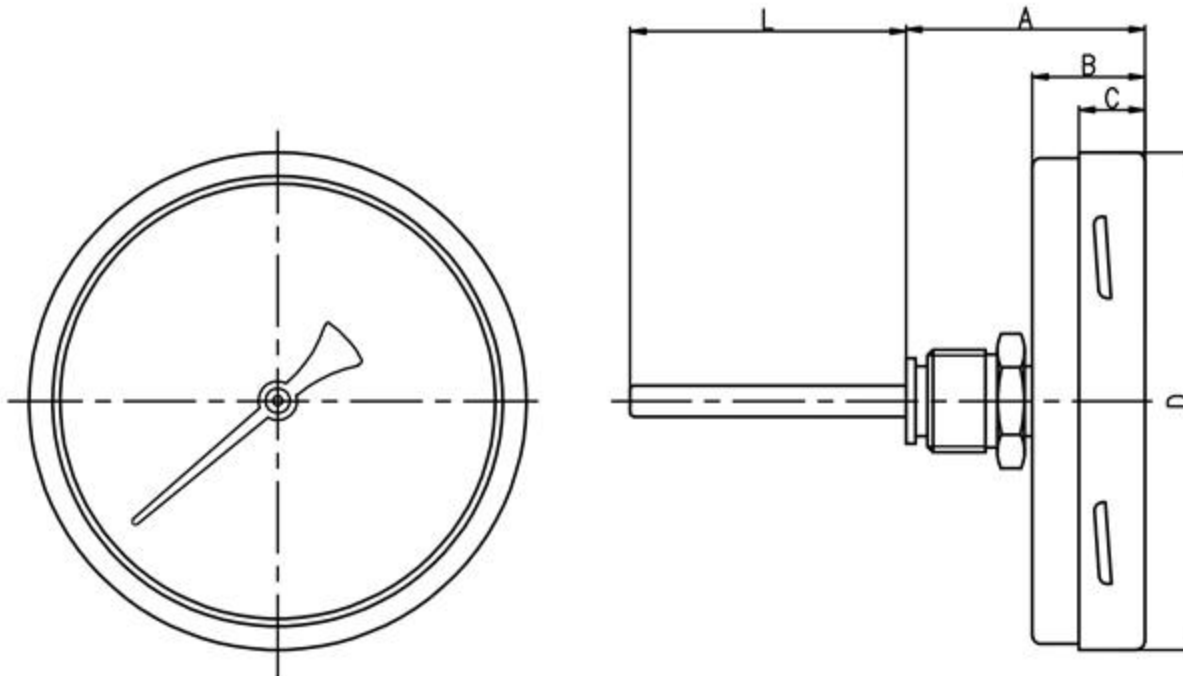
Bimetal Termometre

► BT-P

Ölçüler (mm.)



| Tip | A | B | C | D | L |
|----------|-------|------|-----|-----|---------|
| BT-P-100 | 32~48 | 20 | 7.5 | 100 | 50~2000 |
| BT-P-127 | 32~48 | 20 | 7.5 | 127 | 50~2000 |
| BT-P-150 | 32~50 | 23.5 | 8 | 150 | 50~2000 |



| Tip | A | B | C | D ₁ | L |
|----------|-----------|------|----|----------------|---------|
| BT-P-100 | 36.5~58.5 | 24.5 | 17 | 101 | 50~2000 |
| BT-P-127 | 41~63 | 29 | 17 | 128 | 50~2000 |
| BT-P-150 | 41~63 | 29 | 17 | 149 | 50~2000 |



Standart/Bimetal Termometre

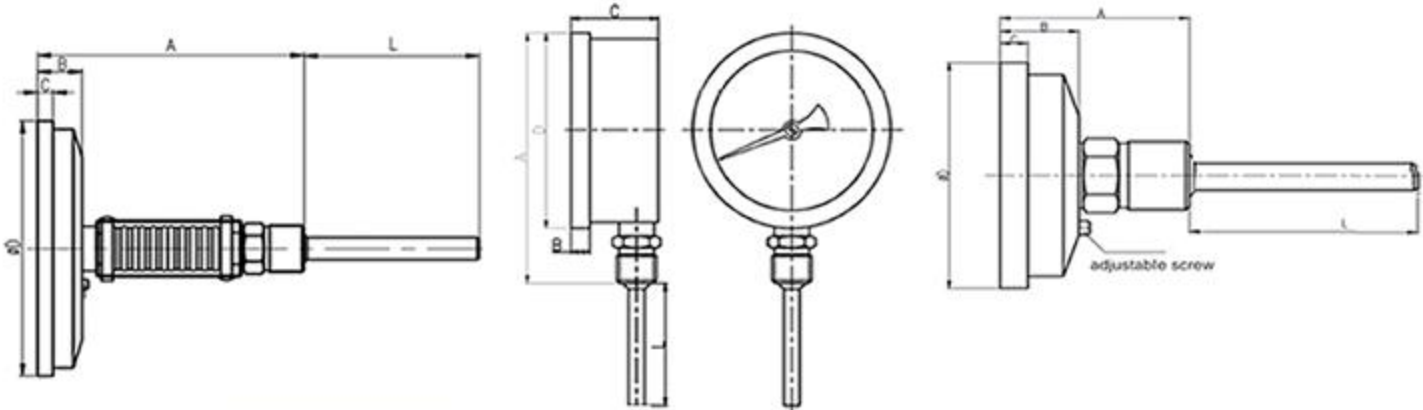
► BT-S

Özellikler



| | |
|--------------|------------------------------------------|
| Model | BT-S-60 |
| Çap | Çap 60 mm |
| Hassasiyet | 1.5%, 2.5% Tam skalada |
| Ölçü alanı | 0~100, 0~120, 0~160, 0~250 °C |
| Muhafaza | Bayonet kapak veya sıvama kapak |
| Malzeme | Paslanmaz Çelik |
| Bağlantı | R1/2", 1/2" NPT, M20X1.5 |
| Dalma borusu | Çap 6 mm, 6,35 mm. |
| Bağlantı | Arkadan, Alttan veya Ayarlanabilir açılı |

Ölçüler (mm.)



| A | B | C | D | L |
|--------|----|---|----|---------|
| 98~135 | 20 | 5 | 63 | 50~1200 |

| A | B | C | D | L |
|-------|---|------|----|---------|
| 86~98 | 5 | 43.5 | 63 | 50~1500 |

| A | B | C | D | L |
|-------|----|---|----|---------|
| 32~48 | 20 | 5 | 63 | 50~2000 |

Ölçüler (mm.)

Termometre siparişi verileceği zaman aşağıdaki özellikleri belirtiniz..

- Model,
- Gösterge çapı,
- Ölçü alanı ve Sıcaklık birimi (C or F)
- Muhafaza (B=Bayonet S=Sıvama)
- Bağlantı şekli,
- Bağlantı dişi,
- Dalma boyu,
- Hassasiyet

Örnek: **BT-S-60-(0/160 C)-B-Arka-R1/2-150-1.6**



Bimetal Termometre

► BT-P

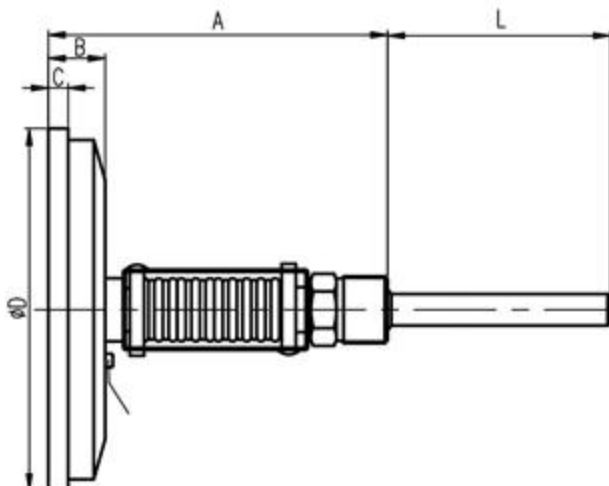
Paslanmaz Çelik Ayarlanabilir Açılı Bimetal Termometre



Özellikler

| | |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| Model | BT-PA-100, BT-PA-127, BT-PA-150 |
| Çap | Çap 100 mm, 127 mm. 150 mm. |
| Hassasiyet | 1%, 1.5%, 2.5% Tam skalada |
| Ölçü alanı | -50 ~500 °C |
| Muhafaza | AISI 304SS sıvama kapak veya bayonet kapak |
| Malzeme | AISI 304SS, AISI 316SS, AISI316LSS |
| Bağlantı | R1/2", 1/2" NPT, M20X1.5, Sanitary flanş |
| Dalma borusu | Çap 6,35 mm. 8 mm. 10 mm. 12 mm. |
| Not | Yeniden ayarlanma imkanı, değişik dış ölçüleri ve Thermowell ilavesi mümkündür. |

Ölçüler (mm.)



| Tip | A | B | C | D | L |
|-----------|-------------|------|-----|-----|---------|
| BT-PA-100 | 98~135 | 20 | 7.5 | 100 | 50~1200 |
| BT-PA-127 | 98~135 | 20 | 7.5 | 127 | 50~1200 |
| BT-PA-150 | 101.5~138.5 | 23.5 | 8 | 150 | 50~1200 |



Bimetal Termometre

► BT-P

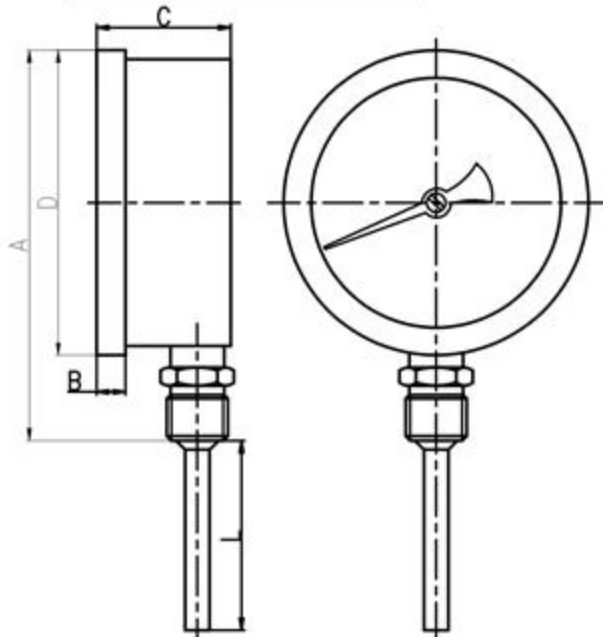
Paslanmaz Çelik Alttan Bağlantılı Bimetal Termometre



Özellikler

| | |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| Model | BT-P-100, BT-P-150 |
| Çap | Çap 100 mm, 150 mm. |
| Hassasiyet | 1%, 1.5%, 2.5% Tam skalada |
| Ölçü alanı | -50 ~500 °C |
| Muhafaza | AISI 304SS bayonet kapak |
| Malzeme | AISI 304SS, AISI 316SS, AISI316LSS |
| Bağlantı | R1/2", 1/2" NPT, M20X1.5, Sanitary flanş |
| Dalma borusu | Çap 6,35 mm. 8 mm. 10 mm. 12 mm. |
| Not | Sanitary flanş, değişik dış ölçüleri, sıvı dolgulu tip ve Thermowell ilavesi mümkündür. |

Ölçüler (mm.)



| Tip | A | B | C | D | L |
|----------|---------|-----|----|-----|---------|
| BT-P-100 | 123~135 | 9.5 | 44 | 100 | 50~1500 |
| BT-P-150 | 175~187 | 17 | 50 | 150 | 50~1500 |



Kontaklı Bimetal Termometre

► **BT-P**

Genel kullanım amaçlı manyetik kontaklı
Bimetal Termometre



Kontak prensipi: Manyetik (MK)

Ex-Proof endüktif kontaklı, alttan bağlantılı
Komple paslanmaz çelik Bimetal Termometre



Kontak prensipi: Endüktif (EK)

Komple paslanmaz çelik, alttan bağlantılı
Bimetal Termometre



Kontak prensipi: Solid (SK)

Komple paslanmaz çelik, arka bağlantılı
Bimetal Termometre



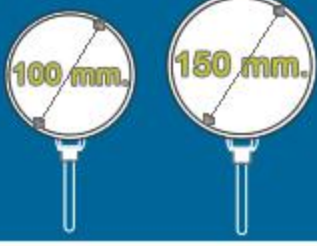
Kontak prensipi: Solid (SK)

Sipariş örneği

Termometre siparişi verileceği zaman aşağıdaki özellikleri belirtiniz..

- Model,
- Gösterge çapı,
- Ölçü alanı ve Sıcaklık birimi (C or F)
- Muhafaza (B=Bayonet S=Sivama)
- Bağlantı şekli,
- Bağlantı dişi,
- Dalma boyu (mm.),
- Kontak prensipi (MK=Manyetik kontak, SK=Solid kontak, EK=Endüktif kontak)
- Kontak tipi,
- Hassasiyet

Örnek: **BT-P-100-(0/250 C)-B-Altan-R1/2-225-1.6-EK-831-1**



Manyetik Kontaklı Bimetal Termometre

► BT-P

Özellikler

| | |
|--------------|----------------------------|
| Çap | 100 mm. ve 150 mm. |
| Hassasiyet | 1.5%, 2.5% Tam skalada |
| Ölçü alanı | 0 ~ 300°C |
| Muhafaza | Bayonet veya yandan vidalı |
| Dalma borusu | Pirinç |
| Bağlantı | R 1/2, 1/2" NPT, M20x1.5" |
| Dalma borusu | Çap 6 mm. ve 10 mm. |



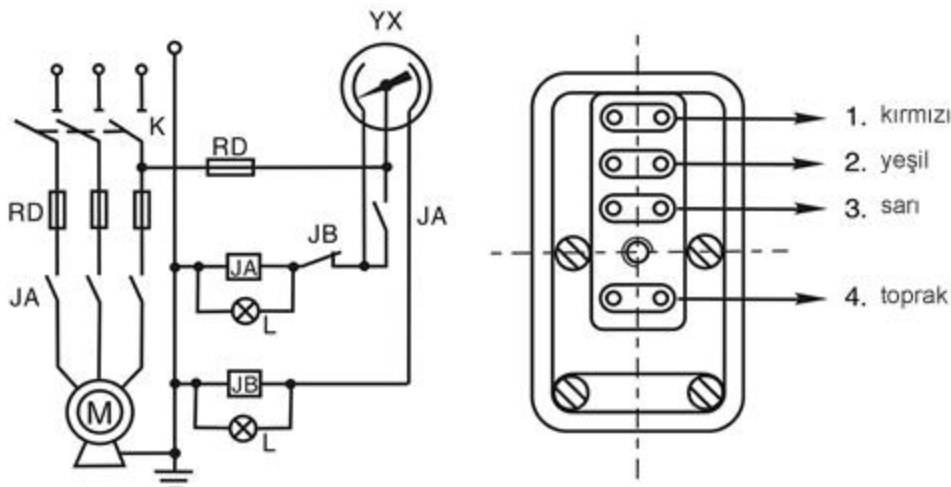
Elektriksel özellikler

| Kontak Düzeni | |
|---------------|-----|
| Fonksiyon | Tip |
| N.A. | 01 |
| N.K. | 02 |
| N.A.+ N.A. | 11 |
| N.A.+N.K. | 12 |
| N.K.+N.A. | 21 |
| N.K.+N.K. | 22 |

| | | |
|------------------|--------------------|------|
| Maksimum gerilim | AC 380V or DC 220V | |
| Maksimum akım | 0.7A | 1A |
| Kontak gücü | 10VA | 30VA |

Control mode: Upper lower limits contacts (unless two upper or lower limits specified)

Bağlantı şeması



| | |
|----|---------------------|
| YX | Kontaklı Termometre |
| M | Motor |
| JA | Kontaktör |
| JB | Yardımcı kontaktör |
| K | Anahtar |
| L | Gösterge lambası |
| RD | Sigorta |



Solid Kontaktlı Bimetal Termometre

► BT-P

Özellikler

| | |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Model | BT-P...SK, BT-S...SK |
| Çap | 100 mm. |
| Hassasiyet | 1.5% |
| Ölçü alanı | Komple paslanmaz çelik -60 ~ 500°C, Standart 0 ~ 300°C |
| Muhafaza | Bayonet AISI 304SS |
| Dalma borusu | AISI 304SS, AISI 316SS, AISI 316LSS |
| Bağlantı | R 1/2, 1/2" NPT, M20x1.5" |
| Dalma borusu | Çap 6 mm. 6.35 mm. 8 mm. 10 mm. ve 12 mm. |
| Not | 220 V 140 mA=30.8W Kontak tipleri tek üst kontak, çift üst kontak, alt-üst kontak, tek alt kontak, çift alt kontak |



Solid kontak fonksiyonları, tipleri, gösterimi

| Kontak Tipi | Kontak kodu | Kontak adedi | İbre saat yönünde ilerlerken anahtarlama özelliği | Gösterim |
|-----------------------|-------------|--------------|------------------------------------------------------------|----------|
| Tek üst kontak | 821.1 | 1 | Set noktası geçildiğinde, devre açılır. (N.A.) | |
| Tek alt kontak | 821.2 | | Set noktası geçildiğinde, devre kapanır. (N.K.) | |
| Çift üst kontak | 821.11 | 2 | Set noktası geçildiğinde, 1. ve 2. devre açılır. | |
| Çift alt kontak | 821.22 | | Set noktası geçildiğinde, 1. ve 2. devre kapanır. | |
| N.A. üst ve alt limit | 821.21 | | Set noktası geçildiğinde, 2.devre kapanır, 1.devre açılır. | |
| N.K. üst ve alt limit | 821.12 | | Set noktası geçildiğinde, 1.devre kapanır, 2.devre açılır. | |

Notlar:

- 1- Siparişlerinizde Kontak tipini mutlaka belirtiniz.
- 2- Tek ve çift kontaklar için; 2 her zaman üst limit, 1 alt limit için kullanılır. 3 ortak uçtur.
- 3- Açma ve kapatma fonksiyonu detayı: Yukarıdaki tablo termometre ibresinin saat yönünde ilerlemesi gözönüne alınarak hazırlanmıştır. İbrenin saatin ters istikameti yönündeki hareketi yukarıda verilen fonksiyonların tersine neden olacaktır.



Ex-Proof Endüktif Kontaklı Termometre

► BT-P

Genel

BT-Ex serisi Ex-Proof endüktif bimetal termometrelerin kontak sistemi endüktif yaklaşım switch'idir. Endüktif switchler direkt kontak teması şeklinde değil, set noktasına temas etmeden; yaklaşım ile çalışırlar. Bu nedenle set noktasında elektrik arkı oluşmaz, sonuçta daha uzun ömürlü ve hassas ölçümler yapma imkanı sunar.

Endüktif kontaklar yalnızca tehlikeli alanlarda kullanılmaz, sık olarak aç/kapa şeklinde çalışan set noktalarına sahip prosesler içinde çok uygun bir çözümdür.

BT-P serisi Bimetal Termometreler düşük ve orta sıcaklıktaki akışkan sıcaklıklarını direkt ve lokal ölçmek üzere dizayn edilmiştir. Ölçüm elemanı olan "Bimetalik yay" 2 farklı metalin birleşiminden meydana gelir. Farklı oranlarda termal genleşmelere sahip bu iki metal sıcaklık değişimleri ile büzülme veya genleşme şeklinde sıcaklıkla oransal değişimlere uğrar.

Bir ucu sabit olan bimetalik sensörün diğer ucu ibreye direkt bağlı (arka bağlantılarda) veya bir mekanizma yardımı ile (alttan ve ayarlanabilir tiplerde) ibreye bağlıdır. Bu şekilde termometre skalasında sıcaklığı gösterir.

BT-Ex serisi endüktif kontaklı Termometreler ile tehlikeli alanlarda; gazların, sıvıların ve buharın sıcaklığını -50°C ila 600°C arasında ölçmek, oto-kontrol ve oto-alarm sistemleri kurmak mümkündür.

BT-Ex serisi endüktif kontaklı termometreler IEC60079-0 Patlayıcı gaz ortamlarında kullanılan elektrikli cihazlar standardı ile IEC60079-11 "i" tipi kendinden korumalı cihazlar standartlarına uygun imal edilmektedir.

Ex-proof Endüktif kontaklı Termometrelerini P+F firmasının izolasyon bariyerleri ve anahtar yükseltgeçleri ile birlikte kullanmanızı tavsiye ederiz. Bu bariyerler ile termometrelerimizi 1 ve 2 no'lu patlayıcı gaz alanlarında güvenle kullanabilirsiniz.

Sonraki sayfalarda bu bariyerler ile ilgili detaylı bilgileri görebilirsiniz.

Özellikler

- ◆ Çap: 100 mm.
- ◆ Bağlantı şekli: Alttan ve arka merkezden
- ◆ Kontak prensipi: Endüktif yaklaşım switchi
- ◆ Hassasiyet: 1.5% Tam skalanın
- ◆ Ölçü alanı: -60..500°C
- ◆ Endüktif yaklaşım switch özellikleri:
 - ◆ Çalışma voltajı: 8 VDC
 - ◆ Çalışma akımı: Açma > 3 mA, Kapama < 1 mA
 - ◆ Aç/kapa frekansı: < 5000 Hz
 - ◆ Endüktans: 100 µ H
 - ◆ Elektriksel kapasitans: 30 nF
 - ◆ Güvenli çalışma akımı: < 52 mA
 - ◆ Güvenli çalışma gerilimi: 16 V DC
 - ◆ Max. çalışma gücü: Pmax < 169 mW
- ◆ Ortam sıcaklığı: -20°C..+80°C
- ◆ Elektriksel koruma sınıfı: Exib II CT69
- ◆ Kontak adedi: 1 veya 2
- ◆ Dalma borusu ve bağlantı rekoru: AISI 316SS, AISI 31LSS, AISI 304SS
- ◆ Muhafaza: AISI 304SS veya AISI 316SS
- ◆ Koruma sınıfı: Standart IP54, özel contalı ve titreşim korumalı IP65
- ◆ Bağlantı: Dişli, flanşlı, klemp bağlantılı
- ◆ Dolgu sıvısı: Enstrüman yağları

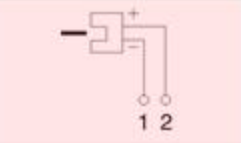
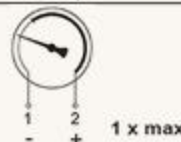
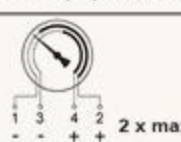
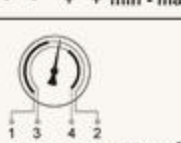




Ex-Proof Endüktif Kontaklı Termometre

► BT-P

Endüktif yaklaşım switchi kontak fonksiyonları, tipleri, gösterimi

| Gösterim | Kontak kodu | Kontak adedi | Kontak Fonksiyonu | Bağlantı şeması |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------|--------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 831.2 | 1 | Yükselen ibre ile kontak ortadan kalkar. (N.K. kontak) |  |
|  | 831.1 | | Yükselen ibre ile kontak oluşur (N.A. kontak) |  |
|  | 831.22 | 2 | Yükselen ibre ile kontaklar ortadan kalkar. (2x N.K. kontak) |  |
|  | 831.11 | | Yükselen ibre ile kontaklar oluşur. (2x N.A. kontak) |  |
|  | 831.12 | | Yükselen ve düşen ibre ile kontaklar ortadan kalkar (1N.A.-1N.K. kontak) |  |
|  | 831.21 | | Yükselen ve düşen ibre ile kontaklar oluşur (1N.K.-1N.A. kontak) |  |

Notlar:

- 1- Siparişlerinizde Kontak tipini mutlaka belirtiniz.
- 2- Açma ve kapatma fonksiyonu detayı: Yukarıdaki tablo manometre ibresinin saat yönünde ilerlemesi gözönüne alınarak hazırlanmıştır. İbrenin saatin ters istikameti yönündeki hareketi yukarıda verilen fonksiyonların tersine neden olacaktır.

İzolasyon bariyeri modelleri

| Kontak fonksiyonu | Kod | Kontak adedi | İzolasyon bariyer tipi (besleme 24 V DC) | İzolasyon bariyer tipi (besleme 220 V AC) |
|-------------------|-----|--------------|------------------------------------------|-------------------------------------------|
| N.K. | 2 | 1 | KFD2-SR2-Ex1.W | KFA6-SR2-Ex 1.W |
| N.A. | 1 | | | |
| 2 x N.K. | 22 | 2 | KFD2-SR2-Ex2.W | KFA6-SR2-Ex 2.W |
| 2 X N.A. | 11 | | | |
| N.A. - N.K. | 12 | | | |
| N.K.- N.A. | 21 | | | |

İzolasyon bariyeri özellikleri

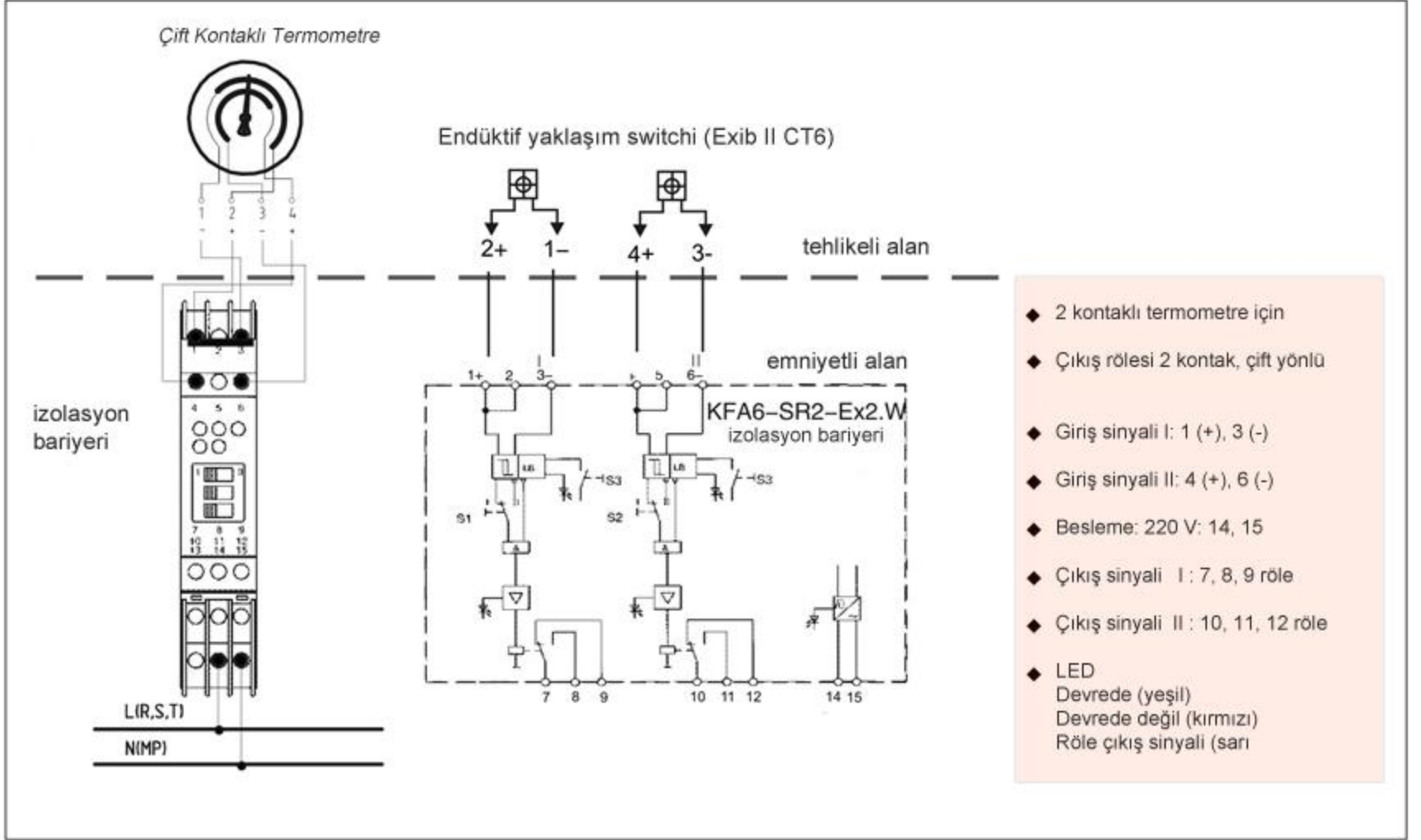
| Tip | KFD2-SR2-Ex1.W, KFD2-SR2-Ex2.W | KFA6-SR2-Ex1.W, KFA6-SR2-Ex2.W |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Özellikler | Besleme 20..30 VDC Açık devre voltajı/kısa devre akımı: 8 V DC/ 8 mA Max.akım < 30 mA Intrinsic safety devre Ex (ia) II C Voltaj $U_o=10.5V$, Akım $I_o=13 mA$ Güç $P_o= 34 mW$ Directive 2004/108/EC EN 61326-1:2006 EM compatibility Directive 2006/95/EC EN 61010-1:2010 Low voltage | Besleme 207..253 VAC Açık devre voltajı/kısa devre akımı: 8 V DC/ 8 mA Max.akım < 30 mA Intrinsic safety devre Ex (ia) II C Voltaj $U_o=10.6V$, Akım $I_o=19.1 mA$ Güç $P_o= 51 mW$ Directive 2004/108/EC EN 61326-1:2006 EM compatibility Directive 2006/95/EC EN 61010-1:2010 Low voltage |



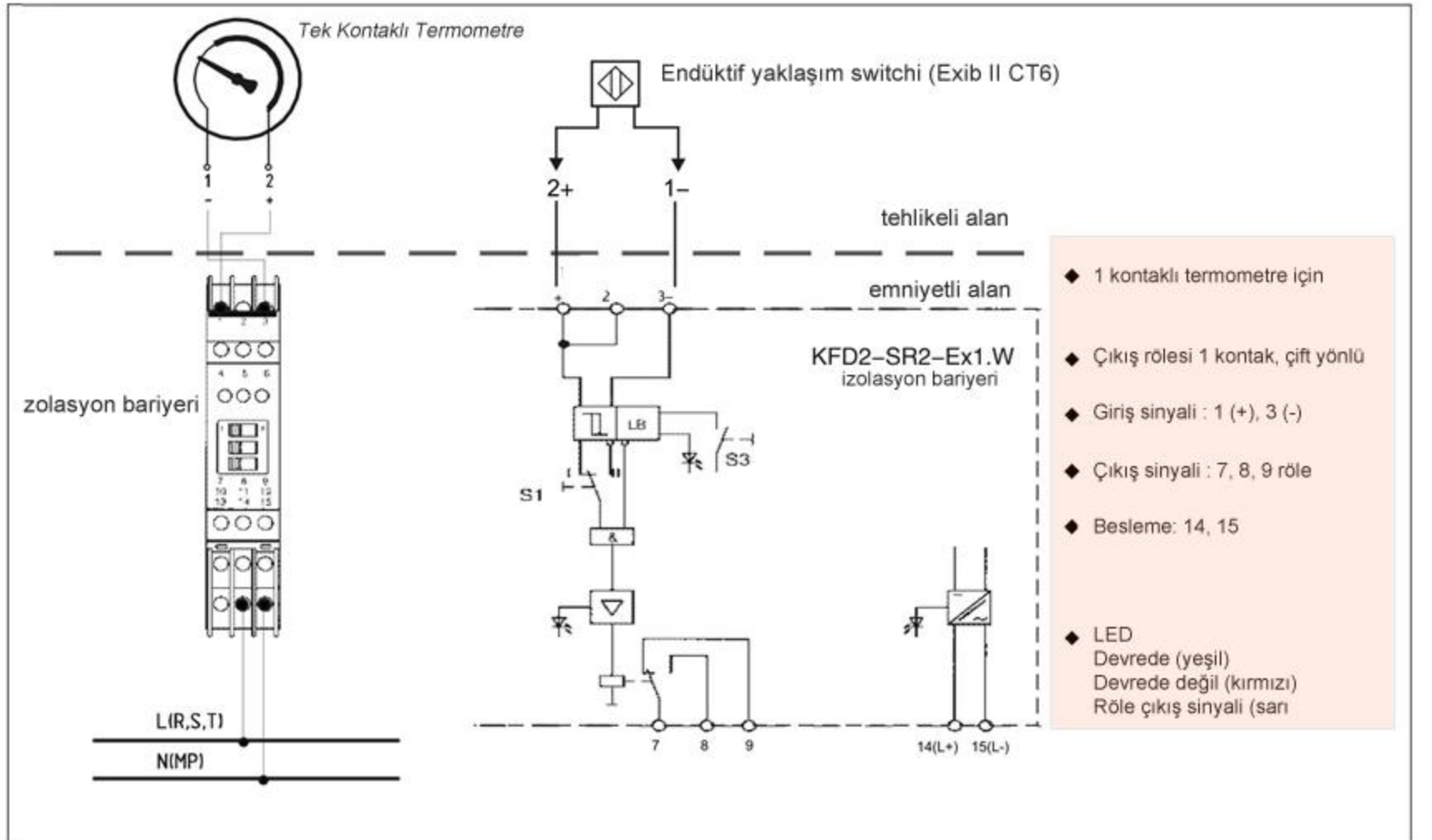
Ex-Proof Endüktif Kontaklı Termometre

► BT-P

Besleme 220 V AC



Besleme 24 V

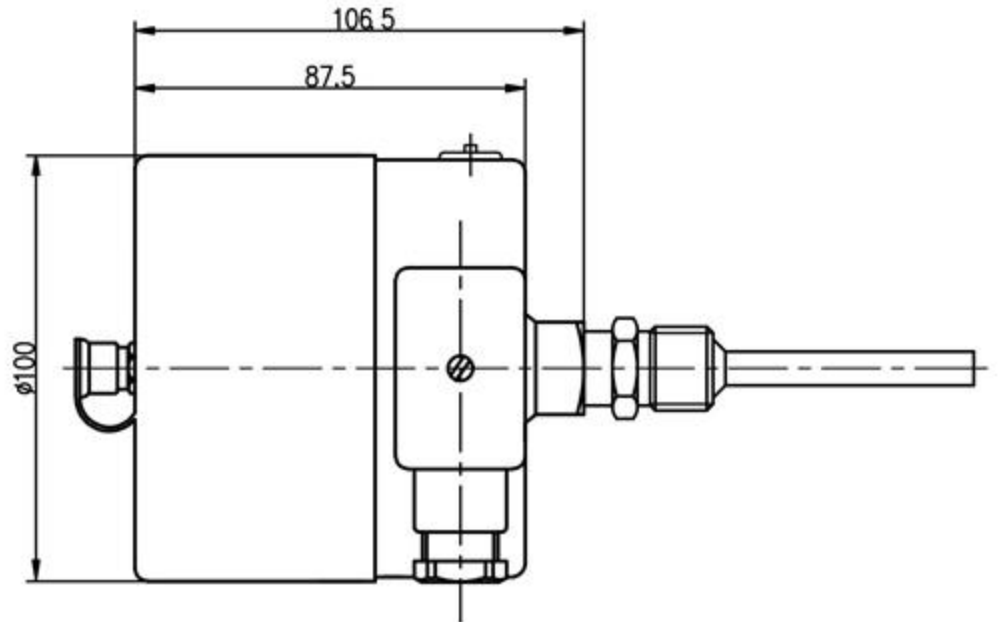
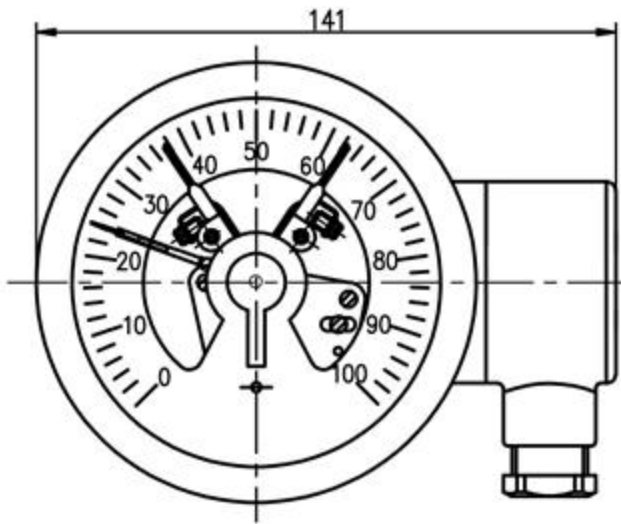
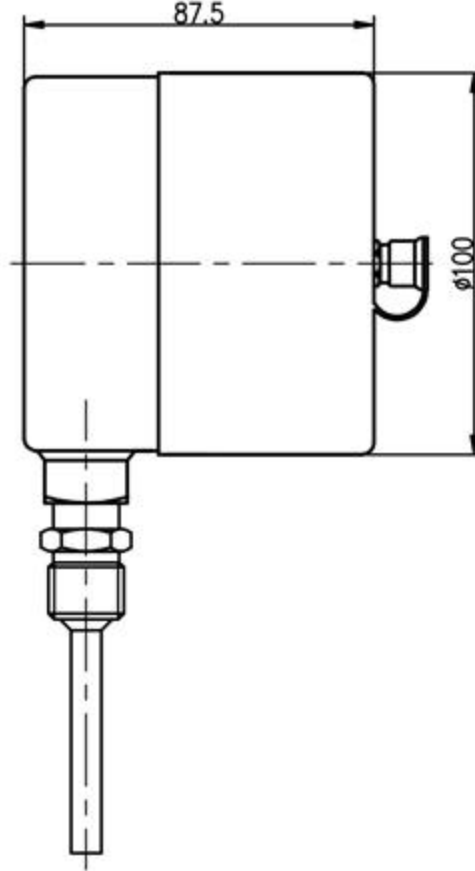
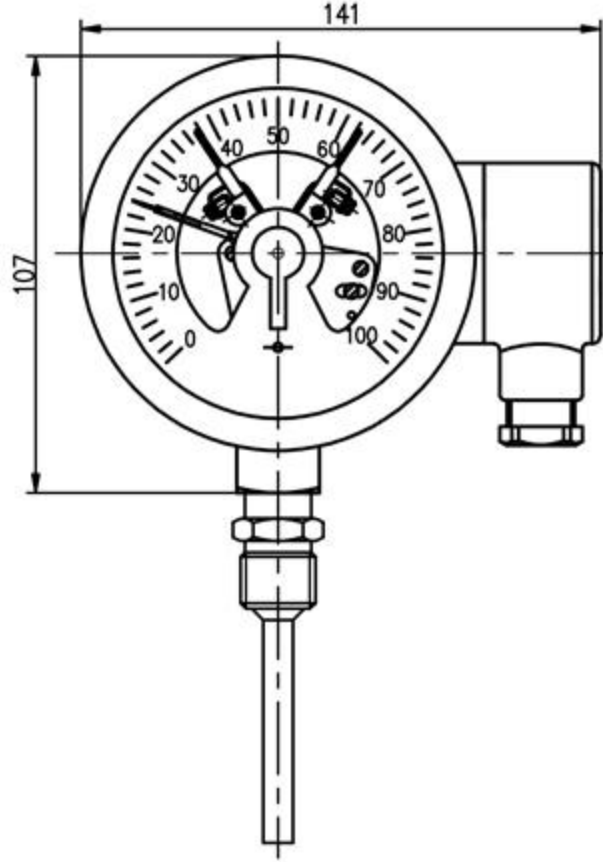




Ex-Proof Endüktif Kontaklı Termometre

► **BT-P**

Ölçüler (mm.)





Cam Termometre


CT-110

CT-200

Ürün açıklaması

CT serisi Cam termometreler Makina Termometreleri veya V Kesitli cam termometreler olarak adlandırılır. Gövde Alüminyum döküm olup, eloksal ile renklendirilir. Dalma borusu Pirinç veya Paslanmaz çeliktir. Bağlantı şekilleri Düz, Dik veya Açılı (135 °C) olabilir. İçerisinde yer alan Cam Termometrenin (Kapiler Cam) içi Toluen veya Civa ile doldurulmuştur.

DIN 16181, DIN 16182'ya göre 110x30 gövde kesitli Düz, Dik ve Açılı, DIN 16189, DIN 16190 ve DIN 16191'e göre 200x36 gövde kesitli Düz, Dik ve Açılı modelleri mevcuttur.

| Ürün Görünümü | Standart | Model | Ölçü Alanı °C | Skala Taksimatı |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
|  Düz | 110x30 mm. DIN16181 200x36 mm. DIN16189 | CT-110 CT-200 | -30 +50 0 +60 0 +100 0 +120 0 +160 0 +200 0 +300 0 +400 0 +500 0 +600 | 1 1 1 1 2 2 2 5 5 5 |
|  Dik | 110x30 mm. DIN16182 200x36 mm. DIN16190 | CT-110 CT-200 | -30 +50 0 +60 0 +100 0 +120 0 +160 0 +200 0 +300 0 +400 0 +500 0 +600 | 1 1 1 1 2 2 2 5 5 5 |
|  Açılı | 110x30 mm. 200x36 mm. DIN16191 | CT-110 CT-200 | -30 +50 0 +60 0 +100 0 +120 0 +160 0 +200 0 +300 0 +400 0 +500 0 +600 | 1 1 1 1 2 2 2 5 5 5 |



Cam Termometre

CT-110

CT-200

Teknik özellikler

- ◆ Gövde: Alüminyum Döküm, altın sarısı eloksal
- ◆ Gövde boyutu: 110x30mm. ve 200x36 mm
- ◆ Bağlantı tipi: 110x30 mm. için Düz (DIN 16181), Dik (DIN 16182) ve Açılı-135°
200x36 mm. için Düz (DIN 16189), Dik (DIN 16190) ve Açılı-135° (DIN 16191)
- ◆ Ölçü alanı: -30/50 °C ile +600 °C arası
- ◆ Dalma boyu: 63,100,160, 250, 400 mm.
- ◆ Çalışma basıncı: Pirinç dalma borusu için 6 Bar.
Paslanmaz çelik dalma borusu için 25 Bar
- ◆ Dalma borusu: Pirinç veya Paslanmaz çelik,
- ◆ Dalma borusu çapı: 10 mm.
- ◆ Bağlantı: Standart olarak R 1/2", istek üzerine 1/2" NPT, M20x1.5,..
- ◆ Hassasiyet: 1% Tam skalanın
- ◆ Kapileri cam: Arkası beyaz, prizmatik tip.
- ◆ Cam sıvı dolgusu: <200 °C için toluen, >200 °C için Cıva
- ◆ Skala: Siyah baskı. (özel skala mümkündür)

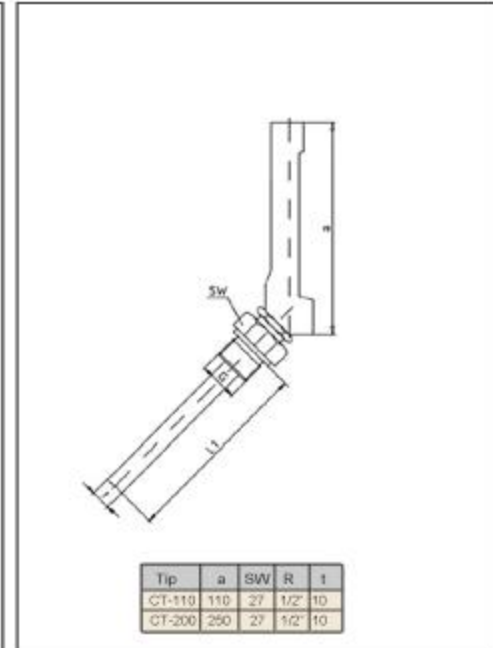
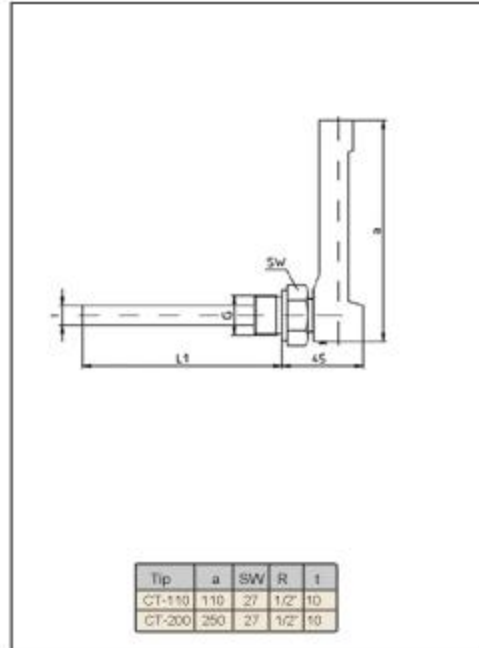
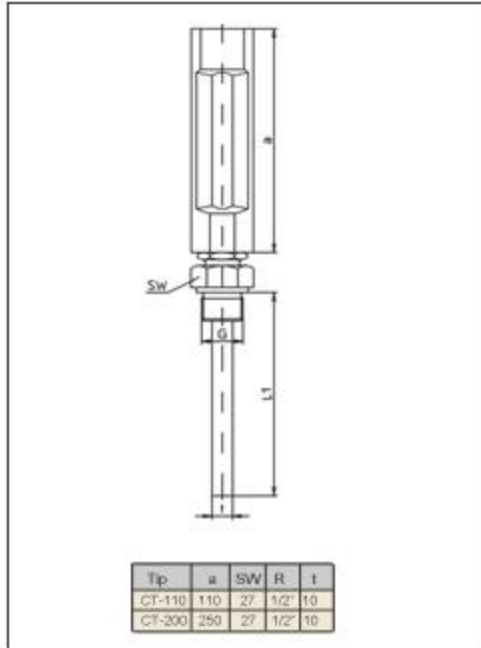
Sipariş örneği

Cam termometresi siparişi verirken aşağıdaki özellikleri belirtiniz.

- Model,
- Gövde boyu,
- Bağlantı tipi (Düz, Açılı,Dik),
- Ölçü alanı ve Sıcaklık birimi (°C, F),
- Dalma borusu malzemesi (Pa-Paslanmaz,Pi-Pirinç),
- Bağlantı dişi,
- Dalma boyu,
- (Eğer gerekliyse, Thermowell,özel skala..)

Örnek: **CT-200-Pa-160 C-Düz-R1/2-63**

Ölçüler (mm.)



Termometre Thermowell

Genel

Thermowell'ler basınç, hız, korozif (kimyasal aşındırıcı), eroziv (fiziksel aşındırıcı) proseslerde sıcaklık ölçümü için Termometreyi korumak ve Termometrelerin montaj-bakım işlerini kolaylaştırmak amacıyla kullanılır.

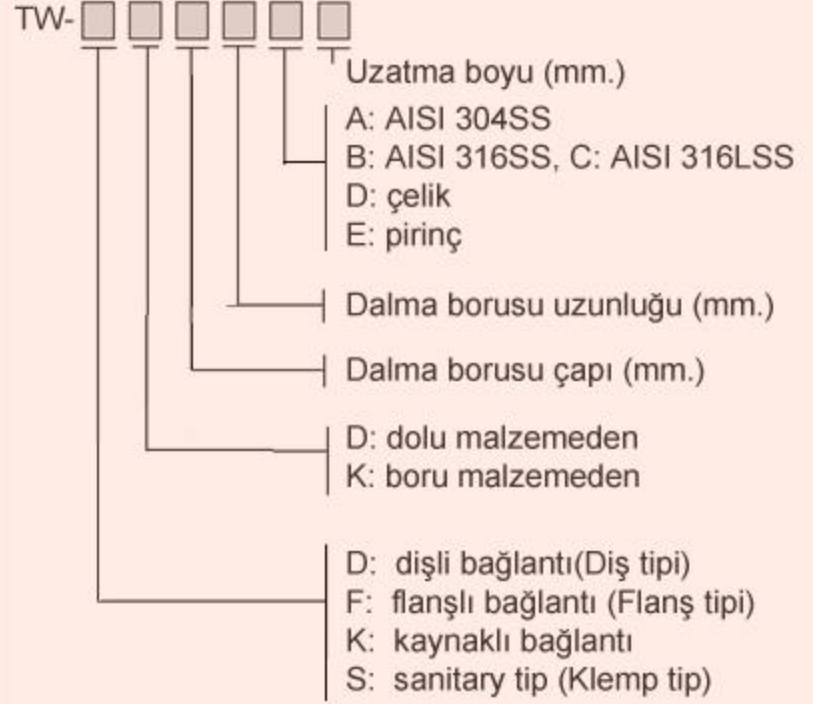
Proses faal halde iken Termometrenin sökümü yada değiştirilmesi için Thermowell kullanılması gereklidir.



Kullanım ve Bakım

- ◆ Sıcaklık hassasiyetini sağlamak amacıyla Termometre ve Thermowell'in dalma boyunun 2/3'ü proses içine dalmalıdır.
- ◆ Bimetalik Termometreler; taşıma ve montaj esnasında sarsıntı ve darbelerden korunmalıdır. Montaj ve söküm esnasında asla muhafazadan tutulup çevrilmemelidir.
- ◆ Termometrelerin bağlantı rekoruna uygun bir anahtarla montaj yada söküm işi gerçekleştirilmelidir.
- ◆ Aşırı sıcak proseslerde mutlaka uzatma kullanılmalıdır. Uzatma; bağlantı rekoru ile muhafaza arasındaki mesafedir..

Model belirleme



Örnek: TW-1/2"150lb-15-225-B-50

Sipariş bilgileri

- ◆ Thermowell sipariş verileceği zaman prosesinizin sıcaklık ölçüm alanını, akışkan basıncını, akışkan cinsini, dalma boyunu ve dalma borusunu çapını, bağlantı şeklini, flanş veya diş ölçüsünü dikkate alınız.
- ◆ Thermowell boru malzemesi, dolu veya boru malzemeden imalatını ve bağlantı şeklini tesbit ederken akışkan cinsini ve basıncını dikkate alınız.
- ◆ Uygun özellikleri tesbit ettikten sonra yukarıdaki çizelgeye göre modeli belirleyiniz.
- ◆ Flanşlı bağlantılar için TSE,ANSI ve DIN standartları geçerlidir. Özel flanş bağlantıları için firmamızla irtibata geçiniz.
- ◆ Dolu malzemeden Thermowell imalatlarının dalma boyları maximum 500 mm.'ye kadar yapılabilmektedir.
- ◆ Çizelgede yeralmayan özel ihtiyaçlar için lütfen firmamızla irtibata geçiniz.

Termometre Thermowell

Modeller

TW-S..

Sanitary tip

Tri-klemp bağlantı 1", 1.5" and 2"
Malzeme AISI 304, AISI 316
Yüzey 16-32 Ra



TW-D-D..

Dolu malzemeden tek parça

Max. çalışma sıcaklığı: Çelik / 600 °C
AISI 316 SS / 800 °C
Max. çalışma sıcaklığı: 150 Bar



TW-D-K..

Dolu malzemeden, rekor kaynaklı

Max. çalışma sıcaklığı: Çelik / 600 °C
AISI 316 SS / 800 °C
Max. çalışma sıcaklığı: 40 Bar



TW-F-K..

Flanş bağlantılı, boru malzemeden

Max. çalışma sıcaklığı: Çelik / 600 °C
AISI 316 SS / 800 °C
Max. çalışma sıcaklığı: 40 Bar



TW-F-D..

Flanş bağlantılı, dolu malzemeden

Max. çalışma sıcaklığı: Çelik / 600 °C
AISI 316 SS / 800 °C
Max. çalışma sıcaklığı: 150 Bar



Korozif prosesler için PTFE kaplama,
bütün Termowell'ler için uygulanabilir

Max. çalışma sıcaklığı: 200 °C
Max. çalışma sıcaklığı: 40 Bar



tepo

“Doğru ölçer, yanılmaz”

teknopoli Teknik Ürünler
Eryaman AVM 2.Cadde No:11/50
06793 Eryaman/ANKARA-TR

info@teknopoli.com
<http://www.teknopoli.com>
<http://www.tepometre.com>

Tel : 0 312 279 44 51
Fax : 0 312 279 44 58

tepo

markalı Manometre ve Termometreler **teknopoli** firmasının ürünüdür.