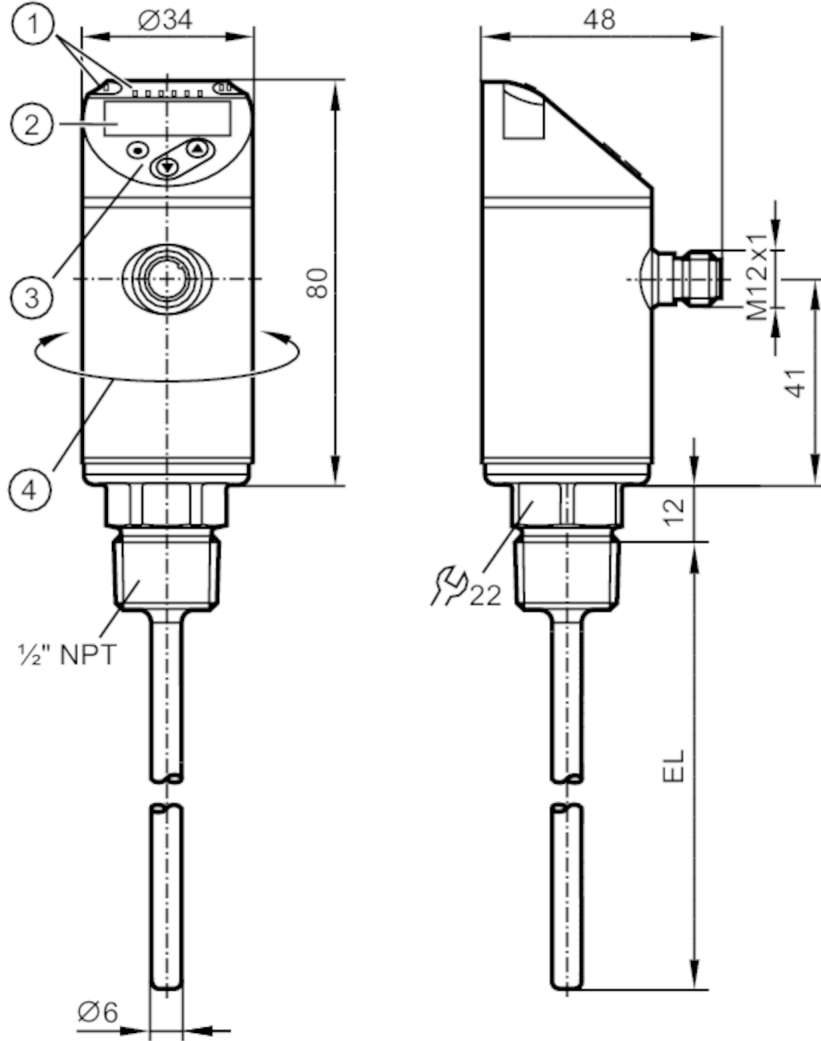


## Göstergeli sıcaklık sensörü

TN-150KLBN12-MFRKG/US/



- 1 LEDs Gösterge ünitesi / Anahtarlama durumu
- 2 sayısal gösterge 4-haneli kırmızı/yeşil
- 3 Programlama butonları
- 4 gövdenin üst kısmı döndürülebilir 345°



## Ürün özellikleri

|                         |                                                           |              |
|-------------------------|-----------------------------------------------------------|--------------|
| Giriş ve çıkış sayısı   | Dijital çıkışların sayısı: 2; Analog çıkışların sayısı: 1 |              |
| Ölçme aralığı           | -50...150 °C                                              | -58...302 °F |
| Haberleşme arayüzü      | IO-Link                                                   |              |
| Proses bağlantısı       | dişli bağlantı 1/2" NPT                                   |              |
| Montaj uzunluğu EL [mm] | 150                                                       |              |

## Uygulama

|                       |                                              |
|-----------------------|----------------------------------------------|
| Sistem                | Altın kaplamalı kontaklar                    |
| Ölçme elemanı         | 1 x Pt 1000; (DIN EN 60751' e göre, Sınıf A) |
| Ortam                 | Sıvılar ve gazlar                            |
| Dayanma basıncı [bar] | 250                                          |



## Göstergeli sıcaklık sensörü

TN-150KLB12-MFRKG/US/

| Elektriksel özellikleri                     |                |                                                                   |
|---------------------------------------------|----------------|-------------------------------------------------------------------|
| Çalışma gerilimi                            | [V]            | 18...32 DC; (cULus için "supply class 2")                         |
| Akım tüketimi                               | [mA]           | < 50                                                              |
| Koruma sınıfı                               |                | III                                                               |
| Ters polarite koruması                      |                | evet                                                              |
| Açılıшта gecikme süresi                     | [s]            | 1                                                                 |
| Dahili hata izleme (Watchdog)               |                | evet                                                              |
| Girişler / Çıkışlar                         |                |                                                                   |
| Giriş ve çıkış sayısı                       |                | Dijital çıkışların sayısı: 2; Analog çıkışların sayısı: 1         |
| Çıkışlar                                    |                |                                                                   |
| Toplam çıkış sayısı                         |                | 2                                                                 |
| Çıkış sinyali                               |                | anahtarlama sinyali; analog sinyal; IO-Link; (yapılandırılabilir) |
| Elektriksel yapı                            |                | PNP/NPN                                                           |
| Dijital çıkışların sayısı                   |                | 2                                                                 |
| Çıkış fonksiyonu                            |                | Normalde açık / kapalı; (parametrelenebilir)                      |
| Maks. anahtarlama çıkışı gerilim düşmesi DC | [V]            | 2,5                                                               |
| Yük akımı (Sürekli) DC                      | [mA]           | 250                                                               |
| Analog çıkışların sayısı                    |                | 1                                                                 |
| Analog akım çıkışı                          | [mA]           | 4...20                                                            |
| Maks. Yük                                   | [Ω]            | 500                                                               |
| Analog voltaj çıkışı                        | [V]            | 0...10                                                            |
| Min. yük direnci                            | [Ω]            | 2000                                                              |
| Kısa devre koruması                         |                | evet                                                              |
| Kısa devre korumasının cinsi                |                | çıkış tarama                                                      |
| Aşırı yük koruması                          |                | evet                                                              |
| Ölçüm / ayar aralığı                        |                |                                                                   |
| Ölçme aralığı                               | -50...150 °C   | -58...302 °F                                                      |
| Fabrika ayarı                               |                | 0...300 °F                                                        |
| Anahtar açma noktası SP                     | -49,8...150 °C | -57,6...302 °F                                                    |
| Anahtar kapama noktası rP                   | -50...149,8 °C | -58...301,6 °F                                                    |
| Analog çıkış başlangıç nok.                 | -50...145 °C   | -58...293 °F                                                      |
| Analog çıkış üst değeri                     | -45...150 °C   | -49...302 °F                                                      |
| Ayar adımları                               | 0,1 °C         | 0,1 °F                                                            |
| Çözünürlük                                  |                |                                                                   |
| Anahtarlama çıkışının çözünürlüğü           | [K]            | 0,1                                                               |
| Analog çıkışın çözünürlüğü                  | [K]            | akım çıkışı: MS / 4096; Gerilim çıkışı: MS / 3561                 |
| Göstergenin çözünürlüğü                     | [K]            | 0,1                                                               |
| Doğruluk / sapma                            |                |                                                                   |
| Anahtarlama noktasının doğruluğu            | [K]            | ± 0,3 + (± 0,1 % MS)                                              |
| Hassas analog çıkış                         | [K]            | ± 0,3 + (± 0,1 % MS)                                              |
| Gösterge doğruluğu                          | [K]            | ± 0,3 + (± 0,1 % MS)                                              |



## Göstergeli sıcaklık sensörü

TN-150KLBN12-MFRKG/US/

|                            |                                                                                                                                                           |                                                         |
|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| Sıcaklık katsayısı         | [10 K başına sapma aralığının % si]                                                                                                                       | 0,1; (25 ± 5 °C referans değerlerinden sapma durumunda) |
| Tepki süresi               |                                                                                                                                                           |                                                         |
| Dinamik cevap T05 / T09    | [s]                                                                                                                                                       | 1 / 3; (DIN EN 60751 e uygun)                           |
| Yazılım / Programlama      |                                                                                                                                                           |                                                         |
| Parametre ayar seçenekleri | histerezis / pencere fonksiyonu; Normalde açık / kapalı; anahtarlama mantığı; açmada / kapatmada gecikme; sönümleme; Gösterge ünitesi; akım/voltaj çıkışı |                                                         |
| Arabirimler                |                                                                                                                                                           |                                                         |
| Haberleşme arayüzü         | IO-Link                                                                                                                                                   |                                                         |
| Aktarım türü               | COM2 (38,4 kBaud)                                                                                                                                         |                                                         |
| IO-Link Revizyonu          | 1.1                                                                                                                                                       |                                                         |
| Çalışma Koşulları          |                                                                                                                                                           |                                                         |
| Çalışma sıcaklığı          | [°C]                                                                                                                                                      | -25...80                                                |
| Depolama sıcaklığı         | [°C]                                                                                                                                                      | -40...100                                               |
| Koruma                     | IP 67                                                                                                                                                     |                                                         |
| Testler / Onaylar          |                                                                                                                                                           |                                                         |
| EMC                        | DIN EN 61000-6-2                                                                                                                                          |                                                         |
|                            | DIN EN 61000-6-3                                                                                                                                          |                                                         |
| Şok dayanımı               | DIN IEC 68-2-27                                                                                                                                           | 50 g (11 ms)                                            |
| Titreşim dayanımı          | DIN EN 60068-2-6                                                                                                                                          | 20 g (10...2000 Hz)                                     |
| MTTF                       | [yıl]                                                                                                                                                     | 207                                                     |
| UL onayı                   | UL onay numarası                                                                                                                                          | K015                                                    |
| Mekanik özellikleri        |                                                                                                                                                           |                                                         |
| Ağırlık                    | [g]                                                                                                                                                       | 304,5                                                   |
| Malzemeler                 | paslanmaz çelik (1.4404 / 316L); PBT+PC-GF30; PBT-GF20; PC                                                                                                |                                                         |
| Malzeme (ıslak parçalar)   | paslanmaz çelik (1.4404 / 316L)                                                                                                                           |                                                         |
| Proses bağlantısı          | dişli bağlantı 1/2" NPT                                                                                                                                   |                                                         |
| Montaj uzunluğu EL         | [mm]                                                                                                                                                      | 150                                                     |
| Gösterge / Kontroller      |                                                                                                                                                           |                                                         |
| Gösterge                   | Gösterge ünitesi                                                                                                                                          | 2 x LED, yeşil                                          |
|                            | Anahtarlama durumu                                                                                                                                        | 2 x LED, sarı                                           |
|                            | Ölçülmüş değerler                                                                                                                                         | sayısal gösterge, kırmızı/yeşil 4-haneli                |
| Açıklamalar                |                                                                                                                                                           |                                                         |
| Açıklamalar                | MS = ölçüm aralığını ayarla                                                                                                                               |                                                         |
|                            | Doğruluk değerleri akan sudaki uygulama içindir                                                                                                           |                                                         |
| Paket miktarı              | 1 adet                                                                                                                                                    |                                                         |

# TN2343

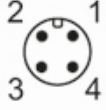


## Göstergeli sıcaklık sensörü

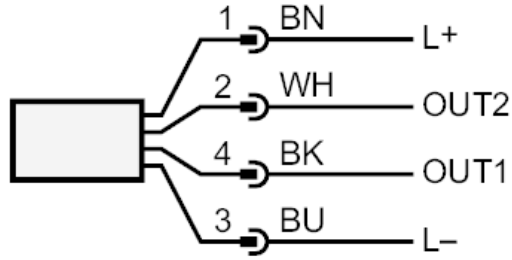
TN-150KLBN12-MFRKG/US/

### Elektriksel bağlantı

Soketli: 1 x M12; kodlama: A; Kontaklar: altın kaplamalı



### Bağlantı



OUT1: Anahtarlama çıkışı / IO-Link  
OUT2: Anahtarlama çıkışı / Analog çıkış  
Renkler DIN EN 60947-5-2 e göre  
Kablo renkleri :  
BK = siyah  
BN = kahve rengi  
BU = mavi  
WH = beyaz