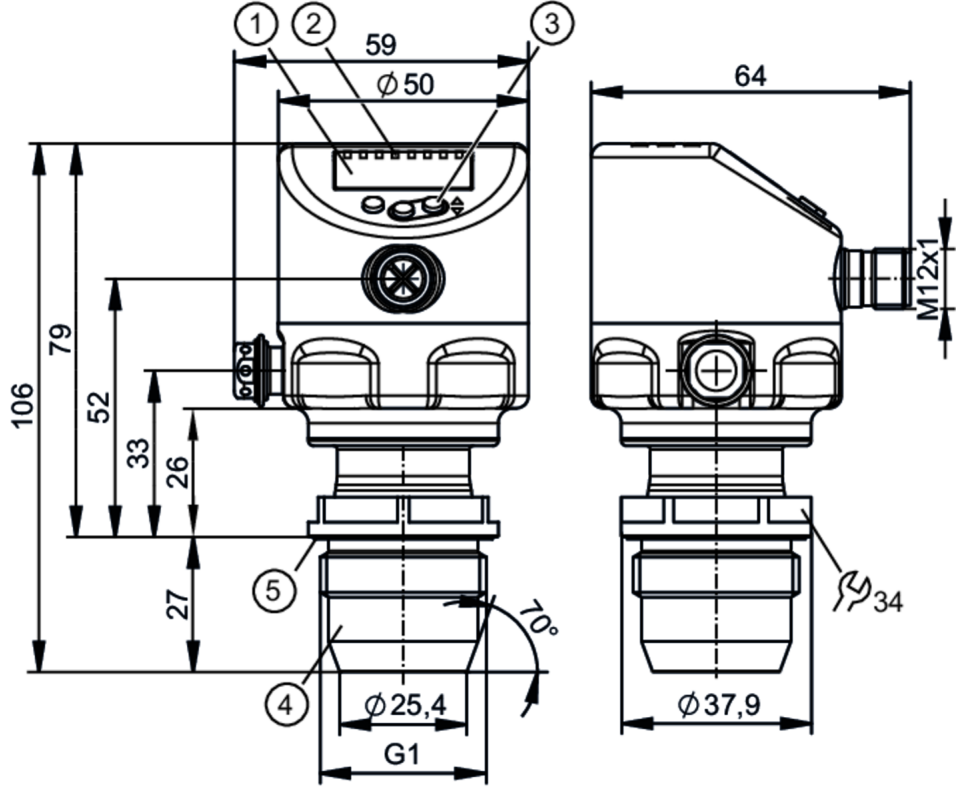


## Ekranlı düz montaj edilebilir basınç sensörü

PI-016-REA01-MFRKG/US/ /P



- 1 sayısal gösterge 4-haneli
- 2 Durum LED'leri
- 3 Programlama butonu
- 4 G1 sızdırmazlık konisi dış dişli  
Dikkat: Cihaz sadece G1 sızdırmazlık konili bir bir proses bağlantısına takılmalıdır.  
Cihazın G1A sızdırmazlık konisi sadece metal sonlandırma uçlu montaj adaptörleri için uygundur.
- 5 sızdırmazlık halkalı yiv



ACS



CRN



EC 1935/2004

EHEDG

Tested

FCM



IO-Link

Reg31

UK

CA

Reg31

UK

CA

## Ürün özellikleri

|                       |                                                                                                                                                                                                                                         |                 |                |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|----------------|
| Giriş ve çıkış sayısı | Dijital çıkışların sayısı: 2; Analog çıkışların sayısı: 1                                                                                                                                                                               |                 |                |
| Ölçme aralığı         | -1...16 bar                                                                                                                                                                                                                             | -14,6...232 psi | -0,1...1,6 MPa |
| Proses bağlantısı     | dişli bağlantı G 1 dış dişli sızdırmazlık konisi Dikkat: Cihaz sadece G1 sızdırmazlık konili bir bir proses bağlantısına takılmalıdır.; Cihazın G1A sızdırmazlık konisi sadece metal sonlandırma uçlu montaj adaptörleri için uygundur. |                 |                |

## Uygulama

|                                            |                                                            |          |         |
|--------------------------------------------|------------------------------------------------------------|----------|---------|
| Sistem                                     | Altın kaplamalı kontaklar                                  |          |         |
| Uygulama                                   | gıda ve içecek endüstrisi için düz montaj                  |          |         |
| Ortam                                      | Yapışkan ortamlar ve parçacıklı sıvılar; Sıvılar ve gazlar |          |         |
| Ortam sıcaklığı [°C]                       | -25...150                                                  |          |         |
| Patlama basıncı                            | 250 bar                                                    | 3625 psi | 25 MPa  |
| Dayanma basıncı                            | 75 bar                                                     | 1085 psi | 7,5 MPa |
| Vakum dayanımı [mbar]                      | -1000                                                      |          |         |
| Basınç tipi                                | bağıl basınç; vakum                                        |          |         |
| Düz montaj                                 | evet                                                       |          |         |
| MAWP (CRN ye uygun uygulamalar için) [bar] | 50                                                         |          |         |



## Ekranlı düz montaj edilebilir basınç sensörü

PI-016-REA01-MFRKG/US/ /P

| Elektriksel özellikleri                     |                |                                                                  |                  |
|---------------------------------------------|----------------|------------------------------------------------------------------|------------------|
| Min. İzolasyon direnci                      | [MΩ]           | 100; (500 V DC)                                                  |                  |
| Koruma sınıfı                               |                | III                                                              |                  |
| Ters polarite koruması                      |                | evet                                                             |                  |
| Dahili hata izleme (Watchdog)               |                | evet                                                             |                  |
| 2-telli                                     |                |                                                                  |                  |
| Çalışma gerilimi                            | [V]            | 20...30 DC                                                       |                  |
| Akım tüketimi                               | [mA]           | 3,5...21,5                                                       |                  |
| Açılıшта gecikme süresi                     | [s]            | < 1                                                              |                  |
| 3-telli                                     |                |                                                                  |                  |
| Çalışma gerilimi                            | [V]            | 18...30 DC                                                       |                  |
| Akım tüketimi                               | [mA]           | 5...45; (430 bei max. Laststrom)                                 |                  |
| Açılıшта gecikme süresi                     | [s]            | < 0,5                                                            |                  |
| 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                      |                  |
| Elektriksel yapı                            |                | PNP/NPN                                                          |                  |
| Dijital çıkışların sayısı                   |                | 2                                                                |                  |
| Çıkış fonksiyonu                            |                | Normalde açık / kapalı; (parametrelenebilir)                     |                  |
| Analog çıkışların sayısı                    |                | 1                                                                |                  |
| Analog akım çıkışı                          | [mA]           | 4...20, ters çevrilebilir; (ölçeklendirilebilir)                 |                  |
| Kısa devre koruması                         |                | evet                                                             |                  |
| Kısa devre korumasının cinsi                |                | çıkış tarama                                                     |                  |
| Aşırı yük koruması                          |                | evet                                                             |                  |
| 2-telli                                     |                |                                                                  |                  |
| Maks. Yük                                   | [Ω]            | 300                                                              |                  |
| 3-telli                                     |                |                                                                  |                  |
| Maks. anahtarlama çıkışı gerilim düşmesi DC | [V]            | 2                                                                |                  |
| Yük akımı (Sürekli) DC                      | [mA]           | 100                                                              |                  |
| Anahtarlama frekansı DC                     | [Hz]           | 125                                                              |                  |
| Maks. Yük                                   | [Ω]            | (U <sub>b</sub> - 10 V) / 21,5 mA; 650 Ω (U <sub>b</sub> = 24 V) |                  |
| Ölçüm / ayar aralığı                        |                |                                                                  |                  |
| Ölçme aralığı                               | -1...16 bar    | -14,6...232 psi                                                  | -0,1...1,6 MPa   |
| Anahtar açma noktası SP                     | -0,98...16 bar | -14,2...232,1 psi                                                | -0,098...1,6 MPa |
| Anahtar kapama noktası rP                   | -1...15,98 bar | -14,5...231,7 psi                                                | -0,1...1,598 MPa |
| Analog çıkış başlangıç nok.                 | -1...12,8 bar  | -14,5...185,6 psi                                                | -0,1...1,28 MPa  |
| Analog çıkış üst değeri                     | 2,2...16 bar   | 31,9...232,1 psi                                                 | 0,22...1,6 MPa   |
| SP ve rP arasındaki min. mesafe             | 0,03 bar       | 0,4 psi                                                          | 0,003 MPa        |
| Ayar adımları                               | 0,01 bar       | 0,1 psi                                                          | 0,001 MPa        |



## Ekranlı düz montaj edilebilir basınç sensörü

PI-016-REA01-MFRKG/US/ /P

|               |                 |                 |
|---------------|-----------------|-----------------|
| Fabrika ayarı | SP1 = 4,00bar   | rP1 = 3,68 bar  |
|               | SP2 = 12,00 bar | rP2 = 11,68 bar |
|               | ASP = 0,00 bar  | AEP = 16,00 bar |
|               | dAP = 0,06 s    | dAA = 0,06 s    |

|                 |                           |
|-----------------|---------------------------|
| Sıcaklık izleme |                           |
| Ölçme aralığı   | -25...150 °C -13...302 °F |

### Doğruluk / sapma

|                                                     |                                                                                                                |                                                 |
|-----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| Anahtarlama noktasının doğruluğu<br>[aralığın % si] | < ± 0,2; (DIN EN IEC 62828-1; Turn down 1:1)                                                                   |                                                 |
| Tekrarlanabilirlik<br>[aralığın % si]               | < ± 0,1; (sıcaklık dalgalanmaları < 10 K; Turn down 1:1)                                                       |                                                 |
| Karakteristik sapma<br>[aralığın % si]              | < ± 0,2; (DIN IEC EN 62828-1 sıfır noktası ve aralık hatası, doğrusal olmama, histerezis dahil; Turn down 1:1) |                                                 |
| Lineer sapma<br>[aralığın % si]                     | < ± 0,15; (Turn down 1:1)                                                                                      |                                                 |
| Histerezis sapma<br>[aralığın % si]                 | < ± 0,15; (Turn down 1:1)                                                                                      |                                                 |
| Uzun zaman kararlılık<br>[aralığın % si]            | < ± 0,1; (Turn down 1:1; yılda bir)                                                                            |                                                 |
| Sıcaklık aralığı üzerinden toplam sapma             | <b>Sıcaklık aralığı</b>                                                                                        | <b>toplam sapma</b>                             |
|                                                     | -25...15 °C                                                                                                    | Karakteristik sapma ± 0,05 aralığın % si / 10 K |
|                                                     | 15...80 °C                                                                                                     | Karakteristik sapma                             |
|                                                     | 80...150 °C                                                                                                    | Karakteristik sapma ± 0,1 aralığın % si / 10 K  |
| Not                                                 | daha fazla bilgi için Şekiller ve grafikler bölümüne bakınız                                                   |                                                 |

|                        |                                                            |
|------------------------|------------------------------------------------------------|
| Sıcaklık izleme        |                                                            |
| Doğruluk [K]           | ± 2,5+ (0,08 x ( Umgebungstemperatur - Mediumtemperatur )) |
| Tekrarlanabilirlik [K] | ± 0,2                                                      |
| Çözünürlük [K]         | 0,2                                                        |

### Tepki süresi

|                                                   |           |
|---------------------------------------------------|-----------|
| Sönümlleme proses değeri dAP [s]                  | 0...99,99 |
| Analog çıkış için dalgalanmaları bastırma dAA [s] | 0...99,99 |

### 2-telli

|                                      |    |
|--------------------------------------|----|
| Analog çıkış anlık cevap zamanı [ms] | 30 |
|--------------------------------------|----|

### 3-telli

|                                                    |   |
|----------------------------------------------------|---|
| Anahtarlama çıkışının min. tepki süresi (dAP) [ms] | 3 |
| Analog çıkış anlık cevap zamanı [ms]               | 7 |

### Sıcaklık izleme

|                             |                                             |
|-----------------------------|---------------------------------------------|
| Dinamik cevap T05 / T09 [s] | < 35 / < 135; (DIN EN 60751 Su ; > 0,9 m/s) |
|-----------------------------|---------------------------------------------|

### Arabirimler

|                    |                   |
|--------------------|-------------------|
| Haberleşme arayüzü | IO-Link           |
| Aktarım türü       | COM2 (38,4 kBaud) |
| IO-Link Revizyonu  | 1.1               |



## Ekranlı düz montaj edilebilir basınç sensörü

PI-016-REA01-MFRKG/US/ /P

| SDCI standart                            | IEC 61131-9                                                                                                                                                                                                                                     |               |              |         |      |          |    |              |   |                           |   |
|------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|--------------|---------|------|----------|----|--------------|---|---------------------------|---|
| Profil                                   | Identification and Diagnosis (0x4000), Measurement Data Channel (0x800A)                                                                                                                                                                        |               |              |         |      |          |    |              |   |                           |   |
| SIO-Mod                                  | evet                                                                                                                                                                                                                                            |               |              |         |      |          |    |              |   |                           |   |
| Gerekli ana bağlantı noktası türü        | A                                                                                                                                                                                                                                               |               |              |         |      |          |    |              |   |                           |   |
| Min. işlem döngü süresi [ms]             | 5,6                                                                                                                                                                                                                                             |               |              |         |      |          |    |              |   |                           |   |
| IO-Link çözünürlük basıncı [bar]         | 0,0005                                                                                                                                                                                                                                          |               |              |         |      |          |    |              |   |                           |   |
| IO-Link çözünürlük sıcaklığı [K]         | 0,2                                                                                                                                                                                                                                             |               |              |         |      |          |    |              |   |                           |   |
| IO-Link proses verisi (döngüsel)         | <table> <tr> <th>Fonksiyon</th><th>bit uzunluğu</th></tr> <tr> <td>basınç</td><td>32</td></tr> <tr> <td>sıcaklık</td><td>32</td></tr> <tr> <td>cihaz durumu</td><td>4</td></tr> <tr> <td>ikili anahtarlama bilgisi</td><td>2</td></tr> </table> | Fonksiyon     | bit uzunluğu | basınç  | 32   | sıcaklık | 32 | cihaz durumu | 4 | ikili anahtarlama bilgisi | 2 |
| Fonksiyon                                | bit uzunluğu                                                                                                                                                                                                                                    |               |              |         |      |          |    |              |   |                           |   |
| basınç                                   | 32                                                                                                                                                                                                                                              |               |              |         |      |          |    |              |   |                           |   |
| sıcaklık                                 | 32                                                                                                                                                                                                                                              |               |              |         |      |          |    |              |   |                           |   |
| cihaz durumu                             | 4                                                                                                                                                                                                                                               |               |              |         |      |          |    |              |   |                           |   |
| ikili anahtarlama bilgisi                | 2                                                                                                                                                                                                                                               |               |              |         |      |          |    |              |   |                           |   |
| IO-Link fonksiyonları (düzensiz hareket) | uygulamaya özel etiket (tag); dahili sıcaklık; çalışma saati sayacı; anahtarlama çevrimi sayacı; Basınç pik sayacı                                                                                                                              |               |              |         |      |          |    |              |   |                           |   |
| Desteklenen DeviceIDler                  | <table> <tr> <th>Çalışma şekli</th><th>DeviceID</th></tr> <tr> <td>default</td><td>1147</td></tr> </table>                                                                                                                                      | Çalışma şekli | DeviceID     | default | 1147 |          |    |              |   |                           |   |
| Çalışma şekli                            | DeviceID                                                                                                                                                                                                                                        |               |              |         |      |          |    |              |   |                           |   |
| default                                  | 1147                                                                                                                                                                                                                                            |               |              |         |      |          |    |              |   |                           |   |

### Çalışma Koşulları

|                         |                      |
|-------------------------|----------------------|
| Çalışma sıcaklığı [°C]  | -25...80             |
| Depolama sıcaklığı [°C] | -40...100            |
| Koruma                  | IP 67; IP 68; IP 69K |

### Testler / Onaylar

|                   |                                                                                                                 |                     |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| EMC               | DIN EN 61326-1                                                                                                  |                     |
| Şok dayanımı      | DIN EN 60068-2-27                                                                                               | 50 g (11 ms)        |
| Titreşim dayanımı | DIN EN 60068-2-6                                                                                                | 20 g (10...2000 Hz) |
| MTTF [yıl]        |                                                                                                                 | 214                 |
| Onay notu         | fabrika sertifikası indirmek için: <a href="http://www.factory-certificate.ifm">www.factory-certificate.ifm</a> |                     |
| UL onayı          | UL onay numarası                                                                                                | J049                |
|                   | Dosya numarası UL                                                                                               | E174189             |

### Mekanik özellikleri

|                          |                                                                                                                                                                                                                                         |
|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ağırlık [g]              | 384,7                                                                                                                                                                                                                                   |
| Malzemeler               | paslanmaz çelik (1.4404 / 316L); FKM; PTFE; PBT; PEI; PFA                                                                                                                                                                               |
| Malzeme (ıslak parçalar) | seramik (99,9 % Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ); paslanmaz çelik (1.4435 / 316L); yüzey karakteristikleri: Ra < 0,4 / Rz 4; PTFE                                                                                                       |
| Min. basınç dalgalanması | 100 Milyon                                                                                                                                                                                                                              |
| Sıkıştırma torku [Nm]    | 20                                                                                                                                                                                                                                      |
| Proses bağlantısı        | dişli bağlantı G 1 dış dişli sızdırmazlık konisi Dikkat: Cihaz sadece G1 sızdırmazlık konili bir bir proses bağlantısına takılmalıdır.; Cihazın G1A sızdırmazlık konisi sadece metal sonlandırma uçlu montaj adaptörleri için uygundur. |

### Gösterge / Kontroller

|                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                  |            |                    |           |                      |                            |                   |                            |
|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|------------|--------------------|-----------|----------------------|----------------------------|-------------------|----------------------------|
| Gösterge             | <table> <tr> <td>Gösterge ünitesi</td><td>LED, yeşil</td></tr> <tr> <td>Anahtarlama durumu</td><td>LED, sarı</td></tr> <tr> <td>Fonksiyon göstergesi</td><td>sayısal gösterge, 4-haneli</td></tr> <tr> <td>Ölçülmüş değerler</td><td>sayısal gösterge, 4-haneli</td></tr> </table> | Gösterge ünitesi | LED, yeşil | Anahtarlama durumu | LED, sarı | Fonksiyon göstergesi | sayısal gösterge, 4-haneli | Ölçülmüş değerler | sayısal gösterge, 4-haneli |
| Gösterge ünitesi     | LED, yeşil                                                                                                                                                                                                                                                                         |                  |            |                    |           |                      |                            |                   |                            |
| Anahtarlama durumu   | LED, sarı                                                                                                                                                                                                                                                                          |                  |            |                    |           |                      |                            |                   |                            |
| Fonksiyon göstergesi | sayısal gösterge, 4-haneli                                                                                                                                                                                                                                                         |                  |            |                    |           |                      |                            |                   |                            |
| Ölçülmüş değerler    | sayısal gösterge, 4-haneli                                                                                                                                                                                                                                                         |                  |            |                    |           |                      |                            |                   |                            |
| Gösterge ünitesi     | bar; psi; MPa                                                                                                                                                                                                                                                                      |                  |            |                    |           |                      |                            |                   |                            |

### Açıklamalar

|               |        |
|---------------|--------|
| Paket miktarı | 1 adet |
|---------------|--------|

## Ekranlı düz montaj edilebilir basınç sensörü

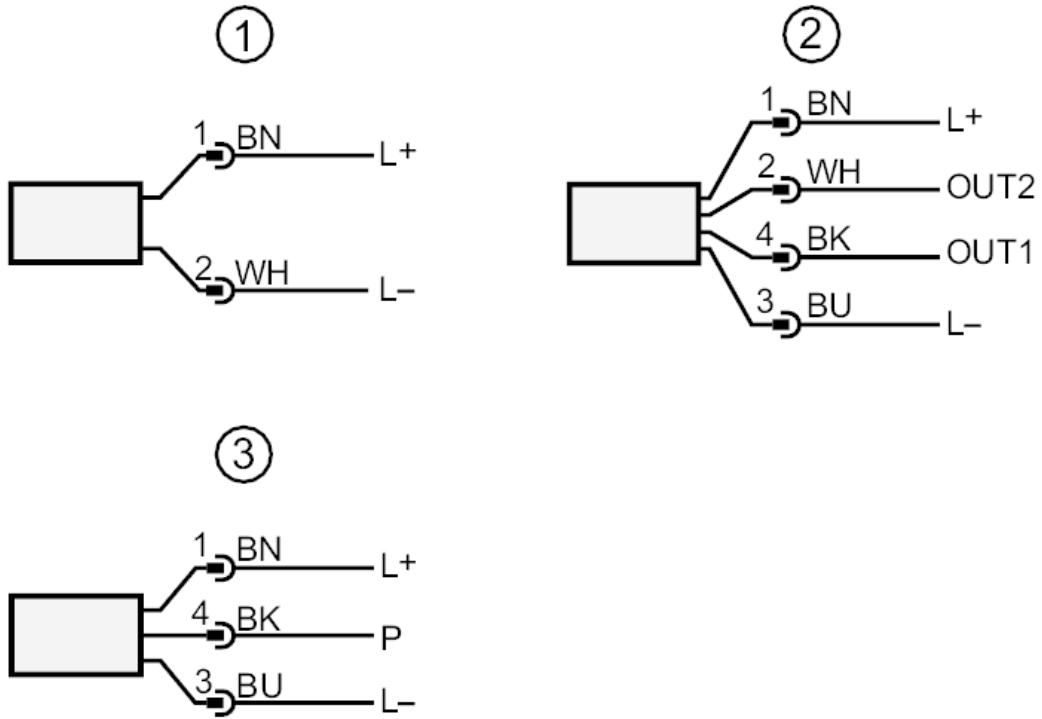
PI-016-REA01-MFRKG/US/ /P

## Elektriksel bağlantı

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



## Bağlantı



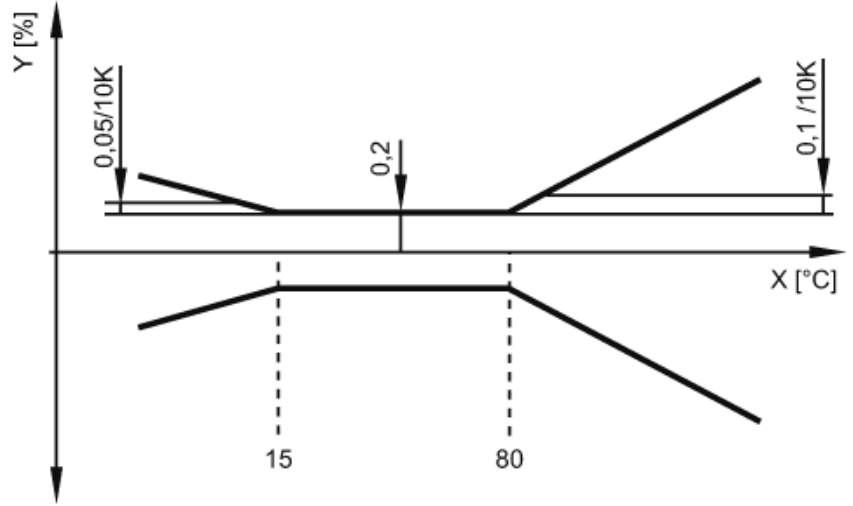
- 1 2-telli çalışma için bağlantı  
 2 3-telli çalışma için bağlantı  
 OUT1 Anahtarlama çıkışı / IO-Link  
 OUT2 Anahtarlama çıkışı / Analog çıkış  
 3 IO-Link parametre ayarı için bağlantı (P = IO-Link yoluyla iletişim)  
 Renkler DIN EN 60947-5-2 e göre  
 Kablo renkleri  
 BK = siyah  
 BN = kahve rengi  
 BU = mavi  
 WH = beyaz

## Ekranlı düz montaj edilebilir basınç sensörü

PI-016-REA01-MFRKG/US/ /P

## şemalar ve grafikler

çalışma sıcaklığının doğruluğa etkisi



X sıcaklık  
Y toplam sapma