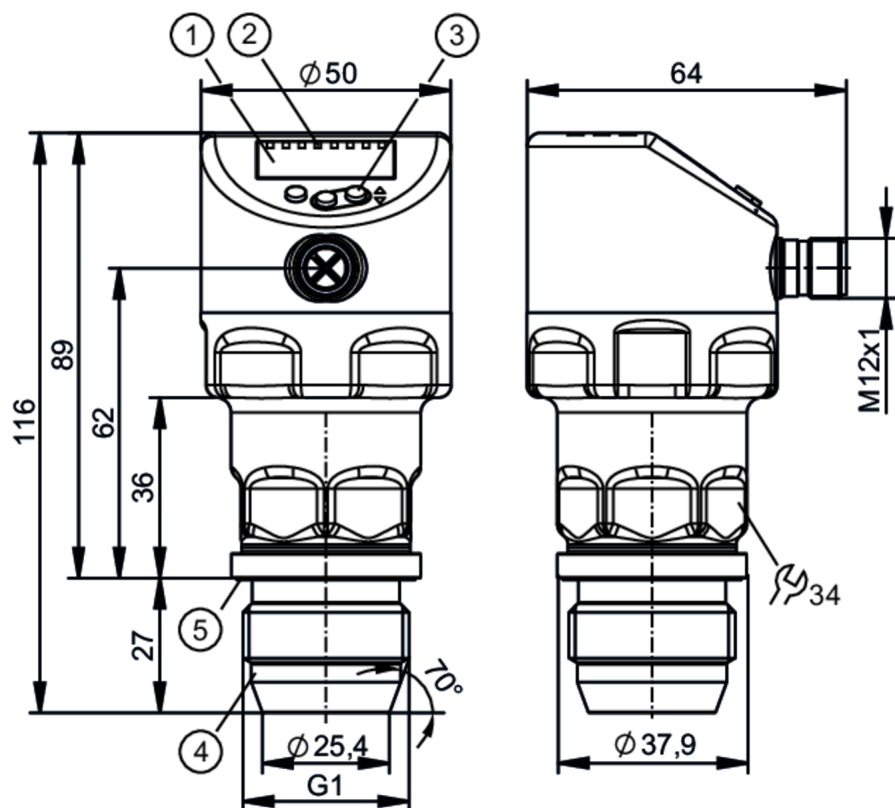


## Omyvatelný tlakový senzor s displejem

PI-100-REA01-MFRKG/US/ /P



- 1 alfanumerický displej 4-místný
- 2 Stavové LED
- 3 Programovací tlačítko
- 4 G1 těsnící kužel vnější závit
- 5 drážka s těsnícím kroužkem (DIN 3863-33)



ACS



UL LISTED

EC 1935/2004

EHEDG

Tested

FCM

FDA

IO-Link

Reg31

UK

CA

## Vlastnosti výrobku

|                        |                                                         |                |               |
|------------------------|---------------------------------------------------------|----------------|---------------|
| Počet vstupů a výstupů | Po digitálních výstupů: 2; Počet analogových výstupů: 1 |                |               |
| Měřicí rozsah          | -1...100 bar                                            | -14...1450 psi | -0,1...10 MPa |
| Procesní připojení     | závitové připojení G 1 vnější závit těsnící kužel       |                |               |

## Oblast nasazení

|                         |                                                                                                                            |          |        |
|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------|
| Speciální vlastnosti    | Pozlacené kontakty                                                                                                         |          |        |
| Aplikace                | vazební montáž pro potravinářský a nápojový průmysl                                                                        |          |        |
| Média                   | Pastová média a média obsahující pevné částice; kapalná a plynná média; použití v plynech s tlakem > 25 bar pouze na dotaz |          |        |
| Teplota média [°C]      | -25...150                                                                                                                  |          |        |
| Min. destrukční tlak    | 650 bar                                                                                                                    | 9425 psi | 65 MPa |
| Odolnost proti tlaku    | 200 bar                                                                                                                    | 2900 psi | 20 MPa |
| Vakuová odolnost [mbar] | -1000                                                                                                                      |          |        |
| Druh tlaku              | relativní tlak; vakuum                                                                                                     |          |        |
| Bez mrtvého prostoru    | ano                                                                                                                        |          |        |

## Elektrická data

|                          |                 |
|--------------------------|-----------------|
| Min. izolační odpor [MΩ] | 100; (500 V DC) |
| Třída krytí              | III             |



## Omyvatelný tlakový senzor s displejem

PI-100-REA01-MFRKG/US/ /P

|                                                      |                                                         |                                                                  |                |
|------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|----------------|
| Ochrana proti přepólování                            |                                                         | ano                                                              |                |
| Funkce "hlídací pes" integrována                     |                                                         | ano                                                              |                |
| 2-vodič                                              |                                                         |                                                                  |                |
| Provozní napětí                                      | [V]                                                     | 20...30 DC                                                       |                |
| Proudový odběr                                       | [mA]                                                    | 3,5...21,5                                                       |                |
| Přípravná zpoždovací doba                            | [s]                                                     | < 1                                                              |                |
| 3-vodič                                              |                                                         |                                                                  |                |
| Provozní napětí                                      | [V]                                                     | 18...30 DC                                                       |                |
| Proudový odběr                                       | [mA]                                                    | 5...45; (430 bei max. Laststrom)                                 |                |
| Přípravná zpoždovací doba                            | [s]                                                     | < 0,5                                                            |                |
| Vstupy / výstupy                                     |                                                         |                                                                  |                |
| Počet vstupů a výstupů                               | Po digitálních výstupů: 2; Počet analogových výstupů: 1 |                                                                  |                |
| Výstupy                                              |                                                         |                                                                  |                |
| Celkový počet výstupů                                | 2                                                       |                                                                  |                |
| Výstupní signál                                      | spínací signál; analogový signál; IO-Link               |                                                                  |                |
| Elektrické provedení                                 | PNP/NPN                                                 |                                                                  |                |
| Po digitálních výstupů                               | 2                                                       |                                                                  |                |
| Výstupní funkce                                      | spínač / rozpínač; (parametrizovatelný)                 |                                                                  |                |
| Počet analogových výstupů                            | 1                                                       |                                                                  |                |
| Analogový proudový výstup                            | [mA]                                                    | 4...20, invertovatelný; (škálovatelný)                           |                |
| Ochrana proti zkratu                                 | ano                                                     |                                                                  |                |
| Typ ochrany proti zkratu                             | Taktovaný                                               |                                                                  |                |
| Ochrana proti přetížení                              | ano                                                     |                                                                  |                |
| 2-vodič                                              |                                                         |                                                                  |                |
| Maximální zátěž                                      | [Ω]                                                     | 300                                                              |                |
| 3-vodič                                              |                                                         |                                                                  |                |
| Max. úbytek napětí spínacího výstupu DC              | [V]                                                     | 2                                                                |                |
| Trvalá proudová zatížitelnost na spínacím výstupu DC | [mA]                                                    | 100                                                              |                |
| Spínací frekvence DC                                 | [Hz]                                                    | 125                                                              |                |
| Maximální zátěž                                      | [Ω]                                                     | (U <sub>b</sub> - 10 V) / 21,5 mA; 650 Ω (U <sub>b</sub> = 24 V) |                |
| Měřicí / nastavovací rozsah                          |                                                         |                                                                  |                |
| Měřicí rozsah                                        | -1...100 bar                                            | -14...1450 psi                                                   | -0,1...10 MPa  |
| Spínací bod SP                                       | -0,9...100 bar                                          | -12...1450 psi                                                   | -0,09...10 MPa |
| Zpětný spínací bod rP                                | -1...99,9 bar                                           | -15...1448 psi                                                   | -0,1...9,9 MPa |
| Analogový startovací bod                             | -1...80 bar                                             | -15...1160 psi                                                   | -0,1...8 MPa   |
| Analogový koncový bod                                | 19...100 bar                                            | 276...1450 psi                                                   | 1,9...10 MPa   |
| Min. vzdálenost mezi SP a rP                         | 0,2 bar                                                 | 3 psi                                                            | 0,02 MPa       |
| V krocích po                                         | 0,1 bar                                                 | 1 psi                                                            | 0,01 MPa       |
| Nastavení z výroby                                   |                                                         | SP1 = 25 bar                                                     | rP1 = 23 bar   |
|                                                      |                                                         | SP2 = 75 bar                                                     | rP2 = 73 bar   |
|                                                      |                                                         | ASP = 0,00 bar                                                   | AEP = 100 bar  |
|                                                      |                                                         | dAP = 0,06 s                                                     | dAA = 0,06 s   |



## Omyvatelný tlakový senzor s displejem

PI-100-REA01-MFRKG/US/ /P

|                                                        |                                                                                                        |                                                     |
|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| Hlídnání teploty                                       |                                                                                                        |                                                     |
| Měřicí rozsah                                          | -25...150 °C                                                                                           | -13...302 °F                                        |
| Přesnost / odchylky                                    |                                                                                                        |                                                     |
| Přesnost spínacího bodu [% rozpětí]                    | < ± 0,5; (DIN EN IEC 62828-1; Turn down 1:1)                                                           |                                                     |
| Opakovací přesnost [% rozpětí]                         | < ± 0,1; (při teplotních výchylnkách < 10 K; Turn down 1:1)                                            |                                                     |
| Odchylka od charakteristiky [% rozpětí]                | < ± 0,5; (DIN IEC EN 62828-1 vč. chyba nulového bodu a rozpětí, nelinearita, hystereze; Turn down 1:1) |                                                     |
| Odchylka linearity [% rozpětí]                         | < ± 0,15; (Turn down 1:1)                                                                              |                                                     |
| Odchylka hystereze [% rozpětí]                         | < ± 0,15; (Turn down 1:1)                                                                              |                                                     |
| Dlouhodobá stabilita [% rozpětí]                       | < ± 0,1; (Turn down 1:1; za rok)                                                                       |                                                     |
| Celková odchylka v teplotním rozsahu                   | Oblast teplot                                                                                          | celková odchylka                                    |
|                                                        | -25...15 °C                                                                                            | Odchylka od charakteristiky ± 0,15 % rozpětí / 10 K |
|                                                        | 15...80 °C                                                                                             | Odchylka od charakteristiky                         |
|                                                        | 80...150 °C                                                                                            | Odchylka od charakteristiky ± 0,2 % rozpětí / 10 K  |
| Upozornění                                             | další podrobnosti viz oddíl Diagramy a grafy                                                           |                                                     |
| Hlídnání teploty                                       |                                                                                                        |                                                     |
| Přesnost [K]                                           | ± 2,5+ (0,08 x ( Umgebungstemperatur - Mediumtemperatur ))                                             |                                                     |
| Opakovací přesnost [K]                                 | ± 0,2                                                                                                  |                                                     |
| Rozlišení [K]                                          | 0,2                                                                                                    |                                                     |
| Reakční doby                                           |                                                                                                        |                                                     |
| Hodnota tlumicího procesu dAP [s]                      | 0...99,99                                                                                              |                                                     |
| Tlumení analogového výstupu dAA [s]                    | 0...99,99                                                                                              |                                                     |
| 2-vodič                                                |                                                                                                        |                                                     |
| Doba reakce na skokovou změnu analogového výstupu [ms] | 30                                                                                                     |                                                     |
| 3-vodič                                                |                                                                                                        |                                                     |
| Min. Doba odezvy spínacího výstupu (dAP) [ms]          | 3                                                                                                      |                                                     |
| Doba reakce na skokovou změnu analogového výstupu [ms] | 7                                                                                                      |                                                     |
| Hlídnání teploty                                       |                                                                                                        |                                                     |
| Dynamika reakce T05 / T09 [s]                          | < 35 / < 135; (DIN EN 60751 voda ; > 0,9 m/s)                                                          |                                                     |
| Rozhraní                                               |                                                                                                        |                                                     |
| Komunikační rozhraní                                   | IO-Link                                                                                                |                                                     |
| Typ přenosu                                            | COM2 (38,4 kBaud)                                                                                      |                                                     |
| IO-Link verze                                          | 1.1                                                                                                    |                                                     |
| Norma SDCI                                             | IEC 61131-9                                                                                            |                                                     |
| Profil                                                 | Identification and Diagnosis (0x4000), Measurement Data Channel (0x800A)                               |                                                     |
| Mód SIO                                                | ano                                                                                                    |                                                     |
| Potřebná třída Masterport                              | A                                                                                                      |                                                     |
| Min. doba procesního cyklu [ms]                        | 5,6                                                                                                    |                                                     |



## Omyvatelný tlakový senzor s displejem

PI-100-REA01-MFRKG/US/ /P

|                                     |                                                                                                                                |                    |
|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| IO-Link rozlišování tlaku           | [bar]                                                                                                                          | 0,005              |
| IO-Link rozlišování teploty         | [K]                                                                                                                            | 0,2                |
| Procesní data IO-Link<br>(cyklická) | <b>Funkce</b>                                                                                                                  | <b>délka bitu</b>  |
|                                     | tlak                                                                                                                           | 32                 |
|                                     | teplota                                                                                                                        | 32                 |
|                                     | stav zařízení                                                                                                                  | 4                  |
|                                     | binární spínací informace                                                                                                      | 2                  |
| Funkce IO-Link (acyklické)          | tag specifický pro aplikaci; vnitřní teplota; čítač provozních hodin; čítač spínacích cyklů; Počítadlo nejvyšších hodnot tlaku |                    |
| Podporovaná ID zařízení             | <b>Druh provozu</b>                                                                                                            | <b>ID zařízení</b> |
|                                     | default                                                                                                                        | 1150               |

| Okolní podmínky         |                      |  |
|-------------------------|----------------------|--|
| Okolní teplota [°C]     | -25...80             |  |
| Skladovací teplota [°C] | -40...100            |  |
| Krytí                   | IP 67; IP 68; IP 69K |  |

| Schválení / zkoušky                   |                                                                                                                              |                     |
|---------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| Elektromagnetická kompatibilita (EMC) | DIN EN 61326-1                                                                                                               |                     |
| Odolnost vůči rázům                   | DIN EN 60068-2-27                                                                                                            | 50 g (11 ms)        |
| Odolnost proti vibracím               | DIN EN 60068-2-6                                                                                                             | 20 g (10...2000 Hz) |
| MTTF [let]                            | 214                                                                                                                          |                     |
| Poznámka ke schválení                 | tovární certifikát je k dispozici ke stažení na <a href="http://www.factory-certificate.ifm">www.factory-certificate.ifm</a> |                     |
| Certifikát UL                         | Číslo schválení UL                                                                                                           | J034                |
|                                       | Číslo souboru UL                                                                                                             | E174189             |

| Mechanická data                       |                                                                                                                               |  |
|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| Hmotnost [g]                          | 395,1                                                                                                                         |  |
| Materiály                             | nerezová ocel (1.4404 / 316L); FKM; PTFE; PBT; PEI; PFA                                                                       |  |
| Materiál, který je v kontaktu s médii | keramika (99,9 % Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ); nerezová ocel (1.4435 / 316L); povrchové vlastnosti: Ra < 0,4 / Rz 4; PTFE |  |
| Min. tlakových cyklů                  | 100 milionů                                                                                                                   |  |
| Utahovací moment [Nm]                 | 20                                                                                                                            |  |
| Procesní připojení                    | závitové připojení G 1 vnější závit těsnící kužel                                                                             |  |

| Zobrazení / ovládací prvky |                      |                                 |
|----------------------------|----------------------|---------------------------------|
| Zobrazení                  | Zobrazovací jednotka | LED, zelená                     |
|                            | Spínací stav         | LED, žlutá                      |
|                            | Funkční signalizace  | alfanumerický displej, 4-místný |
|                            | Měřené hodnoty       | alfanumerický displej, 4-místný |
| Zobrazovací jednotka       | bar; psi; MPa        |                                 |

| Upozornění   |      |  |
|--------------|------|--|
| Obsah balení | 1 ks |  |



## Omyvatelný tlakový senzor s displejem

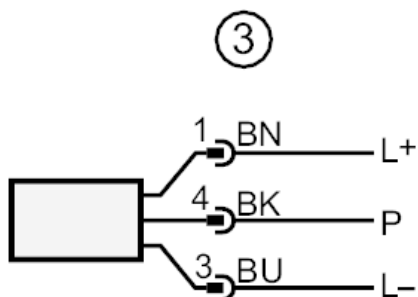
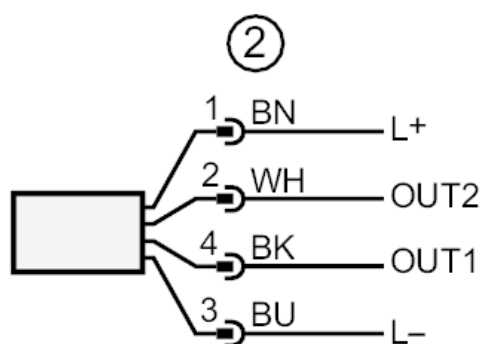
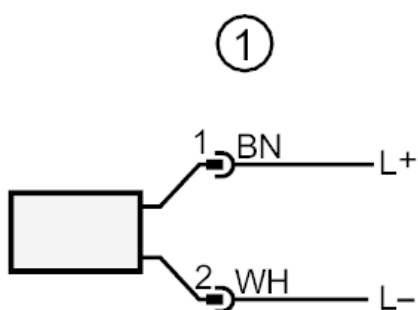
PI-100-REA01-MFRKG/US/ /P

### Elektrické připojení

konektorové provedení: 1 x M12; kódování: A; Kontakty: Pozlaceno



### Připojení

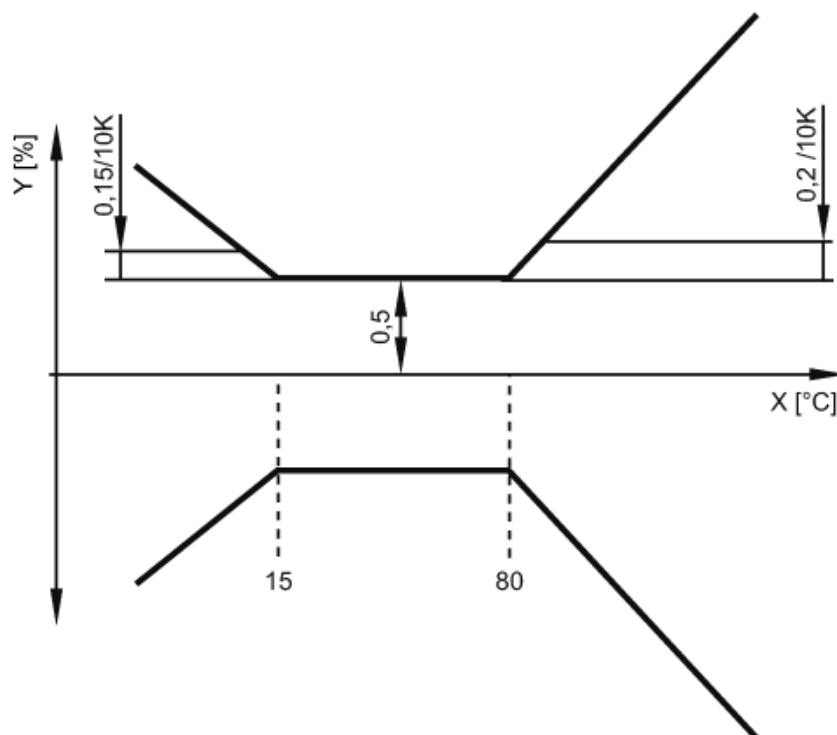


- 1 Připojení pro 2-vodičový provoz
  - 2 Připojení pro 3-vodičový provoz
  - OUT1 Spínací výstup / IO-Link
  - OUT2 Spínací výstup / Analogový výstup
  - 3 Připojení pro parametrizaci IO-Link (P = komunikace přes IO-link)
- Barevnost podle DIN EN 60947-5-2  
Barvy vodičů
- BK = černá
  - BN = hnědá
  - BU = modrá
  - WH = bílá

## Omyvatelný tlakový senzor s displejem

PI-100-REA01-MFRKG/US/ /P

## diagramy a grafy



X teplota

Y celková odchylka