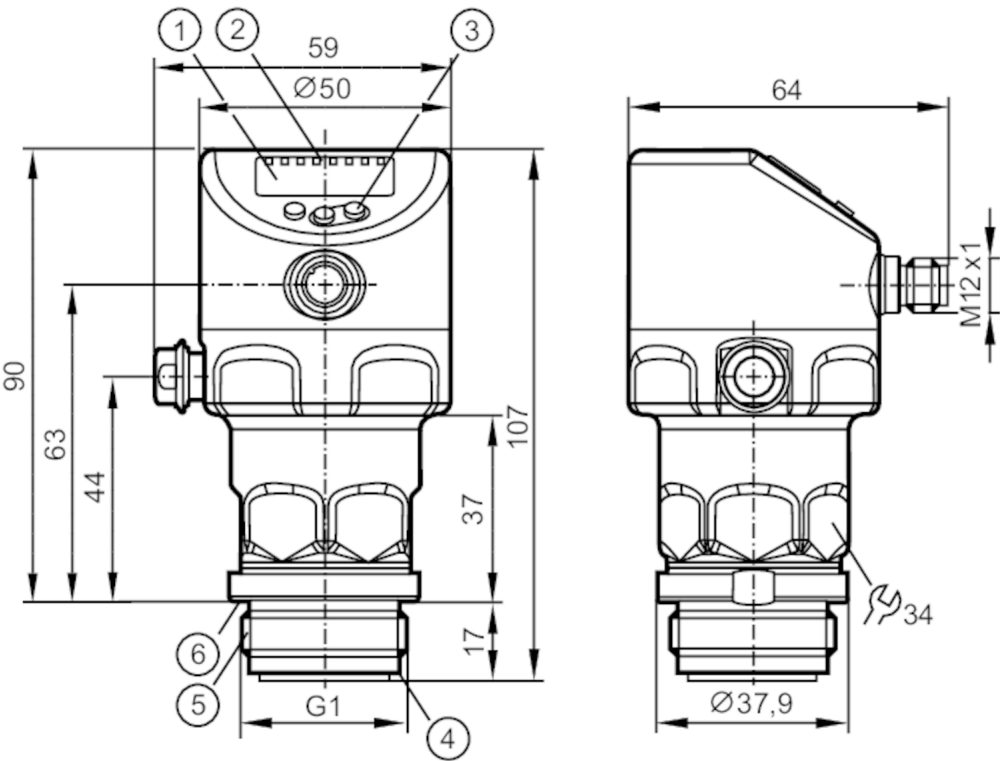




Omyvatelný tlakový senzor s displejem

PI-,40BREA01-MFRKG/US/ /P

Při volbě alternativy, věnujte pozornost případným odlišnostem technických dat!



- 1 alfanumerický displej 4-místný
- 2 Stavové LED
- 3 Programovací tlačítko
- 4 drážka pro těsnicí kroužek
- 5 vnější závit G1 Aseptoflex Vario
- 6 drážka s těsnícím kroužkem (DIN 3869-33)



| Vlastnosti výrobku                  |                                                                        |                   |             |
|-------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------|
| Počet vstupů a výstupů              | Po digitálních výstupů: 2; Počet analogových výstupů: 1                |                   |             |
| Měřicí rozsah                       | -50...400 mbar                                                         | -20...160,6 inH2O | -5...40 kPa |
| Procesní připojení                  | závitové připojení G 1 vnější závit Aseptoflex Vario                   |                   |             |
| 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 |                   |             |
| Teplota média [°C]                  | -25...150                                                              |                   |             |
| Min. destrukční tlak                | 30000 mbar                                                             | 12044 inH2O       | 3000 kPa    |
| Odolnost proti tlaku                | 8000 mbar                                                              | 3200 inH2O        | 800 kPa     |
| Vakuová odolnost [mbar]             | -1000                                                                  |                   |             |
| Druh tlaku                          | relativní tlak; vakuum                                                 |                   |             |
| Bez mrtvého prostoru                | ano                                                                    |                   |             |
| MAWP (pro aplikace podle CRN) [bar] | 8                                                                      |                   |             |



## Omyvatelný tlakový senzor s displejem

PI-40BREA01-MFRKG/US/ /P

| Elektrická data                                      |                  |                                                         |                |
|------------------------------------------------------|------------------|---------------------------------------------------------|----------------|
| Min. izolační odpor                                  | [MΩ]             | 100; (500 V DC)                                         |                |
| Třída krytí                                          |                  | III                                                     |                |
| 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 zpožďovací doba                            | [s]              | < 1                                                     |                |
| 3-vodič                                              |                  |                                                         |                |
| Provozní napětí                                      | [V]              | 18...30 DC                                              |                |
| Proudový odběr                                       | [mA]             | 5...45; (430 bei max. Laststrom)                        |                |
| Přípravná zpožďovací 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]              | (Ub - 10 V) / 21,5 mA; 650 Ω (Ub = 24 V)                |                |
| Měřicí / nastavovací rozsah                          |                  |                                                         |                |
| Měřicí rozsah                                        | -50...400 mbar   | -20...160,6 inH2O                                       | -5...40 kPa    |
| Spínací bod SP                                       | -49,4...400 mbar | -19,8...160,6 inH2O                                     | -4,94...40 kPa |
| Zpětný spínací bod rP                                | -50...399,4 mbar | -20,1...160,3 inH2O                                     | -5...39,94 kPa |
| Analogový startovací bod                             | -50...320 mbar   | -20,1...128,5 inH2O                                     | -5...32 kPa    |
| Analogový koncový bod                                | 30...400 mbar    | 12...160,6 inH2O                                        | 3...40 kPa     |
| Min. vzdálenost mezi SP a rP                         | 0,6 mbar         | 0,3 inH2O                                               | 0,06 kPa       |
| V krocích po                                         | 0,1 mbar         | 0,1 inH2O                                               | 0,01 kPa       |



## Omyvatelný tlakový senzor s displejem

PI-,40BREA01-MFRKG/US/ /P

|                                                   |                                                                                                        |                                                            |                |
|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|----------------|
| Nastavení z výroby                                |                                                                                                        | SP1 =100 mbar                                              | rP1 = 92 mbar  |
|                                                   |                                                                                                        | SP2 = 300 mbar                                             | rP2 = 292 mbar |
|                                                   |                                                                                                        | ASP = 0,00 mbar                                            | AEP = 400 mbar |
|                                                   |                                                                                                        | dAP = 2,00 s                                               | dAA =2,00 s    |
| Hlídání teploty                                   |                                                                                                        |                                                            |                |
| Měřicí rozsah                                     | -25...150 °C                                                                                           |                                                            | -13...302 °F   |
| Přesnost / odchylky                               |                                                                                                        |                                                            |                |
| Přesnost spínacího bodu                           | < ± 0,2; (DIN EN IEC 62828-1; Turn down 1:1)                                                           |                                                            |                |
| [% rozpětí]                                       |                                                                                                        |                                                            |                |
| Opakovací přesnost                                | < ± 0,1; (při teplotních výchylnkách < 10 K; Turn down 1:1)                                            |                                                            |                |
| [% rozpětí]                                       |                                                                                                        |                                                            |                |
| Odchylka od charakteristiky                       | < ± 0,2; (DIN IEC EN 62828-1 vč. chyba nulového bodu a rozpětí, nelinearita, hystereze; Turn down 1:1) |                                                            |                |
| [% rozpětí]                                       |                                                                                                        |                                                            |                |
| Odchylka linearity                                | < ± 0,15; (Turn down 1:1)                                                                              |                                                            |                |
| [% rozpětí]                                       |                                                                                                        |                                                            |                |
| Odchylka hystereze                                | < ± 0,15; (Turn down 1:1)                                                                              |                                                            |                |
| [% rozpětí]                                       |                                                                                                        |                                                            |                |
| Dlouhodobá stabilita                              | < ± 0,1; (Turn down 1:1; za rok)                                                                       |                                                            |                |
| [% rozpětí]                                       |                                                                                                        |                                                            |                |
| Celková odchylka v teplotním rozsahu              | Oblast teplot                                                                                          | celková odchylka                                           |                |
|                                                   | -25...15 °C                                                                                            | Odchylka od charakteristiky ± 0,1 % rozpětí / 10 K         |                |
|                                                   | 15...80 °C                                                                                             | Odchylka od charakteristiky                                |                |
|                                                   | 80...150 °C                                                                                            | Odchylka od charakteristiky ± 0,15 % rozpětí / 10 K        |                |
| Upozornění                                        | další podrobnosti viz oddíl Diagramy a grafy                                                           |                                                            |                |
| Hlídání 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                                                          |                |
| Hlídání 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                                                                                            |                                                            |                |
| Profily                                           | Identification and Diagnosis (0x4000), Measurement Data Channel (0x800A)                               |                                                            |                |



## Omyvatelný tlakový senzor s displejem

PI-,40BREA01-MFRKG/US/ /P

|                                  |                                                                                                                                |                    |
|----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| Mód SIO                          | ano                                                                                                                            |                    |
| Potřebná třída Masterport        | A                                                                                                                              |                    |
| Min. doba procesního cyklu [ms]  | 5,6                                                                                                                            |                    |
| IO-Link rozlišování tlaku [mbar] | 0,02                                                                                                                           |                    |
| IO-Link rozlišování teploty [K]  | 0,2                                                                                                                            |                    |
| Procesní data IO-Link (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                                                                                                                        | 1189               |

| 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                                                                                                           | J048                |
|                                       | Číslo souboru UL                                                                                                             | E174189             |

| Mechanická data                       |                                                                                                                               |  |
|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| Hmotnost [g]                          | 356,4                                                                                                                         |  |
| 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]                 | 35                                                                                                                            |  |
| Procesní připojení                    | závitové připojení G 1 vnější závit Aseptoflex Vario                                                                          |  |

| 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       | mbar; kPa; inH <sub>2</sub> O |                                 |

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



## Omyvatelný tlakový senzor s displejem

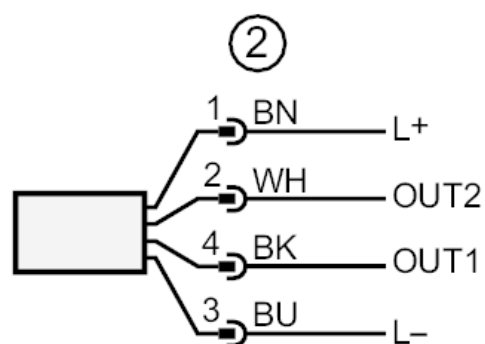
PI-,40BREA01-MFRKG/US/ /P

### 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-,40BREA01-MFRKG/US/ /P

## diagramy a grafy

vliv okolní teploty na přesnost



X teplota

Y celková odchylka