

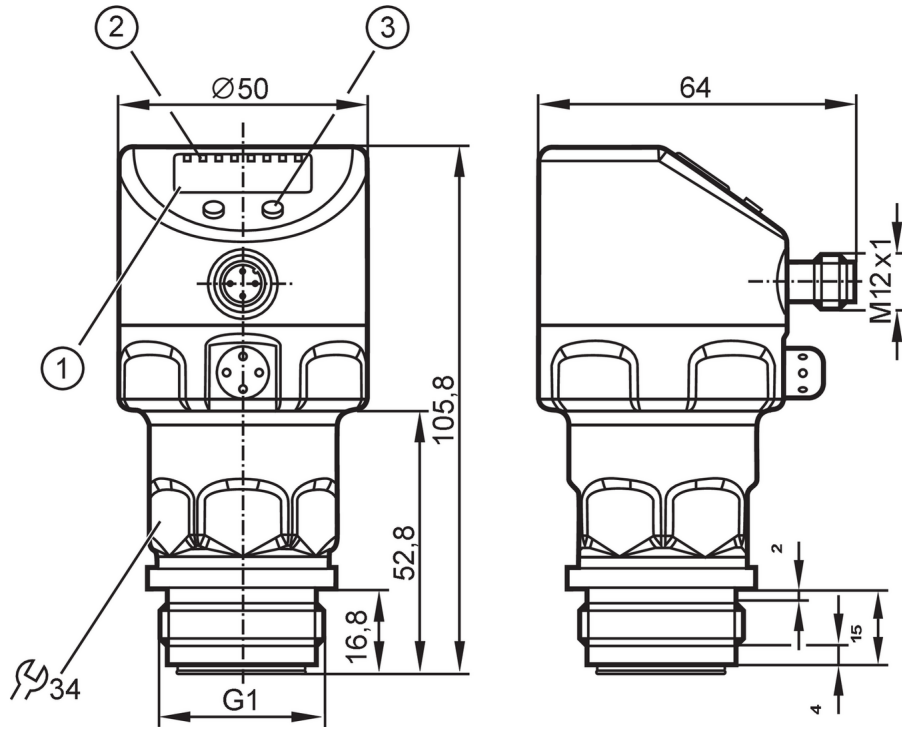


## Uppoasennettava paineanturi näytöllä

PI-,10BREA01-MFRKG/US/ /P

Vaihtoehtoiset tuotteet: PI1789

Valitessasi korvaavaa tuotetta ota huomioon, että teknisissä tiedoissa voi olla eroavaisuuksia!



- 1 alfanumeerinen näyttö 4-numeroinen  
2 tilanosoitus-LEDit  
3 ohjelmointipainike



ACS



CRN



US

EC 1935/2004

EHEDG Certified

FCM CN FCM JP



IO-Link



Reg31

UK  
CA

### Tuotteen ominaisuudet

|                               |                                                                                                                           |               |                               |               |
|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-------------------------------|---------------|
| Tulojen ja lähtöjen lukumäärä | Binäärilähtöjen lukumäärä: 2; Analogilähtöjen lukumäärä: 1                                                                |               |                               |               |
| Mittausalue                   | -0,005...0,1 bar                                                                                                          | -5...100 mbar | -2...40,16 inH <sub>2</sub> O | -0,5...10 kPa |
| Prosessiliitäntä              | kierrelliäntä G 1 ulkokierre Aseptoflex Vario -tiivistysreunalla                                                          |               |                               |               |
| Huom!                         | G1 Gewinde nach ISO 228. Alternativ dichtend über rückwärtige Dichtkontur mit Dichtung in Anlehnung an DIN EN ISO 1179-2. |               |                               |               |

### Sovellutus

|                                       |                                                                              |             |          |
|---------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------|
| Erityispiirre                         | Kullatut koskettimet                                                         |             |          |
| Sovellutus                            | uppoasennettavissa elintarvike- ja virvoitusjuomateollisuuden sovelluksiin   |             |          |
| Aine                                  | pastamaiset aineet ja kiintokappaleita sisältävät nesteet; nesteet ja kaasut |             |          |
| Aineen lämpötila [°C]                 | -25...125; (145 max. 1h)                                                     |             |          |
| Min. rikkoontumispaine                | 30000 mbar                                                                   | 12044 inH2O | 3000 kPa |
| Painealue                             | 4000 mbar                                                                    | 1606 inH2O  | 400 kPa  |
| Tyhjiökestoisuus                      | -1000 mbar                                                                   | -0,1 MPa    |          |
| Painelaji                             | suhteellinen paine                                                           |             |          |
| Ei kuollutta aluetta                  | kyllä                                                                        |             |          |
| MAWP (sovellutukset CRN mukaan) [bar] | 4                                                                            |             |          |



## Uppoasennettava paineanturi näytöllä

PI-,10BREA01-MFRKG/US/ /P

| Sähköiset tiedot                         |                  |                                                             |                  |               |
|------------------------------------------|------------------|-------------------------------------------------------------|------------------|---------------|
| Min. erotusresistanssi                   | [MΩ]             | 100; (500 V DC)                                             |                  |               |
| Suojausluokka                            |                  | III                                                         |                  |               |
| Napaisuussuojaus                         |                  | kyllä                                                       |                  |               |
| Sisäänrakennettu watchdog                |                  | kyllä                                                       |                  |               |
| 2-johdin                                 |                  |                                                             |                  |               |
| Käyttöjännite                            | [V]              | 20...32 DC                                                  |                  |               |
| Virrankulutus                            | [mA]             | 3,6...21                                                    |                  |               |
| Käynnistysviive                          | [s]              | 1                                                           |                  |               |
| 3-johdin                                 |                  |                                                             |                  |               |
| Käyttöjännite                            | [V]              | 18...32 DC                                                  |                  |               |
| Virrankulutus                            | [mA]             | < 45                                                        |                  |               |
| Käynnistysviive                          | [s]              | 0,5                                                         |                  |               |
| Tulot / lähdöt                           |                  |                                                             |                  |               |
| Tulojen ja lähtöjen lukumäärä            |                  | Binäärilähtöjen lukumäärä: 2; Analogialähtöjen lukumäärä: 1 |                  |               |
| Lähdöt                                   |                  |                                                             |                  |               |
| Lähtöjen kokonaismäärä                   |                  | 2                                                           |                  |               |
| Lähtösignaali                            |                  | kytkinsignaali; analogiasignaali; IO-Link; (konfiguroitava) |                  |               |
| Sähköinen rakenne                        |                  | PNP/NPN                                                     |                  |               |
| Binäärilähtöjen lukumäärä                |                  | 2                                                           |                  |               |
| Lähtötoiminto                            |                  | sulkeutuva / avautuva; (parametroitavissa)                  |                  |               |
| Analogialähtöjen lukumäärä               |                  | 1                                                           |                  |               |
| Analogiavirtalähtö                       | [mA]             | 4...20, käännettävä; (skaalattava)                          |                  |               |
| Oikosulkusuojaus                         |                  | kyllä                                                       |                  |               |
| Oikosulkusuojaustyyppi                   |                  | tahdistettu                                                 |                  |               |
| Ylikuormitussuojaus                      |                  | kyllä                                                       |                  |               |
| 2-johdin                                 |                  |                                                             |                  |               |
| Maks. kuormitus                          | [Ω]              | 300                                                         |                  |               |
| 3-johdin                                 |                  |                                                             |                  |               |
| Maks. jännitehäviö, binäärilähtö DC      | [V]              | 2                                                           |                  |               |
| Jatkuva kuormitettavuus, binäärilähtö DC | [mA]             | 250                                                         |                  |               |
| Kytkeäntaajuus DC                        | [Hz]             | 125                                                         |                  |               |
| Maks. kuormitus                          | [Ω]              | (U <sub>b</sub> - 10 V) / 20 mA                             |                  |               |
| Mittaus- / asettelualue                  |                  |                                                             |                  |               |
| Mittausalue                              | -0,005...0,1 bar | -5...100 mbar                                               | -2...40,16 inH2O | -0,5...10 kPa |
| Kytkeänpiste SP                          | -4,8...100 mbar  | -1,92...40,16 inH2O                                         | -0,48...10 kPa   |               |
| Palautuspiste rP                         | -5...99,8 mbar   | -2...40,08 inH2O                                            | -0,5...9,98 kPa  |               |
| Analogia-alueen alkupiste                | -5...75 mbar     | -2...30,12 inH2O                                            | -0,5...7,5 kPa   |               |
| Analogia-alueen loppupiste               | 20...100 mbar    | 8,04...40,16 inH2O                                          | 2...10 kPa       |               |
| Jakoväli                                 | 0,1 mbar         | 0,04 inH2O                                                  | 0,01 kPa         |               |



## Uppoasennettava paineanturi näytöllä

PI-,10BREA01-MFRKG/US/ /P

|              |               |                |
|--------------|---------------|----------------|
| Tehdasasetus | SP1 = 25 mbar | rP1 = 23 mbar  |
|              | SP2 = 75 mbar | rP2 = 73 mbar  |
|              | ASP = 0 mbar  | AEP = 100 mbar |
|              | dAP = 0,06 s  | dAA = 0,03 s   |

### Tarkkuus / poikkeamat

|                                                          |                                                                                                                             |
|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| KytKentätarkkuus<br>[% mittausalueesta]                  | < ± 0,5; (Turn down 1:1)                                                                                                    |
| Toistotarkkuus<br>[% mittausalueesta]                    | < ± 0,1; (lämpötilavaihteluilla < 10 K; Turn down 1:1)                                                                      |
| Lineaarisuuspoikkeama<br>[% mittausalueesta]             | < ± 0,5; (Turn down 1:1, lineaarisuus, sis. hystereesin ja toistotarkkuuden, raja-arvojen asetus DIN EN IEC 62828-1 mukaan) |
| Lineaarisuuspoikkeama<br>[% mittausalueesta]             | < ± 0,25; (Turn down 1:1)                                                                                                   |
| Hystereesipoikkeama<br>[% mittausalueesta]               | < ± 0,2; (Turn down 1:1)                                                                                                    |
| Pitkäaikainen stabilisuus<br>[% mittausalueesta]         | < ± 0,1; (Turn down 1:1; per vuosi)                                                                                         |
| Lämpötilakerroin 0-piste<br>[% säätöalueesta / 10 K]     | < ± 0,1; (0...70 °C)                                                                                                        |
| Lämpötilakerroin mittausalue<br>[% säätöalueesta / 10 K] | < ± 0,2; (0...70 °C)                                                                                                        |

### Vasteajat

|                                         |              |
|-----------------------------------------|--------------|
| Binäärilähtö, vaimennus dAP [s]         | 0...30       |
| Analogialähtö, vaimennus dAA [s]        | 0,01...99,99 |
| 2-johdin                                |              |
| Analogialähdön askellusvasteaika [ms]   | 45           |
| 3-johdin                                |              |
| Binäärilähdön min. vasteaika (dAP) [ms] | 3            |
| Analogialähdön askellusvasteaika [ms]   | 7            |

### Liitännät

|                                   |                   |          |
|-----------------------------------|-------------------|----------|
| Tiedonsiirtoliitäntä              | IO-Link           |          |
| Tiedonsiirtotyyppi                | COM2 (38,4 kBaud) |          |
| IO-Link-versio                    | 1.0               |          |
| SIO-moodi                         | kyllä             |          |
| Vaadittava masterportin tyyppi    | A                 |          |
| Prosessidata, analoginen          | 1                 |          |
| Prosessidata, binääri             | 2                 |          |
| Min. prosessijakso [ms]           | 2,3               |          |
| Tuetut laitetunnisteet (DeviceID) | Käyttötapa        | Laite-ID |
|                                   | default           | 259      |



## Uppoasennettava paineanturi näyttöllä

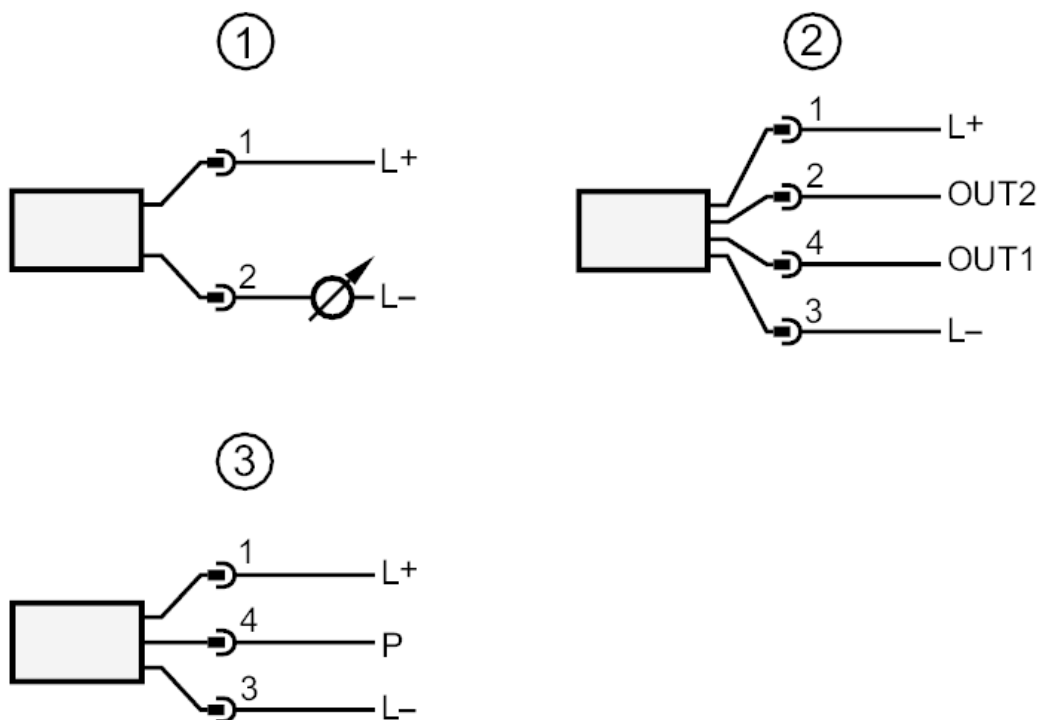
PI-,10BREA01-MFRKG/US/ /P

| Käyttöolosuhteet                                                                    |                                                                                                                           |                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| Ympäristölämpötila                                                                  | [°C]                                                                                                                      | -25...80                            |
| Varastointilämpötila                                                                | [°C]                                                                                                                      | -40...100                           |
| Suojausluokka                                                                       |                                                                                                                           | IP 67; IP 68; IP 69K                |
| Hyväksynnät / testit                                                                |                                                                                                                           |                                     |
| EMC                                                                                 | EN 61000-4-2 ESD                                                                                                          | 4 kV CD / 8 kV AD                   |
|                                                                                     | EN 61000-4-3 HF säteily                                                                                                   | 10 V/m                              |
|                                                                                     | EN 61000-4-4 Burst                                                                                                        | 2 kV                                |
|                                                                                     | EN 61000-4-5 Surge                                                                                                        | 0,5/1 kV                            |
|                                                                                     | EN 61000-4-6 HF johtava                                                                                                   | 10 V                                |
| Iskunkestävyys                                                                      | DIN IEC 68-2-27                                                                                                           | 50 g (11 ms)                        |
| Tärinänkestävyys                                                                    | DIN IEC 68-2-6                                                                                                            | 20 g (10...2000 Hz)                 |
| MTTF                                                                                | [vuotta]                                                                                                                  | 160                                 |
| Hyväksyntää koskeva huomautus                                                       | tehdassertifikaatti ladattavissa osoitteessa <a href="http://www.factory-certificate.ifm">www.factory-certificate.ifm</a> |                                     |
| UL-hyväksyntä                                                                       | UL-hyväksyntänumero                                                                                                       | J018                                |
|                                                                                     | Tiedostonumero UL                                                                                                         | E174189                             |
| Mekaaniset tiedot                                                                   |                                                                                                                           |                                     |
| Paino                                                                               | [g]                                                                                                                       | 362,6                               |
| Kotelo                                                                              |                                                                                                                           | sylinterinmuotoinen                 |
| Mitat                                                                               | [mm]                                                                                                                      | Ø 50 / L = 105,8                    |
| Materiaalit                                                                         | haponkestävä teräs (1.4404 / 316L); FKM; PTFE; PBT; PEI; PFA                                                              |                                     |
| Aineeseen kosketuksessa olevat materiaalit                                          | keramiikka (99,9 % Al2 O3); haponkestävä teräs (1.4435 / 316L) pinnan ominaisuudet: Ra < 0,4 µm / Rz = 4 µm; PTFE         |                                     |
| Painesyklejä vähintään                                                              | 100 miljoonaa                                                                                                             |                                     |
| Prosessiliitäntä                                                                    | kierreliitäntä G 1 ulkokierre Aseptoflex Vario -tiivistysreunalla                                                         |                                     |
| Näytöt / käyttöelementit                                                            |                                                                                                                           |                                     |
| Näyttö                                                                              | Näyttöyksikkö                                                                                                             | LED, vihreä                         |
|                                                                                     | Tilanosoitus                                                                                                              | LED, keltainen                      |
|                                                                                     | Toimintonäyttö                                                                                                            | alfanumeerinen näyttö, 4-numeroinen |
|                                                                                     | mittausarvot                                                                                                              | alfanumeerinen näyttö, 4-numeroinen |
| Näyttöyksikkö                                                                       | mbar; kPa; inH2O; mmWS; % mittausalueesta                                                                                 |                                     |
| Huomautuksia                                                                        |                                                                                                                           |                                     |
| Pakkausyksikkö                                                                      | 1 kpl                                                                                                                     |                                     |
| Sähköinen liitäntä                                                                  |                                                                                                                           |                                     |
| Pistokeliitäntä: 1 x M12; koodaus: A; Koskettimet: 4, kullattu                      |                                                                                                                           |                                     |
|  |                                                                                                                           |                                     |

## Uppoasennettava paineanturi näytöllä

PI-,10BREA01-MFRKG/US/ /P

### Liitäntä



- |      |                                                              |
|------|--------------------------------------------------------------|
| 1    | kytkentä 2-johdinkäytössä                                    |
| 2    | kytkentä 3-johdinkäytössä :                                  |
| OUT1 | Binäärilähtö                                                 |
| OUT2 | Binäärilähtö                                                 |
|      | analogialähtö                                                |
| 3    | kytkentä IO-Link-parametroinnissa (P = IO-Link-tiedonsiirto) |