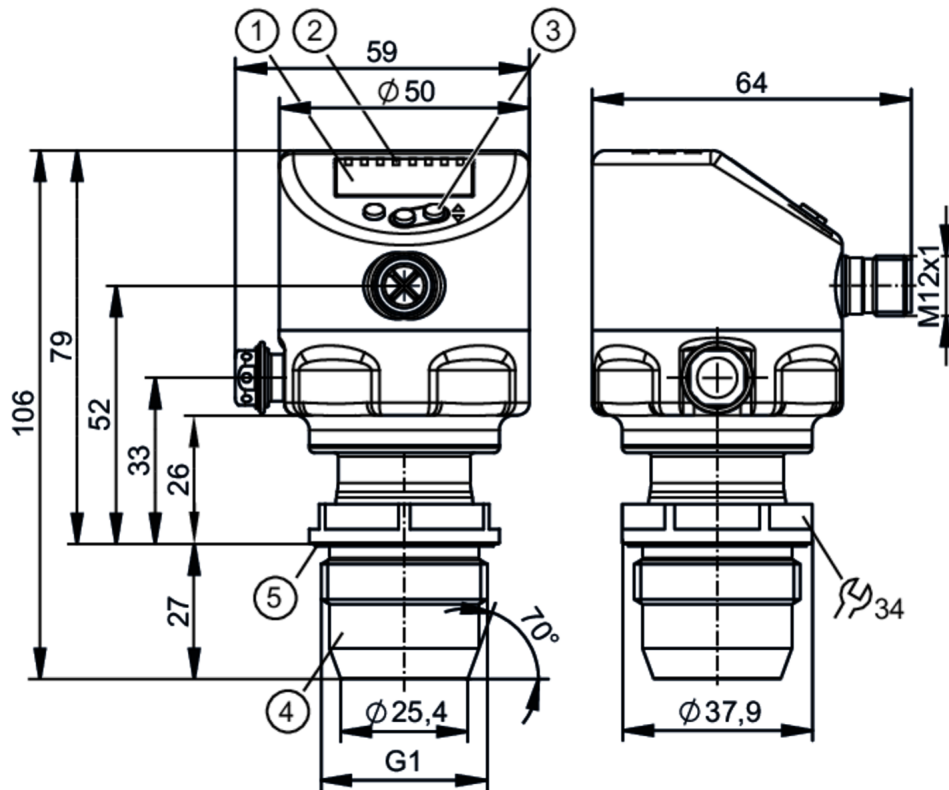


## Uppoasennettava paineanturi näytöllä

PI-,25BREA01-MFRKG/US/ /P



- 1 alfanumeerinen näyttö 4-numeroinen
- 2 tilanosoitus-LEDit
- 3 ohjelmointipainike
- 4 G1 tiivistekartio ulkokierre
- 5 Huomio! Laitteen saa asentaa ainoastaan tiivistekartiolla varustettuun G1 prosessiyhteeseen. Laitteen G1A-tiivistekartio sopii ainoastaan adaptereihin, joissa on metallinen päätystoppari.



ACS



CRN



EC 1935/2004

EHEDG

Tested

FCM



IO-Link

Reg31



UK

CA

## Tuotteen ominaisuudet

|                               |                                                                                                                                                                                                                                        |                               |                |                  |
|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|----------------|------------------|
| Tulojen ja lähtöjen lukumäärä | Binäärilähtöjen lukumäärä: 2; Analogilähtöjen lukumäärä: 1                                                                                                                                                                             |                               |                |                  |
| Mittausalue                   | -12,4...250 mbar                                                                                                                                                                                                                       | -5...100,4 inH <sub>2</sub> O | -1,24...25 kPa | -126...2550 mmWS |
| Prosessiliitäntä              | kierrelähtö G 1 ulkokierre tiivistekartio Huomio! Laitteen saa asentaa ainoastaan tiivistekartiolla varustettuun G1 prosessiyhteeseen.; Laitteen G1A-tiivistekartio sopii ainoastaan adaptereihin, joissa on metallinen päätystoppari. |                               |                |                  |

## Sovellutus

|                                       |                                                                              |                          |          |
|---------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|----------|
| Erityispiirre                         | Kullatut koskettimet                                                         |                          |          |
| Sovellutus                            | uppoasennettavissa elintarvike- ja virvoitusjuomateollisuuden sovelluksiin   |                          |          |
| Aine                                  | pastamaiset aineet ja kiintokappaleita sisältävät nesteet; nesteet ja kaasut |                          |          |
| Aineen lämpötila [°C]                 | -25...150                                                                    |                          |          |
| Min. rikkoonpumppauspaine             | 30000 mbar                                                                   | 12044 inH <sub>2</sub> O | 3000 kPa |
| Painealue                             | 6000 mbar                                                                    | 2400 inH <sub>2</sub> O  | 600 kPa  |
| Tyhjiökestoisuus [mbar]               | -1000                                                                        |                          |          |
| Painelaji                             | suhteellinen paine; tyhjiö                                                   |                          |          |
| Ei kuollutta aluetta                  | kyllä                                                                        |                          |          |
| MAWP (sovellutukset CRN mukaan) [bar] | 6                                                                            |                          |          |



## Uppoasennettava paineanturi näytöllä

PI-,25BREA01-MFRKG/US/ /P

| Sähköiset tiedot                         |                                                             |                    |                   |                  |
|------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|--------------------|-------------------|------------------|
| Min. erotusresistanssi                   | [MΩ] 100; (500 V DC)                                        |                    |                   |                  |
| Suojausluokka                            | III                                                         |                    |                   |                  |
| Napaisuussuojaus                         | kyllä                                                       |                    |                   |                  |
| Sisäänrakennettu watchdog                | kyllä                                                       |                    |                   |                  |
| 2-johdin                                 |                                                             |                    |                   |                  |
| Käyttöjännite                            | [V] 20...30 DC                                              |                    |                   |                  |
| Virrankulutus                            | [mA] 3,5...21,5                                             |                    |                   |                  |
| Käynnistysviive                          | [s] < 1                                                     |                    |                   |                  |
| 3-johdin                                 |                                                             |                    |                   |                  |
| Käyttöjännite                            | [V] 18...30 DC                                              |                    |                   |                  |
| Virrankulutus                            | [mA] 5...45; (430 bei max. Laststrom)                       |                    |                   |                  |
| 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                   |                    |                   |                  |
| 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] 100                                                    |                    |                   |                  |
| KytKentätaajuus DC                       | [Hz] 125                                                    |                    |                   |                  |
| Maks. kuormitus                          | [Ω] (Ub - 10 V) / 21,5 mA; 650 Ω (Ub = 24 V)                |                    |                   |                  |
| Mittaus- / asettelualue                  |                                                             |                    |                   |                  |
| Mittausalue                              | -12,4...250 mbar                                            | -5...100,4 inH2O   | -1,24...25 kPa    | -126...2550 mmWS |
| KytKentäpiste SP                         | -12...250 mbar                                              | -4,8...100,4 inH2O | -1,2...25 kPa     | -122...2549 mmWS |
| Palautuspiste rP                         | -12,4...249,6 mbar                                          | -5...100,2 inH2O   | -1,24...24,96 kPa | -126...2545 mmWS |
| Analogia-alueen alkupiste                | -12,4...199,4 mbar                                          | -5...80,1 inH2O    | -1,24...19,94 kPa | -126...2033 mmWS |
| Analogia-alueen loppupiste               | 38,2...250 mbar                                             | 15,3...100,4 inH2O | 3,82...25 kPa     | 390...2549 mmWS  |
| Min. etäisyys SP:n ja rP:n välillä       | 0,5 mbar                                                    | 0,2 inH2O          | 0,05 kPa          | 5 mmWS           |
| Jakoväli                                 | 0,1 mbar                                                    | 0,1 inH2O          | 0,01 kPa          | 1 mmWS           |



## Uppoasennettava paineanturi näytöllä

PI-,25BREA01-MFRKG/US/ /P

|              |                  |                  |
|--------------|------------------|------------------|
| Tehdasasetus | SP1 = 62,5 mbar  | rP1 = 57,5 mbar  |
|              | SP2 = 187,5 mbar | rP2 = 182,5 mbar |
|              | ASP = 0,00 mbar  | AEP = 250 mbar   |
|              | dAP = 2,00 s     | dAA = 2,00 s     |

|                   |              |              |
|-------------------|--------------|--------------|
| Lämpötilavalvonta |              |              |
| Mittausalue       | -25...150 °C | -13...302 °F |

## Tarkkuus / poikkeamat

|                                                  |                                                                                                                |                                                       |
|--------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| KytKentätarkkuus<br>[% mittausalueesta]          | < ± 0,2; (DIN EN IEC 62828-1; Turn down 1:1)                                                                   |                                                       |
| Toistotarkkuus<br>[% mittausalueesta]            | < ± 0,1; (lämpötilavaihteluilla < 10 K; Turn down 1:1)                                                         |                                                       |
| Lineaarisuuspoikkeama<br>[% mittausalueesta]     | < ± 0,2; (DIN IEC EN 62828-1 sis. nollapiste- ja aluevirheen, epälineaarisuuden ja hystereesin; Turn down 1:1) |                                                       |
| Lineaarisuuspoikkeama<br>[% mittausalueesta]     | < ± 0,15; (Turn down 1:1)                                                                                      |                                                       |
| Hystereesipoikkeama<br>[% mittausalueesta]       | < ± 0,15; (Turn down 1:1)                                                                                      |                                                       |
| Pitkäaikainen stabilisuus<br>[% mittausalueesta] | < ± 0,1; (Turn down 1:1; per vuosi)                                                                            |                                                       |
| Kokonaispoikkeama koko lämpötila-alueella        | <b>Lämpötila-alue</b>                                                                                          | <b>kokonaispoikkeama</b>                              |
|                                                  | -25...15 °C                                                                                                    | Lineaarisuuspoikkeama ± 0,1 % mittausalueesta / 10 K  |
|                                                  | 15...80 °C                                                                                                     | Lineaarisuuspoikkeama                                 |
|                                                  | 80...150 °C                                                                                                    | Lineaarisuuspoikkeama ± 0,15 % mittausalueesta / 10 K |
| Huom!                                            | lisätietoja osiossa "Diagrammit ja grafiikat"                                                                  |                                                       |

|                   |     |                                                            |
|-------------------|-----|------------------------------------------------------------|
| Lämpötilavalvonta |     |                                                            |
| Tarkkuus          | [K] | ± 2,5+ (0,08 x ( Umgebungstemperatur - Mediumtemperatur )) |
| Toistotarkkuus    | [K] | ± 0,2                                                      |
| Resoluutio        | [K] | 0,2                                                        |

## Vasteajat

|                              |     |           |
|------------------------------|-----|-----------|
| Binäärilähtö, vaimennus dAP  | [s] | 0...99,99 |
| Analogialähtö, vaimennus dAA | [s] | 0...99,99 |

|                                  |      |    |
|----------------------------------|------|----|
| 2-johdin                         |      |    |
| Analogialähdön askellusvasteaika | [ms] | 30 |

|                                    |      |   |
|------------------------------------|------|---|
| 3-johdin                           |      |   |
| Binäärilähdön min. vasteaika (dAP) | [ms] | 3 |
| Analogialähdön askellusvasteaika   | [ms] | 7 |

|                            |     |                                               |
|----------------------------|-----|-----------------------------------------------|
| Lämpötilavalvonta          |     |                                               |
| Dynaaminen vaste T05 / T09 | [s] | < 35 / < 135; (DIN EN 60751 vesi ; > 0,9 m/s) |

## Liitännät

|                      |                   |
|----------------------|-------------------|
| Tiedonsiirtoliitäntä | IO-Link           |
| Tiedonsiirtotyyppi   | COM2 (38,4 kBaud) |



## Uppoasennettava paineanturi näytöllä

PI-,25BREA01-MFRKG/US/ /P

|                                   |                                                                                                              |            |
|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| IO-Link-versio                    | 1.1                                                                                                          |            |
| SDCI-standardi                    | IEC 61131-9                                                                                                  |            |
| Profiili                          | Identification and Diagnosis (0x4000), Measurement Data Channel (0x800A)                                     |            |
| SIO-moodi                         | kyllä                                                                                                        |            |
| Vaadittava masterportin tyyppi    | A                                                                                                            |            |
| Min. prosessijakso [ms]           | 5,6                                                                                                          |            |
| IO-Link resoluutio paine [mbar]   | 0,01                                                                                                         |            |
| IO-Link resoluutio lämpötila [K]  | 0,2                                                                                                          |            |
| IO-Link -prosessidata (syklinen)  | Toiminta                                                                                                     | bittimäärä |
|                                   | paine                                                                                                        | 32         |
|                                   | lämpötila                                                                                                    | 32         |
|                                   | laitteen tila                                                                                                | 4          |
|                                   | binäärinen kytkentätieto                                                                                     | 2          |
| IO-Link -toiminnot (asykliset)    | sovelluskohtainen tunniste; sisäinen lämpötila; käyttötuntilaskuri; kytkentäjäksolaskuri; Painepiikkilaskuri |            |
| Tuetut laitetunnisteet (DeviceID) | Käyttötapa                                                                                                   | Laite-ID   |
|                                   | default                                                                                                      | 1152       |

| Käyttöolosuhteet          |                      |  |
|---------------------------|----------------------|--|
| Ympäristölämpötila [°C]   | -25...80             |  |
| Varastointilämpötila [°C] | -40...100            |  |
| Suojausluokka             | IP 67; IP 68; IP 69K |  |

| Hyväksynyt / testit           |                                                                                                                          |                     |
|-------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| EMC                           | DIN EN 61326-1                                                                                                           |                     |
| Iskunkestävyys                | DIN EN 60068-2-27                                                                                                        | 50 g (11 ms)        |
| Tärinänkestävyys              | DIN EN 60068-2-6                                                                                                         | 20 g (10...2000 Hz) |
| MTTF [vuotta]                 | 214                                                                                                                      |                     |
| Hyväksyntää koskeva huomautus | tehassertifikaatti ladattavissa osoitteessa <a href="http://www.factory-certificate.ifm">www.factory-certificate.ifm</a> |                     |
| UL-hyväksyntä                 | UL-hyväksyntänumero                                                                                                      | J049                |
|                               | Tiedostonumero UL                                                                                                        | E174189             |

| Mekaaniset tiedot                          |                                                                                                                                                                                                                                        |  |
|--------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| Paino [g]                                  | 382,9                                                                                                                                                                                                                                  |  |
| Materiaalit                                | haponkestävä teräs (1.4404 / 316L); FKM; PTFE; PBT; PEI; PFA                                                                                                                                                                           |  |
| Aineeseen kosketuksessa olevat materiaalit | keramiikka (99,9 % Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ); haponkestävä teräs (1.4435 / 316L); pinnan ominaisuudet: Ra < 0,4 / Rz 4; PTFE                                                                                                    |  |
| Painesykliä vähintään                      | 100 miljoonaa                                                                                                                                                                                                                          |  |
| Kiristysmomentti [Nm]                      | 20                                                                                                                                                                                                                                     |  |
| Prosessiliitäntä                           | kierrelähtä G 1 ulkokierre tiivistekartio Huomio! Laitteen saa asentaa ainoastaan tiivistekartiolla varustettuun G1 prosessiyhteeseen.; Laitteen G1A-tiivistekartio sopii ainoastaan adaptereihin, joissa on metallinen päätystoppari. |  |

| Näytöt / käyttöelementit |                                     |                                     |
|--------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| Näyttö                   | Näyttöyksikkö                       | LED, vihreä                         |
|                          | Tilanositus                         | LED, keltainen                      |
|                          | Toimintinäyttö                      | alfanumeerinen näyttö, 4-numeroinen |
|                          | mitta-arvot                         | alfanumeerinen näyttö, 4-numeroinen |
| Näyttöyksikkö            | mbar; kPa; inH <sub>2</sub> O; mmWS |                                     |



## Uppoasennettava paineanturi näytöllä

PI-,25BREA01-MFRKG/US/ /P

### Huomautuksia

Pakkausyksikkö

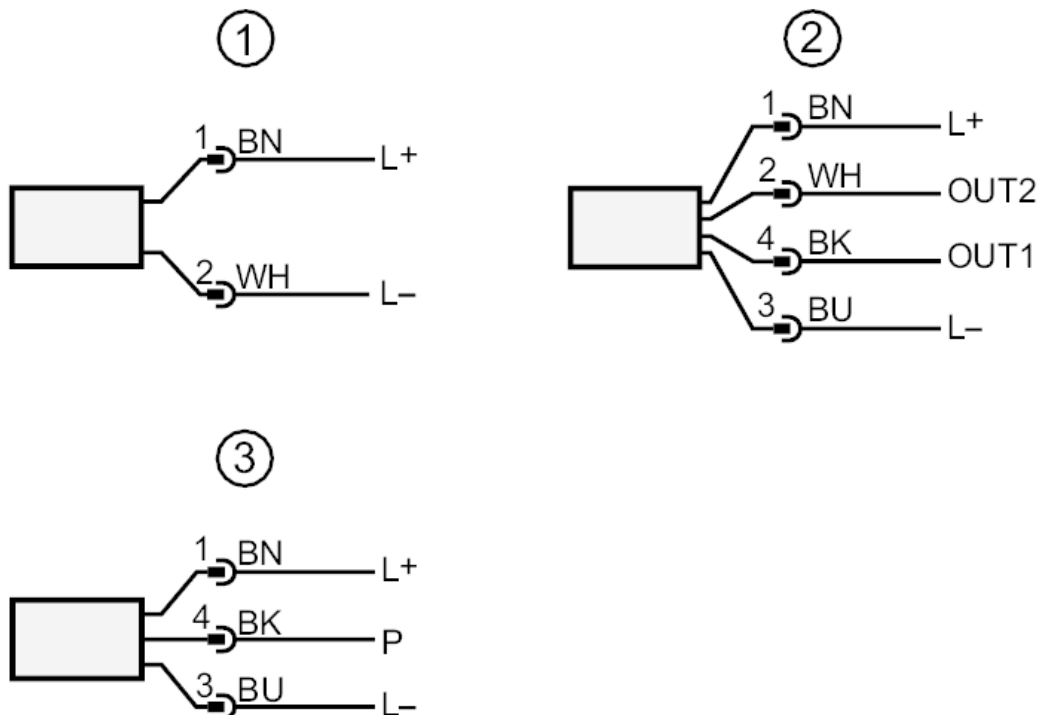
1 kpl

### Sähköinen liitäntä

Pistokeliitäntä: 1 x M12; koodaus: A; Koskettimet: kullattu



### Liitäntä



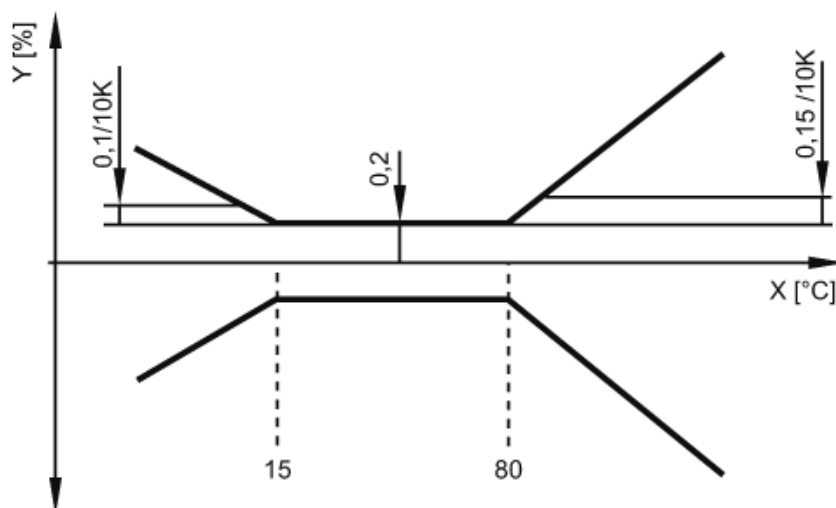
- 1 kytkenä 2-johdinkäytössä  
 2 kytkenä 3-johdinkäytössä  
 OUT1 Binäärilähtö / IO-Link  
 OUT2 Binäärilähtö / analogilähtö  
 3 kytkenä IO-Link-parametroinnissa (P = IO-Link-tiedonsiirto)  
 värit DIN EN 60947-5-2 mukaan  
 Johdinvärit  
 BK = musta  
 BN = ruskea  
 BU = sininen  
 WH = valkoinen



## Uppoasennettava paineanturi näytöllä

PI-,25BREA01-MFRKG/US/ /P

## kaaviot ja käyrät

ympäristölämpötilan vaikutus  
tarkkuuteen

X lämpötila

Y kokonaispoikkeama