



## Inbyggbar tryckgivare med display

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



- 1 alfanumerisk display 4-ställig
- 2 Status-LED's
- 3 Programmeringsknapp
- 4 G1 tätningsskon utvändig gänga  
Notera: Enheten får bara monteras mot en processkoppling som har G1 tätningsskon.  
G1A tätningsskon som enheten har är bara lämplig ihop med adaptrar med ändstopp i metall.
- 5 mutter med tätningssring



ACS



CRN



EC 1935/2004

EHEDG

Tested

FCM

FDA

IO-Link

Reg31

UK

CA

## Produktegenskaper

|                       |                                                                                                                                                                                                                                |                               |                |                  |
|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|----------------|------------------|
| Antal in och utgångar | Antal kopplingsutgångar: 2; Antal analogutgångar: 1                                                                                                                                                                            |                               |                |                  |
| Mätområde             | -12,4...250 mbar                                                                                                                                                                                                               | -5...100,4 inH <sub>2</sub> O | -1,24...25 kPa | -126...2550 mmWS |
| Processanslutning     | gängad anslutning G 1 utvändig gänga tätningsskon Notera: Enheten får bara monteras mot en processkoppling som har G1 tätningsskon.; G1A tätningsskon som enheten har är bara lämplig ihop med adaptrar med ändstopp i metall. |                               |                |                  |

## Applikation

|                                           |                                                                                        |                          |          |
|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|----------|
| Speciella egenskaper                      | guldpläterade stift                                                                    |                          |          |
| Applikation                               | flushmontering för livsmedelsindustrin                                                 |                          |          |
| Media                                     | Trögflytande medier och vätskor innehållande partiklar; flytande och gasformiga medier |                          |          |
| Medietemperatur [°C]                      | -25...150                                                                              |                          |          |
| Min. sprängtryck                          | 30000 mbar                                                                             | 12044 inH <sub>2</sub> O | 3000 kPa |
| Tryckhållfasthet                          | 6000 mbar                                                                              | 2400 inH <sub>2</sub> O  | 600 kPa  |
| Vakuumbesistens [mbar]                    | -1000                                                                                  |                          |          |
| Typ av tryck                              | relativt tryck; vakuum                                                                 |                          |          |
| Inbyggbar                                 | ja                                                                                     |                          |          |
| MAWP (för applikationer enligt CRN) [bar] | 6                                                                                      |                          |          |



## Inbyggbar tryckgivare med display

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

| Elektriska data                                   |                    |                                                     |                   |                  |
|---------------------------------------------------|--------------------|-----------------------------------------------------|-------------------|------------------|
| Min. isolationsmotstånd                           | [MΩ]               | 100; (500 V DC)                                     |                   |                  |
| Skyddsklass                                       |                    | III                                                 |                   |                  |
| Polaritetsskyddad                                 |                    | ja                                                  |                   |                  |
| Integrerad "Watchdog"                             |                    | ja                                                  |                   |                  |
| 2-ledare                                          |                    |                                                     |                   |                  |
| Anslutningsspänning                               | [V]                | 20...30 DC                                          |                   |                  |
| Strömförbrukning                                  | [mA]               | 3,5...21,5                                          |                   |                  |
| Tillslagsfördröjning                              | [s]                | < 1                                                 |                   |                  |
| 3-ledare                                          |                    |                                                     |                   |                  |
| Anslutningsspänning                               | [V]                | 18...30 DC                                          |                   |                  |
| Strömförbrukning                                  | [mA]               | 5...45; (430 bei max. Laststrom)                    |                   |                  |
| Tillslagsfördröjning                              | [s]                | < 0,5                                               |                   |                  |
| In- / utgångar                                    |                    |                                                     |                   |                  |
| Antal in och utgångar                             |                    | Antal kopplingsutgångar: 2; Antal analogutgångar: 1 |                   |                  |
| Utgångar                                          |                    |                                                     |                   |                  |
| Totalt antal utgångar                             |                    | 2                                                   |                   |                  |
| Utgångssignal                                     |                    | kopplingssignal; analogsignal; IO-Link              |                   |                  |
| Elektriskt utförande                              |                    | PNP/NPN                                             |                   |                  |
| Antal kopplingsutgångar                           |                    | 2                                                   |                   |                  |
| Utgångsfunktion                                   |                    | slutande / brytande; (parametriserbar)              |                   |                  |
| Antal analogutgångar                              |                    | 1                                                   |                   |                  |
| Analog strömutgång                                | [mA]               | 4...20, inverterbar; (skalbar)                      |                   |                  |
| Kortslutningsskyddad                              |                    | ja                                                  |                   |                  |
| Typ av kortslutningsskydd                         |                    | pulserande                                          |                   |                  |
| Överlastskydd                                     |                    | ja                                                  |                   |                  |
| 2-ledare                                          |                    |                                                     |                   |                  |
| Max. skenbart motstånd                            | [Ω]                | 300                                                 |                   |                  |
| 3-ledare                                          |                    |                                                     |                   |                  |
| Max. spänningsfall vid kopplingsutgång DC         | [V]                | 2                                                   |                   |                  |
| Permanent belastningsström i kopplingsutgången DC | [mA]               | 100                                                 |                   |                  |
| Kopplingsfrekvens DC                              | [Hz]               | 125                                                 |                   |                  |
| Max. skenbart motstånd                            | [Ω]                | (Ub - 10 V) / 21,5 mA; 650 Ω (Ub = 24 V)            |                   |                  |
| Mät-/ Inställningsområde                          |                    |                                                     |                   |                  |
| Mätområde                                         | -12,4...250 mbar   | -5...100,4 inH2O                                    | -1,24...25 kPa    | -126...2550 mmWS |
| Kopplingspunkt SP                                 | -12...250 mbar     | -4,8...100,4 inH2O                                  | -1,2...25 kPa     | -122...2549 mmWS |
| Frånslagspunkt rP                                 | -12,4...249,6 mbar | -5...100,2 inH2O                                    | -1,24...24,96 kPa | -126...2545 mmWS |
| Analogstartpunkt                                  | -12,4...199,4 mbar | -5...80,1 inH2O                                     | -1,24...19,94 kPa | -126...2033 mmWS |
| Analogslutpunkt                                   | 38,2...250 mbar    | 15,3...100,4 inH2O                                  | 3,82...25 kPa     | 390...2549 mmWS  |
| Min. skillnad mellan SP och rP                    | 0,5 mbar           | 0,2 inH2O                                           | 0,05 kPa          | 5 mmWS           |
| I steg om                                         | 0,1 mbar           | 0.1 inH2O                                           | 0.01 kPa          | 1 mmWS           |



## Inbyggbar tryckgivare med display

PI-,25BREAO1-MFRKG/US/ /P

|                    |                  |                  |
|--------------------|------------------|------------------|
| Fabriksinställning | 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     |

| Temperaturövervakning |              |              |
|-----------------------|--------------|--------------|
| Mätområde             | -25...150 °C | -13...302 °F |

## Noggrannhet / Avvikelse

|                                              |                                                                                                         |                                                           |
|----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| Noggrannhet av kopplingspunkt [% av spännet] | < ± 0,2; (DIN EN IEC 62828-1; Turn down 1:1)                                                            |                                                           |
| Repeternoggrannhet [% av spännet]            | < ± 0,1; (med temperaturvariationer < 10 K; Turn down 1:1)                                              |                                                           |
| Linjäritet av analogutgång [% av spännet]    | < ± 0,2; (DIN IEC EN 62828-1 inkl. nollpunkt och marginalfel, icke linjäritet, hysteres; Turn down 1:1) |                                                           |
| Avvikelse linjäritet [% av spännet]          | < ± 0,15; (Turn down 1:1)                                                                               |                                                           |
| Avvikelse hysteres [% av spännet]            | < ± 0,15; (Turn down 1:1)                                                                               |                                                           |
| Långtidsstabilitet [% av spännet]            | < ± 0,1; (Turn down 1:1; per år)                                                                        |                                                           |
| Total avvikelse över temperaturområdet       | <b>Temperaturområde</b>                                                                                 | <b>total avvikelse</b>                                    |
|                                              | -25...15 °C                                                                                             | linjäritet av analogutgång ± 0,1 % av spännvidden / 10 K  |
|                                              | 15...80 °C                                                                                              | linjäritet av analogutgång                                |
|                                              | 80...150 °C                                                                                             | linjäritet av analogutgång ± 0,15 % av spännvidden / 10 K |
| Hänvisning                                   | för ytterligare detaljer se avsnitt Diagram och grafer                                                  |                                                           |

| Temperaturövervakning  |                                                          |  |
|------------------------|----------------------------------------------------------|--|
| Noggrannhet [K]        | ± 2,5+ (0,08 x (Umgebungstemperatur - Mediumtemperatur)) |  |
| Repeternoggrannhet [K] | ± 0,2                                                    |  |
| Upplösning [K]         | 0,2                                                      |  |

## Reaktionstider

|                                     |           |
|-------------------------------------|-----------|
| Dämpning av procesvärdet dAP [s]    | 0...99,99 |
| Dämpning för analogutgången dAA [s] | 0...99,99 |

## 2-ledare

|                                  |    |
|----------------------------------|----|
| Stegresponstid analogutgång [ms] | 30 |
|----------------------------------|----|

## 3-ledare

|                                          |   |
|------------------------------------------|---|
| Min. responstid för kopplingsutgång [ms] | 3 |
| Stegresponstid analogutgång [ms]         | 7 |

## Temperaturövervakning

|                                |                                                 |
|--------------------------------|-------------------------------------------------|
| Dynamisk respons T05 / T09 [s] | < 35 / < 135; (DIN EN 60751 vatten ; > 0,9 m/s) |
|--------------------------------|-------------------------------------------------|

## Gränssnitt

|                         |                   |
|-------------------------|-------------------|
| Kommunikationsinterface | IO-Link           |
| Typ av transmission     | COM2 (38,4 kBaud) |
| IO-Link revision        | 1.1               |
| SDCI-standard           | IEC 61131-9       |



## Inbyggbar tryckgivare med display

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

|                                   |                                                                                                                                                                                                                             |                                 |
|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| Profil                            | Identification and Diagnosis (0x4000), Measurement Data Channel (0x800A)                                                                                                                                                    |                                 |
| SIO-läge                          | ja                                                                                                                                                                                                                          |                                 |
| Nödvändig masterporttyp           | A                                                                                                                                                                                                                           |                                 |
| Min. processcykeltid [ms]         | 5,6                                                                                                                                                                                                                         |                                 |
| IO-Linkupplösning tryck [mbar]    | 0,01                                                                                                                                                                                                                        |                                 |
| IO-Linkupplösning temperatur [K]  | 0,2                                                                                                                                                                                                                         |                                 |
| IO-Link processdata (cyklisk)     | Funktion                                                                                                                                                                                                                    | bitlängd                        |
|                                   | tryck                                                                                                                                                                                                                       | 32                              |
|                                   | temperatur                                                                                                                                                                                                                  | 32                              |
|                                   | enhetsstatus                                                                                                                                                                                                                | 4                               |
|                                   | binär kopplingsinformation                                                                                                                                                                                                  | 2                               |
| IO-Link funktioner (acyklisk)     | användarspecifik markering; interntemperatur; räknare för driftstimmar; räknare för kopplingscykler; tryckpeakräknare                                                                                                       |                                 |
| Understödda DeviceIDs             | Drift typ                                                                                                                                                                                                                   | DeviceID                        |
|                                   | default                                                                                                                                                                                                                     | 1152                            |
| Driftförhållanden                 |                                                                                                                                                                                                                             |                                 |
| Omgivningstemperatur [°C]         | -25...80                                                                                                                                                                                                                    |                                 |
| Lagringstemperatur [°C]           | -40...100                                                                                                                                                                                                                   |                                 |
| Kapslingsklass                    | IP 67; IP 68; IP 69K                                                                                                                                                                                                        |                                 |
| Godkännanden / tester             |                                                                                                                                                                                                                             |                                 |
| EMC                               | DIN EN 61326-1                                                                                                                                                                                                              |                                 |
| Stöttålighet                      | DIN EN 60068-2-27                                                                                                                                                                                                           | 50 g (11 ms)                    |
| Vibrationstålighet                | DIN EN 60068-2-6                                                                                                                                                                                                            | 20 g (10...2000 Hz)             |
| MTTF (Mean Time To Failure) [års] | 214                                                                                                                                                                                                                         |                                 |
| Hänvisning till godkännande       | fabrikscertifikat för nedladdning under <a href="http://www.factory-certificate.ifm">www.factory-certificate.ifm</a>                                                                                                        |                                 |
| UL godkännande                    | Godkännandennummer UL                                                                                                                                                                                                       | J049                            |
|                                   | Filnummer UL                                                                                                                                                                                                                | E174189                         |
| Mekaniska data                    |                                                                                                                                                                                                                             |                                 |
| Vikt [g]                          | 382,9                                                                                                                                                                                                                       |                                 |
| Material                          | rostfritt stål (1,4404 / SS2348); FKM; PTFE; PBT; PEI; PFA                                                                                                                                                                  |                                 |
| Material, i kontakt med mediet    | keramik (99,9 % Al2 O3); rostfritt stål (1,4435 / 316L); ytkaraktäristik: Ra < 0,4 / Rz 4; PTFE                                                                                                                             |                                 |
| Min. tryckcykler                  | 100 miljoner                                                                                                                                                                                                                |                                 |
| Åtdragningsmoment [Nm]            | 20                                                                                                                                                                                                                          |                                 |
| Processanslutning                 | gängad anslutning G 1 utvändig gänga tätningskon Notera: Enheten får bara monteras mot en processkoppling som har G1 tätningskon.; G1A tätningskon som enheten har är bara lämplig ihop med adaptrar med ändstopp i metall. |                                 |
| Displayer / manöverelement        |                                                                                                                                                                                                                             |                                 |
| Display                           | Displayenhet                                                                                                                                                                                                                | LED, grön                       |
|                                   | Utgångsstatus                                                                                                                                                                                                               | LED, gul                        |
|                                   | Funktionsdisplay                                                                                                                                                                                                            | alfanumerisk display, 4-ställig |
|                                   | Mätvärden                                                                                                                                                                                                                   | alfanumerisk display, 4-ställig |
| Displayenhet                      | mbar; kPa; inH2O; mmWS                                                                                                                                                                                                      |                                 |
| Anmärkning                        |                                                                                                                                                                                                                             |                                 |
| Förpackning                       | 1 antal                                                                                                                                                                                                                     |                                 |



## Inbyggbar tryckgivare med display

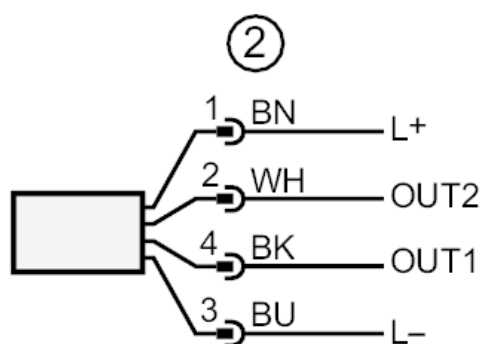
PI-,25BREA01-MFRKG/US/ /P

### Elektrisk anslutning

Anslutning: 1 x M12; kodning: A; Kontakter: guldpläterad



### Anslutning



- |      |                                                                      |
|------|----------------------------------------------------------------------|
| 1    | Anslutning för 2-ledarfunktion                                       |
| 2    | Anslutning för 3-ledarfunktion                                       |
| OUT1 | Binär utgång / IO-Link                                               |
| OUT2 | Binär utgång / Analog utgång                                         |
| 3    | Anslutning för IO-Link-parametrering (P = kommunikation via IO-Link) |
|      | Färgkodning enligt DIN EN 60947-5-2                                  |
|      | Ledarfärger                                                          |
| BK = | svart                                                                |
| BN = | brun                                                                 |
| BU = | blå                                                                  |
| WH = | vit                                                                  |

## Inbyggbar tryckgivare med display

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

## diagram och grafer

omgivningstemperaturens influens på  
noggrannheten



X temperatur  
Y total avvikelse