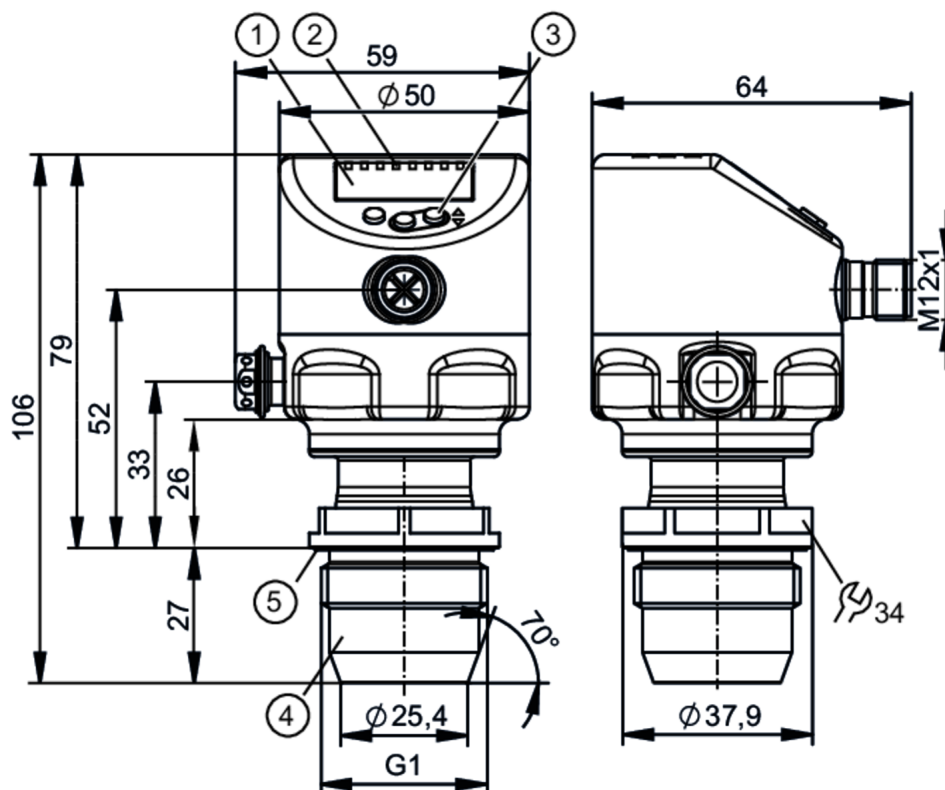


# Екраниран сензор за налягане с дисплей

PI-025-REA01-MFRKG/US/ /P



- 1 буквено-цифров дисплей 4-цифров
  - 2 Светодиоди за статус
  - 3 Бутон за програмиране
  - 4 G1 уплътняващ конус външна резба
  - 5 жлеб с уплътнителен пръстен
- Внимание: Уредът трябва да бъде инсталиран само с технологична връзка G1.  
Уплътняващият конус G1A на устройството е подходящ само за адаптери с метален край.



ACS



CRN



EC 1935/2004

EHEDG

Tested

FCM



Reg31



UK

CA

## Характеристики на продукта

|                       |                                                                                                                                                                                                                 |                   |                |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|----------------|
| Брой входове и изходи | Брой цифрови изходи: 2; Брой аналогови изходи: 1                                                                                                                                                                |                   |                |
| Обхват на измерване   | -1...25 bar                                                                                                                                                                                                     | -14,5...362,5 psi | -0,1...2,5 MPa |
| Процес на свързване   | резбова връзка G 1 външна резба уплътняващ конус Внимание: Уредът трябва да бъде инсталиран само с технологична връзка G1.; Уплътняващият конус G1A на устройството е подходящ само за адаптери с метален край. |                   |                |

## Приложение

|                              |                                                                       |          |        |
|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|----------|--------|
| Система                      | контакти със златно покритие                                          |          |        |
| Приложение                   | с възможност за монтаж в хранително-вкусовата промишленост            |          |        |
| Среда                        | вискозни среди и течности със суспендирани частици; течности и газове |          |        |
| Температура на средата [°C]  | -25...150                                                             |          |        |
| Мин. налягане на разрушаване | 350 bar                                                               | 5075 psi | 35 MPa |
| Номинално налягане           | 100 bar                                                               | 1450 psi | 10 MPa |
| Устойчивост на вакуум [mbar] | -1000                                                                 |          |        |
| Вид на налягането            | относителното налягане; вакуум                                        |          |        |
| Без мъртва зона              | да                                                                    |          |        |



## Екраниран сензор за налягане с дисплей

PI-025-REA01-MFRKG/US/ /P

|                                      |       |    |
|--------------------------------------|-------|----|
| MAWP (за приложения<br>съгласно CRN) | [bar] | 64 |
|--------------------------------------|-------|----|

### Електрически показатели

|                                         |      |                 |
|-----------------------------------------|------|-----------------|
| Мин. съпротивление на<br>изолация       | [MΩ] | 100; (500 V DC) |
| Клас на защита                          |      | III             |
| Защита срещу обръщане на<br>полярността |      | да              |
| Интегриран следящ сензор                |      | да              |

### 2-проводен

|                    |      |            |
|--------------------|------|------------|
| Работно напрежение | [V]  | 20...30 DC |
| Консумация на ток  | [mA] | 3,5...21,5 |
| Отложено включване | [s]  | < 1        |

### 3-проводен

|                    |      |                                  |
|--------------------|------|----------------------------------|
| Работно напрежение | [V]  | 18...30 DC                       |
| Консумация на ток  | [mA] | 5...45; (430 bei max. Laststrom) |
| Отложено включване | [s]  | < 0,5                            |

### Входове / изходи

|                       |                                                  |  |
|-----------------------|--------------------------------------------------|--|
| Брой входове и изходи | Брой цифрови изходи: 2; Брой аналогови изходи: 1 |  |
|-----------------------|--------------------------------------------------|--|

### Изходи

|                                  |      |                                                      |
|----------------------------------|------|------------------------------------------------------|
| Общ брой на изходите             |      | 2                                                    |
| Изходящ сигнал                   |      | превключващ сигнал; аналогов сигнал; IO-Link         |
| Електрическо изпълнение          |      | PNP/NPN                                              |
| Брой цифрови изходи              |      | 2                                                    |
| Изходна функция                  |      | нормално отворен / нормално затворен; (настроенаеми) |
| Брой аналогови изходи            |      | 1                                                    |
| Аналогов токов изход             | [mA] | 4...20, обратимо; (мащабируема)                      |
| Защита срещу късо<br>съединение  |      | да                                                   |
| Вид защита от късо<br>съединение |      | импулсна                                             |
| Защита от претоварване           |      | да                                                   |

### 2-проводен

|                   |     |     |
|-------------------|-----|-----|
| Макс. натоварване | [Ω] | 300 |
|-------------------|-----|-----|

### 3-проводен

|                                                      |      |                                                                  |
|------------------------------------------------------|------|------------------------------------------------------------------|
| Макс. изход за<br>превключване на<br>напрежението DC | [V]  | 2                                                                |
| Постоянна стойност тока на<br>превключващия изход DC | [mA] | 100                                                              |
| Честота на превключване<br>DC                        | [Hz] | 125                                                              |
| Макс. натоварване                                    | [Ω]  | (U <sub>b</sub> - 10 V) / 21,5 mA; 650 Ω (U <sub>b</sub> = 24 V) |

### Обхват на измерване / настройка

|                      |                |                   |                  |
|----------------------|----------------|-------------------|------------------|
| Обхват на измерване  | -1...25 bar    | -14,5...362,5 psi | -0,1...2,5 MPa   |
| Гранична точка SP    | -0,96...25 bar | -14...362,6 psi   | -0,096...2,5 MPa |
| Точка на нулиране rP | -1...24,96 bar | -14,5...362,1 psi | -0,1...2,496 MPa |



## Екраниран сензор за налягане с дисплей

PI-025-REA01-MFRKG/US/ /P

|                            |             |                   |                 |
|----------------------------|-------------|-------------------|-----------------|
| Аналогова начална точка    | -1...20 bar | -14,5...290,1 psi | -0,1...2 MPa    |
| Аналогова крайна точка     | 4...25 bar  | 58...362,6 psi    | 0,4...2,5 MPa   |
| Мин. разлика между SP и rP | 0,04 bar    | 0,6 psi           | 0,004 MPa       |
| На стъпки от               | 0,01 bar    | 0,1 psi           | 0,001 MPa       |
| Фабрична настройка         |             | SP1 = 6,25 bar    | rP1 = 5,75 bar  |
|                            |             | SP2 = 18,75 bar   | rP2 = 18,25 bar |
|                            |             | ASP = 0,00 bar    | AEP = 25,00 bar |
|                            |             | dAP = 0,06 s      | dAA = 0,06 s    |

### Следене на температурата

|                     |              |              |
|---------------------|--------------|--------------|
| Обхват на измерване | -25...150 °C | -13...302 °F |
|---------------------|--------------|--------------|

### Прецизност / отклонения

|                                                         |                                                                                                           |                                                           |
|---------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| Прецизност на точката на превключване<br>[% от обхвата] | < ± 0,2; (DIN EN IEC 62828-1; Turn down 1:1)                                                              |                                                           |
| Повторяемост<br>[% от обхвата]                          | < ± 0,1; (с температурни колебания < 10 K; Turn down 1:1)                                                 |                                                           |
| Отклонение на характеристиките<br>[% от обхвата]        | < ± 0,2; (DIN IEC EN 62828-1 вкл. грешка в нулева точка и обхват, нелинейност, хистерезис; Turn down 1:1) |                                                           |
| Линейност отклонение<br>[% от обхвата]                  | < ± 0,15; (Turn down 1:1)                                                                                 |                                                           |
| Отклонение на хистерезиса<br>[% от обхвата]             | < ± 0,15; (Turn down 1:1)                                                                                 |                                                           |
| Дългосрочна стабилност<br>[% от обхвата]                | < ± 0,1; (Turn down 1:1; на година)                                                                       |                                                           |
| Общо отклонение в температурния диапазон                | <b>Температурен обхват</b>                                                                                | <b>общо отклонение</b>                                    |
|                                                         | -25...15 °C                                                                                               | Отклонение на характеристиките ± 0,05 % от обхвата / 10 K |
|                                                         | 15...80 °C                                                                                                | Отклонение на характеристиките                            |
|                                                         | 80...150 °C                                                                                               | Отклонение на характеристиките ± 0,1 % от обхвата / 10 K  |
| Забележка                                               | за повече подробности вижте раздел Диаграми и графики                                                     |                                                           |

### Следене на температурата

|                  |                                                            |
|------------------|------------------------------------------------------------|
| Прецизност [K]   | ± 2,5+ (0,08 x ( Umgebungstemperatur - Mediumtemperatur )) |
| Повторяемост [K] | ± 0,2                                                      |
| Резолюция [K]    | 0,2                                                        |

### Време за реакция

|                                         |           |
|-----------------------------------------|-----------|
| Процес на затихване dAP стойност [s]    | 0...99,99 |
| Амортизация на аналоговия изход dAA [s] | 0...99,99 |

### 2-проводен

|                                                        |    |
|--------------------------------------------------------|----|
| Стъпаловидно време за реакция на аналоговия изход [ms] | 30 |
|--------------------------------------------------------|----|

### 3-проводен

|                                                         |   |
|---------------------------------------------------------|---|
| Мин. време за реакция на превключващия изход (dAP) [ms] | 3 |
|---------------------------------------------------------|---|



## Екраниран сензор за налягане с дисплей

PI-025-REA01-MFRKG/US/ /P

|                                                   |                                                                                                                                        |                                               |
|---------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| Стъпаловидно време за реакция на аналоговия изход | [ms]                                                                                                                                   | 7                                             |
| Следене на температурата                          |                                                                                                                                        |                                               |
| Динамична характеристика T05 / T09                | [s]                                                                                                                                    | < 35 / < 135; (DIN EN 60751 вода ; > 0,9 m/s) |
| Интерфейси                                        |                                                                                                                                        |                                               |
| Интерфейс за комуникация                          | IO-Link                                                                                                                                |                                               |
| Тип трансфер                                      | COM2 (38,4 kBaud)                                                                                                                      |                                               |
| IO-Link ревизия                                   | 1.1                                                                                                                                    |                                               |
| SDCI стандарт                                     | IEC 61131-9                                                                                                                            |                                               |
| Профили                                           | Identification and Diagnosis (0x4000), Measurement Data Channel (0x800A)                                                               |                                               |
| SIO режим                                         | да                                                                                                                                     |                                               |
| Тип на порта на необходимия управляващ модул      | A                                                                                                                                      |                                               |
| Мин. време на цикъл от процеса                    | [ms]                                                                                                                                   | 5,6                                           |
| IO-Link резолюция на налягане                     | [bar]                                                                                                                                  | 0,001                                         |
| IO-Link резолюция на температура                  | [K]                                                                                                                                    | 0,2                                           |
| Данни за процеса през IO-Link (периодични)        | функция                                                                                                                                | дължина на бита                               |
|                                                   | налягане                                                                                                                               | 32                                            |
|                                                   | температура                                                                                                                            | 32                                            |
|                                                   | състоянието на устройството                                                                                                            | 4                                             |
|                                                   | двоична информация за превключване                                                                                                     | 2                                             |
| Функции на IO-Link (ациклични)                    | специфичен маркер за приложение; вътрешна температура; брояч на работното време; брояч на цикли на превключване; Pressure peak counter |                                               |
| Поддържаните устройства                           | Тип на работата                                                                                                                        | Устройство                                    |
|                                                   | default                                                                                                                                | 1157                                          |
| Условия на работа                                 |                                                                                                                                        |                                               |
| Околна температура                                | [°C]                                                                                                                                   | -25...80                                      |
| Температура на съхранение                         | [°C]                                                                                                                                   | -40...100                                     |
| Защита                                            | IP 67; IP 68; IP 69K                                                                                                                   |                                               |
| Тестове / одобрения                               |                                                                                                                                        |                                               |
| EMC                                               | DIN EN 61326-1                                                                                                                         |                                               |
| Удароустойчивост                                  | DIN EN 60068-2-27                                                                                                                      | 50 Земно притегляне (11 ms)                   |
| Устойчивост на вибрации                           | DIN EN 60068-2-6                                                                                                                       | 20 Земно притегляне (10...2000 Hz)            |
| MTTF                                              | [Години]                                                                                                                               | 214                                           |
| Забележка относно одобрението                     | фабричен сертификат, достъпен за изтегляне от <a href="http://www.factory-certificate.ifm">www.factory-certificate.ifm</a>             |                                               |
| UL одобрение                                      | Номер за одобрение на UL                                                                                                               | J036                                          |
|                                                   | Файл номер UL                                                                                                                          | E174189                                       |
| Механични данни                                   |                                                                                                                                        |                                               |
| Тегло                                             | [g]                                                                                                                                    | 385                                           |
| Материал                                          | неръждаема стомана (1.4404 / 316L); FKM; PTFE; PBT; PEI; PFA                                                                           |                                               |



## Екраниран сензор за налягане с дисплей

PI-025-REA01-MFRKG/US/ /P

|                         |                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Материали (мокри части) | керамика (99.9 % Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ); неръждаема стомана (1.4435 / 316L); повърхностни характеристики: Ra < 0,4 / Rz 4; PTFE                                                                       |
| Мин. цикли на налягане  | 100 милиона                                                                                                                                                                                                     |
| Усилие на затягане [Nm] | 20                                                                                                                                                                                                              |
| Процес на свързване     | резбова връзка G 1 външна резба уплътняващ конус Внимание: Уредът трябва да бъде инсталиран само с технологична връзка G1.; Уплътняващият конус G1A на устройството е подходящ само за адаптери с метален край. |

### Дисплеи / работни елементи

|         |                           |                                  |
|---------|---------------------------|----------------------------------|
| Дисплей | Дисплей                   | Светодиод, зелен                 |
|         | Статус на превключване    | Светодиод, жълт                  |
|         | Визуализация на функцията | буквено-цифров дисплей, 4-цифров |
|         | Измерени стойности        | буквено-цифров дисплей, 4-цифров |
| Дисплей | bar; psi; MPa             |                                  |

### Забележки

|                       |        |
|-----------------------|--------|
| Единица на опаковката | 1 брой |
|-----------------------|--------|

### Електрическо свързване

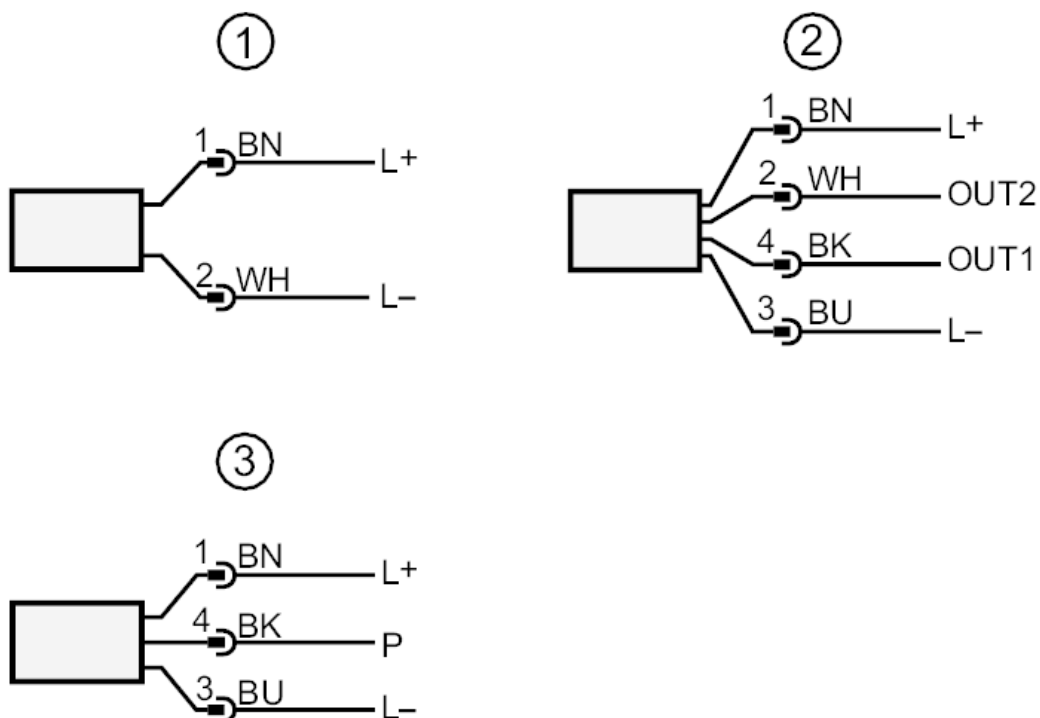
Конектор: 1 x M12; кодиране: A; Контакти: със златно покритие



## Екраниран сензор за налягане с дисплей

PI-025-REA01-MFRKG/US/ /P

### Връзка



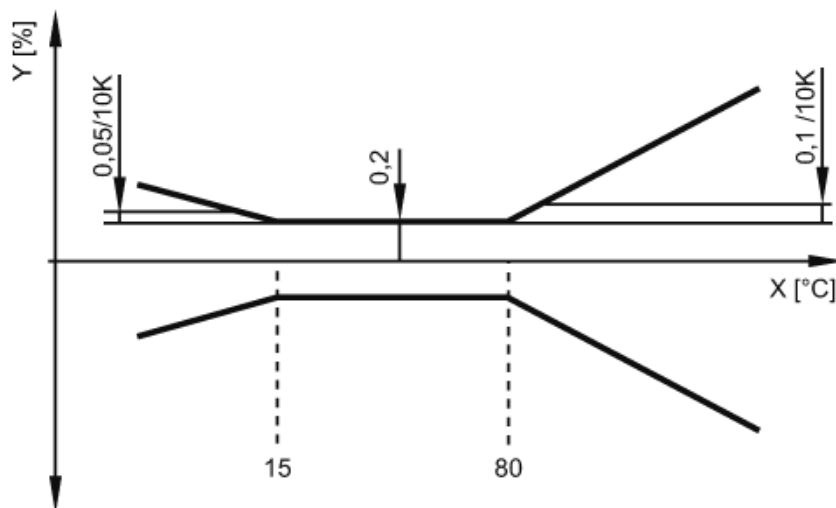
- 1 конектор за 2-проводен режим
- 2 конектор за 3-проводен режим
- OUT1 Превключващ изход / IO-Link
- OUT2 Превключващ изход / аналогов изход
- 3 конектор за задаване на параметри на IO-Link (P = комуникация през IO-Link)
- цветове съгласно DIN EN 60947-5-2
- Цветове на проводниците
- BK = черен
- BN = кафяв
- BU = син
- WH = бял

## Екраниран сензор за налягане с дисплей

PI-025-REA01-MFRKG/US/ IP

## диаграми и графики

влияние на температурата на  
околната среда върху точността



X температура

Y общо отклонение