



Сензор за налягане с дисплей

PE-1-1BREG14-MFRKG/US/ IE



- 1 буквено-цифров дисплей 4-цифров червен / зелен
- 2 LED диоди Дисплей / Статус на превключване
- 3 Бутон за програмиране
- 4 горната част на корпуса може да се върти 345°
- 5 уплътнение



Характеристики на продукта

|                       |                                                                         |                   |                  |                |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------|-------------------|------------------|----------------|
| Брой входове и изходи | Брой цифрови изходи: 2; Брой аналогови изходи: 1                        |                   |                  |                |
| Обхват на измерване   | -1...1 bar                                                              | -1000...1000 mbar | -14,5...14,5 psi | -100...100 kPa |
| Процес на свързване   | резбова връзка G 1/4 външна резба Вътрешна резба: M5; DIN EN ISO 1179-2 |                   |                  |                |

Приложение

|                              |                                                         |         |          |
|------------------------------|---------------------------------------------------------|---------|----------|
| Система                      | контакти със златно покритие                            |         |          |
| Измервателен елемент         | керамично-капацитивна клетка за измерване на налягането |         |          |
| Приложение                   | за индустриални приложения                              |         |          |
| Среда                        | течности и газове                                       |         |          |
| Температура на средата [°C]  | -25...80                                                |         |          |
| Мин. налягане на разрушаване | 30000 mbar                                              | 435 psi | 3000 kPa |
| Номинално налягане           | 10000 mbar                                              | 145 psi | 1000 kPa |
| Устойчивост на вакуум [mbar] | -1000                                                   |         |          |
| Вид на налягането            | относителното налягане                                  |         |          |

Електрически показатели

|                                     |                               |
|-------------------------------------|-------------------------------|
| Работно напрежение [V]              | 18...30 DC; (съгл. SELV/PELV) |
| Консумация на ток [mA]              | < 35                          |
| Мин. съпротивление на изолация [MΩ] | 100; (500 V DC)               |
| Клас на защита                      | III                           |



## Сензор за налягане с дисплей

PE-1-1BREG14-MFRKG/US/ /E

|                                      |     |
|--------------------------------------|-----|
| Защита срещу обръщане на полярността | да  |
| Отложено включване [s]               | 0,3 |
| Интегриран следящ сензор             | да  |

## Входи / изходи

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

## Изходи

|                                                        |                                                                |
|--------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| Общ брой на изходите                                   | 2                                                              |
| Изходящ сигнал                                         | превключващ сигнал; аналогов сигнал; IO-Link; (конфигурируеми) |
| Електрическо изпълнение                                | PNP/NPN                                                        |
| Брой цифрови изходи                                    | 2                                                              |
| Изходна функция                                        | нормално отворен / нормално затворен; (настроеваеми)           |
| Макс. изход за превключване на напрежението DC [V]     | 2                                                              |
| Постоянна стойност тока на превключващия изход DC [mA] | 250                                                            |
| Честота на превключване DC [Hz]                        | < 500                                                          |
| Брой аналогови изходи                                  | 1                                                              |
| Аналогов токов изход [mA]                              | 4...20; (мащабируема 1:5)                                      |
| Макс. натоварване [Ω]                                  | 500                                                            |
| Аналогов напреженов изход [V]                          | 0...10; (мащабируема 1:5)                                      |
| Мин. товарно съпротивление [Ω]                         | 2000                                                           |
| Защита срещу късо съединение                           | да                                                             |
| Вид защита от късо съединение                          | импулсна                                                       |
| Защита от претоварване                                 | да                                                             |

## Обхват на измерване / настройка

|                         |                  |                   |                  |                |
|-------------------------|------------------|-------------------|------------------|----------------|
| Обхват на измерване     | -1...1 bar       | -1000...1000 mbar | -14,5...14,5 psi | -100...100 kPa |
| Гранична точка SP       | -985...1000 mbar | -14,3...14,5 psi  | -98,5...100 kPa  |                |
| Точка на нулиране rP    | -995...990 mbar  | -14,45...14,4 psi | -99,5...99 kPa   |                |
| Аналогова начална точка | -1000...600 mbar | -14,5...8,7 psi   | -100...60 kPa    |                |
| Аналогова крайна точка  | -600...1000 mbar | -8,7...14,5 psi   | -60...100 kPa    |                |
| На стъпки от            | 5 mbar           | 0,05 psi          | 0,5 kPa          |                |

## Прецизност / отклонения

|                                                      |                                                                                                                         |
|------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Прецизност на точката на превключване [% от обхвата] | < ± 0,4; (Turn down 1:1)                                                                                                |
| Повторяемост [% от обхвата]                          | < ± 0,1; (с температурни колебания < 10 K; Turn down 1:1)                                                               |
| Отклонение на характеристиките [% от обхвата]        | < ± 0,25 (BFSL) / < ± 0,5 (LS); (Turn down 1:1; BFSL = Най-подходящата права линия; LS = задаване на гранична стойност) |
| Отклонение на хистерезиса [% от обхвата]             | < ± 0,1; (Turn down 1:1)                                                                                                |
| Дългосрочна стабилност                               | < ± 0,05; (Turn down 1:1; за 6 месеца)                                                                                  |



## Сензор за налягане с дисплей

PE-1-1BREG14-MFRKG/US/ IE

|                                      |                                                                             |
|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| [% от обхвата]                       |                                                                             |
| Температурен коефициент нулева точка | 0,2; (-25...80 °C)                                                          |
| [% от обхвата за 10 K]               |                                                                             |
| Коефициент на температурния интервал | 0,2; (-25...80 °C)                                                          |
| [% от обхвата за 10 K]               |                                                                             |
| Забележка                            | точност на точката на превключване, линейна грешка при DNV GL: <± 1%: <± 1% |

## Време за реакция

|                                          |      |        |
|------------------------------------------|------|--------|
| Време за реакция                         | [ms] | < 1,5  |
| Програмируемо време на отлагане dS, dr   | [s]  | 0...50 |
| Процес на затихване dAP стойност         | [s]  | 0...4  |
| Амортизация на аналоговия изход dAA      | [s]  | 0...4  |
| Макс. аналогов изход за време за реакция | [ms] | 3      |

## Софтуер / програмиране

|                                |                                                                                                                                            |
|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Опции за задаване на параметри | хистерезис / прозорец; нормално отворен / нормално затворен; забавяне при включване / изключване; Дъмпинг; Дисплей; токов/напреженов изход |
|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## Интерфейси

|                                              |                                                                              |            |
|----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|------------|
| Интерфейс за комуникация                     | IO-Link                                                                      |            |
| Тип трансфер                                 | COM2 (38,4 kBaud)                                                            |            |
| IO-Link ревизия                              | 1.1                                                                          |            |
| SDCI стандарт                                | IEC 61131-9                                                                  |            |
| Профили                                      | Smart Sensor: Process Data Variable; Device Identification, Device Diagnosis |            |
| SIO режим                                    | да                                                                           |            |
| Тип на порта на необходимия управляващ модул | A                                                                            |            |
| Данни за процеса, аналогови                  | 1                                                                            |            |
| Данни за процеса, двоични                    | 2                                                                            |            |
| Мин. време на цикъл от процеса               | [ms]                                                                         | 2,3        |
| Поддържаните устройства                      | Тип на работата                                                              | Устройство |
|                                              | default                                                                      | 467        |

## Условия на работа

|                           |              |           |
|---------------------------|--------------|-----------|
| Околна температура        | [°C]         | -25...80  |
| Температура на съхранение | [°C]         | -40...100 |
| Защита                    | IP 65; IP 67 |           |

## Тестове / одобрения

|                         |                   |                                    |
|-------------------------|-------------------|------------------------------------|
| EMC                     | DIN EN 61000-6-2  |                                    |
|                         | DIN EN 61000-6-3  |                                    |
| 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) |



## Сензор за налягане с дисплей

PE-1-1BREG14-MFRKG/US/ /E

|                                        |                                                                                                           |      |
|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| MTTF                                   | [Години]                                                                                                  | 171  |
| UL одобрение                           | Номер за одобрение на UL                                                                                  | J012 |
| Директивата за оборудване под налягане | Звукова инженерна практика; може да се използва за течности от група 2; течности от група 1 при поискване |      |

## Механични данни

|                                    |                                                                                             |                                                                                                             |
|------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Тегло                              | [g]                                                                                         | 304,5                                                                                                       |
| Материал                           | неръждаема стомана (1.4404 / 316L); PBT + PC-GF30; PBT-GF20; PC; EPDM                       |                                                                                                             |
| Материали (мокри части)            | неръждаема стомана (1.4404 / 316L); Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (99.9 %; керамика); EPDM |                                                                                                             |
| Мин. цикли на налягане             | 100 милиона                                                                                 |                                                                                                             |
| Усилие на затягане                 | [Nm]                                                                                        | 25...35; (препоръчван въртящ момент на затягане; зависи от смазването, уплътнението и степента на налягане) |
| Процес на свързване                | резбова връзка G 1/4 външна резба Вътрешна резба: M5; DIN EN ISO 1179-2                     |                                                                                                             |
| Процесна връзка с уплатнения       | EPDM                                                                                        |                                                                                                             |
| Интегриран елемент на ограничителя | не (може да бъде модернизирана)                                                             |                                                                                                             |

## Дисплей / работни елементи

|         |                        |                                                                 |
|---------|------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| Дисплей | Дисплей                | 5 x Светодиод, зелен (mbar, psi, kPa, inH <sub>2</sub> O, inHg) |
|         | Статус на превключване | 2 x Светодиод, жълт                                             |
|         | Измерени стойности     | буквено-цифров дисплей, червен / зелен 4-цифров                 |

## Забележки

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

## Електрическо свързване

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





## Сензор за налягане с дисплей

PE-1-1BREG14-MFRKG/US/ /E

### Връзка



OUT1      превключващ изход или IO-Link  
 OUT2      превключващ изход или аналогов изход  
 цветове съгласно DIN EN 60947-5-2  
 Цветове на проводниците :

BK =      черен  
 BN =      кафяв  
 BU =      син  
 WH =      бял