



Сензор за налягане с дисплей

PN-400-SER14-QFRKG/US/ IV



- 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°



Характеристики на продукта

|                       |                                     |              |            |
|-----------------------|-------------------------------------|--------------|------------|
| Брой входове и изходи | Брой цифрови изходи: 2              |              |            |
| Обхват на измерване   | 0...400 bar                         | 0...5800 psi | 0...40 MPa |
| Процес на свързване   | резбова връзка G 1/4 Вътрешна резба |              |            |

Приложение

|                              |                              |           |         |
|------------------------------|------------------------------|-----------|---------|
| Система                      | контакти със златно покритие |           |         |
| Измервателен елемент         | метално тънкослойно ядро     |           |         |
| Приложение                   | за индустриални приложения   |           |         |
| Среда                        | течности и газове            |           |         |
| Температура на средата [°C]  | -25...80                     |           |         |
| Мин. налягане на разрушаване | 1700 bar                     | 24650 psi | 170 MPa |
| Номинално налягане           | 800 bar                      | 11580 psi | 80 MPa  |
| 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

PN-400-SER14-QFRKG/US/ IV

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

## Входове / изходи

|                       |                        |
|-----------------------|------------------------|
| Брой входове и изходи | Брой цифрови изходи: 2 |
|-----------------------|------------------------|

## Изходи

|                                                        |                                                      |
|--------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| Общ брой на изходите                                   | 2                                                    |
| Изходящ сигнал                                         | превключващ сигнал; IO-Link; (конфигурируеми)        |
| Електрическо изпълнение                                | PNP/NPN                                              |
| Брой цифрови изходи                                    | 2                                                    |
| Изходна функция                                        | нормално отворен / нормално затворен; (настroeваеми) |
| Макс. изход за превключване на напрежението DC [V]     | 2,5                                                  |
| Постоянна стойност тока на превключващия изход DC [mA] | 150; (200 (...60 °C) 250 (...40 °C))                 |
| Честота на превключване DC [Hz]                        | < 170                                                |
| Защита срещу късо съединение                           | да                                                   |
| Вид защита от късо съединение                          | импулсна                                             |
| Защита от претоварване                                 | да                                                   |

## Обхват на измерване / настройка

|                     |             |              |            |
|---------------------|-------------|--------------|------------|
| Обхват на измерване | 0...400 bar | 0...5800 psi | 0...40 MPa |
|---------------------|-------------|--------------|------------|

## Factory setting / CMPT = 2

|                            |             |               |                |
|----------------------------|-------------|---------------|----------------|
| Гранична точка SP          | 4...400 bar | 40...5800 psi | 0,4...40 MPa   |
| Точка на нулиране rP       | 2...398 bar | 20...5780 psi | 0,2...39,8 MPa |
| Мин. разлика между SP и rP | 2 bar       | 40 psi        | 0,2 MPa        |
| На стъпки от               | 2 bar       | 20 psi        | 0,2 MPa        |

## Status\_B High Resolution / CMPT = 3

|                            |             |               |                |
|----------------------------|-------------|---------------|----------------|
| Гранична точка SP          | 3...400 bar | 49...5802 psi | 0,3...40 MPa   |
| Точка на нулиране rP       | 1...398 bar | 20...5773 psi | 0,1...39,8 MPa |
| Мин. разлика между SP и rP | 2 bar       | 30 psi        | 0,2 MPa        |
| На стъпки от               | 1 bar       | 1 psi         | 0,1 MPa        |

## Прецизност / отклонения

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



## Сензор за налягане с дисплей

PN-400-SER14-QFRKG/US/ IV

|                                                                |                                                                                                                                         |
|----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Температурен коефициент нулева точка<br>[% от обхвата за 10 K] | 0,2; (-25...80 °C)                                                                                                                      |
| Коефициент на температурния интервал<br>[% от обхвата за 10 K] | 0,2; (-25...80 °C)                                                                                                                      |
| <b>Време за реакция</b>                                        |                                                                                                                                         |
| Време за реакция [ms]                                          | < 3                                                                                                                                     |
| Програмируемо време на отлагане dS, dr [s]                     | 0...50                                                                                                                                  |
| <b>Софтуер / програмиране</b>                                  |                                                                                                                                         |
| Опции за задаване на параметри                                 | хистерезис / прозорец; нормално отворен / нормално затворен; превключваща логика; забавяне при включване / изключване; Дъмпинг; Дисплей |
| <b>Интерфейси</b>                                              |                                                                                                                                         |
| Интерфейс за комуникация                                       | IO-Link                                                                                                                                 |
| Тип трансфер                                                   | COM2 (38,4 kBaud)                                                                                                                       |
| IO-Link ревизия                                                | 1.1                                                                                                                                     |
| SDCI стандарт                                                  | IEC 61131-9                                                                                                                             |
| SIO режим                                                      | да                                                                                                                                      |
| Тип на порта на необходимия управляващ модул                   | A; (когато пин 2 не е свързан: B)                                                                                                       |
| Данни за процеса, аналогови                                    | 1                                                                                                                                       |
| Данни за процеса, двоични                                      | 2                                                                                                                                       |
| Поддържаните устройства                                        | <b>Тип на работата</b>                                                                                                                  |
|                                                                | <b>Устройство</b>                                                                                                                       |
|                                                                | Factory setting / CMPT = 2                                                                                                              |
|                                                                | PN7000                                                                                                                                  |
| Забележка:                                                     | Status_B High Resolution / CMPT = 3                                                                                                     |
|                                                                | За повече информация, моля вижте PDF файла на IODD на "Изтегляния"                                                                      |
| <b>Factory setting / CMPT = 2</b>                              |                                                                                                                                         |
| Профили                                                        | Smart Sensor: Process Data Variable; Device Identification, Device Diagnosis                                                            |
| Мин. време на цикъл от процеса [ms]                            | 2,3                                                                                                                                     |
| IO-Link резолюция на налягане [bar]                            | 1                                                                                                                                       |
| IO-Link резолюция на налягане [MPa]                            | 0,1                                                                                                                                     |
| Данни за процеса през IO-Link (периодични)                     | <b>функция</b>                                                                                                                          |
|                                                                | <b>дължина на бита</b>                                                                                                                  |
| Функции на IO-Link (ациклични)                                 | налягане                                                                                                                                |
|                                                                | двоична информация за превключване                                                                                                      |
| специфичен маркер за приложение                                |                                                                                                                                         |
| <b>Status_B High Resolution / CMPT = 3</b>                     |                                                                                                                                         |
| Профили                                                        | Smart Sensor ED2: Digital Measuring Sensor (0x000A), Identification and Diagnosis (0x4000)                                              |
| Мин. време на цикъл от процеса [ms]                            | 3                                                                                                                                       |



## Сензор за налягане с дисплей

PN-400-SER14-QFRKG/US/ IV

|                                            |                                    |                 |
|--------------------------------------------|------------------------------------|-----------------|
| IO-Link резолюция на налягане              | [bar]                              | 0,2             |
| IO-Link резолюция на налягане              | [MPa]                              | 0,02            |
| Данни за процеса през IO-Link (периодични) | функция                            | дължина на бита |
|                                            | налягане                           | 16              |
|                                            | състоянието на устройството        | 4               |
|                                            | двоична информация за превключване | 2               |
| Функции на IO-Link (ациклични)             | специфичен маркер за приложение    |                 |

## 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) |
| MTTF                                   | [Години]                                                                                                  | 214                                |
| UL одобрение                           | Номер за одобрение на UL                                                                                  | J003                               |
| 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]                                                                                     | 240                                                                                                        |
| Материал                           | 1.4542 (17-4 PH / 630); неръждаема стомана (1.4404 / 316L); PBT + PC-GF30; PBT-GF20; PC |                                                                                                            |
| Материали (мокри части)            | 1.4542 (17-4 PH / 630)                                                                  |                                                                                                            |
| Мин. цикли на налягане             | 100 милиона                                                                             |                                                                                                            |
| Усилие на затягане                 | [Nm]                                                                                    | 25...35; (препоръчан въртящ момент на затягане; зависи от смазването, уплътнението и степента на налягане) |
| Процес на свързване                | резбова връзка G 1/4 Вътрешна резба                                                     |                                                                                                            |
| Интегриран елемент на ограничителя | не (може да бъде модернизирана)                                                         |                                                                                                            |

## Дисплеи / работни елементи

|         |                        |                                                 |
|---------|------------------------|-------------------------------------------------|
| Дисплей | Дисплей                | 3 x Светодиод, зелен (bar, psi, MPa)            |
|         | Статус на превключване | 2 x Светодиод, жълт                             |
|         | Измерени стойности     | буквено-цифров дисплей, червен / зелен 4-цифров |

## Забележки

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

# PN7070



## Сензор за налягане с дисплей

PN-400-SER14-QFRKG/US/ IV

### Електрическо свързване

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



### Връзка



|                         |                                                        |
|-------------------------|--------------------------------------------------------|
| OUT1                    | Превключващ изход<br>IO-Link                           |
| OUT2                    | Превключващ изход<br>цветове съгласно DIN EN 60947-5-2 |
| Цвета на проводниците : |                                                        |
| BK =                    | черен                                                  |
| BN =                    | кафяв                                                  |
| BU =                    | син                                                    |
| WH =                    | бял                                                    |