

# PN2560



## Tlakový senzor s displejem

PN-600-SEG14-MFRKG/US/ IV



- 1 alfanumerický displej 4-místný červená/zelená
- 2 LED diody Zobrazovací jednotka / Spínací stav
- 3 Programovací tlačítko
- 4 horní část pouzdra lze otáčet 345°
- 5 Těsnění



### Vlastnosti výrobku

|                        |                                                                              |              |            |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------|--------------|------------|
| Počet vstupů a výstupů | Po digitálních výstupů: 2; Počet analogových výstupů: 1                      |              |            |
| Měřicí rozsah          | 0...600 bar                                                                  | 0...8700 psi | 0...60 MPa |
| Procesní připojení     | závitové připojení G 1/4 vnější závit (DIN EN ISO 1179-2); Vnitřní závit: M5 |              |            |

### Oblast nasazení

|                         |                         |           |         |
|-------------------------|-------------------------|-----------|---------|
| Speciální vlastnosti    | Pozlacené kontakty      |           |         |
| Měřicí element          | slabá kovová membrána   |           |         |
| Aplikace                | pro průmyslové nasazení |           |         |
| Média                   | kapalná a plynná média  |           |         |
| Teplota média [°C]      | -25...80                |           |         |
| Min. destrukční tlak    | 2500 bar                | 36250 psi | 250 MPa |
| Odolnost proti tlaku    | 800 bar                 | 11580 psi | 80 MPa  |
| Vakuová odolnost [mbar] | -1000                   |           |         |
| Druh tlaku              | relativní tlak          |           |         |

### Elektrická data

|                           |                               |  |  |
|---------------------------|-------------------------------|--|--|
| Provozní napětí [V]       | 18...30 DC; (podle SELV/PELV) |  |  |
| Proudový odběr [mA]       | < 35                          |  |  |
| Min. izolační odpor [MΩ]  | 100; (500 V DC)               |  |  |
| Třída krytí               | III                           |  |  |
| Ochrana proti přepólování | ano                           |  |  |



## Tlakový senzor s displejem

PN-600-SEG14-MFRKG/US/ /V

|                                  |     |
|----------------------------------|-----|
| Přípravná zpožďovací doba [s]    | 0,3 |
| Funkce "hlídací pes" integrována | ano |

### Vstupy / výstupy

|                        |                                                         |
|------------------------|---------------------------------------------------------|
| Počet vstupů a výstupů | Po digitálních výstupů: 2; Počet analogových výstupů: 1 |
|------------------------|---------------------------------------------------------|

### Výstupy

|                                                           |                                                               |
|-----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| Celkový počet výstupů                                     | 2                                                             |
| Výstupní signál                                           | spínací signál; analogový signál; IO-Link; (konfigurovatelný) |
| Elektrické provedení                                      | PNP/NPN                                                       |
| Po digitálních výstupů                                    | 2                                                             |
| Výstupní funkce                                           | spínač / rozpínač; (parametrizovatelný)                       |
| Max. úbytek napětí spínacího výstupu DC [V]               | 2                                                             |
| Trvalá proudová zatížitelnost na spínacím výstupu DC [mA] | 250                                                           |
| Spínací frekvence DC [Hz]                                 | < 500                                                         |
| Počet analogových výstupů                                 | 1                                                             |
| Analogový proudový výstup [mA]                            | 4...20; (škálovatelný 1:5)                                    |
| Maximální zátěž [Ω]                                       | 500                                                           |
| Analogový napěťový výstup [V]                             | 0...10; (škálovatelný 1:5)                                    |
| Min. zatěžovací odpor [Ω]                                 | 2000                                                          |
| Ochrana proti zkratu                                      | ano                                                           |
| Typ ochrany proti zkratu                                  | Taktovaný                                                     |
| Ochrana proti přetížení                                   | ano                                                           |

### Měřicí / nastavovací rozsah

|                          |               |                 |             |
|--------------------------|---------------|-----------------|-------------|
| Měřicí rozsah            | 0...600 bar   | 0...8700 psi    | 0...60 MPa  |
| Analogový startovací bod | 0...480 bar   | 0...6960 psi    | 0...48 MPa  |
| Analogový koncový bod    | 120...600 bar | 1740...8700 psi | 12...60 MPa |

### Factory setting / CMPT = 2

|                              |             |               |                |
|------------------------------|-------------|---------------|----------------|
| Spínací bod SP               | 4...600 bar | 60...8700 psi | 0,4...60 MPa   |
| Zpětný spínací bod rP        | 1...597 bar | 20...8660 psi | 0,1...59,7 MPa |
| Min. vzdálenost mezi SP a rP | 3 bar       | 40 psi        | 0,3 MPa        |
| V krocích po                 | 1 bar       | 20 psi        | 0,1 MPa        |

### Status\_B High Resolution / CMPT = 3

|                              |             |               |            |
|------------------------------|-------------|---------------|------------|
| Spínací bod SP               | 4...600 bar | 55...8702 psi | 0...60 MPa |
| Zpětný spínací bod rP        | 1...597 bar | 19...8666 psi | 0...60 MPa |
| Min. vzdálenost mezi SP a rP | 3 bar       | 37 psi        | 1 MPa      |
| V krocích po                 | 1 bar       | 1 psi         | 1 MPa      |

### Přesnost / odchylky

|                                         |                                                                                           |
|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| Přesnost spínacího bodu [% rozpětí]     | < ± 0,4; (Turn down 1:1)                                                                  |
| Opakovací přesnost [% rozpětí]          | < ± 0,1; (při teplotních výchylnkách < 10 K; Turn down 1:1)                               |
| Odchylka od charakteristiky [% rozpětí] | < ± 0,25 (BFSL) / < ± 0,5 (LS); (Turn down 1:1; BFSL = BFSL; LS = Nastavení mezního bodu) |
| Odchylka hystereze [% rozpětí]          | < ± 0,1; (Turn down 1:1)                                                                  |
| Dlouhodobá stabilita [% rozpětí]        | < ± 0,05; (Turn down 1:1; za 6 měsíců)                                                    |



## Tlakový senzor s displejem

PN-600-SEG14-MFRKG/US/ /V

|                                      |                                                                                                                               |                                                                   |
|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| Teplotní koeficient nulového bodu    |                                                                                                                               | 0,2; (-25...80 °C)                                                |
| [% rozpětí / 10 K]                   |                                                                                                                               |                                                                   |
| Teplotní koeficient rozpětí          |                                                                                                                               | 0,2; (-25...80 °C)                                                |
| [% rozpětí / 10 K]                   |                                                                                                                               |                                                                   |
| Upozornění                           |                                                                                                                               | přesnost spínacího bodu, chyba linearity pod DNV GL: <± 1%: <± 1% |
| Reakční doby                         |                                                                                                                               |                                                                   |
| Doba odezvy                          | [ms]                                                                                                                          | < 1,5                                                             |
| Nastavitelná doba zpoždění dS, dr    | [s]                                                                                                                           | 0...50                                                            |
| Hodnota tlumicího procesu dAP        | [s]                                                                                                                           | 0...4                                                             |
| Tlumení analogového výstupu dAA      | [s]                                                                                                                           | 0...4                                                             |
| Max. doba odezvy analogového výstupu | [ms]                                                                                                                          | 3                                                                 |
| Software / programování              |                                                                                                                               |                                                                   |
| Parametrizační možnost               | hystereze / okénko; spínač / rozpínač; zpoždění při zapnutí/ vypnutí; Utlumení; Zobrazovací jednotka; proud / napěťový výstup |                                                                   |
| Rozhraní                             |                                                                                                                               |                                                                   |
| Komunikační rozhraní                 | IO-Link                                                                                                                       |                                                                   |
| Typ přenosu                          | COM2 (38,4 kBaud)                                                                                                             |                                                                   |
| IO-Link verze                        | 1.1                                                                                                                           |                                                                   |
| Norma SDCI                           | IEC 61131-9                                                                                                                   |                                                                   |
| Mód SIO                              | ano                                                                                                                           |                                                                   |
| Potřebná třída Masterport            | A; (když pin 2 není připojen: B)                                                                                              |                                                                   |
| Podporovaná ID zařízení              | Druh provozu                                                                                                                  | ID zařízení                                                       |
|                                      | Factory setting / CMPT = 2                                                                                                    | 458                                                               |
|                                      | Status_B High Resolution / CMPT = 3                                                                                           | 637                                                               |
| Upozornění                           | Podrobné informace viz. IODD PDF soubor v záložce "Ke stažení"                                                                |                                                                   |
| Factory setting / CMPT = 2           |                                                                                                                               |                                                                   |
| Profil                               | Smart Sensor: Process Data Variable; Device Identification, Device Diagnosis                                                  |                                                                   |
| Min. doba procesního cyklu           | [ms]                                                                                                                          | 2,3                                                               |
| IO-Link rozlišování tlaku            | [bar]                                                                                                                         | 0,1                                                               |
| Procesní data IO-Link (cyklická)     | Funkce                                                                                                                        | délka bitu                                                        |
|                                      | tlak                                                                                                                          | 14                                                                |
|                                      | binární spínací informace                                                                                                     | 2                                                                 |
| Funkce IO-Link (acyklické)           | tag specifický pro aplikaci                                                                                                   |                                                                   |
| Status_B High Resolution / CMPT = 3  |                                                                                                                               |                                                                   |
| Profil                               | Smart Sensor ED2: Digital Measuring Sensor (0x000A), Identification and Diagnosis (0x4000)                                    |                                                                   |
| Min. doba procesního cyklu           | [ms]                                                                                                                          | 3                                                                 |
| IO-Link rozlišování tlaku            | [bar]                                                                                                                         | 0,2                                                               |
| Procesní data IO-Link (cyklická)     | Funkce                                                                                                                        | délka bitu                                                        |
|                                      | tlak                                                                                                                          | 16                                                                |
|                                      | stav zařízení                                                                                                                 | 4                                                                 |
|                                      | binární spínací informace                                                                                                     | 2                                                                 |



## Tlakový senzor s displejem

PN-600-SEG14-MFRKG/US/ /V

|                            |                             |
|----------------------------|-----------------------------|
| Funkce IO-Link (acyklické) | tag specifický pro aplikaci |
|----------------------------|-----------------------------|

### Okolní podmínky

|                    |      |              |
|--------------------|------|--------------|
| Okolní teplota     | [°C] | -25...80     |
| Skladovací teplota | [°C] | -40...100    |
| Krytí              |      | IP 65; IP 67 |

### Schválení / zkoušky

|                                       |                                                                                            |                     |
|---------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| Elektromagnetická kompatibilita (EMC) | DIN EN 61000-6-2                                                                           |                     |
|                                       | DIN EN 61000-6-3                                                                           |                     |
| Odolnost vůči rázům                   | DIN EN 60068-2-27                                                                          | 50 g (11 ms)        |
| Odolnost proti vibracím               | DIN EN 60068-2-6                                                                           | 20 g (10...2000 Hz) |
| MTTF                                  | [let]                                                                                      | 129                 |
| Certifikát UL                         | Číslo schválení UL                                                                         | J014                |
| Směrnice pro tlaková zařízení         | Správná technická praxe; lze použít pro kapaliny skupiny 2; kapaliny skupiny 1 na vyžádání |                     |

### Mechanická data

|                                        |                                                                                  |                                                                                 |
|----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| Hmotnost                               | [g]                                                                              | 261,5                                                                           |
| Materiály                              | 1.4542 (17-4 PH / 630); nerezová ocel (1.4404 / 316L); PBT+PC-GF30; PBT-GF20; PC |                                                                                 |
| Materiál, který je v kontaktu s médiem | 1.4542 (17-4 PH / 630)                                                           |                                                                                 |
| Min. tlakových cyklů                   | 100 millionů                                                                     |                                                                                 |
| Utahovací moment                       | [Nm]                                                                             | 30...50; (doporučený utahovací moment; V závislosti na mazání, těsnění a tlaku) |
| Procesní připojení                     | závitové připojení G 1/4 vnější závit (DIN EN ISO 1179-2); Vnitřní závit: M5     |                                                                                 |
| Těsnění procesního připojení           | FKM (DIN EN ISO 1179-2)                                                          |                                                                                 |
| Integrovaný omezovací prvek            | ne (lze dovybavit)                                                               |                                                                                 |

### Zobrazení / ovládací prvky

|           |                      |                                                |
|-----------|----------------------|------------------------------------------------|
| Zobrazení | Zobrazovací jednotka | 3 x LED, zelená (bar, psi, MPa)                |
|           | Spínací stav         | 2 x LED, žlutá                                 |
|           | Měřené hodnoty       | alfanumerický displej, červená/zelená 4-místný |

### Upozornění

|              |      |
|--------------|------|
| Obsah balení | 1 ks |
|--------------|------|

### Elektrické připojení

konektorové provedení: 1 x M12; kódování: A; Kontakty: Pozlaceno



# PN2560



## Tlakový senzor s displejem

PN-600-SEG14-MFRKG/US/ /V

### Připojení



|      |                                    |
|------|------------------------------------|
| OUT1 | Spínací výstup<br>IO-Link          |
| OUT2 | Spínací výstup<br>Analogový výstup |
|      | Barvy vodičů :                     |
| BK = | černá                              |
| BN = | hnědá                              |
| BU = | modrá                              |
| WH = | bílá                               |