



Tlakový senzor s displejem

PN-001BRER14-QFRKG/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°



Vlastnosti výrobku

|                        |                                        |               |              |               |             |
|------------------------|----------------------------------------|---------------|--------------|---------------|-------------|
| Počet vstupů a výstupů | Po digitálních výstupů: 2              |               |              |               |             |
| Měřicí rozsah          | 0...1 bar                              | 0...1000 mbar | 0...14,5 psi | 0...29,5 inHg | 0...100 kPa |
| Procesní připojení     | závitové připojení G 1/4 Vnitřní závit |               |              |               |             |

Oblast nasazení

|                         |                                          |         |          |          |
|-------------------------|------------------------------------------|---------|----------|----------|
| Speciální vlastnosti    | Pozlacené kontakty                       |         |          |          |
| Měřicí element          | keramicko-kapacitní tlaková měřicí buňka |         |          |          |
| Aplikace                | pro průmyslové nasazení                  |         |          |          |
| Média                   | kapalná a plynná média                   |         |          |          |
| Teplota média [°C]      | -25...80                                 |         |          |          |
| Min. destrukční tlak    | 30000 mbar                               | 450 psi | 880 inHg | 3000 kPa |
| Odolnost proti tlaku    | 10000 mbar                               | 145 psi | 290 inHg | 1000 kPa |
| 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                           |
| Přípravná zpožďovací doba [s] | < 0,3                         |



## Tlakový senzor s displejem

PN-001BRER14-QFRKG/US/ IV

|                                  |     |
|----------------------------------|-----|
| Funkce "hlídací pes" integrována | ano |
|----------------------------------|-----|

### Vstupy / výstupy

|                        |                           |
|------------------------|---------------------------|
| Počet vstupů a výstupů | Po digitálních výstupů: 2 |
|------------------------|---------------------------|

### Výstupy

|                                                           |                                             |
|-----------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| Celkový počet výstupů                                     | 2                                           |
| Výstupní signál                                           | spínací signál; IO-Link; (konfigurovatelný) |
| Elektrické provedení                                      | PNP/NPN                                     |
| Po digitálních výstupů                                    | 2                                           |
| Výstupní funkce                                           | spínač / rozpínač; (parametrizovatelný)     |
| Max. úbytek napětí spínacího výstupu DC [V]               | 2,5                                         |
| Trvalá proudová zatížitelnost na spínacím výstupu DC [mA] | 150; (200 (...60 °C) 250 (...40 °C))        |
| Spínací frekvence DC [Hz]                                 | < 170                                       |
| Ochrana proti zkratu                                      | ano                                         |
| Typ ochrany proti zkratu                                  | Taktovaný                                   |
| Ochrana proti přetížení                                   | ano                                         |

### Měřicí / nastavovací rozsah

|               |           |               |              |               |             |
|---------------|-----------|---------------|--------------|---------------|-------------|
| Měřicí rozsah | 0...1 bar | 0...1000 mbar | 0...14,5 psi | 0...29,5 inHg | 0...100 kPa |
|---------------|-----------|---------------|--------------|---------------|-------------|

### Factory setting / CMPT = 2

|                              |                |                  |                 |                |
|------------------------------|----------------|------------------|-----------------|----------------|
| Spínací bod SP               | 10...1000 mbar | 0,1...14,5 psi   | 0,2...29,5 inHg | 1...100 kPa    |
| Zpětný spínací bod rP        | 5...995 mbar   | 0,05...14,43 psi | 0,1...29,4 inHg | 0,5...99,5 kPa |
| Min. vzdálenost mezi SP a rP | 5 mbar         | 0,1 psi          | 0,2 inHg        | 0,5 kPa        |
| V krocích po                 | 5 mbar         | 0,05 psi         | 0,1 inHg        | 0,5 kPa        |

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

|                              |               |                  |                 |                |
|------------------------------|---------------|------------------|-----------------|----------------|
| Spínací bod SP               | 8...1000 mbar | 0,12...14,5 psi  | 0,2...29,5 inHg | 0,8...100 kPa  |
| Zpětný spínací bod rP        | 3...995 mbar  | 0,05...14,43 psi | 0,1...29,4 inHg | 0,3...99,5 kPa |
| Min. vzdálenost mezi SP a rP | 5 mbar        | 0,08 psi         | 0,2 inHg        | 0,5 kPa        |
| V krocích po                 | 1 mbar        | 0,01 psi         | 0,1 inHg        | 0,1 kPa        |

### Přesnost / odchylky

|                                                      |                                                                            |
|------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| Přesnost spínacího bodu [% rozpětí]                  | < ± 0,5                                                                    |
| Opakovací přesnost [% rozpětí]                       | < ± 0,1; (při teplotních výchylných < 10 K)                                |
| Odchylka od charakteristiky [% rozpětí]              | < ± 0,25 (BFSL) / < ± 0,5 (LS); (BFSL = BFSL; LS = Nastavení mezního bodu) |
| Odchylka hystereze [% rozpětí]                       | < ± 0,25                                                                   |
| Dlouhodobá stabilita [% rozpětí]                     | < ± 0,05; (za 6 měsíců)                                                    |
| Teplotní koeficient nulového bodu [% rozpětí / 10 K] | < ± 0,2; (-0...80 °C)                                                      |
| Teplotní koeficient rozpětí [% rozpětí / 10 K]       | < ± 0,2; (-0...80 °C)                                                      |

### Reakční doby

|                  |     |
|------------------|-----|
| Doba odezvy [ms] | < 3 |
|------------------|-----|



## Tlakový senzor s displejem

PN-001BRER14-QFRKG/US/ IV

|                                      |     |        |
|--------------------------------------|-----|--------|
| Nastavitelná doba zpoždění<br>dS, dr | [s] | 0...50 |
|--------------------------------------|-----|--------|

### Software / programování

|                        |                                                                                                                        |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Parametrizační možnost | hystereze / okénko; spínač / rozpínač; spínací logika;<br>zpoždění při zapnutí/vypnutí; Utlumení; Zobrazovací jednotka |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### 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)                                                                                                                                                                                                        |              |             |                            |     |        |     |                                     |     |
| Analogová procesní data             | 1                                                                                                                                                                                                                                       |              |             |                            |     |        |     |                                     |     |
| Binární procesní data               | 2                                                                                                                                                                                                                                       |              |             |                            |     |        |     |                                     |     |
| Podporovaná ID zařízení             | <table> <tr> <th>Druh provozu</th><th>ID zařízení</th></tr> <tr> <td>Factory setting / CMPT = 2</td><td>405</td></tr> <tr> <td>PN7007</td><td>313</td></tr> <tr> <td>Status_B High Resolution / CMPT = 3</td><td>603</td></tr> </table> | Druh provozu | ID zařízení | Factory setting / CMPT = 2 | 405 | PN7007 | 313 | Status_B High Resolution / CMPT = 3 | 603 |
| Druh provozu                        | ID zařízení                                                                                                                                                                                                                             |              |             |                            |     |        |     |                                     |     |
| Factory setting / CMPT = 2          | 405                                                                                                                                                                                                                                     |              |             |                            |     |        |     |                                     |     |
| PN7007                              | 313                                                                                                                                                                                                                                     |              |             |                            |     |        |     |                                     |     |
| Status_B High Resolution / CMPT = 3 | 603                                                                                                                                                                                                                                     |              |             |                            |     |        |     |                                     |     |
| 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 [mbar] | 1                                                                                                                                                       |        |            |      |    |                           |   |
| IO-Link rozlišování tlaku [MPa]  | 0,0001                                                                                                                                                  |        |            |      |    |                           |   |
| Procesní data IO-Link (cyklická) | <table> <tr> <th>Funkce</th><th>délka bitu</th></tr> <tr> <td>tlak</td><td>14</td></tr> <tr> <td>binární spínací informace</td><td>2</td></tr> </table> | Funkce | délka bitu | tlak | 14 | binární spínací informace | 2 |
| 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<br>(0x000A), Identification and Diagnosis (0x4000)                                                                                                      |        |            |      |    |               |   |                           |   |
|----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------------|------|----|---------------|---|---------------------------|---|
| Min. doba procesního cyklu [ms]  | 3                                                                                                                                                                                                  |        |            |      |    |               |   |                           |   |
| IO-Link rozlišování tlaku [mbar] | 0,5                                                                                                                                                                                                |        |            |      |    |               |   |                           |   |
| IO-Link rozlišování tlaku [MPa]  | 0,02                                                                                                                                                                                               |        |            |      |    |               |   |                           |   |
| Procesní data IO-Link (cyklická) | <table> <tr> <th>Funkce</th><th>délka bitu</th></tr> <tr> <td>tlak</td><td>16</td></tr> <tr> <td>stav zařízení</td><td>4</td></tr> <tr> <td>binární spínací informace</td><td>2</td></tr> </table> | Funkce | délka bitu | tlak | 16 | stav zařízení | 4 | binární spínací informace | 2 |
| Funkce                           | délka bitu                                                                                                                                                                                         |        |            |      |    |               |   |                           |   |
| tlak                             | 16                                                                                                                                                                                                 |        |            |      |    |               |   |                           |   |
| stav zařízení                    | 4                                                                                                                                                                                                  |        |            |      |    |               |   |                           |   |
| binární spínací informace        | 2                                                                                                                                                                                                  |        |            |      |    |               |   |                           |   |
| 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<br>kompatibilita (EMC) | DIN EN 61000-6-2 |  |
|                                          | DIN EN 61000-6-3 |  |



## Tlakový senzor s displejem

PN-001BRER14-QFRKG/US/ IV

|                               |                                                                                            |                     |
|-------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| 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]                    | 260                                                                                        |                     |
| Certifikát UL                 | Číslo schválení UL                                                                         | J001                |
| Směrnice pro tlaková zařízení | Správná technická praxe; lze použít pro kapaliny skupiny 2; kapaliny skupiny 1 na vyžádání |                     |

### Mechanická data

|                                       |                                                                                 |  |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|--|
| Hmotnost [g]                          | 234,5                                                                           |  |
| Materiály                             | nerezová ocel (1.4404 / 316L); PBT+PC-GF30; PBT-GF20; PC                        |  |
| Materiál, který je v kontaktu s médii | nerezová ocel (1.4404 / 316L); Keramika; FKM                                    |  |
| Min. tlakových cyklů                  | 100 millionů                                                                    |  |
| Utahovací moment [Nm]                 | 25...35; (doporučený utahovací moment; V závislosti na mazání, těsnění a tlaku) |  |
| Procesní připojení                    | závitové připojení G 1/4 Vnitřní závit                                          |  |
| Integrovaný omezovací prvek           | ne (lze dovybavit)                                                              |  |

### Zobrazení / ovládací prvky

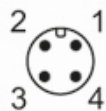
|           |                      |                                                |
|-----------|----------------------|------------------------------------------------|
| Zobrazení | Zobrazovací jednotka | 4 x LED, zelená (mbar, psi, kPa, inHg)         |
|           | Spínací stav         | 2 x LED, 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





## Tlakový senzor s displejem

PN-001BRER14-QFRKG/US/ IV

### Připojení



|      |                                                                      |
|------|----------------------------------------------------------------------|
| OUT1 | Spínací výstup<br>IO-Link                                            |
| OUT2 | Spínací výstup<br>Barevnost podle DIN EN 60947-5-2<br>Barvy vodičů : |
| BK = | černá                                                                |
| BN = | hnědá                                                                |
| BU = | modrá                                                                |
| WH = | bílá                                                                 |