



## Czujnik ciśnienia z wyświetlaczem i płaską celką pomiarową

PI-1-1BREA01-MFRKG/US/ /P

Artykuł niedostępny w sprzedaży – wpis archiwalny

Artykuły alternatywne: PI2899 lub PI2799

Przy doborze urządzenia alternatywnego prosimy zwrócić uwagę na różne dane techniczne!



- 1 wyświetlacz alfanumeryczny 4-cyfrowy  
2 diody LED  
3 przycisk do programowania



EHEDG Certified



### Cechy produktu

|                      |                                                                  |                   |
|----------------------|------------------------------------------------------------------|-------------------|
| Liczba wejść i wyjść | Liczba wyjść binarnych: 1; Liczba wyjść analogowych: 1           |                   |
| Zakres pomiarowy     | -1...1 bar                                                       | -1000...1000 mbar |
| Przyłącze procesowe  | połączenie gwintowane G 1 gwint zewnętrzny stożek uszczelniający |                   |

### Aplikacja

|                                      |                                            |
|--------------------------------------|--------------------------------------------|
| Konstrukcja                          | styki połączane                            |
| Aplikacja                            | montaż zabudowany do przemysłu spożywczego |
| Montaż                               | Obudowa swobodnie obracalna o kąt 350°     |
| Media                                | Media lepkie i zawiesiny; ciecze i gazy    |
| Temperatura medium [°C]              | -25...125; (145 max. 1h)                   |
| Minimalne ciśnienie niszczące [mbar] | 30000                                      |
| Wytrzymałość na ciśnienie [mbar]     | 10000                                      |
| Rodzaj ciśnienia                     | ciśnienie względne                         |



## Czujnik ciśnienia z wyświetlaczem i płaską celką pomiarową

PI-1-1BREA01-MFRKG/US/ /P

|                     |     |
|---------------------|-----|
| Brak strefy martwej | tak |
|---------------------|-----|

| Dane elektryczne                          |                 |
|-------------------------------------------|-----------------|
| Napięcie zasilania [V]                    | 18...32 DC      |
| Pobór prądu [mA]                          | < 50            |
| Min. rezystancja izolacji [MΩ]            | 100; (500 V DC) |
| Klasa ochrony                             | III             |
| Zabezpieczenie przed odwrotną polaryzacją | tak             |
| Czas rozruchu [s]                         | 0,5             |
| Zintegrowana funkcja Watchdog             | tak             |

| Wejścia / wyjścia    |                                                        |
|----------------------|--------------------------------------------------------|
| Liczba wejść i wyjść | Liczba wyjść binarnych: 1; Liczba wyjść analogowych: 1 |

| Wyjścia                                              |                                                          |
|------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| Łączna liczba wyjść                                  | 2                                                        |
| Sygnał wyjściowy                                     | sygnał przełączający; sygnał analogowy; (konfigurowalne) |
| Wykonanie elektryczne                                | PNP/NPN                                                  |
| Liczba wyjść binarnych                               | 1                                                        |
| Funkcja wyjścia                                      | normalnie otwarte / zamknięte; (parametryzowalna)        |
| Maks. spadek napięcia wyjścia przełączającego DC [V] | 2                                                        |
| Prąd obciążenia wyjścia przełączającego DC [mA]      | 250                                                      |
| Częstotliwość przełączania DC [Hz]                   | 6                                                        |
| Liczba wyjść analogowych                             | 1                                                        |
| Analogowe wyjście prądowe [mA]                       | 4...20, odwracalny; (skalowany 1:4)                      |
| Maks. obciążenie [Ω]                                 | ( $U_b - 10 \text{ V}$ ) / 20 mA                         |
| Analogowe wyjście napięciowe [V]                     | 0...10, odwracalny; (skalowany 1:4)                      |
| Min. rezystancja obciążenia [Ω]                      | 2000                                                     |
| Zabezpieczenie przed zwarciami                       | tak                                                      |
| Typ zabezpieczenia przed zwarciami                   | impulsowe                                                |
| Zabezpieczenie przed przeciążeniem                   | tak                                                      |

| Zakres pomiaru / nastaw                  |                                       |
|------------------------------------------|---------------------------------------|
| Zakres pomiarowy                         | -1...1 bar      -1000...1000 mbar     |
| Punkt przełączania SP [mbar]             | -998...1000                           |
| Punkt resetu rP [mbar]                   | -1000...998                           |
| Wyjście analogowe / dolna wartość [mbar] | -1000...500                           |
| Wyjście analogowe / górna wartość [mbar] | -500...1000                           |
| W krokach co [mbar]                      | 1                                     |
| Ustawienia fabryczne                     | SP1 = -500 mbar      rP1 = -540 mbar  |
|                                          | ASP = -1000 mbar      AEP = 1000 mbar |



## Czujnik ciśnienia z wyświetlaczem i płaską celką pomiarową

PI-1-1BREA01-MFRKG/US/ /P

### Dokładność / odchylenie

|                                                                  |                                                                                                                                                   |
|------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Dokładność punktu przełączania<br>[% zakresu]                    | $< \pm 0,2$ ; (Turn down 1:1)                                                                                                                     |
| Powtarzalność<br>[% zakresu]                                     | $< \pm 0,1$ ; (z wahaniami temperatury $< 10$ K; Turn down 1:1)                                                                                   |
| Odchyłka od charakterystyki<br>[% zakresu]                       | $< \pm 0,2$ ; (Turn down 1:1, liniowość uwzględniająca histerezę i powtarzalność, ustawienie wartości granicznej według normy DIN EN IEC 62828-1) |
| Odchylenie liniowości<br>[% zakresu]                             | $< \pm 0,15$ ; (Turn down 1:1)                                                                                                                    |
| Odchylenie histerezy<br>[% zakresu]                              | $< \pm 0,15$ ; (Turn down 1:1)                                                                                                                    |
| Stabilność długotrwała<br>[% zakresu]                            | $< \pm 0,1$ ; (Turn down 1:1; na rok)                                                                                                             |
| Współczynnik temperaturowy punktu zerowego<br>[% na zakres 10 K] | $< \pm 0,05$ ; (0...70 °C)                                                                                                                        |
| Współczynnik temperaturowy zakresu<br>[% na zakres 10 K]         | $< \pm 0,15$ ; (0...70 °C)                                                                                                                        |

### Czasy reakcji

|                                                      |           |
|------------------------------------------------------|-----------|
| Czas reakcji<br>[ms]                                 | $< 100$   |
| Tłumienie wartości procesowej dAP<br>[s]             | 0,1...100 |
| Tłumienie wyjścia analogowego dAA<br>[s]             | 0,1...100 |
| Czas odpowiedzi skokowej wyjścia analogowego<br>[ms] | 25        |

### Software / programowanie

|                           |                                                                                                                                                                                                                                         |
|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Możliwości parametryzacji | histereza / okno; normalnie otwarte / zamknięte; logika przełączania; wyjście prądowe / napięciowe; Tłumienie; kalibracja wyświetlanej wartości; wyświetlacz może być obracany / wyłączany; Jednostka wyświetlana; punkt zerowy; zakres |
|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### Warunki pracy

|                                 |               |
|---------------------------------|---------------|
| Temperatura otoczenia<br>[°C]   | -25...80      |
| Temperatura składowania<br>[°C] | -40...100     |
| Ochrona                         | IP 67; IP 69K |

### Testy / dopuszczenia

|                       |                                  |                     |
|-----------------------|----------------------------------|---------------------|
| EMC                   | EN 61000-4-2 ESD                 | 4 kV CD / 8 kV AD   |
|                       | EN 61000-4-3 w.cz. promieniowane | 10 V/m              |
|                       | EN 61000-4-4 Burst               | 2 kV                |
|                       | EN 61000-4-5 Surge               | 0,5/1 kV            |
|                       | EN 61000-4-6 w. cz. przewodzone  | 10 V                |
| Odporność na wstrząsy | DIN IEC 68-2-27                  | 50 g (11 ms)        |
| Odporność na vibracje | DIN IEC 68-2-6                   | 20 g (10...2000 Hz) |

### Dane mechaniczne

|                                       |                                                                                                                                               |
|---------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Waga<br>[g]                           | 447,8                                                                                                                                         |
| Materiał                              | stal nierdzewna (1.4404 / 316L); PC; PBT; PEI; FKM; PTFE                                                                                      |
| Materiały części w kontakcie z medium | ceramika (99,9 % Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ); stal kwasoodporna (1.4435 / 316L); charakterystyka powierzchniowa: Ra $< 0,4$ / Rz 4; PTFE |
| Min. liczba cykli ciśnienia           | 100 milionów                                                                                                                                  |



Czujnik ciśnienia z wyświetlaczem i płaską celką pomiarową

PI-1-1BREA01-MFRKG/US/ /P

|                     |                                                                  |
|---------------------|------------------------------------------------------------------|
| Przylącze procesowe | połączenie gwintowane G 1 gwint zewnętrzny stożek uszczelniający |
|---------------------|------------------------------------------------------------------|

Wyświetlacze / elementy robocze

|                       |                                       |                                       |
|-----------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|
| Wyświetlacz           | Jednostka wyświetlana                 | 6 x, kolor zielony                    |
|                       | Stan wyjścia                          | LED, kolor żółty                      |
|                       | Wyświetlanie funkcji                  | wyświetlacz alfanumeryczny, 4-cyfrowy |
|                       | Wartość mierzona                      | wyświetlacz alfanumeryczny, 4-cyfrowy |
| Jednostka wyświetlana | mbar; kPa; psi; inH2O; mWS; % zakresu |                                       |

Uwagi

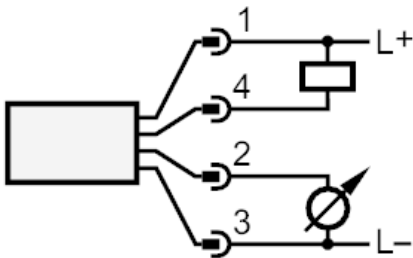
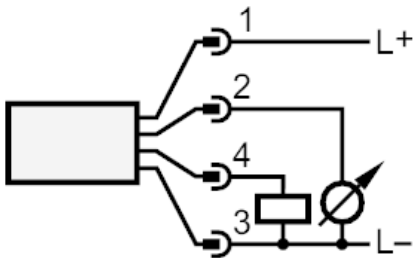
|                    |                                                                                                              |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Uwagi              | Dopuszczenie 3A jest aktualne tylko wtedy, gdy w instalacji użyto odpowiednich adapterów z dopuszczeniem 3A. |
| Sztuk w opakowaniu | 1 szt.                                                                                                       |

Połączenie elektryczne

Konektor: 1 x M12; kodowanie: A; Styki: połączone



Podłączenie



OUT1 Wyjście przełączające  
OUT2 wyjście analogowe