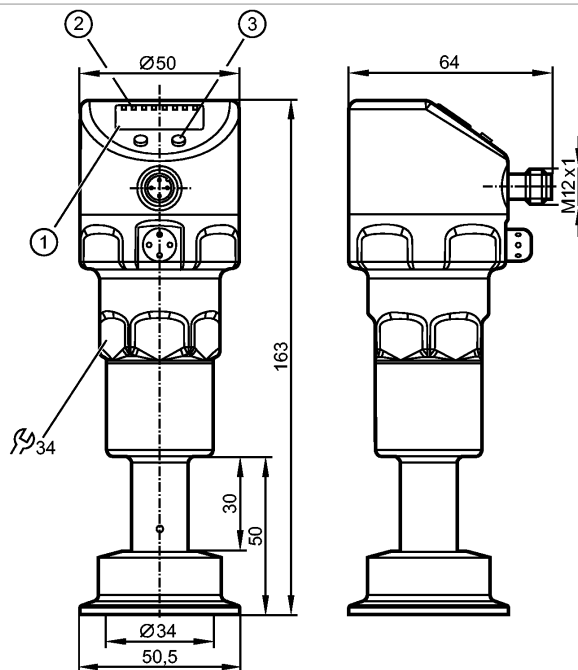


**PI2209**

PI-1-1BREZ01-MFRKG/US/ /P

Датчики давления



- 1: 4-х позиционный буквенно -цифровой дисплей
- 2: Светодиоды состояния
- 3: Кнопка для программирования

**EC 1935/2004 EHEDG Certified**



**Включая бесплатный сертификат калибровки по 6 точкам.**

**Характеристики**

|   |
|---|
| Комбинированный датчик давления   |
| Электрический разъём  |
| Программируемая функция   |
| Membrandurchmesser: 34 mm   |
| Наполнитель для передачи давления: медицинское белое масло (подходящее для пищи, совместимость с FDA )                          |
| Подключение к процессу: Clamp DN 38 / 1½"   |
| 2-проводная технология соединения:<br>Аналоговый выход  |
| 3-проводная технология соединения:<br>2 выхода<br>OUT1 = коммутационный выход<br>OUT2 = коммутационный выход и аналоговый выход |
| 4-х позиционный буквенно -цифровой дисплей  |
| Диапазон контроля: -1000...1000 mbar / -14,5...14,5 psi   |

**Область применения**

|                                   |  |         |
|-----------------------------------|--|---------|
| Применение                        | Тип давления: относительное давление<br>Гигиенические системы, вязкие и жидкие среды с твердыми частицами<br>Жидкости и газы |         |
| Диапазон давления                 | 10000 mbar   | 145 psi |
| Миним.разрывное давление          | 30000 mbar   | 435 psi |
| Температура измеряемой среды [°C] | -25...200 ****) / -25...160 *****)   |         |

**Электронные данные**

|                          |   |
|--------------------------|---|
| Электрическое исполнение | 2-проводные DC / 3-проводные DC PNP/NPN |
|--------------------------|---|

**PI2209**

PI-1-1BREZ01-MFRKG/US/ /P

**Датчики давления**

|                             |                                   |
|-----------------------------|-----------------------------------|
| Рабочее напряжение [V]      | 20...32 DC (2L) / 18...32 DC (3L) |
| Потребление тока [mA]       | 3,6...21 (2L) / < 45 (3L)         |
| сопротивление изоляции [MΩ] | > 100 (500 V DC)                  |
| Класс защиты                | III                               |
| Защита от переплюсовки      | да                                |

**Выходы**

|                               |   |
|-------------------------------|---|
| Выход                         | 2-проводная технология соединения:<br>Аналоговый выход<br>3-проводная технология соединения:<br>2 выхода<br>OUT1 = коммутационный выход<br>OUT2 = коммутационный выход и аналоговый выход |
| Выход                         | 1 x NO / NC программируемый + 1 x NO / NC программируемый 1 x аналоговый (4...20 / 20...4 мА, масштабируемый)   |
| Номинальный ток [mA]          | 250; (3L)   |
| Падение напряжения [V]        | 2; (3L)   |
| Защита от короткого замыкания | тактовый  |
| Защита от перегрузок по току  | да  |
| Частота переключения [Hz]     | --- (2L) / 125 (3L)   |
| Аналоговый выход              | I: 4...20 mA (Ineg: 20...4 mA)  |
| Наиб.нагрузка [Ω]             | 2L: 300<br>3L: макс. (U <sub>b</sub> - 10 В) / 20 mA  |

**Диапазон измерения / настройки**

|  |   |                    |
|--|---|--------------------|
| Дисплей                                  | mbar, kPa, psi, inH <sub>2</sub> O, mWS, % der Spanne   |                    |
| Диапазон контроля                        | -1000...1000 mbar   | -14,5...14,5 psi   |
| Настройка параметров в пределах          |   |                    |
| Порог срабатывания выхода, SP            | -998...1000 mbar  | -14,45...14,50 psi |
| Точка сброса, rP                         | -1000...998 mbar  | -14,50...14,45 psi |
| Начальная точка аналогового сигнала, ASP | -1000...500 mbar  | -14,50...7,25 psi  |
| Конечная точка аналогового сигнала, AEP  | -500...1000 mbar  | -7,25...14,50 psi  |
| с шагом в                                | 1 mbar  | 0,05 psi           |
| Настройка                                | SP1 = -500 mbar; rP1 = -540 mbar<br>SP2 = 500 mbar; rP2 = 460 mbar<br>ASP = -1000 mbar; AEP = 1000 mbar |                    |

**Точность/ погрешность**

|   |          |
|---|----------|
| Точность/ погрешность (в % интервала) Масштаб 1:1                               |          |
| Погрешность точки переключения  | < ± 0,2  |
| Отклонение от характеристики *)   | < ± 0,2  |
| Линейность  | < ± 0,15 |
| Гистерезис  | < ± 0,15 |
| Повторяемость **)   | < ± 0,1  |
| долговременная стабильность ***)  | < ± 0,1  |
| Температурные коэффициенты (ТК) в диапазоне 0...200° С (в % к интервалу в 10 К) |          |
| наибольший ТК коэффициент нулевой точки   | < ± 0,3  |

**PI2209**

PI-1-1BREZ01-MFRKG/US/ /P

**Датчики давления**

|   |          |
|---|----------|
| наибольший ТК коэффициент диапазона измерений | < ± 0,15 |
|---|----------|

**Время реакции**

|  |                   |
|--|-------------------|
| готовность к работе после подключения питания [s]                  | 1 (2L) / 0,5 (3L) |
| Миним. время отклика коммутационного выхода [ms]                   | --- (2L) / 3 (3L) |
| затухание релейного выхода (dAP) [s]                               | 0,00...30,00      |
| затухание аналогового выхода (dAA) [s]                             | 0,01...99,99      |
| Время нарастания переходной характеристики аналогового выхода [ms] | 45 (2L) / 7 (3L)  |
| Встроенный "Watchdog"  | да                |

**интерфейсы**

|                                 |  |
|---------------------------------|--|
| IO-Link-Device                  |  |
| Способ передачи                 | COM2 (38,4 kBaud)  |
| IO-Link проверка                | 1.0  |
| Стандарт SDCI                   | IO-Link спецификация коммуникации, Версия 1.0, Январь 2009, номер для заказа: 10.002 |
| IO-Link-Device ID               | 108 d / 00 00 6C h   |
| Профили                         | нет  |
| SIO режим                       | да   |
| Нужный тип порта                | A  |
| Аналоговые рабочие данные       | 1  |
| Бинарные рабочие данные         | 2  |
| Миним.время рабочего цикла [ms] | 2,3  |

**Условия эксплуатации**

|                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| Температура окружающей среды [°C] | -25...80, при макс. температуре среды 160 °C (-25...60 °C при макс. температуре среды 200 °C) |
| Температура хранения [°C]         | -25...100   |
| Степень защиты                    | IP 67 / IP 68 / IP 69K  |

**Испытания / одобрения**

|                                |                                      |
|--------------------------------|--------------------------------------|
| Электромагнитная совместимость | DIN EN 61000-6-2<br>DIN EN 61000-6-3 |
| Ударопрочность                 | DIN EN 60068-2-27 50 g (11 ms)       |
| Вибропрочность                 | DIN EN 60068-2-6 20 g (10...2000 Hz) |
| MTTF [лет]                     | 141                                  |

**Механические данные**

|   |  |
|---|--|
| Подключение к процессу                                  | Clamp DN 38 / 1½"  |
| Материалы корпуса в контакте с изм. средой              | 1.4435 (V4A / 316L)  |
| Характеристика поверхности Ra / Rz в контакте со средой | < 0,38 / -   |
| Материал  | нерж.сталь (316L / 1.4404); 1.4435 (V4A / 316L); PBT (полибутилентерефталат); PEI; PFA |

## PI2209

PI-1-1BREZ01-MFRKG/US/ /P

Датчики давления

|   |              |
|---|--------------|
| Срок службы датчика в циклах срабатывания комм. выхода (миним.) | 10 миллионов |
| Вес [kg]  | 0,921        |

### Дисплей / Элементы управления

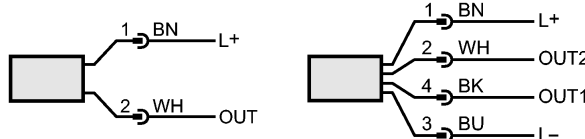
|           |                     |  |
|-----------|---------------------|--|
| Индикация | Дисплей             | светодиод зелёный                          |
|           | Состояние выхода    | светодиод желтый                           |
|           | Функции дисплея     | 4-х позиционный буквенно -цифровой дисплей |
|           | Измеренные значения | 4-х позиционный буквенно -цифровой дисплей |

### электрическое подключение

|                             |                                   |
|-----------------------------|-----------------------------------|
| Электрическое подсоединение | Разъём M12; позолоченные контакты |
|-----------------------------|-----------------------------------|

#### Назначение жил кабеля при подключении

|           |            |   |
|-----------|------------|---|
| Цвета жил | 2          | 1 |
| BK        | чёрный     | 3 |
| BN        | коричневый | 4 |
| BU        | синий      |   |
| WH        | белый      |   |



(2L)= OUT: 4...20 мА / 20...4 мА  
 (3L)= OUT1: коммутационный выход или IO-Link  
 (3L)= OUT2: коммутационный выход / 4...20 мА / 20...4 мА  
 Цвета в соответствии с DIN EN 60947-5-2

### Примечания

|            |   |
|------------|---|
| Примечания | <p>(2L) = значение для 2-проводного подключения<br/>                 (3L) = значение для 3-проводного подключения<br/>                 *) линейность, включая гистерезис и повторяемость;<br/>                 (настройка порогового значения по DIN 16086)<br/>                 **) при колебаниях температуры до 10 К<br/>                 ***) в % диапазона за год<br/>                 ****) при макс. температуре окружающей среды 65 °С<br/>                 *****) при макс. температуре окружающей среды 80 °С<br/>                 1) В зависимости от смазки, уплотнения и оценки давления</p> |
|------------|---|

|                              |   |
|------------------------------|---|
| Упаковочная величина [штука] | 1 |
|------------------------------|---|