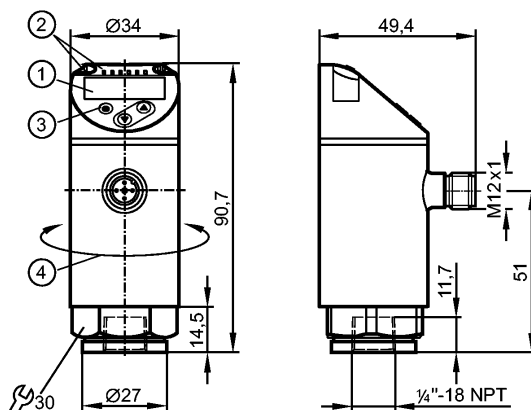


PN2299

PN-1-1BREN14-MFRKG/US/ V

Датчики давления



- 1: 4-значный буквенно-цифровой дисплей / попеременная индикация (красный-зелёный)
- 2: Светодиоды (дисплей / состояние переключения выхода)
- 3: Кнопка для программирования
- 4: Верхняя часть корпуса поворачивается на 345°



Характеристики

| |
|--|
| Электронный датчик давления |
| Разъём M12 |
| Программируемая функция |
| Измерительный элемент: керамический ёмкостной принцип измерения |
| Подключение к процессу: 1/4" NPT I |
| 2 выхода OUT1 = релейный выход OUT2 = релейный или аналог. выход |
| 4-значный буквенно-цифровой дисплей / попеременная индикация (красный-зелёный) |
| Диапазон контроля: -14,5...14,5 psi / -1000...1000 mbar / -100...100 kPa |

Область применения

| Применение | Druckart: Relativdruck Medien der Fluidgruppe 2 gemäß der Druckgeräterichtlinie, Medien der Fluidgruppe 1 auf Anfrage | | |
|------------------------------------|---|------------|----------|
| | 290 psi | 20000 mbar | 2000 kPa |
| Диапазон давления | 290 psi | 20000 mbar | 2000 kPa |
| Миним.разрывное давление | 725 psi | 50000 mbar | 5000 kPa |
| Устойчивость к вакууму [мбар] | -1000 | | |
| MAWP (для применений согласно CRN) | 290 psi | 20000 mbar | 2000 kPa |
| Температура измеряемой среды [°C] | -25...80 | | |

Электронные данные

| | |
|-----------------------------|------------------|
| Электрическое исполнение | DC PNP/NPN |
| Рабочее напряжение [V] | 18...30 DC 1) |
| Потребление тока [mA] | < 35 |
| сопротивление изоляции [MΩ] | > 100 (500 V DC) |
| Класс защиты | III |
| Защита от переплюсовки | да |

Выходы

PN2299

PN-1-1BREN14-MFRKG/US/ V

Датчики давления

| | |
|---------------------------------|--|
| Выход | 2 выхода OUT1 = релейный выход OUT2 = релейный или аналог. выход |
| Выход | 2 x NO/ NC, программируемый или 1 x NO / NC, программируемый + 1 x аналоговый (4...20 мА / 0...10 В; масштабируемый 1:5) |
| Номинальный ток [mA] | 250 |
| Падение напряжения [V] | < 2 |
| Защита от короткого замыкания | тактовый |
| Защита от перегрузок по току | да |
| Частота переключения [Hz] | ≤ 500 |
| Аналоговый выход | 4...20 мА; 0...10 В |
| Наиб.нагрузка [Ω] | 4...20 мА: макс. 500 |
| Мин. сопротивление нагрузки [Ω] | 0...10 В: min. 2000 |

Диапазон измерения / настройки

| | | | |
|--|-------------------|-------------------|-----------------|
| Диапазон контроля | -14,5...14,5 psi | -1000...1000 mbar | -100...100 kPa |
| Настройка параметров в пределах | | | |
| Порог срабатывания выхода, SP | -14,3...14,5 psi | -985...1000 mbar | -98,5...100 kPa |
| Точка сброса, rP | -14,45...14,4 psi | -995...990 mbar | -99,5...99 kPa |
| Начальная точка аналогового сигнала, ASP | -14,5...8,7 psi | -1000...600 mbar | -100...60 kPa |
| Конечная точка аналогового сигнала, AEP | -8,7...14,5 psi | -600...1000 mbar | -60...100 kPa |
| с шагом в | 0,05 psi | 5 mbar | 0,5 kPa |

Точность/ погрешность

| | |
|--|--------------------------------|
| Точность/ погрешность (в % интервала) Масштаб 1:1 | |
| Погрешность точки переключения | < ± 0,4 |
| Отклонение от характеристики *) | < ± 0,25 (BFSL) / < ± 0,5 (LS) |
| Гистерезис | < ± 0,1 |
| Повторяемость **) | < ± 0,1 |
| долговременная стабильность ***) | < ± 0,05 |
| Температурные коэффициенты (ТК) в диапазоне -25...80° С (в % к интервалу в 10 К) | |
| наибольший ТК коэффициент нулевой точки | 0,2 |
| наибольший ТК коэффициент диапазона измерений | 0,2 |

Время реакции

| | |
|---|--------|
| готовность к работе после подключения питания [s] | 0,3 |
| Миним. время отклика коммутационного выхода [ms] | < 1,5 |
| Программируемое время задержки dS, dr [s] | 0...50 |
| затухание релейного выхода (dAP) [s] | 0...4 |
| затухание аналогового выхода (dAA) [s] | 0...4 |
| Время реакции аналогового выхода [ms] | < 3 |

PN2299

PN-1-1BREN14-MFRKG/US/ N

Датчики давления

| | |
|-----------------------|----|
| Встроенный "Watchdog" | да |
|-----------------------|----|

Программное обеспечение / Программирование

| | |
|--------------------------------------|--|
| Возможные опции при программировании | гистерезис / функция окна; Н.О. / Н.З.; задержка при включении, задержка при выключении; демпфирование; дисплей; выход по току / по напряжению |
|--------------------------------------|--|

интерфейсы

| | |
|---------------------------------|--|
| IO-Link-Device | |
| Способ передачи | COM2 |
| IO-Link проверка | 1.1 |
| Стандарт SDCI | IEC 61131-9 |
| IO-Link-Device ID | 477 d / 00 01 dd h |
| Профили | Smart Sensor: Process Data Variable; Device Identification; Device Diagnosis |
| 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 |
| Температура хранения [°C] | -40...100 |
| Степень защиты | IP 65 / IP 67 |

Испытания / одобрения

| | |
|---|--|
| Директива по оборудованию под давлением | 97/23/EG: Хорошая инженерно-техническая практика |
| Электромагнитная совместимость | DIN EN 61000-6-2 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] | 138 |
| Регистрационный номер UL | J012 |

Механические данные

| | |
|--|---|
| Подключение к процессу | ¼" NPT I |
| Материалы корпуса в контакте с изм. средой | нерж.сталь (316L / 1.4404); Al2O3 (96 %; керамика); FKM |
| Материал | нерж.сталь (316L / 1.4404); PBT+PC-GF 30; пластик PBT-GF 20; PC |
| Мин. кол-во циклов | 100 миллионов |
| Момент затяжки [Nm] | 50 ²) |
| Встроенный ограничитель | nein (nachrüstbar) |
| Вес [kg] | 0,222 |

Дисплеи / Элементы управления

| | |
|-----------|---|
| Индикация | <p>Дисплей 5 x светодиод зелёный (mbar, psi, kPa, inH2O, inHg)</p> <p>Состояние выхода 2 x светодиод желтый</p> <p>Измеренные значения (красный-зелёный) 4-значный буквенно-цифровой дисплей / попеременная индикация</p> |
|-----------|---|

электрическое подключение

PN2299

PN-1-1BREN14-MFRKG/US/ N

Датчики давления

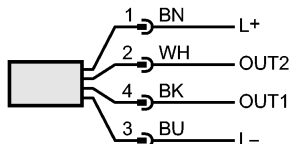
Электрическое подсоединение

Разъём M12; позолоченные контакты

Назначение жил кабеля при подключении

Цвета жил

ВК чёрный
 BN коричневый
 BU синий
 WH белый



OUT1: коммутационный выход или IO-Link
 OUT2: коммутационный выход 4...20 мА / 0...10 В
 Цвета в соответствии с DIN EN 60947-5-2

Примечания

Примечания

- *) BFSL = прямая линия наилучшего соответствия / LS = задание граничного значения
- ***) при колебаниях температуры до 10 К
- 1) по EN50178, SELV, PELV
- 2) В зависимости от смазки, уплотнения и оценки давления

Упаковочная величина

[штука]

1