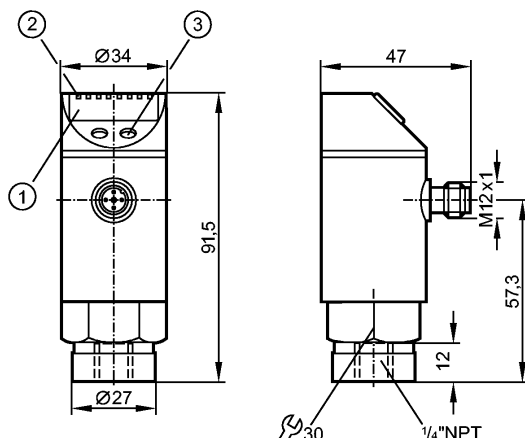


**PN2221**

PN-250-SBN14-MFRKG/US/ IV

Датчики давления



- 1: 4-х позиционный буквенно -цифровой дисплей
- 2: Светодиоды (дисплей / состояние переключения выхода)
- 3: Кнопка для программирования

Made in Germany



**Характеристики**

Комбинированный датчик давления
Электрический разъём
Подключение к процессу: 1/4" NPT
коммуникационный интерфейс: IO-Link 1.0 (COM2-Slave, 38,4 kBaud)
Точка нуля и диапазон регулируются
Программируемая функция
2 выхода OUT1 = релейный выход OUT2 = релейный или аналог. выход
4-х позиционный буквенно -цифровой дисплей
Диапазон контроля: 0...3630 psi / 0...250 bar / 0...25 MPa

**Область применения**

Применение	Тип давления: относительное Жидкости и газы Использование в газах при давлении > 25 бар возможно только после консультации с производителем		
Диапазон давления	5800 psi	400 bar	40 MPa
Миним.разрывное давление	12300 psi	850 bar	85 MPa
Температура измеряемой среды [°C]	-25...80		

**Электронные данные**

Электрическое исполнение	DC PNP/NPN
Рабочее напряжение [V]	18...32 DC <sup>1)</sup>
Потребление тока [mA]	< 35
сопротивление изоляции [MΩ]	> 100 (500 V DC)
Класс защиты	III
Защита от переплюсовки	да

**Выходы**

Выход	2 выхода OUT1 = релейный выход OUT2 = релейный или аналог. выход
-------	------------------------------------------------------------------------

**PN2221**

PN-250-SBN14-MFRKG/US/ /V

**Датчики давления**

Выход	2 x NO/ NC, программируемый или 1 x NO / NC, программируемый + 1 x аналоговый (4...20 mA / 0...10 V; масштабируемый 1:4)	
Номинальный ток [mA]	2 x 250	
Падение напряжения [V]	< 2	
Защита от короткого замыкания	тактовый	
Защита от перегрузок по току	да	
Частота переключения [Hz]	≤ 500	
Аналоговый выход	4...20 mA / 0...10 V	
Наиб.нагрузка [Ω]	4...20 mA: max. (UB - 10) x 50; 700 при UB = 24 V; 0...10 V: min. 2000	

**Диапазон измерения / настройки**

Диапазон контроля	0...3630 psi	0...250 bar	0...25 MPa
Настройка параметров в пределах			
Порог срабатывания выхода, SP	30...3625 psi	2,0...250,0 bar	0,20...25,0 MPa
Точка сброса, rP	15...3610 psi	1,0...249,0 bar	0,10...24,90 MPa
Начальная точка аналогового сигнала, ASP	0...2720 psi	0,0...187,5 bar	0,00...18,75 MPa
Конечная точка аналогового сигнала, AEP	905...3625 psi	62,5...250,0 bar	6,25...25,00 MPa
с шагом в	5 psi	0,5 bar	0,05 MPa
Настройка	SP1 = 905 psi; rP1 = 835 psi SP2 = 2720 psi; rP2 = 26450 psi ASP = 0 psi; AEP = 3525 psi		

**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 ***)	< ± 0,1
Температурные коэффициенты (ТК) в диапазоне 0...80° C (в % к интервалу в 10 K)	
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
затухание релейного выхода (dAP) [s]	0; 0,01...4,00
затухание аналогового выхода (dAA) [s]	0; 0,01...4,00
Время реакции аналогового выхода [ms]	3
Встроенный "Watchdog"	да

**Программное обеспечение / Программирование**



**PN2221**

PN-250-SBN14-MFRKG/US/ IV

**Датчики давления**

Возможные опции при программировании

гистерезис / функция "окна"; N.O.(замыкатель) / N.C.(размыкатель); изменение полярности на выходе; выходы токовый / напряжения; сглаживание выходного сигнала; калибровка отображаемых величин; дисплей может поворачиваться / отключаться; отображение единиц измерения

Условия эксплуатации		
Температура окружающей среды	[°C]	-25...80
Температура хранения	[°C]	-40...100
Степень защиты		IP 67
Испытания / одобрения		
Электромагнитная совместимость	EN 61000-4-2 ESD:	4 kV CD / 8 kV AD
	EN 61000-4-3 ВЧ излучение:	10 V/m
	EN 61000-4-4 Всплеск:	2 kV
	EN 61000-4-5 Выброс:	0,5/1 kV
	EN 61000-4-6 ВЧ проводимость:	10 V
Ударопрочность	DIN IEC 68-2-27:	50 g (11 ms)
Вибропрочность	DIN IEC 68-2-6:	20 g (10...2000 Hz)
MTTF	[лет]	131
Механические данные		
Подключение к процессу		¼" NPT
Материалы корпуса в контакте с изм. средой		нерж. сталь V2A (1.4305) (303S22); керамика; FPM (Viton)
Материал		нерж. сталь V2A (1.4301); нерж. сталь V4A (1.4404); PC (Makrolon); PBT (полибутилентерефталат); PEI; FPM (Viton)
Срок службы датчика в циклах срабатывания комм. выхода (миним.)		100 миллионов
Вес	[kg]	0,292
Дисплей / Элементы управления		
Индикация	Дисплей	3 x светодиод зелёный
	Состояние выхода	2 x светодиод желтый
	Функции дисплея	4-х позиционный буквенно -цифровой дисплей
	Измеренные значения дисплей	4-х позиционный буквенно -цифровой
электрическое подключение		
Электрическое подсоединение		Разъём M12; позолоченные контакты
<b>Назначение жил кабеля при подключении</b>		

## PN2221

PN-250-SBN14-MFRKG/US/ IV

Датчики давления

Программирование функции на выходе (OUT1 / OUT2):

$H_{no}$  = гистерезис / нормально открытый

$H_{nc}$  = гистерезис / нормально закрытый

$F_{no}$  = функция "окна" / нормально открытый

$F_{nc}$  = функция "окна" / нормально закрытый

Комплементарные выходы:

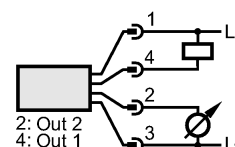
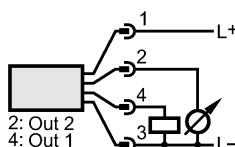
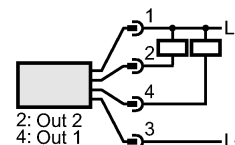
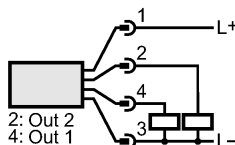
выход 1 =  $H_{no}$ , выход 2 =  $H_{nc}$

(одни и те же точки переключения SP / rP)

Программирование аналог. выхода (OUT2):

I = токовый выход (4...20 mA)

U = выход по напряжению (0...10 V)



### Примечания

Примечания

1) по EN50178, SELV, PELV

\*) BFSL = прямая линия наилучшего соответствия / LS = задание граничного значения

\*\*) при колебаниях температуры до 10 K

\*\*\*) в % диапазона за год

Упаковочная величина

[штука]

1