

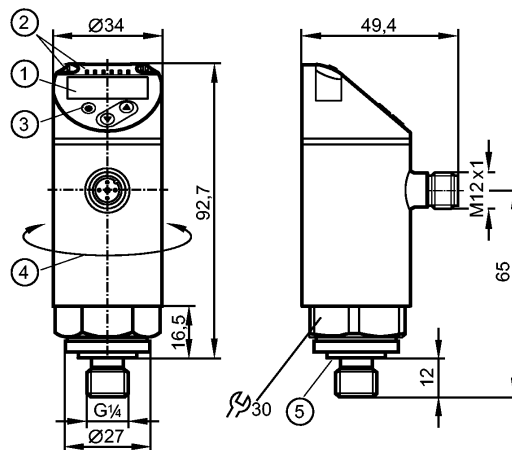


# PN7593

PN-025-REG14-QFRKG/US/ IV



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°
- 5: Уплотнение FKM / DIN 3869



## Характеристики

Электронный датчик давления

Разъём M12

Программируемая функция

Измерительный элемент: керамический ёмкостной принцип измерения

Подключение к процессу: G ¼ A / M5 I

2 выхода

OUT1 = коммутационный выход

OUT2 = коммутационный выход

4-значный буквенно-цифровой дисплей / попеременная индикация (красный-зелёный)

Диапазон контроля: 0...25 bar / 0...362 psi / 0...2,5 MPa

## Область применения

Применение

Тип давления: относительное давление жидкости и газы группы жидкостей 2 согласно ст. 9 Директиве ЕС по оборудованию, работающему под давлением (PED)  
 Для применения в газовой среде > 25 бар: выберите серию PN7x7x

Диапазон давления

150 bar

2175 psi

15 MPa

Миним.разрывное давление

350 bar

5075 psi

35 MPa

Температура измеряемой среды

[°C]

-25...80

## Электронные данные

Электрическое исполнение

DC PNP/NPN

Рабочее напряжение

[V]

18...30 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 = коммутационный выход

OUT2 = коммутационный выход



# PN7593

PN-025-REG14-QFRKG/US/ IV



Датчики давления

|                               |                                     |  |  |
|-------------------------------|-------------------------------------|--|--|
| Выход                         | 2 x NO / NC, программируемый        |  |  |
| Номинальный ток [mA]          | 150; 200 (...60 °C); 250 (...40 °C) |  |  |
| Падение напряжения [V]        | < 2,5                               |  |  |
| Защита от короткого замыкания | тактыый                             |  |  |
| Защита от перегрузок по току  | да                                  |  |  |
| Частота переключения [Hz]     | ≤ 170                               |  |  |

## Диапазон измерения / настройки

|                                 |                |             |                 |
|---------------------------------|----------------|-------------|-----------------|
| Диапазон контроля               | 0...25 bar     | 0...362 psi | 0...2,5 MPa     |
| Настройка параметров в пределах |                |             |                 |
| Порог срабатывания выхода, SP   | 0,2...25 bar   | 4...362 psi | 0,02...2,5 MPa  |
| Точка сброса, rP                | 0,1...24,9 bar | 2...360 psi | 0,01...2,49 MPa |
| с шагом в                       | 0,1 bar        | 2 psi       | 0,01 MPa        |

## Точность/ погрешность

|  |                                |  |  |
|--|--------------------------------|--|--|
| Точность/ погрешность (в % интервала)  |                                |  |  |
| Погрешность точки переключения   | < ± 0,5                        |  |  |
| Отклонение от характеристики *)  | < ± 0,25 (BFSL) / < ± 0,5 (LS) |  |  |
| Гистерезис   | < ± 0,25                       |  |  |
| Повторяемость **)  | < ± 0,1                        |  |  |
| долговременная стабильность ***)   | < ± 0,05                       |  |  |
| Температурные коэффициенты (ТК) в диапазоне -25...80° C (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]  | < 3    |  |  |
| Программируемое время задержки dS, dr [s]         | 0...50 |  |  |
| Встроенный "Watchdog"                             | да     |  |  |

## Программное обеспечение / Программирование

|                                      |  |  |  |
|--------------------------------------|--|--|--|
| Возможные опции при программировании | гистерезис / функция окна; Н.О. / Н.З.; полярность выхода; задержка включения, задержка выключения; демпфирование; дисплей |  |  |
|--------------------------------------|--|--|--|

## интерфейсы

|                                 |  |  |  |
|---------------------------------|--|--|--|
| IO-Link-Device                  |  |  |  |
| Способ передачи                 | COM2 (38,4 kBaud)  |  |  |
| IO-Link проверка                | 1.1  |  |  |
| Стандарт SDCI                   | IEC 61131-9  |  |  |
| IO-Link-Device ID               | 402 d / 00 01 92 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  |  |  |



# PN7593

PN-025-REG14-QFRKG/US/ IV



Датчики давления

## 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 | Статья 3, абзац 3 - инженерно-техническая практика |                     |
| 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]                              | 224,01   |                     |
| Регистрационный номер UL                | J001   |                     |

## Механические данные

|   |  |  |
|---|--|--|
| Подключение к процессу  | G ¼ A / M5 I   |  |
| Материалы корпуса в контакте с изм. средой                      | 1.4404; керамика; FKM                                |  |
| Материал  | 1.4404; PBT+PC-GF 30; пластик PBT-GF 20; PC          |  |
| Срок службы датчика в циклах срабатывания комм. выхода (миним.) | 100 миллионов  |  |
| Момент затяжки [Nm]   | 25...35 (рекомендуемый момент затяжки <sup>2</sup> ) |  |
| Вес [kg]  | 0,261  |  |

## Дисплей / Элементы управления

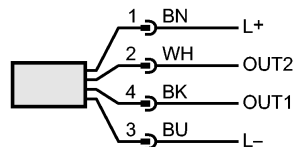
|           |                     |  |
|-----------|---------------------|--|
| Индикация | Дисплей             | 3 x светодиод зелёный (бар, фунт/кв. дюйм, МПа)                                      |
|           | Состояние выхода    | 2 x светодиод желтый<br>4-значный буквенно-цифровой дисплей / попеременная индикация |
|           | Измеренные значения | (красный-зелёный)  |

## электрическое подключение

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

### Назначение жил кабеля при подключении

|           |            |   |
|-----------|------------|---|
| Цвета жил | 2          | 1 |
| BK        | чёрный     |   |
| VN        | коричневый |   |
| BU        | синий      |   |
| WH        | белый      |   |



OUT1: коммутационный выход или IO-Link  
 OUT2: коммутационный выход  
 Цвета в соответствии с DIN EN 60947-5-2

## Примечания

|            |  |
|------------|--|
| Примечания | <p>1) по EN50178, SELV, PELV<br/>         *) BFSL = прямая линия наилучшего соответствия / LS = задание граничного значения<br/>         **) при колебаниях температуры до 10 K<br/>         ***) в % разнице /6 месяцев</p> |
|------------|--|



# PN7593

PN-025-REG14-QFRKG/US/ IV



**Датчики давления**

<sup>2)</sup> В зависимости от смазки, уплотнения и оценки давления

Упаковочная величина [штука]

1

ifm electronic gmbh • Адрес : Friedrichstraße 1 • 45128 Essen — Компания оставляет за собой право вносить изменения без предварительного уведомления! — SU — PN7593 — 10.02.2015