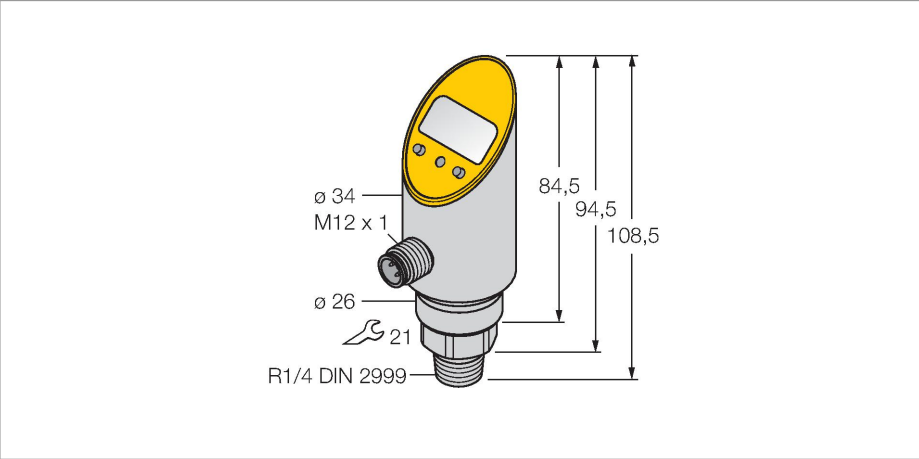


PS003V-310-LI2UPN8X-H1141

Pressure sensor – С аналоговым и транзисторным PNP/ NPN дискретным выходом

выход 2 настраивается как дискретный



Технические характеристики

|                                                      |                                       |
|------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| Тип                                                  | PS003V-310-LI2UPN8X-H1141             |
| ID №                                                 | 6833507                               |
| Диапазон давлений                                    |                                       |
| Тип давления                                         | Относительное давление                |
| Диапазон давления                                    | -1...2.5 бар                          |
|                                                      | -14.5...36.26 psi                     |
|                                                      | -0.1...0.25 МПа                       |
| Допустимое превышение давления                       | ≤ 12 бар                              |
| Давление разрыва                                     | ≥ 12 бар                              |
| Время отклика                                        | 3 мс                                  |
| Питание                                              |                                       |
| Рабочее напряжение                                   | 18...30 В =                           |
| Потребление тока                                     | ≤ 50 мА                               |
| Падение напряжения при I <sub>o</sub>                | ≤ 2 В                                 |
| Мероприятия по защите                                | SELV; PELV в соответствии с EN 50178  |
| Короткое замыкание/защита от неправильной полярности | да / да                               |
| степень защиты и класс                               | IP67<br>IP69K / III                   |
| Выходы                                               |                                       |
| Выход 1                                              | Переключающий выход или режим IO-Link |
| Выход 2                                              | Аналоговый или переключающий выход    |

Свойства

- Rigid process connection, non-rotatable body
- Reading of adjusted values without tool
- Recessed pushbutton and keylock for secure programming
- Permanent indication of pressure (bar, psi, kPa, MPa, misc)
- Peak pressure memory
- Диапазон давлений -1...2.5 бар отн.

Схема подключения



Принцип действия

В качестве чувствительного элемента в датчиках давления серии PS используется керамическая измерительная ячейка. В результате давления, действующего на керамическую ячейку, генерируется и обрабатывается электроникой сигнал, пропорциональный давлению. Обработанный сигнал может быть либо дискретным, либо аналоговым выходным сигналом, в зависимости от типа используемого датчика. Максимальная универсальность обеспечивается за счет наличия в линейке датчиков с фиксированным или поворотным корпусом, различных типов резьбы, мембран "заподлицо" или без зоны нечувствительности, а также благодаря точности 0,5 % от полной шкалы.

## Технические характеристики

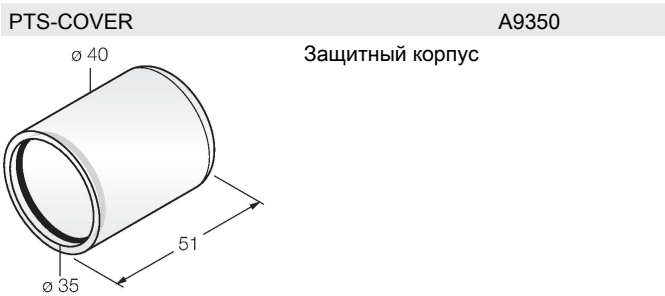
|                                                      |                                                                                 |
|------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| Переключающий выход                                  |                                                                                 |
| Протокол передачи данных                             | IO-Link                                                                         |
| Выходная функция                                     | HO/H3 контакт, PNP/NPN                                                          |
| Ассигасы                                             | $\pm 0.5 \% \text{ FS BSL}$                                                     |
| Номинальный рабочий ток                              | 0.2 A                                                                           |
| Частота переключения                                 | $\leq 180 \text{ Гц}$                                                           |
| Диапазон точек переключения                          | $\geq 0.5 \%$                                                                   |
| Точка переключения:                                  | (Мин. + 0,005 × диапазон)...100 % полной шкалы                                  |
| Точка(и) отключения                                  | мин. до (SP - 0.005 x диапазон)                                                 |
| Циклы переключения                                   | $\geq 100 \text{ млн.}$                                                         |
| Аналоговый выход                                     |                                                                                 |
| Токовый выход                                        | 4...20 mA                                                                       |
| Выход по напряжению                                  | 0...10 V                                                                        |
| Загрузка                                             | $\leq 0.5 \text{ кОм}$                                                          |
| Точность LHR (линейность, гистерезис, повторяемость) | $\pm 0.5 \% \text{ FS BSL}$                                                     |
| IO-Link                                              |                                                                                 |
| Спецификация IO-Link                                 | V 1.0                                                                           |
| Parameterization                                     | FDT / DTM                                                                       |
| Transmission physics                                 | Соотв. 3-проводн. физ. (PHY2)                                                   |
| Transmission rate                                    | COM 2 / 38.4 kbps                                                               |
| Ширина обрабатываемых данных                         | 16 бит                                                                          |
| Информация об измеренном значении                    | 14 бит                                                                          |
| Информация о точке переключения                      | 2 бит                                                                           |
| Тип фрейма                                           | 2.2                                                                             |
| Accuracy                                             | $\pm 0.5 \% \text{ FS BSL}$                                                     |
| Включено в SIDI GSDML                                | да                                                                              |
| Характер изменения температуры                       |                                                                                 |
| Температура среды                                    | -40...+85 °C                                                                    |
| Нулевая точка температурного коэффициента $TK_0$     | $\pm 0.15 \% \text{ полн. шкалы/10 K}$                                          |
| Диапазон температурного коэффициента $TK_s$          | $\pm 0.15 \% \text{ полн. шкалы / 10 K}$                                        |
| Окружающие условия                                   |                                                                                 |
| Температура окружающей среды                         | -40...+80 °C                                                                    |
| Температура хранения                                 | -40...+80 °C                                                                    |
| Вибростойкость                                       | 20 g (9...2000 Гц), согласно IEC 68-2-6                                         |
| Ударопрочность                                       | 50 g (11 мс), в соответствии с IEC 68-2-27                                      |
| EMV                                                  | EN 61000-4-2 Невосприимчивость к электростатическому разряду: 4 кВ CD / 8 кВ AD |

## Технические характеристики

EN 61000-4-3 Устойчивость к радиочастотному электромагнитному полю: 15 В/м  
 EN 61000-4-4 Устойчивость к быстрым электрическим переходным процессам или всплескам: 2 кВ  
 EN 61000-4-5 Устойчивость к микросекундным импульсным помехам большой энергии: 1000 В, 42 Ом  
 EN 61000-4-6 Защищенность от помех по цепи питания, наведенных радиочастотными полями: 10 В

| Механические характеристики                 |                                                                                                                                                                                     |
|---------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Материал корпуса                            | Нержавеющая сталь / пластик, Марка стали 1.4305 (AISI 303)                                                                                                                          |
| Материал соединения под давлением           | Нержавеющая сталь 1.4305 (AISI 303)                                                                                                                                                 |
| Материал датчика (преобразователя) давления | Алюмооксидная керамика ( $\text{Al}_2\text{O}_3$ )                                                                                                                                  |
| Материал уплотнителя                        | FPM spez.                                                                                                                                                                           |
| Подключение к процессу                      | R 1/4", внешняя резьба, DIN 2999                                                                                                                                                    |
| Размер гаечного ключа соединения / гайки    | 21                                                                                                                                                                                  |
| Электрическое подключение                   | Разъем, M12 × 1                                                                                                                                                                     |
| Макс. момент затяжки корпусной гайки        | 35 Нм                                                                                                                                                                               |
| Эталонные условия по IEC 61298-1            |                                                                                                                                                                                     |
| температура                                 | 15...+25 °C                                                                                                                                                                         |
| атмосферных давления                        | 860...1060 hPa абс.                                                                                                                                                                 |
| Влажность                                   | 45...75 % отн.                                                                                                                                                                      |
| Дополнительного питания                     | 24 В =                                                                                                                                                                              |
| Дисплей                                     | 4-разрядный 7-сегментный дисплей с поворотом на 180° и функцией выключения                                                                                                          |
| Индикация состояния переключения            | 2 x светодиод, желтый                                                                                                                                                               |
| Отображаемые единицы измерения              | 5-ть зел. светодиодов (бар, psi, кПа, МПа, пр.)                                                                                                                                     |
| Опции программирования                      | Начальное/конечное значение аналогового выхода, точка включения/выключения, PNP/NPN; H.O./H.3, гистерезис / режим окна, демпф.; величина давления, память пиковых значений давления |
| Испытания/сертификаты                       |                                                                                                                                                                                     |
| Сертификаты                                 | cULus                                                                                                                                                                               |
| Номер регистрации UL                        | E183243                                                                                                                                                                             |
| Средняя наработка до отказа                 | 242 лет в соответствии с SN 29500- (Изд. 99) 40 °C                                                                                                                                  |

Аксессуары



Аксессуары

| Чертеж с размерами | Тип                 | ID №    |                                                                                                                                                                                                                         |
|--------------------|---------------------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                    | RKC4.4T-2/TXL       | 6625503 | Кабельный соединитель, розетка M12, прямая, 4-конт., длина кабеля: 2 м, материал оболочки: ПВХ, черн.; сертификат cULus; возможны другие длины и материалы кабеля см. <a href="http://www.turck.com">www.turck.com</a>  |
|                    | WKC4.4T-2/TXL       | 6625515 | Соединительный кабель, "мама" M12, угловой, 4-конт., длина кабеля: 2 м, материал оболочки: ПВХ, черн.; сертификат cULus; возможны другие длины и материалы кабеля см. <a href="http://www.turck.com">www.turck.com</a>  |
|                    | RKC4.4T-P7X2-10/TXL | 6626184 | Соединительный кабель, "мама" M12, угловой, 4-конт., длина кабеля: 10 м, материал оболочки: ПУР, черн.; сертификат cULus; возможны другие длины и материалы кабеля см. <a href="http://www.turck.com">www.turck.com</a> |
|                    | WKC4.4T-2/TEL       | 6625025 | Соединительный кабель, "мама" M12, угловой, 4-конт., длина кабеля: 2 м, материал оболочки: ПВХ, черн.; сертификат cULus; возможны другие длины и материалы кабеля см. <a href="http://www.turck.com">www.turck.com</a>  |
|                    | RKC4.4T-2/TEL       | 6625013 | Кабельный соединитель, розетка M12, прямая, 4-конт., длина кабеля: 2 м, материал оболочки: ПВХ, черн.; сертификат cULus; возможны другие длины и материалы кабеля см. <a href="http://www.turck.com">www.turck.com</a>  |

Аксессуары

| Чертеж с размерами                                                                | Тип            | ID №    |                                                                                                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | TBEN-S2-4IOL   | 6814024 | Компактный мультипротокольный модуль ввода/вывода, 4 IO-Link Master 1.1 Класс A, 4 универсальных дискретных PNP канала 0.5 A |
|  | USB-2-IOL-0002 | 6825482 | Мастер соединения входа/выхода с интегрированным портом USB                                                                  |