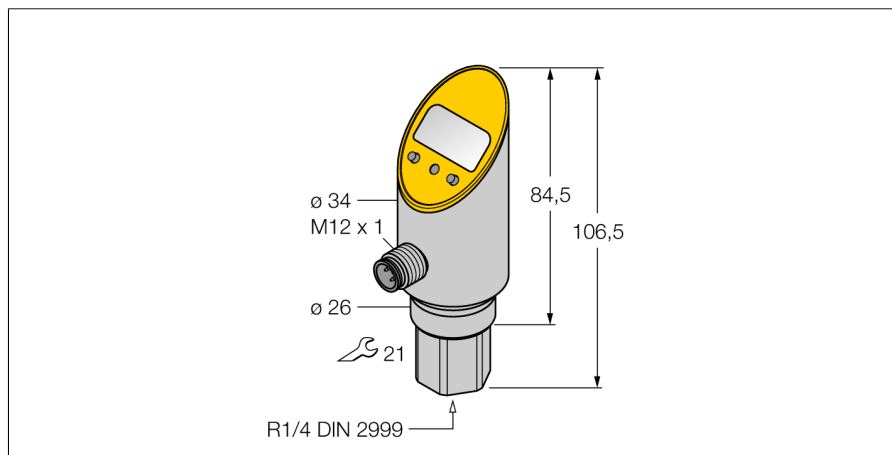


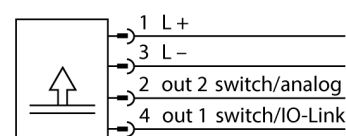
## Pressure sensor

**С аналоговым и транзисторным PNP/NPN дискретным выходом**  
**выход 2 настраивается как дискретный**  
**PS016V-311-LI2UPN8X-H1141**



- 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...16 бар отн.

### Схема подключения



### Принцип действия

Чувствительным элементом датчиков давления серии РТ служит пьезо-резистивная измерительная мембрана. Воздействие давления на керамический элемент генерирует сигнал, пропорциональный давлению, который затем преобразуется при помощи электроники. В зависимости от типа датчика, обработанный сигнал преобразуется либо в переключающий либо в аналоговый выходной сигнал. Максимальная гибкость достигается за счет наличия в линейке датчиков с поворотным и не поворотным корпусом, всевозможных типов присоединительных резьб, мембран "заподлицо" или без зоны нечувствительности, а также благодаря точности 0.5% от полной шкалы.

|                                                                         |                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| <b>Тип</b>                                                              | PS016V-311-LI2UPN8X-H1141                               |
| <b>Идент. №</b>                                                         | 6833545                                                 |
| <b>Диапазон давлений</b>                                                |                                                         |
| Относительное давление                                                  | -1...16 бар отн.<br>-14.5...232.1 psi<br>-0.1...1.6 МПа |
| Допустимое превышение давления                                          | ≤ 70 бар                                                |
| Давление разрыва                                                        | ≥ 70 бар                                                |
| Время отклика                                                           | 3 мс                                                    |
| <b>Питание</b>                                                          |                                                         |
| Рабочее напряжение                                                      | 18...30 В =                                             |
| Потребление тока                                                        | ≤ 50 мА                                                 |
| Падение напряжения при I <sub>e</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 / IP69K / III                                      |
| <b>Выходы</b>                                                           |                                                         |
| Выход 1                                                                 | Переключающий выход или режим IO-Link                   |
| Выход 2                                                                 | Аналоговый или переключающий выход                      |
| <b>Переключающий выход</b>                                              |                                                         |
| Выходная функция                                                        | НО/НЗ контакт, PNP/NPN                                  |
| Accuracy switching output                                               | ± 0.5 % v. E. BSL                                       |
| Номинальный рабочий ток                                                 | 0.2 А                                                   |
| Частота переключения                                                    | ≤ 180 Гц                                                |
| Диапазон точек переключения                                             | ≥ 0.5 %                                                 |
| Точка переключения:                                                     | (мин. + 0.005 x диапазона) до 100% всего диапазона.     |
| Точка(и) отключения                                                     | мин. до (SP - 0.005 x диапазон)                         |
| Циклы переключения                                                      | ≥ 100 млн.                                              |
| <b>Аналоговый выход</b>                                                 |                                                         |
| Токовый выход                                                           | 4...20 мА                                               |
| выход по напряжению                                                     | 0...10 В                                                |
| Рабочий диапазон                                                        | 4...20/0...20 мА, 0...10 В/0...5 В (3-проводн.)         |
| Загрузка                                                                | ≤ 0.5 кОм                                               |
| Точность LHR (линейность, гистерезис, повторяемость) аналогового выхода | ± 0.5 % установившегося значения BSL                    |

## Pressure sensor

### С аналоговым и транзисторным PNP/NPN дискретным выходом выход 2 настраивается как дискретный PS016V-311-LI2UPN8X-H1141

#### IO-Link

|                                   |                                      |
|-----------------------------------|--------------------------------------|
| Спецификация IO-Link              | Специально для версии 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                                |
| Frame type                        | 2.2                                  |
| Genauigkeit                       | ± 0.5 % установившегося значения BSL |

#### Характер изменения температуры

|                                                 |                             |
|-------------------------------------------------|-----------------------------|
| Температура среды                               | -40...+85 °C                |
| Температурный коэффициент нулевая точка T       | ± 0.15 % полн. шкалы/10 K   |
| Шаг температурного коэффициента T <sub>кs</sub> | ± 0.15 % 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                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| ЭМС                          | EN 61000-4-2 Невосприимчивость электростатическому разряду: 4 кВ CD / 8 кВ AD<br>EN 61000-4-3 Устойчивость к радиочастотному электромагнитному полю: 15 В/м<br>EN 61000-4-4 Устойчивость к быстрым электрическим переходным процессам или всплескам: 2 кВ<br>EN 61000-4-5 Устойчивость к микросекундным импульсным помехам большой энергии: 1000 В, 42 Ом<br>EN 61000-4-6 Защищенность от помех по цепи питания, наведенных радиочастотными полями: 10 В |

#### Корпус

|                                             |                                           |
|---------------------------------------------|-------------------------------------------|
| Материал корпуса                            | Нержавеющая сталь / пластик, V2A (1.4305) |
| Материал соединения под давлением           | Нерж. сталь A2 1.4305 (AISI 303)          |
| Материал датчика (преобразователя) давления | Ceramics Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>   |
| Материал уплотнителя                        | FPM spez.                                 |
| Подключение к процессу                      | R 1/4" внутр. резьба по DIN 2999          |
| Размер гаечного ключа соединения / гайки    | 21                                        |
| Электрическое подключение                   | Разъемы, M12 × 1                          |
| Макс. момент затяжки 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 =              |

#### Индикатор

|                                  |                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Индикация состояния переключения | 4-х разрядный 7-ми сегментный индикатор, с возможностью поворота показаний на 180°, отключаемый                                                                                                              |
| Опции программирования           | 2 x светодиод, желтый<br>Начальное/конечное значение аналогового выхода, точка включения/выключения, PNP/NPN; Н.О./Н.З, гистерезис / режим окна, демпф.; величина давления, память пиковых значений давления |
| Отображаемые единицы измерения   | 5-ть зел. светодиодов (бар, psi, кПа, МПа, пр.)                                                                                                                                                              |

#### Средняя наработка до отказа

242лет в соответствии с SN 29500-(Изд. 99) 40 °C

## Pressure sensor

С аналоговым и транзисторным PNP/NPN дискретным выходом  
выход 2 настраивается как дискретный  
PS016V-311-LI2UPN8X-H1141

### Аксессуары

| Наименование | Идент. № |          | Чертеж с размерами                                                                  |
|--------------|----------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| PTS-COVER    | A9350    | Колпачок |  |

### Функциональная арматура

| Наименование | Идент. № |                                                                                                                              | Чертеж с размерами                                                                  |
|--------------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 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 |  |