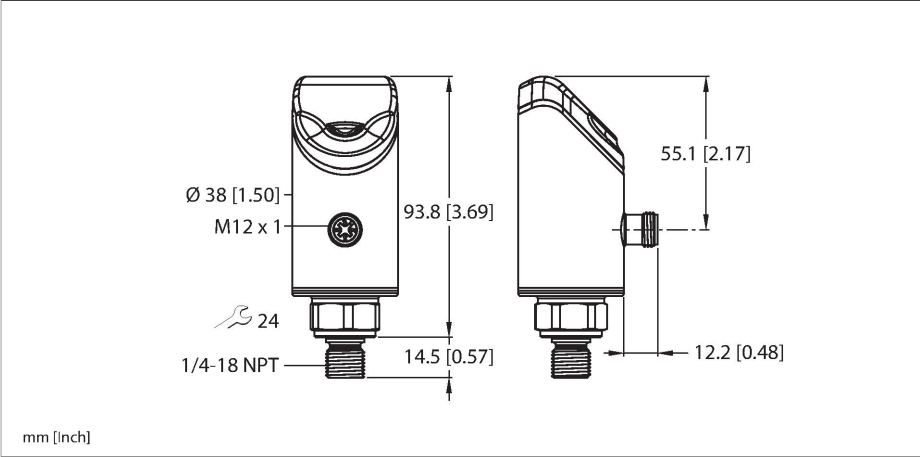


# PS310-1A-03-LI2UPN8-H1141

## Датчик давления – Абсолютное давление: 0...1 бар



### Технические характеристики

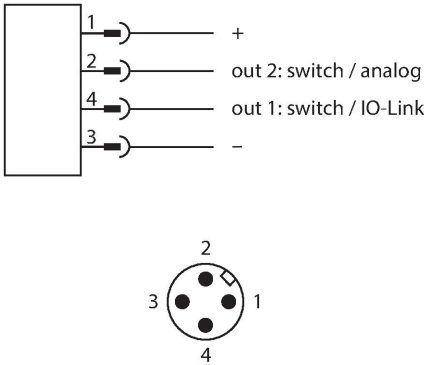
|                                                      |                                          |
|------------------------------------------------------|------------------------------------------|
| Тип                                                  | PS310-1A-03-LI2UPN8-H1141                |
| ID №                                                 | 100003697                                |
| Температура среды                                    | -40...+90 °C                             |
| Прикладная область                                   | Жидкости и газы                          |
| Диапазон давлений                                    |                                          |
| Тип давления                                         | Абсолютное давление                      |
| Диапазон давления                                    | 0...1 бар                                |
|                                                      | 0...14.5 psi                             |
|                                                      | 0...0.1 МПа                              |
| Допустимое превышение давления                       | ≤ 5.5 бар                                |
| Давление разрыва                                     | ≥ 5.5 бар                                |
| Время отклика                                        | ≤ 3 мс                                   |
| Электрические параметры                              |                                          |
| Рабочее напряжение                                   | 18...33 В =                              |
| Короткое замыкание/защита от неправильной полярности | да/циклическая / да (напряжение питания) |
| Емкостная нагрузка                                   | 100 nF                                   |
| Класс защиты                                         | III                                      |
| Выходы                                               |                                          |
| Выход 1                                              | Переключающий выход или режим IO-Link    |
| Выход 2                                              | Аналоговый или переключающий выход       |
| Переключающий выход                                  |                                          |
| Протокол передачи данных                             | IO-Link                                  |
| Выходная функция                                     | НО/НЗ контакт, PNP/NPN                   |
| Ассигнатура                                          | ± 0.5 % FS BSL                           |
| Номинальный рабочий ток                              | 0.25 A                                   |



### Свойства

- 4-разрядный 2-цветный 12-сегментный дисплей с поворотом на 180°
- Корпус с возможностью поворота после присоединения к технологическому соединению
- Керамическая измерительная ячейка
- 18...33 В постоянного тока
- НО/НЗ контакт, выход PNP/NPN, аналоговый выход (сила тока/напряжение), IO-Link
- Ввод с наружной резьбой 1/4 дюйма по стандарту NPT для технологического соединения
- Сменное устройство, M12 × 1

### Схема подключения



### Принцип действия

В качестве чувствительного элемента в датчиках давления серии PS310 используется керамическая измерительная мембрана. В результате давления, действующего на керамическую измерительную мембрану, генерируется и обрабатывается сигнал, пропорциональный давлению. Обработанный сигнал может

## Технические характеристики

|                                                      |                                                                                                                                                                                       |
|------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Частота переключения                                 | ≤ 300 Гц                                                                                                                                                                              |
| Диапазон точек переключения                          | ≥ 0.5 %                                                                                                                                                                               |
| Точка переключения:                                  | (Мин. + 0,005 × диапазон)... 100 % полной шкалы                                                                                                                                       |
| Точка(и) отключения                                  | мин. до (SP - 0,005 × диапазон)                                                                                                                                                       |
| Циклы переключения                                   | ≥ 100 млн.                                                                                                                                                                            |
| <b>Аналоговый выход</b>                              |                                                                                                                                                                                       |
| Токовый выход                                        | 4...20 mA                                                                                                                                                                             |
| Макс. уровень тока сигнала                           | 20,5 mA                                                                                                                                                                               |
| Мин. уровень тока сигнала                            | 3,8 mA                                                                                                                                                                                |
| Сопротивление нагрузки токового выхода               | ≤ 0.5 кОм                                                                                                                                                                             |
| Выход по напряжению                                  | 0...10 В                                                                                                                                                                              |
| Сопротивление нагрузки вольтового выхода             | ≥ 8 кΩ                                                                                                                                                                                |
| Точность LHR (линейность, гистерезис, повторяемость) | ± 0.5 % FS BSL                                                                                                                                                                        |
| <b>IO-Link</b>                                       |                                                                                                                                                                                       |
| Спецификация IO-Link                                 | V 1.1                                                                                                                                                                                 |
| IO-Link Порт                                         | Class A                                                                                                                                                                               |
| Transmission physics                                 | Соотв. 3-проводн. физ. (PHY2)                                                                                                                                                         |
| Тип фрейма                                           | 2,2                                                                                                                                                                                   |
| Transmission rate                                    | COM 2/38.4 kbps                                                                                                                                                                       |
| Ширина обрабатываемых данных                         | 16 бит                                                                                                                                                                                |
| Информация об измеренном значении                    | 14 бит                                                                                                                                                                                |
| Информация о точке переключения                      | 2 бит                                                                                                                                                                                 |
| Parameterization                                     | FDT/DTM                                                                                                                                                                               |
| Accuracy                                             | ± 0.5 % FS BSL                                                                                                                                                                        |
| Включено в SIDI GSDML                                | да                                                                                                                                                                                    |
| <b>Программируемый</b>                               |                                                                                                                                                                                       |
| Опции программирования                               | начальное/конечное значение аналогового выхода; точки включения/выключения; PNP/NPN; НО/НЗ; гистерезис/режим окна; демпфирование; величина давления; память пиковых значений давления |
| <b>Механические характеристики</b>                   |                                                                                                                                                                                       |
| Материал корпуса                                     | Нержавеющая сталь / пластик, 1.4404 (AISI 316L)/гриламид TR90 UV                                                                                                                      |
| Материалы (связь с каналом передачи данных)          | Нержавеющая сталь 1.4404 (AISI 316L), Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> , FKM                                                                                                            |
| Подключение к процессу                               | 1/4" NPT-18, внешняя резьба                                                                                                                                                           |
| Размер гаечного ключа соединения / гайки             | 24                                                                                                                                                                                    |
| Макс. момент затяжки корпусной гайки                 | 35 Нм                                                                                                                                                                                 |

быть либо дискретным, либо аналоговым выходным сигналом с погрешностью 0,5 % полной шкалы. Поворотный корпус датчика и широкий ассортимент технологических соединений гарантируют гибкость с точки зрения интеграции процессов.

## Технические характеристики

|                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Электрическое подключение                                 | Разъем, M12 × 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Класс защиты                                              | IP66<br>IP67<br>IP69K                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Условия окружающей среды</b>                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Температура окружающей среды                              | -40...+80 °C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Температура хранения                                      | -40...+80 °C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Ударопрочность                                            | 50                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| EMV                                                       | EN 61000-4-2 ESD:4 кВ CD / 8 кВ AD<br>Устойчивость к радиочастотному электромагнитному полю по EN 61000-4-3: 15 В/м<br>Устойчивость к быстрым электрическим переходным процессам или всплескам по EN 61000-4-4: 2 кВ<br>Защищенность от помех по цепи питания, наведенных радиочастотными полями EN 61000-4-6: 10 В<br>EN 61000-6-2 0,5 кВ, 42 Ом<br>EN 61326-2-3 |
| <b>Испытания/сертификаты</b>                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Сертификаты                                               | CE<br>metrological certification (RUS)<br>cULus                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Номер регистрации UL                                      | E183243                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Эталонные условия по IEC 61298-1</b>                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| температура                                               | 15...+25 °C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| атмосферных давления                                      | 860...1030 hPa абс.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Влажность                                                 | 45...75 % отн.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Дополнительного питания                                   | 24 В =                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Дисплеи/элементы управления</b>                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Дисплей                                                   | 4-разрядный 12-сегментный дисплей с поворотом на 180°, красный или зеленый                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Индикация состояния переключения                          | 2 x светодиод, желтый                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Отображаемые единицы измерения                            | 5-ть зел. светодиодов (бар, psi, кПа, МПа, пр.)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Характер изменения температуры</b>                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Диапазон температурного коэффициента ТК <sub>0</sub>      | ± 0.15 % полн. шкалы / 10 К                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Нулевая точка температурного коэффициента ТК <sub>0</sub> | ± 0.15 % полн. шкалы/10 К                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Средняя наработка до отказа                               | 98 лет в соответствии с SN 29500-(Изд. 99) 40 °C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

