

PS310-1V-03-LI2UPN8-H1141  
压力传感器 – 相对压力：-1...1 bar



技术数据

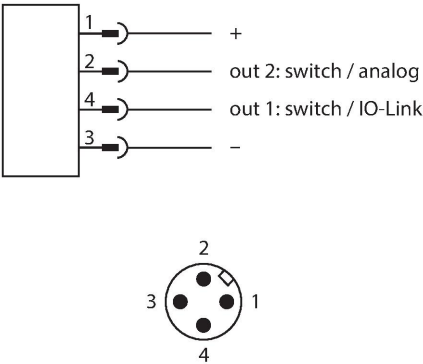
|                    |                           |
|--------------------|---------------------------|
| 型号                 | PS310-1V-03-LI2UPN8-H1141 |
| 货号                 | 100001498                 |
| 介质温度               | -30...+80 °C              |
| 工作范围               | 液体和气体                     |
| 压力范围               |                           |
| 压力类型               | 相对压力                      |
| 压力范围               | -1...1 bar                |
|                    | -14.5...14.5 psi          |
|                    | -0.1...0.1 MPa            |
| 可耐过压               | ≤ 5.5 bar                 |
| 抗冲击压力              | ≥ 5.5 bar                 |
| 响应时间               | ≤ 3 ms                    |
| 电气数据               |                           |
| 工作电压U <sub>B</sub> | 18...33 VDC               |
| 短路保护 / 反极性保护       | 是, 循环 / 是 ( 供电电压 )        |
| 电容负载               | 100 nF                    |
| 防护等级               | III                       |
| 输出                 |                           |
| 1路输出               | 开关量输出或IO-LINK模式           |
| 2路输出               | 模拟量或开关量输出                 |
| 开关量输出              |                           |
| 通信协议               | IO-Link                   |
| 输出性能               | 常开/常闭触点, PNP/NPN          |
| Accuracy           | ± 0.5 % FS BSL            |
| 额定工作电流             | 0.25 A                    |
| 开关频率               | ≤ 300 Hz                  |
| 开关点距离              | ≥ 0.5 %                   |



特点

- 4位双色 ( 红色/绿色 ) 12段显示屏, 可旋转 180°
- 安装工艺连接件之后, 可旋转外壳
- 陶瓷测量元件
- 18...33 VDC
- 常开/常闭触点, PNP/NPN输出, 模拟量输出 ( 电流/电压 ), IO-Link
- 采用1/4" NPT外螺纹的工艺连接件
- 插入式器件, M12 × 1

接线图



功能原理

PS310系列压力变送器通过陶瓷测压元件工作。压力会作用于陶瓷基片, 因此会产生与压力成比例的信号并对信号进行电子处理。处理的信号能以开关量信号或模拟量输出信号 ( 精度为满量程的0.5 % ) 的形式提供。传感器外体可旋转, 并有多工艺连接件, 可确保与过程灵活集成。

技术数据

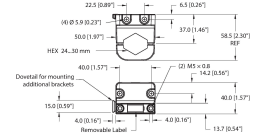
|                |                                                                                           |
|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| 开关点：           | ( 最小值 + 0.005 × 测量范围 ) ...满量程的100%                                                        |
| 释放点            | 最小可达(SP - 0.005 x范围)                                                                      |
| 在频繁开关          | ≥ 100 ms                                                                                  |
| 模拟量输出          |                                                                                           |
| 电流输出           | 4...20 mA                                                                                 |
| 高电平信号电流        | 20.5 mA                                                                                   |
| 低电平信号电流        | 3.8 mA                                                                                    |
| 负载电阻，电流输出      | ≤ 0.5 kΩ                                                                                  |
| 模拟量电压输出        | 0...10 V                                                                                  |
| 负载电阻/电压输出      | ≥ 8 kΩ                                                                                    |
| 精度LHR          | ± 0.5 % FS BSL                                                                            |
| IO-Link        |                                                                                           |
| IO-Link特性      | V 1.1                                                                                     |
| IO-Link 端口类型   | Class A                                                                                   |
| 传输方式           | 可采用3线方式                                                                                   |
| 传输速率           | COM 2 / 38.4 kbps                                                                         |
| 过程数据宽度         | 16 bit                                                                                    |
| 测量值信息          | 14 bit                                                                                    |
| 开关点信息          | 2 bit                                                                                     |
| 框架类型           | 2.2                                                                                       |
| 参数化            | FDT/DTM                                                                                   |
| Accuracy       | ± 0.5 % FS BSL                                                                            |
| 包含在SIDI GSDML中 | 是                                                                                         |
| 编程             |                                                                                           |
| 可编程项           | 模拟量输出的起始值/终止值；开关点/释放点；PNP/NPN；NO/NC触点；迟滞/窗口功能；阻尼；压力单元；峰值压力存储器                             |
| 机械数据           |                                                                                           |
| 外壳材料           | 不锈钢/塑料, 1.4404 (AISI 316L)/Grilamid TR90 UV/Elastollan C 65 A 15 HPM 000/ Ultramid A3X2G5 |
| 材料 ( 检测面 )     | 不锈钢1.4404 (AISI 316L) , Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> , FKM                              |
| 过程连接           | 1/4" NPT-18外螺纹                                                                            |
| 压力连接扳手尺寸/连接螺母  | 24                                                                                        |
| 外壳螺母的最大拧紧扭矩    | 35 Nm                                                                                     |
| 电气连接           | 接插件, M12 × 1                                                                              |
| 防护等级           | IP66<br>IP67<br>IP69K                                                                     |
| 环境条件           |                                                                                           |
| 工作温度           | -40...+80 °C                                                                              |
| 储藏温度           | -40...+80 °C                                                                              |

技术数据

|                       |                                                                                                                                                               |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 防冲击性                  | 50 g (11 ms) DIN EN 60068-2-27                                                                                                                                |
| EMV                   | EN 61000-4-2 ESD:4 kV CD / 8 kV AD<br>EN 61000-4-3 高频幅射：15 V/m<br>EN 61000-4-4冲击：2 kV<br>EN 61000-4-6 高频线绑定: 10 V<br>EN 61000-6-2 0.5 kV，42 Ω<br>EN 61326-2-3 |
| 测试/认证                 |                                                                                                                                                               |
| 认证                    | CE认证<br>计量认证(RUS)<br>cULus                                                                                                                                    |
| UL注册号                 | E183243                                                                                                                                                       |
| 参考条件依据 IEC 61298-1    |                                                                                                                                                               |
| 温度                    | 15...+25 °C                                                                                                                                                   |
| 气压                    | 860...1030 hPa 绝对值                                                                                                                                            |
| 湿度                    | 45...75 %                                                                                                                                                     |
| 辅助电源                  | 24 VDC                                                                                                                                                        |
| 显示屏/控件                |                                                                                                                                                               |
| 显示                    | 4位12段数显，可旋转180°，红色或绿色                                                                                                                                         |
| 开关状态指示                | 2路LED指示灯，黄色                                                                                                                                                   |
| 显示单元                  | 5个绿LED灯(bar, PSI, MPa, misc)                                                                                                                                  |
| 温度状态                  |                                                                                                                                                               |
| 量程温度系数TK <sub>0</sub> | ± 0.15 %满量程/10K                                                                                                                                               |
| 零点温度系数TK <sub>0</sub> | ± 0.15 满量程百分数/10 K                                                                                                                                            |
| MTTF                  | 100 年 符合SN 29500 (Ed.99) 40 °C认证                                                                                                                              |

附件

FAM-30-PA66100018384



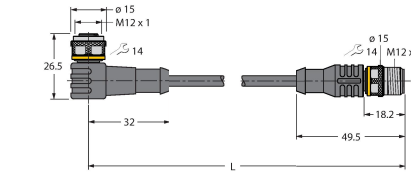
安装支架；活动扳手规格24–30 mm；  
可拆卸标牌20 × 9 mm

附件

尺寸图

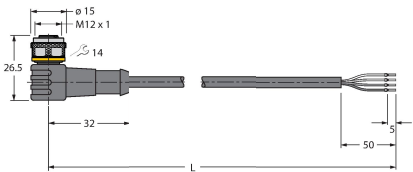
型号WKC4.4T-2-RSC4.4T/TXL

货号6625640



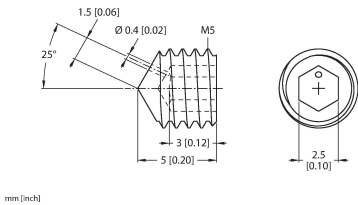
延长线缆，弯式4针M12母头接插件转直式4针M12公头接插件，线缆长度2 m，护套材质PUR，黑色；cULus认证

| 尺寸图 | 型号            | 货号      |                                                       |
|-----|---------------|---------|-------------------------------------------------------|
|     | WKC4.4T-2/TXL | 6625515 | 连接线缆，M12母头接插件，弯式4针，<br>线缆长度2 m，护套材质PUR，黑色；<br>cULus认证 |



附件

| 尺寸图 | 型号     | 货号        |                              |
|-----|--------|-----------|------------------------------|
|     | PAM-P3 | 100004416 | 阻尼元件，可保护测量单元，使其免受<br>压力峰值的影响 |



mm [inch]

|                |         |                    |
|----------------|---------|--------------------|
| USB-2-IOL-0002 | 6825482 | IO,链路主设备，具有集成USB端口 |
|----------------|---------|--------------------|

