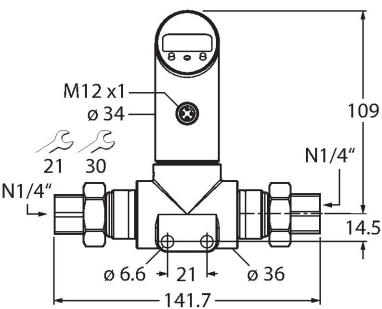


PS001D-502T-2UPN8X-H1141  
压差传感器 – 2路晶体管PNP/NPN输出



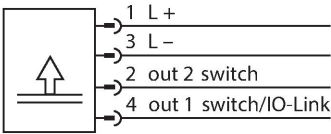
技术数据

|                     |                          |
|---------------------|--------------------------|
| 型号                  | PS001D-502T-2UPN8X-H1141 |
| 货号                  | 6834112                  |
| 压力类型                | 压差                       |
| 压力范围                | 0...1 bar                |
|                     | 0...14.5 psi             |
|                     | 0...0.1 MPa              |
| 可耐过压                | ≤ 5.5 bar                |
| 抗冲击压力               | ≥ 5.5 bar                |
| 响应时间                | < 3 ms                   |
| 供电                  |                          |
| 工作电压U <sub>0</sub>  | 18...30 VDC              |
| 电流损耗                | ≤ 50 mA                  |
| I <sub>0</sub> 时的压降 | ≤ 2.5 V                  |
| 测量保护                | SELV、PELV符合EN 50178标准    |
| 短路保护 / 反极性保护        | 是 / 是                    |
| 防护等级                | IP67<br>IP69K            |
| 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                | 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            | ± 1 % FS BSL             |
| 额定工作电流              | 0.2 A                    |
| 开关频率                | ≤ 180 Hz                 |

特点

- 在恶劣的工业环境中实现压力监测
- 插入过程连接后外壳可旋转
- 无需工具即可读取调整值
- 高端开关
- 凹型按钮键盘锁和密码可实现安全编程
- 压力单位的永久显示 ( bar、psi、kPa、MPa 等等 )
- 峰值压力记忆
- 压力范围0...1 bar ( 压差 )

接线图



功能原理

PSD 压差传感器包含两个用于连接陶瓷测量元件的压力接头，用于检测形成压差的不同压力。由于压力会作用于陶瓷测量元件上，因此会产生与压力成比例的信号并通过电子方式对信号进行处理。处理后的信号会以开关信号或模拟信号的形式提供，具体视所用传感器的型号而定。所有型号的PSD都具有IO-Link。PSD传感器可在压差最高达250 bar的各种正压力范围内工作。可通过菜单配置连接至更大的压力（高端开关）。

技术数据

|                       |                                                                                                                                                         |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 开关点距离                 | ≥ 0.5 %                                                                                                                                                 |
| 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                                                                                                                                                |
| 包含在SIDI GSDML中        | 是                                                                                                                                                       |
| 温度状态                  |                                                                                                                                                         |
| 介质温度                  | -40...+85 °C                                                                                                                                            |
| 零点温度系数TK <sub>0</sub> | ± 0.3 满量程百分数/10 K                                                                                                                                       |
| 量程温度系数TK <sub>s</sub> | ± 0.3 %满量程/10K                                                                                                                                          |
| 环境条件                  |                                                                                                                                                         |
| 工作温度                  | -40...+80 °C                                                                                                                                            |
| 储藏温度                  | -40...+80 °C                                                                                                                                            |
| 防震性                   | 20 g (9...2000 Hz) , 符合IEC 60068-2-6 标准                                                                                                                 |
| 防冲击性                  | 50 g (11 ms) 符合IEC 60068-2-27认证                                                                                                                         |
| EMV                   | EN 61000-4-2 ESD : 4 kV CD/8 kV AD<br>EN 61000-4-3高频辐射 : 15 V/m<br>EN 61000-4-4冲击 : 2 kV<br>EN 61000-4-5浪涌 : 1 kV , 42 Ohms<br>EN 61000-4-6高频线绑定 : 10 V |
| 机械数据                  |                                                                                                                                                         |
| 外壳材料                  | 不锈钢/塑料, 1.4305 (AISI 303)                                                                                                                               |
| 接液部分材质                | 不锈钢1.4305 (AISI 303)                                                                                                                                    |
| 压力传感器材质               | 陶瓷Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>                                                                                                                        |
| 密封圈材料                 | FPM                                                                                                                                                     |
| 过程连接                  | 1/4" NPT-18内螺纹                                                                                                                                          |
| 压力连接扳手尺寸/连接螺母         | 21/ 30                                                                                                                                                  |
| 电气连接                  | 接插件, M12 × 1                                                                                                                                            |
| 外壳螺母的最大拧紧扭矩           | 35 Nm                                                                                                                                                   |
| 参考条件依据 IEC 61298-1    |                                                                                                                                                         |
| 温度                    | 15...+25 °C                                                                                                                                             |
| 气压                    | 860...1060 hPa 绝对值                                                                                                                                      |
| 湿度                    | 45...75 %                                                                                                                                               |
| 辅助电源                  | 24 VDC                                                                                                                                                  |
| 显示                    | 4位7段数显 , 可旋转180° , 具有关闭功能                                                                                                                               |
| 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)                                                                                                                            |
| 可编程项                  | 开关点/逆转点 ; PNP/NPN ; 开/闭装置 ; 迟滞/窗口模式 ; 阻尼 ; 压力单元 ; 打印头存储器                                                                                                |
| 测试/认证                 |                                                                                                                                                         |
| MTTF                  | 439 年                                                                                                                                                   |

