

PN7094

带显示屏的压力传感器

PN-010-RER14-QFRKG/US/ IV



- 1 字母数字显示 4位数字 红色/绿色
- 2 LED灯 显示单位 / 开关状态
- 3 编程按钮
- 4 外壳的上半部分可旋转 345°



| 产品特征    |                           |                 |              |
|---------|---------------------------|-----------------|--------------|
| 输入和输出总数 | 数字输出数量: 2                 |                 |              |
| 测量范围    | -1...10 bar               | -14.5...145 psi | -0.1...1 MPa |
| 系统接口    | 螺纹连接 G 1/4 内螺纹            |                 |              |
| 应用      |                           |                 |              |
| 特殊的性能   | 镀金触点                      |                 |              |
| 测量元件    | 陶瓷电容式压力测量元件               |                 |              |
| 应用      | 用于工业应用                    |                 |              |
| 介质      | 液体和气体介质                   |                 |              |
| 介质温度    | -25...80                  |                 |              |
| 爆破压力最小值 | 150 bar                   | 2175 psi        | 15 MPa       |
| 抗压强度    | 75 bar                    | 1087 psi        | 7.5 MPa      |
| 耐真空     | -1000                     |                 |              |
| 压力      | 相对压力; 真空                  |                 |              |
| 电气数据    |                           |                 |              |
| 工作电压    | 18...30 DC; (按照SELV/PELV) |                 |              |
| 电流损耗    | < 35                      |                 |              |
| 绝缘电阻最小值 | 100; (500 V DC)           |                 |              |
| 防护等级    | III                       |                 |              |
| 反相保护    | 有                         |                 |              |
| 开机延迟时间  | < 0.3                     |                 |              |



## 带显示屏的压力传感器

PN-010-RER14-QFRKG/US/ IV

|                                     |  |                                                                             |                 |                    |
|-------------------------------------|--|-----------------------------------------------------------------------------|-----------------|--------------------|
| Watchdog集成看门狗电路                     |  | 有                                                                           |                 |                    |
| 总的输入/输出                             |  |                                                                             |                 |                    |
| 输入和输出总数                             |  | 数字输出数量: 2                                                                   |                 |                    |
| 输出                                  |  |                                                                             |                 |                    |
| 输出数量                                |  | 2                                                                           |                 |                    |
| 输出信号                                |  | 开关信号; IO-Link; (可配置)                                                        |                 |                    |
| 电气设计                                |  | PNP/NPN                                                                     |                 |                    |
| 数字输出数量                              |  | 2                                                                           |                 |                    |
| 输出功能                                |  | 常开/常闭; (可设定参数)                                                              |                 |                    |
| 开关量输出DC电压降最大值 [V]                   |  | 2.5                                                                         |                 |                    |
| 开关量输出DC的持续电流负载 [mA]                 |  | 150; (200 (...60 °C) 250 (...40 °C))                                        |                 |                    |
| 开关频率DC [Hz]                         |  | < 170                                                                       |                 |                    |
| 短路保护                                |  | 有                                                                           |                 |                    |
| 短路保护类型                              |  | 脉冲                                                                          |                 |                    |
| 过载保护                                |  | 有                                                                           |                 |                    |
| 测量/设定范围                             |  |                                                                             |                 |                    |
| 测量范围                                |  | -1...10 bar                                                                 | -14.5...145 psi | -0.1...1 MPa       |
| Factory setting / CMPT = 2          |  |                                                                             |                 |                    |
| 开关点, SP                             |  | -0.9...10 bar                                                               | -13.5...145 psi | -0.09...1 MPa      |
| 复原点, rP                             |  | -0.95...9.95 bar                                                            | -14...144.5 psi | -0.095...0.995 MPa |
| SP与rP间的最小距离                         |  | 0.05 bar                                                                    | 1 psi           | 0.005 MPa          |
| 设定步距                                |  | 0.05 bar                                                                    | 0.5 psi         | 0.005 MPa          |
| Status_B High Resolution / CMPT = 3 |  |                                                                             |                 |                    |
| 开关点, SP                             |  | -0.92...10 bar                                                              | -13.3...145 psi | -0.092...1 MPa     |
| 复原点, rP                             |  | -0.97...9.95 bar                                                            | -14...144.3 psi | -0.097...0.995 MPa |
| SP与rP间的最小距离                         |  | 0.05 bar                                                                    | 0.8 psi         | 0.005 MPa          |
| 设定步距                                |  | 0.01 bar                                                                    | 0.1 psi         | 0.001 MPa          |
| 精度/偏差                               |  |                                                                             |                 |                    |
| 开关点精度 [测量范围值的%]                     |  | < ± 0,5                                                                     |                 |                    |
| 重复精度 [测量范围值的%]                      |  | < ± 0,1; (温度波动< 10 K)                                                       |                 |                    |
| 特征曲线偏差 [测量范围值的%]                    |  | < ± 0,25 (BFSL) / < ± 0,5 (LS); (BFSL = Best Fit Straight Line; LS = 极限点设定) |                 |                    |
| 滞后偏差 [测量范围值的%]                      |  | < ± 0,25                                                                    |                 |                    |
| 长时间稳定性 [测量范围值的%]                    |  | < ± 0,05; (每6个月)                                                            |                 |                    |
| 温度系数零点 [测量范围值的百分比 / 10 K]           |  | < ± 0,2; (0...80 °C)                                                        |                 |                    |
| 温度系数量程 [测量范围值的百分比 / 10 K]           |  | < ± 0,2; (0...80 °C)                                                        |                 |                    |
| 反应时间                                |  |                                                                             |                 |                    |
| 反应时间 [ms]                           |  | < 3                                                                         |                 |                    |
| 可编程的延迟时间dS, dr [s]                  |  | 0...50                                                                      |                 |                    |
| 软件/编程                               |  |                                                                             |                 |                    |
| 参数设定                                |  | 迟滞/窗口; 常开/常闭; 输出极性; ON延迟、关断延时; 阻尼; 显示单位                                     |                 |                    |



## 带显示屏的压力传感器

PN-010-RER14-QFRKG/US/ IV

| 接口                                  |                                                                                            |                     |
|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| 通信接口                                | IO-Link                                                                                    |                     |
| 传递类型                                | COM2 (38,4 kBaud)                                                                          |                     |
| IO-Link revision                    | 1.1                                                                                        |                     |
| SDCI标准                              | IEC 61131-9                                                                                |                     |
| SIO模式                               | 有                                                                                          |                     |
| 必需的mater port type                  | A; (当引脚2未连接时: B)                                                                           |                     |
| 支持的DeviceID                         | 运行方式                                                                                       | DeviceID            |
|                                     | Factory setting / CMPT = 2                                                                 | 403                 |
|                                     | PN7004                                                                                     | 311                 |
|                                     | Status_B High Resolution / CMPT = 3                                                        | 601                 |
| 注释                                  | 更多信息请参见“下载”中的IODD PDF文件                                                                    |                     |
| Factory setting / CMPT = 2          |                                                                                            |                     |
| 外形                                  | Smart Sensor: Process Data Variable; Device Identification, Device Diagnosis               |                     |
| 处理周期最小值 [ms]                        | 2.3                                                                                        |                     |
| IO-Link压力分辨率 [bar]                  | 0.01                                                                                       |                     |
| IO-Link压力分辨率 [MPa]                  | 0.001                                                                                      |                     |
| IO-Link过程数据( 周期性 )                  | 功能                                                                                         | 位长                  |
|                                     | 压力                                                                                         | 14                  |
|                                     | 二进制开关信息                                                                                    | 2                   |
| IO-Link功能( 非周期性 )                   | 应用特定标签                                                                                     |                     |
| Status_B High Resolution / CMPT = 3 |                                                                                            |                     |
| 外形                                  | Smart Sensor ED2: Digital Measuring Sensor (0x000A), Identification and Diagnosis (0x4000) |                     |
| 处理周期最小值 [ms]                        | 3                                                                                          |                     |
| IO-Link压力分辨率 [bar]                  | 0.005                                                                                      |                     |
| IO-Link压力分辨率 [MPa]                  | 0.0005                                                                                     |                     |
| IO-Link过程数据( 周期性 )                  | 功能                                                                                         | 位长                  |
|                                     | 压力                                                                                         | 16                  |
|                                     | 设备状态                                                                                       | 4                   |
|                                     | 二进制开关信息                                                                                    | 2                   |
| IO-Link功能( 非周期性 )                   | 应用特定标签                                                                                     |                     |
| 工作条件                                |                                                                                            |                     |
| 环境温度 [°C]                           | -25...80                                                                                   |                     |
| 存储温度 [°C]                           | -40...100                                                                                  |                     |
| 外壳防护等级                              | IP 65; IP 67                                                                               |                     |
| 认证/测试                               |                                                                                            |                     |
| EMC电磁兼容                             | DIN EN 61000-6-2                                                                           |                     |
|                                     | DIN EN 61000-6-3                                                                           |                     |
| 抗冲击                                 | DIN EN 60068-2-27                                                                          | 50 g (11 ms)        |
| 抗震                                  | DIN EN 60068-2-6                                                                           | 20 g (10...2000 Hz) |
| MTTF [年]                            | 260                                                                                        |                     |
| UL认证                                | UL认证编号                                                                                     | J001                |
| 承压设备指令                              | 良好的工程实践; 可用于第2组流体; 根据需求流体组1的流体                                                             |                     |

PN7094



带显示屏的压力传感器

PN-010-RER14-QFRKG/US/ IV

| 机械技术数据   |      |                                               |
|----------|------|-----------------------------------------------|
| 重量       | [g]  | 241.7                                         |
| 原材料      |      | 不锈钢(1.4404 / 316L); PBT+PC-GF30; PBT-GF20; PC |
| 材料(接液部件) |      | 不锈钢(1.4404 / 316L); 陶瓷; FKM                   |
| 开关动作寿命   |      | 1亿                                            |
| 拧紧扭矩     | [Nm] | 25...35; (推荐的拧紧扭矩; 取决于润滑、密封及压力等级)             |
| 系统接口     |      | 螺纹连接 G 1/4 内螺纹                                |

| 显示器/操作件 |      |                             |
|---------|------|-----------------------------|
| 显示      | 显示单位 | 3 x LED, 绿色 (bar, psi, MPa) |
|         | 开关状态 | 2 x LED, 黄色                 |
|         | 测量值  | 字母数字显示, 红色/绿色 4位数字          |

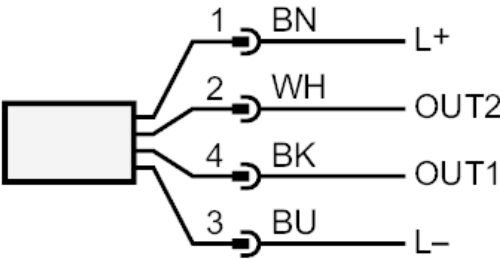
| 注释   |     |
|------|-----|
| 包装单位 | 1 件 |

电气连接

接插件: 1 x M12; 译码: A; 触头: 镀金的



接口



|      |                                         |
|------|-----------------------------------------|
| OUT1 | 开关输出<br>IO-Link                         |
| OUT2 | 开关输出<br>颜色符合DIN EN 60947-5-6标准<br>芯线颜色: |
| BK = | 黑色                                      |
| BN = | 棕色                                      |
| BU = | 蓝色                                      |
| WH = | 白色                                      |