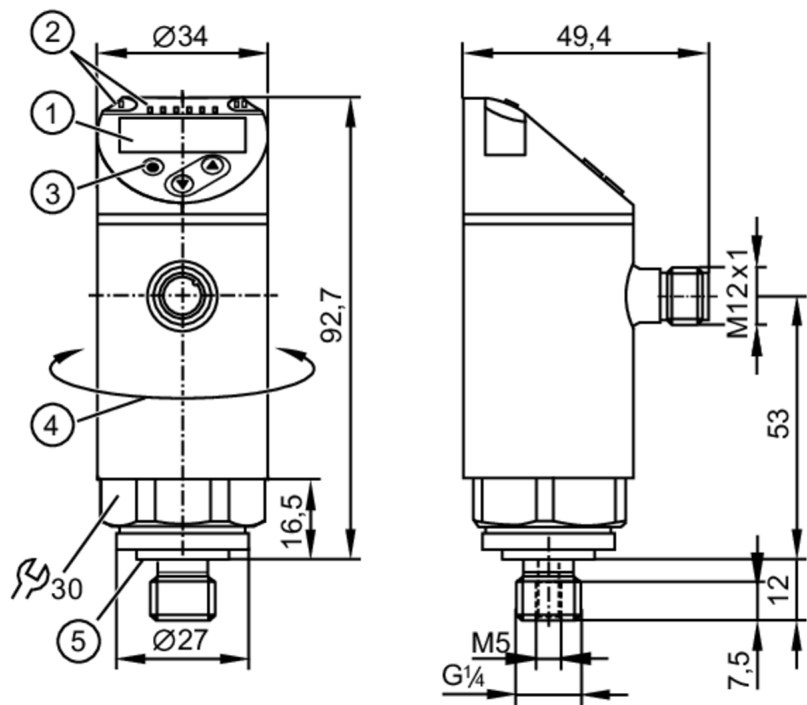


# PN7597

带显示屏的压力传感器

PN-001BREG14-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°
- 5 密封圈



## 产品特点

|         |                       |               |              |               |             |
|---------|-----------------------|---------------|--------------|---------------|-------------|
| 输入和输出总数 | 数字输出数量: 2             |               |              |               |             |
| 测量范围    | 0...1 bar             | 0...1000 mbar | 0...14.5 psi | 0...29.5 inHg | 0...100 kPa |
| 系统接口    | 螺纹连接 G 1/4 外螺纹 内螺纹:M5 |               |              |               |             |

## 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 [°C]  | -25...80    |         |          |          |
| 爆破压力最小值    | 30000 mbar  | 450 psi | 880 inHg | 3000 kPa |
| 抗压强度       | 10000 mbar  | 145 psi | 290 inHg | 1000 kPa |
| 耐真空 [mbar] | -1000       |         |          |          |
| 压力         | 相对压力        |         |          |          |

## 电气数据

|              |                           |
|--------------|---------------------------|
| 工作电压 [V]     | 18...30 DC; (按照SELV/PELV) |
| 电流损耗 [mA]    | < 35                      |
| 绝缘电阻最小值 [MΩ] | 100; (500 V DC)           |
| 防护等级         | III                       |
| 反相保护         | 有                         |



## 带显示屏的压力传感器

PN-001BREG14-QFRKG/US/ IV

|                                     |                    |                                                                             |                  |                 |                |             |
|-------------------------------------|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------|------------------|-----------------|----------------|-------------|
| 开机延迟时间                              | [s]                | < 0.3                                                                       |                  |                 |                |             |
| 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                                |                    | 0...1 bar                                                                   | 0...1000 mbar    | 0...14.5 psi    | 0...29.5 inHg  | 0...100 kPa |
| Factory setting / CMPT = 2          |                    |                                                                             |                  |                 |                |             |
| 开关点, SP                             |                    | 10...1000 mbar                                                              | 0.1...14.5 psi   | 0.2...29.5 inHg | 1...100 kPa    |             |
| 复原点, rP                             |                    | 5...995 mbar                                                                | 0.05...14.45 psi | 0.1...29.4 inHg | 0.5...99.5 kPa |             |
| SP与rP间的最小距离                         |                    | 5 mbar                                                                      | 0.1 psi          | 0.2 inHg        | 0.5 kPa        |             |
| 设定步距                                |                    | 5 mbar                                                                      | 0.05 psi         | 0.1 inHg        | 0.5 kPa        |             |
| Status_B High Resolution / CMPT = 3 |                    |                                                                             |                  |                 |                |             |
| 开关点, SP                             |                    | 8...1000 mbar                                                               | 0.12...14.5 psi  | 0.2...29.5 inHg | 0.8...100 kPa  |             |
| 复原点, rP                             |                    | 3...995 mbar                                                                | 0.05...14.43 psi | 0.1...29.4 inHg | 0.3...99.5 kPa |             |
| SP与rP间的最小距离                         |                    | 5 mbar                                                                      | 0.08 psi         | 0.2 inHg        | 0.5 kPa        |             |
| 设定步距                                |                    | 1 mbar                                                                      | 0.01 psi         | 0.1 inHg        | 0.1 kPa        |             |
| 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                                                                      |                  |                 |                |             |



## 带显示屏的压力传感器

PN-001BREG14-QFRKG/US/ IV

| 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                                                         |                     |
| 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）                                                                             |                     |
| 模拟过程数据                              | 1                                                                                          |                     |
| 二位输出过程数据                            | 2                                                                                          |                     |
| 支持的DeviceID                         | 运行方式                                                                                       | DeviceID            |
|                                     | Factory setting / CMPT = 2                                                                 | 405                 |
|                                     | PN7007                                                                                     | 313                 |
|                                     | Status_B High Resolution / CMPT = 3                                                        | 603                 |
| 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 [mbar]                 | 1                                                                                          |                     |
| IO-Link压力分辨率 [MPa]                  | 0.0001                                                                                     |                     |
| 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 [mbar]                 | 0.5                                                                                        |                     |
| IO-Link压力分辨率 [MPa]                  | 0.00005                                                                                    |                     |
| 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) |

PN7597



带显示屏的压力传感器

PN-001BREG14-QFRKG/US/ IV

|        |                              |      |
|--------|------------------------------|------|
| 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 |      |

机械技术数据

|          |                                               |                                   |
|----------|-----------------------------------------------|-----------------------------------|
| 重量       | [g]                                           | 259                               |
| 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 外螺纹 内螺纹:M5                         |                                   |
| 已集成限制器元件 | 否(可以改装)                                       |                                   |

显示器/操作件

|    |      |                                    |
|----|------|------------------------------------|
| 显示 | 显示单位 | 4 x LED, 绿色 (mbar, psi, kPa, inHg) |
|    | 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



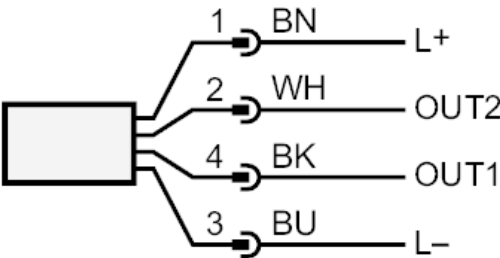
# PN7597



带显示屏的压力传感器

PN-001BREG14-QFRKG/US/ IV

## 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                                      |