

101B(a12.6H) 小外径压力传感器芯体

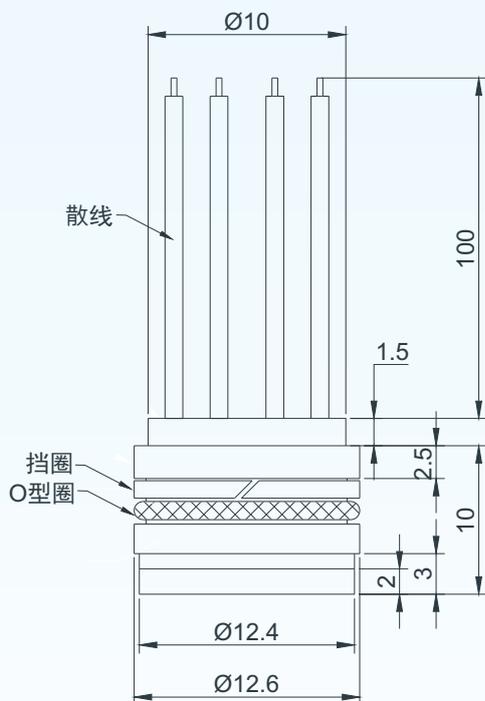
产品描述

型号101B(a12.6H)是一款小外径的压力传感器芯体。其外径为101B系列芯体中最小的。该芯体适用于较高压力的传感器应用，并能在恶劣环境中测量与316L不锈钢兼容的腐蚀性介质。

该传感器芯体的核心是BCM用MEMS技术制造的压阻式压力芯片。压力芯片被封装在充有油液的不锈钢外壳中。密封外壳的不锈钢膜片把压力介质与压力芯片相隔离，依靠填充液把压力介质的压力传递到压力芯片上，实现压力测量。

与101B(a19G)芯体相比，101B(a12.6H)不仅外形尺寸更小，而且额定压力更高，最高可达到1000bar。其压力类型有表压（相对压力）、密封表压和绝对压力三种。101B(a12.6H)芯体的安装方法可以是端面焊接密封或O型圈密封。

外形尺寸



注释：

1. 所有尺寸的单位都是mm。
2. 如果量程 ≥ 400 bar，芯体将装配挡圈。

产品特点

- 量程：10bar, ..., 1000bar
- 压力类型：表压，绝压和密封表压
- 精度可达到0.25%fs
- 坚固耐用的不锈钢隔离封装
- 不做或做温度补偿可选
- 具有出色的灵敏度和可靠性
- 电压激励或电流激励可选

产品应用

- 过程控制系统
- 工业控制
- 液压控制
- 液位控制
- 压力传感器和变送器的制造
- 压力校准仪器的制造

使用条件指标

- 安装位置影响：对任何方位，零点漂移 $< 0.1\%$ fs
- 抗振动强度：10g (RMS), 20Hz~2000Hz
- 抗冲击强度：100g, 10毫秒



BCM SENSOR TECHNOLOGIES BVBA



101B(a12.6H) 小外径压力传感器芯体



技术参数

| 参数名称 | | 单位 | 技术指标 | | 注释 |
|--------------|------|---------|--------------------------------------|-------------------|-------|
| 压力介质 | | | 与接液端材料兼容 | | |
| 压力类型 以及量程 | 表压 | bar | 0~10, ~25, ~40 | | 1 |
| | 绝压 | bar | 0~10, ~25, ~40 | | |
| | 密封表压 | bar | 0~40, ~60, ~100, ~250, | ~400, ~600, ~1000 | |
| 过载压力 | | %fs | 200 | 150 | 2 |
| 破坏压力 | | %fs | 500 | 200 | |
| 满量程输出 (fso) | | mV | ≥ 60 | | 3 & 4 |
| 激励 | 电压 | Vdc | 5 (最大 10) | | |
| | 电流 | mA | 1 (最大 2) | | |
| 零点输出 | | mV | ≤ ±2 | | 4 |
| 精度 | | %fs | ±0.25 (标准), ±0.5 | | 5 |
| 长期稳定性 | | %fs/年 | ≤ ±0.2 | | |
| 输入电阻 | | kΩ | 5 ±3 | | |
| 输出电阻 | | kΩ | 4.5 ±1.5 | | |
| 绝缘电阻 | | MΩ | 100 @250Vdc | | |
| 补偿温度范围 | | °C | 不做温度补偿 (标准), 或-10 ~ +70 | | 6 |
| 工作温度范围 | | °C | -40 ~ +125 | | |
| 储存温度范围 | | °C | -40 ~ +125 | | |
| 零点温漂系数 | | %fso/°C | ≤ ±0.02 | | 7 |
| 灵敏度温漂系数 | | %fso/°C | ≤ ±0.03 对于电流激励, -0.23 ~ -0.18 对于电压激励 | | 7 |
| 疲劳寿命 | | 加载循环次数 | 10 ⁸ | | |
| 响应时间 | | ms | ≤ 10 | | 8 |
| 密封方式 | | | O型圈 (氟橡胶) | | |
| 电气接口 | | | 4色硅胶散线, 线长 = 100mm (标准) | | |
| | | | 5针, Φ0.5mm镀金铜针, 针长 = 12mm | | |
| 接液端材料 | | | 316L不锈钢 | | |
| 壳体材料 | | | 316L不锈钢 | | |
| 填充油 | | | 硅油 | | |
| 净重 | | 克 | 约12 | | |

常规测试条件: 介质温度 = 25°C ±1°C, 环境温度 = 25°C ±1°C, 湿度 = 50%RH ±5%RH, 大气压: 860~1060mbar,
最大震动 = 0.1g (i.e. 0.98m/s/s)。

- 注释:
1. 若需定制量程, 请咨询BCM公司。
 2. “fs” 指满量程。
 3. 针对满量程。
 4. 在5Vdc激励电压的条件下, 测得。
 5. 精度 = sqrt(非线性误差² + 迟滞性误差² + 重复性误差²)。
 6. 对于电压激励的芯体, 其温度补偿只针对零点。
 7. 对于做过温度补偿的芯体, 以25°C为参考点, 计算-10°C~+70°C之间的输出变化率。
 8. 在给芯体从量程下限直接加压到量程上限的条件下, 产品输出曲线上, 对应输出从10%上升到90%所用的时间。

BCM SENSOR TECHNOLOGIES BVBA

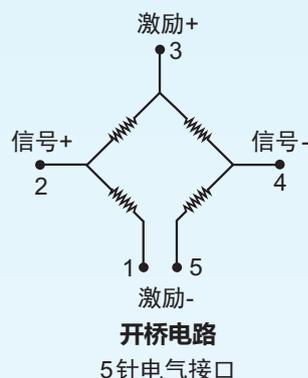
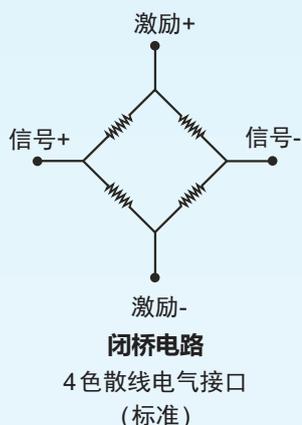
深圳市爱敏智能科技有限公司
www.ameaning.com

Tel.: 0755-83276626 18038100666
Email: sales@ameaning.com



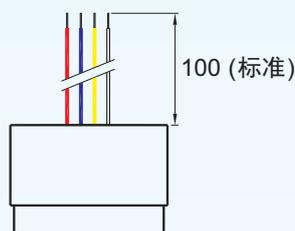
101B(a12.6H) 小外径压力传感器芯体

电路示意图



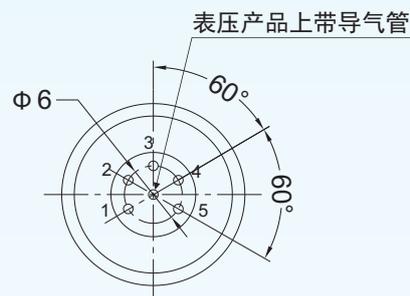
电气接口

4 色散线 (4F)



| 线色 | 电气定义 |
|----|------|
| 红 | 激励 + |
| 黑 | 激励 - |
| 黄 | 信号 + |
| 蓝 | 信号 - |

5 针 (5P)



| 针 | 电气定义 |
|---|------|
| 1 | 信号 - |
| 2 | 激励 - |
| 3 | 激励 - |
| 4 | 信号 + |
| 5 | 激励 + |

- 注释:
1. 所有尺寸的单位都是 mm。
 2. 如果电气定义有变更, 对于具体芯体, 请以产品包装上的电气定义为准。

BCM SENSOR TECHNOLOGIES BVBA



101B(a12.6H) 小外径压力传感器芯体



订货号信息

| | | | | | | | |
|--|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| 订货号中的第1位代码(pos. 1): 型号 | | | | | | | |
| 101B(a12.6H) | | | | | | | |
| pos. 2: 量程以及压力类型 | | | | | | | |
| 10bar | G, A | 250bar | S | G: 表压 | | | |
| 25bar | G, A | 400bar | S | A: 绝压 | | | |
| 40bar | G, A, S | 600bar | S | S: 密封表压 | | | |
| 60bar | S | 1000bar | S | | | | |
| 100bar | S | | | | | | |
| pos. 3: 输出信号 | | | | | | | |
| 60mV | | | | | | | |
| pos. 4: 精度 | | | | | | | |
| 0.25%fs (标准) | | | | 0.5%fs | | | |
| pos. 5: 温度补偿 | | | | | | | |
| NT = 不做温度补偿 (标准) | | | | | | | |
| T1 = 在-10 ~ +70°C的温区, 对产品做温度补偿 | | | | | | | |
| pos. 6: 电气接口 | | | | | | | |
| 4F = 4色散线, 线长 = 100mm (标准) | | | | | | | |
| 5P = 5针 | | | | | | | |
| 可根据要求定制电气接口。 | | | | | | | |
| pos. 7: 激励类型 | | | | | | | |
| v = 5Vdc (标准) | | | | c = 1mA | | | |
| pos. 8: 客户定制指标 | | | | | | | |
| 如果客户有定制的指标, 须在订货号中标注“*” ; 如果客户没有定制指标, 则省略此“*”。 | | | | | | | |
| pos.1 | pos. 2 | pos. 3 | pos. 4 | pos. 5 | pos. 6 | pos. 7 | pos. 8 |

订货号举例

- 标准芯体:

101B(a12.6H)-25barG-60mV-0.25%fs-NT-5P-v

- 定制芯体:

101B(a12.6H)-100barS-60mV-0.25%fs-NT-5F(100mm)-c-*

(*): 定制电气接口 = 5色散线, 线长 = 100mm。

本产品资料所列的技术参数、指标、尺寸和订货号信息, 如有更改, 恕不另行通知。

BCM SENSOR TECHNOLOGIES BVBA



深圳市爱敏智能科技有限公司
www.ameaning.com

Tel.: 0755-83276626 18038100666
Email: sales@ameaning.com

