

## DKS-DP100 精巧型单晶硅差压传感器芯体



DKS-DP100 精巧型单晶硅差压传感器芯体采用德国先进的 MEMS 技术制成的单晶硅传感器芯片、单晶硅双梁悬浮式设计，实现了优异的过压性能，也确保了信号的优异稳定性。内嵌智能原装进口测压膜盒与信号处理模块，实现静压与温度补偿的完美结合，可在大范围内的静压和温度下提供优异的测量精度和稳定性。

DKS-DP100 精巧型单晶硅差压传感器芯体是被测压力直接作用于传感器的膜片上，使膜片产生与压力成正比的微位移，用集成电子电路检测这一变化，并转换输出一个相对应压力的标准测量信号。

### 产品特点

- 石油 / 石化 / 化工  
与节流装置配套，提供精准的流量测量和控制。精准测量管道和贮罐的压力和液位。
- 电力 / 城市煤气 / 其它公司事业  
要求高稳定和高精度的压力、流量、液位测量等场所。
- 纸浆和造纸  
用于要求耐化学液体、耐腐蚀性液体的压力、流量、液位测量场所。
- 钢铁 / 有色金属 / 陶瓷  
用于炉膛压力、负压测量等要求高稳定性，高精度测量场所。
- 机械装备 / 造船  
用于在严格控制压力、流量、液位等指标条件下，要求稳定测量的场所。

### 关键词

- 单晶硅传感器芯片
- 全不锈钢传感器，全焊接结构
- 全高单边过压
- 最大静压可达额定量程的 350 倍
- OEM 多种过程连接方式

### 产品特点

- 高准确度  
采用德国先进的 MEMS 技术制成的高稳定型单晶硅传感器芯片，内嵌德国原装进口测压膜盒与信号处理模块，保证传送信号具有优异的准确度与一致性。
- 全不锈钢结构紧凑型设计，体积精巧重量轻，安装方便。
- 全密封焊接式结构，无密封圈，外壳防护等级可达 IP67。
- 最大静压可达额定差压量程的 350 倍
- 结构坚固，在动态承压状态下耐冲击，抗撞击，防震动。
- 使用单晶硅传感器，实现静压和温度补偿的最优化，提供优异的测量精度和长期稳定性。
- 实现 Pa 级的差压信号准确测量，同时小量程下单边可承受 200 倍以上过压，特别适合高分辨率、微小差压量程，但又有较高系统静压要求的差压与流量测量场合。



更多信息，请点击  
<http://www.dersensor.com>



更多信息，请关注  
“德尔森传感器”公众号

## 产品规格

### 性能规格

- 测量原理: 双梁悬浮式 / 单晶硅传感器
- 桥电阻: 10kΩ (at 25 °C)
- 测量范围:

膜盒	kPa/MPa	inH <sub>2</sub> O	mbar	mmH <sub>2</sub> O
M1	40kPa	160	400	4000
M2	100kPa	400	1000	10000
M4	400kPa	1600	4000	40000
L1	4MPa	16000	40000	400000

- 工作压力:

膜盒	量程	单边过压	双边静压
M1	40kPa	5MPa	25MPa
M2	100kPa	7MPa	25MPa
M4	400kPa	10MPa	25MPa
L1	4MPa	10MPa	25MPa

- 电源电压: 3~8V DC, 恒压供电

- 响应时间: 10ms

- 长期稳定性: ≤ 0.05% FS/年

- 精度:

膜盒	量程	非线性	温度系数
M1	40kPa	≤ 0.16% FS	≤ 0.3%FS/10K
M2	100kPa	≤ 0.16% FS	≤ 0.3%FS/10K
M4	400kPa	≤ 0.16% FS	≤ 0.3%FS/10K
L1	4MPa	≤ 0.2% FS	≤ 0.3%FS/10K

- 输出信号:

膜盒	量程	输出信号 (压力信号, 均值)
M1	40kPa	14mV/V
M2	100kPa	14mV/V
M4	400kPa	20mV/V
L1	4MPa	20mV/V

- 输出方式: 模拟 mV 信号输出

- 工作温度: -40~85°C

- 位置影响: 在水平位置和垂直位置之间大约 200Pa

- 膜片材质:

选型码	膜片材质
SS	SUS 316L
HC	哈氏合金
TA	钽膜片
GD	镀金膜片

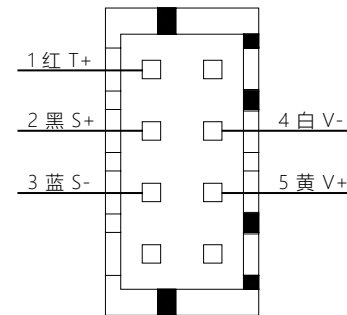
- 传感器本体材质: 不锈钢 316

- 重量:

DKS-DP100: 大约 0.25kg

### 电器接线图

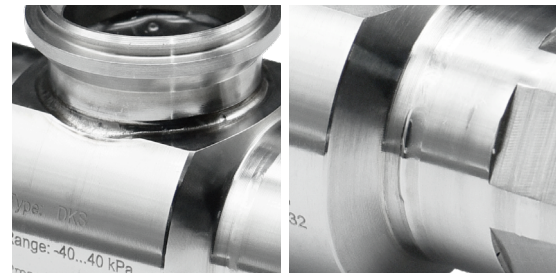
#### 模拟输出接线图



引脚编号	标注	说明
1	T+	温度传感器的信号正端
2	S+	压力传感器的信号正端
3	S-	压力传感器的信号负端
4	V-	传感器供电电源负
5	V+	传感器供电电源正

### 产品细节

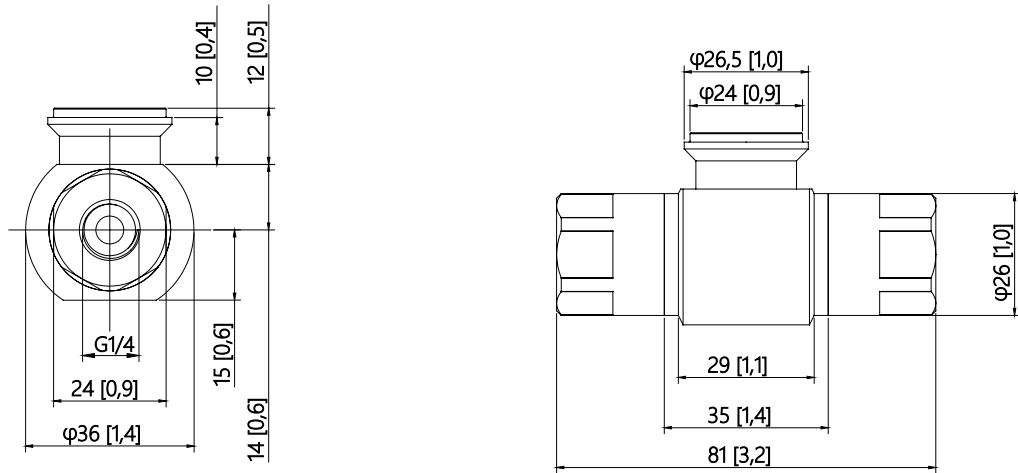
- 全自动焊接机器人



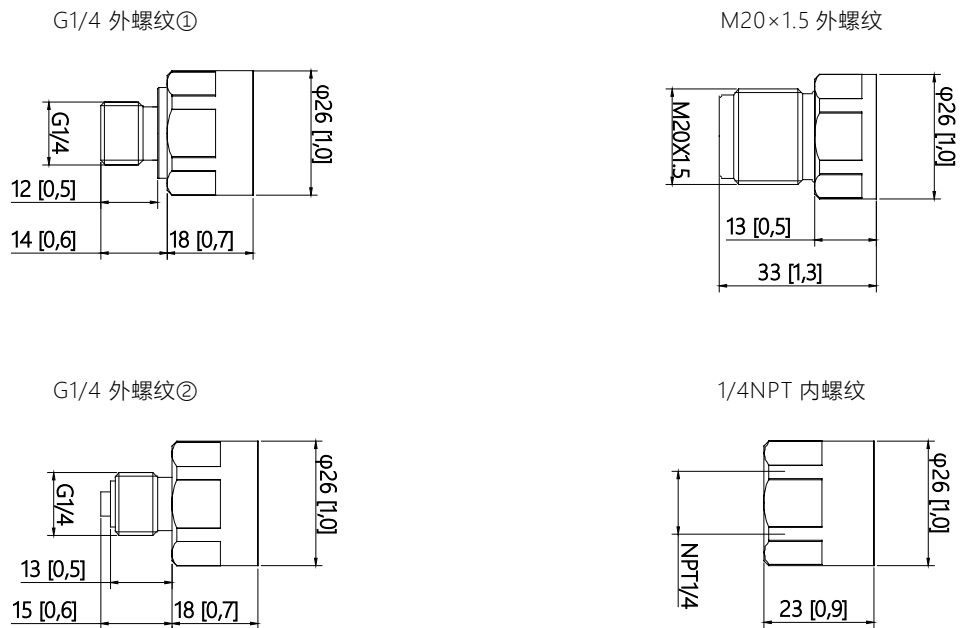
- 德国全自动封装与调试设备



## 产品尺寸图



## 过程连接图



## 型号和规格代码表

型号	规格代码	说明
DKS-DP100		精巧型单晶硅差压传感器芯体
测量量程 (膜盒)	M1	-40kPa ~40kPa
	M2	-100kPa ~100kPa
	M4	-400kPa~400kPa
	L1	-4MPa~4MPa
隔离膜片	SS	SUS316L
	HC	哈氏合金 C-276
	TA	钽
	GD	SUS316L 镀金
填充液	S	硅油
	F	氟油
	O	植物油
过程连接	M20M	M20*1.5, 外螺纹
	G14M	G1/4, 外螺纹
	N14M	1/4NPT, 外螺纹
附加要求		请与销售联系