



DPS 100

压力变送器 表压 / 差压 / 绝压

- ▶ 适用于微压测量：从 0,1 mbar 起
- ▶ 感应式压力传感器
- ▶ 应用于工业领域和实验室
- ▶ 额定差压量程
从 0 ... 0,1 mbar
至 0 ... 1000 mbar

DPS 100 压力变送器适合测量非腐蚀性气体的表压、负压（真空）和差压。

DPS 100 的基本组件是一个无磨损的感应式压力传感器，几乎不需要任何维护保养仍能正常工作。DPS 100 的电源方式有多种选择，如直流 240 V_{DC}（反极性保护）或交流 230 V_{AC}（可选 110 V_{AC}，24 V_{AC}）。

此外，在不同标准输出信号的基础上（电流或电压），用户能够选择最多 2 个极限节点输出。用户还可选择内置一个 LCD 显示现场压力值。

DPS 100 还有精度等级 0,1% FSO BFSL 以供选择。

典型应用领域：

- ▶ 暖通
- ▶ 无尘室技术
- ▶ 医疗器材
- ▶ 滤清器技术、流量检测
- ▶ 液位测量（通过空气容积）
- ▶ 流速测量
- ▶ 皮托管、流量孔板

- ▶ 表压、差压和绝压测量
- ▶ 过压保护能力高；
可选过压保护 2 bar
- ▶ 出色的长期稳定性
- ▶ 电子元器件工作安全性高
反极性保护和短路保护
- ▶ 响应时间短
- ▶ 工作寿命长
- ▶ 可选：LCD 显示
- ▶ 可选：极限节点输出
- ▶ 可选：自动零点校准

产品特点

CE

DPS 100
差压变送器

DPS 100

差压变送器

技术参数

额定量程												
额定量程 P_N (表压, 真空, 差压)	[mbar]	0.1 ¹	0.5	0.6	1	1.6	2.5	4	5	6	10	16
		20	25	50	100	160	200	250	400	500	600	1000
可选 绝压 P_N ²	[mbar]	900 .. 1100			800 ... 1200				0 ... 1000			
最大过压		< 400 mbar: 5 倍量程				≥ 400 mbar: 2 倍量程 ³			差压测量: $p_{max} = 1 \text{ bar}$			

信号输出/ 电源	
标准	3 线制: 0 ... 10 V / $V_S = 19 \dots 31 V_{DC}$
可选	2 线制: 4 ... 20 mA / $V_S = 12 \dots 31 V_{DC}$
	3 线制: 0 ... 20 mA / $V_S = 19 \dots 31 V_{DC}$
	3 线制: 4 ... 20 mA / $V_S = 19 \dots 31 V_{DC}$
	4 线制: 0 ... 20 mA
	4 ... 20 mA
	0 ... 10 V
电源 (可选)	4 线制: 230 V_{AC} / 110 V_{AC} / 24 V_{AC} ($\pm 10\%$ 容许量)

性能			
非线性	标准:	BFSL	IEC 60770
	可选: $P_N \geq 1 \text{ mbar}$: $P_N \geq 4 \text{ mbar}$:	$\leq \pm 0.50\% \text{ FSO}$ $\leq \pm 0.25\% \text{ FSO}$ $\leq \pm 0.10\% \text{ FSO}$	$\leq \pm 1.0\% \text{ FSO}$ $\leq \pm 0.5\% \text{ FSO}$ $\leq \pm 0.2\% \text{ FSO}$
迟滞性 (hysteresis)	$\leq \pm 0.1\% \text{ FSO}$		
负载特性	电压 3 或 4 线制: $R_{min} = 2 \text{ k}\Omega$ 电流 3 或 4 线制: $R_{max} = 500 \Omega$ 电流 2 线制: $R_{max} = [(V_S - V_{Smin}) / 0.02] \Omega$		
影响效应	电源: $\leq \pm 0.5\% \text{ FSO}$		
长期稳定性	$\leq \pm 0.5\% \text{ FSO} / \text{年}$		
响应时间	T_{90} 约 0.02 s		

温漂特性 (零点偏移和量程范围)	
温漂系数	$\leq \pm 0.3\% \text{ FSO} / 10 \text{ K}$
补偿范围	10 ... 50 °C

电气保护	
反极性保护 (DC 直流电源)	无损害, 但不工作
电磁兼容	射频保护符合 EN 61326

工作温度	
额定范围	10 ... 50 °C
保存	-10 ... 70 °C

¹ 在额定量程 < 0,1 mbar 变送器标准型号配有 „自动零点校正“ 和 „最大过压至 2 bar“

² 精度仅能达到 0,5 % FSO BFSL

³ 更高的过压极限请咨询

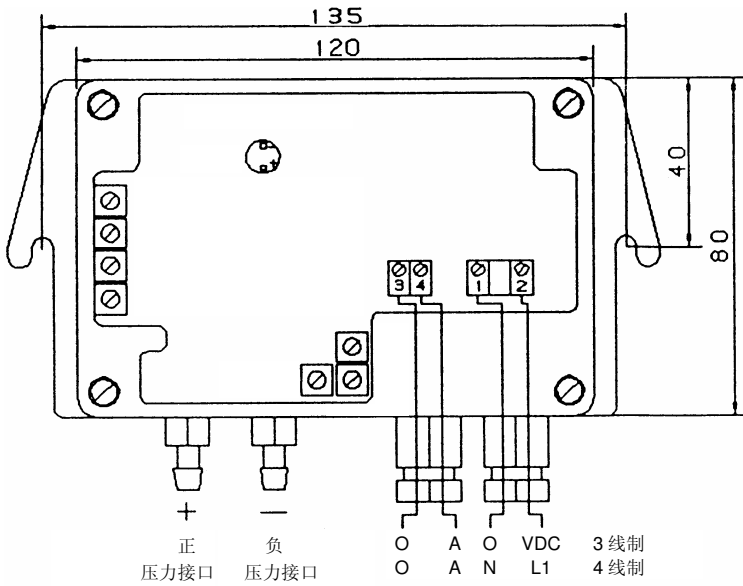
DPS 100

差压变送器

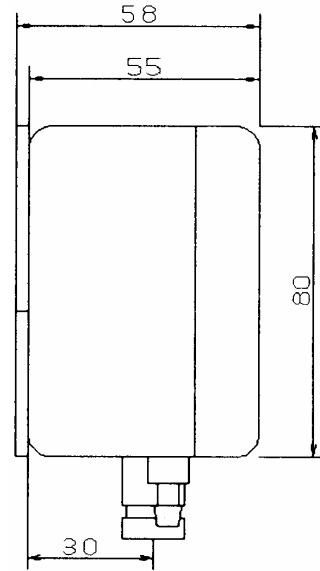
技术参数

尺寸单位 mm (标准型号)

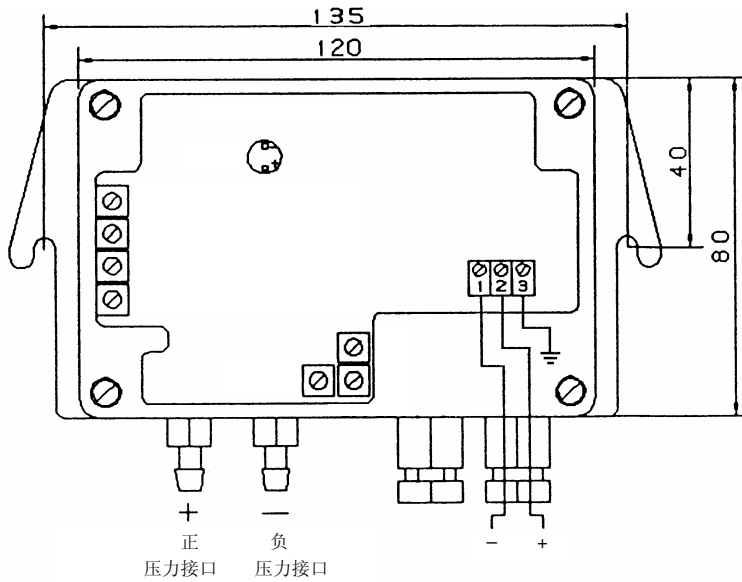
3 或 4 线制



侧面图



2 线制



电气连接

标准	螺钉钳接线 线缆最粗 1.5 mm ² 电缆压盖 M12x1
----	--

压力接口

标准	Ø6.6 x 11 (软管直径 Ø6)
可选	卡套式管接头 1/8" Ms

DPS 100

差压变送器

技术参数

材料	
壳体	ABS
湿件	Ni, Al, CuBe, PU, 砒酮

压力传感器	
介质	非腐蚀性气体
工作原理	感应式
传感器体积	约 3 ml
体积增值	额定量程内 约 0.2 ml

其他	
电流损耗(无节点)	电压输出信号: 约 10 mA
外形尺寸	视产品型号而定; 标准: 120 x 80 x 55; 最大 122 x 120 x 105 (L x W x H)
重量	约 300 g / 包括电源 约 400 g
安装位置	不限
防护等级	IP 54

可选	
显示	LCD 3 ½位
零点校正	自动零点校正 (外壳 122 x 120 x 75)
极限节点	1 或 2 个极限节点 继电器输出 双路节点: 6 A / 230 V _{AC}
平方根输出信号 ⁴	输出信号 0 ... 10 V 或 0(4) ... 20 mA $U_R = \sqrt{10 \times U_L}$ (U _L = 线性输出 0 ... 10 V) $I_R = \sqrt{20 \times I_L}$ (I _L = 线性输出 0 ... 20 mA)
过压能力	10 倍量程 (最大 2 bar)
最大过压	2 bar (单边)

信号线定义		接线端子
2 线制系统 (DC 直流电源 12 ... 31 V _{DC})	电源 +	2
	电源 -	1
	地线	3
3 线制系统 (DC 直流电源 19 ... 31 V _{DC})	电源 +	2
	电源 -	1
	信号 +	4
	信号 -	3
4 线制系统 (AC 交流电源 230.110 或 24 V _{AC})	电源 L1	2
	电源 N	1
	信号 +	4
	信号 -	3

内部连接

⁴ 非线性为 0,5 % FSO BFSL

本数据资料仅用于描述产品技术参数, 并不保证其技术性能, 所作任何修改恕不另行通知。

DPS 100 选型表

DPS 100		[] - [] - [] - [] - [] - [] - []																			
测量压力		差压	2	0	0																
		绝压 ¹	2	0	1																
额定量程		[mbar]																			
差压		0.1 ^{2, 3}	K	1	0	0															
		0.5 0.6 ³	K	5	0	0															
		1.0 1.6 2.5	0	0	1	0															
		4 5 6	0	0	4	0															
		10 16 20 25 50	0	1	0	0															
		100 160 200 250 400 500 600	1	0	0	0															
		1000	1	0	0	1															
绝压		900 ... 1100	B	1	0	0															
		800 ... 1200	B	2	0	0															
		0 ... 1000	1	0	0	1															
		用户需求	9	9	9	9														请咨询	
电源		12 ... 31 V _{DC} / 2线制																			1
		19 ... 31 V _{DC} / 3线制																			2
		230 V _{AC} / 4线制																			3
		110 V _{AC} / 4线制																			4
		24 V _{AC} / 4线制																			5
输出		4 ... 20 mA / 2线制																			1
		0 ... 20 mA / 3 或 4线制																			2
		0 ... 10 V / 3 或 4线制																			3
		4 ... 20 mA / 3 或 4线制																			7
		用户需求																			9
精度 (根据 BFSL)		标准																			8
		可选 P _N ≥ 1 mbar																			5
		可选 P _N ≥ 4 mbar																			B
		用户需求																			9
压力接口及过程连接件		Ø6.6 x 11 (软管直径 Ø6)																			Y 0 0
		卡套式管接头 1/8" Ms																			Z 1 0
可选		显示: LCD 3 1/2位																			1
		自动零点校正 ²																			3
节点:		1 继电器 ³																			4
		2 继电器 ³																			5
		平方根输出 ^{3, 4}																			6
		最大过压 2 bar (单边)																			7
		最大过压 10 倍量程 (最大至 2 bar)																			8
		时间常数																			Z
		用户需求																			9
																					请咨询

¹ 最高精度 0.5 % FSO BFSL
² 在额定范围 P_N = 0.1 mbar 变送器标准型号配有 “自动零点校正” 和 “过压保护 2 bar”
³ 仅适合 3 线制型号
⁴ 非线性为 1 % FSO

