

PDS805压力变送器

PDS805压力变送器用于测量液体、气体或蒸汽压力，并将其转换成4~20mA d.c.电流（叠加HART通信）、PROFIBUS-PA通信信号、FF通信信号输出，可通过通信设备实现远程设定、监控等功能。



◆ 性能规范

量程比

最大量程比 (r=最大量程/使用量程) = 100 : 1

长期稳定性

$\delta \leq 0.1\%FS/10\text{年}$

传感器量程范围

| 量程代码 | PDS805G 表压 | | | | PDS805A 绝压 | | | |
|------|------------|---------|----------------|---------|------------|---------|----------------|------------|
| | 最小量程 | 最大量程 | 测量范围 | 过载极限 | 最小量程 | 最大量程 | 测量范围 | 过载极限 |
| A | 0.5 kPa | 10 kPa | -10 ~ 10 kPa | 200 kPa | — | | | |
| B | 1.0 kPa | 100 kPa | -100 ~ 100 kPa | 600 kPa | 0.5 kPa | 25 kPa | 0 ~ 25 kPa(A) | 300 kPa(A) |
| C | 4.0 kPa | 400 kPa | -100 ~ 400 kPa | 1.5 MPa | 2.6 kPa | 130 kPa | 0 ~ 130 kPa(A) | 500 kPa(A) |
| D | 0.03 MPa | 3.0 MPa | -0.1 ~ 3 MPa | 4.5 MPa | 5.0 kPa | 500 kPa | 0 ~ 500 kPa(A) | 1.0 MPa(A) |
| E | 0.2 MPa | 16 MPa | -0.1 ~ 16 MPa | 30 MPa | 0.03 MPa | 3 MPa | 0 ~ 3 MPa(A) | 6.0 MPa(A) |
| F | 0.4 MPa | 40 MPa | -0.1 ~ 40 MPa | 60 MPa | 0.2 MPa | 20 MPa | 0 ~ 20 MPa(A) | 30 MPa(A) |

注：PDS805G表压型长期工作压力建议高于 50kPa (ABS)

PDS805G表压的量程代码B建议选用量程 $\geq 10\text{kPa}$

参考精确度 δ

| PDS805G 表压 量程代码 | PDS805A 绝压 量程代码 | 精确度 δ |
|--------------------|--------------------|--|
| A | — | $\delta \leq \pm (0.013+0.027 \frac{\text{最大量程}}{\text{使用量程}}) \%$, 量程比 $\leq 20:1$ |
| B | B、C | $\delta \leq \pm 0.04\%$ $\delta \leq \pm (0.004+0.0036 \frac{\text{最大量程}}{\text{使用量程}}) \%$, 量程比 $> 10:1$ |
| C、F | D、F | $\delta \leq \pm 0.04\%$ $\delta \leq \pm (0.015+0.0025 \frac{\text{最大量程}}{\text{使用量程}}) \%$, 量程比 $> 10:1$ |
| D、E | E | $\delta \leq \pm 0.025\%$ $\delta \leq \pm (0.01+0.0015 \frac{\text{最大量程}}{\text{使用量程}}) \%$, 量程比 $> 10:1$ |

温度影响

$\delta \leq (0.06*r+0.01)\%/28^\circ\text{C}$, $-40^\circ\text{C} \sim +80^\circ\text{C}$

过程温度范围

$-40^\circ\text{C} \sim +120^\circ\text{C}$

◆ 型谱

| 型号 | 规格代码 | 说明 | |
|-----------|--|--|--|
| PDS805 | ----- | 压力变送器 | |
| 类型 | G----- A----- | 表压型 绝压型 | |
| 通信协议 | H----- P----- F----- | HART (7.0) 通信 (注H) PROFIBUS-PA (3.02) 现场总线通信 FF (6.1.1) 现场总线通信 | |
| 膜盒封入液 | -1----- -2----- -3----- | 封入液 硅油 硅油 氟油 | 测量部清洁 常规 脱脂清洁处理 脱脂清洁处理 |
| 测量量程 | A----- B----- C----- D----- E----- F----- | G表压型 | A绝压型 |
| | | 量程范围 0.5 ~ 10kPa 1 ~ 100kPa 4 ~ 400kPa 0.03 ~ 3MPa 0.2 ~ 16MPa 0.4 ~ 40MPa | 测量范围 -10 ~ 10kPa -100 ~ 100kPa -100 ~ 400kPa -0.1 ~ 3MPa -0.1 ~ 16MPa -0.1 ~ 40MPa |
| 接液部分材质 | S----- H----- C----- T----- M----- G----- R----- L----- K----- | 隔离膜片 316L HC-276 HC-276 钽 蒙乃尔 316L镀金 钽 316L镀金 蒙乃尔 | 相关接液件 316 316 HC-276 (注1) 316 316 316 HC-276 (注1) HC-276 (注1) 蒙乃尔 (注1) |
| 过程连接 (注2) | 0----- 1----- 2----- 3----- 4----- 5----- | 容室法兰上1/4NPT内螺纹, 排气排液在后面 容室法兰上1/4NPT内螺纹, 排气排液在侧面 带 1/2NPT 内螺纹的过程接头, 排气排液在后面 带 1/2NPT 内螺纹的过程接头, 排气排液在侧面 引压口朝下, 容室法兰上1/4NPT内螺纹 (不适用于805G的F膜盒) 引压口朝下, 带 1/2NPT 内螺纹的过程接头 (不适用于805G的F膜盒) | |
| 容室螺栓 | 1----- 2----- 3----- | SCM435 (35CrMo) 304 316 | |
| 防爆 | -A----- -B----- -C----- -D----- -F----- -G----- -H----- -J----- -K----- -N----- | 非防爆 NEPSI: 本安Ex ia II C T4 Ga NEPSI: 本安Ex ia II C T6 Ga NEPSI: 隔爆Ex d II C T6 Gb NEPSI: 粉尘防爆Ex tD A21 IP67 T85°C ATEX: 本安 Ex II 1 G Ex ia IIC T4 Ga ATEX: 隔爆 Ex II 1/2 G Ex db IIC T6...T4 Ga/Gb IECEX: 本安Ex ia IIC T4 Ga IECEX: 隔爆 Ex db IIC T6...T4 Ga/Gb NEPSI: “n”型防爆 Ex nA IIC T6 Gc | |
| 壳体 (注3) | 1----- 2----- 3----- 4----- | 材质 铝材 铝材 不锈钢 不锈钢 | 电气接口 1/2NPT内螺纹, 两个电气接口 M20 x 1.5内螺纹, 两个电气接口 1/2NPT内螺纹, 两个电气接口 M20 x 1.5内螺纹, 两个电气接口 |
| 显示表头 | N----- D----- (注4) E----- | 不带显示表头 LCD显示表头 多功能LCD显示表头 (仅适用于HART7.0) | |

| | | | |
|------|------|------------|------|
| 安装支架 | A | 水平 (I型) 支架 | Q235 |
| | B | 水平 (I型) 支架 | 304 |
| | E | 水平 (I型) 支架 | 316 |
| | C | 垂直 (L型) 支架 | Q235 |
| | D | 垂直 (L型) 支架 | 304 |
| | F | 垂直 (L型) 支架 | 316 |
| | N | 无安装支架 | |
| 附加选项 | /x x | 参见附加选项表 | |

◆ 附加选项

| 项目 | 说明 | 代码 (注5) | | |
|---------------------------------|---|-----------------------------|-----------------------------|-----|
| 附加认证 | SIL认证 CE国际认证 | C01 C02 | | |
| 防护处理 (注P) | 腐蚀级别C4: 中等盐雾或中度腐蚀工业区 (海边或工业区) 腐蚀级别C5-M: 高湿度、高盐雾区 (海边、海上) 腐蚀级别C5-I: 高湿度重度腐蚀区 | P10 P11 P12 | | |
| 电气接头 | 规格尺寸 | 材质 | | |
| | M20×1.5 电气接头+一只密封塞 | 塑料 | | |
| | 1/2 NPT电气接头+一只密封塞 | 塑料 | | |
| | M20×1.5密封塞一只 | 304 | | |
| | M20×1.5 隔爆电气接头+一个密封塞 | 304 | | |
| | 1/2NPT 隔爆电气接头+一个密封塞 | 304 | | |
| | 1/2 NPT密封塞一只 | 304 | | |
| | 1/2 NPT密封塞一只 | 316 | | |
| | M20×1.5密封塞一只 | 316 | | |
| M20×1.5隔爆电气接头+一个密封塞 (ATEXMECEX) | 316 | | | |
| 1/2NPT 隔爆电气接头+一个密封塞 (ATEXMECEX) | 316 | | | |
| 过程接头 | 连接类型 | 材质 | | |
| | 1/2NPT外螺纹——焊管接头 | 304 | | |
| | 1/2NPT外螺纹——焊管接头 | 316 | | |
| | 1/2NPT外螺纹——焊管接头 | 316L | | |
| | 1/2NPT外螺纹——焊管接头 | Q235 | | |
| | 1/4NPT外螺纹——焊管接头 | 304 | | |
| | 1/4NPT外螺纹——焊管接头 | 316 | | |
| | 1/4NPT外螺纹——焊管接头 | 316L | | |
| | 1/4NPT外螺纹——焊管接头 | Q235 | | |
| | 1/2NPT外螺纹——M20×1.5 外螺纹 | 304 | | |
| | 1/2NPT外螺纹——M20×1.5 外螺纹 | 316 | | |
| | 1/2NPT外螺纹——M20×1.5 外螺纹 | 316L | | |
| 阀组集成 | 阀组与变送器一体化装配测试后出厂 | S | | |
| 防雷 | 防雷端子板 | F20 | | |
| 质保体系 | 符合公司核质保体系 (不选此项时, 默认符合ISO9001质保体系) | NP | | |
| 报警 | 报警电流22.8mA (不选此项, 报警电流默认为3.6mA) | A1 | | |
| 资料 | 交付验收文件 (注6) | D1 | | |
| 过程连接安装螺纹 | M10 (不选此项, 默认为7/16-20UNF英制螺纹) | E2 | | |
| 语种 | 英文 (说明书、装箱单、货札、主铭牌均为英文) | L01 | | |
| | 俄文 (说明书、装箱单、货札为俄文, 主铭牌为英文) | L02 | | |
| | 法文 (说明书、装箱单、货札为法文, 主铭牌为英文) | L03 | | |
| 显示单位 | 单位 | 代码 | 单位 | 代码 |
| | % | U01 | ftH ₂ O | U29 |
| | mA | U20 | mbar | U30 |
| | Pa | U21 | bar | U31 |
| | kPa | U22 | psi | U32 |
| | MPa | U23 | mmHg | U33 |
| | gf/cm ² | U24 | inHg | U34 |
| | kgf/cm ² | U25 | Torr | U35 |
| | mmH ₂ O | U26 | Atm | U36 |
| | mH ₂ O | U27 | i4H ₂ O (英寸水柱4℃) | U37 |
| inH ₂ O | U28 | m4H ₂ O (毫米水柱4℃) | U38 | |
| 阀组 | G8系列阀组 SICV系列阀组 | 见阀组选项 | | |

特别提示

- 注1: 安装螺纹只能为7/16-20UNF, 最大测量压力32MPa。
 注2: 默认高压侧(H)在右, 过程连接安装螺纹为7/16-20UNF, 安装螺栓材质同容室螺栓。如需M10安装螺纹, 请选择附加选项E2。
 注3: 选择隔爆型变送器必须使用隔爆电气接头, 见附加选项。
 注4: 默认显示为压力值, 其余显示模式参见“附加选项”的说明。
 注5: 选项之间用“/”隔开, 如“/P10/G61/K81”。
 注6: 是指除标配交付资料 (合格证正本、说明书、装箱清单) 之外的, 由制造商提供的用于产品到货验收的常用资料, 订货时列出详细清单。如第三方检测报告或其它特殊需求, 将单独报价。
 注H: 如选用Hart 6需加Z说明, 对于SIL (功能安全) 型, 只支持Hart7.0。
 注P: 选用P11和P12时壳体选型请选1或2。

选型示例

PDS805GH-1DS23-A1DE/G61/S SICV2-NC5ML/D2/T, 变送器与阀组型号用空格隔开。

◆ PDS805 外形及安装尺寸

单位: mm

