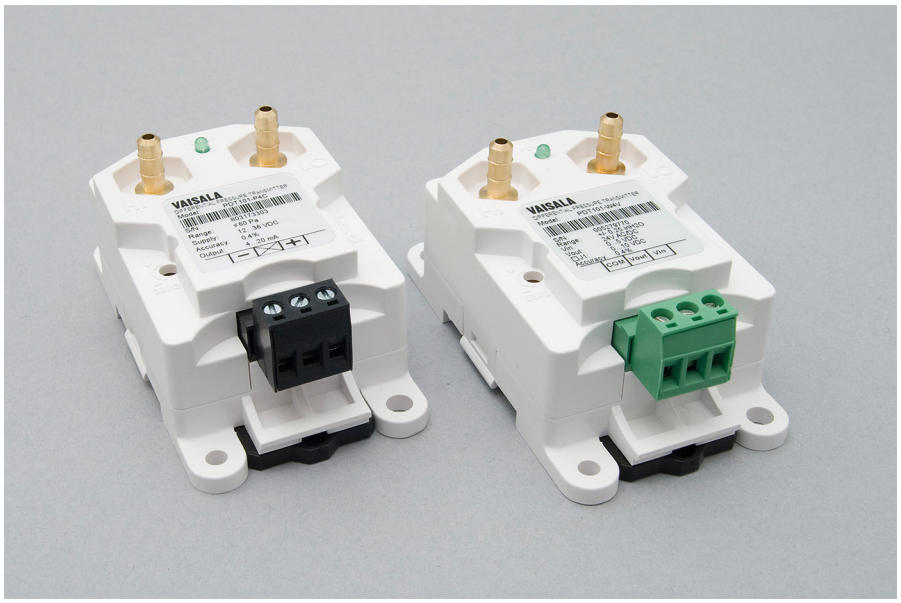
VAISALA

PDT101 压差变送器



特点

- 易于安装在墙壁、DIN 导轨或面板上
- 三个压力范围（Pa 和 inH_2O）
- 单向和双向型号
- 便于操作的零点和满量程调节电位计
- LED 状态指示灯
- 适用于关键和监管环境以及空气处理系统的专用型号
- 欧式可拆卸接头
- 校准采用国际单位，可通过国家计量机构或经认可的校准实验室进行追踪溯源

维萨拉压差变送器 PDT101 可精确测量气压差。PDT101 提供针对压差极低的关键和监管环境的专用型号，以及适用于空气处理系统的单向型号。

工作环境

PDT101 的高精度双向型号专为要求严苛的生命科学和洁净室应用而设计，对于需要精确测量压差的应用来说堪称理想之选。该变送器非常适合集成到维萨拉 viewLinc 连续监测系统中，以便根据监管环境要求测量和监控关键环境参数。

PDT101 的单向型号适用于空气处理装置，可用于测量风扇或过滤器等器件上的压差。

每个 PDT101 型号均配有零点调整螺钉和量程调整螺钉。两种调整均可从装置正面进行操作。

性能

PDT101 具有高精度、灵敏度和稳定性，其各型号的测量准确度均为量程的 0.40% 或 1%。传感器采用微机械加工工艺制成的超薄硅膜片，使得其本身就具有良好的重复性和稳定性。该传感器能在高性能环境中提供精确测量和控制。PDT101 变送器可与电压输出（3 线）或电流输出（2 线）配套使用。

应用

PDT101 适用于生命科学、半导体和电子行业的高性能环境，以及数据中心和其他要求严苛的建筑和环境中的楼宇自动化系统。

当被集成到 viewLinc 系统中，在监管环境中使用时，PDT101 非常适合满足连续的、全记录的、冗余的数据管理需求，确保符合 FDA、EMA 和其他国际监管机构的相关规定。

采用紧凑的设计，非常适合安装在洁净室或相邻的通道，同时配备 LED 指示灯，能快速容易地检查供电状况。

技术数据

型号

产品型号	测量范围	输出
PDT101-P4C	±60 Pa	4–20 mA
PDT101-P4V	±60 Pa	0–5 V
PDT101-P4C2	±125 Pa	4–20 mA
PDT101-P4V2	±125 Pa	0–5 V
PDT101-W4C	±0.25 inH_2O	4–20 mA
PDT101-W4V	±0.25 inH_2O	0–5 V
PDT101-W4C2	±0.5 inH_2O	4–20 mA
PDT101-W4V2	±0.5 inH_2O	0–5 V
PDT101-P10C	0–500 Pa	4–20 mA
PDT101-P10V	0–500 Pa	0–10 V
PDT101-W10C	0–2 inH_2O	4–20 mA
PDT101-W10V	0–2 inH_2O	0–10 V
PDT101-P10Cx [1)]	0–500 Pa	4–20 mA
PDT101-P10Vx [1)]	0–500 Pa	0–10 V
PDT101-W10Cx [1)]	0–2 inH_2O	4–20 mA
PDT101-W10Vx [1)]	0–2 inH_2O	0–10 V

1) PDT101-P10Cx、PDT101-P10Vx、PDT101-W10Cx 和 PDT101-W10Vx 型号不包含校准证书。

测量性能

测量范围（双向）	±60 Pa、±125 Pa、±0.25 inH_2O 或 ±0.5 inH_2O
测量范围（单向）	0–500 Pa 或 0–2 inH_2O
精度（包括非线性、磁滞现象、重复性和零点/量程校准设置）	量程的 0.4%（双向型号）、量程的 1%（单向型号）
稳定性	±≤0.25% 量程/年
响应时间 (10–90 %)	250 ms
预热时间	15 s
补偿温度范围	+2 … +54 °C
温度依赖性	读数的 ±0.054 % / °C（参考温度 21 °C）
压力类型	差压、表压、真空及复合压力
过压	
耐压	1.0 bar
爆裂压力	1.7 bar
静压	1.7 bar
安装位置	
误差（可调零）	≤ 1 % /g（垂直位置校准为标准）
调整（正面可操作）	
零点调整	量程的 ±5%
量程调整	量程的 ±3%

合规性

欧盟指令和法规	EMC
电磁兼容性 (EMC)	EN 61326-1，基本抗扰度测试要求
合规标志	CE,RCM

机械规范

介质（测量的气体）	清洁干燥的空气、非导电和非腐蚀性气体
安装	壁装用螺纹扣件或 DIN 导轨类型 EN 50022
IP 防护等级	IP40
重量	0.07 kg
材料	
工艺流程连接	黄铜
传感器元件	硅、铝、玻璃
外壳	NEMA 类型 1 阻燃型 ABS 1（符合 UL94-5VA 标准）

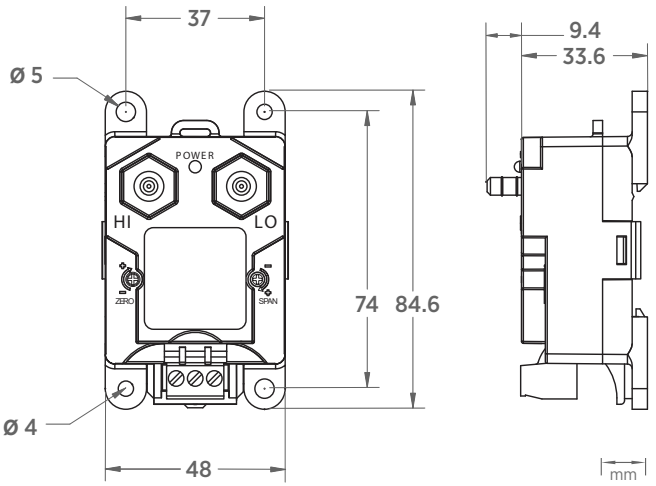
输入和输出

工艺流程连接	1/4" 倒刺结合件
管道内外尺寸	外部尺寸 (O.D)：6.35 mm 内部尺寸 (I.D)：3.17 mm
4 … 20 mA 最大回路电阻	≤（电源电压 - 12 V）/0.022 A
输入电流	最高 20 mA（对于 4–20 输出信号）
光学过程诊断	LED 可视指示器
电气连接	欧式可插拔端子排兼容 电线（0.13 至 3.31 mm^2）
输出信号	
双线	4–20 mA
3 线	0–5 或 0–10 V DC（用户可选）
工作电压	
2 线输出 4–20 mA	12 … 36 V DC
3 线输出 0–5 V DC	11.5–36 V DC 或 24 V AC
3 线输出 0–10 V DC	14–36 V DC 或 24 V AC

工作环境

工作温度	−18 … +70 °C
储存温度	−40 … +82 °C

注：在 3 V/m 且窄频带范围为 80 … 120 MHz 的电磁场中使用时，PDT101 的电流输出可能会出现最高 0.8 % 的偏差（指定精度为 0.4 %）



PDT101 尺寸

VAISALA

维萨拉出版 | B211082ZH-K © Vaisala 2026

保留所有权利。所有徽标和/或产品名称均为 Vaisala 或其单独合作伙伴的商标。严格禁止对本文档中包含的信息的任何复制、转让、分发或存储。所有规格（包括技术规格）如有变更，恕不另行通知。