



## PTB210 大气压力传感器

### 用于恶劣环境

维萨拉 BAROCAP® PTB210 数字气压计适用于户外安装和恶劣环境，专门用于宽温度量程内的测量，电子器件外壳可提供 IP65 (NEMA4) 标准化保护、防水溅。

PTB210 气压计是气象站、数据浮标、船舶、机场和环境土壤学等应用领域的理想选择，也是激光干涉仪和发动机试验台等工业设备压力检测的解决方案。

### 多个压力量程

PTB210 气压计设计有多个压力量程，有两种基本选型可供选择：串行输出：500 ~ 1100hPa 和 50 ~ 1100hPa，模拟输出：500 ~ 1100hPa 之间不同的量程。

### 测量精准、稳定

所有的 PTB210 气压计可进行数字调整，并可使用电子工作标准进行校准。微调和使用高精度压力校准仪校准的高精度气压计的压力量程为 500 ~ 1100hPa。

此外，PTB210 直接集成有维萨拉 SPH10/20 系列静压头，这一组合保证了在所有风况条件下进行精准的测量。

### 维萨拉 BAROCAP® 技术

PTB210 气压计采用的维萨拉 BAROCAP® 传感器是维萨拉专为气压应用专门研发的一款硅电容式压力传感器。它具有卓越的滞后性和反复性的特性、出众的温度和长期稳定性。所有的 PTB210 气压计都具有可溯源至 NIST 的工厂校准证书。

### 产品特点

- 串行输出压力量程为 500 ~ 1100hPa 或 50 ~ 1100hPa
- 模拟输出为 500 ~ 1100hPa 之间的不同量程
- 电子器件外壳可提供 IP65 保护、防水溅
- 精准稳定的测量
- 可溯源至 NIST (包括校准证书)

### 技术参数

- 工作量程 (1hPa=1mbar)

- 压力量程 (指定顺序)

串行输出: 500~1100hPa

50~1100hPa

模拟输出: 500~1100hPa

600~1060hPa

800~1060hPa

900~1100

工作温度量程: -40~+60°C

湿度量程: 无凝结

- 精度

串口输出	500-1100		50-1100
	A级	B级	
非线性	±0.10	±0.15	±0.20
滞后性	±0.05	±0.05	±0.10
重复性	±0.05	±0.05	±0.10
校准不确定性	±0.07	±0.15	±0.20
+20°C时的精度	±0.15	±0.20	±0.35
温度相关性	±0.20	±0.20	±0.40
总精度 (-40~+60°C)	±0.25	±0.30	±0.50
长期稳定性 (hPa/年)	±0.10	±0.10	±0.20

- 模拟输出

非线性: ±0.20hPa

滞后性: ±0.05hPa

反复性: ±0.05hPa

校准不确定性: ±0.15hPa

+20°C时的精度: ±0.30hPa

温度相关性: ±0.50hPa

总精度 (-40~+60°C): ±0.60hPa

长期稳定性: ±0.10hPa/年

- 串行输出

- 限流消耗: 正常模式: < 15mA

断电模式: < 0.8mA

关机模式: 0.2mA

- 关机: ON/OFF
- 通电时设定时间: 2s
- 串行 I/O(工厂设定): RS232C  
RS232C/TTL(可选)  
RS485,非隔离 (可选)
- 奇偶性: 无, 偶数, 奇数
- 数据位: 7,8
- 停止位: 1, 2
- 波特率: 1200,2400,4800,9600,19200
- 响应时间: 1s
- 分辨率: 0.01hPa (1 测量值/s)  
0.03hPa (10 测量值/s)
- 模拟输出
- 输出: 0~5VDC, 0~2.5VDC (指定顺序)
- 电流消耗: 正常模式: < 8mA  
关机模式 0.2mA
- 关机: 开/关
- 响应时间: 500ms
- 分辨率: 300 $\mu$ V
- 测量速率: 3 测量值/s
- 供电电压 (保护反极性) : RS232/TTL 输出: 5~28VDC  
RS485 或模拟输出: 8~18VDC
- 最大压力: 5000hPaabs.
- 外壳: 电子器件: IP65 (NEMA4)  
传感器: IP53
- 外壳材质: PC 塑料
- 供电/输出电缆长度: 1,2,3,5 或 10m