

## PTB210数字气压计



维萨拉BAROCAP®PTB210数字气压计是一款能够耐受恶劣环境、户外使用的可靠气压计。

### 特点/优势

- 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
- 精确稳定的测量
- 可溯源至NIST（包括校准证书）

### 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 (NEMA 4) 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优秀解决方案。

### 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。



PTB210与SPH10静压头组合使用。

### 测量精确、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确的测量。

### 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绝对压力传感器。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PTB210气压计都具有可溯源至NIST的工厂校准证书。

# 技术参数

工作量程 (1hPa=1mbar)	
压力量程 (指定顺序)	
串行输出	500 ... 1100 hPa 50 ... 1100 hPa
模拟输出	500 ... 1100 hPa 600 ... 1060 hPa 800 ... 1060 hPa 900 ... 1100 hPa
工作温度量程	-40 ... +60 °C (-40 ... +140 °F)
湿度量程	无凝结

精度			
串行输出			
压力量程	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 (+68 °F)时的精度***	± 0.15	± 0.20	± 0.35
温度相关性****	± 0.20	± 0.20	± 0.40
总精度***	± 0.25	± 0.30	± 0.50
-40 ... +60 °C (-40 ... +140 °F)			
长期稳定性 (hPa/年)	± 0.10	± 0.10	± 0.20

模拟输出	
非线性*	± 0.20 hPa
滞后性*	± 0.05 hPa
反复性*	± 0.05 hPa
校准不确定性**	± 0.15 hPa
+20 °C (+68 °F)时的精度***	± 0.30 hPa
温度相关性****	± 0.50 hPa
总精度*** -40 ... +60 °C (-40 ... +140 °F)	± 0.60 hPa
长期稳定性	± 0.10 hPa/年

\* 定义为终点非线性、滞后性或反复性误差的±2标准偏差极限值。  
 \*\* 定义为工作标准误差的±2标准偏差极限值，包括NIST可溯源性。  
 \*\*\* 定义为室温下终点非线性、滞后性、反复性误差以及校准不确定性平方根之和 (RSS)。  
 \*\*\*\* 定义为整个工作温度量程内温度相关性的±2标准偏差极限值。

## 综述

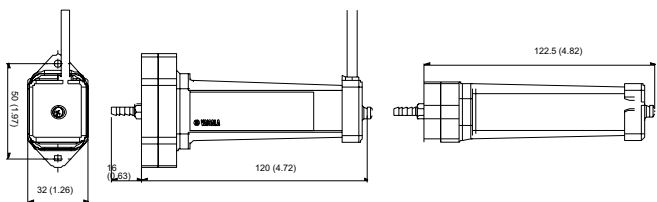
(• 工厂设定)	
串行输出	
限流消耗	
正常模式	< 15 mA•
断电模式	< 0.8 mA
关机模式	0.2 mA

关机	ON/OFF
通电时设点时间	2 s
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	1 s•
分辨率	0.01 hPa (1测量值/s) 0.03 hPa (10测量值/s)

模拟输出	
输出	0 ... 5 VDC, 0 ... 2.5 VDC (指定顺序)
电流消耗	
正常模式	< 8 mA
关机模式	0.2 mA
关机	开/关
响应时间	500 ms
分辨率	300 µV
测量速率	3测量值/s
所有型号	
供电电压 (保护反极性)	
RS232/TTL输出	5 ... 28 VDC
RS485或模拟输出	8 ... 18 VDC
最大压力	5 000 hPa abs.
压力接头	M5 (10-32) 内螺纹
压力管件	用于1/8" 内管径的锯齿管件
外壳	
电子器件	IP65 (NEMA 4)
传感器	IP53
外壳材质	PC塑料
供电/输出电缆长度	1, 2, 3, 5 or 10 m
一般	110 g
电缆	28 g/m
电磁兼容性	符合电磁兼容标准EN61326-1一般环境。

## 尺寸

尺寸以毫米 (英寸) 为 单位



Ref. B210942ZH-B ©Vaisala 2013  
 本资料受到版权保护，所有版权为Vaisala及其合伙人所有。  
 版权所有，任何标识和/或产品名称均为Vaisala及其合伙人的商标。事先  
 未经Vaisala的书面许可，不得以任何形式复制、转印、发行或储存本手册  
 中所包含的信息。所有规格，包括技术规格，若有变更，恕不另行通知。  
 此文本原文为英文，若产生歧义，请以英文版为准。

