

用于专业气象、航空与工业用户的PTB330数字式气压计



带有新型趋势显示的维萨拉BAROCAP® PTB330数字式气压计。

维萨拉BAROCAP®数字式气压计PTB330是新一代气压计，专门用于各种高端大气压力测量。PTB330基于维萨拉自行开发的硅电容绝对压传感器-维萨拉BAROCAP®传感器来进行压力测量。它具有很高的测量准确度和出色的长期稳定性。

特点/优势

- 维萨拉BAROCAP®传感器
- 精确测量
- 出色的长期稳定性
- 通过冗余设计提高可靠性
- 带有1年历史数据的图形趋势显示器
- 高度与海拔修正压力 (QFE, QNH)
- 用于专业气象、航空、实验室以及苛刻的工业应用领域

准确度高

PTB330系列气压计具有极高的准确度。A级气压计适用于苛刻的应用环境，并用高精度压力校准仪进行精确的调整和校准。B级气压计则按照电子元件工作标准进行调整与校准。所有的PTB330气压计都带有可溯源至NIST的工厂校准证书。

冗余可靠性

客户可根据需要自行选配带一个、两个或三个BAROCAP®传感器的PTB330气压计。当选用两个或三个传感器时，气压计可以连续地比较各个压力传感器的读数，并显示这些读数是否在设置的内部差异标准范围之内。这种特点可以为压力测量提供冗余保障。

因此，用户还能始终获得稳定而可靠的压力读数，并能在维修或再次校准气压计时获得预先显示。

海平面修正压力(QNH)与高度修正压力(QFE)

PTB330能够设置成计算航空领域使用的QNH和QFE压力。根据观测位置的高度和温度，QNH表示还原至海平面的压力。QFE表示针对微小高度差的修正压力，例如机场场面压力。

图形显示器

PTB330具有多语言图形显示器可供用户监控测量趋势。在测量过程中，它能够自动更新图表，并可提供一年的测量历史记录。除瞬时压力之外，PTB330还能提供世界气象组织(WMO)的压力变化趋势和趋向代码。

应用范围

PTB330可成功应用于航空、专业气象和苛刻的工业压力测量应用环境，例如精密激光干涉测量与发动机试验台架的排气分析。

技术参数

性能

| | | |
|--|------------------|------------|
| 气压范围 | 500 ... 1100 hPa | |
| | A级 | B级 |
| 线性度* | ±0.05 hPa | ±0.10 hPa |
| 迟滞性* | ±0.03 hPa | ±0.03 hPa |
| 可重复性* | ±0.03 hPa | ±0.03 hPa |
| 校准不确定性** | ±0.07 hPa | ±0.15 hPa |
| +20 °C (+68 °F) 时的准确度*** | ±0.1 hPa | ±0.20 hPa |
| 气压范围 | 50 ... 1100 hPa | |
| | | B级 |
| 线性度* | | ±0.20 hPa |
| 迟滞性* | | ±0.08 hPa |
| 可重复性* | | ±0.08 hPa |
| 校准不确定性** | | ±0.15 hPa |
| +20 °C 时的准确度*** | | ±0.20 hPa |
| 温度系数**** | | |
| 500 ... 1100 hPa | | ±0.1 hPa |
| 50 ... 1100 hPa | | ±0.3 hPa |
| 总数准确度 -40 ... +60 °C (-40 ... +140 °F) | | |
| | A级 | B级 |
| 500 ... 1100 hPa | ±0.15 hPa | ±0.25 hPa |
| 50 ... 1100 hPa | | ±0.45 hPa |
| 长期稳定性 | | |
| 500 ... 1100 hPa | | ±0.1 hPa/年 |
| 50 ... 1100 hPa | | ±0.1 hPa/年 |

* 定义为终点非线性、迟滞性或重复性误差的±2标准偏差极限值。
 ** 定义为常用标准器的±2标准偏差误差限度，包括NIST可追溯性。
 *** 定义为室温下终点非线性、滞后误差、重复性误差以及校准不确定性的平方根之和 (RSS)。
 **** 定义为整个工作温度范围内的温度系数的±2标准偏差极限值。

工作环境

| | |
|--------|-----------------------------------|
| 压力范围 | 500 ... 1100 hPa, 50 ... 1100 hPa |
| 温度范围 | |
| 工作时 | -40 ... +60 °C (-40 ... +140 °F) |
| 带局部显示时 | 0 ... +60 °C (+32 ... +140 °F) |

数据传输软件

| | |
|------------------|---|
| MI70 Link接口软件要求: | Microsoft® Windows OS Microsoft® Excel |
|------------------|---|

输入与输出

| | |
|--|---|
| 电源电压 | 10 ... 35 VDC |
| 电源电压敏感性 | 可忽略 |
| +20 °C 时的典型功耗 (U _{in} 24 VDC, 一个压力传感器) | |
| RS-232 | 25 mA |
| RS-485 | 40 mA |
| U _{out} | 25 mA |
| I _{out} | 40 mA |
| 显示与背光 | +20 mA |
| 串联 I / O 接口 | RS232C, RS485/422 |
| 压力单位 | hPa, mbar, kPa, Pa inHg, mmH ₂ O, mmHg, torr, psia |
| | A级 B级 |
| 分辨率 | 0.01 hPa 0.1 hPa |
| 通电稳定时间 (一个传感器) | 4秒 3秒 |
| 响应时间 (一个传感器) | 2秒 1秒 |
| 加速敏感性 | 可忽略 |
| 压力接头 | M5 (10-32) 内螺纹 |
| 压力管接头 | 用于1/8" 内径管的具齿接头或用于1/8" 软管 的带有断流阀的快速接头 |
| 最大压力极限值 | 5000hPa绝对压力 |
| 电磁兼容性 | EMC标准EN61326 - 1:1997 + Am1:1998 + Am2:2001, 工业环境 |

机械部件

| | |
|--------|------------------------|
| 壳体材料 | G AlSi10 Mg (DIN 1725) |
| 壳体防护等级 | IP66 |
| | IP65 (NEMA4), 带本地显示屏 |
| 重量 | 1 - 1.5 公斤 |

模拟输出 (可选)

| | |
|--------------------|----------------------------------|
| 电流输出 | 0 ... 20 mA, 4 ... 20 mA |
| 电压输出 | 0 ... 1 V, 0 ... 5 V, 0 ... 10 V |
| 压力范围内的准确度 | 500 ... 1100 hPa 50 ... 1100 hPa |
| 在 +20 °C 时 | ±0.30 hPa ±0.40 hPa |
| 在 -40 ... +60 °C 时 | ±0.60 hPa ±0.75 hPa |

附件

| | |
|-----------------|---------|
| 串行接口电缆 | 19446ZZ |
| USB - RJ45 串联电缆 | 219685 |
| 软件接口套件 | 215005 |
| 墙装套件 | 214829 |
| 室外安装套件 (防风雨护罩) | 215109 |
| 用于电线杆或管道的安装套件 | 215108 |
| 电源模块 | POWER-1 |
| 温度补偿模拟输出模块 | AOUT-1T |
| RS - 485 绝缘模块 | RS485-1 |
| 导轨安装件 | 215094 |

VAISALA

更多详情, 请访问 cn.vaisala.com,
 或联系我们: chinasales@vaisala.com
 维萨拉环境部客户支持电话: 400 810 0126



扫描二维码, 获取更多
 信息

Ref. B210708ZH-E ©Vaisala 2014
 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、发行或储存在本手册
 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。

www.vaisala.com

