

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℃ (+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℃ 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
	OSMicrosoft® 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, mmHg, torr, psia
	A级
分辨率	0.01 hPa
通电稳定时间 (一个传感器)	4秒
响应时间 (一个传感器)	2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	IP65 (NEMA4)
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 串行电缆	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



扫描二维码, 获取更多信息

Ref. B210708ZH-D ©Vaisala 2013

本资料受到版权保护, 所有版权为Vaisala及其合伙人所有。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。

