



PTB330 数字式气压传感器

维萨拉BAROCAP®数字式气压计PTB330是新一代气压计，专门用于各种大气压力测量。PTB330基于维萨拉自行开发的硅电容压传感器-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。

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准的调整和校准。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。

产品特点

- 维萨拉 BAROCAP®传感器

- 精准测量
- 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

技术参数

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

- 工作环境
压力范围: 500 ~ 1100hPa, 50 ~ 1100hPa
温度范围: 工作时: -40 ~ +60°C
带局部显示时: 0 ~ +60°C
- 电源电压: 10 ~ 35VDC
- 电源电压敏感性: 可忽略

- +20°C时的典型功耗 (U_{in}24VDC, 一个压力传感器) :
RS-23225mA
RS-48540mA
U_{OUT}25mA
I_{OUT}40mA
显示与背光+20mA
- 串联 I/O 接口: RS232C,RS485/422
- 压力单位: hPa,mbar,kPa,PainHg,mmH20,mmHg,torr,psia
- A 级 B 级
分辨率 0.01hPa0.1hPa

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
- 最大压力值: 5000hPa 压力
- 电磁兼容性: EMC 标准 EN61326-1:1997+Am1:1998+Am2:2001, 工业环境
- 壳体材料: GAlSi10Mg(DIN1725)
- 壳体防护等级: IP66
IP65(NEMA4),带本地显示屏
- 重量: 1 ~ 1.5 公斤