



## BAROCAP® 数字气压计 PTB330 适合专业气象，航空，和工业领域用户



### 特点

- 维萨拉 BAROCAP® 传感器
- 精确测量
- 良好的稳定性
- 通过冗余设计提高可靠性
- 带有 1 年历史数据的图形化趋势显示
- 高度与海拔修正压力 (QFE、QNH)
- 用于专业气象、航空、实验室和苛刻的工业应用

维萨拉 BAROCAP® 数字气压计 PTB330 用于多种大气压力测量的气压计。PTB330 的压力测量基于维萨拉硅电容式绝对压力传感器，即维萨拉 BAROCAP 传感器。它具有优良的测量准确度和长期稳定性。

### 准确度高

PTB330 系列气压计具有优良的准确度。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和校准。所有 PTB330 气压计均带有可溯源的出厂校准证书。

### 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。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。

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。

### 海平面修正气压 (QNH) 与高度修正气压 (QFE)

PTB330 可设置为计算 QNH 和 QFE 压力，尤其在用于航空领域时。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 表示在海拔高度差别较小的情况下，经过高度修正的压力，例如，机场场面气压。

### 图形显示

PTB330 具有多语言图形显示功能，使用户能够监控测量趋势。PTB330 在测量过程中会自动更新图形，并提供一年的测量历史记录。除了瞬时压力之外，PTB330 还提供世界气象组织 (WMO) 的压力变化趋势和趋向代码。

### 应用范围

PTB330 可用于航空、专业气象以及要求严苛的工业压力测量应用，例如精确的激光干涉测量和发动机试验台上的废气分析。

# Technical Data

## 测量性能

参数	说明/数值 (A 级)	说明/数值 (B 级)
<b>气压范围 500 ... 1100 hPa</b>		
线性 <sup>1)</sup>	±0.05 hPa	±0.10 hPa
磁滞 <sup>1)</sup>	±0.03 hPa	±0.03 hPa
重复性 <sup>1)</sup>	±0.03 hPa	±0.03 hPa
校准不确定度 <sup>2)</sup>	±0.07 hPa	±0.15 hPa
+20 °C (+68 °F) 下的准确度 <sup>3)</sup>	±0.10 hPa	±0.20 hPa
<b>气压范围 50 ... 1100 hPa</b>		
线性 <sup>1)</sup>	–	±0.20 hPa
磁滞 <sup>1)</sup>	–	±0.08 hPa
重复性 <sup>1)</sup>	–	±0.08 hPa
校准不确定度 <sup>2)</sup>	–	±0.15 hPa
+20 °C (+68 °F) 下的准确度 <sup>3)</sup>	–	±0.20 hPa
<b>温度依赖性<sup>4)</sup></b>		
500 ... 1100 hPa	–	±0.1 hPa
50 ... 1100 hPa	–	±0.3 hPa
<b>–40 ... +60 °C (–40 ... +140 °F) 下的总准确度</b>		
500 ... 1100 hPa	±0.15 hPa	±0.25 hPa
50 ... 1100 hPa	–	±0.45 hPa
<b>长期稳定性</b>		
500 ... 1100 hPa	–	±0.1 hPa/年
50 ... 1100 hPa	–	±0.1 hPa/年
<b>其他</b>		
压力单位	hPa、mbar、kPa、Pa inHg、mmH2O、 mmHg、torr、psia	hPa、mbar、kPa、 Pa inHg、mmH2O、 mmHg、torr、psia
分辨率	0.01 hPa	0.1 hPa
启动后稳定时间 (一个传感器)	4 s	3 s
响应时间 (一个传感器)	2 s	1 s
加速敏感度	–	可忽略
最大压力限值	–	5000 hPa (绝对值)

- 1) 定义为端点非线性、磁滞误差或重复性误差的 ±2 标准偏差限值。  
2) 定义为工作标准不准确性的 ±2 标准偏差限值，包括国际标准的可追溯性。  
3) 定义为室温下端点非线性、磁滞误差、重复性误差和校准不确定度的平方根之和 (RSS)。  
4) 定义为在整个工作温度范围内的温度依赖性的 ±2 标准偏差限值。

## 工作环境

压力范围	500 ... 1100 hPa, 50 ... 1100 hPa
工作温度	–40 ... +60 °C
工作温度 (带本地显示屏)	0 ... +60 °C
IP 防护等级	IP66 IP65 (NEMA4), 带本机显示屏
符合 EMC 标准	EN 61326-1, 工业环境

## 数据传输软件

MI70 Link 接口软件要求

Microsoft® Windows OS  
Microsoft® Excel

## 机械规格

压力配件	用于 1/8 英寸内径管的倒钩接头或带有用于 1/8 英寸软管的切断阀的快插接头
压力接头	M5 (10-32) 内部螺纹
外壳材料	G AlSi10 Mg (DIN 1725)
重量	1 ... 1.5 kg

## 输入和输出

参数	说明/数值
电源电压	10 ... 35 V DC
供电电压灵敏度	可忽略
+20 °C (+68 °F) 下的典型功耗 (U <sub>in</sub> 24 V 直流, 一个压力传感器)	RS-232: 25 mA RS-485: 40 mA U <sub>out</sub> : 25 mA I <sub>out</sub> : 40 mA 显示屏和背光: +20 mA
串行 I/O	RS-232C, RS-485, RS-422

## 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
压力范围下的准确度	500 ... 1100 hPa      50 ... 1100 hPa
+20 °C (68 °F) 下	±0.30 hPa      ±0.40 hPa
–40 ... +60 °C (–40 ... 140 °F) 下	±0.60 hPa      ±0.75 hPa

## 配件

串口电缆	19446ZZ
USB-RJ45 串行连接电缆	219685
软件接口套件	215005
墙面安装套件	214829
户外安装套件 (挡雨板)	215109
柱式或管式安装套件	215108
电源模块	POWER-1
补偿了温度的模拟输出模块	AOUT-1T
RS-485 隔离模块	RS485-1
DIN 导轨套件	215094

