

工业级PTB110气压计



维萨拉BAROCAP®气压计PTB110具有出色的长期稳定性。

特点/优势

- 维萨拉BAROCAP®传感器
- 若干压力范围可选
- +20 °C时准确度为±0.3 hPa
- 长期稳定性
- 带外部触发器的开启/关闭控制功能
- 输出电压0 ... 52.5或0 ... 5VDC
- 电流消耗小于4mA
- 可安装在DIN轨条上 (35mm宽)
- 可溯源至NIST (含校验证书)

PTB110

维萨拉BAROCAP®气压计PTB110既可以用 于室温下的精确大气压测量,也可以用于 温度范围更宽的一般环境压力监测。

维萨拉BAROCAP®技术

PTB110气压计采用维萨拉BAROCAP®传 感器,这是维萨拉开发的一种硅电容绝对压 力传感器,用于大气压测量应用领域。

这种传感器采用成熟可靠的电 容检测原理,同时具有单晶硅出 色的弹性和机械稳定性。

准确度与稳定性

气压计杰出的长期稳定性将很多 应用领域的现场调准需求最小 化,甚至完全不需要现场校准。

应用范围

PTB110适合于各种应用领域,例 如环境压力监测、数据浮标、激光 干涉仪、农业和水文测量领域。

由于具有低电耗的特点,结构紧凑的 PTB110尤其适合于数据记录器。同时 还具有外部的开启/关闭控制功能。当 电力供应受限时这一特性非常实用。

技术参数

工作范围 (1 hPa = 1mbar)

压力范围	500 ... 1100 hPa
	600 ... 1100 hPa
	800 ... 1100 hPa
	800 ... 1060 hPa
	600 ... 1060 hPa
温度范围	-40 ... +60 °C (-40 ... +140 °F)
湿度范围	无冷凝

概述

电源电压	10 ... 30 VDC
电压控制方式	带TTL电平触发器
电压敏感性	可忽略
电流消耗	小于4mA
停机模式	小于1µA
输出电压	0 ... 2.5 VDC
	0 ... 5 VDC
输出频率	500 ... 1100 Hz
分辨率	0.1 hPa
负载电阻	最低10 kohm
负载电容	最大47 nF
稳定时间	在通电后1秒内达到整个准确度规范要求
响应时间	在压力增加后500 ms达到整个准确度规范要求
加速敏感性	可忽略
压力接头	M5 (10 -32) 内螺纹
压力管接头	1 / 8" 倒刺接头
最小压力范围	0 hPa绝对压力
最大压力极限值	2000 hPa绝对压力
电气接头	用于5线 (AWG 28 ... 16) 的可拆卸接头
端子	针脚1: 外部触发 针脚2: 信号接地 针脚3: 电源接地 针脚4: 供电电压 针脚5: 信号输出
壳体材料, 塑料盖	ABS / PC混合
壳体防护等级	IP32
金属安装板	铝合金
重量	90 g
电磁兼容性	符合EMC标准
符合电磁兼容标准EN61326 - 1, 满足用于测量, 控制和实验室使用的电气设备的电磁兼容要求; 工业环境。	

准确度

线性度*	±0.25 hPa
迟滞性*	±0.03 hPa
可重复性*	±0.03 hPa
压力校准不确定度**	±0.15 hPa
电压校准不确定度	± 0.7 mV
频率校准不确定度	± 0.3 Hz
+20°C时的准确度***	±0.3 hPa

* 定义为末端非线性, 滞后误差或重复性误差的±2标准偏差限值。

** 定义为工作标准的±2标准偏差极限值, 包括可追溯至NIST。

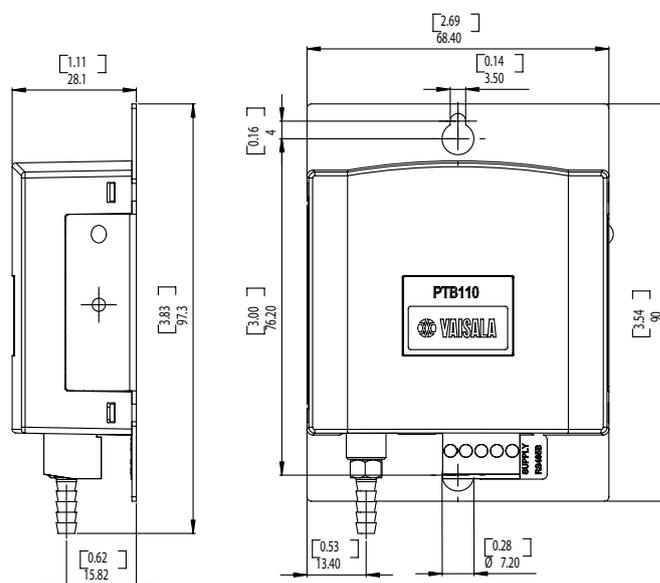
*** 当使用电压输出时, 定义为在室温状态下测量极限端的非线性、迟滞误差、重复性误差和校准不确定度的算术平方根值 (RSS)。

总准确度

+15 ... +25 °C (+59 ... +77 °F)	±0.3 hPa
0 ... +40 °C (+32 ... +104 °F)	±0.6 hPa
-20 ... +45 °C (-4 ... +113 °F)	±1.0 hPa
-40 ... +60 °C (-40 ... +140 °F)	±1.5 hPa
长期稳定性	±0.1 hPa /年

尺寸

尺寸单位为毫米 (英寸)



BAROCAP®是维萨拉的注册商标。

VAISALA



扫描二维码, 获取更多信息

Ref. B210681ZH-C ©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。

