

技术参数

工作量程 (1hPa=1mbar)

压力量程 (指定顺序)	
串行输出	500 ... 1100 hPa 50 ... 1100 hPa
模拟输出	500 ... 1100 hPa 600 ... 1060 hPa 800 ... 1060 hPa 900 ... 1100 hPa
工作温度量程	-40 ... +60 °C (-40 ... +140 °F)
湿度量程	无凝结

精度

串行输出			
压力量程	500 ... 1100	50 ... 1100	
	A级	B级	
非线性*	± 0.10	± 0.15	± 0.20
滞后性*	± 0.05	± 0.05	± 0.10
重复性*	± 0.05	± 0.05	± 0.10
校准不确定性**	± 0.07	± 0.15	± 0.20
+20 °C (+68 °F)时的精度***	± 0.15	± 0.20	± 0.35
温度相关性****	± 0.20	± 0.20	± 0.40
总精度****	± 0.25	± 0.30	± 0.50
-40 ... +60 °C (-40 ... +140 °F)			
长期稳定性 (hPa/年)	± 0.10	± 0.10	± 0.20
模拟输出			
非线性*			± 0.20 hPa
滞后性*			± 0.05 hPa
反复性*			± 0.05 hPa
校准不确定性**			± 0.15 hPa
+20 °C (+68 °F)时的精度***			± 0.30 hPa
温度相关性****			± 0.50 hPa
总精度**** -40 ... +60 °C (-40 ... +140 °F)			± 0.60 hPa
长期稳定性			± 0.10 hPa/年

- * 定义为终点非线性、滞后性或反复性误差的±2标准偏差极限值。
** 定义为工作标准误差的±2标准偏差极限值，包括NIST可溯源性。
*** 定义为室温下终点非线性、滞后性、反复性误差以及校准不确定性平方根之和 (RSS)。
**** 定义为整个工作温度量程内温度相关性的±2标准偏差极限值。

综述

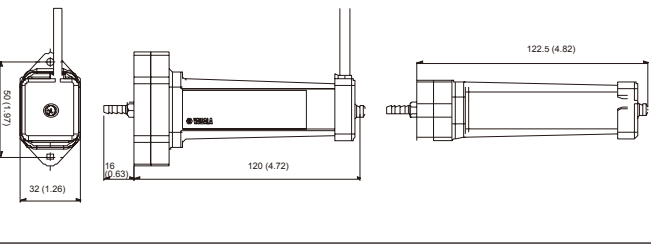
(• 工厂设定)	
串行输出	
限流消耗	
正常模式	< 15 mA•
断电模式	< 0.8 mA
关机模式	0.2 mA

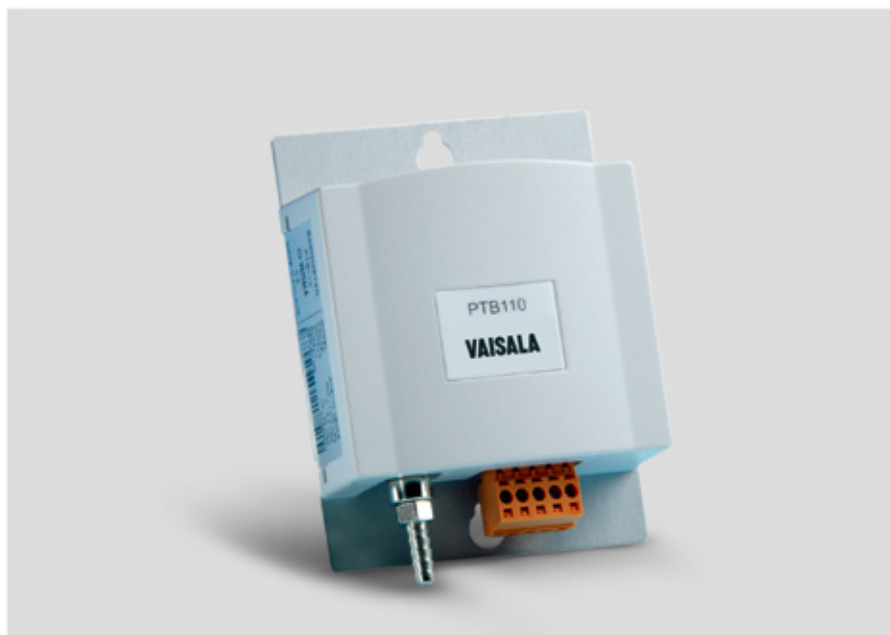
关机	ON/OFF
通电时设点时间	2 s
串行I/O (工厂设定•)	RS232C
	RS232C /TTL (可选)
	RS485, 非隔离 (可选)
奇偶性	无, 偶数•, 奇数
数据位	7•, 8
停止位	1•, 2
波特率	1200, 2400, 4800, 9600•, 19200
响应时间	1 s•
分辨率	0.01 hPa (1测量值/s) 0.03 hPa (10测量值/s)

模拟输出	
输出	0 ... 5 VDC, 0 ... 2.5 VDC (指定顺序)
电流消耗	
正常模式	< 8 mA
关机模式	0.2 mA
关机	开/关
响应时间	500 ms
分辨率	300 µV
测量速率	3测量值/s
所有型号	
供电电压 (保护反极性)	
RS232/TTL输出	5 ... 28 VDC
RS485或模拟输出	8 ... 18 VDC
最大压力	5 000 hPa abs.
压力接头	M5 (10-32) 内螺纹
压力管件	用于1/8" 内管径的锯齿管件
外壳	
电子器件	IP65 (NEMA 4)
传感器	IP53
外壳材质	PC塑料
供电/输出电缆长度	1, 2, 3, 5 or 10 m
一般	110 g
电缆	28 g/m
电磁兼容性	符合电磁兼容标准EN61326-1一般环境。

尺寸

尺寸以毫米 (英寸) 为 单位





维萨拉BAROCAP®气压计PTB110具有良好的稳定性。

特点

- 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

气压计良好的长期稳定性降低了应用领域的现场调准需求，甚至不需要现场校准。

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℃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。

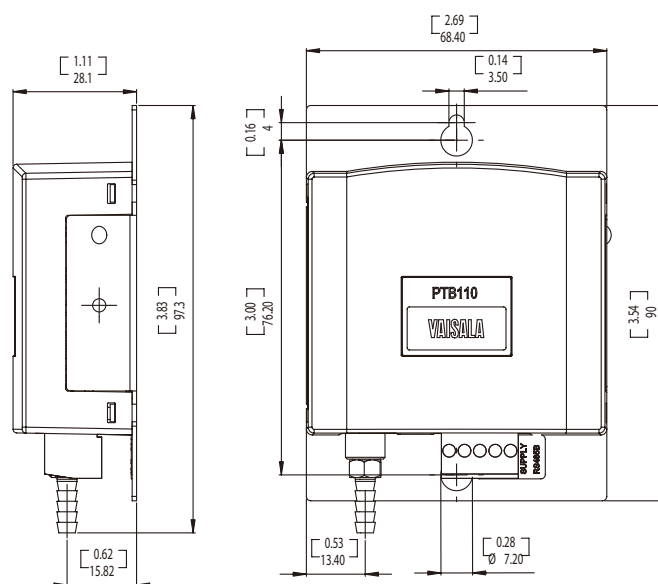
** 定义为工作标准的 ± 2 标准偏差极限值, 包括可追溯至NIST。

*** 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
www.vaisala.cn

参考编号 B210681ZH-C-R

保留所有权利。所有徽标和/或产品名称均为Vaisala或其单独合作伙伴的商标。严格禁止对本文档中包含的信息的任何复制、转让、分发或存储。所有规格（包括技术规格）如有变更，恕不另行通知。