

数字温湿度大气压力计

DPH-103 型

(RS-232 接口版)

使 用 说 明 书

北京凯德兴茂仪器设备有限公司

一、用途

DPH-103数字温湿度大气压力计是一种高稳定多功能的测量仪器。适用于 30.00~110.0kPa 范围内的环境大气压力 -10~+60℃范围内的环境大气温度的测量。是各环境监测站、实验室、医药卫生、建筑空调供暖、通风、无尘室测试或标定大气压力的理想仪器。

二、特点

- 1、 便携式、多功能、高分辨率、高精度、高稳定性、数字显示、直读测量数据。
- 2、 全触摸按键、液晶显示、直接显示测量结果与测量单位。操作简便、直观易读、性价比高。
- 3、 直读大气压力、大气温度数据及连接电脑输出测量数据（选配）。
4. 采用德国原装进口，带校准、带温补的高精度大气压力传感器。
- 5、采用飞利浦原装进口低功耗微电脑处理器及其他优良元器件。
6. 内置一体化大气压力、大气温度探头，可测量大气压力、大气温度（环境温度）。
7. 具有测量值温度补偿和智能数值稳定功能。
8. 低电池电压指示。
9. 使用四节碱性 5 号电池可连续工作 300 小时以上。

三、技术指标

- 1、工作范围：

大气压力：30.0~110.0kPa /内置大气压力

大气温度：-20~+60℃ /内置大气温度）

空气湿度：0~100% RH（温湿度探棒）

空气湿温：-30~70℃（温湿度探棒）

2、分辨率：

a) 大气压力：0.01kPa

b) 大气温度：0.1℃

c) 空气湿度：0.1%RH

d) 空气湿温：0.1℃

3、准确度等级：

大气压力：±0.3KPa(在 30.0~110.0kPa 内)

大气温度：±0.5℃（在 0~65℃内）

空气湿度：±3%RH（0~100%RH）

注：以上是 20~80%RH 范围内的准确度等级

4. 电脑接口： RS232（选配） 波特率：9600bd

5. 预热时间： 5~15 分钟

6. 电源：使用 4 节 1.5V 干电池（或选配 5V 直流供电）

7. 重量：<0.3kg

8. 外形尺寸：70×150×30（mm）

注 1：大气压力、大气温度是在仪器内部的内置探头。

注 2：若无法开机请重装或更换电池。长期不用请取出电池，以免电池漏液损坏仪器!!!

四、测量原理

1、仪器结构：本仪器主要有电池、大气压力传感器、大气温度传感器、微电脑处理器、液晶显示器、线路板、电子元器件、外壳等组成。

2、工作原理：微电脑处理器将大气压力传感器、大气温度传感器采集到的大气压力、大气温度数据进行温度补偿处理后，通过液晶显示屏显示相应的测量结果。

3、低电池电压检测：仪器含有低电池电压检测电路，当电池电压低时仪器显示符号：“bALO”表示需更换电池。

五、显示屏与键盘

1. 显示屏：开机即显示下面的大气压力值。单位是：kPa。



2. 显示内容：

仪器可显示：可显示大气压力（测量单位：kPa，hPa），大气温度（测量单位：℃）； 大气湿度（测量单位：%RH）

3. 键盘图：

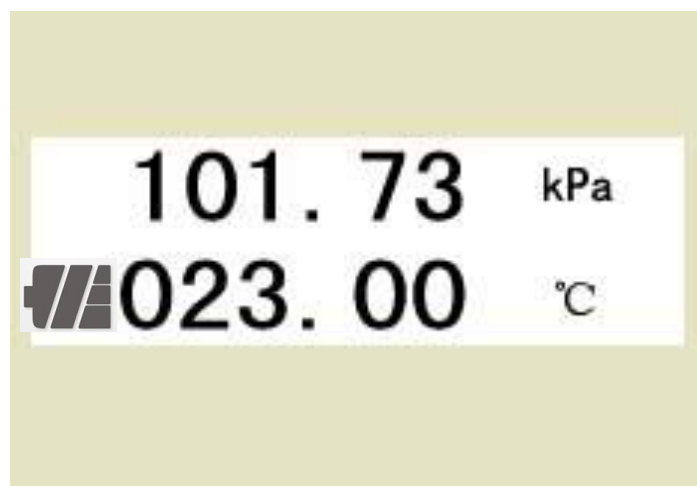


4. 按键：

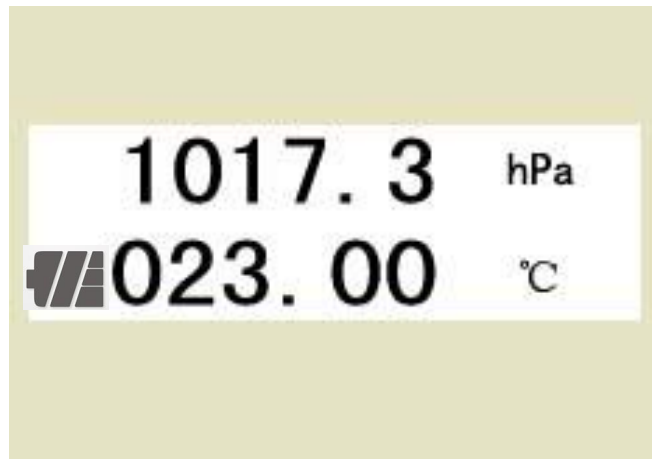
4. 1  测量键：按一下【大气压】键，可进行大气压力的测量（由内置一体化大气压力、大气温度探头测量）。气压就是被检测的环境大气压力。

 键：按一下【大气压】键有 2 种测量状态，分别测量：kPa、hPa。每按一下测量键转换一个测量状态。

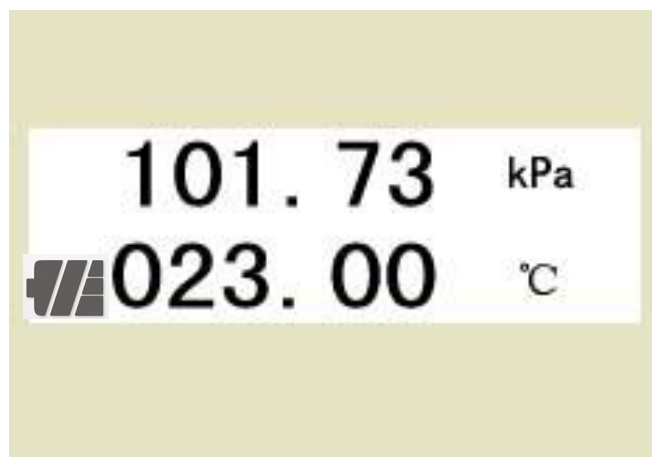
4、2:下图表示气压测量状态，可进行气压的连续测量。测量单位是：kPa。



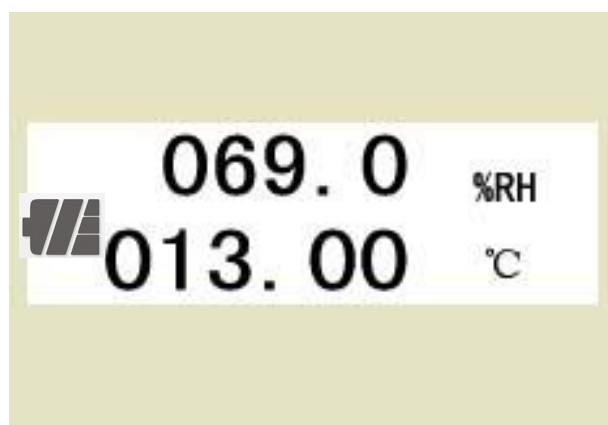
按一次  【大气压】键，可进行气压的连续测量。测量单位：hPa。



再按一次  【大气压】键，可进行气压的连续测量。测量单位：kPa。



4、2、1 键：按一下【温湿度】键，可进行温湿度的连续测量。测量单位：%RH，°C。



4、2、3: 电源【开关】键:，按一次键开仪器，再按一次关闭仪器。关机时不切断电源，关机进入低功耗状态。

注：若无法开机请重装或更换电池。长期不用请取出电池，以免电池漏液损坏仪器!!!

六、使用方法：

4. 1 【气压】测量键：按一下键，可进行大气气压的测量（由内置一体化大气压力、大气温度探头测量）。气压就是被检测的环境大气压力。

4. 2【温湿度】测量键：按一下键，可进行大气温湿度的测量。

4. 4 【ON/OFF】开关键：按一下面板上开关键，关机（不切断电源，进入低功耗状态）。再按一下电源开关键，开机（进入工作状态）

4. 5 3 更换电池：当电池电压低时仪器显示符号：“bALO”表示需更换电池，此时，打开仪器反面的电池盖板，更换新电池

5、联机接口：

首先运行本机提供的串口调试软件，打开调试软件的运行界面后，按下面的步骤操作。



六、注意事项

仪器工作处须远离振动源、强电磁场。环境温度须稳定。

一般情况下，不得测量强腐蚀性气体压力和液体压力。

测量压力不得超过允许过载压力范围。

测量温度不得超过允许温度测量范围。

当仪器显示电池电压低符号“bALO”时，必须更换电池。

当仪器超出测量使用范围时，必须停止使用。。

仪器长期不用应取出电池，以免电池漏液损坏仪表。

仪器应周期检定。（暂定一年）

将串口的波特率调准为 9600 波特。

串口调准：

根据硬件联接的实际情况调准为 COM1 或 COM2。

数据类型调整：

将调试软件的数据类型设定为接收 ASCII 代码。

软件调试：

打开调试软件上的串行接口。

(5) 手动接收数据：在字符输入框里输入：1。再按发送键可以显示一组数据

如下图所示



(6) 定时接收数据：在字符输入框里输入：1。再在定时发送框 ☐ 定时发送 前打钩就可以按选择的定时时间 10000 ms/次 收到一组数据。这个时间可以自行选择

联机结果显示：

当一切正常时，我们可以看到电脑的屏幕上有压力计输出的压力值数据。该数据的代码为标准的 ASCII 代码。

七、仪器成套性

- | | | |
|----|------------|-----|
| 1、 | 数字温湿度大气压力计 | 1 台 |
| 2、 | 仪器使用说明书 | 1 份 |
| 3、 | 合格证、保修卡 | 1 份 |

八、仪器维修

仪器损坏，如属制造质量问题，一年内免费修理，一月内可办调退手续。仪器销售后均实行终身维修。

重要提示：若仪器无法开机或显示不正常，请取下电池并重装或更换新电池。长期不用请取出电池，以免电池漏液损坏仪器!!!

北京凯兴德茂仪器设备有限公司

地址：北京市通州区宋庄小堡环岛西建国 7 号院

电话：18610189634