

DP1000-IIIB 型

微电脑数字压力计

使 用 说 明 书

苏州闽泰瑞泽电子科技有限公司

一、用途

微电脑数字压力计 DP1000-IIIB 是一种高稳定的差压仪，适用于 0~±500Pa 范围内的气体液体的正压、负压和差压的测量，是各环境监测站、实验室、医药卫生、建筑空调供暖、通风、无尘室测试或标定压力的理想仪器，配上皮托管可测量气体流速。

二、特点

- 1. 液晶显示，数字直读。
- 2. 美国进口微压传感器、高分辨率、高精度、高稳定性。
- 3. 便携式、采用美国最先进的超低功耗微电脑贴片电路，并具有数值稳定功能。
- 4. 仪器测量位置的变化不影响测量结果。
- 5. 按键数字调零装置。
- 6. 具有多种测量功能选择，适合各种不同工况状态下的使用。
- 7. 超出量程范围时仪表在显示屏上有提示。
- 8. 电池的连续使用时间达 100 小时以上。
- 9. 测量数据储存和温度显示功能。

三、技术指标

- 1. 工作压力范围：0~±500Pa 内各种标准量程（注：其他量程可定制）
- 2. 最大过载能力：≤200%FS
- 3. 准确度等级：1.0 级
- 4. 分辨率：1Pa
- 5. 预热时间：15 分钟
- 6. 电源：9VDC（电池）
- 7. 重量：<0.2kg
- 8. 外形尺寸：140x70x25(mm)

四、使用方法：

- 1. 开机状态：打开电源，仪器进入初始状态，显示屏读数（9999、8888→0000）后，功能区上部实验室三角闪烁。（预热时间 15 分钟）
- 2. 清零：按一次清零键，清零即完成。
- 3. 选择功能方案：
 - 按功能键选择功能一 实验室用（气源稳定，功能区上部三角闪烁）
 - 按功能键选择功能二 标准工况用（气源波动小，功能区中部三角闪烁）
 - 按功能键选择功能三 复杂工况用（气源波动大，功能区下部三角闪烁）



4. 压力连接：

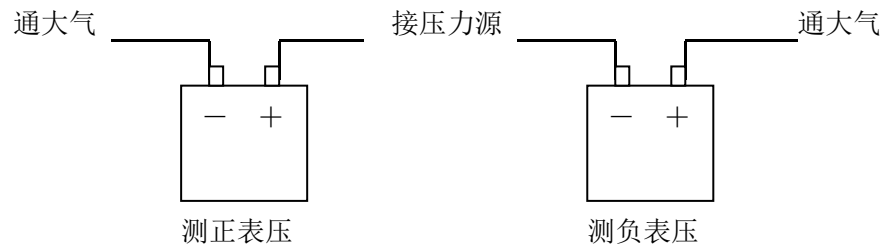
可用输气管将被测压力通过仪器的入口引入仪器气路。

5. 测量：

仪器置零后，即可施加被测压力，仪器则显示被测压力值或差压值。

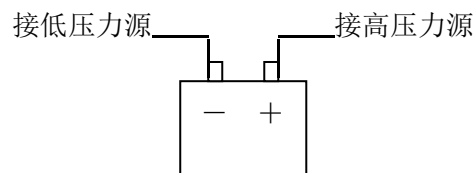
6. 测量表压

用胶管连接嘴与被测压力源，测高于大气压接正压接嘴；测低于大气压接负压接嘴。另一接嘴通大气、仪器示值即为表压。



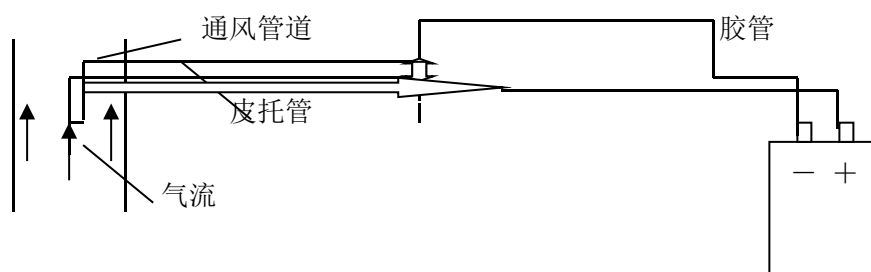
7. 测量差压

仪器正、负接嘴分别接高、低压力源，读数即为差压值。（如读数显示负值，则为正、负方向接反，交换接嘴即可）。



8. 测量风速：

仪器与皮托管按下图连接，用伯努利方程可计算流体中某一点流速 V 。



$$V = K \sqrt{2\Delta P / \rho}$$

式中：

- V —— 风速 (m/s)
 K —— 皮托管系数
 ΔP —— 通过皮托管测得的动压 (Pa)
 ρ —— 流体密度 (kg/m³)

测量风量：

多点测量风速，求得风速平均值后，即可计算风量 Q 。

$$Q = 3600 \times V \times F$$

式中：

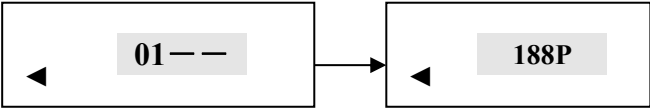
- Q —— 风量 (m³/h)
 V —— 平均风速 (m/s)
 F —— 管道截面积 (m²)

五、 仪器指示区简介：

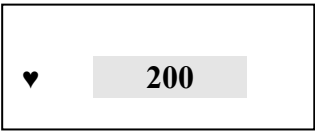
1. 按功能键，指示区上部三角闪烁，此时显示表示仪器内部温度



2. 按功能键，下部三角闪烁时，显示贮存数据，仪器可贮存 1—9 只测量数据



3. 如测得为负值时，指示区中部鸡心闪烁，表示压力为负值



六、 注意事项：

1. 仪器工作处须远离振动源、强电磁场。环境温度须稳定。
2. 一般情况下，不得测量强腐蚀性的气体压力和液体压力。
3. 测量压力不得超过允许过载压力范围。
4. 当仪器闪烁显示 **bALo** 时，表示应更换电池。
5. 仪器应周期检定（暂定一年）。

七、 仪器成套性：

- | | |
|-------------------------|-----|
| 1. DP1000-IIIB 微电脑数字压力计 | 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，一年内免费修理，一月内可办调退手续。所有仪器均实行终身维修。

九、 本仪器执行标准：Q / SSKK1—2001。