

SWJ 精密数字温度计系列使用说明书

一、产品概述

- ※ 采用电路对称设计，消除了传感器导线电阻的影响，提高了测量准确度。
- ※ 单片机具有 Watch Dog 功能，并可选配 RS232C 接口，直接和计算机连接，实现检测、控制自动化。
- ※ 本仪器除数字显示清晰,读数准确,操作简便外,还设有读数保持等功能。
- ※ 数字温度计为实验室消除汞污染，为提高教学质量和科研水平开辟了广阔的前景。
- ※ 坚固耐用，安全性好、可靠性高。

二、技术指标和使用条件

1.技术指标

型号	SWJ- I _A	SWJ- I	SWJ- I _C	SWJ- I _D	SWJ- II
测量范围	-50~150℃	-50~350℃	-20~100℃	±100℃	±200℃
分辨率	0.1℃	0.1℃	0.01℃	0.01℃	0.1℃
稳定度	±0.1℃	±0.1℃	±0.02℃	±0.01℃	±0.1℃
线性误差	±0.2℃	±0.2℃	±0.2℃	0.2℃	±0.2℃
传感器	Pt100微型	Pt100微型	Pt100微型	Pt100微型	Pt100微型
插入深度	50mm	50mm	50mm	50mm	50mm
响应时间	10s	10s	10s	10s	10s

*Pt100为铂电阻分度号

2.使用条件

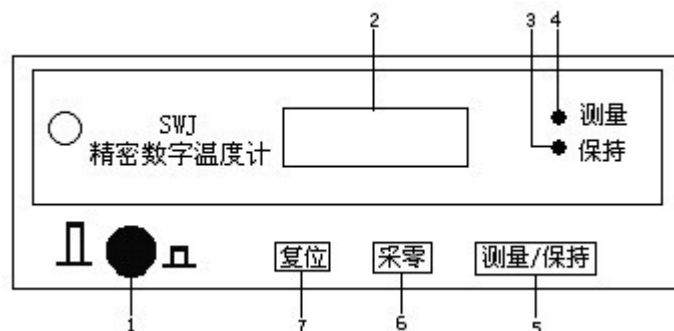
电源要求:~220V±10%, 50Hz

环境要求: -5℃~50℃; 湿度≤85%

无腐蚀性气体的场合。

三、面板示意图

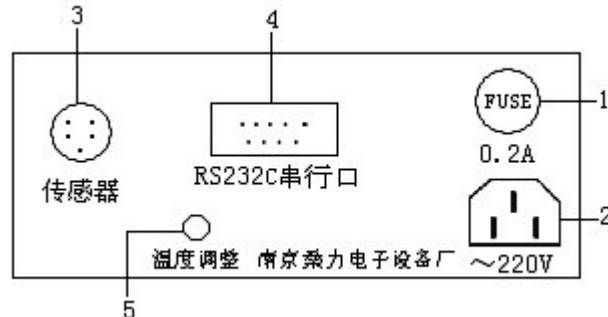
(一) 前面板示意图



- 1、电源开关。
- 2、LED 显示窗口——显示被测物的实际温度。
- 3、保持指示灯——灯亮表明系统处于读数保持状态。
- 4、测量指示灯——此灯亮时，仪表处于测量工作状态。
- 5、测量、保持功能转换键——按下此键可在测量功能与保持功能之间进行切换。

- 6、采零键——按下此键，仪表显示“00.0”或“0.00”，把当前温度设置为零，可测相对温度变化量。
- 7、复位键——按下此键，仪表返回开机时的初始状态。

(二) 后面板示意图



1. 保险丝——0.2A。
2. 电源插座——接~220V 电源。
3. 传感器——温度传感器插座。
4. RS232C——串行口。(可选配)。
5. 温度调整——生产厂家进行仪表校验时用。用户勿调节此处，以免影响仪表的准确度。

四、 使用方法

(一)开箱检查

1. 检查整机与附件是否齐全。
2. 检查传感器探头的编号和仪表出厂编号应一致。

(二)使用步骤

1. 操作前准备

- (1) 将传感器探头插入后盖板上的“传感器接座”（槽口对准）。

注 意： 为了安全起见，请在接通电源以前进行上述操作！

- (2) 将~220V 电源接入后盖板上的“电源插座”。

- (3) 将传感器插入被测物中。

2. 测量

- (1) 打开电源开关，此时测量指示灯亮，仪表处于测量状态。
- (2) 待显示屏上显示值稳定后（被测物的温度），即可读数。需要记录温度值时，按一下测量/保持键（此时保持指示灯亮）。读数完毕，按一下测量/保持键，即可恢复测量状态，进行跟踪测量。
- (3) 需要测量相对温度值，按一下采零键，仪表显示“00.0”或“0.00”。稍后的变化值，为采零后基温的相对变化量。
- (4) 关机：测量完毕后，先关闭电源开关，再断开电源即可。

五、维护注意事项

* 不宜放置在有水或过于潮湿的地方，应置于阴凉通风处。

* 不宜放置在高温环境，避免靠近发热源，如电暖气或炉子等。

为了保证仪表工作正常，没有专门检测设备的单位和个人，请勿打开机盖进行检修，更不允许调整和更换元件，否则将无法保证仪表测量的准确度。

* 传感器和仪表必须配套使用（传感器探头编号和仪表的出厂编号应一致），以保证温度检测的准确度，否则，温度检测准确度将有所下降。

六、简单故障及排除

故 障 现 象	排 除 方 法
打开电源开关，LED 无显示	检查电源线和保险丝是否接牢。
显示屏显示“00.0”或“0.00”，且温度变化时值不变	处于保持状态，按一下 测量/保持 键即可。
显示屏显示异常	检查传感器是否接好。
按下面板按键，状态不变化，不开机或不关机	开关失灵或被挤压。

以上是一些简单的故障及排除方法。其他故障，建议与厂家联系。