



型号: GM1312

热电偶温度计 使用说明书



说明书版本号: GM1312-CH-00

- 1 -

一、介绍

热电偶是工业上最常用的温度检测元件之一。热电偶是温度测量仪表中常用的测温元件，是由两种不同成分的导体两端接合成回路时，当两接合点热电偶温度不同时，就会在回路内产生热电流。如果热电偶的工作端与参比端存有温差时，显示仪表将会指示出热电偶产生的热电势所对应的温度值。既满足现场测温需求，亦满足远距离传输需求。

可以直接测量各种生产过程中的液体、蒸气和气体介质以及固体表面测温。测量范围极大，远远大于酒精、水银温度计。它适用于炼钢炉、炼焦炉等高温地区，也可测量液态氢、液态氮等低温物体。

基本特点:


1. 测量精度高。因热电偶直接与被测对象接触，不受中间介质的影响。
2. 使用方便，不受大小和开头的限制用起来非常方便。
3. 读数单位可以是°C或°F
4. 数据保持和最大值、最小值、平均值
5. 人性化的前面板，设置和操作方便
6. 带背光的双显示可以显示T1、T2、T1-T2的任意组合
7. 测量J、K、T、E、N和R型热电偶(总共6种不同的类型)
8. 电子补偿功能可以补偿热电偶误差，最大限度地提高整体准确度。

二、安全须知

不规范的操作可能会给用户造成危害，为避免触电或人身伤害，请遵循以下指导方针:

- 使用前请检查温度计，寻找裂纹，要特别注意连接器周围的绝缘。如果温度计已经损坏，请停止使用。
- S型热电偶已经打开的情况下请从温度计上断开。

- 2 -

- 只要“”出现请立即更换电池，否则可能会导致读数不准确而造成人身伤害。
- 若工作异常请不要使用温度计。仪器可能会遭到损坏。若有疑问，请咨询专业人员。
- 切勿在爆炸性的气体、蒸汽或灰尘中使用温度计。
- 反光物体会导致温度读数比实际温度低，测量这些物体会产生烧伤的危险。
- 不要连接到电压>30 Vac有效值，42 Vpk，60 Vdc。
- 如果电压对测量表面导致电位大于两个热电偶之间1V。可能会出现测量误差，当潜在的差额预计热电偶，使用之间电绝缘热电偶。
- 请根据温度计的功能和范围正确的使用热电偶。
- 请勿尝试为电池充电。
- 请勿将电池投入火中，以防爆炸。
- 注意电池与电池的极性匹配情况。

三、LCD显示(如图1)

1. 最大值、最小值、平均值
2. 自动关机符号
3. 电池电量低
4. 热电偶T1-T2
5. 热电偶T1和T2
6. 热电偶类型
7. 读数保持符号
8. 温度单位
9. 主显示
10. 副显示

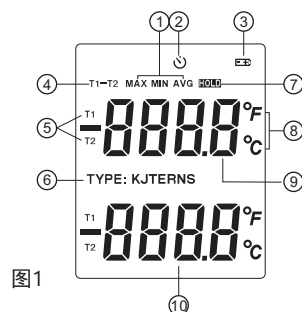


图1

- 3 -

四、各部件名称(如图2)

1. 热电偶T1输入
2. 热电偶T2输入
3. LCD显示
4. 电源开关键
5. 数据保持键
6. °C或°F温度单位转换键
7. 最大值、最小值、平均值转换键
8. 类型选择键
9. T1/T2和T1-T2键
10. 电池门

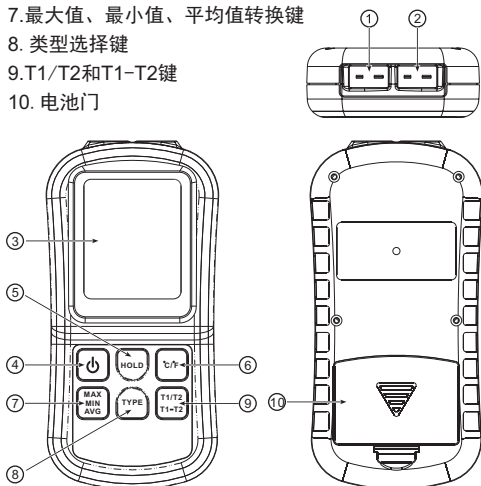


图2

五、操作说明

1. 电源

按下开关键，打开或者关闭仪表电源。

2. 数据保持

按下HOLD键即可冻结所显示的读数，左上角会





显示“**HOLD**”图标。再次按下HOLD键解冻所显示的读数。

3. 温度单位转换

按下°C/°F键，可在温度单位°C或°F之间切换。

4. 最大值、最小值和平均值


通过最大值，最小值和最大最小的平均值的步骤读数。

- (1) 按下  键，屏幕会显示MAX标志，此时屏幕显示最大值读数。
- (2) 再次按下  键，屏幕会显示MIN标志，此时屏幕显示最小值读数。
- (3) 再次按下  键，屏幕会显示AVG标志，此时屏幕显示平均值读数。
- (4) 按下  键，仪表重复显示记录的最大/最小/平均值读数。

5. 热电偶类型选择

按下TYPE键，按顺序K-J-T-E-R-N-S切换热电偶类型，总共6种不同的类型可供选择。

6. T1/T2和T1-T2转换


按下  键，循环闪烁显示：主显示T1副显示T2->主显示T2副显示T1->主显示T1-T2副显示T2。

7. 背光

按任意键可开启背光，无任何按键操作下，仪表会在30秒之后关闭背光。

8. 自动关机

为保存电量，无任何按键操作下，仪表会在1分钟

之后自动关机。如果要关闭此功能，关机状态下，按住HOLD开机，屏幕上没有显示“”，自动关机功能被取消，此时只能手动关机。关掉仪表后，恢复自动关机功能。

9. 电池更换

当电池电量不足时，“”会闪烁显示，请更换3节1.5V AAA电池。

六、技术参数

| 主机 | |
|------------------------|---|
| 测量范围 | J-type:-210°C to 1200°C (-346°F to 2192°F) K-type:-200°C to 1372°C (-328°F to 2501°F) T-type:-250°C to 400°C (-418°F to 752°F) E-type:-150°C to 1000°C (-238°F to 1832°F) N-type:-200°C to 1300°C (-328°F to 2372°F) R-and S-type:0°C to 1767°C (32°F to 3212°F) |
| 解析度 | 0.1t < 1000° ; 1.0t ≥ 1000° |
| 精确度 | ±0.1%+0.6°C |
| 输入 | 双路输入 |
| 工作温度 | 0°C至40°C |
| 储存温度 | -10°C至50°C |
| 环境湿度 | 20~90% |
| 电源 | 3节1.5V AAA电池 |
| 尺寸 | 72*29*145.5mm |
| 重量 | 159.0g |
| K型热电偶规格(随机赠送2个) | |
| 测量范围 | 0~250°C(短期300°C) |
| 允差 | 2.5°C或0.75%t, II级 |
| 热响应时间 | <10秒 |

*如需其它类型规格热电偶，请联系我司销售部
特殊声明:

本公司不对使用该产品的任何衍生结果承担法律责任；
本公司保留对产品设计与说明书内容更改的权利，若有变更，恕不另行通知!



- 4 -

- 5 -

- 6 -