

微机钢水测温仪

使用说明

REV4. 0

提示：

请将报警喇叭安装在测温仪箱体的顶部！

开机前 3 秒钟显示的数字为当前设置的分度号。

1: S 分度； 2: B 分度 3: R 分度 4: W 分度

目 录

1 简介	2
2 功能说明	2
3 技术参数	2
4 面板	3
5 指示灯及报警喇叭控制输出说明	3
6 设定键及拨码盘具体操作说明	4
7 如何用按键查询历史温度数据	6
8 底面板接口说明	6
9 外形及安装尺寸	7
10 故障提示说明	7
11 技术支持及售后服务	7
12 如何调整显示的日期和时间	8

提示： 1 请不要随意修改运行参数

2 出厂分度号： _____

1 简介

本测温仪以高速 16 位嵌入式微处理器为核心。采用了自动校准电路，采用精密的温度传感器对冷端温度进行测量，并可以进行软件校正。在数据采集上采用高精度 AD 转换芯片，采样周期为 20ms，对空间的工频有很强的抗干扰性。

本测温仪可适用于炼钢、炼铝、铸铁等行业中溶液温度的测量，也可以测量炉渣温度。

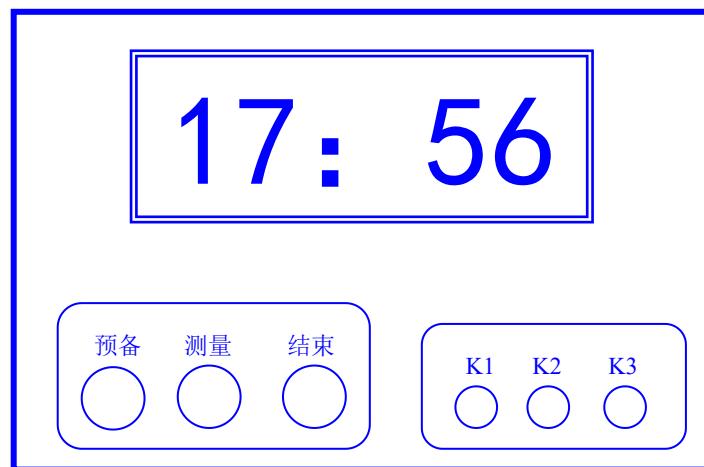
2 功能说明

- DC12V 有源喇叭输出接口 √
- RS485 串行通讯接口（订货特殊说明）
- 微型打印机接口（订货特殊说明）
- RS232 异步串行通讯接口（订货特殊说明）
- 带隔离的 BCD 码输出接口（订货特殊说明）
- 模拟量 4~20mA 输出接口（订货特殊说明） √
- 200 条历史测试数据存储 √
- 语音报数（订货特殊说明）

3 技术参数

热电偶型号	S	B	R	WRe _{3/25}
快速测温范围	1000~1769°C	1000~1820°C	1000~1769°C	1000~1999°C
连续测温范围	200~1769°C	500~1820°C	200~1769°C	200~1999°C
显示方式	3 位半 5 英寸高亮度红色 LED，字高 127mm			
工作环境	温度 0~55°C；相对湿度<85%			
存储环境	温度-40~85°C；相对湿度<95%			
电源	AC220V/50Hz, 功耗 20W			
尺寸	400mm×300mm×110mm			

4 面板

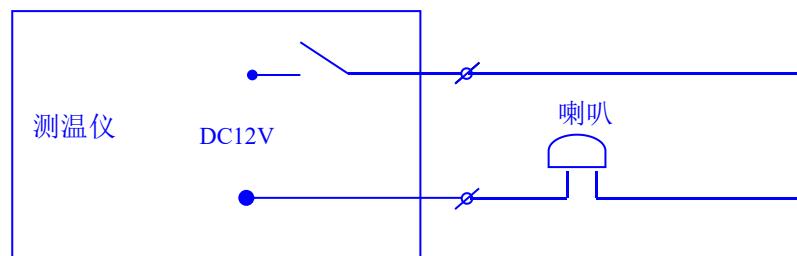


在面板上有三个测量指示灯：预备、测量、结束，和三个设定键：K1、K2 和 K3。

5 指示灯及报警喇叭控制输出说明

在没有测量即还没有插热电偶时，测温仪显示当前的时间，三个指示灯都不亮，插上热电偶后绿灯亮，将热电偶插入钢水后黄灯亮，当测量成功后红灯亮，同时报警控制输出；如果测量失败，则三个灯全亮。

测试完毕后测试结果显示 180 分钟，喇叭响 5 秒钟，喇叭为有源 DC12V 输出。原理接线如下所示：（带语音报数无此功能）



6 设定键及拨码盘具体操作说明

在测温仪前面板上有三个键 K1、K2 和 K3，用于设定日期时间和运行参数。K1 键用于选择要设定的参数项（具体项的编号见下表），K2 用于选择要设定的位，K3 用来输入具体的参数值。

设定编号	具体功能	备注
1	冷端温度修正值	以 50 为基准，大于 50 为加，小于 50 为减
2	S 型热电偶测量修正值	以 50 为基准，大于 50 为加，小于 50 为减
3	B 型热电偶测量修正值	以 50 为基准，大于 50 为加，小于 50 为减
4	R 型热电偶测量修正值	以 50 为基准，大于 50 为加，小于 50 为减
5	WRe _{3/25} 型热电偶测量修正值	以 50 为基准，大于 50 为加，小于 50 为减
6	设定年	此项修改后保存不受 15 项的限制
7	设定月	此项修改后保存不受 15 项的限制
8	设定日	此项修改后保存不受 15 项的限制
9	设定时	此项修改后保存不受 15 项的限制
10	设定分	此项修改后保存不受 15 项的限制
11	设定秒	此项修改后保存不受 15 项的限制
12	本测温仪通讯地址	可设定 1~99
13	通讯波特率	1 表示 1200 2 表示 2400 3 表示 4800 4 表示 9600
14	厂家调试用	厂家出厂时调试用 正常测量时必须设置为 0
15	按键修改保存使能	为 0 时，按键修改操作无法保存，开机时此项为 0，设置为 1 后，如果 2 分钟内无按键操作，自动回复为 0。日期和时间项的修改保存不受此项限制。

如果已经插入热电偶即在预备或测量状态，按键不起作用。在没有插入热电偶时，才可以用按键进行设置操作。首先按 K1 键进入设置状态，在设置状态下最左边的数码管显示设

定编号，右边两个数码管显示的设定值，在设定值中当前编辑位处于闪烁状态，按 K3 输入要设定值的大小，按 K2 键可以改变编辑位。在一个设定项设定完毕后，按 K1 进入下一个设定编号。

面板显示的四个字符，最左边的两个字符为设定项编号。左边的第二个字符不显示，左边第三个和第四个为设定值。

设定项 11 为通讯地址设定，可以设定为 1~99。

设定项 12 为通讯波特率设定，只能设置为 1~4，1 表示波特率位 1200，2 表示波特率位 2400，3 表示波特率位 4800，4 表示波特率位 9600。

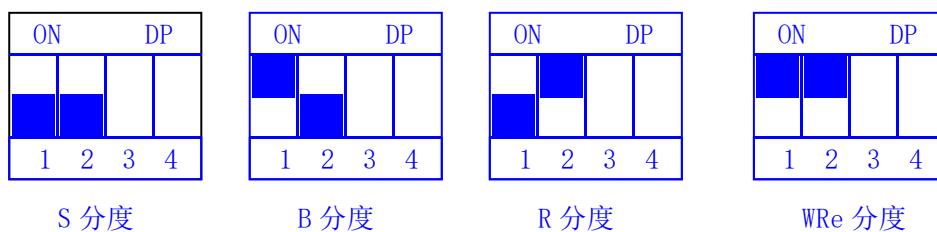
设定状态下，如果 10 秒钟没有按键操作，系统自动返回到正常运行状态。

内部拨码盘设定说明：

在机箱内部的电路板上有 SET1、SET2、SET3、SET4 四个拨码盘，具体说明如下：

(非 ON 时即为 OFF)

SET1：第 1 位和第 2 位为分度号设置



SET1 的第 3 位为 4-20mA 输出范围切换

SET1 的第 4 位为快速/连续测量设置，4=ON 时为快速测温状态

SET2：温度波动值 ΔT 设置

第 1 位表示 1，第 2 位表示 2，第 3 位表示 4，第 4 位表示 8

例如：设置波动值为 12°C，如下：1=OFF 2=OFF 3=ON 4=ON

设置波动值为 8°C，如下：1=OFF 2=OFF 3=OFF 4=ON

SET3：平台波动有效时间设置，单位是 1/6 秒

第 1 位表示 1，第 2 位表示 2，第 3 位表示 4，第 4 位表示 8

例如：设置波动值为 3/6 秒，如下：1=ON 2=ON 3=OFF 4=OFF

设置波动值为 4/6 秒，如下：1=OFF 2=OFF 3=ON 4=OFF

SET4 为预留。

7 如何用按键查询历史温度数据

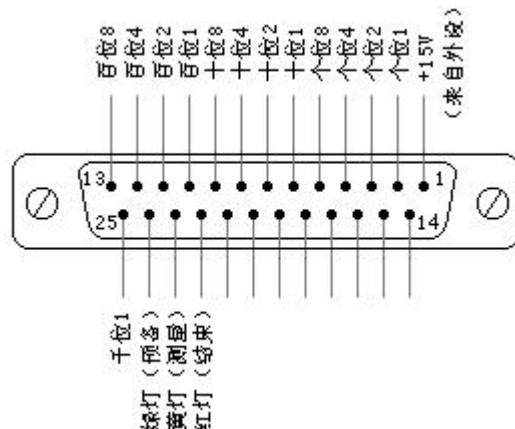
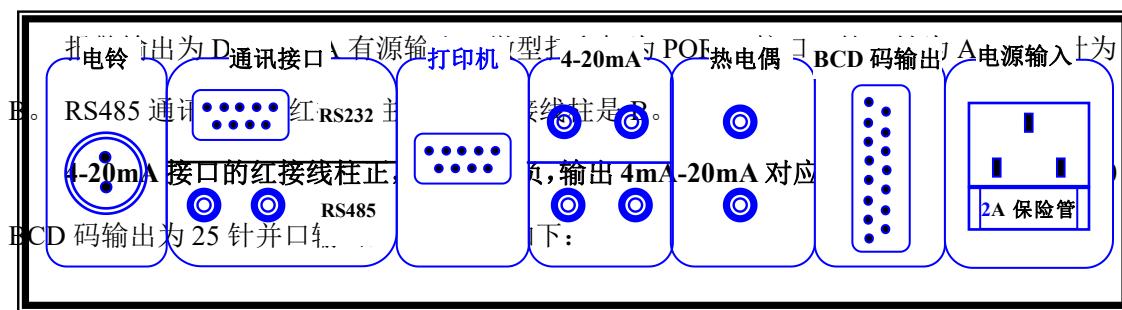
在非设定状态下，按 K2 键，可进入历史温度数据查询状态，如果当前没有历史测量数据，屏幕显示“———”；否则开始显示历史温度数据，最先显示的为最新的测量数据，每按一次 K2 键，刷新显示下一屏数据，当显示最老的一条历史温度时如果再按 K2 键，又开始显示最新的历史记录，即：循环显示。

按 K3 键退出历史温度数据查询状态，返回到正常运行状态

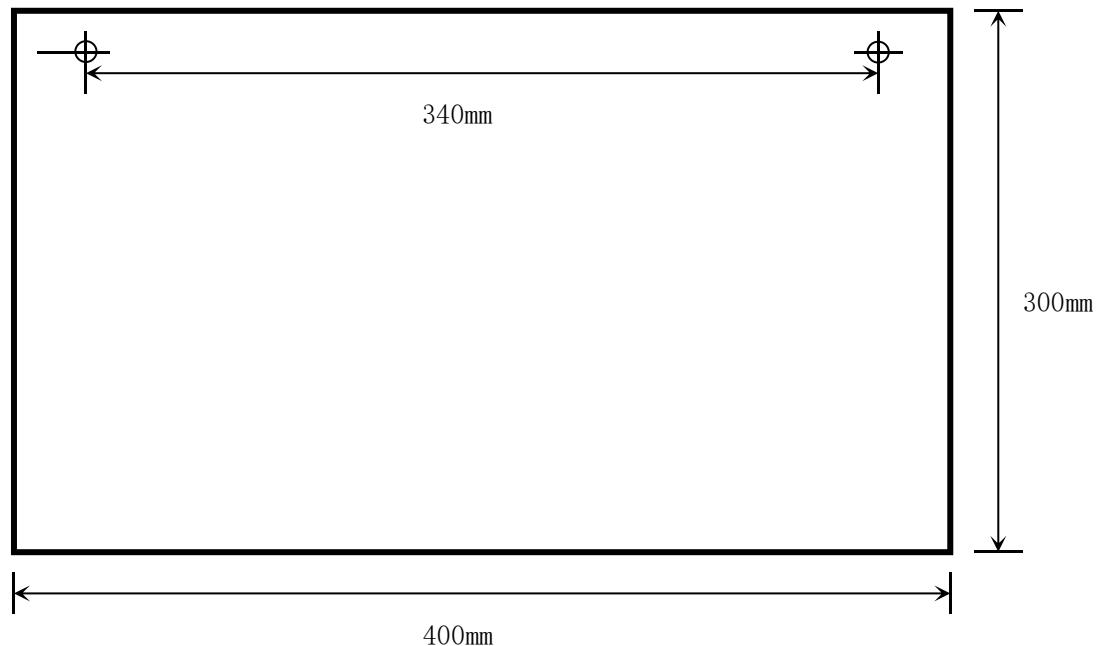
说明：每条测量记录需要显示三屏，第一屏显示为月和日，第二屏显示时和分，第三屏显示为温度值。显示第一屏时绿灯亮；显示第二屏时黄灯亮；显示第三屏时红灯亮。每屏显示大约两秒钟后自动切换到下一屏。

查询状态下，如果 10 分钟没有按键操作，系统自动返回到正常运行状态。

8 底面板接口说明



9 外形及安装尺寸



10 故障提示说明

当处于非正常运行状态时，本仪器将以编号的形式提示当前的故障类型，具体故障编号如下：

- 1：冷端温度超范围超过 55°C
- 2：热电偶电势超范围

11 技术支持及售后服务

我公司免费为用户提供良好的技术支持；并提供一年保修，终身维护的售后服务。

12 如何调整显示的日期和时间

通过面板上的三个按键调整时间：

K1 用于选择修改项，K3 用于输入修改值，K2 用于选择当前 K3 修改的是十位还是个位。修改项具体如下：

修改项	具体功能
6	设定年
7	设定月
8	设定日
9	设定小时
10	设定分钟
11	设定秒

修改时间的具体操作如下：

按 K1 将左边的数调到 9 (小时)，右边两位显示的为小时的具体值，然后通过 K3 和 K2 修改具体值，K3 修改跳动的位，跳动的是哪位 K3 就修改的是哪位，K2 用于移动跳动的位。修改完毕后按 K1 继续修改分钟。分钟修改完毕后连续多次按 K1 返回到正常运行状态，即可。

