

ETX-2014 热电偶校验仪
ETX-1814 热电偶校验仪
使用说明书



绍兴中仪电子有限公司

目录

1 基本介绍	1
1.1 功能	1
1.2 输出和测量功能一览表	1
1.3 接口(端子)说明.....	2
1.4 按键说明.....	3
1.5 显示屏幕.....	4
2 基本操作	5
2.1 测量和输出	5
2.2 自动关机模式	7
2.3 液晶背光亮度调整.....	7
3 功能使用	9
3.1 电压测量.....	9
3.2 毫伏测量.....	9
3.3 毫伏输出.....	9
4 温度测量	10
4.1 使用热电偶 (TC)	10
4.1.1 自动冷端温度补偿	11
4.1.2 手动冷端温度补偿	12
4.1.3 查看毫伏值.....	13
5 模拟温度传感器.....	14
5.1 模拟热电偶 (TC)	14
6 高级应用	16
6.1 设定 0 % 和 100 % 输出参数	16
6.2 自动斜率增/减输出	17
6.3 恢复出厂设置	17
7 电源.....	18
7.1 充电	18
8 指标.....	19

8.1 直流电压测量	19
8.2 直流毫伏输出	19
8.3 温度, 热电偶	20
9 产品附件	21
9.1 标配附件	21
9.2 选配附件	21
10 警告	22

1 基本介绍

1.1 功能

- 毫伏和模拟热电偶输出
- 电压、毫伏和热电偶测量
- 热电偶测量提供冷端温度补偿
- 手工步进、自动步进、0~100%阶跃和斜率输出
- 提供可选的通讯配件，以方便本校验仪的校准和数据采集（需另外订货）

1.2 输出和测量功能一览表

功能	测量	输出
直流电压	0~30 V	无
直流毫伏	0~100 mV	0~100 mV
热电偶	E、J、K、T、B、R、S、N	E、J、K、T、B、R、S、N
其他	步进输出，斜率输出，阶跃输出，自定义量程	

1.3 接口(端子)说明

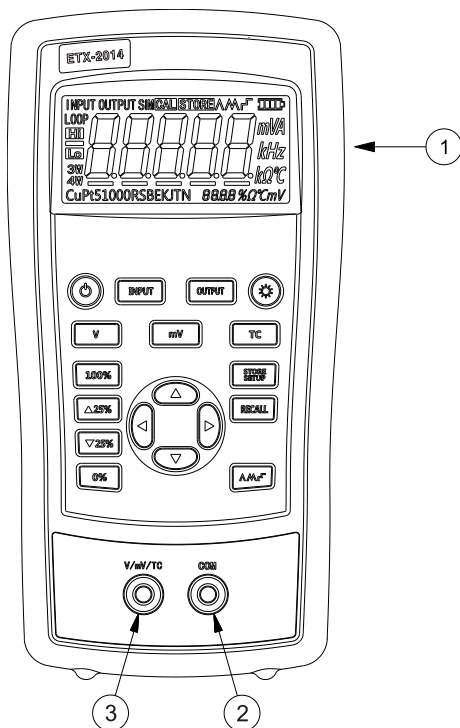


图 1.3-1

序号	名称	说明
①	充电、通讯接口	连接电源适配器给电池充电或将校验仪连接到计算机。
②	COM 插孔	测量和输出公共端子。
③	V、mV 和 TC 插孔	供电压、毫伏和热电偶测量以及毫伏和热电偶输出端子。

1.4 按键说明

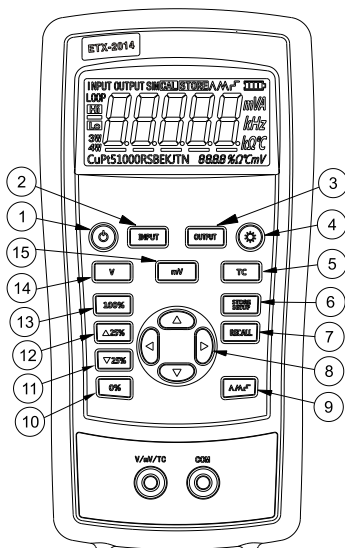


图 1.4-1

序号		说明
①		电源开关
②		选择测量模式
③		选择输出模式
④		显示屏背光开关，在启动期间可进入“背光亮度调节”模式。
⑤		选择热电偶模式。
⑥		保存校验仪设定
⑦		从内存中恢复一些设定值。
⑧		用于调整输出设定值
⑨		循环选择： Λ 以低斜率（慢速）连续输出0%-100%-0%，自动重复运行

		Δ 以高斜率（快速）连续输出0%-100%-0%，自动重复运行 \square 以25%的步长，阶跃输出0%-100%-0%，自动重复运行。
(10)	0%	输出当前设定量程的 0% 值，也可以用于设定 0% 值。
(11)	▼ 25%	按量程的 25% 减少输出。
(12)	▲ 25%	按量程的 25% 增加输出。
(13)	100%	输出当前设定量程的 100% 值，也可以用于设定 100% 值。
(14)	v	选择电压模式。
(15)	mV	选择毫伏模式。

1.5 显示屏幕



图 1.5-1

2 基本操作

2.1 测量和输出

本节的目的是让您认识 ETX-2014/ ETX-1814 的一些基本操作。

请遵循以下步骤以进行电压测试：

1. 按图 2.1-1 所示把校验仪的输入电压端子接到外部电压源激励端子上。

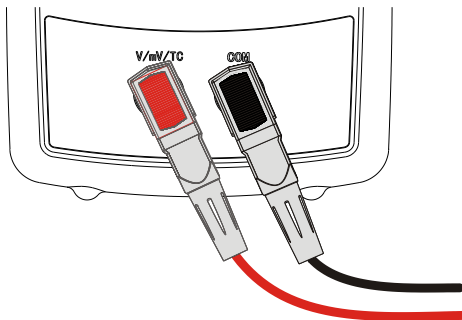



图 2.1-1

2. 按  持续 2s 以上打开校验仪。此时校验仪将进行自检，自检包括仪器内部电路和 LCD 显示屏，自检时 LCD 显示屏将显示所有内容，持续时间为 1s，界面如图 2.1-2 所示。

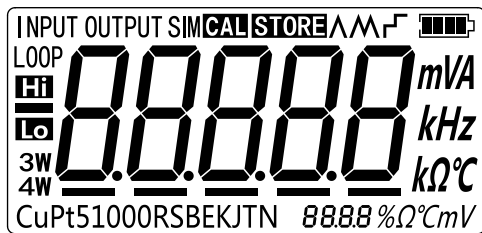


图 2.1-2

3. 接着显示产品型号以及自动关机时间，持续时间为 2s，如图 2.1-3 所示。

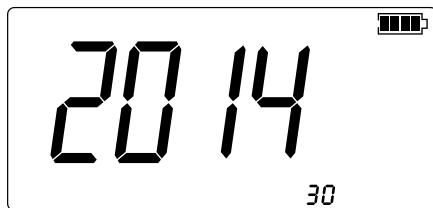


图 2.1-3

4. 按 **OUTPUT** 键选择输出模式。
5. 按 **mV** 键可切换至毫伏输出模式，界面如图 2.1-4 所示。

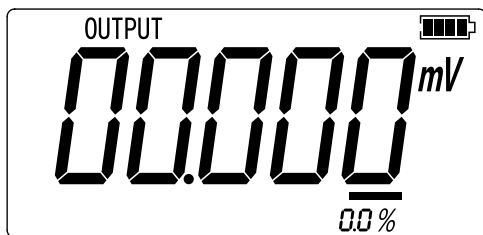


图 2.1-4

6. 按 **▲** 键和 **▼** 键可以使横线所在位的数字增加或减小 1（数值自动进位而横线位置不变）；按 **←** 或 **→** 可以改变横线位置。
7. 按住 **0%** 直到蜂鸣器发出“嘀”声，可将 0mV 作为 0% 的值。
8. 同样，使用 **▲** **▼** **↻** 键使输出增加至 100mV，按住 **100%** 直到蜂鸣器发出“嘀”声，可使 100mV 作为 100% 的值。
9. 按 **▲25%** 或 **▼25%** 以 25% 的步进量使输出在 0% 和 100% 之间增加或减少，显示界面如图 2.1-5 所示。

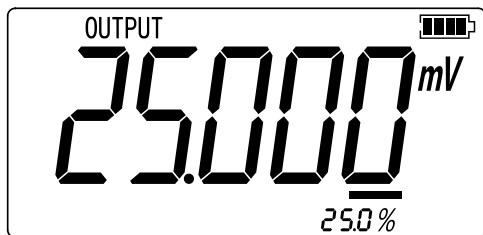


图 2.1-5

2.2 自动关机模式

校验仪所提供的“自动关机”模式：若在指定的时间内没有进行按键或通讯操作，设备将自动关机。

校验仪的“自动关机时间”在出厂时被设置成 30 分钟，并默认为功能有效，这个时间在校验仪的开机过程中大约显示 2 秒钟。

要禁用“自动关机”模式，请在开机时按住 \odot 键直到蜂鸣器提示；要启用“自动关机”模式，可在开机时按住 \odot 键直到蜂鸣器发出“嘀”声。

要调整“自动关机时间”，请在开机时按住 \odot 键直到蜂鸣器提示，此时界面如图 2.2-1 所示，然后可以用 \triangleleft 、 \triangleright 键调整，有效的时间范围为 1~30 分钟，按 $\boxed{\text{STORE}}$ 键保存设置（若不按 $\boxed{\text{STORE}}$ 键保存，校验仪在按键结束 5s 后自动退出）， $\boxed{\text{STORE}}$ 闪现后进入工作模式。



图 2.2-1

2.3 液晶背光亮度调整

按下列步骤调整背光亮度：

1. 请在开机时按住 \odot 键直到蜂鸣器发出“嘀”声，如图 2.3-1 所示。

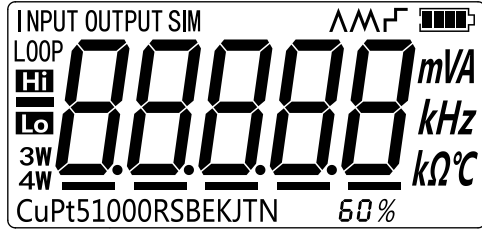


图 2.3-1

2. 此时可通过 \uparrow 、 \downarrow 键来调节显示屏的背光亮度，亮度值可以在屏幕上看到。
3. 按 $\left[\begin{smallmatrix} \text{STORE} \\ \text{SETUP} \end{smallmatrix} \right]$ 键来保存亮度水平（若不按 $\left[\begin{smallmatrix} \text{STORE} \\ \text{SETUP} \end{smallmatrix} \right]$ 键保存，校验仪在按键结束 5s 后自动退出），**STORE**闪现后进入工作模式。

3 功能使用

3.1 电压测量

开机后校验仪的缺省功能就是电压测量，若有需要，可按 **V** 键重新选择电压测量功能（显示的单位为 V）。请在选择需要的功能后进行接线。接线方式如图 3.1-1 所示。

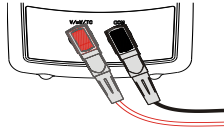


图 3.1-1

3.2 毫伏测量

按 **mV** 键重新选择毫伏测量功能（显示的单位为 mV），接线方式同电压测量。

3.3 毫伏输出

按 **OUTPUT** 和 **mV** 键选择毫伏输出功能，接线方式同电压测量。如果毫伏输出过载，则会出现 **OL** 标志，同时主显区数值闪烁，如图 3.3-1 所示。

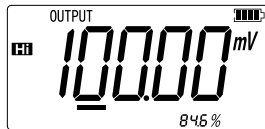


图 3.3-1

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/676201231214010044>