

VC14⁺ 温度校验器 (TEMPERATURE CALIBRATOR) 概要说明

基本特点:

- ③ 测量和输出的基本精度达 0.02%，测量显示为 5 位，输出显示为 6 位
- ③ 测量功能：
 - 直流电压、欧姆、热电偶、热电阻，通断测量
- ③ 输出功能：
 - 直流电压、欧姆、热电偶、热电阻
- ③ 可提供二线制、三线制、四线制的欧姆和热电阻测量
- ③ 热电偶测量输出时，可提供高精度的自动冷端补偿，可 °C 或 °F 的温度显示
- ③ 可外配高精度的测温探头，准确度：±0.2°C
- ③ 大屏 LCD 多重数据显示，可同时显示：热电偶、热电阻的温度值及其对应分度值和室温等
- ③ 操作性能优越键盘配置，输出设定的增减键与 LCD 上显示设定值按位对应，测量和输出的操作键设置为相互独立的，从而达到操作的简便性
- ③ 采用面板校准技术，无需打开机壳便可进行校准
- ③ 带白色 LED 背光，并具有自动背光关闭和自动电源关闭功能，适合现场使用

一般特性

- ③ 工作温度及湿度
 - 0 to 50°C, ≤80%RH 无凝露
 - 40 to 50°C, ≤70%RH
- ③ 储存温度及湿度
 - 25 to 60°C, ≤90%RH 无凝露
- ③ 显示及背光
 - * 段式 LCD 双显示
 - * 白色 LED 背光
- ③ 电源
 - * 4 x 1.5V AAA 碱性电池供电
 - * 自动关机操作：可设定自动关机时间 0~60 分钟
- ③ 尺寸及重量
 - 205 × 95 × 42 (mm) ， 约 500g
- ③ 附件
 - 表笔，保险丝，说明书
- ③ 选件
 - * 4 x 1.5V AAA Ni-Hi 电池
 - * 专用可在直接对仪表内 Ni-Hi 电池充电的 AC 充电器
 - * 外接高精度冷端补偿测温探头
 - * 与计算机进行 USB 通讯的通讯适配器及通讯软件光盘

测量基本技术指标

[适用于校准后一年内、23℃±5℃、35~70%RH、精度=±(读数%+量程%)]

测量功能	量程	测量范围	分辨力	准确度	备注
直流电压 DCV	50mV	-5.000~55.000mV	1μV	0.02+0.02	输入电阻： 约 100MΩ
	500mV	-50.00~550.00mV	10μV	0.02+0.01	
欧姆 OHM	500Ω	0.00Ω~550.00Ω	0.01Ω	0.05+0.02	500Ω 约 1mA 激励 5KΩ 约 0.1mA 激励 开路电压：约 2.5V,测量精度中不包含引线电阻
	5KΩ	0.0000 KΩ~ 5.5000KΩ	0.1Ω	0.05+0.02	
热电偶 TC	R	0°C~1767°C	1°C	0~500°C : 1.8°C	采用 ITS-90 温标 精度中不包含冷端补偿的误差
	S	0°C~1767°C		500~1767°C : 1.5°C	
	K	-100.0°C~1372.0°C	0.1°C	-100.0~0.0°C : 1.2°C 0.0~1372.0°C : 0.8°C	
	E	-50.0°C~850.0°C		-50.0°C~0.0°C : 0.9°C 0.0~85.0°C : 1.5°C	
	J	-60.0°C~1120.0°C		-60.0~0.0°C : 1.0°C 0.0~1120.0°C : 0.7°C	
	T	-100.0°C~400.0°C		-100.0~0.0°C : 1.0°C 0.0~400.0°C : 0.7°C	
	N	-200.0°C~1300.0°C		-200.0~0.0°C : 1.5°C 0.0~1300.0°C : 0.9°C	
	B	600°C~1820°C		1°C	
	L	-60.0°C~900.0°C	0.1°C	-60.0~0.0°C : 0.7°C 0.0~900.0°C : 0.5°C	
	U	-100.0°C~600.0°C	0.1°C	-100.0~0.0°C : 0.7°C 0.0~600.0°C : 0.5°C	
热电阻 RTD	PT100 385	-200.0°C~800.0°C	0.1°C	-200.0~0.0°C : 0.5°C 0.0~400.0°C : 0.7°C 400.0~800.0°C : 0.8°C	采用 ITS-90 温标 精度中不包含引线电阻 和三线测量时引线电阻不匹配引入的误差
	PT200 385	-200.0°C~630.0°C	0.1°C	-200.0~100.0°C : 0.8°C 100.0~300.0°C : 0.9°C 300.0~630.0°C : 1.0°C	
	PT500 385	-200.0°C~630.0°C	0.1	-200.0~100.0°C : 0.4°C 100.0~300.0°C : 0.5°C 300.0~630.0°C : 0.7°C	
	PT1000 385	-200.0°C~630.0°C	0.1	-200.0~100.0°C : 0.3°C 100.0~300.0°C : 0.5°C 300.0~630.0°C : 0.7°C	
	Cu10	-100.0°C~260.0°C	0.1°C	1.8°C	
	Cu50	-50.0°C~150.0°C	0.1°C	0.7°C	
通断检测	500Ω	≤50Ω 发声	0.01Ω		500Ω 约 1mA 激励

其他特性:

- ③ 测量速率: 2 次 / 秒
- ③ DCV 测量
 - 共模抑制: 50Hz / 60Hz > 120 分贝
 - 串模抑制: 50Hz / 60Hz > 60 分贝
- ③ 温度系数: 0.1 * (指定精度) % / °C (温度范围 5~18°C 或 28~50°C)
- ③ 内部温度补偿传感器 RJC, 测温范围 0~50°C, 补偿误差 $\pm 0.5^\circ\text{C}$
- ③ 测温探头准确度: $\pm 0.2^\circ\text{C}$, 探头测温范围: -20~100°C
- ③ V、 Ω 输入端子间和地间施加最大电压: 60Vp-p

输出基本技术指标

[适用于校准后一年内、23°C \pm 5°C、35~70%RH、精度= \pm (读数%+量程%)]

功能	量程	输出设定范围	分辨力	准确度	备注
直流电压 DCV	100mV	-10.000~110.000mV	1 μ V	0.02+0.01	最大输出电流 0.5mA
	1000mV	-100.00~1100.00 mV	10 μ V	0.02+0.01	最大输出电流 2mA
欧姆 OHM	400 Ω	0.00~400.00 Ω	0.01 Ω	0.02+0.02	激励电流为 $\pm 0.5\sim 3\text{mA}$ 激励电流为 $\pm 0.1\sim 0.5\text{mA}$ 时, 加 0.1 Ω 附加误差 精度中不包含引线电阻
	4K Ω	0.0000~4.0000 K Ω	0.1 Ω	0.05+0.025	激励电流 $\pm 0.05\sim 0.3\text{mA}$ 精度中不包含引线电阻
热电偶 TC	R	0°C~1767°C	1°C	0~100°C : 1.5°C 100~1767°C: 1.2°C	采用 ITS-90 温标 精度中不包含冷端补偿 的误差
	S	0°C~1767°C		0~100°C : 1.5°C 100~1767°C: 1.2°C	
	K	-200.0°C~1372.0°C	0.1°C	-200.0~-100.0 : 0.6°C -100.0~400.0°C: 0.5°C 400.0~1200.0°C: 0.7°C 1200.0~1372.0 : 0.9°C	
	E	-200.0°C~1000.0°C		-200.0~-100.0°C: 0.6°C -100.0~600.0°C: 0.5°C 600.0~1000.0°C: 0.4°C	
	J	-200.0°C~1200.0°C		-200.0~-100.0 : 0.6°C -100.0~800.0°C: 0.5°C 800.0~1200.0°C: 0.7°C	
	T	-250.0°C~400.0°C		-250.0~400.0°C: 0.6°C	
	N	-200.0°C~1300.0°C	1°C	-200.0~-100.0°C: 1.0°C -100.0~900.0°C: 0.7°C 900.0~1300.0°C: 0.8°C	
	B	600°C~1820°C		600~800°C : 1.5°C 800~1820°C: 1.1°C	
	L	-200.0°C~900.0°C	0.1°C	-200.0~0.0°C : 0.7°C 0.0~900.0°C : 0.5°C	
	U	-200.0°C~600.0°C	0.1°C	-200.0~0.0°C : 0.7°C 0.0~600.0°C : 0.5°C	

热电阻 RTD	PT100 385	-200.0°C~800.0°C	0.1°C	-200.0~0.0°C : 0.3°C 0.0~400.0°C : 0.5°C 400.0~800.0°C : 0.8°C	采用 ITS-90 温标 Pt100、Cu50、Cu10 激励电流为： ±0.5~3mA 激励电流为： ±0.1~0.5mA 时， 加 0.5°C 附加误差 Pt200、Pt500、Pt1000 激励电流 为±0.05~0.3mA 精度中不包含引 线电阻
	PT200 385	-200.0°C~630.0°C		-200.0~100.0°C : 0.8°C 100.0~300.0°C : 0.9°C 300.0~630.0°C : 1.0°C	
	PT500 385	-200.0°C~630.0°C		-200.0~100.0°C : 0.4°C 100.0~300.0°C : 0.5°C 300.0~630.0°C : 0.7°C	
	PT1000 385	-200.0°C~630.0°C		-200.0~100.0°C : 0.2°C 100.0~300.0°C : 0.5°C 300.0~630.0°C : 0.7°C	
	Cu10	-100.0°C~260.0°C		1.8°C	
	Cu50	-50.0°C~150.0°C		0.6°C	

其他特性:

- ③ 温度系数: $0.1 * (\text{指定精度}) / ^\circ\text{C}$ (温度范围 5~18°C 或 28~50°C)
- ③ 内部温度补偿传感器 RJC, 测温范围 0~50°C, 补偿误差 $\leq 0.5^\circ\text{C}$
- ③ 测温探头准确度: $\pm 0.2^\circ\text{C}$, 探头测温范围: -20~100°C
- ③ 输出端子间与地间施加最大电压: 30Vp-p

颜色为比老型号增加部分