

PR231系列便携式多功能校验仪



PR231系列校验仪覆盖0.01、0.02级两种准确度等级、测量及输出电路完全隔离、除普通双通道校验仪常见功能外、还具有 ρ 值测量、标准温度测量的功能。增强型配置中还具有温差测试、精密控温功能。设计精巧、便于携带、适合现场及实验室应用。

一、产品特点

■ 准确度达0.003°C的温差测量功能

PR231A型校验仪在不借助其它仪器的前提下、可以测量空间内两点间的温度差。该功能使用时输出功能的四个端子在设备内复用成测量端子。

■ 标准温度测量

可使用证书值进行温度溯源。支持标准热电偶包括S型、R型、B型、T型。标准铂电阻包括SPRT25或SPRT100。

■ 热工计算器

用于实现各种电量与温度间的相互换算、支持的电量与温度换算的类型包括：工作用热电偶、工业热电阻及各种温度变送器。

■ 数值设定方式

可以通过数字键盘直接设定输出值、也可以通过方向键按位进行增量设定。另外、设备还具有可以编辑的阶跃或者斜坡数值设定方式。



▲ 背面45°支撑支架



▲ 温差测试功能

■ 数据记录功能

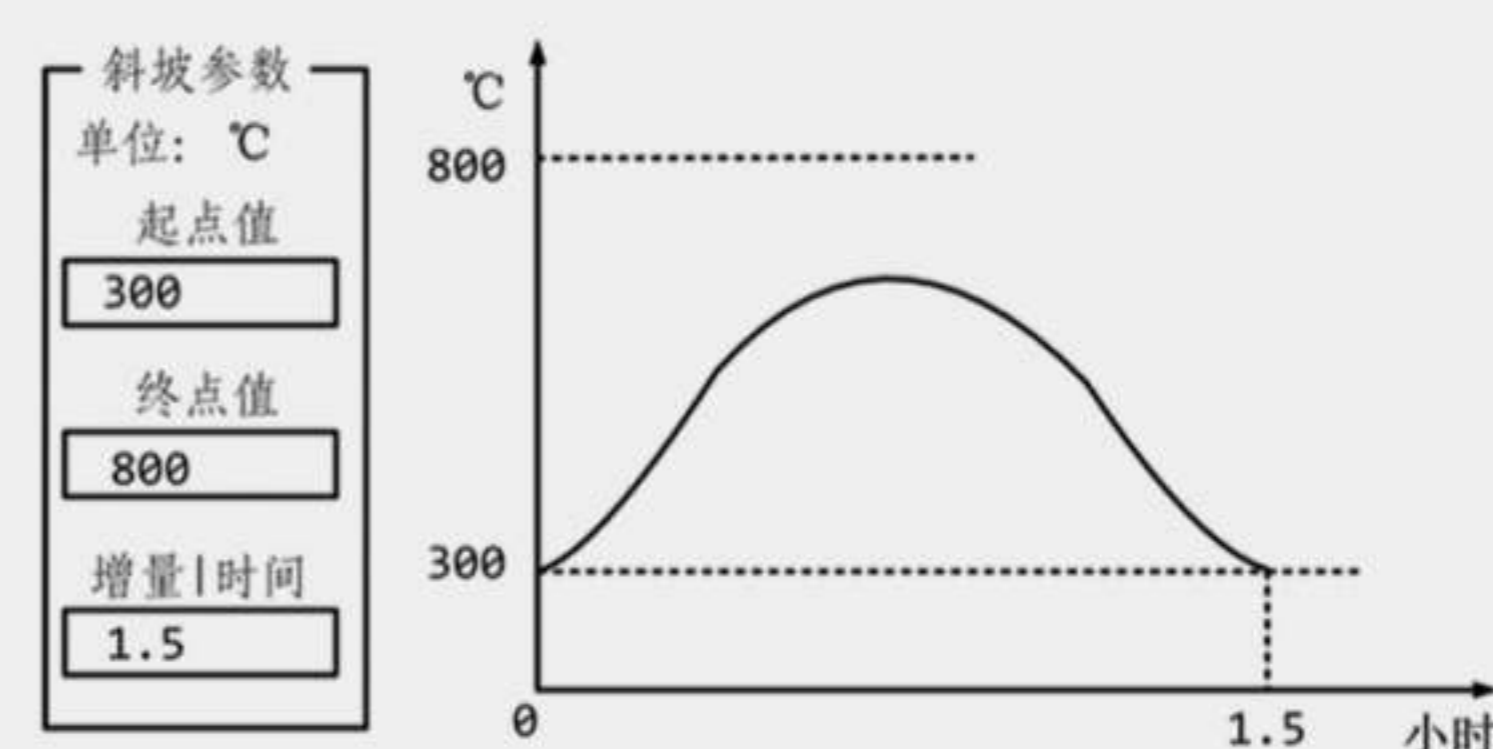
可以保存测量及输出数据,记录内容包含时间、测量值、输出值及自定义值四个基本信息。用户可以根据需求进行设备管理、记录删除等操作。

■ 正弦信号输出功能

一些过程记录仪(特别是机械式记录仪)的检定/校准,通常包括运行试验的环节。这时可以使用设备的正弦信号输出功能为被检表提供信号。



▲ 外置参考端补偿



▲ 正弦输出曲线

二、产品选型

型号	PR231A-1	PR231A-2	PR231B-1	PR231B-2
增强型	●	●		
基本型			●	●
0.01级	●		●	
0.02级		●		●

基本型产品不具有温差测量与精密控温功能。

三、一般技术参数

项目	参数
质量	990g
尺寸	225mmX130mmX53mm
电池类型	7.4V 4400mAh,可充电锂电池
预热时间	10分钟预热后有效
充电时间	5小时
充电电源	100~240V AC,50~60Hz
工作温度	-10°C~50°C
工作时间	大于20小时(关闭24V电源)
湿度	0~80%RH,非冷凝
校准周期	2年

四、性能指标

测量功能基本参数	功能	量程	测量范围	分辨力	0.01级准确度	0.02级准确度	备注	
	电压	100mV		-5mV~120mV	0.1μV	0.005%RD+5μV	0.015%RD+5μV	输入阻抗≥50MΩ
		1V		-50mV~1.2V	1μV	0.005%RD+0.005%FS	0.015%RD+0.005%FS	
		10V		-0.5V~12V	10μV			
		50V		-0.5V~50V	0.1mV			输入阻抗≥1MΩ
	电流	50mA		-5mA~50mA	0.1μA			0.005%RD+0.005%FS
	欧姆	50Ω		0Ω~50Ω	0.1mΩ	0.005%RD+5mΩ	0.015%RD+5mΩ	输出1mA电流
		500Ω		0Ω~500Ω	1mΩ	0.005%RD+0.005%FS	0.015%RD+0.005%FS	
		5kΩ		0kΩ~5kΩ	10mΩ			输出0.1mA电流
	热电偶	S、R、B、K、N、J、E、T、EA2、Wre3-25、Wre5-26		0.1℃	注		符合ITS-90温标	
	冷端补偿	内置	-10℃~60℃	0.01℃	0.5℃	0.5℃		
		外置			0.1℃	0.1℃		
	热电阻	Pt10、Pt100、Pt200、Cu50、Cu100、BA1、BA2、JPt100、Pt500、Pt1000		0.01℃	注			需输入修正值
	标准温度	S、R、B、T、SPt25、SPt100		0.01℃				
	ρ值	50S	0.001%~99.999%		0.001%	0.005%	0.005%	输入脉宽幅值范围:1V~50V
频率	10Hz	0.001Hz~12 Hz		0.001Hz	0.01%FS	0.01%FS		
	1kHz	0.00001kHz~1.2 kHz		0.01Hz				
	100kHz	0.01kHz~120 kHz		10Hz	0.1%FS	0.1%FS		
温差	S、R、B、K、N、J、E、T		0.01℃	注		需输入修正值		
	SPt25、SPt100		0.001℃					

输出功能基本参数	功能	量程	置数范围	分辨力	0.01级准确度	0.02级准确度	备注	
	电压	100mV		-20mV~120mV	1μV	0.005%RD+5μV	0.015%RD+5μV	最大负载电流=2.5mA
		1V		-0.2V~1.2V	10μV	0.005%RD+0.005%FS	0.015%RD+0.005%FS	
		10V		-2V~12V	0.1mV			
	电流	30mA		-5mA~30mA	1μA	0.005%RD+0.005%FS	0.015%RD+0.005%FS	最大负载电压=24V
	欧姆	50Ω		0Ω~50Ω	0.1mΩ	注		符合ITS-90温标
		500Ω		0Ω~500Ω	1mΩ			
		5kΩ		0kΩ~5kΩ	10mΩ			
	热电偶	S、R、B、K、N、J、E、T、EA2、Wre3-25、Wre5-26		0.1℃	注		符合ITS-90温标	
	热电阻	Pt10、Pt100、Pt200、Cu50、Cu100、BA1、BA2、JPt100、Pt500、Pt1000		0.01℃				
	频率/脉冲	10Hz	0.001Hz~12 Hz		0.001Hz	0.01%FS	0.01%FS	最大负载电流=2.5mA
1kHz		0.00001kHz~1.2 kHz		0.01Hz				
100kHz		0.01kHz~120 kHz		10Hz	0.1%FS	0.1%FS		
精密控温	S、R、B、K、N、J、E、T		0.01℃	注				
	Pt100							
24V输出	最大电压误差:0.3V 纹波噪声:35mVp-p(20MHz带宽) 最大负载电流:70mA 负载调整率:0.5% (负载10%~100%变化)							

注:相关技术指标可登陆www.panran.com或致电我公司获取。