



BR400

操作手册

黑体校准源

一、概述

黑体作为标准红外校准源,它的光谱能量可以通过计算而获得。红外系统校准,各种材料发射率测定,红外探测器响应率R和探测率D*测定,热像仪,红外辐射测温仪,红外遥感机载星载辐射计等仪器标定都要用黑体。

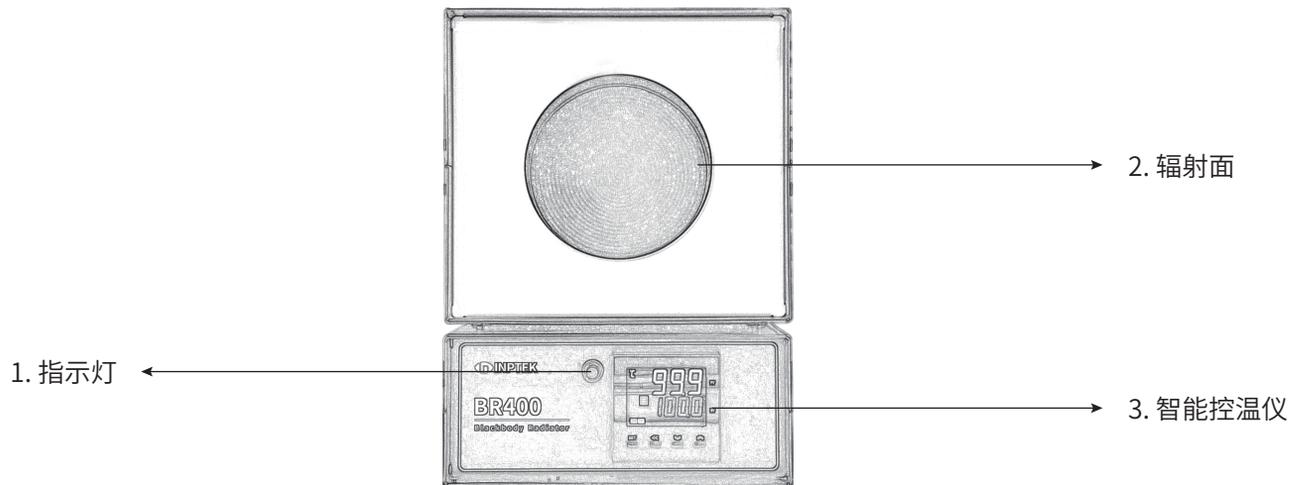
BR400型黑体校准源由附罩,辐射面,加热体精密控温测量仪构成,辐射面用导热较好的铝材制成,盘上刻有同心V型槽,在辐射面和附罩表面采用特殊的纳米涂料喷制处理,发射率高,发黑层均匀,不易变色脱落。控温采用PID控制技术,精度高,均衡性和稳定性好,并具有温度修正功能。

二、技术指标

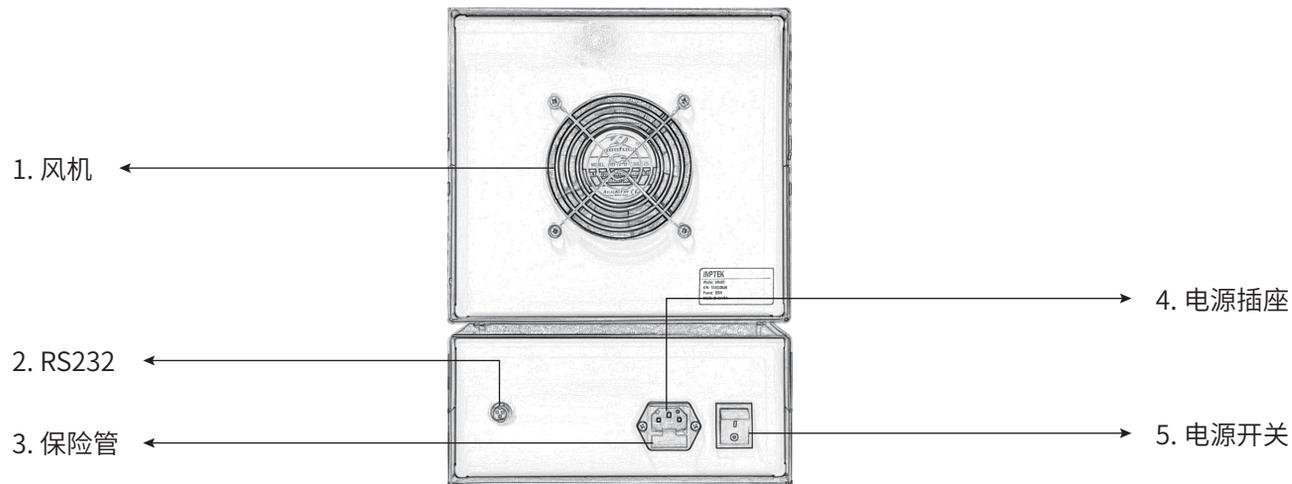
温度范围:	Amb+10°C~400°C	控温精度:	$\pm(0.38+0.002 t)$
分辨率:	0.1°C	稳定性:	$\pm 0.2^\circ\text{C}/30\text{min}$
辐射孔径:	$\Phi 128\text{mm}$	发射率:	>0.97
温度传感器:	PT100	控制方式:	PID
显示:	液晶	升温时间:	100°C/45min
工作环境:	0°C~45°C	电源:	220VAC 5A 450W
重量:	7.2Kg	尺寸(LWH):	230×230×325 mm
标配:	RS232接口, 数据软件		

三、操作说明

前面板功能介绍



后面板功能介绍



1. 安装

BR400黑体应竖直安装在标准实验台上,决不可以安装在不平的实验台或正反倒置。

购本型号产品须使用220V交流电压,本负载功率 $\leq 450\text{W}$ 。

2. 操作

(1) 连接电源,拨上后面板电源开关5置“1”(为ON),控温仪显示窗上下排分别显示黑体的温度值和黑体前一次的温度设定值。要防止设置参数被其它人更改可以使用软件锁功能,按功能键“SET+ \wedge ”约3秒,进入菜单后,重复按“SET”1秒,当上排测量显示“LCK”时松开,再按“ \wedge ”或“ \vee ”键,下排显示“0”表示未加锁,开放所有参数;显示“2”表示部分加锁,仅开放温度设置。

(2) 设定温度时, 先按“SET”功能键约3秒, 再按移位键“«”配合“^”或“v”键, 使下排显示窗显示为所需值即可以进行黑体温度的设定。例如所需控制温度为300.0°C, 按“SET”约3秒, 按移位键“«”至百位数, 再按“^”或“v”键使下排显示窗显示为300.0°C即可, 一般温度稳定时间在15分钟~45分钟, 升温过程中, 请参考第8页注意事项(1)操作。

(3) 关机前将温度设定到0.0°C, 待黑体温度下降到200°C以下, 关掉后面板电源开关5置“O”(为OFF)。

(4) 厂方配置可改变参数

- 客户可参照操作(2)使下排显示窗显示为希望设置的温度
- 参考设定值: P=2.0 I=100.0 D=20.0 NSO=530.0
- 需做其它修改必须联系厂家指导

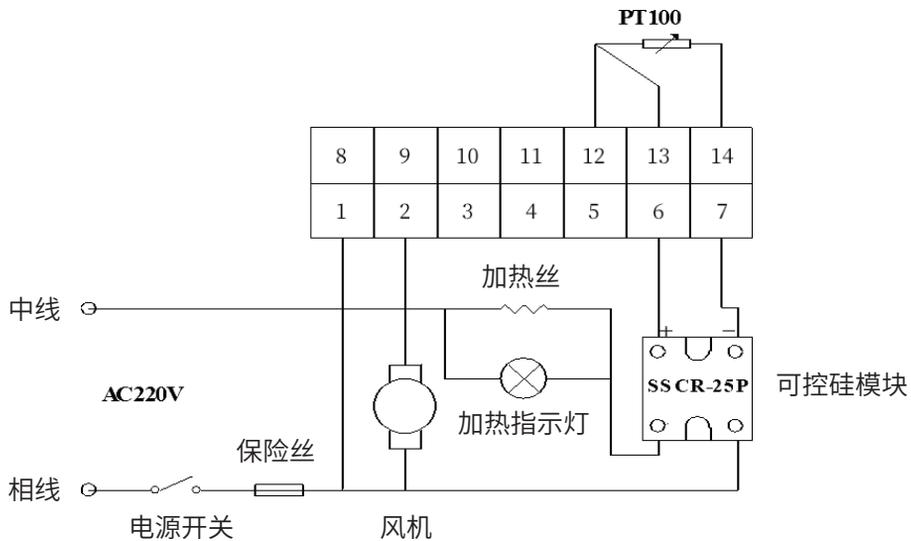
四、故障处理和维修

问题	解决方法
开机后无显示	检查电源是否接通 检查开关是否合上 检查保险丝是否完好
开机上排显示“HH”	检查PT100铂电阻是否完好
开机后,所有数字显示明显闪烁或经常显示系统保护提示符“LL”	检查仪器工作电压是否太低
参数设定后,黑体不升温	检查设定值是否高于测量值 检查加热丝是否开路 检查可控硅模块是否烧坏
开机后风机不转	检查风机

五、注意事项

- (1) 黑体校准源升温不宜一次设定过高, 建议整百度上升至所需温度, 避免缩短黑体寿命甚至烧毁黑体。
- (2) 黑体辐射面的发黑层是一种特殊的涂料, 避免用户接触该辐射面, 或用硬物碰击辐射面, 以免损伤辐射面, 影响发射率。不用时, 请保持表面干净。避免灰尘粘盖。
- (3) 仪器上方中左部的一个 $\Phi 8$ 的通孔, 是用作温度校准用, 允许 $\leq \Phi 5$ 的传感器探针在需要做校准时插入孔内至底, 请使用带绝缘手柄的测温探头插入孔内, 避免高温情况下, 因黑体靶面的漏电造成对人体的损伤。

六、线路图



七、附件

1. BR400黑体校准源一台
2. 使用说明书一份
3. 检测记录一份
4. 保修卡/合格证一份
5. 备用5A保险丝二只
6. 电源线一根

邮箱: info@inptek.com

网址: www.inptek.com

