



BR125

操作手册

黑体校准源

一、概述

BR125 低温黑体校准源是红外辐射测温仪标定过程中不可缺少的重要定标装置。

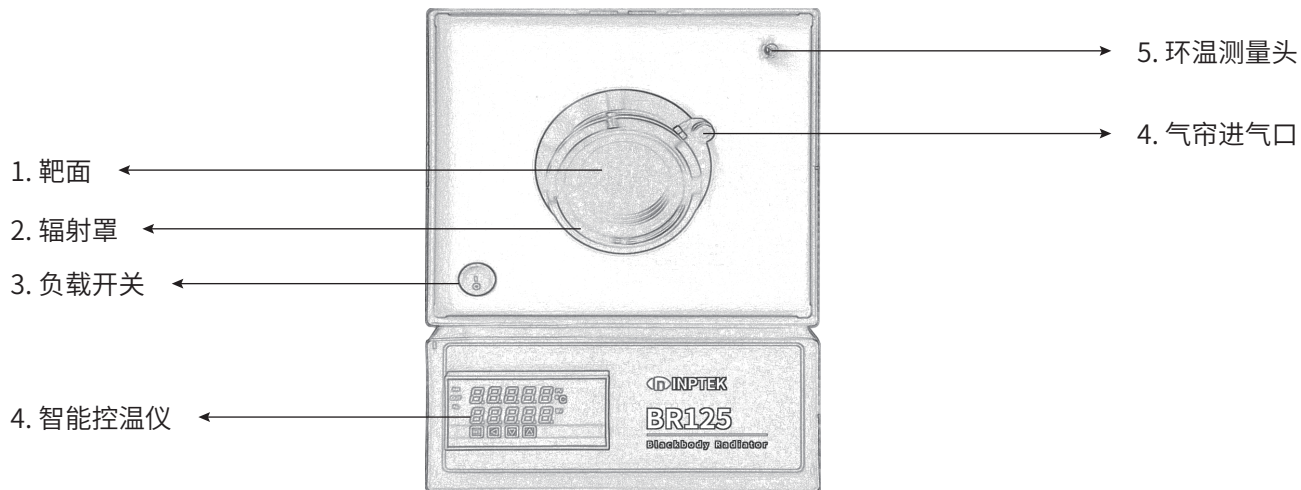
该黑体主要由辐射隔离罩、黑体靶面、保温隔热体、半导体致冷/制热器, 风冷、水冷二用散热器、开关电源、双五位智能精密温控调节仪表及壳体等构成, 恒温控温范围从-30℃~125℃任意可调, (如果使用温度最低为-20℃, 可以不通水, 风冷就可以) 该仪器具有体积小、降温快、稳定性好、精度高、等优点。智能控温测温仪能自行判断执行: 设定温度高于环境温度加热, 低于环境温度致冷, 极大的简化了操作, 给用户带来了方便。

二、技术指标

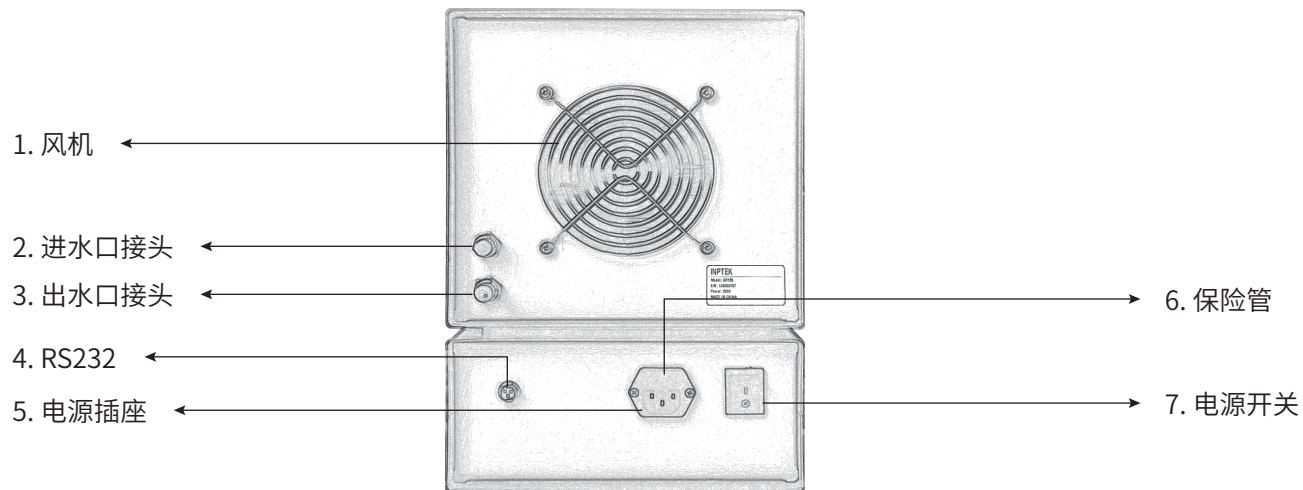
温度范围：	-30℃~125℃	控温精度：	±0.15%满量程
分辨率：	0.01℃	稳定性：	±0.1℃/30min
辐射孔径：	Φ50mm	发射率：	5.00℃~125.00℃≥0.990 -30.00℃~4.99℃≥0.980
温度传感器：	PT100	控制方式：	PID
显示：	LED	升/降温时间：	10℃/15min (升温) 10℃/30min (降温)
工作环境：	0℃~45℃	电源：	220VAC 5A 150W
重量：	7.5Kg	尺寸 (LWH)：	230×230×325 mm
标配：	RS232接口, 数据软件		

三、操作说明

前面板功能介绍



后面板功能介绍



四、操作方法

1. 使用温度低于-20℃的定标,接好水管,通水。〔高于-20℃可省去1.操作,环温要求 $\leq +25^{\circ}\text{C}$ 〕
2. 接通电源。
3. 打开后面板的电源开关,控温仪前面板数码管显示亮,上排显示靶面温度,下排显示环境温度,仪器工作正常。
4. 按“SET”键 3 秒,上排显示“SV”,表示仪器进入设置阶段,下排显示某位数字闪动,表示某位可预置温度。用户可根据定标工作需要,通过“<”、“^”、“V”键,选择位数,设置自己需要的温度。
5. 设置完毕,按“SET”进行确认,闭合负载开关,仪器开始工作。

例 1: -30°C的设置

接通水龙头, 电源和负载开关, 按功能键“SET”约3秒, 上排显示“SV”, 下排显示某数字开始闪烁, 调整位移键“<”, 增加键“^”和减少键“v”, 使下排显示读数为-30.00°C, 再按“SET”确认, 设置完毕, 仪器开始降温。待-30°C稳定后, 方可进行定标。

例 2: 40°C的设置

仪器工作状态, 不通水, 接通电源和负载开关, 按功能键“SET”约3秒, 上排显示“SV”, 下排显示某数字开始闪烁, 调整位移键“<”, 增加键“^”和减少键“v”, 使下排显示读数为40.00°C, 再按“SET”确认, 设置完毕, 仪器开始升温。待40.00°C稳定后, 方可进行定标。

6. 气帘使用方法:当黑体温度低于环境温度时,黑体辐射腔内壁会因与环境温度进行热交换而产生冰霜或结成水露,降低发射率,影响定标精度,这时必须使用气帘。首先将气帘罩装在黑体的开口上,罩子上有一个喷嘴,将橡皮管接在喷嘴上,橡皮管另一端接在压力表的输出口上,把压力表的阀门进口拧在氮气瓶的口上,开启阀门并进行调节,将压力控制在一定大气压下,使氮气不断喷出,在辐射腔口形成一气帘,隔绝辐射腔内温度与环境温度的热交换,从而保证定标工作的正常进行。

7. 定标结束,先关闭阀门停止通氮气,然后将温度设定在环境温度左右,关闭负载开关和电源开关。否则,第二天一开始,检定仪就将按照前一天设定的温度迅速升温或降温。若使用的是低温,除执行上述步骤外,不要马上关闭水龙头,待温度回升后,再关掉水龙头,否则水管内易结冰。若环境温度较低,设定温度为 0°C 或 -10°C 或 -20°C ,可不需要通水,保持风冷工作即可。

五、注意事项

- 1.在黑体工作在低温状态下时,要有专人负责看管,必须注意不能断水,否则极易损坏制冷器件。
- 2.设置温度高-10℃,不必通水;低于-10℃,建议通水,(考虑到环温高于25℃的特殊情况)低于-20℃必须通水。
- 3.若黑体腔内使用完后有残留冷凝水,不要用干布或纸巾查拭,这样做有可能损伤黑体表面涂料,正确做法是,拧下辐射罩将水倒出,再将黑体控温调整60℃,30分钟后靶面上冷凝水会自然晾干。

七、附件清单

1. BR125黑体校准源一台
2. 使用说明书一份
3. 检测报告一份
4. 合格证/保修卡一张
5. 备用5A保险丝二只
6. 进水管(含连接软管)一根
7. 出水管一根
8. 电源线一根

邮箱: info@inptek.com

网址: www.inptek.com

