

BR400 型黑体

- 采用单片机作数据分析控制、模拟和数字多重滤波、模块式参数设置等新技术、精度高、多功能、并抗干扰能力特强。
- 使用双排数字显示测量值及设定值。
- 可实时现示 PID 参数、回差、上下限报警值、手动输出时的百分比及因传感器等产生的误差修正量参数。
- 可手动调节最大输出限制，在不同温度下得到最佳控温效果。

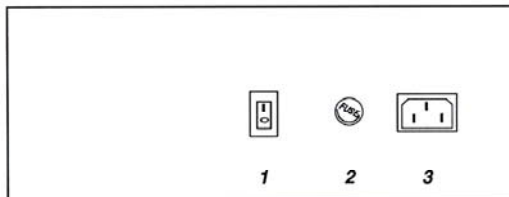


主要技术指标

工作温度范围:	室温+5℃~400℃
辐射面:	直径 128mm(5 英寸)
控温方式:	智能化控温测温仪
温度分辨率:	0.1℃
温度稳定性:	±0.1℃/小时
空腔类型:	45° 同心槽体
有效发射率:	0.95
传感器:	PT100
加热功率:	220V 50Hz 500W
外形尺寸/重量:	230×325×230mm(W×H×L)/3.5kg

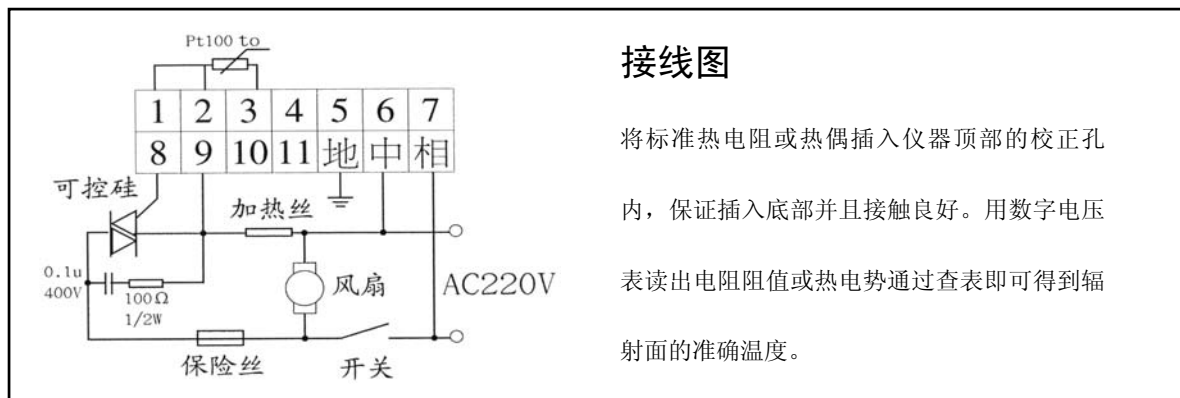
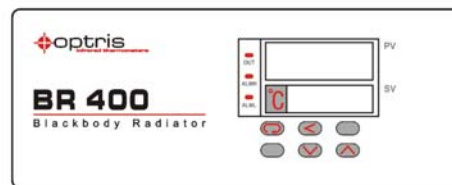
A 后面板功能

1. 电源开关
2. 保险丝座
3. 电源插座



B 前面板功能

1. 输出指示灯
2. 上限报警指示灯
3. 下限报警指示灯
4. 显示转换
5. 数据移位
6. 数据减少键
7. 数据增加键
8. 设定值显示窗
9. 测量值显示窗



接线图

将标准热电阻或热偶插入仪器顶部的校正孔内，保证插入底部并且接触良好。用数字电压表读出电阻阻值或热电势通过查表即可得到辐射面的准确温度。

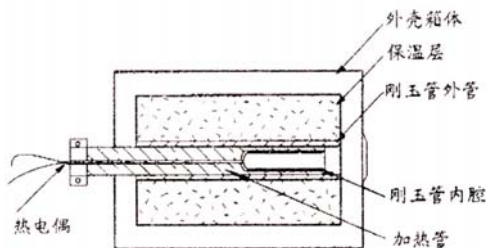
BR1450 型黑体

- 外型新颖设计，采用炉体和控温仪一体化结构。
- 发热体与外壳隔热，采用特殊软件限压加热，不用大功率电源。
- 变压器。
- 采用自动升温控温方式，安全可靠，升温速度快，温度稳定性好，
- 使用操作方便。
- 采用单片机作数据分析控制、模拟和数字多重滤波、模块式。
- 参数设置等新技术、高精高、多功能、并抗干扰能力特强。



主要技术指标

温度范围： 800℃~1450℃
黑体开口： $\Phi 32\text{mm}$
温度精确度： $\pm 2.5^\circ\text{C}/30$ 分钟
温度分辨率： 1°C
有效发射率： 0.99
温度精确度： $\pm 0.4\%$ （满刻度）
传感器： 标准双铂铑热电偶
有效发射率： 0.99
电源、电压： AC220V 50Hz
消耗功率： 1.2~1.5 千瓦



根据计量部门和生产红外辐射测温仪定标的需要，我们开发研制了 BR1450 型高温黑体辐射源。BR1450 黑体外型设计新颖，采用炉体和控温一体化结构。发热体与外壳隔热，采用特殊软件限压加热，不用大功率电源变压器。黑体采用自动升温控温方式，安全可靠，升温速度快，温度稳定性好，使用操作方便。

前面板功能

1. 输出指示灯
2. 上限报警指示灯
3. 下限报警指示灯
4. 显示转换
5. 数据移位
6. 数据减少键
7. 数据增加键
8. 设定值显示窗
9. 测量值显示窗



BR1000 型黑体

- 红外光学系统、红外探测器定标用的黑体由点源空腔形黑体、高精度控温测温仪、精密光学斩波器部分组成。
- 采用 Cr18Ni9Ti 材料制成空腔体，空腔内表面经化学物理处理后，表面发射率 $\epsilon > 0.92$ 。
- 控温采用 PID 控制技术，精度高、稳定性好。
- 本产品主要提供给国内科研、大学、计量、国防、航天、航空等单位使用。



主要技术指标

温度范围： 100℃~1000℃

黑体开口： $\Phi 50\text{mm}$

温度精确度： $\pm 0.5^\circ\text{C}/\text{小时}$

温度分辨率： 0.1°C

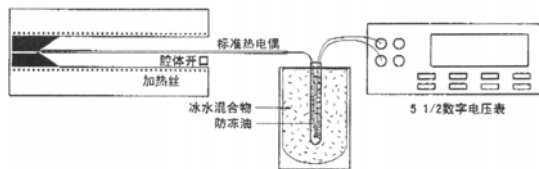
温度精确度： $\pm 0.25\%$ （满量程）

有效发射率： 0.99

温度校正

黑体作为红外仪器的定标源它的能量是可以计算出来的。黑体的辐射能量与温度成四次方关系，所以温度测量上的微小误差都会影响到辐射能量的精度。例如 500K 时的黑体温度误差 1K 辐射能量误差 0.8%。

黑体的一般校正方法如下图：



前面板功能

1. 输出指示灯
2. 上限报警指示灯
3. 下限报警指示灯
4. 设置键
5. 数据移位
6. 数据减少键
7. 数据增加键
8. 设定值显示窗
9. 测量值显示窗

