

# 产品说明书

型号：**RE200B-P**

热释电红外传感器

客户：

批准：

日期：

型号： RE200B-P

页数： 1 /6

图表：

版本： A

## 传感器类型

常用型

## 结构外形

- |           |                    |
|-----------|--------------------|
| (1) 封装形式  | T0-5 金属管帽<br>见 图 A |
| (2) 灵敏元面积 | 2.0×1.0 mm         |
| (3) 管脚外形  | 见 图 B, C           |

## 电性能 (25±5℃)

- |                       |  |
|-----------------------|--|
| (1) 电子回路              | 见 图 D  |
| (2) 工作电压              | 2.2~15 V DC (漏-地)<br>(Rs: 47KΩ)  |
| (3) 源极电压              | 0.4~1.1 V (V <sub>D</sub> =10V, Rs=47KΩ)<br>典型值 0.7 V (V <sub>D</sub> =10V, Rs=47KΩ)   |
| (4) 信号输出              | 最小值 2.5 V <sub>p-p</sub> (源-地)<br>典型值 3.9 V <sub>p-p</sub> (源-地)<br>(黑体 420K; 调制频率: 1Hz<br>测试放大器: 0.3~3.0Hz、<br>72.5db(1Hz)) 见 图 F |
| (5) 响应率 420K, 1Hz     | 3300 V/W   |
| (6) 探测率(420K,1Hz,1Hz) | 1.5×10 <sup>8</sup> cmHz <sup>1/2</sup> /W   |
| (7) 平衡输出              | 最大值 20% (源-地)<br>(黑体 420K; 调制频率: 1Hz<br>测试放大器: 0.3~3.0Hz、<br>72.5db(1Hz)) 见 图 G  |

型号: RE200B -P

页数: 2 / 6

图表:

版本: A

- |                          |   |
|--------------------------|---|
| (8) 噪声输出                 | 最大值 200mV<br>典型值 80 mV (源-地)<br>(测试放大器: 0.3~3.0Hz、<br>72.5db(1Hz))<br>见 图 H |
| (9) 噪声等效功率(420K,1Hz,1Hz) | $9.6 \times 10^{-10}$ W   |

### 光学特性

- |          |                       |
|----------|-----------------------|
| (1) 视场角  | 138° × 125 °<br>见 图 I |
| (2) 工作波长 | 硅滤光片 5.0~14 μ m       |

### 环境温度

- |          |            |
|----------|------------|
| (1) 工作温度 | -30~+70 °C |
| (2) 保存温度 | -40~+80 °C |

### ※ 注意

#### 1. 设计限制

在户外使用时，一定要运用适当的补充光滤波器和防滴水，防结露装置。这种传感器是专为室内使用。意外情况下操作失误或故障可以预期。增加了设计安全功能。

#### 2. 使用限制

为了有效地预防传感器故障、操作错误或任何其特性恶化，不要在以下类似条件使用传感器。

- A. 环境温度快速变化
- B. 强冲击或震动状态，客户使用时防跌落，陶瓷芯片易碎

型号: RE200B -P	页数: 3 / 6	图表:	版本: A

- C. 在阻碍（气体等）红外射线无法通过的检测区域内
- D. 液体、腐蚀性气体和海风
- E. 在高湿度环境中持续使用
- F. 暴露在阳光直射或汽车的头灯
- G. 直接面对从加热器或空气中而来的风
- H. 生产过程中 PCB 板子不要堆积叠放，滤光片容易破损

### 3. 装配限制

焊接-----

- A. 使用烙铁焊接
- B. 避免管脚持续加热过长时间可能导致发生质量问题（5 秒之内，350 °C）
- C. 避免静电强电磁波，建议佩戴屏蔽环

清除-----

- A. 一定要清除可能造成故障的焊熔剂残留物
- B. 清洗时用刷子。使用超声波清洗机会发生工作故障。

### 4. 运输和储存的限制

可以有效的预防传感器故障，操作失败。外观损伤或任何恶化特征。传感器要避免出现下列或者类似的处理和储存情况。

- A. 长时间的振动
- B. 强力震动
- C. 静态电子强电磁波
- D. 长时间的高温高湿
- E. 腐蚀性气体和海风
- F. 肮脏和灰尘的环境中，可能污染光学窗口

传感器由于错误使用、运输或者未依据生产企业的要求储存会引起故障。

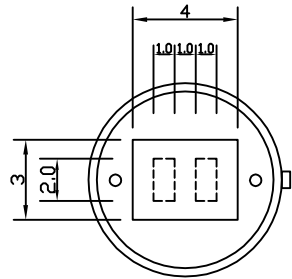
型号： RE200B -P

页数： 4 /6

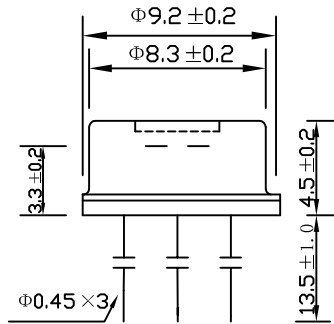
图表：

版本： A

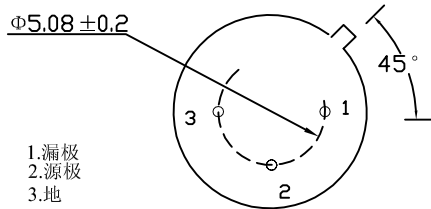
俯视图  
(图 A)



侧视图  
(图 B)

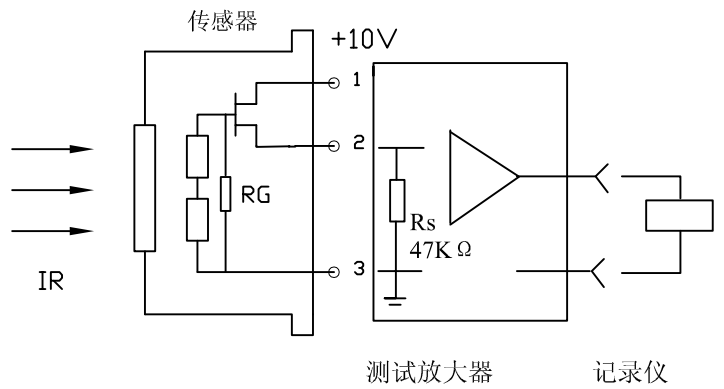


底视图  
(图 C)

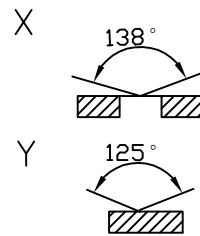


- 1.漏极
- 2.源极
- 3.地

电子回路  
(图 D)



视场角  
(图 I)



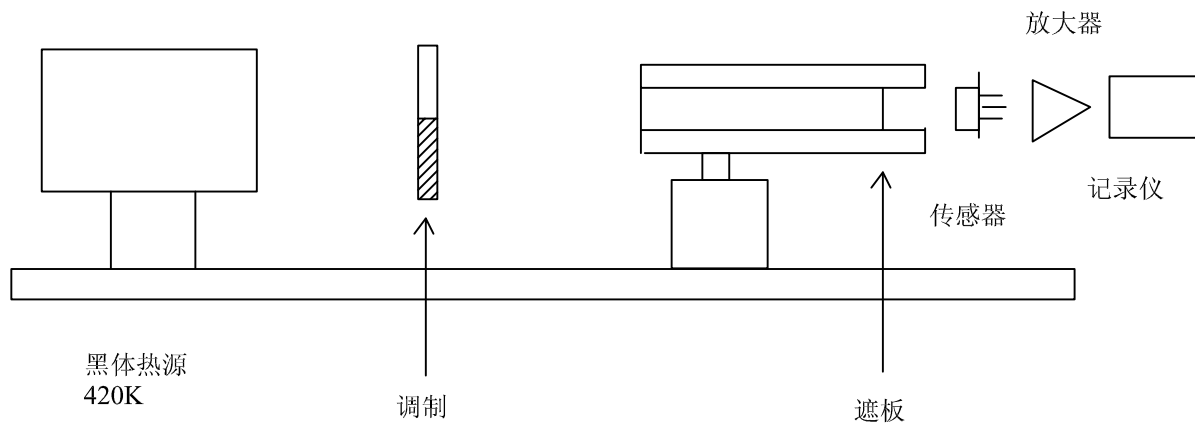
型号: RE200B-P

页数: 5/6

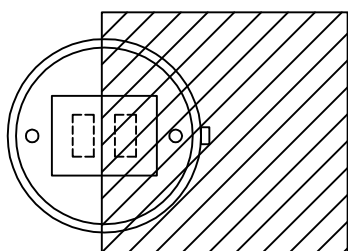
图表:

版本: A

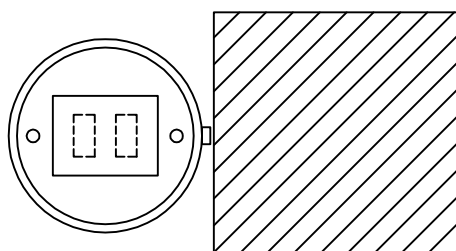
测试装置  
(图 E)



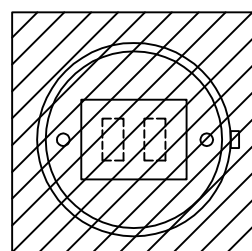
遮板位置



信号输出  
(图 F)



平衡输出  
(图 G)



噪声输出  
(图 H)

型号: RE200B-P

页数: 6/6

图表:

版本: A