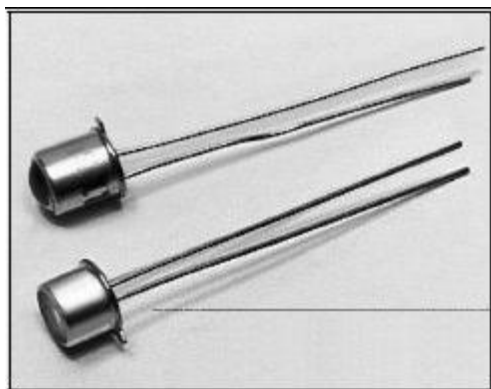


## SE3470/5470

AlGaAs 红外线发射二极管

### 特点:

- T0-46 金属壳封装件
- 可选择平光视窗或有透镜的封装件
- 具有 90° 或 20° (额定) 光束角选项
- 880nm 的波长
- 在等效驱动电流下功率输出较 GaAs 更大
- 宽工作温度范围 (-55° C 至 +125° C)
- 适用于高脉冲电流
- 可与 SD3421 / 5421 光电二极管, SD3443 / 5443 / 5491 光电晶体管, SD3410 / 5410 光敏达林顿放大器 SD5600 系列双稳态电路触发器机械和光谱匹配。



INFRA-83.TIF

外形尺寸: 英寸 (mm)

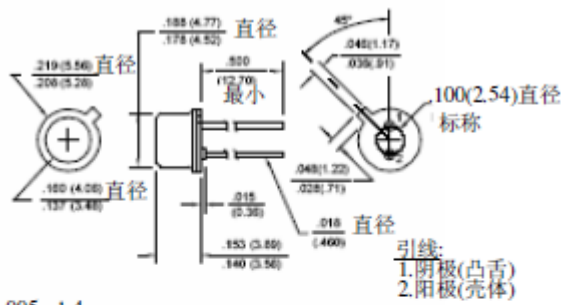
公差: 3 plc decimals  $\pm 0.005$  (0.12)

2 plc decimals  $\pm 0.020$  (0.51)

### 描述:

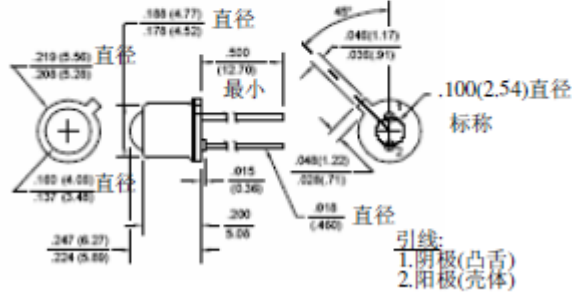
SE3470/5443 系列由一铝砷化镓红外线发射二极管组成, 都可被安装在 T0-46 金属罐封装件内。SE3470 系列有平光视窗提供宽范围接收角度, SE5470 同时也有玻璃透镜提供窄范围光束角。T0-46 封装件具有高功耗容量并可完美地适用于在恶劣环境下进行操作。

SE3470



DIM\_005a.ds4

SE5470



DIM\_005b.ds4

电气特性（无其他说明时，为 25℃）

| 参数                   | 符号                              | 最小值  | 标准值 | 最大值 | 单位                 | 测试条件                  |
|----------------------|---------------------------------|------|-----|-----|--------------------|-----------------------|
| 总功率输出 <sup>(1)</sup> | P <sub>O</sub>                  |      |     |     | mA                 | I <sub>F</sub> =100mA |
| SE3470-001           |                                 | 7.0  |     |     |                    |                       |
| SE3472-002           |                                 | 9.0  |     |     |                    |                       |
| SE3470-003           |                                 | 10.5 |     |     |                    |                       |
| SE5470-001           |                                 | 7.0  |     |     |                    |                       |
| 发光 <sup>(2)</sup>    | H                               |      |     |     | mW/cm <sup>2</sup> | I <sub>F</sub> =100mA |
| SE5470-002           |                                 | 1.5  |     |     |                    |                       |
| SE5470-003           |                                 | 2.6  |     | 5.9 |                    |                       |
| SE5470-004           |                                 | 3.5  |     |     |                    |                       |
| 正向电压                 | V <sub>F</sub>                  |      |     | 1.9 | V                  | I <sub>F</sub> =100mA |
| 反向击穿电压               | V <sub>BR</sub>                 | 3.0  |     |     | V                  | I <sub>R</sub> =10μA  |
| 峰值输出波长               | λ <sub>p</sub>                  |      | 880 |     | nm                 |                       |
| 光谱带宽                 | Δλ                              |      | 80  |     | nm                 |                       |
| 光谱随温度漂移              | Δλ <sub>p</sub> /ΔT             |      | 0.2 |     | nm/°C              |                       |
| 光束角 <sup>(3)</sup>   | Φ                               |      |     |     | °(度)               | I <sub>F</sub> =常量    |
| SE3470               |                                 |      | 90  |     |                    |                       |
| SE3472               |                                 |      | 20  |     |                    |                       |
| 辐射上升和下降时间            | t <sub>r</sub> , t <sub>f</sub> |      | 0.7 |     | μs                 |                       |

注:

1. 封装件发出的总发射功率 (mW)。
2. 进入 0.25 (6.35) 光圈的测量值，光圈被安置在距镜头顶端 1.20 (30.5) 处。
3. 光束角的定义是指包括在半光束强度点之间的总的角度。

---

绝对最大额定值

(无其他说明时, 大气温度为 25℃)

持续正向电流 100mA

峰值正向电流 3A

(1μ s 脉冲宽, 300 pps)

功耗 150 mW(1)

工作温度范围 -55℃至 125℃

储存温度范围 -65℃至 150℃

焊接温度(10 秒) 260℃

注:

从大气温度为 25℃起以 1.43 mW/℃的比率呈线性递减。

示意图

阳极



阴极

图 1 辐射强度与角度偏差(SE3470)的关系

gra\_017.ds4

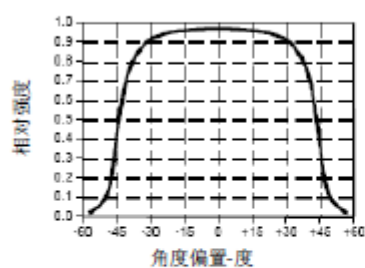


图 2. 辐射强度与角度偏差(SE5470)的关系

gra\_023.ds4

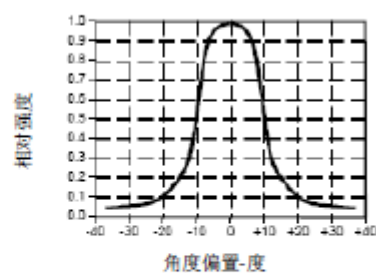


图 3. 辐射强度与正向电流的关系

gra\_018.cdr

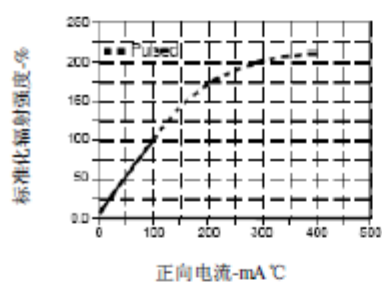


图 4. 正向电压与正向电流的关系

gra\_026.ds4

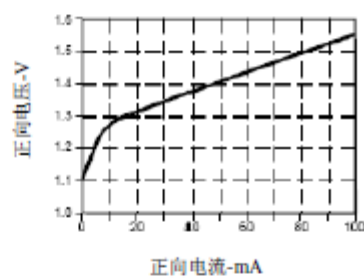


图 5. 正向电压与温度的关系

gra\_025.ds4

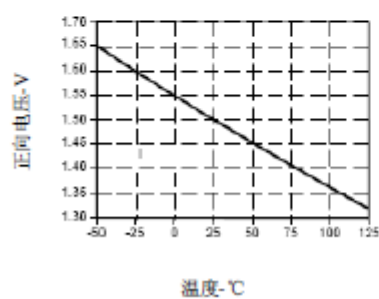


图 6. 带有 SD3443 的耦合特性 SE3470

gra\_021.ds4

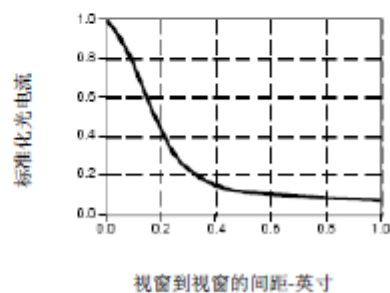


图 7. 光谱响应度

gra\_011.ds4

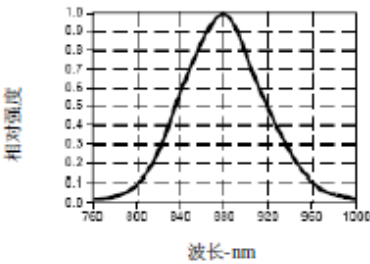


图 8. 辐射强度与壳体温度的关系

gra\_022.ds4

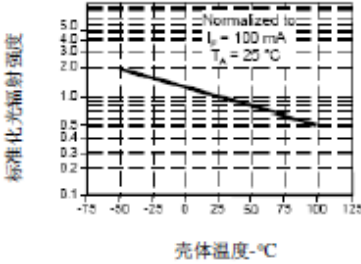
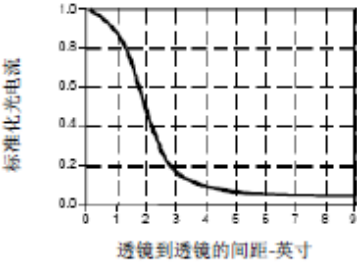


图 9. 带有 SD5443 的耦合特性 SE5470

gra\_024.ds4



所有性能曲线表示标准值

TDN