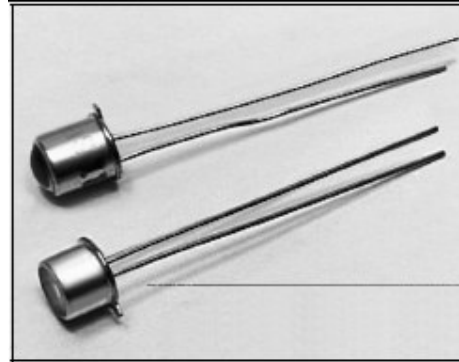


## SE3470/5470

### AlGaAs 红外线发射二极管

#### 特点:

- TO-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

#### 描述:

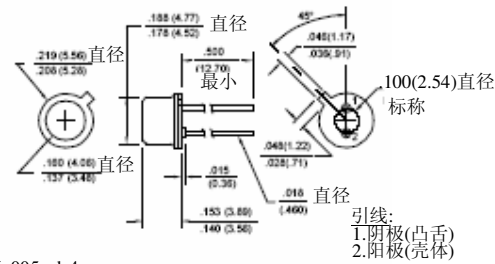
SE3470/5443 系列由一铝砷化镓红外线发射二极管组成, 都可被安装在 TO-46 金属罐封装件内。SE3470 系列有平光视窗提供宽范围接收角度, SE5470 同时也有玻璃透镜提供窄范围光束角。TO-46 封装件具有高功耗容量并可完美地适用于在恶劣环境下进行操作。

#### 外形尺寸: 英寸 (mm)

公差: 3 plc decimals ± 0.005 (0.12)

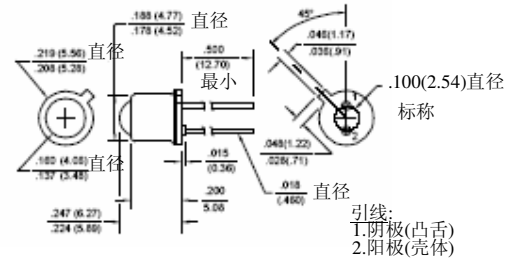
2 plc decimals ± 0.020 (0.51)

#### SE3470



DIM\_005a.ds4

#### SE5470



DIM\_005b.ds4

## 电气特性 (无其他说明时, 为 25°C)

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°C)

持续正向电流	100mA
峰值正向电流	3A
(1μs 脉冲宽, 300 pps)	150 mW <sup>(1)</sup>
功耗	-55°C至 125°C
工作温度范围	-65°C至 150°C
储存温度范围	260°C
焊接温度(10 秒)	

注:

1. 从大气温度为 25°C起以 1.43 mW/°C的比率呈线性递减。

## 示意图

阳极



阴极

图 1 辐射强度与角度偏置(SE3470)的关系

gra\_017.ds4

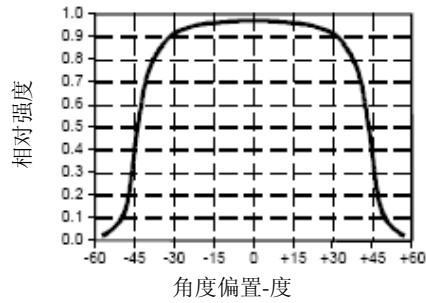


图 2. 辐射强度与角度偏置(SE5470)的关系

gra\_023.ds4

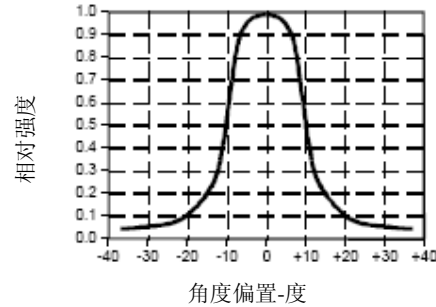


图 3. 辐射强度与正向电流的关系

gra\_018.cdr

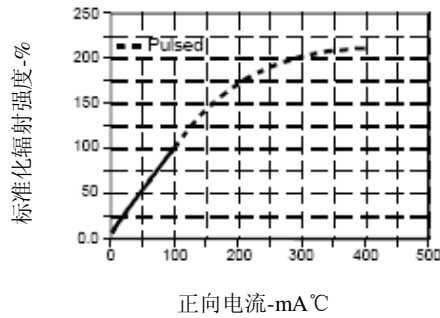


图 4. 正向电压与正向电流的关系

gra\_026.ds4

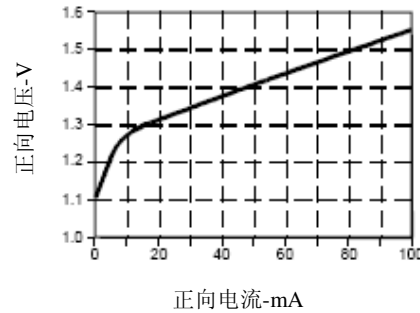


图 5. 正向电压与温度的关系

gra\_025.ds4

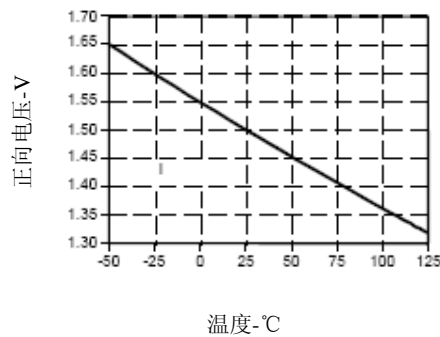


图 6. 带有 SD3443 的耦合特性 SE3470

gra\_021.ds4

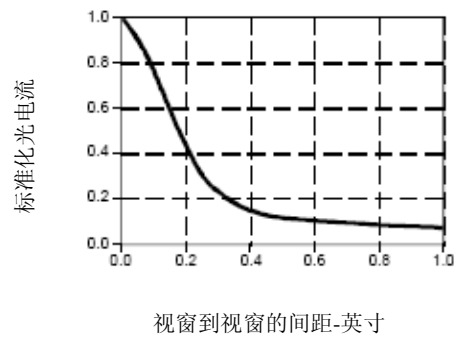


图 7. 光谱响应度

gra\_011.ds4

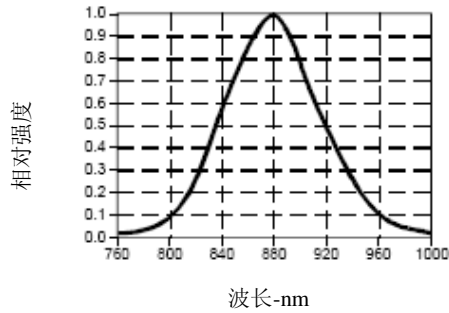


图 8. 辐射强度与壳体温度的关系

gra\_022.ds4

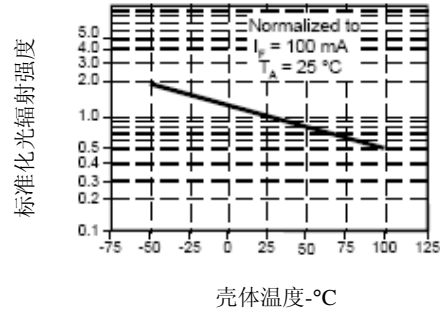
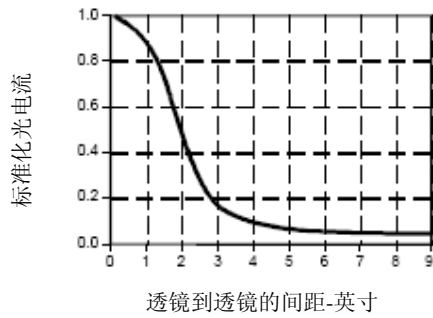


图 9. 带有 SD5443 的耦合特性 SE5470

gra\_024.ds4



所有性能曲线表示标准值