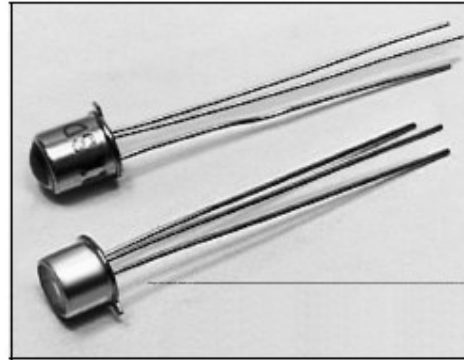


SD3443/5443

硅光电晶体管

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 18°(额定)接收角度的选项
- 宽工作温度范围 (-55°C 至+125°C)
- 外部基本的连接用于附加的控制
- 高灵敏度
- 可与 SE3450 / 5450, SE3455 / 5455 和 SE3470 / 5470 的红外线发射二极管机械和光谱匹配。



INFRA-57.TIF

描述:

SD3443/5443 系列由一 NPN 硅光电晶体管组成, 都可被安装在 TO-46 金属壳封装件内。SD3443 有平光视窗可提供宽范围的接收角度, 而 SD5443 同时也有玻璃透镜可提供窄范围接收角度。TO-46 封装件可完美地适用于在恶劣环境下进行操作。

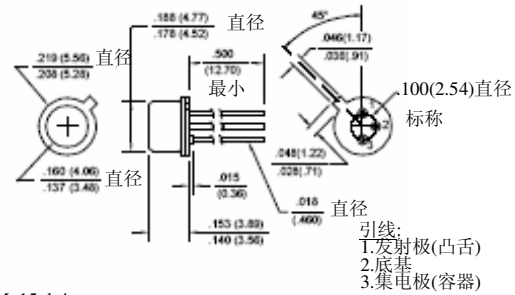
所有 SD3443 和 SD5433 的标准产品都连接有底基。

外形尺寸: 英寸 (mm)

公差: 3 plc decimals ± 0.005 (0.12)

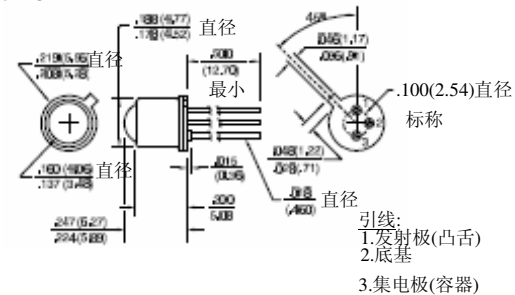
2 plc decimals ± 0.020 (0.51)

SD3443



DIM_15.ds4

SD5443L



DIM_15b.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
光电流	I_L				mA	$V_{CE}=5V$ $H=5 \text{ mW/cm}^2$ (1)
SD3443-001		0.50				
SD3443-002		1.00				
SD3443-003		2.00				
SD5443-001		1.00				
SD5443-002		4.00				
SD5443-003		8.00				
SD5443-004		16.0				
集电极暗电流	I_{CEO}			100	nA	$V_{CE}=10V, H=0$
集电极-发射极击穿电压	$V_{(BR)CEO}$	30			V	$I_C=100\mu A$
发射极-集电极击穿电压	$V_{(BR)ECO}$	5.0			V	$I_E=100\mu A$
集电极-发射极饱和电压	$V_{CE(SAT)}$			0.4	V	$I_C=0.4 \text{ mA}$ $H=5 \text{ mW/cm}^2$
角度响应(2)	Φ				°(度)	$I_F=\text{常量}$
SD3443			90			
SD5443			18			
上升和下降时间	t_r, t_f		15		μs	$V_{CC}=5V, I_L=1 \text{ mA}$ $R_L=1000 \text{ k}\Omega$

注:

1. 辐射源是在 2870°K 的色彩温度下运行的钨灯。
2. 角度响应的定义是指包括在半灵敏度点之间的总的角度。

绝对最大额定值

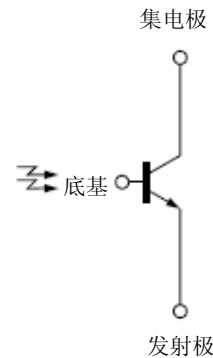
(无其他说明时, 大气温度为 25°C)

集电极-发射极电压	30V
发射极-集电极电压	5V
功耗	150 mW ⁽¹⁾
工作温度范围	-55°C至 125°C
储存温度范围	-65°C至 150°C
焊接温度(10 秒)	260°C

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



开关时间测试电路

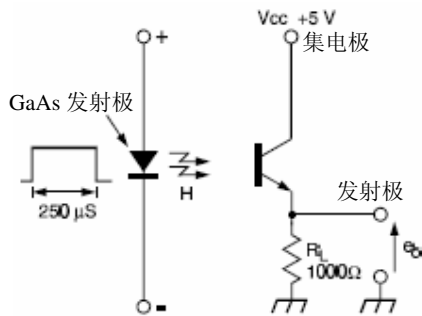
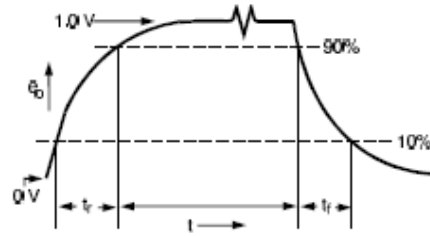


图1 响应度与角度偏置(SD3443)的关系

cir_03b.cdr

开关波形



cir_004.cdr

图2. 响应度与角度偏置(SD5443)的关系

gra_052.ds4

gra_053.ds4

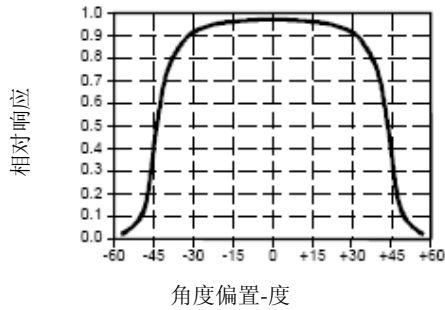


图3. 暗电流与温度的关系

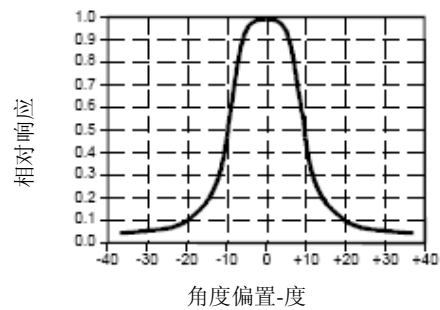


图4. 非饱和转换时间与负载电阻的关系

gra_303.cdr

gra_041.ds4

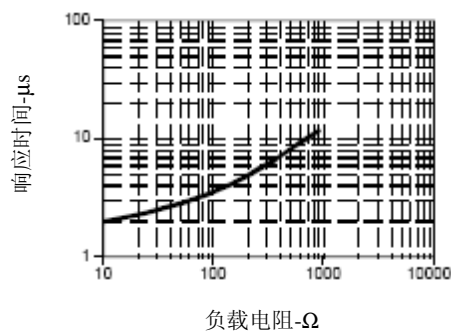
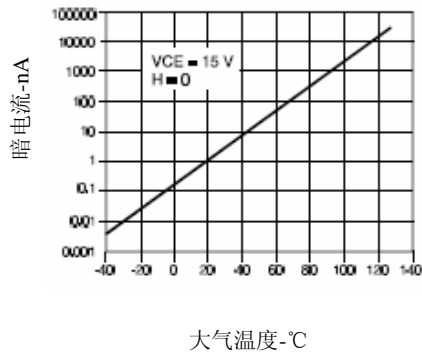
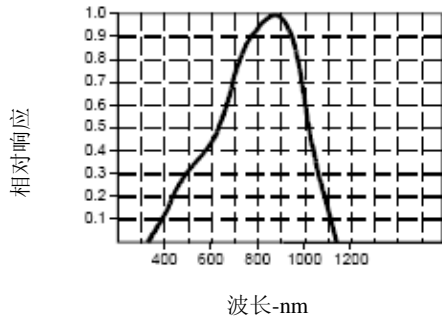
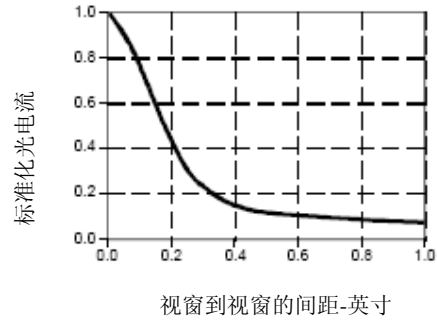


图 5. 光谱响应度



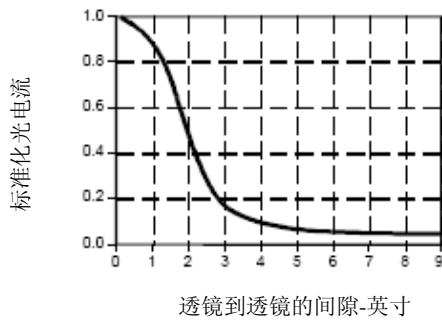
gra_036.ds4

图 6. SD3443 的耦合特性



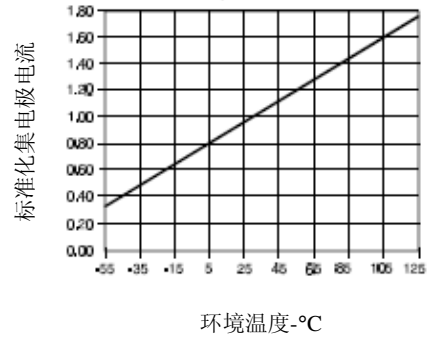
gra_021.ds4

图 7. 带有 SD5443 的耦合特性 SE5450



gra_024.ds4

图 8. 集电极电流与环境温度的关系



gra_302.cdr

所有性能曲线表示标准值