



深圳市晶创和立科技有限公司

光敏传感器 (直接替代光敏电阻)



型号：HLPT550B5H3

型号：HLPT550B5H3

产品规格书

- 替代光敏电阻 CdS
- 符合 RoHS 指令/无铅/无镉
- 普通型光敏传感器

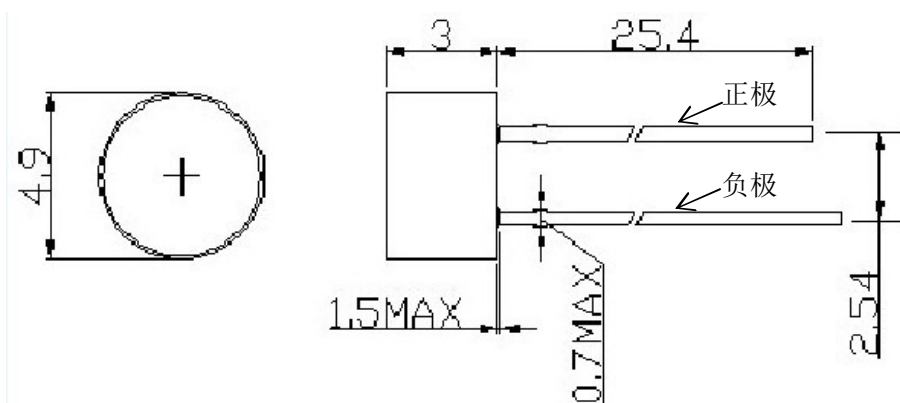
典型应用

替代光敏电阻（CdS）；
调节背景光，如电视，PDA，照相机，LCD/LED 显示器和移动电话等；
控制玩具和照明设备。

特性

特制滤光环氧树脂封装，光谱响应特性类似于人眼；
随光照度变化线性输出；
具有一定的温度稳定性；
低暗电流，低工作照度；
符合 ROHS 指令/无铅/无镉；

结构示意图及内部原理（单位：mm）



极限参数 $T_a=25^{\circ}\text{C}$

特性参数	符号	额定值	单位
电源电压	V_{dd}	1.8-5.0	伏
输出电压	V_{out}	$\leq V_{DD}$	伏
最大功耗	P_D	70	毫瓦
工作温度	T_{opr}	-25~+70	度
储存温度	T_{stg}	-25~+80	度
焊接温度（5 秒） ^{※1}	T_{sol}	260	度

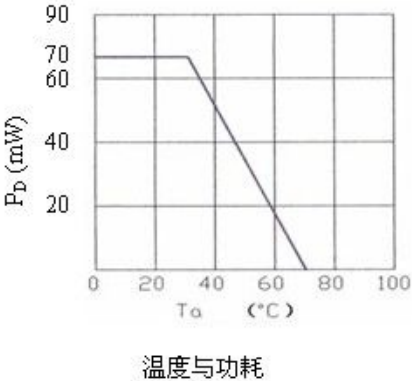
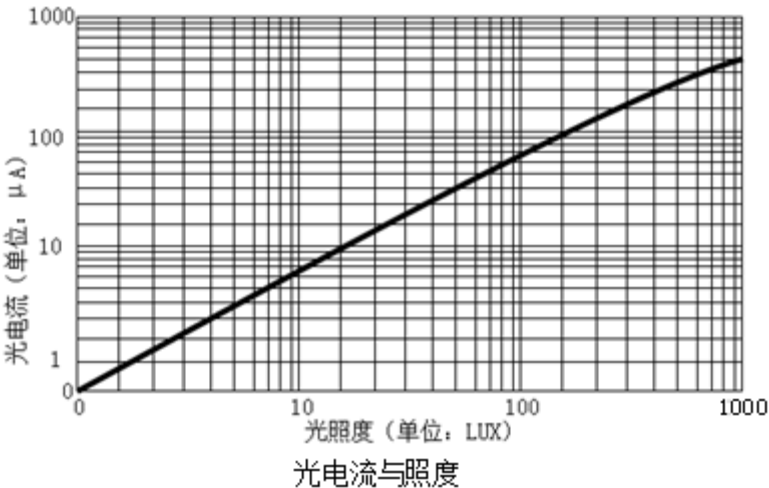
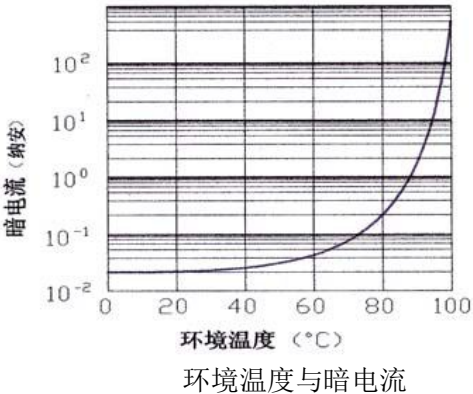
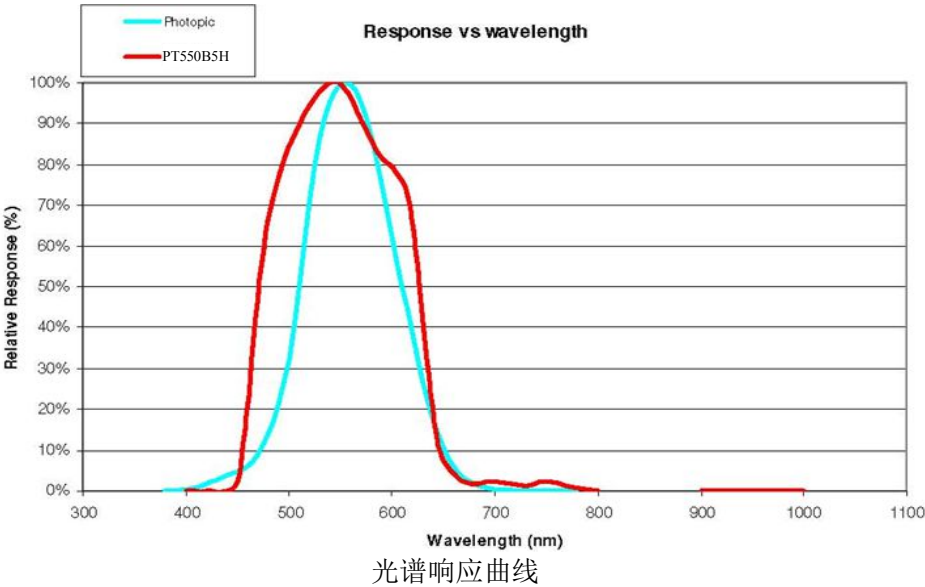
※1 在离胶体底部 4mm 处焊接，焊接温度控制在额定值内，时间在 5 秒以内。

光电特性 Ta=25℃

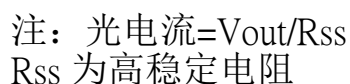
参数		符号	测试条件	最小	典型	最大	单位
亮电流	PT550B5H3	Ic (Vdd=5V Rss=1k)	Vdd=5V, Ev= 10Lux	6		15	微安
暗电流		Idrk	Vdd=5V, Ee= 0 ※2			100	纳安
光谱灵敏度		λ		400~700			纳米
饱和压降		Vdd-Vss			0.3		伏
反应时间（上升）		tr	Vdd=5V, Ic=5mA RL=1K		3.2		微秒
反应时间（下降）		tr			4.8		微秒

※ EV 测试光源采用 2854K 色温光源；

光电特性曲线

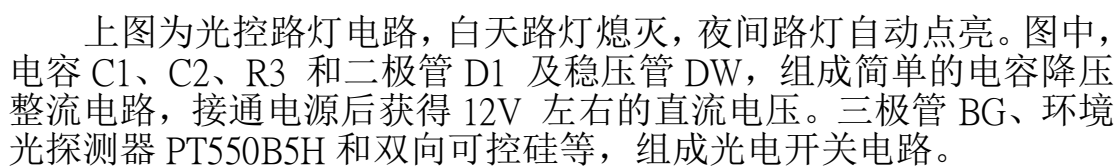


测试原理图



应用举例

光控灯原理图



在白天，环境光探测器 PT550B5H3 因受光照呈低电阻，BG 管基极电位下降，使 BG 截止，电阻 R1 上无电压输出，故双向可控硅 SCR 处于关断状态，灯泡 LAMP 不亮。

当夜幕降临时，环境光探测器PT550B5H3因无光照其暗阻增大，使BG基极电位升高而导通，R1上输出的电压触发可控硅SCR导通，路灯得电点亮。调节电位器W，可调节BG基极电位高低，即调整了光控的灵敏度。

使用注意事项

- 1、不要在超出产品规格范围的情况下使用；
- 2、规格书提到的应用电路仅作参考，在实际应用中根据具体的需要来设计电路和调整参数；
- 3、焊接温度和时间不能超过额定范围，在离胶体底部4mm处及以上处焊接，在焊接过程中或焊接完成时尽量避免外力作用于引脚，不要重复焊接；
- 4、本产品符合RoHS指令；
- 5、产品表面的损伤和污染会影响光电流，避免在过于潮湿环境中使用；
- 6、本产品标准包装为1000只包装。

深圳市晶创和立科技有限公司

地址：深圳市龙华区民治街道牛栏前港深国际中心9楼C913

电话：0755-23210829 传真：0755-23210825

网址：www.szjchl.com 联系人：蒙奎13632890460（微信手机同号）