

光敏传感器 HW5P-2 规格书

HW5P-2 是一个光电集成传感器，内置双敏感元接收器，可见光范围内高度敏感，输出电流随照度呈线性变化。适合电视机、安防摄像头、LCD 背光、数码产品、仪器仪表、工业设备等诸多领域的节能控制、自动感光、自适应控制。

■ 电气特性

暗电流小，低照度响应，灵敏度高，电流随光照度增强呈线性变化；

内置双敏感元，自动衰减近红外，光谱响应接近人眼函数曲线；

内置微信号CMOS放大器、高精度电压源和修正电路，输出电流大，工作电压范围宽，温度稳定性好；

符合欧盟RoHS指令,无铅、无镉；

■ 典型应用

背光调节：电视机、电脑显示器、LCD背光、手机、数码相机、MP4、PDA、GPS；

节能控制：室外广告机、感应照明器具、玩具；

仪器 仪表：测量光照度的仪器及工业控制；

环保替代：替代传统光敏电阻、光敏二极管、光敏三极管；

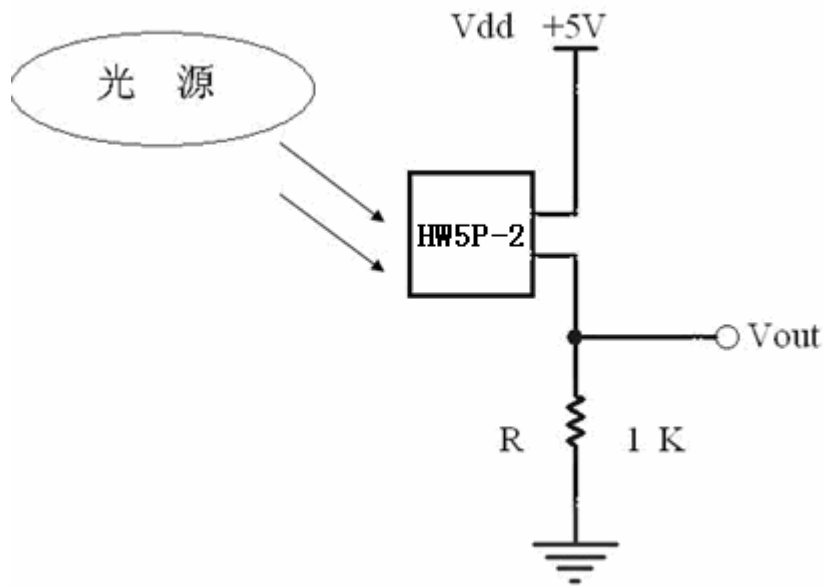
■ 额定参数

参数名称	符号	额定值	单位
工作电压范围	Vdd	3-15	V
工作温度范围	Topr	-25---+90	°C
存储温度	Tstg	-40-+120	°C
焊接温度	Tsol	260	°C
静态电流	I	<5uA@<1Lux	uA

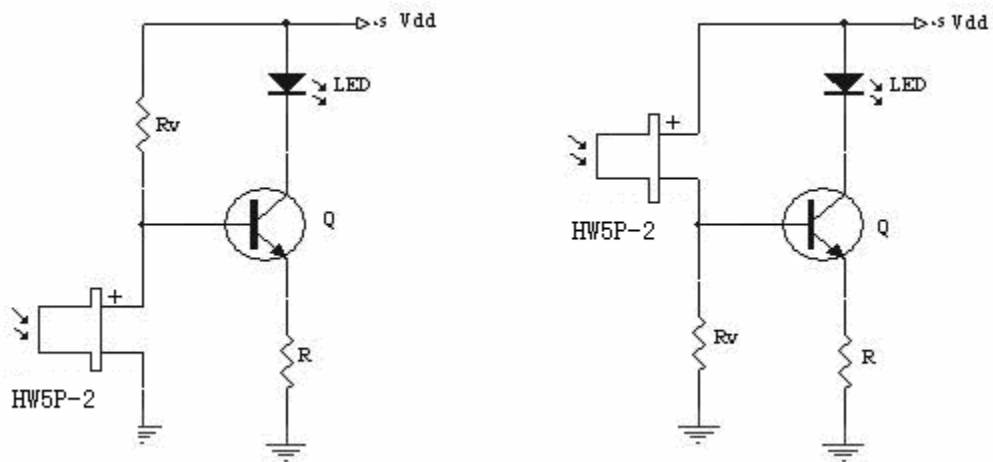
■ 光电参数

参数名称	符号	测试条件	Min	Typ	Max	Unit
亮电流	I _{ss}	10 Lux,Vdd=5	45	50	55	uA
暗电流	I _{drk}	0Lux,Vdd=10V			200	nA
感光光谱	λ _p		480		1050	nm
饱和压降	V _{dd} -V _{ss}	I _{ss} =100mA		0.3		V
响应速度	上升时间	tr	V _{dd} =10V,I _{ss} =5mA		2	μS
	下降时间	tf	RL=100		2	μS

■ 测试电路



■ 典型应用电路



使用 HW5P-2 的两种光典型控制线路

左图：通过调整 R_v 使照度达到一定值 LED 关断；右图：通过调整 R_v 使照度达到一定值 LED 开启；

Typical Electro-Optical Characteristics Curves

Fig.1 Collector Power Dissipation vs.

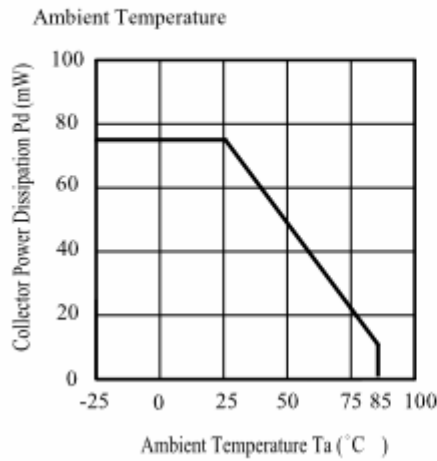


Fig.2 Spectral Sensitivity

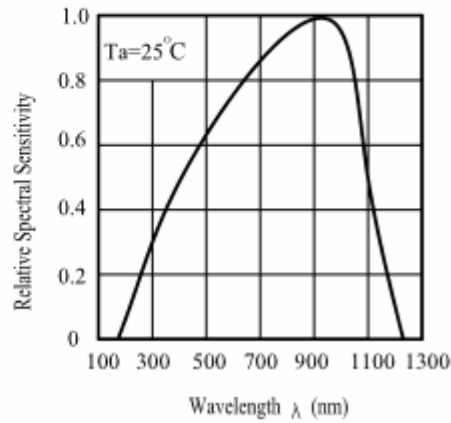


Fig.3 Relative Collector Current vs.

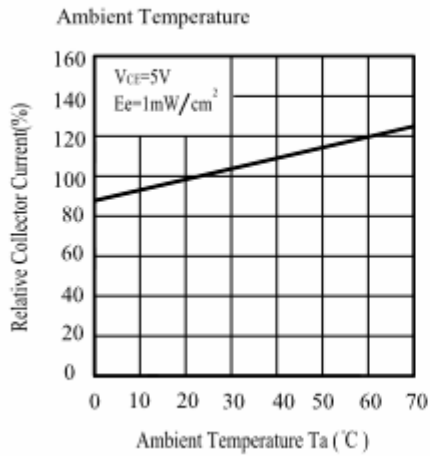
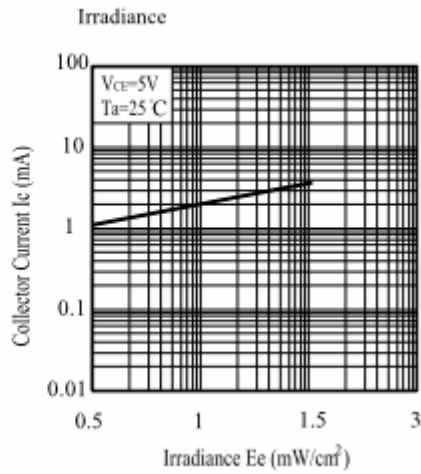


Fig.4 Collector Current vs.



Typical Electro-Optical Characteristics Curves

Fig.5 Collector Dark Current vs.

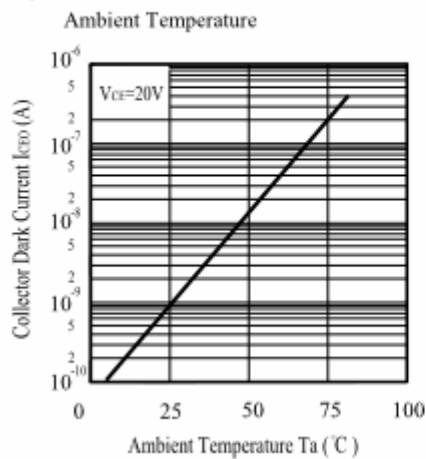
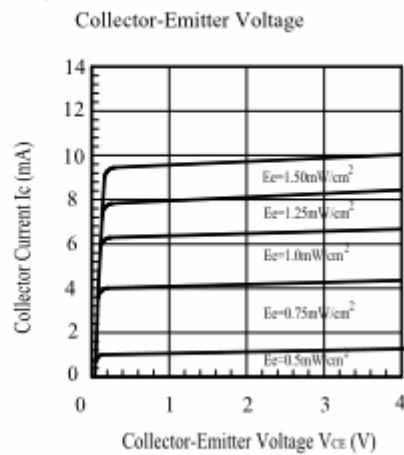
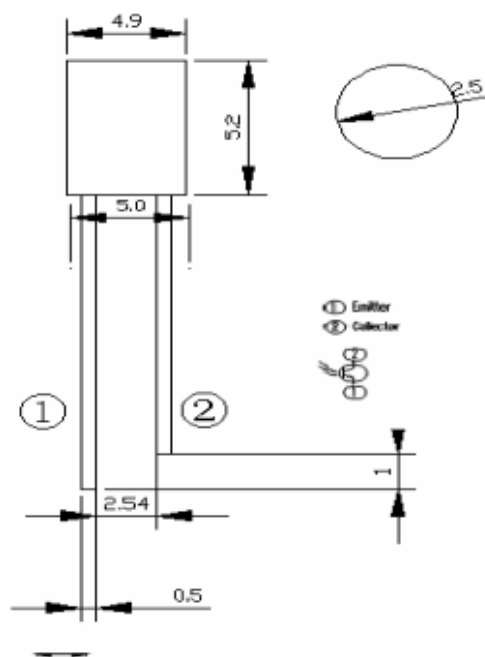


Fig.6 Collector Current vs.



■ 外形尺寸 (单位: mm)

Package Dimensions



- Notes:** 1.All dimensions are in millimeters
2.Tolerances unless dimensions $\pm 0.25\text{mm}$

■ 注意事项

不要在超出产品规格范围的情况下使用本传感器；

本说明书中提到的应用电路仅作为使用范例，请注意根据外围设施来设计电路并调整参数设置；

本传感器内有CMOS IC，应避免静电击穿；

应保证焊接温度在最大额定范围内，在焊接过程中或刚刚焊接完毕时避免有外力作用于引脚，不可反复焊接；

本产品符合欧共体RoHS指令；

产品表面的损伤和污染均会影响亮电流，应注意防潮。

DIP 包装每包 1000 只；