

## 样品制作承认书

客户名称: \_\_\_\_\_

客户料号: \_\_\_\_\_

样品型号: CH0038K

公司签名	品质	工程	业务	核准	公司盖章

承认单位: \_\_\_\_\_

客户反馈意见: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

客户签名	采购	品质	工程	核准	客户盖章

产品承认后请签回!

# Infrared Receiver Module 红外线接收头

型号:CH0038K

## 1. 简介:

CH0038K 内含高速高灵敏度 PIN 光电二极管和低功耗、高增益前置放大 IC, 采用环氧树脂塑封半圆球型封装及内置屏蔽抗干扰设计, 该产品已经通过 REACH 和 ROHS 认证属于环保产品, 在红外遥控系统中作为接收器使用。

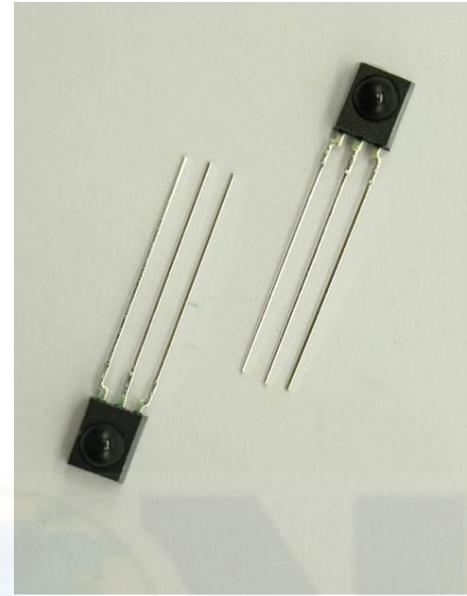
## 2. 特性:

- 大体积环氧塑封半圆球型封装及内置屏蔽抗干扰设计;
- 宽工作电压, 2.7-5.5V;
- 低功耗; 宽角度及长距离接收;
- 抗干扰能力强; 能抵挡环境干扰;
- 输出匹配 TTL、CMOS 电平, 低电平有效。

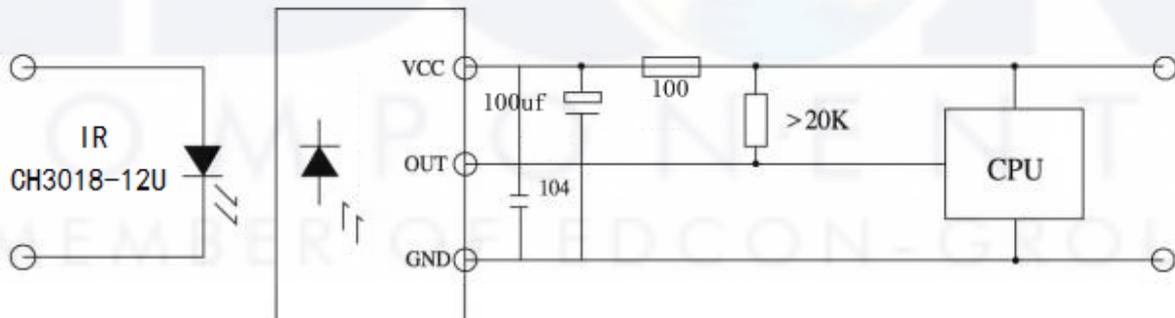
## 3. 应用:

- 视听器材(车载 MP3、MP4, 硬盘播放器等);
- 游戏(遥控飞机、汽车, 车载游戏机等);
- 其它红外线遥控产品。

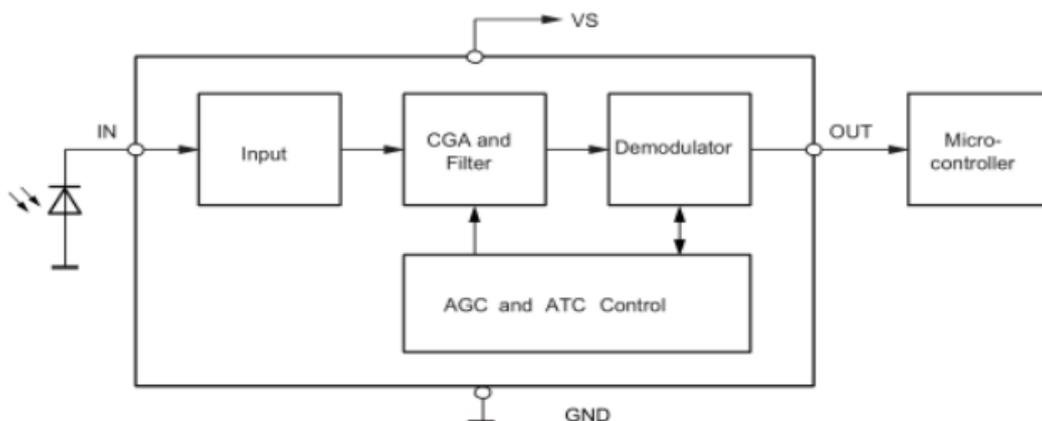
实物图



## 4. 应用电路图:



## 5. 原理图:



# Infrared Receiver Module 红外线接收头

型号:CH0038K

6. 光电参数(T=25°C Vcc=5.0v f<sub>0</sub>=38KHZ):

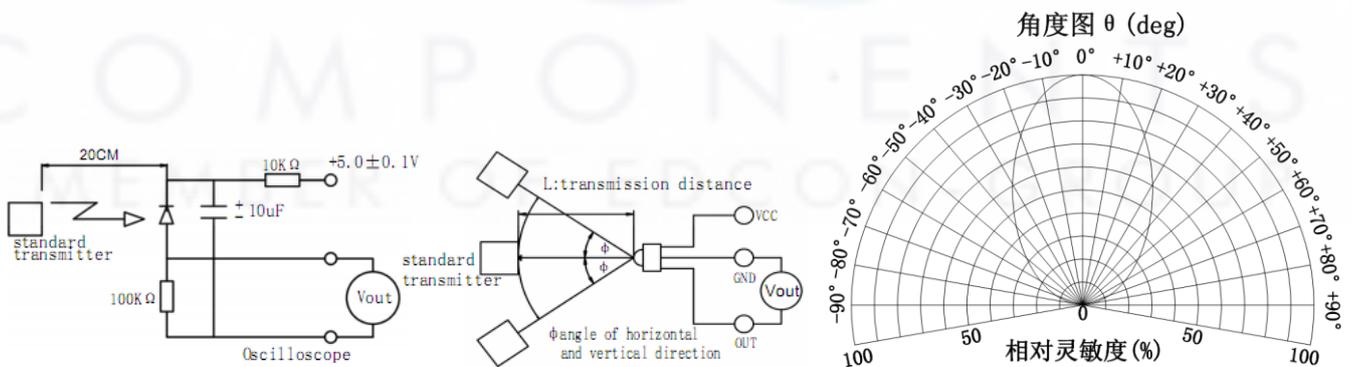
参 数	符号	测试条件	Min	Type	Max	单位
工作电流	I <sub>cc</sub>	VDD=5v	0.2	0.3	0.5	mA
接收距离	L	0°	※	10	12	M
	L	左 35°	※	5	6	M
	L	右 35°	※	5	6	M
载波频率	f <sub>0</sub>			37.9		kHz
BPF 宽度	f <sub>BW</sub>		-	6	-	kHz
低电平输出	V <sub>OL</sub>	I <sub>sink</sub> =2.0mA			250	mV
高电平输出	V <sub>OH</sub>	VCC=5V	4.5		5.0	V
输出脉冲宽度	T <sub>PWL</sub>	burst wave Vin=500μVp-p	400	600	800	μ S
	T <sub>PWH</sub>	burst wave Vin=50mV p-p	400	640	800	μ S
最小脉冲宽度	T <sub>burst</sub>	Vin=50mV p-p	350			us
最小间隔时间	T <sub>burst gap</sub>	Vin=50mV p-p	450			us
编码停顿时间	T <sub>pause</sub>	Vin=50mV p-p	45			ms

※发射为 CH3018-12U, 室内无阳光直射接收窗, 前上方 1M 置 40W 电子整流日光灯干挠, 灯光强度为 200±50Lux。

7. 兼容编码列表:

Toshiba/NEC/Sharp/Matsushita/RC5\_Philips.

8. 接收角度测试方式:



9. 推荐使用条件:

项目	符号	Min	Typ	Max	单位
工作电压	V <sub>DD</sub>	2.7	-----	5.5	V
输入频率	FM		37.9		kHz
工作温度	Topr		25		°C

10. 极限参数:

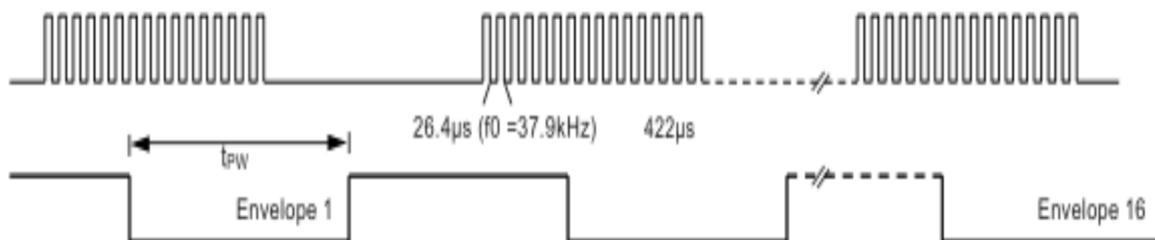
项目	符号	规格	单位
供应电压	V <sub>DD</sub>	6.0	V
储存温度	T <sub>stg</sub>	-40 — +125	°C
*焊接温度	T <sub>sol</sub>	260±5 (5S 以内)	°C

\*指产品处于非受力状态下的焊接温度, 焊接距离距产品胶体与引脚根部 2.0mm 以上。

# Infrared Receiver Module 红外线接收头

型号:CH0038K

## 11. 测试波型:



## 12. 特性曲线图 (Characteristics Curve) ( $T_{amb}=25^\circ\text{C}$ unless otherwise specified):

Figure 4. Typical Bandpass Curve

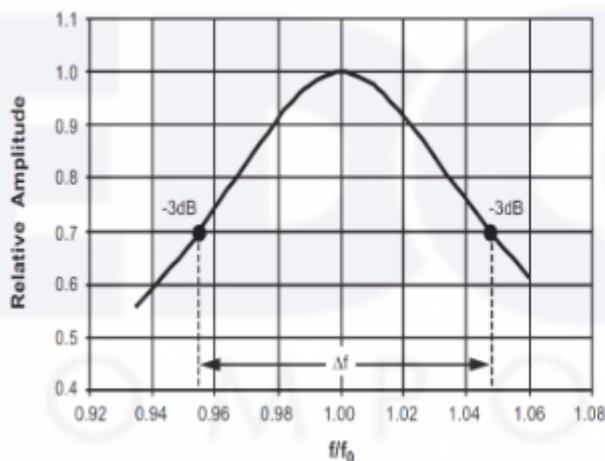
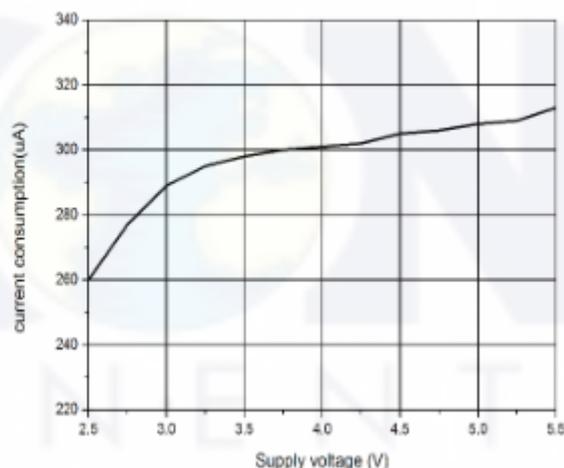


Figure 4. Supply current vs supply voltage



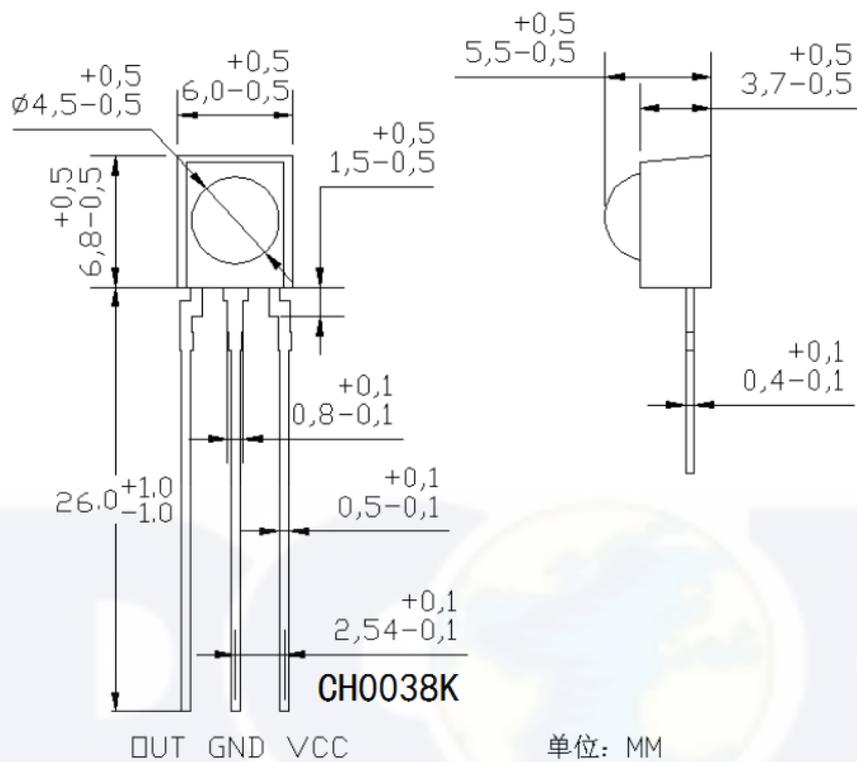
## 13. 可靠性测试:

测试项目	测试条件	测试时间	测试数	合格数
焊接耐热温度	温度 $260^\circ\text{C} \pm 5^\circ\text{C}$ (非受力状态下)	5 秒以内	20	20
静电破坏实验	电容 100PF, 电阻 1.5k $\Omega$ , 静电电压 4KV, 各引脚		20	20
振动实验	频率: 10-50Hz/1min 振幅: 1.5mm X、Y、Z/30min	30 分钟	20	20
高温储存	温度 $85^\circ\text{C} \pm 2^\circ\text{C}$	240 小时	20	20
低温储存	温度 $-20^\circ\text{C} \pm 2^\circ\text{C}$	240 小时	20	20
高温高湿储存	温度 $85^\circ\text{C}$ ; 湿度 85%	240 小时	20	20
高低温循环	低温 $-20^\circ\text{C}$ (30 秒), 高温 $85^\circ\text{C}$ (30 秒)	10 个循环	20	20
引脚弯曲	用 2.5N 的外力对每个引脚弯曲 2 次		20	20

# Infrared Receiver Module 红外线接收头

型号:CH0038K

14. 尺寸: (单位±0.5MM)



## 15. 使用注意事项:

### 1). 焊接条件:

波峰焊或浸锡炉:请在 260℃且 5 秒以内一次焊接完成, 同时应避免树脂胶体浸入锡槽内, 焊点需离引脚与树脂胶体根部 2mm 以上。

烙铁: 用 30W 的烙铁, 其尖端温度不得高于 350 度, 且在 3 秒以内一次焊接完成, 焊点需离引脚与树脂胶体根部 2mm 以上。

回流焊: 不适用。

备注: 焊接时请勿对产品施加外力, 注意避免引脚遭受腐蚀或变色, 否则会造成焊接困难, 建议尽早及时使用。

2). 线路板上的安装孔间距请与产品脚间距离保持一致, 否则经过焊接后会有造成内部线路损伤的风险。

3). 引脚弯折成型条件: a. 弯折离树脂胶体根部 2MM 以上。 b. 必须在焊接前完成。

4). 产品在高温状态下进行载切引脚容易产生性能不良, 请在产品恢复至常温下或焊接前进行引脚载切。

5). 在焊接温度回到正常以前, 必须避免使产品受到任何的震动或外力。

6). 请注意保护红外线接收器的接收面, 沾污或磨损后会影响到接收效果, 切勿用高腐蚀性溶剂对产品进行清洗, 以免腐蚀产品影响性能, 推荐使用酒精擦拭或浸渍且在常温下不得超过 3 分钟。

7). 静电防护: 产品为静电敏感元件, 在使用时需要注意静电的电涌会损坏或破坏产品, 与产品接触的工作台请用导电的台垫通过电阻接地; 烙铁的尖端一定要接地; 推荐使用离子发生器。