



规 格 承 认 书

客户名称		红外线接收器实图
业务联系人		
联系电话		型号：CHQ0038L-H

APPROVED SIGNATURES			APPROVED SIGNATURES		
承办	审核	核准	检测	审核	核准
PREPARED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	TESTED BY	CHECKED BY	APPROVED BY



深圳市诚强光电数码有限公司

Infrared Receiver Module 红外线接收器

型号:CHQ0038L-H

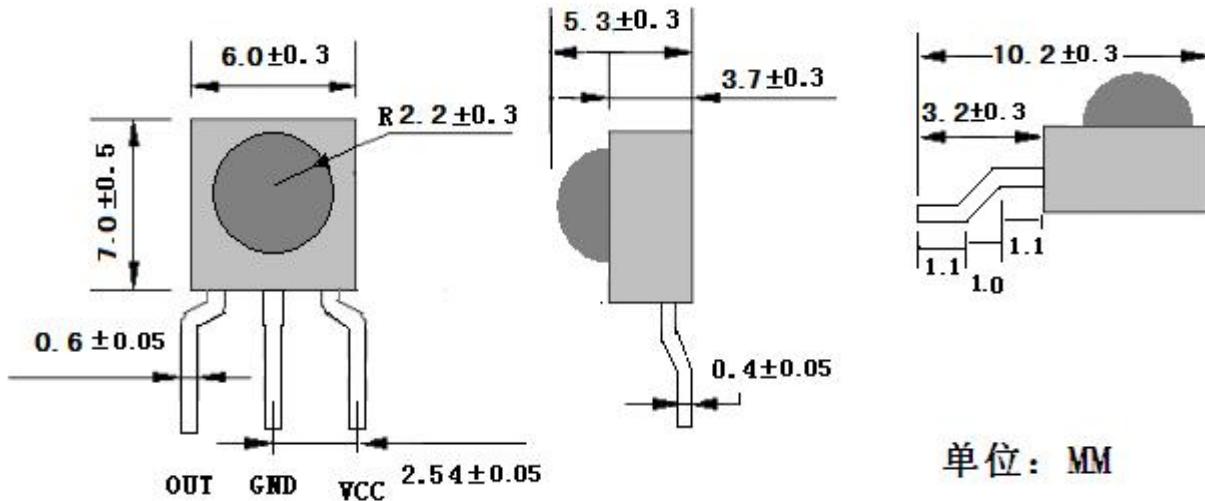
1、特性

- 小型设计;
- 内置专用 IC;
- 宽角度及长距离接收;
- 能抵于环境光线影响;
- 低电压工作;

2、应用

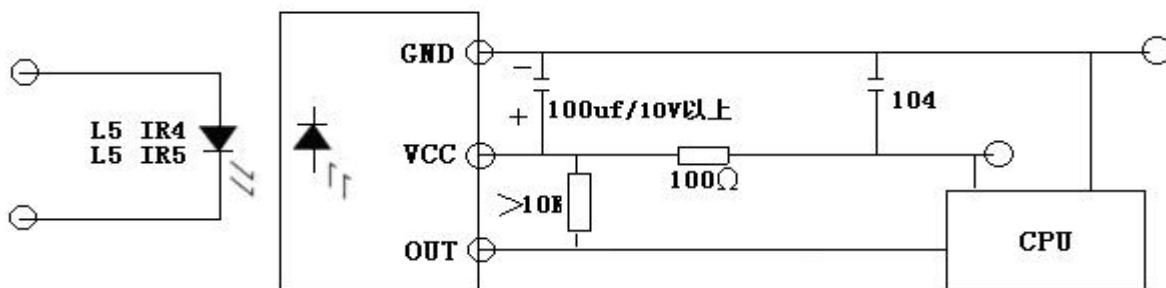
- 视听器材(音响、电视、录影机、碟机、机顶盒等)
- 家庭电器(空调、风扇、数码相框、车载音响、遥控玩具等)
- 其它无线遥控器产品;

3. 尺寸图



单位: MM

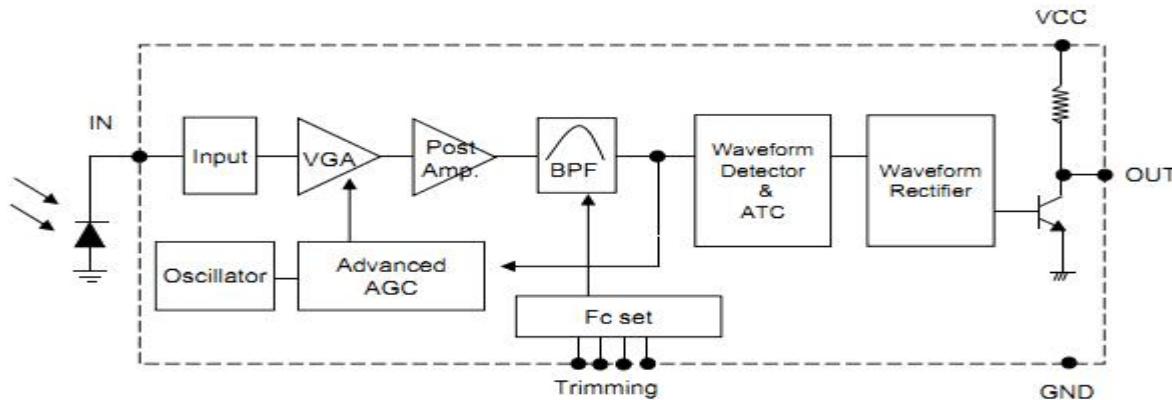
4 应用电路图:



地址: 深圳市宝安区石岩水田石龙仔工业区民营路 4 号 2 栋 3 楼
 电话: 13510504606 27661193 27865113 传真: 0755-27865183
 网址: www.szchq.net

型号:CHQ0038L-H

5. 原理图:



6. 光电参数 ($T=25^{\circ}\text{C}$ $V_{\text{cc}}=5\text{V}$ $f_0=38\text{KHZ}$)

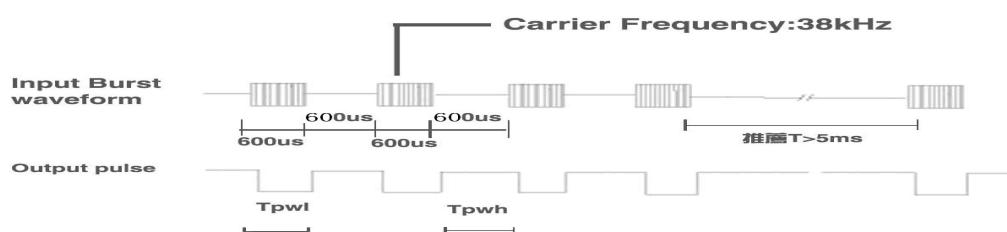
参数	符号	测试条件	Min	Typ	Mnx	单位
工作电压	V_{cc}		3.0		5.0	V
接收距离	L	$L5\text{IR}=300\text{MA}$ (测试信号)	10	20		M
载波频率	f_0			38		KHZ
接收角度	$01/2$	距离衰减 1/2		$+/-35$		Deg
BMP 宽度	F_{BW}	-3Db Band width	3.5	6.0	8.5	kHz
静态电流	I_{cc}	$I_{\text{in}}=0\text{ }\mu\text{A}, V_{\text{cc}}=3\text{V}$	-	0.3	0.7	mA
		$I_{\text{in}}=0\text{ }\mu\text{A}, V_{\text{cc}}=5\text{V}$	-	0.4	0.9	mA
低电平输出	V_{OL}	$V_{\text{in}}=0\text{V} I_{\text{sink}}=2.0\text{mA}$		0.2	0.4	V
高电平输出	V_{OH}	$V_{\text{cc}}=3\text{V}$	2.7	3.0	-	V
		$V_{\text{cc}}=5\text{V}$	4.7	5.0	-	V
输出脉冲宽度	T_{PWL}	$V_{\text{in}}=500\text{ }\mu\text{V}_{\text{p-p}}$ ※	400	600	700	μs
	T_{PWH}	$V_{\text{in}}=50\text{mV}_{\text{p-p}}$ ※	400	600	700	μs

※ 建议在写软件时输出脉冲宽度误差值为 30%。

以上接收距离是在诚强光电测试平台及测试环境下测试。

※

7. 测试波型:



地址: 深圳市宝安区石岩水田石龙仔工业区民营路 4 号 2 栋 3 楼
 电话: 13510504606 27661193 27865113 传真: 0755-27865183
 网址: www.szchq.net



深圳市诚强光电数码有限公司

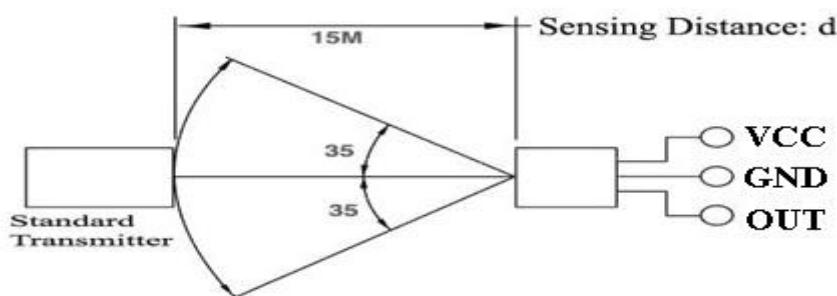
Infrared Receiver Module 红外线接收器

型号:CHQ0038L-H

8. 极限参数:

项目	符号	规格	单位
工作温度	Topr	-25-85	°C
储存温度	Tstg	-40-125	°C
焊接温度	参考使用注意事项		

9. 接收角度图:



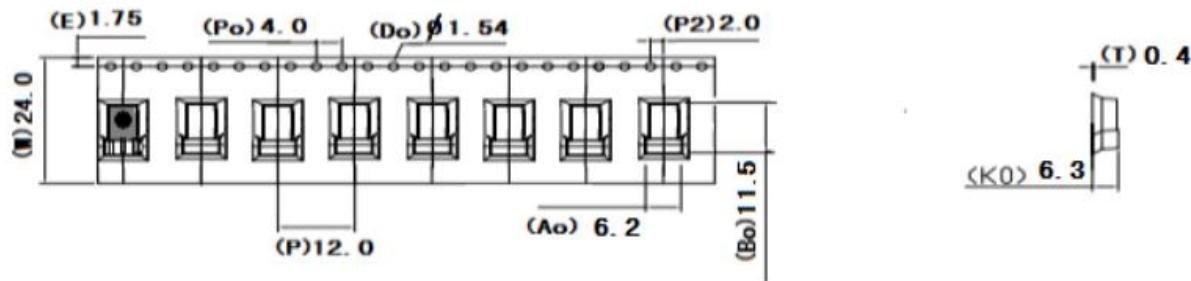
10. 推荐使用条件

项目	符号	Min	Typ	Mnx	单位
工作电压	Vcc	3.0	-----	5.0	V
输入频率	FM		38		kHz
工作温度	Topr	-20	25	80	°C

11. 包装:

11-1: 内包装规格, 900 只/卷

下图内包装卧式编带包装 (单位: mm. 公差值: ±0.1)



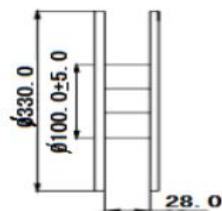
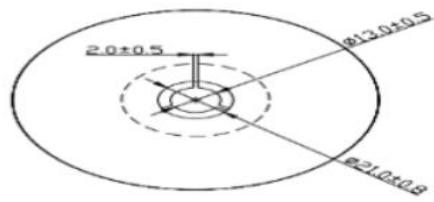
地址: 深圳市宝安区石岩水田石龙仔工业区民营路 4 号 2 栋 3 楼
 电话: 13510504606 27661193 27865113 传真: 0755-27865183
 网址: www.szchq.net



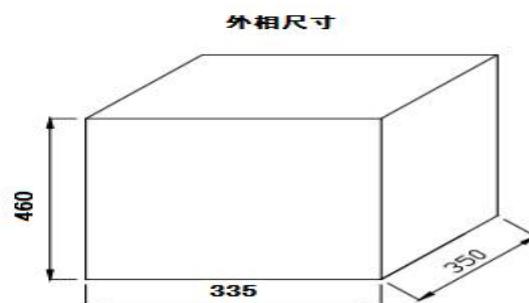
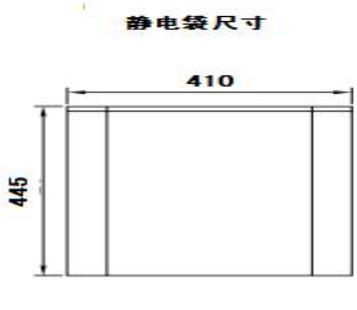
深圳市诚强光电数码有限公司

Infrared Receiver Module 红外线接收器

型号:CHQ0038L-H



11-2: 内包装袋及包装箱尺寸:



12. 储存、使用、焊接注意事项:

贴片式接收头(SMD 器件), 属于潮湿敏感性元件, 大气中的湿气通过扩散渗透到包装材料、器件之中。当 SMD 元件焊接到 PCB 上的过程是通过回流焊接, 在高温状态下, 渗入其中的湿气快速膨胀产生足够的蒸汽压力损伤或毁坏接收头元件, 从而出现材料内胶裂、分层或金线损伤等可靠性失效问题。所以在储存、使用过程中必须注意以下事项:

- 1) 储存环境: $\leq 30^{\circ}\text{C}/60\%\text{RH}$, 保存 12 个月。
- 2) 我司贴片式接收头一般采用具有防潮防静电 铝箔袋抽真空包封, 搬运过程中应避免挤压、刺穿包装袋的情形发生, 同时需做好必要的静电防护措施。如上线作业前铝箔袋已经存在漏气或破损, 请直接停止使用, 必须进行除湿后再使用 (具体除湿方法可咨询厂家) 或退回原厂家处理。
- 3) 包装袋拆封后的控制:

①我司产品湿敏等级一般为 LEVEL4 级 (拆包后 72H 内必须用完、参照表一), 打开防潮袋后, 装配环境必须严格控制在下表所规定的最大温湿度及操作时间允许范围内。只要 SMD 暴露在周围环境中, 则需累积其车间使用时间, 烘烤时间除外。

地址: 深圳市宝安区石岩水田石龙仔工业区民营路 4 号 2 栋 3 楼
电话: 13510504606 27661193 27865113 传真: 0755-27865183
网址: www.szchq.net



深圳市诚强光电数码有限公司

Infrared Receiver Module 红外线接收器

表一：IPC/JEDEC J-STD-020规定的材料防潮等级（MSL）定义

防潮等级	包装拆封后车间寿命	
	时间	条件
LEVEL1	无限制	≤ 30°C/85%RH
LEVEL2	1年	≤ 30°C/60%RH
LEVEL2a	4周	≤ 30°C/60%RH
LEVEL3	168小时	≤ 30°C/60%RH
LEVEL4	72小时	≤ 30°C/60%RH
LEVEL5	48小时	≤ 30°C/60%RH
LEVEL5a	24小时	≤ 30°C/60%RH
LEVEL6	取出即用	≤ 30°C/60%RH

②未使用完的卷/盘中材料保存

如果一卷 SMD 材料未一次性用完,且车间温湿度在限定之条件(<30°C/60%RH)下,SMD 元件暴露在空气中时间未超出“表一”标准,则剩余部分可按以下条件保存:

a.与干燥剂一起进行密封存放;

b.若未与干燥剂一起密封,可存放于 5%RH 的干燥箱内。其车间寿命计算方式为: 包装拆封后至回流焊前 SMD 元件暴露在空气中的时间。未使用完的材料如按上述方式进行保存时,车间使用寿命可暂停计算,以累加时间为计算基准。如果车间寿命已超过“表一”所规定的时间,则元件经过烘焙除湿后可以重新开始计算。

4)、在焊接过程中不要对元器件施加任何外力, 回流焊工艺后必须在元器件冷却至室温后进行下一工艺。

5)、焊接方式和条件

a.焊接方式有: 焊铁焊和回流焊

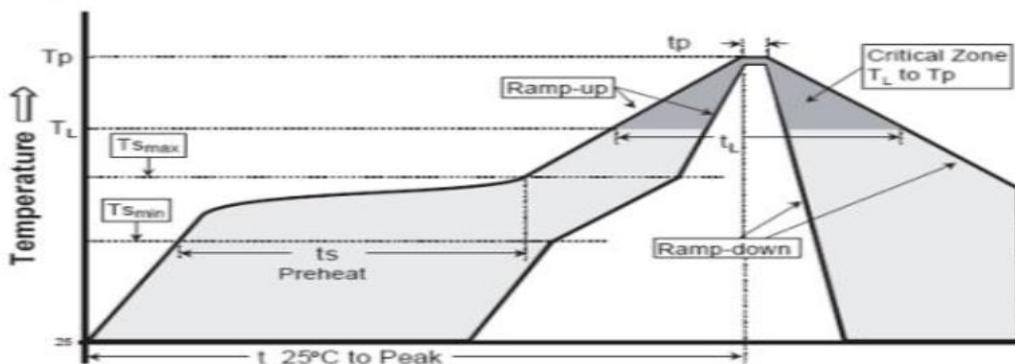
b.各焊接方式的温度与时间要求

① 焊铁焊

如果采用手工焊铁焊接, 建议电焊铁的尖端处温度, 最高不超过 320°C、焊接时间不超过 3S、焊铁功率≤40W。

②回流焊温度曲线、温度参考及说明

回流焊温度曲线图：



回流焊曲线说明：

特征	有铅焊接	无铅焊接
温度上升平均斜率	<3°C/秒	<3°C/秒
预热：最小温度 (Tsmin)	100°C	150°C
预热：最大温度 (Tsmax)	150°C	200°C
预热时间：时间 (Tsmin to Tsmax)	60-150 秒	60-150 秒
在以上温度保持：温度 (TL)	185°C	220°C
在以上时间保持：温度 (TL)	60-90 秒	30-60 秒
峰值温度	220°C	245°C
实际峰值温度维持在±5°C内的时	30-60 秒	5-10 秒
温度下降斜率	<6°C/秒	<6°C/秒
常温 25°C到峰值温度时间	5 分钟内	5 分钟内

※接收头胶体大小不同，产品峰值温度设置应有所差异，一般胶体尺寸越小、耐高温能力相对会减弱，实际峰值温度需偏下限，建议不超过 240°C。

- 6)、请勿清洗本产品，避免接触到洗板用的不明化学液体、或酸性溶剂，因其可能对支架镀银层造成腐蚀生锈现象。
- 7)、红外遥控接收器的性能受应用条件（红外编码格式，发射信号强度、负载及滤波等外围电路、干扰、软件设定等）等因素影响，因此每一个机型在批量使用红外遥控接收器前，都建议在所用的机型上进行样品和小批量产品的验证。
- 8)、接收头在贴片过程中禁用红胶或其他粘着力的胶固定接收头，因接收头胶体的遇热膨胀参数与红胶和其它胶的遇热膨胀参数不一致，所以在受热过程中两种胶粘合固定在一起产生的应力不一致导致接收头内部引线拉断。