

承認書

SPECIFICATION FOR APPROVAL

● 客戶名稱

● Customer

● 客戶品號

● Customer Part No.

● 產品品號

HC-W0038NL-8

● Brightek Part No.

● 產品規格描述

模壓形红外线接收头

● Specification

● 製錶人

王清

● Prepared By

● 審核

李东平

● Checkedy

● 客戶回簽

● Customer

● 送樣日期:

● Deliver date:

說明: 一、謹致執事者: 茲提供敝公司產品之有關詳細規格及圖面資料, 敬請給予辦理測試認定手續。

同時敬請 送返一份附有貴公司簽認之測試認定後之樣品認定書。

We are sending you our specification and drawings for your approval. Please return to us one copy "For Approval" with your approved signatures.

二、客戶意見欄 Customer's Proposal

☐ Approve 承認 (請於認可欄中簽名)

☐ Disagree 不同意

Reason 原因:

光宇集團 中高端光电元件定制企业, 20多年封装经验, 品质稳定, 值得信赖, 体现光的价值。

光宇集团国际(香港)有限公司

GTU Group International (HK) Co., Limited

广东光宇半导体科技有限公司

工厂地址: 东莞市寮步镇松湖智谷A2栋3楼

东莞市弘呈光电有限公司

DongGuan Hong cheng Optoelectronics Co., Ltd.

工厂地址: 广东省东莞市樟木头镇莞樟路樟木头段15号15栋2108号

ADD: Room 2108, No.1 building, Wanhui Garden, East Guanzhang Road, Zhangmutou, Dongguan, Guangdong, China

TEL: 0769-87797616 87182291 Fax: 0769-82337396 www.hc-led168.com

业务联系人: 李顺阳 13925714318 (微信同号) 销售总监 企业邮箱: sales@led-hc.com



版本/版次	修改日期	修改内容

红外线接收模块

1、描述:

HC-W0038NL-8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, 采用塑封内屏蔽, 在红外遥控系统中作为接收器使用。

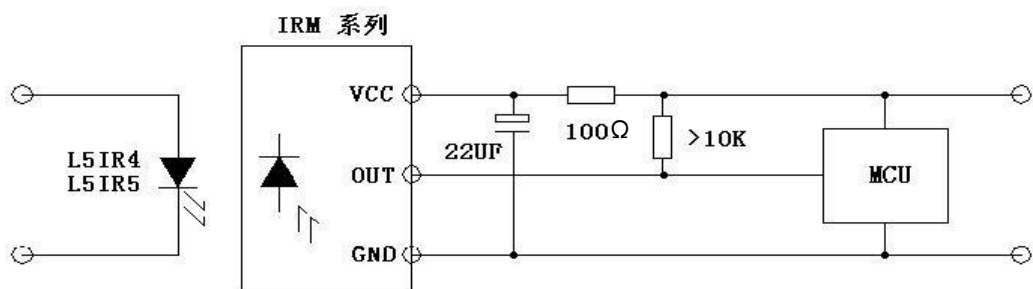
2、主要特性:

- *模块封装: 内外双屏蔽;
- *宽工作电压, 2.7-5.5 V;
- *低功耗;
- *输出匹配 TTL、CMOS 电平, 低电平有效;

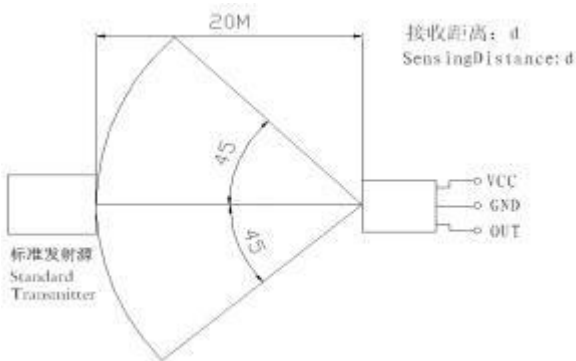
3、应用:

家电、仪表、TV、玩具。

4、应用电路:



5、接收角度图:



6、极限参数:

(Ta=25°C)

Parameter	Symbol	Ratings	Unit
Supply Voltage	V _{CC}	0—6	V
Operating Temperature	T _{opr}	-25— +85	°C
Storage Temperature	T _{stg}	-25 — +105	°C
Soldering Temperature	T _{sol}	260 (5S)	°C

7、光电参数：

Specifications hold over the Recommended Operating Conditions, unless Otherwise herein. All values are at 25°C and Vcc=3.0v/5.0v

Parameter	Symbol	Min	Typ	Max	Unit	Conditions
Supply Current	I _{cc}	0.15	0.27	0.35	mA	L _{in} =0 μA , V _{cc} =5V
Max.Voltage Gain	A _v	65	70	80	dB	Fin=37.9kHz Vin=30 μV _{p-p}
BPF Bandwidth	fbw	—	5.0	—	kHz	-3Db Bandwidth, Vin=30 μV _{p-p}
Output Pulse Width	T _{pw}	450	600	750	μs	Fin=37.9kHz, burst wave Vin=500 μV _{p-p}
Low level Output Voltage	V _{oL}	—	—	0.4	V	I _{osink} : < 2.5mA
High level Output Voltage	V _{oH}	V _s -0.4	—	V _s +0.2	V	O-G RL: > 3MΩ
Reception distance	L	0°	—	20	M	VCC=5V
		45°	—	12	M	
Half angle	Δ θ		±45		Deg	
BPF Center Frequency	F ₀	—	37.9	—	kHz	

8、特性曲线：(Characteristics Curve) (T_{amb}=25°C unless otherwise specified))



Item	Symbol	limitation criteria
Minimum burst length	t _{Burst}	300us
Minimum gap time after each burst	t _{Gap}	325us
Minimum pause time in the data stream	t _{Pause}	t _{actual_Gap} ≥ 0.5 × t _{actual_Burst}
Maximum number of continuous data	-	1700 Bit/sec

Data Format	AEHA code	yes
	Mitsubishi code (40KHz application)	yes
	NEC & Toshiba code	yes
	RC5 / RC6 code	yes
	RCA / TCL code	yes
	SONY code (12bit / 15bit / 20bit)	yes
	Powermeter code(Standard code)	yes
	Powermeter code(0X00 byte code)	More than 200bytes
	Short Burst code (RCMM, XMP, etc.)	<u>Not Recommended</u>
	Continuous Data	yes

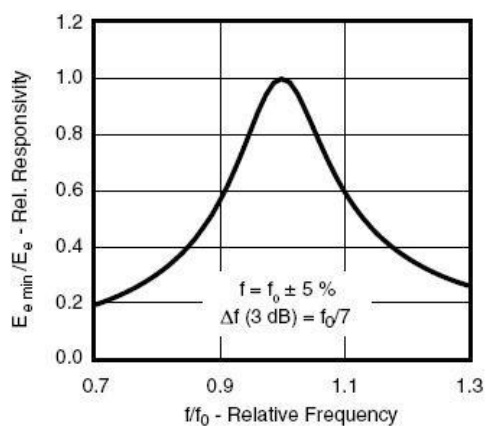


Figure2. Frequency Dependence of Responsivity

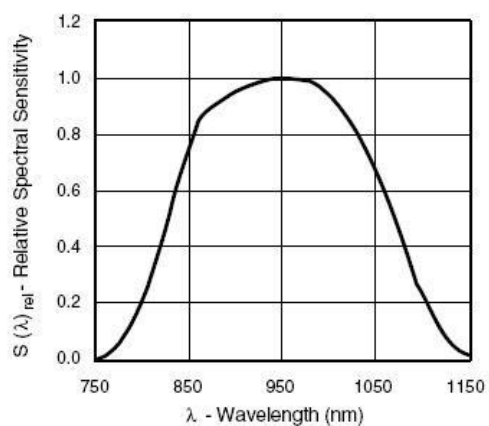


Figure 3 . Relative Spectral Sensitivity vs. Wavelength

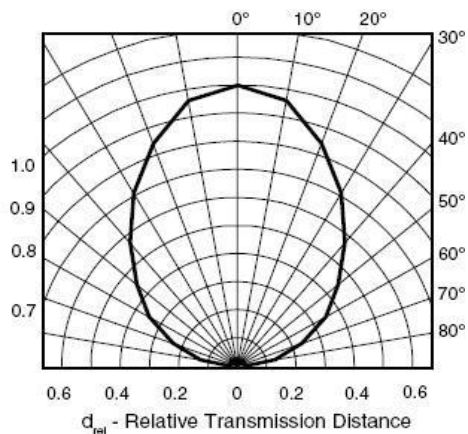
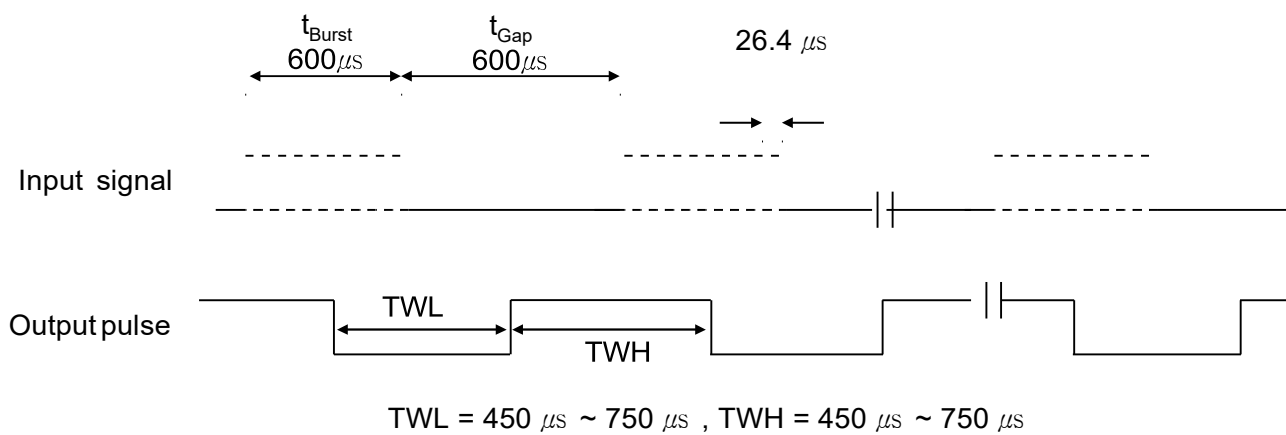
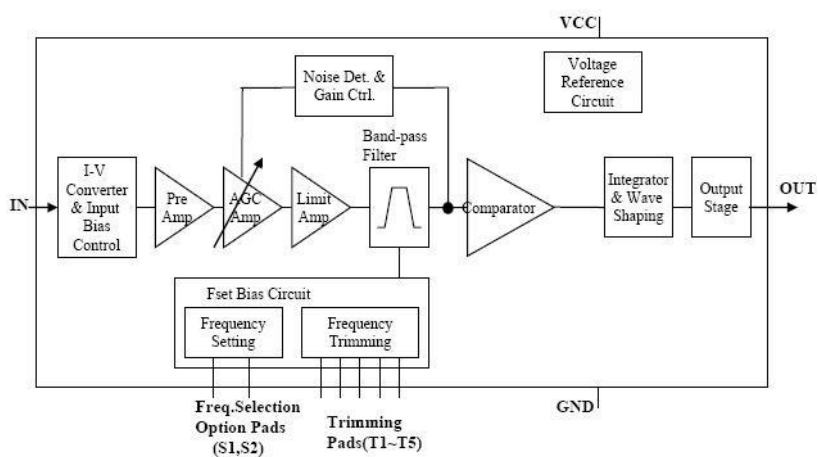


Figure 4 . Directivity

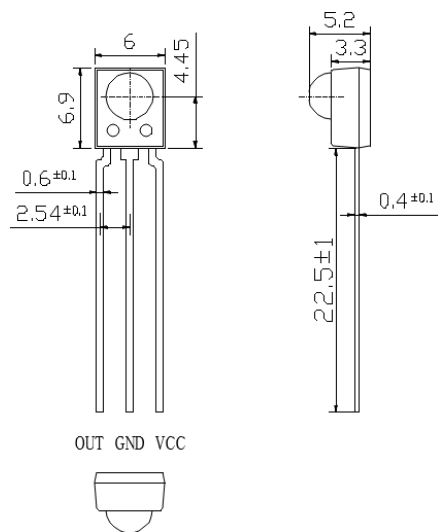
9、测试波形： (12 个脉冲)



10、电路原理图：



11、尺寸：（单位：mm）



注：未标注公差，按照±0.25mm

12、可靠性试验要求：

组别	实验项目	试样数量	试验条件	指标	测试结果
1	耐焊热接试验	22	(260±5)℃, (10±1)S, 浸渍到离产品本体 2-2.5mm 处	恢复 1 小时后, 进行光电参数测试, 符合第 6 项的要求。	0/22
2	高低温循环试验	22	Ta=(-25±3)℃, Tb=(85±2)℃, 暴露 10 分钟, 转移时间: (2-3) 分钟, 循环次数: 5 次, 恢复 2 小时后做循环热湿试验,	恢复 4 小时后进行光电参数测试, 符合第 7 项的要求。	0/22
	循环热湿试验		(55±2)℃, 2 次		
3	电耐久性试验	22	Vs=5V Ev=0.5Mw/mP ² 1000H	恢复 4 小时后测试以下参数: 距离: L≥15m 受控角: △θ ≥45deg	0/22
4	高温储存	22	85±2)℃1000H		0/22
5	耐静电试验 (HBM)	22	C=100pF, RL=1.5 kΩ	3 次, 每次 1 秒, 最小值±2000V	0/22
6	耐静电试验 (MM)	22	C=200pF, RL=0 kΩ	3 次, 每次 1 秒, 最小值±200V	0/22

13、使用注意事项：

- 1、因接收头存在兼容性，该型号只对测试过的样机确保使用，若贵司更换其它机型、电路、关联元器件、MCU和使用环境发生变化等都建议全面评测。
- 2、接收头在安装时，接收窗口确保无遮挡、红外信号能够正常接收，若采取滤光片时，尽量采用透明颜色，采用其他颜色时，也要确保红外信号能够正常穿透，建议实际测试后再使用。

a、焊接条件：

焊接方式	条件
波峰焊	请在 260℃、5 秒以内焊接 1 次完成，同时避免树脂浸入锡槽，焊点需离树脂根部 2mm 以上
烙铁	温度不高于350℃，在5秒以内焊接1次完成，焊点需离树脂根部2mm以上
回流焊	不适用
备注：焊接时请勿在产品上施加外力。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	

b、使用注意：

产品仓库存储要求：

产品储存在清洁、通风、无腐蚀性气体的仓库内，使用防静电袋包装；

- 仓库温度和湿度满足如下要求：

保存温度：+25℃ 以下 -5℃以上

保存湿度：75%以下

- 在线产品存储要求：

在线产品储存在清洁、无尘、干燥恒温车间内，使用防静电袋包装；

裸露产品环境条件如下要求：

使用温度：+25℃ 以下 -5℃以上

使用湿度：70%RH 以下

- 生产作业要求与产品包装打开，请注意以下事项：

① 请勿裸手长接触产品引脚，裸手接触支架，汗液会附着于引脚表面，后续存放或使用将加速引脚镀层变色氧化及引脚生锈氧化。

② 生产作业时需要配带防静电手套或手指套作业，禁止裸手接触引脚。

③ 打开包装产品需要在 24H 内使用完毕，未使用完产品需要放回防静电袋内密封包装，安装后产品需要使用密封箱包装防止引脚氧化。

④ 引脚成形必须在焊接前完成，电路版上的安装孔之间的距离请与电极引脚保一致。

⑤ 产品在高温状态下进行引脚裁切会产生不良，请在常温下进行引脚裁切。

⑥ 在焊接温度回到正常以前，必须避免使IRM 受到任何的震动或外力。

- 静电防护

在使用上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。

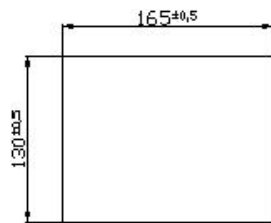
- 清洗

当用化学品清洗胶体时必须特别小心，因为有些化学品对胶体表面有损伤并引起褪色如三氯乙烯、丙酮等。可用乙醇擦拭、浸渍，时间在常温下不超过 3 分钟。

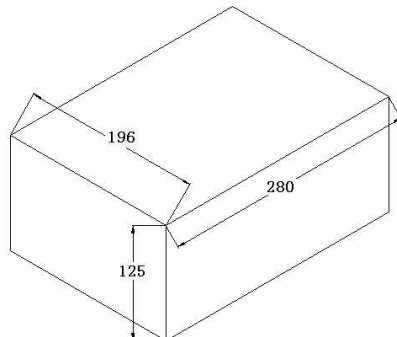
14、包装要求

包装采用防静电袋包装和外纸包装箱，外纸包装箱应符合 GB191 中规定的相应运输要求的标志以及标明公司名称、商标、地址、产品名称、型号、数量等，并贴有封讫，箱内应有合格证，标明型号，生产日期及检验员代号等。

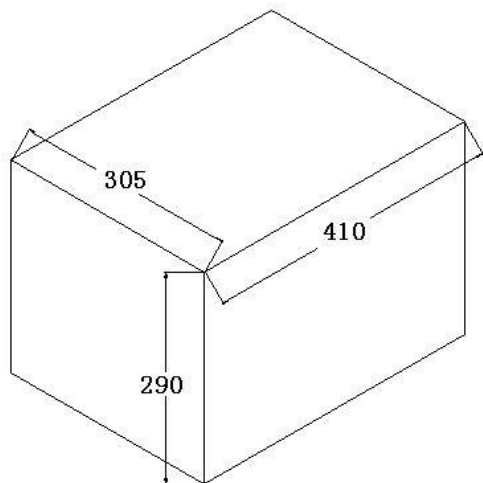
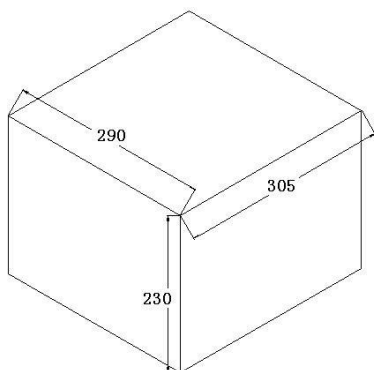
a、包装袋尺寸：单位：mm



b、小外箱尺寸（5K 箱）单位：mm



c、大外箱尺寸（10K 大箱、20K 大箱）（单位：mm）



d、包装数量：

每袋 250PCS，每小箱 5,000PCS，每大箱 10,000PCS 或 20,000PCS。