

承認書

SPECIFICATION FOR APPROVAL

客 戶

Customer

客 戶 品 號

Customer Part No.

产 品 品 號

Brightek Part No.

HC- W0038YS

規 格

Specification

压模形红外线接收头

製 錶 人

Prepared By

王清

審 核

Checked by

李东平

客 戶 回 簽

Customer Confirmation

送样日期:

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:

广东光宇集团

广东光宇实业有限公司

工厂地址：东莞市寮步镇松湖智谷 A2 栋 3 楼

弘呈光电（香 港）有限公司

Hong Cheng Photoelectric (HK) Limited

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 号万辉花园 1 号二楼

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

| 版本/版次 | 修改日期 | 修改内容 |
|-------|------|------|
| A01 | | |
| | | |
| | | |

红外线接收模块

1、描述：

HC-W0038YS 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, 采用塑封外形, 在红外遥控系统中作为接收器使用。

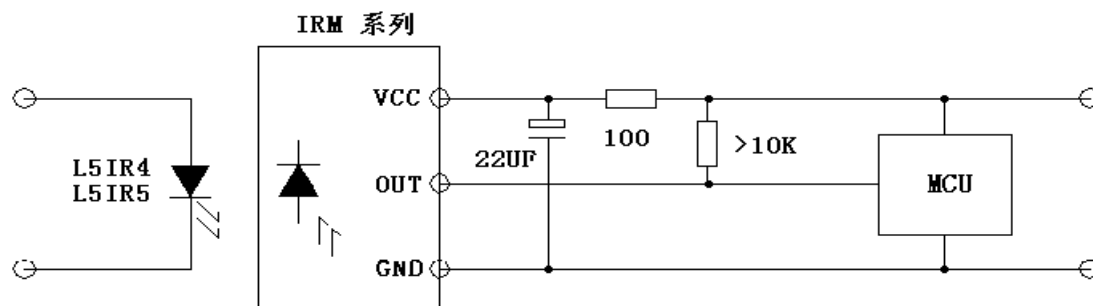
2、主要特性：

- *模块封装；内屏蔽；
- *宽工作电压，2.7-5.5 V；
- *低功耗；最远工作距离 20M；
- *输出匹配 TTL、CMOS 电平，低电平有效；

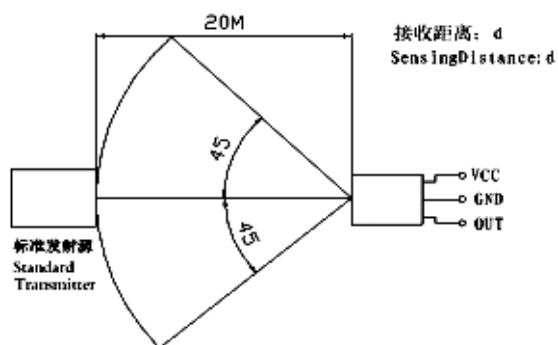
3、应用：

VCD、DVD、TV、玩具、DVB 等。

4、应用电路：



5、接收角度图：



6、极限参数：

(Ta=25℃)

| Parameter | Symbol | Ratings | Unit |
|-----------------------|------------------|------------|------|
| Supply Voltage | V _{CC} | 0—7 | V |
| Operating Temperature | T _{opr} | -40— +80 | ℃ |
| Storage Temperature | T _{stg} | -40 — +100 | ℃ |
| Soldering Temperature | T _{sol} | 260 (5S) | ℃ |

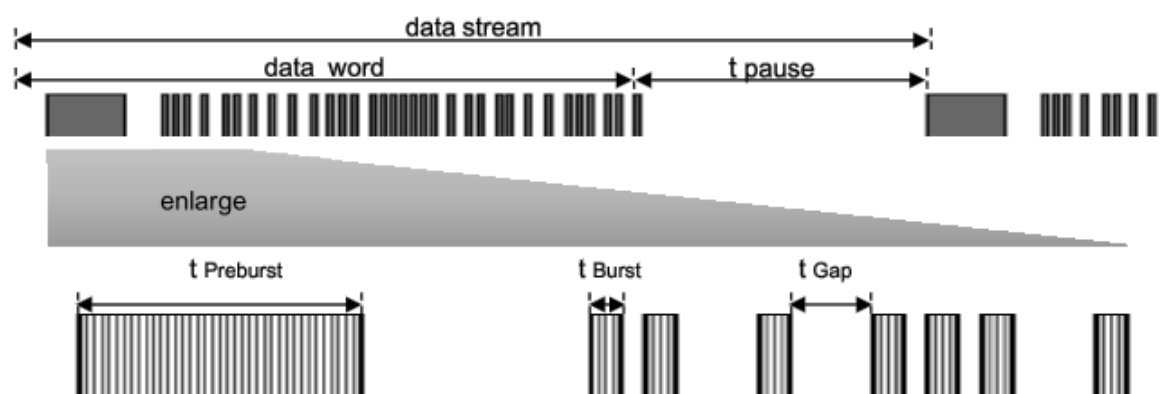
7、光电参数

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 | Icc | 0.31 | 0.415 | 0.65 | mA | Lin=0 μ A , Vcc=3V |
| | | 0.35 | 0.45 | 0.68 | mA | Lin=0 μ A , Vcc=5V |
| Max. Voltage Gain | Av | 64 | 71 | 79 | dB | Fin=37.9kHz |
| | | | | | | Vin=30 μ v kHz, Vcc=5V |
| BPF Bandwidth | fbw | 4.1 | 5.6 | 6.6 | kHz | -3Db Bandwidth, Vin=30 μ v p-p kHz |
| BPF Center Frequency | F0 | – | 38 | – | kHz | |
| Output Pulse Width | Tpw1 | 450 | 600 | 750 | μ s | Fin=37.9kHz, burst wave Vin=500 μ Vp-p |
| | Tpw2 | 450 | 600 | 750 | μ s | Fin=37.9kHz, burst wave Vin=50mVp-p |
| Low level Output Voltage | VoL | – | 0.2 | 0.4 | V | Isink=2.0mA |
| High level Output Voltage | VoH | 2.7 | 3 | – | V | Vcc=3V |
| | | 4.7 | 5 | – | V | Vcc=5V |
| Reception distance | L | 0° | 18 | 20 | M | VCC=5V |
| | | 45° | 10 | 12 | M | |
| Half angle | $\Delta \theta$ | | ± 45 | | Deg | |

8、特性曲线 (Characteristics Curve) (Tamb=25°C unless otheruise specified))

[Fig. 2] Data Signal diagram



| Item | Symbol | Limitation |
|--|---|------------|
| Minimum Burst Length (number of pulses per burst) | Tburst | 260uS |
| Minimum Burst Gap time tburst_gap (number of pulses per burst between two burst) | Tgap | 320uS |
| Minimum data pause time (for full frame repeat code) | Tpause | 20mS |
| Required data pause time | $T_{\text{pause}} > (\text{Total Data Burst Time} / 4) + 18\text{mS}$ | |

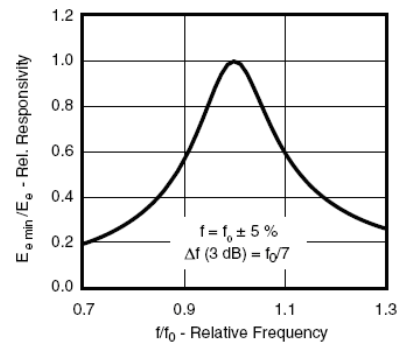


Figure2. Frequency Dependence of Responsivity

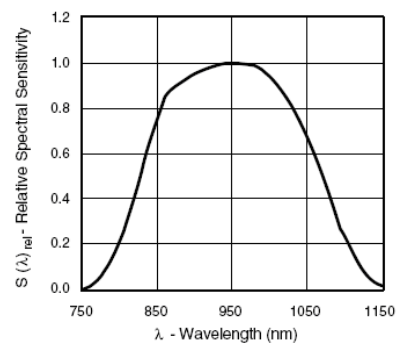


Figure 3 . Relative Spectral Sensitivity vs. Wavelength

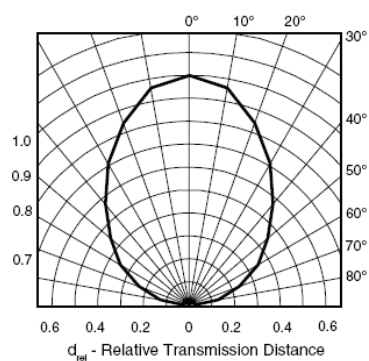


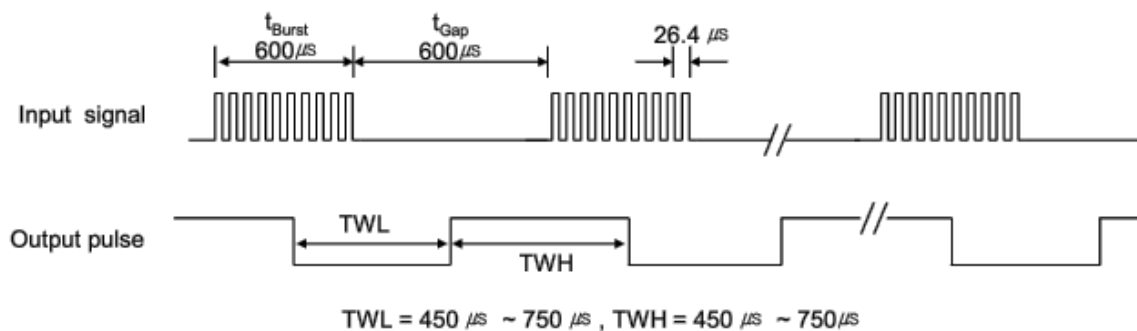
Figure 4 . Directivity

9、编码协议

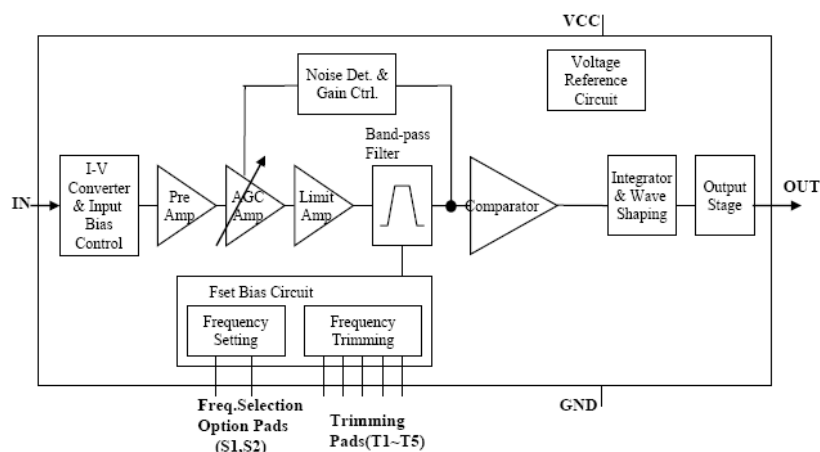
| | |
|---------------------|---|
| Toshiba | √ |
| NEC | √ |
| Sharp | √ |
| RC5_Philips | √ |
| RC6_Philips | √ |
| RCA_Thomson | x |
| Sony 12bit | √ |
| Sony 15bit or 20bit | x |
| XMP / RCMM | x |
| Continuous code | x |

10、测试波形：（12 个脉冲）

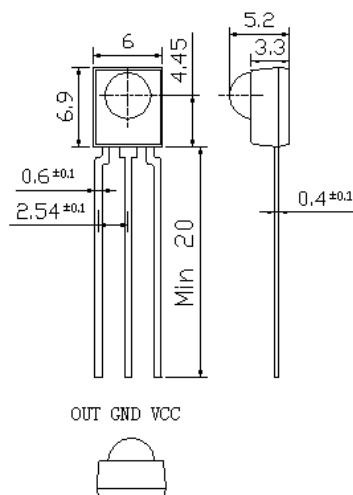
[Fig.1] Output Waveform (at freq.=37.9KHz)



11、电路原理图：



12、尺寸：（单位：mm）



注：未标注公差，按照±0.25mm

13、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 |

14、使用注意事项

a、焊接条件:

b、使用注意:

产品仓库存储要求:
产品储存在清洁、通风、无腐

| 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 | 用 30W 的烙铁, 其尖端温度不高于 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 | |

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

后续存放

- 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。

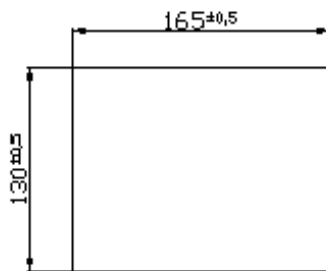
● 清洗

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。

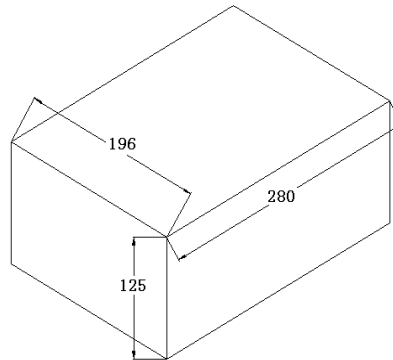
15、包装要求

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。

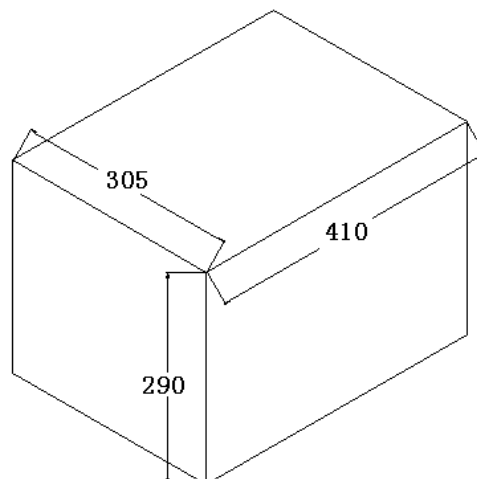
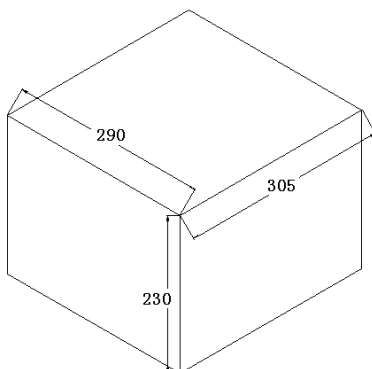
a、包装袋尺寸：单位：mm



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。