CLOUDUPPER

东莞市亿彩电子科技有限公司

产品规格书

SPECIFICATION

客户名称customer name：	
客户编码CustomerNo.	
产品类型ProductName ：	红外线接收头
产品型号 PartNo.：	YC0538-XXX
版本 Version：	V1.2
发布日期 Date:	2018-3-25

客户承认 APPROVED BY CUSTOMER			亿彩承认 APPROVED BY CLOUDUPPER		
确认意见 COMMENTS	审核 CHECKED BY	批准 APPROVED BY	编写 PREPARED BY	审核 CHECKED BY	批准 APPROVED BY
			丁煜城	钟永成	田勇
判定: Judge outcome:			判定: Judge outcome:		OK

ROHS REACH COMPLIANT ATTENTION OBSERVE PRECAUTIONS ELECTOSTATIC SENSITIVOS DEVICES 静电敏感元件 KEEP DRY

联系电话（Tel）：0769-82887096　　手机（Mob）：18822950219（微信同号）

邮箱（Email）：yicai@irsenor.com　　yicai@chumokuang.com

网站(Web)：www.irsenor.com　　www.chumokuang.com　　www.cloudupper.cn

地址（Add）：广东省东莞市虎门镇沙角富民路11号

Address: No.11, Shajiao Fumin Road, Humen Town, Dongguan City, Guangdong Province

本规格书仅用于双方交流用需经双方签订后方可生效，自签订后有效期为两年，期满后需以书面形式续签。最终解释权为亿彩所有。

This product specification is only used for technical communication.Only after the signature or seal, the specifications have the force of law.since the signing of the validity period of two years, after the expiration of the written renewal. The final interpretation right is owned by the CLOUDUPPER

YC0538B-XXX



描述

YC5038B-XXX是遥控接收器模块。

引脚二极管和接收器 IC 组装在一个模块上。

体积小、重量轻、低电流消耗。模块已通过使用树脂模具实现。

解调后的输出信号可以 直接由微处理器解码。

主要优点是即使在受干扰的环 境中也能实现可靠的功能，并能防止不受控制的输出脉冲。

特征

·工作电压: 2.2 v -5.5v

·超低功耗(典型值 100uA@3V)

·一体式光电探测器和前置放大器

·高电源噪声和光噪声抑制性能

·输出低电平有效 宽工作电压

·接收灵敏度高 接收距离远 接收角度大

·具有包含滤波器，有效提高抗 5G WiFi 和各种强光干扰.

·无需额外元器件 产品应用范围广 兼容性强

·符合 RoHS

应用

·音视频应用

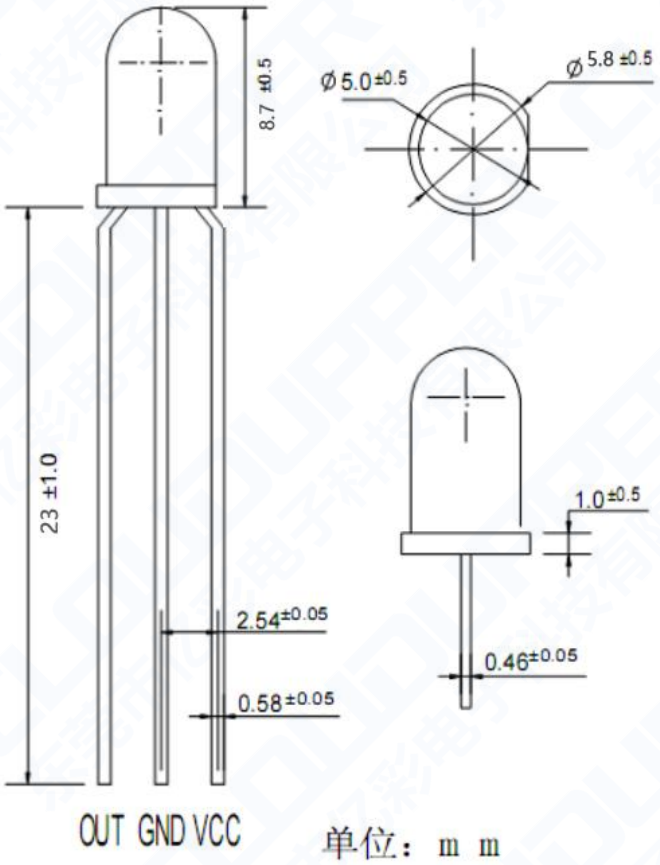
·家用电器

·玩具应用

·遥控设备

Copyright © 2018, CLOUDUPPER All Rights Reserved.Issue

外观尺寸



Note: Tolerances unless mentioned ±0.1mm. Unit = mm

註：除非另有說明，否則公差為±0.1 mm　單位=mm

Copyright © 2018, CLOUDUPPER All Rights Reserved.Issue

推荐操作条件（Ta = 25℃）

范围	符号	最小值	典型值	最大值	单位	备注
电源电压	Vcc	2.2	5.0	5.5	V	
载波频率	Fin		37.9		kHz	
工作温度	Top	-20	25	80	℃	

极限参数（Ta=25°C,Vcc=3.0V）

参数	符号	最小	最大	单位	条件
电源电压	Vcc	0	7.0	V	
输出电压	Vout	-0.3	3.3	V	
输出电流	Iout	0	3.0	mA	
储存温度	Tst	-40	125	℃	
工作温度	Top	-20℃-80℃		℃	

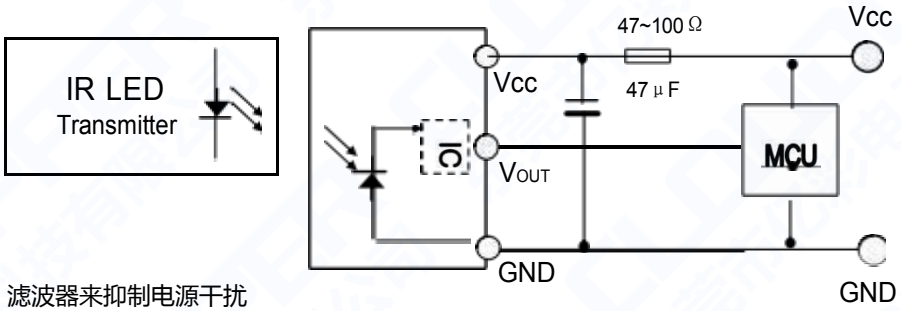
电气参数

参数	符号	最小值	典型值	最大值	单位	条件
电源电流	Icc	--	100	160	μA	Iin=0μA , Vcc=3V
电压增益	Av	65	72	80	dB	fin=37.9kHz, Vin=30u Vpp
BPF 带宽	Fbw	3.0	4.5	6.0	kHz	-3dB 带宽 Vin=30u Vpp
输出脉冲宽度	Tpw1	500	600	750	μs	fin=37.9kHz, burst wave Vin=500u Vpp note*1
	Tpw2	500	600	750	μs	
低电平输出电压	VOL	-	0.2	0.4	V	Isink=2.0mA
高电平输出电压	VOH	2.2	3.0	-	V	Vcc=3V
		2.2	3.0	-	V	Vcc=5V

注：除非特定说明，电气参数均在推荐参数条件下：Top=25°C，Vcc=3.0V。

Copyright © 2018, CLOUDUPPER All Rights Reserved.Issue

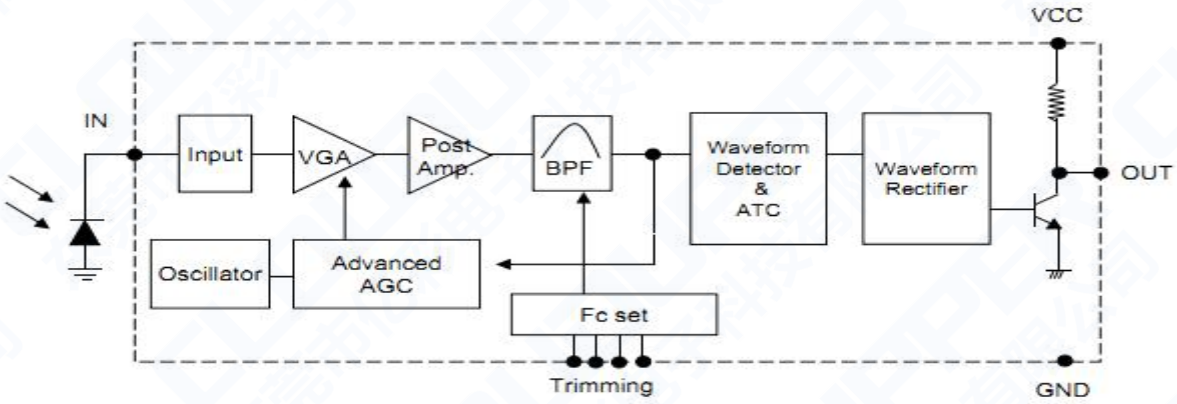
应用电路



推荐使用 R-C 滤波器来抑制电源干扰

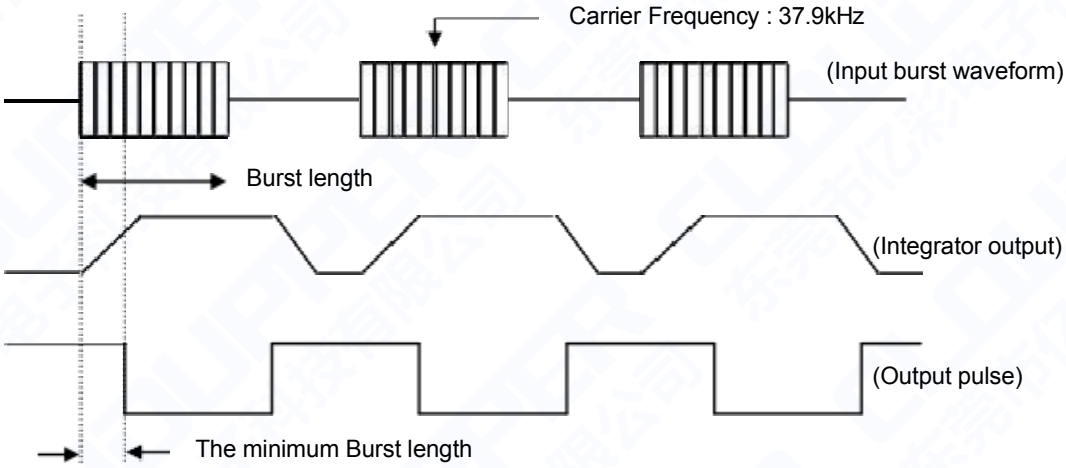
R-C 滤波器应紧密连接在 VCC 引脚和 GND 引脚之间

功能框图

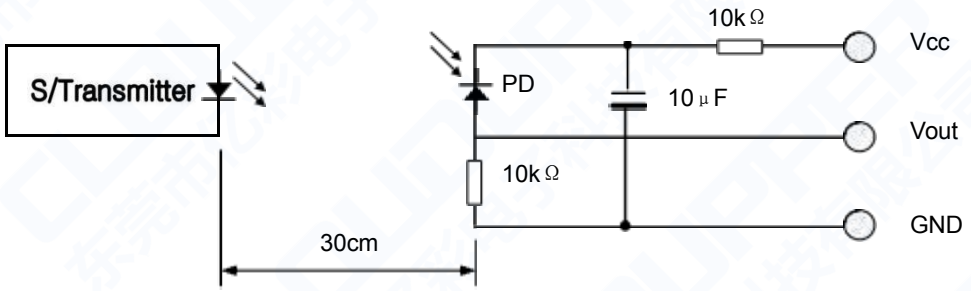


 Copyright © 2018, CLOUDUPPER All Rights Reserved.Issue

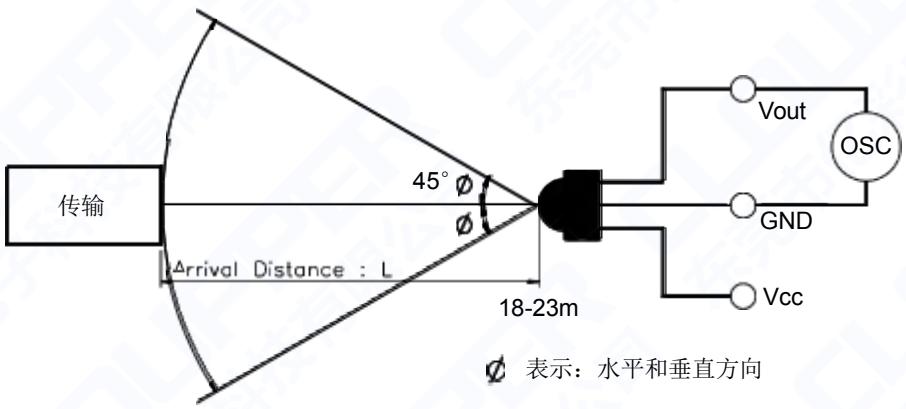
【Fig.1】数据信号图



【Fig.2】发射机



【Fig.3】到达距离实现条件

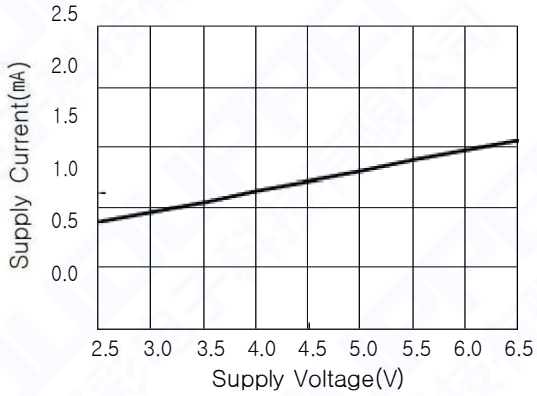


环境光源：检测面照度照射　200±50Lux　在没有高频照明的普通白荧光灯下

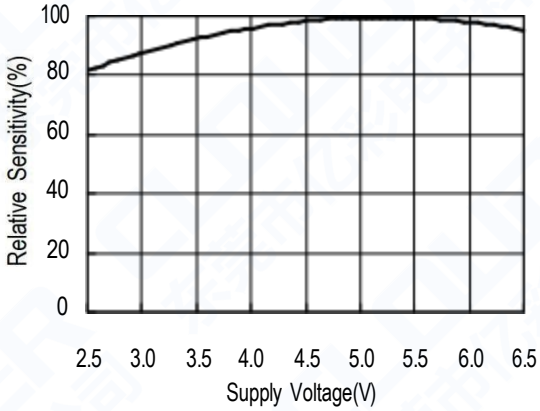
Copyright © 2018, CLOUDUPPER All Rights Reserved.Issue

电气/光学特征曲线图

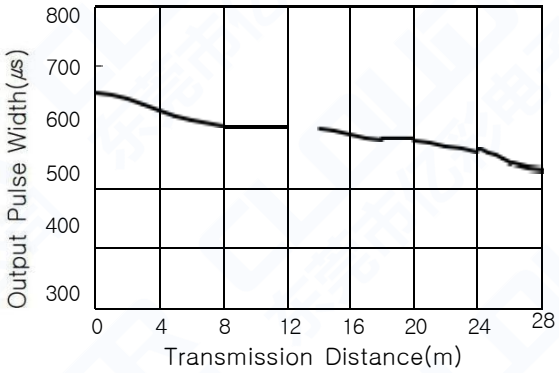
[Fig.4] Supply Current vs. Voltage



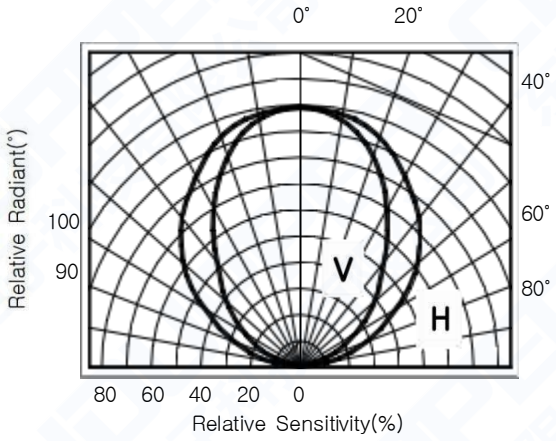
[Fig.5] Sensitivity vs. Supply Voltage



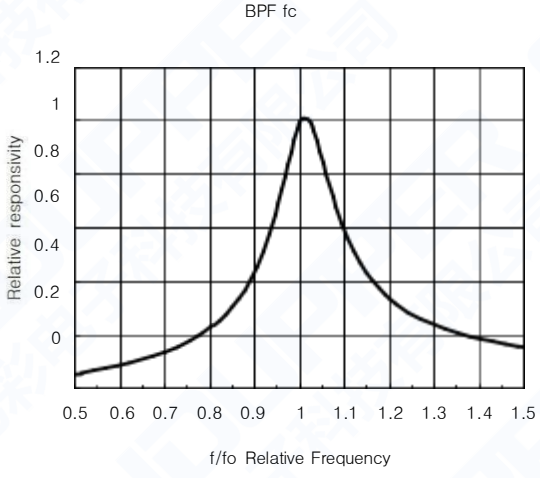
[Fig.6] Output Pulse Width vs. Distance



[Fig.7] Directivity (Horizontal)



[Fig.8] BPF Fc Curve



ESD Test Results DXJ

Parameter	Conditions	Specification	Results
Machine Model	C=200 pF, R=0Ω	Min ±200V	>±200V
Human Body Model	C=100 pF, R=1.5 kΩ	Min ±2000V	>±2000V
Charged Device Model	R=100 MΩ, 1Ω	Min ±800V	>±800V

Copyright © 2018, CLOUDUPPER All Rights Reserved.Issue

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	焊锡温度 260℃±5℃ （非受力状态下）浸锡时间（10±1）S,浸渍到离器件本体（2-2.5）mm，	10 秒以内	20	20
	烙铁焊：焊锡温度（260±5）℃，焊锡时间：（5±1）秒	5 秒以内		
静电破坏实验	电容 100PF,电阻 1.5kΩ, 静电电压 3KV,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℃±2℃	240 小时	20	20
低温储存	温度-25℃±2℃，	240 小时	20	20
高温高湿储存	温度 85±2℃；湿度 85%	240 小时	20	20
高低温循环	低温-25℃（30 秒）， 高温 85℃（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
引脚端拉力	外加力：10N	10 秒	20	20
电耐久性试验	温度：（25±3）℃，通电电压：5V，光照强度：0.5/cm2	240 小时	20	20

 Copyright © 2018, CLOUDUPPER All Rights Reserved.Issue

注意事项

在无任何外加压力及影响品质的环境下储存及使用;

在无污染性气体或海风(含盐分)的环境下储存及使用，避免阳光直射;

在低湿度环境下储存及使用;

波峰焊：预热温度90－120℃，预热时间≤90s；

焊接温度260℃±5℃，焊接时间5s±1s（或≤5s，按规格书）。

手工焊：350℃±5℃，焊接时间3s±1s（或≤3s）。

焊锡点要离胶体2MM以上焊接,焊接时请勿施加外力;请勿清洗本产品。

操作前，作业员佩戴防静电腕带接地，电烙铁可靠接地；

请注意保护红外线接收器的接收面，沾污或磨损后会影响接收效果。

红外遥控接收放大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放大器前，都建议在所用的机型上进行样品和小批量产品的验证。

Copyright © 2018, CLOUDUPPER All Rights Reserved.Issue