

HS1838BS

描述

HS1538BS 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。



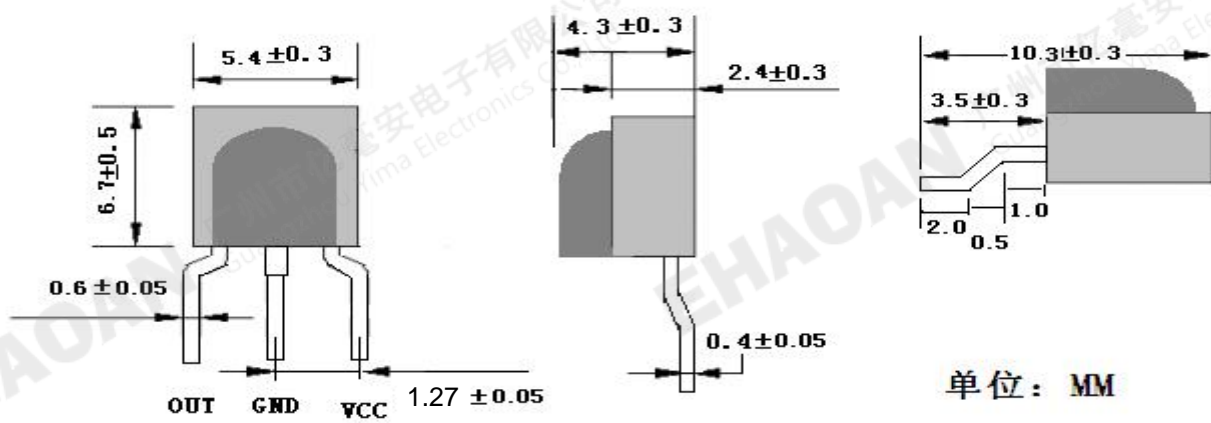
特征

- 产品名称：鼻梁贴片接收头
- 外形尺寸：6.85*5.36*4.49
- 产品型号：HS1838BS
- 工作电压：2.7-5.5 v
- 接收距离：18-20M
- 管脚间距：1.27MM (可定制)

应用

- 音视频应用
- 家用电器
- 玩具应用
- 遥控设备

外观尺寸



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

註: 除非另有說明, 否則公差為 ± 0.1 mm 單位=mm

推荐操作条件 (Ta = 25°C)

范围	符号	最小值	典型值	最大值	单位	备注
电源电压	V _{cc}	2.7	5.0	5.5	V	
载波频率	F _{in}		37.9		kHz	
工作温度	T _{op}	-20	25	80	°C	

极限参数 (Ta=25°C,V_{cc}=3.0V)

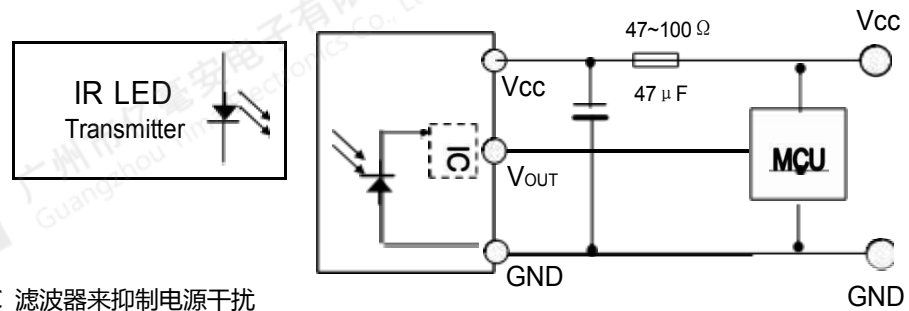
参数	符号	最小	最大	单位	条件
电源电压	V _{cc}	0	7.0	V	
输出电压	V _{out}	-0.3	3.3	V	
输出电流	I _{out}	0	3.0	mA	
储存温度	T _{st}	-40	125	°C	
工作温度	T _{op}	-20°C-80°C		°C	

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	I _{cc}	--	100	160	μA	I _{in} =0μA, V _{cc} =3V
电压增益	A _v	65	72	80	dB	f _{in} =37.9kHz, V _{in} =30u V _{pp}
BPF 带宽	F _{bw}	3.0	4.5	6.0	kHz	-3dB 带宽 V _{in} =30u V _{pp}
输出脉冲宽度	T _{pw1}	500	600	750	μs	f _{in} =37.9kHz, burst wave V _{in} =500u V _{pp} note*1
	T _{pw2}	500	600	750	μs	
低电平输出电压	V _{OL}	-	0.2	0.4	V	I _{sink} =2.0mA
高电平输出电压	V _{OH}	2.2	3.0	-	V	V _{cc} =3V
		2.2	3.0	-	V	V _{cc} =5V

注：除非特定说明，电气参数均在推荐参数条件下：T_{op}=25°C, V_{cc}=3.0V。

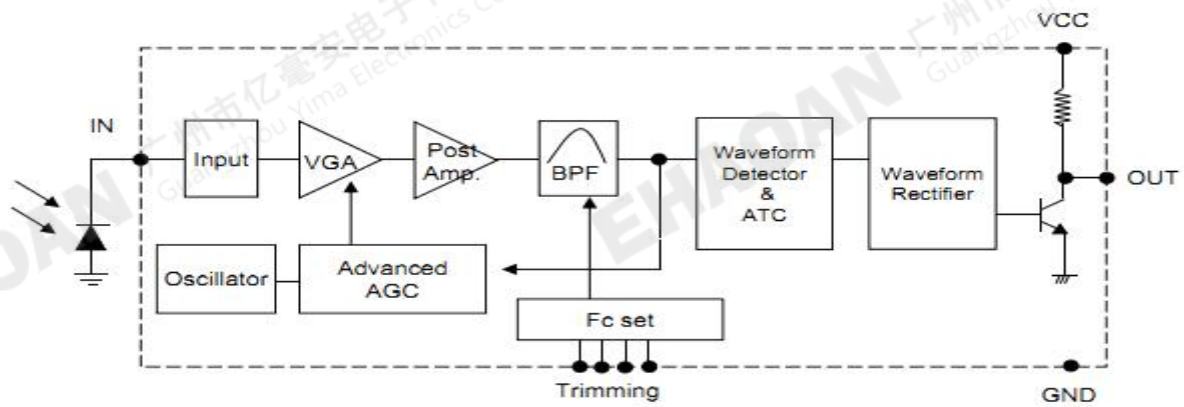
应用电路



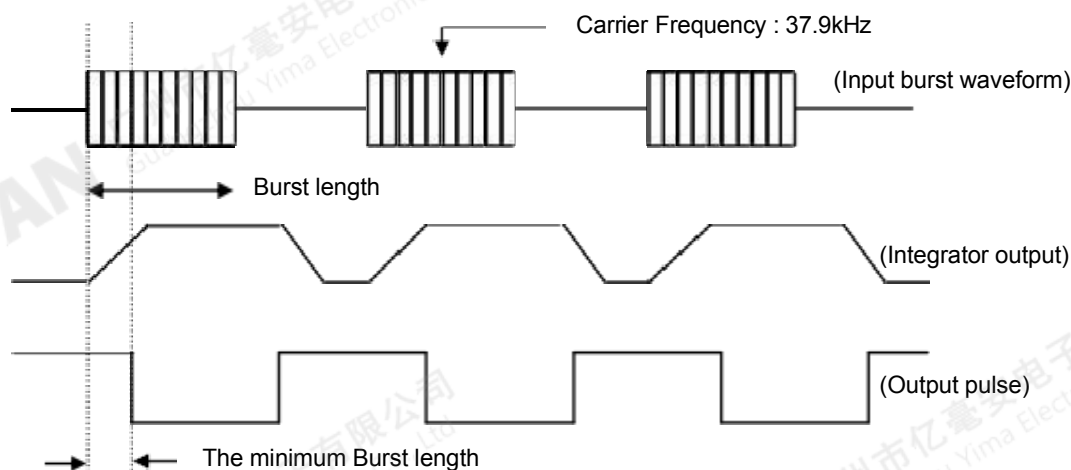
推荐使用 R-C 滤波器来抑制电源干扰

R-C 滤波器应紧密连接在 VCC 引脚和 GND 引脚之间

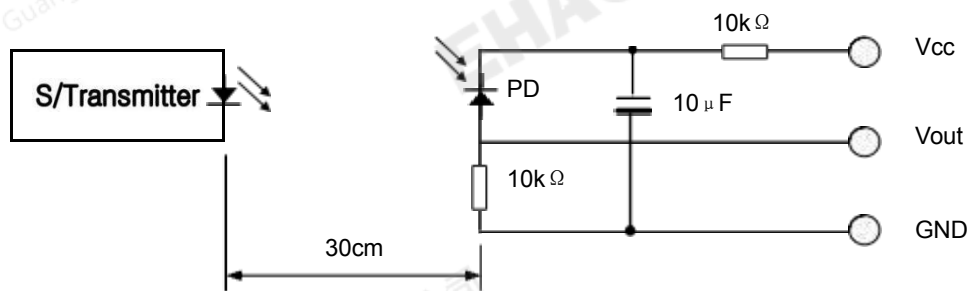
功能框图



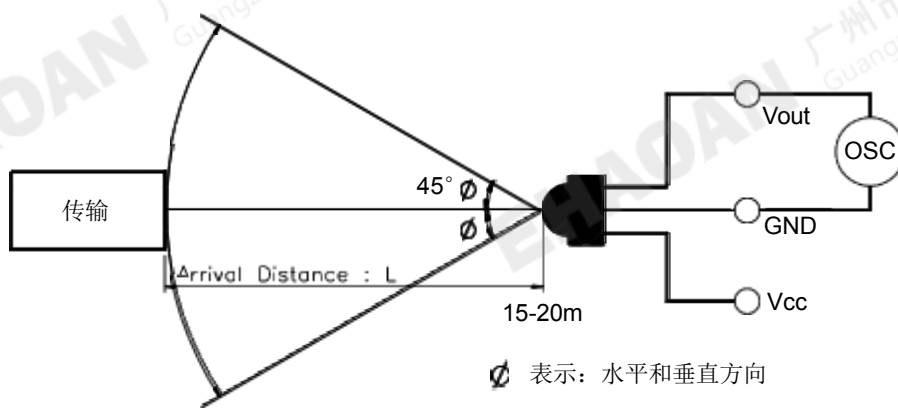
【Fig.1】数据信号图



【Fig.2】发射机



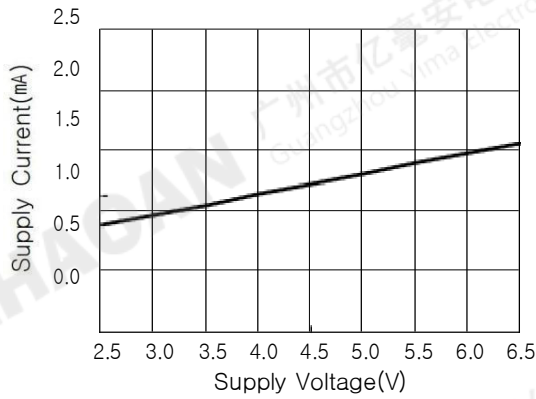
【Fig.3】到达距离实现条件



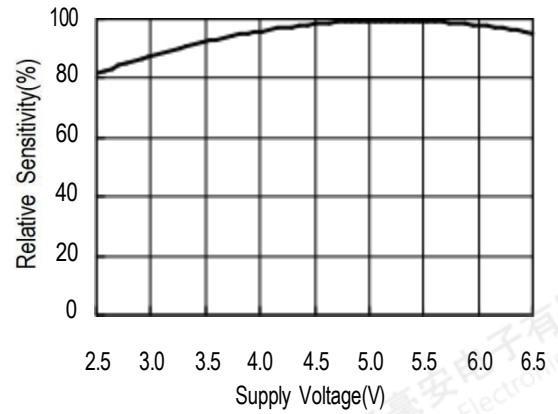
环境光源：检测面照度照射 200±50Lux 在没有高频照明的普通白荧光灯下

电气/光学特征曲线图

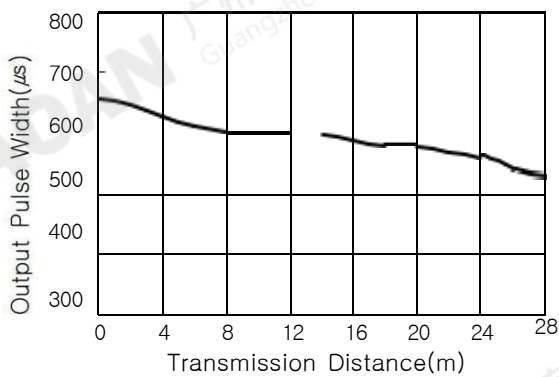
[Fig.4] Supply Current vs. Voltage



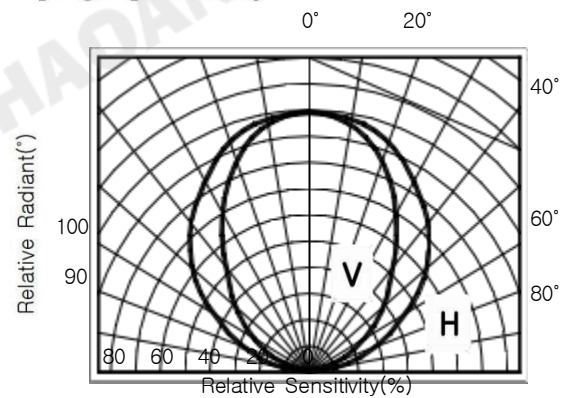
[Fig.5] Sensitivity vs. Supply Voltage



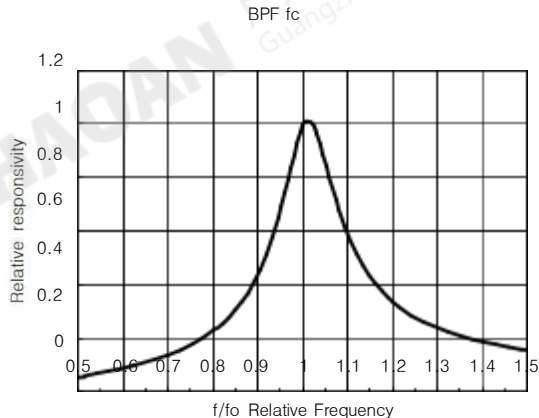
[Fig.6] Output Pulse Width vs. Distance



[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

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 $260^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$ (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 $(260 \pm 5)^{\circ}\text{C}$, 焊锡时间: (5 ± 1) 秒	5 秒以内		
静电破坏实验	电容 100PF, 电阻 1.5k Ω , 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 $85^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$	240 小时	20	20
低温储存	温度 $-25^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$,	240 小时	20	20
高温高湿储存	温度 $85 \pm 2^{\circ}\text{C}$; 湿度 85%	240 小时	20	20
高低温循环	低温 -25°C (30 秒), 高温 85°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
引脚端拉力	外加力: 10N	10 秒	20	20
电耐久性试验	温度: $(25 \pm 3)^{\circ}\text{C}$, 通电电压: 5V, 光照强度: 0.5/cm ²	240 小时	20	20

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;

波峰焊接:预热温度及时间,90-120°C,90s;

焊接温度 260°C±5°C,焊接时间≤5±1S。

手工焊温度 350°C±5°C,焊接时间≤3±1S。

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。使用前,请先用静电带将作业员及电烙铁连接落地线;

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。