

5. 8GHz A/V FM 发射模块

概述

TX5813 是工作在 5645-5945MHz ISM 频段内的 FM 音视频发射模块。模块采用单芯片设计，该芯片集成了 VCO、PLL、宽带 FM 视频调制、FM 伴音调制，使模块体积小功耗低；模块采取贴片封装形式，占用非常小的整机空间。

本模块的应用只需简单连接电源，音频线，视频线，接上天线就可发射声音、图像信号。

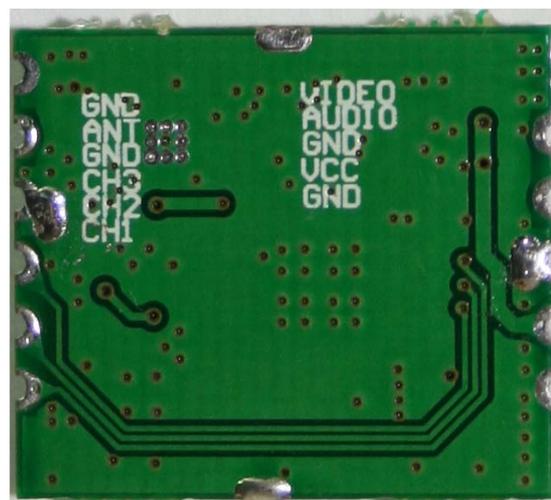
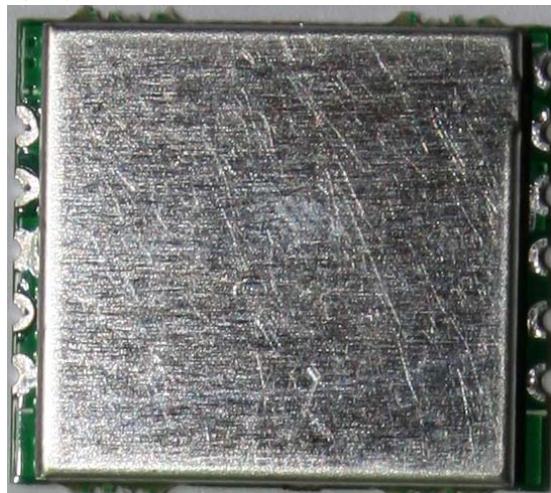
特性

- 5.8G 宽带 FM 音视频同步发射
- 小体积贴片封装：22×20×3 mm
- 低功耗：5.0V 120mA
- 高输出功率：13dBm(典型值)
- 内置频率锁相环高稳定性
- 低谐波辐射，FCC、CE 认证
- 直接输入模拟音频、视频信号
- 8 个频道发射

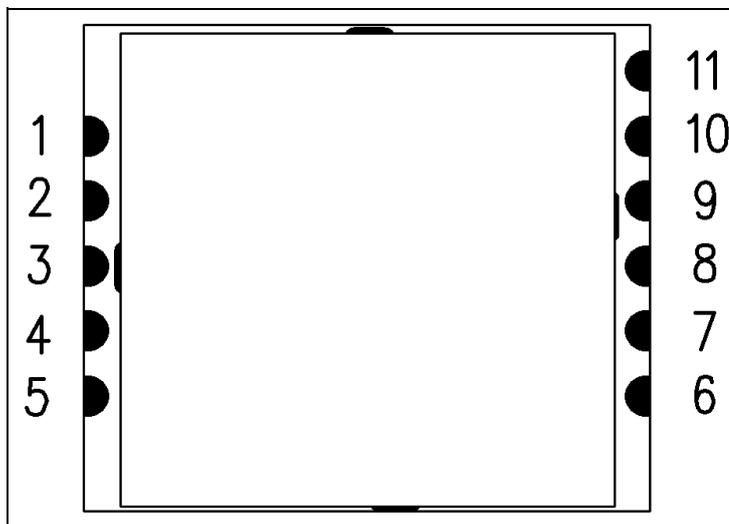
应用

- DVD/DVB 音视频无线传输；
- 婴儿监视器；
- 工程施工现场图像监控；
- 无线摄像安防系统；
- 无线影像医疗器具
- 无线可视倒车摄像传输
- 无线视频玩具
- 无线门铃

外观图



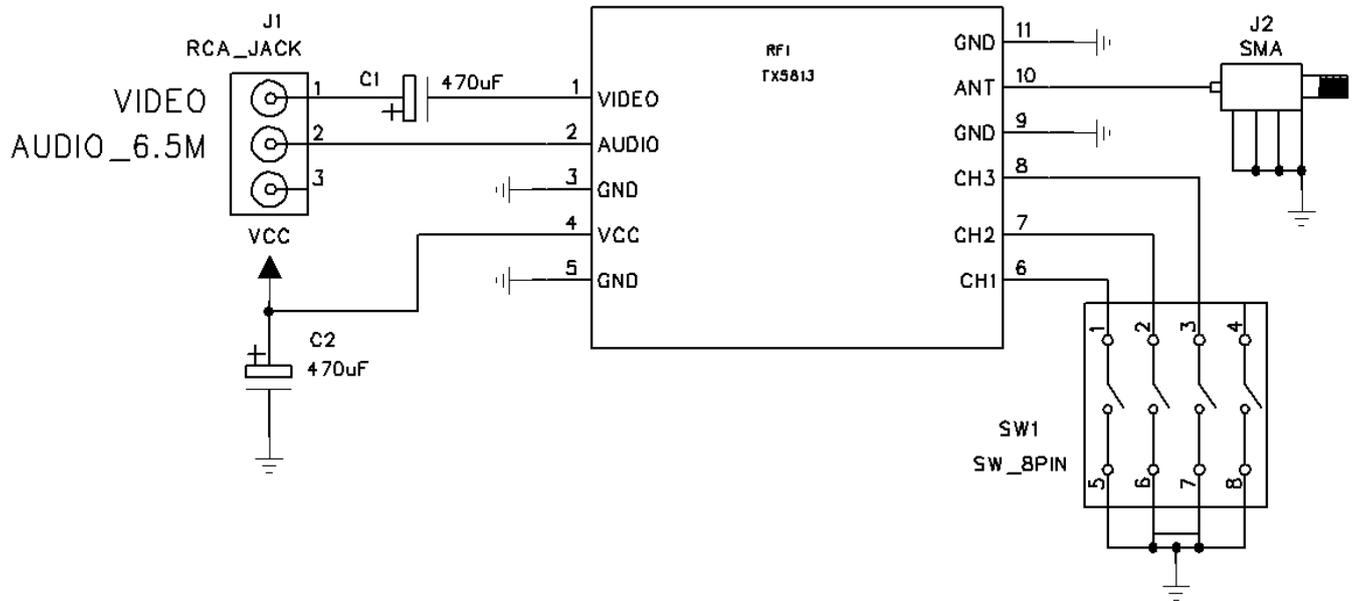
引脚功能图



脚位	脚名	I/O	说明
1	VIDEO_IN	O	视频输入
2	AUDIO_RO	O	音频输入 6.5M
3	GND	I	电源地
4	VCC	I	5V 电源输入
5	GND	I	电源地
6	CH1	I	频道 1 开关输入 低有效
7	CH2	I	频道 2 开关输入 低有效
8	CH3	I	频道 3 开关输入 低有效
9	GND		天线地
10	ANT	I	天线输出；阻抗 50 欧
11	GND		天线地

推荐的工作条件 (如果不符合推荐的工作条件, 可能达不到规定的电气性能指标)						
参数	符号	工作条件	最小值	典型值	最大值	单位
供电电压	VCC		3.3	5.0	5.5	V
电源纹波电压	Vlp			10	25	mVpp
输入电压	Vi		GND	-	VCC	V
工作温度	Ta	仅指模块本身, 不含其他部分	-20	27	70	°C
电气特性 (VCC=5.0V, Ta=25° C)						
参数	符号	工作条件	最小值	典型值	最大值	单位
供电电流	Icc	Vcc=3.5-5.0V	---	120	---	mA
射频						
输出功率	RFout	50Ω 系统	11	12	13	dBm
发射频率	CH1-8		5645	---	5945	MHz
频率稳定性	Fstb		-100		+100	ppm
输出阻抗	RFin	50Ω 系统		50		Ω
驻波比	VSWR	50Ω 系统		2: 1		
视频						
视频输入阻抗	Rvo			75Ω		Ω
视频输入电平	Vvo	负极性, 75Ω 负载	0.9	1	1.25	Vpp
频率响应	Fbdv		0		6	MHz
音频						
副载波解调频率	Far		6.4	6.5	6.6	MHz
音频输出阻抗	Rao	1kHz 正弦波		600	1K	Ω
音频输出电平	Vao	1kHz 正弦波, 双声道		0.8*		Vpp
频率响应	Fbda	100~10kHz, 1.0Vpp 正弦波	100		10K	Hz
谐波失真	THD	1kHz, 1.0Vpp 正弦波		0.6	1.5	%

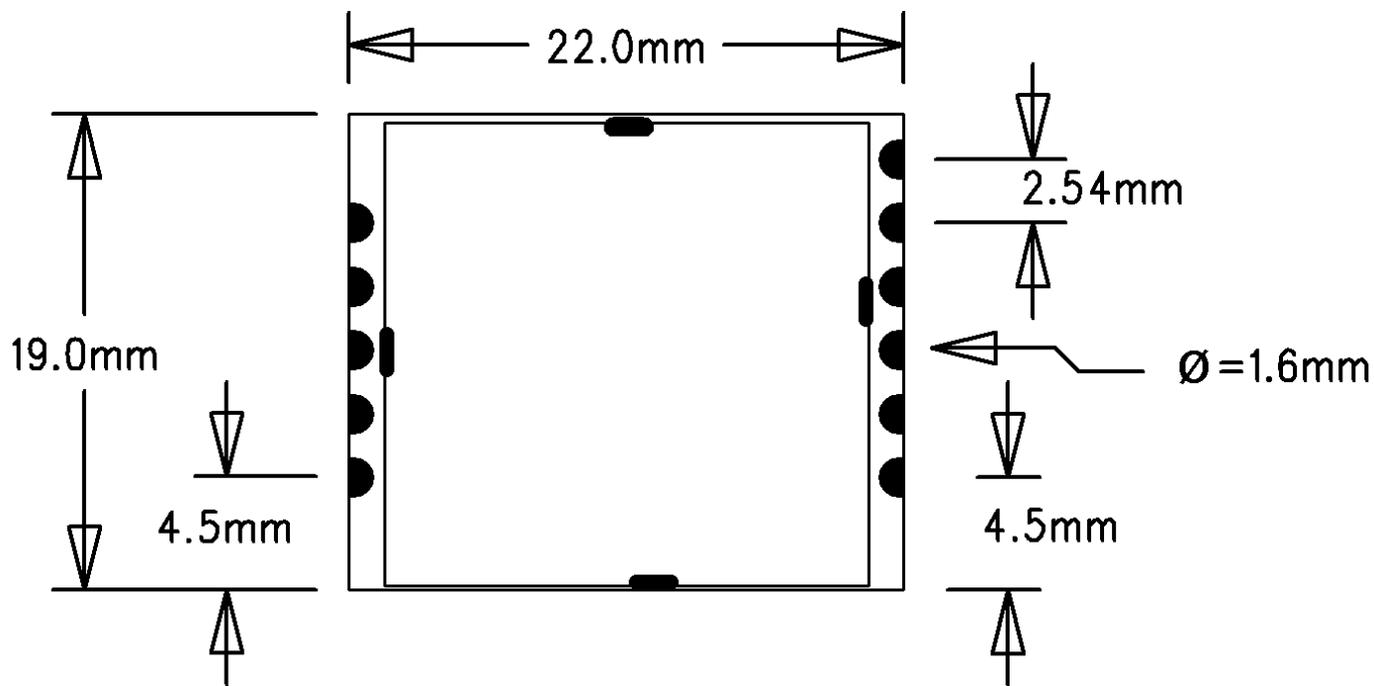
应用电路



频道控制

频道序号	CH1	CH2	CH3	CH4	CH5	CH6	CH7	CH8	
接收频率 (MHz)	5705	5685	5665	5645	5885	5905	5925	5945	
引脚电平	CH1	0	1	0	1	0	1	0	1
	CH2	0	0	1	1	0	0	1	1
	CH3	0	0	0	0	1	1	1	1

顶视图



侧视图

