



# YSW13-000613C1

DC-6GHz单刀三掷开关芯片

数据手册

四川益丰电子科技有限公司

Sichuan YiFeng Electronic Science & Technology Co., LTD

## 产品介绍

YSW13-000613C1 型芯片是一款吸收式单刀三掷开关产品，频率范围覆盖 DC-6GHz，插入损耗 1.4dB，隔离度为 35dB，集成控制驱动器，射频输入输出端需要外加隔直电容，+5V 单电源供电。

## 关键技术指标

- 工作频率：DC~6GHz
- 插入损耗：1.4dB
- 隔离度：35dB
- 电压/电流：+5V/3mA
- 控制电平：0/+3.3V, 0/+5V
- 芯片尺寸：1.85mm x 1.30mm

## 应用领域

- 雷达
- 通信
- 仪器仪表

**使用限制参数**

参数	数值	
最大输入功率	+27dBm	
工作电压	+5.5V	
控制电平	低电平: 0~0.5V	高电平: 3~5V
工作温度	-55°C~+125°C	
存储温度	-65°C~+150°C	

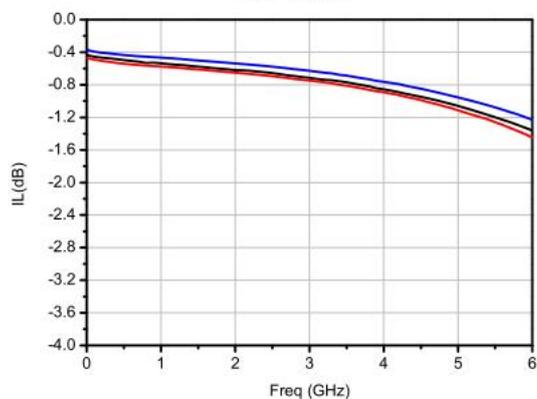
注：超过以上任何一项最大限额都可能造成永久损坏。

**电性能参数 (T<sub>A</sub>= +25°C, V<sub>dd</sub>=+5V)**

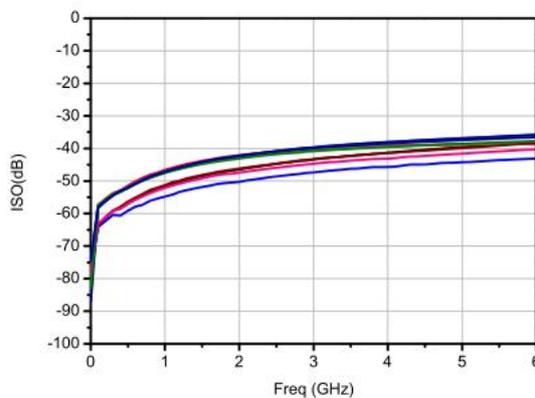
指标	最小值	典型值	最大值	单位
频率范围	DC – 6			GHz
输入驻波		1.6		-
输出驻波		1.4		-
插入损耗		1.4		dB
隔离度		35		dB
静态电流		3		mA

## 典型测试曲线

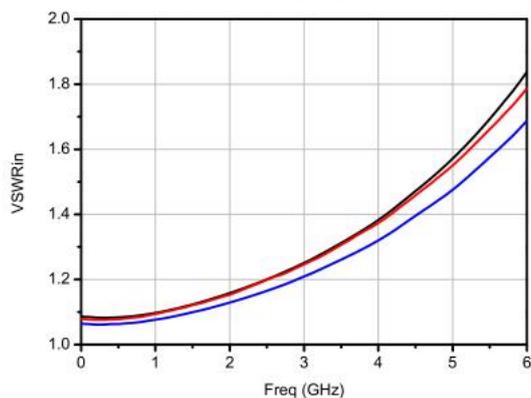
插入损耗



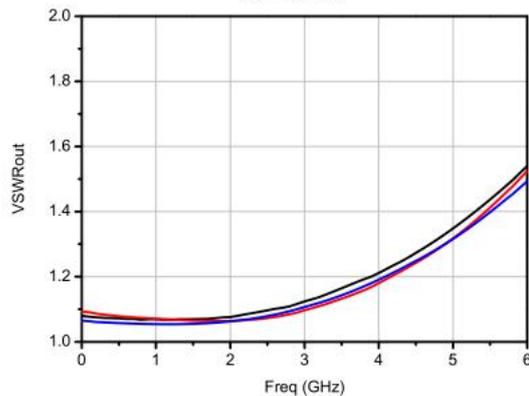
隔离度



输入驻波



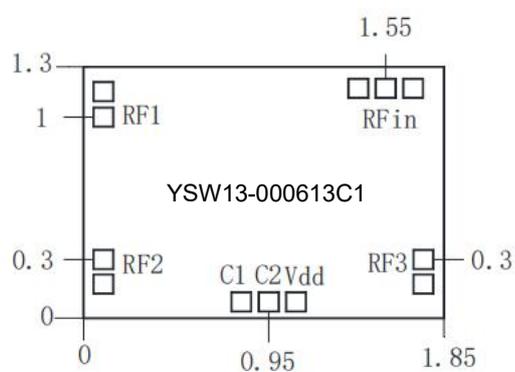
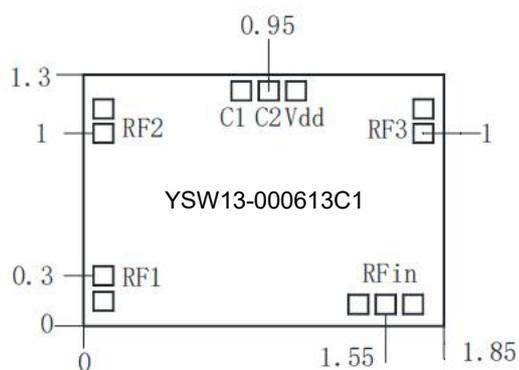
输出驻波



## 真值表 (Vdd=+5V)

C2	C1	RFC-RF1	RFC-RF2	RFC-RF3
0V	0V	ON	OFF	OFF
0V	3V ~ 5V	OFF	ON	OFF
3V ~ 5V	0V	OFF	OFF	ON
3V ~ 5V	3V ~ 5V	OFF	OFF	OFF

外形和端口尺寸 (mm)



## 注意事项

1. 芯片在干燥、氮气环境中存储，在超净环境使用；
2. GaAs 材料较脆，不能触碰芯片表面，使用时必须小心；
3. 芯片用导电胶或合金烧结（合金温度不能超过 300℃，时间不能超过 30 秒），使之充分接地；
4. 芯片微波端口与基片间隙不超过 0.05mm，使用  $\Phi 25\mu\text{m}$  双金丝键合，建议金丝长度 250~400 $\mu\text{m}$ ；
5. 芯片微波端无隔直电容；
6. 芯片对静电敏感，在储存和使用过程中注意防静电。