

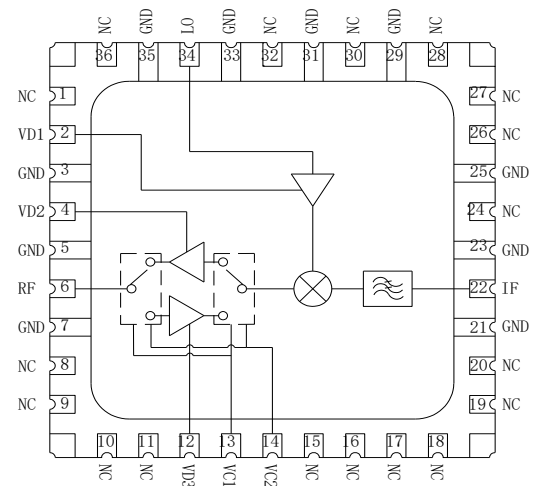
产品介绍

YSIP01-0618A1C 是一款采用 FPCN0707-36 型管壳封装的收发变频多功能。内部集成了射频双向放大器、无源混频器、本振放大器、中频低通滤波器。射频频率覆盖 6GHz~18GHz，本振频率覆盖 6GHz~18GHz，中频频率范围为 DC-6GHz，接收变频增益为 5dB，发射变频增益为 5dB，收发端口采用 0/+5V 逻辑控制。

关键技术指标

- 射频频率范围：6-18GHz
- 本振频率范围：6-18GHz
- 中频频率范围：DC-6GHz
- 接收变频增益：5dB
- 发射变频增益：5dB
- 接收态射频输入1dB压缩功率：3dBm
- 发射态射频输出1dB压缩功率：19dBm
- 封装尺寸：7.00 mm × 7.00mm × 1.65mm

功能框图



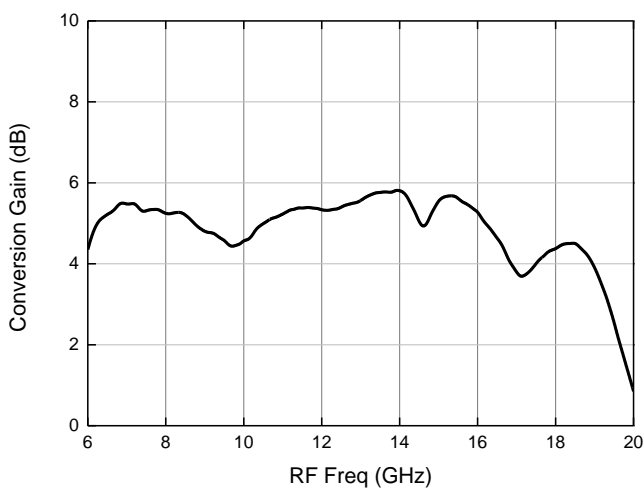
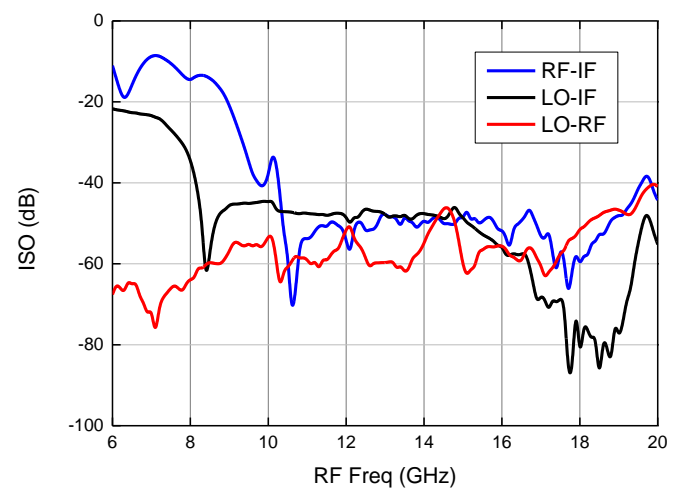
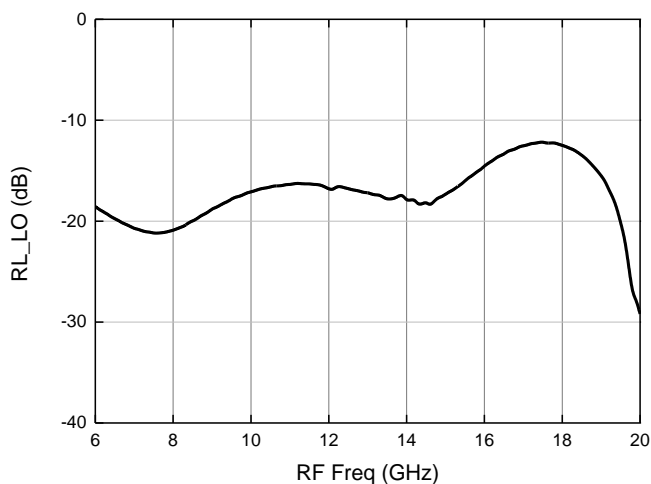
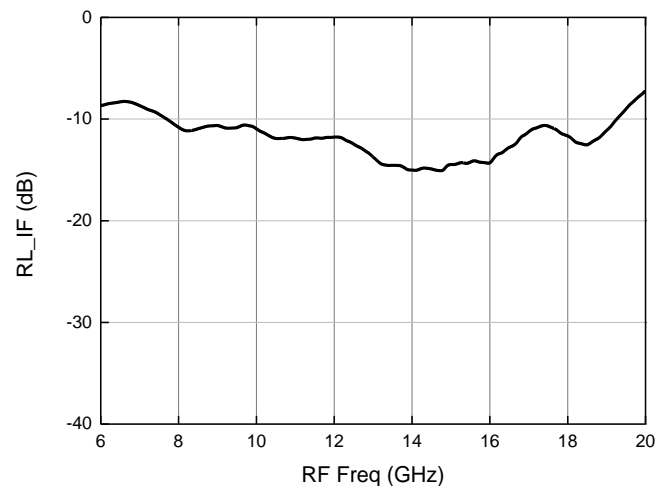
电性能表 (T_A=+25℃, IF=100MHz, LO=0dBm, VD1=VD2=VD3=+5V)

参数名称		符号	最小值	典型值	最大值	单位
射频频率		RF Freq	6-18			GHz
本振频率		LO Freq	6-18			GHz
中频频率		IF Freq	DC-6			GHz
接收通道	变频增益	Conversion Gain	4	5	—	dB
	LO-RF隔离度	LO-RF ISO	55	60	—	dB
	LO-IF隔离度	LO-IF ISO	20	45	—	dB
	RF-IF隔离度	RF-IF ISO	10	50	—	dB
	射频输入1dB压缩功率	IP1dB	—	3	—	dBm
发射通道	变频增益	Conversion Gain	1	5	—	dB
	LO-RF隔离度	LO-RF ISO	3	10	—	dB
	LO-IF隔离度	LO-IF ISO	20	40	—	dB
	IF-RF隔离度	IF-RF ISO	10	35	—	dB
	射频输出1dB压缩功率	OP1dB	—	19	—	dBm
本振驱动工作电流		ID1		50	—	mA
发射通道工作电流		ID2		120	—	mA
接收通道工作电流		ID3		120	—	mA

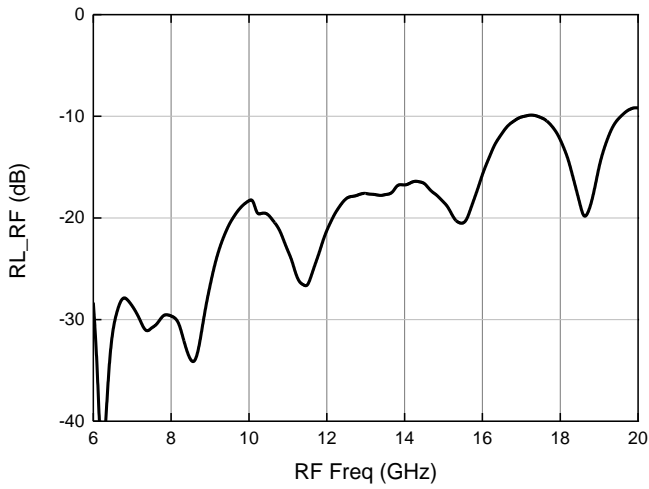
使用限制参数

射频最高输入功率	+15dBm
本振最高输入功率	+15dBm
中频最高输入功率	+24dBm
建议本振功率范围	-3dBm~0dBm
正电源电压极限值	+6V
贮存温度	-65°C ~ +150°C
工作温度	-55°C~+125°C

测试曲线 ($T_A=+25^{\circ}\text{C}$, $I_F=100\text{MHz}$, $LO=0\text{dBm}$, $VD1=VD2=VD3=+5\text{V}$)

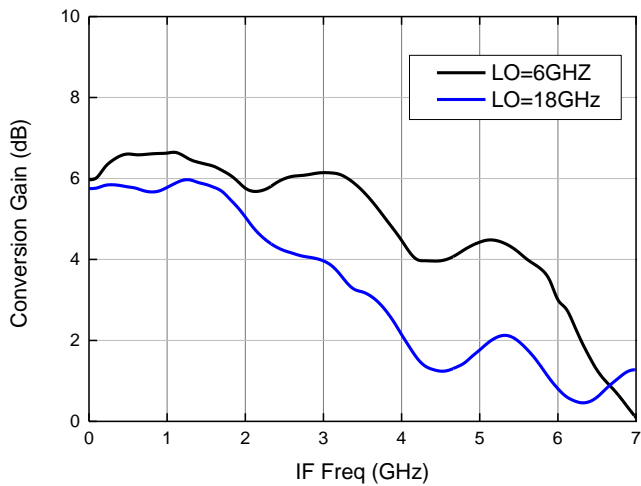
接收状态
变频增益

隔离度

本振回波损耗

中频回波损耗


射频回波损耗

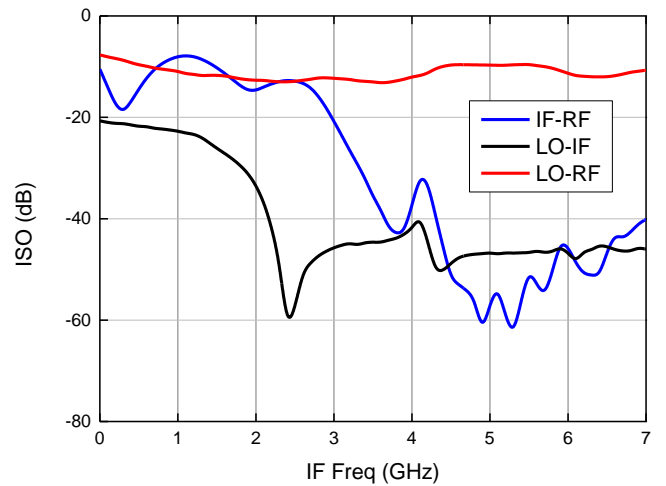


发射状态

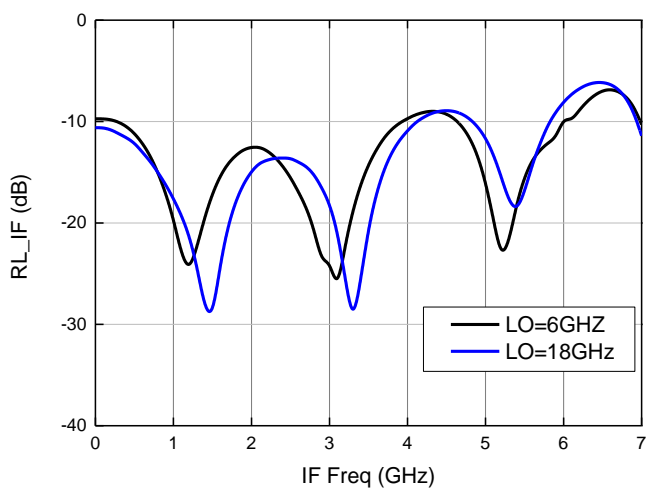
变频增益



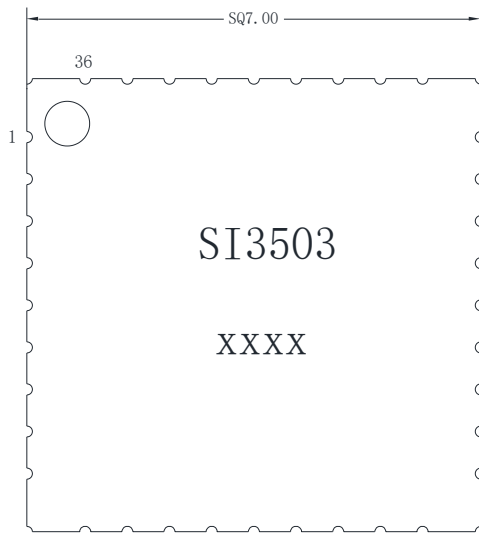
隔离度



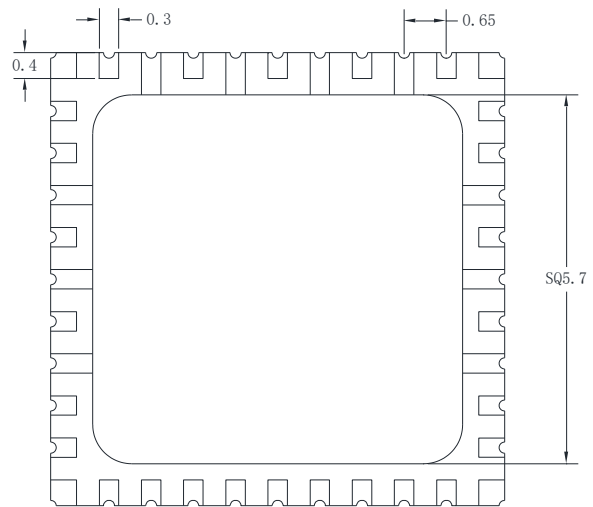
中频回波损耗



外形结构图 (单位: mm)



俯视图

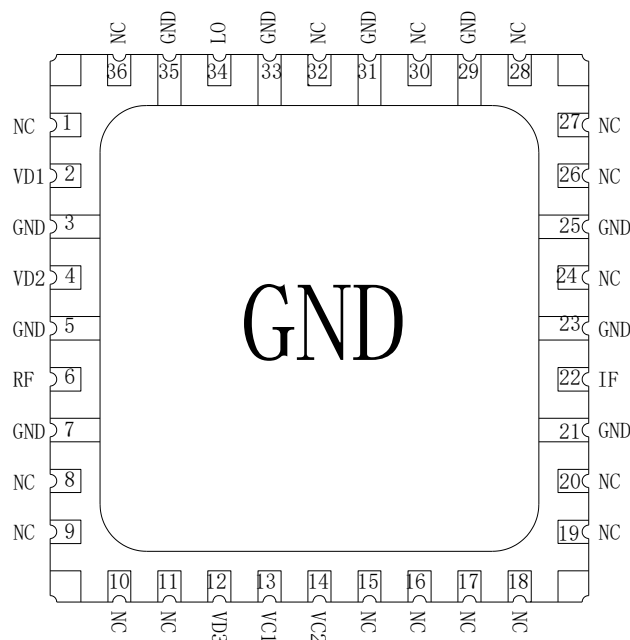


仰视图



侧视图

端口图



端口定义

序号	端口名	定义	信号或电压
2	VD1	本振驱动电源端	+5V
4	VD2	发射通道电源端	+5V
6	RF	射频信号端	RF
12	VD3	接收通道电源端	+5V
13	VC1	收发通道控制端	+5/0V
14	VC2	收发通道控制端	+5/0V
22	IF	中频信号端，内部直接连接二极管，注意加隔直电容	RF
34	LO	本振信号端	RF
3、5、7、21、23、 25、29、31、33、35、 Pad	GND	接地端	/
1、8-11、15-20、24、 26-28、30、32、36	NC	悬空，内部无连接，建议接地	/

接收发射真值表

VC1	0	1
VC2	1	0
工作模式	发射	接收

注意事项

- 1) 在净化环境装配使用；
- 2) 封体材料：符合 RoHS 规范的陶瓷材料；
- 3) 引线框架材料：铜合金；
- 4) 引线表面镀层：金，金层厚度大于 $1.5\mu\text{m}$ ；
- 5) 最高回流焊峰值温度： 220°C ；
- 6) 本品属于静电敏感器件，储存和使用时注意防静电；
- 7) 干燥、氮气环境储存；
- 8) 不要试图用干或湿化学方法清洁芯片表面。