

### 性能特点

- 工作频率：DC - 3 GHz
- 插入损耗：0.9 dB @ 2 GHz
- 隔离度：52 dB @ 1 GHz
- 输入1dB压缩点：30 dBm
- ESD：Class 1 B
- MSL：Level 1
- 20-pin 4 mm × 4 mm × 0.75 mm QFN leadless package

### 产品简介

ADIC415LP4为内置驱动器的吸收式SPDT 射频开关。具有高隔离、低插损的特点，TTL 信号控制，便于使用。采用4 mm × 4 mm的20-Pin QFN leadless封装，本开关适用于RF/微波电路、测试测量、仪表仪器、雷达和电子对抗等多种通信等。

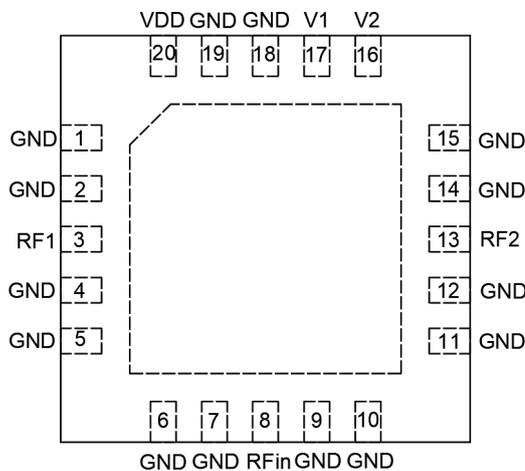
### 推荐工作条件

VDD	+2.5 V to +7.5 V
控制电压	High = 0.7 x VDD to VDD Low = 0 to 0.3 x VDD

### 极限参数

RF 输入功率	33 dBm
电源电压 VDD	+2.5 V to +7.5 V
工作温度	-40 °C ~ 125 °C
存贮温度	-65 °C ~ 150 °C
防潮等级	1

### 引脚定义



俯视透视图

引脚编号	符号	功能描述
3	RF1	射频信号输出端 1
8	RFin	射频信号输入端
13	RF2	射频信号输出端 2
16, 17	V2, V1	控制端口2和1
20	VDD	供电电压
其它	GND	接地



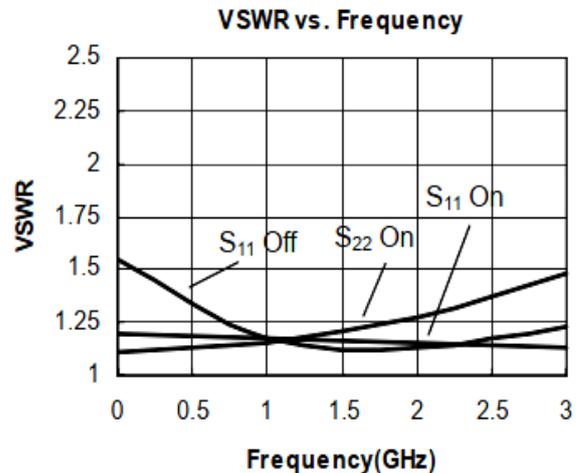
**ADIC415LP4**

V0

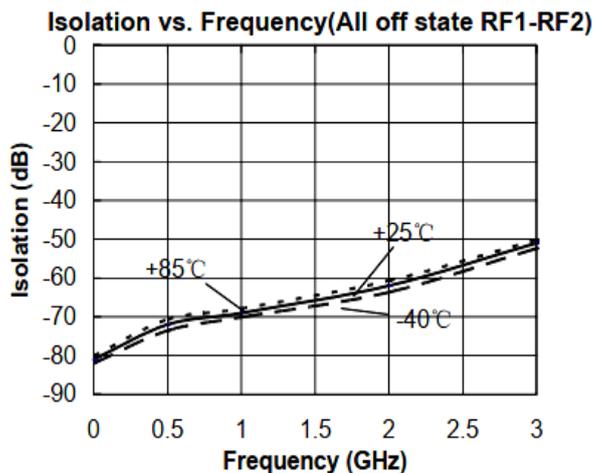
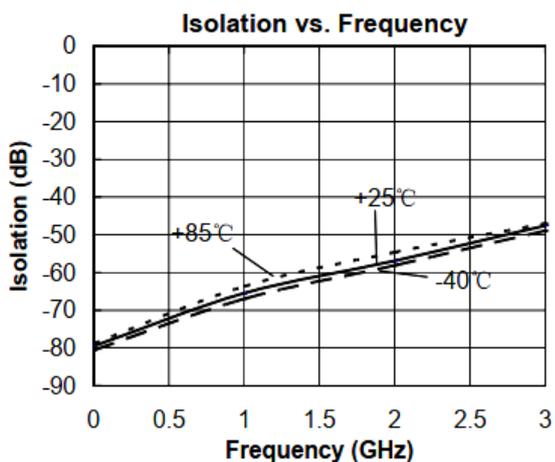
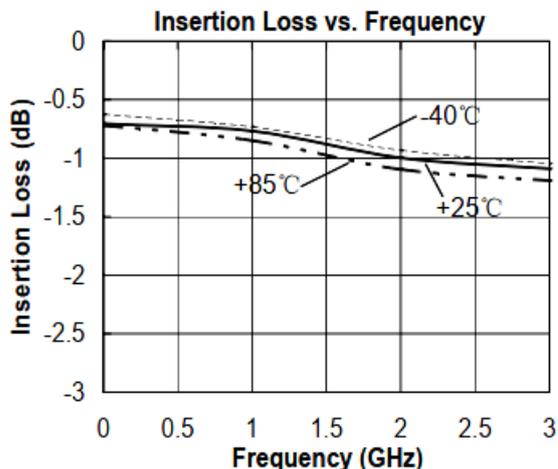
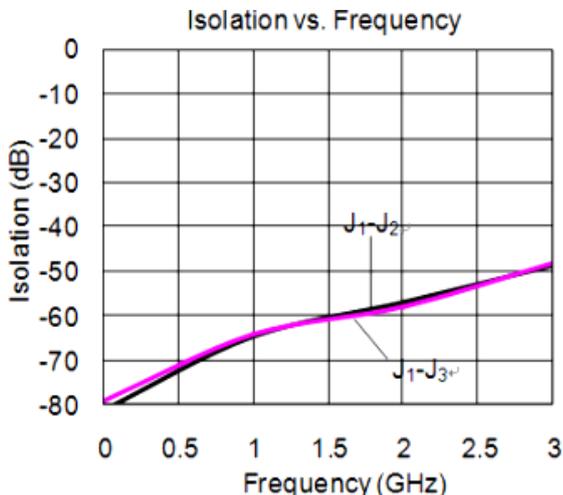
**电性能表** (VDD = +3 V ~ +5 V, T = 25 °C)

指标		最小	典型	最大	单位	范围
插损			0.7	1.0	dB	DC - 1.0 GHz
			0.9	1.2	dB	DC - 2.0 GHz
			1.1	1.4	dB	DC - 3.0 GHz
隔离度 (RFin到RF1或者RF2)		55	65		dB	DC - 1.0 GHz
		48	52		dB	DC - 2.0 GHz
		43	48		dB	DC - 3.0 GHz
隔离度 (RF1 到 RF2)		58	65		dB	DC - 1.0 GHz
		52	60		dB	DC - 2.0 GHz
		47	50		dB	DC - 3.0 GHz
驻波比 (导通态)			1.3:1			DC - 2.0 GHz
			1.4:1			DC - 3.0 GHz
驻波比 (关断态)			1.4:1	1.7:1		DC - 3.0 GHz
IP3	0/+3 V		+54		dBm	DC - 3.0 GHz
开关时间	上升, 下降 (10/90% or 90/10%)		200		ns	
	开, 关 (50% CTL to 90/10%)		300		ns	
1dB压缩点	0/+3 V	+28	+30		dBm	DC - 3.0 GHz
工作电流			0.1	0.5	mA	

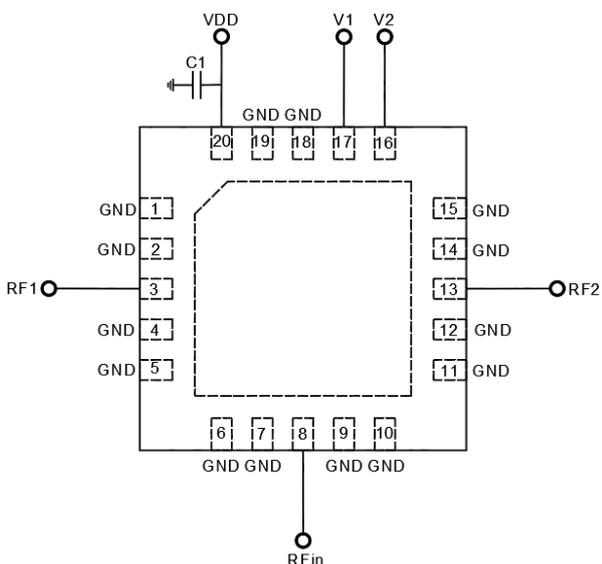
**典型测试曲线** (VDD = +3 V)



典型测试曲线 (VDD = +3 V)



应用电路



说明:

- 1) VDD工作范围+2.5 V ~ +7.5 V;
- 2) C1 = 1 uF 为滤外电路纹波电容;
- 3) V1、V2为 TTL 信号, 取值参照真值表说明;
- 4) 如果射频端口没有外界直流电位, 则无须外加隔直电容; 如果有外界直流电位, 则工作频率大于500 MHz 时, 加56 pF的隔直流电容。

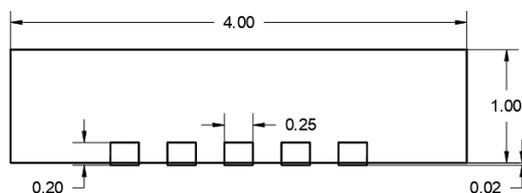
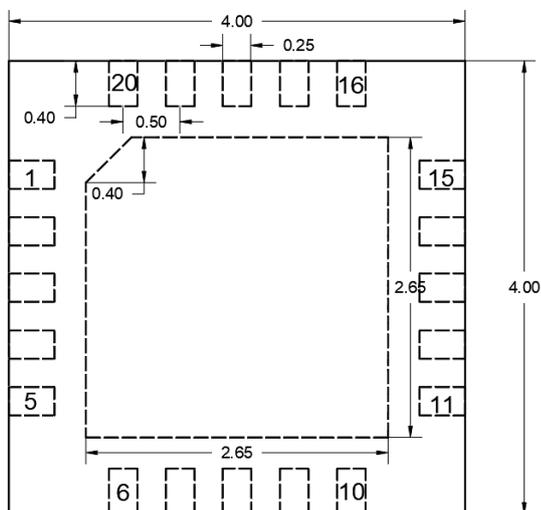
### 真值表

V1	V2	RFin- RF1	RFin- RF2
LOW	HIGH	OFF	ON
HIGH	LOW	ON	OFF
LOW	LOW	OFF	OFF
HIGH	HIGH	N/A	N/A

High = 0.7 x VDD to VDD

Low = 0 to 0.3 x VDD

### 外形尺寸



俯视透视图

单位: mm

侧视图

### 建议引脚PCB

