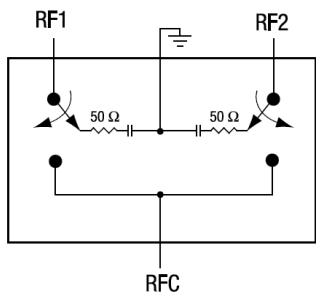




产品简介

ZDH5402 是一款砷化镓 (GaAs) 制程的单刀双掷 (SPDT) 射频开关, 该器件的工作频率范围为 DC~8500MHz, 具有低插损、高功率和极低的直流功耗等特点, 适用于 IEEE 802.11 a/b/g/n/ac 无线网络系统和无线收发系统中。

ZDH5402 芯片采用小型化的绿色无铅 DFN1.5x1.5 6pin 封装, 具有很好的可靠性和经济性。



典型应用场景

- WLAN 网络 (802.11 a/b/g/n/ac)
- LTE/4G 系统
- 通用射频收发系统

极限最大额定值

参数	数值
存储温度	-65°C~+150°C
工作温度	-55°C~+125°C
控制电压	6V

控制逻辑表

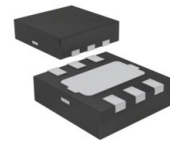
V1	V2	状态
1	0	RFC to RF1 ON
0	1	RFC to RF2 ON

注: “1”: 高电平= +1.8V~+5V

“0”: 低电平 = 0~+1.0V

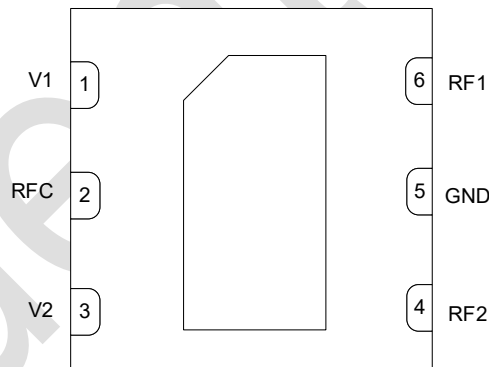
产品特点

- 低插入损耗: 0.7dB @ 1.9GHz
- 高隔离度: 42dB @ 2.5GHz
- 典型 IP1dB: 39dBm @ Vctrl=3.0V
- 典型 IIP3: 50dBm @ Vctrl=3.0V, PIN=25dBm
- 每个端口 50Ω 阻抗匹配
- 绿色无铅 6 脚 DFN1.5x1.5 封装



本产品符合所有相关法规且不含卤素。

管脚示意图 (Top View)



PIN #	管脚名称	说明
1	V1	DC 控制电压 1
2	RFC	射频共同输入
3	V2	DC 控制电压 2
4	RF2	射频输出 2
5	GND	地
6	RF1	射频输出 1



电气参数

测试条件: VCtrl=0V and 3V, Temp= +25°C, CBL=100pF, 50Ω 测试系统。

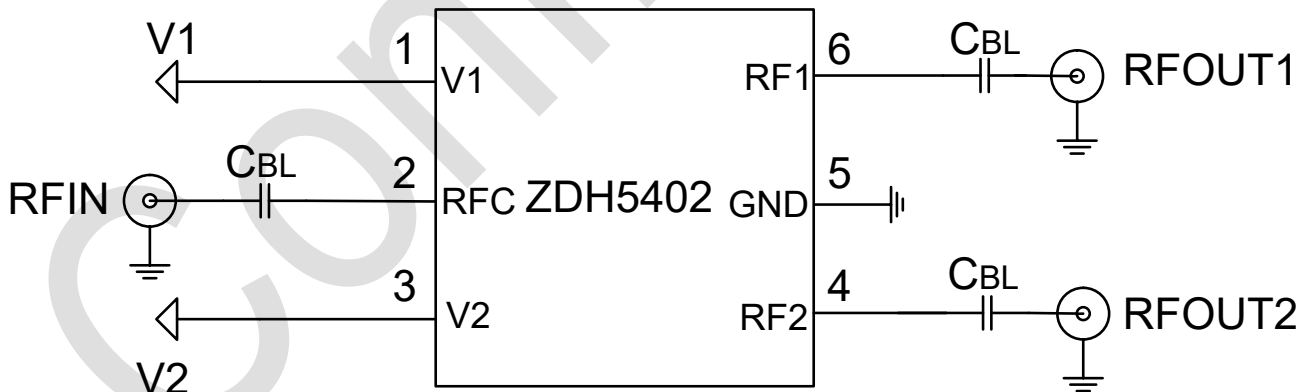
参数	条件	最小值	典型值	最大值	单位
Insertion Loss	10	-	0.43	-	dB
	900		0.58		
	1900		0.72		
	2600		0.84		
	3500		0.87		
	4900		1.62		
	5800		2.01		
	6500		1.74		
Isolation 1	RFC to RF1 or RF2	-	-	-	dB
	10		-64.9		
	900		-43.1		
	1900		-42.4		
	2600		-40.5		
	3500		-37.1		
	4900		-36.3		
	5800		-42.7		
	6500		-32.8		
Isolation 2	RF1 to RF2	-	-	-	dB
	10		-66.3		
	900		-40.3		
	1900		-34.2		
	2600		-32.3		
	3500		-29.8		
	4900		-25.7		
	5800		-26.3		
	6500		-25.1		
Return Loss 1 (RFC port)	RFC, RF1, or RF2 at ON state	-	-	-	dB
	10		-28.5		
	900		-21.8		
	1900		-23.9		
	2600		-17.6		
	3500		-20		
	4900		-7.4		
	5800		-6.9		
	6500		-10.9		



电气参数 (续)

参数	条件	最小值	典型值	最大值	单位
Return Loss 2 (RFX port)	RF1, RF2, OFF state	-	-	-	dB
	10		-25.7		
	900		-21.5		
	1900		-25.4		
	2600		-17.2		
	3500		-18.6		
	4900		-7.8		
	5800		-6.9		
	6500		-11.1		
IP1dB	Vctrl=3.0V	-	39	-	dBm
IIP3	PIN =30dBm/tone, $\Delta F=1\text{MHz}$	-	55	-	dBm
	Vctrl=3V @ 2.5GHz				
2 nd Harmonic	PIN=30dBm Vctrl=3.0V	-	74	-	dBc
3 rd Harmonic	PIN=30dBm Vctrl=3.0V	-	85	-	dBc
Control Voltage	High	1.8	3	5	V
	Low	0		1	
DC Current	-	-	10	-	uA
Switching Time	90/10% RF or 10/90% RF	-	300	-	ns
	50% Vctrl to 90/10% RF		-		

应用电路图



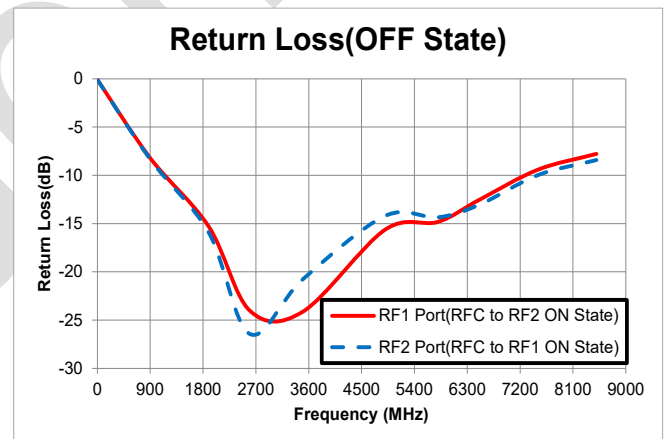
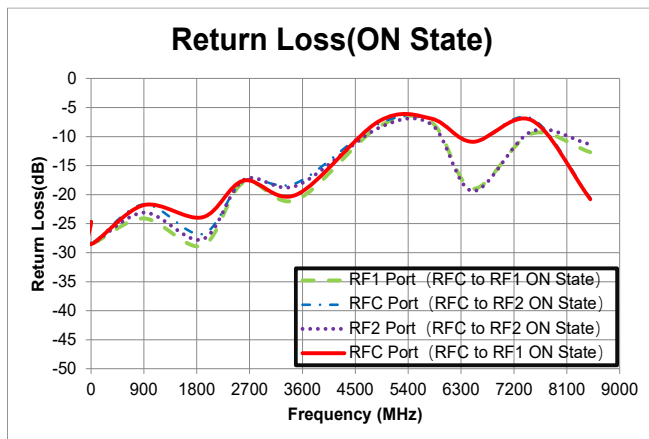
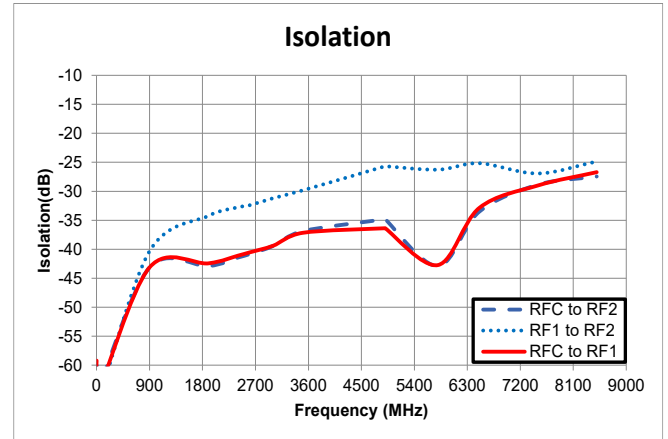
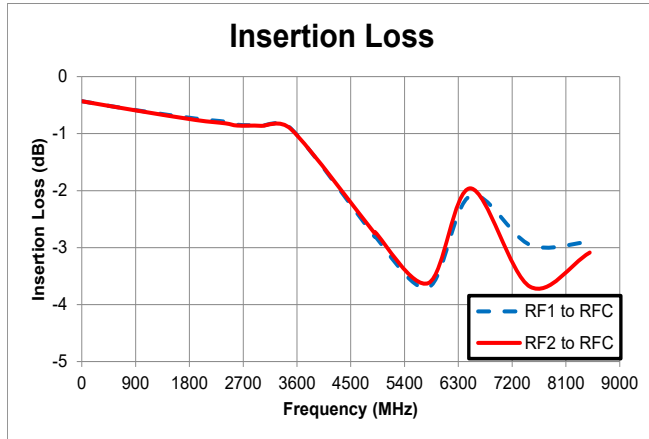
注:

- 应用频率超过 1000MHz, CBL=100pF。低于 1000MHz 的应用, CBL 需要相应增大。
- 底部中心板需要良好接地。



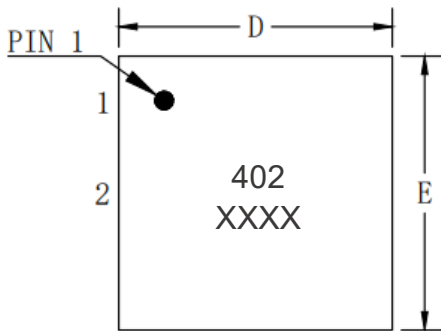
典型性能曲线图

测试条件: V1、V2=0V and +3V, Temp= +25°C, CBL=1000pF, 50Ω 测试系统。

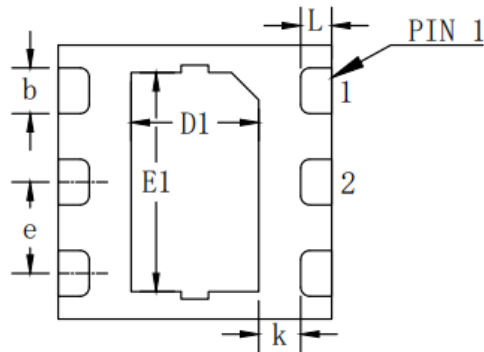




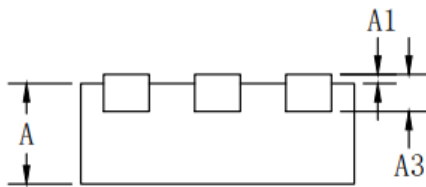
封装尺寸图



顶视图



底视图



侧视图

符号	尺寸单位: 毫米		
	最小值	标准值	最大值
A	0.50	0.55	0.60
A1	0.00	--	0.05
A3	0.203		
D	1.40	1.50	1.60
E	1.40	1.50	1.60
D1	0.65	0.70	0.75
E1	1.15	1.20	1.25
b	0.20	0.25	0.30
k	0.22 TYP		
e	0.50 TYP		
L	--	0.17	--

订单信息

型号	丝印	封装
ZDH5402	402	DFN1.5x1.5-6