产品简介

ZDH5302 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~4000MHz，芯片具有低插损、高线性和极低的直流功耗等特点，适用于 WiFi、Zigbee、BLE 等系统中。 ZDH5302 采用小型化的绿色无铅 SOT-363 封装，具有很好的可靠性和经济性。

典型应用场景

- 无线传感器网络
- 蓝牙设备距离拓展
- ZigBee 设备距离拓展

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
最大输入功率（Pin）	+31dBm

控制逻辑表

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

注：

“1”：高电平= +1.8V~+5V

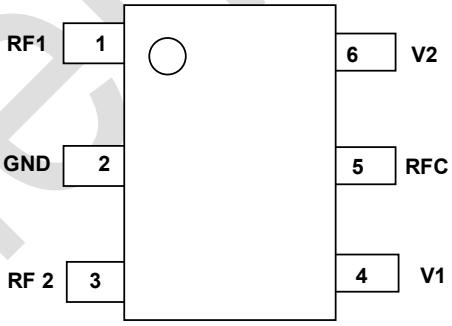
“0”：低电平 = 0~+1.0V

产品特点

- 控制电压 6V
- 低插入损耗：0.5dB @ 2.5GHz
- 高隔离度：27dB @ 2.5GHz
- 典型 IP1dB：30dBm @ Vctrl=3.0V
- 典型 IIP3：50dBm @ 2.5GHz，Vctrl=3.0V
- 每个端口 50Ω 阻抗匹配
- 绿色无铅 6 脚 SOT-363 封装

本产品符合所有相关法规且不含卤素。

管脚示意图



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

Confidential

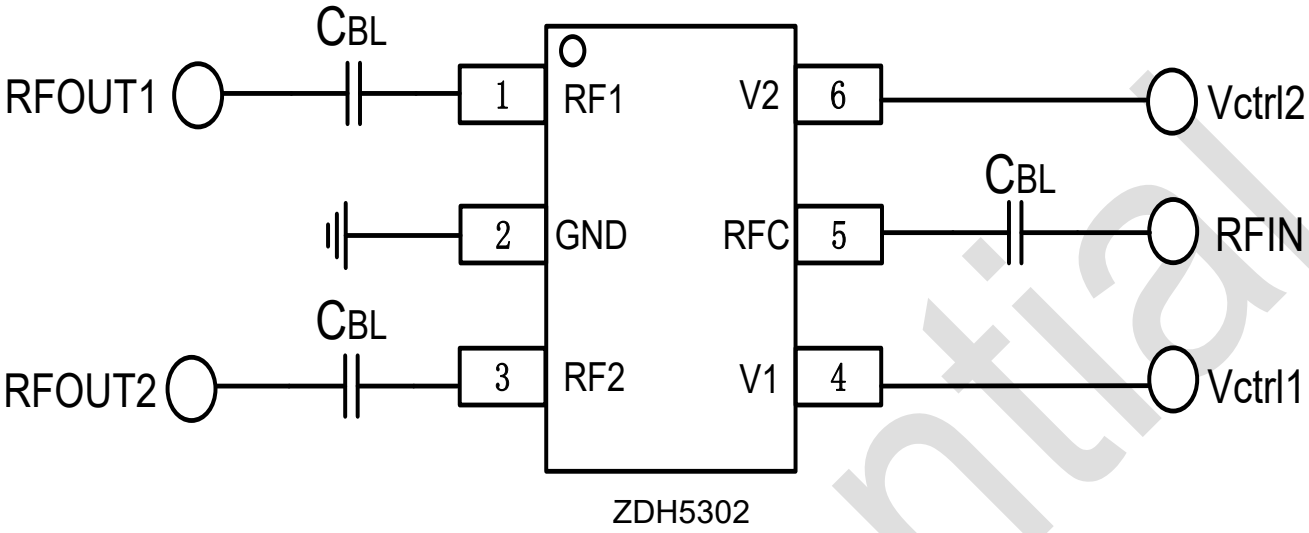
电气参数

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

参数	条件	最小值	典型值	最大值	单位
Insertion Loss	0.1-1.0 GHz	-	0.3	-	dB
	1.0-2.0 GHz		0.4		
	2.0-3.0 GHz		0.5		
	3.0-4.0 GHz		0.7		
Isolation 1	RFC to RF1 or RF2	-		-	dB
	0.1-1.5 GHz		25		
	1.5-3.0 GHz		27		
	3.0-4.0 GHz		30		
Isolation 2	RF1 to RF2	-		-	dB
	0.1-1.5 GHz		25		
	1.5-3.0 GHz		27		
	3.0-4.0 GHz		30		
Return Loss 1（S11）	RFC, RF1, or RF2 at ON state	-		-	dB
	0.1-1.5 GHz		-25		
	1.5-3.0 GHz		-13		
	3.0-4.0 GHz		-12		
Return Loss 2（S11）	RF1， RF2，OFF state	-		-	dB
	0.1-1.5 GHz		-25		
	1.5-3.0 GHz		-13		
	3.0-4.0 GHz		-12		
IP1dB	Vctrl=3.0V	-	30	-	dBm
IIP3	PIN =20dBm/tone, ΔF=1MHz	-	50	-	dBm
	Vctrl=3V @ 2.5GHz				
2nd Harmonic	PIN=25dBm Vctrl=3.0V	-	78	-	dBc
3rd Harmonic	PIN=25dBm Vctrl=3.0V	-	60	-	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	-	100	-	ns
	50% Vctrl to 90/10% RF		100		

Confidential

应用电路图

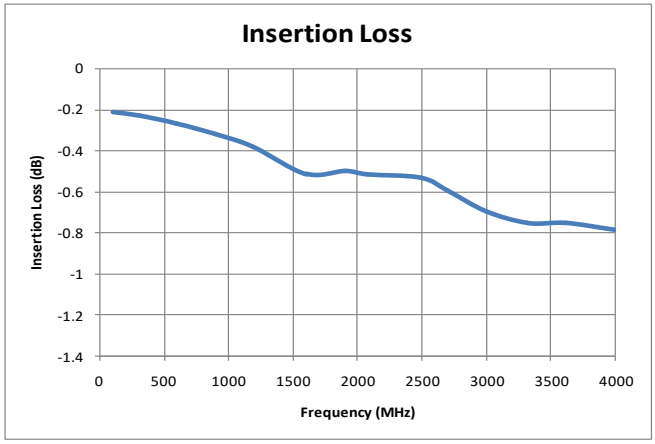


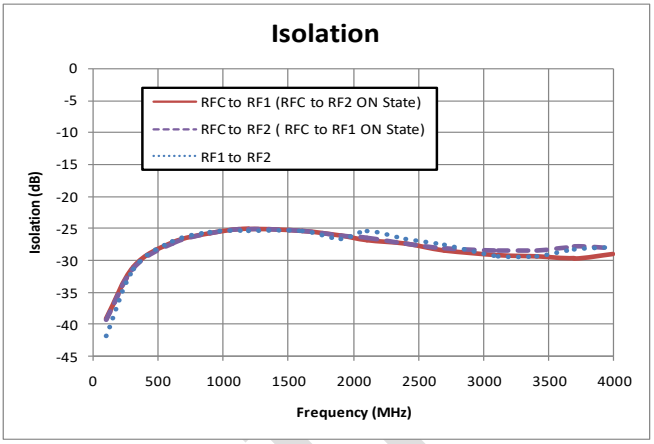
注：应用频率超过 500MHz，CBL=100pF。低于 500MHz 的应用，CBL 需要相应增大，可取 1000pF 或 10nF。

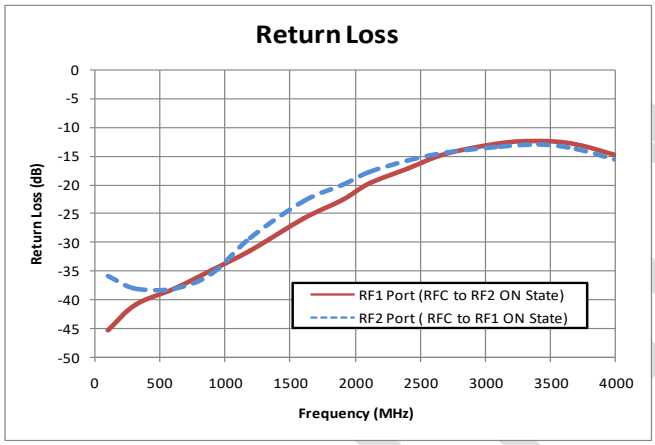
Confidential

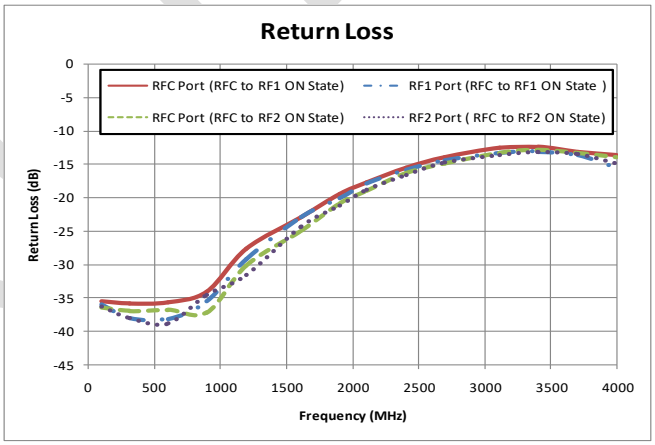
典型性能曲线图

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

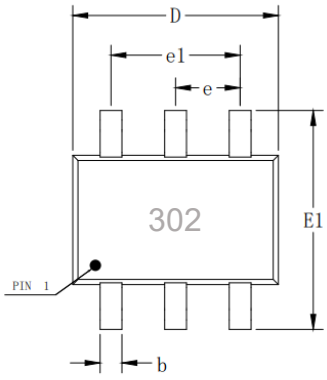




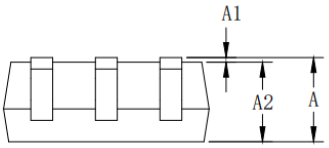




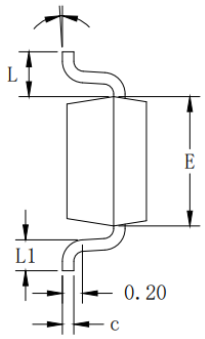
封装尺寸图



顶视图



侧视图



侧视图

符号	尺寸单位：mm		
	最小值	标准值	最大值
A	0.850	0.950	1.050
A1	0.000	0.050	0.100
A2	0.850	0.900	0.950
b	0.150	0.250	0.350
c	0.080	0.115	0.150
D	2.000	2.100	2.200
E	1.150	1.250	1.350
E1	2.000	2.250	2.450
e	0.650 TYP		
e1	1.200	1.300	1.400
L	0.525 TYP		
L1	0.260	0.360	0.460
	0°	4°	8°

订单信息

型号/Part NO.	丝印/Marking	封装/Package
ZDH5302	302	SOT-363

Confidential