



产品简介

ZDH5408 是一款专为高性能无线应用设计的高功率单刀双掷（SPDT）开关，该器件工作频率范围 DC~8500MHz。具有高线性、高隔离、低插损等特点，ZDH5408 芯片采用砷化镓工艺制造，通过两个控制电压输入控制。该器件采用小型化的绿色无铅 DFN2x2 8-PIN 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/5G 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
最大输入功率（Pin）	+40dBm

控制逻辑表

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

注：

“1”：高电平= +1.8V~+5V

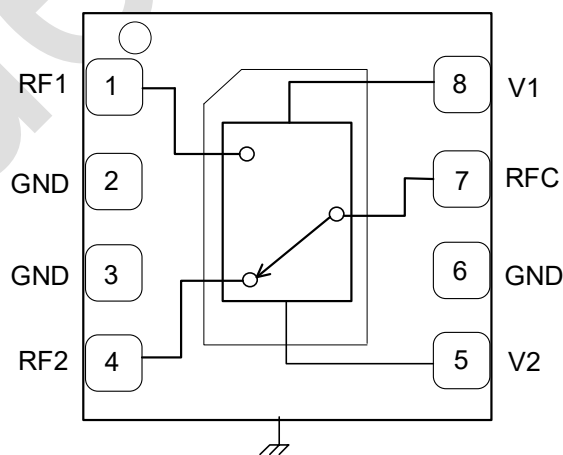
“0”：低电平 = 0V~+1.0V

产品特点

- 控制电压 6V
- 低插入损耗：0.7dB @ 2.6GHz
1.5dB @ 6.5GHz
- 高隔离度：45dB @ 2.6GHz
31dB @ 6.5GHz
- 典型 IP1dB：40dBm @ Vctrl=3.0V
- 典型 IIP3：55dBm @ Vctrl=3.0V, PIN=30dBm
- 每个端口 50Ω 阻抗匹配
- 绿色无铅 8 脚 DFN2x2 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	RF1	RF1 射频端口
2,3,6	GND	GND
4	RF2	RF2 射频端口
5	V2	DC 控制电压 2
7	RFC	射频公共端口
8	V1	DC 控制电压 1
9	EPAD	GND



电气参数

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

参数	条件	最小值	典型值	最大值	单位
Insertion Loss	10 MHz	-	0.4	-	dB
	900 MHz		0.5		
	1900 MHz		0.6		
	2600 MHz		0.7		
	3500 MHz		0.7		
	4900 MHz		2.4		
	5800 MHz		1.9		
	6500 MHz		2.4		
Isolation 1	RFC to RF1 or RF2	-	-	-	dB
	10 MHz		-64		
	900 MHz		-43		
	1900 MHz		-44		
	2600 MHz		-45		
	3500 MHz		-39		
	4900 MHz		-36		
	5800 MHz		34		
	6500 MHz		-31		
Isolation 2	RF1 to RF2	-	-	-	dB
	10 MHz		-65		
	900 MHz		-40		
	1900 MHz		-34		
	2600 MHz		-32		
	3500 MHz		-29		
	4900 MHz		-26		
	5800 MHz		-25		
	6500 MHz		-23		
Return Loss 1 (RFC port)	RFC, RF1, or RF2 at ON state	-	-	-	dB
	10 MHz		-32		
	900 MHz		-32		
	1900 MHz		-22		
	2600 MHz		-23		
	3500 MHz		-22		
	4900 MHz		-10		
	5800 MHz		-12		
	6500 MHz		-20		

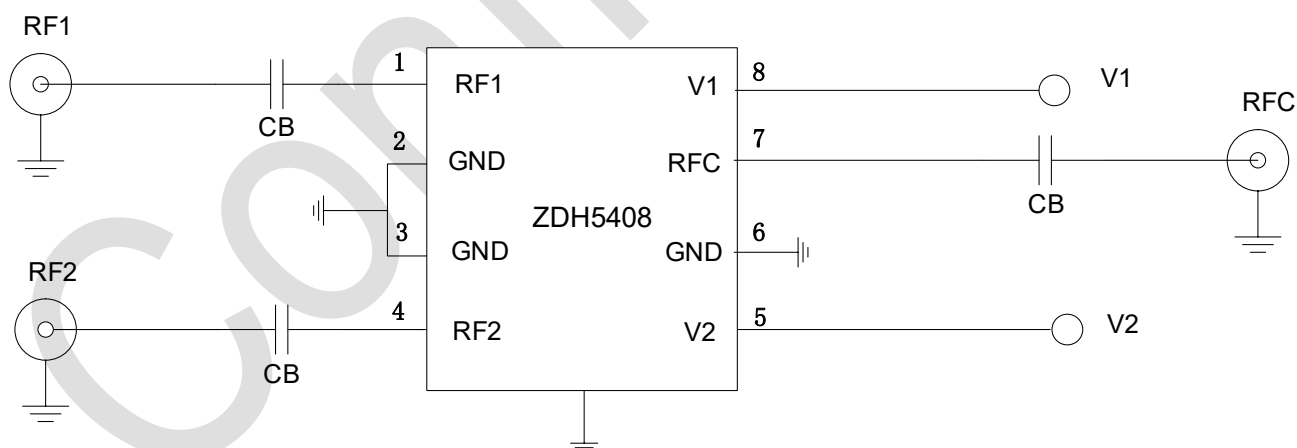


电气参数[续]

测试条件: $V_{ctrl}=0V$ and $3V$, $Temp=+25^{\circ}C$, $CB=100pF$, 50Ω 测试系统。

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 MHz		-0.2		
	900 MHz		-7.9		
	1900 MHz		-17.0		
	2600 MHz		-28.4		
	3500 MHz		-15.8		
	4900 MHz		-16.4		
	5800 MHz		-28.4		
	6500 MHz		-15.7		
IP1dB	$V_{ctrl}=3.0V$	-	40	-	dBm
IIP3	$V_{ctrl}=3.0V$, $PIN=30dBm$	-	55	-	dBm
2 nd Harmonic	$PIN=34.5dBm$ $V1=3.0V$	-	71	-	dBc
3 rd Harmonic	$PIN=34.5dBm$ $V_{ctrl}=3.0V$	-	81	-	dBc
Control Voltage	High	1.8	3	5	V
	Low	-	-	1	
DC Current	-	-	10	-	μA
Switching Time	50% V_{ctrl} to 90/10% RF	-	350	-	ns
	90/10% RF or 10/90% RF		-		

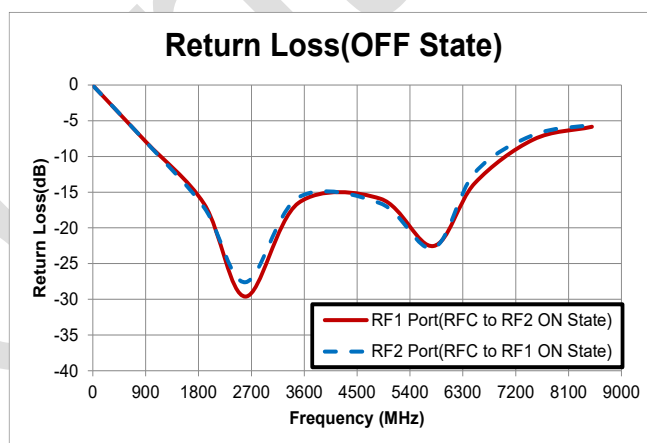
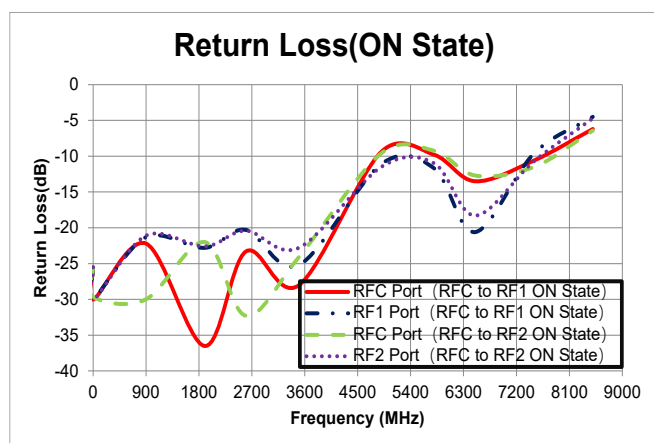
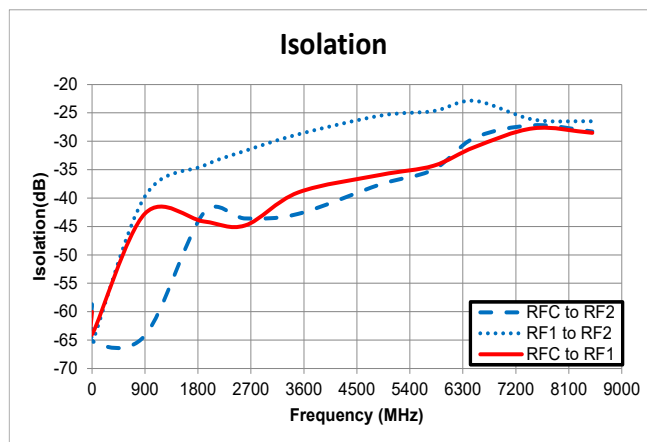
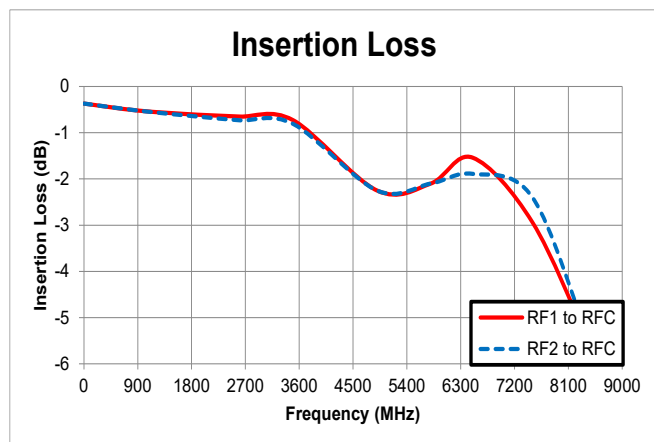
应用电路图



注:

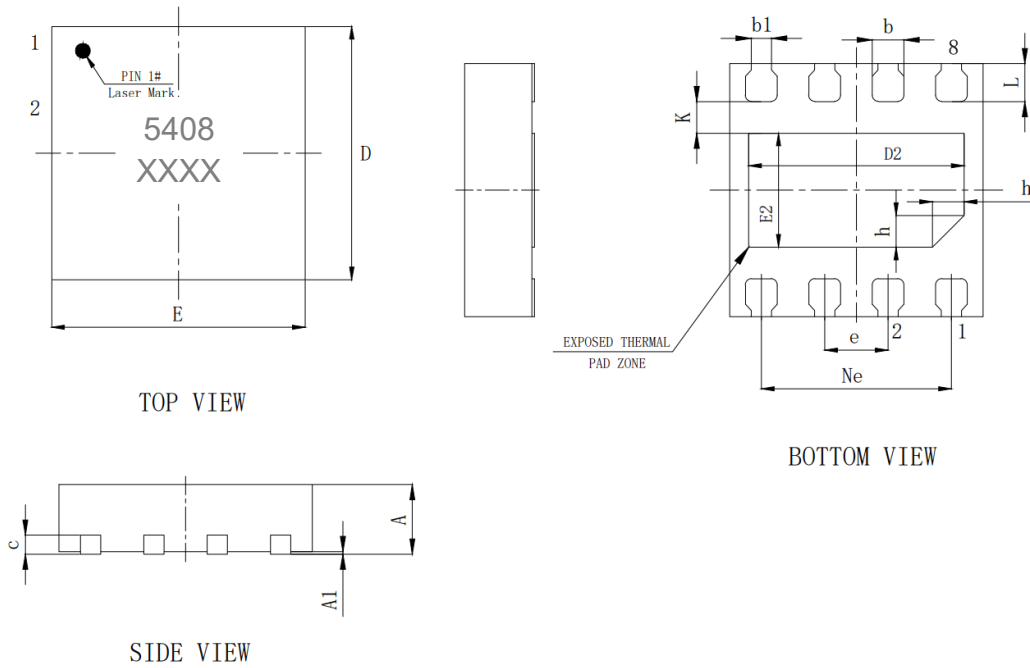
- 应用频率超过 1GHz, $CB=100pF$, 低于 1GHz 的应用, CB 需要相应增大。
- 底部中心板需要良好接地。

典型性能曲线图

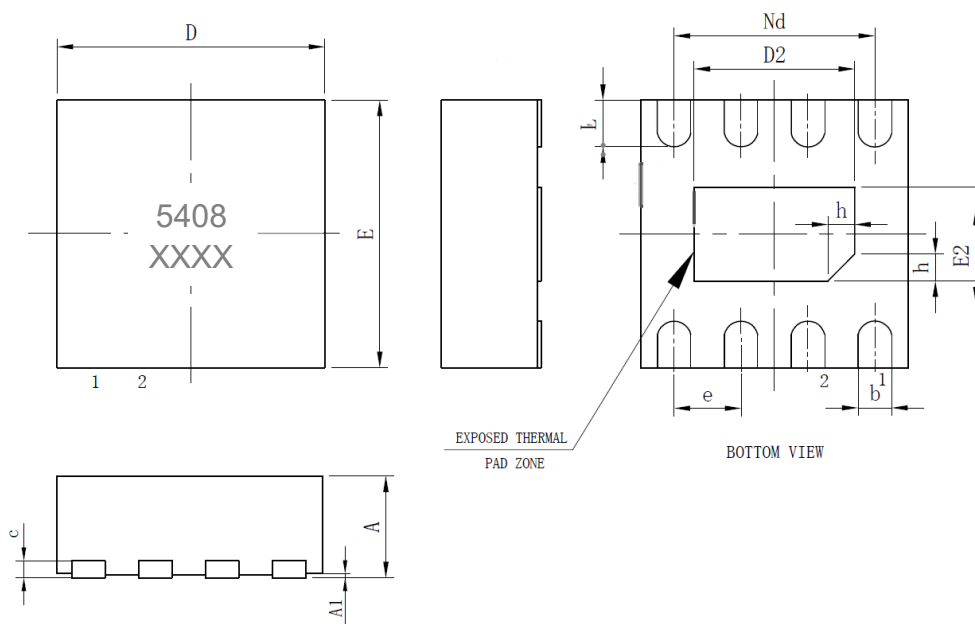




封装尺寸示意图



SYMBOL	MILLIMETER		
	MIN	NOM	MAX
A	0.50	0.55	0.60
A1	0	0.02	0.05
b	0.20	0.25	0.30
b1	0.11	0.16	0.21
c	0.10	0.15	0.20
D	1.90	2.00	2.10
D2	1.60	1.70	1.80
e	0.50BSC		
Ne	1.50BSC		
E	1.90	2.00	2.10
E2	0.80	0.90	1.00
L	0.25	0.30	0.35
h	0.15	0.20	0.25
K	0.20	0.25	0.30
L/F载体尺寸 (MIL)			



SYMBOL	MILLIMETER		
	MIN	NOM	MAX
A	0.70	0.75	0.80
	0.80	0.85	0.90
	0.85	0.90	0.95
A1	—	0.02	0.05
b	0.18	0.25	0.30
c	0.18	0.20	0.25
D	1.90	2.00	2.10
D2	1.10	1.20	1.30
e	0.50BSC		
Nd	1.50BSC		
E	1.90	2.00	2.10
E2	0.60	0.70	0.80
L	0.30	0.35	0.40
h	0.15	0.20	0.25
载体尺寸 (mil)			
63X39			



订单信息

型号	丝印	封装
ZDH5408	5408	DFN2x2-8

为统一产品管理，我司 XM5408 型射频开关产品厚度有 0.55mm 和 0.75mm，产品规格和性能不变，不影响产品使用。

Confidential