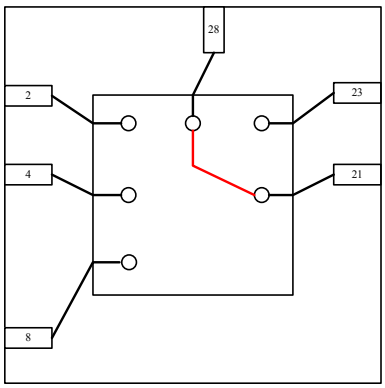
30~2000MHz 射频开关

关键技术指标

- 工作频率：30~2000MHz
- 插入损耗：0.35dB@1GHz
- 隔离度：24dB@1GHz
- 耐受功率： 40dBm
- 芯片尺寸： 5mm*5mm*0.75mm



产品简介

GM7203是一款SP5T射频开关，具有高隔离度、低插损等优点，可用于基站、无线通信、GPS导航、北斗卫星通信、天通通信等领域。

主要电参数

参数	符号	测试条件	最小值	典型值	最大值	单位
插损	ANT-TX1	Freq=30~2000 MHz, VDD=5V	-	0.34@1GHz	-	dB
	ANT-TX2		-	0.35@1GHz	-	dB
	ANT-TX3		-	0.33@1GHz	-	dB
	ANT-TX4		-	0.35@1GHz	-	dB
	ANT-TX5		-	0.34@1GHz	-	dB
隔离度	ANT-TX1		-	27.56@1GHz	-	dB
	ANT-TX2		-	24.38@1GHz	-	dB
	ANT-TX3		-	26.07@1GHz	-	dB
	ANT-TX4		-	26.09@1GHz	-	dB
	ANT-TX5		-	25.95@1GHz	-	dB
回波损耗	S11		-	20.23@1GHz	-	dB
	S22		-	19.83@1GHz	-	dB
功率容量	Psat		-	40	-	dBm

30~2000MHz 射频开关

最大额定值

符号	参数	数值	单位
VDD	工作电压	8	V
V1	控制电压 1	8	V
V2	控制电压 2	8	V
V3	控制电压 3	8	V
T_{CH}	沟道温度	150	℃
T_{STG}	贮存温度	-65～150	℃
T_M	装配温度	230（t≤30sec）	℃
T_{OP}	工作温度	-40～85	℃

切换时间

通道	ANT-TX1	ANT-TX2	ANT-TX3	ANT-TX4	ANT-TX5
开启时间(μs)	1.90	2.00	2.00	2.00	2.00
关闭时间(μs)	1.90	1.04	0.80	0.80	0.80

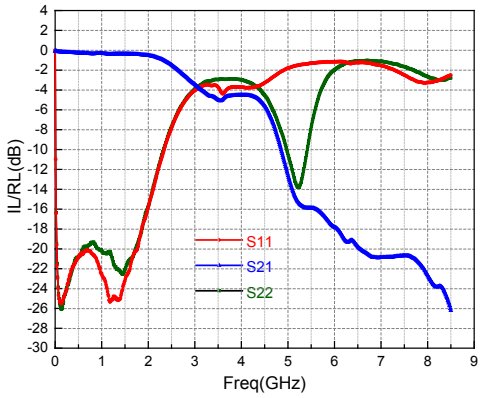
控制逻辑（其中 1 代表高电平，需大于 2.2V；0 代表低电平，需小于 0.5V）

通道	V3	V2	V1
ANT-TX1	0	0	0
ANT-TX2	0	0	1
ANT-TX3	1	0	0
ANT-TX4	1	0	1
ANT-TX5	1	1	0

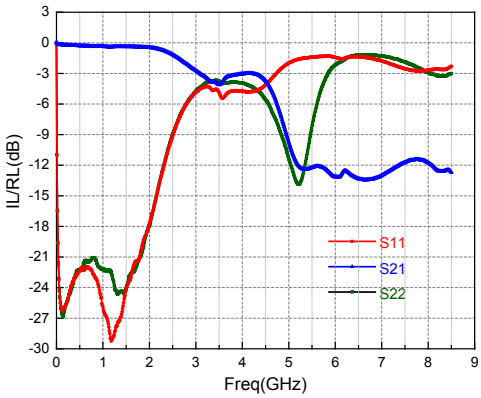
30~2000MHz 射频开关

主要电参数

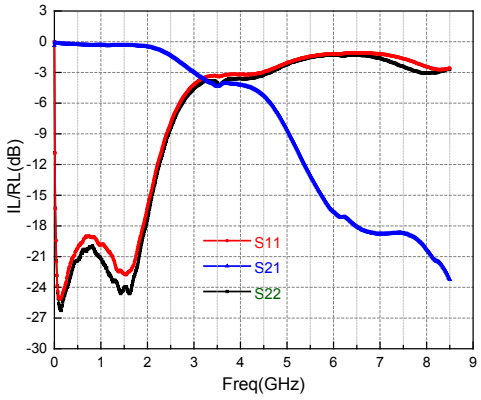
小信号性能曲线（已去插损）



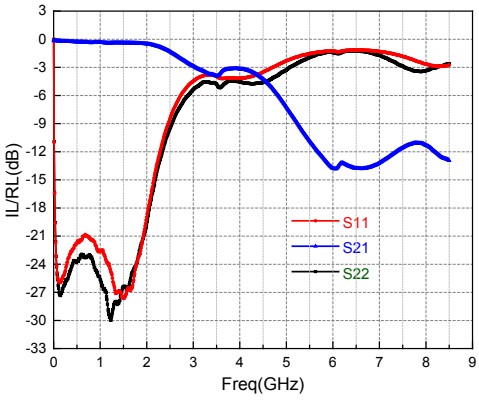
ANT_TX1_S_Param



ANT_TX2_S_Param

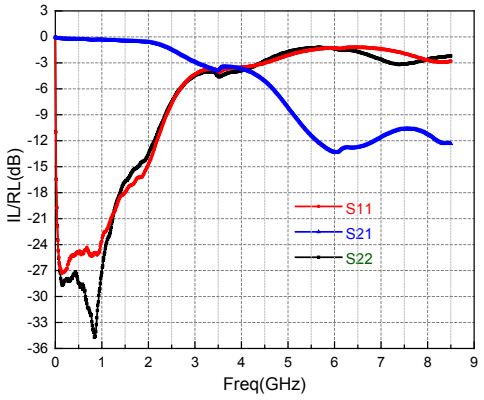


ANT_TX3_S_Param



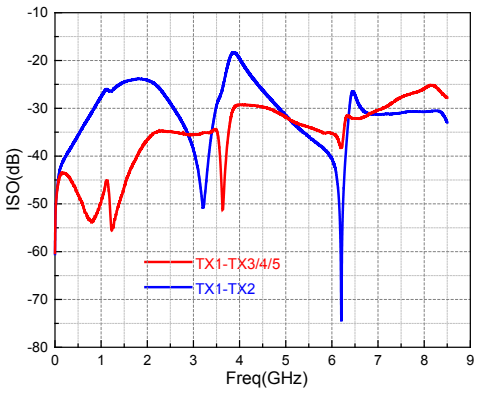
ANT_TX4_S_Param

小信号性能曲线（已去插损）



ANT_TX5_S_Param

隔离度



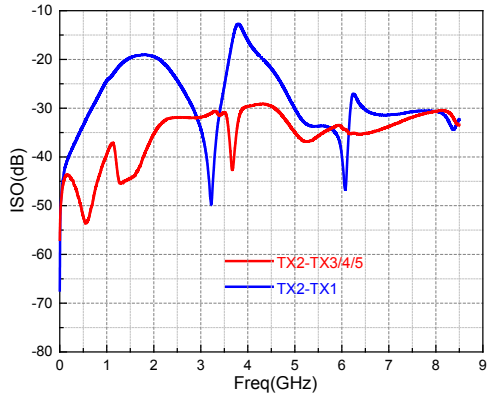
TX1-TX2/TX1-TX3,4,5_ISO

如果您需要更详细的产品信息，请与我们的市场人员或设计师取得联系。

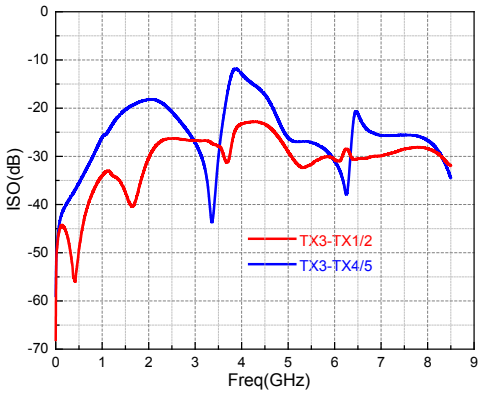
电话： 甄经理 188-5708-8313 传真：0571-81023675 邮箱：market@greatmicrowave.com

30~2000MHz 射频开关

隔离度

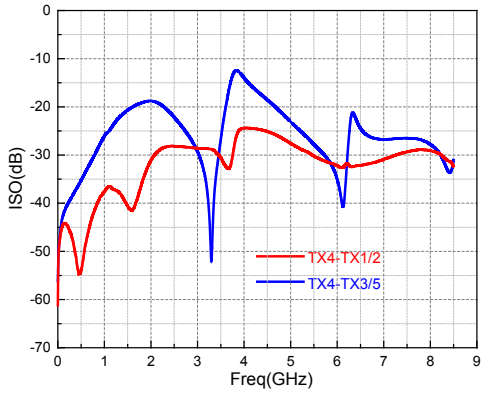


TX2-TX1/TX2-TX3,4,5_ISO

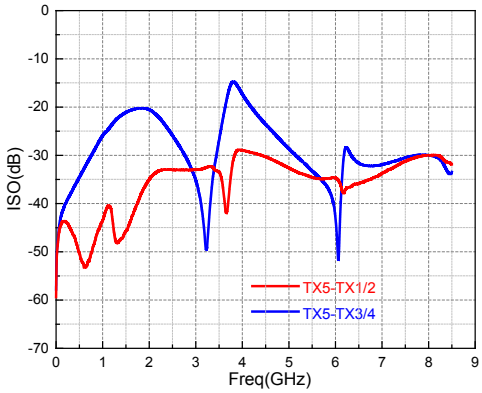


TX3-TX4,5/TX3-TX1,2_ISO

隔离度



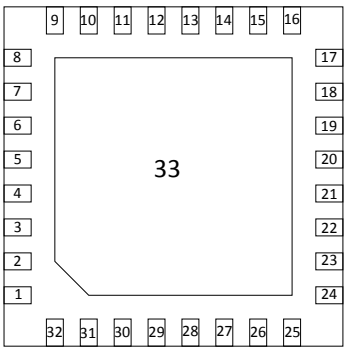
TX4-TX3,5/TX4-TX1,2_ISO



TX5-TX3,4/TX5-TX1,2_ISO

管脚定义说明和封装尺寸

GM7203 型芯片管脚分布图：



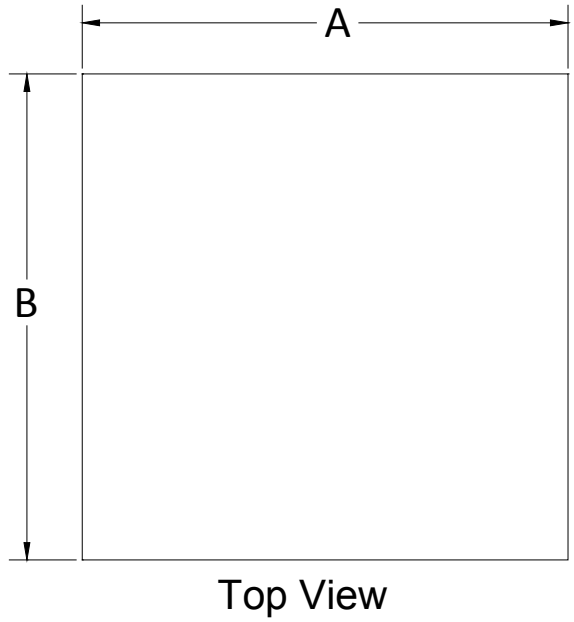
30~2000MHz 射频开关

GM7203 型芯片管脚定义：

管脚序号	管脚名称	功能描述
1,3,5~7,9~11,16,17~20,22,24~27,29~33	GND	接地端
2	TX3	射频通道 3
4	TX4	射频通道 4
8	TX5	射频通道 5
12	VDD	供电端
13	V3	数字控制端口 3
14	V2	数字控制端口 2
15	V1	数字控制端口 1
21	TX2	射频通道 2
23	TX1	射频通道 1
28	ANT	天线端

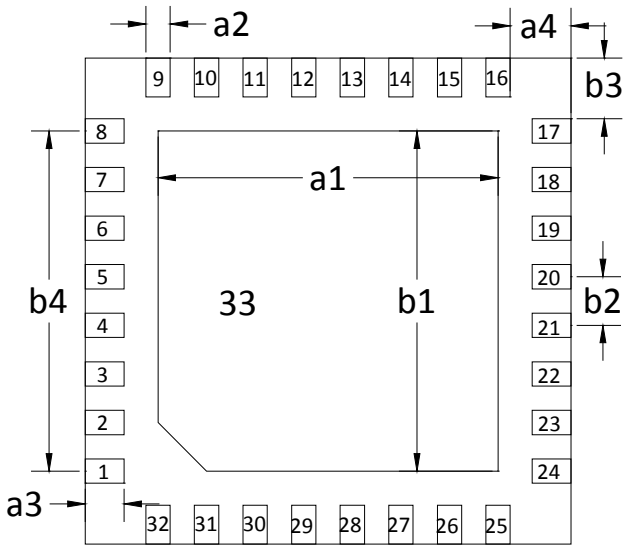
30~2000MHz 射频开关

GM7203 型芯片封装图：



Top View

Side View



Bottom View

30~2000MHz 射频开关

GM7203 型芯片封装尺寸（单位：mm）：

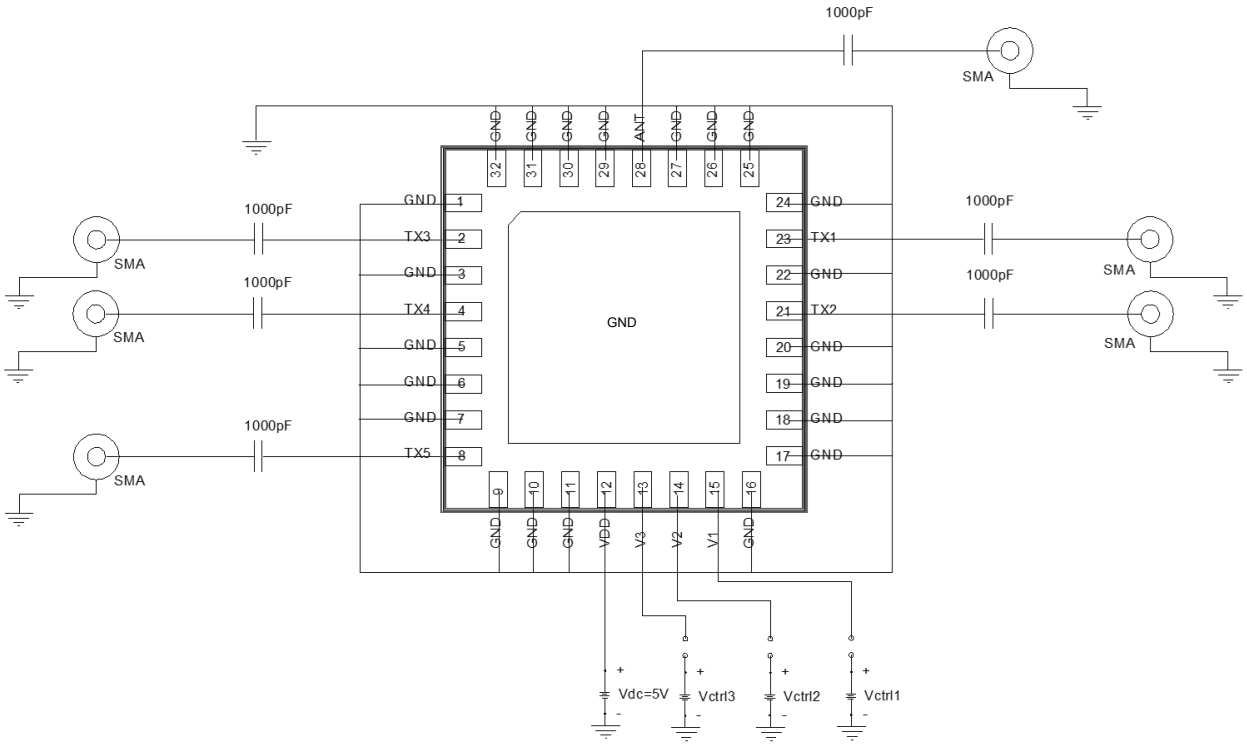
尺寸符号	尺寸大小	公差
A	5.0	±0.1
B	5.0	±0.1
C	0.75	±0.1
a1	3.5	±0.05
a2	0.25	±0.05
a3	0.4	±0.05
a4	0.625	±0.05
b1	3.5	±0.05
b2	0.5	±0.05
b3	0.625	±0.05
b4	3.5	±0.05

30~2000MHz 射频开关

应用说明：

- 建议在 5V 直流供电电压下工作；
- 进行 PCB 设计时，需充分考虑芯片的接地设计。

典型应用电路



注：

芯片使用、贴装过程中注意防静电，操作人员戴接地防静电手环，操作台面、操作设备接地良好。

开关芯片采用特种工艺封装而成，在贴装时需注意贴装温度与贴装时间，建议采用机器回流焊。焊膏建议采用低温焊膏，比如 64Sn/35Bi/1Ag 等。