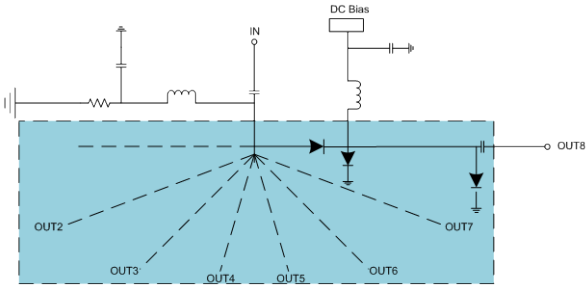
GaAs PIN反射式单刀八掷开关芯片，10-40GHz

性能特点：

- 频率范围：10-40GHz
- 插入损耗：1.6dB typ.
- 隔离度：47dB typ.
- P-1dB：27dBm@17GHz
- 50Ohm 输入/输出
- 100%在片测试
- 芯片尺寸：2.12 x 1.57 x 0.1mm
- 氮化硅钝化、划痕保护

功能框图：



产品简介：

ISW8B2是一种GaAs PIN反射式单刀八掷开关芯片，输入/输出端50Ω匹配，频率范围覆盖10～40GHz，采用-5V/+5V控制。内置偏置网络和隔直电容，使用方便。在整个工作频率范围内具有优良的开关特性和端口驻波特性，非常适合应用于微波混合集成电路和多芯片模块以及低功耗系统。该开关芯片采用了片上通孔金属化工艺保证良好接地，不需要额外的接地措施，使用简单方便。芯片背面进行了金属化处理，适用于共晶烧结或导电胶粘接工艺。

使用限制参数 [1]	
最高输入电压	25V
最高输入功率	+31dBm CW
工作温度	-55 ~ +85°C
存储温度	-65 ~ +150°C

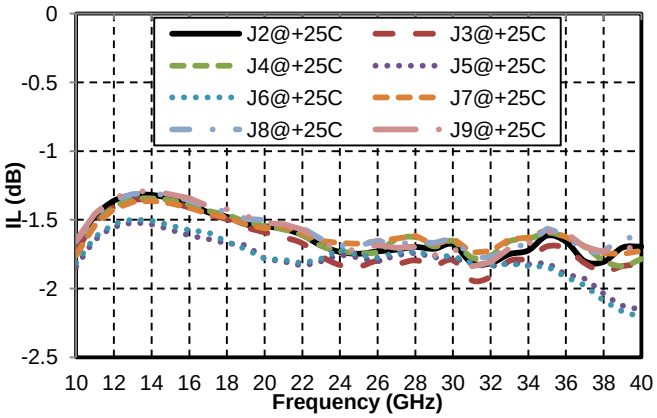
【1】 超过以上任何一项最大限额都有可能造成永久损坏。

电性能参数(T_A = +25°C)				
指标	最小值	典型值	最大值	单位
频率范围		10-40		GHz
插入损耗	-	1.6	1.8	dB
隔离度	40	47	-	dB
输入回波损耗	12	16	-	dB
输出回波损耗	12	15	-	dB
P-1dB@17GHz	-	27	-	dBm
开关速度	-	30	-	ns

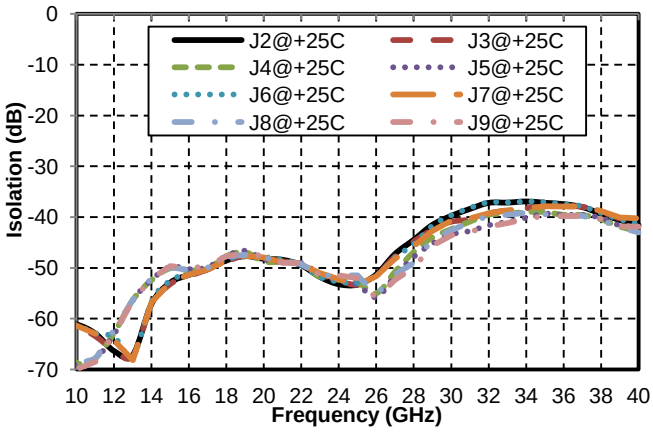
GaAs PIN 反射式单刀八掷开关芯片，10-40GHz

主要指标测试曲线

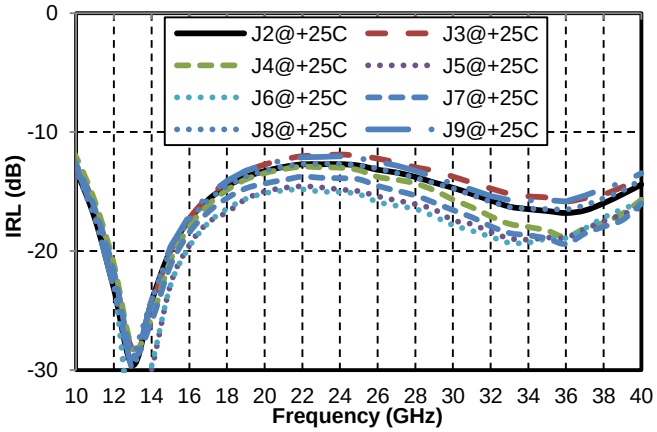
插入损耗 vs. 工作频率



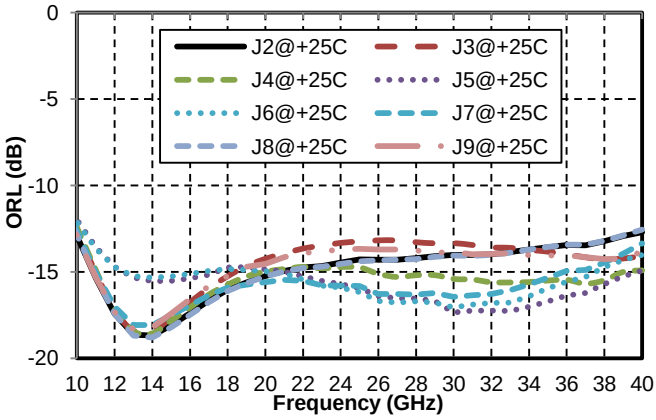
隔离度 vs. 工作频率



输入回波损耗 vs. 频率



输出回波损耗 vs. 频率

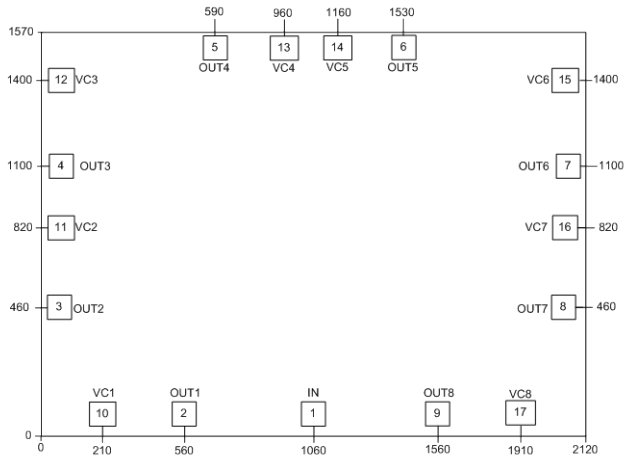


Typical Driver Connections

控制端口(mA)								输出导通情况							
VC1	VC2	VC3	VC4	VC5	VC6	VC8	VC9	J2-J1	J3-J1	J4-J1	J5-J1	J6-J1	J7-J1	J8-J1	J9-J1
-10	10	10	10	10	10	10	10	导通	隔离	隔离	隔离	隔离	隔离	隔离	隔离
10	-10	10	10	10	10	10	10	隔离	导通	隔离	隔离	隔离	隔离	隔离	隔离
10	10	-10	10	10	10	10	10	隔离	隔离	导通	隔离	隔离	隔离	隔离	隔离
10	10	10	-10	10	10	10	10	隔离	隔离	隔离	导通	隔离	隔离	隔离	隔离
10	10	10	10	-10	10	10	10	隔离	隔离	隔离	隔离	导通	隔离	隔离	隔离
10	10	10	10	10	-10	10	10	隔离	隔离	隔离	隔离	隔离	导通	隔离	隔离
10	10	10	10	10	10	-10	10	隔离	隔离	隔离	隔离	隔离	隔离	导通	隔离
10	10	10	10	10	10	10	-10	隔离	隔离	隔离	隔离	隔离	隔离	隔离	导通

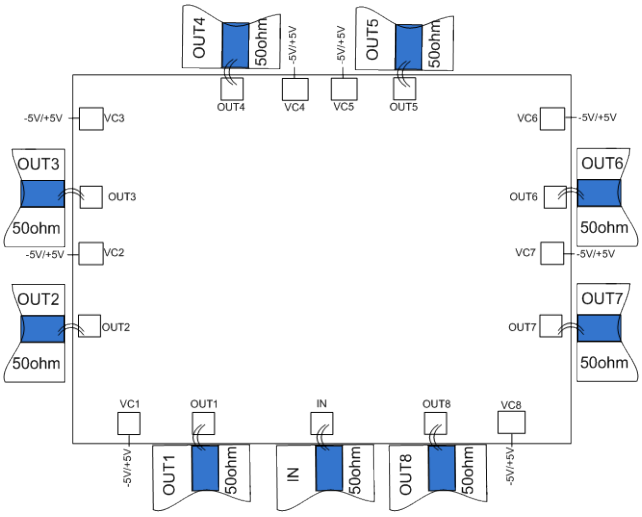
GaAs PIN 反射式单刀八掷开关芯片，10-40GHz

外型结构



图中单位均为微米

合压点定义

键合点序号	功能符号	功能描述
1	IN(J1)	射频输入信号端
2、3、4、5、6、7、8、9	OUT1(J2)、OUT2(J3)、OUT3(J4)、OUT4(J5)、OUT5(J6)、OUT6(J7)、OUT7(J8)	射频输出信号端
10、11、12、13、14、15、16、17	VC1、VC2、VC3、VC4、VC5、VC6、VC7、V8	控制端口
芯片底部	GND	芯片底部需要与射频及直流接地良好

推荐电路图