



主要特点

集成 4 位 TTL 电平转换电路

衰减范围: 5 dB 至 40 dB

衰减精度: ± 1.6 dB

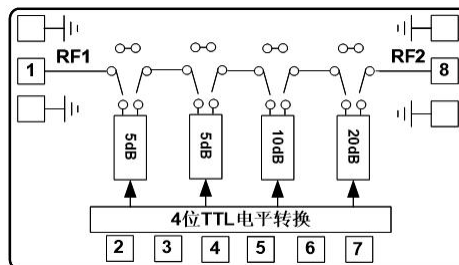
衰减附加相移: $\pm 8^\circ$

插入损耗: 3.0 dB

供电: -5 V @ 5 mA

芯片尺寸: $2.0 \times 1.0 \times 0.1$ mm³

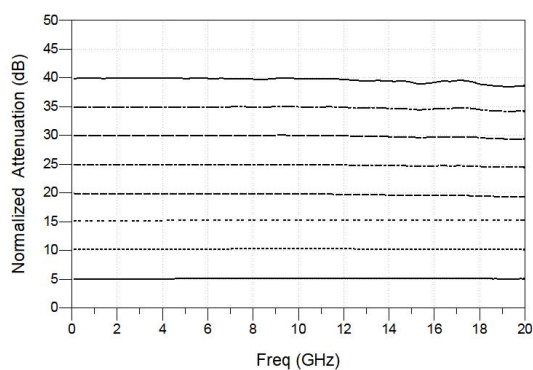
功能框图



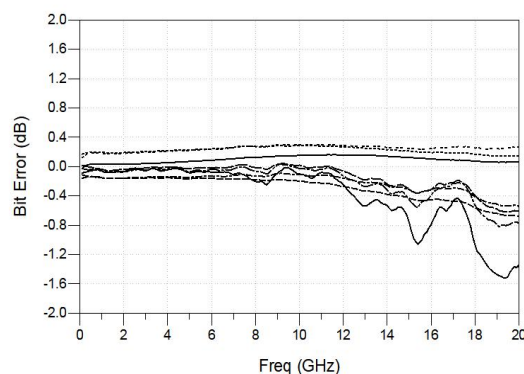
性能指标 ($T_A = +25^\circ\text{C}$, $V_{CTL} = 0 / +5\text{ V}$, $V_{EE} = -5\text{ V}$)

参数	最小	典型	最大	单位
频率范围		DC - 20		GHz
插入损耗		3.0		dB
衰减精度		± 1.6		dB
衰减附加相移		± 8		$^\circ$
回波损耗		15		dB
参考态输入功率 1dB 压缩点@1-20GHz		23		dBm
切换时间		20		ns

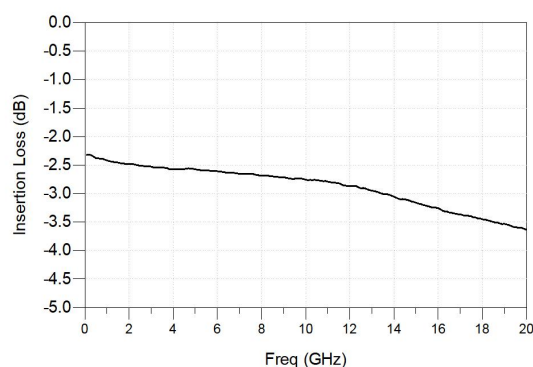
全态衰减量



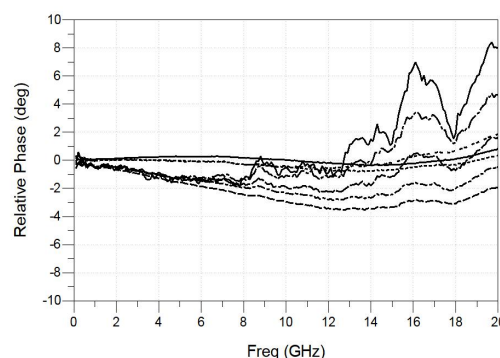
全态衰减精度



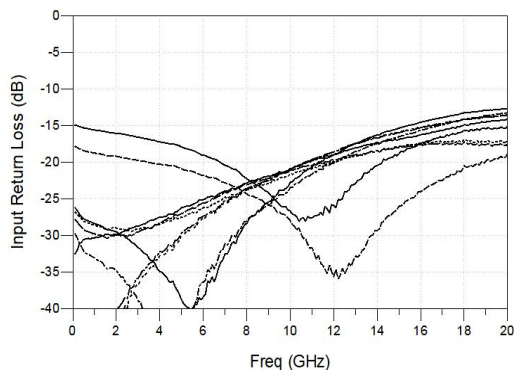
插入损耗



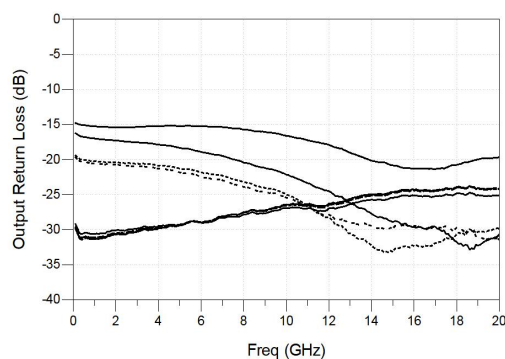
全态衰减附加相移



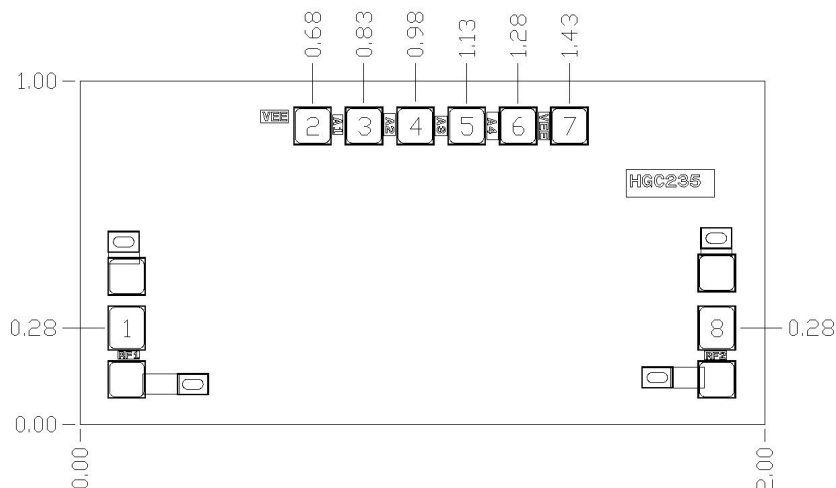
输入回波损耗



输出回波损耗



物理参数



焊盘描述

焊盘序号	功能	描述
1, 8	RF1, RF2	该焊盘是射频端口, 需要外接隔直电容
2, 7	VEE	该焊盘是 TTL 电平转换电路电源端口, 任选一端接-5V 电源
3	5dB 衰减控制位 A1	A1=0 时 5dB 衰减器关闭, A1=5V 时 5dB 衰减器打开
4	5dB 衰减控制位 A2	A2=0 时 5dB 衰减器关闭, A2=5V 时 5dB 衰减器打开
5	10dB 衰减控制位 A3	A3=0 时 10dB 衰减器关闭, A3=5V 时 10dB 衰减器打开
6	20dB 衰减控制位 A4	A4=0 时 20dB 衰减器关闭, A4=5V 时 20dB 衰减器打开
芯片背面	GND	芯片背面必须连接至 RF/DC 地

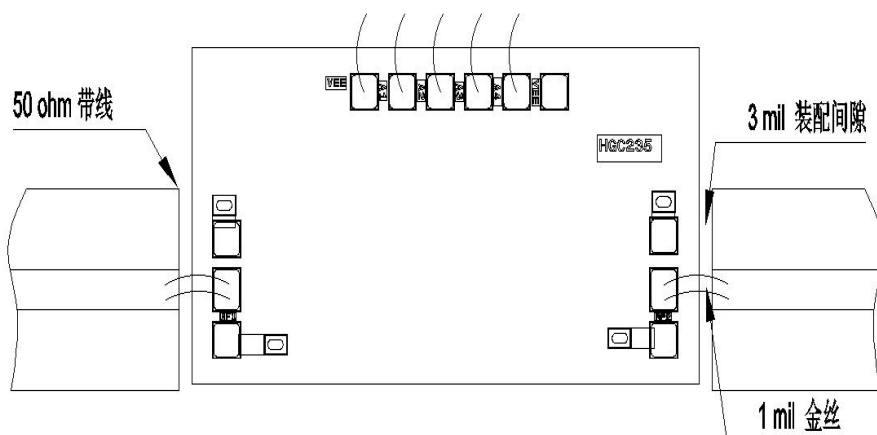


真值表

状态	5dB	5dB	10dB	20dB
	A1	A2	A3	A4
参考态	0	0	0	0
5dB	1	0	0	0
5dB	0	1	0	0
10dB	0	0	1	0
20dB	0	0	0	1

“0” 电平范围：0~0.8V；“1” 电平范围：2.3~5V

推荐装配图



注意事项

1. 本芯片属于静电敏感器件，运输、存储和使用过程中注意静电防护
2. 芯片厚度为 100 μm
3. 典型键合焊盘尺寸为 100*100 μm^2
4. 键合焊盘金属化：金
5. 芯片背面镀金
6. 芯片背面接地
7. 未标注的键合焊盘不需要连接
8. 控制输入端建议串联 1K 欧姆以上的保护电阻
9. 钝化层信息：材质：SiN；厚度：0.6 μm 。

极限参数

1. 电源电压：+6 V
2. 射频输入功率：+24 dBm
3. 储存温度：-65 ~ +150 $^{\circ}\text{C}$
4. 工作温度：-55 ~ +85 $^{\circ}\text{C}$