

产品优势 Features

- ◆ 宽带: 20~4000MHz
- ◆ 低插损: 0.5dB@4GHz
- ◆ 大功率: 10W(连续波)
- ◆ 小尺寸: 16脚, 塑封QFN 3x3mm²
- ◆ 可提供裸片

典型应用 Applications

- ◆ 仪器仪表
- ◆ 北斗抗干扰天线
- ◆ 电台
- ◆ 通信系统

产品描述 Description

ARW4222是一款0.02~4GHz宽带大功率单片限幅器, 最大连续波输入功率可达10W, 带内插损小于0.5dB, 输入输出端口电压驻波比小于1.4, 泄露功率小于15dBm, 响应时间20ns, 恢复时间200ns。

ARW4222采用QFN 3x3表贴塑料封装, 可广泛应用于接收系统前端, 如仪器仪表、北斗抗干扰天线、电台、通信系统等。

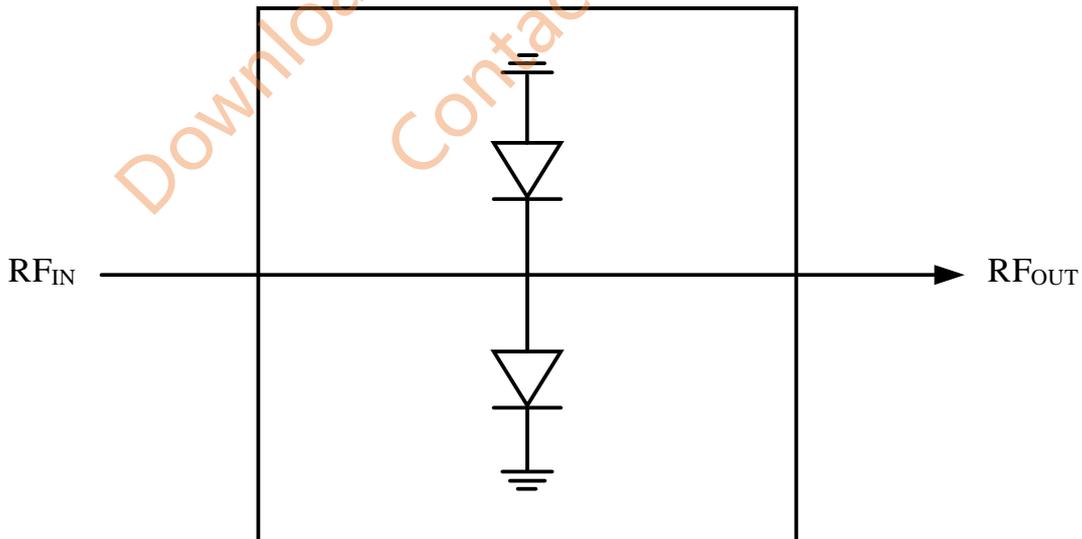


图1 芯片功能框图

交直流特性 AC/DC Electronic Characteristics

表 1 典型值测得的工作条件：芯片外壳温度 25°C，50 欧姆测试系统，另有说明除外。

参数/符号	测试条件/备注	最小值	典型值	最大值	单位
工作频率 Frequency		20		4000	MHz
插入损耗 Insertion Loss RF _{IN} to RF _{OUT}	20MHz		0.1		dB
	1GHz		0.25		
	2GHz		0.3		
	4GHz		0.5		
输入端驻波比 VSWR RF _{IN}	20MHz		1.1		-
	1GHz		1.2		
	2GHz		1.4		
	4GHz		1.4		
输出端驻波比 VSWR RF _{OUT}	20MHz		1.1		-
	1GHz		1.2		
	2GHz		1.4		
	4GHz		1.4		
限幅输出电平 P _L	20MHz~4GHz		15		dBm
响应时间 RT1	@3.8GHz, 37dBm脉冲输入 脉宽5μs, 占空比0.5%		20		ns
恢复时间 RT2	@3.8GHz, 37dBm脉冲输入 脉宽5μs, 占空比0.5%		200		ns
连续波最大输入 P _{MAX} , CW	@3.8GHz, 30分钟		40		dBm

建议工作范围 Recommended Operating Ranges

表 2

参数/符号	测试条件/备注	最小值	典型值	最大值	单位
射频输入功率 P _{IN}	常温, 连续波			40	dBm
工作温度 T _{OP}	芯片外壳温度	-40		+85	°C

绝对极限值 Absolute Maximum Rating

表 3

参数/符号	测试条件/备注	极限值
射频输入功率最大值	连续波	40dBm @25°C
存储温度范围		-60~+150°C
芯片沟道结温最大值	工作寿命≥10年	+125°C
防静电等级		Class2@HBM

注：ARW4222 属于射频微波器件，对 ESD 敏感，使用时请注意静电保护。