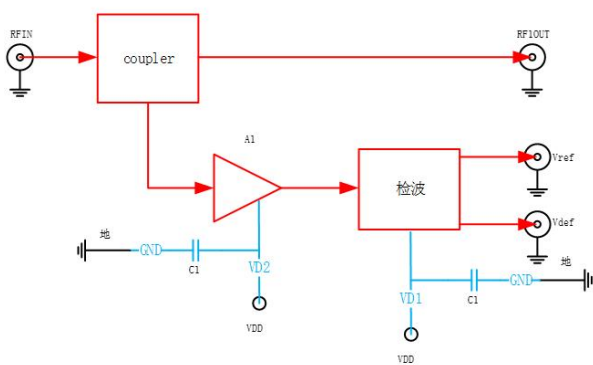


性能特点

- 全国产化，完全自主可控
- 频率范围：2 GHz~27 GHz
- 集成耦合器、射频放大器、检波器一体化 SiP
- 典型主路损耗：0.5 dB
- 检波动态范围典型 40 dB
- BGA 陶瓷封装

原理框图



产品简介

DET-0227 是一款工作于 2 GHz~27 GHz 集成检波功能的射频 SiP，采用 BGA 陶瓷封装。产品集成耦合器、射频放大器、检波器，射频信号输入后，一路经主通路输出，另一路通过耦合器耦合至检波单元输出检波电压，可实时监测射频输入功率。适用于微波收发组件功率检测、系统功率自检、射频链路功率监控等小型化射频系统，器件全国产化、自主可控，结构紧凑便于整机集成。

电参数

(Ta=25℃，VDD1=+5V，VDD2=+5V，VDD3=+5V)

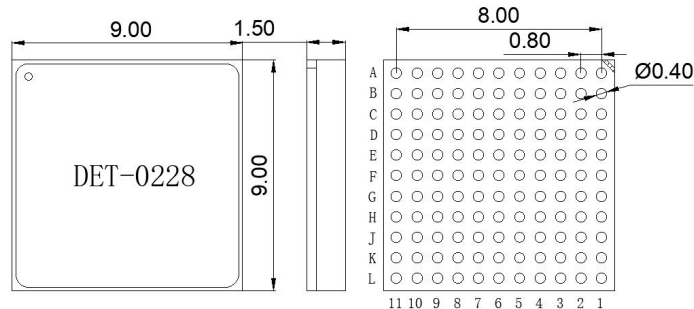
参数	最小值	典型值	最大值	单位
工作频率	2	—	27	GHz
主路损耗	—	0.5	—	dB
动态范围	—	40	—	dB
上升沿	—	100	—	ns
下降沿	—	300	—	ns
电流	—	73	—	mA

极限参数

参数	最小值	典型值	最大值	单位
输入功率	—	—	18	dBm
漏源电压	—	—	5.5	V

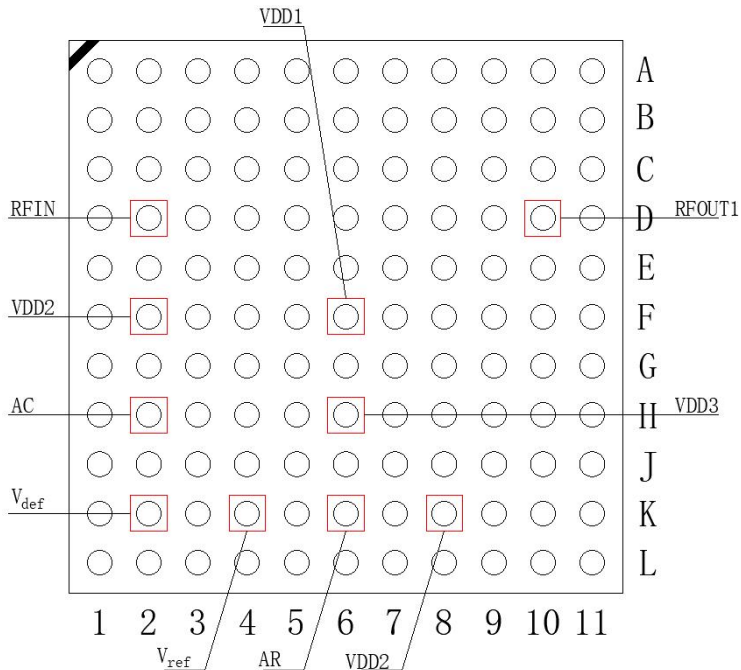
外形尺寸及焊盘排列

外形尺寸：9.00 mm × 9.00 mm × 1.50 mm（单位：mm，未标注尺寸公差 ±0.2 mm） 封装：BGA，焊球规格：球径 0.4mm。



注：未标注管脚为 GND。

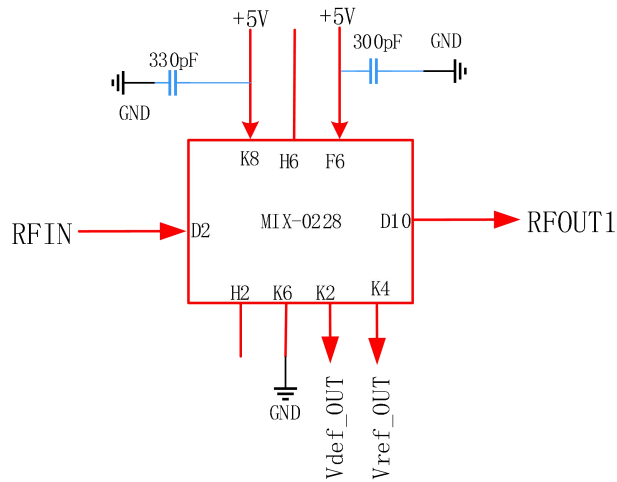
压点排列如下图所示（透视图）



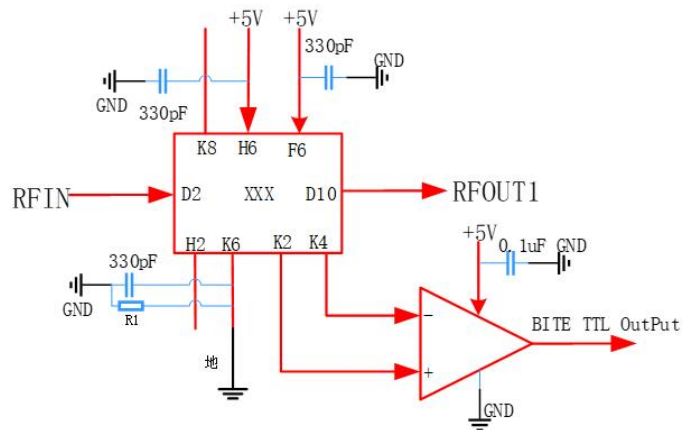
引脚	定义	功能描述
D2	RFIN	射频输入
D10	RFOUT1	主路输出
K4	Vref	差模参考电压
K2	Vdef	检波二极管
K6	AR	
H2	AC	
F6	VDD1	放大器+5V 供电
K8	VDD2	检波器 VDD1+5V 供电
H6	VDD3	检波器 VDD2+5V 供电
其他		接地



推荐装配 1

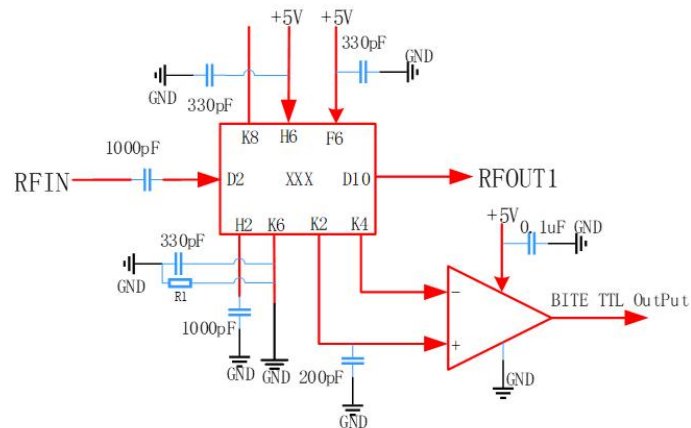


推荐装配 2



该电路用于系统自检，电阻 R1 设置门限功率，当输入信号高于门限功率时，比较器输出 TTL 高电平。R1 设置范围：510hm~5.1Kohm。

推荐装配 3



该电路用于系统自检，电阻 R1 设置门限功率，当输入信号高于门限功率时，比较器输出 TTL 高电平。R1 设置范围：510hm~5.1Kohm。



- 封体材料：符合 RoHS 规范的陶瓷材料。
- 引线表面镀层：金，金层厚度 $0.1\ \mu\text{m}$ 。
- 推荐使用 Sn10Pb90、球径 0.4 mm 的高铅焊球。
- 推荐焊接温度为 217°C ，最高回流焊峰值温度为 260°C 。