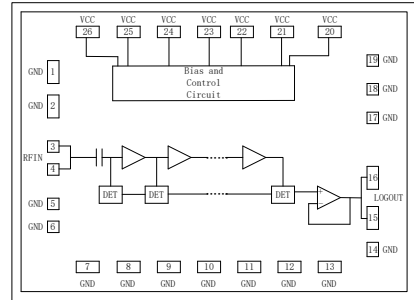


性能特点

- 输入频率范围：0.5~12GHz
- 动态范围：67dB
- 输出电压波动：30mV
- 全温全频段不同输入功率下无拖尾现象

典型应用

- 点对点微波无线电
- 接收信号强度指示
- 宽带功率监控
- 测试仪器仪表

功能框图

概述

SIPD316是一款宽带高动态对数检波器，将RF输入信号精确的转化为随输入功率线性变化的直流电压输出信号，具有67dB的典型动态范围，输入无需片外匹配，支持对输入功率变化的快速响应且上升、下降波形无拖尾现象，在0.5~12GHz频率范围可提供标称对数正斜率~13mV/dB。在宽带频率范围和高温条件下，SIPD316输出保持良好的—致性。

电性能表 (TA=25°C, Vcc=3.3V)

参数	典型值	典型值	典型值	典型值	典型值	典型值	单位
输入频率	0.5	1	5	8	10	12	GHz
±3dB动态范围	68	69	69	67	64	62	dB
±3dB动态范围(中心值)	-26	-27	-27	-26	-26	-25	dBm
对数误差(温度-40~+85)	±1	±1	±1	±1	±1	±1	dB
输出截距	-143	-144	-143	-139	-135	-132	dBm
输出Slope	12.5	12.6	12.8	13.1	13.5	13.8	mV/dB

电性能表 (TA=25°C)

参数	描述	最小值	典型值	最大值	单位
输出电压范围	LOG OUT	1.0		1.95	V
上升时间 ^①	Fin=8GHz		9		ns
下降时间 ^②	Fin=8GHz		14		ns
工作电压		3.15	3.3	3.45	V
工作电流			86		mA

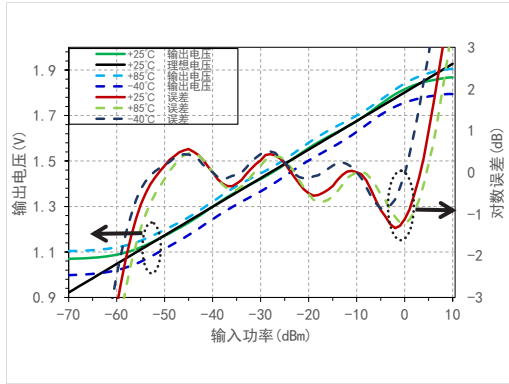
注^①: 0 dBm Input Pulsed; measured from 10% to 90%

注^②: 0 dBm Input Pulsed; measured from 90% to 10%

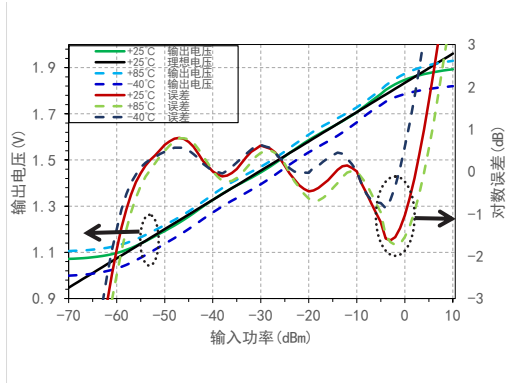


测试曲线

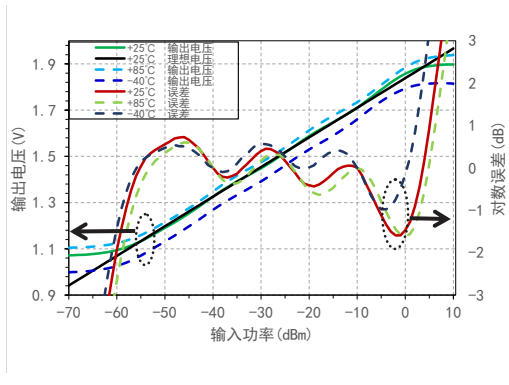
输出电压&对数误差 VS 输入功率 (Fin=0.5GHz)



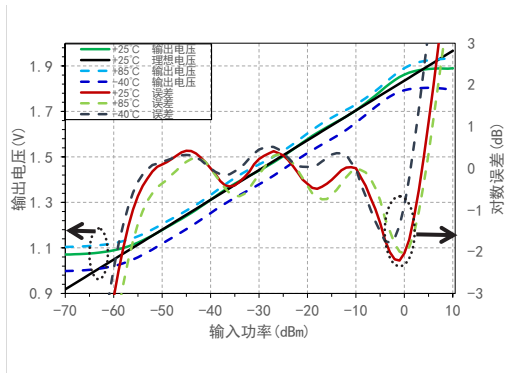
输出电压&对数误差 VS 输入功率 (Fin=1GHz)



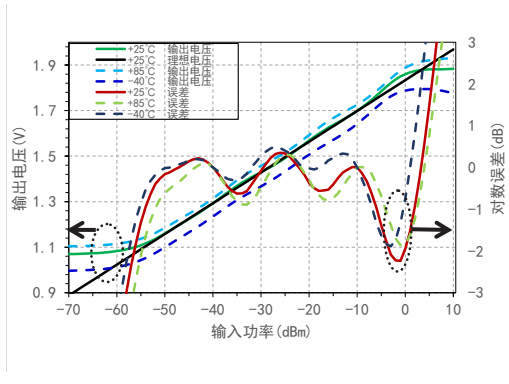
输出电压&对数误差 VS 输入功率 (Fin=5GHz)



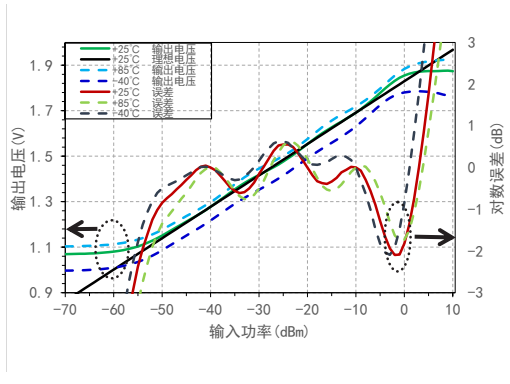
输出电压&对数误差 VS 输入功率 (Fin=8GHz)



输出电压&对数误差 VS 输入功率 (Fin=10GHz)



输出电压&对数误差 VS 输入功率 (Fin=12GHz)

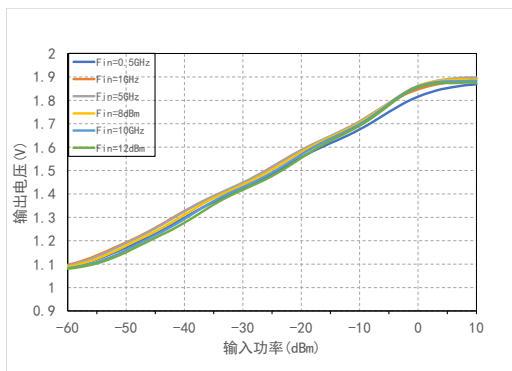


SIPD

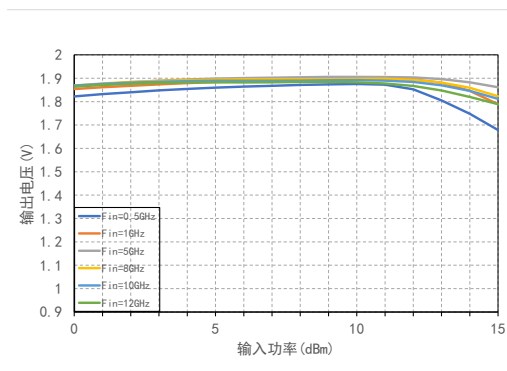
对数检波器系列

测试曲线

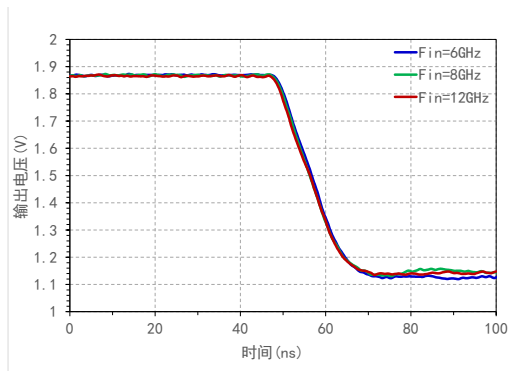
输出电压 VS 输入功率@输入频率



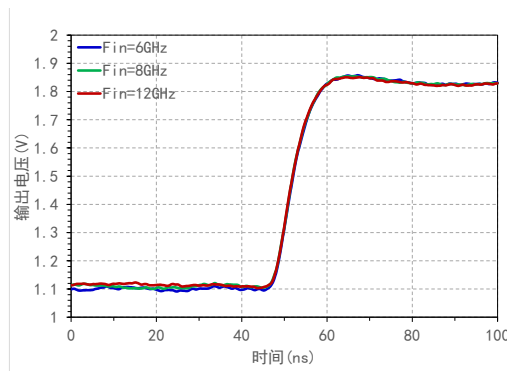
输出电压 VS 输入功率@输入频率



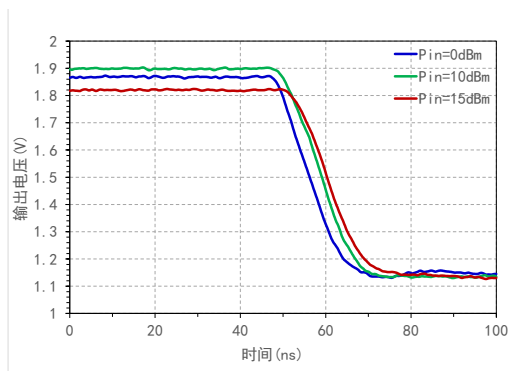
下降时间 (Pin=0dBm)



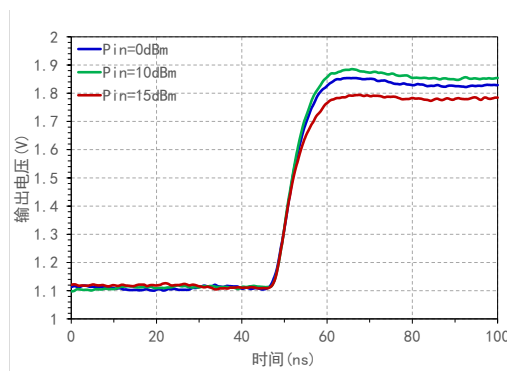
上升时间 (Pin=0dBm)



下降时间 (Fin=8GHz)

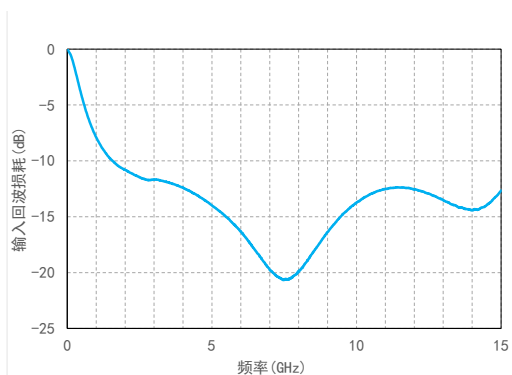


上升时间 (Fin=8GHz)



测试曲线

输入回波损耗 VS 频率 (Pin=-10dBm)


绝对最大额定值

工作电压 (VCC)	3.6V
RF 输入功率	+15dBm
工作温度	-55°C to 85°C
贮存温度	-65°C to 150°C
ESD	TBD

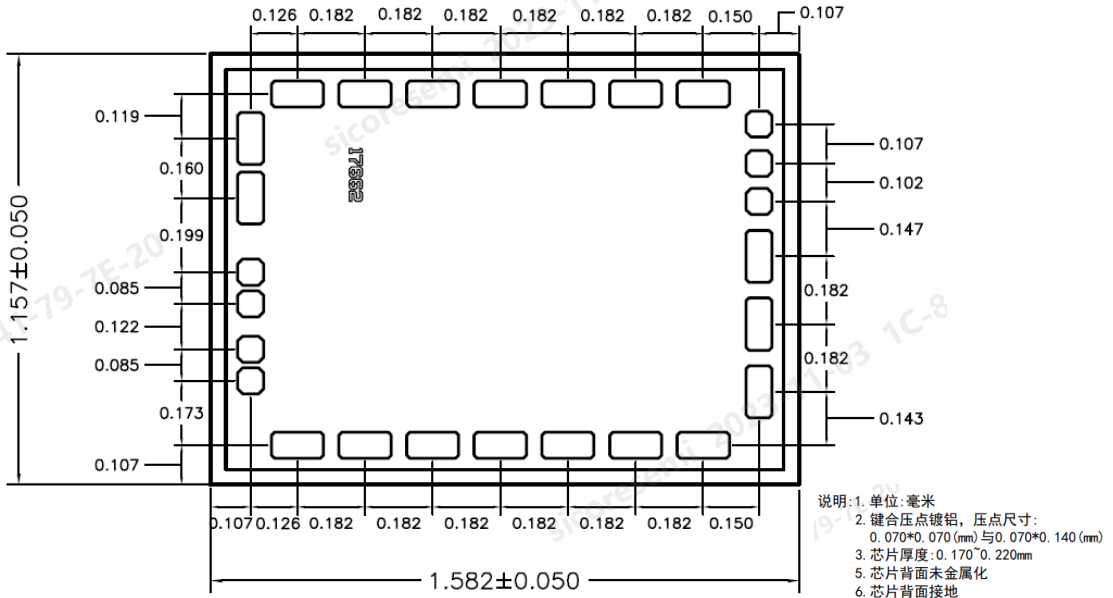
SIPD
对数检波器系列
注意事项

1. 禁止试图用湿化学方法清洁芯片表面。
2. 本品属于静电敏感器件，储存和使用时注意防静电。
3. 干燥环境储存。


引脚定义

引脚编号	功能符号	功能描述	示意图
3, 4	RF IN	RF输入端口，内部有隔直电容	
1, 2, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 17, 18, 19	GND	射频地	
15, 16	LOGOUT	电压输出端口	
20, 21, 22, 23, 24	VCC	电源端口	

外形尺寸图



芯片装配图

