

Keysight 8471E

同轴射频微波检波器

0.01 GHz – 12 GHz

技术资料

功能特性和描述

- 零偏置
- 适应恶劣环境
- SMA连接器

Keysight 8471E 检波器是平面掺杂势垒 (PDB) 型检波器，虽然它采用的是经济型的封装形式，但它的性能却与 Keysight 8474 PDB 检波器产品系列不相上下。该检波器的两端分别为 SMA 射频连接器和 SMC 视频连接器。

该检波器专为射频和微波仪器以及系统中的应用而设计，可以作为电平调整环路中的检波单元，用于功率监测或宽带视频检波。

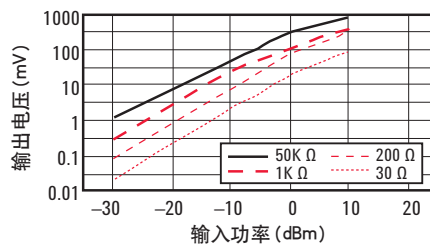


图1. 典型转换特征

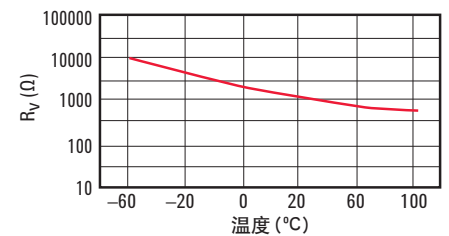


图4. 不同温度时的典型视频阻抗变化

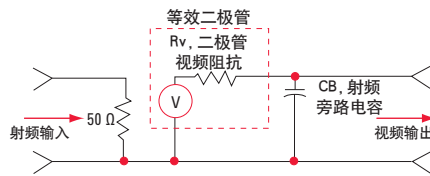


图2. 典型正切灵敏度

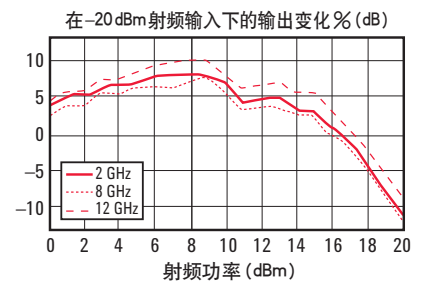


图5. 典型平方律偏差

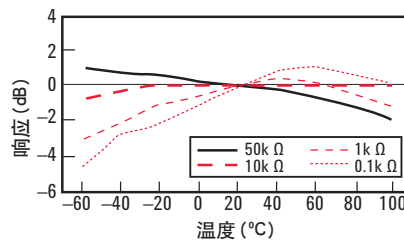


图3. 不同温度时的典型输出响应 ($P_{IN} \leq -20 \text{ dBm}$)

技术指标

频率范围: 0.01 至 12 GHz
频率响应: ± 0.23 dB (0.01 至 4 GHz); ± 0.6 dB (4 至 8 GHz); ± 0.85 dB (8 至 12 GHz)
驻波比: < 1.2 (0.01 至 4 GHz); < 1.7 (4 至 8 GHz); < 2.4 (8 至 12 GHz)
低电平灵敏度: 0.4 mV/ μ W
最大工作输入: 200 mW
典型短期最大输入: 0.75 W
噪声: < 50 μ V
(μ V 峰峰值, 施加连续波功率, 生成 100 mV 输出, 400 kHz 带宽)
输出极性 (标配): 负极
(选件 103): 正极

注: 除非另有说明, 以上技术指标均是在 25°C 和 ≤ -20 dBm 条件下规定。

环境

工作温度: -20° 至 $+85^{\circ}\text{C}$
非工作温度: MIL-STD 883, 方法 1010: (-55° 至 $+85^{\circ}\text{C}$)
振动: MIL-STD 883, 方法 2007: (0.6" D.A. 20 至 80 Hz 和 20g, 80 至 2000 Hz)
冲击: MIL-STD 883, 方法 2002.1: (500g, 0.5ms)
海拔高度: MIL-STD 883, 方法 1001: (50,000 英尺, 15,240 米)
湿阻: MIL-STD 883, 方法 1004.1: (25° 至 40°C , 95% 相对湿度)

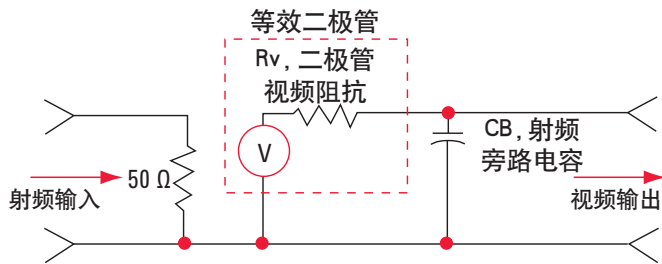


图 6. Keysight 8471E 等效电路和典型参数值

RFI: MIL-STD 461C (符合第 7 部分, 降低 10 dB)

典型值:

R_V (二极管视频阻抗) ≈ 1.5 k Ω *

C_B (射频旁路电容) ≈ 30 pF 标称值

$$TR (10 \text{ 至 } 90\% \text{ 上升时间}) \approx 2.2 \frac{(R_{LOAD})(R_V)}{R_{LOAD} + R} (C_B + C_{LOAD}) = \frac{0.35}{BW}$$

*在 25°C 和 $P_{in} \leq -20$ dBm 条件下测试 (参见图 3)

Keysight 8471E

A: 7.9 (0.31)
B: 39.16 (1.54)
C: 9.26 (0.36)
连接器: SMA (阳头) 输入
SMC (阳头) 输出
净重: 38.8g (1.37 盎司)

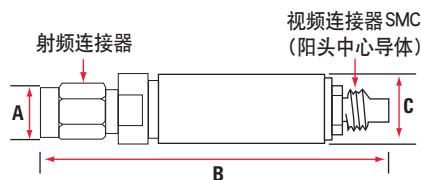


图 7. Keysight 8471E

如欲获得是德科技的产品、应用和服务信息, 请与是德科技联系。如欲获得完整的产品列表, 请访问:
www.keysight.com/find/contactus

请通过 Internet、电话、传真得到测试和测量帮助。

热线电话: 800-810-0189、400-810-0189
热线传真: 800-820-2816、400-820-3863

是德科技(中国)有限公司

地址: 北京市朝阳区望京北路 3 号
电话: (010) 64397888
传真: (010) 64390278
邮编: 100102

上海分公司

地址: 上海市虹口区四川北路 1350 号
利通广场 19 层
电话: (021) 36127688
传真: (021) 36127188
邮编: 200080

广州分公司

地址: 广州市天河北路 233 号
中信广场 66 层 07-08 室
电话: (020) 38113988
传真: (020) 86695074
邮编: 510613

成都分公司

地址: 成都高新区南部园区
天府四街 116 号
电话: (028) 83108888
传真: (028) 85330830
邮编: 610041

深圳分公司

地址: 深圳市福田区
福华一路六号免税商务大厦 3 楼
电话: (0755) 83079588
传真: (0755) 82763181
邮编: 518048

西安分公司

地址: 西安市碑林区南关正街 88 号
长安国际大厦 D 座 5/F
电话: (029) 88867770
传真: (029) 88861330
邮编: 710068

是德科技香港有限公司

地址: 香港北角电气道 169 号 25 楼
电话: (852) 31977777
传真: (852) 25069292

香港热线: 800-938-693
香港传真: (852) 25069233