

AV2436/AV2436A 微波功率计

10MHz~40GHz

产品综述

AV2436/AV2436A 微波功率计由微波功率计主机和系列功率探头组成，设计中采用宽带二极管检波技术、数字信号处理技术和多维校准补偿技术等，使得仪器具有宽频带、大动态功率范围、高精度、快速测量分析、探头系列化、使用方便等特点于一身，主要用于对微波信号的平均功率、峰值功率和脉冲包络功率的测量与计量。是雷达、电子对抗、通信等领域研制、生产、验收、维护的重要测量仪器。



主要特点

- 具有连续波信号功率准确测量功能，单个探头动态范围 85dB；
- 具有峰值功率、脉冲功率、平均功率、过冲、上升时间、下降时间、顶部幅度、底部幅度、脉冲宽度、脉冲周期、占空比、关闭时间、脉冲重复频率等多种微波毫米波脉冲调制信号包络参数测量分析功能；
- 能够自动校零校准，具有极高的功率测量准确度和重复性；
- 智能化程度高，能够进行自动捕获测量；
- 灵活开放的频响偏置列表设置，配接大功率衰减器或大功率定向耦合器实现大功率的准确测试；
- 独特的 USB 接口功能，可方便快速的实现测量波形、数据的转存；
- 彩色 LCD 显示，中/英文图形化操作界面，方便用户使用；
- 具有存储/调用功能；
- 具有 GPIB、LAN 程控功能。

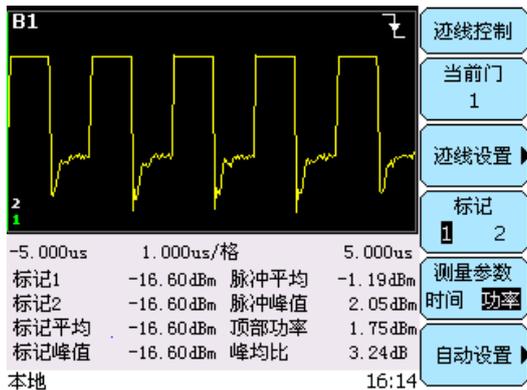
多种测量模式满足用户不同测量需要

具有连续波测量、峰值测量、CCDF 统计测量三种测量模式。

配接连续波功率探头，即为传统的连续波功率计，能够对微波毫米波连续波信号进行准确的功率测量，单探头的功率测量动态范围达 85dBm (-65dBm~+20dBm)。



配接峰值功率探头时，即为高性能的峰值功率计。能够对脉冲调制信号进行幅度和时域参数的测量分析。



在统计测量模式下，仪器不需要触发事件进行测量，而是对信号进行连续采样测量。CCDF 表示特定样本中功率电平大于或等于某个特定值的采样点在整个样本中所占的百分比，也可表示为 1-CDF (1 减 CDF)。



设置频响偏置

这项功能在应用大功率定向耦合器或大功率衰减器进行大功率信号测量时存储其频响偏置非常有用。在启动频响偏置功能后，系统在自动校准和功率测量过程中，功率计自动根据探头校准表格和频响偏置表格设置校准因子，对测量结果进行修正，保证测量精度。

序号	名称	状态	点数	频响偏置
1	User_1	关	3	
2	User_2	关	0	编辑
3	User_3	关	0	表开
4	User_4	关	0	上一条目
5	User_5	关	0	下一条目
6	User_6	关	0	
7	User_7	关	0	
8	User_8	关	0	
9	User_9	关	0	
10	User_10	关	0	

名称:	User_1	频率
频率	偏置	GHz
10.000	频率	MHz
100.00		
1.0000		

中/英文图形化操作界面，方便用户使用

两种语言菜单供用户选择，使用方便。

-5.000us	1.000us/Div	5.000us
Mk 1	-7.07dBm P Avg	7.34dBm
Mk 2	12.61dBm P Peak	13.13dBm
Mark Avg	6.73dBm Top	12.20dBm
Mark	12.61dBm PAR	5.80dB
LCL		4:55

-5.000us	1.000us/格	5.000us
标记1	-16.60dBm 脉冲平均	-1.19dBm
标记2	-16.60dBm 脉冲峰值	2.05dBm
标记平均	-16.60dBm 顶部功率	1.75dBm
标记峰值	-16.60dBm 峰均比	3.24dB
本地		16:14

配置数据的存储与调用

为了减小重复设置过程，用户可以存储多达 10 种功率计主机的配置信息，这些配置参数保存在系统中，用户在进行类似测量时可以方便的调用。

两种程控方式

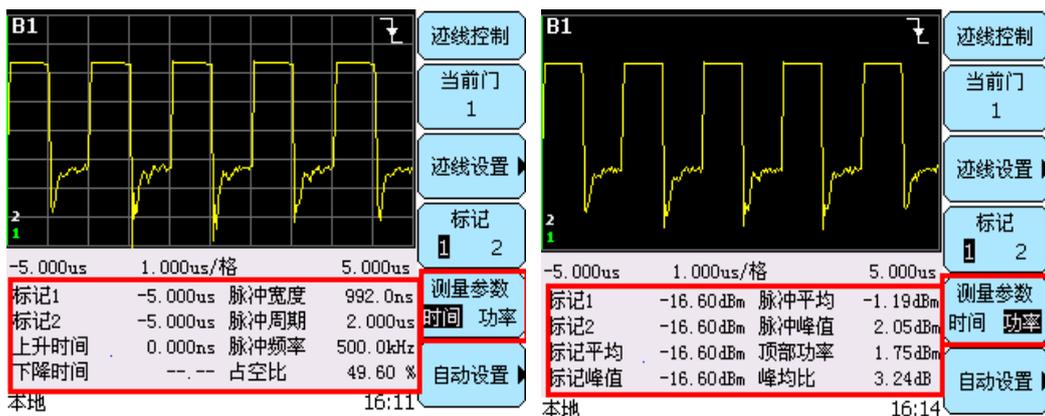
除具有传统的 GPIB 程控功能，还具有网络程控功能，满足现代仪器测试需要。

典型应用

AV2436/AV2436A 微波功率计是一款高性能的通用峰值微波功率测量仪器，主要用于对微波信号的平均功率、峰值功率和脉冲包络功率的测量与计量。

在连续波模式下，是通用的传统微波功率计。

在峰值测量模式下，通过不同的时基设置，仪器能够自动测量分析微波毫米波脉冲调制信号的峰值功率、脉冲功率、平均功率、过冲、上升时间、下降时间、顶部幅度、底部幅度、脉冲宽度、脉冲周期、占空比、关闭时间、脉冲重复频率等多种脉冲包络参数。

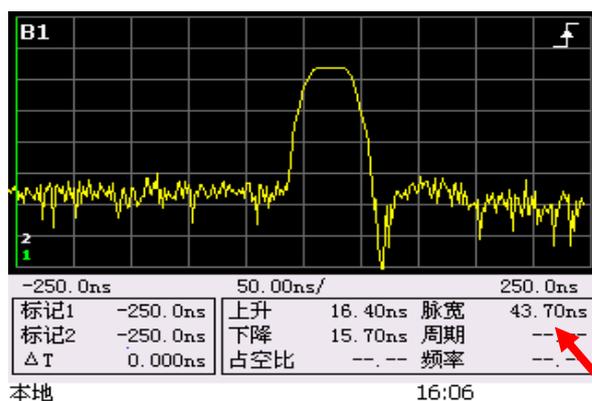


测量分析的时域参数

测量分析的幅度参数

窄脉冲测试

具有测量分析最小 50ns 脉宽的微波毫米波脉冲调制信号的能力，且能测量分析占空比小于千分之一的脉冲调制信号。



技术规范

主机主要技术指标

仪器型号	AV2436 为单通道微波功率计； AV2436A 为双通道微波功率计	
频率范围	10MHz~40GHz	
脉冲功率动态范围	-40dBm~+20dBm	
连续波功率测量范围	-65dBm~+20dBm	
最高测量显示分辨率	对数模式： 0.001dB 线性模式： 4 位	
相对偏置范围	±100.00dB	
上升时间	≤13ns	
最高可测重复频率	15MHz	
最小可测脉冲宽度	50ns	
时基范围	5ns/格~1s/格	
校准源	50MHz 校准源频率	50MHz±0.5MHz
	50MHz 校准源功率	1.000mW (1±1.2%) (25℃±3℃)
	1GHz 校准源频率	1GHz±10MHz
	1GHz 校准源功率	1.000mW (1±3%) (25℃±3℃)
	输出连接器	N 型接头
显示	3.8"彩色 TFT-LCD	
电源	220V (±10%)， 50Hz (±5%)。	
最大功耗	80W	
结构特点	台式	
外形尺寸 (宽×高×深)	235 mm ×105 mm ×375 mm	
主机最大重量	5kg	
工作/存储温度	0℃~40℃/-40℃~+70℃	

探头主要技术指标

峰值功率探头	AV81702 峰值/ 平均 功率 探头	频率范围	500MHz~40GHz	
		脉冲功率动态范围	-24dBm~+20dBm	
		连续波测量动态范围	-34dBm~+20dBm	
		上升时间	≤15ns(0dBm)	
		驻波比	500MHz~2GHz	1.15
			2GHz~18GHz	1.25
			18GHz~26.5GHz	1.35
			26.5GHz~40GHz	1.60
最大输入功率	+23dBm			
输入连接器形式	2.4mm (m)			

	AV81703 峰值/ 平均 功率 探头	频率范围	500MHz~40GHz	
		脉冲功率动态范围	-40dBm~+20dBm	
		连续波测量动态范围	-50dBm~+20dBm	
		上升时间	≤100ns(0dBm)	
		驻波比	500MHz~2GHz	1.15
			2GHz~18GHz	1.25
			18GHz~26.5GHz	1.35
	26.5GHz~40GHz		1.60	
	最大输入功率	+23dBm		
	输入连接器形式	2.4mm (m)		
	AV81704 峰值/ 平均 功率 探头	频率范围	50MHz~18GHz	
		脉冲功率动态范围	-40dBm~+20dBm	
		连续波测量动态范围	-50dBm~+20dBm	
		上升时间	≤100ns(0dBm)	
驻波比		50MHz~2GHz	1.15	
		2GHz~18GHz	1.25	
最大输入功率		+23dBm		
输入连接器形式	N (m)			

连续波 功率 探头	AV71710 连续波 平均 功率 探头	频率范围	10MHz~18GHz	
		功率测量范围	-65dBm~+20dBm	
		功率线性度	+10dBm~+20dBm -65dBm~+10dBm	±7%±0.8% ±5%±0.8%+功率计零点设置引入的功率测量不确定
		驻波比	10MHz~50MHz	1.35
			50MHz~2GHz	1.12
			2GHz~12.4GHz	1.20
			12.4GHz~18GHz	1.29
最大输入功率	+23dBm			
输入连接器形式	N (m)			

AV71711 连续波 平均 功率 探头	频率范围	50MHz~26.5GHz	
	功率测量范围	-65dBm~+20dBm	
	功率线性度	+10dBm~+20dBm -65dBm~+10dBm	±7%±0.8% ±5%±0.8%+功率计零点设置引入的功率测量不确定
	驻波比	50MHz~2GHz	1.12
		2GHz~12.4GHz	1.20
		12.4GHz~18GHz	1.29
		18GHz~26.5GHz	1.37
最大输入功率	+23dBm		
输入连接器形式	3.5mm (m)		
AV71712 连续波 平均 功率 探头	频率范围	50MHz~40GHz	
	功率测量范围	-65dBm~+20dBm	
	功率线性度	+10dBm~+20dBm -65dBm~+10dBm	±7%±0.8% ±5%±0.8%+功率计零点设置引入的功率测量不确定
	驻波比	50MHz~2GHz	1.12
		2GHz~12.4GHz	1.20
		12.4GHz~18GHz	1.29
		18GHz~26.5GHz	1.37
26.5GHz~40GHz		1.61	
最大输入功率	+23dBm		
输入连接器形式	2.4mm (m)		

订货信息

- 主机：AV2436 微波功率计主机 单通道

AV2436A 微波功率计主机 双通道

- 标配：

序号	名称	说明
1	电源线组件	标准三芯电源线
2	用户手册	
3	编程手册	
4	产品合格证	
5	多芯电缆	连接功率探头到功率计主机。AV2436 微波功率计配 1 根。AV2436A 微波功率计配 2 根。

● 选件：

选件编号	名称	功能	
AV2436-001	峰值/平均功率探头 AV81702	峰值/平均功率测量	
AV2436-002	峰值/平均功率探头 AV81703	峰值/平均功率测量	
AV2436-003	峰值/平均功率探头 AV81704	峰值/平均功率测量	
AV2436-004	连续波平均功率探头 AV71710	连续波平均功率测量	
AV2436-005	连续波平均功率探头 AV71711	连续波平均功率测量	
AV2436-006	连续波平均功率探头 AV71712	连续波平均功率测量	

注：以上功率探头必须选一个。