

SA2000系列频谱分析仪



性能特点:

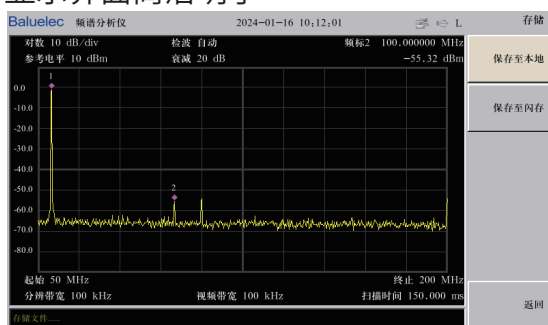
- 扫频频谱
- 邻道功率测量
- 谐波失真测量
- 三阶互调测量
- 频率计数测量
- 载噪比测量

产品主要特点

- SA2000系列有三个频段范围供选择:5kHz~8GHz、9kHz~20GHz/26.5GHz
- 分辨率带宽1Hz~5MHz, 视频带宽1Hz~5MHz
- 显示平均噪声电平DNL优于-160dBm
- 最大实时带宽:40MHz
- 尺寸:390mm×182mm×230mm
- 重量≤7kg

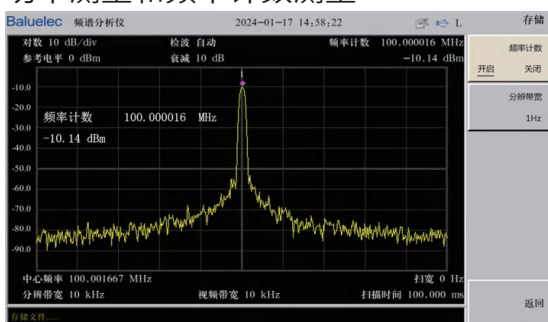
主要应用特点

显示界面简洁明了



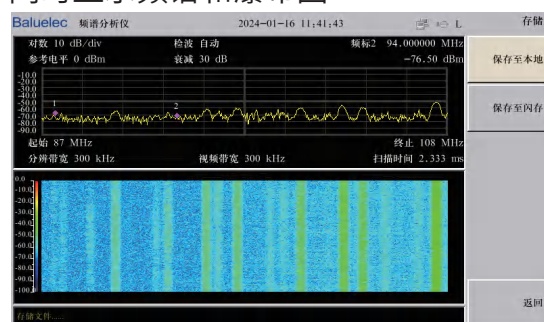
迹线清晰明亮,采用中文显示,便于操作

功率测量和频率计数测量



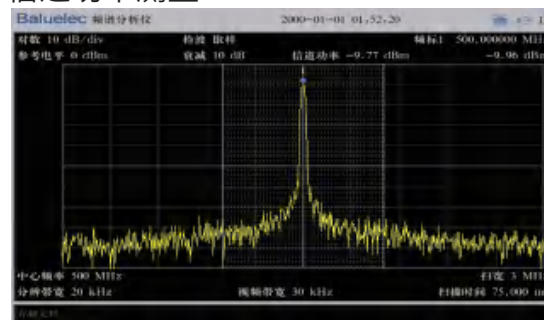
更加准确的测试信号的频率准确度

同时显示频谱和瀑布图



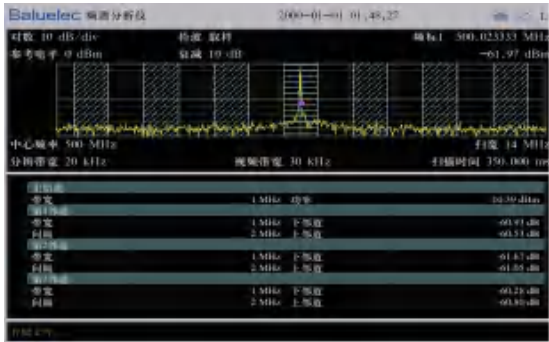
瀑布图是在频谱图基础上增加时间轴,因此瀑布图更直观查看信号在一定时间内变化情况

信道功率测量



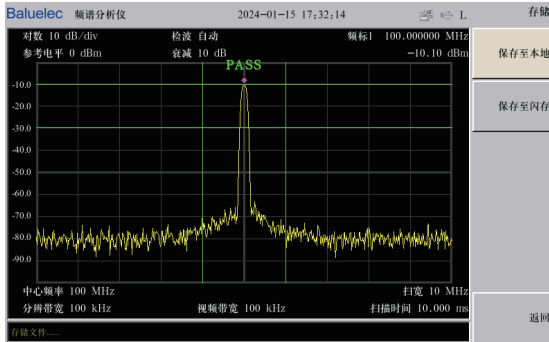
测量指定通道带宽的功率和功率密度

邻道功率测量



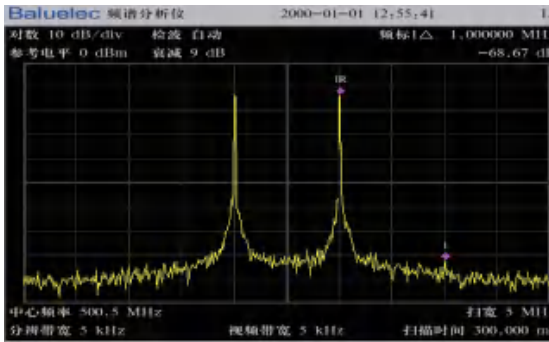
测量主信道功率值、前后邻近两信道功率值及其与主信道的功率差

Pass-Fail方式测量



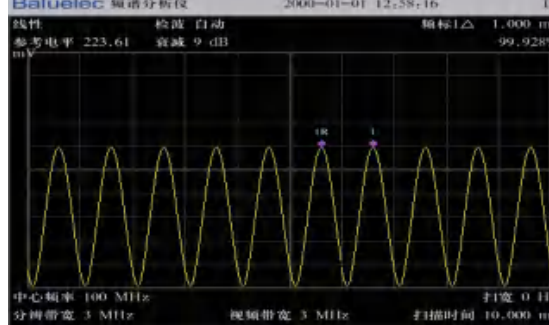
检验被测信号是否位于设置的窗口或区域内

三阶互调测量



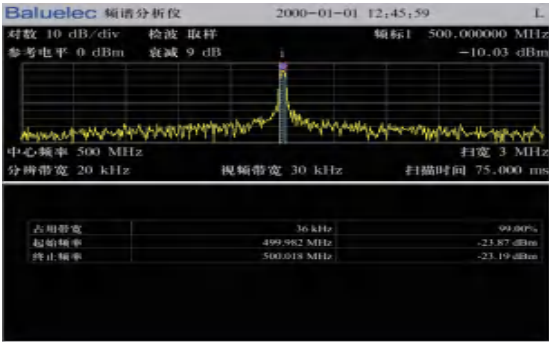
测量两个信号(幅度相同,频率相近)的三阶互调产物的参数

音频解调和广播电台监听等功能



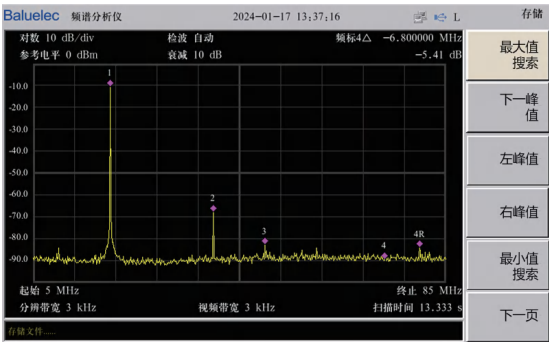
图为AM调制信号解调出的调制信号

占用带宽测量



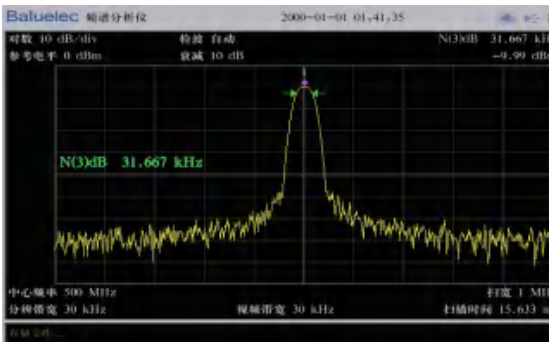
积分计算整个扫宽内的功率,然后根据设定的功率比计算出该比例功率所占带宽

多种频标测量和操作功能



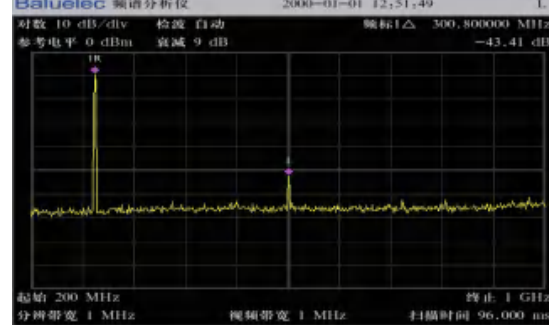
可同时设置5个频标,每一频标还可以定义常态或差值方式

NdB测量带宽功能



可以使用此功能快速测量信号带宽.设定好与峰值功率差值NdB,实时给出此处的带宽

谐波失真测量



测量载波信号的各次谐波功率和总谐波失真

技术指标

适用条件		给定技术指标适用于以下条件：预热 30 分钟，同时仪器处于校准周期内	
型号	SA2080		SA2200/2260
频率范围	5kHz~8GHz		9kHz~20GHz/26.5GHz
频率读数精度	± (频标读数 × 频率基准精度 +1%× 扫宽 +10%×RBW+0.5×[扫宽 /(扫描点 -1)]+1Hz)		
内部基准 (10MHz)	标配	老化率： <1ppm/ 年，温漂： <0.5ppm (15℃至 35℃)	
	高稳时基选件	老化率： <0.2ppm/ 年，温漂： <0.1ppm (15℃至 35℃)	
分辨率带宽 (RBW)			
范围	1Hz 至 5MHz，以 1、3、5 步进		
选择性 (60dB/3dB)	RBW≤1MHz	<5: 1 典型值 (数字实现，接近高斯形状)	
精度		<10% (<5% 典型值)	
视频带宽 (VBW)	1Hz 至 5MHz		
显示平均噪声电平 (dBm/Hz, RBW=10k, RMS 检波, 射频衰减器 0dB)			
前置放大器关	5kHz 至 1MHz <-120dBm 典型值 -130dBm 1MHz 至 10MHz <-130dBm 典型值 -140dBm 10MHz 至 2GHz <-138dBm 典型值 -142dBm 2GHz 至 3.1GHz <-136dBm 典型值 -140dBm 3.1GHz 至 5GHz <-136dBm 典型值 -140dBm 5GHz 至 8GHz <-135dBm 典型值 -138dBm		9kHz 至 1MHz <-100dBm 1MHz 至 20MHz <-105dBm-3×(f/2MHz)dB 20MHz 至 4.0GHz <-138dBm 4GHz 至 8GHz <-135dBm 8GHz 至 14GHz <-134dBm 14GHz 至 20GHz <-130dBm 20GHz 至 26.5GHz <-126dBm
前置放大器开	1MHz 至 10MHz <-140dBm 典型值 -145dBm 10MHz 至 2GHz <-158dBm 典型值 -162dBm 2GHz 至 3.1GHz <-156dBm 典型值 -160dBm 3.1GHz 至 5GHz <-155dBm 典型值 -159dBm 5GHz 至 8GHz <-153dBm 典型值 -155dBm		1MHz 至 20MHz <-138dBm 20MHz 至 4GHz <-155dBm 4GHz 至 8GHz <-150dBm 8GHz 至 14GHz <-155dBm 14GHz 至 20GHz <-152dBm 20GHz 至 26.5GHz <-146dBm
相位噪声			
fc=1GHz	频偏 10kHz 时为 -98dBc/Hz		频偏 10kHz 时为 -90dBc/Hz
	频偏 1MHz 时为 -108dBc/Hz		频偏 1MHz 时为 -105dBc/Hz
注：典型的 fc=1GHz，取样检波，迹线平均次数≥10			
扫描时间			
非零扫宽	5ms 至 3000s		
零扫宽	20us 至 3000s		
扫描模式	连续，单次		
触发			
触发源	自由，视频，外部		
外部触发电平	5V TTL 电平，标称值		
频率计数器			
计数分辨率	1Hz、10Hz、100Hz、1kHz		
计数器不确定度	频率读数 × 频率基准精度 + 计数分辨率		
幅度精度 (20℃至 30℃)			
综合幅度精度	±1.5dB	1MHz~13.5GHz: ±1.5dB	
		13.5GHz~20GHz: ±2.0dB	
		20GHz~26.5GHz: ±2.5dB	
幅度			
测量范围 fc≥10MHz	显示平均噪声电平至 +20dBm		
最大安全输入电平	平均连续功率	+27dBm	
最大直流输入电压	50Vdc		
输入衰减器范围	0 至 30dB, 步进为 1dB		
杂散和剩余响应			
TOI(三阶失真)	>30MHz	+7dBm	
SHI(二阶失真)	>10MHz	+40dBm	
输入相关杂散信号		<-60dBc	
剩余响应		<-95dBm, 典型值 <-100dBm	<-85dBm

输入 / 输出			
射频输入 / 出	2.4mm 阳性 (50Ω)		
USB	USB 2.0		
LAN	10/100 Base-T, RJ-45 连接器		
RS232	9 引脚 D-SUB (阳头)		
基准输入	10MHz, BNC 阴头; 输入功率 0dBm 至 +10dBm		
基准输出	10MHz, BNC 阴头; 输出功率 0dBm±2dB		
中频输出	145MHz, BNC 阴头		
VGA	800×600, 60Hz, 15 引脚 D-SUB (阴头)		
外触发输入	5V TTL 电平 (±10V, 100mA 最大)		
FM/AM 音频解调	耳机插孔		
常用参数			
显示器	TFT-LCD, 8.4 英寸, 800×600		
最大重量	不超过 7kg		
尺寸 (宽 × 高 × 深)	390mm×182mm×230mm		
工作温度	0°C至 40°C		
存储温度	-30°C至 +70°C		
电源	输入电压范围	100V 至 240V	
	AC 频率范围	40Hz 至 60Hz	
整机功耗	最大 30W		最大 35W

订货信息

配置	描述	订货号
频谱仪主机	5kHz 至 8GHz	SA2080
	9kHz 至 20GHz/26.5GHz	SA2200/SA2260
标配附件	CD-ROM (用户手册、编程手册)	
	电源线 (交流输入)	
	N/SMA-JK 转接头 1 只, SMA-JJ 电缆 1 根	
选件	场强测量	SA2000-FS
	高稳时基选件	SA2000-OCXO
	高级测量选件	SA2000-Meas
	近场探头套件	ANT01
	鉴频特性测试模块	FD100
	全向天线 / 定向天线	OA750/DA800
	驻波比电桥	VB30
	USB 功率传感器	UP60
	射频演示套件	TR1000