

UTG9000RF系列 射频信号发生器

产品特点

- 支持ASK/PSK/FSK等多种数字调试信号输出
- 作为上变频装置,允许外输入中频信号
- 提供内部调制源:正弦波、方波、三角波、锯齿波
- 标配USB/LAN接口,提供标准的SCPI命令集
- 功耗低,重量轻和体积小的特点
- 幅度精度典型值: $\leq \pm 0.5\text{dB}$
- 输出功率:-120dBm到+10dBm
- 支持各种模拟调制:AM/FM/PM
- 支持脉冲调制
- 频率范围为:100kHz~1.5GHz/3.0GHz



技术指标

基本功能	UTG9015RF	UTG9030RF
频率范围	100kHz~1.5GHz	100kHz~3.0GHz
频率分辨率	1Hz	
内部基准		
基准频率	10MHz	
温度稳定度	$\pm 0.5\text{ppm}$	
老化率	$\pm 1\text{ppm/年}$	
内部参考输出	10MHz(典型值, +2dBm)	
频率扫描		
扫描方式	步进扫描, 列表扫描	
扫描模式	单次, 连续	
扫描范围	仪器频率范围内	
步进变化	线性变化	
扫描点数	步进扫描: 2~65535; 列表扫描: 2~16383	
驻留时间	20ms~50s	
触发方式	自动、外部触发	
频谱纯度		
谐波	典型值: $\leq -30\text{dBc}$	
非谐波	典型值: $\leq -50\text{dBc}$	
单边带相噪	f=300MHz(-100dBc/Hz@10kHz -115dBc/Hz@100kHz) f=1GHz(-93dBc/Hz@10kHz -105dBc/Hz@100kHz)	
幅度		
输出功率范围	-120dBm~+10dBm	
设置分辨率	0.01dB	
电平不确定度		
电平误差	+10dBm~80dBm: $\leq \pm 0.5\text{dB}$ -80dBm~-120dBm: $\leq \pm 1\text{dB}$	
VSWR	≤ 1.8	

技术指标

基本功能	UTG9015RF	UTG9030RF
电平设置		
ALC功能	✓	
ALC动态范围	50dB (典型值)	
电平设置时间	≤5ms (ALC打开)	
最大反向功率	1W	
幅度扫描		
扫描方式	步进扫描, 列表扫描	
扫描模式	单次, 连续	
扫描范围	仪器幅度范围内	
步进变化	线性变化	
扫描点数	步进扫描: 2~65535; 列表扫描: 2~16383	
驻留时间	20ms~50s	
触发方式	自动、外部触发	
内部调制源 (LF)		
波形	正弦波, 方波, 三角波, 锯齿波	
频率范围	正弦波	0.1Hz-1MHz
	方波	0.1Hz-20kHz
	三角波, 锯齿波	0.1Hz-100kHz
分辨率	0.01Hz	
输出电压	设置范围	200mVp-4.0Vp-p
	分辨率	1mV
模拟调制		
AM	调制深度	0%-100%
	调制速率	20Hz-1MHz
FM	最大频偏	5MHz
	调制速率	20Hz-1MHz
PM	调制相位	0°-360°
	调制速率	20Hz-1MHz
脉冲调制		
上升/下降时间	10% / 90%	100ns (典型值)
通断比	≥70dB	
脉冲周期	设置范围	200ns-160s
	分辨率	100ns
脉冲宽度	设置范围	100ns-(160s-100ns)
	分辨率	100ns
触发方式	自动, 外触发, 按键触发	
数字调制 仪器频率范围内		
数字调制格式	ASK/2FSK/4FSK/8FSK/2PSK/4PSK/8PSK	
调制速率	1Hz-1MHz	
ASK	调制深度	0%-100%
FSK	最大移位频率	≤8MHz
PSK	最大移位相位	≤360°
接口		
射频输出	N型, 50Ω	
LF输出	BNC, 50Ω	
外部中频输入	BNC, 50Ω	
外脉调输入	BNC, 50Ω	
外部触发输入	BNC, 50Ω	
10MHz参考输入输出	BNC, 50Ω	
USB通信接口	USB 2.0	
LAN通信接口	10/100 Base-T	
基本数据		
工作温度范围	典型范围	0°C 至 50°C
储存温度范围	-40°C 至 +70°C	
电源	AC 110V-240V, 50/60Hz	
尺寸(L×W×H)	265mm×110mm×320mm	
重量	≤5kg	