

射频信号发生器

UTG9000RF系列

- 频率范围为：100kHz~1.5GHz/3.0GHz
- 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
- 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，重量轻和体积小特点

技术指标

型号	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	$f=300\text{MHz}(-100\text{dBc/Hz}@10\text{kHz} \quad -115\text{dBc/Hz}@100\text{kHz})$ $f=1\text{GHz}(-93\text{dBc/Hz}@10\text{kHz} \quad -105\text{dBc/Hz}@100\text{kHz})$	
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	
电平设置		
ALC功能	√	
ALC动态范围	50dB (典型值)	
电平设置时间	$\leq 5\text{ms}$ (ALC打开)	
最大反向功率	1W	

技术指标

型号	UTG9015RF		UTG9030RF	
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				
数字调试格式	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℃至50℃	
储存温度范围	-40℃至+70℃			
电源	AC		110V-240V，50/60Hz	
尺寸	宽×高×深		265mm×110mm×320mm	
重量	≤5kg			

配件信息

标准配件

- 电源线 (标准AC 220V 电源线)