



HSIM2001

卫星终端综测仪

面向天通一号卫星移动通信终端的综合测试设备，集系统模拟器，矢量信号发生器和矢量信号分析仪等功能于一身，可用于搭建卫星移动通信系统模拟环境和卫星移动通信终端信号分析，可对天通一号卫星移动通信终端进行功能测试、发射和接收射频性能测试和协议一致性测试。可广泛用于卫星移动通信终端研发、终端测试、生产和维修，卫星移动通信网络运营监控等领域。

产品功能

- 支持广播、注册、呼叫、释放等信令流程和功能测试，测试项包括：话音业务、短信业务、数据业务、小区短报文业务
- 支持发射和接收射频测试，测试项包括：
最大发射功率、关断功率、矢量幅度误差、最大输入电平、参考灵敏度电平、占用带宽、开关时间模板、功率控制、频率和定时误差、误码率和误块率、邻道泄漏功率抑制
- 支持协议一致性测试
- 支持卫星移动通信终端产线快速校准
- 支持卫星移动通信终端信令和非信令自动化测试

产品特点

- 可扩展的模块化通用硬件平台
- 支持卫星移动通信系统规定的所有信道带宽配置
- 支持卫星移动通信终端多档速率话音测试
- 支持卫星移动通信终端音频功能测试
- 支持卫星多载波、多波束模拟
- 支持卫星信道长时延模拟
- 支持远程控制和自动化测试
- Windows 用户平台和控制管理软件

发射机指标		接收机指标	
输出频率范围	1MHz~3GHz	输入频率范围	250KHz~3GHz
频率分辨率	1Hz	频率分辨率	1Hz
输出功率范围	-128dBm~-20dBm	输入功率范围	-60dBm~+34dBm
输出功率分辨率	0.01dB	功率测试误差	$< \pm 0.5\text{dB}$
输出功率误差	$< \pm 0.5\text{dB}$	输入最大安全电平	+35dBm
发射机相位噪声	$< -110\text{ dBc/Hz}$ (偏移 1MHz)	接收噪底	$< -143\text{dBm/Hz}$
	$< -140\text{ dBc/Hz}$ (偏移 10MHz)	频率稳定度测试范围	$\pm 4\text{KHz}$
电压驻波比 (VSWR)	< 1.5	频率稳定度测试误差	$< \pm 7.5\text{Hz}$
输出阻抗	50 Ω	输入阻抗	50 Ω
输出接口类型	N 型阴头	输入接口类型	N 型阴头
时基指标		外观尺寸	
温度稳定度	$\leq 0.01\text{ppm}$	宽度	482mm
最大频率偏移	$< \pm 10^{-7}(0 \sim 40^{\circ}\text{C})$	高度	177mm
老化率	$< \pm 0.1\text{ppm/年}$	深度	518mm
时钟参考输入		工作条件	
输入频率要求	10M $\pm$ 5Hz	温度要求	10 $^{\circ}\text{C}$ ~40 $^{\circ}\text{C}$
输入电压要求	2V~4V Vpp sine/TTL	湿度要求	20%~80%
输入阻抗	50 Ω	交流电压要求	AC90~264V, 47~63Hz
输入接口类型	BNC 型阴头	开机预热时间	30 分钟