

4G产品系列

POI无源互调快速测试系统^{*1、2}（可测2阶互调）

符合《中国铁塔公司POI测试规范》

POI无源互调快速测试系统是专门针对POI无源互调测试而设计、生产的一款仪器，它在满足常规产品的测试需求前提下，进行了硬件和软件两方面的优化，令POI无源互调测试的复杂、繁琐程度大大降低，真正意义上实现了“一键”完成POI各项互调指标的测试，如2阶/3阶/5阶/混合阶次的互调测试，给POI的生产测试带来了革命性的变化，极大提高了POI互调测试的效率和测试的完整性。



产品特点

- 符合《中国铁塔公司POI测试规范》
- 兼容《规范》中A/B/C各型POI和特殊POI测试需求
- 模拟真实环境，测试结果更具实际价值
- 一次连接测试，综合效率提高10倍以上
- 高集成度，无需构建复杂昂贵的测试平台
- 覆盖移动、电信和联通公司的12个通信网络
- 具备普通互调仪的功能，满足常规无源器件的测试
- 全面互调分析，同频/跨频/二阶/多种格式/多载波干扰
- 数据库存储、Word、Excel和PDF报表多种格式
- 中文操作界面，测试可编程，易学易用

技术规格*

系统	
测量方式	反射无源互调
可测互调阶次	2/3/5/7/9阶
互调干扰类型	同频/跨频/二阶/多载波干扰
反射残留互调	< -122dBm/-165dBc
混合阶次残留互调	< -165dBc@2x+43dBm
二阶/二次谐波残留互调	< -165dBc@2x+43dBm
测试端口	10个7-16DIN型母头
用户接口	USB口2个
显示	18寸LCD
发射机	
发射频率 ^{*3}	参见型号列表
频率步进	0.2/0.5/1/2/5/10MHz
可同时输出载波数	3载波(可定制更多载波)
频率精确度	± 3ppm
载波功率 ^{*4}	1至20W, 单路(+30至+43dBm)
功率步进	0.5dB
功率稳定度	± 0.5dB
反向功率保护	100W

接收机

接收带宽	参见型号列表
底噪声	反射测试模式: $\leq -138\text{dBm}$ (典型 $\leq -142\text{dBm}$)
	传输测试模式: $\leq -138\text{dBm}$
	混合测试模式: $\leq -135\text{dBm}$
测量范围	-60至-135dBm
接收准确度	$\leq \pm 0.5@-100\text{dBm}$
最大不损坏输入电平	+10dBm

电气规格

电源	AC 175-250V, 50Hz
功率	$\leq 800\text{W}$
预热时间	3分钟

机械规格

外形尺寸	5U: 470x220x500mm (宽x高x深) 7U: 470x310x500mm (宽x高x深)
重量	约50Kg
冷却	强迫风冷

环境规格

工作温度范围	-5℃至+35℃
防护等级	室内使用
相对湿度	5%至90%, 无冷凝

型号

通信系统	发射频率范围 (下行)	接收频率范围 (上行)
移动 GSM900	934-960 MHz	889-915 MHz
移动 DCS	1805-1830 (1880) MHz	1710-1735 MHz
移动 TD-LTE (F频段)	1885-1915 MHz	
移动 TD-LTE (A频段)	2010-2025 MHz	
移动 TD-LTE (E频段)	2320-2370 MHz	
电信 CDMA800	865-880 MHz	820-835 MHz
电信 LTE FDD1.8G	1860-1880 MHz	1765-1785 MHz
电信 LTE FDD2.1G	2110-2130 MHz	1920-1940 MHz
电信 TD-LTE2.3G	2370-2390 MHz	
联通 LTE FDD1.8G	1830-1860 MHz	1735-1765 MHz
联通 WCDMA	2130-2170 MHz	1940-1980 MHz
联通 TD-LTE2.3G	2300-2320 MHz	

- *1 可接受用户定制, 6~12端口及各种频率组合
- *2 可与网络分析仪组成“S参数+POI参数一体化快速测试”系统
- *3 可定制频率及交叉测试方式
- *4 功率可定制+44~+48dBm

附录：POI系统间相互干扰列表

铁塔公司需要测试组合干扰项目			
干扰阶次	组合方式		受干扰系统
	系统1	系统2	
二阶 (F1+F2)	电信CDMA800	/	移动DCS
	电信CDMA800	/	联通L1.8
	移动GSM900	/	移动TD-F
三阶 (2×F1-F2)	联通L1.8	移动TD-F	联通L1.8
	联通L1.8	移动TD-F	电信L1.8
三阶 (2×F2-F1)	联通L1.8	移动TD-F	联通WCDMA
	联通L1.8	移动TD-F	电信L2.1
	联通L1.8	电信L1.8	移动TD-F
	电信L1.8	电信L2.1	移动TD-E
	电信L1.8	电信L2.1	电信TD-E
两系统组合干扰项目			
干扰阶次	组合方式		受干扰系统
	系统1	系统2	
二阶 (F1-F2)	移动DCS	移动GSM900/	移动GSM900
	电信L1.8	移动GSM900	移动GSM900
	联通L1.8	移动GSM900	移动GSM900
三阶 (2×F1-F2)	移动DCS	移动DCS	电信L1.8
		移动TD-F	移动DCS
		电信L1.8	电信L1.8
	移动TD-F	联通L1.8	联通L1.8
		移动DCS	移动TD-A
		移动TD-F	电信L2.1
		移动TD-A	联通WCDMA
		电信L1.8	电信L1.8
		电信L2.1	联通WCDMA
	移动TD-A	联通L1.8	移动DCS
		移动TD-E	移动TD-E
		电信L2.1	电信L2.1
		联通WCDMA	联通WCDMA
	移动TD-E	移动TD-E	移动DCS
		电信TD-E	移动TD-E
		联通TD-E	电信L1.8
	电信CDMA800	移动GSM900	电信CDMA800
		电信CDMA800	移动GSM900
	电信L1.8	移动DCS	移动TD-F
		移动TD-A	电信L2.1
		电信L1.8	联通WCDMA
		联通L1.8	移动DCS

三阶 (2×F1-F2)	电信L2.1	移动DCS	电信TD2.3
		移动TD-F	移动TD-E
			电信TD-E
		移动TD-E	联通TD-E
			移动TD-F
		电信L1.8	电信L2.1
		电信TD-E	联通WCDMA
	联通L1.8	电信L1.8	移动TD-E
		电信TD-E	电信TD-E
		联通L1.8	移动TD-F
		联通TD-E	移动TD-E
			电信L1.8
			电信TD-E
		联通WCDMA	移动TD-E
	移动TD-F		电信L1.8
	移动TD-A		联通L1.8
	移动TD-E		移动DCS
			电信L1.8
			电信L1.8
	移动TD-F		移动TD-F
移动TD-A	移动TD-E		
移动TD-E	电信TD-E		
	移动TD-F		
	移动TD-A		
电信L1.8	电信L2.1		
电信TD-E	联通WCDMA		
联通TD-E	移动TD-E		
联通TD-E	移动TD-E		

三系统组合干扰项目

干扰阶次	组合方式			受干扰系统
	系统1	系统2	系统3	
三阶 (F1+F2-F3)	移动GSM900	移动DCS	移动TD-F	移动GSM900
			电信CDMA800	电信CDMA800
			电信L1.8	移动TD-F
			联通L1.8	电信L2.1
			移动TD-A	移动GSM900
		移动TD-F	电信CDMA800	移动GSM900
			电信L2.1	电信CDMA800
			联通WCDMA	移动TD-A
			电信CDMA800	电信L2.1
			电信CDMA800	联通WCDMA
	移动TD-A	电信L2.1	电信CDMA800	
		联通WCDMA	电信CDMA800	
		电信CDMA800	电信TD-E	
		电信TD-E	移动GSM900	
		移动TD-F	移动GSM900	
	电信L1.8	移动TD-A	电信CDMA800	
		电信CDMA800	移动TD-F	
		电信L2.1	电信L2.1	
		联通WCDMA	联通WCDMA	
		移动TD-F	移动GSM900	
联通L1.8	电信CDMA800	移动TD-F		
	电信L1.8	电信L2.1		
	联通WCDMA	联通WCDMA		
	移动TD-E	移动GSM900		
	移动TD-E	移动GSM900		
联通WCDMA	电信CDMA800	电信CDMA800		
	移动TD-E	移动GSM900		
	移动TD-E	移动GSM900		
	电信CDMA800	移动TD-E		
	电信TD-E	电信TD-E		