

宽带功率传感器

产品概述

5012D 系列宽带功率传感器 (WPS) 是一款高精度工程级通过式功率传感器。使用不需要现场校准, 并且校准可追溯到美国国家标准与技术研究院 (NIST)。WPS 以极高的精度直接测量真实平均功率、峰值功率和占空比, 并使用这些精确测量的结果来计算各种其他重要参数, 例如 VSWR、回波损耗、反射系数、波峰因数、平均突发功率和 CCDF。通过式功率计测量结果可真实反映一个发射系统的正向功率和反射功率。数字通过式功率计精度高, 适合工程现场使用等特点, 使其在各种行业内得到广泛应用。



性能特点

- 可测量驻波比 (VSWR)、回波损耗等;
- 平均功率、峰值功率、峰均比、突发平均功率、CCDF 等多种测量模式;
- 多种功率显示方式选择, 如硬件显示单元、PC 软件等;
- 接口丰富, 支持 USB、DB9;
- 能够直接测量大功率, 无需加衰减器, 避免了接衰减器测量产生的误差;
- 可同时测量正反向功率, 真实反应发射机的工作状态;
- 数据记录功能;
- 体积小, 携带方便;

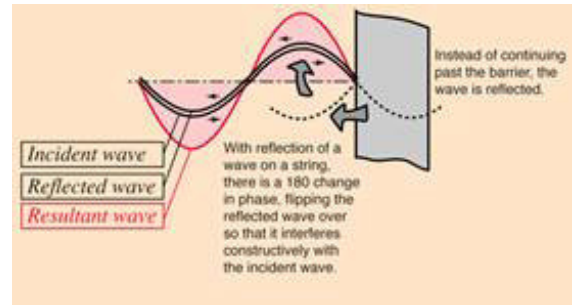


产品特点

宽带功率测量

峰值参数测试

信号收发机输出功率测试



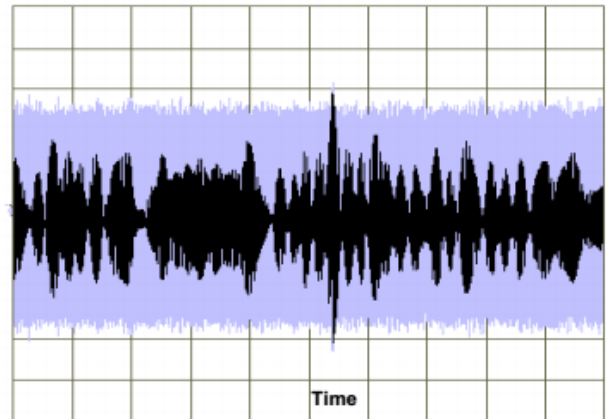
功能及应用

宽带功率测量

频率范围支持模拟蜂窝、数字蜂窝、3G、4G、TETRA、DMR、MOTOTRBO、集群、CDMA、TDMA、WCDMA、GSM、运输、军事、雷达、航空电子设备、船舶、LMR、模拟广播、数字广播、GSM、GPRS、EDGE、UMTS、HSDPA、蓝牙、Fire、GPS、NPSPAC、寻呼、公共安全、远程信息处理、实用程序、WiMax 和 WLAN 等多种场景射频功率测量。

峰值参数测试

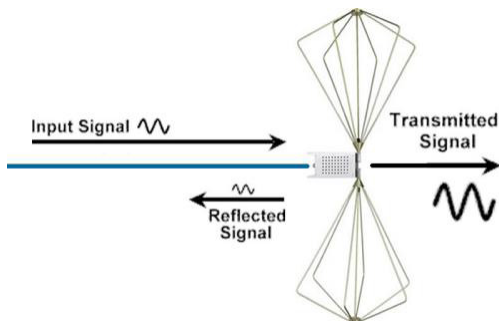
作为一款支持峰值测量的功率计，5012D 系列宽带功率计支持测量模拟，数字和多载波信号，可测得相关峰值参数如：峰值功率、真实平均功率和占空比、VSWR、回波损耗、反射系数、峰值因子、平均突发功率和CCDF。



信号收发机输出功率测试

射频发射机长时间运作或初次安装调试时，需要评估发射机输出功率实际值与理论值稳定一致。

天线与馈线等射频无源器件的阻抗不匹配或馈线与发射机的阻抗不匹配，高频能量就会产生反射折回，不好的回波损耗和驻波会损坏发射机，降低射频传输覆盖率，增加掉话率和通话阻塞，降低数据速率。



技术指标

性能指标				
性能参数	连接器	N 型 female 接头		
	电源	USB 负载 DC 输入连接器 :7-18 VDC, 小于0.1A		
		USB端口: 小于1个低功耗		
	阻抗	50 Ohms (标称)		
	重量	1.2 lb. 最大		
	尺寸 HxWxD	122 mm x 117 mm x 33 mm		
	数据记录	需要 5000-XT 或 VPM3		
	工作温度	-10° ~ 50° C (+14° ~ + 122° F)		
	存贮温度	-40° ~ + 80° C (-40° ~ +176° F)		
	频率范围	5012D	350 MHz - 4.0 GHz	
		5016D	350 MHz - 4.0 GHz	
		5017D	25 MHz - 1.0 GHz	
		5018D	150 MHz - 4.0 GHz	
		5019D	25 MHz - 1.0 GHz	
	功率范围	5012D	150 mW - 150 W 平均值, 400 W 峰值	
		5016D	25 mW - 25 W 平均值, 60 W 峰值	
		5017D	500mW - 500 W 平均值, 1300 W 峰值 **	
		5018D	100 mW - 25 W 平均值, 60 W 峰值	
		5019D	100 mW - 100 W, 260 W 峰值	
	插入 VSWR	5012D	从 1.05 到 2.5 GHz <1.05, 从 2.5 到 4 GHz <1.10	
		5016D	从 1.05 到 2.5 GHz <1.05, 从 2.5 到 4 GHz <1.10	
		5017D	<1.05	
		5018D	从 1.05 到 2.5 GHz <1.05, 从 2.5 到 4 GHz <1.10	
		5019D	<1.05	
	插入损耗	5012D	从 0.35 到 1.0 GHz <0.05 dB, 从 1 到 4 GHz <0.1 dB<0.05 dB	
		5016D	从0.35 到 1.0 GHz, 从 1 到 4 GHz <0.1 dB	
		5017D	<0.05 dB	
		5018D	从 0.35 到 1.0 GHz <0.05 dB, 从 1 到 4 GHz <0.1 dB	
5019D		<0.05 dB		
平均功率	平均前向功率范围	5012D	150 mW - 150 W 平均值, 400 W 峰值	
		5016D	25 mW - 25 W 平均值, 60 W 峰值	
		5017D	500 mW - 500 W 平均值, 1300 W 峰值	
		5018D	100 mW - 25 W 平均值, 60 W 峰值	
		5019D	100 mW - 100 W, 260 W 峰值	
	* 准确度, 平均正向功率	5012D	读数的 ± 4%, + 0.05 W	
		5016D	读数的 ± 4%, + 0.008 W	
		5017D	读数的 ± 4%, + 0.17 W	
		5018D	读数的 ± 4%, + 0.008 W	
		5019D	读数的 ± 4%, + 0.04 W	
	反射测量的最小正向功率	5012D	0.5W	
		5016D	0.1W	
		5017D	0.5W	
		5018D	0.1W	
		5019D	0.3W	

平均功率	回波损耗	5012D	0.0 ~ 23 dB
		5016D	0.0 ~ 23 dB
		5017D	0.0 ~ 23 dB
		5018D	0.0 ~ 23 dB
		5019D	0.0 ~ 23 dB
	VSWR	5012D	1.15 ~ 99.9
		5016D	1.15 ~ 99.9
		5017D	1.15 ~ 99.9
		5018D	1.15 ~ 99.9
		5019D	1.15 ~ 99.9
突发平均功率	脉冲平均功率范围	5012D	4W - 150 Watts 平均值
		5016D	0.7W - 25 Watts 平均值
		5017D	13.5W - 500 Watts 平均值
		5018D	0.7 W - 25 Watts 平均值
		5019D	2.7 W - 100 Watts 平均值
	突发带宽	5012D	1 μ s 至 5 ms
		5016D	1 μ s 至 5 ms
		5017D	1 μ s 至 5 ms
		5018D	1 μ s 至 5 ms
		5019D	1 μ s 至 5 ms
	重复率	5012D	5 Hz, Min
		5016D	5 Hz, Min
		5017D	5 Hz, Min
		5018D	5 Hz, Min
		5019D	5 Hz, Min
	占空比	5012D	0.002 至 1.0
		5016D	0.002 至 1.0
		5017D	0.002 至 1.0
		5018D	0.002 至 1.0
		5019D	0.002 至 1.0
* 准确度 突发平均功率	5012D	读数的 \pm 6%, + 0.05 W	
	5016D	读数的 \pm 6%, + 0.008 W	
	5017D	读数的 \pm 6%, + 0.17W	
	5018D	读数的 \pm 6%, + 0.008 W	
	5019D	读数的 \pm 6%, + 0.04 W	
峰值包络功率	峰值包络功率范围	5012D	4.0 - 400 W
		5016D	0.7 - 60 W
		5017D	13.5 - 1300 W
		5018D	0.7 - 60 W
		5019D	2.7 - 260 W

峰值包络功率精度	突发带宽 > 200 μ s	5012D	读数的 $\pm 7\%$, + 0.20 W
		5016D	读数的 $\pm 7\%$, + 0.05 W
		5017D	读数的 $\pm 7\%$, + 0.70 W
		5018D	读数的 $\pm 7\%$, + 0.05 W
		5019D	读数的 $\pm 7\%$, + 0.13 W
	1 μ s < 脉冲宽度 < 200 μ s	5012D	读数的 $\pm 10\%$, + 0.40 W
		5016D	读数的 $\pm 10\%$, + 0.10 W
		5017D	读数的 $\pm 10\%$, + 1.40 W
		5018D	读数的 $\pm 10\%$, + 0.10 W
		5019D	读数的 $\pm 10\%$, + 0.26 W
	0.5 μ s < 脉冲宽度 < 1 μ s	5012D	读数的 $\pm 15\%$, + 0.40 W
		5016D	读数的 $\pm 15\%$, + 0.10 W
		5017D	读数的 $\pm 15\%$, + 1.40 W
		5018D	读数的 $\pm 15\%$, + 0.10 W
		5019D	读数的 $\pm 15\%$, + 0.26 W
	突发带宽 < 0.5 μ s	5012D	读数的 $\pm 20\%$, + 0.40 W
		5016D	读数的 $\pm 20\%$, + 0.10 W
		5017D	读数的 $\pm 20\%$, + 1.40 W
		5018D	读数的 $\pm 20\%$, + 0.10 W
		5019D	读数的 $\pm 20\%$, + 0.26 W

成为全球无线通信测试 仪器的知名品牌

总公司

上海市徐汇区漕河泾开发区桂箐路 69 号 29 栋 5, 6 楼
电话: 021-6432 6888
传真: 021-6432 6777

南京分公司

南京市江宁区秣周东路 9 号无线谷 A3 楼 3102 室
电话: 025-84937849
传真: 025-84937849-804

北京分公司

北京市朝阳区北土城西路元大都 -7 号 E 座 403 室
电话: 13817113709

成都分公司

四川省成都市高新区九兴大道 14 号凯乐国际 3 栋 403 室
电话: 028-83227390
传真: 028-85120797

关于创远

上海创远仪器技术股份有限公司成立于 2005 年, 总部在上海, 2015 年在新三板挂牌做市 (831961), 是一家自主研发射频通信测试仪器和提供整体测试解决方案的专业仪器仪表公司。创远仪器专注于无线通信和射频微波技术领域, 重点拓展无线网络市场、无线电监测和北斗导航市场、面向无线通信的智能制造市场等三个方向, 拥有自主品牌和无线测试仪器核心技术, 核心产品和技术包括矢量信号模拟与发生系列、矢量信号分析系列、矢量网络分析系列、无线网络测试与信道模拟系列、无线电监测与北斗导航测试系列。荣获 2016 年度国家科学技术进步奖特等奖。2016 年成为上海市企业专利试点示范单位, 2017 年被评为“2017 年度国家知识产权优势企业”, 2018 年创远仪器院士工作站正式运行。

创远仪器自 2009 年以来承担国家“新一代宽带无线移动通信网”科技重大专项课题开发任务及上海市高新产业化专项、战略性新兴产业发展专项、科技创新行动等研发任务, 承担上海无线通信测试仪器工程技术研究中心的持续建设任务, 全面展开 5G 通信测试技术的研究并积极参与国家 5G 测试规范及标准制定。随着 2019 年中国 5G 元年启动, 公司已推出 5G 信号源、5G 信号分析仪、5G 扫描仪等一系列面向 5G 的产品及测试解决方案, 相关产品已经成功在 5G 研发、制造和网络建设中承担重要角色。

创远仪器主要客户包括移动通信运营商、国家无线电监测及检测机构、通信及北斗/GPS 导航射频产品制造企业、国防军工企业、无线网络工程服务公司等。2015 年起开始布局海外市场, 2018 年在印度成立全资子公司, 通过全球近 30 家渠道商服务分布于 50 多个国家和地区的客户。

我们始终坚守自己的愿景: 成为全球无线通信测试仪器的知名品牌。我们始终履行着自己的使命: 客户第一、颠覆创新、方案领先。创远仪器立志为无线通信测试仪器中国制造贡献自己的智慧和力量!

热线电话: 400-677-8077

邮箱: info@transcom.net.cn

网址: www.transcom.net.cn

西安办事处

西安市高新区锦业一路 56 号研祥城市广场 B 座 2217 室
电话: 029- 81028261

深圳办事处 (筹建中)

电话: 13817170735

印度子公司

FF.26, Augusta Point, DLF Golf Course Road, Sector-53, Gurgaon,
Haryana, India
电话: +919660656319

