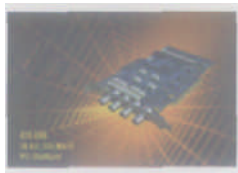


测试与测量

Test & Measurement

AR Worldwide RF/Microwave 仪器18GHz激光探针

AR Worldwide RF/Microwave 仪器公司设计和生产出据称为世界上第一个18GHz的激光供电探针, FL7018(3MHz到18GHz/1到1000V/m),这是公司高级激光供电的e-field探针Starprobe系列最新产品。该探针的噪音衰减和温度补偿功能,可使测量精度达到1V/m。旋转安装角度,则等方性响应从 ± 1.0 dB到8 GHz。



Radiant Imaging公司LED发光强度测量系统

Radiant Imaging公司的IS-LI据称是第一个快捷、综合的测量系统,能够对LED的发光强度和其它小型光源进行测量。这个系统能提供16位的亮度测量,角分辨率达到1%或者更好。另外,IS-LI也可以分析色彩和发射角度的对比关系。该设备精度高、分辨率高、速度快,第一次实现了LED能够实时使用并且对生产线进行监控。同时IS-LI还可用于研发。IS-LI系统包括一个直径20(550mm)半球形的计量槽,配有一个基于CCD成像的光度计或色量计。后者是根据公司的生产线需求选配的,范围很广,包括10位、12位、14位和16位的动态范围模式,还有多种不同的空间分辨率。系统软件支持自动和/或用户定制的测量模式,以及数据分析和显示功能。数据可以显示为等量图、横截面、雷达图、位图和彩色曲线图等等。



Pomona Electronics公司SMD多用途测量工具包

Pomona Electronics公司推出SMD多用途测量工具包,用于对小型元件和电路板进行多种测试。该工具包有16种工具,易于固定在SMD(表面安装器件)夹上,厚度只有0.008英寸(0.2mm)。这个工具包包括两个微型SMD Grabber测试探头,两个迷你SMD Grabber测试探头,两个微型SMD

Grabber探头导线,台式(bench-top)DMM模数测试导线,多层2 mm铠装安全跳线,两个带有尖利、sprint安装头的SMD测试探针、两个4mm香蕉插头连接到2 mm铠装香蕉插座适配器上,两个迷你鳄鱼夹带有2 mm插座和一个大折叠带,易于存储和取物。SMD多用途工具包,72928型售价为126.43美元。

Lake Shore Cryotronics公司高真空和真空隔绝探测工作站

Lake Shore Cryotronics公司推出高真空和真空隔绝探测工作站,扩展了其低温、基于超导磁铁和基于电磁铁的探测工作站产品线。HVTP6型能提供真空10-7托(torr)在采样环境中能通过冷却将凝结累积减到最小。产品LLTP6具有真空隔绝能力,无需对真空舱加热或破坏真空的情况下实现样品交换。通过减少循环时间(减到大约一个小时)以及降低致冷剂的消耗,可以大大的提高效率和产量,真空隔绝同样也可以使样品在受控环境中得以交换。



AEMC公司多功能数字接地电阻测试器

AEMC公司推出了数字接地电阻测试器6470型产品,该产品在测试接地电阻、大地耦合测试、土壤电阻系数以及粘合试验方面都有不俗表现。直读式测试器测量范围为0.01 Ω 到99000 Ω ,能对测量范围进行自我调节、自动搜寻到最佳测量范围的测试电流和测试频率。测试频率(人工或自动调节)可以在40Hz到513Hz之间进行调节,这样测试电压就不会受到干扰,能够在恶劣的条件下使用,例如杂散电流较高的情况下,通常杂散电流会影响测试的精确度。内置存储器可以存储多达512个测试结果,这些都可以显示或下载。



到PC中进行分析并且复制的文本可以显示势能自动下降的曲线。6470型产品过压保护达250VAC(峰值电压3000V AC或1000V DC),以防止意外连接到带电电路上。带电电压也会在屏幕上显示出来。

Microtrend Technologies公司电压测量模块

Microtrend Technologies公司发布五位的7段电压测量模块,用于监控压力和温度。该模块能够预先编程,针对测量的数值进行简单的运算然后显示结果。还可以选择报警,达到预设限值时,通过操作板上的继电器发出警报。模块能单独使用也可以集成到控制系统中,这适用于过程监控与控制应用中。接口有RS232, RS485和USB接口。该产品起价19.99美元。



的数值进行简单的运算然后显示结果。还可以选择报警,达到预设限值时,通过操作板上的继电器发出警报。模块能单独使用也可以集成到控制系统中,这适用于

Trek公司高灵敏度静电电压表

Trek公司推出了325型静电电压表,具有超强灵敏度,适合在高科技、半导体、材料加工、材料科学和研发部门中对非接触式电压测量和监控。该仪器可以应用在需要精确度高、噪音低、对静电电压进行非接触式测量的设备中,从传感器到待测表面的距离范围非常广,从毫伏到 $\pm 40V$ 。产品特点有:灵敏度达到1mV、响应速度小于3ms、全量程的精度高于0.05%等。探针传感器阻抗低,确保了测量精度,主要是由于传感器到待测表面的距离,同时也减少了外部环境(如湿度大)以及污染对测量精度的影响。污染物包括空气中尘埃、离子、化学药品以及其它的微粒。



特点有:灵敏度达到1mV、响应速度小于3ms、全量程的精度高于0.05%等。探针传感器阻抗低,确保了测量精度,主要是由于传感器到待测表面的距离,同时也减少了

安捷伦图形化数据吞吐量监测仪

安捷伦科技公司(Agilent Technologies)的8960通过配备不同的实验室测试应用软件,可仿真不同的无线网络环境(如W-CDMA, HSDPA, cdma2000, 1xEV-DO, GSM/GPRS/EDGE等),在测试台上仿真最终用户的应用体验,提供端到端数据连接能力。通过其内置的图形化数据吞吐量监测器(Data Throughput Monitor)可以实时监测无线终端物理层的数据传输速率以及各种基于IP的数据应用(如FTP, HTTP

等)的IP层数据传输速率,为无线数据应用的数据吞吐量测试提供了一个方便、快捷、直观的方案。

此外,还可以使用8960内置的高斯白噪声(AWGN)和提供的基



带多径仿真方案,通过加载高斯白噪声和多径衰落来仿真恶劣的无线环境,从而在更贴近真实网络的环境下验证手机的数据传输能力。

安捷伦 8960 双模传输(DTM)测试方案

安捷伦科技公司(Agilent Technologies)针对Agilent 8960 GSM/GPRS/EGPRS实验室应用(Lab Application)的用户,提供了支持双模传输(DTM: Dual Transfer Mode)的解决方案;DTM指在同一个信道(ARFCN)上支持并发的话音连接和包数据连接。

接收机测试:在DTM模式下,用户可以在电路交换域上进行GSM BER(Bit Error Rate)以及FBER(Fast Bit Error Rate)测试,同时也可以分组交换域进行GPRS BER, BLER(Block Error Rate)以及IFER(In-Band Frame Error Rate)测试。发射机测试:在DTM模式下,用户可以进行所有由安捷伦8960的GSM/GPRS/EGPRS实验室应用软件提供的发射机测试;但是所有的发射机测试最多只支持两个上行时隙,例如2x3(2个下行,3个上行)的多时隙配置时便无法支持发射机测试。安捷伦8960的DTM测试方案还提供了灵活的参数设置,用户可以设置DTM业务的多时隙配置(Multi-slot Class),电路域时隙的位置,DTM业务的频段和频点,DTM编码方案,DTM传输功率,DTM上行状态指示(DTM USF),需要测试的DTM时隙以及是否在DTM模式下打开跳频功能等一系列参数。

泰克与FS2实时逻辑调试方案

泰克公司(Tektronix)与First Silicon Solutions(FS2)公司宣布为泰克TLA系列逻辑分析仪推出FPGAView软件包,对Xilinx FPGA提供实时调试功能。通过使用FPGAView软件,工程师可以对其Xilinx FPGA设计的内部信号实施快速简便的测量,并能选定某一组内部信号进行测量而不需要重新编译设计。

FPGAView软件包需要安装在泰克逻辑分析仪上。它有

一个功能能够配置FPGA来自动生成逻辑区块,也就是逻辑分析核。逻辑分析核用来定义内部信号以及把内部信号映射到外部逻辑管脚上。通过一个可由用户设置的多工器,软件将能把大量的内部信号映射到较少的几个输出管脚上。FPGA通过FPGA管脚以及一个标准的JTAG端口同泰克的逻辑分析仪相连接,FPGAView软件可以控制将特定FPGA内部信号映射到输出的针脚上,从而实现实时显示和调试。此款软件还可以免除向逻辑分析仪手动输入映射信号总线名称的工作。

FPGAView软件适用于各种泰克TLA系列逻辑分析仪,包括最新的TLA5000B系列,它提供了更大的存储深度以及更好的易用性。用户需要Xilinx提供Platform Cable USB编程线缆和FPGA设计工具,以免除向逻辑分析仪手动输入信号名称的要求。

Microstar Laboratories中型DAP板

Microstar Laboratories公司推出中型DAP板,型号为DAP 5380a/526,内含英特尔奔腾233MHz处理器。带有16个模拟输入,2个模拟输出,16个数字输入和16个数字输出。外部机箱安装硬件可将通道数分别拓展到512、66、128和



1024个。该板能够以每秒高达800k的速度采集14位数据,在两个板载模拟输出上每秒转换833k的数值。板载奔腾处理器可以实现快速实时处理,低延时(0.1ms

任务时间量)实现快速响应。DAP板支持附加的处理器系统DAPL,进行实时操作,可通过Windows控制。该产品避免了系统延迟,确保在任何时间、任何地点采样数据的运算能力,并控制过程。另外用户可实时分析光谱。DAP 5000a/526价值3,195美元,DAPstudio价值199美元。

AlazarTech 16位PCI数字转换器

AlazarTech公司发布专为OEM和R&D客户设计的ATS660 16位PCI波形数字转换器,可用于RF信号分析、生物医学成像、超声学、OCT、雷达和激光雷达。该数字转换器具有两个同步模拟输入,每个采样速率可达125 MS/s(每个通道一个16 bit 125 MSPS ADC),信噪比超过73dB。板上采集存储缓冲器每个通道128兆采样量。ATS660具有双端

口采集存储器,将获取的数据转换到PC存储器,而无需中止采集过程。



Sakor Technologies交流功率计

Sakor Technologies公司推出Accudyne系列交流电动机功率计。该功率计可广泛的应用到测试领域中,包括常用引擎和传动系统,混合汽车驱动,电动机和旋转部件。该产品规格从几马力到超过2000马力,速度超过30000rpm,满足大多数轮动测试要求。该产品具有四象限性能,在发动机和负载模式间进行无缝转换。还具有低速应用中精确的速度和转矩控制,所有情况均能实现全转矩,包括停止(零速度)。



LitePoint仿真器

LitePoint公司推出TrueChannel仿真器,可以对多通道环境进行高度精确的复制,用于测试高达4x4 MIMO产品或单进单出(SISO)的无线产品。该产品应用于无线集成电路或板级产品,使研发人员和验证小组重视待测物(DUT)的硬件设计及演算功能。仿真器具有端到端RF连通性,对标准化或用户定义的通道做出的DUT响应进行精确的测量。通过C++或MATLAB兼容的API,该产品可以自动控制。通过这些接口用户定义信道模型的特性,包含TGN信道模型或用户自定的模型。



Staco 客户电力测试设备

Staco能源产品公司推出定制化产品Power Provider System生产线,监视和控制很多变量,这样电力设备制造商可以精确测试其产品。常用于电动机、压缩机、泵、供电设备和照明的测试,如,加速使用寿命测试,电机启动/停止时效率,浪涌电流,锁定转子电流以及电容。采用带节拍



控制的输出自耦变压器控制无负载到全负载电压降落最大为2%。加上MP控制器可保持输出电压在 $\pm 0.5V$ 。RS-232接口允许计算机控制,把数据下载到用户的计算机系统。

Omega Engineering 高温测量探头

Omega Engineering公司发布Super Omegaclad XL热电偶探头,由矿物绝缘电缆和镍铬合金外壳制成。这些耐腐蚀探头能够对高温进行测量,使用寿命长,且保持期望的精度。该产品能在燃烧气体或大气中经受1,335 (2,435 μ F)高温,漂移可忽略不计。该探头有K和N型热电偶。标准直径范围从1/16 到 3/8,标准长度6和12。价格38美元。

安捷伦低成本频谱分析仪

安捷伦成都测量仪器分部推出了其新一代入门级测量产品——Agilent N9320A 射频频谱分析仪。该公司介绍说,N9320A 是安捷伦第二款完全中国本土化的测量产品,同时也是目前为止测试测量领域里具有最低价格的3GHz射频频谱分析仪;这款产品可广泛应用于低成本研发、消费类电子



制造、教育等领域。

该射频频谱分析仪的频率范围为9kHz至3GHz;前置放大器显示的平均噪声电平(DANL)为148dBm;分辨率带宽(RBW)为10Hz~1MHzRBW,以1-3-10的序列步进;第三阶失真(TOI)为+13dBm;非零扫宽时间为9.2ms。

该仪器的标准特性包括:自动调节;一键式功率测量(功率套件);峰值、负峰值、采样值、RMS以及普通探测器;范围为70dB,步长为1dB的输入衰减器;此外,该频谱分析仪还内置USB和局域网接口。

Fluke Ti40 和 Ti50 IR FlexCam系列

美国福禄克公司(Fluke)推出Fluke Ti40 和 Ti50 IR FlexCam系列红外热像仪。Fluke IR FlexCam系列热像仪据称可生成同类仪器中最大和最清晰的热图像。它们拥有创新的IR-Fusion™技术,可更好地确定潜在的问题。

Ti40 和 Ti50 系列热像仪据称是具有业内领先的热灵敏度(≤ 0.05 NETD)的检测器(160 x 120 或 320 x 240)其特点有:采用IR-Fusion技术,具有高分辨率、超高质量的

图像,并可自动合并可视图像和热图像,通过自动将热图像与实际情况进行关联而更快速地确定有问题的区域;具有180 μ 铰接镜头,便于在障碍物周围进行检查;5英寸高分辨率、高对比度显示屏。



安捷伦扩展 8960 终测仪测试方案

安捷伦科技公司(Agilent Technologies)将针对8960 GSM/GPRS/EGPRS测试应用(Test Application)和实验室应用(Lab Application)的用户,提供支持Multi-slot Class 12(4个下行4个上行,每次同时最大5个时隙开启)的多时隙配置的功率测量,即上行时隙数目最多可达到4,而且可同时测量4个上行时隙的功率。该公司介绍说,此项测量可以帮助移动通信厂商能够支持Multi-slot Class 12的终端产品和数据卡进行测试,更好的将提供Multi-slot Class 12功能的产品推向市场。



安捷伦公司还推出了符合3GPP Release 6,基于8960终测

仪测试应用(Test Application)和实验室应用(Lab Application)的HSDPA测量解决方案。据称该方案支持截至到目前业界最新的H-Set 5, Category 1-6, 11, 12,也即3.6Mbps手机的全部发射机接收机测试项,如HS-DPCCH下的最大输出功率,功率起伏,频谱模板,邻道泄漏,EVM,最大输入功率等。该方案为HSDPA终端市场的大规模启动提供了强有力的测试保证。此外,8960的实验室应用中还革命性的引入了高达3.6Mbps速率的HSDPA IP层传输测试,以逼真的模仿手机终端在实际网络环境中的下载吞吐量。目前该功能已经在芯片供应商、参考设计商等关注系统集成验证的厂商中得到成功的应用和推广。

安捷伦基于8960系列无线终测仪的E6702B CDMA2000实验室应用软件最新增加了全面仿真呼叫等待/呼叫保持的功能,完全支持IS-2000, IS-95 系统及所有话音测试模式(S01, S03, S017 及 S032768),并且可以实时记录并监测网络与终端LAYER 3信令的交互,最大限度的帮助无线终端研究开发工程师和无线网络运营商进行基于3GPP2一致性测试标准的呼叫等待/呼叫保持功能和信令测试。