

是德科技 NB-IoT 测试全系列家族重磅推出

NB-IoT 窄带物联网技术是 3GPP 规范所定义的,为广覆盖、高密度、低功耗、低成本连接提供的又一新兴无线技术。它基于现有蜂窝基站网络基础设施,专为大量物联网终端提供互联。多家运营商都公开表示,将在未来 6~12 个月,提供各种试验网和可能的商用网应用,同时 NB-IoT 芯片厂家也积极推动整个行业的发展。

作为无线通信领域测试测量的领导者,是德科技为大家带来其全线的已经行业验证的 NB-IoT 测试测量方案。这些方案为 NB-IoT 网络基础设施提供商、NB-IoT 芯片开发、广大物联网器件设计和生产厂商、以及运营商和认证实验室,提供了涵盖从预研仿真、设计开发到一致性验证以及大规模生产的整个 NB-IoT 的产品生命周期的测量解决方案。

1)对于 NB-IoT 网络基站厂家,是德科技基于现有的广泛应用的 X 系列信号发生器和信号分析仪以及 LTE 嵌入式测量软件,提供便捷的 NB-IoT 应用软件升级,就可以完成基站网络测的 NB-IoT 验证测试。

2)对于 NB-IoT 终端芯片和模块厂家,和手机类产品测试不同,NB-IoT 带来了一些特殊挑战,包括功耗测试要求更高、与现有 LTE 设备实现互操作、提高覆盖及稳定性以及进一步降低大规模产线的成本。早在 2016 年 11 月,是德科技就已在沃达丰创新日上利用 Keysight E7515A UXM 综测仪成功演示完整的 NB-IoT 连接测试方案。UXM 可以帮助 NB-IoT 工程师在实验室中轻松重建真实场景,执行准确和可重复性的测量。

3)由于 NB-IoT 大量不同的设置需要进行测试,测试复杂性显著增加,在这种情况下,借助 Keysight TAP 自动化测试软件平台所提供的测试流程序列及分析功能,为工程师提

供数百个自动测试用例,从而极大缩短的用户的测试时间。

4)是德科技已经将 NB-IoT 技术集成到了 Keysight 的一致性系统里,该系统按照 3GPP NB-IoT 测试规范,提供所有的认证测试用例。该一致性测试系统与 Keysight LTE 射频和 RRM 用例环境一样,已经拥有 Keysight LTE 一致性认证测试系统的用户,可以通过升级包轻松实现 NB-IoT 认证能力。2017 年 1 月,Keysight TP 195 窄带物联网射频验证测试系统是首个获得全球认证论坛(GCF)认证的测试平台。

5)NB-IoT 的电流分析是物联网低功耗测试的关键,借助 Keysight NB-IoT 功耗测试平台,用户可以执行 NB-IoT 各种待机或连接状态下的电源功耗的分析。

6)同时,基于现有的 Keysight E6640A 非信令综测仪,是德科技为 NB-IoT 产线测试提供了低成本的产线测试方案,保证 NB-IoT 产品更快推向市场。

是德科技一直致力于推动物联网行业的发展,利用是德科技全面的解决方案支持物联网生态系统,这些解决方案在其整个生命周期内可以满足价格、性能和外形要求。2017 年 1 月,是德科技在 Frost & Sullivan 公司举行的调查分析中成绩优秀,荣膺“Frost & Sullivan 2016 年度全球最佳公司奖”。此次调查分析的目的在于评估测试与测量行业为物联网(IoT)发展所做出的贡献。Frost & Sullivan 研究分析师 Mariano Kimbara 表示:“是德科技特别注重开发前沿开创性的技术,以支持硬件设计和模块化、自动化的校准流程。它可以提供全方位的测试解决方案,同时注重与不同类型仪器组合的整体系统方法。是德科技解决方案的成功巩固了其市场领先地位,为其在物联网无线技术领域赢得了将近 40% 的全球市场份额。”

是德科技推出业界领先的毫米波频谱和信号分析产品 N9041B,并将现有产品进行升级

是德科技公司推出了业界领先的毫米波频谱和信号分析产品 N9041B。N9041B UXA X 系列信号分析仪是业界第一台频率覆盖达到 110 GHz、最大分析带宽高达 5 GHz 的分析仪。

为极高频率分析人员提供专用的工具,必须借助是德科技经过广泛验证的测量技术和毫米波专业能力。N9041B UXA 具备卓越的特性,例如先进的前端电路可实现低损耗的高效混频,在毫米波频段上表征宽带调制信号时可提供低至 -150 dBm/Hz 的显示平均噪声电平(DANL)。这些特性体现了是德科技独一无二的测量能力。

这款全新 UXA 清晰地反映了是德科技在此方面的领导地位——为客户提供所需的工具,在快速变化的通信市场实现其产品的上市时间目标。UXA 与 802.11ad 射频测试解决方案一起使用,让业界对毫米波应用(如 5G、802.11ad 标准和汽车雷达)的认识迈上新的台阶,是德科技的下一步

计划是将 50 GHz 以上的技术带入商业应用中。

在如此高的频率上进行系统设计会面临巨大挑战,同时也对设计、仿真、测量和分析综合工具提出了更高的要求。是德科技设计和仿真软件解决方案提供了高效的工作流程,可以加速新一代器件和系统的开发。在 N9041B UXA 的开发中用到了这些工具,它们也确保了毫米波电路的设计一次成功。是德科技工程师还利用公司业界领先的毫米波测量工具,如网络分析仪、示波器、频谱分析仪、信号发生器及相应的应用软件来充分表征其器件。这些工具在当前的应用包括 5G 无线通信、毫米波回程、卫星通信、车载雷达、军用雷达和电子战系统的开发。新兴应用包括开发测量器件和系统,用于在制造、制药和医疗领域执行高分辨率材料测量。**升级 N9030B,完善毫米波测试能力**

继 2016 年推出全新的 X 系列频谱分析仪平台,是德科技现在 N9030B PXA 系列产品上提供了更宽的带宽

(255 MHz、510 MHz)和更高的相噪性能(-136 dBc/Hz @1 GHz 载波频率、10 kHz 频偏),帮助用户从容应对航空航天、国防和无线通信等领域的新兴测试需求,助力诸如 5G、802.11ad、802.11ax 以及雷达、电子战等诸多领域的研发与设计。

Fieldfox RTSA

是德科技提供业界第一款高达 50 GHz、具有实时频谱分析(RTSA)功能的手持式分析仪。

针对当前广泛分布且日益复杂的通信网络,作为业界功能最完善、精度最高的是德科技 Fieldfox 手持式分析仪,以匹配台式仪表的精度提供高达 50 GHz 的便携且牢固耐用的测试工具。现在更是提供了实时频谱分析(RTSA)的功能。

是德科技推出 10 款 PXIe 仪器,为 5G、航空航天和国防 以及量子技术研究保驾护航

新型 PXIe 任意波形发生器、数字化仪和示波器提供高达 1 GHz 的带宽,
能够方便地执行复杂的基带 IQ 信号生成和分析

是德科技公司(NYSE:KEYS)发布了十款新 PXIe 仪器,包括任意波形发生器(AWG)和全能型 PXI 示波器。新款任意波形发生器具有三个高度同步的通道,可以精确调谐 IQ 波形并进行包络追踪。任意波形发生器和示波器均具有高达 1 GHz 的带宽,能够轻松胜任复杂的基带 IQ 信号生成和分析,可用于评测新兴的 5G 和航空航天及国防宽带技术。

新 PXI 产品包括任意波形发生器和数字化仪,这些产品使得工程师能在仪器上构建核心功能,或将自定义算法插入板载 FPGA。图形设计环境使其能轻松添加新兴技术、研究和设计所需的定制功能,同时发挥 FPGA 的全部性能和速度。M3xxxA 任意波形发生器和数字化仪采用 FPGA 和 PXI 参考时钟提供实时序列和多通道/多模块同步,能够支持先进的多通道应用,如多用户波束赋形技术和量子计算。

是德科技 5G 项目经理 Roger Nichols 表示:“研发工程师们一直在想方设法地推进技术发展,实现新的性能水平。我们的新型高性价比 PXIe 解决方案不仅在性能上能够达到这些目标要求,而且还能提供灵活的、更轻松的定制能力,以便创建和处理实时和确定性信号。”

如需创建用于宽带通信系统的数字调制波形,以及用于雷达和卫星测试的高分辨率波形,M9336A PXIe 任意波形发生器是您的理想选择。它拥有多路独立或同步的信号输

具有实时频谱分析(RTSA)功能的 Fieldfox 手持式分析仪为工程技术人员提供了干扰捕获及信号监测的手段,特别适用于信号保密通信、雷达、电子战及民用通信市场。

随着无线技术的发展,各种干扰层出不穷,对于网络质量造成严重影响。传统频谱仪可以捕获慢速变化的信号,但很多新兴的无线信号变化非常快捷而且无序,从而对其发现、跟踪、捕获造成困难。

实时频谱分析仪(RTSA)对这类瞬态、偶发的信号有很强的识别、检测的能力。具备了实时频谱分析(RTSA)功能的 Fieldfox 手持式分析仪通过多种不同的显示方式,可以快速识别、捕获这类干扰信号。

出,并且在单插槽 PXIe 模块中提供了卓越的性能,包括 16 位分辨率、高达 1 GHz 的调制带宽,以及单独控制通道增益、偏置和偏移的能力。工程师可以使用 Signal Studio、MATLAB、Waveform Creator 或其他工具为任意波形发生器生成行业标准波形和自定义波形,并轻松集成到多种应用开发环境中。

M9243A PXIe 示波器采用 Keysight InfiniiVision 示波器技术构建,提供高达 1 GHz 的带宽,可用于快速分析宽带信号并进行故障诊断。凭借每秒 1,000,000 个波形的更新速率和先进的探测技术,示波器可以对随机和间歇性信号进行故障诊断,而使用数字化仪技术很难看到这些信号。示波器的强大功能包括游标和标记、高级触发、波形平均、模板和 31 种可选的测量项目。如果将示波器与 89600 矢量信号分析仪软件结合使用,工程师可以利用 1 GHz 完整带宽解调和评测复杂的 IQ 波形。

是德科技的维修周转时间短,具有业界领先的校准能力,核心交换策略和标准的三年保修,都能最大限度地延长系统正常运行时间,降低总体拥有成本。

关于 Keysight PXIe 仪器的更多信息,请访问 www.keysight.com/find/pxi。产品图像可从 www.keysight.com/find/pxi-images 处获得。

是德科技推出高性能 PAM4 误码仪及 100GHz 采样示波器模块

是德科技在 2017 年 Design con 展示针对 400G/PAM-4 设计的最新测试和测量技术,包括高度综合的 M8040A 64 Gbaud 高性能比特误码率测试仪、新数据分析软件功能,100GHz 带宽的采样示波器模块,现这一系列产品已正式推出。

M8040A 高性能 PAM4 误码仪

其中 Keysight M8040A 是一款高度综合的比特误码率

测试仪,适用于物理层表征和一致性测试它支持 PAM-4 和 NRZ 信号,数据速率高达 64 Gbaud(相当于 128 Gb/s),覆盖 200 和 400 GbE 标准的所有特性。M8040A 比特误码率测试仪提供真正的误码分析、可重复的精确结果,从而可以优化您的 400GbE 设备的性能裕量。

M8040A 可用于许多采用 PAM-4 和 NRZ 数据格式的流行互连标准的接收机(输入)测试,例如:400 GbE、50/100/