

信号带宽和扫宽不断增加,更大的带宽成为必然之需。PXA 将 IF 带宽、连续信号采样和信号处理能力完美结合,可连续处理 160 MHz 的信号,满足上述需求。这种连续的带宽不仅适用于实时频谱分析,还可用于 FMT、连续的时间捕获和实时幅度计算,实现 IF 幅度触发。

更出色的动态范围: PXA 在整个 160 MHz 分析带宽上提供 75 dB 的无杂散动态范围,可在存在有大信号的条件探测微小信号。PXA 的低本底噪声可扩大动态范围,另外还可添加低噪声路径(LNP)选件进一步扩大动态范围。该选件能够在处理大信号的同时提高灵敏度,轻松处理微小信号。

随着分析带宽和比特深度的增加,进行实时分析所需要的处理工作量也不断增长,带宽和比特深度翻一番,就需要处理能力增长 4 倍。某些分析仪使用有限的比特深度执行实时计算,以弥补处理能力的不足。但这会缩小实时频谱显示和 FMT 的动态范围,

更高 POI (截获概率): POI 一词源自信号监测领域,反映了监测系统侦测到瞬态信号的可能性。PXA 的先进处理体系结构与 160 MHz 分析带宽和宽动态范围完美结合,能够以 100% 的截获概率侦测到持续时

间仅有 3.57 μ s 的信号——这是目前市场上最高的性能。

连续分析仅是 POI 的一方面应用。在该仪器中,其他贡献因素还包括分析仪和处理器动态范围(包括灵敏度)、采样带宽、处理连续性和 FFT 处理重叠。主要的外部因素是所关注信号的功率电平,而 PXA 的低本底噪声会增加小信号和噪声之间的隔离度。

综合分析能力: 在某些情况下,只寻找难以捕捉的信号就足够了。信号是否存在及其频谱形状是所有工程师在答复提问、确认问题或提供解决方案建议时都必须知道的信息。

在其他情况下,找到问题只是研究解决方案的第一步。此时,实时 PXA、实时 FMT 和 89600 VSA 软件的综合系统特别有用。

实时触发可以在任何测量模式下触发一个或多个 VSA 测量,包括解调。触发可以在进入或退出特定频谱模板时,或根据更复杂的序列(例如在退出后再次进入)启动。可提供触发前和触发后时延,在触发事件前进行信号测量。

这些功能使实时 PXA + VSA 成为测量信号源(例如 VCO 或 YIG 振荡器)中的调制瞬态、跳频信号、频率稳定和多余瞬态的最佳测量组合。

可升级性: 频谱分析仪或信号

分析仪是每位射频工程师都必备的基础工具。这些分析仪提供了熟悉的操作界面,更方便用户测量不常见的信号,同时还在频率扫宽、频率覆盖范围和分辨率带宽等方面提供了高度的灵活性。它们还提供了卓越的动态范

围和灵敏度。

实用性与灵活性相得益彰,使 RTSA 可升级选件得到了许多工程师的青睐。PXA 是第一种能够在售后增添实时分析能力的主流信号分析仪,使用户可以更灵活地制定购买决策。与购买全新的实时分析仪相比,通过选件升级方式获得实

海德汉是一家研发和制造光栅尺,角度、旋转编码器,长度计,数控系统,测头和数显表等的专业公司。总部设在北京,在香港、上海、广州、哈尔滨、沈阳、西安、武汉、宁波和成都设有分公司和办事处。

封闭光栅尺 LC 200

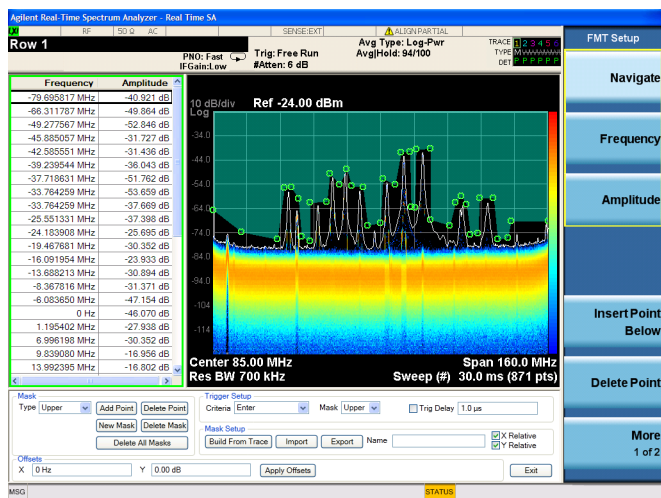
新型绝对式光栅尺 LC200 系列最长可达 28m,细分误差小于信号周期的 $\pm 1\%$ 。新型的密封连接设计为光栅尺提供了更好的抗污染特性,并且极大放宽了安装公差,为用户的安装提供便利。开机即能获得当前位置值,无需执行回零操作,节省加工时间。尤为适合于长轴类大型机床的应用要求。接口方面提供 EnDat、Fanuc 和 Mitsubishi。

封闭光栅尺 LC1X5

新型绝对式光栅尺 LC1X5 系列光栅尺采用了新型的双密封结构设计,进一步提高了光栅尺的抗污染特性。这款光栅尺精度最高可达 $\pm 3 \mu$ m,分辨率至 1nm,细分误差小于信号周期的 $\pm 1\%$ 。开机即能获得当前位置值,无需执行回零操作,节省加工时间。接口方面除 EnDat、Fanuc 和 Mitsubishi 外,提供适用于西门子的 DRIVE-CLIQ 信号接口,实现与西门子系统的直接连接。

绝对式旋转编码 ROQ437F

新型绝对式旋转编码器



手动输入模板参数/自动设置

时分析能力的成本仅大约为前者的 1/10。

为主流分析仪提供这种升级意味着装备多台分析仪的典型实验室可以更灵活地部署测试资产。这还可避免购买专用分析仪,因为当不再需要实时分析能力时,专用分析仪就没有什么用处而白白闲置。

结束语

即使是最先进的工具,其首要目的也是帮助工程师依据自己的直觉和推理进行分析——通过更多测量确定因果关系,或优化信号或系统。出于这一理念,安捷伦推出了精心设计的可升级 RTSA 选件,支持用户为

其现有或全新的 PXA 信号分析仪添加这一能力。

通过结合使用实时 PXA 和 89600 VSA 软件,系统开发人员和信号分析人员能够对最难以捕捉的信号进行更深入的实时分析和后期处理分析。

(责编 亦非)



海德汉高精位置测量和控制技术

High-Precision Position Measurement and Control Technology of HEIDENHAIN

约翰内斯·海德汉博士(中国)有限公司

ROQ437F, 是一款多圈式编码器, 每一圈可提供 335554432 (25 bits) 个位置值, 圈数最大可记至 4096 圈。由于绝对值编码原理, 编码器在系统上电后即可反馈当前的绝对位置数据。这款编码器特别适和伺服刀库的最高允许转速可达 15000r/min, 接口直接输出 Fanuc 协议, 可实现与发那科系统的直接连接。

RCN 绝对式角度编码器

新型 RCN 绝对式角度编码器因

其高精度、高分辨率、紧凑的外形和简便的安装而广泛应用于高精密度数控机床的转台、摆头和直接驱动等的角度测量。测量精度高达 ± 0.4 角秒, 抗污染特性极高, 细分误差小于 $\pm 0.5\%$ 。内部结构的新型设计及可插拔式电缆设计, 令用户的使用尤为方便。

新一代测头系统 TS 及 TT 系列

新一代测头系统可广泛应用于铣床、加工中心、车床和磨床, 延续了

海德汉独有的抗磨损的光学传感器。并且增加了很多新特性: 复合技术的信号传输(无线信号和红外线), 进一步增大了信号传输区间; 超强的天线接收功能, 保证有效接收触发信号; 碰撞保护和过热保护功能, 防止测头在工作中出现故障; 缩小测头体积, 适用于空间有限的测量环境。

TNC 640

海德汉新型支持车铣复合加工机床的 TNC640 数控系统。其用户界面友好, 允许在同一个程序中用所熟悉的海德汉对话格式语言和相同的术语。编程辅助功能强大, 支持 FK 自由轮廓编程, 具有完整全面的铣削、车削加工循环; 自动调整数控系统进入相应操作模式, 例如切换直径显示方式。支持五轴联动加工, 能将加工速度、加工精度和表面质量实现完美统一。

iTNC 530

海德汉 iTNC 530 HSCI 数控系统的高级不锈钢面板采用特殊涂层处理, 超强抗污和耐磨损。支持 Smart.NC 编程, 集成大量的铣、钻、镗加工循环, 支持 DXF 文件输入。通过优化路径控制、提前计算 1024 程序段和最新的防震颤控制技术, iTNC530 使用户拥有了在短时间内加工完美表面所需的所有功能。

(责编 亦非)