

COMPANY PROFILE

公司介绍

北京度纬科技有限公司（Doewe Technologies）拥有自主品牌“度纬仪器”（Doewe），专注于电子测试测量仪器/测试系统的研发、生产和销售。经过多年发展，公司业务范围涵盖多个领域，分别成立广电/音视频事业部、交通事业部、高校研究所事业部和消费电子物联网事业部几个业务方向。

度纬科技始终将技术开发作为核心竞争力打造，针对各个业务部分别发布了多款产品。广电音视频方向发布了广播调制分析仪RSA2500A、便携广播收测仪G315 Plus、广播电视覆盖测试系统AMA310X、场强覆盖测试系统BroadCMS Plus和广播接收扫描测试仪FMH等产品；交通测试方向发布了ETC自动化测试系统ETC Runsys、ETC闭路电视监控测试系统VisionEye、ETC交易过程分析软件ProEye和ETC现场采集系统RFC Mini等产品；消费电子方向重点推出了车机娱乐测试系统和WiFi/BT信令测试系统等产品。

公司不懈追求测试测量技术创新，致力于技术开发、应用软件服务和测试测量解决方案研究。为此，公司在北京成立了“度纬技术中心”，在青岛成立了“青岛技术服务中心”，目前公司已拥有多项核心专利和软件著作权，并加入相关行业标准工作组，参与国家和行业相关标准的制定。

依托北京总部及相关技术中心，公司逐步建立遍布全国的服务和营销网络，包括东北办事处、华东办事处、西南办事处和华南办事处，可以提供及时的售前和售后服务。

路漫漫，其修亦远。我司将伴您一路成长，共创科技新未来。

概述

ETC现场采集系统 RFC Mini是一款高端射频记录播放系统,是射频工程师外场信号测试与采集的理想工具,单机具有实时RF射频信号分析、记录和回放功能,具备最大100MHz实时射频信号分析、录制和回放带宽,且支持2MHz~100MHz可调带宽,具备频谱分析、功率测量功能,可满足不同的应用需求。定制软件可支持定时设定,工作频段内不同频段信号自动切换、启动、停止记录,支持信号分析记录的同时实时输出,信号回放时可循环播放。

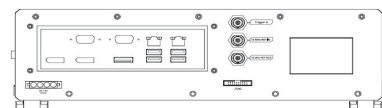
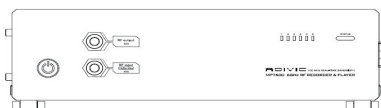
针对公路交通领域,由于公路现场环境复杂。在保证公路畅通的前提下,传统方案的ETC现场信号测试难度很高。若是可以直接采集记录ETC射频信号,然后在实验室进行回放测试,既能保证测试的可重复性,也能避免由于信号交互过程过于短暂导致的指标测试不准的问题。RFC Mini完全满足ETC信号现场采集功能,具备优异的低噪声性能,频率完全覆盖ETC信号应用范围,并且具备高记录带宽指标,支持ETC信号上下行同时采集记录。

特色功能

ETC现场采集系统 RFC Mini是目前行业率先推出的能单机支持100M射频实时录制带宽的设备,具备超宽的频率范围(支持到6GHz)和录制带宽(支持100MHz)等指标,并提供多达6台设备同步级联构建射频同步记录系统的方案。除了满足ETC测试应用外,RFC Mini还可以满足更多的新应用测试要求,如宽带卫星信号录制、Wifi信号录制和多路信号同时录制的

需求。

- 录制带宽支持2M到100MHz任意可设
- 频率范围覆盖300KHz到6.0GHz
- IQ数据率500MBps
- 250MS/s采样率
- ADC精度16 Bit
- 1PPS, IRIG-B Support (选件)
- 支持最大保持、最小保持和平均处理显示
- 多达20多个Marker功能,满足多种标记测试需要
- 频谱模板触发(选件)
- 数据格式兼容MATLAB
- 提供IQ数据处理工具软件
- 提供Syncbox实现最多达6台设备同步录制射频信号(选件)
- 4×2.5英寸内部硬盘插槽(最多支持4×1TB,默认设置为2×500GB)



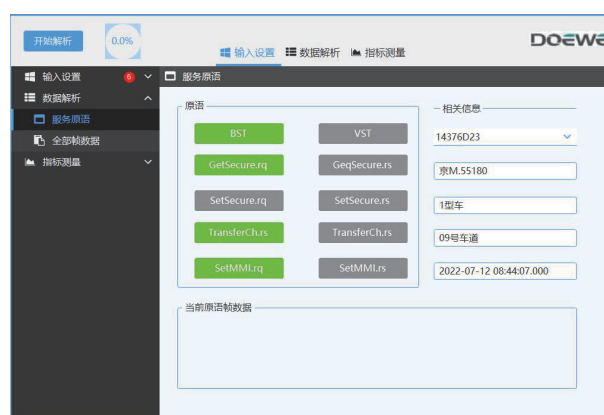
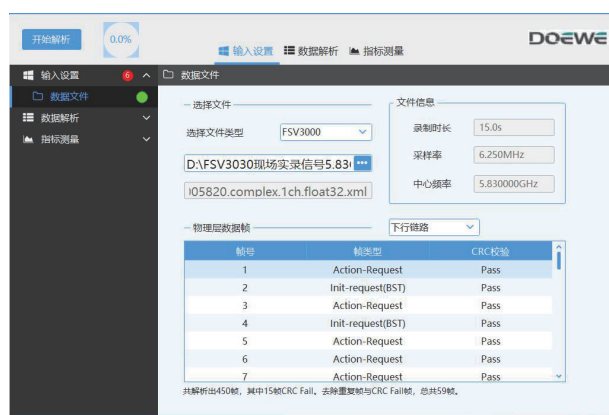
核心参数

参数	指标	参数	指标
输入频率范围	300KHz- 6000MHz	输入频率范围	300KHz- 6000MHz
实时带宽	50MHz@300KHz 50MHz 20MHz@ Fc: >50-100MHz 40MHz@ Fc: >100-400MHz 100MHz@ Fc: >400MHz	实时带宽	50MHz@300KHz - 50MHz 20MHz@ Fc: 50 - 100MHz 40MHz@ Fc: 100 - 400MHz 100MHz@ Fc: >400 and above
频率分辨率	10Hz	频率分辨率	10Hz
分辨率带宽 (RBW)	500Hz to 5MHz	最大输出功率@ CW	0dBm
最大输入功率	+20dBm (峰值) +10dBm (平均)	输出信号本底噪声	<-160dBm/Hz
本底噪声	<- 160dBm/Hz	电平精度 @(0 to -95dBm)	±1.0dB @ -100dBm - 0dBm ±2.0dB @ <-100dBm
输入电平精度 @(+20 to -75 dBm)	<±1.0dB @ <=3GHz <±1.5dB @ >3GHz	相位噪声	<-100dBc: 1KHz offset@2.4GHz <-95dBc: 1KHz offset@5.8GHz
相位噪声	<-100dBc @1KHz offset@2.4GHz <-95dBc @1KHz offset@5.8GHz	本振泄漏	<-50dBc
本振泄漏	<-50dBc	输入三阶互调失真 (IMD3)	<-60dBc (两路 -13dBm 输入)
输入三阶互调失真 (IMD3)	<-70dBc(两路 -13dBm 输入)	输出反射损耗	<-10dB
输入反射损耗	<-10dB	ADC 分辨率	16 Bits
ADC 分辨率	16 Bits	采样率	1000MS/s
采样率	250MS/s	频率精度	±50 ppb maximum (OCXO) @25°C ,60 分钟热机后
频率精度	±50 ppb maximum (OCXO) @25°C ,60 分钟热机后	频率温度稳定度	±20 ppb maximum (OCXO)@0-40°C
频率温度稳定度	±20 ppb maximum (OCXO)@0-40°C	晶振漂移	±1ppb maximum (OCXO) per day ±100 ppb maximum (OCXO) per year
晶振漂移	±1ppb maximum (OCXO) per day ±100 ppb maximum (OCXO) per year	工作温度	0-40°C
工作温度	0-40°C	预热时间	>30 minute
预热时间	>30 minute		



概述

ETC 交易过程分析软件是一款分析ETC系统通信流程(协议一致性)的专业测试软件。主要是对已录制的包含ETC射频交互过程的IQ文件进行分析。要求支持常用的IQ文件格式;支持解析射频指标、应用层及设备应用层的关键交互语句和特征数据。射频指标包括信号强度、载波频率、频率容限、调制系数、占用带宽等指标;应用层及设备应用层解析要求可自动搜索关键交互语句,例如前导码、BST、VST、SetMMI.rs、SetMMI.rq、门架号和车牌号等信息。以此来判断ETC系统的通信流程是否正常。所有软件功能均提供C#的API,供二次开发使用。



系统特点及优势

- 支持IQ文件读取并识别;
- 基于《GB/T 20851-2019》系列标准,支持对读入IQ文件中的RSU下行信号和OBU上行信号进行解调;
- 支持测试多种射频指标,包括:信号强度、载波频率、载波容限、调制系数和占用带宽;
- 基于《GB/T 20851-2019》系列标准,对已解调和解码(ASK解调和FM0解码)的ETC上下行链路数据进行解析,可显示解码后数据,支持门架号和车牌号信号自动显示;
- 支持关键交互语句的检索及判断,包括:前导码、BST、VST、、SetMMI.rq、SetMMI.rs以及拼接语句等;
- 支持检索结果显示,支持在对应关键交互语句后提示存在标识;
- 支持软件界面截屏输出;
- 软件界面设计层次分明,界面设计友好。





北京度纬科技有限公司

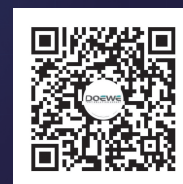
- ☎ 联系电话: 010-64327909
- 🌐 网站: <http://www.doewe.com>
- ✉ 邮箱: info@doewe.com
- 📍 地址: 北京市丰台区南三环西路16号
搜宝商务中心二号楼1821



马上咨询客服



关注公众号



关注视频号