

URT-5000

RF 播放器和信号发生器



产生、干扰和播放所有常见的广播、视频和导航信号，
确保RF接收器达到最佳品质和受到完全的测试覆盖。



URT-5000

RF播放器和信号发生器

可用套件

- AM/FM
- DAB/DAB+/DMB
- GPS产测模拟器
(单星或多星)
- HD Radio (IBOC)
- RDS/RBDS (1或3通道)
- Sirius和XM – Type 1
验收和生产
- TMC-RDS
- RF播放器
- DriveView播放器

Averna RF仪器

RP-6100系列: RF录制和回放多通道
用于捕捉GNSS、WiFi、LTE和更多强大
信息且符合高性能、高性价比RF解决
方案

RF工作室: 录制和播放软件
轻松录制和分析RF、音频和视频以及
NMEA数据

URT-4000: RF信号发生器
适合模拟生成和削弱所有常用导航和
无线电信号

重要的法律声明: 不同国家的无线电收发和/或记录监
管法律各有不同。用户要自行负责根据所有当地适用法
律法规要求使用URT/R&P。Averna Technologies Inc. 不对
产品承担任何责任。Averna建议您在使用前确认相关许
可和限制。

→ 您是否需要一种一体式RF信号解决方案?

软件定义的URT-5000是汽车、半导体、消费类电子和电信等行业首选的高端RF播放器和信号发生器。URT-5000利用Averna支持多种协议的RF信号工具包以及信号库,产生和改变所有常见的导航和广播无线电信号,从而实现接收器设计验证、测试、生产和支持。

→ 扩展测试覆盖并提升质量

在验证软件协议栈、解调器设计和嵌入式软件方面,URT-5000提供了一种既简便又具有可重复性的操作方法。通过URT-5000创建测试信号和场景,可以保证产品测试的最大覆盖。与简单的商业广播发射器相比,URT-5000功能更为强大,它能够加入并微调常见干扰到信号中去。

→ 提高设计验证效果并降低成本

除能够高效生成信号外,URT-5000能够播放已捕捉的真实(干扰)RF信号,且无需解调或变更,这扩大了RF接收器使用场景的覆盖。拥有了可重复播放的射频场景记录库,RF播放器可加速您的开发阶段进程,同时减少(如果不能消除的话)成本较高的验证每次工程改变的路测差旅。

Test & Measurement World



2012 AWARD WINNER

获得Test & MeasurementWorld
杂志最佳测试奖
(RF/微波测试解决方案)

→ 主要功能与优势

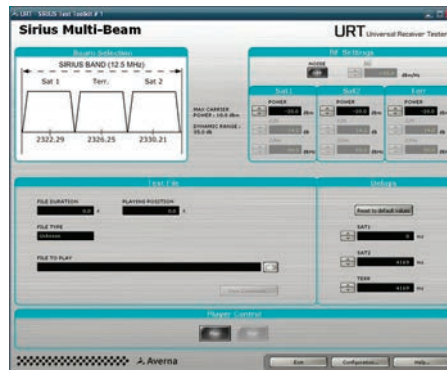
- 支持所有常用的导航和广播无线电协议
- 可升级支持最新协议及经常变更的协议，无需新增仪器
- 实时信号产生支持长时间寿命周期测试，如HALT和HASS
- 可使多个单元同步以支持多个通道
- 界面易于操作，快速、直观的产生信号
- 提供用于实现仪器自动化远程控制的完整API
- 前置热插拔硬盘驱动器最大程度提高了操作便利性



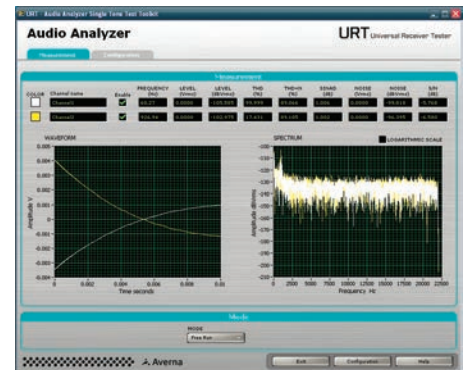
→ URT广播、导航和音频工具包



通过直观的URT控制台可轻松访问任意Averna RF工具包。

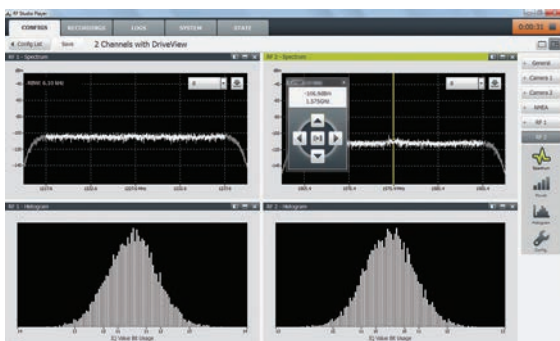


每个RF工具包均包括使你能执行精准、可重复性测试所需的所有功能。

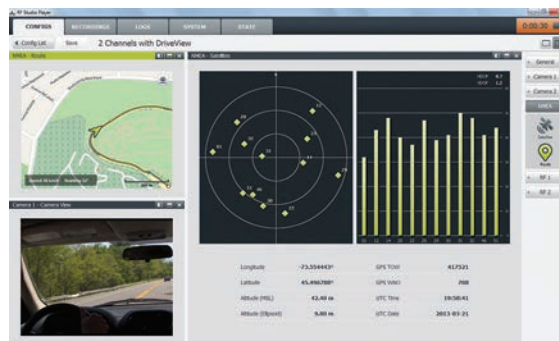


利用双通道音频分析器测量信号频率质量。

→ RF Studio播放器和DriveView播放器



RF Studio播放器可从多个角度为您呈现和分析真实世界的信号。



DriveView选件可显示现场捕捉和录制的完整环境数据。

RF输出规格

频率	
输出范围	140 kHz-2.5 GHz
分辨率	0.1 Hz
相位噪声@ 1 GHz	< -90 dBc/Hz, 1 kHz偏移 < -95 dBc/Hz, 10 kHz偏移 < -110 dBc/Hz, 100 kHz偏移
本底噪声 内部参考	-140 dBm/Hz @ 10 MHz偏移 +/- 0.2 ppm初始精度 +/- 0.8 ppm/年老化 +/- 1.0 ppm温度稳定性

幅度和功率	
范围	-140 dBm-+10 dBm P.E.P.
分辨率	0.1 dB
精度	+/-1.0 dB (\leq -110 dBm), +/-2.0 dB (\leq -110 dBm)
增益分辨率, RF回放	0.25 dB
最大IMD级别	-60 dBm典型值 (两个-5 dBm单音)
谐波	-30 dBc @ 0 dBm (典型值)

注: 所有规格适用于 $v(12+Q2) = 0.5$ FS

基频	
1 MHz-20 MHz实时带宽	
采样率	25 MS/s
动态范围	80 dB SFDR
输出分辨率	16-bit

环境特性

预热时间	重量
60 min. @ 20°C (68°F) (典型值)	15 kg (33.06 lbs)

尺寸 (H x W x D)	
单位	2 U
机架安装	48 cm (19 in)
深度	40 cm (16 in)
可拆卸机架固定件和手柄	

温度	
操作	5°C (41°F) - 45°C (113°F)
存储	-20°C (-4°F) - 70°C (158°F)

相对湿度	
10% - 90% (无冷凝)	

存储	
4 x 6.4 cm (2.5 in)热插拔驱动器槽	
最高4 x 6.4 cm (2.5 in) 500-GB SATA 2.0硬盘驱动器	

校准	保修
2年	24个月

电源	
90-264 VAC, 50/60 Hz, 125 Watts (典型值)	
IEC 60320-C14电源连接器接口	
IEC 60320-C13 - NEMA 5-15P, 3 m (9.8 ft)随附北美规格电源线	
IEC 60320-C13 - CEE 7/7, 3 m (9.8 ft)随附欧洲规格电源线	

端口

RF接头	
RF输出(50 Ω)	1 x N母头 +20 dBm, +/- 16V DC, AC耦合

LO	
LO输入	1 x SMA母头 频率: 150 MHz/2.5 GHz 电平0/+5 dBm, 最大: +12 dBm
LO输出	1 x SMA母头 频率: 150 MHz/2.5 GHz 电平0/+5 dBm, 最大: +20 dBm

10 MHz编号	
10 MHz REF输入(50 Ω)	1 x SMA母头 频率: 10 MHz, 电平0/+10 dBm 最大: +15 dBm
10 MHz REF输出(50 Ω)	1 x SMA母头 频率: 10 MHz, 电平+2 dBm 最大: +10 dBm

100 MHz采样时钟	
时钟输入(50 Ω)	1 x SMA母头 频率: 100 MHz, 电平0/+10 dBm 最大: +12 dBm
时钟输出(50 Ω)	1 x SMA母头 频率: 100 MHz, 电平+4 dBm 最大: +20 dBm

触发/同步输入和输出	
输入(50 Ω)	2 x SMA母头 频率: 脉冲, 电平: TTL 5V TOL 最大: -0.5/5.5V
输出(50 Ω)	1 x SMA母头 频率: 脉冲, 电平: TTL 5V TOL 最大: -0.5/5.5V

以太网	
1 x 10/100/1000 Mbps RJ-45 LAN端口	

外围 (设备)	
4 x USB 2.0/1.1 Type A外设端口 (背面)	
2 x USB 2.0/1.1 Type A外设端口 (正面)	

显示器	
1 x DBHD-15 F VGA端口	

合规	
FCC 47 Part 15 Class A	
欧规98/336/EEC Class A (排放)	
欧规2002/95/EC (RoHS)	



averna.com 加拿大 美国 墨西哥 欧洲 日本

Averna是Averna Technologies Inc.的商标。所有其他品牌名称、产品名或商标均属于各自所有者。© 2018 Averna。保留所有权利。2018年11月

