CITS-4100

脉冲正弦干扰模拟器

CITS-4100 脉冲正弦干扰模拟器，设计为用于依据 ISO/TS 7637-4 脉冲 A 的测试，由信号发生器、功率放大器、和 2 个峰值功率计组成，注入电平可达 200Vpp。



主要技术参数：

- 频率范围覆盖：9kHz ~ **400** MHz；
- 输出电压：≥**200** Vpp；
- 功放功率：≥**150** W；
- 含信号发生器、功率放大器、功率计（2 个），且各部件可单独使用；
- 支持闭环测试，含定向耦合器；

主要特点：

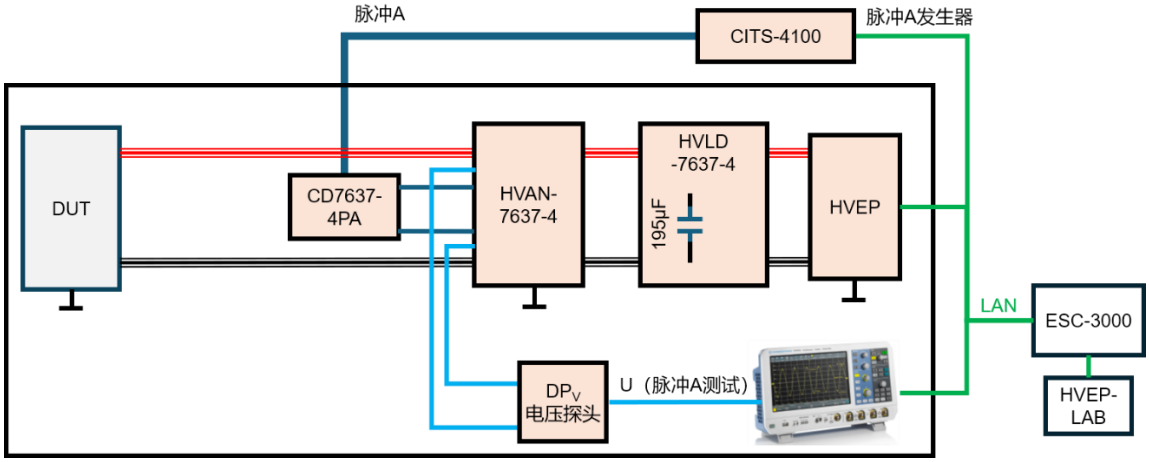
- **在实际测试中得到充分验证的，安全、可靠的系统；**
- **在实际测试中得到充分验证的，**能满足**各类高压部件**测试要求的系统；
- 完整的符合 ISO 11452-4 的主机，频率范围可达 9kHz-400MHz，配套电流注入钳后，可满足闭环 300mA 的 BCI 测试；
- 使用**峰值**功率探头，测试中可实时监视注入功率，实现车厂要求的 TSUP 闭环测试
- 脉冲调制的最小脉冲周期 40ns，最小宽度 20ns：满足 ISO/TS 7637-4 脉冲 A 要求的脉冲周期 50 μs，脉冲宽度 1μs 的要求

系统框图

CITS-4100 由信号源、2 通道功率计和外置射频功率放大器组成，框图如下：



ISO/TS 7637-4 脉冲 A 测试布置示意图



CITS-4100 由高压电性能控制平台统一控制，能执行全自动测试。

各部件主要技术指标：

射频信号发生器（鼎阳 SSG3021X Plus）

- 频率范围 9 kHz~2.1GHz
- 频率分辨率：0.01 Hz
- 指标电平范围
  - 9 kHz ≤ f < 100 kHz：-110 dBm ~ 5 dBm
  - 100 kHz ≤ f < 1 MHz：-110 dBm ~ 10 dBm
  - 1 MHz ≤ f ≤ 2.1 GHz：-110 dBm ~ 13 dBm
- 相位噪声：<-117 dBc/Hz@1 GHz，偏移 20 kHz （典型值）
- 显示：5 英寸电容触摸屏
- 输出功率范围：+13 dBm ~ -110 dBm
- 幅度精度：≤ 0.7 dB（典型值）
- 调制模式：支持 AM/FM/PM 模拟调制，脉冲调制，支持 I/Q 调制

- 内部调制源（LF）
  - 波形：正弦波，方波，三角波，锯齿波，DC
  - 频率范围：正弦波　0.01 Hz ~ 1 MHz；方波，三角波，锯齿波　0.01 Hz ~ 20 kHz
- 脉冲调制
  - 调制源：内部，外部
  - 通断比：>63 dBc
  - 上升下降时间(10 %/90 %)：＜15 ns（典型值）
  - 脉冲设置周期：40 ns ~ 300 s
- 脉冲发生器
  - 调制源：内部，外部
  - 脉冲形式：单脉冲，双脉冲
  - 脉冲周期：设置范围 40 ns ~ 300 s，分辨率 10 ns
  - 脉冲宽度：设置范围 20 ns ~ 300 s，分辨率 10 ns
- 电源：输入电压 AC 100 V ~ 240 V（±10 %），50/60 Hz，功耗<35 W
- 显示：类型　TFT LCD，800（RGB）*480，5 英寸电容触摸屏
- 通信接口：标配 USB, LAN
- 尺寸：W×H×D = 338×113×369 mm
- 净重：4.84 kg
- 工作环境
  - 湿度：0 ~ 30℃，< 95 % 相对湿度；30℃ to 50℃，< 75 % 相对湿度
  - 温度范围：工作温度范围：0℃ ~ 50 ℃，存储温度范围：-20℃ ~ 70℃

CPM-8006P 脉冲功率计

- 测量功能：CW 功率，峰值功率，包络线模式
- 测量速度：20 kSps，100 kSps 或 1 MSps
- 分辨率：0.01 dBm
- 输入损坏电平：> + 20 dBm
- 频率范围：9 kHz～6 GHz
- 功率测量范围：-55 dBm～+10 dBm（可用到-60 dBm）
- 驻波比（SWR）：<1.2
- 频率响应精度（23 ℃±2 ℃）：±0.25 dB
- 线性误差：0.05 dB+0.005 dB/dB（-50 dBm～+10 dBm）
- 温度效应：0.15 dB，在全部温度范围
- 归零调整：不需要
- 测量单位：dBm 或瓦
- 频率响应修正：通过输入测量频率，会补偿储存的频率响应
- 最小 RF 脉冲测量宽度：2 μs
- RF 输入连接器：精密 N 型

- 通信：USB type B (1.1)
- 供电：+5 Vdc，来自 USB 端口，120 mA
- 工作温度：0 ℃ ~ +40 ℃
- 存储温度：-20 ℃ ~ +85 ℃
- 相对湿度：10% ~ 90%（无冷凝）

CSA-0040-200 射频功率放大器

- 频率范围：9kHz-400MHz
- 输出功率：典型值 200W；P1dB>150 瓦
- 谐波失真：< -20dBc
- 功放工作类型：A 类线性
- 输入驻波比： <2:1 典型值
- 输出驻波比：100%失配不会损坏；驻波比 2:1 时输出降低-0.5dB
- 内置双定向耦合器
  - 耦合系数 40dB
  - 方向性：>20dB
- 供电：220Vac，功率<1500 瓦
- 外形尺寸：4HU，630mm 深度
- 重量：约 30 kg
- 工作温度：0 ℃ ~ +40 ℃
- 存储温度：-20 ℃ ~ +85 ℃
- 相对湿度：10% ~ 90%（无冷凝）

南京：江苏省南京市江宁区诚信大道 2108 号（211112）
北京：北京市海淀区中关村南大街甲 6 号铸诚大厦 A1716 室（100086）
上海：上海市闵行区申昆路 2177 号 18 号楼 605 室（201106）
Email：info@emcdir.com