



艾德克斯 IT7800 系列交流恒流源功能用于电流传感器测试

引言 市面上大部分的交流电源都是交流恒压源为主, 在一些特定的测试场景, 例如针对电流传感器, 电流互感器, 线束, 接插件, 断路器, 低压电器等产品的测试, 会需要使用交流恒流源, 交流恒流源可以根据设定的电流值和频率在一定的电压范围以内进行输出以验证电流精度或载流能力。

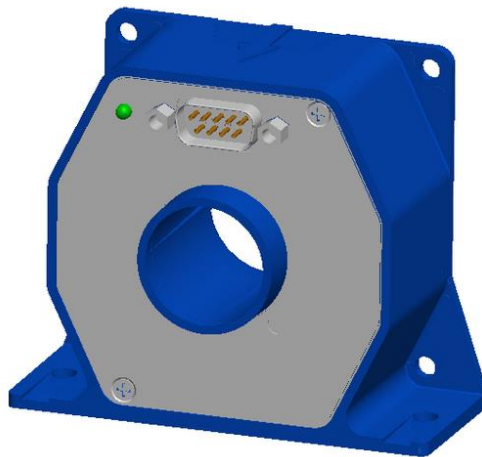


图 1 电流传感器

实际应用案例:

某客户要求实现对交流传感器分别进行 AC 和 DC 30A 测试, 如果是传统的测试方案, 会需要分别用到一台直流恒流源和一台交流恒流源, 在艾德克斯解决方案中, 一台 IT7800 交直流电源就可以满足。

1.AC 恒流 50A 的测试



在机器菜单中选择为 Current Source，选择为 AC 模式，只需要设定输出电流值和频率值。电压跟随恒流值以及回路中待测物的阻抗值，只要满足在 350V 的范围之内，都可以进行恒流输出。

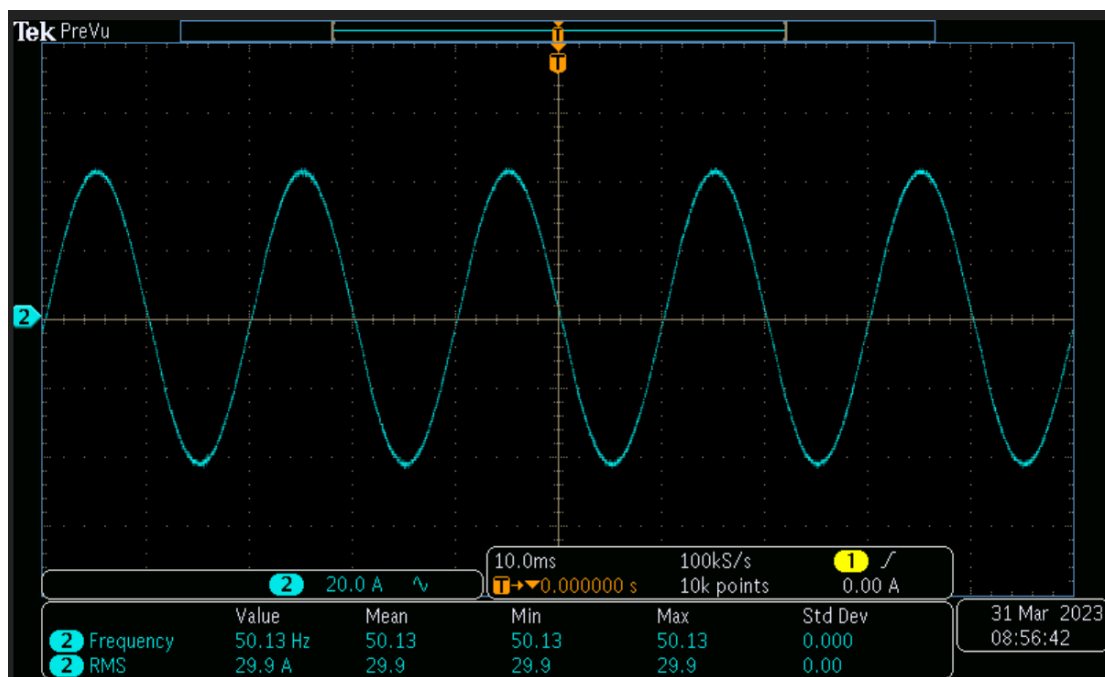


图 2 IT7800 AC 恒流 30A 50Hz 波形图

2.DC 恒流 30A 的测试

在 Current Source 下，选择 AC+DC 模式，将 AC 值设置为 0，DC 值设置为 30A，可以实现 DC 恒流 30A 的功能

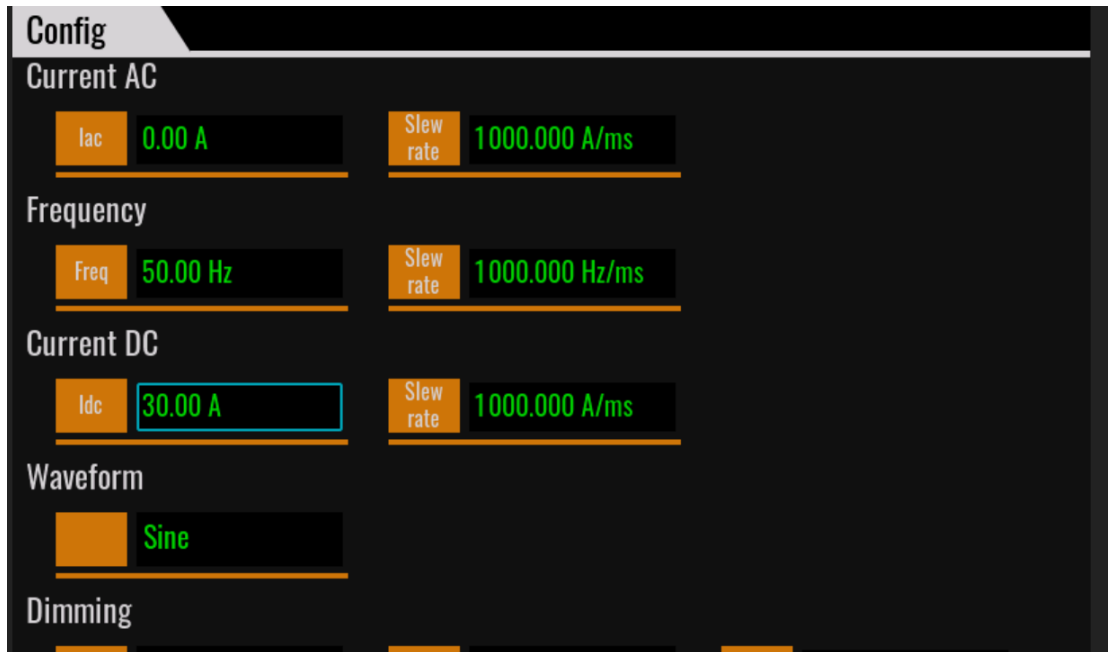


图 3 IT7800 恒流源模式设置界面

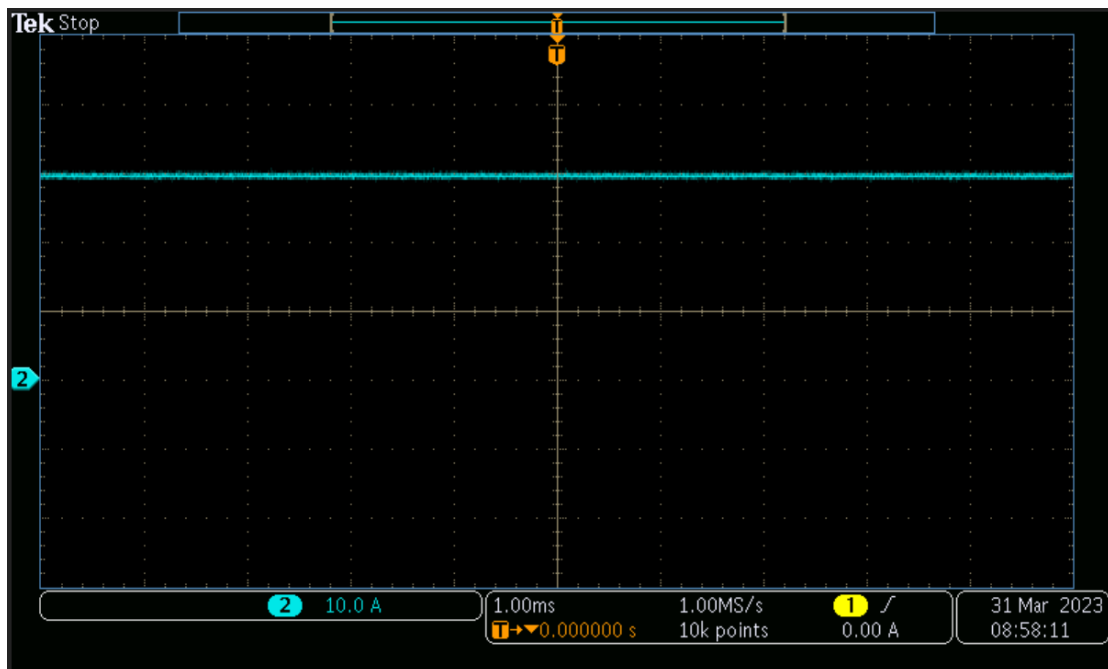


图 4 IT7800 AC 恒流 50A 波形图



IT7800 系列可以提供纯正的交/直流输出、还提供 AC+DC 输出模式来测试直流偏压成份, 单三相切换使用户可以模拟三相电压跌落及三相电压不平衡状态。也可以编辑电压、频率、相位等参数。除了以上电压源的功能之外, 还提供了恒流源的功能, 提供 AC 和 AC+DC 模式, 支持单相和反相切换。同时具有交流测量及分析功能, 可广泛应用于分布式能源、智能电网、新能源等多个领域的产品研发、生产、质检等多个阶段。