



## ITECH IT7800 交流电源市电模拟测试解决方案

### 测试背景:

市电异常时会对正在运行的精密设备造成影响,甚至会导致设备的损坏,因此厂商一般会对交流供电设备的输入端口进行模拟各种市电异常的测试,以保证整个供电单元的可靠性。交流市电是应用最广泛一种供电方式,但是交流市电供电时会存在一些不确定因素,例如临时停电,供电频率不稳定,供电电压骤升骤降,电网持续欠压或者过压等,这会对正在运行的网络设备、服务器、校准源等精密设备造成影响甚至损坏。

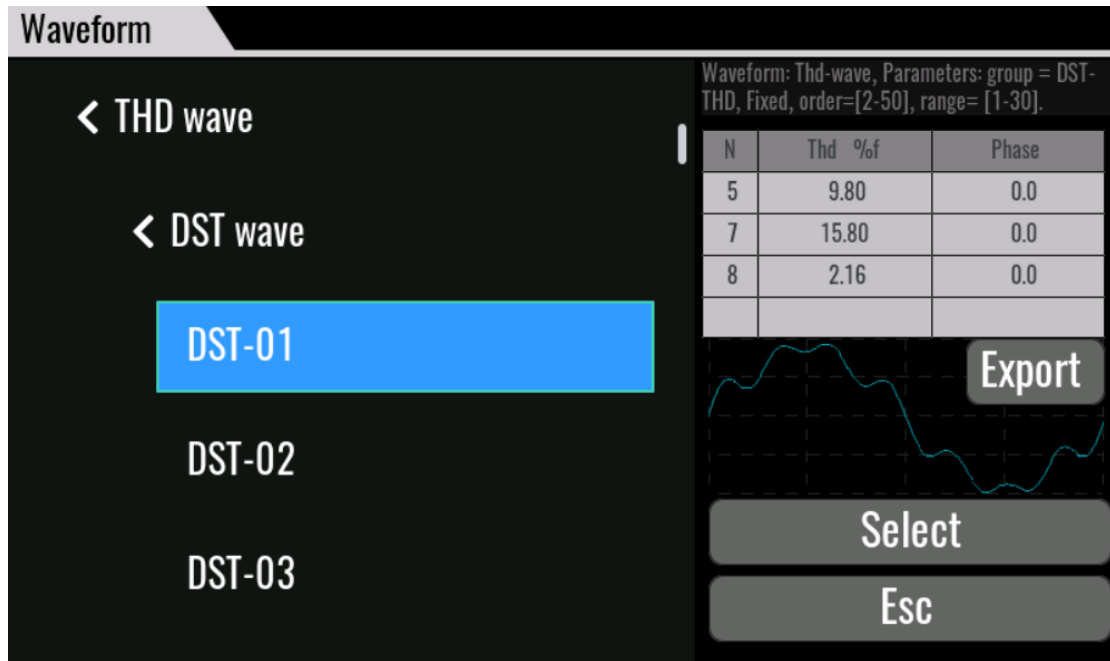
许多客户在进行常规市电模拟测试外,还会根据设备现场使用环境的市电波形,谐波变化来进行模拟,相对于常规的市电模拟,该测试的波形变化不规则性质是目前电网模拟器实现的一大难点。那么下面主要通过案例的方式来给大家介绍 ITECH IT7800 在模拟不规格市电异常模拟上的应用。

### ITECH 测试案例:

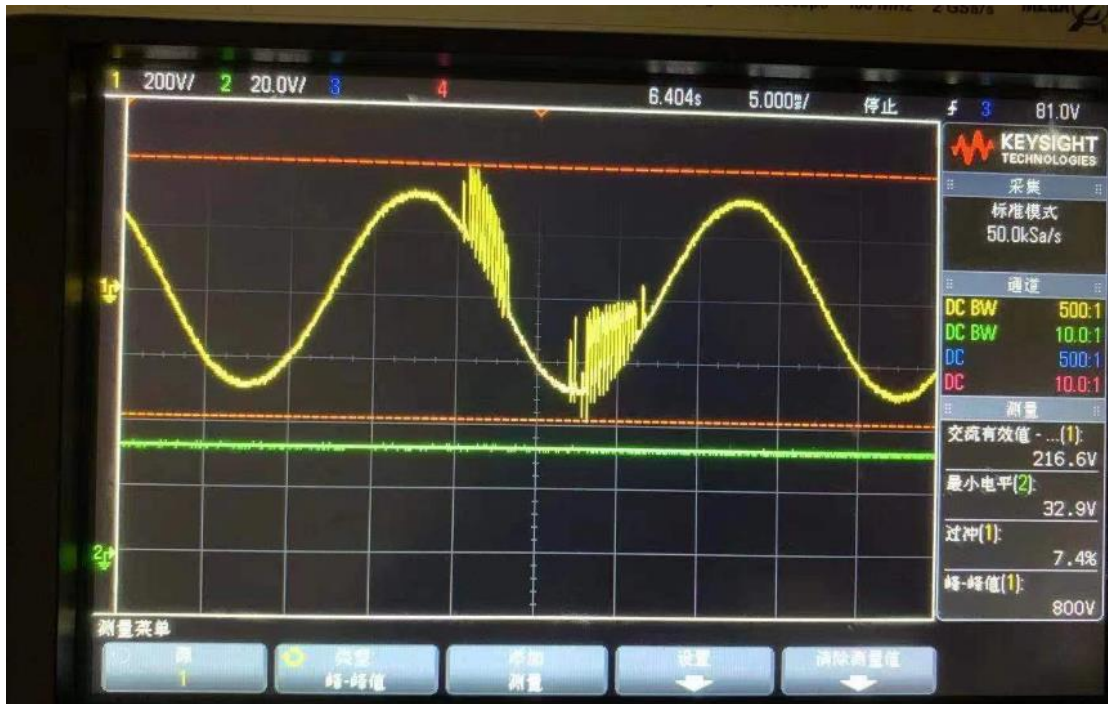
某电源厂家收到其用户反馈,产品工作状态不稳定。到现场检测发现,客户场地内有多种大型生产设备,运行中对现场的市电供电质量造成了干扰,导致其电源产品因输入交流供电不稳而工作异常。虽然电源等工业产品对输入有要求,但应对复杂的现场状况是一款优秀电源产品更高的追求。这家电源厂家购买很多 ITECH 交流/直流电源负载进行全线电源产品的研发和测试,在现场采集到真实的市电波形后,使用 IT7800 任意波形发生功能,在研发部进行了良好的波形复现,帮助研发更好的改进产品



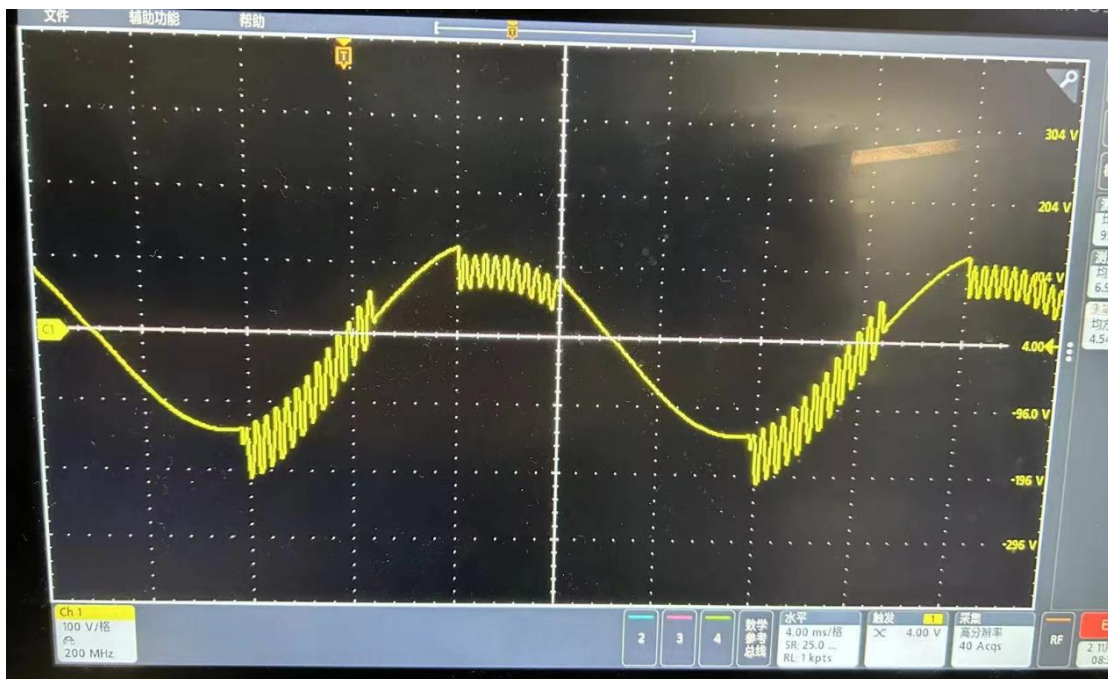
首先, ITECH 在常规掉电, 频率不稳定等电网异常情况下, 还内置了如下图所示的 30 条谐波波形供客户直接调用



当内置谐波无法满足客户, 标准的谐波分量也无法满足客户需求时, 那可以判定客户需求的波形是相对比较特殊, 不规则的, 例如下图为客户在实验现场抓取的当时市电的不稳定波形。



该波形通过常规的谐波模拟是无法实现的, 那么通过 ITECH 的自定义波形功能, 满足客户需求波形如下, 将波形发给客户, 客户比较满意, 基本可以模拟现场实际电网的测试。





微信号: itechelectronics

微信名称: 艾德克斯电子



---

ITECH 自定义波形功能用户可以自定义编辑波形曲线，并保存在本地后作为输出的波形选择项。该波形可以作为常规输出的波形，也可以作为扫描波形、凸波陷波和 list 的波形选项。