



存储服务器产品供电异常模拟测试

【摘要】

任何一家企业都离不开网络存储,无论大型企业还是中小型企业都希望在成本一定的情况下,妥善解决由业务持续发展所产生的企业数据容量以及安全等问题。成本廉价的 PC 终端在扩展性,安全性等方面存在诸多限制,而专业服务器与存储类产品又普遍价格昂贵。相对于传统数据中心服务器+存储的模式,存储服务器的出现和发展无疑为中小型用户提供了另一个选择。

【正文】

存储服务器是指为特定目标而设计,因此配置方式也不同。它可能是拥有一点额外的存储,也可能拥有很大的存储空间的服务器,存储服务器并不是一般的服务器。随着云计算、大数据技术的广泛应用,存储服务器也得到了迅速发展。



图一 某品牌存储服务器



存储服务器对于可靠性的要求非常严苛。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,因此厂商会对交流供电设备的输入端进行模拟市电异常的测试,来确保整个设备的可靠。

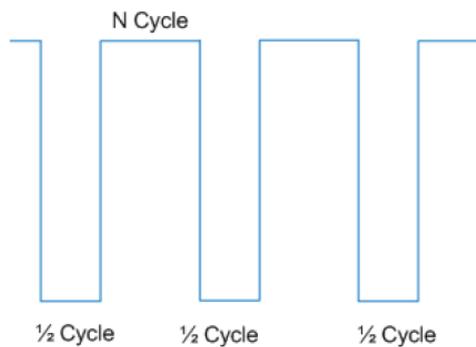
某大型云计算、大数据服务商,选用 ITECH IT7600 交直流电源来完成存储服务器的供电可靠性测试。IT7600 高性能交直流电源输出频率 10-5000HZ,最大功率可达 54kVA,可模拟任意波形输出,内建丰富的波形数据库等强大的功能。以客户提供的一条模拟市电异常的测试要求为例:

半周期跌落测试 (1/2 Cycle Dropout)

被测系统的 AC 输入分别按照下表的组合设置。

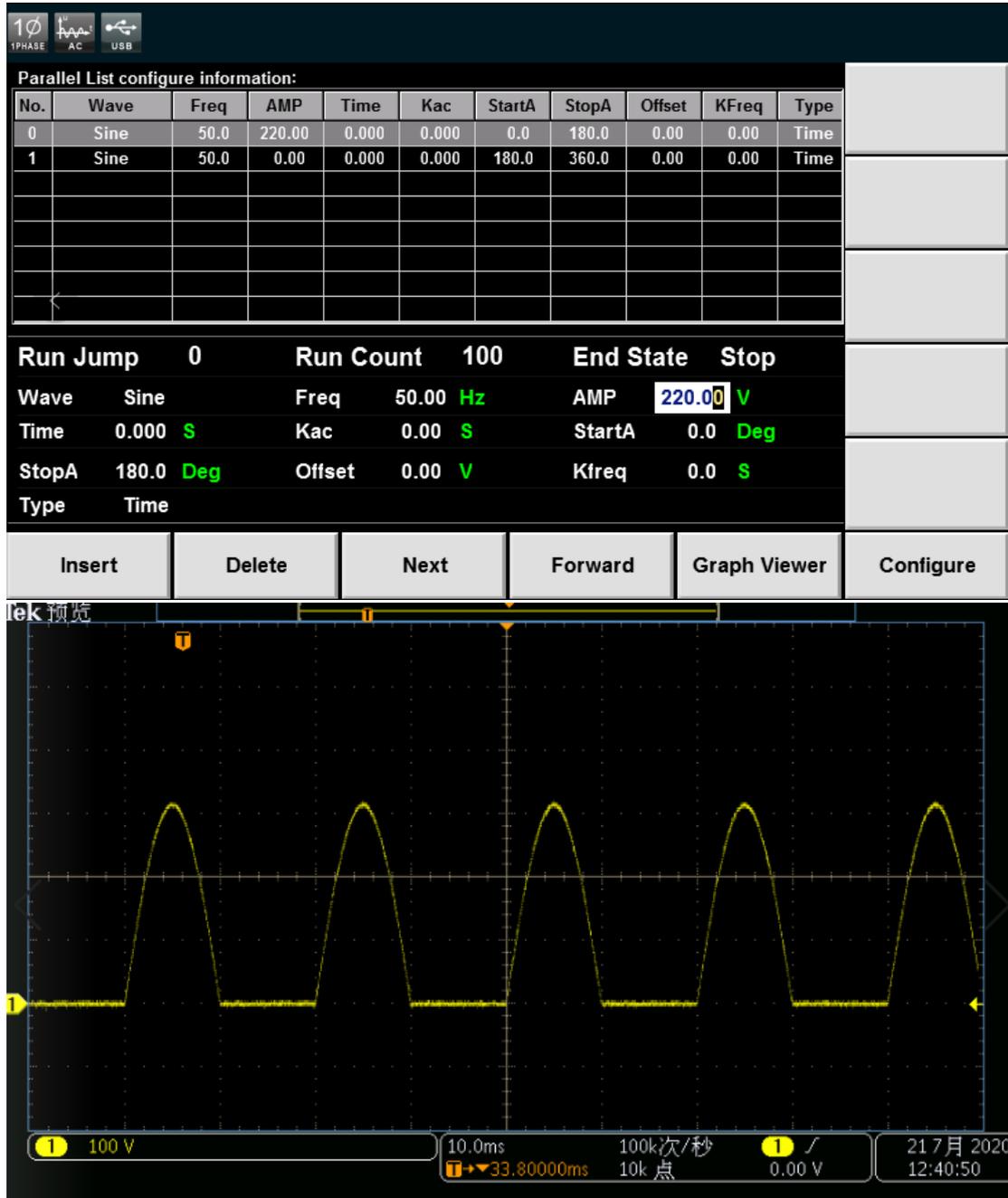
电压	V_low	V_high
频率	F_high	F_low

测试开始后,输入电压跌到 0,持续半个周期,然后恢复到初始电压,N 个周期后再跌落到 0,重复 100 次。N=0.5, 1, 2, 3, ... 10。





按照客户要求, 使用我司 IT7600 LIST 功能波形以 N=0.5 波形循环可得测试图形如下 (图中为示波器 DC 档进行截屏)



在 LIST 列表中依次设置各步周期参数即可得到完整半周期跌落测试波形。

LIST 列表可以由 EXCEL 编辑, 使用前面板 USB 直接导入, 操作简单便捷。



IT7600 高性能交直流电源可模拟谐波及各种任意波形输出, 同时具有交流测量及分析功能, 可广泛应用于新能源、家电产品、电力电子、航空电子设备、军事与 IEC 标准测试的开发和运用等多个领域。