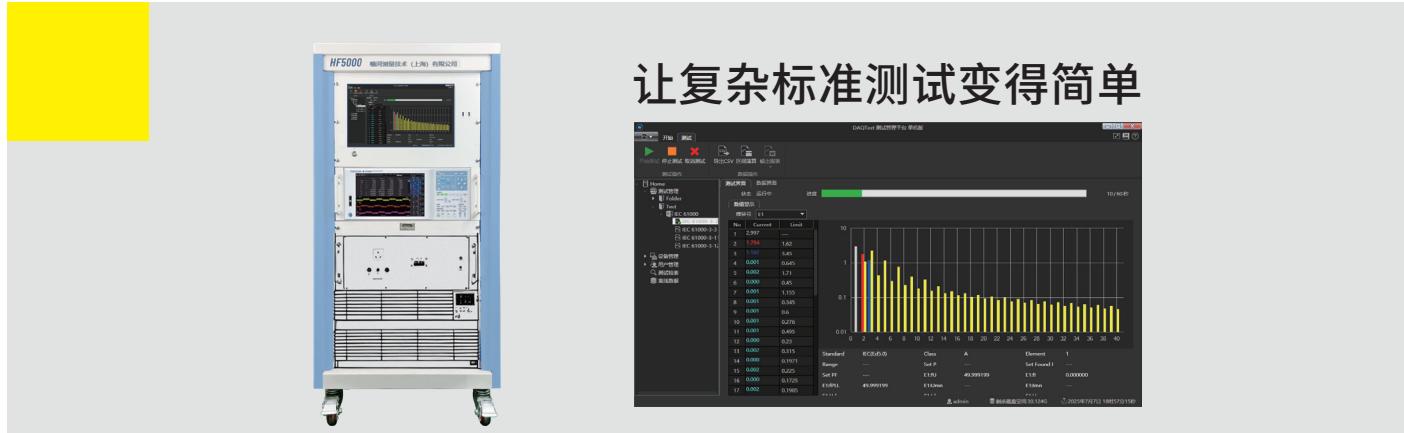


横河谐波与闪变测量系统

精准 · 自动 · 合规



客户面临的挑战与我们的应对方案

客户面临的挑战

VS

横河解决方案

标准复杂，设置难度高，容易出错

引导式设置，自动匹配IEC标准，轻松完成配置

需手动操作多台设备，步骤繁琐，效率低下

软件平台自动控制所有仪器设备，便捷高效

测试流程繁琐，测量耗时

自动控制测试流程，实现一键测量与判定

测试结果无法直接生成规范报告，需手工编辑，效率低

支持自定义模板，自动生成合规报告，直接提交

现有设备无法使用，重复投资

系统结构灵活配置，充分利用现有WT5000与电源设备

系统核心优势

精准测量，确保测试合规性

以WT5000为测量核心，保障谐波与闪变数据的高精度与一致性，满足IEC标准对一致性和合规性的严苛要求。

高效自动化，显著提升测试效率

一体化自动测量软件统一控制功率分析仪、测试电源与阻抗网络，一键完成标准测试，显著降低操作门槛与测试时间。

灵活兼容，满足多样化定制需求

兼容现有WT5000与多种品牌电源，支持自定义测试流程与报表输出，轻松构建专属测试系统。

专业支持，保障长期运行

横河软硬件团队提供全周期技术支持，确保系统稳定运行并持续升级，应对标准变化与测试扩展需求。



电动车部件
OBC|充电桩



新能源
光伏逆变器|储能变流器



AI服务器/数据中心
供电电源



家电/认证机构

系统构成

WT5000高精度功率分析仪

符合IEC标准，提供高精度、高稳定性的谐波与闪变测量能力。

自动化测量软件

统一控制功率分析仪、电源、阻抗网络，自动执行测试流程并生成判定结果。

测试电源与阻抗网络

搭载符合IEC61000-3-2/3-3/3-11/3-12标准的程控电源与阻抗网络，确保测试结果准确可靠。



自动化测量软件的亮点

自动测试与判定

按IEC标准自动完成测试与合规判断，避免人工误差。

操作简便直观

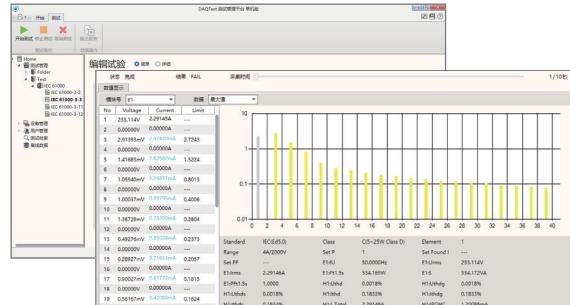
图形界面与智能提示，轻松完成参数设置。

统一控制系统设备

集中控制功率分析仪、测试电源与阻抗网络，保障一致性与效率。

灵活定制支持

测试流程与报表可自定义，适配多种设备组合。



支持标准

· 谐波 IEC61000-3-2 Ed5.0, IEC61000-3-12 Ed2.0

· 闪变 IEC61000-3-3 Ed3.1, IEC61000-3-11 Ed2.0

WT5000高精度功率分析仪

同时胜任研发评估测试与IEC谐波与闪变标准测试



基本精度

±(读数的0.01% + 量程的0.02%)

直流精度

±(读数的0.02% + 量程的0.05%)

IEC闪变测量精度

dc, dmax: ±4% (at dmax=4%)

Pst: ±5% (at Pst=1 to 3), ±0.05 (at Pst=0.2 to 1)

IEC谐波支持标准

IEC61000-4-7 Ed1.0/Ed2.0/Ed2.0 A1

IEC闪变支持标准

IEC 61000-4-15 Ed 1.1/Ed 2.0

IEC谐波测量精度

频率	电压和电流	功率
45Hz ≤ f ≤ 66Hz	±(读数的0.2%+量程的0.04%)	±(读数的0.4%+量程的0.05%)
66Hz < f ≤ 440Hz	±(读数的0.2%+量程的0.05%)	±(读数的0.4%+量程的0.1%)
440Hz < f ≤ 1kHz	±(读数的0.2%+量程的0.05%)	±(读数的0.4%+量程的0.1%)
1kHz < f ≤ 2.5kHz	±(读数的0.3%+量程的0.05%)	±(读数的0.6%+量程的0.1%)
2.5kHz < f ≤ 3.3kHz	±(读数的0.4%+量程的0.05%)	±(读数的0.8%+量程的0.1%)
3.3kHz < f ≤ 10kHz	±(读数的1%+量程的0.05%)	±(读数的2%+量程的0.1%)

采样率(采样频率)、窗口宽度和谐波测量次数的上限值*

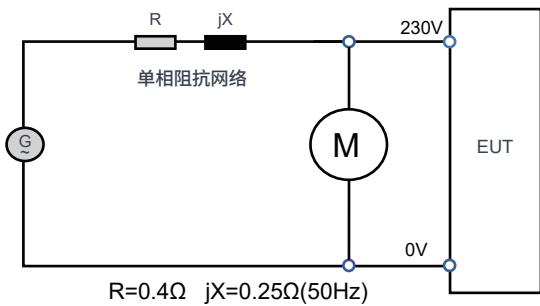
PLL源基频(Hz)	采样率(S/s)	采样率(S/s)	与FFT数据长度(基波频率)对应的窗口宽度	测量谐波次数的上限值
IEC61000-4-7 Ed.2.0/2.0-amd 1	45~55	f×3276.8	10	200
	55~66	f×2730.67	12	170
IEC61000-4-7 Ed.1.0	45~66	f×2048	16	120

*IEC定义测量的最大谐波次数为40。

WT5000的谐波闪变测量软件可以测量达到40次的谐波。

阻抗网络

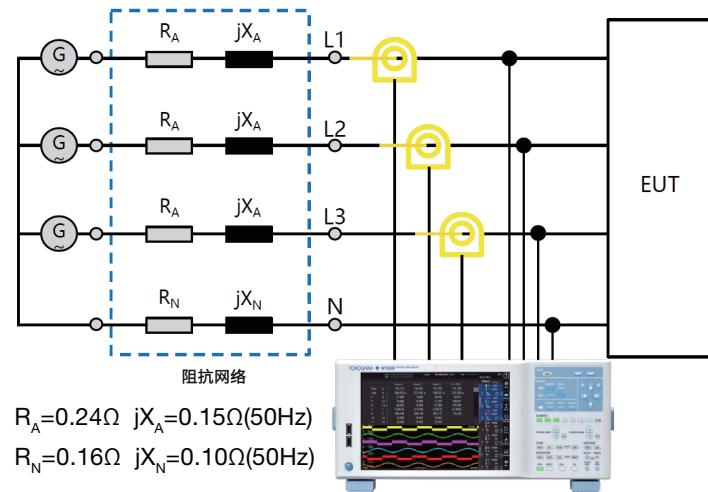
单相闪变试验电路：



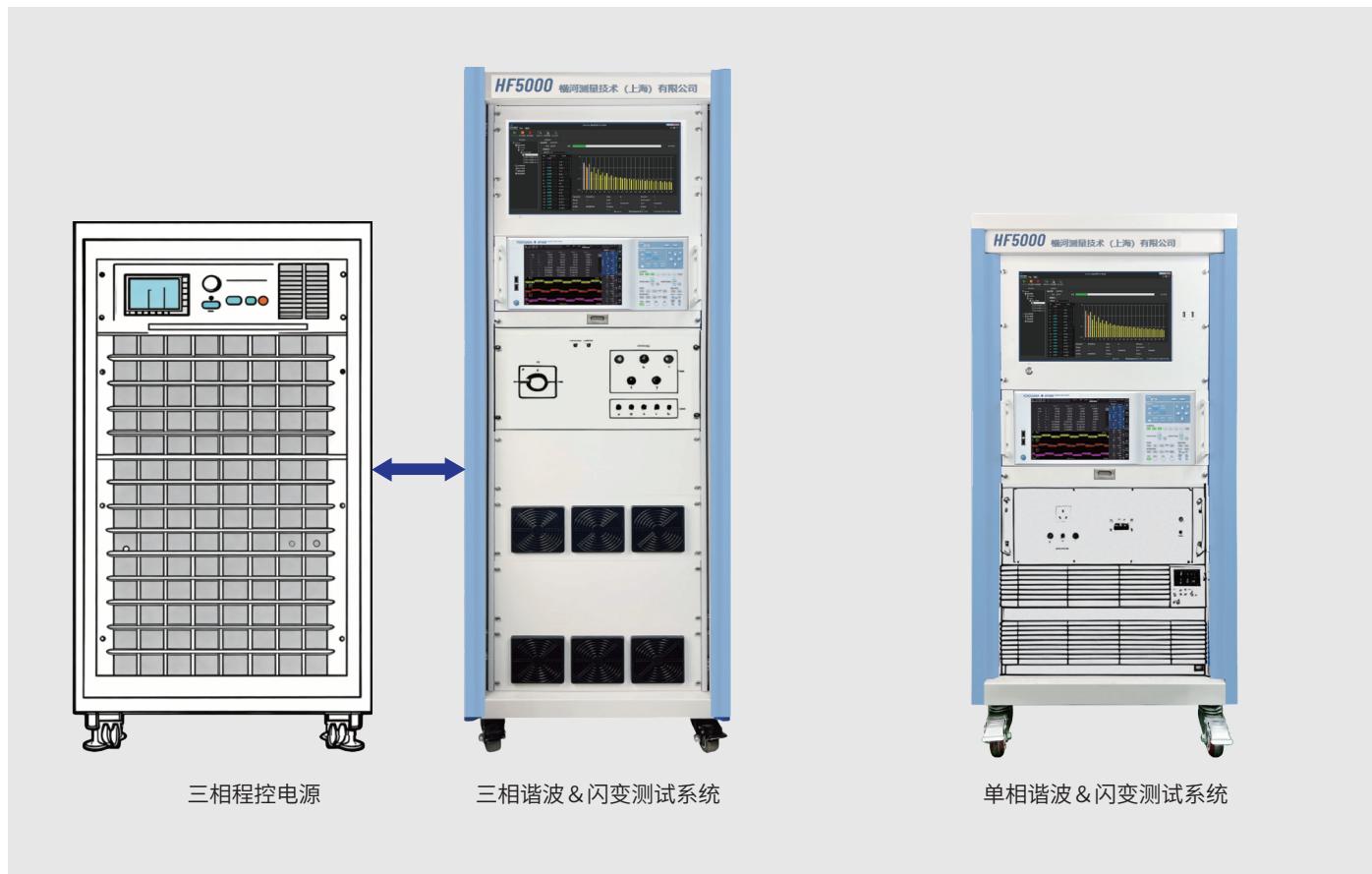
产品特点：

- 全兼容IEC61000-3-3/-3-11
- 可切换Zref和Ztest的闪变阻抗
- 兼容I≤16A和16>I≤75A闪变阻抗的测试要求
- 输出端口安全可靠，最大电流可达100A
- 强制风冷，确保在高负载下温度漂移最小化
- 非饱和空气线圈电感器
- 线电压3 x 400V

三相闪变试验电路：



IEC谐波 & 闪变测试系统示意图



规格

	型号	后缀代码	描述
单相系统	HF5105		单相500VA谐波&闪变测试系统
	HF5110		单相1KVA谐波&闪变测试系统
	HF5120		单相2KVA谐波&闪变测试系统
	HF5140		单相4KVA谐波&闪变测试系统
	选件	/Z	定制版本
三相系统	HF5330		三相30KVA谐波&闪变测试系统
	HF5345		三相45KVA谐波&闪变测试系统
	HF5360		三相60KVA谐波&闪变测试系统
	选件	/p6	增加3个760901模块
		/Z	定制版本

标准单相系统：

单相阻抗网络机柜、工控机、单相电源、YDAQ-TEST 谐波&软件单相版、
WT5000-H-HC/G7 含一个760901模块

标准三相系统：

三相阻抗网络机柜、工控机、三相程控电源、YDAQ-TEST 谐波&软件三相版、
WT套装：WT5000-H-HC/G7 含3个760903模块、电流传感器套装含CT200+761954 三套

*定制版本：请与厂家联系。

YOKOGAWA 

横河测量技术(上海)有限公司

上海市长宁区天山西路799号603室

北京分公司 北京市东城区崇文门外大街8号院1号楼哈德门中心西塔1204室

深圳分公司 深圳市福田区益田路6009号新世界中心1405室

技术支持与服务热线：400 820 0372
官网：<https://tmi.yokogawa.com/cn>

电话：021-62396363

电话：010-85221699

电话：0755-83734456



关注官方微信公众号