

TD3110 单相多功能标准表

产品概述

- 高精度的单相标准仪器。
- 可同时测量回路中的多个电量如：电压、电流、频率、相位、谐波、有功功率/电能、无功功率/电能、视在功率、功率因数等。
- 既可作为满足新国标和R46指令的单相电能表检定装置的标准表，也适用于校准单相功率标准源/表。



产品特征

- 功率/电能的测量不确定度达**0.01级**。
- 电压测量范围：6V~528V(可定制更宽范围)。
- 电流测量范围：1mA~120A
- 基波频率：45Hz~65Hz(可选400Hz)。
- 相位测量不确定度典型值达0.003°
- 电压电流支持全自动量程换挡。
- 电压电流均支持2~63次谐波测量。
- 具有被测电量综合统计分析功能。
- 支持相量图、频谱图、趋势图等图形显示。
- 具有标准电能脉冲输入/输出功能。
- 测量回路间电气隔离，可靠性高。
- 极限状态下开关机，仪器不会损坏且量值准确。
- 丰富的通讯接口：USB、RS232、LAN。
- 配大尺寸液晶触摸屏。

主要应用

考核交流电能计量标准

现场考核0.02级及以下的满足R46指令的单相电能表检定装置、单相标准电能表；
可按JJG 597规程对电能装置进行考核，可完成的检定项目如下：

- 基本误差
- 功率稳定性
- 相互影响
- 相间交变磁场影响
- 多路输出一致性
- 调节范围
- 测量重复性
- 对称度
- 短期稳定性变差
- 调节细度
- 相序
- 监视示值误差
- 检定周期内变差
- 负载影响
- 波形失真度



考核



便携式交流电能装置



交流电能台体装置



交流电能流水线装置

校准单相功率源 / 表

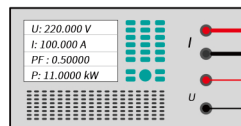
适用于校准0.02级及以下的单/三相功率源、功率表/标准电能表(需搭配稳定的功率源)。



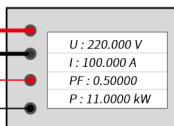
被检单相功率源 (DUT)



TD3110 (标准表)



稳定的单相功率源



被检单相功率表 (DUT)

选型指南

TD3110-

基波频率	
代码	含义
无	45 Hz~65 Hz
R	45 Hz~400 Hz

示例：TD3110-R表示该仪器的基波频率为45Hz~400Hz。

功能特点

电流测量范围宽

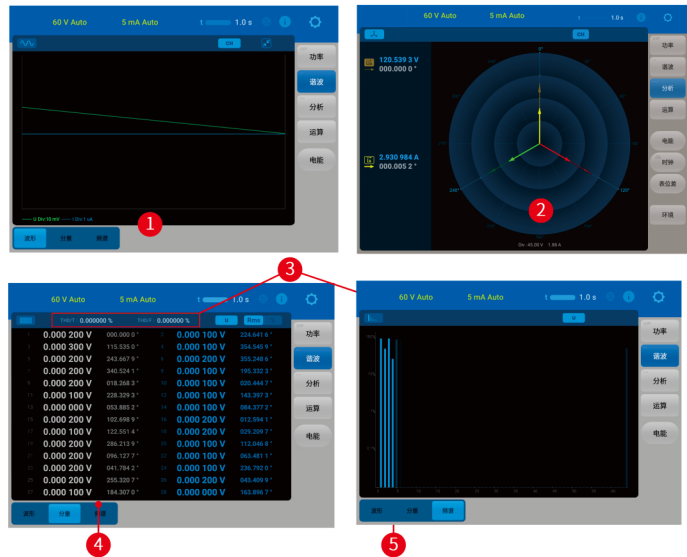
- 配有一对快接端子及导线，直接插接即可实现1 mA~120 A宽范围的交流电流测量。
- 全自动切换量程，互感器一次不换挡，突然通入大电流也不会导致损坏或测量精度降低。



交流电量综合分析

功能说明：

- ① 测量通道具有示波器功能，可实时显示被测电量的波形。
- ② 精准测量各相电压、电流间的相位，并通过相量图的形式直观显示。
- ③ 计算THD/T（谐波相对于全波）、THD/F（谐波相对于基波）二种类型的谐波失真。
- ④ 可实时分析各相电压或电流的第2~63次谐波的幅值(RMS)、含量(%)、相位；用于考核R46装置输出的复杂波形的谐波含量及相位是否满足规程要求。
- ⑤ 用柱状图的形式直观显示各次谐波的频谱（基波为100%）。



数据统计分析功能

功能说明：

- ① 数据统计分析：计算被测电量的最大值 (Max)、最小值 (Min)、峰-峰值 (P-P)、平均值 (Avg)、标准方差 (S.dev) 等。
- ② 电量稳定度测试：在测试周期内，实时绘制电量随时间变化的曲线。
- ③ 正态分布直方图：在测试周期内，显示被统计电量的分布情况。
- ④ 功率稳定度测试：可按JJG 597-2005《交流电能表检定装置检定规程》的算法，自动测算被检电能装置的输出功率稳定度。

