TD4100 三相交直流仪表测试系统

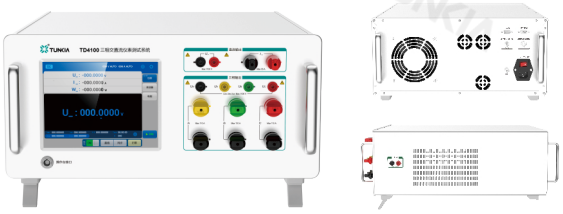
产品概述

· TD4100 —— 智能化、高集成度的电学测试系统。

· 集成三相电压/直流电压输出、三相电流/直流电流输出、交/直流功率输出、谐波、变送器检测、交流电能检测等功能。可视为一台小型的移动电学实验室。

· 规格0.02级/0.05级供选择。

· 适用于检定三相交直流电测仪表、交直流变送器及其他电测校准装置。



参数概览

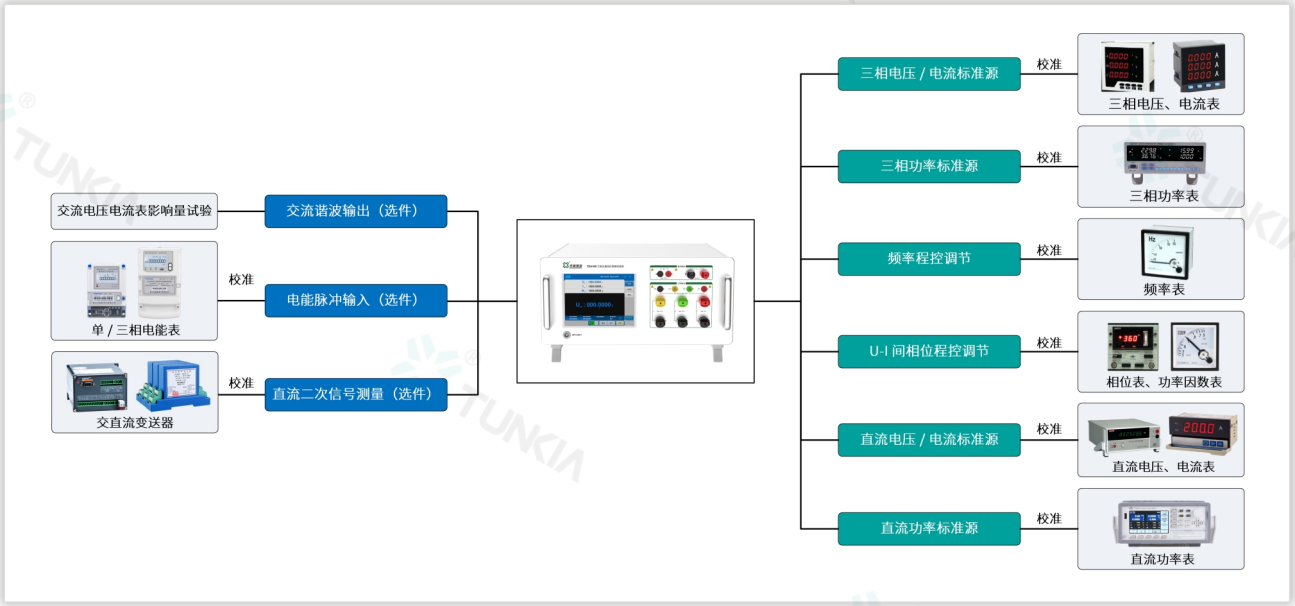
输出范围

ACV	1 V - 825 V
ACI	2 mA - 110 A
F	45 Hz - 70 Hz

ϕ	0 - 360°
P(cosϕ=1)	U_{min}*I_{min} ~ U_{max}*I_{max}

DCV	5 mV - 825 V
DCI	1 μA - 33 A

主要应用

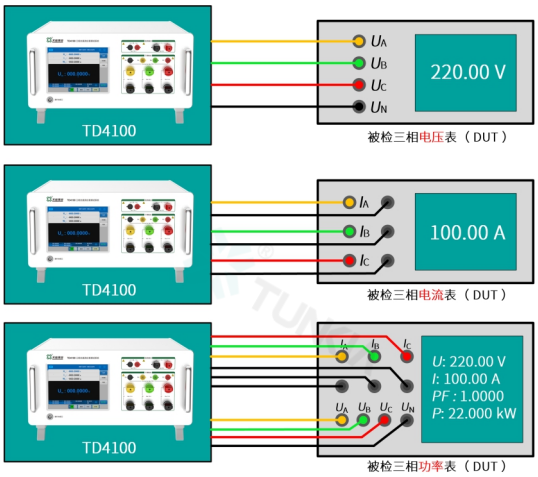


参考标准

分类	标准名称
计量法规	JJF 1491-2014《数字式交流电参数测量仪校准规定》
	JJF 1587-2016《数字多用表校准规范》
	JJG 124-2005《电流表、电压表、功率表及电阻表检定规程》
	JJF 1284-2011《交直流电表校验仪校准规范》
	JJF 1638-2017《多功能标准源校准规范》
行业标准	DL/T (电力) 1473-2016《电测量指示仪表检定规程》
	DL/T (电力) 1112-2009《交直流仪表检验装置检定规程》
国网标准	Q/GDW (国网) 1899-2013《交流采样测量装置校验规范》

产品应用

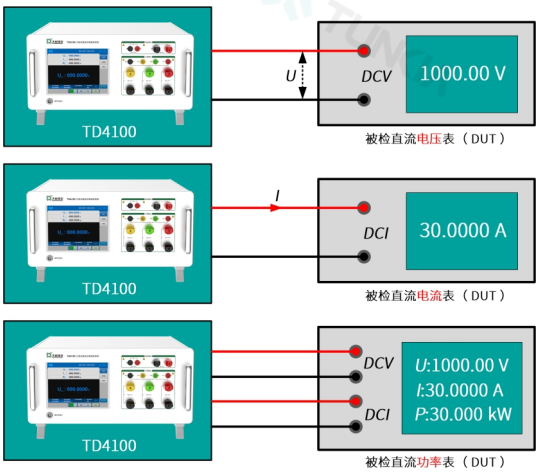
校准单三相电测量仪表



·**0.02级**：适用于校准0.1级及以下的单/三相电压表、电流表；适用于校准0.1级及以下的有功功率表，0.2级及以下的无功功率表、视在功率表、功率因数表。

·**0.05级**：适用于校准0.2级及以下的单/三相电压表、电流表；适用于校准0.2级及以下的有功功率表，0.5级及以下的无功功率表、视在功率表、功率因数表。

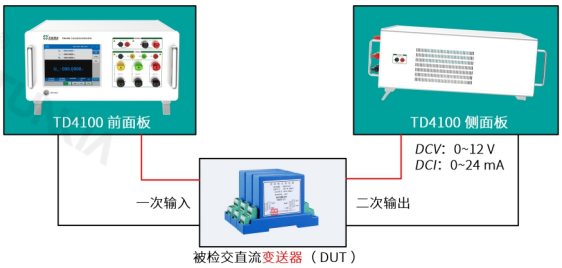
校准直流电测量仪表



·**0.02级**：适用于校准0.1级及以下的直流电压表、电流表；适用于校准0.2级及以下的直流功率表。

·**0.05级**：适用于校准0.2级及以下的直流电压表、电流表；适用于校准0.5级及以下的直流功率表。

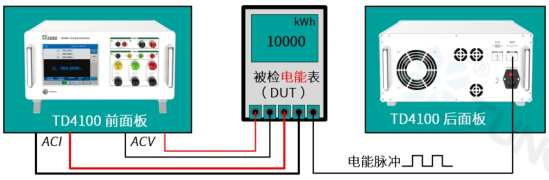
校准交直流变送器（选件功能）



· 可选交直流变送器的二次直流信号测量的功能，支持最大DC 12V或24 mA的信号输入。

· 配合三相或直流标准源功能，实现对变送器的误差、输出纹波进行检测。

检测单/三相电能表（选件功能）



· 可选标准电能计量模块，具有电能脉冲信号输入/输出功能。

· 配合单/三相标准源的电压电流输出功能，用于检测单块交流电能表。

功能特点

操作便捷

· 仪器主机配置大尺寸液晶屏，采用全触摸操作，前面板无按键。

· 可外接带数字按键和旋转编码器的便携式操作台，便于用户设定量值输出。

· 这样组合方式即有利于减小主机的尺寸体积，也有效地提升了操作的便捷性。

谐波加载功能（选件）

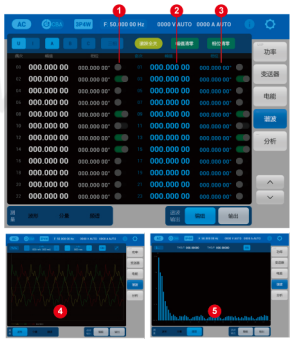
· ①设置选定谐波的幅值，可设置电压或电流谐波的绝对值，或按基波百分比设置。

· ②设置先选定谐波的相位（相对于基波）。

· ③仪器具有第2～21次谐波的输出功能，嵌入式软件配置了用户自定义“谐波参数设置”界面，用户可按测试需求开关所需的谐波进行设置。

· ④具有示波器功能，可观察加载谐波后的交流各相电量波形。

· ⑤用柱状图的形式直观显示各次谐波的频谱（基波为100%）。

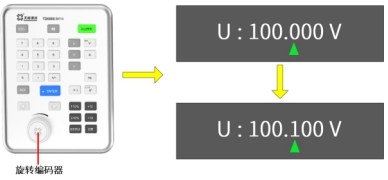


功能特点

定点输出

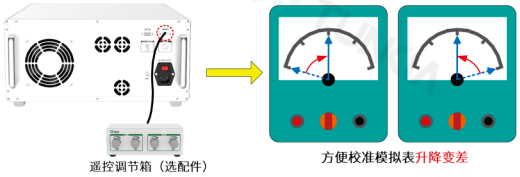
· 仪器具有“定点输出”方式，通过操作台的数字按键或者点击触摸屏，直接设置所需输出的量值，仪器将全自动切换至最佳量程输出。
· 特别在设定功率时，直接输入电压值、电流值、频率即可。
· 设置三相电量时，支持三相统调或各分相调节。

旋钮编码器



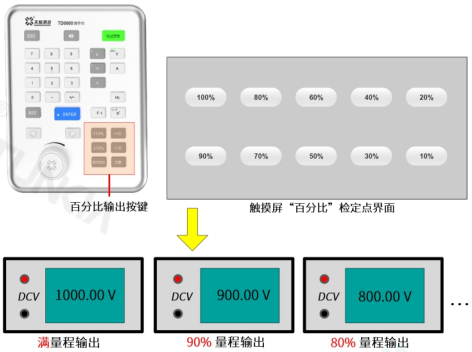
· 操作区配置了“旋转编码器”，可通过顺时针或逆时针旋转来增大或减小量值输出。

遥控调节箱（选配件）



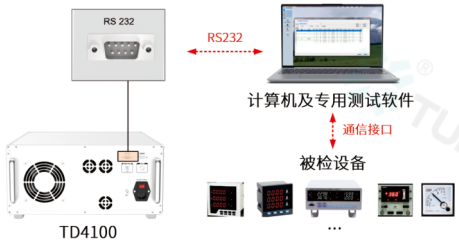
· 为用户提供了遥控调节箱（选配件），通过粗调—细调的操作，能迅速将输出调节至与被检表刻度对齐，非常方便完成模拟表的检定。特别是当需要考虑到移动时的摩擦或迟滞效应时，此功能尤其有用。

百分比输出



· 校准电测量仪表时，通常需要按被检表各量程的比例选取校准点。
· 用户可通过本仪器操作台上的“百分比输出按键”或触摸屏上的“百分比检定点”轻松实现被检表校准点的选取。

专业测试软件（选件）



· 可选配自动化检定软件，适配各种电测仪表，参考JJG 124-2005电流表、电压表、功率表及电阻表检定规程、JJF 1587-2016数字多用表校准规范等规程中的测试项目进行自动测试需求，并自动生成检测报告，提高检测效率。
· 支持被检设备全自动或半自动校准，原始数据记录、分析、管理及定制模板报告导出。*(全自动校准时，被检设备应具备通信功能，并开放通信协议，可实现数据的读取。)
· 可根据客户需求进行软件功能定制，支持添加新规程测试需求的后续软件升级。

选型指南

TD4100– □ – □ – □ – □

准确度等级	
代码	含义
200	0.02 级
500	0.05 级

谐波功能	
代码	含义
空	无此功能
H	含谐波功能

电能检测	
代码	含义
空	无此功能
E	含电能检测

变送器检测	
代码	含义
空	无此功能
T	含变送器检测

选型示例： *TD4100-500-H-E-T* 表示准确度为 0.05 级，具有谐波输出、电能检测和变送器检测功能。