

TD4550

三相电能表携式校验装置



产品简介

- TD4550是一款专用于检定三相电能表、功率表的便携式标准源设备,具有0.02级/0.05级/0.1级三种规格可选。
- 一台设备即可完成电能表的基本误差、电能表常数、起动、潜动、频率影响、谐波影响等多个检测项目
- 参考标准:GB/T 11150-2001、JJG 307-2006、JJG 596-2012、JJG 597-2005等。

功能特点

- **最大输出能力:** 电压最大456V、电流最大120A,在满负荷条件下能保证量值输出的稳定。
- **小电流输出:** 最低限至2mA,是被检三相电能表进行起动试验的基础。
- **量值输出方式:** 具有“定点输出、旋转编码器、步进比例”等方式,可三相统调或分相调节。
- **人机功能良好:** 配大尺寸液晶彩屏,通过触摸+数字按键控制量值输出,方便用户手动检表。
- **相量图显示:** 任意调节三相电量间的的相位,并通过相量图的形式直观显示。
- **谐波功能(选件):** 可加载2~21次幅度与相位均可调的谐波,完成谐波影响量试验。
- **专用检定软件(选件):** 支持被检表的半自动或全自动校准,支持数据记录、分析、管理及证书导出。

三相电压 / 电流输出

电压量程	短期稳定度 (% / min)			测量不确定度 (k=2) ppm*RD ^① + ppm*RG ^②			最大负载	失真度 (%)
	0.1级	0.05级	0.02级	0.1级	0.05级	0.02级		
57.7V	0.02	0.01	0.005	600+400	300+200	120+80	500 mA	<0.5
100V	0.02	0.01	0.005	600+400	300+200	120+80	300 mA	<0.5
220V	0.02	0.01	0.005	600+400	300+200	120+80	130 mA	<0.5
380V	0.02	0.01	0.005	600+400	300+200	120+80	80 mA	<0.5
20 mA	0.02	0.01	0.005	600+400	300+200	120+80	24V	<0.5
50 mA	0.02	0.01	0.005	600+400	300+200	120+80	24V	<0.5
100 mA	0.02	0.01	0.005	600+400	300+200	120+80	24V	<0.5
200 mA	0.02	0.01	0.005	600+400	300+200	120+80	24V	<0.5
500 mA	0.02	0.01	0.005	600+400	300+200	120+80	24V	<0.5
1 A	0.02	0.01	0.005	600+400	300+200	120+80	24V	<0.5
2 A	0.02	0.01	0.005	600+400	300+200	120+80	6V	<0.5
5 A	0.02	0.01	0.005	600+400	300+200	120+80	6V	<0.5
10 A	0.02	0.01	0.005	600+400	300+200	120+80	2V	<0.5
20 A	0.02	0.01	0.005	600+400	300+200	120+80	2V	<0.5
50 A	0.02	0.01	0.005	600+400	300+200	120+80	0.6V	<0.5
100 A	0.02	0.01	0.005	600+400	300+200	120+80	0.6V	<0.5

电压 / 电流输出特性

电压输出范围：6 V ~ 456 V，电流范围：2 mA ~ 120 A，调节细度：0.002% * RG，6 位显示

电压对称度优于 0.2%，电流对称度优于 0.5%，相对称度优于 0.5°

频率调节范围：45 Hz ~ 65 Hz，调节细度：0.001 Hz，测量不确定度：0.01 Hz

相位调节范围：0.000° ~ 359.999°，调节细度：0.005°，测量不确定度：0.1°

谐波功能 (选件)：2 ~ 21 次，幅度 0 ~ 25% 可调，相位 0 ~ 359.99° 可调

备注：① RD 为读数，② RG 为量程值

功率电能输出 / 测量

类型	电流量程	0.1 级	0.05 级	0.02 级	
输出功率稳定度 (% / 2min)	50 mA ... 100 A	0.05	0.02	0.01	
	20 mA	0.05	0.03	0.02	
测量不确定度 (k=2)	有功功率 / 电能 ^④ 视在功率	50 mA ... 100 A	0.1% * RD	0.05% * RD	0.02% * RD
		20 mA	0.2% * FS ^③	0.1% * FS ^③	0.05% * FS ^③
	无功功率 / 电能 ^⑤	50 mA ... 100 A	0.2% * FS ^③	0.1% * FS ^③	0.05% * FS ^③
		20 mA	0.5% * FS ^③	0.2% * FS ^③	0.1% * FS ^③
	功率因数	50 mA ... 100 A	0.1%	0.05%	0.02%
		20 mA	0.2%	0.1%	0.05%

备注：③ FS = 电压量程值 × 电流量程值，④ $|\cos\Phi| \geq 0.5$ ，⑤ $|\sin\Phi| \geq 0.5$

功率 / 电能范围：交流电压量程与交流电流量程的组合，功率因数范围：-1.00000 ... 0.00000 ... 1.00000

电能脉冲输出：高频满量程值对应 60 kHz，低频满量程值对应 6 Hz，电能脉冲输入：F：≤ 150 kHz，输入电平：0 ... 3.3 V ... 24 V

一般技术规格

工作电源：AC(220 ± 22)V，(50 ± 2) Hz

工作环境：0°C ~ 40°C，20% R·H ~ 80% R·H，不结露

储藏环境：-20°C ~ 70°C，< 80% R·H，不结露

装置尺寸：490 mm (W) × 485 mm (D) × 200 mm (H)

装置质量：约 29 kg

通讯接口：RS232

选型指南

TD4550 - ABC

不确定度等级		谐波功能		专用软件	
A = 1	0.1 级	B = 0	无此功能	C = 0	不含软件
A = 2	0.05 级	B = 1	有此功能	C = 1	包含软件
A = 3	0.02 级				

选型举例：TD4550-211 表示，该设备准确等级为 0.05 级，且具有谐波检测功能，并配有专用软件。