

TD5400 高压宽频电能计量测试装置

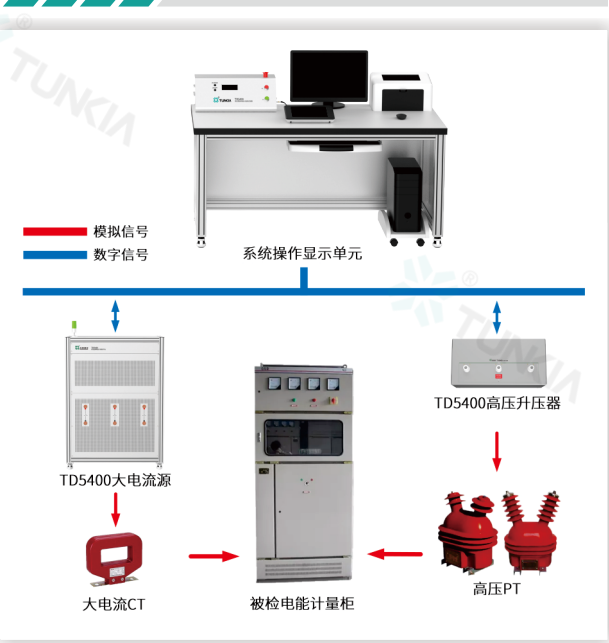
产品概述

- TD5400是一款可实现仿现场工况对计量设备等的的影响测试及研究的高压电能计量综合台体装置。
- 装置的功率/电能年测量不确定度达0.05级,适用于电力、计量、军工、制造、科研等领域组建高压宽频电能计量测试平台。

产品特征

- 三相电压标准源:0~11 kV;三相电流标准源:2 A~1.1 kA
- F:45 Hz~1100 Hz
- 可计量单相、三相三线或四线、正/反相序等功率与电能(含负方向)
- 功率/电能准确度:0.05级
- 频率、相位可调;虚功率输出
- 谐波功能:2~31次,含量、相位均可调
- 示波器、相量图显示、电量稳定度测试、趋势变化曲线、统计分析等

产品应用

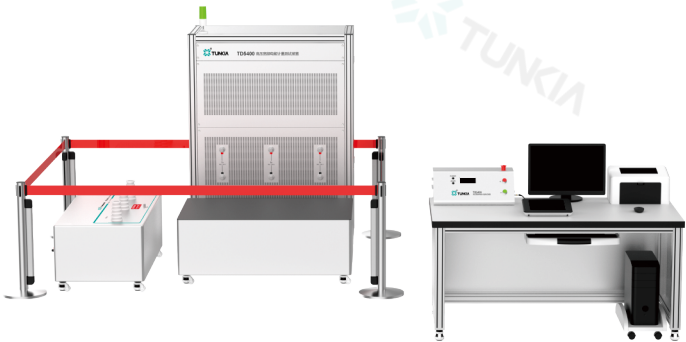


技术规格

量程 (kV)	测量不确定度(k=2) (ppm*RD+ppm*RG) ^①		温度系数 (±ppm/K)	
	0.05级	0.02级	0.05级	0.02级
100 V ~ 5 kV / 10 kV / 20 kV / 50 kV	300 + 200	120 + 80	< 15	< 10

注:① RD为读数, RG为量程,下同。

测量范围:(10%~100%)*RG,6位十进制显示,手动/自动切换量程



技术规格

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+ppm*RG) ^①		最大负载 (VA/相)
		0.05级	0.02级	
10 kV	0.01	150 + 50	300 + 100	1000

注:① RD为读数, RG为量程,下同。

电流量程	短期稳定度 (%/min)	测量不确定度(k=2) (ppm*RD+ppm*RG) ^①		最大负载 (VA/相)
		45 Hz ≤ F ≤ 300 Hz	300 Hz ≤ F ≤ 1.1 kHz	
20 A	0.01	200 + 100	400 + 200 ^②	2000
50 A				
100 A				
200 A				
500 A				
1 kA				

频率 / 相位 / 谐波

频率调节	· 调节范围:45.000 Hz~1100.000 Hz · 调节细度:0.01 Hz · 测量不确定度(k=2):0.01%
相位调节	· 调节范围:0.000°~359.999° · 调节细度:0.005° · 测量不确定度(k=2):0.05°
三相对称性	· 每相(线)电压对三相(线)电压平均值相差不超过±0.05% · 每相电流对各相电流的平均值不超过±0.10% · 装置输出的任一相电流及电压的相位误差不超过0.05° · 任一相电流和电压间的相位差与另一相电流和电压的相位差相差不超过0.05°
谐波	· 电压电流可加载2~31次谐波 · 幅度0~40%可调 · 相位0~359.99°可调

三相功率/电能输出

电流量程	短期稳定度(%/min)	测量不确定度(k=2) (%*FS) ^②
有功功率/电能 cosφ ≥ 0.5	0.01	0.05
无功功率/电能 sinφ ≥ 0.5	0.01	0.1
视在功率/电能	0.01	0.1
功率因数	0.01	0.1

注②:FS=电压量程值×电流量程值

时钟测量/模拟仿真

- 输出1 Hz标准秒脉冲,测量不确定度(k=2):1×10⁻⁷ s
- 时钟测量:0.5 Hz~1 kHz,测量不确定度(k=2):1×10⁻⁷ s
- 模拟仿真功能:动态负荷模拟源能输出高压大电流模拟信号,包括:45~1100 Hz谐波;典型小电流信号故障接地信号;操作冲击电压;扰动电压与电流等
- 整体误差:300 Hz以下不大于0.05%;300~500 Hz不大于0.2%;500~1000 Hz不大于0.5%;故障模拟信号不大于1%