

## TA4350 多表位电能质量模组检测装置

### 产品概述

- TA4350是一款多表位电能质量模组检测装置。
- 主要由三相精密标准功率源、测控台、计算机及专用软件等组成。
- 该装置以三相标准功率源的高稳定及高准确度的输出为基础，结合专用计算机软件，可输出12组模拟信号，也可输出48组数字信号，具备基表+模组整表检测的功能。



### 产品特点

- 三相电压标准源:6V~360V(相电压)
- 三相电流标准源:20mA~24A
- 频率、相位可调;虚功率输出
- 功率/电能准确度:0.02级
- 谐波、间谐波、闪变、电压暂升/暂降/短时中断等功能
- 数字信号输出通道,用于校验智能物联电能表电能质量模组
- 大尺寸液晶触摸屏显示,量值显示直观,操作便捷
- 专用测试软件(选配件)

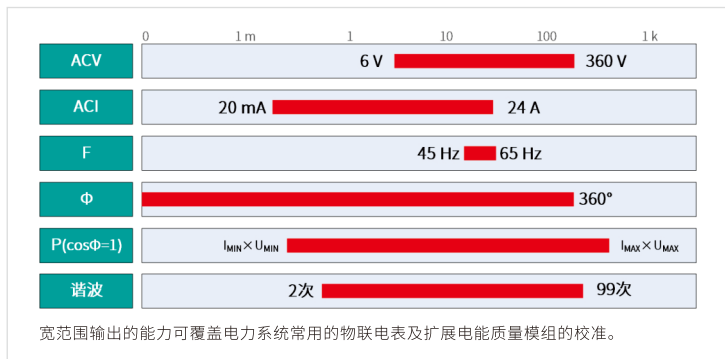
### 产品应用

#### 检基表 / 检数字模块

- **三相电压标准源 (ACV):**输出范围6V~360V @ 45Hz~65Hz
- **三相电流标准源 (ACI):**输出范围20mA~24A @ 45Hz~65Hz
- **三相功率标准源:**由三相电压、电流独立输出且相位可调组成虚功率标准源。
- **数字信号源:**支持国内主流电能质量监测装置的通讯规约接入。
- 12表位模拟式基表架 + 48表位数字模组端口。
- 适用于校准0.2级及以下的功率/电能表,0.2级及以下的数字电能质量模组。

### 功能特点

#### 宽输出范围



## 功能特点

### 专业测试软件(选件)

· 检定项目

- 智能物联电能表用能质量...
- 功率消耗试验
- 功率损耗试验
- 准确度试验
- 电压偏差
- 电流偏差
- 频率偏差
- 三相不平衡度
- 闪变
- 波动

- 电压暂升暂降和短时中断
- 谐波
- 间谐波
- 谐波有功功率
- 电压暂升暂降和短时中断
- 功能试验
- 模组升级
- 模组互换性试验
- 事件记录试验
- 冻结试验

- 可选配自动化检定软件, 适配多种物联电表, 参考Q/GDW1827-201X《三相智能物联电能表技术规范(报批稿)》规定的规程要求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。
- 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。

## 技术规格

### 三相电压 / 电流输出

电压量程	分辨率	短期稳定度 (%/min)	测量不确定度 (k=2) (*RD+ppm*RG) <sup>①</sup>	最大负载电流(mA)
60V	0.01 mV	0.005	120+80	240
100V	0.1 mV	0.005	120+80	120
220V	0.1 mV	0.005	120+80	60
300V	0.1 mV	0.005	120+80	30

注①: RD为读数, RG为量程值, 下同。

电流量程	分辨率	短期稳定度 (%/min)	测量不确定度 (k=2) (*RD+ppm*RG)	最大负载电压(V)
200 mA	0.1 μA	0.005	120+80	50
1 A	1 μA	0.005	120+80	20
5 A	1 μA	0.005	120+80	6
20 A	10 μA	0.005	120+80	1.5

- 三相电压输出范围: 6V~360V, 三相电流输出范围: 20mA~22A; 手动/自动换挡;
- 失真度: < 0.1%, 电压/电流优于0.02%;
- 保护功能: 电压短路保护、电流开路保护、过载保护

### 三相功率输出

电流量程	短期稳定度 (%/min)	测量不确定度 (k=2) (%*FS) <sup>②</sup>
有功功率 cosφ ≥0.5	0.005	0.05
无功功率 sinφ ≥0.5	0.01	0.05
视在功率	0.01	0.05
功率因数	0.01	0.05

注②: FS=电压量程值 × 电流量程值

- 功率因数设定范围: -1.000 000...0.000 000...1.000 000

### 相位 / 频率

频率调节	调节范围: 45 Hz~65 Hz; 调节细度: 0.001 Hz; 测量不确定度(k=2): 0.005 Hz
相位调节	调节范围: 0.000 0°~359.999 9°; 调节细度: 0.001°; 测量不确定度(k=2): 0.02°

### 交流电能检测

- 电能测量不确定度(k=2): 0.05%\*RD@有功电能, 0.1%\*RD@无功电能;
- 标准电能脉冲输出: 满量程值对应60 kHz;
- 标准电能脉冲输入: 最高频率为200 kHz, 脉冲电平: 3V~24V
- 电能表常数设置: 1...1000000imp./kwh或1...1000000imp./ws

### 谐波 / 间谐波 / 闪变 / 暂升暂降

谐波	电压电流可加载2~99次谐波; 幅度0~40%可调; 相位0~359.99°可调; 测量不确定度(k=2): 0.1%
间谐波	电压电流可加载0.1~99.9次间谐波; 幅度0~40%可调; 相位0~359.99°可调; 测量不确定度(k=2): 1%
闪变	闪变动量范围: 0~40%; 频率范围: 0.1~200 Hz; 调制方式: 正弦波或方波; 测量不确定度(k=2): 1%
暂升暂降/短时中断	输出范围: 0~120%*RG; 上升/下降沿时间: 0~120s; 持续时间: 1ms~300s; 触发模式: 同步触发或者异步触发

### 数字量输出

应用Q/GDW1827-201X《三相智能物联电能表技术规范(报批稿)》规定内部接口, 可完成模组功率消耗试验、准确度试验(电压/电流/频率偏差、三相不平衡度、闪变、波动、电压暂升暂降或短时中断、谐波、间谐波、谐波有功功率试验)、功能试验(模组升级、模组互换、事件记录、冻结试验)等。