TK3100 微型单相标准电能表





产品概述

· 外形尺寸与常规安装式单相电能表一致的标准电能表。

· 专用于检定交流电能表检定装置或交流电能表自动化试验系统电能计量检定单元。

· 可完成基本误差和多路输出一致性等检测项目。

产品特征

· 准确度**0.02级、0.05级**可选。

· 电压测量范围：50 V～288 V

· 电流测量范围：5 mA～120 A

· 电压电流支持量程全自动切换。

· 相位测量不确定度典型值：0.006°。

· 可选国网或南网安装表外形尺寸。

· 锂电池供电，避免PT取电对测量的影响。

· 电池可持续8 h工作，充电时长小于2 h。

· 可选手动充电或自动充电方式。

· 自动充电型标准版需选配充电系统。

· 支持RS485通信与RS232通信。

· 可外接显示屏（选配），以显示测量电量。

主要应用

考核单相电能表装置

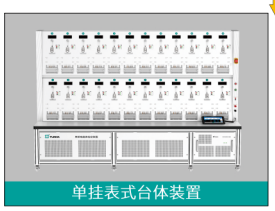
· 通过批量配置安装式微型标准表，对台体或流水线装置进行考核或期间核查。

· 按JJG 597规程的要求完成基本误差、多路输出一致性等项目。

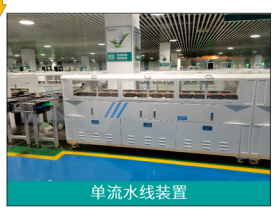


多块安装式微型标准表

检 定　期间核查



单挂表式台体装置

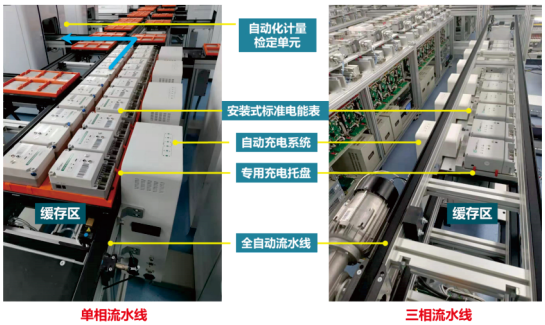


单流水线装置

全自动测试

· 通过批量配备安装式标准表及自动充电系统。

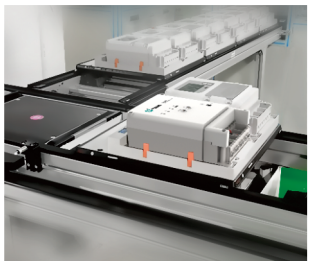
· 可全自动完成流水线装置的期间核查工作，无需人工参与。



单相流水线　三相流水线

功能特点

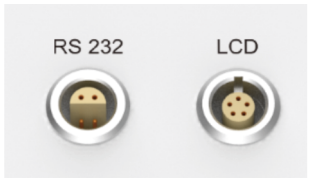
符合安装式表标准尺寸



· 尺寸、接线端子及脉冲灯位置与国网、南网安装式电能表一致，

· 可直接压接至装置各表位，无需单独接线，满足自动化检测。

通讯接口



· 支持RS485与RS232通信。

· 可设置电能脉冲常数、读取电量信息。

· 可外接LCD显示屏（选配），以实时显示被测量电量值。

自动充电系统（选配）



· 体积精巧，不影响流水线自动运行。

· 微型标准表在工作时由锂电池进行供电。

· 非工作时可自动流转至缓存区进行充电。

· 通过以太网与总控系统进行通讯控制。

· 具有充电过压、过流等故障报警功能。

· 具有自动、手动启停功能。

技术规格

电压测量

量程	测量不确定度 (k = 2) (ppm*RD + ppm*RG) ①	温度系数@ (15~30)°C (ppm*RD+ppm*RG) /°C		
	0.05级	0.02级	0.05级	0.02级
240 V	120 + 80	60 + 40	< 15	< 6
注①：RD为读数值，RG为量程值，下同。				

· 测量范围：50 V～288 V，7位显示，量程自动切换

电流测量

量程	测量不确定度 (k = 2) (ppm*RD + ppm*RG)		温度系数@ (15~30)°C (ppm*RD+ppm*RG) /°C	
	0.05级	0.02级	0.05级	0.02级
50 mA	250 + 150	120 + 80	< 20	< 10
100 mA	200 + 100	60 + 40	< 15	< 6
200 mA	200 + 100	60 + 40	< 15	< 6
500 mA	200 + 100	60 + 40	< 15	< 6
1 A	200 + 100	60 + 40	< 15	< 6
2 A	200 + 100	60 + 40	< 15	< 6
5 A	200 + 100	60 + 40	< 15	< 6
10 A	200 + 100	60 + 40	< 15	< 6
20 A	200 + 100	60 + 40	< 15	< 6
50 A	200 + 100	60 + 40	< 15	< 6
100 A	200 + 100	60 + 40	< 15	< 6

· 测量范围：5 mA～120 A，7位显示，量程自动切换

频率 / 相位测量

频率	测量范围		45 Hz～65 Hz
	测量不确定度(k=2)		0.005%*RD
相位	测量范围		0～360°（I ⩾ 50mA）
	测量不确定度 (k=2)	0.05级	0.012°
		0.02级	0.006°

交流功率 / 电能测量

电流范围	功率因数	测量不确定度(k=2)	
		0.05级	0.02级
100 mA ⩽ I ⩽120 A	0.5L~1~0.5C	0.05%*RD	0.02%*RD
50 mA ⩽ I < 100 mA	1	0.05%*RD	0.02%*RD
	0.5L~1~0.5C	0.08%*RD	0.04%*RD
5 mA ⩽ I < 50 mA	1	0.08%*RD	0.04%*RD
	0.5L~1~0.5C	0.15%*RD	0.08%*RD

· 功率/电能测量范围：交流电压量程与交流电流量程的组合

· 功率因数测量范围：-1.000 000…0.000 000…1.000 000

· 标准电能脉冲输出：高频满量程值对应60 kHz，低频满量程值对应6 Hz

一般技术规格

供电电源	内置锂电池供电
预热时间	30分钟
温度性能	工作温度：5°C~45°C；储存温度：-10°C~55°C
湿度性能	工作湿度：< 80% @ 30°C，< 70% @ 40°C，< 40% @ 50°C 储存湿度：(20%~80%) R·H，不结露
海拔高度	< 3000 m
仪器质量	约0.5 kg
通讯接口	RS232、RS485
外形尺寸	外框尺寸和接线端子尺寸满足国网或南网单相安装式电能表要求

选型指南

TK3100– □ – □ – □

准确度等级	
代码	含义
500	0.05级
200	0.02级

外形尺寸	
代码	含义
G	国网要求的外形尺寸
S	南网要求的外形尺寸

充电模式	
代码	含义
无	手动充电
A	自动充电

注：选择自动充电表，应增配自动充电系统

示例： TK3100-200-G-A 表示该设备为国王要求的外形尺寸，准确度等级 0.02 级，为自动充电类型。