

# TK4860E 交流充电桩检定装置



## 1. 产品概述

TK4860 系列是专门针对现有交流充电桩现场检测过程中接线复杂、搬运困难、检测效率低、成本投入高等问题而研制的一系列高效检测仪器，旨在更好的开展充电桩的强制检定工作。

TK4860E 是其中一款专用于现场检定电动汽车交流充电桩的一体式便携式仪器，具备单相和三相两种选型。其中单相 TK4860E-S 仪器内部集成单相 8kW 负载，三相 TK4860E-T 仪器内部除了集成单相 8kW 负载外还可外接大功率交流阻性负载或电动汽车。

检测时可直接按照预设检定点进行充电桩的检定，仪器通过无线平板操作，单台设备即可完成单相充电桩工作误差和时钟时刻误差测试，且携带方便，单人即可轻松完成单相充电桩现场检定工作。

## 2. 产品特点

- 单相 TK4860E-S 内置 8 kW 单相交流负载，无需携带额外负载进行测试，可完成单相桩的检定。
- 三相 TK4860E-T 除内置 8 kW 单相交流负载外，还可级联三相 45kW 阻性负载或电动汽车，可完

成单相桩或三相桩的检定。

- 宽动态范围测量技术，避免充电桩输出波动引起的测量风险。
- ms 级电能刷新速度，减少充电桩与标准仪器在非同步累积电能过程中引入的误差，提高累积电能的测量精度。
- 集成化：单台设备集成功率测量模块、充电控制导引电路、8 kW 单相交流负载等，单台设备即可完成交流桩的工作误差检定，有效提升检定效率；
- 固定电量：系统可预设充电电量，并自动控制充电桩启停。
- 波形失真度测量：具备电压电流波形失真度测量功能。
- 时钟校验功能：实时时钟显示，可完成充电桩的时钟时刻误差测试。
- 温度探头：标配有线温度探头，可完成现场温度测量。
- 蓝牙温湿度计（选配件）：可选配蓝牙温湿度计，通过蓝牙连接平板电脑，完成现场温湿度测量，并自动记录数据。
- 溯源校准：带专用校准端子，方便仪器校准。
- 无线平板操作，可通过拍照保存现场信息，完成自动测试。
- 自带显示屏，可在下位机显示屏上直接完成工作误差测试。
- 可靠性高：负载采用高可靠性合金电阻，支持 8h 连续满负载工作，设备不会出现过温等异常，同时能保证准确测量。
- 安全保护：具备过压保护、过流保护、风速异常保护，配有急停开关；
- 便携：通过固定检定点以及负载，最大程度减小设备的重量和体积，同时配置专用可伸缩拉杆和滚轮，单人即可轻松完成现场检测。
- 供电模式：支持市电输入、枪头取电及内置锂电池供电三种模式。

### 3. 主要应用



### 4. 检定项目

- **工作误差：**单台设备即可完成充电桩工作误差测试。
- **时钟校验：**具备对时功能，实时时钟显示，并对充电机进行时钟时刻误差测试。

## 5. 仪器外观



注：上图为 TK4860E-S 示意图，TK4860E-T 还额外具备负载扩展接口

## 6. 技术规格

### 6.1 TK4860E-S (单相)

#### 6.1.1 单相电压/电流

测量类型		装置等级	
		0.05 级	0.1 级
电压	量程	220 V	220 V
	测量范围	220 V±20%	220 V±20%
电流	量程	30 A	30 A
	测量范围	0.1 A ~ 36 A	0.1 A ~ 36 A
波形失真度	测量不确定度(k=2)	0.5%	0.5%

#### 6.1.2 单相功率/电能测量

电压范围	电流范围	功率因数	测量不确定度(k=2)	
			0.05 级	0.1 级
220 V±20%	0.1 A ~ 36 A	0.8L~1~0.8C	0.05%*RD	0.1%*RD

#### 6.1.3 负载

负载	负载功率	单相 8kW, 不支持负载扩展
	散热	强制风冷
	保护	过压保护、过流保护、风速异常保护

## 6.2 TK4860E-T (三相)

### 6.2.1 三相电压/电流

测量类型		装置等级	
		0.05 级	0.1 级
三相电压	量程	220 V	220 V
	测量范围	220 V±20% (相电压)	220 V±20% (相电压)
三相电流	量程	2A, 70 A	2A, 70 A
	测量范围	0.1 A ~ 72 A	0.1 A ~ 72 A
波形失真度	测量不确定度(k=2)	0.5%	0.5%

### 6.2.2 三相功率/电能测量

电压范围	电流范围	功率因数	测量不确定度(k=2)	
			0.05 级	0.1 级
220 V±20%	0.1 A ~ 72 A	0.8L~1~0.8C	0.05%*RD	0.1%*RD

### 6.2.3 负载

负载	负载功率	单相 8kW。
	负载扩展	支持级联三相 45kW 阻性负载或电动汽车
	散热	强制风冷
	保护	过压保护、过流保护、风速异常保护

### 6.3 时钟

时钟功能	授时方式	卫星授时
	测量不确定度(k=2)	1s/d

### 6.4 温度 (有线温度探头)

温度	测量范围	-30°C ~ 60°C
	最大允许误差	0.5°C
注：可另外选配蓝牙温湿度计，详见选配件清单。		

## 7. 一般技术规格

供电方式	充电枪头、内置锂电池、220V 市电共三种供电方式可选。	
电源输入	AC ( 220 ± 22 ) V, ( 50 ± 2 ) Hz	
通讯方式	USB、LAN、WIFI、蓝牙	
温度性能	工作温度：-25°C~55°C；储存温度：-30°C~70°C	
湿度性能	工作湿度：< 80% @ 30°C, < 70% @ 40°C, < 40% @ 50°C 储存湿度：<80% R·H, 不结露	
尺寸重量	<b>TK4860E-S</b>	<b>TK4860E-T</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 330 (W) *305 (D) *460 (H)</li> <li>➢ 约 16kg</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 330 (W) *305 (D) *460 (H)</li> <li>➢ 约 18kg</li> </ul>

## 8. 选型指南

TK4860E -   -  

单三相	
代码	含义
S	单相
T	三相

准确度等级	
代码	含义
1000	0.1级
500	0.05级

**选型示例：** TK4860E-T-500 表示该设备为三相，准确度等级为0.05级。



## 9. 配件清单

序号	图片	名称	规格	数量	备注
1		手持式蓝牙温湿度计	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 温度测量范围：-30°C~60°C，最大允许误差：0.3°C</li> <li>● 湿度测量范围：0%~100%RH，最大允许误差：5%</li> <li>● 采用大容量锂电池供电。</li> <li>● 内置蓝牙通讯模块，可通过蓝牙通讯将温湿度测量数据通过无线传输至主机，用户无须手动输入数据。</li> </ul>	1 个	选配件
2	-	车用充电连接器	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Type1-GBT</li> <li>● 交流美转国，单相，32A</li> <li>● 物料编码：N070100050</li> </ul>	1 个	选配件
3	-	车用充电连接器	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Type2-GBT</li> <li>● 交流欧转国，三相，32A</li> <li>● 物料编码：N070100041</li> </ul>	1 个	选配件

**注：以上配件需要单独购买，并在订货合同中注明。**