

# TD1320 电动汽车非车载充电机检定装置



## 1. 产品概述

TD1320 是一款专用于现场检定电动汽车非车载充电机的便携式仪器，其直流电压测量最大达 1150 V，直流电流测量最大达 300 A，直流电能具有 0.05 级，该仪器适用于计量单位对充电机进行现场计量检定。

## 2. 产品功能

- **非车载充电机计量检定：**工作误差、示值误差、付费金额误差、时钟示值误差。
- **环境温度测量：**内置测温芯片，具有环境温度测量功能，便于修正和校准充电机的环境温度误差影响量，符合规程要求。
- **直流纹波测量：**测量动态范围宽，可检测 1 kHz 以下交流纹波。
- **时钟校验：**内置 GPS 时钟接收模块，具有 GPS 对时功能和精密准确的计时功能，便于检测充电机时钟示值误差。
- **配备电能脉冲输入接口和标准电能脉冲输出接口，可测量充电机的电能脉冲输出，并要求在标准器主机上配备专用校准接口，方便设备溯源。**

## 3. 主要特点

- **安全便携：**配置派力肯便携式专用仪器箱，抗震及电气防护性能好，方便运输及现场测试。

- **供电可靠**：支持市电输入、内置锂电池和枪头取电三种模式，可保证现场长期可靠运行。如测试仪由市电或枪头供电，锂电池处于浮充状态；如现场无市电，可选择由充电枪头或内置锂电池供电。

**数据传输方便**：配有 CAN-BUS、RS232、USB、Ethernet、WIFI 接口及上位机自动检定软件，可组建自动测试系统，提高检定效率。

## 4. 技术规格

### 4.1 直流电压测量 DCV

量程	分辨率	测量不确定度 (k=2) (ppm*RD <sup>①</sup> +ppm*RG <sup>②</sup> )	温度系数, ± ppm*RD /°C @-25°C~50°C
		0.05 级	0.05 级
300 V	0.1 mV	200 + 25	< 20
750 V	0.1 mV	200 + 25	< 20
1000 V	1 mV	200 + 25	< 20

注：① RD 为读数，② RG 为量程值，下同

测量特性：

- 量程：手动/自动换挡
- 测量范围：30 V~1150 V
- 纹波测量不确定度(k=2)：0.05%\*RG,有效值；带宽：≤ 1 kHz

### 4.2 直流电流测量 DCI

量程	分辨率	测量不确定度 (k=2) (ppm*RD+ppm*RG)	温度系数, ± ppm*RD /°C @-25°C~50°C
		0.05 级	0.05 级
5 A	1 μA	400 + 200	100
10 A	10 μA	400 + 200	50
20 A	10 μA	400 + 200	30
50 A	10 μA	200 + 75	20
100 A	0.1 mA	200 + 50	15
250 A	0.1 mA	200 + 50	15

#### 测量特性：

- 量程：手动/自动换挡。
- 测量范围：0.5 A~300 A
- 纹波测量不确定度( $k=2$ ):  $0.05\% \cdot RG$ ,有效值；带宽： $\leq 1$  kHz

#### 4.3 直流功率/电能测量

- 功率/电能测量范围：直流电压与直流电流的组合
- 功率/电能不确定度 = 电压不确定度 + 电流不确定度
- 标准电能脉冲输出：最高频率为 60 kHz  
支持有源和无源脉冲，负载能力：大于 20 mA
- 标准电能脉冲输入：最高频率为 100 kHz，电平：0~5V
- 电能误差显示位数：7 位十进制数显示

#### 4.4 温度测量

- 测量范围： $-30^{\circ}\text{C} \sim 60^{\circ}\text{C}$
- 测量不确定度 ( $k=2$ ):  $0.3^{\circ}\text{C}$

#### 4.5 时钟显示

- 授时方式：GPS 时钟授时
- 测量不确定度 ( $k=2$ ): 1s/d

### 5. 一般技术规格

- 供电电源：支持市电、内置锂电池、充电枪头三重供电方式；最大功耗：80 VA
- 工作环境： $-30^{\circ}\text{C} \sim 55^{\circ}\text{C}$ ，20%~80% R·H，不结露
- 储存环境： $-30^{\circ}\text{C} \sim 70^{\circ}\text{C}$ ，< 80% R·H，不结露
- 装置尺寸：390 mm (W) × 400 mm (D) × 260 mm (H)
- 装置质量：约 16.0 kg
- 通讯接口：USB、Ethernet、WIFI