

---

# UTE9802+ 智能电参数测量仪

## 数据手册

REV 0

2023. 2

**UNI-T®**

## 1. 特性与优点

- VA断码屏显示，读数直观，采用高速A/D转换器和32位MCU运算；
- 多窗口同时显示电压、电流、功率、功率因数/频率；
- 电压、电流量程支持手动量程和自动量程；
- 支持AC, DC, AC+DC(真有效值)模式；
- 支持平均功能，读数更稳定，适合测量变化较大的负载或电源；
- 数据更新周期可设置，用户可以根据测试需要选用更快的更新周期，从而提高测试效率
- 通信接口支持RS-232和RS-485串行通讯接口，通信协议支持SCPI和Modbus通信协议，便于与电脑或PLC进行通讯；
- 可自由设定电流、功率上下限，自动判断测量值是否超限，并可设置延时报警。声光报警指示，有利于批量检测时提高检测效率。

## 2. 产品描述

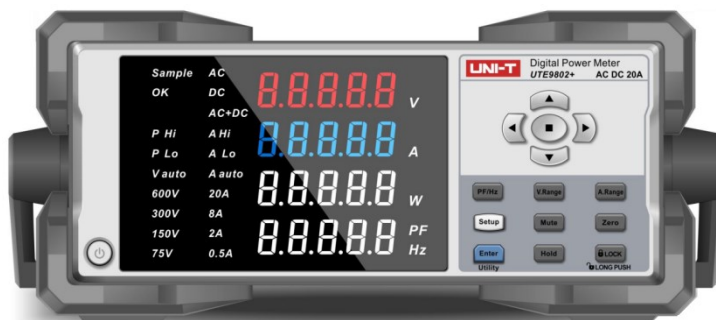
UTE9802+智能电参数测试仪是一款经济便携型测量仪，集电压、电流、功率、功率因数、频率等测量功能为一体，适用于生产、测试、评价和科研等多领域的应用需求。

UTE9802+智能电参数测试仪采用高速CPU进行数据处理，电压、电流采样电阻均采用低温漂电阻，保证了测量数据的稳定性和准确性。具有真有效值（RMS）测量，能适应全波、半波（交直流型）、不规则波形等各种场合的电参数测量。本仪器能测量电压（V）、电流（A）、有功功率（W）、功率因数（PF）、频率（Hz）等参数。仪器具有完善的功能、性能优越和操作简单等特点，能满足生产现场的高速测量，也能满足实验室和研发测量的需求。广泛应用于照明电器、电动工具、家用电器、电机、电热器具等领域生产企业的生产线、实验室、质检部门。

## 3. 设计亮点

### VA 断码屏显示，数据、状态显示直观

多窗口同时显示电压、电流、功率、功率因数/频率，能直观显示测试模式、档位状态、报警状态等。



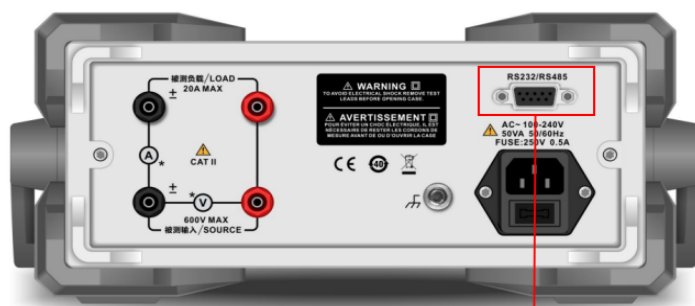
## 交直流设计，测量高至 700V，低至 0.5mA

UTE9802+支持交直流测试模式，电压测量范围 3.0V~700V，电流测量范围 0.5mA~24A，使其适用于交直流充电桩、动力电池及家电测试，也同时适用于待机功耗测试。



## 丰富的接口以及通信协议

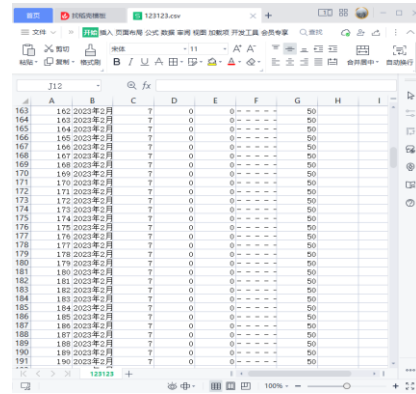
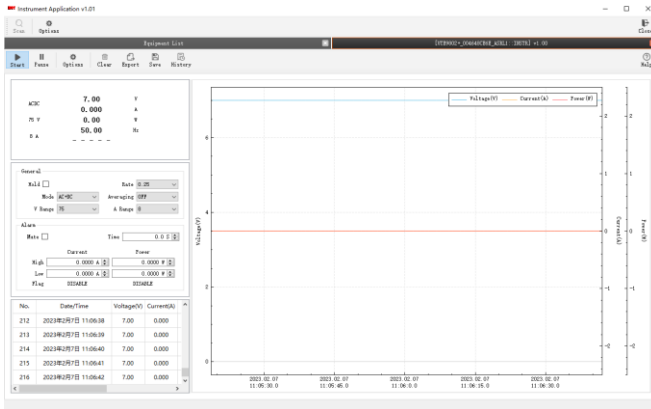
UTE9802+支持 RS232 及 RS485 通信接口，兼容 SCPI、Modbus 两种通信指令。保证了仪器在自动化测试设备的系统集成中具备良好兼容性。



RS232/RS485 接口

## 完善的上位机控制软件

可通过上位机控制软件远程控制仪器，还能直观显示测量数据以及测量数据历史趋势，还可将历史数据以 CSV 文件格式保存到电脑，作进一步分析。



## 4. 技术指标

\*表格中 f 表示输入信号的频率

型号	UTE9802+
显示	VA 断码屏,5 位数, 四个窗口
显示更新率	0.1S、0.25S、0.5S、1S、2S、5S
测量对象	V,A,W,PF/HZ
测量方式	AC DC AC+DC(T-RMS)
电压测量范围	3.0V-600V
电压量程	75V/150V/300V/600V
电压精度	DC: $\pm(0.4\% \text{读数} + 0.1\% \text{量程} + 1 \text{字})$ 40Hz $\leq$ f $\leq$ 66Hz: $\pm(0.4\% \text{读数} + 0.1\% \text{量程} + 1 \text{字})$ 66Hz < f $\leq$ 400Hz: $\pm(0.3\% \text{读数} + 0.2\% \text{量程} + 1 \text{字})$
电压分辨率	0.01V/0.1V
电流测量范围	0.5mA-20.0A
电流量程	500mA/2A/8A/20A
电流精度	DC: $\pm(0.4\% \text{读数} + 0.1\% \text{量程} + 1 \text{字})$ 40Hz $\leq$ f $\leq$ 66Hz: $\pm(0.4\% \text{读数} + 0.1\% \text{量程} + 1 \text{字})$ 66Hz < f $\leq$ 400Hz: $\pm(0.3\% \text{读数} + 0.2\% \text{量程} + 1 \text{字})$
电流分辨率	0.0001A /0.001A
量程切换	自动/手动
功率范围	1W~12kW
功率精度	DC: $\pm(0.4\% \text{读数} + 0.1\% \text{量程} + 1 \text{字})$ 40Hz $\leq$ f $\leq$ 66Hz: $\pm(0.4\% \text{读数} + 0.1\% \text{量程} + 1 \text{字})$ 66Hz < f $\leq$ 400Hz: $\pm(0.3\% \text{读数} + 0.2\% \text{量程} + 1 \text{字})$
功率分辨率	0.001W/0.01W/0.1W/1W

功率因素范围	-1.000~1.000	
功率因素精度	$\pm(0.004 + 0.001 \times \text{读数} + 1 \text{ 字})$	
频率测量范围	DC, 40Hz ~ 400Hz	
频率精度	$\pm(0.1\% \text{读数} + 1 \text{ 字})$	
自动量程切换	电压量程增大	Urms 超过测量量程约 110%( CF < 2 )
	电压量程减少	Urms 低于下档量程约 80%( CF < 2 )
	电流量程增大	Irms 超过测量量程约 110%( CF < 2 )
	电流量程减少	Irms 低于下档量程约 60%( CF < 2 )
预热时间	>30 分钟	
电流峰值	最高显示 24A	
连续允许最大输入	电压 700V, 电流 24A	
瞬时允许最大输入	1000V,40A(1 分钟)	
输入阻抗	电压大约 2 M $\Omega$ , 电流少于 0.02 $\Omega$	
上下限定功能	功率和电流上下限 4 个设定:	
	P Hi (Power high),	
	P Lo(Power low),	
	A Hi(Current high), A Lo(Current low)	
平均功能	有	
接口	RS232 (DB9 ; 2 脚: TX、3 脚: RX、5 脚: GND)	
	RS485 (DB9 ; 8 脚: A , 9 脚: B )	
波特率	4800、9600、19.2K、38.4K、57.6K、115.2K, 默认 9600。遵循标准 SCPI 及 Modbus-RTU 通信协议。	
显示保持	有	
静音	有	
按键锁	有	
电源	输入电压: AC 100V~240V 频率 50/60Hz	
精度环境	18 $^{\circ}\text{C}$ ~28 $^{\circ}\text{C}$ , 30%~75%RH (28 $^{\circ}\text{C}$ < 工作温度 < 18 $^{\circ}\text{C}$ 时需增加温度系数: 读数的 0.05%/ $^{\circ}\text{C}$ )	
存储环境	-10 $^{\circ}\text{C}$ ~50 $^{\circ}\text{C}$ , 80% RH 以下不凝结	
工作海拔	$\leq 2000$ 米	
<b>一般特性</b>		
机身颜色	灰	
机身重量	3.3kg	
机身尺寸	214mm $\times$ 88mm $\times$ 340mm	
标准配件	专用电源线 x1; 保修卡 X1; RS232 串口线 X1;	

选配配件	UTE-L10A 10A 国标三插头转香蕉头电源连接线 x1 UTE-L16C 16A 连接线带鳄鱼夹 x1 UTE-L16A 16A 国标三插头转香蕉头电源连接线 x1
标准包装数量	2
标准包装尺寸	400mm*300m*325mm
标准包装箱毛重	9kg

## 5. 附件与选件

型号	描述	长度	电压电流规格
UTE-L10A	10A 国标三插头转香蕉头电源连接线	1.2m	250V/10A
			
UTE-L16A	16A 国标三插头转香蕉头电源连接线	1.2m	250V/16A
			
UTE-L16C	16A 连接线带鳄鱼夹	1.2m	250V/16A
			

## 6. 联系我们



UNI-T 技术支持热线： 400-876-7822

**UNI-T.**是优利德科技（中国）股份有限公司的英文名称和商标。本文档中的产品信息可不经通知而变更，有关 UNI-T 最新的产品、应用、服务等方面的信息，请访问 UNI-T 官方网址 <http://www.uni-trend.com>

版权所有 仿冒必究