

NEPRI-R34S 手持式继电保护测试仪

技术参数及说明



一、主要硬件配置

四相电压源、三相电流源、两对开入量、两对开出量；
内置大容量可充电锂电池、10 英寸高清液晶触摸屏。

二、使用环境条件

- 1) 正常环境温度：-5℃～+45℃
- 2) 极限工作温度：-10℃～+50℃
- 3) 相对湿度：≤90%
- 4) 大气压力：80kPa～110kPa
- 5) 海拔高度：≤3000m

三、适用范围

NEPRI-R34S 手持式继电保护测试仪适用于电网公司、电厂、电建公司、保护装置厂家、石油化工企业、轨道交通牵引供电系统等用户电气二次设备运维检修调试工作。它是一套遵循国内电力行业标准、自动化程度高、技术先进的高端检测设备。采用内置大容量锂电池供电，轻便小巧、操作简便，尤其适用于电力系统的配网自动化装置的户外检修测试，可完成保护装置的动作逻辑检测。

四、功能特点

- 采用10英寸高清液晶触摸屏，整机无任何按键，全触屏操作，简单便捷；
- 更加轻小，便于携带，是外出调试人员的最新利器；
- 支持多种联机方式，可通过RS232串口、RJ45以太网接口、无线WIFI三种方式控制测试仪；
- 内部结构模块化，多采用进口元器件，仪器输出稳定可靠；
- 内置大容量可充电锂电池，待机时间大于8小时，连续工作时间大于4小时；
- 采用全新的机箱结构及操作面板设计，采用多个快捷功能键，操作简便高效；
- 完善的自保护功能，电流过热告警，电压短路保护、过热保护、过载保护等；
- 电压电流菜单：可完成电力智能终端装置的过流保护、零序电流保护、电压保护等保护动作逻辑功能的检测。手控试验方式下，各路电压电流的幅值、相位和频率可以任意调整。
- 状态序列菜单：用户自由定制的试验方式，程序提供了 50 种测试状态，所有状态的电压、电流的幅值、相位和频率均可以由用户自由设置，状态之间的切换由时间控制、按键控制或开入接点控制。各状态下两对开出量的开合能自由控制，可用于模拟保护出口接点的动作情况，尤其方便于终端装置的单体调试。
- 整组试验菜单：提供相-地、相-相、序分量等输入方式，能够对模拟量的幅值、角度、相位和频率任意设置。方便地对各种距离保护的阻抗动作特性进行测试；能够模拟任何单相、两相接地及三相短路等故障和距离、过流保护、零序保护及带重合闸（包括检同期、检无压）、后加速试验；还能模拟永久性、转换性、瞬时性故障。
- 谐波试验菜单：每个模拟量通道均可同时叠加直流和 1-20 谐波范围内的各种谐波分量。
- 波形回放菜单：能够对 COMTRADE 格式的故障录波数据进行回放。
- 电压电流（直流）菜单：测试电压、电流、时间、中间、三相不一致继电器等各类直流型继电器的动作值、返回值，以及灵敏角等。

五、主要技术参数

项目		技术指标及配置
供电电源	专用适配器	专用适配器充电、输入电压：DC 16.8V、3A
	内置锂电池	电池容量：12.8Ah
电压源	电压路数	4 路
	交流电压输出范围	相电压输出：0~125V AC 线电压输出：0~250V AC
	交流电压输出精度	2V 以下，绝对误差<10mV； 2V 至量程，相对误差<0.2%
	总谐波畸变率 THD	≤0.2% @2V~125V
	交流电压功率	单相>30VA/相，所有电压相可同时带载输出
	输出时间	连续输出
	直流电压范围	0~250V（L-L）；-125~+125V（L-N）
	直流电压准确度	5V 以下，绝对误差<10mV； 5V 至量程，相对误差<0.2%
	直流电压功率	在±125VDC，输出功率>30 VA 所有电压相可同时带载输出
	电压源零漂值	<10mV
	电压源输出响应速度	交流：<100μs；直流：<1ms
	电压源幅频特性	0.5%~1% @10~1000Hz
电流源	电流路数	3 路
	交流电流范围	相电流输出：0~12.5A（可以扩展到 20A）
	交流电流准确度	0.5A 以下，绝对误差<2mA； 0.5A 至量程，相对误差<0.2%
	总谐波畸变率 THD	≤0.2% @0.2A~量程
	交流电流功率	单相功率>30VA，所有电流相可同时带载输出
	交流输出时间	≤3A，连续输出；3-10A，输出时间是 60s；>10A，输出时间是 30s
	直流电流范围	0~6A
	直流电流准确度	1A 以下，绝对误差<5mA； 1A 至量程，相对误差<0.2%
	直流电流功率	功率>30VA
	电流源零漂值	<10mA
	电流输出响应速度	交流：<100μs；直流：<1ms
	幅频特性	±0.1%~0.5% @10~1000Hz
输出频率		范围：10~1000Hz；分辨率：0.001 Hz 误差：10 Hz<f≤65 Hz，不超过±0.001 Hz； 65 Hz<f≤450 Hz，不超过±0.01 Hz；

	450 Hz<f≤1000 Hz，不超过±0.02 Hz；
相位	范围：±360°；误差：<0.2°；分辨率：0.1°
电压与电流同步性	<20us
时间测量	最大测量时间：36000s，计时误差:±1ms 防抖时间设置范围：0ms~20s
开入量	数量 2 对；开入特性（0~250VDC）或空接点（自动识别）
开出量	数量 2 对；空接点不分极性（电气隔离）， 直流容量：Vmax: 250V DC /Imax: 0.3A
外设端口	2 个 USB 端口；1 个 HDMI 端口
通讯接口	2 个 RJ45 电以太网口；1 个 RS232 串口； Wi-Fi 连接；4G 通讯连接（选配）
主机尺寸	270mm×190mm×60mm (H×W×D)
主机重量	<3.0kg