

## NEPRI-6564 万用表校验装置



### 产品概述

本装置是按照检定规程 JJG124-2005《电流表、电压表、功率表和电阻表检定规程》及 JJF1587-2016《数字多用表校准规范》的要求而设计的 0.05(0.1)级单相交流和直流标准装置。

源的信号部分采用 DSP 和 16 位高速数模转换器组成可控制的正弦波、畸变波信号源。

显示器采用标准图形 240×128 点阵液晶单色屏，图表字符显示清晰。

电路设计完善、运行可靠、操作方便。

### 主要功能及特点

- 1.装置由单相交流电压标准源、电流标准源和直流电压标准源、电流标准源所组成。
- 2.有校准功能，即能根据外接标准的示值，修正标准源的输出值。
- 3.可手动和半自动检验 0.2 级及以下等级的数字万用表、指针式万用表、安装式数字仪表，包括有直流模

拟量输出的数字仪表。

4. 可生成含有 2~31 次谐波的畸变波，谐波个数、次数、幅度以及谐波对基波的相位均可程控。
5. 设有 RS-232 接口或 USB 接口以及大容量的非易失性存储器，可存贮 500 块被检表的检测数据。通过上位机软件，由 PC 控制本装置可进行自动和手动检验，并对结果进行处理和管理。

## 主要技术指标

### 交流输出

- 电压量程 200mV、400mV、2000mV、4000mV、20V、40V、100V、200V、400V、1000V；
- 电流量程 2mA、4mA、20mA、40mA、0.2A、0.5A、2A、5A、10A、20A；
- 调节范围 0~120%(1000V 电压除外)；
- 调节细度  $5 \times 10^{-5}$ ；
- 电压、电流输出容量 最大 20VA；
- 电压、电流调定准确度  
A:电压 20~1000V，电流 0.2~20A 量程  $\pm(0.03\%RD+0.02\%RG)$ ；  
B:电压 200~4000mV，电流 2~40mA 量程  $\pm(0.3\%RD+0.2\%RG)$ ；
- 电压、电流输出稳定度 A: $\leq 0.01\%/60s$  (40mA、4000mV 以下档除外)；
- 电压、电流波形失真度  $\leq 0.3\%$  (40mA、4000mV 以下档除外)；
- 正弦波输出频率调节范围  $(45 \sim 65) \cdot N \text{ Hz}$  (N=1, 2, 3, ……31)；
- 正弦波输出频率调节细度  $0.001 \cdot N \text{ Hz}$  (N=1, 2, 3, ……31)；
- 正弦波输出频率调定值准确度 0.01 Hz；
- 相位调节范围  $0 \sim 359.99^\circ$ ；  
调节细度  $0.01^\circ$ ；
- 谐波输出 2~31 次，幅度 0~20%(基波额定值)；  
相位细度  $0.01^\circ \cdot N$  (N 为谐波次数, N=2, 3, 4, …… 31)；

输出可以同时含有多个谐波，也可以设基波幅度为 0，输出高于工频的正弦波。

### 直流输出

- 电压量程 200mV、400mV、2000mV、4000mV、20V、40V、100V、200V、400V、1000V；
- 电流量程  $20 \mu\text{A}$ 、 $40 \mu\text{A}$ 、 $200 \mu\text{A}$ 、 $400 \mu\text{A}$ 、2mA、4mA、20mA、40mA、0.2A、1A、2.5A、5A、10A、20A；

- 电压、电流调节范围 0~110% (1000V 电压除外);
- 电压、电流调节细度  $5 \times 10^{-5}$ ;
- 电压、电流输出容量 最大 20W;
- 电压调定准确度  $\pm(0.03\%RD+0.02\%RG)$ ;
- 电流调定准确度  $\pm(0.06\%RD+0.04\%RG)$ ;
- 电压、电流输出稳定度  $\leq 0.01\%/60$  (峰-峰值) s;
- 电压、电流输出纹波  $\leq 1\%$ 。

#### 点频方波

- 点频方波输出 1kHz、5kHz、10kHz、50kHz、100kHz、200kHz、1000kHz;
- 方波幅度 4.5V。
- 调定准确度  $5 \times 10^{-5}$ ;

#### 电子电阻箱输出

- 量程 0~200  $\Omega$ 、0~2k  $\Omega$ 、0~20k  $\Omega$ 、0~200k  $\Omega$ 、0~2M  $\Omega$ ;
- 调节细度 0.025%;
- 调定准确度 0~200  $\Omega$ 、0~2M  $\Omega$  档时  $\pm(0.3\%RD + 0.2\%RG)$ ;  
0~200  $\Omega$ 、0~2M  $\Omega$  档除外  $\pm(0.12\%RD + 0.08\%RG)$ 。

工作电源 单相 220V  $\pm 10\%$ ，50Hz  $\pm 5\%$ 。

使用环境 温度 20°C  $\pm 10^\circ\text{C}$ ，相对湿度  $\leq 85\%RH$ 。

体积重量 440×460×165mm<sup>3</sup>，约 12kg。