

KP-1060 残余放电测试仪



一、产品特点

残余放电测试仪/剩余电压测试仪是根据国家标准 GB9706.1-2020《医用电气设备 第一部分：安全通用要求》、GB4706.1《家用和类似用途电器的安全 第一部分：安全要求》22.5 规定：“用插头与供电网连接的设备，必须设计成在拔断插头之后 1s 时，各电源插脚之间以及每一电源插脚与设备外壳之间的电压。”设计。本仪器有足够高的测试阻抗采用模拟拔断插头的方法使设备与电网电压在峰值状态断开，用于医疗器械、家用电器等电气设备剩余电压测试

二、主要技术参数：

1) 输出电压: AC 0~300V, 50/60Hz;

最大输出电流不超过 10A, 最大负载功率 3KVA

供电时间: 1-99s 连续可调

仪器自动判断在电压峰值处断开进行测试, 在正/反极性时断开可选

2) 测试电压: 10~300V 显示分辨率 0.1V

3) 测试时间: 断开 1 秒/2 秒后进行测试, 断开时间可选;

测量次数: 1-99 次内任意值

4) 测试阻抗: $100 \pm 5 \text{ M}\Omega$;

5) 采用工控机采集、控制、显示全部测试数据

9) 试验电源: 外接测试电源

10) 整机大约尺寸: 3U 标准机箱

11) NI 采集卡: 分辨率 14 bits 采样率 48 kS/s

12) 设备电源电压为峰值时断电测试, 保证了测试数据的准确性和一致性;

测试阻抗 $100 \pm 5 \text{ M}\Omega$, 电容小于 25pF, 满足 L-G, L-N, N-G 极间和可触及电容器
剩余电压和能量测试的阻抗要求;

多形式的测试功能。

A. 各电源插脚之间剩余电压;

B. 每一电源插脚与设备外壳之间的剩余电压;

C. 设备外部可触及电容器剩余电压和能量测试;

13) 手动/自动转换测试。即可以手动进行极间的分相测试, 每 2 极间测试 10 次; 也可
以进行自动测试, 三极间相互组合的测试, 每种组合分别测试 10 次;

14) 自动保持最大测试电压值, 测试剩余电压超过 60/34V 自动报警。

15) 配标准点检样品三个 (102/70/44 V)

三、测试数据 (使用三个标准样品测试, 同规格不同样品根据电子元件误差会有 3%
左右误差):

样品 1:

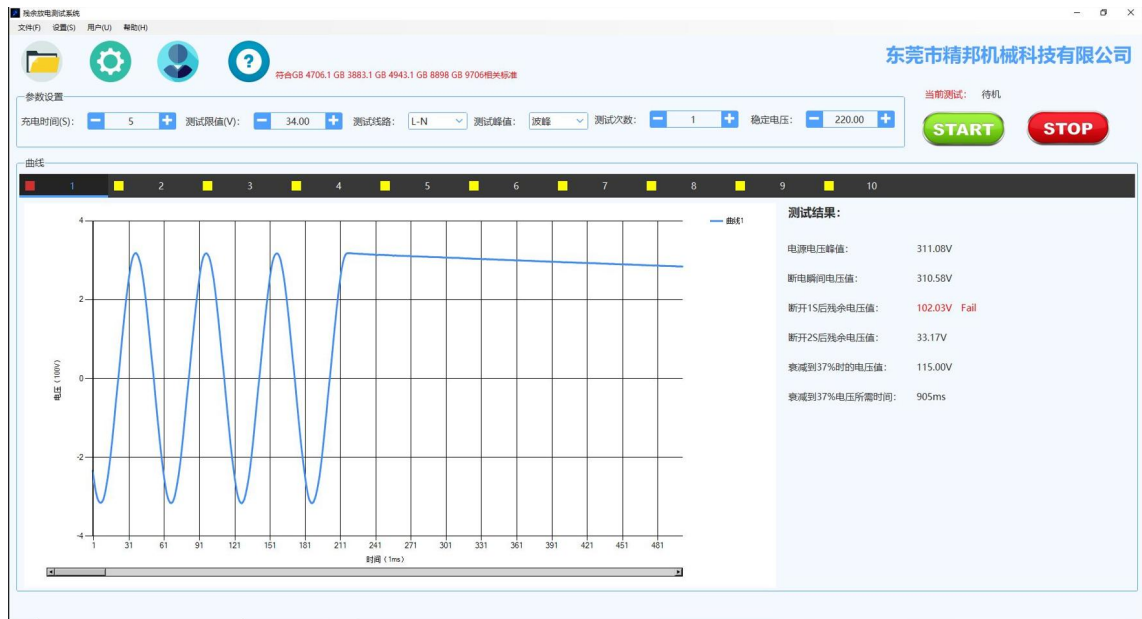
理论计算值:

$$v_c(t) = V_0 e^{-t/\tau}$$

$\tau = RC$

R(M)	9.30
C(uF)	0.097
t (s)	1
τ (s)	0.902
V_0 (s)	220
V_c (V)	72.61
V_{peak} (V)	102.69

实际测试值:



样品 2:

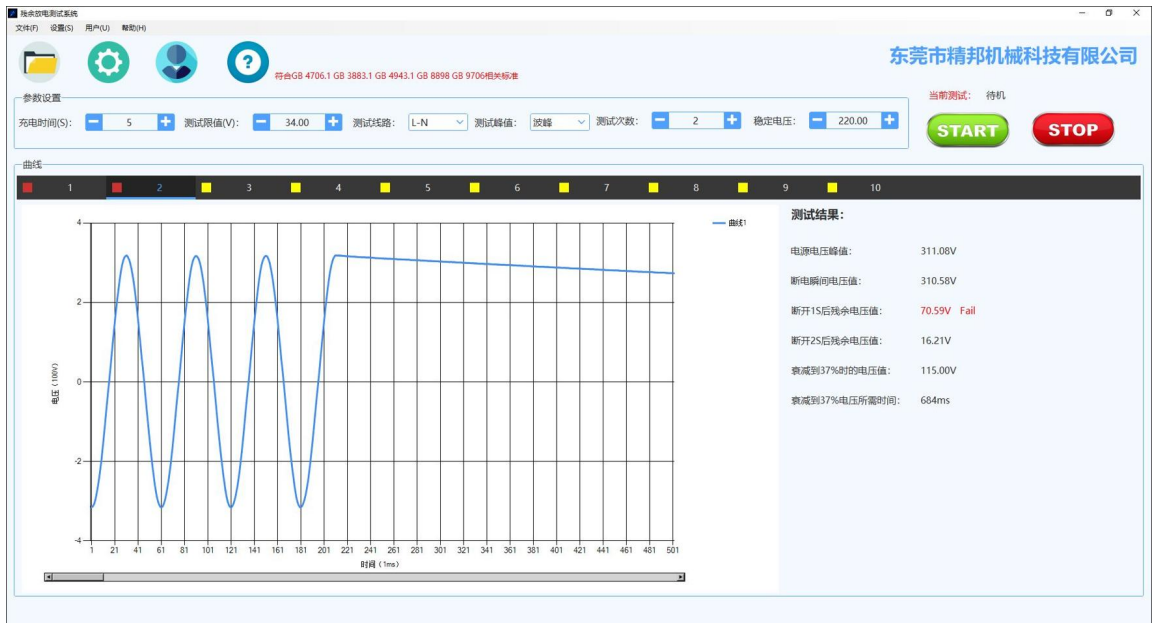
理论计算值:

$$v_c(t) = V_0 e^{-t/\tau}$$

$$\tau = RC$$

R(M)	6.90
C(uF)	0.097
t (s)	1
τ (s)	0.669
V_0 (s)	220
V_c (V)	49.38
V_{peak} (V)	69.83

实际测试值:



样品 3:

理论计算值:

$$v_C(t) = V_0 e^{-t/\tau}$$

$$\tau = RC$$

R(M)	5.32
C(uF)	0.097
t (s)	1
τ (s)	0.516
V_0 (s)	220
V_C (V)	31.68
V_{peak} (V)	44.81

实际测试值:

