

# ZCVLF 系列超低频高压发生器 产品技术规范书



设备名称： 超低频高压发生器

型 号： ZCVLF 系列

生产厂家： 武汉中智诚电力设备有限公司

品 牌： 中智诚电力

## 一、产品简介

全新第二代 0.1Hz 超低频高压发生器已远远超越了第一代超低频高压发生器。第二代超低频高压发生器采用了现代数字变频技术，升压、降压、测量、保护完全自动化。由于全电子化，所以体积小重量轻、大屏幕液晶显示，显示输出波形、打印试验报告。技术指标完全符合《电力设备专用测试仪器通用技术条件，第 4 部分：超低频高压发生器通用技术条件》制造标准，使用十分方便。

## 二、主要特点

1. 控制部分高压部分增加了光电隔离，安全性可靠性争强；
2. 电流、电压、波形数据均直接从高压侧采样获得，所以数据准确；（第一代需要加上电容器的电流，测试值偏大。）
3. 具有智能综合保护功能，电压、电流限定值无需手动设定，直接通过设置试验时间和试验电压自动保护。动作时间小于 20ms；
4. 设备从 0.1Hz-0.01Hz 自动变频，自动依次识别，选定频率；
5. 大电压等级（50kV 以上）的升压器不需要串级实现，便携性大大提高；
6. 由于采用了高低压闭环负反馈控制电路，所以输出无容升效应；
7. 高压输出保护电阻，补偿电容设计在升压体内。无需外接。高压出口采用高压电缆直接埋入式输出，可直接引到试品，无需接插，安全可靠。

## 三、超低频系列产品及主要技术参数

1. 超低频系列产品 输出额定电压、输出频率、带载能力、电源保险管、重量，参数见下表：

序列型号 (正弦波)	输出额定峰值电压 (自动换档)	输出频率范围 (自动变频)	最大 负载	电源 保险管	产品结构 重量
30KV/5 $\mu$ F	30kV (用于 10KV 及以下电缆)	0.1Hz-0.01Hz	5 $\mu$ F	8A	控制器：6 kg 升压器：25 kg
40KV/5 $\mu$ F	40kV (用于 10KV 及以下电缆)	0.1Hz-0.01Hz	5 $\mu$ F	8A	控制器：6 kg 升压器：25 kg
50KV/5 $\mu$ F	50kV (用于 20KV 及以下电缆)	0.1Hz-0.01Hz	5 $\mu$ F	20A	控制器：6 kg 升压器：40 kg
80KV/3 $\mu$ F	30kv、50kv、80kV (用于 35KV 及以下电缆)	0.1Hz-0.01Hz	3 $\mu$ F	20A	控制器：6 kg 升压器：50 kg

90KV/3 $\mu$ F	30kv、50kv、90kv (用于 35kv 及以下电缆)	0.1Hz-0.01Hz	3 $\mu$ F	20A	控制器: 6 kg 升压器: 50 kg
----------------	-----------------------------------	--------------	-----------	-----	-------------------------

50kV 以上的产品提供有多种电压输出模式, 根据设定电压自动切换。目的是为了高电压等级的产品在进行低电压应用时能有较高的电压控制精度和测量精度, 并能提高带载能力, 达到一机多用。

2. 测量精度: 3%

3. 电压正, 负峰值误差:  $\leq 3\%$

4. 电压波形失真度:  $\leq 5\%$

5. 使用条件: 户内、户外; 温度:  $-10^{\circ}\text{C} \sim +40^{\circ}\text{C}$ ; 湿度:  $\leq 85\% \text{RH}$

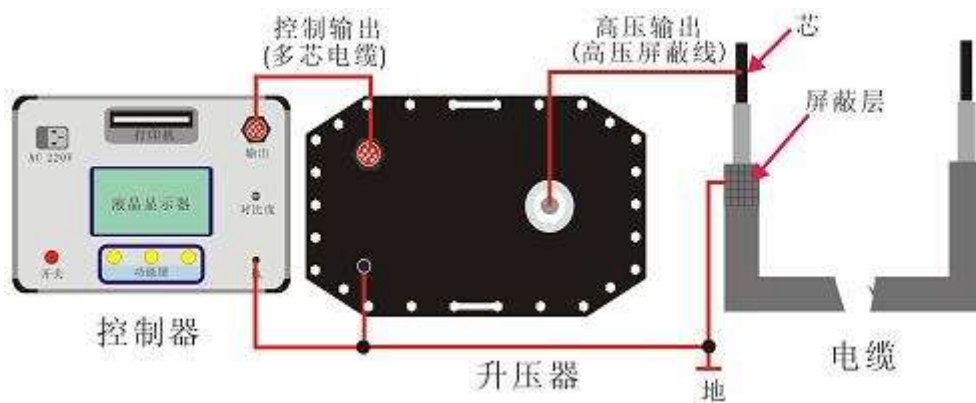
6. 设备尺寸:

30kV, 40kV 升压器 330\*180\*300(mm), 控制器: 260\*370\*225(mm);

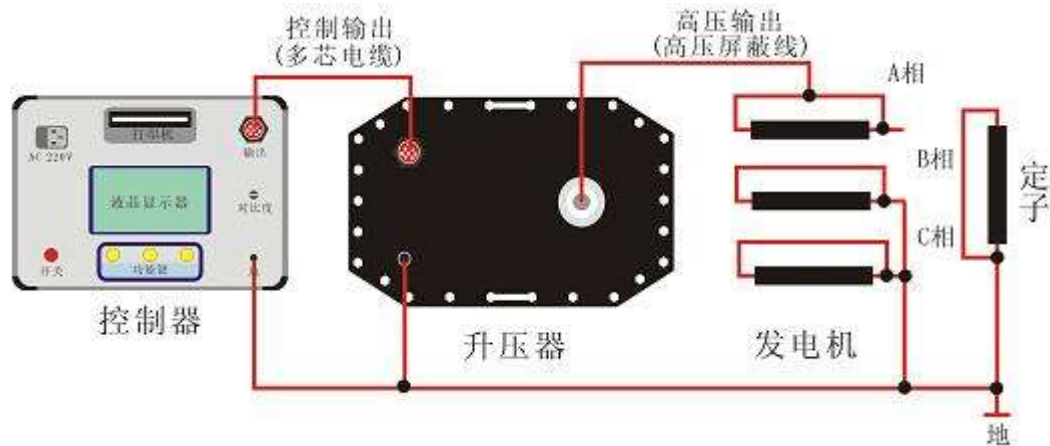
50kV-80kV 升压器 360\*220\*400(mm), 控制器: 260\*370\*225 (mm)

7. 电源: 频率 50Hz, 电压  $220\text{V} \pm 5\%$ 。本设备对电源的频率稳定度要求较高, 在有市电的条件下尽量使用市电。若市电不具备的情况下, 建议使用功率大于或等于 3KVA 的变频发电机。若是普通的便携式发电机供电, 发电机要求: 功率应大于或等于 5KW, 并且在发电机的输出端并联一只功率不小于 1000W 的阻性负载 (如电炉), 以便稳定发电机的运转速度。否则仪器将不能正常工作。

#### 四、接线图



单相测量连线图



测量定子的某相连线图

## 五、设备配置清单

1, 控制器	1 台
2, 升压器	1 台
3, 高压连接电缆	1 根
4, 专用低压连接电缆	1 根
5, 电源线	1 根
6, 接地线	1 根
7, 打印纸	2 卷
8, 保险管	2 只

## 六、验收及服务

### 1、资料要求

提供完整的技术资料，仪器配置清单，说明书齐全（如英文版的要提供相应的中文说明书），并附带电子版说明书，试验报告。各种证件齐全，包括产品合格证、保修卡。货物运输送货上门，包装严密，做好防震防摔防潮措施。

### 2、设备验收及技术培训（双方协商）

- 2.1、交货后供方须派技术人员指导用户进行 1 次现场实测，以验证仪器性能。
- 2.2、供方应负责对买方进行现场培训，为参与培训的人员提供必要的技术指导。

### 3、技术服务

本产品整机保修一年，实行“三包”，终身维修，在保修期内凡属本公司设备质量问题，提供免费维修，系统软件终身免费升级。供方对售后服务的需求必须在 24 小时内答复，在 48 小时内提供技术服务。