

SG8000 型  
高压无线核相器

使  
用  
说  
明  
书

上海晟皋电气科技有限公司

## 一、概述

无线高压核相仪，应用于电力线路、变电所的相位校验和相序校验，具有核相、测相序、验电等功能。具备很强的抗干扰性，符合（EMC）标准要求，适应各种电磁场干扰场合。将被测高电压相位信号由采集器取出，经过处理后直接发射出去。由核相仪接收并进行相位比较，对核相后的结果定性。因本产品是无线传输，真正达到安全可靠、快速准确，适应各种核相场合。



## 二、安全事项

- 1、现场测试时，操作人员按《电力安全工作规程》的有关要求进行操作。
- 2、本仪器配备的绝缘杆造用的电压等级为  $\leq 220\text{KV}$  。

## 三、设备清单

- |                |        |
|----------------|--------|
| ①铝合金包装箱一个      | ②校验插头线 |
| ③E23A/12V 电池两节 | ④说明书一本 |

## 四、技术特性

- 1、屏幕显示内容： 无线高压核相仪、不同相、同相、 X 、 Y 、  
、、~

2、电源：主机一只电池（ NEDA/604/6F22 ）或同等型号。X 和 Y 采集器 1 节 E23A/12V 电池。

3、自动关机：按动一次“开关”键，主机开机，15 分钟左右主机自动关机，再按动一次“开关”键可立即关机。

## 五、技术指标：

①准确度：自校误差 $\leq 2^\circ$ ，现场测试：同相误差 $\leq 10^\circ$ ，不同相误差 $\leq 15^\circ$

②采样速率 3 次/秒

③主机电源为  $9V \pm 2V$

④X 和 Y 采集器电源电压为  $12V \pm 1.5V$

⑤主机工作电流 $\leq 7mA$

⑥X 和 Y 采集器工作电流 $\leq 4mA$

⑦主机和 X、Y 采集器的视距传输距离为 X、Y $\leq 100m$

⑧工作环境： $-20^\circ C$ ----  $+60^\circ C$  湿度： $\leq 95\%RH$

⑨储存环境： $-40^\circ C$ ----  $+55^\circ C$  湿度： $\leq 95\%RH$

⑩本产品所测电压交流等级为  $0.38KV$ ---- $220KV$

## 六、使用方法

### 1、主机检测

#### (1)系统自校

把产品附带的专用校验线插头插入交流 220V 电源中，另一端的两个信号测试夹分别夹采集头 X 和 Y 的采集头处，手握两采集头

壳体，主机显示屏应显示 X、Y 同相，相位差应在  $355^{\circ}$  ----  $005^{\circ}$   
(如 X、Y 均不显示，应将 220V 插头调换即可)

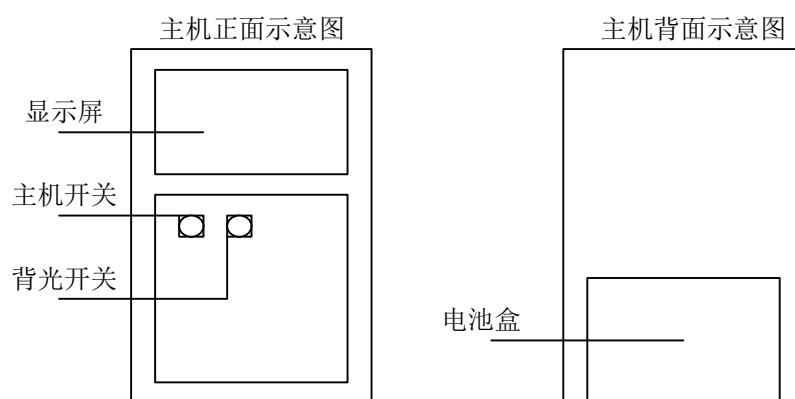
#### (2)现场校验




现场核相时，先将两棒放到同一相上自校

### 2、使用方法

①核相定性同相或不同相，以汉字显示为准。

核相时看主机各种显示



②X 和 Y 分别表示收到 X 和 Y 棒的信号。在 X 下方出现 或在 Y 下方出现 则说明 X 棒或 Y 棒电池电压低。在 X 和 Y 的上方出现 说明主机电压低。在显示屏的右上方出现“无线高压核相仪”说明主机已开机。

③在 X 棒、Y 棒或主机电池电压低时，本系统应能正常工作一段时间（如显示明显不稳时，必须更换电池。注：X 棒和 Y 棒应同时更换电池）

④如主机显示屏出现异常现象，则应先关机再开机，主机则会自动恢复正常。

### 3、采集器检测：

采集器示意图：



(1) 更换电池时，逆时针旋转，将采集器外壳取下。再将电池盖打开，更换电池。

(2) 采集器有两种接触头，可根据需要互相更换。更换时将接触头逆时针旋转即可取下。

### 4、现场核相说明：

① 先将 X 和 Y 采集器分别挂到同一高压线路上，主机显示屏应显示 X、Y 同相，相位差  $355^{\circ}$  ---- $005^{\circ}$

②在高压线核相时应分别将 X 和 Y 采集器按以下方法排列进行核相：AA' 同相  $355^{\circ}$  ---- $005^{\circ}$ ；AB' 不同相  $120^{\circ}$  或  $240^{\circ}$ 、BB' 同相  $355^{\circ}$  ---- $005^{\circ}$ 、BC' 不同相  $120^{\circ}$  或  $240^{\circ}$ 、CC' 同相  $355^{\circ}$  ---- $005^{\circ}$ 。

③如果要得到精确数值，应将其中一采集器放到高压线一采集点上不动，再将另一采集器围绕高压线另一采集点前后左右移动，或将 X 和 Y 对调，以找出最精确的相位角度。

④在核相时，如 AA'、AB'、BB'、BC'、CC' 的测试数据均为显示不同相，这是由于所测的两组供电线路接线组别不同，可能会出现  $30^{\circ}$  或  $60^{\circ}$  的相位差。下面介绍出现这种情况时的测量标准(以  $30^{\circ}$  相位差为例)：测试方法与①和②相同，所测结果应为：AA' 不同相  $30^{\circ}$ 、AB' 不同相  $120^{\circ}$  或  $240^{\circ}$ ，BB' 不同相  $30^{\circ}$ 、BC' 不同相  $120^{\circ}$  或  $240^{\circ}$ 、CC' 不同相  $30^{\circ}$  (注： $120^{\circ}$  和  $240^{\circ}$  只表示正相序或逆相序)

⑤ 在测量  $\geq 10\text{KV}$  时，X 和 Y 可直接同时放在导线或绝缘皮上进行核相

⑥在  $\geq 66\text{KV}$  核相时，X 和 Y 采集器可以采取接触或非接触方法核相。  
(如测量  $110\text{KV}$  和  $220\text{KV}$  时，将 X 和 Y 采集器放在高压电线下方  $300\text{mm}$

至 1000mm 处。测量 500KV 时，将 X 和 Y 采集器放在高压电线下方 1000mm-2000mm 处，测量左右允许偏差 300mm)

⑦测量相序:假设某条线为 A 相，将 X 放在 A 相上，Y 放在另一相上，如显示  $120^\circ$ ，则说明是顺相序，该相应为“B”，如显示  $240^\circ$ ，则是逆相序，该相应为“C”。

⑧ 验电:将其中一个采集器挂在高压电线上，如主机屏幕显示相应采集器的符号，则说明该高压线有电。相反，如主机屏幕不显示该采集器的符号，则说明该高压线无电（但采集器不能代替验电器）。

## 七、维护保养

- 1、本产品是一台精密仪表，不可随意打开。
- 2、每年至少更换一次电池。
- 3、本产品不宜存放在潮湿、高温、多尘的环境中。
- 4、绝缘杆首次使用前应做耐压试验。
- 5、绝缘杆应每年进行一次耐压试验。

注：绝缘杆第一节上端有内置天线 350mm 长，不能进行耐压试验，内置天线与杆壁外绝缘耐压为(15 )kv