

---

**DYHX-Ⅲ**  
**高压无线核相仪**

**使  
用  
说  
明  
书**

**江苏大赢电气制造有限公司**

## 一、概述

DYHX-Ⅲ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，操作人员应按电力部门高压测试安全距离标准进行操作。

2、所测试绝缘杆电压等级为  $\leq 220KV$  。

## 三、设备清单

- ①铝合金包装箱一个
- ②主机一台
- ③校验插头线
- ④电源充电器一只
- ⑤绝缘杆两根

⑥X, Y 采集器各一只




⑦1.5V 电池 10 节

⑧说明书一本

⑨保修卡一份

⑩合格证一份

#### 四、技术特性

1、屏幕显示内容：无线语音核相仪，不同相、同相、频率、X、Y、、、

2、电源：主机采用可充电电源，X 和 Y 采集器 5 节 AG13 电池。

3、自动关机：开机后 8 分钟左右主机自动关机

#### 五、技术指标

①准确度：同相误差 $\leq 15^\circ$ ，不同相误差 $\leq 15^\circ$

②采样速率 3 次 / 秒

③X 和 Y 采集器电源电压为  $7.5V \pm 1.5V$

④X 和 Y 采集器工作电流 $\leq 4mA$

⑤主机和 X、Y 采集器的视距传输距离为 X、Y $\geq 100m$

⑥工作环境： $-35^\circ \sim +50^\circ$  湿度： $\leq 95\%RH$

⑦储存环境：-40°… +55° 湿度：≤95%RH

⑧本产品主机所测电压等级为 0.38KV…500KV

## 六、使用方法

### 1、主机检测

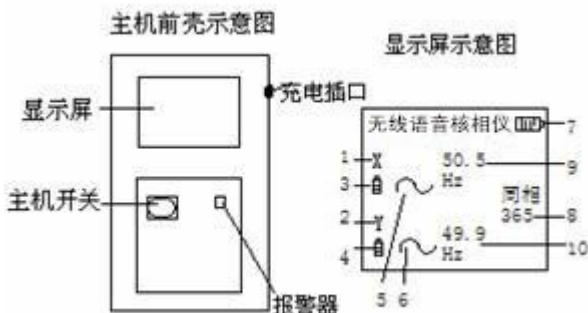
(1) 系统自校：

把产品附带的专用测试线插头插入交流 220V 电源中，另一端两个信号测试环分别套在采集头 X 和 Y 的采集头处。主机显示屏应显示 X、Y 同相，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.X 采集器显示     | 2.Y 采集器显示     |
| 3.X 采集器电池电力不足 | 4.Y 采集器电池电力不足 |
| 5.X 采集器的相位波形  | 6.Y 采集器的相位波形  |
| 7.主机电源        | 8.相位差显示       |
| 9.X 的频率       | 10.Y 的频率      |

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。

③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。

④在 X 和 Y 的上方出现说明主机电压的高低。

⑤在显示屏的上方出现“无线高压核相仪”说明主机已开机。

⑥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，必须更换电池。注：X 棒和 Y 棒应同时更换电池。

⑦如主机显示屏出现异常现象，则应关机再开机，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。（电池所需型号 AG13 、数量 5 个）

(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。

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  $000^{\circ}$  左右，AB' 不同相  $120^{\circ}$

左右，BB' 同相  $000^{\circ}$ 左右，BC'不同相  $120^{\circ}$ 左右，CC' 同相  $000^{\circ}$ 左右。

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，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  $30$  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，所测结果以应为：AA' 不同相  $30^{\circ}$ 、AB'不同相  $120^{\circ}$ 、BB'不同相  $30^{\circ}$ 、BC'不同相  $120^{\circ}$ 、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采集头放在高压电线下方  $300\text{mm}$ 至  $1000\text{mm}$ 处。测量  $500\text{KV}$ 时，将X和Y采集头放在高压电线下方  $1000\text{mm}$ - $2000\text{mm}$ 处，测量左右允许偏差  $300\text{mm}$ ）

⑦测相序: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。

## 七、维护保养

- 1、本产品是一台精密仪表不要随意打开。
- 2、在长时间不使用,应取出采集器电池。
- 3、每年至少更换一次电池。
- 4、本产品应存放在避免潮湿、高温、多尘的环境中。
- 5、绝缘杆首次使用前应做耐压实验。
- 6、绝缘杆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 15KV。