

TAG-8000

无线高压核相仪

说
明
书

武汉南佑电气有限公司

湖北·武汉·东湖技术开发区光谷大道58号光谷总部国际4栋8楼

声 明

武汉南诺电气有限公司

版权所有，保留所有权利。

本使用说明书所提及的商标与名称，均属于其合法注册公司所有。

本使用说明书受著作权保护，所撰写的内容均为公司所有。

本使用说明书所提及的产品规格或相关信息，未经许可，任何单位或个人不得擅自仿制、复制、修改、传播或出版。

本说明书所提到的产品规格和资讯仅供参考，如有内容更新，恕不另行通知。

除非有特殊约定，本说明书仅作为使用指导，本说明书中所有陈述、信息

目 录

一. 概述.....	1
二. 安全事项.....	1
三. 设备清单.....	1
四. 技术特性.....	2
五. 技术指标.....	2
六. 使用方法.....	3
七. 维护保养.....	5
八. 质量保证.....	6

一、概述

TAG-8000 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 $\leq 220KV$ 。
- 3、（特别注意：每次使用前请认真检查绝缘杆的绝缘性能，注意天气情况，严格遵守国家高压试验的相关规定！）
- 4、使用时应认真执行本单位安全规章制度，并严格遵守 DL408-91 安全工作规程（发电厂变电所电气部份）相关规定，仔细保管仪器，定期检查绝缘。
- 5、绝缘杆为 6 节伸缩式，在使用时，不管工作电压是否为最高电压，均要把伸缩绝缘杆拉到最长状态（约 3.1 米），握手时只能握在第六节上，不得在第五节上握手。

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：无线高压核相仪，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 采用 5 节 AG10 电池。
- 3、自动关机：开机后 8 分钟左右主机会自动关机。
- 4、接触被测强电场时，仪器会自动报警。

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 $\leq 5mA$
- ⑤主机和 X、Y 采集器的视距传输距离为 $X、Y \geq 20m$
- ⑥工作环境： $0^\circ C \sim +50^\circ C$ 湿度： $\leq 85\%RH$
- ⑦储存环境： $0^\circ C \sim +55^\circ C$ 湿度： $\leq 85\%RH$

⑧本产品所测电压等级为 0.38KV----220KV

六、使用方法

1、主机检测

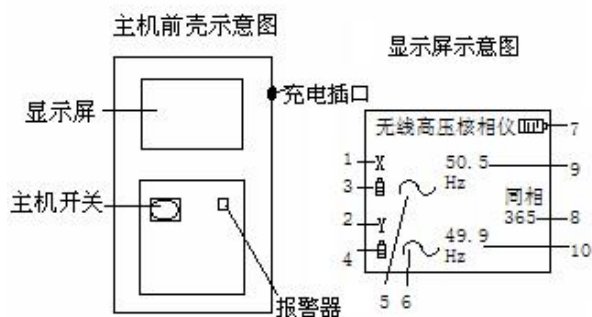
(1) 系统自校:

把产品附带的专用测试线插头插入交流 220V 电源中，另一端的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：

② X 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 AG10 、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° 左右，AB' 不同相 120° 左右，BB' 同相 000° 左右，BC' 不同相 120° 左右，CC' 同相 000° 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° 的相位差。下面介绍出现这种情况时的测量标准（以 30° 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°、AB' 不同相 120°、BB' 不同相 30°、BC' 不同相 120°、CC' 不同相 30°（注：120° 和 240° 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 110KV-220KV 时，将 X 和 Y 采集头放在高压电线下方 300mm 至 1000mm 处。）

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° 则说明是顺相序，该相应为“B”，如显示 240° 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。

八、质量保证

- (1) 本仪器严格按照国家标准和企业标准制造，每一台仪器都经过严格的出厂检验。
- (2) 本仪器享有两年的保修期，在此期间由于制造上的原因而使质量低于特性要求的本公司将免费予以保修。
- (3) 在仪器使用寿命内，本公司将终身提供仪器的维护、使用培训、软件升级等相关服务。
- (4) 如果在使用中发现问题，请及时与本公司联系，我们将根据情况采取最便捷、最快速的方式为您服务。