

一、概述

YTC6220 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 $\leq 220\text{kV}$ 。

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： $0^\circ \text{ --- } +50^\circ$ 湿度： $\leq 85\%RH$

⑦储存环境： $0^\circ \text{ --- } +55^\circ$ 湿度： $\leq 85\%RH$

⑧本产品所测电压等级为 $0.38KV\text{---}220KV$

六、使用方法

1、主机检测

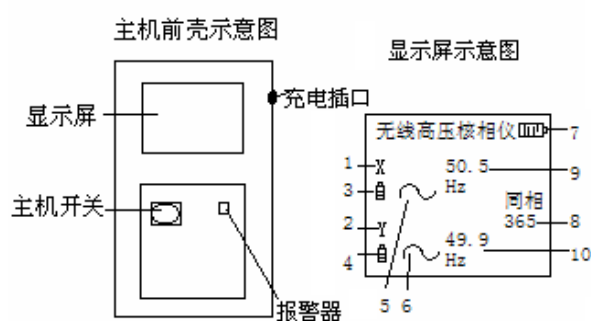
(1) 系统自校：

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 $110\text{KV}-220\text{KV}$ 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 。