



YTC6220 高压无线核相仪

用户操作手册

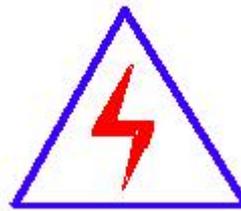
尊敬的顾客

感谢您使用本公司 YTC6220 高压无线核相仪。在您初次使用该仪器前，请您详细地阅读本使用说明书，将可帮助您熟练地使用本仪器。

我们的宗旨是不断地改进和完善公司的产品，因此您所使用的仪器可能与使用说明书有少许的差别。如果有改动的话，我们会用附页方式告知，敬请谅解！您有不清楚之处，请与公司售后服务部联络，我们定会满足您的要求。



由于输入输出端子、测试柱等均有可能带电压，您在插拔测试线、电源插座时，会产生电火花，小心电击，避免触电危险，注意人身安全！



◆ 慎重保证

本公司生产的产品，在发货之日起三个月内，如产品出现缺陷，实行包换。一年（包括一年）内如产品出现缺陷，实行免费维修。一年以上如产品出现缺陷，实行有偿终身维修。如有合同约定的除外。

◆ 安全要求

请阅读下列安全注意事项，以免人身伤害，并防止本产品或与其相连接的任何其它产品受到损坏。为了避免可能发生的危险，本产品只可在规定的范围内使用。

只有合格的技术人员才可执行维修。

一防止火灾或人身伤害

使用适当的电源线。只可使用本产品专用、并且符合本产品规格的电源线。

正确地连接和断开。当测试导线与带电端子连接时，请勿随意连接或断开测试导线。

产品接地。本产品除通过电源线接地导线接地外，产品外壳的接地柱必须接地。为了防止电击，接地导体必须与地面相连。在与本产品输入或输出终端连接前，应确保本产品已正确接地。

注意所有终端的额定值。为了防止火灾或电击危险，请注意本产品的所有额定值和标记。在对本产品进行连接之前，请阅读本产品使用说明书，以便进一步了解有关额定值的信息。

• **请勿在无仪器盖板时操作。**如盖板或面板已卸下，请勿操作本产品。

使用适当的保险丝。只可使用符合本产品规定类型和额定值的保险丝。

避免接触裸露电路和带电金属。产品有电时，请勿触摸裸露的接点和部位。

在有可疑的故障时，请勿操作。如怀疑本产品有损坏，请本公司维修人员进行检查，切勿继续操作。

请勿在潮湿环境下操作。

请勿在易爆环境中操作。

保持产品表面清洁和干燥。

—安全术语

警告：警告字句指出可能造成人身伤亡的状况或做法。

小心：小心字句指出可能造成本产品或其它财产损坏的状况或做法。

目录

一、 简介.....	5
二、 技术规格.....	5
三、 结构.....	7
四、 操作.....	8
五、 电池管理.....	10
六、 装箱单.....	11

一、简介

YTC6220 高压无线核相仪又名全智能无线高压语音核相仪、无线高压核相器，简称核相仪或核相器，由无线接收器、探测器、伸缩绝缘杆等组成。接收器采用 3.5 寸真彩液晶屏，同屏显示核相结果、相位、频率、向量图指示，有“X 信号正常、Y 信号正常、同相、异相”等语音提示，清晰直观。空旷地面核相距离可达 1000m 远，能对 10V~550kV 的电压线路全智能核相，其中 35kV 及以下的裸导线可以直接接触核相，35kV 以上的裸导线采用非接触式核相，非接触核相是将探测器逐渐靠近被测导线，当感应到电场信号时就可以完成核相，这样无需直接接触高压导线，更加安全！本核相仪同时具有高压验电器、高压相位表、高压相序表的功能，可以用于验电、相序测试，变压器组别判断等。

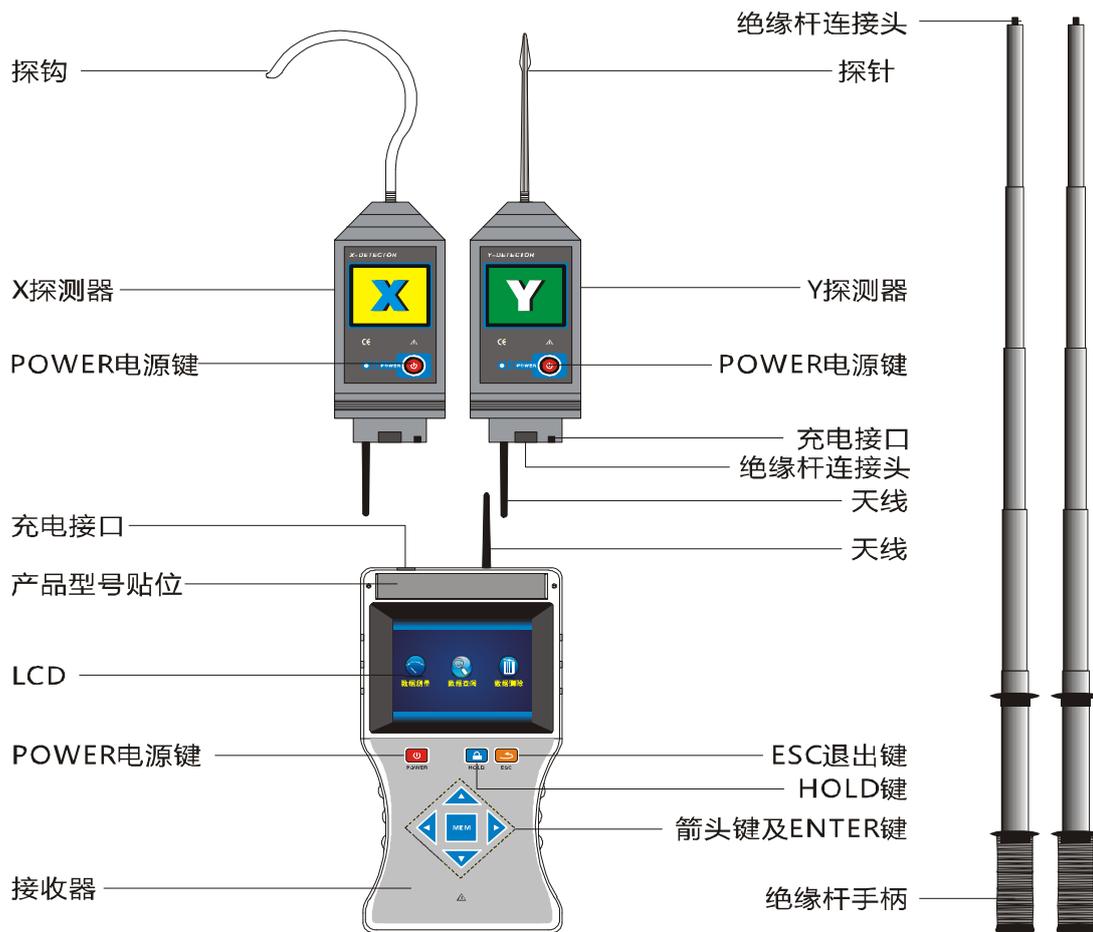
二、技术规格

功 能	高低压无线语音核相、频率、相位、相序、验电测试
电 源	DC 3.7V 可充锂电池，USB 充电接口，连续工作约 10 小时
传输方式	315MHz、433MHz 无线传输
核相距离	约 1000m
显示模式	3.5 寸真彩液晶屏显示
量 程	核相电压等级：AC 10V~550kV
	相位：0.0° ~360.0°
	频率：45Hz~75Hz
分 辨 率	0.1° ; 0.1Hz
精 度 (23℃±5℃， 80%RH 以下)	相位：≤±10°
	频率：≤±2Hz
相别定性	同相：-30° ~30° ; 异相：90° ~150° 和 210° ~270°
语音功能	同相、异相、X 信号正常、Y 信号正常等语音功能
绝缘杆尺寸	拉伸后长约 3.8m；收缩后长约 0.6m(3 节)
数据存储	9999 组

核相方式	接触核相：35kV 以下裸导线，或 110kV 以下有安全绝缘外皮的导线直接接触核相。（带绝缘杆操作）
	非触核相：35kV 以上裸导线，或 110kV 以上线路采用非接触核相。（带绝缘杆操作）
验电指示	探测器“嘟--嘟--嘟”蜂鸣声
换 档	自动换档
采样速率	2 次/秒
仪表尺寸	探测器：长宽厚 145mm×60mm×48mm
	接收器：长宽厚 250mm×100mm×40mm
背光控制	按上下箭头键调整背光亮度
感应强度控制	根据感应的电场强不同，探测器能自动控制放大倍数，便于排线密集场所核相
数据保持	测试模式下按 HOLD 键保持数据，再按 HOLD 键取消保持
退出功能	按 ESC 键退出当前功能界面，返回上级目录
数据查阅	按 ENTER 进入数据查阅模式后，按箭头键翻阅所存数据
无信号指示	当接收器没有收到发射信号时动态显示“----”符号
自动关机	开机约 15 分钟后，仪表自动关机，以降低电池消耗
电池电压	当电池电压低于 3.2V 时：
	探测器：电源指示灯慢闪，提醒充电； 接收端：电池电压低符号显示，提醒充电
额定电流	探测器：35mA max；接收器：300mA max
仪表质量	探测器：205g(含电池)
	接收器：395g(含电池)
	绝缘杆：1.45kg
	总质量：9.8kg(含仪表箱)
工作温湿度	-10℃~40℃；80%Rh 以下
存放温湿度	-10℃~60℃；70%Rh 以下

干 扰	无特强电磁场；无 433MHz 、 315MHz 同频干扰
绝缘强度	绝缘杆：AC 110kV/rms (5 节绝缘杆全部拉伸后，两端之间)
	探测器：2000V/rms (外壳两端之间)
	接收器：2000V/rms (外壳两端之间)
结 构	防滴漏 II 型、IP63
适合安规	GB13398—92、GB311.1—311.6—8、3DL408—91 标准和国家新颁布电力行业标准《带电作业用 1kV~35kV 便携式核相器通用技术条件 DL/T971-2005》要求
	符合 IEC61481—A2:2004；IEC 61243—1 ed. 2:2003 标准

三、 结构



四、操作

1. 基本操作

接收器和探测器都是按 **POWER** 键开关机。探测器开机后 LED 指示灯亮，进入测试模式。若开机后 LED 慢闪，探测器电池电量不足，需要充电，充电时 LED 快闪。开机 15 分钟后 LED 持续慢闪，提示探测器将自动关机，此时按 **POWER** 键探测器能继续工作。接收器开机后，LCD 显示，按 **上下箭头** 键可以调节 LCD 背光亮度。接收器开机 15 分钟后 LCD 闪烁，提示接收器将自动关机，此时按 **POWER** 键接收器能继续工作。

按 **HOLD** 键锁定并存储数据，锁定数据时 HOLD 符号指示，仪表可以存储 9999 组数据。

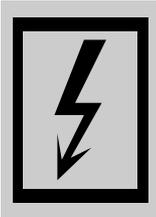
按 **箭头键** 键移动光标或查阅数据，**左右箭头** 键选择步进值 +1、-1、+10、-10、+100、-100，按 **ENTER** 键确认查阅所存数据。

按 **ESC** 键退出当前目录返回测量界面。

进入数据删除模式，选择“是”按 **ENTER** 键确认删除存储的所有数据，数据删除后将不能恢复，请谨慎操作。

核相距离模式设置： 长按探测器 **POWER** 键 3 秒进入核相距离模式设置，短按探测器 **POWER** 键可切换长距离模式和短距离模式，长距离约 1000 米，短距离约 150 米，长距离模式 LED 持续快闪，短距离模式 LED 持续慢闪，长按探测器 **POWER** 键 3 秒退出设置模式。

2. 测试

	<p>高压，极其危险！必须由经培训并取得授权资格的人员操作，操作者须严格遵守安全规则，否则有电击的危险，造成人身伤害或伤亡事故。</p>
	<p>35kV 以上裸导线核相，请采用非接触方式，探测器逐渐靠近导线即可，否则有电击的危险，造成人身伤害或伤亡事故。</p>

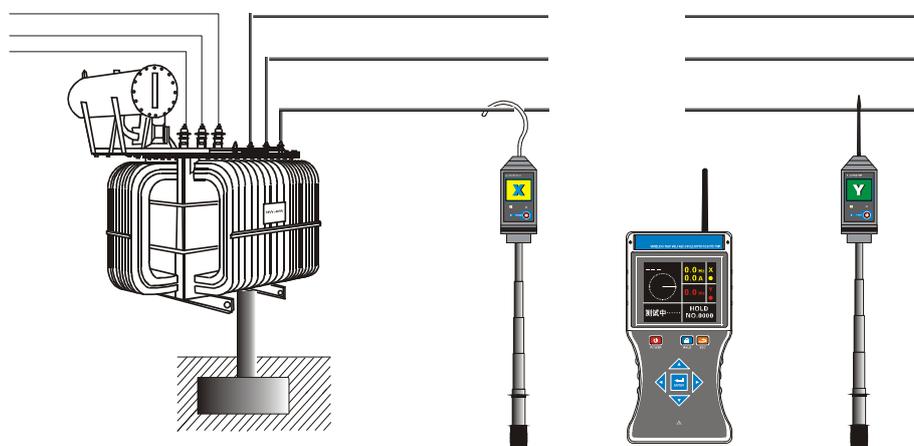
接触核相：当裸导线电压低于 35kV 时，或 110kV 以下具有安全绝缘外皮的导线，可以将探测器探针或探钩接触导线核相。极低电压时，例如低于 60V，必须接触核相。核相时，探测器自动调节电场感应强度，根据电场强弱自动增强和减弱信号放大倍数，便于线路密集的场所核相。

非接触核相：当裸导线电压高于 35kV 时，探测器逐渐靠近导线(不用接触导线)，探测器感应到电场时发出“嘟—嘟—嘟”蜂鸣声，即可完成核相。

自校验核相：去现场核相前可先在实验室或办公室做自校验，以确认仪表能正常工作。先将自校线插头插入 220V 电源插座，再将自校线的两个夹子分别接触 XY 探测器的探针或探钩，在同一条火线上自校验核相，主机指示为同相，若无信号，可能自校线插头插反，拔出重插即可。

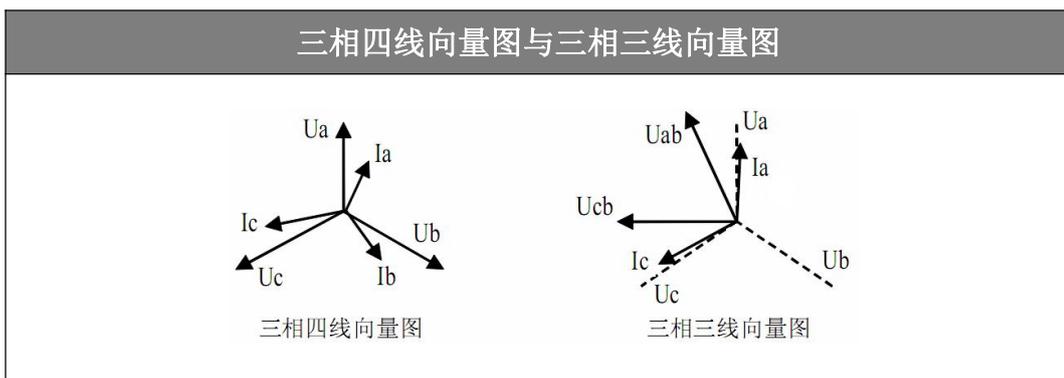
低压核相：若导线电压低于 100V，可使用辅助测试线，圆孔端插入子机充电孔，鄂鱼夹端接地；导线电压高于 220V 禁止使用辅助测试线。

 测试时，严禁同时钩住 2 条裸导线，会引起 2 条裸导线短路，极其危险。



三相四线(三相负载平衡时的相位)			
相位关系	相位值	相位关系	相位值
Ua-Ub	120°	Ia-Ib	120°
Ub-Uc	120°	Ib-Ic	120°
Uc-Ua	120°	Ic-Ia	120°
Ua-Uc	240°	Ia-Ic	240°

三相三线(三相负载平衡时的相位)			
相位关系	相位值	相位关系	相位值
Uab-Ucb	300°	Ia-Ic	240°
Uab-Ia	30°	Ucb-Ic	330°



五、 电池管理



- 及时给电池充电，长时间不使用仪表每 3 个月给电池充电一次。
- 警告！电池盖板没有盖好的情况下禁止进行测试，否则有危险。
- 更换电池时，请注意电池极性，否则可能损坏仪表。
 1. 当电池电压低于 3.2V 时，请及时充电，充电时间约 4 小时。
 2. 若更换电池，先确认仪表处于关机状态，松开接收器电池盖板的螺丝，打开电池盖板，换上新电池，或松开探测器底座的 4 枚螺丝，打开底座更换电池。注意电池规格极性，盖好电池盖板，拧紧螺丝。
 3. 按 **POWER** 键看能否正常开机，若不能开机，请按第 2 步重新操作。
 4. 若用户无法更换电池，请与厂家联系。

六、装箱单

探测器	2个(X、Y各1个)
接收器	1台
天线	3根
伸缩绝缘杆	2根
铝箱	1个
探钩、探针	4只(各2只)
USB充电器、充电线	1套
锂电池	3个(仪表内)
自校线	1根
辅助测试线	2根
用户手册、保修卡、合格证	1套