

**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*。**

**—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](#_Toc22498)

[二、技术规格 5](#_Toc19069)

[三、 结构 7](#_Toc23395)

[四、操作 8](#_Toc4029)

[五、 电池管理 10](#_Toc3379)

[六、 装箱单 11](#_Toc9)

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

|  |  |
| --- | --- |
|  | **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。** |
| **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。** |

**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° |

|  |
| --- |
| **三相四线向量图与三相三线向量图** |
|  |

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 |
|  |  |