

POLARIS®
普莱瑞思®

2023

产品手册

PRODUCT CATALOGUE



上海舒佳电气有限公司

上海舒佳电气有限公司是一家专业从事遥感、遥测、遥控的智能化、数字化、高端检测仪器仪表及远程在线监测系统的研发、制造、销售、应用服务于一体的高科技型企业，公司拥有“普莱瑞思®”“POLARIS®”两个商标。

公司拥有自己产权的高科技研发基地，位于国家级科技园“广州市民营科技园”内，地理位置优越，地处广州市著名的山水城区——白云区中部，坐落在风景秀丽的帽峰山森林公园西麓、广州母亲河——流溪河南畔的平原，青山绿水环绕，风景秀丽，自然生态环境优越。公司交通便利，距广州市白云机场 6 公里，京珠高速、北二环高速、机场高速各出入口 2 公里，广从一级公路、省道 116、地铁等在公司附近纵横交错，交通密度达到国际发达地区水平。员工上下班可免费乘坐园区内的专用豪华大巴，可直达附近地铁站、汽车站或市中心。公司

拥有卓越的研发团队、管理团队，拥有高精密的试验检测设备，积极遵照国际电工委员会 IEC1010 标准及相关国家标准，致力于为全球用户提供智能新颖、优质安全、精准耐用的高科技产品，确保公司产品在同行业中的领先地位，从而更好地服务于电力、电信、气象、石化、铁路、航空、教育及工矿企业等领域。

公司研发制造的系列无线高压卫星授时远程基站定相核相电流仪、局放检测仪、无线高压钩式大电流表、无线高压接地故障查找测试仪、无线高压电能表、无线高压钩式电压表、无线高压相序表、无线高压验电器、智能相位伏安表、直流电阻测试仪、智能等电位测试仪、接地电阻测试仪、高压兆欧表、电缆识别仪、电缆综合探测仪、功率电能现场校验仪、专用设备工具箱、工具包等产品不但提高了生产效力，还赢得广大用户的一致好评。

企业文化：大气大为、求实求真、科技创新！

企业目标：将钡钇打造成一家拥有核心技术，具有自主知识产权，在技术和规模上领先于国内外同行的智能化高端检测仪器仪表及在线监测系统的生产制造商。

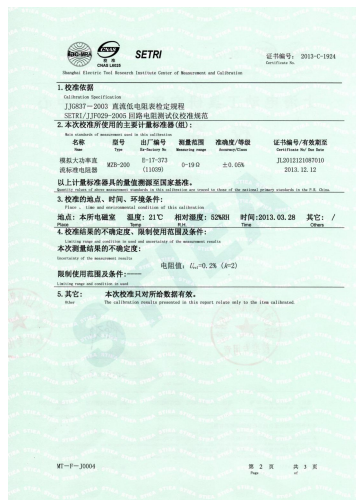
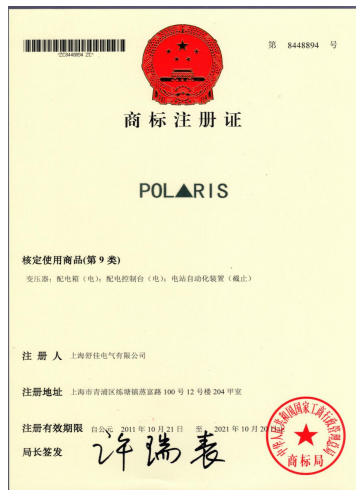
公司将一如既往地完善旧产品，研发新产品，与您共同进步、共享发展！



资质文件

<http://www.shshujia.com>

POLARIS®
普莱瑞思®



序号	产品型号名称	简介	页码
1	SJ320 无线高压核相仪	1V-550kV, 无线核相距离: 160m, 语音播报, 3.5 寸真彩 LCD 显示, 无线高压核相、相位、频率、相序、验电测试;	1
2	SJ320A 无线高低压语音核相仪	1V-550kV, 无线核相距离: 160m, 语音播报, 3.5 寸真彩LCD 显示, 相位、频率、相序、验电测试, 高压核相、200V 以下核相、环网柜核相、开关柜核相	2
3	SJ320B 无线高压核相电流仪	1V-550kV, 无线核相距离: 160m, 语音播报, 3.5 寸真彩LCD 显示, 无线高压电流测试(可测 20000A)相位、频率、相序、验电测试, 母排 Φ168mmX245mm	3
4	SJ380 无线高压电流互感器变比测试仪	高低压电流互感器一二次回路的电流、变比、极性、相别、比差、角差、漏电流在线测试; 变压器两侧电流大小、变比在线测试; 负荷电流测试 10000A	4
5	SJ390 无线高压卫星授时远程核相仪	1V-550kV, 无线核相距离: 160m, 语音播报, 3.5 寸真彩LCD 显示, 卫星授时远程核相、相位、频率、相序、验电测试, 卫星授时核相距离达 500km 以上	5
6	SJ390A 无线高压卫星授时远程核相仪	1V-550kV, 无线核相距离: 160m, 语音播报, 3.5 寸真彩LCD 显示, 高低压卫星授时远程核相(环网柜、地下室、矿井下核相), 语音播报; 频率、相位、相序、验电测试, 卫星授时模式距离不受限制, 达500km 以上	6
7	SJ390B 无线高压卫星授时远程核相电流仪	1V-550kV, 本地无线核相距离: 160m, 语音播报, 3.5 寸真彩LCD 显示, 核相、电流、相位、频率、相序、验电测试卫星授时远程核相达 500km, 内置双层柔性线圈: 10mA-20000A 电流测试, 满足地下室、矿井下核相	7
8	SJ390C 网络基站定相核相仪	1V-550kV, 本地无线核相距离: 160m, 3.5 寸真彩 LCD 显示, 网络基站定相核相、卫星授时远程核相地下室没有任何通讯信号的场所定相核相环网柜、开关柜、中置柜 核定相位、频率、相序、验电测试 语音播报 A 相、B 相、C 相	8-10
9	SJ390M 网络基站定相核相电流仪	1V-550kV, 本地无线核相距离: 160m, 3.5 寸真彩 LCD 显示, 网络基站定相核相、卫星授时远程核相, 普通核相; 电流、频率、相位、相序、验电等测试(根据需要选购电流测试功能配置) 卫星授时核相距离 500km 以上电流 0-20000A	11-16
10	WHX-II 无线高压核相仪	核相、测相序、验电等功能具备很强的抗干扰性, 核相电压等级: AC 220V~110kV	17
11	EC1500 无线高压核相仪(中置柜, 环网柜)	500kV 以下电力线路、开关柜(中置柜、环网柜)、核相、相位测试、相序、验电, 语音: X 信号正常、Y 信号正常、同相、异相, 10V~500kV, 显示电压等级, 有验电且显示电压功能	18
12	EC1600 无线高压核相仪	220kV 以下电力线路或变电所验电、核相、相位测试、相序判断, 核相距离: 60m 3.5 彩屏同显相位, 频率, 相序, 核相结果, 动态向量图指示; 存储 9999 组数据。USB 接口数据上传电脑打印。	19
13	EC1500A 卫星授时远程高压核相仪	同时接收六种卫星授时, 远距离、地下室、矿井下 5000 米高压线路、高压开关柜(中置柜、环网柜等) 10V~500kV 核相。普通核相模式核相距离 200m, 可以在线缆绝缘皮上进行核相	20
14	EC1500B 卫星授时远程高压核相仪	500kV 以下电力线路、高压开关柜(中置柜、环网柜等)或变电所远程核相、相位测试、相序判断及验电等。卫星远程核相距离:500km、近距离普通核相模式距离:200m, 有验电功能, 可显示电压等级, 存储 200 组数据。	21
15	EC1540 中置柜无线核相仪	非接触式核相应用于电力配电系统 10kV-35kV 手车式中置柜相位判断、相序测试; A、B、C 三相同时完成核相, 非接触核相技术、在柜外接收核相数据, 规避了操作人员与柜内高压电直接接触的风险。	22
16	EC1560 多功能无线高压核相仪	高压线路 10V~500KV (200m)、中置柜 10kV~35kV (20m)、环网柜 AC 1V~600 V (30m) 等场合的核相、相位测试、相序判断及验电等; 配 3 款核相探测器, 应对各种核相场合得心应手; 语音: X 信号正常、Y 信号正常、同相、异相。	23
17	EC1560A 多功能卫星远程无线核相仪	高压线路 10V~500KV (普通 200m, 卫星 5000m)、中置柜 10kV~35kV (20m)、环网柜 AC 1V~600 V (普通 30m, 卫星 5000m)等场合的核相、相位测试、相序判断及验电等; 语音: X 信号正常、Y 信号正常、同相、异相。	24
18			25
19			26
20			27
21			28
22			29
23			30

无线高压核相仪

产品功能

无线高压核相、相位、频率、相序、验电测试



产品特点

- 1V-550kV 全智能核相；无线核相距离 160m
- 智能语音播报，3.5 寸真彩LCD
- 可测电缆或母排Φ168mmX245mm
- 一体化钩式采集器，方便挂在线路上



技术规格

功 能	无线高低压语音核相、频率、相位、相序、验电测试
电 源	接收器：DC 7.4V 可充锂电池、探测器：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 160m
显示模式	3.5 寸真彩液晶屏显示
可测线径	Φ168mm 的导线，或 168mm×245mm 的母排
量 程	相位：0.0°~360.0°；核相电压等级：AC 1V~550kV；频率：45Hz~75Hz
分 辨 力	0.1°；0.1Hz
精 度	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 5m；收缩后长约 1m(5 节)
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)
	非接触核相：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)
自动关机	开机约 15 分钟后，仪表自动关机，以降低电池消耗
额定电流	探测器：35mA max；接收器：300mA max
仪表质量	钩式检测仪 496g(含电池)；接收器 395g(含电池)；绝缘杆 1.45kg；总质量 13.5kg(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
绝缘强度	绝缘杆：AC 110kV/rms(5 节绝缘杆全部拉伸后，两端之间)
	检测仪：2000V/rms(绝缘杆接头与钩式检测仪顶端之间)
	接收器：2000V/rms(外壳前后两端之前)
适合安规	GB13398 - 92、GB311.1 - 311.6 - 8、3DL408 - 91 标准和最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
基本配置	探测器 2 个；接收器 1 个；天线 3 根；铝箱 1 个；绝缘杆 2 根；充电器 1 个，自检线 1 条；说明书 1 份

无线高压语音核相仪 (又名: 核相器)

产品功能

无线高压语音核相、相位、频率、相序、验电测试
高压核相、200V 以下核相、环网柜核相、开关柜核相

产品特点

- 1V-550kV 全智能核相; 无线核相距离 160m
- 相位 0 ~ 360°; 频率 45 ~ 75Hz
- 智能语音播报, 3.5 寸真彩 LCD
- 相位、向量图显示, 清晰直观, 探针探钩可以互换

技术规格



功 能	无线高低压语音核相、频率、相位、相序、验电测试
电 源	接收器: DC 7.4V 可充锂电池、探测器: 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 160m
显示模式	3.5 寸真彩液晶屏显示
量 程	核相电压等级AC 1V ~ 550kV; 相位 0.0° ~ 360.0°; 频率 45Hz ~ 75Hz
分 辨 率	0.1°; 0.1Hz
精 度	相位 $\leq \pm 10^\circ$; 频率 $\leq \pm 2\text{Hz}$ (23°C $\pm 5^\circ\text{C}$, 80%RH 以下)
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 3m; 收缩后长约 0.7m (可选购 5 米杆)
验电指示	探测器“嘟--嘟--嘟”蜂鸣声
核相方式	接触核相: 35kV 及以下裸导线, 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)
自动关机	开机约 15 分钟后, 仪表自动关机, 以降低电池消耗
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°C ~ 40°C; 80%Rh 以下
存放温湿度	-10°C ~ 60°C; 70%Rh 以下
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)
适合安规	GB13398 - 92、GB311.1 - 311.6 - 8、3DL408 - 91 标准 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
基本配置	接收器 1 个; 探测器 2 个; 天线 3 根; 铝箱 1 个; 绝缘杆 2 根; 探针/钩 4 只, 充电器 1 个; 自校线 1 根; 说明书 1 份

无线高压核相电流仪

产品功能

同时无线高压核相、高压电流测试（多功能）
核相、电流、相位、频率、相序、验电测试

产品特点

- 10V-550kV 全智能核相；无线核相距离 160m
- 智能语音播报，3.5 寸真彩LCD
- 可测电缆或母排 $\Phi 168\text{mm} \times 245\text{mm}$
- 内置双层柔性线圈，可测电流 20000A
- 电流分辨率 10mA



技术规格

功 能	无线高低压语音核相，电流、漏电流、频率、相位、相序、验电测试；多芯电缆漏电巡查等
电 源	接收器：DC 7.4V 可充锂电池、探测器：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 160m
显示模式	3.5 寸真彩液晶屏显示
可测线径	$\Phi 168\text{mm}$ 的导线，或 $168\text{mm} \times 245\text{mm}$ 的母排
量 程	相位： $0.0^\circ \sim 360.0^\circ$ ；核相电压等级：AC 10V~550kV；频率：45Hz~75Hz；电流 0~20000A
分 辨 力	0.1° ；0.1Hz；10mA
精 度	相位： $\leq \pm 10^\circ$ ；频率： $\leq \pm 2\text{Hz}$ ；电流：0~6000A, $\pm 3\% \pm 5\text{dgt}$ ；6000A~20000A, $\pm 4\% \pm 5\text{dgt}$ ；
相别定性	同相： $-30^\circ \sim 30^\circ$ ；异相： $90^\circ \sim 150^\circ$ 和 $210^\circ \sim 270^\circ$
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 5m；收缩后长约 1m(5 节)
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)
自动关机	开机约 15 分钟后，仪表自动关机，以降低电池消耗
额定电流	探测器：35mA max；接收器：300mA max
仪表质量	钩式检测仪 496g(含电池)；接收器 395g(含电池)；绝缘杆 1.45kg；总质量 13.5kg(含仪表箱)
工作温湿度	$-10^\circ\text{C} \sim 40^\circ\text{C}$ ；80%Rh 以下
存放温湿度	$-10^\circ\text{C} \sim 60^\circ\text{C}$ ；70%Rh 以下
绝缘强度	绝缘杆：AC 110kV/rms(5 节绝缘杆全部拉伸后，两端之间) 检测仪：2000V/rms(绝缘杆接头与钩式检测仪顶端之间) 接收器：2000V/rms(外壳前后两端之前)
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
基本配置	探测器 2 个；接收器 1 个；天线 3 根；铝箱 1 个；绝缘杆 2 根；充电器 1 个，自检线 1 条；说明书 1 份

无线高压电流互感器变比测试仪

产品功能

高低压电流互感器一二次回路的电流、变比、极性、相别、比差、角差、漏电流在线测试；变压器两侧电流大小、变比在线测试；负荷电流测试

产品特点

- 高压一次电流量程：0.00A-5000A
- 柔性线圈电流量程：0.00A-10000A (S380A)
- 低压二次电流量程：0.00mA-20.0A
- 柔性线圈可测导线：Φ300mm (S380A)
- 高压检测仪可测导线：Φ168mm

技术规格

功 能	高低压电流互感器一二次回路的电流、变比、极性、相别、比差、角差、漏电流在线测试；变压器两侧电流大小、变比在线测试；负荷电流测试
电 源	DC 3.7V 可充锂电池，USB 充电接口，连续工作约 10 小时
测试方式	高压一次钩式 CT，可以挂在线路上测试；低压一次柔性 CT；二次钳形 CT
传输方式	433MHz 无线传输，直线传输距离约 160m
高低压切换	测试界面下按左右箭头键切换选择测试高压 CT 变比还是测试低压 CT 变比
可测线径	钩式检测仪：Φ168mm 导线，或 168mm×245mm 母排
	柔性电流钳：Φ300mm(可定制更大内径的线圈)；低压电流钳：Φ7.5mm×13mm
测量范围	钩式检测仪：AC 0.00A~5000A；柔性电流钳：AC 0.00A~10.00kA；低压电流钳：AC 0.00mA ~ 20.00A
分 辨 力	钩式检测仪：10mA；柔性电流钳：10mA；低压电流钳：0.01mA
高压一次电流精度	0.00A ~ 99.9A: ±2%±5dgt (23°C±3°C, 80%RH 以下)
	100A ~ 499A: ±3%±5dgt (23°C±3°C, 80%RH 以下)
	500A ~ 5000A: ±4%±5dgt (23°C±3°C, 80%RH 以下)
低压一次电流精度	0.00A ~ 99.9A: ±3%±5dgt (23°C±3°C, 80%RH 以下)
	100A ~ 10kA: ±3%±5dgt (23°C±3°C, 80%RH 以下)
二次电流精度	0.00mA ~ 20A: ±2%±5dgt (23°C±3°C, 70%RH 以下)
变 比	两种变比显示:(一二次回路实测电流变比; 以二次回路 5A 的折算变比; 变比最大 1: 9999)
基本配置	接收器 1 个; 高压钳 1 个; 低压钳 1 个; 柔性线圈 1 根(S380B); 天线 2 根, 铝箱 1 个; 绝缘杆 1 根; 充电器 1 个; 说明书 1 份



无线高压卫星授时远程核相仪

产品功能

卫星授时远程核相、相位、频率、相序、验电测试

产品特点

- ✚ 1V-550kV 全智能核相
- ✚ 语音播报；3.5 寸真彩LCD
- ✚ 卫星授时核相距离达 500km 以上
- ✚ 普通核相距离 160m
- ✚ 相位 0°~360°，频率 45~75Hz



功 能	无线高压卫星授时远程核相，语音播报，频率、相位、相序、验电测试
电 源	接收器：DC 7.4V 可充锂电池、探测器：DC 3.7V 可充锂电池、USB 充电接口，连续工作约 10 小时
核相模式	卫星秒脉冲精准模式、卫星授时模式、普通模式
传输方式	315MHz、433MHz 无线传输
核相距离	卫星授时模式距离不受限制，达 500km 以上；普通核相模式距离 160m
显示模式	3.5 寸真彩液晶屏显示
量 程	相位：0°~360°；核相电压等级：AC 1V~550kV；频率：45Hz~75Hz
分 辨 力	1°；0.1Hz
精 度	卫星授时核相：≤±5°；普通核相：≤±10°；频率：≤±2Hz
相别定性	XY 两接收器显示的实时相角差在 0°~30°为同相； XY 两接收器实时相角差在 90°~120°或 210°~270°为异相
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 3m；收缩后长约 0.7m（可选购 5 米杆）
持续核相时间	卫星授时成功后可持续核相 30 分钟，满足地下室、矿井下核相
首次搜星时间	第一次开机搜星时间约 3 分钟，开机后第二次搜星时间约 30 秒，后续热启动约 1 秒 搜索卫星时接收器天线朝天
授时精度	小于 30nS
仪表质量	探测器：205g；接收器：395g；绝缘杆：1.45kg；总质量：9.8kg
额定电流	探测器：35mA max；接收器：300mA max
适合安规	GB13398 - 92、GB311.1 - 311.6 - 8、3DL408 - 91 标准 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
基本配置	探测器 2 个；接收器 2 个；天线 4 根；绝缘杆 2 根；铝箱 1 个；探针 2 只；探钩 2 只，充电器 1 个； 自校线 1 根；说明书保修卡合格证 1 份

无线高压卫星授时远程核相仪

产品功能

卫星授时远程核相、相位、频率、相序、验电测试

产品特点

- 1V-550kV 全智能核相
- 语音播报；3.5 寸真彩LCD
- 卫星授时核相距离达 500km 以上
- 普通核相距离 160m
- 相位 $0^{\circ} \sim 360^{\circ}$ ，频率 45 ~ 75Hz

技术规格



功 能	高低压卫星授时远程核相(环网柜、地下室、矿井下核相)，语音播报；频率、相位、相序、验电测试
电 源	接收器：DC 7.4V 可充锂电池、探测器：DC 3.7V 可充锂电池、USB 充电接口，连续工作约 10 小时
核相模式	卫星秒脉冲精准模式、卫星授时模式、普通模式
传输方式	315MHz、433MHz 无线传输
核相距离	卫星授时模式距离不受限制，达 500km 以上；普通核相模式距离 160m
显示模式	3.5 寸真彩液晶屏显示
量 程	相位： $0^{\circ} \sim 360^{\circ}$ ；核相电压等级：AC 1V ~ 550kV；频率：45Hz ~ 75Hz
分 辨 力	1° ；0.1Hz
精 度	卫星授时核相： $\leq \pm 5^{\circ}$ ；普通核相： $\leq \pm 10^{\circ}$ ；频率： $\leq \pm 2\text{Hz}$
相别定性	XY 两接收器显示的实时相角差在 $0^{\circ} \sim 30^{\circ}$ 为同相；
	XY 两接收器实时相角差在 $90^{\circ} \sim 120^{\circ}$ 或 $210^{\circ} \sim 270^{\circ}$ 为异相
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 3m；收缩后长约 0.7m（可选购 5 米杆）
持续核相时间	卫星授时成功后可持续核相 30 分钟，满足地下室、矿井下核相
首次搜星时间	第一次开机搜星时间约 3-5 分钟，开机后第二次搜星时间约 30 秒，后续热启动约 1 秒
	搜索卫星时接收器天线朝天
授时精度	小于 30nS
仪表质量	探测器：205g；接收器：395g；绝缘杆：1.45kg；总质量：19.6kg
额定电流	探测器：35mA max；接收器：300mA max
适合安规	GB13398 - 92、GB311.1 - 311.6 - 8、3DL408 - 91 标准
	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
基本配置	探测器 4 个；接收器 2 个；天线 6 根；绝缘杆 4 根；铝箱 2 个；探针 4 只；探钩 4 只；充电器 2 个；
	自校线 2 根；辅助测试线 2 根；说明书保修卡合格证 1 份

无线高压卫星授时远程核相电流仪

产品功能

同时核相、电流、相位、频率、相序、验电测试
卫星授时远程核相、近距离本地核相



产品特点

- 1V-550kV 全智能核相
- 内置双层柔性线圈：10mA-20000A 电流测试
- 语音播报；3.5 寸真彩LCD 显示
- 卫星授时核相距离达 500km 以上；普通核相距离 160m
- 相位 0°~360°，频率 45~75Hz



功 能	无线高压卫星授时语音核相，高压电流、漏电流、频率、相位、相序、验电测试
电 源	接收器：DC 7.4V 可充锂电池、探测器：DC 3.7V 可充锂电池、USB 充电接口，连续工作约 10 小时
测试方式	核相：卫星秒脉冲精准模式、卫星授时模式、普通模式
	电流：双层柔性线圈带屏蔽检测电流
传输方式	315MHz、433MHz 无线传输
核相距离	卫星授时模式距离不受限制，达 500km 以上；普通核相模式距离 160m
显示模式	3.5 寸真彩液晶屏显示
量 程	电流：10mA~20000A；相位：0°~360°；核相电压等级：AC 1V~550kV；频率：45Hz~75Hz
分 辨 力	10mA；1°；0.1Hz
精 度	卫星授时核相：≤±5°；普通核相：≤±10°；频率：≤±2Hz；电流：±3%~±4%±5dgt
相别定性	XY 两接收器显示的实时相角差在 0°~30°为同相；
	XY 两接收器实时相角差在 90°~120°或 210°~270°为异相
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 5m；收缩后长约 1m(5 节)
持续核相时间	卫星授时成功后可持续核相 30 分钟，满足地下室、矿井下核相
首次搜星时间	第一次开机搜星时间约 3 分钟，开机后第二次搜星时间约 30 秒，后续热启动约 1 秒
	搜索卫星时接收器天线朝天或LCD 显示屏正面朝天
授时精度	小于 30nS
仪表质量	探测器：496g；接收器：395g；绝缘杆：1.45kg；总质量：12kg
额定电流	探测器：35mA max；接收器：300mA max
适合安规	GB13398 - 92、GB311.1 - 311.6 - 8、3DL408 - 91 标准
	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
基本配置	探测器 2 个；接收器 2 个；天线 4 根；绝缘杆 2 根；铝箱 1 个；探针 2 只；探钩 2 只，充电器 1 个；
	柔性线圈 1 根；自校线 1 根；说明书保修卡合格证 1 份

SJ390C

返回目录

网络基站定相核相仪 (专利产品)

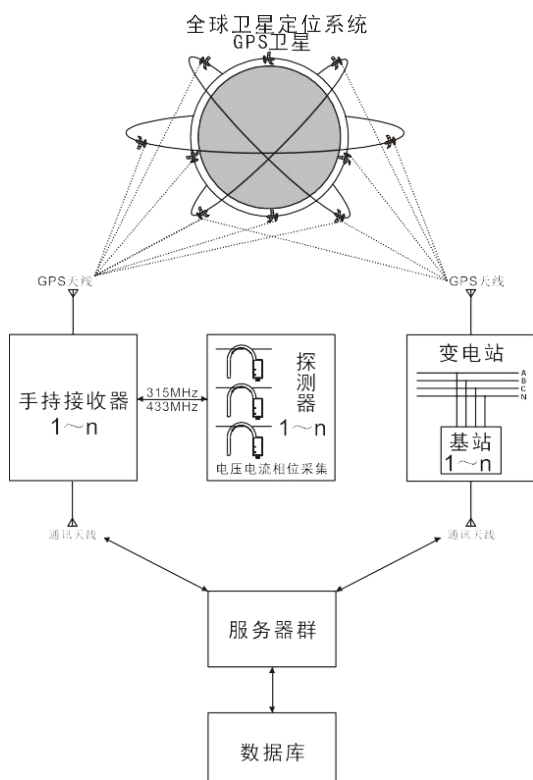
产品功能

网络基站定相核相、卫星授时远程核相
地下室没有任何通讯信号的场所定相核相
环网柜、开关柜、中置柜定相核相
相位、频率、相序、验电测试

产品特点

- 语音播报A相、B相、C相
- 1V-550kV 全电压智能核相
- 卫星授时核相距离达 500km 以上
- 3.5 寸真彩LCD, 中文界面
- 卫星授时核相距离达 500km 以上
- 普通核相距离 160m
- 相位 0°~360°, 频率 45~75Hz

网络结构



系统功能	网络基站定相核相，地下室没有任何通讯信号的场所定相核相，识别标准的 A 相、B 相、C 相；卫星授时远程核相，普通核相；电流、频率、相位、相序、验电等测试（根据需要选购电流测试功能配置）
电 源	基 站：AC 380V（三相四线） 接收器：7.4V 可充锂电池，连续工作约 4 小时 探测端：3.7V 可充锂电池，连续工作约 8 小时
核相模式	基站定相核相模式、卫星授时模式、普通核相模式
RF 频 率	315MHz、433MHz 无线传输
通讯方式	基站与服务器采用 TCP 通讯协议，手持接收器与服务器采用 UDP 通讯协议，接收器与采集器采用 315MHz/433MHz 无线通讯，确保网络通讯安全稳定。
核相距离	卫星授时模式核相距离达 500km 以上 普通核相模式距离约 160m；探测器与接收器通讯距离约 80m
显示模式	3.5 寸真彩液晶屏显示
量 程	核相电压等级：AC 1V~550kV 相位 0°~360°；电流 0-20000A(选购)；频率 45Hz~75Hz
分 辨 力	1°；10mA；0.1Hz
精 度 (23°C±5°C， 80%RH 以下)	基站定相核相、卫星授时核相：≤±5° 普通核相：≤±10° 频率：≤±2Hz
相别定性	XY 两接收器显示的实时相角差在 330°~360°或 0°~30°为同相或 A 相；在 90°~150°异相或 B 相，在 210°~270°为异相或 C 相
语音功能	A 相、B 相、C 相、X 信号正常、Y 信号正常等语音功能
持续核相时间	在卫星授时模式下，卫星授时成功后，若无卫星信号可持续核相 30 分钟以上，满足地下室、矿井下核相
绝缘杆尺寸	拉伸后长约 5m；收缩后长约 1m
核相方式	接触核相：35kV 及以下裸导线，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）
基站天线	GPS 球形天线，线长 5 米；GSM 天线，线长 5 米
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
首次搜星时间	第一次开机搜星时间约 3-5 分钟，开机后第二次搜星时间约 30 秒，后续热启动约 1 秒，搜索卫星时主机正面水平朝天，在四周空旷的场所搜索。

卫星授时精度	小于 30nS
仪表尺寸	基站：长宽厚 300mm×200mm×85mm
	核相探测器：长宽厚 145mm×60mm×48mm（单功能）
	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	根据感应的电场强弱不同，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
搜星指示	搜索卫星时动态显示“-----”符号
自动关机	开机约 30 分钟后，仪表自动关机，以降低电池消耗
额定电流	探测器：35mA max；接收器：300mA max；基站：150mA max
电池电压	当电池电压低时：探测器电源指示灯慢闪，提醒充电；接收器电池电压低符号显示，提醒充电
仪表质量	基站 1.6kg(含配件)；探测器 205g(含电池)；接收器 395g(含电池)
	绝缘杆 1.45kg；总质量：12.6kg(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(外壳前后两端之前)
	接收器：2000V/rms(外壳前后两端之前)
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
产品配置	基站 1 台(可选购 1-3 台)；核相探测器 2 个(X、Y 各 1 个)；接收器(主机)2 个(X、Y 各 1 个)；GSM 天线 5 根(其中 1 根外置天线，引线长 5 米)；GPS 球形天线 1 套(根据基站数量选购)；伸缩绝缘杆 2 根；铝箱 1 个；探钩、探针 4 根(各 2 根)；USB 充电器、充电线 1 套；锂电池 4 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；基站箱 1 个；附件箱 1 个

网络基站定相核相电流仪 (专利产品)

产品功能

定相核相、电流、相位、频率、相序、验电测试
地下室没有任何通讯信号的场所定相核相
网络基站定相核相、卫星授时远程核相、本地核相
环网柜、开关柜、中置柜定相核相
高低压大电流、漏电流、负荷电流测试
兼容各种核相仪、高压钳形电流、验电器等设备

产品特点

- 语音播报A相、B相、C相
- 1V-550kV 全电压智能定相核相卫
- 星授时核相距离达 500km 以上
- 3.5 寸真彩LCD, 中文操作界面
- 本地核相距离约 160m
- 电流量程: AC 0.00A ~ 20000A
- 相位 0° ~ 360°, 频率 45 ~ 75Hz
- 电流探测器可测线径: $\phi 168\text{mm} \times 245\text{mm}$

**基 站****手持接收器****钩式采集器****通用采集器****配 置**

SJ390M 网络基站定相核相电流仪，简称**核相电流仪**，是为了解决**同时远程在线测试高低压电流、相位、定相核相、频率、验电**等而研发制造的。通过网络基站定相，可以准确识别三相线路的 A 相、B 相、C 相，完成统一色标工作。可以对高低压线路核相、环网柜核相、开关柜核相、中置柜核相。同时具有无线高压钳形电流表，无线高压核相仪、无线高压卫星授时远程核相仪、网络定相核相仪、无线高压验电器 产品的功能，一机多用，对现场测试无需携带多种仪器，节省成本，提高生产力。

本产品整套系统及设备由**全球卫星定位系统、基站群、服务器群、物联网通讯模块、数据库、RF 无线通讯模块、手持接收器、探测器(采集器)、天线、物联卡、伸缩绝缘杆**等组成。

全球卫星定位系统：基站、手持接收器都内置六合一多模卫星授时模块，支持多种卫星导航系统，包括中国的 BDS (北斗卫星导航系统)，美国的 GPS，俄罗斯的 GLONASS，欧盟的 GALILEO，日本的 QZSS 以及卫星增强系统 SBAS (WAAS, EGNOS, GAGAN, MSAS)，包含 32 个跟踪通道，可以同时接收六种卫星授时系统的 GNSS 信号，并且实现联合授时及定位，确保地理位置定位精准，测试稳定。

基站群：由多个基站组成基站群，本系统设计可以兼容 10000 个基站，一般地市级范围安装 1-2 个基站即能满足使用。基站采用全铸铝外壳，具有防水功能，结实耐用，安装于 10kV 三相变压器二次输出端。其内置 GPS 模块、物联网通讯模块、RF 无线通讯模块。基站将采集到的相位、频率等信号通过物联网通讯技术传送给服务器，基站检测到的数据作为比对标准源，采集器检测到的数据与基站源数据对比计算出相位差，通过相位差值完成定相核相，定相核相即准确识别 A 相、B 相、C 相。

服务器：采用分布式服务器群架构，有效降低地域引起的网络延时，提高服务端容错能力，增强并发数据处理能力。服务器可以分别接收基站、手持接收器、采集器传来的数据。采用人工智能技术分析基站、采集器数据得出相位差、频率、电流等参数，再将分析结果发送给各手持接收器，手持接收器使用人员就能实时接收任一采集器所检测到的相位、频率、电流信息，同时准确识别标准 A 相、B 相、C 相，包括地下室没有任何通讯信号的场所定相核相，并统一色标工作，了解运行线路的电流大小。

数据库：采用分存式高并发读写分离式数据库，具有高性能、高可靠、高容灾，数据库可以把基站端、手持端、采集器的数据保存 6 个月，服务器可按需读取数据分析。

探测器：配置有**核相探测器、电流探测器**，探测器都内置 RF 无线通讯模块，与手持接收器之前通过 315MHz/433MHz 频率无线传输数据。**核相探测器**从 1V ~ 550kV 全智能核相探测。**电流探测器**：一体化钩式设计，方便挂在线路上测试，内置多层**柔性线圈**，柔性线圈主要用于采集电流大小及电流波形、频率、相位等信号，电流量程 0-20000A。**柔性线圈**：即 Rogowski Coil(洛氏线圈)，是一个在非铁磁性材料上均匀缠绕的环形线圈，多层，无磁滞效应，几乎为零的相位误差，相位误差越低，高压核相就更加准确；柔性线圈无磁饱和现象，线性度极高，能满足测试大电流。输出信号是电流对时间的微分，通过对输出电压信号进行积分，就可以真实还原输入电流，其测量电流范围可从毫安级到上万安。采用多层柔性线圈的目的—是提高检测漏电流的分辨率，同时解决测试大电流、高次谐波电流、复杂波形电流、瞬态冲击电流并还原其波形。

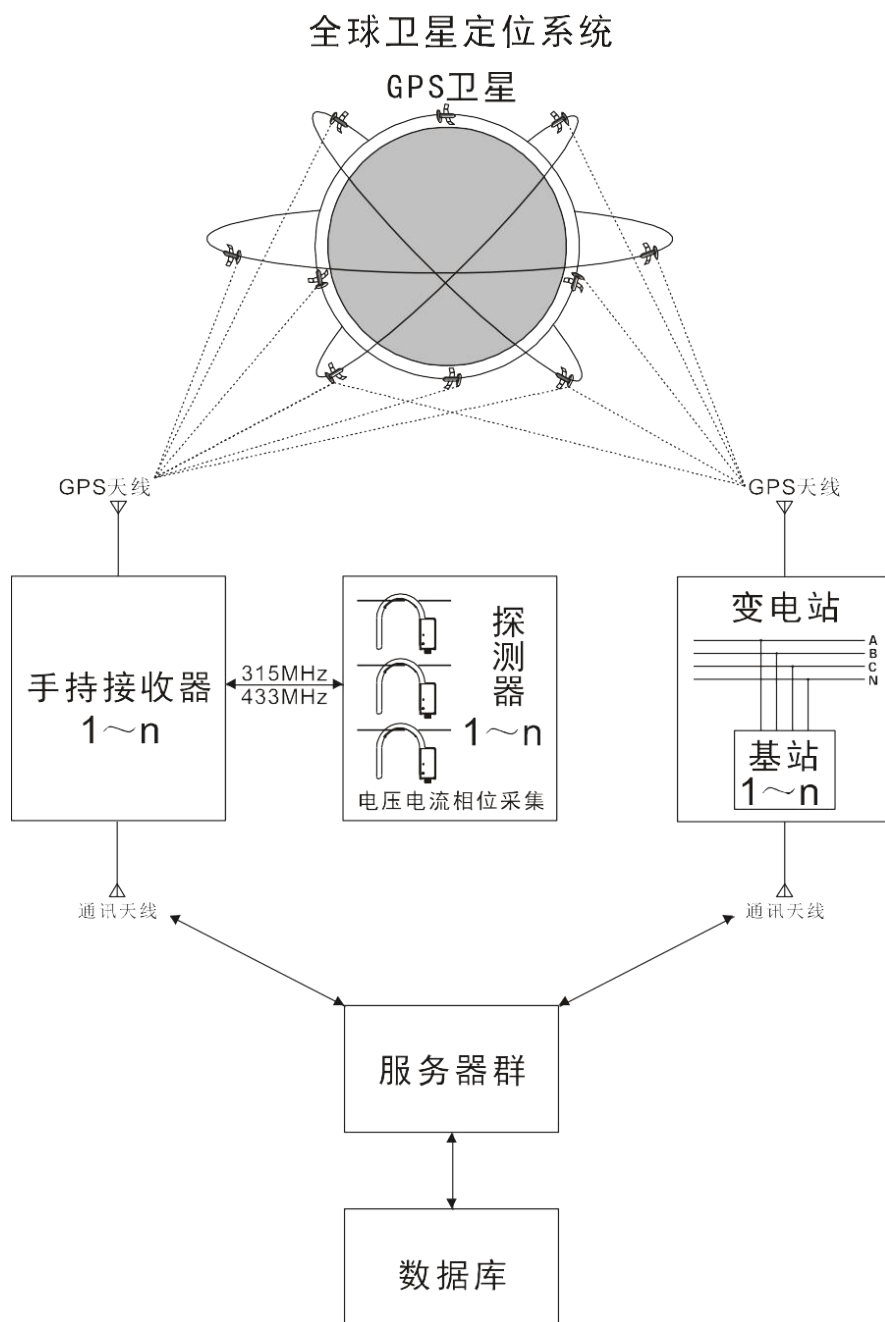
手持接收器：采用 3.5 寸真彩液晶屏设计，内置 GPS 模块、GSM 模块、RF 无线通讯模块，接收服务器发送的数据，也可以对采集器、基站抄表。接收器同屏显示实时相位、频率、电流等信息，具有“X 信号正常、Y 信号正常、Z 信号正常、A 相、B 相、C 相、同相、异相”等语音提示，清晰直观。

绝缘杆：伸缩绝缘杆，拉伸后长约 5 米，收缩后约 1 米，轻便、具有防潮、耐高温、抗冲击、高绝缘、可伸缩等特点，连接采集器，可以挂在线路中测试，也可以根据实际需要加长或减短绝缘杆的长度。

核相时：空旷地面采集器与接收器距离可达 160m，卫星授时核相距离大于 500km，能对 1V ~ 550kV 的电压线路全智能核相，也可用于高压线路和完全密封的环网柜低压感应点核相，其中 35kV 以下的裸导线探测器可以直接接触核相，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，安全可靠！

整套设备综合应用了：全球卫星定位系统、物联网、RF 通讯、数据库、电力电子技术等技术。其基站一般以地市级单位安装 1-3 台即可以使用，探测器、手持接收器根据实际需求配置数量。

实现：智能化、网络化、远程在线遥感遥测。



系统功能	高低压电流、相位、核相、频率、相序、验电等测试。 (核相：实现网络基站定相核相，地下室没有任何通讯信号的场所定相核相，识别标准的 A 相、B 相、C 相，卫星授时远程核相，普通近距离核相，高压核相，低压核相，环网柜核相，开关柜核相，中置柜核相)；(高低压大电流、漏电流、变压器负荷电流测试)
电 源	基 站：AC 380V (三相四线)
	接收器：7.4V 可充锂电池，连续工作约 8 小时
	探测端：3.7V 可充锂电池，连续工作约 8 小时
核相模式	基站定相核相模式、卫星授时模式、本地核相
电流测试	钩式 CT，内置柔性线圈检测电流
电流采集器	一体化钩式设计，超大口径，可测试 $\Phi 168\text{mm}$ 的导线，或 $\Phi 168\text{mm} \times 245\text{mm}$ 的母排
RF 频率	315MHz、433MHz 无线传输
通讯方式	基站、服务器、手持接收器采用物联网专用通讯协议交换数据，接收器与采集器采用 315MHz/433MHz 无线通讯，确保网络通讯安全稳定。
核相距离	卫星授时模式核相距离达 500km 以上
	普通核相模式距离约 160m
	探测器与接收器通讯距离约 80m
显示模式	3.5 寸真彩液晶屏显示
量 程	电流：AC 0.00A~20000A
	相位： $0^{\circ} \sim 360^{\circ}$
	频率：45Hz ~ 75Hz
	核相电压等级：AC 1V ~ 550kV (35 kV 非接触核相)
分辨力	电流 0.01A；相位 1° ；频率 0.1Hz
精 度 ($23^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$ ， 80%RH 以下)	基站定相核相、卫星授时核相： $\leq \pm 5^{\circ}$ ；普通核相： $\leq \pm 10^{\circ}$
	电流： $\pm 1\%$
	频率： $\leq \pm 1\text{Hz}$
相别定性	XY 两接收器显示的实时相角差在 $330^{\circ} \sim 360^{\circ}$ 或 $0^{\circ} \sim 30^{\circ}$ 为同相或 A 相；在 $90^{\circ} \sim 150^{\circ}$ 异相或 B 相，在 $210^{\circ} \sim 270^{\circ}$ 为异相或 C 相
语音功能	A 相、B 相、C 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 5m；收缩后长约 1m
核相方式	接触核相：35kV 及以下裸导线，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)

持续核相时间	在卫星授时模式下，卫星授时成功后，若无卫星信号可持续核相 30 分钟以上，满足地下室、矿井下核相
基站天线	GPS 球形天线，线长 5 米；通讯天线，线长 5 米
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
首次搜星时间	第一次开机搜星时间约 3-5 分钟，开机后第二次搜星时间约 30 秒，后续热启动约 1 秒，搜索卫星时主机正面水平朝天，在四周空旷的场所搜索卫星。
卫星授时精度	小于 30nS
仪表尺寸	基站：长宽厚 300mm×200mm×85mm
	通用探测器：长宽厚 145mm×60mm×48mm
	电流探测器：长宽厚 310mm×270mm×52mm
	手持接收器：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	根据感应的电场强弱不同，探测器能自动控制放大倍数，便于线缆密集场所核相
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
搜星指示	搜索卫星时动态显示“-----”符号
自动关机	开机约 30 分钟后，仪表自动关机，以降低电池消耗
额定电流	探测器：35mA max；接收器：300mA max；基站：150mA max
电池电压	当电池电压低时：探测器电源指示灯慢闪，提醒充电；接收器电池电压低符号显示，提醒充电
仪表质量	基 站：1.6kg(含配件)；手持接收器：395g(含电池)
	通用探测器：205g(含电池)；电流探测器：496g(含电池)
	绝缘杆：1.45kg；总质量：约 12.6kg(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(外壳前后两端之前)
	接收器：2000V/rms(外壳前后两端之前)

手持机配置清单

通用采集器	2 个(X、Y 各 1 个)
钩式采集器	1 个
定相手持接收器	2 个
3G/ 4G 通讯卡	2 张 (装手持接收器内)
GSM 天线	5 根
伸缩绝缘杆	2 根 (5 米)
铝箱	1 个
探钩	2 根
探针	2 根
锂电池	5 个(仪表内)
自校线	1 根
辅助测试线	2 根
USB 充电器、充电线	1 套
用户手册、保修卡、合格证	1 套

基站配置清单

基站	1 台
3G/ 4G 通讯卡	1 张 (装基站内)
GSM 外置天线	1 根 (线长 5 米)
GPS 球形天线	1 套 (线长 5 米)
基站工具箱	1 个
附件工具箱	1 个
连接线	1 条

说明:

- 1、基站一般以地市级单位安装 1-3 台。
- 2、手持机根据用户实际需求配置数量。

无线高压核相仪

产品功能

核相、测相序、验电等功能具备很强的抗干扰性

产品特点

- 屏幕显示内容：不同相、同相、频率、X、Y、、；
- 主机可充电电源，X、Y 采集器 5 节 AG13 电池；
- 自动关机：开机后 8 分钟左右主机自动关机；
- 接触被测强电场时，仪器会自动报警；

技术规格



功 能	核相、测相序、验电等功能具备很强的抗干扰性
电 源	主机采用可充电电源，X 和 Y 采集器 5 节 AG13 电池
传输方式	X 和 Y 无线传输
核相距离	主机和 X、Y 采集器的视距传输距离为 $X、Y \geq 150m$
显示模式	屏幕显示
可测线径	不限
量 程	相位： $0.0^{\circ} \sim 360.0^{\circ}$ ；核相电压等级：AC 220V $\sim$ 110kV；
分 辨 率	0.1° ；
精 度	同相误差 $\leq 15^{\circ}$ ，不同相误差 $\leq 15^{\circ}$
相别定性	同相： $-30^{\circ} \sim 30^{\circ}$ ；异相： $90^{\circ} \sim 150^{\circ}$ 和 $210^{\circ} \sim 270^{\circ}$
绝缘杆尺寸	拉伸后长约 5m；收缩后长约 1m(5 节)
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)
自动关机	开机后 8 分钟左右主机自动关机
额定电流	X 和 Y 采集器工作电流 $\leq 4mA$
仪表质量	6Kg
工作温度	$-35^{\circ} \sim +50^{\circ}$
存放温度	$-40^{\circ} \sim +55^{\circ}$
绝缘强度	绝缘杆：AC 110kV/rms(5 节绝缘杆全部拉伸后，两端之间)
	采集器、接收器：2000V/rms(外壳前后两端之前)
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 $\sim$ 35kV 便携式核相器通用技术条件 DL/T971-2005》要求
基本配置	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

无线高压核相仪 (中置柜、环网柜等)

产品功能

500kV 以下电力线路、开关柜(中置柜、环网柜)、核相、相位测试、相序、验电

产品特点

- 采用无线传输技术、核相距离 200 米;
- 语音: “X 信号正常、Y 信号正常、同相、异相”
- 3.5 彩屏同显相位、频率、相序、核相结果、动态向量图指示;
- 有验电且显示电压功能;
- 存储 200 组数据。USB 接口数据上传功能

技术规格



功 能	高压线路及高压开关柜（中置柜、环网柜等）核相、频率、相位、相序测试及验电；
电 源	主 机：3.7V, 2600mAh 充电锂电池；探测器：3.7V, 1000mAh 充电锂电池
核相方式	接触式核相：≤110kV 线路时，非接触式核相：≥10kV 并且≤110kV 显示时，可以在线缆绝缘皮上进行核相；当线路电压>110kV 时，必须采用非接触核相。
核相电压	AC 10V~500Kv，显示电压等级
核相距离	200m
相别定性	同相：-20° ~20° ；异相：100° ~140° 和 220° ~260°
量 程	测试相位：0° ~360° ；测试频率：45.0Hz~65.0Hz
精 度	相位：≤±8° ；频率：≤±2Hz
分 辨 率	相位：1° 频率：0.1Hz
发射频率	433MHz、315MHz
LCD 尺寸	3.5 寸彩屏；显示域：71mm×53mm
相位指示	向量图及数字同时显示
电源指示	探测器具有绿色电源指示灯
验电指示	“嘟—嘟—嘟” 蜂鸣声，显示速率：2 次/秒
数据存储	200 组(掉电不会丢失数据)
自动关机	开机约 15 分钟仪表将自动关机
电池电压	主机电池 4 格电量显示，当只有 1 格或 0 格时，请充电；探测器当指示灯快速闪烁时，表示电池电压低请充电。
额定电流	探测器：30mA max；主机：150mA max
仪表质量	仪器：约 950g(含电池)；包装及绝缘杆的总质量：约 3.0kg
仪器尺寸	主机 195mm×100mm×45mm；探测器 130mm×65mm×45mm
绝缘杆长度	约 4500mm
绝缘试验	绝缘杆拉伸后两端：AC 220kV/rms，主机、探测器：AC3700V/rms(外露金属与塑料外壳间)
外界干扰	无特强电磁场；无 433MHz、315MHz 同频干扰
工作温湿度	-10℃~40℃；80 %RH 以下
存放温湿度	-10℃~60℃；70 %RH 以下
防护等级	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/T 971-2017》要求 符合 IEC61481—A2；2004；IEC 61243—1 ed. 2:2003 标准

无线高压核相仪

产品功能

220kV 以下电力线路或变电所验电、核相、相位测试
相序判断，核相距离：60m。

产品特点

- 无线传输技术、核相距离 60 米；
- 语音：X 信号正常、Y 信号正常、同相、异相；
- 3.5 彩屏同显相位、频率、相序、核相结果、动态向量图指示；
- 仪表还具有验电功能，可显示电压等级
- 存储 9999 组数据。USB 接口数据上传电脑打印。



技术规格

功 能	高压无线核相、频率、相位、相序、验电测试, 核相距离: 60 米; 显示速率: 2 次/秒
电 源	主 机: DC9V, 6 节 5 号碱性电池 LR6, 探测器: 锌锰干电池 6F22、9V
核相方式	接触式核相: 35kV 以下的线路非接触式核相: 当线路电压超过 35kV 时, 必须采用非接触核相
核相电压	220V ~ 220kV
相别定性	同相: - 25° ~ 25°; 异相: 95° ~ 145° 和 215° ~ 265°
分 辨 率	相位: 频率: 0.1Hz
发射频率	433MHz、315MHz
LCD	3.5 寸彩屏; 显示域: 71mm×53mm
相位指示	向量图及数字同时显示
电源指示	探测器具有绿色电源指示灯
工作指示	核相时探测器具有声光指示功能, 红色双闪灯指示和“嘟--嘟--嘟”蜂鸣声
数据存储	9999 组(掉电或更换电池不会丢失数据)
液晶背光	可调亮度, 适应不同使用环境
自动关机	开机约 15 分钟仪表将自动关机
电池电压	当电池电压降到 7.2V±0.1V 时, 电池电压低符号提醒更换电池, 此时测量的数据同样是准确的
额定电流	探测器: 30mA max; 主机: 150mA max
仪表质量	仪器: 约 950g(含电池); 包装及绝缘杆的总质量: 约 3.0kg
仪器尺寸	主机 195mm×100mm×45mm; 探测器 290mm×250mm×80mm
绝缘杆长度	最大直径Φ45mm; 长度: 缩态为 1000mm; 伸态为 4500mm
绝缘试验	绝缘杆拉伸后两端: AC 220kV/rms, 主机、探测器: AC3700V/rms(外露金属与塑料外壳间)
外界干扰	无特强电磁场; 无 433MHz、315MHz 同频干扰
工作温湿度	-10℃ ~ 40℃; 80%rh 以下
存放温湿度	-10℃ ~ 60℃; 70%rh 以下
防护等级	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/T 971-2017》要求 符合 IEC61481 - A2; 2004; IEC 61243 - 1 ed.2:2003 标准

卫星授时远程高压核相仪

产品功能

同时接收六种卫星授时, 远距离、地下室、矿井下 5000 米高压线路、高压开关柜（中置柜、环网柜等）10V~500kV 核相。

产品特点

- 采用无线传输技术、核相距离 200 米；
- 语音：“X 信号正常、Y 信号正常、同相、异相”；
- 3.5 彩屏同显相位、频率、相序、核相结果、动态向量图指示；
- 存储 200 组数据。

技术规格



功 能	无线高压卫星核相、频率、相位、相序、验电测试, 高压开关柜（中置柜、环网柜等核相）
核相模式	卫星远程核相模式核相距离 5000m、近距离普通核相模式核相距离 200m
电 源	主 机: 3.7V, 2600mAh 充电锂电池, 探测器: 3.7V, 1000mAh 充电锂电池
核相方式	接触式核相: $\leq 110\text{kV}$ 线路时; 非接触式核相: $\geq 10\text{kV}$ 并且 $\leq 110\text{kV}$ 显示时, 可以在线缆绝缘皮上进行核相; 当线路电压 $> 110\text{kV}$ 时, 必须采用非接触核相。
核相电压	AC 10V~500kV
相别定性	同相: $-20^\circ \sim 20^\circ$; 异相: $100^\circ \sim 140^\circ$ 和 $220^\circ \sim 260^\circ$
量 程	测试相位: $0^\circ \sim 360^\circ$ 测试频率: 45.0Hz~65.0Hz
精 度	相位: $\leq \pm 10^\circ$, 频率: $\leq \pm 2\text{Hz}$
分 辨 率	相位: 1° 频率: 0.1Hz
LCD 尺寸	3.5 寸真彩屏; 显示域: 71mm×53mm
验电指示	“嘟—嘟—嘟”蜂鸣声
电压显示	显示电压等级
卫星授时精度	小于 20ns
搜星指示	搜索卫星时动态显示“-----”符号
搜星时间	首次搜星时间约 2 分钟, 搜星成功后第二次开机搜星时间约 15 秒, 后续热启动约 1 秒。
无卫星持续时间	搜星成功后, 到无卫星信号尝试继续核相, 可持续 1 小时, 完全满足地下室核相、电房室内核相等
自动切换授时模式	根据卫星信号强弱, 自动切换卫星接收核相与授时核相, 无需选择卫星模式还是授时模式。
数据存储	200 组(掉电不会丢失数据) 显示速率: 2 次/秒
自动关机	普通核相开机约 15 分钟无操作自动关机, 卫星远程核相开机约 45 分钟无操作自动关机
电池电压	主机电池 4 格电量显示, 当只有 1 格或 0 格时, 请充电; 探测器当指示灯快速闪烁时, 表示电池电压低请充电。
额定电流	探测器: 30mA max; 主机: 150mA max
仪表质量	仪器: 约 950g(含电池); 包装及绝缘杆的总质量: 约 3.0kg
仪器尺寸	主机 195mm×100mm×45mm; 探测器 130mm×65mm×45mm
绝缘杆长度	约 4500mm
绝缘试验	绝缘杆拉伸后两端: AC 220kV/rms, 主机、探测器: AC3700V/rms(外露金属与塑料外壳间)
外界干扰	无特强电磁场; 无 433MHz、315MHz 同频干扰
工作温湿度	$-10^\circ\text{C} \sim 40^\circ\text{C}$; 80 %RH 以下
存放温湿度	$-10^\circ\text{C} \sim 60^\circ\text{C}$; 70 %RH 以下
适合安规	GB13398—92、GB311.1—311.6—8、3DL408—91 标准和电力行业标准《带电作业用 1kV~35kV 便携式核相器通用技术条件 DL/T 971—2017》要求

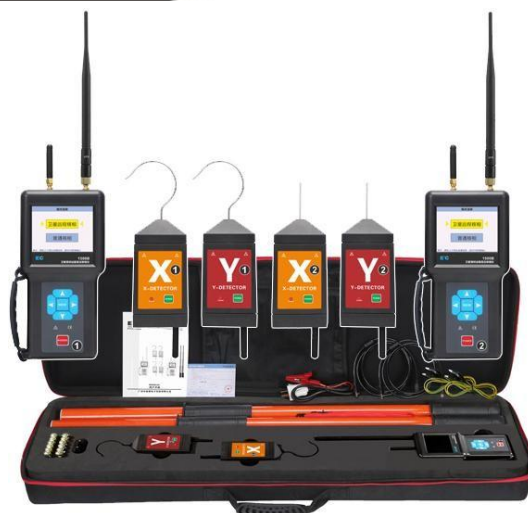
卫星授时远程高压核相仪

产品功能

500kV 以下电力线路、高压开关柜（中置柜、环网柜等）或变电所远程核相、相位测试、相序判断及验电等。

产品特点

- 卫星授时无线传输技术、核相距离 500km；
- 语音：“X 信号正常、Y 信号正常、同相、异相”；
- 3.5 彩屏同显相位、频率、相序、核相结果、动态向量图指示；
- 有验电功能，可显示电压等级、存储 200 组数据。



技术规格

功 能	无线高压卫星核相、频率、相位、相序、验电测试，高压开关柜（中置柜、环网柜等核相
核相模式	卫星远程核相距离:500km、近距离普通核相模式距离:200m
电 源	主 机：3.7V, 2600mAh 充电锂电池，探测器：3.7V, 1000mAh 充电锂电池
核相方式	接触式核相：≤110kV 线路时，非接触式核相：≥10kV 并且≤110kV 显示时，可以在线缆绝缘皮上进行核相；当线路电压>110kV 时，必须采用非接触核相。
核相电压	AC 10V~500kV
相别定性	同相：-20° ~20°；异相：100° ~140° 和 220° ~260°
量 程	测试相位：0° ~360°，测试频率：45.0Hz~65.0Hz
精 度	相位：≤±10°，频率：≤±2Hz
分 辨 率	相位：1° 频率：0.1Hz
LCD 尺寸	3.5 寸真彩屏；显示域：71mm×53mm
验电指示	“嘟—嘟—嘟”蜂鸣声
电压显示	显示电压等级
卫星授时精度	小于 20nS
搜星指示	搜索卫星时动态显示“-----”符号
搜星时间	首次搜星时间约 2 分钟，搜星成功后第二次开机搜星时间约 15 秒，后续热启动约 1 秒。
无卫星持续时间	搜星成功后，到无卫星信号尝试继续核相，可持续 1 小时，完全满足地下室核相、电房室内核相等
自动切换授时模式	根据卫星信号强弱，自动切换卫星接收核相与授时核相，无需选择卫星模式还是授时模式。
显示速率	2 次/秒
数据存储	200 组(掉电不会丢失数据)
自动关机	普通核相模式开机约 15 分钟无操作自动关机 卫星远程核相模式开机约 45 分钟无操作自动关机
电池电压	主机电池 4 格电量显示，当只有 1 格或 0 格时，请充电；探测器当指示灯快速闪烁时，表示电池电压低请充电。
额定电流	探测器：30mA max；主机：150mA max
仪表质量	仪器：950g(含电池)；包装及绝缘杆的总质量：约 3.0kg
仪器尺寸	主机 195mm×100mm×45mm；探测器 130mm×65mm×45mm
绝缘杆长度	约 4500mm
绝缘试验	绝缘杆拉伸后两端：AC 220kV/rms 主机、探测器：AC3700V/rms(外露金属与塑料外壳间)
外界干扰	无特强电磁场；无 433MHz、315MHz 同频干扰
工作温湿度	-10℃~40℃；80 %RH 以下
存放温湿度	-10℃~60℃；70 %RH 以下
适合安规	GB13398—92、GB311.1—311.6—8、3DL408—91 标准和电力行业标准《带电作业用 1kV~35kV 便携式核相器通用技术条件 DL/T 971—2017》要求

中置柜无线核相仪

产品功能

非接触式核相应用于电力配电系统 10kV-35kV 手车式中置柜相位判断、相序测试。

产品特点

- ✚ 非接触核相技术、在柜外接收核相数据，规避了操作人员与柜内高压电直接接触的风险
- ✚ A、B、C 三相同时完成核相；
- ✚ 3.5 寸 LCD 彩屏，可同屏显示相位、相序、及核相结果；
- ✚ 存储 200 组数据，USB 接口数据上传电脑。

技术规格



功 能	中置柜核相、相位、相序测试
电 源	主 机：3.7V, 2600mAh 充电锂电池，探测器：3.7V, 1000mAh 充电锂电池
核相方式	非接触式核相
核相电压	AC 10kV~35kV
核相距离	20m
相别定性	同相：-20° ~20° ；异相：100° ~140° 和 220° ~260°
量 程	测试相位：0° ~360°
精 度	相位：≤±10° ， 频率：≤±2Hz
分 辨 率	相位：1°
发射频率	433MHz、315MHz
LCD 尺寸	3.5 寸彩屏；显示域：71mm×53mm
相位指示	数字同时显示
电压显示	显示电压等级
显示速率	2 次/秒
数据存储	200 组(掉电不会丢失数据)
自动关机	开机约 15 分钟仪表将自动关机
电池电压	主机电池 4 格电量显示，当只有 1 格或 0 格时，请充电；探测器当指示灯快速闪烁时，表示电池电压低请充电。
额定电流	探测器：30mA max；主机：150mA max
仪表质量	仪器：约 950g(含电池)
仪器尺寸	主机 195mm×100mm×45mm； 探测器 80mm×46mm×26mm
绝缘试验	主机、探测器：AC3700V/rms(外露金属与塑料外壳间)
外界干扰	无特强电磁场；无 433MHz 、315MHz 同频干扰
工作温湿度	-10℃~40℃；80 %rh 以下
存放温湿度	-10℃~60℃；70 %rh 以下
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/T 971-2017》要求 符合 IEC61481—A2；2004；IEC 61243—1 ed. 2:2003 标准

多功能无线高压核相仪

产品功能

高压线路 10V~500KV(200m)、中置柜 10kV~35kV(20m)、环网柜 AC 1V~600V(30m)等场合的核相、相位测试、相序判断及验电等。

产品特点

- 配 3 款核相探测器，应对各种核相场合得心应手。
- 语音：X 信号正常、Y 信号正常、同相、异相
- 3.5 寸彩屏，同屏显示相位、相序、及核相结果动态向量图；
- 有验电并可显示 110kV 以下的线电压功能。
- 数据存储功能，能存储 200 组数据。



技术规格

一、高压线路核相

核相方式	接触式核相：≤110kV 线路时 非接触式核相：≥10kV 并且 ≤110kV 显示时，可以在线缆绝缘皮上进行核相；当线路电压 > 110kV 时，必须采用非接触核相。				
核相电压	AC 10V~500KV	核相距离	200m	绝缘杆长度	约 4500mm
探测器尺寸	130mm×65mm×45mm	探测器重量	2 个探测器，约 400g	探测器电源	3.7V, 1000mAh 充电锂电池

二、环网柜核相技术参数

探测器电源	3.7V, 1000mAh 充电锂电池	核相电压	AC 1V~600V	探测器尺寸	120mm×54mm×30mm
核相方式	接触式核相	核相距离	30m	探测器重量	2 个探测器，约 260g

三、中置柜核相技术参数

探测器电源	3.7V, 1000mAh 充电锂电池	核相电压	AC 10KV~35KV	探测器尺寸	80mm×46mm×26mm
核相方式	非接触式核相	核相距离	20m	探测器重量	6 个探测器，约 420g

四、其它技术参数

主机电源	3. 7V, 2600mAh 充电锂电池		
LCD 尺寸	3. 5 寸彩屏；显示域：71mm×53mm		
主机尺寸	195mm×100mm×45mm	主机重量：	约 350g
相别定性	同相：-20° ~20° ；	异 相：	100° ~140° 和 220° ~260°
量程	测试相位：0° ~360°	测试频率：	45. 0Hz~65. 0Hz
精度	相位：≤±8°	频 率：	≤±2Hz
分辨率	相位：1° 频率：0. 1Hz	发射频率：	433MHz、315MHz
相位指示	向量图及数字同时显示	电源指示：	探测器具有绿色电源指示灯
验电指示	“嘟—嘟—嘟” 蜂鸣声	显示速率：	2 次/秒
AC 显示范围	0. 4kV~110kV		
数据存储	300 组(掉电或更换电池不会丢失数据) 高压线路核相 100 组，环网柜核相 100 组，中置柜核相 100 组		
自动关机	开机约 15 分钟仪表将自动关机		
电池电压	主机电池 4 格电量显示，当只有 1 格或 0 格时，请充电；探测器当指示灯快速闪烁时，表示电池电压低请充电。		
额定电流	探测器：30mA max；主机：150mA max		
仪表质量	约 8. 38kg（含绝缘杆）	仪表箱尺寸 1060mm×300mm×100mm	
绝缘试验	绝缘杆拉伸后两端：AC 220kV/rms	主机、探测器：AC3700V/rms (外露金属与塑料外壳间)	
外界干扰	无特强电磁场；无 433MHz 、315MHz 同频干扰		
工作温湿度	-10℃~40℃；80%RH 以下		
存放温湿度	-10℃~60℃；70%RH 以下		
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/T 971—2017》要求		
	符合 IEC61481—A2；2004；IEC 61243—1 ed. 2:2003 标准		

多功能卫星远程无线核相仪

产品功能

高压线路 10V~500KV(普通 200m, 卫星 5000m)、中置柜 10kV~35kV(20m)、环网柜 AC 1V~600 V(普通 30m, 卫星 5000m)等场合的核相、相位测试、相序判断及验电等。

产品特点

- 采用卫星授时技术, 可进行远程核相或近距离普通核相
- 配 3 款核相探测器, 应对各种核相场合得心应手。
- 语音: X 信号正常、Y 信号正常、同相、异相
- 3.5 寸彩屏, 同屏显示相位、相序、核相结果动态向量图;
- 有验电并可显示 110kV 以下的线电压功能。
- 数据存储功能, 能存储 200 组数据可上传电脑, 保存打印。

技术规格

一、高压线路核相

核相方式	接触式核相: $\leq 110\text{kV}$ 线路时 非接触式核相: $\geq 10\text{kV}$ 并且 $\leq 110\text{kV}$ 显示时, 可以在线缆绝缘皮上进行核相; 当线路电压 $> 110\text{kV}$ 时, 必须采用非接触核相。				
核相电压	AC 10V~500KV	核相距离	普通:200m, 卫星:5000m	绝缘杆长度	约 4500mm
探测器尺寸	130mm×65mm×45mm	探测器重量	2 个探测器, 约 400g	探测器电源	3.7V, 1000mAh 充电锂电池

二、环网柜核相技术参数

探测器电源	3.7V, 1000mAh 充电锂电池	核相电压	AC 1V~600V	探测器尺寸	120mm×54mm×30mm
核相方式	接触式核相	核相距离	普通:200m, 卫星:5000m	探测器重量	2 个探测器, 约 260g

三、中置柜核相技术参数

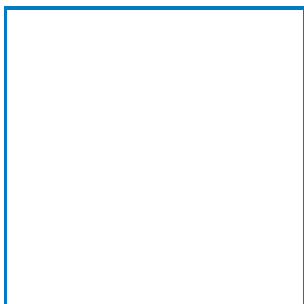
探测器电源	3.7V, 1000mAh 充电锂电池	核相电压	AC 10KV~35KV	探测器尺寸	80mm×46mm×26mm
核相方式	非接触式核相	核相距离	20m	探测器重量	6 个探测器, 约 420g

四、其它技术参数

主机电源	3.7V, 2600mAh 充电锂电池				
LCD 尺寸	3.5 寸彩屏; 显示域: 71mm×53mm				
主机尺寸	195mm×100mm×45mm	主机重量:	约 350g	自动关机	卫星远程核相模式约 45 分钟 开机 15 分钟仪表将自动关机
相别定性	同相: $-20^{\circ} \sim 20^{\circ}$; 异相: $100^{\circ} \sim 140^{\circ}$ 和 $220^{\circ} \sim 260^{\circ}$	测试相位:	$0^{\circ} \sim 360^{\circ}$	测试频率:	45.0Hz~65.0Hz
量程	测试相位: $0^{\circ} \sim 360^{\circ}$	频率:	$\leq \pm 2\text{Hz}$	工作温湿度	$-10^{\circ}\text{C} \sim 40^{\circ}\text{C}$; 80%RH 以下
精度	相位: $\leq \pm 8^{\circ}$	发射频率:	433MHz、315MHz	存放温湿度	$-10^{\circ}\text{C} \sim 60^{\circ}\text{C}$; 70%RH 以下
分辨率	相位: 1° 频率: 0.1Hz	电源指示:	探测器具有绿色电源指示灯	额定电流	探测器: 30mA; 主机: 150mA
相位指示	向量图及数字同时显示	显示速率:	2 次/秒	卫星授时精度	小于 20ns
验电指示	“嘟—嘟—嘟”蜂鸣声	AC 显示范围	0.4kV~110kV	数据存储器	300 组(掉电或更换电池不会丢失数据)
数据存储器	高压线路核相 100 组, 环网柜核相 100 组, 中置柜核相 100 组				
电池电压	主机电池 4 格电量显示, 当只有 1 格或 0 格时, 请充电; 探测器当指示灯快速闪烁时, 表示电池电压低请充电。				
搜星时间	首次搜星时间约 2 分钟, 搜星成功后第二次开机搜星时间约 15 秒, 后续热启动约 1 秒。				
卫星持续时间	搜星成功后, 到无卫星信号尝试继续核相, 可持续 1 小时, 完全满足地下室核相、电房室内核相等				
搜星指示	搜索卫星时动态显示 “-----” 符号				
数据存储	可存储 140 组, 近距离核相模式: 高压线路核相 40 组, 环网柜核相 40 组, 中置柜核相 20 组 卫星远距离模式: 高压线路核相 20 组(每组 10 条记录), 环网柜核相 20 组(每组 10 条记录)				
仪表质量	约 8.38kg(含绝缘杆) 仪表箱尺寸 1060mm×300mm×100mm				
绝缘试验	绝缘杆拉伸后两端: AC 220kV/rms 主机、探测器: AC3700V/rms(外露金属与塑料外壳间)				
外界干扰	无特强电磁场; 无 433MHz、315MHz 同频干扰				
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/T 971—2017》要求				
	符合 IEC61481—A2; 2004; IEC 61243—1 ed.2:2003 标准				



大气大为 求实求真



上海舒佳电气有限公司
SHANGHAI SHUJIA ELECTRIC CO., LTD

地址：上海市龙吴路1500号
移动：18917194679（兼微信）13391146955
电话：021-54358329 54361954
邮箱：289109264@qq.com (QQ:289109264)
官网：www.shshujia.com(上海舒佳)
www.ye-bao.com(上海野豹发展)

[返回目录](#)