

VICTOR[®]
胜利仪器

VICTOR 1500

环网柜无线核相仪

使用手册

www.china-victor.com



深圳市驿生胜利科技有限公司

SHENZHEN YISHENG VICTOR TECH CO.,LTD

目 录

注意.....	1
一. 简介.....	2
二. 电气符号.....	2
三. 技术规格.....	2
四. 仪表结构.....	4
五. 操作.....	4
1. 主机开关机.....	4
2. 探测器开关机.....	4
3. 数据保持.....	5
4. 数据存储.....	5
5. 数据查阅.....	5
6. 数据删除.....	5
7. 数据上传.....	6
8. 自校验.....	6
9. 核相、相位、频率、相序测试.....	6
六. 电池更换.....	8
七. 装箱单.....	9

注意

感谢您购买了本公司的 VICTOR 1500 环网柜无线核相仪，为了更好地使用本产品，请一定：

——详细阅读本用户手册，操作者必须完全理解手册说明并能熟练操作本仪表后才能进行现场测试。

——严格遵守本手册所列出的安全规则及注意事项。

- ◆ 任何情况下，使用本仪表应特别注意安全。
- ◆ 本仪表通过环网柜二次低压侧进行核相，不能直接测试高于 600V 的线路，
禁止直接测试高压线路。
- ◆ 注意本仪表面板及背板的标贴文字及符号。
- ◆ 使用前应确认仪表及附件完好，无破损、裸露及断线、无接触不良才能使用。
- ◆ 请勿于高温潮湿，有结露的场所及日光直射下长时间放置和存放仪表。
- ◆ 建议本仪表每年至少进行一次绝缘强度测试。
- ◆ 若探测器及其它部件有损伤，请禁止使用。
- ◆ 仪表于潮湿状态下，请勿使用，或更换电池。
- ◆ 更换电池，请注意电池极性，长时间不用本仪表，请取出电池。
- ◆ 使用、拆卸、维修本仪表，必须由有授权资格的人员操作。
- ◆ 由于本仪表原因，继续使用会带来危险时，应立即停止使用，并马上封存，由有授权资格的机构处理。
- ◆ 仪表及手册上的“”危险标志，使用者必须依照指示进行安全操作。
- ◆ 手册中的“”极其危险标志，使用者必须严格依照指示进行安全操作。

一. 简介

VICTOR 1500 环网柜无线核相仪是专为高压环网柜核相而精心设计制造的，仪表具有语音提示功能，操作特别简单，安全快速。仪表可以在极低电压线路中核相，核相电压 5V~600V，核相距离 30 米。本核相仪还具有测试相位、频率、相序等功能。

VICTOR 1500 环网柜无线核相仪由主机、探测器、监测软件、USB 通讯线等组成，主机采用 3.5 寸真彩液晶屏，可以同屏显示相位、频率、相序及核相结果；向量图指示、相位指示，清晰直观；具有“X 信号正常、Y 信号正常、同相、异相”等语音提示功能，使测试更简单轻松。

监测软件具有在线实时监控、历史数据查询、向量图指示、相位指示功能；具有历史数据读取、查阅、保存、打印等功能。

二. 电气符号

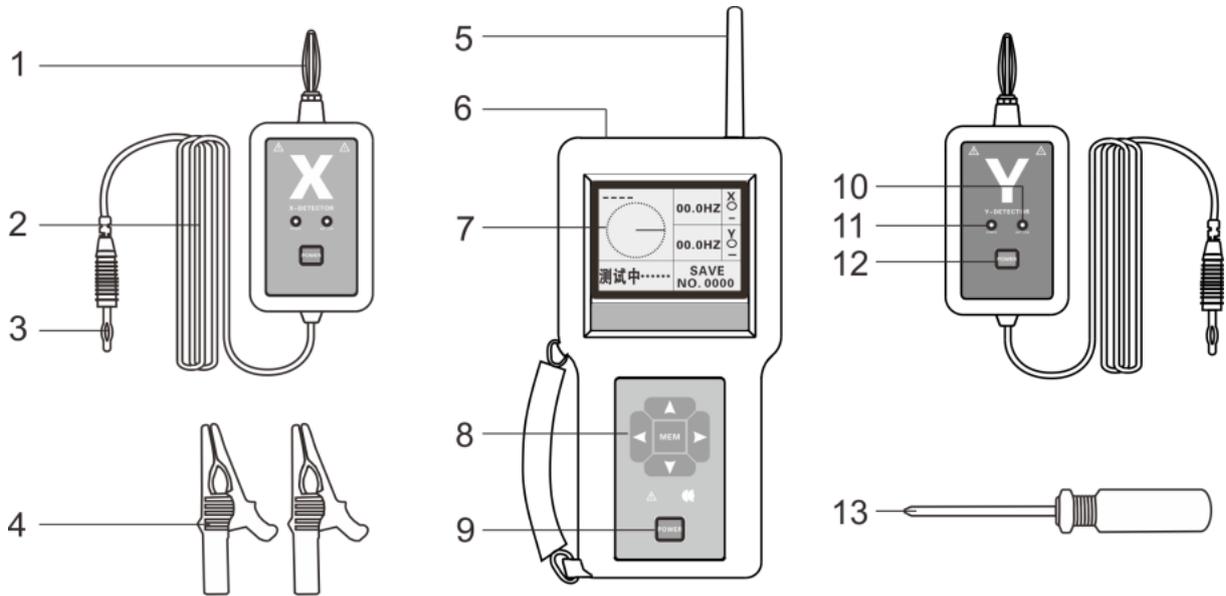
	极其危险！操作者必须严格遵守安全规则，否则有电击危险，造成人身伤害或伤亡事故。
	危险！操作者必须严格遵守安全规则，否则有电击危险，造成人身伤害或伤亡事故。
	警告！必须严格遵守安全规则，否则造成人身伤害或设备损坏。
	交流 (AC)
	直流 (DC)

三. 技术规格

功 能	环网柜核相及频率、相位、相序测试
电 源	主 机：DC9V，6 节 5 号碱性电池 LR6 探测器：DC6V，4 节纽扣电池 LR44
核相电压	AC 5V~600V

核相距离	30 米
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： $45.0\text{Hz} \sim 65.0\text{Hz}$
精 度	相位： $\leq \pm 8^{\circ}$
	频率： $\leq \pm 2\text{Hz}$
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： $71\text{mm} \times 53\text{mm}$
相位指示	向量图及数字同时显示
显示速率	2 次/秒
数据存储	200 组(掉电或更换电池不会丢失数据)
自动关机	开机约 5 分钟仪表将自动关机
电池电压	主机电池电压低符号显示时，提醒更换电池，此时测量的数据同样是准确的，请更换主机电池。 探测器“BAT LOW”指示灯快速闪烁，表示其电池电量不足，请更换探测器电池。
额定电流	探测器：30mA max；主机：150mA max
仪表质量	仪器：750g(含电池)
仪器尺寸	主机 $195\text{mm} \times 100\text{mm} \times 45\text{mm}$ ； 探测器 $120\text{mm} \times 54\text{mm} \times 30\text{mm}$
绝缘试验	主机、探测器： $\text{AC}3700\text{V}/\text{rms}$ (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
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 $1\text{kV} \sim 35\text{kV}$ 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

四. 仪表结构



- | | |
|----------------|-----------------|
| 1. 探测器灯笼插 | 2. 接地线 |
| 3. 接地线灯笼插 | 4. 鳄鱼夹 |
| 5. 天线 | 6. USB 接口 |
| 7. 主机显示屏 | 8. 主机功能按键 |
| 9. 主机开关键 | 10. 探测器电池电量低指示灯 |
| 11. 探测器电源指示灯 | 12. 探测器开关键 |
| 13. 螺丝刀（更换电池用） | |

五. 操作

1. 主机开关机

按 **POWER** 键开机，LCD 显示测量页面，再按 **POWER** 键关机，若开机后 LCD 持续黑屏闪烁，可能电池电压不足，请更换电池。仪表开机 15 分钟后将自动关机，以降低电池消耗。

2. 探测器开关机

按 **POWER** 键开机，POWER 指示灯亮，探测器进入测试模式，再按 **POWER** 键关机，若开机后 POWER 指示灯快速闪烁或变暗，可能电池电压不足，请更换电池。探测器开机 5 分钟后探测器将自动关机，以降低电池消耗。

3. 数据保持

在测试模式下，按**向左箭头**键，可以保持 LCD 显示，“HOLD”符号指示。再按**向左箭头**键解除数据锁定，返回测试模式，“HOLD”符号消失。



数据保存



数据查阅

4. 数据存储

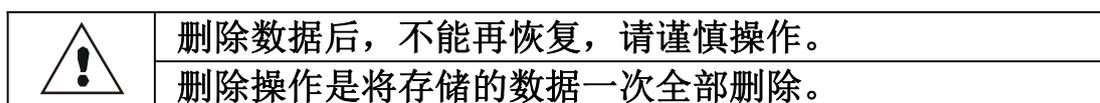
在测试模式下，按**向左箭头**键保持数据的同时，仪表自动编号并存储当前保持的数据。本仪表能存储 200 组数据，若存储已满，不再存储数据，必须清除内存后才能再存储。

5. 数据查阅

在测试模式下，按**MEM**键进入数据查阅模式，“RD”符号指示，同时自动显示存储的第 0001 组数据，按**向下、向上箭头**键“-1、+1”，按**向左、向右箭头**键“-10、+10”进行翻阅，再按**MEM**键退出查阅模式，返回测试模式。

6. 数据删除

在数据查阅模式下，按住**MEM**键不松开，在按**向上箭头**键删除所有存储数据，并返回测试模式。



7. 数据上传

使用前需先安装 USB 驱动程序和本仪表上传软件。

请打开链接下载软件：<http://47.106.201.200:9090/>

或扫描二维码获取软件下载链接



在链接中选择进入“核相仪系列”，并选择下载“环网柜无线核相仪”。

连接好电脑与主机的 USB 通讯线，开机，运行软件，即可以读取仪表所存储的历史数据，上传电脑并管理数据。

软件可以在 Windows XP、Win7、Win10 系统安装（Win7，Win10 下请以管理员身份安装和运行），具有在线实时数据、历史查询、数据保存，向量图指示、相位指示功能；具有历史数据读取、查阅、保存、打印等功能。

8. 自校验

现场核相前请先自校验，以确认仪表能正常工作。分别将探测器的接地线鳄鱼夹夹到排插 PE 保护地线上，然后再分别将探测器探头插入 220V 插座火线孔，在同一个排插的火线上自校验，主机应指示同相。（**注意：自校必须严格注意安全，佩带绝缘手套，避免触电危险！**）

9. 核相、相位、频率、相序测试

	有电，危险！必须由经培训并取得授权资格的人员操作，操作者必须严格遵守安全规则，否则有电击的危险，造成人身伤害或设备损坏。
	不能用于测试超过 600V 电压的线路，否则有电击危险，造成人身伤害或设备损坏。

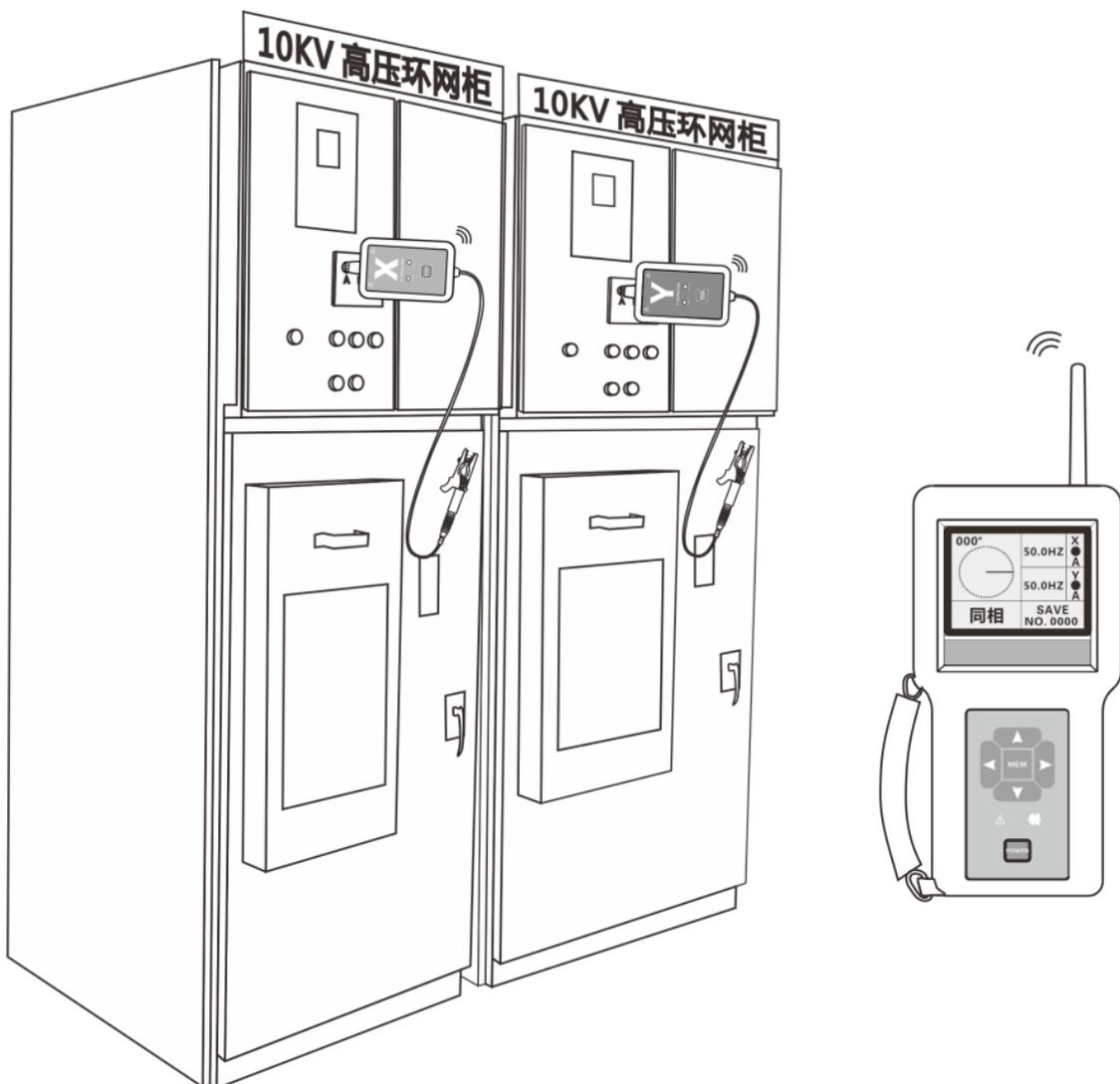
探测器和主机分别开机，若主机与探测器通讯正常，主机屏幕上对应显示的

X、Y 指示灯亮，如通讯不正常，指示灯不亮，通讯正常主机会语音提示“X 信号正常”、“Y 信号正常”。

核相时，先分别将 X、Y 探测器的接地线鳄鱼夹夹到环网柜的地线或者接地端子上，然后分别将 X、Y 探测器的探测灯笼插到对应需要核相的环网柜面板上的二次低压侧端子的 A、B、C 上，这时主机显示核相测试的结果，并语音提示“同相”、“异相”。（注意：本仪表通过环网柜二次低压侧进行核相，不能直接测试高于 600V 的线路，禁止直接测试高压线路）

核相是以 X 探测器为基准，固定显示 A 相，若两探测器相角差在 $-20^{\circ} \sim 20^{\circ}$ 范围内($340^{\circ} \sim 360^{\circ}$ 或 $0^{\circ} \sim 20^{\circ}$)，Y 探测器检测结果为 A 相，定性为同相；若两探测器相角差在 $100^{\circ} \sim 140^{\circ}$ 或 $220^{\circ} \sim 260^{\circ}$ 范围内，定性为异相。

相角差在 $100^{\circ} \sim 140^{\circ}$ 时，Y 探测器检测结果为 B 相，即顺相序；相角差在 $220^{\circ} \sim 260^{\circ}$ 时，Y 探测器检测结果为 C 相，即逆相序。



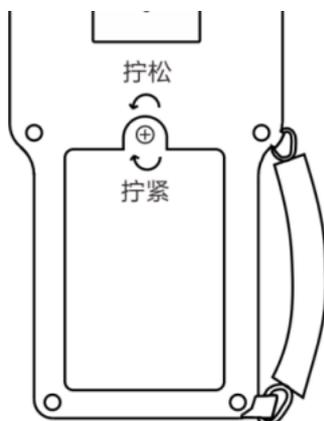
六. 电池更换

	注意电池极性，否则损坏仪表。
	电池电量不足，请及时更换电池。
	不能新旧电池混用。

1. 主机电池更换

1) 当电池电压降到 $8.1V \pm 0.1V$ 时，主机显示电池电压低符号，表示其电池电量不足，请更换电池。

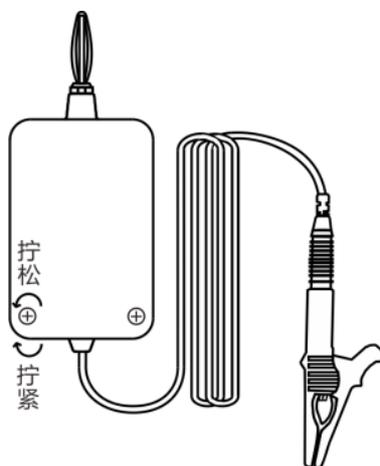
2) 按 **POWER** 键关机，确认仪表处于关机状态，打开电池盖板，换上全新合格的电池，特别注意电池规格极性，盖好电池盖板，再开机确认是否完成更换。



2. 探测器电池更换

1) 当电池电压降到 $4.5V \pm 0.1V$ 时，探测器电池电量“BAT LOW”指示灯快速闪烁，表示其电池电量不足，请更换电池。

2) 按 **POWER** 键关机，确认探测器处于关机状态，打开电池盖板，换上全新合格的电池，特别注意电池规格极性，盖好电池盖板，再开机确认是否完成更换。



七. 装箱单

主机	1 台
探测器	2 台
鳄鱼夹	2 个
USB 通讯线	1 条
仪表包	1 个
碱性干电池 LR6	6 个
纽扣电池 LR44	4 个
用户手册、保修卡、合格证	1 份
螺丝刀（更换电池用）	1 个

本用户手册的内容不能作为将产品用做特殊用途的理由。

本公司不负责由于使用时引起的其他损失。

本公司保留对用户手册内容修改的权利。若有修改，将不再另行通知。

销售商：深圳市驿生胜利科技有限公司
地 址：深圳市福田区泰然六路泰然大厦D座16楼
电 话：4000 900 306
(0755) 82425035 82425036
传 真：(0755) 82268753
<http://www.china-victor.com>
E-mail:victor@china-victor.com

生产制造商：西安北成电子有限责任公司
地 址：西安市泾河工业园北区泾园七路
电 话：029-86045880