

VICTOR[®]
胜利仪器

VICTOR 3700C/3700D
智能型等电位测试仪

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 —

安全须知	1
一. 简介	3
二. 型号区别	3
三. 技术规格	3
四. 结构	5
五. 操作	5
1. 基本操作	5
2. 测试	6
六. 电池管理	8
七. 装箱单	9

安全须知

- 本仪表根据 IEC61010 安全规格进行设计、生产、检验。
- 任何情况下，使用本仪表应特别注意安全。
- 注意本仪表机身的标贴文字及符号。
- 仪表设计了过压保护，但应尽可能避免直接测量带有市电的导体。
- 使用前应确认仪表及附件完好，仪表、测试线绝缘层无破损、无裸露、无断线才能使用。机壳或测试线发生断裂而造成金属外露时，请停止使用。
- 测量过程中，严禁接触裸露导体及正在测量的回路。
- 确认导线的连接插头已紧密地插入仪表接口内。
- 请勿在易燃性场所测量，火花可能引起爆炸。
- 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。
- 若仪器潮湿，请干燥后再保管。
- 电池电压低符号显示，请及时充电，每次充电约 3 小时。
- 测试仪长时间放置不使用，请每 3 个月给电池充电一次。
- 使用、拆卸、校准、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。
- 仪表及手册中的 “” 安全警告标志，使用者必须严格依照本手册内容进行安全操作。

一. 简介

VICTOR 3700C 、VICOTR 3700D 智能型等电位测试仪又名：**等电阻连接测试仪、直流低电阻测试仪、直流电阻测试仪、欧姆表、微电阻计**等，全新升级产品，采用精密四线法测试，准确可靠。是检测建筑物中(避雷带、地梁、构造、保护、楼板筋、水管、散热器、卫生间、门窗、阳台、厨房等对象)的金属构件之间等电位联结质量的专用仪表，可以测量各种电气设备与地网地极间的连接导体的电阻，也可以测量断路器、开关、插座触点的接触电阻以及分流器电阻、车船飞机的金属铆接电阻、电焊接点的电阻、蓄电池并联连接电阻、配电盘母线及导线接点电阻等。广泛应用于建筑质检站、监理公司、建筑施工单位、防雷公司、电力部门、船舶机车厂等。

仪表还具有报警功能、测试导线长度的功能，先测出一段标准长度的导线电阻，再测试整条导线电阻，然后通过两次测试的电阻计算导线的长度。监控软件可以将仪表存储的数据上传电脑，保存打印等。

二. 型号区别

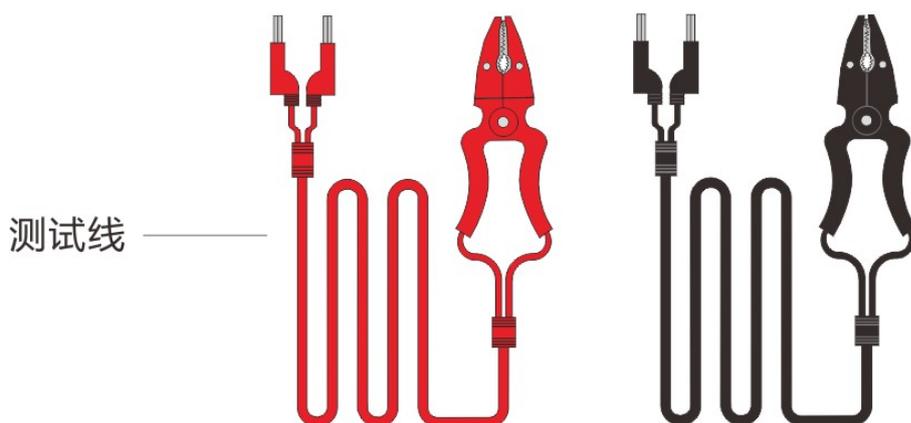
型号	电阻量程	分辨率	备注
VICOTR 3700D	0.01mΩ ~ 100KΩ	0.01mΩ	电阻量程更大
VICTOR 3700C	0.01mΩ ~ 100Ω	0.01mΩ	/

三. 技术规格

功 能	金属构件之间等电位联结电阻测试，低值电阻测试，直流电阻测试，地网地极间连接导体的电阻测试，接触电阻、铆接电阻测试，电感绕线阻值测试；导线长度测试等
电 源	DC 7.4V 3Ah 可充锂电池，满电状态下可进行约 300 次测量工作
测试电流	≤2A

检测方式	精密四线法
显示模式	3.5 寸真彩液晶屏显示
量 程	3700C: 0.01mΩ ~ 100Ω 3700D: 0.01mΩ ~ 100kΩ
最小分辨率	0.01mΩ
精 度	0.01mΩ ~ 10.0Ω ±2%±5dgt 10.0Ω ~ 100kΩ ±1.5%±5dgt
导线长度测试	L: ≤100km
标准样线长度	标准样线长度设置范围: 1m ~ 99m
测试接口	I+电流正、I-电流负、V+电压正、V-电压负
测试时间	普通电阻约 3 秒/次 (测变压器则会测到稳定为止)
自动关机	约 15 分钟自动关机
数据存储	900 组(掉电或更换电池不会丢失数据)
报警设置	报警临界值设置范围: 0.1mΩ ~ 100.0kΩ, 临界值为 0 不启动报警功能, 每次开机不启动报警功能
报警提示	测试值超过报警设定值时, “嘟-----” 长鸣声报警提示
数据保持	按 HOLD 键数据保持, 并存储
测 试 线	长约 5m, 红黑各 1 条, 共 2 条
主机尺寸	207mm×101mm×45mm
总 质 量	约 3.4kg (含包装测试线)
线路电压	应避免
溢出显示	超量程溢出功能: “OL” 符号显示
低电压指示	当电池电压降到约 6.8V 时, 电池电压低符号显示, 提醒及时充电。
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
充电接口	有, USB 充电接口
耐 压	AC 3700V/rms(外壳前后两端之间)
适合安规	IEC61010-1、CAT III 600V、污染等级 2、JJG724-1991《直流数字式欧姆表检定规程》、JJG166-1993《直流电阻器检定规程》、《DL/T967-2005 回路电阻测试仪与直流电阻快速测试仪检定规程》

四. 结构



五. 操作

1. 基本操作

按 **POWER** 键仪表开机，开机后，LCD 显示，无按键操作约 15 分钟后 LCD 闪烁，提示仪表将自动关机，此时按任意键仪表能继续工作。

按 **R** 键切换电阻测量功能，按 **MENU** 键开始测量。

仪器温度过高时，会显示过热图标 ，此时建议等待过热图标  消失后再进行测量，否则可能会有测量误差。

如果仪器测量到外部有电压时，会显示闪电图标 ，并发出 嘟-嘟-嘟-

的警告声，此时不应该继续进行测量，以免损坏仪器。

在“电阻测量”界面下，按 **HOLD** 键锁定并存储数据，锁定数据时“HOLD”符号指示，仪表自动编号存储，可存储 900 组数据。

按 **LENGTH** 键切换导线长度测试功能：在“设置取样线长”下按 **左、右** 键可设置线长度；按 **上、下** 键，可以选择“设置取样线长”、“测量取样阻值”、“测量总线阻值”。

长按 **MENU** 键进入菜单，按 **上、下、左、右** 键移动光标到“警告设置”、“亮度调置”、“数据查阅”、“数据删除”，再按 **MENU** 键可进入相应功能。

在“警告设置”界面下，按 **左、右** 键可移光标，按 **上、下** 键改变数值，按 **MENU** 键保存退出。

在“亮度调置”界面下，按 **左、右** 键可改变亮度，按 **MENU** 键保存退出。

在“数据查阅”界面下，按 **上、下** 键可翻阅上、下一页数据，按 **左、右** 键可快速翻查阅数据，按 **MENU** 键退出。

在“数据删除”界面下，按 **左、右** 键可移动光标到“取消删除”“确认删除”，按 **MENU** 键确认操作并退出。

2. 测试

	测试时先去除被测物体表面的绝缘层、氧化层
	尽量避免直接测量带有市电的导体
	测试线与检测仪、被测物体间连接要可靠
	测试时，线夹不要晃动
	多次测试同一点，显示值若变小，可能元件升温使线阻降低，请稍停一会再测试
	测试时检测仪显示 OL 符号，表示被测两点间等电位值超出量程，请检查测试线接触情况，可能被测试两点间开路

等电位(电阻)测试：首先如图 1 连接测试线和被测导体，接线不能混乱，红色线香蕉插头端插入仪表 I+、V+ 端口，钳子端钳住被测导体的一端；黑色线香蕉插头端插入仪表 I-、V- 端口，钳子端钳住被测导体的另一端；确认接

线完成后，在电阻测量界面按 **MENU** 键开始测量。

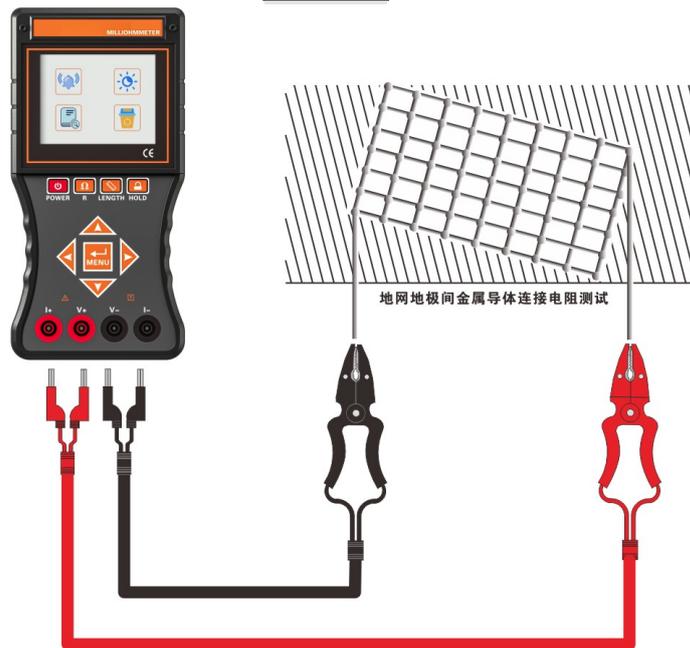


图 1

电感测试：如图 2 所示，红色线香蕉插头端插入仪表 I+、V+ 端口，钳子端钳住变压器的 A 端；黑色线香蕉插头端插入仪表 I-、V- 端口，钳子端钳住变压器的 C 端；确认接线完成后，在电阻测量界面按 **MENU** 键开始测量。

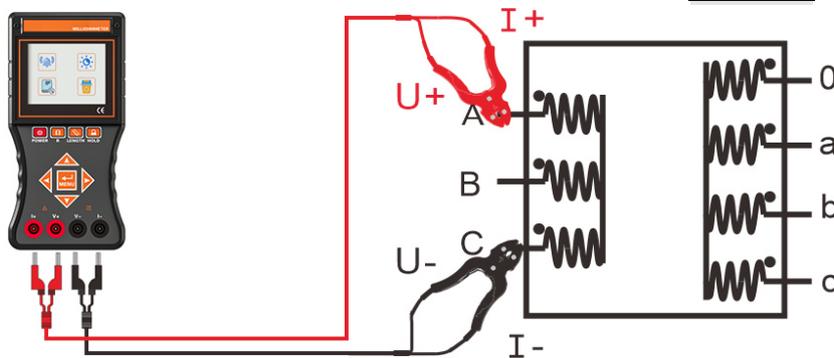


图 2

注意

对电感类线圈，如变压器绕组电阻进行测试时，由于仪表不具有放电功能，因此用户需在测试完成后先取合适的仪器对被测电感进行放电处理，放电完成再取下线夹。

测试前戴好绝缘手套等护具进行操作，以免触电。

导线长度测试：导线长度测试分三步完成，第一步设置取样线长度，在仪表设置取样线长度，长度一般推荐 5 米；第二步测量取样阻值，在待测导线截取一定长度的样线，并如图 3 测出样线阻值；第三步测量总线阻值，如下图 4 测出待测导线总阻值，仪表自动计算待测导线长度。

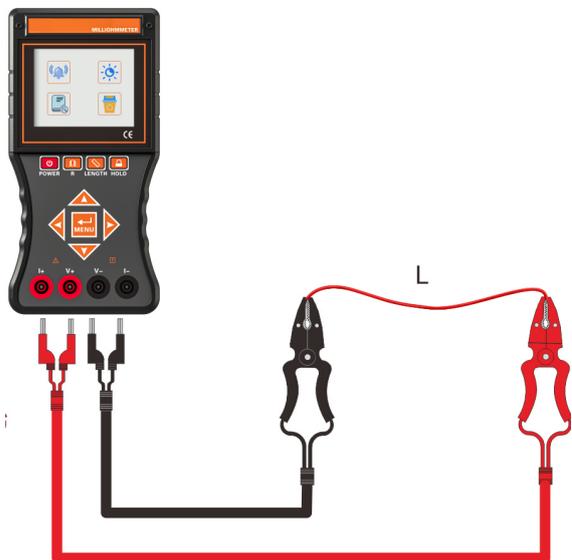


图 3



图 4

六. 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. 当电池低压符号显示，请及时充电，充电时间约 3 小时。
2. 若更换电池，先确认仪表处于关机状态，松开电池盖板的螺丝，打开电池盖板，换上新电池，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。

七. 装箱单

仪表	1 台
仪表箱	1 个
8.4 伏充电器	1 个 (8.4V、1A)
USB 通讯线	1 根
测试线/线夹	2 把 (5 米 红黑各 1 把)
光盘	1 个
用户手册、保修卡、合格证	1 份

本公司不负责由于使用时引起的其他损失。

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
执行标准：GB/T 18216.4-2012