

VICTOR[®]
胜利仪器

VICTOR 9301A/9301B
交流耐压功率测试仪

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

前 言.....	2
开箱检查.....	3
安全警告与注意事项.....	4
一、概 述.....	5
二、仪器简介.....	5
三、技术参数.....	6
四、操作说明.....	7
五、注意事项及维修保养.....	11
六、仪器校准.....	11
七、质量保证书.....	11
八、产品保修卡.....	12
九、产品合格证.....	13

前 言

感谢贵公司选择了本公司的产品，本公司不仅给贵公司提供质量优良的产品，而且将提供可靠的售后服务。为保证用户安全、正确地使用本司产品，敬请用户在操作之前详细阅读本产品说明书的全部内容。

本说明书适用于 VICTOR 9301A/VICTOR 9301B 系列交流耐压功率测试仪。

本说明书含有开箱检查、安全警告事项、产品的主要技术指标、产品使用操作方法等一系列内容。在编写过程中，我们已经尽力确保本说明书内容的全面性和准确性。如果用户在使用过程中有疑问，或者发现有不足和错误之处，欢迎直接与本司或本司授权的代理商进行联系。用户对说明书如果有不同理解，以本司技术部的解释为准。

本说明书的内容或个别地方可能发生改变，恕不另行通知。

请用户妥善保管本说明书，以保证仪器的正常使用。

没有本司书面许可，不得抄袭或改编本说明书的内容，否则被视为侵权。

特别声明：

- 本说明书的内容或个别地方可能发生改变，恕不另行通知。
- 请用户妥善保管本说明书，以保证仪器的正常使用。
- 没有本司书面许可，不得抄袭或改编本说明书的内容，否则被视为侵权。

开箱检查

用户在打开产品的包装后，请取出装箱清单，并对照本说明书逐项检查清单所列内容与实物是否完全一致，并核对主机型号与你们的订购单是否相同，如果发现有不一致的地方，请与本司或本司授权的代理商联系。

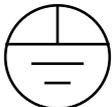
所有附件和文件，请妥善保管，以便日后操作和维护之用。

本成套设备的配件和资料包括：

1. 交流耐压功率测试仪 1 台
2. 使用说明书 1 本
3. 电源线 1 根
4. 带遥控高压棒 1 根
5. 脚踏开关 1 个
6. 普通接地线 1 根
7. 综合插座（选配件）
8. 质量保证书 1 份
9. 产品保修卡 1 份
10. 保险丝 (5A) 2 只

安全警告与注意事项

- 1、操作时必须戴好橡胶绝缘手套、坐椅和脚下垫好橡胶绝缘垫！连接和拆卸被试品时应在复位状态和输出电压为“0”，在确保切断电源及电源插头的情况下，方可进行仪器的日常维护、清洁或者更换保险丝等工作。仪器内部清洁工作及故障修理，必须由专业人员操作，平时禁止打开机箱，以免发生触电事故。
- 2、在使用本系列仪器的过程中必须注意下列安全规定，如不遵守本规定，产品功能可能受损并可能危及人身安全。
 - 2.1、勿在腐蚀性环境中使用本产品（不要在含有腐蚀性液体或气体的地方使用本产品，否则将对本产品造成损害）
 - 2.2、勿在爆炸性环境下操作（不在存放有易爆品的地方使用本产品，否则可能危及安全。）
 - 2.3 勿在严重粉尘环境下使用（本仪器内有大功率发热器件，大量粉尘会影响通风和散效果。）
 - 2.4、采用标准的电源插座（采用单相 250V/10A 三极标准电源插座，其接地极必须与地线连！）
 - 2.5、供电电源（打开电源前确保供电电源电压与额定电压相符。本产品使用的电源标准为 AC220V \pm 10%. 50Hz。）
 - 2.6、保险丝（为避免火灾及发生事故，请使用标准保险丝（5A），更换保险丝前，切断电源和负载。勿用不符合要求的保险丝或短接保险丝管座！）
- 3、在本仪器上, 以下记号表示注意、警告。

	警告记号	此记号表示在有必要参照操作手册的场所。
	危险电压记号	此记号表示为高压危险。
	接地保护记号	表示于本仪器上之接地端子。

一、概 述

交流耐压功率测试仪是测量被试品耐电压强度与电参数的仪器，它能够准确、快速、直观、可靠地测试各种被测对象的击穿电压、漏电流、电功率等电气安全性能与电气指标。测试仪以单片机控制系统为核心，配以设计合理的测试及采样电路、数码显示屏及操作控制按钮，用户可很方便地实现测试项目的选择、测试过程的控制。本产品是按照 IEC、ISO、BS、UL、JIS 等国际国内的安全标准要求而设计，适合各种家用电器、电机、变压器、电源、电缆线、高压胶木电器、开关、接线端子、电源插头座、离心式脱水机、洗衣机、微波炉、洗碟机、电火锅、电饭锅、电磁机、电烤箱、电视机、电风扇、医疗、化工、电子仪器、仪表、元器件等，也可用于强电系统的安全耐电压和漏电流的测试，同时也是科研机构、质量技术监督部门不可缺少的耐电压试验设备。

交流耐压功率测试仪是一款二合一的安规综合测试仪器，是按照国际的标准要求设计而成，能在同一台机器上进行两个参数的连续测试。该产品结合众多用户的实际使用情况中，并加以提高、完善、自动化程度高，是国内同挡机型中性价比最优的产品。仪器将完善的功能、优越的性能及简单的操作结合在一起，可以直观、准确、快速的测量出被测产品的输入电压 V、电流 A、功率 W、功率因数 PF、频率 Hz 等参数以及各种被测对象的击穿电压、漏电流等电气安全性能指标。本产品可直观地显示电参数、输出高电压值、试验时的漏电流、设定报警漏电流值、试验时间(在定时状态下 1~99S)，时间以倒计时形式显示，不但准确，同时更能反映试验进程。试验时的漏电流显示可以反映各种试品耐电压性能上的差异。

二、仪器简介

交流耐压功率测试仪由电参数仪、高压升压回路、漏电流设定及检测回路、指示仪表等组成，高压升压回路能调整输出电压至需要的值，漏电流设定及检测回路能设定击穿（保护）电流，试验过程中能显示漏电流值，指示仪表直接读出试验电压值和漏电流值（或设定击穿电流值）。样品在要求的试验电压作用下达到规定的时间时，仪器能自动或被动切断试验电压；一旦击穿，漏电流超过设定的击穿（保护）电流，仪器能够自动判断并能同时报警。(如图一所示)

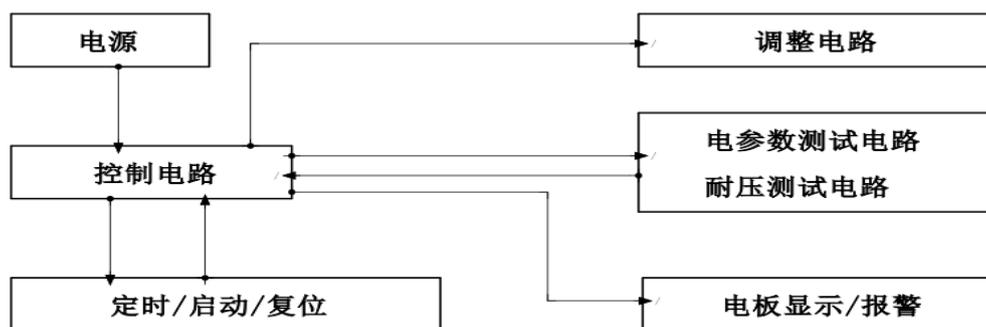


图 1 工作原理

三、技术参数

功能		参数说明	
产品型号	VICTOR 9301A		VICTOR 9301B
产品类型	基础型		报警型
工作电源	电 压: 220VAC, $\pm 10\%$, 单相; 频 率: 50Hz; 保险丝: 5A/250VAC		
耐压测试	AC (10-5000) V; 准确度: $\pm 5\%$ 读数; 分辨率: 10V		
	漏电流: (0.1mA~20) mA; 准确度: $\pm 5\%$ 读数; 分辨率: 0.01mA		
	测试时间: (1~99) 秒		
	耐压报警: 当测试电流>XXmA 时(根据设定值判断), 有声光报警提示。		
	耐压产生方式: 程控方式		
功率测试	电压	3V ~ 600V/AC	$\pm(0.4\% \text{读数} + 0.1\% \text{量程} + 1 \text{字})$
	电流	5mA ~ 20A/AC	$\pm(0.4\% \text{读数} + 0.1\% \text{量程} + 1 \text{字})$
	功率	0.1W ~ 12KW	$\pm(0.4\% \text{读数} + 0.1\% \text{量程} + 1 \text{字})$
	功率因数	0.001-1.000	± 0.01
	频率量程	45 ~ 65Hz	0.1%读数
	测试时间: (1~99) 秒		
控制方式	手持摇控器或九针脚踏开关		
工作环境	环境温度 0 ~ 40°C, 相对湿度 $\leq 75\%$		
外形尺寸和重量	长 400mm 高 160mm 深 360mm; 重量约 16Kg		

四、操作说明

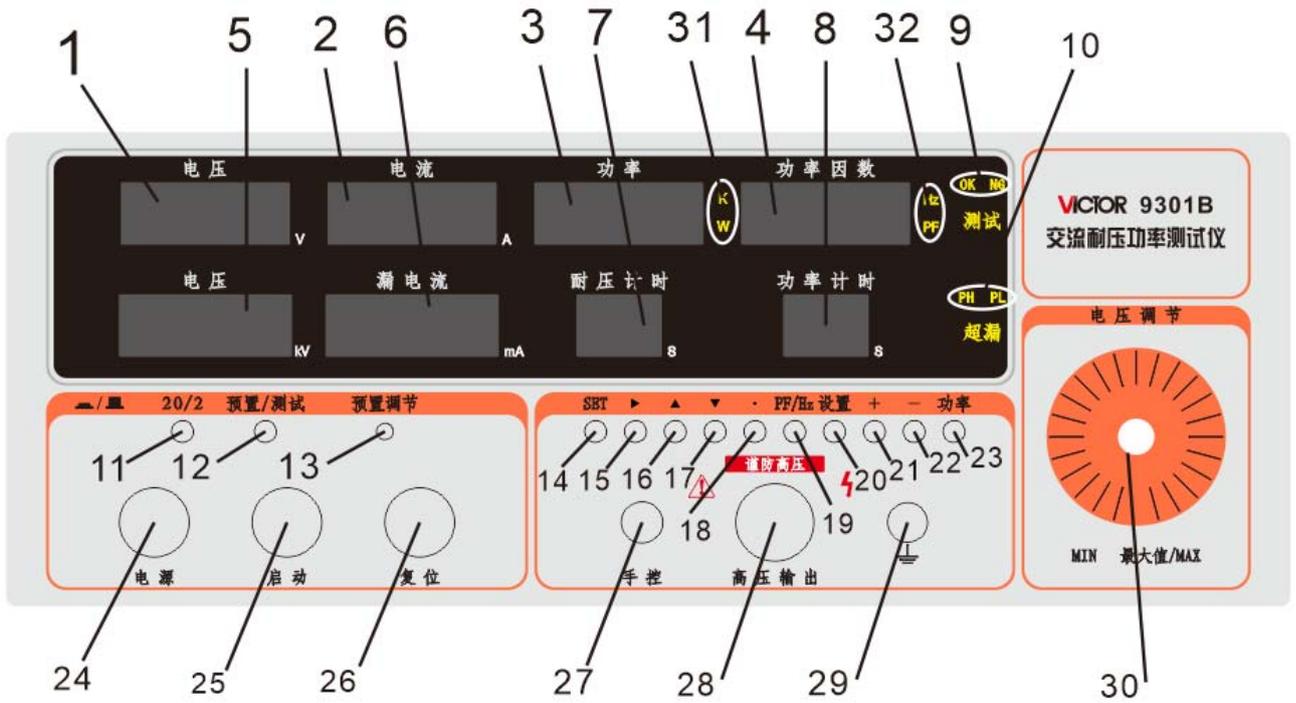


图 2 前面板

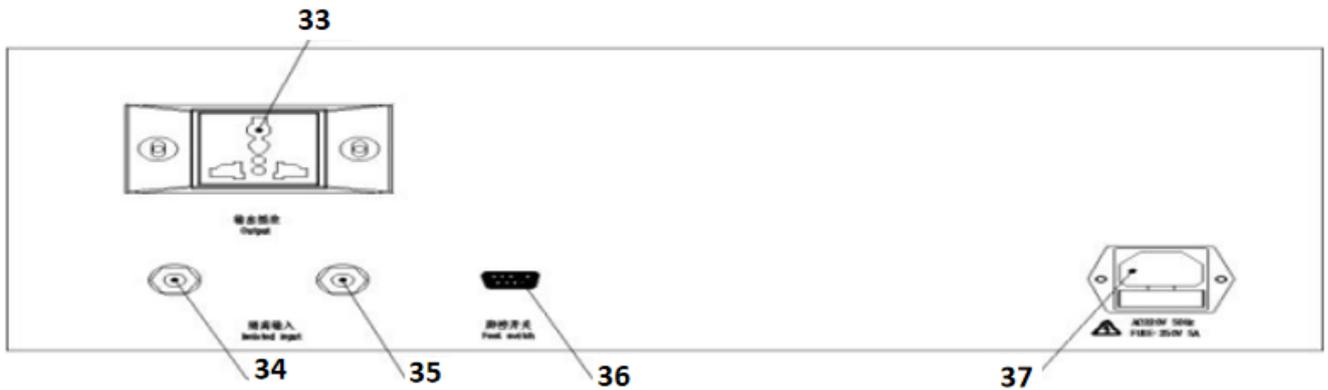


图 3 后面板

交流耐压功率测试仪前面板各部分名称及使用说明（如图 2）

1. 电压显示窗口，显示电参数的工作电压。
2. 电流显示窗口，显示电参数的工作电流。
3. 功率显示窗口，显示电参数的工作功率。
4. 功率因数与频率显示窗口，通过 15 号按键可切换功率因数与频率工作显示数据。
5. 耐压仪高压显示窗口，显示高压节制数据。
6. 耐压仪漏电显示窗口，显示打高压时的工作漏电流。
7. 耐压时间窗口，显示耐压调节时间大小与计时功能。
8. 功率时间窗口，显示电参数调节时间大小与计时功能。
9. 测试灯，工作时测试灯点亮，表示已正常运行，灯灭停止运行。
10. 超漏灯，当漏电电流大于预置电流灯，该指示灯点亮，表示被测物击穿，为不合格。

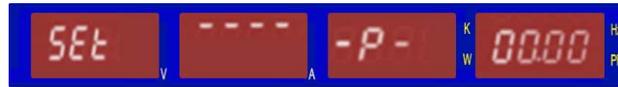
11. 2mA 与 20mA 切换按键, 用来调整测试漏电电流大小显示数据, 按下 20mA 档, 弹开 2mA。
12. 预置按键, 用来预置报警电流切换按钮, 与预置调节电位器配合使用。
13. 预置调节, 用来调整漏电报警值与预置按键配套使用, 顺时针增大, 逆时针变小。
14. SET 按键, 进入或退出参数设定状态, 与    组合使用。
15.  按键, 用于循环右移位, 改变设置参数时当前数码管位置。
16. “” 按键, 用于循环增加设置参数值, 与 SET 按键组合使用。
17. “” 按键, 用于循环减少设置参数值, 与 SET 按键组合使用。
18. “.”, 当进入设置状态下时, 此键用于改变当前设置值的小数点位置。
19. “PF/Hz” 此按键是用来切换电参数频率与功率因数数据数据显示。
20. “设置” 按键, 此按键是用来调整打高压与电参数工作时间调整切换键, 与+、-键组合使用。
21. “+” 按键, 此按键是用来调整设置时间大小用与设置按键组合使用。
22. “-” 按键, 此按键是用来调整设置时间大小用与设置按键组合使用。
23. 功率按键, 此按键是电参数单独测试按键, 当耐压测试时间调整为“0”时可启用。
24. 电源开关, 按到开位子电源接通, 仪器显示亮。
25. 启动按钮, 按一下, 测试灯亮, 此时仪器按设置逻辑自动运行。
26. 复位按钮, 按一下, 声光报警清掉, 此仪器正在运行的逻辑停止运行。
27. 手控接口, 此接口是用来外接手持摇控器的, 方便测试不规则的产品。
28. 高压输出端, 用接口是用来外接高压摇控棒。
29. 接地柱, 测试产品的地线快接口。
30. 调压器, 此旋转是用来调整测试高压电大小, 顺时针增大, 逆时针变小。
31. W 与 K 为功率单位指示灯, 当功率低压 1000W 时亮 W 指示灯, 大于 1000W 时亮 K 指示灯。
32. PF 与 Hz 为窗口显示切换指示灯, 通过 PF/Hz 按键来切换电参数频率与功率因数数据显示。

交流耐压功率测试仪后面板各部分名称及使用说明 (如图 3)

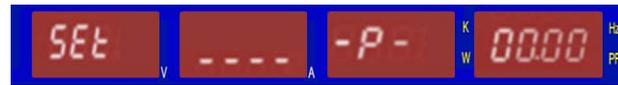
33. 插座, 用来外接测试用电器。
34. 隔离输入左侧, 外接电源接口 (可外接电源电压大小 0-600V)。
35. 隔离输入右侧, 外接电源接口 (可外接电源电压大小 0-600V)。
36. 脚踏开关, 此开关和启动按钮功能一样, 方便用户操作。
37. 电源, 此接口为仪器本身电源线接口, 电源电压 220V/50HZ。

交流耐压功率测试仪（报警型）前面板电参数功率上下限报警参数设置：

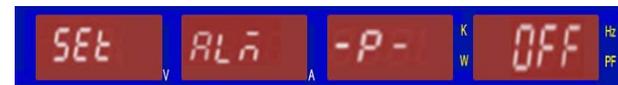
1 按【SET】键，进入设置界面，此时通过【▶】键，【▲】键，【▼】键，【·】键来改变功率上限值。



2. 按【SET】键，进入设置界面，此时通过【▶】键，【▲】键，【▼】键，【·】键来改变功率下限值。



3. 按【SET】键，出现界面，通过【▶】键来选择打开或关闭功率上下限报警功能，ON 为打开，OFF 为关闭。



4. 按【SET】键，出现界面，通过【▶】键来选择打开或关闭功率上下限蜂鸣器报警功能，ON 为打开，OFF 为关闭。



注：仪器指示灯说明

1. " W " 指：功率指示灯。
2. " K " 指：千瓦功率指示灯。
3. " PH " 指：功率值超过设定上限。
4. " PL " 指：功率值超过设定下限。
5. " NG " 指：当报警功能打开时，NG 指示值超设定范围。
6. " OK " 指：当报警功能打开时，PASS 指示值符合设定范围。
7. " PF " 指：功率因数指示灯。
8. " Hz " 指：频率指示灯。

操作步骤：

**操作时必须戴好橡胶绝缘手套、坐椅和脚下垫好橡胶绝缘垫！
电源线必须用有可靠接地的三芯线！只有在测试灯熄灭，无高压输出状态时，
才能进行被试品连接或拆卸操作！**

- 1、 在确定电压表指示为“0”，测试灯熄灭状态下接被测物体，并把地线连接好。
- 2、 设定漏电流报警（击穿）所需值。
 - (1) 按下预置开关。
 - (2) 选择所需报警电流量程档。
 - (3) 调节漏电流预置电位器到所需报警值（看漏电流显示窗口）再弹起预置开关。
 - (4) 设定电参数功率上下限报警值（9301B 型号有此功能）。
 - (5) 设置高压测试时间与电参数测试时间（通过设置键、+、-键调整测试时间）。

3、 手动测试：

- 耐压测试功能：
1. 通过按键调整高压测试时间并把电参数测试时间调整为零（通过设置键、+、-键调整测试时间）。
 2. 按下启动按钮，缓慢调节输出电压至所需值（顺时针增大，逆时针变小）。
 3. 按下启动按钮，进入单循环测试状态，这时测试过程按预置逻辑程序自动运行。
 4. 如果被测物体漏电流超过预置值，则仪器自动报警、超漏指示灯亮，此时被测物为不合格。

- 功率测试功能：
1. 通过按键调整电参数测试时间并把高压测试测试时间调整为零（通过设置键、+、-键调整测试时间）。
 2. 通过面板按键修改产品功率上下限报警值（9301B 型号有此功能）。
 3. 按下“功率”按键，进入测试状态，这时测试过程按预置逻辑程序运行，再次触发“功率”按键，测试状态将复位。
 4. 测试过程中，通过人工来观察电参数是否达到测试要求。

4、 自动测试：

- (1) 在手动情况下不连遥控高压棒，按下启动按钮，缓慢调节输出电压至所需值。然后按复位，这时不要再动电压输出调节！
- (2) 设置耐压测试时间与功率测试时间（通过设置键、+、-键调整测试时间）。
- (3) 按下启动按钮，进入测试状态。这时测试过程按预置逻辑程序自动运行。
- (4) 当定时到，测试电压被切断，则被测物为合格。若漏电流过大，不到定时时间，仪器自动切断输出电压，超漏灯亮，声音报警，被测物为不合格。

5、 脚踏开关测试：

- (1) 设置耐压测试时间与功率测试时间（通过设置键、+、-键调整测试时间）。
- (2) 在此情况下不连高压棒，按下脚踏开关，缓慢调节输出电压至所需值。然后按复位，这时不要再动电压输出调节！
- (3) 按下脚踏开关，进入测试状态。这时测试过程按预置逻辑程序自动运行。
- (4) 当定时到，测试电压被切断，则被测物为合格。若漏电流过大，不到定时时间，仪器自动切断输出电压，超漏灯亮，声音报警，被测物为不合格。

6、 遥控棒测试：

- (1) 设定好漏电流预置值。
- (2) 在手动情况下不连高压棒，按下启动钮，缓慢调节输出电压至所需值。然后按复位，这时不要再动电压输出调节！
- (3) 遥控高压棒测试附件与仪器连接好。
- (4) 设置耐压测试时间与功率测试时间（通过设置键、+、-键调整测试时间）。
- (5) 将遥控测试棒与被测物接触(这时不要按遥控棒上的按钮！)。
- (6) 在确定遥控棒尖端与被测物可靠接触情况下，按下高压棒上的启动开关进行测试。
- (7) 当高压测试完毕后松开高压棒上的启动开关，程序自动切换到功率测试项目，当定时到，逻辑测试自动停止。

五、注意事项及维修保养

- 1、 操作者必须戴绝缘橡皮手套，脚下垫绝缘橡皮垫，以防高压电击造成生命危险。仪器必须可靠接地。
- 2、 连接或拆卸被试品时，必须保证高压输出为“0”及在“复位”状态。
- 3、 机器与相邻的墙壁或其他机器体之间的距离大于 20cm。
- 4、 测试时，仪器接地端与被测体要可靠连接，严禁开路。
- 5、 切勿将输出地与交流电源线短路，造成仪器处壳带电。
- 6、 请勿将高压输出端子与地线短路，以免发生危险。
- 7、 测试灯、超漏灯如果损坏，必须马上更换，以免误判。
- 8、 仪器空载时漏电流数码显示窗口有微小起始电流，属正常。
- 9、 为了稳定地发挥试验机的性能，应选择温度为 10℃—35℃，相对湿度不大于 85%的场所。
- 10、 安装应远离可燃物、爆炸物及高温发热源的地方，以免发生为灾。
- 11、 试验机外壳必须可靠接地，否则有触电危险。
- 12、 检查故障时，必须关掉电源。
- 13、 机器如果需要返厂修理时，请尽可能注明故障原因、现象等情况，便于修理工及时修理。

六、仪器校准

- 1、 电压校准，调节主板上 W1 电位器。
- 2、 漏电流表零位校准，调节主板上 W4 电位器。
- 3、 漏电流测量值校准，调节主板上 W2 电位器。
- 4、 漏电流预置值校准，调节主板上 W3 电位器。

七、质量保证书

1、 质量保证事项

本试验仪器自出厂日期起免费服务一年(消耗品不在免费范围内,不含差旅费)。

2、免费服务之主要凭证

当服务事项有争议时主要依我司出具之〈保证书〉为凭证。

故:1. 请贵司妥为保存〈保证书〉, 如有遗失应于一个月內与我司客户服务部联络报备。

2. 〈保证书〉若经涂改或未加我司之印章, 则无效。

3、遇下列情况, 虽在有效保证期限内, 亦得酌收技术或材料费:

1. 由于天灾地变而损毁, 由于使用者之过失或操作错误以致故障。
2. 未按规定使用电源电压导致损坏, 自行拆修以致损坏。
3. 借给他人使用以致故障, 自行改装以致故障。
4. 自行校正以致故障, 转移或运送不慎而故障。

4、注意事项:

本仪器尽量不要在下列场合下使用:

1. 在振动、摇摆的场合、日光直射的地方。
2. 高温、多尘、潮湿的地方、供给本机的交流电应接地良好, 确保使用安全。
3. 严禁使用强溶剂(如: 苯、硝基类油)清洗机壳、机内不得注入水和杂物, 以防电子组件损坏和触电。
4. 本仪器显示器内的拆装及调试只能由国家计量部门核准的单位和本公司负责, 其它人不得擅自拆修。

八、产品保修卡

产品名称	交流耐压功率测试仪	产品型号	VICTOR 9301A/VICTOR 9301B
检修日期	检修内容	检验员	备注
月 日			
月 日			
月 日			
月 日			
月 日			
月 日			
保修说明: ● 保修卡请用户妥善保存, 此为维修凭证。			
● 保修期限为十二个月, 以用户购买发票日期为准。			
● 保修设备在保修期内, 在正常使用和维护的情况下, 设备本身设计及工艺出现问题, 发生故障, 经查验核实, 公司提供免费保修及更换零件。			

以下情况恕不免费维修:	● 设备因错误安装、操作而导致设备损坏。
	● 经由非本公司的技术人员修理、改动、改装及自行更换设备内部任何部件。

九、产品合格证

产品名称		交流耐压功率测试仪	产品型号	VICTOR 9301A/VICTOR 9301B
显示模式		LED 数码显示	精度等级	0.5 级
测试模式		手控、脚控	工作模式	手动、自动
工作条件	工作电源	AC220V±10%	工作频率	50Hz±3Hz
	环境温度	0~40°	环境湿度	20~80%RH
耐压参数	输出电压	0~5KV	变压器容量	500VA
	漏电流范围	0~2/20mA	时间范围	1~99S
功率参数	电压量程	3V~600V/AC	频率量程	45~65Hz
	电流量程	5mA~20A/AC	功率因素	0.001-1.000
	功率量程	0.1W~12KW	时间范围	1~99S

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

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>
[mail:victor@china-victor.com](mailto:victor@china-victor.com)