VICTOR 胜利仪器

VICTOR 890H+

数字万用表

快速指南

深圳市驿生胜利科技有限公司
SHENZHEN YISHENG VICTOR TECH CO.,LTD

声明

根据国际版权法，未经允许和书面同意，不得以任何形式（包括存储和检索或翻译为其他国家或地区语言）复制本说明书的任何内容。本说明书在将来的版本中如有更改，恕不另行通知。

安全声明

⚠小心

“小心”标志表示会对仪表或设备造成损坏的状况和操作。

它要求在执行此操作时必须小心，如果不正确执行此操作或不遵循此操作步骤，则可能导致仪表或设备损坏。在不满足这些条件或没有完全理解的情况下，请不要继续执行小心标志所指示的任何相关操作。

⚠警告

“警告”标志表示会对用户造成危险的状况和操作。

它要求在执行此操作时必须注意，如果不正确执此行操作或不遵守此操作步骤，则可能导致人身伤害或伤亡。在不满足这些条件或没有完全理解的情况下，请勿继续执行警告标志所指示的任何操作。

安全信息

仪表根据国际电工安全标准 IEC61010-1 对电子测试仪器的安全要求而设计的。仪表的设计与制造严格遵守 IEC61010-1 CAT.IV 600V，CAT.III 1000V 过压安全标准和污染等级 2 的规定。

安全工作规范

⚠**警告；为了避免可能的触电或人身伤害等安全事故，**

请切实遵守以下的规范：

- 使用仪表之前，请仔细阅读本手册，并特别注意安全警告信息。
- 严格遵守本手册的操作使用仪表，否则仪表所提供的保护功能可能会遭到破坏或削弱。
- 测量超出 60VDC、30VAC RMS 或 42V 峰值时，请特别小心。该类电压有电击的危险。
- 请勿测量高于端子之间或者端子与地之间额定值的电压。
- 通过测量已知电压来检查仪表工作是否正常，若不正常或已经损坏请勿再使用。
- 使用仪表之前，请检查仪表外壳是否存在裂纹或塑胶件损坏，若有请勿再使用。
- 使用仪表之前，请检查表笔是否有裂纹或损坏，若有请更换同样型号和相同电气规格的表笔。

- 请按仪表或手册上指定的测量类别、电压或电流额定值使用仪表。
- 请遵守当地和国家的安全规范。穿戴个人防护用品（如经认可的橡胶手套、面具和阻燃衣物等），以防危险带电导体外露时遭受电击和电弧而受伤。
- 当仪表电池电量低指示符出现时，请及时更换电池，以防测量错误。
- 切勿在有爆炸性气体或蒸汽周围或潮湿的环境中使用仪表。
- 使用表笔时，请将手指握在探头护指装置的后面。
- 测量时，请先连接零线或地线，再连接火线；断开时，请先断开火线，再断开零线和地线。
- 打开外壳或电池盖之前，请将仪表上的表笔移除。切勿在仪表拆开或电池盖打开的情况下使用仪表。
- 仪表只能和所配备的表笔一起使用才符合安全标准的要求。如表笔破损需更换，必须换上同样型号和相同电气规格的表笔。

ϟ	高压警告
∼	AC（交流电）
⎓	DC（直流电）
≂	交流电或直流电
⚠	警告，重要安全标志
⏚	接地
⏚	保险丝
⧈	设备由双重绝缘或加强绝缘保护
▭	电池欠压
CE	符合欧盟 (European Union) 指令
	此附加产品标签说明不得将此电气/电子产品丢弃在家庭垃圾中。
CAT. II	II 类测量适用于测试和测量与低电压电源装置的用电点(插座和相似点)直接连接的电路。
CAT. III	III 类测量适用于测试和测量与建筑物低电压电源装置配电部分连接的电路
CAT. IV	IV 类测量适用于测试和测量与建筑物低电压电源装置电源连接的电路。

安全符号

概述

全新一代真有效值高性能带模拟条的自动量程数字万用表。全新显示及功能布局，大屏液晶显示更清晰。用户体验更好；具有高压灯光报警、输入端灯光提示功能。是专业的电工、爱好者或家庭使用的最佳的选择。

仪表面板说明

① NCV探头
② 手电筒
③ 红/绿指示灯

④ 显示屏(双色背光)
⑤ 功能按键
⑥ 功能旋钮
⑦ 其余测量输入端
⑧ COM公共输入端
⑨ mA、uA输入端
⑩ 10A电流输入端

FUNC.功能

在一个档位上有多个测量功能时，通过按FUNC.键切换功能。

数据保持

按下HOLD键进入数据保持模式/取消数据保持模式。

最大值/最小值测量

按下MAX/MIN键进入最大值测量，再按循环显示最大、最小值；长按(大于2秒)取消最大/最小值测量模式。

背光功能

按下键打开背光/关闭背光,或背光打开约10秒后会自动关闭。

H01-03-0010

手电筒

按下键并保持大于2秒打开手电筒/关闭手电筒。

自动关机

- 打开电源15分钟内无任何操作，仪表会自动关机，以节省电池能量。自动关机后，按任意键，仪表恢复工作状态。
- 按住“FUNC.”键然后打开仪表电源，则会取消自动关机功能。关机后重新开机恢复自动关机功能。

输入端提示功能

当开机或功能切换时，对应的输入端的指示灯会闪烁提示用户表笔插入的输入端口

高压提示功能

当测量电压大于 80V 或测量电流大于 1A 时橙色背光将点亮，提示用户小心。

测量操作

直流/交流电压测量

1) 将旋钮转到档位,按 “FUNC.” 键切换到交流或直流电压。
2) 将红表笔插到“V”输入端，黑表笔插到“COM”输入端。
3) 将表笔探针接触被测电路(并联到被测电源或电路), 进行测量。
4) 从显示屏读取测量结果，当测量直流电压时，会显示红色表笔所连接的电压极性。
5) 测量交流电压时，频率同时显示在显示屏上。

⚠警告

1. **不能测量高于1000V直流电压或750V的交流电压，否则可能损坏仪表或遭电击。**
2. **测量高压时特别注意安全，以免遭电击或人身伤害。**
3. **使用前，用仪表测试已知电压，确认仪表功能完好。**

注1：测量电压大于80V时橙色背光点亮

直流/交流 mV 测量

1) 将旋钮转到档位,按 “FUNC.” 键切换到交流或直流电压。
2) 将红表笔插到“V”输入端，黑表笔插到“COM”输入端。
3) 将表笔探针接触被测电路(并联到被测电源或电路), 进行测量。
4) 从显示屏读取测量结果，当测量直流电压时，会显示红色表笔所连接的电压极性。
5) 测量交流电压时，频率同时显示在显示屏上。

⚠警告

1. **不能测量高于1000V直流电压或750V的交流电压，否则可能损坏仪表或遭电击。**
2. **测量高压时特别注意安全，以免遭电击或人身伤害。**
3. **使用前，用仪表测试已知电压，确认仪表功能完好。**

注2：使用K型热电偶探头。

⚠警告

用热电偶测温度时，热电偶的探头不可接触带电的物体，否则可能损坏仪表，并可能遭到电击或人身伤害。

通用技术指标

- 使用环境条件:

CAT. IV 600V；CAT. III 1000V；

污染等级：2

海拔高度 ＜ 2000m。

工作温湿度：0~40°C（<80% RH，<10°C非冷凝）

储存温湿度：-10~60°C（<70% RH，取掉电池）。

- 温度系数：0.1×/准确度/°C（<18°C或>28°C）。
- 测量端和大地之间允许的最大电压：DC1000V/AC750V
- 保险管保护：

mA档： F600mA/250V保险管

10A档：F10A/250V保险管

- 采样速率：约3次/秒。
- 显示：6000计数显示。按照测量功能档位自动显示单位符号。
- 超量程指示：显示“OL”。
- 电池低压指示：当电池电压低于正常工作电压时，显示“ ”。
- 输入极性指示：自动显示“-”号。
- 电源：2 x 1.5V AA电池。

精度指标

准确度在校准后一年内适用

基准条件：环境温度18°C至28°C，相对湿度不大于80%

准确度：±（%读数+字）

直流电压

量程	分辨率	准确度
600mV	0.1mV	±(0.5%读数+3字)
6V	0.001V	
60V	0.01V	±(0.5%读数+3字)
600V	0.1V	
1000V	1V	±(0.5%读数+3 字)

输入阻抗：10MΩ；过载保护：1000V DC/750V AC;

最大测量电压：1000V DC

交流电压

量程	分辨率	准确度
600mV	0.1mV	±(0.8%读数+5字)
6V	0.001V	
60V	0.01V	
600V	0.1V	
750V	1V	

输入阻抗：10MΩ；过载保护：1000V DC/750V AC;

最大测量电压：750V AC

频率范围：10Hz ~ 1kHz；响应：真有效值

直流电流

量程	分辨率	准确度
600uA	0.1uA	±(1.2%读数+3字)
6000uA	1uA	
60mA	0.01mA	
600mA	0.1mA	
10A	0.01A	±(1.2%读数+3字)

过载保护：μA/mA 量程：F600mA/250V 保险管

10A 量程： F10A/250V 保险管

最大测量电流：μA/mA 最大输入 600mA；A 最大输入 10A

当测量大电流时，连续测量时间不超过 15 秒钟

交流电流

量程	分辨率	准确度
600μA	0.1μA	±(1.5%读数+3字)
6000μA	1μA	
60mA	0.01mA	
600mA	0.1mA	
10A	0.01A	

过载保护：μA/mA 量程：F600mA/250V 保险管

A 量程： F10A/250V 保险管

最大测量电流：μA/mA 最大输入 600mA；A 最大输入 10A

频率范围：10Hz ~ 1kHz；响应：真有效值

当测量大电流时，连续测量时间不超过 15 秒钟

电阻

量程	分辨率	准确度
600Ω	0.1Ω	±(1.0%读数+3字)
6kΩ	0.001kΩ	
60kΩ	0.01kΩ	
600kΩ	0.1kΩ	

4) 如果被测电阻或电路的阻值小于约30Ω，则蜂鸣器将发出提示音,同时将点亮绿色指灯；当阻值在约30Ω~60Ω时红色指示灯点亮；显示屏显示被测电路的阻值。

⚠警告

测量线路通断时请先断开电源并为所有高压电容器放电，否则可能损坏仪表，并可能遭到电击。

注：测量线路通断时，读数受表笔之间的其他通路影响。

二极管测量

1) 将旋钮旋到档位，按“FUNC.”键切换到二极管测量功能，并确保已经切断被测电路电源。
2) 将红表笔插到“V”输入端，黑表笔插到“COM”输入端。
3) 将红表笔接触被测二极管阳极，黑表笔接触二极管阴极。
4) 从显示屏读取测量结果。
5) 如果表笔极性与二极管极性相反，仪表显示 “OL” ，这可以用来区分二的阳极和阴极。

⚠警告

测量线路上二极管时请先断开电源并为所有高压电容器放电，否则可能损坏仪表，并可能遭到电击。

注1：测量线路上二极管时，读数受表笔之间的其他通路影响。

注2：测二极管的正向偏压一般在0.3V至1.5V范围内

NCV 检测

1) 将旋钮旋到档位，按“FUNC.”键切换到NCV功能，仪表将显示 “NCV” 。
2) 然后将仪表NCV感应探头逐渐靠近被检测点。
3) 当仪表感应到弱交流信号时绿色指示灯点亮，同时蜂鸣发出慢速的嘀嘀提示音。
4) 当仪表感应到强交流信号时点亮红色指示灯，同时蜂鸣发出快速的嘀嘀提示音。

⚠警告

为避免可能触电或人身伤害等安全事故，请遵守安全工作规范

火线检测

1) 将旋钮旋到档位，按“FUNC.”键切换到LIVE功能，仪表将显示 “Live” 。
2) 将红表笔插到“V”输入端，然后表笔接触待测点。
3) 当仪表检测到弱交流信号时绿色指示灯点亮，同时蜂鸣发出慢速的嘀嘀提示音。
4) 当仪表检测到强交流信号时显示“LIVE”点亮红色指示灯，同时橙色背光将点亮，同时蜂鸣发出快速的嘀嘀提示音。

⚠警告

为避免可能触电或人身伤害等安全事故，请遵守安全工作规范

温度测量

1) 将旋钮旋到档位。
2) 将K型热电偶插入仪表，热电偶正端(红色)插入“V”输入端，负端(黑色)插入“COM”输入端。
3) 将热电偶探头接触被测量对象。从显示屏主显示区读取结果
4) 摄氏度和华氏度同时显示在显示屏上。

注1：热电偶冷端补偿置于仪表内部，它与测量环境达到热平衡需时较长。

注2：使用K型热电偶探头。

⚠警告

用热电偶测温度时，热电偶的探头不可接触带电的物体，否则可能损坏仪表，并可能遭到电击或人身伤害。

通用技术指标

- 使用环境条件:

CAT. IV 600V；CAT. III 1000V；

污染等级：2

海拔高度 ＜ 2000m。

工作温湿度：0~40°C（<80% RH，<10°C非冷凝）

储存温湿度：-10~60°C（<70% RH，取掉电池）。

- 温度系数：0.1×/准确度/°C（<18°C或>28°C）。
- 测量端和大地之间允许的最大电压：DC1000V/AC750V
- 保险管保护：

mA档： F600mA/250V保险管

10A档：F10A/250V保险管

- 采样速率：约3次/秒。
- 显示：6000计数显示。按照测量功能档位自动显示单位符号。
- 超量程指示：显示“OL”。
- 电池低压指示：当电池电压低于正常工作电压时，显示“ ”。
- 输入极性指示：自动显示“-”号。
- 电源：2 x 1.5V AA电池。

精度指标

准确度在校准后一年内适用

基准条件：环境温度18°C至28°C，相对湿度不大于80%

准确度：±（%读数+字）

直流电压

量程	分辨率	准确度
600mV	0.1mV	±(0.5%读数+3字)
6V	0.001V	
60V	0.01V	±(0.5%读数+3字)
600V	0.1V	
1000V	1V	±(0.5%读数+3 字)

输入阻抗：10MΩ；过载保护：1000V DC/750V AC;

最大测量电压：1000V DC

交流电压

量程	分辨率	准确度
600mV	0.1mV	±(0.8%读数+5字)
6V	0.001V	
60V	0.01V	
600V	0.1V	
750V	1V	

输入阻抗：10MΩ；过载保护：1000V DC/750V AC;

最大测量电压：750V AC

频率范围：10Hz ~ 1kHz；响应：真有效值

直流电流

量程	分辨率	准确度
600uA	0.1uA	±(1.2%读数+3字)
6000uA	1uA	
60mA	0.01mA	
600mA	0.1mA	

10A	0.01A	±(1.2%读数+3字)

过载保护：μA/mA 量程：F600mA/250V 保险管

10A 量程： F10A/250V 保险管

最大测量电流：μA/mA 最大输入 600mA；A 最大输入 10A

当测量大电流时，连续测量时间不超过 15 秒钟

交流电流

量程	分辨率	准确度
600μA	0.1μA	±(1.5%读数+3字)
6000μA	1μA	
60mA	0.01mA	
600mA	0.1mA	
10A	0.01A	

过载保护：μA/mA 量程：F600mA/250V 保险管

A 量程： F10A/250V 保险管

最大测量电流：μA/mA 最大输入 600mA；A 最大输入 10A

频率范围：10Hz ~ 1kHz；响应：真有效值

当测量大电流时，连续测量时间不超过 15 秒钟

电阻

量程	分辨率	准确度
600Ω	0.1Ω	±(1.0%读数+3字)
6kΩ	0.001kΩ	
60kΩ	0.01kΩ	
600kΩ	0.1kΩ	

6MΩ	0.001MΩ	±(1.5%读数+3字)
60MΩ	0.01MΩ	

过载保护：250V;

电容

量程	分辨率	准确度
10nF	0.001nF	±(4.0%读数+5字)
100nF	0.01nF	
1000nF	0.1nF	
10μF	0.001μF	
100μF	0.01μF	
1000μF	0.1μF	
10mF	0.001mF	±(5.0%读数+5字)
100mF	0.01mF	

过载保护：250V;

注：参数不包括因表笔电容和电容基底所导致的误差

频率/占空比

量程	分辨率	准确度
10Hz	0.001Hz	±(1.0%读数+3字)
100Hz	0.01Hz	
1000Hz	0.1Hz	
10kHz	0.001kHz	
100kHz	0.01kHz	
1000kHz	0.1kHz	

10MHz	0.001MHz	±(3.0%读数+3字)
1~99%	0.1%	

通过Hz档位；

1) 测量范围：0 ~ 10MHz
2) 电压范围：0.2~10V AC (被测频率越大，电压应随之增大)
3) 过载保护：250V;

通过V档位；

1) 测量范围：0 ~ 100 kHz
2) 电压范围：0.5~600V AC (被测频率越大，电压应随之增大)
3) 过载保护：250V;

通过μA、mA、A档位；

1) 测量范围：0 ~ 100 kHz
2) 信号范围：≥ 1/4量程范围 (被测频率越大，电流应随之增大)
3) 输入保护：μA/mA量程：F600mA/250V保险管；

A量程：F10A/250V保险管

二极管测试

量程	功能	
	显示近似二极管正向电压值	正向直流电流约 2.5mA 反向直流电压约 3.0V 过载保护：250V

通断测试

量程	功能	
		反向直流电压约 1V

	电阻<30Ω，仪表内阻蜂鸣器将发声，指示灯亮绿色；当电阻>30Ω且<60Ω蜂鸣不响，指示灯亮红色	过载保护：250V

温度

量程	分辨率	准确度	
℃	1℃	-20℃ ~ 0℃	± 5.0%读数 或 ± 3℃
		0℃ ~ 400℃	± 1.0%读数 或 ± 2℃
		400℃ ~ 1000℃	± 2.0% 读数
℉	1℉	-4℉ ~ 32℉	± 5.0%读数 或 ± 6℉
		32℉ ~ 752℉	± 1.0%读数 或 ± 4℉
		752℉ ~ 1832℉	± 2.0% 读数

精度不包含热电偶探头的误差。

维护

清洁仪表

如果端子上有灰尘或者比较潮湿，可能会产生错误的测量。

请按以下步骤清洁仪表：

1) 关闭仪表电源，并移除测试表笔。
2) 翻转仪表并抖出输入插孔中堆积的灰尘，用湿布或温和清洁剂擦拭表壳，请勿使用研磨剂或溶剂。用浸泡了酒精的干净棉签擦拭各个输入插孔中的触点。

⚠警告

请始终保持仪表内部清洁干燥，以防发生电击或损坏仪表。

更换电池和保险管

更换电池：

1) 关闭仪表的电源，并移除插在仪表上表笔。
2) 用螺丝刀打下固定电池盖的螺丝，取下电池盖。
3) 取下旧电池，换上同样规格的新电池，请注意电池极性，电池盒内有每个电池的正负极性标记。
4) 将电池盖装回原来的位置，并用螺丝将电池盖固定锁紧。

⚠警告

- **为了避免错误读数而可能导致电击或人身伤害，请在电池电量低时立即更换电池，请勿通过使电池短路或反转电池极性来使电池放电。**
- **为了确保安全操作和维护该仪表，长期不用时，请取出电池，以防电池漏液对产品造成损坏。**

更换保险管：

1) 关闭仪表的电源，并移除插在仪表上表笔。
2) 用螺丝刀打下固定后盖的螺丝，取下后盖。
3) 取下烧坏的保险管，换上同样规格的新保险管，并确保保险管装入保险夹并卡紧。
4) 将后盖装好，并用螺丝将后盖固定锁紧。

⚠警告

为防止可能导致电击、人身伤害或损坏仪表，请使用相同规格或指定规格的保险管。

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：西安市经纬工业园北区经园七路
电 话：029-86045880