使用手册

一、概述

本产品是用电池驱动的、带真有效值的自动量程钳形数字万用表。仪表为6000字显示，采用LCD显示器，有背光显示，读数清晰。

二、安全事项

为避免可能的电击、火灾、及人身伤害，在使用之前，请先阅读安全注意事项。

(1) 测量时，**请勿超过“技术规格”中规定的最大测量值**。

(2) 36V以下的电压为安全电压，在测高于36V直流或25V交流电压时，要检查表笔是否可靠接触、是否正确连接、是否绝缘良好等，以避免电击。

(3) 换功能和量程时，表笔应离开测试点。

(4) 选择正确的功能和量程，超量程显示为“OL”。

(5) 安全符号说明：

⚠	存在危险电压	⏚	接地
⧈	双绝缘		低电压符号
⚠	操作者必须参阅说明书		

三、规格参数

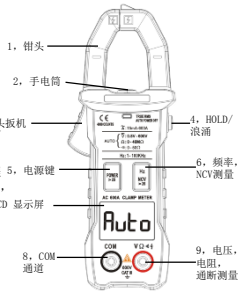
技术规格					
功能	量程	分辨率	精度	最大测量值	频率响应
直流电压	600.0mV	0.1mV	±(0.5%+3)	1000V	
	6.000V	0.001V			
	60.00V	0.01V			
	600.0V	0.1V			
交流电压	600.0mV	0.1mV	±(1.0%+3)	750V	40Hz-100kHz
	6.000V	0.001V			
	60.00V	0.01V			
	600.0V	0.1V			
交流电流（大）	15.00mA	0.1A	±(2.0%+30)	1000A	40Hz－100k Hz
	600A	1A			

功能	量程	分辨率	精度	最大测量值	频率响应
电阻	600.0Ω	0.1Ω	±(0.5%+3)	60MΩ	
	6.000kΩ	0.001kΩ			
	60.00kΩ	0.01kΩ			
	600.0kΩ	0.1kΩ			
	6.000MΩ	0.001MΩ			
	40.00MΩ	0.01MΩ	±(1.5%+3)		
频率	99.99Hz	0.01Hz	±(0.1%+2)	9.999MHz	
	999.9Hz	0.1Hz			
	9.999kHz	0.001kHz			
	99.99kHz	0.01kHz			
	999.9kHz	0.1kHz			
通断	√				
NCV	√				
通用技术指标					
显示屏（LCD）	4000字				
量程	自动				
材质	ABS				
采样速率	3次/秒				
真有效值	√				
数据保持	√				
低电量提示	√				
自动关机	√				
机械技术规格					
尺寸	240*90*45mm				
重量	323g				
电池类型	1.5V AA 电池 * 2				
保修期	一年				
环境					
工作环境	温度		0~40℃		
	湿度		＜75%		
存储环境	温度		-20~60℃		
	湿度		＜80%		

四、使用方法

(1) 操作面板说明（见右图）

1. 钳头
2. 手电筒
3. 钳头扳机
4. 保持键，浪涌测量。
5. 电源键
6. 频率测量，NCV测量
6. “SELECT”键：按下该键，可在交/直流、电阻/通断/二极管/电容档、或℃/℉间转换。
7. RANGE：如要进入手动量程模式，按下该键；之后每按一次该键将会按增量递增量程当达到最高量程时，仪表会回到最低量程；如要退出手动量程模式，长按该键两秒。
8. COM：用于所有测量的公共接线端。
9. VΩHz：用于电压、频率、电阻、通断、二极管、电容、温度、电流（小于6000μA）、占空比测量的输入端。



10. “HOLD”键：如要保持当前读数，按下此键，屏幕显示“HOLD”符号；再按退出保持状态。如要开启背光，长按此键大于2秒；再按关闭背光。

(2) 电压测量

1. 将黑色表笔插入“COM”端，红表笔插入“VΩHz”端；
2. 将旋钮开关转至交/直流电压档；
3. 按SELECT键可在交/直流间进行切换；
4. 用表笔探头接触电路上的正确测试点；
5. 读取显示屏所显示的电压值。

＊注意：

a. 所测电压不可超过额定的最大测试值，否则有损坏仪表及危及人身安全的可能。

b. 当测量高压电路时，必须避免触及高压电路。

(3) 大电流测量

1. 将旋钮开关转至交/直流大电流档；
2. 按SELECT键可在交/直流间进行切换；
3. 按下钳头扳机，将待测电线放入钳头的中间位置（如图）；
4. 读取显示屏所显示的电流值。

＊注意：

a. 所测电流不可超过额定的最大测试值，否则有损坏仪表及危及人身安全的可能。

b. 一次只能测量一根电线，因为方向相反的电流会互相抵消。

(4) 小电流测量

1. 将黑色表笔插入“COM”端，红表笔插入“VΩHz”端（最大测试值6000μA）；
2. 将旋钮开关转至交/直流小电流档；
3. 按SELECT键可在交/直流间进行切换；
4. 断开待测的电路路径，将表笔串入电路并通上电源；
5. 读取显示屏所显示的电流值。

＊注意：

a. 所测电流不可超过额定的最大测试值，否则有损坏仪表及危及人身安全的可能。
b. 如果待测电流大小未知，应先在钳头进行测试判定，然后根据显示值选定测试档位。

在测试电流的状态下，严禁输入高于36V直流或25V交流峰值的电压。

(5) 电阻测量

1. 将黑色表笔插入“COM”端，红表笔插入“VΩHz”端；
2. 将旋钮开关转至电阻档，此时屏幕默认显示“OL”；
3. 用表笔探头接触想要的电路测试点；
4. 读取显示屏上测出的电阻值。

＊注意：

a. 测量在线电阻前，要确认被测电路所有电源已关断，且所有电容都已完全放电。
b. 严禁在电阻档输入电压。

(6) 通断测量

1. 将黑色表笔插入“COM”端，红表笔插入“VΩHz”端；
2. 将旋钮开关转至电阻档，按SELECT键一下，切换至通断档；
3. 用表笔探头接到待测电路的两点；
4. 电阻值若小于50Ω，蜂鸣器将响起，表明出现短路。

＊注意：

a. 严禁在通断档输入电压。

(7) 二极管测量

1. 将黑色表笔插入“COM”端，红表笔插入“VΩHz”端；
2. 将旋钮开关转至电阻档，按SELECT键两下，切换至二极管档；
3. 用红色表笔探头接到待测二极管的正极，黑色表笔探头接到待测二极管的负极；
4. 读取显示屏所显示的正向偏压；
5. 若测试导线极性与二极管极性相反，或二极管损坏，则屏幕显示为“OL”。

＊注意：

a. 严禁在二极管档输入电压。
b. 测试前应断开电路的电源，并将所有的高压电容器放电。

(8) 电容测量

1. 将黑色表笔插入“COM”端，红表笔插入“VΩHz”端；
2. 将旋钮开关转至电阻档，按SELECT键三下，切换至二极管档；
3. 将红色表笔探头接到待测电容正极，黑色表笔探头接到待测电容负极；
4. 待读数稳定后，读取显示屏所显示的电容值。

＊注意：

a. 测试前应断开电路的电源，并将所有的高压电容器放电。

(9) 频率（高压低频）和占空比测量

1. 将黑色表笔插入“COM”端，红表笔插入“VΩHz”端；
2. 将旋钮开关转至交流电压档、交流小电流档、或交流大电流档；若要测量频率，按一次频率/占空比转换键；若要测占空比，按两次频率/占空比转换键；
3. 用表笔探头接触想要的电路测试点；
4. 读取显示屏所显示的频率值/占空比值。

＊注意：

a. 频率档只适用于低频率、高电压情况的测量。

(10) 频率（低压高频）

1. 将黑色表笔插入“COM”端，红表笔插入“VΩHz”端；
2. 将旋钮开关转至频率档；
3. 用表笔探头接触想要的电路测试点；
4. 读取显示屏所显示的频率值。

＊注意：

a. 频率档只适用于低频率、高电压情况的测量。

(11) 温度测量

1. 将热电偶的黑色插头插入“COM”端，红色插头插入“VΩHz”端；
2. 将旋钮开关转至温度档，此时屏幕默认显示常温，若要切换℃/℉，按SELECT键；
3. 将热电偶的测温探头置于待测温场中；
4. 读取显示屏所显示的温度值。

＊注意：

a. 严禁在温度档输入电压。

(12) 自动关机

1. 当仪表停止使用15分钟后，仪表将自动关机；
2. 关机前1分钟，内置蜂鸣器会发出五声提示；
3. 自动关机后若想重新开机，按SELECT键即可接通电源；
4. 如想取消自动关机功能，应按住SELECT键再开机，蜂鸣器发出五声提示，表明自动关机已取消。

五、保养维护

除更换电池和保险丝外，除非您具有合格资质且拥有相应的校准、性能测试和维修操作说明，否则请勿尝试修理本产品或更改电路。

(1) 本品不宜在高温、高湿、易燃、易爆及强磁场环境下存放或使用。
(2) 请使用湿布和温和的清洁剂清洁外壳，不要使用腐蚀剂或溶剂。
(3) 清洁产品前应先清除输入信号。
(4) 若长时间不使用，应取出电池，防止电池漏液腐蚀仪器。
(5) 注意电池使用情况，当显示屏显示出“▭”符号时，应更换电池，步骤如下：
   1. 拧出后盖上固定电池的螺丝，打开电池门；
   2. 取下电池，换上两节新的同类型电池；
   3. 装上电池门，上紧螺丝。
(6) 更换保险丝时，请使用相同规格和型号的保险丝，步骤同(5)。

注意：
1. 请勿接入高于额定“最大测量值”的电路；
2. 请勿在电流档、电阻档、二极管档、通断档、温度档测量电压值；
3. 在电池没有装好或后盖没有上紧时，请勿使用本仪器；
4. 在更换电池或保险丝前，请将测试表笔从测试点移开，并关机。

六、故障排除

如果您的仪表不能正常工作，以下方法可以帮助您快速解决一般问题。如果故障仍然排除不了，请与维修中心或经销商联系。

故障现象	检查部位及方法
显示屏未显示	电源未接通；换电池
▭符号出现	换电池
电流未输入	换保险丝

有限保修及权责范围

本产品自购买之日起，将可享受一年保修服务，但此保修不包括保险丝（熔断）、一次性电池（用完）、或者由于意外事故、疏忽、滥用、改造、污染、及操作环境的反常而导致的损害。

本说明书如有改变，恕不另行通知；
本说明书的内容被认为是正确的，若用户发现有错误、遗漏等，请与生产厂家联系；
本公司不承担由于用户错误操作所引起的事故和危害；
本说明书所讲述的功能，不作为将产品用作特殊用途的理由。