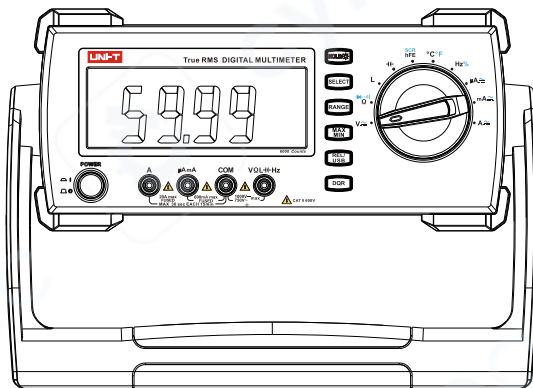


UNI-T®

UT8803N 使用手册

台式数字万用表



警告：当被测电压高于600V时，不要将本产品使用在CAT II, CAT III & CAT IV的测量环境中。

一. 概述

本仪表系列：UT8803N是6000计数3 1/2数位、自动量程、便携台式、交流供电数字万用表。具有大屏幕带背光的超大字符显示、全功能、全量程过载保护和独特的外观设计，使之成为性能更为优越的电工测试仪表。本仪表可用于测量：交直流电压、交直流电流、电阻、频率、电容、电感、三极管hFE、二极管(LED)、晶闸管(SCR)和蜂鸣电路通断的测量。

本使用说明书包括有关的安全信息和警告提示等，请仔细阅读有关内容并严格遵守所有的警告和注意事项。

二. 开箱检查

打开包装盒取出仪表，请仔细检查下列附件是否缺少或损坏，如有发现有任何一项缺少或损坏，请即与你的供应商联系。

使用说明书(光盘)	-----	一张
测试表笔	-----	一副
鳄鱼夹短测试线	-----	一副
电源线(AC220V)	-----	一根
USB接口线	-----	一根
合格证	-----	一张

三、安全工作准则

本仪表严格遵循安全标准EN 61010-1:2010 EN61326:2013 RoHs并进行设计和生产，符合双重绝缘过电压标准 CAT II 600V和污染等级 II 的安全标准。如果未能按照有关的操作说明使用仪表，则可能会削弱或失去仪表为你提供的保护。

CAT II——测量类别 II 为适用于直接与低压设施连接的电路上的测量。（例：在家用电器上、便携式工具上和类似设备上的测量。）

CAT III——测量类别 III 为适用于在建筑物设施中进行的测量。（例：在配电板上、断路器上、布线上包括电缆、汇流条上、接线盒上、开关上、固定设施的输出插座上、工业用设备上以及其他设备上，例如与固定设施永久连接的驻立式电动机上的测量。）

CAT IV——测量类别 IV 为适用于在低压设施的源端处进行的测量。（例：在安装在建筑物主保险丝或断路器之前的设备上的测量。）

1. 使用前要检查仪表和表笔，谨防任何损坏或不正常的现象，如果发现任何异常情况：表笔裸露、机壳损坏、液晶显示屏无显示等等，请不要使用。严禁使用没有外壳和外壳没有盖好的仪表，否则有电击危险。
2. 表笔破损必须更换，并须换上同样型号或相同电气规格的表笔。
3. 当仪表正在测量时，不要接触裸露的电线、连接器、没有使用的输入端或正在测量的电路。
4. 测量高于直流60V或交流36V以上的电压时，务必小心谨慎，切记手指不要超过表笔护指位，以防触电。
5. 在不能确定被测量值的范围时，必须将功能量程开关置于最大量程位置。
6. 切勿在端子和端子之间，或任何端子和接地之间施加超过仪表上所标注的额定电压或电流。
7. 测量时功能开关必须置于正确的量程档位。在功能量程开关转换之前，必须断开表笔与被测电路的连接，严禁在测量进行中转换档位，以防损坏仪表。
8. 不要在高温、高湿、易燃、易爆和强磁场环境中存放或使用仪表。
9. 请勿随意改变仪表内部接线，以免损坏仪表和危及安全。
10. 测量完毕应及时关断电源。长时间不用时，应拔出电源线。

四、综合指标

1. 电压输入端和COM端之间最大电压: 1000V DC/750V AC
2. μ A、mA输入端保护: (CE) 600mA 1000V, Φ 6.3x32mm保险丝
3. 10A输入端保护: (CE) F1 (12A H 1000V) 快熔式 保险丝 Φ 6.3x32mm
4. 显示: LCD全功能符号显示, 最大读数为6000, 每秒约更新2~3次
5. 量程: 自动
6. 极性显示: 自动
7. 过量程提示: “OL”
8. 工作温度: 0~ 40°C (32°F~104°F)
9. 存储温度: -10~ 50°C (14°F~122°F)
10. 相对湿度: 0°C~30°C以下 $\leq$ 75%, 30°C~40°C $\leq$ 50%
11. 电磁兼容性: 在1V/m的射频场下, 总精度=指定度+ 量程的5%, 超过1V/m以上的射频场没有指定指标
12. 供电电源: 交流110/120/220/240VAC, 47~63Hz
电源保护位置保险丝管 Fuse 0.25A X 250V (装有2个保险丝, 其中一个为备用)
13. 外形尺寸: (320mm $\times$ 265mm $\times$ 110mm)
14. 质量: 约3100g (不含附件)
15. 安全标准: IEC 61010: CAT II 600V
16. 温度系数: 0.1X (指定精确度)/°C (<18°C或 $\geq$ 28°C)

五、LCD显示器



1	C	电容测量符	11	hFE	三极管放大倍数测量提示符
2	AUTO	自动量程提示符	12		二极管和晶闸管极性提示符
3	RANGE	手动量程提示符	13		晶闸管、通断、二极管测试提示符
4	MAX	测量最大值提示符	14	十进数字	测量读数区
5	MIN	测量最小值提示符	15	(详见下表)	测量单位符
6	HOLD	数据保持提示符	16		模拟条显示区
7	RELΔ	相对值测量提示符	17		高电压提示符
8	SER	串联提示符	18	L	电感测量符
9	PAL	并联提示符	19	DQR	电容损耗因素、电感品质因素、等效电阻测量提示符
10	USB	USB通信打开提示符			

20.		測量值负号符
21.	AC	交流測量提示符
22.	DC	直流測量提示符

15. 測量单位:

mV、V	电压单位: 毫伏、伏
μA、mA、A	电流单位: 微安、毫安、安培
Ω、kΩ、MΩ	电阻单位: 欧姆、千欧姆、兆欧姆
nF、μF、mF	电容单位: 纳法拉、微法拉、毫法拉
μH、mH、H	电感单位: 微亨、毫亨、亨
Hz、kHz、MHz	频率单位: 赫兹、千赫兹、兆赫兹、
β	三极管放大倍数单位: 贝塔
°C/°F	温度单位: 摄氏度/华氏度

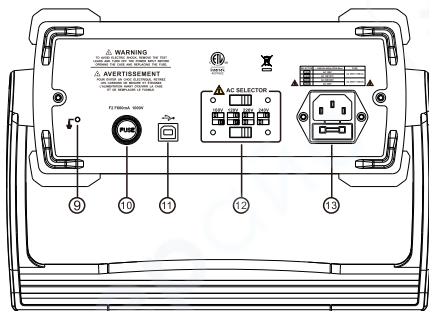
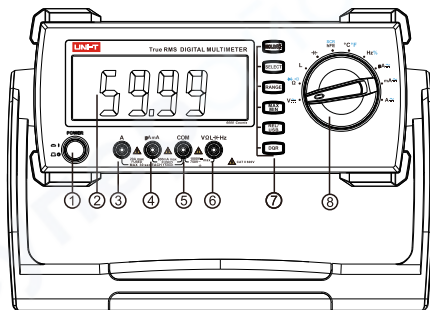
六、功能简介

量程位置	输入端口	功能说明
V$\overline{\rule{0.5em}{0.4pt}}$	V $\longleftrightarrow$ COM	直流电压测量
V$\sim$	V $\longleftrightarrow$ COM	交流电压测量
Ω	V $\longleftrightarrow$ COM	电阻测量
$\cdot\cdot\cdot)$	V $\longleftrightarrow$ COM	通断测量
Hz %	V $\longleftrightarrow$ COM	频率、占空比测量
C	V $\longleftrightarrow$ COM	电容测量
L	V $\longleftrightarrow$ COM	电感测量
D	V $\longleftrightarrow$ COM	电容损耗因素
Q	V $\longleftrightarrow$ COM	电感品质因素
R	V $\longleftrightarrow$ COM	等效电阻
μA mA$\overline{\rule{0.5em}{0.4pt}}$	μ A mA $\longleftrightarrow$ COM	mA/ μ A直流电流测量
A$\overline{\rule{0.5em}{0.4pt}}$	A $\longleftrightarrow$ COM	A直流电流测量
μA mA$\sim$	μ A mA $\longleftrightarrow$ COM	mA/ μ A交流电流测量
A$\sim$	A $\longleftrightarrow$ COM	A交流电流测量
$\rightarrow$	V $\longleftrightarrow$ COM 转接插座(US-03A)	二极管(LED)测量
hFE	转接插座(US-03A)	三极管放大倍数测量
SCR	转接插座(US-03A)	晶闸管测量
$^{\circ}$C/$^{\circ}$F	转接插座(US-03A)	温度测量

1. 电源开关
2. LCD显示屏
3. 20A电流输入插孔
4. μA 和mA输入插孔
5. COM输入端
6. 电压、电阻、电感、电容、频率、通断、二极管及占空比测量输入端
7. 按键

-  数据保持/背光调节按钮
-  功能切换按钮
-  量程切换键
-  最大值/最小值测量切换按钮
-  相对值测量/USB通讯按钮
-  损耗因素/品质因素/等效电阻切换按钮

8. 旋钮选择开关
9. 接地
10. 保险丝旋钮 (F2 600mA)
11. USB接口
12. 交流电压选择开关
13. 插座



七、测量操作说明

注意：测量时必须正确选择输入端口、功能档及量程！

1. 直流电压测量

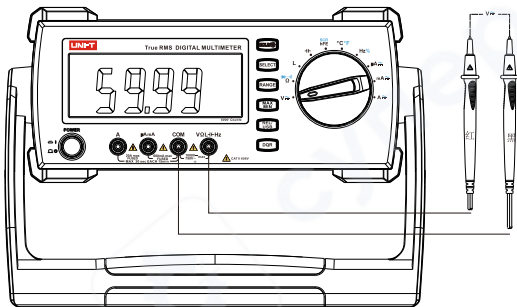


图1

- 将红表笔插入"V"插孔，黑表笔插入"COM"插孔。
- 将旋钮选择开关置于 **V** 档，按下 **SELECT** 键切换为DC测量功能(如图1)，将表笔并联到待测电源或负载上。
- 从显示器上直接读取被测电压值。
- 按下 **RANGE** 键可以手动调节量程，毫伏档需手动进入，按下 **RANGE** 键4次切换进入毫伏量程。

⚠ 注意：

- 不要输入高于1000V的电压。测量更高的电压是有可能的，但有损坏仪表的危险。
- 在测量高电压时，要特别注意避免触电。
- 在完成所有的测量操作后，要断开表笔与被测电路的连接。

2. 交流电压测量

- 将红表笔插入“V”插孔，黑表笔插入“COM”插孔。
- 将旋钮选择开关置于 **V~** 档，按下 **SELECT** 键切换为AC测量功能(如图1)，将表笔并联到待测电源或负载上。
- 从显示器上直接读取被测电压值，交流测量显示真正正弦波有效值。
- 按下 **RANGE** 键可以手动调节量程，毫伏档需手动进入，按下 **RANGE** 键4次切换进入毫伏量程。

⚠ 注意:

- 不要输入高于750V的电压。测量更高的电压是有可能的，但有损坏仪表的危险。
- 在测量高电压时，要特别注意避免触电。
- 在完成所有的测量操作后，要断开表笔与被测电路的连接。

3. 电阻测量

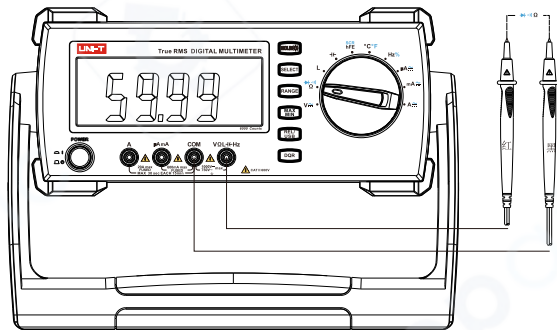


图2

- a) 将红表笔插入" Ω "插孔，黑表笔插入"COM"孔。
- b) 将仪表的旋转开关转到  档按下  键切换为电阻(Ω)测量功能(如图2)，将表笔并联到被测电阻两端。
- c) 从显示器上直接读取被测电阻值。
- d) 按下  键可以手动调节量程。

 注意：

- 如果被测电阻开路或阻值超过仪表最大量程时，显示器将显示"OL"。
- 当测量在线电阻时，在测量前必须先将被测电路内所有电源关断，并将所有电容器放尽残余电荷。才能保证测量正确。
- 在低阻测量时，表笔会带来约 $0.1\Omega \sim 0.2\Omega$ 电阻的测量误差。为获得精确读数可以利用相对测量功能，首先短路输入表笔再按  键，待仪表自动减去表笔短路显示值后再进行低阻测量。
- 如果表笔短路时的电阻值不小于 0.5Ω 时，应检查表笔是否有松脱现象或其它原因。
- 测量 $1M\Omega$ 以上的电阻时，可能需要几秒钟后读数才会稳定。这对于高阻的测量属正常。为了获得稳定读数可用测试短线进行测量。
- 不要输入高于交流(正弦波有效值)30V，(峰值42V)或直流60V的电压，避免伤害人身安全。
- 在完成所有的测量操作后，要断开表笔与被测电路的连接。

4. 二极管测量

方式一：

- 将红表笔插入二极管“ $\rightarrow|$ ”插孔, 黑表笔插入“COM”插孔。
- 将仪表旋转开关转到 Ω 档, 按下 **SELECT** 键切换为二极管($\rightarrow|$)测量功能(如图2)
- 当LCD右上角显示 $\rightarrow|$ 符号, 红色表笔为正极, 黑色表笔为负极;
- 当LCD右上角显示 $\leftarrow|$ 符号, 红色表笔为负极, 黑色表笔为正极。
- 显示器显示二极管正向导通PN结电压。

方式一：

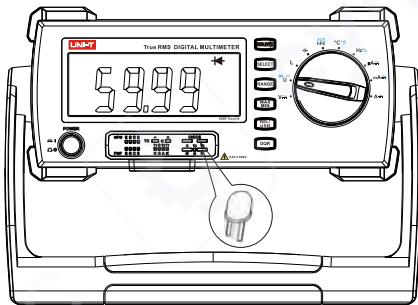


图3

- 使用UT-S03A (Multi-Function Socket) 插到台式机正确的位置: (如图3)
- 将二极管或者LED引脚插入到“DIODE”下面的插槽处
- 当LCD右上角显示 $\rightarrow|$ 符号, 测试插孔右边为正极, 左边为负极;
- 当LCD右上角显示 $\leftarrow|$ 符号, 测试插孔左边为正极, 右边为负极;
- 显示器显示二极管正向导通PN结电压。

5.通断测量

- a) 将红表笔插入" Ω "插孔，黑表笔插入"COM"孔。
- b) 将仪表的旋转开关转到  测量档，按下  键切换为通断 () 测量功能（如图2）
将表笔并联到被测电阻两端上。电路良好导通阻值设定为 $<10\Omega$ ，蜂鸣器连续发声；电路断开阻值设定为 $>50\Omega$ ，蜂鸣器不发声。
- c) 从显示器上直接读取被测电阻值。

注意:

- 当测量在线电阻时，在测量前必须先将被测电路内所有电源关断，并将所有电容器放尽残余电荷。才能保证测量正确。
- 不要输入高于交流（正弦波有效值）30V，交流（峰值42V）或直流60V的电压，避免伤害人身安全。
- 在完成所有的测量操作后，要断开表笔与被测电路的连接。

6.电感测量

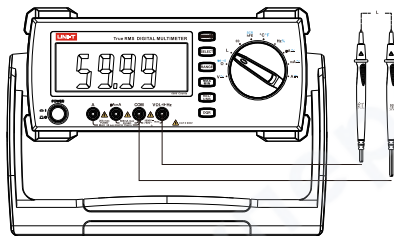


图4

- 将红表笔插入"L"插孔，黑表笔插入"COM"孔(如图4)。
- 将旋钮选择开关置于L档，将表笔并联到被测电感两端。
- 从屏幕上直接读取被测电感值。
- 按下  键可以手动调节量程。
- 按下  键切换Q/R测量功能，长按返回电感测量功能。

⚠ 注意:

- 电感测量时只在1kHz和10kHz频率下才需要清零。其中1kHz时用开路清零，10kHz时用短路清零。
- 清零方法：①开路清零：表笔开路状态下待频率稳定在1kHz时按下REL键清除底数。
②短路清零：表笔短路状态下待频率在10kHz时按下REL键清除底数。
- 对于大于1H电感的测量，会需要较长的时间稳定读数。
- 电容损耗因素(D值)和电感品质因素(Q值)本仪表所测量值仅供参考使用。
- 当测量在线电感时，在测量前必须先将被测电路内所有电源关断，并将所有电容器放尽残余电荷。才能保证测量正确。
- 不要输入高于交流(正弦波有效值)30V，交流(峰值42V)或直流60V的电压，避免伤害人身安全。
- 在完成所有的测量操作后，要断开表笔与被测电路的连接。

7. 电容测量

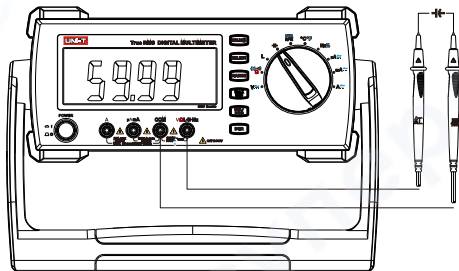


图5

- 将红表笔插入"C"插孔, 黑表笔插入"COM"孔(如图5)。
- 将旋钮选择开关置于档, 将表笔并联到被测电容两端。
- 从屏幕上直接读取被测电容值。
- 按下 **RANGE** 键可以手动调节量程。
- 按下 **HOLD** 键切换Q/R测量功能, 长按返回电容测量功能。



注意:

- 如果被测电容短路或容值超过仪表的最大量程时, 显示器将显示"OL"。
- 电容测量时只在1kHz和100Hz时候才需要清零参数。其中1kHz时用开路清零, 100Hz时用短路清零。
- 清零方法: ①开路清零: 表笔开路状态下待屏显频率稳定在1KHz时按下REL键清除底数。
②短路清零: 将表笔短路待屏显频率稳定在100Hz时按下REL键清除底数。
- 对于大于600 μ F电容的测量, 会需要较长的时间, 便于正确读数。
- 为了确保测量精度, 建议电容在测试前将电容全部放尽残余电荷后再输入仪表进行测量, 对带有高压的电容更为重要, 避免损坏仪表和伤害人身安全。
- 不要输入高于交流(有效值)30V, 交流(峰值42V)或直流60V的电压, 避免伤害人身安全。
- 在完成测量操作后, 要断开表笔与被测电容的连接。

8.三极管测量

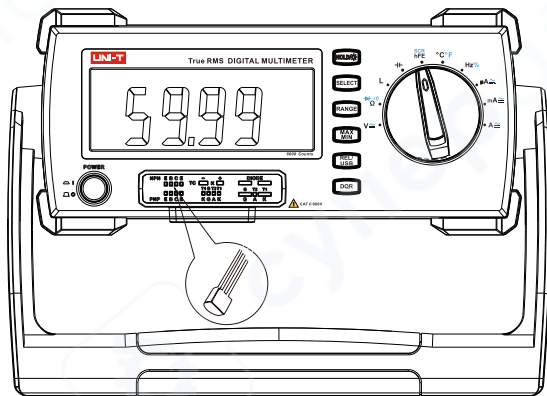


图6

- 把UT-S03A (Multi-Function Socket) 插到台式机正确的位置。
- 将旋钮开关置于 **hFE** 档位。按下 **SELECT** 键切换成晶闸管测量功能。（如图6）
- 将三极管插入到UT-S03A的正确位置，使三极管的三个引脚分别与UT-S03A上的三个插孔相互对应，B(基极)、E(发射极)、C(集电极)。
- 从LCD上读取被测三极管的放大倍数。



注意：

- 不要输入高于交流（正弦波有效值）30V，交流（峰值42V）或 直流60V的电压，避免伤害人身安全。
- 为保证测量结果的准确，请按照转换插头座上标明的极性正确接入待测元件。

9. 晶闸管测量

- 把UT-S03A (Muti-Function Socket) 插到台式机正确的位置。
- 档位旋钮开关置于 **SCR** 测量档位，按下 **SELECT** 键切换到晶闸管测量功能。(如图7)
- UT-S03A (Muti-Function Socket) 插到台式机正确的位置。
- 将SCR 引脚插入到UT-S03A正确的位置见图11；
(UT-S03A已经有SCR引脚G (门极)、A (阳极)、K (阴极) 标号。
SCR引脚应该对应正确)
- LCD屏幕显示内容如下：

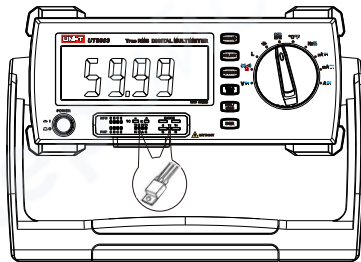


图7

LCD显示电压	SCR极性提示符	判定是否正常	SCR极性
0. 1V~2V	⊙ → ⊙ ⊙ ← ⊙	正常	双向
0. 1V~2V	→ ⊙	正常	单向
ERR	---	SCR不良	未知
OL	---	SCR未连接或不良	未知

⚠ 注意:

- 当测量在线电阻时，在测量前必须先将被测电路内所有电源关断，并将所有电容器放尽残余电荷。才能保证测量正确。
- 不要输入高于交流(正弦波有效值)30V，交流(峰值42V)或直流60V的电压，避免伤害人身安全。
- 在完成所有的测量操作后,要断开表笔与被测电路的连接。

10. 温度测量

- 把UT-S03A (Multi-Function Socket) 插到台式机正确的位。
- 将旋钮开关置于 $^{\circ}\text{C}/^{\circ}\text{F}$ 档, 按下 **SELECT** 键切换 $^{\circ}\text{C}/^{\circ}\text{F}$ 单位, 在未接入热电偶时屏幕显示“0L”。
- 把热电偶插入 (UT-S03A) 插座的TC插孔如图 (8) 所示, 注意热电偶的极性不要插反, (插反会读到相应的负温度)



注意:

- 为了提高温度测量的准确性, 应在进行温度测量前开机预热45分钟或以上。
- 在变更测量环境时, 应在目标环境中开机预热45分钟或以上。
- 若环境温度变化达到 $\pm 5^{\circ}\text{C}$ 时, 准确度的测量读数应在2小时后方可采用。端子短路后将示仪表机内温度。

11. 频率测量

- 将红表笔插入二极管“Hz%”插孔, 黑表笔插入“COM”插孔。
- 将旋钮选择开关置于档, 按下键切换成频率测量功能 (如图9)
- 将表笔连接到被测频率源两端。
- 屏幕显示被测频率值。



注意:

- 不要输入高于交流30V以上的被测频率及占空比电压, 避免伤害人身安全。
- 在完成所有的测量操作后, 要断开表笔与被测电路的连接。

12. 占空比测量

- 将红表笔插入二极管“Hz%”插孔, 黑表笔插入“COM”插孔。
- 将旋钮选择开关置于Hz%档, 按下 **SELECT** 键切换成占空比测量功能 (如图9)
- 将表笔连接到被测信号源两端。
- 屏幕显示被测方波占空百分比。

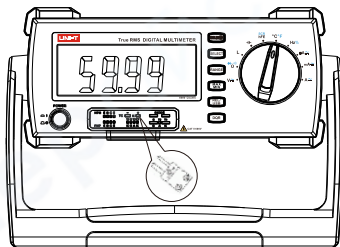


图 8

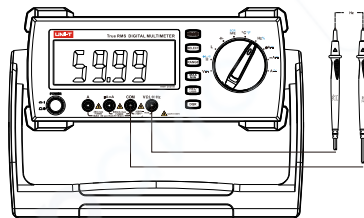


图 9

⚠ 注意：

- 本仪表占空比测量功能仅供参考。
- 不要输入测量高于交流36V以上的被测频率及占空比电压，避免伤害人身安全。
- 在完成所有的测量操作后，要断开表笔与被测电路的连接。

13. 电流测量

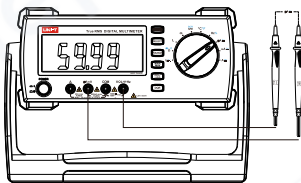


图10

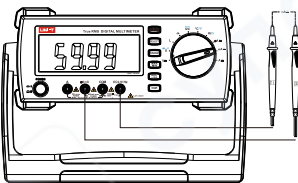


图11

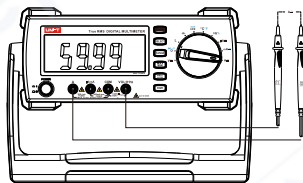


图12

- 将红表笔插入“ μA mA”或“A”插孔，黑表笔插入“COM”插孔。（如图10、11、12）
- 将旋钮选择开关置于 μA $\approx$ mA $\approx$ A $\approx$ 、或档，按下 **SELECT** 键切换AC/DC测量功能
- 将仪表串联到待测回路中。
- 从显示器上直接读取被测电流值，测量交流电流时显示正弦波有效值。

⚠ 注意：

- 在仪表串联到待测回路之前，应先将回路中的电源关闭，把所有高压电容器放电。
- 测量时应使用正确的输入端口和功能档位，如不能估计电流的大小，应从大电流量程开始测量。
- 当表笔插在电流输入端口上时，切勿把表笔测试针并联到任何电路上，会烧断仪表内部保险丝和损坏仪表。
- 在完成所有的测量操作后，应先关断电源再断开表笔与被测电路的连接。
- 测量电流前，应先将被测电路中的电源关闭。记住：应和被测电路串联。
- > 20A电流的测量时间要小于30秒，间隔时间 ≥ 15 分钟，否则有可能损坏仪表或危及人身安全！

八. 技术指标

误差极限: $\pm$ (%读数+字数), 保证期一年

环境温度: 18~28℃

环境湿度: 不大于75%RH

1. 直流电压

功能	量程	分辨力	准确度
			$\pm$ (a%读数+b数)
直流电压 DCV	6000mV	0.1mV	$\pm$ (0.5%+2)
	6V	1mV	$\pm$ (0.3%+2)
	60V	10mV	
	600V	100mV	
	1000V	1V	$\pm$ (0.5%+3)

* 输入阻抗: 均约为10MΩ

最大输入电压: 1000V

2.交流电压

功能	量程	分辨率	准确度
			$\pm (a\% \text{读数} + b \text{数})$
交流电压 ACV	600mV	0.1mV	40Hz-1kHz: $\pm(0.6\%+5)$
			$\geq 1\text{kHz}-10\text{kHz}: \pm(1.2\%+5)$
			$\geq 10\text{kHz}-20\text{kHz}: \pm(3\%+5)$
			$\geq 20\text{kHz}-100\text{kHz}: \pm(4\%+5)$
	6V	1mV	40Hz-1kHz: $\pm(0.6\%+5)$
			$\geq 1-10\text{kHz}: \pm(1.2\%+5)$
			$\geq 10-20\text{kHz}: \pm(3\%+5)$
			$\geq 20-100\text{kHz}: \pm(4\%+5)$
	60V	10mV	40Hz-1kHz: $\pm(0.6\%+5)$
			$\geq 1-10\text{kHz}: \pm(1.5\%+5)$
			$\geq 10-20\text{kHz}: \pm(3\%+5)$
			$\geq 20-100\text{kHz}: \pm(8\%+5)$
	600V	100mV	40 Hz-1kHz: $\pm(0.6\%+5)$
			$\geq 1-10\text{kHz}: \pm(3.5\%+5)$
	750V	1V	40Hz-1kHz: $\pm(1.2\%+5)$
			$\geq 1-3\text{kHz}: \pm(3\%+5)$

输入阻抗: 均约为10M Ω 。

最大输入电压: 750V_{rms}

频率响应: 40Hz~100kHz

显示: 正弦波有效值(平均值响应)

开路会有残余读数, 但不影响测量精度.

3. 直流电流

功能	量程	分辨率	准确度
			$\pm(a\% \text{读数} + b \text{数})$
直流电流 DCA	600 μ A	0.1 μ A	$\pm(0.8\% + 3)$
	6mA	1 μ A	
	60mA	10 μ A	
	600mA	100 μ A	$\pm(1.5\% + 3)$
	20A	10mA	$\pm(2\% + 5)$

* 当 $\geq 10A$ 时, 连续测量时间须小于30秒, 间隔时间大于15分钟。
开路允许小于5个字内

4. 交流电流

功能	量程	分辨率	准确度
			$\pm(a\% \text{读数} + b \text{数})$
交流电流 ACA	600 μ A-6mA	0.1-10 μ A	40Hz-10kHz $\pm(1\% + 5)$
			>10-15kHz: $\pm(2\% + 5)$
	60mA-600mA	100 μ A	40Hz-5kHz: $\pm(1\% + 5)$
			>5kHz-15kHz: $\pm(3\% + 5)$
	20A	10mA	40Hz-1kHz: $\pm(2.0\% + 6)$
			>1k-15kHz: $\pm(3.0\% + 6)$

频率响应：40Hz~15kHz

当 $\geq 10A$ 时，连续测量时间须小于30秒，间隔时间大于15分钟。

开路允许小于5个字内。

5.电阻

功能	量程	分辨力	准确度
			$\pm (a\% \text{读数} + b \text{数})$
电阻 Ω	600 Ω	0.1 Ω	$\pm (0.8\% + 5) + \text{表笔短路电阻}$
	6k Ω	1 Ω	$\pm (1\% + 5)$
	60k Ω	10 Ω	
	600k Ω	100 Ω	
	6M Ω	1k Ω	$\pm (2\% + 5)$
	60M Ω	10k Ω	$\pm (5\% + 5)$

开路电压约-1.2V。

6. 电容

功能	量程	分辨力	准确度
			$\pm (a\% \text{读数} + b \text{数})$
电容 F	6nF	1PF	$\pm (2.5\% + 5)$
	60nF	10PF	$\pm (1.5\% + 5)$
	600nF	100pF	
	6 μ F	1nF	$\pm (3\% + 10)$
	60 μ F	1nF	
	600 μ F	10nF	$\pm (5\% + 5)$
	6mF	100 μ F	$\pm (10\% + 8)$

最小测试范围： $>8PF$ ；大于6.6mF屏显0L；输出阻抗： $4k\Omega$

7.电感

功能	量程	分辨率	准确度
			± (a%读数+b数)
电感	600μH	0.1μH	± (2.5%+5)
	6mH	1μH	± (2%+5)
	60mH	10μH	
	600mH	100μH	
	6H	1mH	
	60H	10mH	
	100H	100mH	仅供参考

- * 测试电压:0.6V RMS
 最小测试范围:>16μH
 输出阻抗:4kΩ

8.等效电阻

功能	量程	分辨率	准确度
			± (a%读数+b数)
电阻 (ACR) Ω	60 Ω	0.01 Ω	± (2%+10)
	600 Ω	0.1 Ω	± (1%+5)
	6k Ω	1 Ω	
	60k Ω	10 Ω	
	600k Ω	100 Ω	
	2M Ω	1k Ω	仅供参考

- * 最小测试范围:>0.1Ω
 输出阻抗:4kΩ

9.频率/占空比

功能	量程	分辨力	准确度
			$\pm(a\% \text{读数} + b \text{数})$
频率	600Hz	0.1Hz	$\pm(0.1\% + 10)$
	6kHz	1Hz	
	60kHz	10Hz	
	600kHz	100Hz	
	6MHz	1kHz	
	20MHz	10kHz	
占空比	5%~95%	0.10%	仅供参考

* 灵敏度：频率小于<600kHz时，幅度>1.5Vrms，频率>600kHz时，幅度 >2.5Vrms

最小输入值：>5Hz

* 占空比仅适用于≤10kHz方形波测量

2Vpp≤输入幅度≤30Vpp

Frequency ≤1kHz , Duty:5.0%~95.0%

Frequency >1kHz , Duty:30.0%~70.0%

10.二极管/三极管/晶闸管/通断测试

功能	量程	分辨力	准确度
			$\pm(a\% \text{读数} + b \text{数})$
二极管测试		10mV	0.5~0.8V
SCR测试	SCR	10mV	0.1~2V
三极管hFE	hFE	1 β	未指定
通断测试		约0.1 Ω	未指定

hFE测量时 I_{b0} 约10 μ A； V_{ce} 约2.8V

二极管测量时 硅PN结正向压降约为0.5~0.8V。开路电压约为8V

通断测量时 电路良好导通阻值设定为<10 Ω ，蜂鸣器鸣响；

电路断开阻值设定为>30 Ω ，蜂鸣器不发声。

SCR测量时 导通压降约为0.1~2V。开路电压约为9V。

LCD显示电压	SCR极性提示符	判定是否正常	SCR极性
0.1V~2V		正常	双向
0.1V~2V		正常	单向
ERR	---	SCR不良	未知
OL	---	SCR未连接或不良	未知

11. 温度

功能	量程	分辨力	准确度
			$\pm(a\% \text{读数} + b \text{数})$
温度	-40°C~0°C	1°C	$\pm 2\% + 5^\circ\text{C}$
	>0°C~400°C		$\pm 1\% + 5^\circ\text{C}$
	>400°C~1000°C		$\pm 2\% + 3^\circ\text{C}$
	-40°F~32°F	1°F	$\pm 2\% + 9^\circ\text{F}$
	>32°F~752°F		$\pm 1\% + 9^\circ\text{F}$
	>752°F~1832°F		$\pm 2\% + 6^\circ\text{F}$

* 配用K型(镍铬~镍硅)热电偶测量

九 供电电源设置及保险丝更换（详见图13）

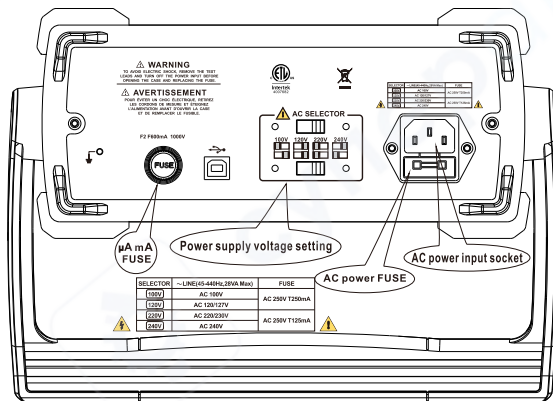


图13

9.1供电电源设置:

- 1) 将红色开关拨到对应的位置。
- 2) 可以设置100V/120V/220V/240V四种选择

9.2保险丝更换:

- 1) 将仪表设备断掉电源。
- 2) 用一字头螺丝刀将保险丝外壳打开。
- 3) 将要替换的保险丝插入到卡槽。

优利德®

优利德科技(中国)股份有限公司

地址：广东省东莞市松山湖园区工业北一路6号

电话：(86-769) 8572 3888

邮编：523 808

<http://www.uni-trend.com.cn>