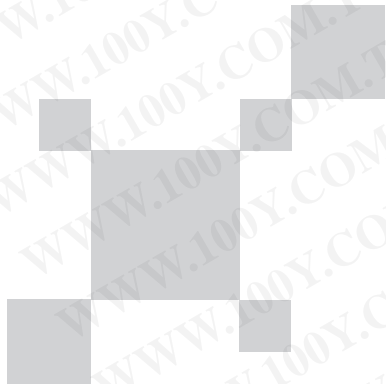


勝特力材料 886-3-5753170
勝特力电子(上海) 86-21-34970699
勝特力电子(深圳) 86-755-83298787
[Http://www.100y.com.tw](http://www.100y.com.tw)



UNI-T®



UT803

使用手册

真有效值数字台式万用表

True RMS Digital

Bench Type Multimeter

本产品依照 UL 及 CE 安全标准设计



P/N:110401104449X

UNI-T®

UT803

使用说明书

目 录

项 目

	页
一、概述	3
二、开箱检查	3
三、安全工作准则	4
四、国际电气符号	5
五、综合指标	5
六、外形结构图	6
七、按钮开关及按键功能	7
八、LCD显示符号	8
九、测量操作说明	10
1. 交直流电压测量	10
2. 交直流电流测量	12
3. 电阻测量	14
4. 电路通断测量	16
5. 二极管测量	17
6. 电容测量	18
7. 频率测量	19
8. 温度测量	20
9. 三极管hFE测量	21
10. 数据保持(HOLD)	22
11. 手动量程选择(RANGE)	22
12. 最大、最小值测量(MAX/MIN)	22
13. 串行数据输出(RS232)	22
14. LCD背光控制(LIGHT)	22

项目	页
15. 功能选择 (SELECT)	22
16. 供电选择开关 (AC/DC)	23
17. 电源开关 (POWER)	23
18. 交流、交流+直流选择按键开关 (AC/AC+DC)	23
19. 自动开关功能	23
十、技术指标	24
1. 直流电压测量	24
2. 交流电压测量	25
3. 直流电流测量	27
4. 交流电流测量	28
5. 电阻测量	29
6. 电容测量	30
7. 频率测量	31
8. 二极管测量	32
9. 电路通断测量	32
10. 温度测量	33
11. 三极管hFE测量	34
十一、保养和维修	35
1. 一般的保养和维修	35
2. 更换保险丝管	36
3. 更换电池	37
十二、RS232C、USB接口	38
1. RS232接口连接、设置	38
2. USB接口连接、设置	40

UT803使用说明书

一、概述

UT803是5999计数3 5 / 6数位，自动量程真有效值数字台式万用表。具有全功能显示，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量仪表。本仪表可用于测量：真有效值交流电压和电流、直流电压和电流、电阻、二极管、电路通断、电容、频率、温度(℃)、hFE、最大/最小值等参数。并具备RS232C、USB标准接口，数据保持、欠压显示、背光和自动关机功能。内置供电系统适用于AC220V或二号电池/R20(1.5Vx6节)。

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，如发现有任何一项缺少或损坏，请立即与你的供应商联系。


- | | |
|---------------------------------------|----|
| ● 使用说明书 | 一本 |
| ★ 表笔 | 一副 |
| ★ 带护套鳄鱼夹 | 一副 |
| ● 电源线 (AC220V) | 一根 |
| ★ 点式K型(镍铬~镍硅)热电偶
(仅适用于230℃以下温度的测量) | 一根 |
| ★ 转接插座 | 一个 |
| ● 接口软件光盘 | 一张 |
| ★ RS232C接口线 | 一根 |
| ★ USB接口线 | 一根 |
| ● 合格证 | 一张 |

备注：打★号的配件，位于机身背面内取出步骤，参考中文说明书第37页图13。

三、安全工作准则

本仪表严格遵循GB4793电子测量仪器安全要求以及IEC61010-1安全标准进行设计和生产。符合双重绝缘过电压标准CAT I 1000V、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。

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、液晶显示器无显示等等，请不要使用。严禁使用没有盖好盖的仪表，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30V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，须将仪表工作于最大量程位置。
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位置。在功能开关转换之前，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. 进行在线电阻、二极管或电路通断测量之前，必须先将被测器件所在电路中所有的电源切断，并将所有的电容器放尽残余电荷。
9. 测量电流以前，应先检查仪表的保险丝是否完好，并先将被测电流关闭，等仪表可靠连接到电路上之后，再开通被测电流，以免打火花的危险。
10. 不要在高温、高湿、易燃、易爆和强电磁场环境中存放或使用仪表。
11. 请勿随意改变仪表内部接线，以免损坏仪表和危及安全。
12. 当LCD显示器显示“”标志时，应及时更换电池，以确保测量精度（仅适用于电池供电）。
13. 测量完毕应及时关断电源。长时间不用时，应取出电池（仅适用于电池供电）。

UT803使用说明书

四、国际电气符号

	交流或直流
	警告注意安全标志
	电池欠压
	接地
	双重绝缘
	符合欧洲工会(European Union)指令

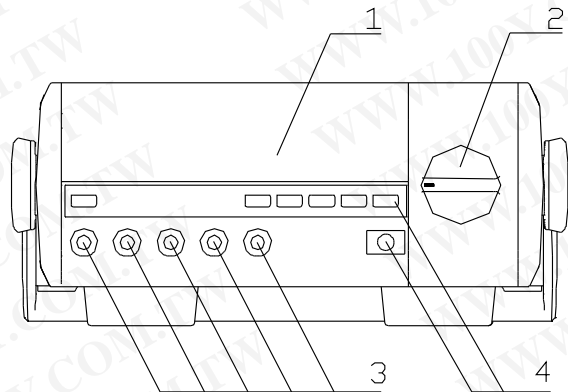
五、综合指标

- 信号输入端和COM端之间最大电压：详见各量程输入保护电压说明
- Hz输入端子设有保险丝(仅用于hFE)：
(CE) 200mA 250V快熔式保险丝 ϕ 5x20mm
- μ A mA 输入端子设有保险丝：
(CE) 500mA 250V快熔式保险丝 ϕ 5x20mm
- 10A输入端子设有保险丝：
(CE) 10A 250V快熔式保险丝 ϕ 5x20mm
- AC220V供电端设有保险丝：
(CE) 200mA 250V快熔式保险丝 ϕ 5x20mm
- 显示：最大读数为5999，每秒约更新2~3次。
- 量程：自动或手动
- 极性显示：自动
- 过量程提示：显示0L
- 电池欠压提示：(约<7.5V仅适用于电池“”供电)
- 工作温度：0~40℃(32°F~104°F)
- 存储温度：-10~50℃(14°F~122°F)
- 相对湿度：
0℃~30℃以下 \leq 75%，30℃~40℃ \leq 50%
- 电磁兼容性：在1V/m的射频场下：总精度=指定精度+量程的5%，超过1V/m以上的射频场没有指定指标。
- 供电电源交流220V/50Hz或二号电池/R14(1.5Vx6节)(须另购)。
- 外形尺寸：105x240x310mm
- 质量：约2kg(不包含附件)

18. 安全标准: IEC 61010: CAT I 1000V、CAT II 600V
19. 鉴定: CE

六、外形结构图(见图1)

1. LCD显示窗
2. 功能量程选择旋钮
3. 输入端口
4. 按键组



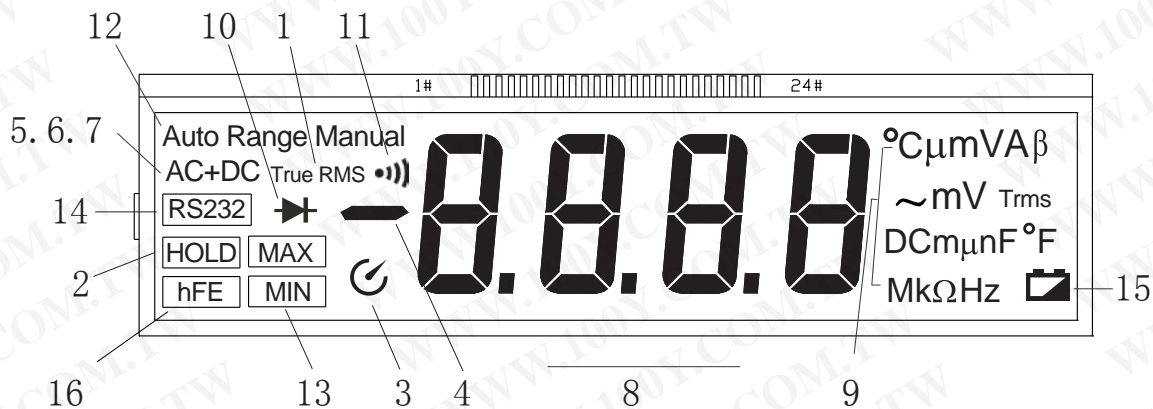
(图1)

UT803使用说明书

七、旋钮开关及按键功能






开关位置	功能说明	开关位置	功能说明
$V \sim$	交直流电压测量	$A \sim$	0.01A~10.00A交直流电流测量
Ω	电阻测量	POWER	电源按键开关
\rightarrow	二极管,PN 结正向压降测量	LIGHT	背光控制轻触按键
\bullet	电路通断测量	SELECT	选择交流或直流;电阻,二极管或电路通断; 频率或华氏温度轻触键
C	电容测量	HOLD	数据保持轻触按键
Hz	频率测量	RANGE	量程选择轻触按键
$^{\circ}\text{C}$	摄氏温度测量	RS232C	RS232串行数据输出按键
$^{\circ}\text{F}$	华氏温度测量	MAX MIN	最大或最小值选择按键
hFE	三极管放大倍数 β 测量	AC AC+DC	交流或交流+直流选择按键开关
$\mu\text{A} \sim$	0.1 μA ~5999 μA 交直流电流测量		
$\text{mA} \sim$	0.01mA~599.9mA交直流电流测量		

八、LCD显示器(见图2)








(图2)

UT803使用说明书

1. True RMS 真有效值提示符
2. **HOLD** 数据保持提示符
3.  具备自动关机功能提示符
4.  显示负的读数
5. AC 交流测量提示符
6. DC 直流测量提示符
7. AC+DC 交流+直流测量提示符
8. OL 超量程提示符
9. 单位提示符:
10.  二极管测量提示符
11.  电路通断测量提示符
12. Auto Range、Manual自动或手动量程提示符
13. **MAX** **MIN** 最大或最小值提示符
14. **RS232** RS232接口输出提示符
15.  电池欠压提示符
16. **HFE** 三极管放大倍数测量提示符

Ω , k Ω , M Ω	电阻单位:欧姆、千欧姆、兆欧姆
mV V	电压单位:毫伏、伏
μ A mA A	电流单位:微安、毫安、安培
nF μ F mF	电容单位:纳法、微法、毫法
$^{\circ}$ C $^{\circ}$ F	温度单位:摄氏度、华氏度
kHz MHz	频率单位:千赫兹、兆赫兹
β	三极管放大倍数单位:倍

UT803使用说明书

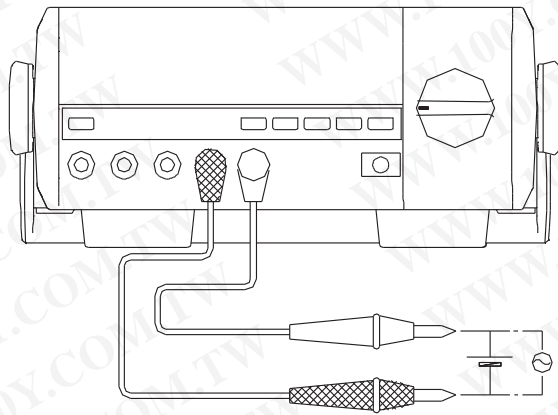
1. True RMS 真有效值提示符
2. **HOLD** 数据保持提示符
3.  具备自动关机功能提示符
4.  显示负的读数
5. AC 交流测量提示符
6. DC 直流测量提示符
7. AC+DC 交流+直流测量提示符
8. OL 超量程提示符
9. 单位提示符:
10.  二极管测量提示符
11.  电路通断测量提示符
12. Auto Range、Manual自动或手动量程提示符
13. **MAX** **MIN** 最大或最小值提示符
14. **RS232** RS232接口输出提示符
15.  电池欠压提示符
16. **HFE** 三极管放大倍数测量提示符

Ω , k Ω , M Ω	电阻单位:欧姆、千欧姆、兆欧姆
mV V	电压单位:毫伏、伏
A mA A	电流单位:微安、毫安、安培
nF F mF	电容单位:纳法、微法、毫法
$^{\circ}\text{C}$ $^{\circ}\text{F}$	温度单位:摄氏度、华氏度
kHz MHz	频率单位:千赫兹、兆赫兹
β	三极管放大倍数单位:倍

九、测量操作说明

1. 交直流电压测量(见图3)

- 1) 将红表笔插入“V”插孔，黑表笔插入“COM”插孔。
- 2) 将功能旋钮开关置于“ $V \approx$ ”电压测量档，按SELECT键选择所需测量的交流或直流电压，并将表笔并联到待测电源或负载上。
- 3) 从显示器上直接读取被测电压值。交流测量显示值为真有效值。
- 4) 表的输入阻抗均约为 $10M\Omega$ (除 $600mV$ 量程为大于 $3000M\Omega$ 外)，仪表在测量高阻抗的电路时会引起测量上的误差。但是, 大部分情况下, 电路阻抗在 $10k\Omega$ 以下, 所以误差(0.1%或更低)可以忽略。
- 5) 测量交流加直流电压的真有效值, 必须按下AC/AC+DC 选择按钮。
- 6) 测得的被测电压值小于 $600.0mV$, 必须将红表笔改插入“mV”插孔, 同时, 利用“RANGE”按钮, 使仪表处“手动” $600.0mV$ 档(LCD屏有“MANUL”和“mV”显示)。



(图3)

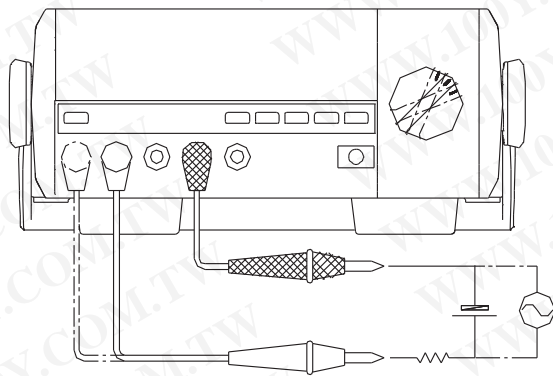
UT803使用说明书

 **注意：**

- 不要输入高于1000V 的电压。测量更高的电压虽有可能，但仪表的安全是没有保障的。
- 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. 交直流电流测量(见图4)

- 1) 将红表笔插入“ μA mA”或“A”插孔,黑表笔插入“COM”插孔。
- 2) 将功能旋钮开关置于电流测量档“ μA ”“mA”或“A”,按SELECT键选择所需测量的交流或直流电流,并将仪表表笔串联到待测回路中。
- 3) 从显示器上直接读取被测电流值,交流测量显示真有效值。
- 4) 测量交流加直流电流的真有效值,必须按下AC/AC+DC 选择按键。



(图4)

UT803使用说明书



注意：

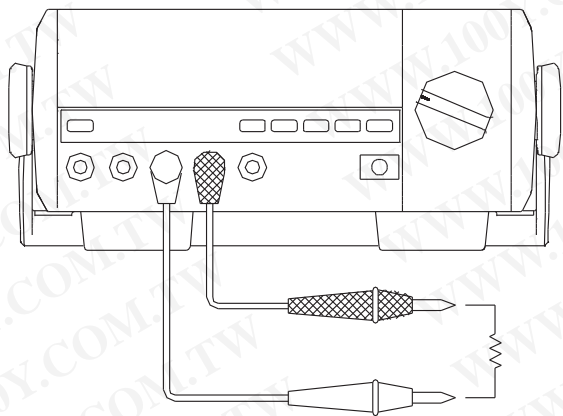
- 在仪表串联到待测回路之前，应先将回路中的电流关闭，否则有打火花的危险。
- 测量时应使用正确的输入端口和功能档位，如不能估计电流的大小，应从大电流量程开始测量。
- 大于5A电流测量时，为了安全使用，每测量时间应小于10秒，间隔时间应大于15分钟。
- 表笔插在电流输入端口上时，切勿把测试表笔并联到任何电路上，会烧断仪表内部保险丝，损坏仪表。
- 完成所有的测量操作后，应先关断被测电流再断开表笔与被测电路的连接。对大电流的测量更为重要。

3. 电阻测量(见图5)

- 1) 将红表笔插入“ Ω ”插孔，黑表笔插入“COM”插孔。
- 2) 将功能旋钮开关置于“ Ω ”测量档，按SELECT键选择电阻测量，并将表笔并联到被测电阻二端上。
- 3) 从显示器上直接读取被测电阻值。

⚠ 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“0L”。
- 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，表笔及仪表内部引线会带来约 0.2Ω ~ 0.5Ω 电阻的测量误差。为获得精确读数，应首先将表笔短路，记住短路显示值，在测量结果中减去表笔短路显示值，才能确保测量精度。
- 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。



(图5)

UT803使用说明书

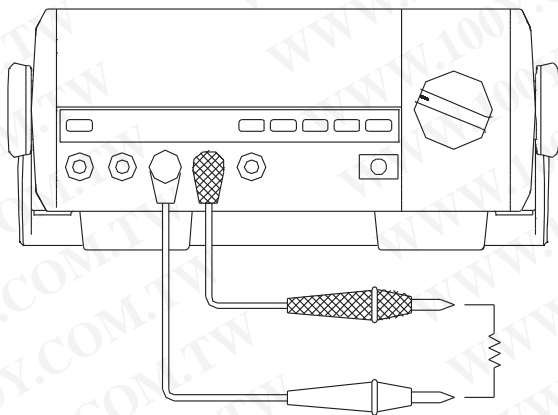
- 测量 $1\text{M}\Omega$ 以上的电阻时，可能需要几秒钟后读数才会稳定。这对于高阻的测量属正常。为了获得稳定读数尽量选用短的测试线。
- 不要输入高于直流60V或交流30V以上的电压，避免伤害人身安全。
- 在完成所有的测量操作后，要断开表笔与被测电路的连接。

4. 电路通断测量 $\cdot\Omega$ (见图6)

- 1) 将红表笔插入“ Ω ”插孔,黑表笔插入“COM”插孔。
- 2) 将功能旋钮开关置于“ $\Omega \cdot\Omega \rightarrow$ ”测量档,按SELECT键,选择电路通断测量,并将表笔并联到被测电路负载的两端。如果被测二端之间电阻 $<10\Omega$,认为电路良好导通,蜂鸣器连续声响;如果被测二端之间电阻 $>30\Omega$,认为电路断路蜂鸣器不发声。
- 3) 从显示器上直接读取被测电路负载的电阻值。
单位为: Ω 。

注意:

- 当检查在线电路通断时,在测量前必须先将被测路内所有电源关断,并将所有电容器放尽残余电荷。
- 电路通断测量,开路电压约为 $-1.2V$,量程为 600Ω 测量档。
- 不要输入高于直流 $60V$ 或交流 $30V$ 以上的电压,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。



(图6)

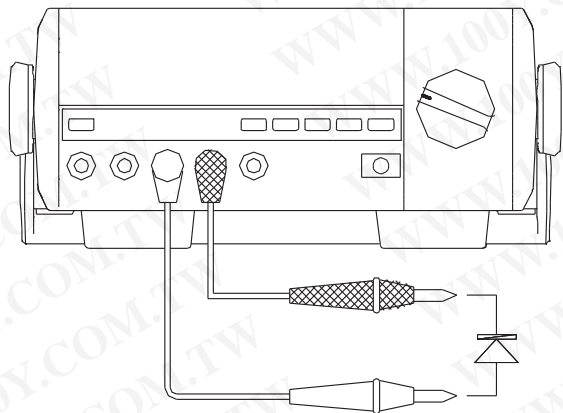
UT803使用说明书

5. 二极管测量 \rightarrow (见图7)

- 1) 将红表笔插入“ Ω ”插孔,黑表笔插入 COM 插孔。红表笔极性为“+”,黑表笔极性为“-”。
- 2) 将功能旋钮开关置于“ Ω \rightarrow \rightarrow ”测量档按SELECT键,选择二极管测量,红表笔接到被测二极管的正极,黑表笔接到二极管的负极。
- 3) 从显示器上直接读取被测二极管的近似正向PN结电压。对硅 PN结而言,一般约为500~800mV确认为正常值。

**注意:**

- 如果被测二极管开路或极性反接时,显示“0L”。
- 当测量在线二极管时,在测量前必须首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。
- 二极管测试开路电压约为2.7V。
- 不要输入高于直流60V或交流30V以上的电压,避免伤害人生安全。
- 在完成所有的测量操作后,要断开表笔与被测电路的连接。



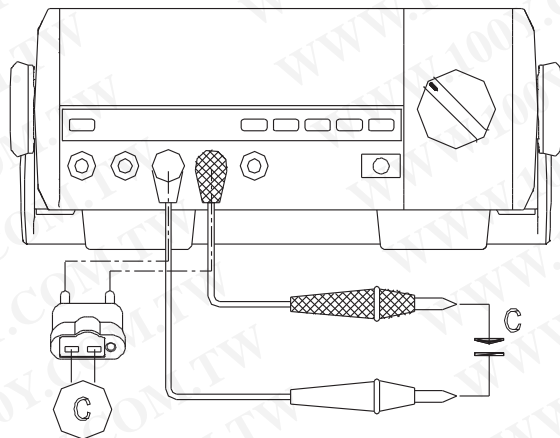
(图7)

6. 电容测量（见图8）

- 1) 将红表笔插入“Hz Ω mV”插孔，黑表笔插入“COM”插孔。
- 2) 将功能旋钮开关置于“ C ”档位，此时仪表会显示一个固定读数，此数为仪表内部的分布电容值。对于小量程档电容的测量，被测量值一定要减去此值，才能确保测量精度。
- 3) 在测量电容时，可以使用转接插座代替表笔插入图示表笔的位置(+ -应该对应)；将被测电容插入转接插座的对应孔位进行测量。使用转接插座，对于小量程档电容的测量将更正确、稳定。

⚠ 注意：

- 如果被测电容短路或容值超过仪表的最大量程显示器将显示“OL”。
- 对于大于 $600\mu\text{F}$ 电容的测量，会需要较长的时间。
- 测试前必须将电容全部放尽残余电荷后再输入仪表进行测量，对带有高压的电容尤为重要，避免损坏仪表和伤害人身安全。
- 在完成测量操作后，要断开表笔与被测电容的连接。



(图8)

UT803使用说明书

7. 频率测量(见图9)

- 1) 将红表笔插入“Hz”插孔,黑表笔插入“COM”插孔。
- 2) 将功能旋钮开关置于Hz° F测量档位, 按SELECT键选择Hz测量。并将表笔并联到待测信号源上。
- 3) 从显示器上直接读取被测频率值。

⚠ 注意:

- 测量时必须符合输入幅度a要求: (直流电平为零)

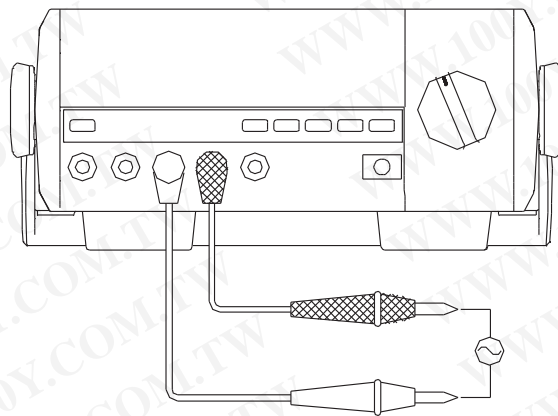
10Hz~1MHz 时: $150\text{mV} \leq a \leq 30\text{Vrms}$;

>1MHz~10MHz 时: $300\text{mV} \leq a \leq 30\text{Vrms}$;

>10MHz~50MHz 时: $600\text{mV} \leq a \leq 30\text{Vrms}$;

>50MHz 时: 未指定

- 不要输入高于30V rms被测频率电压, 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。



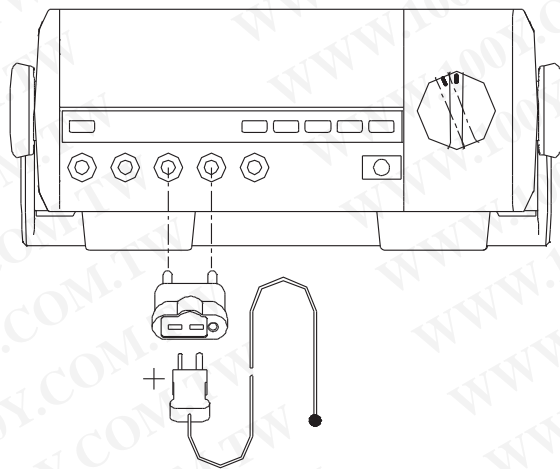
(图9)

8. 温度测量 (见图10)

- 1) 将功能旋钮开关置于“℃”档位。
- 2) 将转接插座插入“Hz”及“COM”二插孔。
将温度K型插头按图示插入对应孔位。
- 3) 将温度探头探测被测温度表面，数秒后从LCD上直接读取被测温度值。
在进行华氏温度测量时，功能旋钮开关置于“Hz °F”档位，按SELECT键选择“F”测量。

▲ 注意：

- 仪表所处环境温度不得超出18~23℃范围，否则会
造成误差，对低温测量更为明显。
- 不要输入高于直流60V或交流30V以上的电压，避免伤
害人身安全。
- 仪表测常温，开路，短路若有差，以输入短路为准。
- 在完成所有的测量操作后，取下温度探头。



(图10)

UT803使用说明书

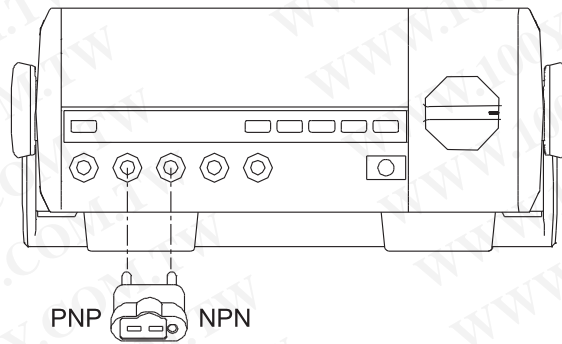
9. 三极管hFE测量（见图11）

- 1) 将功能旋钮开关置于“hFE”档位
- 2) 将转接插座插入“ μA mA”和“Hz”二插孔。
- 3) 将被测NPN或PNP型三极管插入转接插座对应孔位。
- 4) 从显示器上直接读取被测三极管hFE近似值。



注意：

- 不要输入高于直流60V或交流30V以上的电压，避免伤害人身安全。
- 在完成所有的测量操作后，取下转接插座。



(图11)

10. 数据保持 (HOLD)

在任何测量情况下，当按下HOLD键时，LCD显示 **HOLD**，仪表随即保持显示测量结果，进入保持测量模式。再按一次HOLD键，仪表退出保持测量模式，随机显示当前测量结果。


11. 手动量程选择 (RANGE)

按此键退出(Auto) 自动量程进入(Manual) 手动量程模式。当按下时间超过1秒则退出(Manual)手动量程重返(Auto) 自动量程模式。

12. 最大、最小值测量 (MAX/MIN)

按此键开始保持最大、最小值。逐步按此键可依次循环显示最大、最小值。当按下时间超过1秒则退出最大、最小值测量模式。

13. 串行数据输出 (RS232)

按此键(RS232) 可以使仪表接口进入或退出测量串行数据输出状态，在数据输出状态下仪表无自动关机功能，LCD“”显示熄灭。如果仪表进行HOLD、MAX/MIN、等操作，LCD按相应操作显示数据，但接口输出数据还是当前输入端测量的随机值。接口串行数据输出中没有如下符号“+DC”“hFE”和“ β ”。

14. LCD背光控制 (LIGHT)

按此键LCD背光打开，再按一次背光关闭。在交流供电时背光常亮，此键不起作用。

15. 功能选择 (SELECT)

当测量功能复合在同一个功能位置时，按此键(SELECT)可以选择所需要的测量功能。

UT803使用说明书

16. 供电选择开关(AC/DC)

(AC) 220V/50Hz或(DC) 二号电池/R20(1.5Vx6节)

17. 电源开关(POWER)

供电电源开或关。

18. 交流、交流+直流选择按键开关(AC/AC+DC)

本选择按键是在交流测量时，选择测量交流还是交流+直流，所以只有在功能旋钮开关选择“V $\overline{\sim}$ ” (“mV $\overline{\sim}$ ” 手动)、“ $\mu\text{A} \overline{\sim}$ ”、“mA $\overline{\sim}$ ”或“A $\overline{\sim}$ ”，按“SELECT”键选择“AC”测量时，本选择按键才有用。按“SELECT”键选择“DC”测量时，请不要按下本选择按键，否则“+DC”将显示。

19. 自动关机功能 \odot

当LCD显示符号 \odot ，且约10分钟内没有转动功能旋钮开关或使用HOLD按键等操作，显示器将消隐显示，同时保存消隐前最后一次测量数据，随即仪表进入低功耗休眠状态。如要唤醒仪表重新工作，除了关闭电源开关后重新打开外，只要按一次HOLD等键即可。唤醒仪表后，LCD显示消隐前最后一次测量数据并处于HOLD模式。转动旋钮开关也能唤醒仪表，但不保持消隐前最后一次测量数据。在开机的同时按下MAX/MIN、RANGE、LIGHT、或RS232键中的任何一个键都可以关闭自动关机功能，并消隐提示符号 \odot 。

十、技术指标

误差极限：±（a%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. 直流电压测量

量 程	分辨力	误差极限: ± (a%读数+字数)
600mV	0.1mV	± (0.6%+2)
6V	0.001V	± (0.3%+2)
60V	0.01V	
600V	0.1V	
1000V	1V	± (0.5%+3)

输入阻抗：均约为10MΩ (除600mV档约为>3000MΩ外)

过载保护：1000V

UT803使用说明书

2. 交流电压测量

量 程	分辨力	误差极限: \pm (a%读数+字数)
600mV	0.1mV	40Hz-50kHz: \pm (0.6%+5)
		>50kHz-100kHz: \pm (1.0%+5)
6V	0.001V	40Hz-1kHz: \pm (0.6%+5)
		>1kHz-10kHz: \pm (1.0%+5)
		>10kHz-100kHz: \pm (3.0%+5)
60V	0.01V	40Hz-1kHz: \pm (0.6%+5)
		>1kHz-10kHz: \pm (1.5%+5)
		>10kHz-20kHz: \pm (3.0%+5)
		>20kHz-100kHz: \pm (8.0%+5)
600V	0.1V	40Hz-1kHz: \pm (0.6%+5)
		>1kHz-10kHz: \pm (3.5%+5)
1000V	1V	40Hz-1kHz: \pm (1.2%+3)
		>1kHz-3kHz: \pm (3.0%+3)

输入阻抗:均约为 $10M\Omega$ (除600mV档约为 $>3000M\Omega$ 外)

过载保护:1000V

显示:

- 1) 真有效值(适用于量程的10%至95%)。
- 2) 交流波峰因素3.0(1000V量程为1.5除外)
- 3) 输入短路约会有小于30个字剩余读数,但不会影响测量精度。
- 4) AC+DC测量精度:等于同量程AC误差+1%

UT803使用说明书

3. 直流电流测量

量 程	分辨力	误差极限: ± (a%读数+字数)
600μA	0.1μA	± (0.5%+3)
6000μA	1μA	
60mA	0.01mA	± (0.8%+3)
600mA	0.1mA	
10A	0.01A	± (1.2%+3)

过载保护:

μA mA量程: 保险丝φ5×20mm F 500mA 250V (CE)

10 A量程: 保险丝φ5×20mm F 10A 250V (CE)

⚠ 注意:

≤5A时允许连续测量, 当大于5A时, 连续测量时间应小于10秒, 间隔时间应大于15分钟。

4. 交流电流测量

量 程	分辨力	误差极限: ± (a%读数+字数)
600μA	0.1μA	40Hz-10kHz: ± (1.0%+5)
6000μA	1μA	>10kHz-15kHz: ± (2.0%+5)
60mA	0.01mA	
600mA	0.1mA	40Hz-10kHz: ± (1.0%+5)
		>10kHz-15kHz: ± (3.0%+5)
10A	0.01A	40Hz-5kHz: ± (2.0%+6)

显示:

- 1) 真有效值(适用于量程的10%至95%)。
- 2) 交流波峰因素3.0。
- 3) 输入短路约会有小于30个字剩余读数, 但不会影响测量精度。
- 4) AC+DC测量误差: 等于同量程AC误差+1%

过载保护:

μA mA量程: 保险丝φ5×20mm F 500mA 250V (CE) 10A量程 : 保险丝φ5×20mm F 10A 250V (CE)

⚠ 注意:

≤5A时允许连续测量, 当大于5A时, 连续测量时间应小于10秒, 间隔时间应大于15分钟。

UT803使用说明书

5. 电阻测量

量 程	分辨力	误差极限: ± (a%读数+字数)
600 Ω	0.1 Ω	± (0.8%+3)+表笔短路电阻值
6k Ω	0.001k Ω	± (0.5%+2)
60k Ω	0.01k Ω	
600k Ω	0.1k Ω	
6M Ω	0.001M Ω	± (0.8%+2)
60M Ω	0.01M Ω	± (1.2%+3)

过载保护: 250Vrms

6. 电容测量

量 程	分辨率	误差极限: \pm (a%读数+字数)
6nF	0.001nF	\pm (2.5%+5)
60nF	0.01nF	\pm (2.5%+5)
600nF	0.1nF	\pm (2.0%+5)
6 μ F	0.001 μ F	
60 μ F	0.01 μ F	
600 μ F	0.1 μ F	\pm (3.0%+4)
6mF	0.001mF	\pm (5.0%+4)

显示 : 6nF 60nF 600nF档读数须减去表笔开路电容值

过载保护: 250Vrms

UT803使用说明书

7. 频率测量

量 程	分辨力	误差极限: ± (a%读数+字数)
6kHz	0.001kHz	± (0.1%+3)
60kHz	0.01kHz	
600kHz	0.1kHz	
6MHz	0.001MHz	
60MHz	0.01MHz	

过载保护: 250Vrms

输入幅度: (直流电平为零)

10Hz~1MHz时 : $150\text{mV} \leq a \leq 30\text{Vrms}$,

> 1MHz~10MHz时 : $300\text{mV} \leq a \leq 30\text{Vrms}$

> 10MHz~50MHz时 : $600\text{mV} \leq a \leq 30\text{Vrms}$


> 50MHz时 : 未指定

8. 二极管测量

量 程	分辨力	备 注
	0.01V	开路电压约 2.7V，工作电流约1mA

过载保护：250Vrms

9. 电路通断测量

量 程	分辨力	备 注
	1Ω	开路电压约为-1.2V；电路断开电阻值设定为： >30Ω，蜂鸣器不发声；电路良好导通阻值设定为：≤10Ω，蜂鸣器连续发声。

过载保护：250Vrms

UT803使用说明书

10. 温度测量

量 程	分辨率	误差极限: ± (a%读数+字数)
℃	1℃	(-40~0℃) ± (8.0%+5)
		(>0~400℃) ± (1.0%+3)
		(>400~1000℃) ± (1.5%+3)
°F	1°F	(-40~32°F) ± (8.0%+5)
		(>32~752°F) ± (1.5%+5)
		(>752~1832°F) ± 2.5%

过载保护 : 250Vrms

温度传感器: 适用K型(镍铬~镍硅)热电偶。附件为点式K型(镍铬~镍硅)热电偶, 适用于230℃以下温度的测量。

11. 三极管hFE测量

量 程	分辨力	备 注
hFE	1 β	Vce \approx 2.2V Ibo \approx 10 μ A 1000 β MAX

过载保护：保险丝 ϕ 5 \times 20mm、F 200mA 250V(CE)

保险丝 ϕ 5 \times 20mm、F 500mA 250V(CE)

UT803使用说明书

十一、保养和维修

警告：

在打开仪表上盖之前，应确定电源已关闭；表笔已离开输入端口和被测电路。

- 不使用时应关断仪表的电源、长期不用时应取出电池。
- 存放仪表应避免潮湿、高温和强电磁场。

1. 一般的保养和维修

- 清洁仪表只能使用湿布和少量洗涤剂，切忌用化学溶剂擦拭表壳。
- 如发现仪表有任何异常，应立即停止使用并送维修。
- 在有需要对仪表进行校验或维修时，请由有资格的专业维修人员或指定的维修部门维修。

2. 更换保险丝管（见图12）

⚠ 警告：

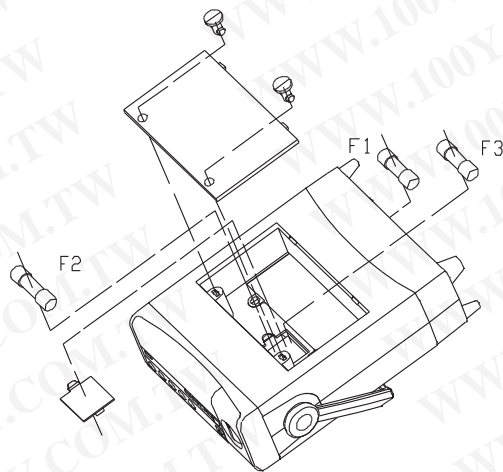
在测量电流、三极管hFE时，仪表显示毫无反应，应立即检查仪表内置相关保险丝管有无被烧断，如确认保险丝管已被烧断，应立即按原规格更换保险丝管。

保险丝管规格：

- F1 200mA250V快熔式保险丝 ϕ 5x20mm (AC220V)
- F2 10A250V快熔式保险丝 ϕ 5x20mm (A)
- F3 500mA250V快熔式保险丝 ϕ 5x20mm (μ A、mA)
- F4 200mA250V快熔式保险丝 ϕ 5x20mm (hFE)

操作步骤：

- 1) 把电源开关置于“关”位置，把电源线的插头从电源插座中拔去，并从输入插孔中移走表笔。
- 2) 打开仪表电源插座的保险丝盖，更换已被烧断的保险丝管F1。
- 3) 用螺丝刀拧下上盖固定栓，卸下上盖，即可更换已被烧断的保险丝管F2，F3。
- 4) F4在主板上更换。




(图12)

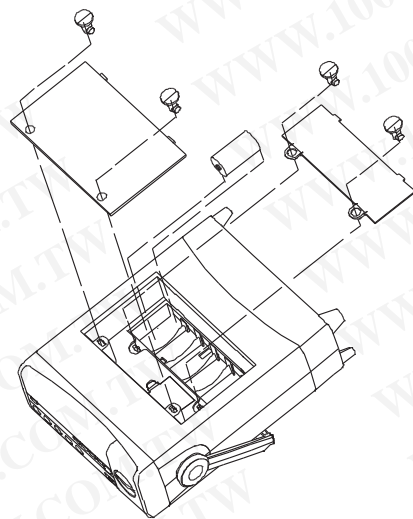
UT803使用说明书

3. 更换电池

▲ 警告：

当LCD显示欠压  提示符时，应即时更换内置电池否则会影响测量精度（仅适用于电池供电）。电池规格：二号电池/R14(1.5Vx6节)

操作步骤：类同更换保险丝管操作步骤(见图13)。

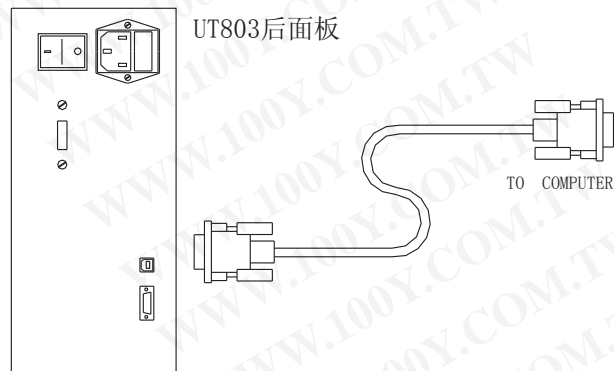


(图13)

十二、RS232C、USB接口

1. RS232C接口连接、设置:

A. 仪表与电脑的连接 (见图14)



(图14)

UT803使用说明书

B. RS232C接口线的连接:

DMM		电脑 Computer	
D-sub 9 Pin Male		D-sub 9 Pin Female	D-sub 25 Pin Female
1 (DCD)	-----	1 (DCD)	8 (DCD)
2 (RXD)	-----	3 (RXD)	2 (RXD)
3 (TXD)	-----	2 (TXD)	3 (TXD)
4 (DTR)	-----	4 (DTR)	20 (DTR)
5 (SG)	-----	5 (SG)	7 (SG)
6 (DSR)	-----	6 (DSR)	6 (DSR)
7 (RTS)	-----	7 (RTS)	4 (RTS)
8 (CTS)	-----	8 (CTS)	5 (CTS)
9 (RI)	-----	9 (RI)	22 (RI)

C. RS232C接口设定

RS232C接口进行通讯时，其默认的设置值为：(运行电脑接口软件时，软件将自动设置为以下值)

波特率 Baud Rate 19200,
 起始位 Start bit 1
 停止位 Stop bit 1
 数据位数 Data bits 7
 校验 Parity odd

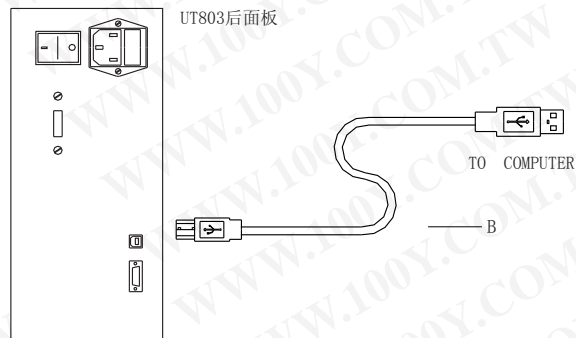
D. 有关RS232C接口软件的安装及应用参见光盘内操作说明文件。

2. USB接口的连接、设置:

- A. 仪器和电脑连接（见图15）
- B. USB接口电缆(可通用标准USB打印线)。
- C. USB接口的设定

当将仪表和USB相连时，先安装USB接口的驱动程序，安装参见光盘内的安装说明文件。

- D. 在操作系统的计算机设备管理器的端口部分出现 USB Serial Port（com x），在计算机和仪表相连时采用相一致的 com x。



(图15)

优利德®

优利德科技(中国)有限公司

地址:中国广东省东莞松山湖高新技术产业

开发区工业北一路6号

电话:(86-769)8572 3888

传真:(86-769)8572 5888

电邮:infosh@uni-trend.com.cn

邮编:523 808

——说明书内容如有变更, 恕不另行通知——