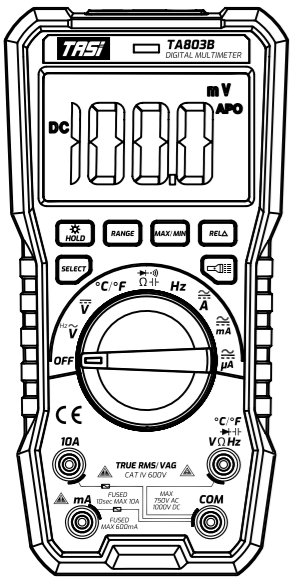




TA803B 数字万用表 使用说明书



感谢您的惠顾，欢迎光临特安斯！

在您使用本产品前，请仔细阅读本说明书，它将教您正确的操作方法及简易的检查处理要领，以便能发挥本仪表坚固耐用的优良性能。

简介

TA803B是3 5/6位自动数字仪表，是一种性能稳定、高精度、高可靠性；用电池驱动的自动数字万用表,该仪表采用21mm字高LCD显示器,读数清晰；约15秒延时背光、高压报警及过载保护功能,更加方便使用。此系列仪表可用来测量直流电压和交流电压、直流电流和交流电流、电阻、电容、二极管、温度、通断测试、真有效值测量、LED高压输出测量及频率等参数是一台性能优越的具仪表，是实验室、工厂、无线电爱好者及家庭的理想工具。

安全事项

该系列仪表在设计上符合IEC1010条款（国际电工委员会颁布的安全标准），在使用之前，请先阅读安全注意事项。

- 测量电压时，请勿输入超过交直流1000V有效值的极限电压；
- 36V以下的电压为安全电压，在测高于36V直流、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；
- 变换功能和量程时，表笔应离开测试点；
- 选择正确的功能和量程，谨防错误操作，该系列仪表虽然有全量程保护功能，但为了安全起见，仍请您多加注意；

- 测量电流时，请勿输入超过20A的电流；
- 安全符号说明 “▲” 存在危险电压，“⚡” 接地，“Ⓜ” 双绝缘，“▲” 操作者必须参阅说明书，“⚡” 低电压符号。

产品特性

- 显示方式：液晶显示；
- 最大显示：5999（3 5/6）位自动极性显示；
- 测量方式：双积分式A/D转换；
- 采样速率：约每秒钟3次；
- 超量程显示：最高位显“OL”；
- 低电压显示：“⚡” 符号出现；
- 工作环境：(0~40)°C，相对湿度<80%；
- 电源：一只9V电池(NEDA1604/6F22或同等型号)；
- 体积(尺寸)：184×90×46mm(长×宽×高)；
- 重量：约320g（包括电池）；
- 附件：使用说明书一本、合格证一张、防震套、外包装盒一个，表笔一对、K型热电偶TP01、9V电池一只(NEDA1604/6F22)。

技术特性

- 准确度:±(读数的a% + 最低有效数位),保证准确度，环境温度:(23±5)°C,相对湿度<75%，校准保证期从出厂日起为一年。

- 性能(注“▲”表示该表有此功能)

型号	TA803B
直流电压DCV	▲
交流电压ACV	▲
交直流电流mA/μA	▲
交直流电流10A	▲
电阻/二极管/通断	▲
电容C	▲
频率f	▲
温度°C/°F	▲
自动断电	▲
背光显示	▲
单位符号显示	▲
真有效值测量	▲
手电筒照明	▲

直流电压(DCV)

量程	分辨率	准确度
6V	0.001V	± (0.5%+3)
60V	0.01V	
600V	0.1V	
1000V	1V	± (0.8%+10)

输入阻抗：所有量程为10MΩ；
过载保护：200mV量程为550V直流或交流峰值；其余为1000V直流或750V交流峰值。

交流电压真有效值 (ACV)

量程	分辨率	准确度
6V	0.001V	± (0.8%+3)
60V	0.01V	
600V	0.1V	
750V	1V	± (1.2%+10)

输入阻抗：10MΩ；标准正弦波及三角波频响为40~1000Hz，其它波形频响为40~200Hz；

交流电流 (ACA)

量程	分辨率	准确度
600μA	0.01μA	± (0.8%+10)
6000μA	0.001mA	
60mA	0.01A	
600mA	0.1A	± (2.0%+30)
10A	1A	

最大测量压降:600mV；
过载保护：600mA:600mA/250V速熔玻璃保险丝；10A:10A/250V陶瓷速熔保险丝；
频率响应：正弦波及三角波为40Hz~1KHz;其它波形为40Hz~200Hz；
显示：真有效值；

直流电流 (DCA)

量程	分辨率	准确度
600μA	0.01μA	± (0.8%+10)
6000μA	0.001mA	
60mA	0.01A	
600mA	0.1A	± (2.0%+30)
10A	1A	

最大测量压降:600mV；
过载保护：600mA:600mA/250V速熔玻璃保险丝；
10A:10A/250V陶瓷速熔保险丝；

电阻

量程	分辨率	准确度
600Ω	0.1Ω	± (0.8%+5)
6KΩ	1Ω	
60KΩ	10Ω	
600KΩ	100Ω	± (0.8%+3)
6MΩ	1KΩ	
60MΩ	10KΩ	± (1.0%+25)

开路电压：小于3V；

过载保护：550V直流或交流峰值；

注意事项：

- 在使用600Ω量程时，应先将表笔短路，测得引线电阻，然后在实测中减去；
- 测1MΩ以上时，读数反应缓慢属正常现象，请待显示值稳定之后再读数。

温度 (°C/°F)

量程	准确度	分辨率
(-20~1000)°C	±(1.0%+5)<400°C ±(1.5%+15)≥400°C	1°C
(0~1832)°F	±(0.75%+5)<750°C ±(1.5%+15)≥750°C	1°F

电容

量程	分辨率	准确度
60nF	10pF	± (3.5%+20)
600nF	100pF	
6μF	1nF	
60μF	10nF	
600μF	100nF	± (5.0%+10)
6000μF	1μF	

过载保护：550V直流或交流峰值。

频率(Hz)

量程	分辨率	准确度
10Hz	0.01Hz	± (0.1%+3)
100Hz	0.1Hz	
1KHz	1Hz	
10KHz	10Hz	
100KHz	100Hz	
1MHz/20MHz	1kHz/10kHz	

输入灵敏度：1V有效值；

过载保护：550V直流或交流峰值(不超过10秒)。

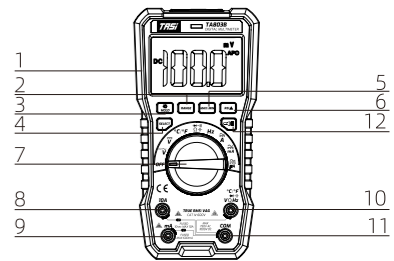
二极管及通断测试

量程	显示值	测试条件
蜂鸣器	二极管正向压降	正向直流电流约1mA,反向电压约3V。
	蜂鸣器发声长响,测试两点阻值约小于(50±20)Ω	开路电压约3V,按"SELECT"为两档功能切换

过载保护：250V直流或交流峰值；

警告!：为了安全在此量程禁止输入电压值!

使用方法



- 1 LCD液晶显示屏：显示仪表测量的数值；
- 2 手动量程选择；
- 3 数据保持键,长按3秒为背光灯的开启与关闭；
- 4 功能选择键；
- 5 MAX/MIN最大值/最小值测量键；
- 6 相对值选择键；长按为语音播报的开启与关闭；
- 7 功能选择开关；
- 8 10A电流输入座；
- 9 mA/μA电流输入座；
- 10 温度、电压、电阻、二极管、电容、频率输入端口；
- 11 COM输入端；负输入端,插入黑表笔；
- 12 手电筒开关。

直流电压测量

- 将黑表笔插入“COM”插孔，红表笔插入“V/Ω/Hz”插孔；
- 将量程开关转至相应的“**V**”量程上,显示为直流电压测量模式。
- 将测试表笔可靠接触测试点，屏幕即显示被测电压值，测量直流电压显示时，为红表笔所接的该点电压极性。

注意：

- 输入电压切勿超过DC1000V或AC750V，如超过则有损坏仪表电路的危险；
- 当测量高电压电路时，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。

交流电流测量

- 将黑表笔插入"COM"插孔，红表笔插入“V/Ω/Hz”插孔；
- 将量程开关转至“**I**”档，显示为交流电压自动测量模式。

注意：

- 测试前各量程存在一些残留数字,但不影响测量准确度；
- 输入电压切勿超过于750Vrms，如超过则有损坏仪表电路的危险；
- 当测量高电压电路时，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。

-8-

直流电流测量

- 将黑表笔插入"COM"插孔，红表笔插入“mA/uA”插孔中（最大为600mA），或红表笔插入“10A”中（最大为10A）；电流默认值为直流，选择“SELECT”键在交直流电流之间切换；
- 将量程开关转至相应DCA档位上，然后将仪表串入待测回路中，被测电流值及红色表笔点的电流极性将同时显示在屏幕上。

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；
- 如果事先对被测电流范围没有概念，应将量程开关转到最高的档位，然后根据显示值转至相应档上；如屏幕显“OL”，表明已超过量程范围，须将量程开关转至相应的档位上。
- 最大输入电流为600mA或者10A（视红表笔插入位置而定）,过大的电流将会损坏mA档的保险丝，在测量10A要注意，千万要小心，每次测量时间不得大于10秒，过大的电流将使电路发热，甚至损坏仪表；
- 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，会损坏保险丝和仪表；
- 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，对大电流的测量更为重要。
- 禁止在电流插孔与“COM”插孔之间输入高于36V直流、25V交流电压。

-9-

交流电流测量

- 将黑表笔插入“COM”插孔，红表笔插入“mA/uA”插孔中（最大为600mA），或红表笔插入“10A”中（最大为10A）；电流默认值为直流，选择“SELECT”键在交直流电流之间切换；
- 将量程开关转至相应DCA档位上，然后将仪表串入待测回路中，被测电流值及红色表笔点的电流极性将同时显示在屏幕上。

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；
- 如果事先对被测电流范围没有概念，应将量程开关转到最高的档位，然后根据显示值转至相应档上；如屏幕显“OL”,表明已超过量程范围，须将量程开关转至相应档位上；
- 最大输入电流为600mA或者10A（视红表笔插入位置而定），过大的电流将会损坏mA档的保险丝，在测量10A要注意，千万要小心，每次测量时间不得大于10秒，过大的电流将使电路发热，甚至损坏仪表；
- 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，会损坏保险丝和仪表；
- 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，对大电流的测量更为重要。
- 禁止在电流插孔与“COM”插孔之间输入高于36V直流、25V交流电压。

-10-

电阻测量

- 将黑表笔插入“COM”插孔，红表笔插入“V/Ω/Hz”插孔；
- 拨盘旋至“**Ω**”档，触发“SELECT”键，选择电阻档自动测量。
- 将两表笔跨接在被测电阻上。

注意：

- 如果被测电阻开路或阻值超过所选的量程值，则屏幕会显“OL”当测量电阻值超过1MΩ以上时，读数需几秒时间才能稳定，这在测量高电阻时是正常的；
- 测量低阻时，表笔会带来内阻，为获得精确读数，可以先记录表笔短路值，在测量读数中减去表笔短路时的数值；
- 测量在线电阻时，必须将被测电路所有电源关断且所有电容完全放电，才能保证测量值的正确；
- 请勿在电阻量程输入电压，这是绝对禁止的，虽然仪表在该档位上有电压防护功能!

电容测量

- 将黑表笔插入“COM”插孔，红表笔插入“V/Ω/Hz”插孔；
- 拨盘旋至“**Ɔ**”档，触发“SELECT”键，选择电容档自动测量。
- 然后将测试表笔跨接在被测电容两端。

注意：

- 用10nF档测量电容时，屏幕显示值可能有残留读数，此数为表笔的分布电容，为精确读数，可在测量后，减去此数值；

-11-

- 大电容档测量严重漏电或击穿电容时，将显示一些数值且不稳定；测量大电容时，读数需要几秒钟时间才能稳定，这在测量大电容时是正常的；
- 请在测试电容容量之前，对电容应充分地放电，以防止损坏保险管和仪表。
- 单位：1F=1000mF　1mF=1000μF
1μF =1000nF　1nF=1000pF

二极管及通断测试

- 将黑表笔插入“COM”插孔,红表笔插入“V/Ω/Hz”插孔（注意红表笔极性为“+”）；
- 将量程开关置“**Ɔ**”档，触发“SELECT”键，选择二极管测量，并将表笔连接到待测试二极管，读数为二极管正向压降的近似值，对于硅PN结而言，一般约为500mV~800mV确认为正常值；若被测二极管开路或极性反接，则显示“OL”；
- 触发“SELECT”键，选择蜂鸣器测量，将表笔连接到待测线路的两点,如果内置蜂鸣器发声且通断报警指示灯亮,则两点之间电阻值低于约(50±20)Ω。

注意：

禁止在“**Ɔ**”档输入电压，以免损坏仪表。

频率测量

- 将表笔或屏蔽电缆插入“COM”和“V/Ω/Hz”插孔；

-12-

- 将量程开关转到“Hz”档上，将表笔或电缆跨接在信号源或被测负载上。
- 注意：
- 输入超过10Vrms时，可以读数，但可能超差；
- 在噪声环境下，测量小信号时最好使用屏蔽电缆；
- 在测量高电压电路时，特别要注意避免触电；
- 禁止输入超过250V直流或交流峰值的电压值，以免损坏仪表。

数据保持/背光的开启与关闭

按下“HOLD”键为数据保持，长按“HOLD”3秒，背光灯亮，在长按3秒，背光关闭，15秒后自背光动关闭。

自动开关机

当仪表停止使用约15分钟后,仪表便自动断电进入休眠状态；若要重新启动电源，拨盘至OFF档，转动旋钮拨盘转到其它档位。按住"SELECT”键,同时开启电源开关，屏幕上"APO"符号消失，将取消自动关机功能。

仪表保养

- 该系列仪表是一台精密仪器，使用者不要随意更改电路。
- 请注意防水、防尘、防摔；
- 不宜在高温高湿、易燃易爆和强磁场的环境下存放、使用仪表；
- 请使用湿布和温和的清洁剂清洁仪表外表，不要使用研磨剂及酒精等烈性溶剂；
- 如果长时间不使用，应取出电池，防止电池漏液腐蚀仪表；
- 注意9V电池使用情况，当屏幕显示出“**⚡**”符号时，应更换电池，步骤如下：
- 拧出固定电池盖的螺丝，退出电池盖；
- 取下9V电池，换上一个新的电池，虽然任何标准9V电池都可使用，但为加长使用时间，最好使用碱性电池；
- 装上电池盖，拧紧螺丝。
- 保险丝更换(同电池的方法一样)更换保险丝时，请使用规格型号相同的保险丝。

故障排除

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

故障现象	检查部位及方法
没显示	电源未接通 保持开关 换电池
⚡ 符号出现	换电池
电流没输入	换保险丝
显示误差大	换电池

TASI

产品：数字万用表
型号：TA803B
产地：中国江苏苏州
生产日期：请见产品合格证



苏州特安斯电子有限公司
江苏省苏州市吴中区木东公路317号
5号楼5楼
全国顾客服务热线：0512-68552392
http://www.china-tasi.com

本产品根据Q320500 MES 001-2019生产制造

发行日期：05/03/2021

-14-