TASI

TA8303
笔式万用表
使用说明书

©苏州特安斯电子有限公司
保留所有权利

感谢您的惠顾，欢迎光临特安斯！
在您使用本产品前，请详细阅读本说明书，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。

概述

TA8303是一款袖珍型3 5/6位真有效值，笔型智能多用表，不需要转动拨盘去选择功能，根据输入的电压/电阻/的不同，仪表会进行自动识别测量，该机性能稳定、高精度、高可靠性、该数清晰、过载保护功能。用1只AAA 1.5V电池驱动，该仪表采用超大屏幕LCD显示器，采用开压低电，即使在0.8V低电池边缘也能保证背光及手电筒的超高亮度，该表携带方便，是一款广大用户极其喜欢的仪表，此系列仪表可用自动识别直流电压和交流电压、电阻、不需要任何切换，还可以手动切换去测量电容、二极管、通断测试、非接触电压测量，零火线测量，相序测量等参数，是一款性能优越的工具仪表，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,请勿输入超过直流1000V交流700V有效值的极限电压；
- 电流档36V以下的电压为安全电压；
- 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；
- 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。

特性

一般特性

- 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”；
- 工作环境：(0～40)℃，相对湿度＜80%；
- 电源：AAA 1*1.5V电池；
- 体积(尺寸)：170×24×21mm(长×宽×高)；
- 重量：约50g（包括1.5V电池）；
- 附件：使用说明书一本，合格证一张、外包装盒一个、表笔一根、AAA1.5V电池1节。

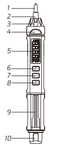
技术特性

准确度:±(读数的a% + 最低有效数位),保证准确度环境温度:(23±5)℃，相对湿度＜75%，校准保证期出厂日起为一年。
性能(注“▲”表示该表有此功能)

功能	
直流电压DCV	▲
交流电压ACV	▲
电阻/二极管/通断测试/电容	▲
非接触相序测量	▲
彩屏显示	▲
NCV	▲
零线/火线测试	▲
全单位符号	▲
自动背光	▲
真有效值测量	▲
温度（℃/℉）常温显示	▲
手电筒照明	▲

操作面牌说明

1. 测试笔头：电压，电阻，电容，频率，相序的正端测试点；
2. 输入端测试保护胶；
3. 手电筒灯；
4. 信号指示灯；
5. LCD显示；
6. 电源及功能选择键
   SELECT（长按为电源的开启与关闭，短按分别为手动直流电压/交流电压/电阻/二极管，蜂鸣测量/电容/频率/温度测量）；



7. 锁存HOLD键；（短按开启与关闭）；
8. 电场感应测量/零火线测量/相序测量：
   该系列分有相序测量；
9. 笔挂；
10. 测量负输入端COM;

技术指标

直流电压/交流电压自动扫描测试(DCV/ACV)

量程	准确度	分辨率
DC/AC 6V	±(0.5%+4)	0.001V
DC/AC 60V		0.01V
DC/AC 600V		0.1V
DC 1000 / AC 700V	±(0.8%+4)	1V

输入阻抗：10MΩ；过载保护：真有效值测量，频响在50Hz-800Hz，DC1000V，AC700V交流峰值。
具体操作如下：

- 长按POWER大于2S,开机显示为自动扫描状态“AUTO”。
- 将黑表笔插入“COM”尾部插孔，正极为前端笔尖；测试笔尖与被测点可靠接触。
- 在输入端口“COM”和“笔尖”间测量电压大于0.8V时,无论交流电压还是直流电压，仪表会根据直流分量和交流分量的大小进行比较，取其较大分量信号，再根据测量值的大小，直流在6V/60V/600V/1000V之间自动切换，交流在6V/60V/600V/700V之间自动切换然后将被测量值在LCD上显示出来。

注意：

- 输入电压切勿超过DC1000V, AC700V交流峰值，如超过则有损坏仪表电路的危险；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。

电阻

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

输入阻抗：10MΩ；过载保护：DC1000V, AC700V交流峰值。
具体操作如下：

- 开机显示为自动扫描状态“AUTO”。
- 将黑表笔插入“COM”尾部插孔，正极为前端笔尖；测试笔尖与被测点可靠接触。
- 如果表笔两端的测量电阻小于50Ω，蜂鸣会发出延续响声，需要快速的蜂鸣器测量，请按power键进入蜂鸣器快速测量。
- 如果是测量闭合回路电阻，必须对待测电阻两端的电阻进行放电，否则如果回路中的电压大于0.8V,仪表会误认为是电压测量而进入电压测量模式。

注意：

- 输入电压切勿超过DC1000V, AC700V交流峰值，如超过则有损坏仪表电路的危险；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。

电阻

量程	准确度	分辨率
10nF	±(3.5%+20)	10pF
100nF		100pF
1μF		1nF
10μF		10nF
100μF		100nF
1mF		1μF
10mF		10μF
60mF	±(5%+3)	60μF

过载保护：DC1000V, AC700V交流峰值。

- 开机显示为自动扫描状态“AUTO”。
- 将黑表笔插入“COM”尾部插孔，正极为前端笔尖；测试笔尖与被测点可靠接触。
- 如需快速通断测试/二极管/电容测量，不断触发“power”开关，以次循环进入快速通断测试/二极管/电容测量，根据测量的需求选择相应功能的测量，测量电容时，被测量电容的大小会自动选择不同量程，将测量值在LCD上显示出来，电容测量档位有10nF/100nF /1uF/10uF/100uF/1mF/10mF/60mF。

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；
- 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；

- 在输入端口“COM”和“笔尖”间输入电阻测量值，仪表会根据电阻测量值的大小在600Ω/6kΩ/60kΩ/600kΩ/6MΩ/60MΩ之间自动切换，然后将被测量值在LCD上显示出来。

注意：

- 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后所有电容完全放电，才能保证测量值的正确。

快速通断测试/二极管/电容

量程	显示值	测试条件
“AUTO”	二极管正向压降	正向直流电流约1mA，开路电压约3V。
	蜂鸣器发声长响 测试两点阻值小于(50±20)Ω	开路电压约0.4V，按“power”为两档功能切换

电容

量程	准确度	分辨率
10nF	±(3.5%+20)	10pF
100nF		100pF
1μF		1nF
10μF		10nF
100μF		100nF
1mF		1μF
10mF		10μF
60mF	±(5%+3)	60μF

过载保护：DC1000V, AC700V交流峰值。

- 开机显示为自动扫描状态“AUTO”。
- 将黑表笔插入“COM”尾部插孔，正极为前端笔尖；测试笔尖与被测点可靠接触。
- 如需快速通断测试/二极管/电容测量，不断触发“power”开关，以次循环进入快速通断测试/二极管/电容测量，根据测量的需求选择相应功能的测量，测量电容时，被测量电容的大小会自动选择不同量程，将测量值在LCD上显示出来，电容测量档位有10nF/100nF /1uF/10uF/100uF/1mF/10mF/60mF。

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；
- 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，否则会进入电压测量模式。
- 单位：1F=1000mF 1mF=1000uF 1uF =1000nF 1nF=1000pF

NCV/LIVE/相序测量

操作如下：

- 开机状态为自动扫描状态；
- 触发“NCV/LIVE/P”键；进入相序测量EF/零火测量LIVE/相序测量P，依次循环在自动/EF/LIVE/P之间切换；

NCV测量：触发“NCV/LIVE/P”键；进入EF测量，LCD显示为“EF”,当笔尖靠近电源测试点（被测频率为50Hz/60Hz),根据信号的强弱，LCD会显示不同的段----，蜂鸣器也会发出不同响声，同时指示灯也根据信号的强弱发出不同的灯光，弱时为绿光，强时为红光；
LIVE测量：二次触发“NCV/LIVE/P”键；进入LIVE测量，LCD显示为“LIVE”当笔尖可靠接触火线测试点时，LCD会显示OL，蜂鸣器会发出延续的响声，同时指示灯发出红色灯光。
Non-Contact PHASE（非接触式相序）测量：（相序测量只能用前端正极的一只笔尖靠近测试）。

三次触发“NCV/LIVE/P”键；进入相序测量，LCD显示为PA,显示屏A不断闪烁，将感应笔尖贴紧第一根相线，等待蜂鸣响一声；显示闪烁C符号，将表笔尖紧贴第二根相线，等待蜂鸣响一声，显示闪烁C符号，将表笔尖紧贴第二根相线，等待蜂鸣响一声，测试完毕，显示屏将测试结果显示在屏幕上，
注意：

- 请将笔尖贴紧相线；
- 屏蔽的电线/电缆，绝缘的材料厚度都会影响测量结果，如果线缆屏蔽影响测量，可以靠近裸露端口测量；
- 笔尖靠近测量时尽量垂直贴紧相线，尽可能将相分开，不要横跨在几条相线之间，会造成相互干扰；
- “⏻”符号表示左旋
- “⏻”符号表示右旋；
- 请在1分钟内完成三根相序测试，否则会产生错误；如果测量时产生错误，请触发“NCV/LIVE/P”键重新测量。

温度测量（℃/℉）

量程	准确度	分辨率
(-20-50)℃	±(1.0%+5) < 50℃	1 ℃
(0-122)℉	±(0.75%+5) < 122℉	1 ℉

过载保护：DC1000V，AC700V交流峰值。

- 开机显示为自动扫描状态“AUTO”；
- 触发电源键，可以手动切换为：直流电压（无门限电压状态自动测量）→交流电压（无门限电压状态自动测量）→二极管→快速蜂鸣器→电容→温度测量（℃/℉），依次循环；
- 只显示室温。

自动开关机

当仪表停止使用约5分钟后,仪表便自动断电进入休眠状态；若要重新启动电源，长按“power”键大于2秒，LCD上将显示为自动扫描“AUTO”，同时有自动关机符号“APO”；

- 当用户在操作测量中，将不会关机，只有停止使用才能自动5分钟关机；
- 电容档底数有100字内，ACV5个字内，会自动关机，当电容档显示值大于100个字，ACV大于显示值大于5个字用户在测量中也不会自动关机；
- 电场测量/火线测量/相序测量时都会5分钟自动关机。

TASI

产品 ：特安斯笔式万用表
型号 ：TA8303
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
企标Q/320500 MES 001 2019生产制造

发行日期：07/04/2021