

UT673A/UT675A 汽车蓄电池测试仪用户手册

一. 安全提示

为了正确使用本仪器，使用前请务必详细阅读本说明书。本说明书包含警告信息及安全规定，使用本仪器时请严格遵守以确保使用者操作安全及仪器安全。

1. 查看所有终端额定值：为避免起火和过大电流的冲击，请查看产品上所有的额定值和标记说明，请在连接产品前查阅产品手册以了解额定值的详细信息。
2. 请勿打开机箱盖板操作：外盖或面板打开时请勿开机运行本产品。
3. 避免电路外露：电源接通后请勿接触外露的接头和元件。
4. 怀疑产品出故障时，请勿进行操作：如果您怀疑本产品已经出故障，请联络UNI-T授权的维修人员进行检测。任何维护、调整或零件更换必须由UNI-T授权的维修人员执行。
5. 保持适当的通风。
6. 请勿在潮湿环境下操作。
7. 请勿在易燃易爆的环境下操作。
8. 请保持产品表面的清洁和干燥。

二. 产品说明

UT673A/UT675A汽车蓄电池测试仪，采用目前世界上最先进的电导测试技术，可以方便、快速、准确的测量汽车启动电池的实际冷启动电流能力，电池本身的健康程度，以及快速检测汽车启动系统和充电系统的常见故障，有利于维修人员快速准确判断汽车的故障位置，便于汽车的快速维修。

1. 界面介绍

UT673A

- 1) 电池：电池测试。
- 2) 启动：电池启动测试。
- 3) 充电：电池充电测试。
- 4) 数据：可以查看最后一次测试结果。
- 5) 设置：进行语言设置。
- 6) 关于：查看系统信息。



UT675A

- 1) 电池：电池测试。
- 2) 启动：电池启动测试。
- 3) 充电：电池充电测试。
- 4) 数据：可以查看测试数据和导出测试结果。
- 5) 打印：汽车蓄电池测试仪打印最后一次测试数据。
- 6) 设置：进行语言和时间设置以及系统信息查看。



2. 测试仪特性

- 1) 应用：12V启动型蓄电池和12V/24V汽车启动/充电系统测试
- 2) 标准及工作范围：

测量标准	测量范围	测量标准	测量范围
CCA	100-2000	DIN	100-1400
BCI	100-2000	IEC	100-1400
CA	100-2000	EN	100-2000
MCA	100-2000	SAE	100-2000
JIS	26A17--245H52	AH	3-250Ah

- 3) 工作温度：-20℃到50℃
- 4) 特殊测试夹：双导体开尔文夹
- 5) 外壳材料：耐酸ABS塑料
- 6) 测量电池范围：3AH-250AH
- 7) 测量电压范围：7V—16V
- 8) 便携式检测仪

3. 标准选择举例

电池标识	标准选择	电池参数	备注
12V/60Ah/CCA 500A	CCA	500	12V的电池，容量60Ah，冷启动电流500A
300A EN	EN	300	EN标准值为300A
12V 250Ah 60Ah DIN	DIN	250A	12V的电池，容量60Ah，DIN标准值为250A
26A19R 12V 60Ah	JIS#	200	12V的电池，容量60Ah，查JIS码转换表26A19R对应的CCA为200A
26A19RMF 12V 60Ah	JIS#	220	12V的电池，容量60Ah，查JIS码转换表26A19R对应MF的CCA为220A
12V/60Ah	AH	60Ah	根据电池容量估计CCA值，此方法在找不到标准时使用

三. 操作说明

- 1、将测试仪红黑夹子夹到被测电池上，红正黑负，测试仪显示屏会显示开机界面。如被测电池电压低于7.0V则无法正常测试。
- 2、按照测试仪提示，按上下键可以依次选择：

UT673A：①电池测试、②启动系统测试、③充电系统测试、④查看测试结果、⑤系统设置、⑥关于。
UT675A：①电池测试、②启动测试、③充电测试、④查看测试数据结果、⑤打印测试结果、⑥设置。

下列操作以12V，60Ah，CCA580A为例。

1、电池测试

UT673A

			<table><tr><td rowspan="4">电池类型</td><td>普通电池</td></tr><tr><td>AGM电池</td></tr><tr><td>EFB电池</td></tr><tr><td>GEL电池</td></tr></table>	电池类型	普通电池	AGM电池	EFB电池	GEL电池										
电池类型	普通电池																	
	AGM电池																	
	EFB电池																	
	GEL电池																	
1. 确保发动机处于熄火状态	2. 正确连接电池正负极	3. 选择电池测试	4. 选择普通电池															
<table><tr><td rowspan="4">选择标准</td><td>CCA</td></tr><tr><td>DIN</td></tr><tr><td>JIS</td></tr><tr><td>EN</td></tr></table>	选择标准	CCA	DIN	JIS	EN	<table><tr><td>额定容量</td></tr><tr><td>580 A</td></tr><tr><td>CCA</td></tr></table>	额定容量	580 A	CCA	<table><tr><td>测试中</td></tr><tr><td>***</td></tr><tr><td></td></tr></table>	测试中	***		<table><tr><td>电池良好</td></tr><tr><td>寿命:75% 505A</td></tr><tr><td>电量:100% 12.60V</td></tr><tr><td>内阻:5.92mΩ</td></tr></table>	电池良好	寿命:75% 505A	电量:100% 12.60V	内阻:5.92mΩ
选择标准		CCA																
		DIN																
		JIS																
	EN																	
额定容量																		
580 A																		
CCA																		
测试中																		

电池良好																		
寿命:75% 505A																		
电量:100% 12.60V																		
内阻:5.92mΩ																		
5. 选择标准 (此选CCA)	6. 电池额定容量设定	7. 按ENTER开始测试	8. 测试结果显示															

UT675A

			<table><tr><td>电池类型</td><td>普通电池</td></tr><tr><td></td><td>AGM电池</td></tr><tr><td></td><td>EFB电池</td></tr><tr><td></td><td>GEL电池</td></tr></table>	电池类型	普通电池		AGM电池		EFB电池		GEL电池														
电池类型	普通电池																								
	AGM电池																								
	EFB电池																								
	GEL电池																								
1. 确保发动机处于熄火状态	2. 正确连接电池正负极	3. 选择电池测试	4. 选择普通电池																						
<table><tr><td>选择标准</td><td>CCA</td></tr><tr><td></td><td>DIN</td></tr><tr><td></td><td>JIS</td></tr><tr><td></td><td>EN</td></tr></table>	选择标准	CCA		DIN		JIS		EN	<table><tr><td>额定容量</td><td>580 A</td></tr><tr><td></td><td>CCA</td></tr></table>	额定容量	580 A		CCA	<table><tr><td>测试中</td><td>***</td></tr><tr><td></td><td></td></tr></table>	测试中	***			<table><tr><td>电池良好</td><td>寿命:75% 505A</td></tr><tr><td></td><td>电量:100% 12.60V</td></tr><tr><td></td><td>内阻:5.92mΩ</td></tr></table>	电池良好	寿命:75% 505A		电量:100% 12.60V		内阻:5.92mΩ
选择标准	CCA																								
	DIN																								
	JIS																								
	EN																								
额定容量	580 A																								
	CCA																								
测试中	***																								
电池良好	寿命:75% 505A																								
	电量:100% 12.60V																								
	内阻:5.92mΩ																								
5. 选择标准 (此选CCA)	6. 电池额定容量设定	7. 按ENTER开始测试	8. 测试结果显示																						

电池测试结果说明：

测试结果	说明
电池良好	蓄电池性能良好，请继续使用；
电池良好-请充电	因蓄电池电压低于12.3V蓄电池性能良好，但需给蓄电池充满电后继续使用；
请充电后再测试	因电池电压低于12V，需充满电后重新测试；注意如在重新测试之前没有给蓄电池充满电，可能导致错误读数。如果充电后再次显示“请充电后再测试”，请更换该电池；
请更换电池	需更换蓄电池；
坏格电池，请更换	电池内部损坏，请更换蓄电池；

- 1) 电池电量 (SOC)：蓄电池剩余电量百分比；SOC=蓄电池可用容量/蓄电池实际容量X100%
- 2) 电池电压 (VOLTAGE)：蓄电池电压值 (单位:V)；
- 3) 电池寿命 (SOH)：蓄电池的健康度，SOH=蓄电池实际容量/蓄电池标称容量X100%；
- 4) 实测冷启动电流：测试仪实际测得的冷启动电流
- 5) 标称冷启动电流：蓄电池出厂标称冷启动电流；
- 6) 电池内阻 (R)：测试仪实测蓄电池内阻 (单位:mΩ)。

提示：

对于深亏电电池（如车辆长时间搁置、电池没有及时充电；车灯、车门忘记关闭致使电池严重亏电不能启动车辆等），在实际检测过程中，也可能提示“请更换电池”，对于这样的电池请用户先咨询蓄电池厂家，按厂家提供的充电方法进行充电还原后，再进行测试。

2、启动系统测试

UT673A

			<table><tr><td>启动系统测试</td></tr><tr><td>请启动发动机</td></tr><tr><td> </td></tr></table>	启动系统测试	请启动发动机							
启动系统测试												
请启动发动机												
1.确保发动机处于熄火状态	2.正确连接电池正负极	3.选择启动系统测试	4.进入启动发动机提示页面									
	<table><tr><td>启动系统测试</td></tr><tr><td>发动机已启动</td></tr><tr><td> </td></tr></table>	启动系统测试	发动机已启动		<table><tr><td>测试中</td></tr><tr><td>***</td></tr><tr><td> </td></tr></table>	测试中	***		<table><tr><td>启动电压正常</td></tr><tr><td>启动电压:10.63V</td></tr><tr><td>启动时间:243ms</td></tr></table>	启动电压正常	启动电压:10.63V	启动时间:243ms
启动系统测试												
发动机已启动												
测试中												

启动电压正常												
启动电压:10.63V												
启动时间:243ms												
5.启动发动机	6.检测到发动机启动	7.自动进入测试界面	8.测试结果显示									

UT675A

			<table><tr><td>启动系统测试</td></tr><tr><td>请启动发动机</td></tr><tr><td> </td></tr></table>	启动系统测试	请启动发动机	
启动系统测试						
请启动发动机						
1. 确保发动机处于熄火状态	2. 正确连接电池正负极	3. 选择启动系统测试	4. 进入启动发动机提示页面			

	启动系统测试	测试中 ***	启动电压正常 启动电压:10.63V 启动时间:243ms
	发动机已启动		
5.启动发动机	6.检测到发动机启动	7.自动进入测试界面	8.测试结果显示

启动测试结果说明：

测试结果	12V启动系统测试结果说明	24V启动系统测试结果说明
启动电压正常	启动电压9.6V以上	启动电压19.2V以上
启动电压偏低	启动电压低于9.6V	启动电压低于19.2V

3. 充电系统测试

UT673A

						充电系统测试 请启动发动机 请按ENTER键继续			
1. 确保发动机处于熄火状态		2. 正确连接电池正负极		3. 选择充电系统测试		4. 进入启动发动机提示页面			
		启动系统测试		有载电压测试中		请踩油门提高发动机转速到2500转每分钟并保持5秒 请按ENTER键继续		充电电压 正常	
		发动机已启动		***				有载电压 14.26V	
								空载电压 12.65V	
5. 启动发动机		6. 按ENTER键进入测试		7. 自动进入测试界面		8. 按照提示踩油门提高转速到2500转保持5秒		9. 测试结果显示	

UT675A

						充电系统测试 请启动发动机 请按ENTER键继续	
1. 确保发动机处于熄火状态		2. 正确连接电池正负极		3. 选择充电系统测试		4. 进入启动发动机提示页面	
	启动系统测试 发动机已启动		有载电压测试中 ***		请踩油门提高发动机转速到2500转每分钟并保持5秒 请按ENTER键继续		充电电压 正常 有载电压 14.26V 空载电压 12.65V 二极管波紋 5mV
	5. 启动发动机		7. 自动进入测试界面		8. 按照提示踩油门提高转速到2500转保持5秒		
	6. 按ENTER键进入测试				9. 测试结果显示		

充电系统测试结果说明：

测试结果	12V充电系统测试结果说明	24V充电系统测试结果说明
充电电压正常	充电系统正常,发电机输出电压13.5V~14.7V	充电系统正常,发电机输出电压27V~29.4V
充电电压偏低	充电系统电压不足,电压低于13.5V	充电系统电压不足,电压低于27V
充电电压偏高	充电系统高于汽车稳压器电压14.7V	充电系统高于汽车稳压器电压29.4V
没有电压输出	没有检测到发电机电压输出,需检测连接器,发电机皮带是否正常;	没有检测到发电机电压输出,需检测连接器,发电机皮带是否正常;
二极管测试	通过电流波形检测,如二极管纹波电压过高则有二极管损坏;	通过电流波形检测,如二极管纹波电压过高则有二极管损坏;

4、查看测试数据结果

- a) UT673A选择第四项功能后,按ENTER键,可以查看电池、启动和充电系统测试的最后一次结果。
- b) UT675A选择第四项功能后,按ENTER键,可以查看和导出电池、启动和充电系统测试的最后一次结果。导出测试结果则通过串口需要连接电脑端,并导出最后一轮的测试结果,并通过打印机打印。
- 注:如需使用电脑端打印功能,请通过链接或扫描二维码下载串口文件及详情说明;
- 链接:
<https://www.uni-trend.com.cn/index.php?m=content&c=index&a=show&catid=515&id=882>

5、关于 (仅UT673A)

选择第六项功能后,按ENTER键,可以查看系统信息。

6、打印测试结果(仅UT675A)

选择第五项功能后,按ENTER键,可打印电池、启动和充电系统测试的最后一次数据。

提示:打印机正常工作电压10~16V。

7、设置

选择第五项功能后,按ENTER键,可以进行语言设置,包含中文和英文。

四. 辅助功能

选择第五项功能后,按ENTER键,进入设置页面。

1. 语言选择

该选项可以让客户根据需要选择自己需要的语言。进入语言选项后,选到需要的语言按ENTER键即可。语言可选中文和英语。

2. 时间调整

该选项可以对系统的时时间进行调整和校对。

按照年、月、日、时、分顺序调整,该调整顺序不影响日期和时间格式设置。

a、按上或下键,改变年份后两位;按ENTER键确认并进入月份调整;

b、按上或下键,改变月份;按ENTER键确认并进入日期调整;

c、按上或下键,改变日期;按ENTER键确认并进入小时调整;

d、按上或下键,改变小时;按ENTER键确认并进入分钟调整;

e、按上或下键,改变分钟;按ENTER键直到显示“OK”字符;

调整完毕,测试仪将复位,返回“第一界面”。

调整时间时,时间数字会闪烁跳动,按住按键不放,数字会连续增加或减少。

注意:为了防止误操作,时间调整时,每次按上键、下键或确认键,都必需按住时间超过1秒才生效。

提示:进入时间设置后,为了保护系统时间,按返回键无效,需设置完全部的“年月日时分”。如不需设置,直接按5次ENTER键返回。

五. 参数指标

型号	UT673A		UT675A	
适用电池	12V启动型蓄电池			
被测电池类型	1、普通电池；2、AGM电池；3、GEL胶体电池；4、EFB电池			
被测电池容量	3~250AH			
被测电池标准及范围	CCA:40~2000；BCI:40~2000；CA:40~2000；MCA:40~2000；JIS:26A17~245H52；DIN:40~1400；IEC:40~1400；EN:40~2000；SAE:40~2000；AH:3~250 AH			
电压量程	7~16V DC（电池测试） 7~30V DC（充电/启动系统测试）			
测试方法	四端开尔文测试线			
AH输入快速测量	有			
超电压输入保护	有			
防反压接入	有			
接触不良提示	有			
内阻测量	有			
电池寿命	有			
电池剩余电量	有			
启动系统测试	12/24V启动系统测试			
充电系统测试	12/24V充电系统测试			
USB数据传输	无		有	
带打印	无		有	
LCD	LCD（128*64 黑白点阵）			
语言	中文和英文			
通 用				
工作环境	温度	-20℃~50℃		
	相对湿度	操作：+35℃以下 ≤90%相对湿度； 非操作：+35℃~+40℃ ≤60%相对湿度		
净重(不含电池)		264g		413g
产品尺寸（不包含测试线）		76mm*22mm*142mm		95mm*47mm*183mm
包装盒尺寸		175mm*45mm*320mm		285mm*90mm*230mm

六. 附件

UT673A	UT675A
主机一台	主机一台
使用说明书一张	使用说明书一张
魔术粘手带一根	USB数据线一根
保修卡一张	打印纸3pcs
	布袋一个
	保修卡一张

七. 保养和清洁维护

1. 一般保养

请勿把仪器储存或放置在液晶显示器会长时间受到直接日照的地方。小心:请勿让喷雾剂、液体和溶剂沾到仪器或测试夹具上,以免损坏仪器或测试夹具。

2. 清洁

根据操作情况经常对仪器和测试夹具进行检查。按照下列步骤清洁仪器外表面:

请用质地柔软的布擦拭仪器外部的浮尘。清洁液晶显示屏时,注意不要划伤透明的LCD保护屏。

用潮湿但不滴水的软布擦拭仪器,请注意断开电源。可使用柔和的清洁剂或清水擦洗。请勿使用任何磨蚀性的化学清洗剂,以免损坏仪器。

⚠警告:

在重新通电使用前,请确认仪器已经干透,避免因水分造成电气短路甚至人身伤害。

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>

执行标准: Q/YLD 22-2020