

UT116A

元器件测试仪使用说明书

一. 概述

本产品是一种小型化、一体化的实用新型测量仪表，主要应用于SMD电阻、电容、二极管（RCD）参数的测量。此外，还可以用于LED、稳压管、通断及最大36V直流电压测量。本仪表能自动识别电阻、电容、二极管，方便筛选元器件，是电子工厂和电子维修的好帮手。

本仪表通过国际电工委员会颁布的环境污染度2度安全标准，符合欧盟标准：CE认证（EMC电磁兼容）。仪表外壳为塑胶，测试端已镀金，可以防止生锈。在使用仪表前，请仔细阅读使用说明书并注意有关安全工作准则。

二. 安全事项

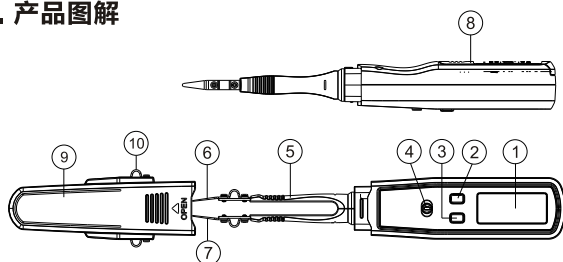
使用前，为确保安全，请认真阅读以下安全事项：

- 使用前，请先检查仪表外壳。
- 切勿使用已经损坏的仪表，检查外壳是否断裂或缺少塑料胶。
- 检验仪表的金属钳臂是否损坏。
- 切勿在测量加上超过DC36V的电压。
- 切勿在爆炸的气体、蒸汽或灰尘附近使用本仪表。

⚠ 警告:除DC36V档外，切勿用仪表测量带电电路。

三. 控制面版说明

1. 产品图解



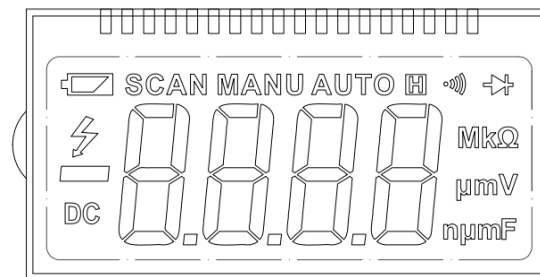
1	液晶显示	6	测试输入端(+)
2	功能选择键	7	测试公共端(-)
3	数据保持键	8	电池盖
4	功能选择键	9	表笔盖
5	测试臂手捏部分	10	备用测试夹片

2. 功能键

- 1) "SELECT": 当功能键打开" $\Omega \cdot \mu F$ "档位时，此按键用于切换各个档位的功能。仪表没有电源开关，装上2个1.5V(AAA)电池时，仪表自动打开，只有在" $\Omega \cdot \mu F$ "档位时，按下"SELECT"键超过2秒，仪表关闭，再按重新打开。
- 2) "HOLD"键: 在任何测量状态按下"HOLD"键，仪表进入数据保持状态。仪表保持当前测量数据，再按一次"HOLD"键，取消数据保持。

⚠ 注意: 仪表关机后，在" $\Omega \cdot \mu F$ "档按下"HOLD"键或"SELECT"键可以重新打开仪表。在非SCAN模式下关机，按"HOLD"键唤醒后仪表进入"HOLD"状态并显示关机前测量数值，再按"HOLD"取消数据保持。

3. 液晶显示



NO	符号	含义
1	AUTO	自动量程
2	▶	二极管
3	·	通断测试
4	H	数据保持
5	nμmF	电容单位 (nF, μF, mF)
6	MKΩ	电阻单位 (Ω, KΩ, MΩ)
7	mV	电压单位 (mV, V)
8	▶	低电压符号
9	SCAN	自动识别

四. 产品特性

1. 一般特性

- 3000计数液晶显示
- 自动量程
- 自动识别电阻、电容、二极管
- 通过"SELECT"键选择功能
- 数据保持功能
- 通断测试功能
- 半导体测试
- LED测试
- 直流MAX 36V测试
- 超量程(OL)
- 低电压显示
- 电源供给1.5V(AAA)×2电池
- 自动关机: 如果仪表闲置超过10分钟，仪表将自动关闭。
- 工作环境温湿度: 0-40°C (32-104°F) &<80%RH
- 贮存环境温湿度: -10-50°C (14-122°F) &<70%RH
- EC: MAX DC36V, EN61326-1:2013, EN61326-2-2:2013)
- 尺寸(L×W×H)及重量: 204×33×25mm, 约80g
- 使用环境条件:
 - (1) 室内使用
 - (2) 海拔高度<2000m

2. 电气特性

检测环境要求：18℃~28℃ (64°F~82°F) 相对温度≤75%；
当温度<18℃或>28℃时，附加温度系数误差0.1x(指定准确度)/℃

功能	量程	分辨力	准确度 ±(a%读数+b%字数)
电阻	300Ω	0.1Ω	±(1.5%读数+5)
	3KΩ	1Ω	
	30K	10Ω	
	300K	100Ω	
	3MΩ	1kΩ	
	30MΩ	10kΩ	±(2.5%读数+5)
电容	3nF	1pF	±(3.0%读数+50)
	30nF	10pF	±(2.5%读数+5)
	300nF	100pF	
	3μF	1nF	
	30μF	10nF	
	300μF	100nF	±(5%读数+5)
	3mF	1μF	
	30mF	10μF	仅供参考
	开路电压：3.0V，正向电流：2mA		
	当被测元件或回路电阻小于约30Ω时，蜂鸣器发声，大于100不发声，30~100可发声可不发声		
半导体 /LED	开路电压：约21V，如显示电压超过21V不会损坏被测半导体或LED。 电流：约1mA		
电压	DC 36V	0.1V	±(1.5%读数+5)

五. 操作说明

1. 自动识别

装上电池，仪表立即打开，在""档，液晶显示器上显示"SCAN"和"---"符号，表示仪表进入自动识别模式，自动识别电阻、电容、二极管和通断并进行相应的测量。

在自动识别模式下，当两个测试夹片接触到被测物体时，测量数值显示在液晶显示器上。

警告

当测量PCB板上的元件时，应切断电源并将所有的高压电容放电。

2. 电阻测量

- 1) 将功能键拨到 档
- 2) 自动识别模式和自动量程：300.0~3Ω~3.000MΩ
- 3) 按"SELECT"键选择电阻自动量程模式超量程时，液晶显示器上显示"OL"

3. 电容测量

- 1) 自动识别和自动量程：3.000nF~300.0uF.
- 2) 按"SELECT"键选择电容自动量程模式

警告

为了避免仪表或被测设备的损坏，在测量电容以前，应切断所有电源并将所有高压电容放电，并确定待测电容已完全放电。

4. 二极管测量

- 1) 将功能键拨到 档
- 2) 可以按下"SELECT"键选择自动识别模式或二极管模式。
- 3) 分别把正极测试笔和负极测试笔连接到被测二极管的正极和负极。
- 4) 液晶显示器上显示被测硅管二极管的正向电压降值0.5V~0.8V。

5. 通断测试

- 1) 将功能键拨到 档
- 2) 可以按下"SELECT"键选择自动识别模式或通断测试模式。当电阻小于30Ω时，蜂鸣器发声。

6. 半导体或LED测量

- 1) 将功能键转到 档。
- 2) 分别测试输入端和测试公共端连接到被测稳压管或LED的正极和负极进行测量。正负极反向可旋转表笔调整方向。
- 3) 液晶显示器上显示稳压管击穿电压或LED的工作电压。

7. 直流电压测量

- 1) 将功能键转到"DCV"档
- 2) 正确连接测试笔。
- 3) 液晶显示器上显示被测电压值。

六. 保养

1. 更换电池

当液晶显示器上显示""符号时说明电池工作电压低，应及时更换

- 1) 打开仪表底部的电池盖。
- 2) 取出旧电池，装上两个新电池。
- 3) 注意电池型号：1.5V(AAA)×2

2. 清洁

定期使用湿布和少量洗涤剂清洁仪表，切忌用化学溶剂擦表壳。

七. 配件说明

备用测试夹片二只，1.5V(AAA)电池二只，使用说明书一份，专用测试线一付。

优利德

优利德科技(中国)股份有限公司

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
邮编:523 808
<http://www.uni-trend.com.cn>

