

UTR2830E 系列 LCR 数字电桥

数据手册

V1.3

2025.09

UNI-T®

1. 特性与优点

- 4.3 英寸液晶显示屏
- 最高 300kHz 测试频率
- 基本精度 0.05%
- 最快测试速度 12.5ms/次
- 内阻 30 Ω , 50 Ω , 100 Ω 可选
- 10 档分选, 计数, PASS/FAIL 显示
- 软电源开关
- DCR 功能
- RS232、HANDLER、USB HOST、USB DEVICE、网口

2. 产品描述

UTR2830E 系列 LCR 数字电桥是新一代低频元件测量仪器。具有体积小、重量轻、外形美观、操作简便、超高性价比、测试稳定性好的优点。可满足生产线质量保证、进货检验及自动化生产的需要。

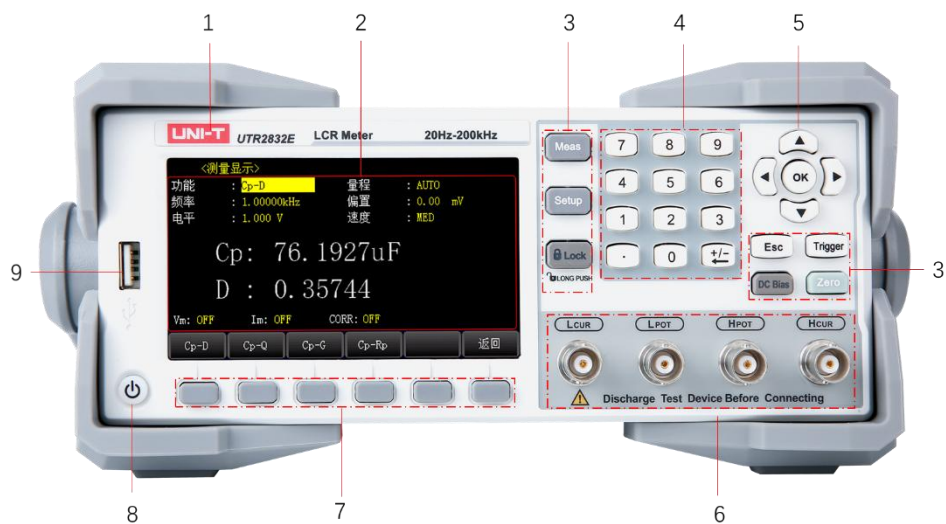
应用场景：

无源元件：

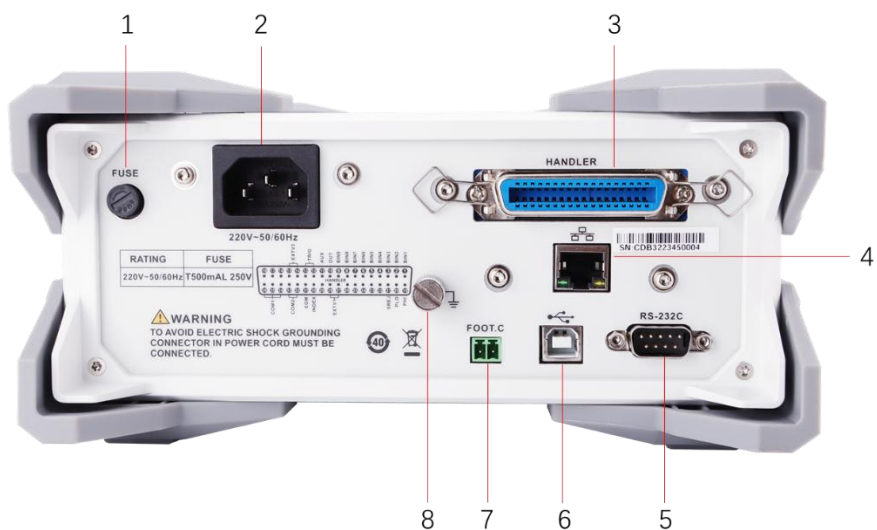
电容器、电感器、磁芯、电阻器、压电器件、变压器、芯片组件和网络元件等的阻抗参数评估；

其他元件：

印制电路板、继电器、开关、电缆、电池等的阻抗评估；



序号	名称	序号	名称
1	铭牌	6	测试端
2	屏幕	7	屏幕功能键
3	面板功能键	8	电源开关
4	数字按键	9	USB HOST 接口
5	方向及 OK 键		



序号	名称	序号	名称
1	保险丝座	5	RS232 接口
2	AC 220/110V 电源插座	6	USB DEVICE 接口
3	HANDLER 接口	7	3.81 插拔式端子接口
4	网口	8	接地端子

3. 设计亮点

显示方式



双参数显示



多参数及判定结果显示

比较模式



内置比较功能可将被测元件分成最多达 10 个档（BIN1 至 BIN9 及 BIN OUT）。可设定 9 对主参数极限和一对副参数档极限。

比较功能打开后，在测量显示 2 跟档号显示界面显示分选测试结果。分选结果也可通过 HANDLER 输出，测试结果输出给自动测试系统，实现自动分选测试。

列表扫描功能



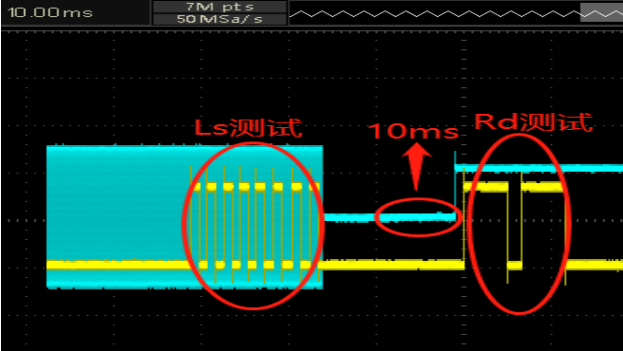
列表扫描功能可对最多 201 个点的测试频率，测试电平或直流偏置进行自动扫描测试。
测试点将被自动扫描测试，测试结果与极限值进行比较。测试过程中可查看数据变化及判断结果。
在列表扫描测试过程中，最左面的符号“*”指示当前扫描测试点。

档计数模式



档计数在分选测试过程中自动计数，并显示对应计数数量；
该显示界面跟极限设置关联，设置极限设置界面后设置参数同步到该界面；
档号显示界面直接显示分选结果

步进延时



步进延时：仪器开始输出激励信号到开始测量之间的延时时间。

4. 技术参数

型号		UTR2830E	UTR2832E	UTR2833E
显示		4.3TFT LCD 显示器 480×272	4.3TFT LCD 显示器 480×272	4.3TFT LCD 显示器 480×272
测试信号频率	测试频率:	20Hz ~ 100kHz(±0.02%) (连续频点)	20Hz ~ 200kHz(±0.02%) (连续频点)	20Hz ~ 300kHz(±0.02%) (连续频点)
	最小分辨率	100mHz	100mHz	100mHz
准确度		LCRZ 0.05%、DCR 0.1%	LCRZ 0.05%、DCR 0.1%	LCRZ 0.05%、DCR 0.1%
AC 电平	测试信号电压范围	10mVrms—2Vrms;	10mVrms—2Vrms;	10mVrms—2Vrms;
	电压最小分辨率	10mV	10mV	10mV
	准确度	10% $\times$ 设定电压+2mV	10% $\times$ 设定电压+2mV	10% $\times$ 设定电压+2mV 频率>200kHz, 电平 1.5V 以上, 20% $\times$ 设定电压+2mV
	测试信号电流范围	100 μ Arms—20mArms	100 μ Arms—20mArms	100 μ Arms—20mArms
	电流最小分辨率	0.1mA	0.1mA	0.1mA
DC 电平	测试信号电压范围	1V	50mV - 2V	50mV - 2V
AC 源内阻	ISO ON	100 Ω	100 Ω	100 Ω
	ISO OFF	30 Ω / 50 Ω / 100 Ω 可选择	30 Ω / 50 Ω / 100 Ω 可选择	30 Ω / 50 Ω / 100 Ω 可选择
DC 偏置电压源	电压 / 电流范围	——	0V—± 5V	0V—± 5V
	分辨率	——	1mV	1mV
	电压准确度	——	1% $\times$ 设定电压+5mV	1% $\times$ 设定电压+5mV
DCR 源内阻		100 Ω		
测试参数		L、C、R、 Z 、D、Q、 Y 、G、X、 θ_d 、 θ_r 、RDC、Vm、Im、 $\Delta\%$		
测试速度(ms/次)		快速: 12.5ms; 中速: 83 ms; 慢速: 167ms		
显示范围		显示范围: R, X, Z : 0.00001 Ω ~ 99.9999M Ω ; G, B, Y : 0.00001 μ S ~ 99.9999S; L: 0.00001 μ H ~ 99.9999kH; C: 0.00001pF ~ 9.99999F; D: 0.00001 ~ 9.99999; Q: 0.00001 ~ 99999.9; θ_d : -179.999° ~ 179.999°; θ_r : -3.14159 ~ 3.14159; DCR: 0.00001 Ω ~ 99.999M Ω ; $\Delta\%$: -999.999% ~ 999.999%		
V/I 监视		有		
测试端配置		5 端		
清零功能		开路、短路、负载		
列表扫描		201 点, 扫描参数:测试频率、AC 电压、AC 电流、DC BIAS 电压、DC BIAS 电流		

等效方式	串联，并联
量程方式	自动，保持
触发方式	内部，手动，外部，总线
平均次数	1~255 次
数学运算	直读， Δ ABS， $\Delta\%$
延时	触发延时,步进延时:0—60.000s,1ms 步进
比较器	10 档分选，BIN1-BIN9,NG,AUX、档计数功能、PASS，FAIL 前面板 LED 显示
存储	内部：100 组仪器内置测试设定文件，201 次测试结果， USB 存储器：设定文件、BMP 图像、CSV 数据文件
接口	RS232、HANDLER、USB HOST、USB DEVICE、网口
判定功能	PASS / FAIL
尺寸	350*215*88mm
重量	4.65kg
其它功能	L-RDC 同时测试，软电源开关，一键截屏功能，数据记录功能
上位机功能	上位机 统计分析

5. 附件

名称	数量	备注
LCR 数字电桥	1pcs	UTR2830E 或 UTR2832E 或 UTR2833E
电源线	1pcs	
USB 通讯线	1pcs	
RS232C 通讯线	1pcs	
短路片	1pcs	
0 米测试夹具	1pcs	
1 米测试夹	1pcs	
备用保险丝	2pcs	0. 5A
合格证和保修证	1 份	
下载指南	1 份	
使用手册	1 份	电子档，从官网上下载

6. 联系我们



UNI-T 技术支持热线： 400-876-7822

UNI-T®是优利德科技（中国）股份有限公司的英文名称和商标。本文档中的产品信息可不经通知而变更，有关 UNI-T 最新的产品、应用、服务等方面的信息，请访问 UNI-T 官方网址 <http://www.uni-trend.com>

版权所有 仿冒必究