

UTR2830E 系列 LCR 数字电桥

数据手册

REV 0

2024. 01

UNI-T®

1. 特性与优点

- 4.3 英寸液晶显示屏
- 最高 200kHz 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。

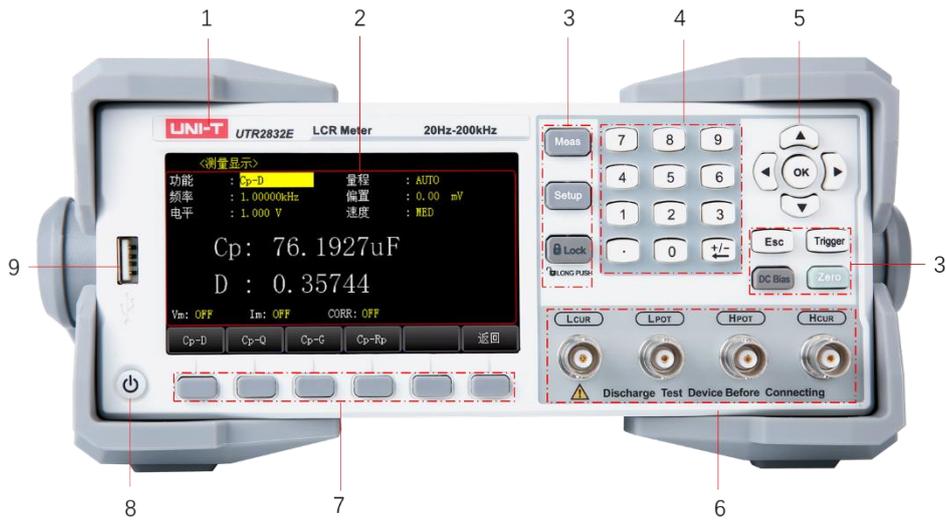
应用场景：

无源元件：

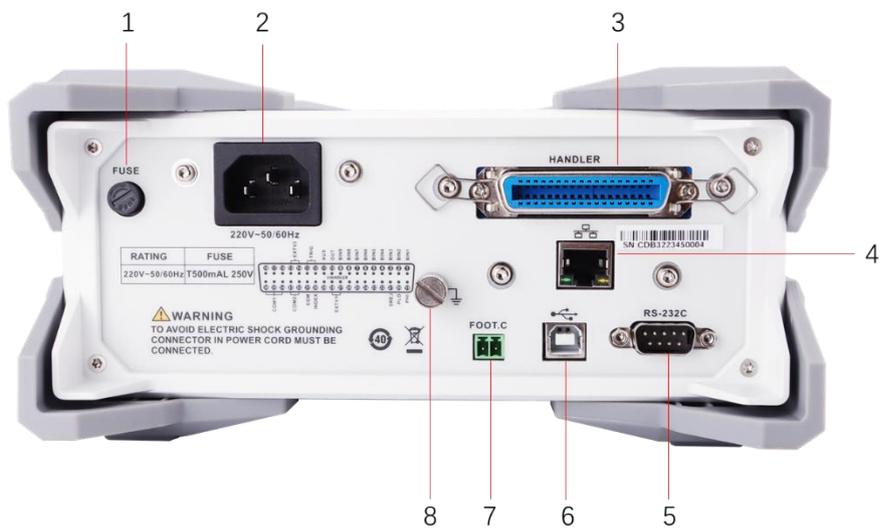
电容器、电感器、磁芯、电阻器、压电器件、变压器、芯片组件和网络元件等的阻抗参数评估；

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					
模式 : SEQ					
No.	FREQ [Hz]	LEVEL [V]	Cp [F]	D [-]	CMP
*001	1.00000k	1.000	180.833u	0.14334	P
002	800.000	1.500	179.633u	0.11781	P
003	200.000	1.000	188.533u	0.04836	P
004	---	---	---	---	---
005	---	---	---	---	---
006	---	---	---	---	---
007	---	---	---	---	---
008	---	---	---	---	---
009	---	---	---	---	---
010	---	---	---	---	---

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。

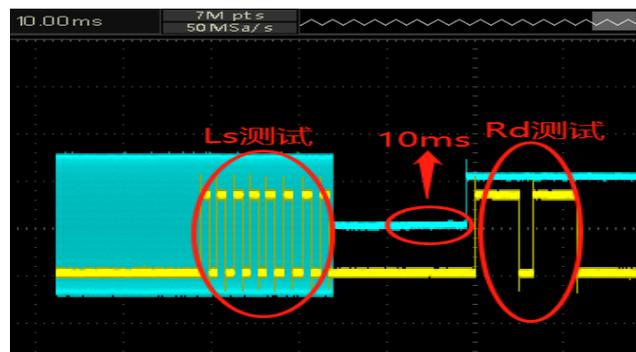
档计数模式

档计数显示			
功能	Cp-D	标称	计数
BIN	LOW [F]	HIGH [F]	COUNT
1	-1.00000u	1.00000u	0
2	-2.00000u	2.00000u	345
3	-3.00000u	3.00000u	0
4	-----	-----	0
5	-----	-----	0
6	-----	-----	0
7	-----	-----	0
8	-----	-----	0
9	-----	-----	0
2nd	-----	-----	[-]
AUX :	OFF	OUT :	0

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

测量设置			
功能	: Ls-DCR	量程	: AUTO
频率	: 100.000kHz	偏置	: 0.00 mV
电平	: 1.000 V	速度	: MED
触发	: INT	平均	: 1
恒电平	: OFF	V/I监视	: OFF
内阻	: 100Ω	DC量程	: AUTO
触发延时	: 0ms	DC电平	: 1.000 V
步进延时	: 10ms	参考A	: 0.00000pH
偏差A	: OFF	参考B	: 0.00000pΩ



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
显示		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)
	最小分辨率	100mHz	100mHz
准确度		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;
	电压最小分辨率	10mV	10mV
	准确度	10%x 设定电压+2mV	10%x 设定电压+2mV
	测试信号电流范围	100μArms—20mArms	100μArms—20mArms
	电流最小分辨率	0.1mA	0.1mA
DC 电平	测试信号电压范围	1V	50mV - 2V
AC 源内阻	ISO ON	100Ω	100Ω
	ISO OFF	30Ω / 50Ω / 100Ω 可选择	30Ω / 50Ω / 100Ω 可选择
DC 偏置电压源	电压 / 电流范围	—	0V—± 5V
	分辨率	—	1mV
	电压准确度	—	1%x 设定电压+5mV
DCR 源内阻		100Ω	100Ω
测试参数		L、C、R、 Z 、D、Q、 Y 、G、X、θ d、θr、RDC、Vm、Im、Δ%	L、C、R、 Z 、D、Q、 Y 、G、X、θ d、θr、RDC、Vm、Im、Δ%
测试速度(ms/次)		快速: 12.5ms; 中速: 83 ms; 慢速: 167ms	快速: 12.5ms; 中速: 83 ms; 慢速: 167ms

显示范围	显示范围: R, X, Z : 0.00001Ω ~ 99.9999MΩ; G, B, Y : 0.00001μS ~ 99.9999S; L: 0.00001uH ~ 99.9999kH; C: 0.00001pF ~ 9.99999F; D: 0.00001 ~ 9.99999; Q: 0.00001 ~ 99999.9; θd: -179.999° ~ 179.999°; θr: -3.14159 ~ 3.14159; DCR: 0.00001Ω ~ 999.999MΩ; Δ%: -999.999% ~ 999.999%	显示范围: R, X, Z : 0.00001Ω ~ 99.9999MΩ; G, B, Y : 0.00001μS ~ 99.9999S; L: 0.00001uH ~ 99.9999kH; C: 0.00001pF ~ 9.99999F; D: 0.00001 ~ 9.99999; Q: 0.00001 ~ 99999.9; θd: -179.999° ~ 179.999°; θr: -3.14159 ~ 3.14159; DCR: 0.00001Ω ~ 999.999MΩ; Δ%: -999.999% ~ 999.999%
V/I 监视	有	有
测试端配置	5 端	5 端
清零功能	开路、短路、负载	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	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	串联, 并联
图形扫描分析	—	—
量程方式	自动, 保持	自动, 保持
触发方式	内部, 手动, 外部, 总线	内部, 手动, 外部, 总线
平均次数	1~255 次	1~255 次
数学运算	直读, ΔABS, Δ%	直读, ΔABS, Δ%
延时	触发延时,步进延时:0—60.000s,1ms 步进	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, FALL 前面板 LED 显示	10 档分选, BIN1-BIN9,NG,AUX、档计数功能、PASS, FALL 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	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	RS232、HANDLER、USB HOST、 USB DEVICE、网口
判定功能	PASS / FAIL	PASS / FAIL
尺寸	350*215*88mm	350*215*88mm
重量	4.65kg	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	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
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