

TH2836 | 高频LCR数字电桥

2个型号可选(频率可达8.5MHz)



- RS232
- USB HOST
- USB DEVICE
- HANDLER
- LAN
- GPIB
- SCPI
- MODBUS

简要介绍

- TH2836是采用当前国际先进的自动平衡电桥原理研制成功的第一代阻抗测试仪器，其0.05%的基本精度、最快达5.6ms的测试速度、4Hz-8.5MHz的频率范围。四端对的端口配置方式可有效消除测试线电磁耦合的影响，将低阻抗测试能力的下限比常规五端配置的仪器向下扩展了十倍。
- TH2836支持2V交流测试信号和40V直流偏置的高功率测试条件、增强的多参数列表扫描/多参数图形分析能力将有利于用户扩展元件全面评价的能力。
- TH2836是电子元器件设计、检验、质量控制和生产测试的强有力工具。它的优良性能和功能为电路的设计和开发以及材料（电子材料和非电子材料）的研究和开发提供了强有力的工具。

应用领域

- 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和性能分析。
- 半导体元件：
LED驱动集成电路寄生参数测试分析；变容二极管的C-VDC特性；晶体管或集成电路的寄生参数分析
- 其它元件：
印制电路板、继电器、开关、电缆、电池等阻抗评估
- 介质材料：
塑料、陶瓷和其它材料的介电常数和损耗角评估
- 磁性材料：
铁氧体、非晶体和其它磁性材料的导磁率和损耗角评估
- 半导体材料：
半导体材料的介电常数、导电率和C-V特性液晶材料：液晶单元的介电常数、弹性常数等C-V特性

性能特点

- 高精度：采用自动平衡电桥技术，四端对测试配置
- 高速度：最快达5.6ms的测试速度
- 高分辨：7英寸，800×480分辨率
- 10点多参数列表扫描功能
- 数学运算功能
- 变容二极管自动极性功能
- 一键截屏功能
- 一键记录功能
- 10档分选功能，分选结果声光报警
- 超大的存储空间：
内置：40组设定文件
扩展：可通过USB存储器存储500组设定文件、图像文件、数据记录文件
- 高兼容性：支持SCPI指令集，兼容KEYSIGHT E4980A、E4980AL、HP4284A

TH2836系列阻抗分析仪包括以下几种类型：

简要参数		TH2836
测试频率		4Hz – 8.5MHz
基本精度		0.05%
AC信号源	电压	5mVrms – 2Vrms
	电流	50μArms – 20mArms
DC偏置	电压	0V – ± 10V
	电流	0mA – ± 100mA
外部DC BIAS		控制最多6台TH1778系列偏流源，达120A。

尺寸 / 重量

体积 (mm) : 400 (W)×132(H)×425(D)
净重: 15kg

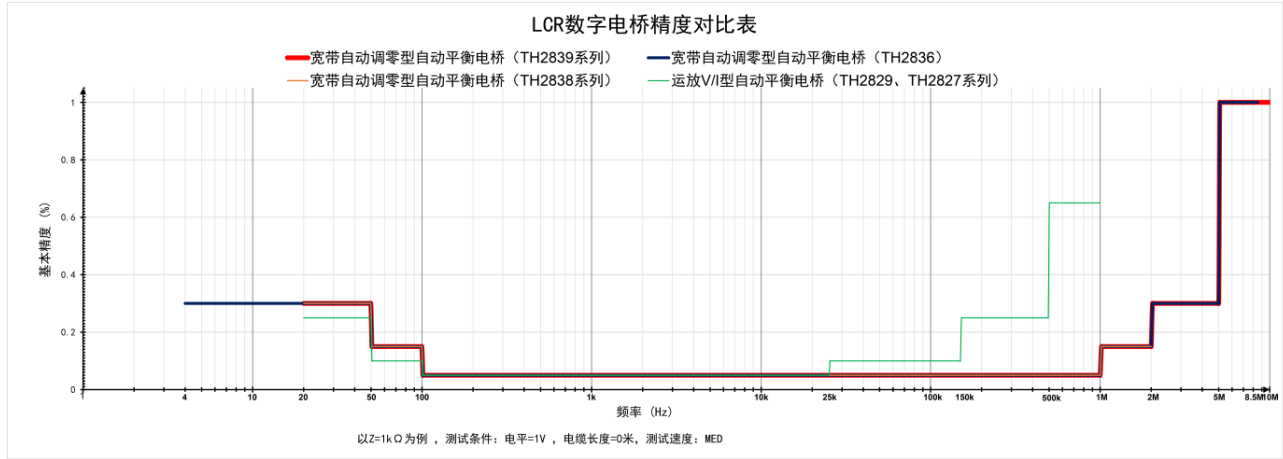
附件

随机附件：	TH26011BS	四端对测试夹具
	TH26005C	四端对测试盒
	TH26010	短路片
	TH26007A	磁环测试夹具
	TH26008A	SMD元件测试夹具
选配件：	TH26009B	SMD元件测试钳
	TH26047	四端对测试夹具
	TH26048B	四端对测试夹具
	TH26062A	四端对测试夹具
	TH26063	四端对测试夹具
	TH26108C	四端对贴片测试夹具
	TH26077	电介质测试夹具
	等适用于电桥的夹具配件或定制	

功能特点

A.高精度

自动平衡电桥与普通LCR电桥相比，它能在更宽的频率范围内保证更高的频率精度！



B.高稳定性和高一致性

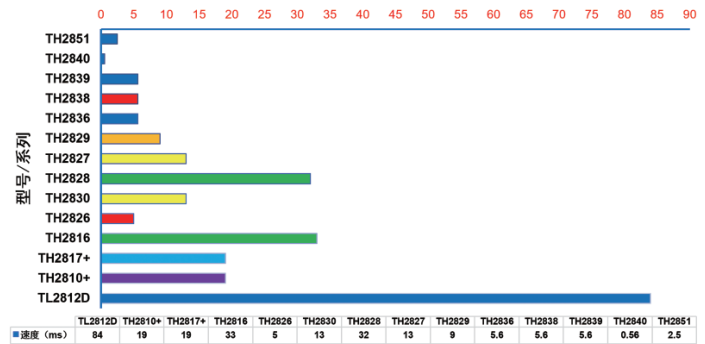
C.高速度

同惠LCR数字电桥量程一览表

产品系列	100mΩ	1Ω	3Ω	10Ω	20Ω	30Ω	50Ω	100Ω	200Ω	300Ω	500Ω	1kΩ	2kΩ	3kΩ	5kΩ	10kΩ	20kΩ	30kΩ	50kΩ	100kΩ
TH2851系列																				
TH2840系列																				
TH2839系列																				
TH2836																				
TH2838系列*																				
TH2829系列																				
TH2827系列																				
TH2830系列																				
TH2828系列																				
TH2826系列																				
TH2816系列																				
TH2817+系列																				
TH2810D/11D																				
TL2812D																				

*TH2838H在电压>2V时有100mΩ量程，TH2838/TH2838A无100Ω量程

同惠LCR数字电桥最快测试速度对比一览表
测试速度 (ms)



D.功能与界面



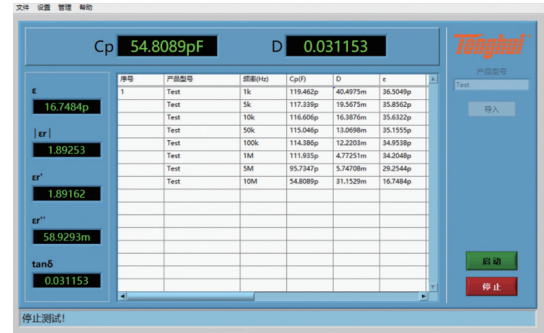
单测显示



列表扫描显示

E.

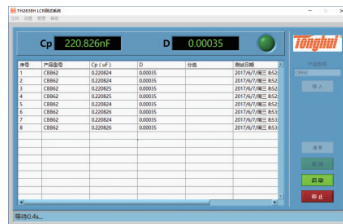
TH2836系列配合专用材料测试夹具TH26077以及上位机软件可方便、精确的测量材料在不同频率下的介电常数。



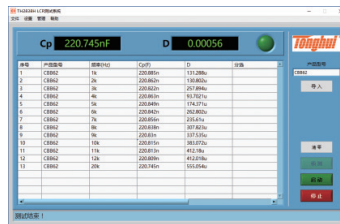
F.上位机软件

1).通用上位机软件

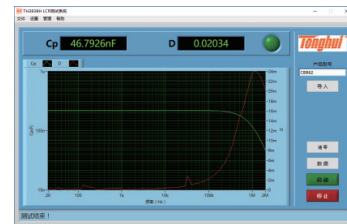
测试方式:



单次



列表

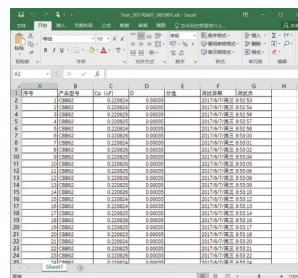


扫描

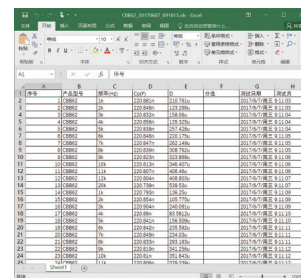
文件保存:



保存格式



单次自动保存



列表自动保存结果

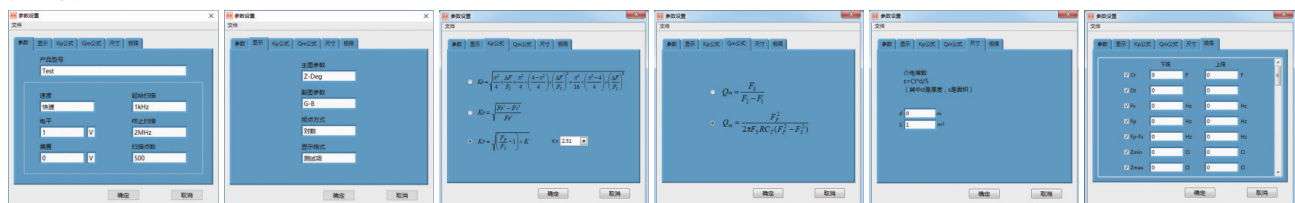
硬件连接方式: RS232C、USB、GPIB、LAN

数据图像保存格式: TXT、XLS、MDB、CSV、BMP、JPG、PNG

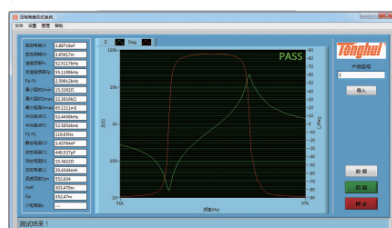
其它功能: 自动记录、设置文件保存、用户管理等

2).压电陶瓷上位机软件

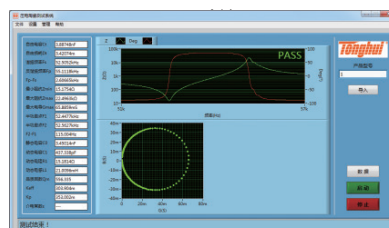
分析设置:



分析结果:



主要参数图

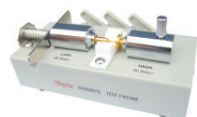


主副参数 (导纳圆)

A41

* 参数如有修改 恕不另行通知 以最新资料为准

G.选配附件



TH26007A磁环测试夹具

- 工作频率: DC-120MHz
- 最大直流偏置: $\pm 42V$
- 应用: 小型磁环单匝电感量测试, 尺寸大小可定制



TH26008ASMD 元件测试夹具

- 工作频率: DC-120MHz
- 最大直流偏置: $\pm 42V$
- 应用: SMD 器件, 尤其高频小电容 $\leq 3pF$ 或小电感 $\leq 1\mu H$ 。测试频率 $\geq 100kHz$



TH26009B SMD元件测试钳

- 工作频率: DC-15 MHz
- 最大直流偏置: $\pm 42V$
- 应用: 用于各种 SMD 器件测试



TH26108C四端对贴片测试夹具

- 工作频率: DC-40 MHz
- 最大偏置: $\pm 42 V$
- 应用: SMD器件, 尤其高频小电容 $\leq 3pF$ 或小电感 $\leq 1\mu H$, 测试频率 $\geq 100kHz$, 且对D和Q要求高的器件



TH26047四端对测试夹具

- 工作频率: DC-120 MHz
- 最大直流偏置: $\pm 42 V$
- 应用: 用于导线类器件的阻抗测试, 带屏蔽接地端



TH26048B四端对测试夹具

- 工作频率: DC-13 MHz
- 最大直流偏置: $\pm 42 V$
- 应用: 用于各种直插式轴向和径向阻抗器件



TH26063四端对测试夹具

- 工作频率: DC-100kHz
- 最大直流偏置: $\pm 42V$
- 应用: 测试螺栓电容器, DC_LINK电容



TH26062A四端对测试夹具

- 工作频率: DC-100kHz
- 最大直流偏置: $\pm 42V$
- 应用: 测试电动汽车用薄膜大容量DC_LINK电容



TH26077电介质测试夹具

- 工作频率: DC-120 MHz
- DUT尺寸: 10mm – 56mm
- DUT厚度: $\leq 10mm$
- 应用: 固体材料的介电分析

技术参数

产品型号		TH2836
显示		7英寸TFTLCD显示器800×RGB×480
AC测量参数		Cp/Cs、Lp/Ls、Rp/Rs、 Z 、 Y 、R、X、G、B、 θ 、D、Q、Vac、Iac
DC测量参数		Rdc、Vdc、Idc
测试频率	范围	4Hz-8.5MHz
	最高分辨率	1mHz
测试电平	AC电压	4Hz-1MHz：5mV-2Vrms 1MHz-8.5MHz：5mV-1Vrms
	分辨率	100 μ V
	AC电流	4Hz-2MHz：50 μ A-20mArms 2MHz-8.5MHz：50 μ A-10mArms
	分辨率	1 μ A
	DC电压	100mV-2V
	分辨率	100 μ V
DC偏置	电压	0V- $\pm$ 10V
	电压分辨率	100 μ V
	电流	0mA- $\pm$ 100mA
	电流分辨率	1 μ A
测试端配置		四端对
电缆长度		0、1米
输出阻抗		100 Ω
典型测量时间（速度）		Fast: 5.6ms Medium: 120ms Slow: 230ms
最高准确度		1kHz：0.05% 1MHz: 0.05% 2MHz: 0.1% 5MHz: 0.5% 8.5MHz: 1.0%
测量显示范围		a: 1×10^{-18} ；E: 1×10^{18}
Cs、Cp		$\pm 1.00000aF$ -999.999EF
Ls、Lp		$\pm 1.000000aH$ -999.999EH
D		± 0.00001 -9.99999
Q		± 0.01 -99999.9
R、Rs、Rp、X、Z、Rdc		$\pm 1.00000a\Omega$ - 999.999E Ω
G,B,Y		$\pm 1.00000aS$ - 99.9999ES
Vdc		$\pm 1.000000aV$ - 999.9999EV
Idc		$\pm 1.00000aA$ - 999.999EA
θ r		$\pm 1.00000rad$ - 3.14159rad
θ d		$\pm 0.0001deg$ - 180.000deg
Δ %		$\pm 0.0001\%$ - 999.999%
多功能参数列表扫描		10点，扫描参数：测量参数、测试频率、AC电压、AC电流、DCBIAS电压、DCBIAS电流
图形分析		选购上位机软件
接口		USB HOST、USB DEVICE、HANDLER、RS232C 选件：GPIB
开机预热时间		60分钟
输入电压		100-120VAC/198-242VAC可选择，47-63Hz
功耗		80VA
尺寸（WxHxD）mm ³		400x132x425
重量		约15kg