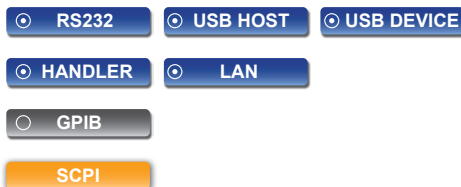


TH2827 | 精密LCR数字电桥

2个型号可选



简要介绍

- TH2827系列是具有多种功能和更高测试频率的新型LCR数字电桥，体积小，紧凑便携，便于上架使用。本系列仪器基本精度为0.05%，测试频率最高1MHz及10mHz的分辨率，4.3吋的LCD屏幕配合中英文操作界面，操作方便简洁。集成了变压器测试功能，提高了测试效率。仪器提供了丰富的接口，能满足自动分选测试，数据传输和保存的各种要求。

应用领域

- 无源元件：电容器、电感器、磁芯、电阻器、压电元件、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

尺寸/重量

上架体积 (mm) : 320(W)×88(H)×370(D)
 外型体积 (mm) : 369(W)×108(H)×408(D)
 净重: 5kg

性能特点

- 4.3吋TFT液晶显示，中英文可选操作界面
- 测试频率：20Hz-1MHz，分辨率：最高10mHz
- 基本精度：0.05%
- 测试速度：最快13ms/次
- 变压器参数测试功能
- 30Ω、50Ω、100Ω可选内阻
- 201点列表扫描测试功能
- 电压或电流的自动电平调整（ALC）功能
- V、I测试信号电平监视功能
- 内部自带直流偏置源
- 可外接大电流直流偏置源
- 内建比较器，10档分选和计数功能
- 内部文件存储和外部U盘文件保存
- 测量数据可直接保存到U盘
- RS232C、USB HOST、USB DEVICE、LAN、HANDLER、GPIB、DCI接口

TH2827系列LCR数字电桥包括以下几种类型：

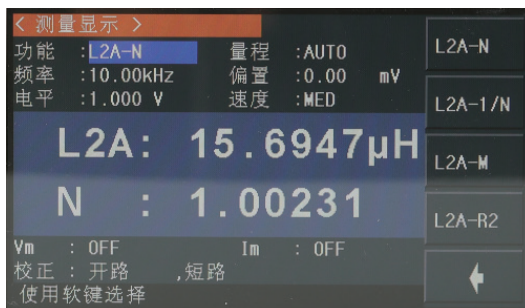
简要参数	TH2827A	TH2827C
测试频率	20Hz – 300kHz	20Hz – 1MHz
基本精度	0.05%	
AC信号源	电压	5mVrms – 2Vrms
	电流	10μArms – 20mArms
DC偏置	电压	0V – ± 5V
	电流	0mA – ± 50mA
外部DC BIAS	控制最多6台TH1778系列偏流源，达120A。	

附件

随机附件：	TH26011AS	四端对测试夹具(TH2827A)
	TH26011BS	四端对测试盒(TH2827C)
	TH26048	四端对测试盒
	TH26038	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
	TH26048	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

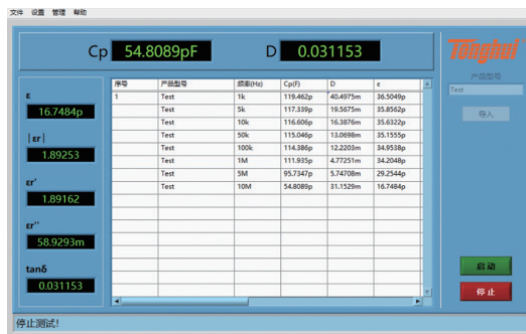
A. 功能与界面



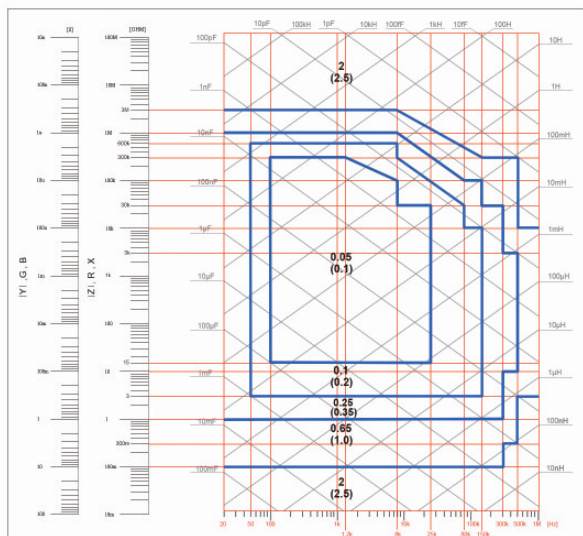
该仪器除了常规的LCR测试参数, 还集成了单组变压器测试功能, 可以测试初/次级电感, 初/次级直流电阻、互感、初次及电容等变压器常见参数, 极大的提高了测试效率。

B. 材料介电常数测试

TH2827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。



基本准确度因子曲线:



注: 测试信号电平: 0.3Vrms – 1Vrms
上部数值 (无括号的数值) 适用于中速和慢速,
下部数值 (括号中的数值) 适用于快速。

技术参数

型号		TH2827A	TH2827C
显示器		4.3 TFT LCD显示器480×272	
测试信号	频率	20Hz - 300kHz	20Hz - 1MHz
	最小分辨率	10mHz, 4位频率输入	
	准确度	0.01%	
AC 电平	测试信号电压范围		5mV - 2Vrms
	电压最小分辨率		100μV, 3位输入
	准确度	ALC ON	10% x设定电压 + 2mV
		ALC OFF	6% x设定电压 + 2mV
	测试信号电流范围		100μA - 20mA
	电流最小分辨率		1μA, 3位输入
	准确度	ALC ON	10% x设定电流 + 20μA
ALC OFF		6% x设定电压 + 20μA	
DC 偏置电压源	电压 / 电流范围		0V - ±5V / 0mA - ±50mA
	分辨率		0.5mV / 5μA
	电压准确度		1% x设定电压 + 5mV
	ISO ON		用于电感、变压器加偏置测试
AC源内阻	ISO ON		100Ω
	ISO OFF		30Ω、50Ω、100Ω可选
DCR源内阻		30Ω、50Ω、100Ω可选	
LCR测试参数		Z 、 Y 、C、L、X、B、R、G、D、Q、θ、DCR、V _{DC} 、I _{DC}	
测试页面参数显示		一组主、副参数；10点列表扫描	
变压器测试参数		L1初级电感、L2次级电感、DCR1(初级, 2端), DCR2(次级, 2端), M(互感), N, 1/N	
基本测量准确度	LCR测试参数		0.05%
	校准条件		预热时间: ≥30分钟; 环境温度: 23±5℃; 信号电压: 0.3Vrms - 1Vrms; 清“0”: OPEN、SHORT后; 测试电缆长度: 0 m
测量时间(≥10 kHz)		快速: 9 ms 中速: 67 ms 慢速: 187 ms, 另加显示字符刷新时间	
LCR参数显示范围	Z , R, X, DCR		0.00001Ω - 99.9999MΩ
	Y , G, B		0.00001μs - 99.9999s
	C		0.00001pF - 9.99999F
	L		0.00001μH - 99.9999kH
	D		0.00001 - 9.99999
	Q		0.00001 - 99999.9
	θ (DEG)		-179.999° - 179.999°
	θ (RAD)		-3.14159 - 3.14159
	Δ%		-999.999% - 999.999%
等效电路		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 - 256	
校准功能		开路, 短路全频、点频校准, 负载校准	
数学运算		直读, ΔABS, Δ%	
延时时间设定		0 - 60s, 最小分辨率100μs	
比较器功能	10档分选, BIN1 - BIN9、NG、AUX		
	档计数功能		
	PASS、FAIL前面板LED显示		
列表扫描		·201点列表扫描 ·可单独对频率、AC电压/电流、内/外DC偏置电压/电流进行列表扫描测试 ·前10个扫描点可单独分选	
内部非易失性存储器		40组LCRZ仪器设定文件记忆	
外部USB存储器		GIF图像、CSV数据文件、LCRZ仪器设定文件、记忆测试数据USB、存储器直接存储	
接口	I/O接口		HANDLER, 从仪器后面板输出
	串行通讯接口		USB、RS232C
	并行通讯接口		GPIB接口(选件)
	网络接口		LAN
	存储器接口		USB HOST(前面板)
通用技术参数			
工作温度, 湿度		0℃ - 40℃, ≤ 90%RH	
电源要求	电压	99V - 121V、198V - 242V AC	
	频率	47Hz - 63Hz	
体积	上架体积 (mm)	320 mm × 88 mm × 370 mm(无护套)	
	外型体积 (mm)	369 mm × 108 mm × 408 mm(带护套)	
重量		5 kg	