

元器件参数测试仪

TH2825A 型高速LCR数字电桥

性能特点

- 超高速测量：15ms(测试频率 $\geq 100\text{Hz}$ 时)
- 大型LCD(240 \times 64点阵)显示
- 人性化引导式操作界面
- 50Hz—100kHz, 10个典型测试频率
- 10mVrms—1.0Vrms可编程测试电平
- 内部DC偏流源最大可达200mA(使用25 Ω 内阻)
- 精确的负载校准功能
- 4种可选源阻抗模式, 便于兼容不同LCR表的测试一致性
- 4点频率/电平/偏流列表扫描功能
- 变压器参数测量能力
- 12组内部仪器设定储存
- 内建9档比较器, 分选及档计数
- 具有良品/不良品(Hi/Go/Low)警示声响判定功能
- 测试电平V/I监视功能
- 与Agilent 4263B兼容的Handler 接口
- 与Agilent 4263B兼容的IEEE-488控制命令

简要介绍

TH2825A型高速LCR数字电桥是本公司重点推出的新一代元件参数测试仪器。该产品可提供高达15ms/次的测量速度、50Hz—100kHz十测试频率、以1mV步进的0.01V—1.0V可编程信号电平、5位读数分辨率、多种源内阻选择和强大的测试功能, 可满足生产线质量保证、进货检验及元件设计和评估的测量要求。

高速测量

本产品运用了元件测试领域的最新技术, 测试能力可达到甚至超越Agilent 4363B的水平, 提供了无与伦比的最高测量速度15ms/次, 尤其是解决了长期困扰测试部门低频测试速度慢的难题, 为低频元件如电解电容器、变压器的高速测试提供了解决方案。

多种可选的信号源阻抗模式

不同LCR表由于输出阻抗的不同可能得到不同的测试结果, TH2825A提供五种可选的阻抗模式以适应不同的需要, 保证不同仪表间测试结果的一致性。

恒电平模式适用于多层陶瓷电容器(MLCC)的测量

陶瓷电容器(MLCC)对测试信号电平极为敏感, TH2825A能以恒定的高电平测试信号高速测量大容量陶瓷电容器, 允许在恒定1kHz/1Vrms条件下对高达30 μF 的MLCC进行测试, 100Hz测量可对300 μF 电容器提供恒定的1Vrms测试信号。

强大的变压器测试能力

TH2825A具备变压器测试能力, 使用专门的变压器测试夹具, 无须改变测试线方式便可方便地测量匝数比(N, 1/N)、互感(M)、初次级电感(LA, LB), 初次级直流电阻(DCR2)。有-5V—5V偏置电压(仅TH2825A), 可方便地用于通讯变压器和小功率扼流圈的测试。

与知名仪表的接口兼容性

该产品提供的HANDLER、GPIB接口及GPIB接口命令与Agilent 4263B完全兼容, 为与4263B的互换提供了良好的条件。



TH2825A

体积(mm): 350(W) \times 120(H) \times 425(D)
净重: 4.8kg

技术参数

型号	TH2825A	
显示器	240 \times 64点阵LCD显示器, 5位读数分辨率	
测试参数	LCR参数	$ Z , R, X, G, B, C, L, Q, D, \theta(\text{deg}), \theta(\text{rad}), \text{DCR}$
	变压器参数	DCR, DCR2, M, N, 1/N, LA, LB
测试频率	50Hz, 60Hz, 100Hz, 120Hz, 1kHz, 10kHz, 20kHz, 40kHz, 50kHz, 100kHz, 共10点	
测试电平	10mVrms—1.0Vrms, 1mV 步进 $< 200\text{mV}$ 10mV 步进 $\geq 200\text{mV}$	
信号源内阻	25 Ω , 100 Ω , 25 $\Omega/100\Omega$, C.V. (恒压)	
DC偏置电流($\geq 1\text{kHz}$)	当100 Ω 内阻时, $\pm 50\text{mA Max}$ 当25 Ω 内阻时, $\pm 200\text{mA Max}$	
基本测量准确度	0.1%	
显示范围	$ Z , R, X$	0.01 m Ω — 99.99M Ω
	G, B	0.0001 μS — 999.99 S
	C	0.001pF — 1.9999 F
	L	0.001 μH — 99.9999 kH
	Q	0.0001 — 9999
	D	0.0001 — 9999
	$\theta(\text{DEG})$	-180.00° — 180.00°
	$\theta(\text{RAD})$	-3.1415 — 3.1415
	$\Delta\%$	-999.99% — 999.99%
	Turns Ratio	0.001—9999.9
	DCR	0.1 m Ω —99.99 M Ω
	M, L2	0.001 μH —99.99 kH
测量速度($\geq 100\text{Hz}$)	快速: 15ms (注1), 中速: 66ms, 慢速: 500ms	
等效电路	串联, 并联	
量程方式	自动, 保持/手动切换	
触发方式	内部, 手动, 外部, 总线	
平均次数	1—255	
校准功能	开路, 短路, 负载校正	
测量端	5端	
显示方式	直读, Δ ABS, $\Delta\%$, V/I(电压/电流监测), 档号及档计数	
列表扫描	4点频率, 电平列表扫描测试	
比较器功能	九档(八档合格, 一档不合格) 上超/合格/下超比较器	
存储器	12组内部仪器设定供存储/调用	
接口	RS-232C, HANDLER, GPIB (选件)	

注1: 快速测试时间包括A/D、计算、主/副参数小字符显示比较判别。若包括测试参数大字符显示, 最快测试时间另加5ms。