



# 2022 第一版

## 同惠电子测量测试 产品手册

- 常州同惠电子股份有限公司 股票代码：833509
- <http://www.tonghui.com.cn>



同惠微信公众号  
(内含说明书、操作视频等)

**Tonghui**<sup>®</sup>  
Since 1994

携手同心 惠及未来



常州同惠电子股份有限公司创建于1994年，是一家集研发、制造、销售于一体的国家级高新技术企业。公司已于2021年9月整体迁入占地面积45亩，建筑面积30000平方米的花园式现代化新厂房。公司现有员工230余名，75%以上具有大专及以上学历，研发人员占员工总数的25%以上。

公司紧跟时代发展的脉搏，制定并践行“智能测试、高效测试、精准测试、工业互联”的发展战略，倡导“专业、专注、专心”的匠心精神，始终致力于电子测量测试仪器的技术进步，尤其在精密阻抗测量领域具有二十多年测试理论、测试技术和实践经验的积累。公司基于对行业发展前景和电子测量仪器产业链扩展的深刻理解，以电力电子磁性元器件测量仪器为基础，进一步深耕电力电子测量仪器及成套测量系统解决方案领域，致力于成为国际一流水平的电子测量测试综合解决方案提供商。

同惠始终把研发投入视为公司发展的基石，多年以来研发投入占公司营收的比例一直保持在12%左右。经过持续高比例的研发投入，公司具备了较强的自主研发能力和技术优势，目前在硬件测试、嵌入式软件与算法、总线、系统集成、工业互联等方面积累了多项核心技术成果，突破了高端电子元器件批量测试效率低、精度差、综合测试能力弱等一系列技术难题和瓶颈。先后成功研制出国内首创甚至国际领先的优秀产品：如六位半台式数字多用表、1MHz 高速精密电容表、2MHz 精密宽阻抗LCR 数字电桥、10MHz 精密阻抗分析仪、并行多通道安规测试仪、宽频高速高精度电子变压器综合测试系统、120A大电流电感偏流特性测试系统等都是填补国内空白且具自主知识产权的核心产品。TH2851系列精密阻抗分析仪，其130 MHz的超高频率更是在阻抗分析仪领域国际领先。公司拥有授权专利47件（其中发明19件），在发明专利23件；软件著作权 53件。

经过二十余年的技术沉淀与积累，公司产品线不断丰富，产品技术性能不断突破，市场占有率不断提升。公司目前主要产品系列为元器件参数测试仪器、绕线元件测试仪器、线束线缆测试仪器、电气安规测试仪器、微弱信号测试仪器、电力电子测试仪器、台式数字多用表、电源综合性能测试系统等大类300余个型号的测试仪器产品。广泛应用于3C消费电子、5G 通讯、半导体测试、新能源、电力电子、家用电器等领域的科研与生产测试中。公司始终坚持以创新的解决方案帮助客户解决测量难题、提高测试效率与产品品质，努力为客户创造更大价值。

公司建有“江苏省磁性元器件智能电子测量仪器工程技术研究中心”、“江苏省工业设计中心”、“常州市电子元件测量仪器工程技术研究中心”、“常州市企业技术中心”等省市级研发创新平台，被列入江苏省“专精特新”小巨人培育企业，并与多所大学共建联合实验室。公司承担过2项科技部中小企业创新基金项目，1项江苏省科技成果转化专项资金项目及多项江苏省、常州市科技计划项目。公司曾获得多项部/省/市级科技奖励，包括江苏省创新创业大赛一等奖、机械工业联合会科学技术二等奖1项、江苏省科学技术三等奖3项、常州市科技进步二等奖2项、常州市创新创业大赛一/二/三等奖各1项等。

“实现顾客满意”是同惠始终坚持的营销准则。公司已建成多层次的市场营销模式，在全国20多个省市建立了营销和服务网络，为客户提供优质的产品和服务，贴近客户、倾听客户，构建与客户合作、沟通和交流的快捷通道，为客户创造价值。海外市场已成为公司发展的重要组成部分，已在北美、欧洲、东南亚、南亚等地建立了营销网络并取得了较好的成果，使来自中国的高科技产品同样能满足世界客户的需要。

公司于2021年1月成功在新三板精选层挂牌上市，不久的将来将平移至新成立的北交所。展望未来，同惠将继续以务实稳健的姿态，肩负起更多社会责任，以国际化的视野和胸怀，奉献创新成果，共享发展价值。同惠一携手同心，惠及未来！



## 同惠发展历程

- 1994年
  - 创建“常州高新技术产业开发区同惠电子设备公司”
- 1995年
  - 获得常州质量技术监督局颁发的“制造计量器具许可证”
- 1999年
  - 获江苏省技术监督局“计量器具质量年先进企业”称号
  - 公司更名为“常州市同惠电子有限公司”
  - 取得常州高新区天山路地段6000m<sup>2</sup>国有土地50年使用权
- 2001年
  - 公司整体迁入常州新北区天山路3号新厂区
- 2002年
  - 通过ISO9000：2000质量管理体系认证
- 2003年
  - 整体收购天山路1号土地及附属建筑，并与现有厂区连成一体，公司总体扩大至占地14000m<sup>2</sup>，建筑面积8200m<sup>2</sup>
  - 被江苏省科技厅认定为“高新技术企业”
  - 被“中国电子仪器行业协会”接纳为正式会员
- 2004年
  - TH2818自动元件分析仪荣获“常州市科技进步奖”二等奖；同时荣获“江苏省科技进步奖”三等奖
  - 被评为“常州市新北区十佳民营高新技术企业”
- 2005年
  - TH2828精密LCR数字电桥被确认为“江苏省重点科技攻关项目”
- 2006年
  - TH1961 6 1/2位台式数字多用表被认定为常州市重点科技攻关项目
  - 被常州市银行协会认定为“常州市信贷诚信企业”
- 2007年
  - 成功推出TD01000/TD02000系列数字存储示波器
  - 荣获“2007第二届大中华区电子变压器电感器行业用户最满意测试仪器供应商”称号
- 2008年
  - 成立例行试验室，可对产品的机械、温度、湿度、安全、电源适应性，电磁兼容等多种性能指标进行完整测试
  - 通过CMMI软件管理国际认证
- 2009年
  - 按照2008国家新颁布的《高新技术企业认定管理办法》，再次被认定为“江苏省高新技术企业”
  - 取得自营进出口权
  - 被江苏名牌事业促进会和江苏省质量监督管理委员会授予“江苏名牌产品”称号
- 2010年
  - 荣获“2009第三届大中华区电子变压器/电感器行业用户最满意测试仪器供应商”称号
  - 荣获天工尊首届工业品评选电子行业最具影响力“十大品牌”
- 2011年
  - 荣获《国外电子测量技术》“2010电子测量仪器产品应用情况调查服务理念奖”
  - 被常州市科学技术局授予“常州市电子元件测量仪器工程技术研究中心”
- 2012年
  - 公司改制成“常州同惠电子股份有限公司”
  - TH2141型脉冲峰值电压表荣获《国外电子测量技术》“2012电子测量仪器产品数字电压表/多用表类产品设计奖”
- 2014年
  - 荣获《国外电子测量技术》“2013电子测量仪器产品应用情况调查服务理念奖”
  - 被中国电子展组委会授予“中国电子展明星企业”称号
  - 隆重举行同惠电子成立20周年庆祝典礼
- 2015年
  - 同惠在新三板挂牌上市(企业简称：同惠电子；股票代码：833509)
  - TH2826系列高频LCR数字电桥获常州市科技进步奖二等奖
- 2016年
  - 被常州市工商行政管理局授予“守合同重信用企业”称号
  -  商标被认定为常州市知名商标
- 2017年
  - 2017年常州市创新创业大赛一等奖
  - 2017年获“江苏省科技成果转化专项资金”资助
  - 2017年 当选为中国电子仪器行业协会第八届理事会副理事长单位
- 2018年
  - 荣获2018年度江苏省科学技术奖三等奖
- 2019年
  - 再次被认定为“江苏省高新技术企业”
  - 2019年常州市创新创业大赛二等奖
  - 中国机械工业科学技术二等奖
- 2020年
  - 被评为腾云驾数优秀企业
  - 电力电子测试仪被认定为江苏省专精特新产品
  - 能量回馈式可编程大功率直流电源的研发获得2020年常州市创新创业大赛三等奖
  - “TH2839精密阻抗测试仪”产品被认定为2020年度常州市重大装备及关键部件
- 2021年
  - 2021年1月11日在全国股转系统精选层挂牌交易
  - 2021年8月荣获AAA级企业信用等级
  - 2021年8月荣获诚信经营立信企业
  - 江苏省创新创业大赛一等奖
  - 2021年9月公司整体迁入常州新北区新竹路1号新厂区

## 目录

<b>元器件参数测试仪器</b>					
<b>A 阻抗分析仪</b>					
<b>NEW</b>	TH2851系列 精密阻抗分析仪	10Hz-130MHz	1m $\Omega$ -100M $\Omega$	0.08%	P1-2
	TH2839系列 阻抗分析仪	20Hz-10MHz	0.1mHz步进	0.05%	P3-4
<b>B LCR数字电桥</b>					
<b>NEW</b>	TH2840系列 LCR数字电桥	20Hz-2MHz	0.1mHz步进	0.05%	P5-7
<b>CE</b>	TH2838系列 精密LCR数字电桥	20Hz-2MHz	0.1mHz步进	0.05%	P8
<b>CE</b>	TH2826系列 高频LCR数字电桥	20Hz-5MHz	10mHz步进	0.1%	P9
<b>CE</b>	TH2829系列 型自动元件分析仪	20Hz-1MHz	1mHz步进	0.05%	P10
<b>CE</b>	TH2827系列 精密LCR数字电桥	20Hz-1MHz	10mHz步进	0.05%	P11
<b>CE</b>	TH283X系列 紧凑型LCR数字电桥	50Hz-200kHz	1mHz步进	0.05%	P12
<b>CE</b>	TH2816A/TH2816B /TH2817A 型精密LCR数字电桥	50Hz-200kHz	点频	0.05%	P13
	TH2817B+ 型LCR数字电桥	50Hz-100kHz	点频	0.1%	P14
	TH2817C+ 型LCR数字电桥	50Hz-100kHz	点频	0.1%	P15
	TH2810B+ 型LCR 数字电桥	100Hz-10kHz	点频	0.1%	P16
<b>CE</b>	TH2810D/11D/TL2812D 型LCR 数字电桥 TH2821B 型手持式LCR数字电桥	100Hz-10kHz	点频	0.25%	P17
<b>CE</b>	TH2822系列 手持式LCR数字电桥	100Hz-100kHz	点频	0.1%	P18
	TH2822M 迷你LCR表	100Hz-10kHz	DCR、OS、二极管、容限比较		P19
	TH2638系列 高速精密电容测量仪	100Hz-1MHz	点频	0.07%	P20
<b>C 自动变压器测试系统</b>					
<b>NEW</b>	TH2840X系列 自动变压器测试系统	20Hz-2MHz		24-288Pin	P21-23
<b>CE</b>	TH2829X系列 自动变压器测试系统	20Hz-1MHz		20-192Pin	P24
	TH2832X系列 自动变压器测试系统	20Hz-200kHz		24/12Pin	P25
	自动变压器测试系统测试治具				P26
<b>D 电感偏流特性测试系统</b>					
	TH902A/TH903A 型电感偏流特性综合测试系统	0-60A/120A		0-2MHz	P27
	TH1778A/TH1778AS 系列直流偏置电流源	0Hz-2MHz			P28
	TH1773 型直流偏置电流源	50Hz-1MHz			P29
<b>E 扬声器测试仪器</b>					
	TH1312系列音频扫频信号发生器	20Hz-20kHz		20W/60W/100W	P30
<b>微弱信号检测仪器</b>					
<b>A 高阻计/飞安计/静电计/皮安计</b>					
<b>NEW</b>	TH2690系列飞安表/皮安表/静电计/高阻计	1000V、0.1fA、1P $\Omega$ 、1fC			P31
<b>B 直流低电阻测试仪</b>					
	TH2518系列电阻/温度扫描仪	1 $\mu\Omega$ -2k $\Omega$ ,90通道	6板卡同步扫描电阻/温度		P32
<b>CE</b>	TH2515直流电阻测试仪	0.1 $\mu\Omega$ -110M $\Omega$	温度补偿	0.01%	P33
<b>CE</b>	TH2516系列直流电阻测试仪	1 $\mu\Omega$ -2M $\Omega$	温度补偿	0.05%	P34
	TH2512+ TH2511A系列直流低电阻测试仪	1 $\mu\Omega$ -2M $\Omega$		0.05%	P35
<b>C 绝缘电阻测试仪</b>					
<b>CE</b>	TH2684系列高精度绝缘电阻测试仪	10V-1000V(500V双路)	程控	10k $\Omega$ -100T $\Omega$	P36
<b>CE</b>	TH2683A/B 型绝缘电阻测试仪	10V-500V/1000V	程控	100k $\Omega$ -10T $\Omega$	P37
	TH2683/TH2681/TH2681A 型绝缘电阻测试仪	10V-500V/1000V	数显 / 指针	100k $\Omega$ -10T $\Omega$	P38
<b>D 台式数字多用表</b>					
<b>CE</b>	TH1953/TH1963 /TH1963A型台式数字多用表	1199999读数	1000次/s采样	10000存储	P39
<b>CE</b>	TH1952 型台式数字多用表	120000读数	双显	HANDLER接口	P40
<b>CE</b>	TH1951/TH1961 型台式数字多用表	119999/1199999读数	1000次/s采样速率		P41
<b>CE</b>	TH1941/TH1942 型台式数字多用表	21000/51000读数			P42
<b>E 数据采集器</b>					
	TH2552 TH2553 多路温度/数据记录仪	8-64路	温度/电压/电流/模拟量		P43
<b>F 电池内阻测试仪</b>					
<b>CE</b>	TH2523 系列电池测试仪	100 $\mu$ V-350V	1 $\mu\Omega$ -3.5k $\Omega$	0.1%	P44
	TH2522 型手持式电池测试仪	1mV-50V	10 $\mu\Omega$ -500 $\Omega$	0.5%	P45
<b>G 电解电容漏电流测试仪</b>					
<b>NEW</b>	TH300-C32系列漏电流/绝缘电阻自动测试系统	1-500V	0-20mA	32通道	P46
	TH2689/TH2689A 型电容器漏电流/绝缘电阻测试仪	1V-500V/800V	0-20mA	0.3%	P47
	TH2686C/TH2686N 型电解电容漏电流测试仪	0V-200V/500V/650V	0-20mA	2%	P48
<b>H 毫伏表</b>					
	TH2268 型超高频毫伏表 TH2281B 型超高频数字毫伏/功率表	1kHz-1200MHz	1mV-10V	2%	P49
	TH1912/TH1912A 型数字交流毫伏表	5Hz-3MHz/5MHz	50 $\mu$ V-300V	2%	P50



# 阻抗分析仪

## TH2851系列精密阻抗分析仪

NEW

### 性能特点

- 测试频率：10Hz-130MHz
- 高精度：宽带自动调零自动平衡电桥技术，四端对测试配置
- 高稳定性和一致性
- 高速度：最快达2.5ms的测试速度
- 高分辨：10.1英寸电容式触摸屏，分辨率1280\*800
- 点测、列表扫描、图形扫描、等效电路分析、晶振分析五种测试方式
- 1601点多参数列表扫描功能
- 四参数测量
- 自动电平控制（ALC）功能
- 4通道图形扫描功能，每通道可显示4条曲线，通道和曲线有14种分屏显示方式
- 强大的分选：LCR模式10档分选  
图形扫描模式每条曲线单独分选
- 高兼容性：支持SCPI指令集，兼容KEYSIGHT E4990A、E4980A、E4980AL、HP4284A



标配	RS232	USB HOST	USB DEVICE	LAN
	HANDLER	GPIB	HDMI	VGA

体积：428mm(W)x220mm(H)x325mm(D)  
净重：14.5kg

### 应用

- 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、晶振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-V<sub>DC</sub>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、电池等的阻抗评估
- 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
- 液晶单元：  
介电常数、弹性常数等C-V特性

### 技术参数

产品型号	TH2851-015	TH2851-030	TH2851-050	TH2851-080	TH2851-130
显示	10.1英寸TFTLCD显示器1280×RGB×800，电容式触摸屏				
AC测量参数	Cp/Cs、Lp/Ls、Rp/Rs、 Z 、 Y 、R、X、G、B、θ、D、Q、V <sub>AC</sub> 、I <sub>AC</sub>				
DC测量参数	V <sub>DC</sub> 、I <sub>DC</sub> 、DCR				
测试频率	范围	10Hz--15MHz	10Hz--30MHz	10Hz--50MHz	10Hz--80MHz
	最高分辨率	1mHz			
	频率相对误差	±0.0007%			
测试电平	AC电压	5mV—2Vrms			
	分辨率	1mV			
	AC电流	50uA—20mArms			
	分辨率	10uA			
DC偏置	电压	0V±40V			
	电压分辨率	1mV			
	电流	0mA±100mA			
	电流分辨率	40 μA			
测试端配置	四端对				
输出阻抗	25 Ω / 100 Ω				
典型测量时间（速度）	五档：1(快速)—5(精确) 1:2.5ms 2:10ms 3:40ms 4:80ms 5:400ms (不包括通讯时间的算数平均值，每个频率测试速度会略有不同)				

# 阻抗分析仪

## TH2851系列精密阻抗分析仪

### 技术参数

基本测量准确度	1kHz: 0.08% 1MHz: 0.08% 2MHz: 0.5% 10MHz: 1% 130MHz: 5.0%	
测量显示范围	E: $1 \times 10^{18}$	
Cs、Cp	-9.99999EF ~ +9.99999EF	
Ls、Lp	-9.99999EH ~ +9.99999EH	
D	-9.99999E ~ +9.99999E	
Q	-9.99999E ~ +9.99999E	
R、Rs、Rp、X、Z、R <sub>DC</sub>	-9.99999EΩ ~ +9.99999EΩ	
G、B、Y	-9.99999ES ~ +9.99999ES	
Vdc	-9999V ~ +9999V	
Idc	-9999mA ~ +9999mA	
$\theta_r$	-999999rad ~ +999999rad	
$\theta_d$	-180.0deg ~ +180.0deg	
$\Delta\%$	-999999% ~ +999999%	
多功能参数列表扫描	1601点, 每个点可设置平均数, 每个点可单独分选 扫描参数: 测量参数、测试频率、AC电压、AC电流、DC BIAS电压、DC BIAS电流	
图形扫描	参数	频率、ACV、ACI、DCV、DCI
	类型	对数、线性、频率分段
	点数	2-1601
	通道数	4
	曲线数	4条/通道
分屏显示	14种(通道和曲线)	
等效电路分析	3元件模型: 4个、4元件模型: 3个	
分选	LCR模式10档分选; 扫描模式每条曲线单独分选	
接口	RS232C, USB HOST、USB DEVICE、LAN、GPIB、HANDLER、VGA、HDMI	
开机预热时间	60分钟	
输入电压	100-120VAC/198-242VAC可选择, 47-63Hz	
功耗	最大150VA	
尺寸(WxHxD) mm <sup>3</sup>	428x220x325	
重量	14.5kg	

元器件参数测试仪器

### 随机附件

三芯电源线

TH26010 镀金短路板

TH26005C 四端测试夹具

TH26047 测试夹具

# 阻抗分析仪

## TH2839系列阻抗分析仪

### 性能特点

- 高精度：宽带自动调零自动平衡电桥技术，四端对测试配置
- 高稳定性和一致性：高达15个测试量程配置
- 高速度：最快5.6ms的测试速度
- 高分辨：7英寸，800×600分辨率
- 多功能参数列表扫描
- 多参数图形化扫描功能
- 变容二极管自动极性功能
- 10档分选功能，分选结果声光报警
- 存储空间：内置：40组设定文件  
USB扩展：500组设定文件、数据记录文件、图片文件
- Ls-R<sub>DC</sub>同时测试
- 高兼容性：支持SCPI指令集，兼容KEYSIGHT E4980A、E4980AL、HP4284A等



标配 RS232  USB HOST  USB DEVICE  HANDLER  LAN

选配 GPIB

体积：400mm(W)x132mm(H)x425mm(D)  
净重：15kg

### 应用

- 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-V<sub>DC</sub>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、电池等的阻抗评估
- 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
- 液晶单元：  
介电常数、弹性常数等C-V特性

### 技术参数

产品型号	TH2839	TH2839A	
显示	7英寸 TFT LCD显示器800×RGB×600		
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	20Hz-10MHz	20Hz - 5MHz
	最高分辨率	1mHz	
测试电平	AC 电压	20Hz - 2MHz: 5mV - 2Vrms 2MHz - 10MHz: 5mV - 1Vrms	20Hz - 2MHz: 5mV - 2Vrms 2MHz - 5MHz: 5mV - 1Vrms
	分辨率	100 μV	
	AC 电流	20Hz - 2MHz: 50 μA-20mArms 2MHz - 10MHz: 50 μA-10mArms	20Hz - 2MHz: 50 μA - 20mArms 2MHz - 5MHz: 50 μA - 10mArms
	分辨率	1 μA	
	DC 电压	100mV - 2V	
	分辨率	100 μV	
DC 偏置	电压	0V - ± 40V	
	电压分辨率	100 μV	
	电流	0mA - ± 100mA	
	电流分辨率	1 μA	
DC 电压源	电压范围	-10V - 10V	
	电流范围	-45mA - +45mA	
	输出阻抗	100 Ω	
测试端配置	四端对		
输出阻抗	100 Ω		
典型测量时间（速度）	Fast: 5.6ms Medium: 120ms Slow: 230ms		

# 阻抗分析仪

## TH2839系列阻抗分析仪

### 技术参数

产品型号	TH2839	TH2839A
基本测量准确度	1kHz: 0.05% 1MHz: 0.05% 2MHz: 0.1% 5MHz: 0.5% 10MHz: 1.0%	1kHz: 0.05% 1MHz: 0.05% 2MHz: 0.1% 5MHz: 0.5%
电缆长度	0、1、2 米	
多功能参数列表扫描	201点, 扫描参数: 测量参数、测试频率、AC电压、AC电流、DC BIAS电压、DC BIAS电流	
图形扫描	参数	频率、ACV、ACI、DCV、DCI、DC 电压源
	类型	对数、线性
	点数	51、101、201、401、801 点可选
等效电路分析	选购上位机软件	
接口	USB HOST、USB DEVICE、LAN、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 <sup>3</sup>	400 x 132 x 425	
重量	约15kg	

### 随机附件

三芯电源线  
TH26010 镀金短路板  
TH26005C 四端测试夹具  
TH26047 测试夹具  
TH26011BS 四端对开尔文测试电缆

# LCR数字电桥

## TH2840系列LCR数字电桥

NEW

### 性能特点

- 高稳定性和一致性：14个量程配置
- 高功率：信号电平：20V<sub>AC</sub>/100mA<sub>AC</sub>  
 内置直流偏置：±40V<sub>DC</sub>/100mA<sub>DC</sub>  
 内置电流源：±2A
- DCR电平：20V<sub>DC</sub>/100mA<sub>DC</sub>
- 高速度：测试速度高达0.56ms（1800次/秒）
- 高分辨：10.1英寸，分辨率1280\*800，电容式触摸屏
- 点测、列表扫描、图形扫描三种测试方式
- 四参数测量
- 201点多参数列表扫描功能
- 图形扫描功能，4轨迹任意选择，支持1/2/4分屏
- 分选功能：LCR模式10档分选
- 高兼容性：支持SCPI/MODBUS指令集，  
 兼容KEYSIGHT E4980A、E4980AL、HP4284A



标配	RS232	USB HOST	USB DEVICE
	HANDLER	LAN	外部DCI

体积：430mm(W)x177mm(H)x265mm(D)  
 净重：11kg

### 应用

- 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-V<sub>DC</sub>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、电池等的阻抗评估
- 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

### 技术参数

产品型号		TH2840A	TH2840B	
显示	显示器	10.1英寸电容触摸屏		
	比例	16:9		
	分辨率	1280×RGB×800		
测量参数	方式	四参数任意选择		
	AC	Cp/Cs、Lp/Ls、Rp/Rs、 Z 、 Y 、R、X、G、B、θ、D、Q、V <sub>AC</sub> 、I <sub>AC</sub>		
	DC	R <sub>DC</sub> 、V <sub>DC</sub> 、I <sub>DC</sub>		
测试频率	范围	20Hz-500kHz	20Hz-2MHz	
	精度	0.01%		
	分辨率	0.1mHz	(20.0000Hz-99.9999Hz)	
		1mHz	(100.000Hz-999.999Hz)	
		10mHz	(1.00000kHz-9.99999kHz)	
		100mHz	(10.0000kHz-99.9999kHz)	
		1Hz	(100.000kHz-999.999kHz)	
10Hz	(1.00000MHz-2.00000MHz)			
AC测试信号模式	额定值(ALC OFF)	设定电压为测试端开路时Hcur电压 设定电流为测试端短路时从Hcur流出电流		
	恒定值(ALC ON)	保持DUT上电压与设定值相同 保持DUT上电流与设定值相同		

元器件参数测试仪器

# LCR数字电桥

## TH2840系列LCR数字电桥

### 技术参数

测试电平	电压范围	5mVrms-20Vrms	F $\leq$ 1MHz 5mVrms-20Vrms F $>$ 1MHz 5mVrms-15Vrms
	准确度	$\pm (10\% \times \text{设定值} + 2\text{mV})$ (AC $\leq$ 2Vrms) $\pm (10\% \times \text{设定值} + 5\text{mV})$ (AC $>$ 2Vrms)	
	分辨率	1mVrms (5mVrms-0.2Vrms)	
		1mVrms (0.2Vrms-0.5Vrms)	
		1mVrms (0.5Vrms-1Vrms)	
		10mVrms (1Vrms-2Vrms)	
		10mVrms (2Vrms-5Vrms)	
电流范围	50 $\mu$ Arms-100mArms		
	10 $\mu$ Arms (50 $\mu$ Arms-2mArms)		
	10 $\mu$ Arms (2mArms-5mArms)		
	10 $\mu$ Arms (5mArms-10mArms)		
	100 $\mu$ Arms (10mArms-20mArms)		
分辨率(100 $\Omega$ 内阻)	100 $\mu$ Arms (20mArms-50mArms)		
	100 $\mu$ Arms (50mArms-100mArms)		
	10 $\mu$ A (0mA-10mA)		
	100 $\mu$ A (10mA-100mA)		
	100 $\mu$ A (10mA-100mA)		
R <sub>DC</sub> 测试	电压范围	100mV-20V	
	分辨率	1mV (0V-1V)	
		10mV (1V-20V)	
	电流范围	0mA-100mA	
DC偏置	电压范围	10 $\mu$ A (0mA-10mA)	
		100 $\mu$ A (10mA-100mA)	
	准确度	AC $\leq$ 2V 1% $\times$ 设定电压+5mV	
		AC $>$ 2V 2% $\times$ 设定电压+8mV	
内置电流源	分辨率	1mV (0V-1V)	
	电流范围	10mV ( $\pm$ 1V- $\pm$ 40V)	
	分辨率	0mA- $\pm$ 100mA	
测试端配置	电压范围	10 $\mu$ A (0mA-10mA)	
	准确度	100 $\mu$ A (10mA-100mA)	
	分辨率	100 $\mu$ A (10mA-100mA)	
量程配置	电流范围	0mA-2A	
	准确度	I $>$ 5mA $\pm (2\% \times \text{设定值} + 2\text{mA})$	
	分辨率	1mA	
测试端配置	四端对		
测试电缆长度	0m		
输出阻抗	30 $\Omega$ , $\pm$ 4%@1kHz 100 $\Omega$ , $\pm$ 2%@1kHz		
数学运算	与标称值的绝对偏差 $\Delta$ , 与标称值的百分比偏差 $\Delta\%$		
等效方式	串联、并联		
校准功能	开路OPEN、短路SHORT、负载LOAD		
测量平均	1-255次		
量程选择	自动AUTO、手动HOLD		
量程配置	LCR	100m $\Omega$ 、1 $\Omega$ 、10 $\Omega$ 、20 $\Omega$ 、50 $\Omega$ 、100 $\Omega$ 、200 $\Omega$ 、500 $\Omega$ 、1k $\Omega$ 、2k $\Omega$ 、5k $\Omega$ 、10k $\Omega$ 、20k $\Omega$ 、50k $\Omega$ 、100k $\Omega$	
	R <sub>DC</sub>	1 $\Omega$ 、10 $\Omega$ 、20 $\Omega$ 、50 $\Omega$ 、100 $\Omega$ 、200 $\Omega$ 、500 $\Omega$ 、1k $\Omega$ 、2k $\Omega$ 、5k $\Omega$ 、10k $\Omega$ 、20k $\Omega$ 、50k $\Omega$ 、100k $\Omega$	
测量时间 (ms)	快速+: 0.56ms 快速: 3.3ms 中速: 90ms 慢速: 220ms		
基本测量准确度	0.05% (具体参考说明书)		
测量显示范围			
Cs、Cp	0.00001pF-9.99999F		
Ls、Lp	0.00001 $\mu$ H-99.99999kH		
D	0.00001-9.99999		
Q	0.00001-99999.9		
R、Rs、Rp、X、Z、R <sub>DC</sub>	0.001m $\Omega$ -99.99999M $\Omega$		

# LCR数字电桥

## TH2840系列LCR数字电桥

### 技术参数

G、B、Y		0.00001 $\mu$ s-99.9999S
$V_{DC}$		$\pm 0V$ - $\pm 999.999V$
$I_{DC}$		$\pm 0A$ - $\pm 999.999A$
$\theta_r$		-3.14159-3.14159
$\theta_d$		-179.999° -179.999°
$\Delta \%$		$\pm (0.000\%-999.9\%)$
多功能参数列表扫描	点数	201点, 每个点可设置平均次数, 每个点可单独分选
	参数	测试频率、AC电压、AC电流、DC BIAS电压、DC BIAS电流(100mA)、DC BIAS电流(2A)
	触发模式	顺序SEQ: 当一次触发后, 在所有扫描点测量, /EOM/INDEX只输出一次 步进STEP: 每次触发执行一个扫描点测量, 每点均输出/EOM/INDEX, 但列表扫描比较器结果只在最后的/EOM才输出
	其他特点	1.扫描参数与测试参数都有多种复制功能 2.每个扫描点均可设置延时
	比较器	每个扫描点最多可测量四个测试参数, 每个参数均可设置上下限, 所有测试参数都合格输出PASS信号, 否则输出FAIL信号, 未设上下限则不判断
图形扫描	扫描点数	51、101、201、401、801点可选
	结果显示	每个参数的极值以及光标所在点的扫描参数值与对应的测试参数值
	扫描轨迹	1-4个测试参数任意选择, 扫描曲线可以一分屏、二分屏、四分屏
	显示范围	实时自动、锁定
	坐标标尺	对数、线性
	扫描参数	频率、AC电压、AC电流、DCV BIAS / DCI BIAS(100mA) / DCI BIAS(2A)
	触发方式	单次 连续 手动触发一次, 从起点到终点一次扫描完成, 下个触发信号启动新一次扫描 从起点到终点无限次循环扫描
比较器	Bin分档	10Bin、PASS、FAIL
	Bin偏差设置	偏差值、百分偏差值、关
	Bin模式	容差、连续
	Bin计数	0-99999
	档判别	每档最多可设置四个参数极限范围, 四个测试参数结果设档范围内显示对应档号, 超出设定最大档号范围则显示FAIL, 未设置上下限的测试参数自动忽略档判别
PASS/FAIL指示	满足Bin1-10, 前面板PASS灯亮, 否则FAIL灯量	
数据缓存	201个测量结果可分批读取	
存储调用	内部	约100M非易失存储器测试设定文件
	外置USB	测试设定文件、截屏图形、记录文件
键盘锁定	可锁定前面板按键, 其他功能待扩充	
接口	USB HOST	2个USB HOST接口, 可同时接鼠标、键盘, U盘同时只能使用一个
	USB DEVICE	通用串行总线插座, 小型B类(4个接触位置); 与USB TMC-USB488和USB2.0相符合, 阴接头用于连接外部控制器。
	LAN	10/100M以太网自适应
	HANDLER	用于Bin分档信号输出
	外部DC BIAS控制	支持TH1778A
	RS232C	标准9针, 交叉
RS485	可以接受改制或外接RS232转RS485模块	
开机预热时间	60分钟	
输入电压	100-120VAC/198-242VAC可选择, 47-63Hz	
功耗	不小于130VA	
尺寸 (WxHxD) mm <sup>3</sup>	430x177x265	
重量 (kg)	11kg	

### 元器件参数测试仪器

### 选件

TH26007A	磁环测试夹具	TH26062A	四端测试夹具
TH26008A	SMD元件测试夹具	TH26063	四端测试夹具
TH26009B	SMD元件测试钳	TH26108C	四端对贴片测试夹具
TH26047	四端测试夹具	TH26077	电介质测试夹具
TH26048	四端测试夹具		

# LCR数字电桥

## TH2838系列精密LCR数字电桥



### 性能特点

- 高精度：宽带自动调零自动平衡电桥技术，四端对测试配置
- 高稳定性和一致性：高达15个测试量程配置
- 高速度：最快5.6ms的测试速度
- 高分辨：7英寸，800×600分辨率
- 高功率：信号源：20V/100mA  
DC偏置：±40V/100mA 外部DC BIAS偏置最大可达120A  
独立电压源：±10V可编程输出
- 多功能参数列表扫描
- 多参数图形化扫描功能
- 变容二极管自动极性功能
- 10档分选功能，分选结果声光报警
- 存储空间：内置：40组设定文件  
USB扩展：500组设定文件、数据记录文件、图片文件
- Ls-R<sub>DC</sub>同时测试
- 高兼容性：支持SCPI指令集，兼容KEYSIGHT E4980A、E4980AL、HP4284A等



标配 RS232  USB HOST  USB DEVICE  HANDLER  LAN

选配 GPIB

注：支持MODBUS协议

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

### 应用

- 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-V<sub>DC</sub>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、电池等的阻抗评估
- 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
- 液晶单元：  
介电常数、弹性常数等C-V特性

### 技术参数

产品型号	TH2838	TH2838H	TH2838A					
显示	7英寸 TFT LCD显示器800×RGB×600							
基本测量准确度	0.05%(详见说明书)							
测试频率	20Hz-2MHz		20Hz-1MHz					
AC信号电平	5mVrms - 2Vrms 50 μ Arms - 20mArms	5mVrms - 20Vrms 50 μ Arms - 100mArms	5mVrms - 2Vrms 50 μ Arms - 20mArms					
信号源输出阻抗	100 Ω, ±1% @1kHz							
R <sub>DC</sub> 测试信号	电压：100mV - 2V, 分辨率：100 μ V; 电流：0mA - 20mA, 分辨率：1 μ A							
DC偏置	0V - ±10V; 0mA - ±100mA	0V - ±40V; 0mA - ±100mA	0V - ±10V; 0mA - ±100mA					
电压源	-----	-10V - 10V; -45mA - 45mA; 100 Ω 输出阻抗	-----					
测试参数	L、C、R、 Z 、D、Q、 Y 、G、X、θ <sub>d</sub> 、θ <sub>r</sub> 、R <sub>DC</sub> 、Vac、Iac、Vdc、Idc							
单次测试速度 (ms)	速度模式	20Hz	100Hz	1kHz	10kHz	100kHz	1MHz	2MHz
	FAST	330	100	20	7.7	5.7	5.6	5.6
	MED	380	180	110	92	89	88	88
	LONG	480	300	240	230	220	220	220
多功能参数列表扫描	201点, 扫描参数: 测量参数、测试频率、AC电压、AC电流、DC BIAS电压、DC BIAS电流							
图形扫描分析	频率、ACV、ACI、DCV BIAS/DCI BIAS、直流电压源, 51/101/201/401/801点可选, 扫描图形可存储于仪器内部FLASH、外部USB或上传上位机。可自由选择参数组合。						-----	
通用功能	串、并联等效模式, 测试电缆长度: 0m/1m/2m 平均: 1-255次, 校准: 开路、短路、负载 量程选择: 自动、手动, 触发模式: INT、MAN、EXT、BUS, 触发延时: 0-999s, 键盘锁定功能							
特有功能	Ls-R <sub>DC</sub> 同时测试, 变容二极管自动极性功能, 一键截屏和一键记录功能							
比较器	10档分选, PASS/FAIL指示, 档计数功能							
存储	201个测量数据缓冲存储, 结果可分批读取。 40组仪器内置非易失存储器测试设定文件, 500组USB存储器存储设定文件、数据记录文件、图片文件							

### 随机附件

- 三芯电源线
- TH26005C 四端测试夹具
- TH26011BS 四端对开尔文测试电缆
- TH26010 镀金短路板

元器件参数测试仪器

# LCR数字电桥

## TH2826系列高频LCR数字电桥



### 性能特点

- 符合LXI标准
- 测试频率20Hz~5MHz, 10mHz步进
- 测试电平10mV~5V, 1mV步进
- 基本测量准确度0.1%
- 最高达5ms的测量速度
- 320×240点阵大型图形LCD显示
- 10点多参数列表扫描功能
- 图形化扫描功能
- 四种信号源输出阻抗
- 10档分选功能, 分选结果声音报警
- 存储空间: 20组设定文件, USB扩展



标配 RS232  USB HOST  USB DEVICE  HANDLER  LAN

选配 GPIB

体积: 400mm(W)x132mm(H)x385mm(D)  
净重: 9.3kg

### 应用

- 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-V<sub>DC</sub>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、电池等的阻抗评估
- 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: 介电常数、弹性常数等C-V特性分析

### 技术参数

产品型号	TH2826	TH2826A
显示	320×240点阵大型图形LCD显示	
基本测量准确度	0.1%	
测试频率	20Hz - 5MHz, 10mHz步进	20Hz - 2MHz, 10mHz步进
AC信号电平	10mVrms - 5Vrms	
信号源输出阻抗	10 Ω, 30 Ω, 50 Ω, 100 Ω	
R <sub>DC</sub> 源内阻	-----	
DC偏置	内置: 0V - ± 5V; 0mA - ± 100mA, 外接最大40A	
电压源	-----	
测试参数	L、C、R、Z、D、Q、Y、G、X、B、θ <sub>d</sub> 、θ <sub>r</sub> 、R <sub>DC</sub> 、V <sub>m</sub> 、I <sub>m</sub>	
测试速度 (ms)	快速: 5ms (f>30kHz), 10ms (f>1kHz)、中速: 40ms, 慢速: 200ms	
列表扫描	10点, 扫描参数: 测试频率、AC电压、AC电流、DC BIAS电压、DC BIAS电流	
图形扫描分析	频率、ACV、ACI、DCV BIAS/DCI BIAS、直流电压源, 51、101、201、401、801点可选, 扫描图形可存储于仪器内部FLASH、外部USB或上传上位机	
通用功能	串、并联等效模式, 测试电缆长度: 0、1m, 平均: 1-255次, 校准: 开路、短路、负载, ALC功能 量程选择: 自动、手动, 触发模式: INT、MAN、EXT、BUS, 键盘锁定功能	
特有功能	数据保存、截屏功能、2m/4m测试电缆扩展 (选件)	
比较器	10档分选, PASS/FAIL指示, 档计数功能	
存储	20组仪器内置设定文件, USB扩展	

### 随机附件

- 三芯电源线
- TH26048 四端测试夹具
- TH26011BS 四端对开尔文测试电缆
- TH26010 镀金短路板

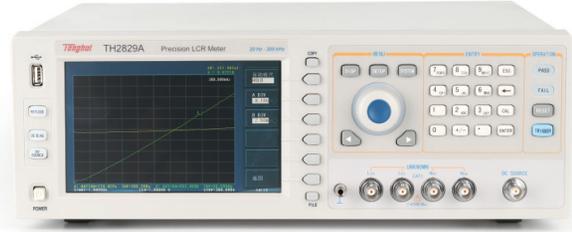
# LCR数字电桥

## TH2829系列自动元件分析仪



### 性能特点

- 800×RGB×480 7寸TFT LCD显示器
- 基本测量准确度：0.05%
- 频率高达1MHz，分辨率1mHz，5位数频率输入设置
- 高功率：信号源：10V/100mA  
DC偏置：±10V/100mA；可选1A/2A内部偏置；  
外部DC BIAS偏置最大可达120A
- 独立电压源：±10V/50mA可编程输出
- 四参数同时显示
- 201点列表扫描功能
- 图形化扫描功能
- 10档分选功能，分选结果声光报警
- 存储空间：内置：100组设定文件  
USB扩展：500组设定文件，CSV格式记录，GIF图像



标配 RS232  USB HOST  USB DEVICE  HANDLER  LAN

选配 GPIB

体积：400mm(W)x132mm(H)x385mm(D)  
净重：13kg

### 应用

- 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-V<sub>DC</sub>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、电池等的阻抗评估
- 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：  
介电常数、弹性常数等C-V特性

### 技术参数

产品型号	TH2829A	TH2829C
显示	7英寸 TFT LCD显示器800×RGB×480	
基本测量准确度	0.05%(详见说明书)	
测试频率	20Hz-300kHz	20Hz-1MHz
AC信号电平	5mVrms - 10Vrms; 50 μ Arms - 100mArms	
信号源输出阻抗	30 Ω、50 Ω、100 Ω	
R <sub>DC</sub> 源内阻	30 Ω、50 Ω、100 Ω	
DC偏置	0V - ±10V; 0mA - ±100mA, 外接：最大120A	
电压源	0V - ±10V; 0mA - ±50mA	
测试参数	L、C、R、 Z 、D、Q、 Y 、G、X、θ <sub>d</sub> 、θ <sub>r</sub> 、R <sub>DC</sub> 、V <sub>m</sub> 、I <sub>m</sub> 、Δ%	
测试速度	快速：9 ms；中速：67 ms；慢速：187 ms	
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	
图形扫描分析	频率、ACV、ACI、DCV BIAS/DCI BIAS、直流电压源，51/101/201/401/801点可选，扫描图形可存储于仪器内部FLASH、外部USB或上传上位机	
通用功能	串、并联等效模式，测试电缆长度：0m/1m/平均：1-255次，校准：开路、短路、负载，ALC功能，量程选择：自动、手动，触发模式：INT、MAN、EXT、BUS，触发延时：0-999s，键盘锁定功能	
独有功能	四参数同时测试，一键截屏功能，一键记录功能	
比较器	10档分选，PASS/FAIL指示，档计数功能	
存储	100组仪器内置测试设定文件保存/调用 0-99; USB存储器：设定文件、GIF图像、CSV数据文件	

### 随机附件

- 三芯电源线
- TH26011AS 四端对开尔文测试电缆(仅TH2829A)
- TH26011BS 四端对开尔文测试电缆(仅TH2829C)
- TH26048 四端测试夹具
- TH26010 镀金短路板

元器件参数测试仪器

# LCR数字电桥

## TH2827系列精密LCR数字电桥



### 性能特点

- 4.3寸TFT液晶显示
- 中英文可选操作界面
- 基本测量准确度：0.05%
- 频率高达1MHz，分辨率10mHz
- 变压器参数测试功能
- 内置直流偏置源
- 201点列表扫描功能
- 10档分选功能，分选结果声光报警
- 存储空间：内置：100组设定文件  
USB扩展：设定文件，CSV格式记录，GIF图像



标配 RS232  USB HOST  USB DEVICE  HANDLER  LAN

选配 GPIB

上架体积：320mm(W)x88mm(H)x370mm(D)  
外型体积：369mm(W)x108mm(H)x408mm(D)  
净重：5kg

### 应用

- 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-V<sub>DC</sub>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、电池等的阻抗评估
- 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：  
介电常数、弹性常数等C-V特性

### 技术参数

产品型号	TH2827A	TH2827B	TH2827C
显示	4.3 TFT LCD显示器480×272		
基本测量准确度	0.05%(详见说明书)		
测试频率	20Hz - 300kHz	20Hz - 500kHz	20Hz - 1MHz
AC信号电平	5mVrms - 2Vrms; 50 μ Arms - 20mArms		
信号源输出阻抗	30 Ω、50 Ω、100 Ω		
R <sub>DC</sub> 源内阻	30 Ω、50 Ω、100 Ω		
DC偏置	内置：0V - ±5V; 0mA - ±50mA, 外接：最大120A		
测试参数	基本元件	L、C、R、 Z 、D、Q、 Y 、G、X、θ <sub>d</sub> 、θ <sub>r</sub> 、R <sub>DC</sub> 、V <sub>m</sub> 、I <sub>m</sub> 、△%	
	变压器	DCR1(初级, 2端), DCR2(次级, 2端), M(互感), N, 1/N, Phase(相位), Lk(漏感), C(初、次级电容)	
测试速度	快速：13ms; 中速：67ms; 慢速：187ms		
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		
图形扫描分析	-----		
通用功能	串、并联等效模式，测试电缆长度：0m/1m/平均：1-255次，校准：开路、短路、负载，ALC功能 量程选择：自动、手动，触发模式：INT、MAN、EXT、BUS，触发延时：0-999s，键盘锁定功能		
独有功能	变压器测试，一键截屏功能，一键记录功能		
比较器	10档分选，PASS/FAIL指示，档计数功能		
存储	100组仪器内置测试设定文件保存/调用 0-99; USB存储器：设定文件、GIF图像、CSV数据文件		

### 随机附件

- 三芯电源线
- TH26011AS 四端对开尔文测试电缆（仅TH2827A）
- TH26011BS 四端对开尔文测试电缆（仅TH2827B/C）
- TH26048 四端测试夹具
- TH26038 四端测试夹具
- TH26010 镀金短路板

# LCR数字电桥

## TH283X系列紧凑型LCR数字电桥



### 性能特点

- 高性能、小体积、低成本
- 4.3寸TFT液晶显示
- 中英文可选操作界面
- 基本测量准确度：0.05%
- 频率高达200kHz
- 信号源：0-2V/0-20mA
- DC偏置：±5V/50mA，外部DC BIAS偏置最大可达120A(仅TH2832)
- L-R<sub>DC</sub>同时显示
- 软电源开关
- 6位读数分辨率
- 201点列表扫描功能
- 测试频率可定制至10Hz，适合医疗产品测试
- 10档分选功能，分选结果声光报警
- 存储空间：内置：40组设定文件  
USB扩展：设定文件，CSV格式记录，GIF图像



标配 RS232  USB HOST  USB DEVICE  HANDLER

选配 GPIB  SCANNER  RS485

注：支持SCPI、MODBUS协议

上架体积：215mm(W)x88mm(H)x335mm(D)  
外型体积：235mm(W)x105mm(H)x360mm(D)  
净重：3.6kg

### 应用

- 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
- 其它元件：  
印制电路板、继电器、开关、电缆、电池等的阻抗评估

### 技术参数

产品型号	TH2830	TH2832
显示	4.3 TFT LCD显示器480×272	
基本测量准确度	LCRZ	0.05%
	DCR	0.1%
测试频率	50Hz - 100kHz, 连续频率点	20Hz - 200kHz, 连续频率点
AC信号电平	10mVrms - 2Vrms; 100 μ Arms - 20mArms	
信号源输出阻抗	30 Ω、100 Ω	
R <sub>DC</sub> 测试信号电平	1V	5mV - 2V
DC偏置	-----	0V - ± 5V/0mA - ± 50mA
电压源	-----	
测试参数	L、C、R、 Z 、D、Q、 Y 、G、X、θ <sub>d</sub> 、θ <sub>r</sub> 、R <sub>DC</sub> 、V <sub>m</sub> 、I <sub>m</sub> 、△%	
测试速度 (ms)	快速：12.5ms; 中速：83 ms; 慢速：167 ms	
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	
图形扫描分析	-----	
通用功能	串、并联等效模式，测试电缆长度：0、1m，平均：1-255次，校准：开路、短路、负载，ALC功能 量程选择：自动、手动，触发模式：INT、MAN、EXT、BUS，触发延时：0-999s，键盘锁定功能	
独有功能	L-R <sub>DC</sub> 同时测试，软电源开关，一键截屏功能，数据记录功能	
比较器	10档分选，PASS/FAIL指示，档计数功能	
存储	内部：40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、GIF图像、CSV数据文件	

### 随机附件

- 三芯电源线
- TH26011CS 四端对开尔文测试电缆
- TH26048A 四端测试夹具
- TH26010 镀金短路板

元器件参数测试仪器

# LCR数字电桥

## TH2816A/TH2816B/TH2817A 型精密LCR数字电桥



### 性能特点

- 240×64点阵图形LCD显示
- 高稳定性、高准确度
- 人性化操作界面，操作简单
- 六位读数分辨率
- TH1773 偏流源直接控制能力
- 4点列表扫描功能
- 10档分选功能，分选结果声光报警
- 存储空间：12组设定文件



标配 RS232  HANDLER

选配 GPIB

体积：350mm(W)x122mm(H)x425mm(D)  
净重：4.8kg

### 应用

- 无源元件：  
电容器、电感器、磁芯、电阻器、压电器件、变压器、芯片元件和网络元件等的阻抗参数评估
- 其它元件：  
印制电路板、继电器、开关、电缆、电池等的阻抗评估

### 技术参数

产品型号	TH2816A	TH2816B	TH2817A
显示	240x64点阵LCD显示器		
基本测量准确度	0.05%	0.1%	0.05%
测试频率	50Hz - 200kHz, 12000点	50Hz - 200kHz, 37点	50Hz - 100kHz, 16点
AC信号电平	10mVrms - 2Vrms, 10mV步进		
信号源输出阻抗	30Ω、100Ω		
R <sub>DC</sub> 测试信号	-----		
DC偏置	外接TH1773/TH1775	-----	外接TH1773/TH1775
电压源	-----		
测试参数	L、C、R、 Z 、D、Q、 Y 、G、X、θ <sub>d</sub> 、θ <sub>r</sub> 、Δ%、V <sub>m</sub> 、I <sub>m</sub>		
测试速度 (ms)	快速：33ms；中速：100ms；慢速：667ms		
列表扫描	4点，频率、电平、直流偏置	-----	4点，频率、电平、直流偏置
图形扫描分析	-----		
通用功能	串、并联等效模式，平均：1-255次(TH2816B无)，校准：开路、短路、负载(TH2816B无)，量程选择：自动、手动，触发模式：INT、MAN、EXT、BUS，键盘锁定功能		
独有功能	-----		
比较器	10档分选，PASS/FAIL指示		4档分选，PASS/FAIL指示
存储	12组内部仪器设定供存储/调用		
接口	RS-232C, HANDLER, GPIB (选件)	RS-232C, HANDLER (选件), GPIB (选件)	RS-232C, HANDLER, GPIB (选件)

### 随机附件

三芯电源线  
TH26011AS 四端对开尔文测试电缆  
TH26005A 四端测试夹具  
TH26010 镀金短路板

# LCR数字电桥

## TH2817B+型LCR数字电桥

### 性能特点

- 4.3寸TFT液晶显示
- 50Hz-100kHz, 11个典型测试频率
- 6位读数分辨率
- 最高测试速度: 19ms
- 中英文可选操作界面
- 10档分选, 测试分选更完善
- 40组LCRZ仪器设定文件
- 软电源开关
- 支持110V/220V两种电源电压
- 10点列表扫描, 支持多频测试分选
- 超低信号源输出失调(<100  $\mu$ V), 满足大电感、共模扼流圈电感测试需求
- 超强抗冲击保护能力
- 空夹具判断
- 截屏功能
- 自动LCZ功能
- 常规、自动化测试两种界面



TH2817B+(TH2817B升级版)

上架体积: 215mm(W)x88mm(H)x335mm(D)  
外型体积: 235mm(W)x105mm(H)x360mm(D)  
净重: 3.6kg

标配 RS232/RS485(可选)  USB HOST  USB DEVICE  HANDLER

选配 GPIB

支持SCPI、MODBUS协议、兼容TH2810B协议

### 应用

- 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

### 技术参数

产品型号	TH2817B+	
基本测量准确度	0.1%	
测试频率	50Hz, 60Hz, 100Hz, 120Hz, 1kHz, 10kHz, 16kHz, 20kHz, 40kHz, 50kHz, 100kHz, 共11点	
测试参数	L、C、R、 Z 、D、Q、X、 $\theta_d$ 、 $\theta_r$ 、Vm、Im、 $\Delta\%$	
V/I 监视	有	
AC信号电平	0.01Vrms、0.02Vrms、0.05Vrms、0.1Vrms、0.25Vrms、0.5Vrms、1Vrms	
测试端配置	5端	
信号源内阻	10 $\Omega$ 、100 $\Omega$ 可选	
测试速度 (ms)	快速: 19ms; 中速: 83ms; 慢速: 333ms	
清零功能	开路、短路、负载	
列表扫描	10点列表扫描 每扫描点可单独分选, 支持多频合并测试分选 可对频率, AC电压进行扫描测试	
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	
数学运算	直读, $\Delta$ 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, FALL前面板LED显示	
存储	内部非易失性存储	40组LCRZ仪器设定文件
	外部USB存储器	仪器设定文件, CSV数据文件
接口	RS232/RS485(可选)、HANDLER、USB HOST、USB DEVICE	

### 随机附件

三芯电源线  
TH26048A 四端测试夹具  
TH26011CS 四端对开尔文测试电缆  
TH26010 镀金短路板

# LCR数字电桥

## TH2817C+型LCR数字电桥/滤波器平衡测试仪

### 性能特点

- 50Hz—100kHz, 11个典型测试频率
- 4.3寸TFT液晶显示
- 6位读数分辨率
- 测试速度最快达19ms
- 中英文可选操作界面
- 10档分选, 测试分选更完善
- 40组LCRZ仪器设定文件
- 软电源开关
- 支持110V/220V两种电源电压
- 量程配置3/10倍步进配置, 保证阻抗全范围测试稳定可靠
- Ls-Rdc / Lp-Rdc功能
- 超低信号源输出失调 (<100  $\mu$ V), 满足大电感、共模扼流圈电感测试需求
- 超强抗冲击保护能力
- 空夹具判断
- 截屏功能
- 自动LCZ功能
- 常规、自动化测试两种界面



TH2817C+ (替代TH2817C/TH2817CX)

标配 RS232/RS485 (可选) | USB HOST | USB DEVICE | HANDLER

选配 GPIB

支持SCPI、MODBUS协议、兼容TH2810B协议

上架体积: 215mm (W) x 88mm (H) x 335mm (D)  
外型体积: 235mm (W) x 105mm (H) x 360mm (D)  
净重: 3.6kg

### 应用

- 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
- 其它元件: 印制电路板、继电器、开关、电缆、电池等的阻抗评估
- 平衡器件: 共模滤波器、平衡电容、集成电阻分压器

### 技术参数

产品型号	TH2817C+	
基本测量准确度	0.1%	
测试频率	50Hz, 60Hz, 100Hz, 120Hz, 1kHz, 10kHz, 16kHz, 20kHz, 40kHz, 50kHz, 100kHz。共11点	
测试参数	LCR	L、C、R、 Z 、D、Q、X、 $\theta_d$ 、 $\theta_r$ 、Vm、Im、 $\Delta\%$
	单组变压器	L-N, L-1/N, L-M, L-Rd, L-Lk, L-C
	平衡	平衡: L、R、Z、DCR
V/I 监视	有	
测试电平	AC	0.01Vrms、0.02Vrms、0.05Vrms、0.1Vrms、0.25Vrms、0.5Vrms、1Vrms
	DC测试电平	$\pm 1$ V
DC偏置	-----	
信号源内阻	10 $\Omega$ 、100 $\Omega$ 可选	
测试端配置	5端	
测试速度 (ms)	快速: 19ms、中速: 83ms、慢速: 333ms	
清零功能	开路、短路、负载	
列表扫描	10点任意设置	
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	
数学运算	直读, $\Delta$ 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 PASS, FALL前面板LED显示, 合格讯响	
存储	内部非易失性存储	40组LCRZ仪器设定文件
	外部USB存储器	仪器设定文件, CSV数据文件

### 随机附件

- 三芯电源线
- TH26048A 四端测试夹具
- TH26011CS 四端对开尔文测试电缆
- TH26049A 测试夹具
- TH26010 镀金短路板

# LCR数字电桥

## TH2810B+型LCR数字电桥

### 性能特点

- 100Hz, 120Hz, 1kHz, 10kHz 4个典型测试频率
- 4.3寸TFT液晶显示, 中英文可选操作界面
- 6位读数分辨率
- 最高测试速度: 19ms
- 常规、自动化测试两种界面
- 10点列表扫描, 支持多频测试分选
- 超低信号源输出失调 ( $<100\mu V$ ), 满足大电感、共模扼流圈电感测试需求
- 超强抗冲击保护能力
- 空夹具判断
- 截屏功能
- 自动LCZ功能
- 软电源开关, 支持110V/220V两种电源
- 常规、自动化测试两种界面



TH2810B+ (替代TH2810B)

标配 RS232/RS485 (可选) USB HOST USB DEVICE HANDLER

选配 GPIB

支持SCPI、MODBUS协议、兼容TH2810B协议  
 上架体积: 215mm(W)x88mm(H)x335mm(D)  
 外型体积: 235mm(W)x105mm(H)x360mm(D)  
 净重: 3.6kg

### 应用

- 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
- 其它元件: 印制电路板、继电器、开关、电缆、电池等的阻抗评估

### 技术参数

产品型号	TH2810B+	
基本测量准确度	0.1%	
测试频率	100Hz, 120Hz, 1kHz, 10kHz	
测试参数	L、C、R、 Z 、D、Q、X、 $\theta_d$ 、 $\theta_r$ 、Vm、Im、 $\Delta\%$	
V/I 监视	有	
AC信号电平	0.01Vrms、0.02Vrms、0.05Vrms、0.1Vrms、0.25Vrms、0.5Vrms、1Vrms	
信号源内阻	10 $\Omega$ , 100 $\Omega$	
测试端配置	5端	
测试速度 (ms)	快速: 19ms; 中速: 83ms; 慢速: 333ms	
清零功能	开路、短路、负载	
列表扫描	10点列表扫描 每扫描点可单独分选, 支持多频合并测试分选可对频率, AC电压进行扫描测试	
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	
数学运算	直读, $\Delta$ 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, FALL前面板LED显示	
存储	内部非易失性存储	40组LCRZ仪器设定文件
	外部USB存储器	仪器设定文件, CSV数据文件
接口	RS232/RS485(可选)、HANDLER(36芯标配, 可选TH26073A九芯)、USB HOST、USB DEVICE	

### 随机附件

- 三芯电源线
- TH26048A 四端测试夹具
- TH26011CS 四端对开尔文测试电缆
- TH26010 镀金短路板

# LCR数字电桥

## TH2810D/TH2811D/TL2812D 型LCR数字电桥 TH2821B手持式LCR数字电桥

### TH2810D/TH2811D 性能特点

- 简便操作与强大功能的合理结合
- 采用SMT表面贴装工艺
- 测量速度快(12次/s)
- 读数稳定性好
- 30 Ω、100 Ω两种输出阻抗
- 四档分选

### TL2812D 性能特点

- 高性价比的数字电桥
- 采用SMT表面贴装工艺
- 测量速度快(12次/s)
- 100 Ω两种输出阻抗
- 四量程选择

### TH2821B 性能特点

- 手持式LCR电桥
- 大屏幕液晶显示
- 主、副参数同时显示
- 完整的五端测量
- 自动关机功能
- 电池及外接电源供电方式



TH2810D/TH2811D  
 体积: 310mm(W)x108mm(H)x375mm(D)  
 净重: 3.7kg

TL2812D  
 体积: 310mm(W)x108mm(H)x375mm(D)  
 净重: 3.7kg

TH2821B  
 体积(mm): 95(W)×200(H)×40(D)  
 净重: 0.4kg

标配 RS232 □ HANDLER □

### 应用

- 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
- 其它元件: 印制电路板、继电器、开关、电缆、电池等的阻抗评估

### 技术参数

产品型号	TH2810D	TH2811D	TL2812D	TH2821B
显示	带背光大屏LCD显示屏		带背光大屏LCD	大屏液晶显示
基本测量准确度	0.1%	0.2%	0.25%	0.3%
测试频率	100Hz, 120Hz, 1kHz, 10kHz		100Hz, 120Hz, 1kHz, 10kHz	100Hz, 120Hz, 1kHz
AC信号电平	0.1Vrms、0.3Vrms、1Vrms	0.3Vrms、1Vrms	0.3Vrms、1Vrms	0.3Vrms
信号源输出阻抗	30 Ω、100 Ω		100 Ω	-----
R <sub>DC</sub> 测试信号	-----		-----	-----
DC偏置	-----		-----	-----
测试参数	Z 、R、X、C、L、Q、D		Z 、R、C、L、Q、D	
测试速度 (ms)	快速: 83ms; 中速: 196ms; 慢速: 400ms		快速: 83ms; 中速: 196ms; 慢速: 400ms	333ms
列表扫描	-----		-----	-----
图形扫描分析	-----		-----	-----
通用功能	串、并联等效模式, 校准: 开路、短路, 量程选择: 自动、手动, 触发模式: INT、MAN、EXT、BUS, 键盘锁定功能		串、并联等效模式, 校准: 开路、短路, 量程选择: 自动、手动	
独有功能	-----		-----	-----
比较器	五档分选, PASS/FAIL指示	-----	-----	-----
存储	-----		-----	-----
接口	RS232, HANDLER	-----	-----	-----

### 随机附件(TH2810D/TH2811D)

三芯电源线  
 TH26001A 四端测试夹具  
 TH26004S-1 四端对开尔文测试电缆  
 TH26010 镀金短路板

### 随机附件(TL2812D)

三芯电源线  
 TH26004S-1 四端对开尔文测试电缆

### 随机附件(TH2821B)

TH26027 四端对开尔文测试电缆  
 TH26028 交流电源适配器

# LCR数字电桥

## TH2822系列 手持式LCR数字电桥

### 性能特点

- 最高0.1%测量准确度
- 最高100kHz频率
- 可选测试电平
- 主参数40000字读数, D/Q分辨率 0.0001
- DCR测试功能
- 增强的输入端冲击保护能力
- 典型25mA 电流的低功耗
- 五端测试插槽和三端橡胶插孔兼容配置
- 自动LCR选择功能
- 100  $\Omega$  输出阻抗
- 4次/s (DCR: 3次/s) 的测试速度
- 1/5/10/20%四级容限比较模式
- 数据保持及最大/最小/平均值记录功能
- 标配Mini - USB通讯接口, SCPI命令集
- 免费的FastAccess PC通讯软件

### 应用

- 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
- 其它元件:  
印制电路板、继电器、开关、电缆、电池等的阻抗评估

### 技术参数

产品型号	TH2822A	TH2822C	TH2822D	TH2822E
显示	带背光大屏LCD显示屏			
基本测量准确度	0.25%		0.1%	
测试频率	100Hz, 120Hz, 1kHz, 10kHz	100Hz, 120Hz, 1kHz, 10kHz, 100kHz	100Hz, 120Hz, 1kHz, 10kHz	100Hz, 120Hz, 1kHz, 10kHz, 100kHz
AC信号电平	0.6Vrms		0.3Vrms, 0.6Vrms, 1Vrms	
信号源输出阻抗	100 $\Omega$			
DCR测量功能	-----		有	
DC偏置	-----			
测试参数	主参数: L、C、R、 Z  副参数: D、Q、R、 $\theta$ 、ESR		主参数: L、C、R、 Z 、DCR 副参数: D、Q、R、 $\theta$ 、ESR	
测试速度 (ms)	LCR: 快速: 250ms; 慢速: 667ms; DCR: 333ms			
列表扫描	-----			
图形扫描分析	-----			
通用功能	串、并联等效模式, 校准: 开路、短路, 量程选择: 自动、手动			
独有功能	三端/五端自动切换功能、自动LCR功能、容限比较功能、数据保持、最大/最小/平均值记录			
比较器	1%、5%、10%、20%			
存储	-----			
接口	Mini USB			

### 随机附件

TH26027AS 四端开尔文测试夹(TH2822无)  
TH26029C SMD开尔文测试电缆(TH2822/A无)  
充电电池 8.4v可充电电池(TH2822/A无)  
TH26028 交流电源适配器

TH26004F 两端测试线  
MINI USB 通讯电缆  
TH26010B 短路校准片  
碱性电池 碱性电池(仅TH2822/A)

标配 Mini USB

TH2822系列

体积: 90mmx190mmx40mm  
净重: 0.35kg

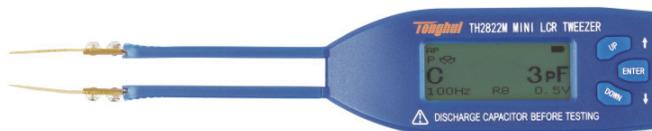


# LCR数字电桥

## TH2822M 迷你LCR表

### 性能特点

- 灵巧、便携的外观设计
- 提供三种输入阻抗自动匹配测量
- 带有DCR、导通功能
- 12mA左右超低功耗
- 最高10kHz的可选频率
- 智能化的自动LCR选择功能
- 1%，5%，10%，20%的容限比较模式
- D/Q分辨率0.001
- 数据显示保存功能
- 开关机均可对电池充电
- 实时的功能配置选择与工作状态保存能力
- 标配Mini-USB通讯接口，SCPI命令集



标配 Mini USB

TH2822M

体积：181.5mmx34mmx20mm  
净重：0.05kg

### 应用

- 无源元件的阻抗参数评估
- 印制电路板、继电器、开关、电池等的阻抗评估
- 主要用于一些封装小的贴片元件

### 技术参数

产品型号	TH2822M
功能	
显示	LCD液晶显示
基本测量准确度	0.5%
测试频率	100Hz, 125Hz, 1kHz, 10kHz
AC信号电平	0.5 Vrms
信号源输出阻抗	100 Ω、1k Ω、10k Ω
DCR测量功能	有
测试参数	主参数：L / C / R / Z / DCR / OS 副参数：D/Q/θ
测试速度	2次 / 秒
等效方式	串联、并联
参数及等效方式	手动、自动
量程方式	自动
测试端配置	两端
容限比较模式	1%，5%，10%，20%
通讯接口	Mini-USB（虚拟串口）
供电	
电池型号	MLK 403030, 3.7V 200mAH可充电电池
自动关机设定	30sec, 60sec, 120sec

### 随机附件

MINI USB 通讯电缆  
TH26028A 交流电源适配器

# LCR数字电桥

## TH2638系列高速精密电容测试仪

### 性能特点

- 4.3寸TFT LCD显示器，中英文界面
- 最高1MHz的测试频率
- 最高测试速度：2.3ms，五档速度选择
- 电容基本精度±0.07%，损耗因数：±0.0005
- 串联等效电感Cs-Rs-Ls测试技术
- 超稳定的ESR，0.0001 $\mu\Omega$ 读数分辨率
- 低阻抗测试，电平补偿功能
- 一键记录功能
- 一键截屏功能
- 接触检查功能
- 同步信号源
- 频率偏移功能（1MHz±1%，1MHz±2%）
- 10点列表扫描
- 兼容SCPI命令集



标配 RS232  USB HOST  USB DEVICE  LAN  HANDLER

上架体积：320mm(W)x88mm(H)x370mm(D)  
外型体积：369mm(W)x108mm(H)x408mm(D)  
净重：5kg

### 应用

- 电解电容器高速高精度测试(独创)
- DC-Link电容器高速高精度测试(独创)
- 陶瓷电容器高速高精度测试

- 薄膜电容器高速高精度测试(独创)
- 半导体、LED驱动芯片、材料分布电容测试：
- 高速自动化生产线集成测试
- 其他各种电容器

### 技术参数

产品型号	TH2638	TH2638A	TH2638B	TH2638C
显示	4.3 TFT LCD显示器480×272			
基本测量准确度	容量C: 0.07%，损耗D: ±0.0005			
测试频率	100Hz, 120Hz, 1kHz, 10kHz, 100kHz, 1MHz, 1MHz±1%, 1MHz±2%	100Hz, 120Hz, 1kHz, 10kHz, 40kHz, 100kHz	100Hz, 120Hz, 1kHz, 10kHz	100Hz, 120Hz, 1kHz
AC信号电平	0.1V - 1V, 分辨率0.001V			
信号源输出阻抗	0.3 $\Omega$ 、1.5 $\Omega$ 、10 $\Omega$ 根据阻抗自动调整			
测试参数	Cp-D, Cp-Q, Cp-Rp, Cp-G, Cs-D, Cs-Q, Cs-Rs	Cp-D, Cp-Q, Cp-Rp, Cp-G, Cs-D, Cs-Q, Cs-Rs, Cs-Rs-Ls	Cp-D, Cp-Q, Cp-Rp, Cp-G, Cs-D, Cs-Q, Cs-Rs	Cp-D, Cp-Q, Cp-Rp, Cp-G, Cs-D, Cs-Q, Cs-Rs
测试速度 (ms)	2.3ms, 2.5ms, 3ms, 3.3ms, 10ms	2.3ms, 10ms, 40ms, 55ms, 75ms		
测试电容量程分布	1pF, 2.2pF, 4.7pF, 10pF, 22pF, 47pF, 100 pF, 220 pF, 470 pF, 1 nF, 2.2 nF, 4.7 nF, 10 nF, 22 nF, 47 nF, 100 nF, 220 nF, 470 nF, 1 $\mu$ F, 2.2 $\mu$ F, 4.7 $\mu$ F, 10 $\mu$ F, 22 $\mu$ F, 47 $\mu$ F, 100 $\mu$ F, 220 $\mu$ F, 470 $\mu$ F, 1mF			
列表扫描	10点, 扫描参数: 测试频率、AC电压			
通用功能	串、并联等效模式, 测试电缆长度: 0、1m, 平均: 1-255次, 校准: 开路、短路、负载, ALC功能, 量程选择: 自动、手动, 触发模式: INT、MAN、EXT、BUS, 触发延时: 0-999s, 键盘锁定功能			
独有功能	接触检查功能, 同步信号源功能, 频率偏移功能 (TH2638)、Cs-Rs-Ls (TH2638A) 低输出阻抗, 电平补偿功能, 一键截屏功能、一键记录功能			
比较器	11档分选, PASS/FAIL指示, 档计数功能			
存储	40组仪器内置测试设定文件 USB存储器: 40设定文件、GIF图像、CSV数据文件			
接口	RS232C, LAN, USB CDC, HANDLER, GPIB, SCANNER	RS232C, LAN, USB CDC, HANDLER		

### 随机附件

- 三芯电源线
- TH26011BS 四端对开尔文测试电缆
- TH26005C 四端测试夹具
- TH26010 镀金短路板
- TH26078 测试夹具

# 自动变压器测试系统

## TH2840X系列自动变压器测试系统

NEW

### 性能特点

- 测试速度高达0.56ms (1800次/秒) (>10kHz), 不含继电器动作时间
- 测试电平高达20Vrms
- 偏置电压为内置±40V/±100mA/2A
- 多至288Pin测试脚位(仅TH2840NX)
- 业界友好用户体验: Linux底层, 内置帮助文件
- 10.1英寸1280×800电容式触摸屏
- 图形化脚位关联设置页面, 让接线不再是难题
- Lk设置无需输入漏感引脚,更直观
- 增强的平衡扫描功能, 从5个点提升至10个点
- 量程切换采用电子开关,速度快、寿命长、无噪音
- 可选LCR功能
- 机内约100M设定文件保存空间, 海量U盘设定文件保存能力
- 提供上位机支持早期型号文件格式转换, 保证兼容性



标配	RS232 <input checked="" type="checkbox"/>	USB HOST <input checked="" type="checkbox"/>	USB DEVICE <input checked="" type="checkbox"/>
	HANDLER <input checked="" type="checkbox"/>	LAN <input checked="" type="checkbox"/>	外部DCI <input checked="" type="checkbox"/>

体积: 430mm(W)x177mm(H)x265mm(D) 【TH2840AX/BX】  
430mm(W)x177mm(H)x405mm(D) 【TH2840NX】  
净重: 11kg 【TH2840AX/BX】 /17kg 【TH2840NX】

### 应用

- 开关变压器扫描测试、综合特性分析。
- 网络变压器扫描测试, 综合特性分析
- 分立无源元件 (电感L, 电阻R, 电容C) 多路扫描测试
- 继电器驱动线包、触点接触电阻多路扫描测试
- 多路直流电阻DCR扫描测试
- 阻抗网络多个无源器件综合测试分析

### 技术参数

产品型号		TH2840AX	TH2840BX	TH2840NX	
显示	显示器	10.1英寸(对角线)电容触摸屏			
	比例	16:9			
	分辨率	1280×RGB×800			
测试PIN脚		20PIN(通过TH1806实现)		48PIN(可扩展至288PIN)	
测试频率	范围	20Hz-500kHz	20Hz-2MHz	20Hz-500kHz	
	精度	0.01%			
	分辨率	0.1mHz	(20.0000Hz-99.9999Hz)		
		1mHz	(100.000Hz-999.999Hz)		
		10mHz	(1.00000kHz-9.99999kHz)		
		100mHz	(10.0000kHz-99.9999kHz)		
1Hz		(100.000kHz-999.999kHz)			
10Hz	(1.00000MHz-2.00000MHz)				
AC测试信号模式	额定值 (ALCOFF)	设定电压为测试端开路时Hcur电压 设定电流为测试端短路时从Hcur流出电流			
	恒定值 (ALCON)	保持DUT上电压与设定值相同 保持DUT上电流与设定值相同			
测试电平	电压范围	5mVrms-20Vrms	F≤1MHz 5mVrms-20Vrms F>1MHz 5mVrms-15Vrms	5mVrms-20Vrms	
	准确度	± (10%×设定值+2mV) (AC≤2Vrms) ± (10%×设定值+5mV) (AC>2Vrms)			
	分辨率	1mVrms	(5mVrms-0.2Vrms)		
		1mVrms	(0.2Vrms-0.5Vrms)		
		1mVrms	(0.5Vrms-1Vrms)		
		10mVrms	(1Vrms-2Vrms)		
		10mVrms	(2Vrms-5Vrms)		
		10mVrms	(5Vrms-10Vrms)		
	10mVrms	(10Vrms-20Vrms)			
	电流范围	50 μ Arms-100mArms			
分辨率 (100Ω内阻)	10 μ Arms	(50 μ Arms-2mArms)			
	10 μ Arms	(2mArms-5mArms)			
	10 μ Arms	(5mArms-10mArms)			
	100 μ Arms	(10mArms-20mArms)			
	100 μ Arms	(20mArms-50mArms)			
100 μ Arms	(50mArms-100mArms)				

# 自动变压器测试系统

## TH2840X系列自动变压器测试系统

R <sub>DC</sub> 测试	电压范围	100mV-20V
	分辨率	1mV (0V-1V)
		10mV (1V-20V)
	电流范围	0mA-100mA
分辨率	10 μA (0mA-10mA)	
	100 μA (10mA-100mA)	
DC偏置	电压范围	0V-±40V
	准确度	AC≤2V 1%×设定电压+5mV
		AC>2V 2%×设定电压+8mV
	分辨率	1mV (0V - ±1V)
		10mV (±1V - ±40V)
电流范围	0mA-±100mA	
分辨率	10 μA (0mA-10mA)	
	100 μA (10mA-100mA)	
内置电流源	电流范围	0mA-2A
	准确度	I>5mA ±(2%×设定值+2mA)
	分辨率	1mA
输出阻抗		30 Ω, ±4%@1kHz
		100 Ω, ±2%@1kHz
LCR模块测量参数		
测量参数	方式	四参数任意选择
	AC	Cp/Cs、Lp/Ls、Rp/Rs、 Z 、 Y 、R、X、G、B、θ、D、Q、V <sub>AC</sub> 、I <sub>AC</sub>
	DC	R <sub>DC</sub> 、V <sub>DC</sub> 、I <sub>DC</sub>
测试端配置		四端对
测试电缆长度		0m
数学运算		与标称值的绝对偏差 Δ, 与标称值的百分比偏差 Δ%
等效方式		串联、并联
校准功能		开路OPEN、短路SHORT、负载LOAD
测量平均		1-255次
量程选择		自动AUTO、手动HOLD
量程配置	LCR	100mΩ、1Ω、10Ω、20Ω、50Ω、100Ω、200Ω、500Ω、1kΩ、2kΩ、5kΩ、10kΩ、20kΩ、50kΩ、100kΩ
	R <sub>DC</sub>	1Ω、10Ω、20Ω、50Ω、100Ω、200Ω、500Ω、1kΩ、2kΩ、5kΩ、10kΩ、20kΩ、50kΩ、100kΩ
测量时间 (ms)		快速+: 0.56ms
		快速: 3.3ms
		中速: 90ms
		慢速: 220ms
最高准确度		0.05% (具体参考说明书)
测量显示范围		
Cs、Cp		0.00001pF-9.99999F
Ls、Lp		0.00001 μH-99.9999kH
D		0.00001-9.99999
Q		0.00001-99999.9
R、Rs、Rp、X、Z、R <sub>DC</sub>		0.001mΩ-99.9999MΩ
G、B、Y		0.00001 μs-99.9999S
V <sub>DC</sub>		±0V-±999.999V
I <sub>DC</sub>		±0A-±999.999A
θ <sub>r</sub>		-3.14159-3.14159
θ <sub>d</sub>		-179.999° -179.999°
Δ%		±(0.000%-999.9%)
TurnsRatio		1: 0.001—1000: 1
LCR模块其他测试参数请参考TH2840系列LCR数字电桥技术参数部分		
变压器测量		
测试参数		Cs/Cp: 电容、Ls/Lp: 电感、DCR: 直流电阻、Zx: 阻抗、Rs/Rp: 电阻、D: 损耗、Q: 品质因数、dZ: 相位角、Lk: 漏感、Phase: 相位)、Balance: 平衡 Turns-Ratio (圈数比): Ns:Np=U2/U1, Np:Ns=U1/U2 Turns (圈数): Ns=Np×U2/U1, Np=Ns×U1/U2

# 自动变压器测试系统

## TH2840X系列 自动变压器测试系统

测试模式	连续 单步	在单次触发方式下，手动触发一次，测完所设置的变压器所有测试参数一次 在单次触发方式下，手动触发一次，测量变压器的一个测量参数，再触发一次，再测下一个参数
测量时间 (ms)	快速 中速 慢速	快速: 3.3ms, 快速+: 1ms(> 10kHz) 中速: 90ms 慢速: 220ms
偏置源		参考偏置部分参数
平均次数		每个测试参数可以设置不同的平均次数，平均次数为0-255
延时		每个测试参数可以设置不同的延时时间，
变压器扫描		
内置扫描板		无 标配1: 可扩展至6块{ 每块板子(24×2)PIN }
变压器HANDLE接口	引脚定义 输出特点	NS1-NS30、GOOD、NG、TEST、触发、复位(与TH2829X系列一致)(NX)(AX,BX NSI-NS9) 光耦隔离, ULN2003驱动增强, 集电极输出
模式		直读、百分比
量程		自动、保持
偏置源		参考偏置部分参数
外接扫描盒		兼容TH1901系列、TH1831扫描盒、TH1806系列
绕组数	初级 次级	60 9
平均次数		每个测试参数可以设置不同的平均次数，平均次数为0-255
延时		每个测试参数可以设置不同的延时时间
测量时间 (ms)	快速 中速 慢速	快速: 3.3ms(≥1kHz), 快速+: 1ms(≥10kHz) (不含继电器动作时间) 中速: 90ms 慢速: 220ms
测试引线接口		25*2pinFRC插座, 引脚顺序与TH2829系列完全相同(NX)
其他功能及参数		
存储调用	内部 外置USB	约100M非易失存储器测试设定文件 测试设定文件、截屏图形、记录文件
键盘锁定		可锁定前面板按键
接口	USB HOST USB DEVICE LAN HANDLER 外部DC BIAS控制 RS232C RS485	2个USB HOST接口, 可同时接鼠标、键盘, U盘同时只能使用一个 通用串行总线插座, 小型B类(4个接触位置); 与USBTMC-USB488和USB2.0相符合, 阴接头用于连接外部控制器。 10/100BaseT以太网, 8引脚, 速度自适应 用于Bin分档信号输出 支持TH1778A(变压器扫描不支持) 标准9针, 交叉 可以接收改制或外接RS232转RS485模块
开机预热时间		60分钟
输入电压		100-120VAC/198-242VAC可选择, 47-63Hz
功耗		不小于130VA
尺寸 (WxHxD) mm <sup>3</sup>		430mm(W)x177mm(H)x265mm(D) 430mm(W)x177mm(H)x405mm(D)
重量 (kg)		11kg 17kg

### 随机附件

TH26004B	测试电缆
TH26011BS	测试电缆
TH26058A	测试电缆 (仅TH2840AX/BX)
TH1806B	扫描夹具 (仅TH2840AX/BX)
TH1801-001	脚踏开关 (仅TH2840AX/BX)
TH2829AX-001	脚踏开关 (仅TH2840NX)

# 自动变压器测试系统

## TH2829X系列 自动变压器测试系统



### 性能特点

- 800×RGB×480 7寸TFT LCD显示器
- 频率高达1MHz, 分辨率0.5mHz
- 信号电平5mV-2Vrms, 可选配(2Vrms-10Vrms)
- 内置0-100mA/0-10V偏置电源, 可选配1A/2A偏流源
- 高达75次/s的测试速度
- 二极管正反向特性检测
- 改进的高圈数比和弱耦合变压器测试能力
- 改进的DCR测试能力
- 单屏可容纳全部扫描测试结果
- 时间标记系统: 可记忆文件设定、校准偏差与扣除时间
- 选定的扫描参数进行多档分选
- 扫描治具继电器自检功能
- 灵活的偏差扣除方式
- 多种不良处理方式选择
- 单参数测试循环, 对独立绕组进行测试判断
- 增加安全性: 管理员与操作员两级密码
- 内置统计分析能力: Cpk, Cp, Ck等
- 条形码读入直接调用设定文件, 管理测试产品品种
- 可选PC级仪器测试设定文件编程能力
- 在线升级模式: USB HOST或RS232
- 支持通过LAN接口实现多台仪器组网
- 向下兼容TH2818X/TH2819X参数设定文件
- 存储: 内部: 100组设定文件保存  
U盘: 500组设定文件、CSV格式测试数据、GIF格式图像



标配 RS232  USB HOST  USB DEVICE  LAN  SCA NNER

选配 GPIB  RS485  HANDLER

体积: 400mm(W)×132mm(H)×385mm(D)  
净重: 13kg

### 应用

- 开关变压器扫描测试、综合特性分析。
- 网络变压器扫描测试, 综合特性分析
- 分立无源元件(电感L, 电阻R, 电容C)多路扫描测试
- 继电器驱动线包、触点接触电阻多路扫描测试
- 多路直流电阻DCR扫描测试
- 阻抗网络多个无源器件综合测试分析

### 技术参数

产品型号	TH2829 LX	TH2829 AX	TH2829 AX-24	TH2829 AX-48	TH2829NX	TH2829CX						
测试脚位 (PIN)	20	20	24	48	72/96/120/144/168/192	20						
测试频率	20Hz - 200kHz					20Hz - 1MHz						
显示	800×RGB×480 7寸TFT LCD显示器											
LCR功能	选件											
变压器测试参数	圈数比	圈数	相位	电感	电容	漏感	品质因数	交流电阻	直流电阻	平衡	引脚短路	二极管正反向
	Turn Ratio	Turns	Phase	L	C	Lk	Q	ACR	DCR	Balance	Pin Short	Diode P/N
LCR测试参数	Z ,  Y , C, L, X, B, R, G, D, Q, $\theta$ , DCR, Turn-Ratio, Phase, Lk											
基本测量准确度	LCRZ	0.05%										
	DCR、圈数比	0.1%										
信号源输出阻抗	10 $\Omega$ 、30 $\Omega$ 、50 $\Omega$ 、100 $\Omega$											
测试速度 (ms)	13ms, 90 ms, 370 ms											
AC信号电平	5mVrms - 2Vrms(变压器测试, 可定制到10Vrms), 5mVrms - 10Vrms (LCR功能); 50 $\mu$ Arms - 100mArms											
DC偏置电压源	----	0V - $\pm$ 10V; 0mA - $\pm$ 100mA										
DC偏置电流源	0 - $\pm$ 1A选件 (选件TH2901) / 0 - $\pm$ 2A选件 (选件TH2902)											
DC恒定电流源	0mA - $\pm$ 120mA用于二极管正向特性测试											
二极管测试	正向测试电压	0 - 9.9999 V										
	反向测试电流	0 - 99.999 mA										
比较器	10档分选, PASS/FAIL指示, 档计数功能											
存储	内部: 100组设定文件保存; U盘: 500组设定文件、CSV格式测试数据、GIF格式图像											

### 随机附件

三芯电源线  
TH26016 HANDLER/Scanner标准36P控制电缆(仅TH2829LX/AX/CX)  
TH26011AS 四端对开尔文测试电缆(仅TH2829LX/AX/AX-24/AX-48/NX)  
TH26011BS 四端对开尔文测试电缆(仅TH2829CX/CX-24/CX-48)

TH26004B 二端测试电缆  
TH1901B 手动变压器扫描测试夹具  
TH1801-001 脚踏启动开关 (TH2829AX-24/AX-48无)  
TH2829AX-001 脚踏启动开关 (仅TH2829AX-24/AX-48)

元器件参数测试仪器

# 自动变压器测试系统

## TH2832X系列 自动变压器测试系统

### 性能特点

- 小体积的变压器测试系统
- 4.3英寸 TFT LCD显示器，分辨率272×480
- 新型界面设计
- 内置0-50mA/0-5V偏置电源
- 交替的DCR测试信号
- 单参数测试循环，对独立绕组进行测试判断
- 适配TH1831 24Pin变压器扫描治具(TH2832XC为内置12PIN扫描板)
- 扫描治具继电器动作次数查看 (TH2832XC无)
- 扫描治具继电器自检功能，保证扫描治具的可靠工作
- 灵活的偏差扣除方式
- 参数设定文件兼容TH2829X-24 (TH2832XC不兼容)
- 支持U盘软件在线升级模式
- 可选PC级仪器测试设定文件编程功能 (选件)
- 存储：内部：100组设定文件保存
- U盘：设定文件、CSV格式测试数据、GIF格式图像



标配 RS232  USB HOST  USB DEVICE  HANDLER  SCANNER

选配 GPIB  RS485

上架体积：215mm(W)x88mm(H)x335mm(D)  
外型体积：235mm(W)x105mm(H)x360mm(D)  
净重：3.6kg

### 应用

- 开关变压器扫描测试、综合特性分析。
- 网络变压器扫描测试，综合特性分析
- 分立无源元件（电感L，电阻R，电容C）多路扫描测试
- 继电器驱动线包、触点接触电阻多路扫描测试
- 多路直流电阻DCR扫描测试
- 阻抗网络多个无源器件综合测试分析

### 技术参数

产品型号	TH2832XA	TH2832XB	TH2832XC								
测试脚位 (PIN)	24	24	12								
测试频率	20Hz - 200kHz共15025点										
显示	4.3寸 TFT LCD 272×480										
变压器测试参数	圈数比 Turn Ratio	圈数 Turns	相位 Phase	电感 L	电容 C	漏感 Lk	品质 因数 Q	交流 电阻 ACR	直流 电阻 DCR	平衡 Balance	引脚短路 Pin Short
LCR测试参数	Z ,  Y , C, L, X, B, R, G, D, Q, $\theta$ , DCR, Turn-Ratio, Phase, Lk						-----				
基本测量准确度	LCRZ		0.05%								
	DCR、圈数比		0.1%								
信号源输出阻抗	30 $\Omega$ 、100 $\Omega$										
测试速度 (ms)	40ms, 125 ms, 370 ms										
AC信号电平	10mV - 2Vrms; 100 $\mu$ A - 20mArms										
DC偏置电压源	0V - $\pm$ 5V; 0mA - $\pm$ 50mA										
比较器	10档分选, PASS/FAIL指示, 档计数功能										
存储	100组LCRZ仪器设定文件, 100组变压器扫描设定文件, 10组GIF图像文件										

### 随机附件

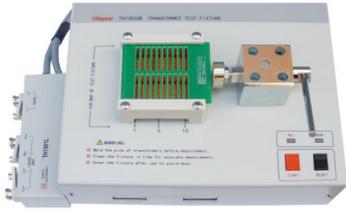
三芯电源线  
TH1831 变压器自动扫描测试夹具 (TH2832XA/XB)  
TH1881-001 脚踏启动开关 (TH2832XA/XB)  
TH26080 26芯FRC测试线 (TH2832XC)  
TH26011CS 四端对开尔文测试电缆

TH26072 连接线 (TH2832XA/XB)  
TH26010 镀金短路板 (TH2832XA)  
TH26048A 四端测试夹具 (TH2832XA)

# 自动变压器测试系统

## 自动变压器测试系统测试治具

TH1806A/B扫描测试治具



TH1806A/B

TH1901A/B扫描测试治具



TH1901A/B

TH1831扫描测试治具



TH1831 变压器自动扫描测试夹具



选件TH1831-02 扫描盒气动锁紧套件



变压器测试夹具连接头，尺寸可根据客户需要定制

元器件参数测试仪器

### 技术参数

型号	TH1901A	TH1901B	TH1806A	TH1806B	TH1831
适用仪器	TH2829X系列, TH2818X系列, TH2819X系列				TH2832X系列
扫描测试输出脚位数	20 Pin				24 Pin
扫描测试软引脚输出	用于变压器软输出引脚测试, 共4个。 分别为Pin1, Pin20; Pin10, Pin11				
20PIN扫描输出端分布电容	2.0pF - 6.0pF		1.0pF - 2.5pF		20pF
变压器锁紧方式	气动	手动	气动	手动	手动, 可选TH1831-02气动套件
面板测试控制	START, RESET按键, PASS/FAIL LED指示				
HANDLER接口	电源: +5V, GND 输入信号: START, RESET 输出信号: PASS, FAIL 信号电平: TTL				
外接启动输入	脚踏启动开关				
扫描控制接口	36Pin 扫描控制连接电缆 (TH26016)				25Pin 扫描控制连接电缆 (TH26072)
工作温度, 湿度	0° C-40° C, ≤90%RH				
电磁阀工作电源输出	+24V				
体积(W×H×D)	270mm×180mm×53mm		270mm×230mm×53mm		228mm×203 mm×53 mm
重量	3.1kg		3.6kg		2.9kg

# 电感偏流特性测试系统

## TH903A电感偏流特性综合测试系统

### 性能特点

- Windows操作环境一体化程控操作，方便快捷的操作界面
- 系统稳定度高，频率响应高
- 灵活的可裁剪性及可扩展性
- 极精细的电流步进
- 单一电流、步进扫描、图形化扫描三种电流输出方式、
- 多频率点电流扫描曲线
- 实时操作所有参数及设置，直接在软件界面存储和调用
- 图形化操作，中英文界面
- 提供数据库、Excel、Txt三种格式文件存储

### 应用

- 电感器/电抗器直流特性分析
- 铁芯/铁氧体材料饱和特性分析
- 其他材料的直流特性分析



标配 RS232  SlaveLink

体积：600mm(W)x1600mm(H)x800mm(D)  
净重：180kg

### 技术参数

型号	TH903A		
显示	LCR显示屏+电脑显示器		
支持测量频率	0Hz-2MHz		
电流范围	0A-120A：一台TH1778/TH1778A主机，1-5台TH1778S/TH1778AS从机自由匹配,主从机均为20A		
组合方式	LCR型号	TH2829A	TH2829B
	频率范围	20Hz - 300kHz	20Hz - 500kHz
	偏置电流源	TH1778A或TH1778AS	
	电流范围	20A必选1台，最多可叠加5台	
	工控机系统	工控机、液晶显示器、键盘、鼠标、上位机软件、19英寸标准机柜	
	显示方式	单点、列表、图形扫描、多频率点电流扫描曲线	
	数据存储	测试文件，波形图片，波形数据，数据（EXCEL、TXT、数据库）	
电流加载方式	上位机控制+实体按键+脚控开关		
电流步进	1.000A - 5.000A	25mA	
扫描调整时间	1.000A - 5.000A	10ms-3600s	
扫描调整最小步进	1.000A - 5.000A	25mA	
最大输出电压	10V		
最大允许直流电阻	$R_{max}=V_{max}/I$ (Ω) (Rmax的计算请参照用户手册说明)		
最大允许电感量	$L_{max}=V_{max}/(di/dt)$ (mH) (Lmax的计算请参照用户手册说明)		
连续加载最大电流时间	2-3h，不间断输出		

# 电感偏流特性测试系统

## TH1778A 系列直流偏置电流源

### 性能特点

- 提供单台0-20A恒流输出
- 最多支持6台联机，最大120A恒流输出
- 主/从机控制模式，灵活的可裁剪性及可扩展性
- 精细的电流步进
- 0Hz-2MHz频率响应
- 单一电流、步进扫描两种电流输出方式
- 图形化操作，中英文界面
- 两种SCPI指令模式，适应性强
- 5种控制模式
- 直接受控于TH2829/TH2827/TH2830系列



主机必选  
TH1778A

从机可选  
TH1778AS

### 应用

- 电感器/电抗器直流特性分析
- 铁芯/铁氧体材料饱和特性分析
- 其他材料的直流特性分析

标配 RS232 SlaveLink

体积：430mm(W)x177mm(H)x473mm(D)  
净重：18kg（非在机柜重量）

### 技术参数

型号	TH1778A主机	TH1778B	TH1778AS从机
显示	7英寸 800×600 RGB TFT LCD屏		-----
操作	实体按键+脚控开关		受控于主机
支持测量频率	0Hz-2MHz		
电流范围	0-±20A	0-±20A (不支持叠加)	单台20A，可叠加5台
电流	量程	0mA-1.000A	1.000A-5.000A
	步进	5mA	25mA
	扫描调整时间	4ms-3600s	10ms-3600s
	扫描调整最小步进	5mA	25mA
量程	1.000A/5.000A/20.0A		20.0A
最大输出电压	10V		
最大允许直流电阻	$R_{max}=V_{max}/I$ (Ω) (Rmax的计算请参照用户手册说明)		
最大允许电感量	$L_{max}=V_{max}/(di/dt)$ (mH) (Lmax的计算请参照用户手册说明)		
量程方式	自动		
启动及停止控制方式	START/STOP实体按键、4种脚控、总线		
连续加载最大电流时间	保守2-3h，不间断输出		
功能	仪器故障自检；99组自定义文件管理；双进度条指示；中英双语；从机软开关；实时操作；SCPI指令集；简易双显计算器等		
LCR连接能力	可受控TH2829/TH2827/TH2830/TH2838		受控于主机
接口	RS232、SlaverLink		SlaverLink

元器件参数测试仪器

# 电感偏流特性测试系统

## TH1773 型直流偏置电流源

### 性能特点

- 带背光20×2大字符LCD显示
- 微处理器控制
- 低附加误差，频率响应范围宽
- 电流自动或手动扫描输出
- 单点、多点扫描、等分扫描三种电流输出模式
- 用户数据自动保存
- 强冲击保护能力，防止损坏LCR表
- 可长时间大电流输出
- 直接受控于TH2816A



体积：395mm(W)x155mm(H)x435mm(D)  
净重：7.4kg

### 应用

- 电感器/电抗器直流特性分析
- 铁芯/铁氧体材料饱和和特性分析
- 其他材料的直流特性分析

选配 GPIB  RS232

### 技术参数

产品型号	TH1773					
显示	带背光20×2大字符LCD显示					
支持测量频率	50Hz - 200kHz					
电流范围	0 - ±10A					
电流分辨率	200mA量程	0.1mA	2A量程	0.001A	10A量程	0.01A
电流精度	±1%+3个字					
电流输出方式	单点、多点、均分					
阻抗范围	< 2kΩ					
输出电压	0 - 8V					
扫描方式	手动、自动（可回扫）					
扫描点数	2 - 15点					
LCR连接能力	可受控TH2816A					
接口	RS232					

### 随机附件

三芯电源线  
TH26004E-1 偏流源连接电缆  
TH26013 偏流源测试电缆  
TH2881-001 脚踏启动开关

# 音频扫频信号发生器

## TH1312 系列音频扫频信号发生器

### 性能特点

- 超强的过流保护、短路保护功能
- 带背光大型LCD显示
- 3 3/4位电压和频率同时显示
- 对数扫频和手动调频两种方式
- 扫频起点、终点及扫频时间按需设置
- 独特、可靠的音频功放设计
- 具有衰减输出（600Ω负载电阻）
- 操作及维护方便



TH1312-20/TH1312-60/TH1312-100  
体积(mm):350(W)×110(H)×340(D)  
净重:5.4kg/7.2kg/8.1kg

### 简要介绍

TH1312系列音频扫频信号发生器3 3/4位LCD显示，正弦波输出，失真小，稳定性好，频率范围覆盖整个音频范围。可手动调频，也可对数扫频，扫频起点、终点及扫频时间均可按需设置。产品具有开关机延时、过流保护、短路保护等保护措施，允许输出端长时间短路，为使用者提供了方便和保障。有很好的负载调整率和幅频平坦度，三种不同输出功率的机型可以选择。可广泛应用于声学、振动、电信等领域作为信号激励源，特别适用于扬声器单元及扬声器系统（音箱）的纯音检听。

### 应用

- 纯音检听  
扬声器、音箱、音圈等
- 激励信号源  
声学、振动、电信等领域

### 技术参数

型号	TH1312-20	TH1312-60	TH1312-100
频率范围	20Hz - 20KHz		
输出电压（8Ω负载）	0 - 12.8Vrms	0 - 22Vrms	0 - 28Vrms
最大输出功率	20W	60W	100W
扫频方式	对数		
扫频比	1: 1000		
扫频时间	0.2秒-20秒连续可调		
衰减输出端	正弦波（600Ω负载）		
频率显示及准确度	3 3/4位LCD显示，1‰读数±1字		
电压显示及准确度	3 3/4位LCD显示，3‰（满度）+1%读数		
信号失真	≤0.8%		
幅频平坦度	≤3%(50Hz-20KHz)		
负载调整率	≤3%(20Hz-20KHz)		
预热时间	15分钟		

### 随机附件

三芯电源线  
TH26004C 二端测试电缆

# 飞安表/皮安表/静电计/高阻计

## TH2690系列飞安表/皮安表/静电计/高阻计

NEW

### 性能特点

- 5.0寸电容式触摸屏
- 6½位测量分辨率
- 四种测量模式：高阻仪、电压表、电流表、静电计
- 独立的电流和电压测量
- 内置电压源：±1000V，分辨率：700 μV
- 电流量程：20pA-20mA，电流分辨率达0.1fA(10<sup>-16</sup>A)
- 最低电流量程内的内阻压降<20 μV
- 测量电阻高达10P Ω (10<sup>16</sup> Ω)
- 低至2nC量程的电荷测量
- 输入阻抗>200T Ω
- 支持电压测量达20V
- 温度和湿度测量
- 时域视图，捕获瞬态信号效应和选择指定测量数据
- 支持数据记录
- 配置专用屏蔽测试盒



标配	RS232 <input type="checkbox"/>	USB DEVICE <input type="checkbox"/>	USB HOST <input type="checkbox"/>
	GPIB <input type="checkbox"/>	LAN <input type="checkbox"/>	HANDLER <input type="checkbox"/> INTERLOCK <input type="checkbox"/>

上架体积(mm):215(W)×88(H)×412(D)  
外型体积(mm):235(W)×111(H)×440(D) 净重:3.5kg

### 应用

- 材料科学  
生物材料、陶瓷、橡胶、薄膜、介质材料、电化学材料、铁电材料、石墨烯、金属、有机材料、纳米材料、聚合物、半导体等
- 电子元器件  
电容器、电阻器、二极管、传感器、TFT 和 CNT 等类型的晶体管、光电器件、太阳能电池等
- 电子/非电子系统  
离子束、电子束、传感系统、粒子测量、嵌入式精密仪器等

### 技术参数

型号	飞安表/静电计/高阻计	皮安表/绝缘电阻计	飞安表	皮安表
	TH2690	TH2690A	TH2691	TH2691A
测量分辨率	6½位			
电流测量	0.1fA - 20mA	0.01pA - 20mA	0.1fA - 20mA	0.01pA - 20mA
最小量程	20pA	2nA	20pA	2nA
电阻测量	10P Ω	10T Ω	-----	-----
电压测量	1 μV - 20V	1 μV - 20V	-----	-----
输入电阻	>200T Ω	>200T Ω	-----	-----
电荷测量	1fC - 2 μC	-----	-----	-----
温度测量	√	√	-----	-----
湿度测量	√	√	-----	-----
电压源	±1000V	±1000V	-----	-----
最小分辨率	700 μV	700 μV	-----	-----

### 电流测量精度

量程	显示分辨率	精度 ± (%+偏差)
20pA	0.1fA	1%+5fA
200pA	0.1fA	0.5%+5fA
2nA	1fA	0.2%+50fA
20nA	10fA	0.2%+3pA
200nA	100fA	0.2%+5pA
2 μA	1pA	0.1%+50pA
20 μA	10pA	0.05%+500pA
200 μA	100pA	0.05%+5nA
2mA	1nA	0.05%+50nA
20mA	10nA	0.05%+500nA

### 电阻测量精度

量程	显示分辨率	电压源	电流量程	精度 ± (%+偏差)
1M Ω	1 Ω	20V	200 μA	0.135%+1 Ω
10M Ω	10 Ω	20V	20 μA	0.135%+10 Ω
100M Ω	100 Ω	20V	2 μA	0.185%+100 Ω
1G Ω	1k Ω	20V	200nA	0.285%+1k Ω
10G Ω	10k Ω	20V	20nA	0.285%+10k Ω
100G Ω	100k Ω	20V	2nA	0.41%+100k Ω
1T Ω	1M Ω	200V	2nA	0.45%+1M Ω
10T Ω	10M Ω	200V	200pA	0.625%+10M Ω
100T Ω	100M Ω	200V	20pA	0.75%+100M Ω

### 电压测量精度

量程	显示分辨率	精度 ± (%+偏差)
2V	1 μV	0.05%+40 μV
20V	10 μV	0.05%+400 μV

### 电荷测量精度

量程	显示分辨率	精度 ± (%+偏差)
2nC	1fC	0.5%+50fC
20nC	10fC	0.5%+500fC
200nC	100fC	0.5%+5pC
2 μC	1pC	0.5%+50pC

### 电压源精度

电源量程	显示分辨率	精度 ± (%+偏差)	输出电流
20V	700 μV	0.05%+2mV	±20mA
1000V	35mV	0.05%+100mV	±1mA

### 随机附件

- 三芯电源线
- 三同轴电缆
- 电阻率盒 (可选)
- 测试屏蔽盒 (可选)

# 直流低电阻测试仪

## TH2518系列电阻/温度扫描仪

### 性能特点

- 4.3英寸24位彩色触摸液晶屏480×272分辨率
- 中英文可选操作界面
- 最多可达90路电阻/温度扫描测试
- 支持6个单元自由插拔，测试单元间同步测量  
(注：出厂标配1个测试单元/15路)
- 最高测试速度可达1.7ms
- 最高电阻精度：0.05%，最小分辨率：10 μΩ
- 温度基本精度：0.2℃
- 扫描测试通路采用的测试端可编程
- 兼容扫描和单机两种测量模式
- 温度测量可支持PT100、PT500、模拟电压三种温度采样方式
- 温度补偿功能(TC)
- 一键截屏功能
- 数据记录功能
- 可通过USB HOST自动升级仪器操作软件
- 可输出通道级、板级、整机级的比较分选结果
- HANDLER接口用于实现联机操作

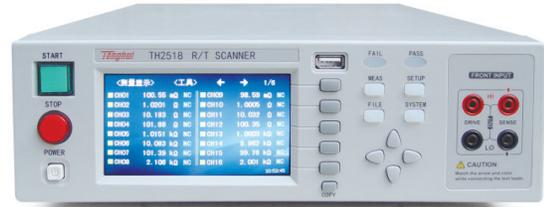
### 技术参数

型号	TH2518	TH2518A
测量参数	直流电阻、温度	直流电阻
电阻测试范围	10uΩ - 200kΩ	
电阻基本测量精度	0.05%	
电阻量程	自动和手动(200mΩ, 2Ω, 20Ω, 200Ω, 2kΩ, 20kΩ, 200kΩ)	
温度传感器类型	PT500铂电阻、PT100铂电阻、模拟电压输入	-----
温度测试范围	PT100, PT500: -100℃, Analog: 0V - 2V	-----
温度测试精度	PT100, PT500: 0.3%*测量值 ±0.5℃, Analog: ±1%Rd ±3mV	-----
测量模式	单机、扫描	
扫描路数	15路/卡，最多可插6卡及90路，卡内通道为顺序扫描测试，测试卡之间为并行扫描测试	
测试通道的测试端选择	通道间任意配置（可编程）	
测试电流	≤100mA	
测量速度	单板卡：10ms、25ms、500ms，6板卡：1.7ms、4.2ms、83ms	
温度补偿	√	-----
显示结果	每页同时显示16路测试结果，支持翻页	
短路清0校正	对所有通道支持全量程内短路清零	
比较器	各测试通道单独设置比较边界	
极限模式	ABSDev、ABS、%	
触发方式	自动触发、手动触发、总线触发、HANDLER触发、脚踏开关触发	
测试端	四端测试	
存储	30组仪器参数	
测试速度		
单板卡单路	AUTO	HOLD
SLOW	182ms	117ms
MED	98ms	33ms
FAST	82ms	18ms

注：带显示加38ms,带上位机加30ms

### 随机附件

三芯电源线  
40芯扁平电缆  
TH26050S 四端测试电缆



标配 RS232  USB DEVICE  USB HOST  HANDLER  LAN

选配 脚踏开关

体积 (mm): 280(W)×88(H)×440(D) 净重: 7.5kg

### 应用

- 元器件  
电阻, 电感, 变压器, 电机, 继电器, 电路焊点, 电容器铆接点
- 线缆、接插件  
多股线, 接插件, 各种开关
- 材料  
热敏材料(保险丝、电热调节器的传感器), 金属箔等导电材料
- 新能源  
电动车电池组连接桥, 电芯连接电阻

# 直流低电阻测试仪

## TH2515 型直流电阻测试仪



### 性能特点

- 4.3寸24色彩色触摸液晶屏480×272分辨率
- 中英文可选操作界面
- 最高电阻精度：0.01%，最小分辨率：0.1 μΩ
- 温度基本精度：0.1℃
- 测试状态故障智能检测
- R, LPR, T等多种测试功能组合
- 低电压测试模式，有效保护被测件
- 温度转换功能(Δt)
- 温度补偿功能(TC)
- 失调电压补偿功能(OVC)
- 用户自校准功能(0 ADJ)
- 统计功能，提供CpK, Cp等统计量
- 截屏功能，数据记录功能
- 同时输出10档档比较结果（超限，合格以及讯响）
- 可通过USB HOST自动升级仪器操作软件
- 符合LXI C类标准
- HANDLER接口用于实现联机操作



标配 RS232  USB DEVICE  USB HOST  HANDLER  LAN

选配 GPIB

上架体积 (mm): 215(W)×88(H)×335(D)

外型体积 (mm): 235(W)×105(H)×360(D)

净重: 3.6kg

### 应用

- 元器件  
电阻, 电感, 变压器, 电机, 继电器, 电路焊点, 电容器铆接点
- 线缆、接插件  
多股线, 接插件, 各种开关
- 材料  
热敏材料(保险丝、电热调节器的传感器), 金属箔等导电材料
- 新能源  
电动车电池组连接桥, 电芯连接电阻

### 技术参数

产品型号	TH2515										
显示器	24位色; 分辨率为480 X 272的RGB真彩色TFT LCD显示器带触屏功能										
读数位数	5 ½ 位										
电阻测量	0.1 μΩ - 110MΩ										
测量范围	20mΩ	200mΩ	2Ω	20Ω	200Ω	2kΩ	20kΩ	100kΩ	1MΩ	10MΩ	100MΩ
电阻量程	1A	100mA/1A	100mA	10mA	1mA	100 μA	10 μA	1 μA	100nA		
电流	0.01% (详见使用说明书)										
基本测量准确度	0.01% (详见使用说明书)										
测量功能	FAST: 7ms; MED: 22ms; SLOW1: 102ms; SLOW2: 402ms										
电阻测量时间	100 ± 10ms										
温度测量时间	四端										
测试端配置	开路电压: ≤ 60mV 有效量程: 2Ω, 20Ω, 200Ω, 2kΩ										
低电压测量	√										
热电势消除	平均值、最大值、最小值、总标准偏差、采样标准偏差、工程能力指数 (分散性Cp、偏向性CpK)										
统计功能	√ 检测测量线是否连接正常										
测量异常检测	√ (可选高阻测试噪声抑制功能)										
多极连接器	30组										
测量设置参数保存	温度测量										
温度测量	传感器: PT500, -10.0℃ - 99.9℃; 模拟输入: 0V - 2V 显示: -99℃-250℃										
其他功能	温度补偿功能, 温度转换功能										
比较器	信号输出	HI/IN/LO									
	讯响	鸣叫模式: OFF, IN, HI/LO									
	极限设置方式	10档, 绝对值上/下限, 百分比上下限+标称值									
接口配置	USB DEVICE、USB HOST、RS232、LAN、HANDLER、GPIB (选件)										

### 随机附件

- 三芯电源线
- TH26050S 四端测试电缆
- PT500 温度传感器

# 直流低电阻测试仪

## TH2516 系列直流电阻测试仪

### 性能特点

- 4.3寸24色彩色触摸液晶屏480×272分辨率
- 中英文可选操作界面
- 最高电阻精度：0.05%，最小分辨率：1 μΩ
- 温度基本精度：0.2℃
- R, LPR, T等多种测试功能组合
- 低电压测试模式，有效保护被测件
- 温度转换功能(Δt)
- 温度补偿功能(TC)
- 失调电压补偿功能(OVC)
- 用户自校准功能(0 ADJ)
- 统计功能，提供CpK, Cp等统计量
- 截屏功能，数据记录功能
- 同时输出3档档比较结果（超限，合格以及讯响）
- 可通过USB HOST自动升级仪器操作软件
- 符合LXI C类标准
- HANDLER接口用于实现联机操作

### 技术参数

产品型号	TH2516	TH2516A	TH2516B							
显示器	24位色；分辨率为480 X 272的RGB真彩色TFT LCD显示器带触屏功能									
读数位数	4 ½ 位									
电阻测量	1 μΩ - 2MΩ									
测量范围	1 μΩ - 2MΩ	10 μΩ - 200kΩ	1 μΩ - 20kΩ							
电阻量程	20mΩ (TH2516A无)	200mΩ	2Ω	20Ω	200Ω	2kΩ	20kΩ	200kΩ (TH2516B无)	2MΩ (TH2516A/B无)	
电流	1A (TH2516A无)	1A	100mA	10mA	1mA	100 μA	10 μA (TH2516B无)	1 μA (TH2516A/B无)		
基本测量准确度	0.1%	0.05%	0.2%							
测量功能	FAST: 10ms; MED: 25ms; SLOW1: 115ms; SLOW2: 455ms									
温度测量时间	100 ± 10ms									
测试端配置	四端									
低电压测量	开路电压: ≤ 40mV 有效量程: 2Ω, 20Ω, 200Ω, 2kΩ									
热电势消除	√									
统计功能	平均值、最大值、最小值、总标准偏差、采样标准偏差、工程能力指数（分散性Cp、偏向性CpK）									
测量设置参数保存	30组									
温度测量	传感器: PT500 -10.0℃ - 99.9℃; 模拟输入: 0V - 2V 显示: -99℃-250℃									
其他功能	温度补偿功能, 温度转换功能									
比较器	信号输出	HI/IN/LO								
	讯响	鸣叫模式: OFF, IN, HI/LO								
	极限设置方式	3档, 绝对值上/下限, 百分比上下限+标称值								
接口配置	USB DEVICE、USB HOST、RS232、HANDLER									

### 随机附件

三芯电源线  
TH26050S 四端测试电缆  
PT500 温度传感器（仅TH2516）



标配 RS232  USB DEVICE  USB HOST  HANDLER

注：支持MODBUS协议

上架体积 (mm): 215(W)×88(H)×335(D)

外型体积 (mm): 235(W)×105(H)×360(D)

净重: 3.6kg

### 应用

- 元器件  
电阻, 电感, 变压器, 电机, 继电器, 电路焊点, 电容器铆接点
- 线缆、接插件  
多股线, 接插件, 各种开关
- 材料  
热敏材料(保险丝、电热调节器的传感器), 金属箔等导电材料
- 新能源  
电动车电池组连接桥, 电芯连接电阻

# 直流低电阻测试仪

## TH2512+ TH2511A系列直流低电阻测试仪

### 性能特点

- 体积更紧凑
- 接口更齐全
- 速度更快：快速48ms
- 清零功能：自动量程时清零全量程，锁定量程时清零当前量程



TH2512+ (替代TH2512/A/B)

标配 RS232/RS485(可选) USB DEVICE HANDLER

支持SCPI、MODBUS协议

体积：215mm(W)x88mm(H)x335mm(D)

净重：3.6kg

### 应用

- 元器件：电阻，电感，变压器，电机，继电器，电路焊点，电容器铆接点
- 材料：热敏材料(保险丝、电热调节器的传感器)，金属箔等导电材料
- 线缆、接插件：多股线，接插件，各种开关
- 新能源：电动车电池组连接桥，电芯连接电阻

### 性能特点

- 基本精度：0.1%
- 最小的分辨率：10  $\mu\Omega$
- 4 1/2 LED显示，稳定性好
- 直读值与百分比误差显示
- 上超、下超、合格分选及讯响功能



TH2511A (替代TH2511/TH2513系列)

无接口

体积：275mm(W)x110mm(H)x330mm(D)

净重：3.3kg

- 元器件：电阻，电感，变压器，电机，继电器，电路焊点，电容器铆接点
- 材料：热敏材料(保险丝、电热调节器的传感器)，金属箔等导电材料
- 线缆、接插件：多股线，接插件，各种开关
- 新能源：电动车电池组连接桥，电芯连接电阻

### 技术参数

型号	TH2512+系列			TH2511A
	TH2512+	TH2512A+	TH2512B+	TH2511A
基本测量准确度	$\pm 0.05\%+2$ 字 0.1%+2字(20m $\Omega$ /2M量程)	$\pm 0.05\%+2$ 字	$\pm 0.1\%+2$ 字	$\pm 0.1\%+2$ 字
测试范围	1 $\mu\Omega$ -1.999M $\Omega$	10 $\mu\Omega$ -199.9k $\Omega$	1 $\mu\Omega$ -19.99k $\Omega$	10 $\mu\Omega$ -1.999k $\Omega$
测试电流	1A/100/10/1mA /100/10/1 $\mu$ A	100/10/1mA /100/10 $\mu$ A	1A/100/10/ 1mA/100 $\mu$ A	100/10/1mA /100 $\mu$ A
量程	20/200m $\Omega$ /2/20/200 $\Omega$ /2/20/200k $\Omega$ /2M $\Omega$	200m $\Omega$ /2/20/200 $\Omega$ /2/20/200k $\Omega$	20/200m $\Omega$ /2/20/200 $\Omega$ /2/20k $\Omega$	200m $\Omega$ /2/20/200 $\Omega$ /2k $\Omega$
最高分辨率	1 $\mu\Omega$	10 $\mu\Omega$	1 $\mu\Omega$	10 $\mu\Omega$
测试速度	快速：21次/s 慢速6次/s			快速：10次/s 慢速3次/s
比较器	上超，下超，合格及讯响			上超，下超，合格及讯响
量程方式	自动，保持			自动，保持
触发方式	内部，外部，手动，总线			内部，手动
清零	可全量程清零			可全量程清零

### 随机附件(TH2512+)

三芯电源线  
TH26004A 开尔文低电阻测试电缆

### 随机附件(TH2511A)

三芯电源线  
TH26004A 开尔文低电阻测试电缆

# 绝缘电阻测试仪

## TH2684 系列高精度绝缘电阻测试仪

### 性能特点

- 320X240大屏幕的LCD显示，中英文可选操作界面
- TH2684具有两路电压输出，分别设置预充电电压和测试电压
- 预充电电压可设置为独立电压或跟随测试电压输出模式
- 高测量精度：±2%
- 低漏电流测试：最低到10pA，精度±2%
- 高速测量：50ms
- 100W大功率电源，强劲的充电功能
- 针对容性器件的接触检查功能
- 采用可切换输入内阻技术，保证仪器快速准确的测试
- 7档量程，手动或自动模式
- 4档分选档位比较功能
- 可编程的测试模式，实现客户自定义的电压电流曲线测试方案
- 具有电阻（R）/时间（T）或电流（I）/时间（T）两种曲线测试界面
- 屏幕截图可快存于U盘
- 通过U盘自动升级系统固件



标配 RS232  USB DEVICE  USB HOST  HANDLER  SCANNER

选配 GPIB

体积(mm):400(W)×130(H)×430(D)

净重:14kg/10kg

### 应用

- 超高值电阻器
- 电容器绝缘电阻、漏电
- 各种介质绝缘材料、设备和电线电缆
- 安规要求绝缘测试
- 可做高压直流电源

### 技术参数

型号	TH2684	TH2684A
测试电压范围	10 - 500V, 1V步进 (双路)	10 - 1000V, 1V步进 (单路)
测试充电电流	2mA, 25mA, 200mA	2mA, 25mA, 100mA
辅助充电电压	10 - 500V, 1V步进	-----
辅助充电电流	2mA, 25mA, 200mA	-----
电压精度	2%	
电阻测量显示范围	10 kΩ - 50T Ω	10 kΩ - 100T Ω
测试精度	±2%	
电流测量显示范围	1pA - 1mA	
电流测试精度	±2%	
电流量程数量	7	
量程工作模式	自动、保持	
响应速度	< 50ms (量程保持)	
测试平均次数	1 - 100	
连续测试间隔	< 100ms (量程保持)	
其它		
充电时间	0 - 1000s	
测量延时	0 - 1000s	
源电阻	200 Ω	
放电电阻	2k Ω	
工作模式	手动、内置的定时器、远控	
特殊测试模式	R-T、I-T	
比较器功能	四档: (三档合格, 一档不合格)	
存储器	可保存20组仪器设定值	
标准接口	GPIB, (选件), RS232C, HANDLER, USB DEVICE, USB HOST, 扫描接口	

### 随机附件

三芯电源线  
TH26004B 二端测试电缆  
USB接口线

# 绝缘电阻测试仪

## TH2683A/B 型绝缘电阻测试仪

### 性能特点

- 4.3寸24色触摸屏液晶，分辨率480X272
- 中英文可选操作界面
- 绝缘电阻、漏电流双显示
- 清零功能
- 针对容性材料的接触检查功能
- 快速测试：30ms
- 可编程的顺序测试模式
- 6档量程，手动或自动模式
- 四档比较功能：三档合格，一档不合格
- 内部文件数量20组，支持U盘文件存取
- 测量结果数据可用U盘保存
- 通过U盘自动升级系统固件
- 脚踏开关触发功能

### 应用

- 超高值电阻器
- 电容器绝缘电阻、漏电
- 各种介质绝缘材料、设备和电线电缆
- 安规要求绝缘测试

### 技术参数

型号		TH2683A	TH2683B
电阻	测量范围	100k $\Omega$ ~ 10T $\Omega$	100k $\Omega$ ~ 5T $\Omega$
	精度	电压 $\geq 10V$ 且 $I > 10nA$ $\pm 2\%$ 电压 $< 10V$ 且 $I \leq 10nA$ $\pm 5\%$	
电流	测试范围	量程1: 100 $\mu A$ ~ 1mA, 输入内阻10k $\Omega$ 量程2: 10 $\mu A$ ~ 100 $\mu A$ , 输入内阻10k $\Omega$ 量程3: 1 $\mu A$ ~ 10 $\mu A$ , 输入内阻10k $\Omega$ 量程4: 100nA ~ 1 $\mu A$ , 输入内阻10k $\Omega$ 量程5: 10nA ~ 100nA, 输入内阻1M $\Omega$ 量程6: 1nA ~ 10nA, 输入内阻1M $\Omega$	
		测试范围	1V ~ 1000V
电压	精度	电压 $\geq 10V$ 时 $1\% \pm 1V$ 电压 $< 10V$ 时 $10\% \pm 0.1V$	
电流限制		10mA	
开关		在前面板上手动打开或关闭，或通过内置的定时器控制或远控	
充电时间		0 ~ 999s, 可编程	
测量延时		0 ~ 999s, 可编程	
测试速度		快速: 单次测量时间 $\leq 30ms$ 慢速: 单次测量时间 $\leq 60ms$	
比较器功能		四档: 三档合格，一档不合格	
量程方式		自动、保持	
存储器		仪器内部20组，外部U盘	
标准接口		RS232C, USB HOST, USB DEVICE, HANDLER	
工作温度、湿度		10 $^{\circ}C$ ~ 40 $^{\circ}C$ , $\leq 90\%RH$	
电源要求		90 ~ 121V AC (60Hz) 或 198 ~ 242V AC (50Hz)	
功耗		$< 50VA$	

### 随机附件

三芯电源线  
TH26004B 二端测试电缆



标配 RS232  USB DEVICE  USB HOST  HANDLER

注：支持MODBUS协议

TH2683A/B

上架体积 (mm): 215(W)  $\times$  88(H)  $\times$  335(D)

外型体积 (mm): 235(W)  $\times$  105(H)  $\times$  360(D)

净重: 3.6kg

# 绝缘电阻测试仪

## TH2681系列绝缘电阻测试仪

### 性能特点

- 通用的绝缘电阻测试仪
- 测试电压范围：10V-500V(TH2681)
- 测试电压范围：10V-1000V(TH2681A)
- 指针指示
- 测试速度快
- 适应电容器测试的特殊要求
- 简便的操作过程



TH2681/TH2681A  
 体积(mm):270(W)×135(H)×305(D)  
 净重:4kg

### 应用

- 超高值电阻器
- 电容器绝缘电阻
- 各种介质绝缘材料、设备和电线电缆
- 安规要求绝缘测试

### 技术参数

型号	TH2681	TH2681A
电阻测试范围	100kΩ - 5TΩ	100kΩ - 10TΩ
测试精度	±10%	
测试电压	10V/25V/50V/100V/250V/500V	10V/50V/100V/250V/500V/1000V
电压准确度	±5%	
测量电流范围	≤100 μA	
控制方式	模拟电路	
触发方式	无	
量程方式	手动	
测试速度	阻性元件: <0.5s      容性元件: 0.5-1.0s	
分选	合格、不合格及不合格讯响 (可开关)	

### 随机附件(TH2681/TH2681A)

三芯电源线  
 TH26004B 二端测试电缆

# 台式数字多用表

## TH1953/TH1963/TH1963A数字多用表

### 性能特点

- 4.3寸LCD彩色显示屏，中英文菜单
- 6 1/2位 1199999字读数(TH1963/TH1963A)
- 5 1/2位 119999字读数(TH1953)
- 测试速度高达1000次/s
- 体积小巧、前后输入端，便于上架
- 直方图、条形图、趋势图显示
- 可测试低至3Hz的交流低频信号
- 电容测试功能
- 高达5V二极管测试电压
- 存储数据达10000个
- 快速中英文帮助

### 应用

- 生产线工作台
- 维修工作台
- 教学实验室
- 自动化测试设备

### 技术参数

产品型号	TH1963	TH1963A	TH1953			
显示器	4.3寸LCD彩色显示屏					
显示位数	1199999字读数		119999字读数			
测量参数	直流电压、交流电压、直流电流、交流电流、直流电阻、电容、频率、导通、二极管、温度					
显示方式	直读、直方图、条形图、趋势图					
测量速度	最高1000次/s					
数学功能	清零功能、最小值/最大值/平均值/标准偏差、dB、dBm					
通用功能	量程	触发方式	读数保持	极限测量		
	自动、手动	LOCAL: AUTO/SINGLE/ EXTREMOTE: IMMEDIATE/BUS/EXT	有	HI、Lo和IN (PASS)，带讯响		
技术指标	不确定度的表示: $\pm$ (%读数+%量程), $T_{CAL}=25^{\circ}C$					
参数	量程/测试范围	频率	最高年精度 $T_{CAL} \pm 5^{\circ}C$			最高温度系数 $/^{\circ}C$
			TH1963	TH1963A	TH1953	
直流电压	100.0000mV-1000.000V (TH1963/TH1963A) 100.000mV-1000.00V (TH1953)		0.0035+0.0005	0.0075+0.0005	0.010+0.004	0.0005+0.0001
真有效值交流电压	100.000mV-750.000V	3-5Hz	1.00+0.03	1.00+0.03	1.00+0.03	0.100+0.003
		5-10Hz	0.35+0.03	0.38+0.03	0.38+0.03	0.035+0.003
		10Hz-20kHz	0.06+0.03	0.09+0.03	0.09+0.03	0.005+0.003
		20-50kHz	0.12+0.05	0.15+0.05	0.15+0.05	0.011+0.005
		50-100kHz	0.60+0.08	0.63+0.08	0.63+0.08	0.060+0.008
100-300kHz	4.00+0.50	4.00+0.50	4.00+0.50	0.200+0.020		
直流电阻	10 $\Omega$ -100M $\Omega$ , 测试电流: 10mA-500nA		0.010+0.001	0.014+0.001	0.030+0.004	0.0006+0.0001
直流电流	100 $\mu$ A-10mA		0.050+0.006	0.050+0.005	0.050+0.008	0.0020+0.0005
	100mA		0.050+0.004	0.050+0.004	0.050+0.004	0.0020+0.0005
	1A		0.100+0.004	0.100+0.004	0.100+0.004	0.0050+0.0010
	3A		0.200+0.020	0.200+0.020	0.200+0.020	0.0050+0.0020
	10A		0.120+0.010	0.120+0.010	0.250+0.004	0.0050+0.0010
交流电流	100 $\mu$ A-100mA	3Hz-5kHz	1.00+0.04	0.10+0.04	0.10+0.04	0.100+0.006
		5kHz-10kHz	0.10+0.04	0.10+0.04	0.10+0.04	0.030+0.006
	1A	3Hz-5kHz	0.10+0.04	0.10+0.04	0.10+0.04	0.015+0.006
		5kHz-10kHz	0.10+0.04	0.10+0.04	0.10+0.04	0.030+0.006
	3A	3Hz-5kHz	0.23+0.04	0.23+0.04	0.23+0.04	0.100+0.006
		5kHz-10kHz	0.23+0.04	0.23+0.04	0.23+0.04	0.030+0.006
	10A	3Hz-5kHz	0.15+0.04	0.15+0.04	0.15+0.04	0.100+0.006
5kHz-10kHz		0.15+0.04	0.15+0.04	0.15+0.04	0.030+0.006	
频率	3Hz-10Hz		0.100	0.100	0.100	0.0002
	10Hz-100Hz		0.030	0.030	0.030	0.0002
	100Hz-1kHz		0.010	0.012	0.012	0.0002
	100Hz-300kHz		0.010	0.012	0.012	0.0002
	方波		0.010	0.012	0.012	0.0002
二极管	5V, 测试电流: 1mA		0.010+0.030		0.1+0.02	0.0010+0.0020
导通	1k $\Omega$ , 测试电流: 1mA		0.010+0.030		0.1+0.02	0.0010+0.0020
电容	1.0000nF		1.0+0.5			0.02
	10.000nF-1.0000mF		0.5+0.1			0.02
	10.000mF		1.0+0.5			0.02
温度	PT100(DIN/IEC751)		$\pm 0.05^{\circ}C$			
	5k $\Omega$ 热敏电阻		$\pm 0.10^{\circ}C$			



标配 RS232  USB HOST  USB DEVICE  LAN

选配 GPIB或HANDLER

上架体积: 215mm(W)x88mm(H)x300mm(D)  
外型体积: 235mm(W)x105mm(H)x320mm(D)  
净重: 2.7kg

### 随机附件

- 三芯电源线
- TH26017 USB接口连接电缆
- TH26036 台式万用表测试表笔

# 台式数字多用表

## TH1952型台式数字多用表



### 性能特点

- 120000读数显示
- 高亮度大屏幕真空荧光管 (VFD) 双参数显示器
- 真有效值交流电压和电流测量
- 第二显示可以显示测量信号其它参数
- ADC最高采样速度可达到100次/s
- DCV测量准确度高达0.012%，最小分辨率达到1 μV
- 零点偏移 (REL) 测试模式消除残余读数
- 非开盖校准
- 极限功能 (Limit)，用于快速测试分选
- 统计功能：统计数据的最大值、最小值、平均值和统计数据个数
- 标配HANDLER接口，提供外部触发和分选信号，方便生产线工作



标配 RS232  USB DEVICE  HANDLER

### TH1952

上架体积 (mm) : 215 (W) x 88 (H) x 335 (D)  
外形体积 (mm) : 235 (W) x 105 (H) x 360 (D)  
净重: 2.5 kg

### 应用

- 生产线工作台
- 维修工作台
- 教学实验室
- 自动化测试设备

### 技术参数

显示器	高亮度VFD双参数显示器120000读数				
测试参数	直流电压、交流电压、直流电流、交流电流、直流电阻、电容、频率、导通、二极管、温度				
数学功能	%, dB, dBm, REL, mX+b				
通用功能	量程	触发方式	读数保持	极限测量	
	自动、手动	INT/BUS/EXIT	有	HI、Lo和IN (PASS)，带讯响	
读数速率 (读数/秒)	参数	快速		慢速	
		4 1/2	5 1/2	4 1/2	5 1/2
	DCV/DCI/ ACV/ACI/ Ω	80	15	15	4
性能参数 不确定度的表示: ± (读数的%+满刻度的%)					
参数	量程/测试范围	最小分辨率		最高不确定度 (1年)	
直流电压(DCV)	100mV-1000V	1 μV		0.012%+0.008%	
直流电流(DCI)	1mA-100mA	10nA		0.05%+0.005%	
	1A	10 μA		0.10%+0.008%	
	10A	100 μA		0.20%+0.006%	
交流电压(ACV)	100mV-750V	1 μV	频宽	20Hz-50Hz	1.00%+0.1%
				50Hz-10kHz	0.20%+0.08%
				10kHz-30kHz	0.80%+0.08%
				30kHz-100kHz	3.00%+0.2%
交流电流 (ACI)	1mA -10A	10nA	频宽	20Hz-50Hz	1.0%+0.08%
				50Hz-2kHz	0.5%+0.08%
				2kHz-10kHz	2.0%+0.18%
电阻	100 Ω -1M Ω	10 μ Ω		0.05%+0.008%	
	10M Ω	100 Ω		0.20%+0.008%	
	100M Ω	1k Ω		2.00%+0.005%	
电容	1nF	1pF		2%+0.8%	
	10nF-1000 μ F	10pF		1.0%+0.5%	
	10000 μ F	1 μ F		2%+0.5%	
频率	1Hz-1MHz	10 μ Hz	电压灵敏度40mV rms		0.005%+0.003%
温度	-10°C-100°C	0.1°C	探头类型PT500		探头精度±0.2°C

### 随机附件

- 三芯电源线
- TH26017 USB接口连接电缆
- TH26036 台式万用表测试表笔

微弱信号检测仪器

# 台式数字多用表

## TH1951 型台式数字多用表

### 性能特点

- TH1951 5 1/2位显示 (119, 999字)
- DCV/ACV、DCI/ACI、 $\Omega$  2W/ $\Omega$  4W、频率/周期、二极管、导通、dB/dBm等十二种测量功能
- 高亮度真空荧光管VFD显示
- 真有效值交流电压和电流测量，频宽高达100kHz/300kHz
- DCV测量准确度高达0.0035%，分辨率达0.1  $\mu$ V
- 最高测试速率达1000次/s
- 等精度频率测试高达1MHz以上
- 零点偏移 (REL) 测试模式消除残余读数
- 2线 (2W)、4线 (4W) 电阻测试模式选择
- 内置mX+b, %, dB, dBm等数学运算功能
- 可存储512个读数，并执行MAX/MIN/AVER/STD统计
- 最高可存储30000个读数
- 极限功能 (HI/IN/LO) 用于快速测试分选
- SCPI命令编程支持
- 非开盖校准
- 提供10组仪器状态供存储/调用



标配 RS232  USB DEVICE

选配 GPIB

### TH1961

上架体积 (mm): 215(W) × 88(H) × 335(D)

外型体积 (mm): 235(W) × 105(H) × 360(D)

净重: 2.5kg

### 应用

- 生产线工作台
- 维修工作台
- 教学实验室
- 自动化测试设备

### 技术参数

显示器	高亮度全符号VFD显示器					
测试参数	直流电压、交流电压、直流电流、交流电流、二线电阻、四线电阻、频率、周期、导通、二极管					
数学功能	%, dB, dBm, REL, mX+b					
通用功能	量程	触发方式	读数保持	极限测量	延时	设置保存
	自动、手动	INT/MAN/BUS/EXIT	有	HI、Lo和IN (PASS), 带 讯响	0~6000ms	10组
读数速率 (读数/秒)	测试速度	快速	中速	慢速		
	满度读数(字)	11, 999	119, 999	TH1951		
	DCV/DCI	57	16	TH1951		
	ACV/ACI	25	4	119, 999		
	$\Omega$ -2W	57	16	4		
性能参数 不确定度的表示: $\pm$ (读数的%+满刻度的%)						
参数	量程/测试范围	最小分辨率			最高不确定度 (1年)	
型号	TH1951	TH1951			TH1951	
直流电压(DCV)	100mV-1000V	1 $\mu$ V			0.010%+0.004%	
直流电流(DCI)	10mA-10A	100nA			0.050%+0.004%	
交流电压(ACV)	100mV-750V	1 $\mu$ V	频宽	10Hz-100kHz	0.10%+0.10%	
交流电流 (ACI)	10mA -10A	100nA	频宽	10Hz-10kHz	0.25%+0.08%	
电阻 ( $\Omega$ 2W/ $\Omega$ 4W)	100 $\Omega$ -100M $\Omega$	1m $\Omega$	电流	0.7 $\mu$ A-1mA	0.030%+0.004%	
频率	5Hz-1.1MHz	10 $\mu$ Hz	电压灵敏度	40mV	0.005%+0.002%	

### 随机附件

- 三芯电源线
- TH26017 USB接口连接电缆
- TH26036 台式万用表测试表笔

# 台式数字多用表

## TH1941/TH1942 型台式数字多用表



### 性能特点

- 21, 000/51, 000个读数显示
- 高亮度大屏幕真空荧光管 (VFD) 双显示器
- 真有效值 (RMs) 交流电压和电流测量, 频宽高达100kHz
- 多种参数测试功能DCV/ACV、DCI/ACI、 $\Omega$ 、频率/周期、二极管、导通、dB/dBm等测量功能
- 同时显示AC+DC, AC+Hz, Readout+dB, Readout+dBm等参数
- 最高测试速率达25次/s
- DCV测量准确度高达0.02%, 分辨率达10  $\mu$  V
- 测量值百分比显示功能
- 零点偏移 (REL) 测试模式消除残余读数
- 非开盖校准
- 比较功能 (HI/IN/LO) 用于快速测试分选
- 标配USB通讯接口提供方便的系统通讯方式
- 可通过USB DEVICE 自动升级仪器工作程序



标配 RS232 (TH1941无) USB DEVICE

### TH1941/TH1942

上架体积 (mm): 215(W)×88(H)×335(D)

外型体积 (mm): 235(W)×105(H)×360(D)

净重: 2.4kg

### 应用

- 生产线工作台
- 维修工作台

- 教学实验室
- 自动化测试设备

### 技术参数

显示器	高亮度全符号VFD双显显示器						
测试参数	直流电压、交流电压、直流电流、交流电流、二线电阻、频率、周期、导通、二极管						
数学功能	%, dB, dBm, REL						
通用功能	量程	触发方式		读数保持	极限测量		
	自动、手动	INT/MAN/BUS		有	HI、Lo和IN (PASS), 带讯响		
读数速率 (读数/秒)	型号	TH1941			TH1942		
	测试速度	慢速	中速	快速	慢速	中速	快速
	DCV, DCI	5	10	25	5	10	25
	ACV, ACI	5	10	25	5	10	25
	$\Omega$	5	10	25	5	10	25
	AC+DC	1.2	1.4	1.5	1.2	1.4	1.5
Freq	1	2	3.9	1	2	3.9	
性能参数 不确定度的表示: $\pm$ (读数的%+满刻度的%)							
参数	量程/测试范围		最小分辨率		最高不确定度 (1年)		
型号	TH1941	TH1942	TH1941	TH1942	TH1941	TH1942	
直流电压(DCV)	200mV-1000V	500mV-1000V	10 $\mu$ V	10 $\mu$ V	0.03%+0.02%	0.02%+0.008%	
直流电流(DCI)	2mA-20A	5mA-20A	100nA	100nA	0.08%+0.02%	0.05%+0.008%	
交流电压(ACV)	200mV-750V	500mV-750V	10 $\mu$ V, 频宽: 20Hz-100kHz		0.4%+0.05%	0.35%+0.02%	
交流电流(ACI)	2mA-20A	5mA-20A	100nA, 频宽: 20Hz-10kHz		0.5%+0.3%	0.5%+0.08%	
电阻	200 $\Omega$ -20M $\Omega$	500 $\Omega$ -50M $\Omega$	10m $\Omega$ , 测试电流: 45nA-0.5mA		0.1%+0.025%	0.1%+0.008%	
频率	5Hz-1MHz		0.0001Hz, 电压灵敏度: 200mV rms		0.01%+0.008%		

### 随机附件

- 三芯电源线
- TH26036 台式万用表测试表笔

# 数据采集器

## TH2552 TH2553 多路温度/数据记录仪

### 性能特点

- 7英寸/10.2英寸全触控彩色显示屏
- 单机8CH，最多可扩展至64CH
- 全隔离万能输入，多种信号采集  
热电偶 K, E, R, B, N, T, E, J, S, WRE5-26, WRE3-25  
热电阻 Pt100, Cu50  
电流 4-20mA, 0-10mA, 0-20mA  
电压 0-5V, 0-10V, 1-5V
- 嵌入式安装，嵌入式提手
- 最快采样1s
- 内置内存70MB
- USB接口轻松导出数据
- IP45 防护等级
- 交直流供电方式：交流：85V-265V，直流：24V<sub>DC</sub>
- 丰富的接口：RS232C、USB DEVICE、LAN、MODBUS、  
选配：RS485, USB HOST, GPRS无线通讯
- 免费的上位机软件



标配 RS232  USB DEVICE  LAN  MODBUS

选配 RS485  USB HOST  GPRS

体积(mm): 288(W)×288(H)×200(D)

净重: 3.8kg

### 应用

- 工业  
电机、变压器、磁芯、等温升评估电阻烧结炉、新能源电池、LED灯、芯片的温度测试。
- 农业：  
蔬菜大棚、水果大棚、种子冷藏库等温度监控
- 化工：  
反应炉、生产设备等温度监控
- 畜牧：  
养殖大棚、圈舍、食物保存、海鲜仓库等温度监控

- 医药：  
病房、检查室、药品保存间、精子库、救护车等温度监控
- 环境：  
野外监控点、气象监控点等温度监控
- 交通  
交通指示牌、高速公路、冷藏运输、汽车电子等温度监控

### 技术参数

产品型号	TH2552	TH2553
显示器	7寸彩色触摸屏	10.2寸彩色触摸屏
安装结构	模块式	
通道数	标配8路/模块(TH25521)，最多支持8模块，64路	
输入信号	热电偶	K, E, R, B, N, T, E, J, S, WRE5-26, WRE3-25
	热电阻	PT100, Cu50
	电流	4 - 20mA, 0 - 10mA, 0 - 20mA
	电压	0 - 5V, 0 - 10V, 1 - 5V
测量精度	≤±0.2%F.S	
采样频率	1 - 19999s自主设定	
记录容量(64M为基准)	6天(64通道，一秒钟间隔几率) 36天(64通道，一分钟间隔几率)	
记录模式	循环记录	
报警模式	高低限报警，每通道4个（上上限，上限，下限，下下限）	
继电器	8路常开继电器220VAC/3A(选配)	
通讯	标准RS232C（可选配RS485, USB通讯, 以太网, 以及GPRS无线通讯等）标准MODBUS RTU通讯协议	
供电	交流	85V - 265V
	直流	24V <sub>DC</sub> ±10%

# 数据采集器

## TH2552 TH2553 多路温度/数据记录仪

### TH25521 八路数据采集模块

#### 性能特点

■ 全隔离万能输入，多种信号采集

热电偶 K, E, R, B, N, T, E, J, S, WRE5-26, WRE3-25

热电阻 Pt100, Cu50

电流 4-20mA, 0-10mA, 0-20mA

电压 0-5V, 0-10V, 1-5V



■ 8CH

■ 可插拔设计

■ 适用于TH2552/TH2553多路数据/温度记录仪

#### 技术参数

输入方式	输入类型	测量范围	测量精度度(AD累计16.7ms/20ms)	显示分辨率
热电阻	Pt100	-200℃至+660℃	$\pm 0.1\%$ of rdg $\pm 0.3^\circ\text{C}$	0.02℃
	Cu50	-50.0-150.0℃	$\pm 0.1\%$ of rdg $\pm 0.3^\circ\text{C}$	0.02℃
热电偶	S	+300℃至+1768℃	$\pm 0.05\%$ of rdg $\pm 0.9^\circ\text{C}$	0.05℃
		0℃至+300℃	$\pm 0.05\%$ of rdg $\pm 1.6^\circ\text{C}$	
	R	+300℃至+1768℃	$\pm 0.05\%$ of rdg $\pm 0.8^\circ\text{C}$	0.05℃
		0℃至+300℃	$\pm 0.05\%$ of rdg $\pm 1.6^\circ\text{C}$	
	B	+400℃至+600℃	$\pm 0.05\%$ of rdg $\pm 1.7^\circ\text{C}$	0.05℃
		+600℃至+1820℃	$\pm 0.05\%$ of rdg $\pm 1.0^\circ\text{C}$	
	K	-200℃至-100℃	$\pm 0.05\%$ of rdg $\pm 0.9^\circ\text{C}$	0.05℃
		-100℃至+1372℃	$\pm 0.05\%$ of rdg $\pm 0.6^\circ\text{C}$	
	N	0℃至+1300℃	$\pm 0.05\%$ of rdg $\pm 0.6^\circ\text{C}$	0.05℃
		E	-100℃至+1000℃	
	-200℃至-100℃		$\pm 0.05\%$ of rdg $\pm 0.8^\circ\text{C}$	
	J	-100℃至+1200℃	$\pm 0.05\%$ of rdg $\pm 0.6^\circ\text{C}$	0.05℃
-200℃至-100℃		$\pm 0.05\%$ of rdg $\pm 0.8^\circ\text{C}$		
T	-100℃至+400℃	$\pm 0.05\%$ of rdg $\pm 0.5^\circ\text{C}$	0.01℃	
	-200℃至-100℃	$\pm 0.05\%$ of rdg $\pm 0.8^\circ\text{C}$		
W	+1500℃至+2315℃	$\pm 0.05\%$ of rdg $\pm 1.1^\circ\text{C}$	0.05℃	
	0℃至+1500℃	$\pm 0.05\%$ of rdg $\pm 0.8^\circ\text{C}$		
电压	$\pm 10\text{V}$	-11.000V至+11.000V	$\pm 0.05\%$ of rdg $\pm 2$ digit	1mV
	$\pm 5\text{V}$	-5.500V至+5.500V	$\pm 0.05\%$ of rdg $\pm 2$ digit	1mV
	$\pm 1\text{V}$	-1.1000V至+1.1000V	$\pm 0.05\%$ of rdg $\pm 2$ digit	0.1mV
	$\pm 500\text{mV}$	-550.0mV至+550.0mV	$\pm 0.05\%$ of rdg $\pm 2$ digit	0.1mV
	$\pm 100\text{mV}$	-110.0mV至+110.0mV	$\pm 0.05\%$ of rdg $\pm 2$ digit	0.01mV
	1-5V	+0.800V至+5.200V	$\pm 0.05\%$ of rdg $\pm 2$ digit	1mV
电流	4-20mA	+0.38mA至+21.00mA	$\pm 0.05\%$ of rdg $\pm 2$ digit	0.01mA
	0-20mA	0.00mA至20.00mA	$\pm 0.05\%$ of rdg $\pm 2$ digit	0.01mA
电阻	100 $\Omega$	0至100 $\Omega$	$\pm 0.1\%$ of rdg $\pm 0.1 \Omega$	0.01 $\Omega$

#### 随机附件

热电偶X8

# 电池内阻测试仪

## TH2523系列 电池测试仪

## TH2522 型手持式电池测试仪

### 性能特点

- 24位色4.3英寸彩色液晶显示屏，分辨率480×272
- 中英文可选操作界面
- 1kHz交流恒流源测试
- R, V, L, Z,  $\theta$  等多种测试功能组合
- 阻抗基本准确度：0.1%，最小分辨率：1  $\mu\Omega$
- 电压最高350V，准确度：0.05%，最小分辨率：100  $\mu\text{V}$
- 最高测试速度20ms
- 四端测试，测量时能够不受测试线阻抗的影响
- 接触检查，检测测试线在测量的过程中是否接触良好
- 偏差扣除(REL)和参考值运算功能，清零功能
- V, I测试信号电平监视功能
- 图形扫描分析功能，监控电池的放电过程
- 10档比较功能，上超，下超，合格以及讯响功能
- 统计功能，提供CpK, Cp等统计量
- 100组仪器文件可供存储和加载
- 一键截屏功能
- 可通过USB HOST自动升级仪器操作软件
- HANDLER接口用于实现联机操作

### 性能特点

- 电阻基本准确度：0.5%
- 直流电压基本准确度：0.1%
- 最小分辨率：10  $\mu\Omega$  (电阻)，1mV (电压)
- 最高直流测试电压：50V
- 1kHz交流恒压源测试
- R, V, X, Z,  $\theta$  等多种测试功能组合
- 最高测试速度：约250ms
- 手动/自动测量结果存储功能 (两种自动模式供选择)
- 手动最多保存100组数据
- 自动最多保存500组数据
- 支持对已存数据的读取和删除操作
- 35组分选数据保存，合格、警告、超差
- 支持对比较数据的单独设定
- 可通过Mini-USB升级仪器操作软件
- 仪器故障智能检测
- Mini-USB可方便与PC进行数据通讯以及对仪器的远程控制

微弱信号检测仪器



TH2523系列



标配	RS232 <input checked="" type="checkbox"/>	USB DEVICE <input checked="" type="checkbox"/>
	USB HOST <input checked="" type="checkbox"/>	HANDLER <input checked="" type="checkbox"/>
选配	GPIB <input type="checkbox"/>	



TH2522

体积 (mm): 90(W) × 190(H) × 40(D)

净重: 0.35kg

标配 Mini USB

### 应用

- 用于纽扣电池及其电池组等的快速测量
- 用于智能手机、家用电器、电动汽车以及电动自行车等的电池测量
- 用于高压电池的测量
- 用于早期电池开发研究的测量

- 各种接触电阻的测量
- 各种电池的劣化情况测定及寿命评估
- UPS在线检测
- 超级电容等效电阻(ESR)的测量

### 技术参数

型号	TH2523	TH2523A	TH2522
显示	显示器	4.3英寸480x272 24位色TFT显示器	
	显示的位数	R: 慢速5位, 最大显示数字3500; 快速, 最大显示数字3500 V: 慢速5位, 最大显示数字3500; 快速, 最大显示数字3500	
测量参数	R, V, R-V, Z- $\theta$ , Z- $\theta$ r, L-Q, L-R, R-X, R-Q, C-D, R-C		R- $\theta$ , R-X, R-Z, V
基本准确度	R: 0.1%, V: 0.05%		R: 0.5% (最小量程0.8%) V: 0.1%
测试信号源	频率	1kHz $\pm$ 0.2Hz 正弦波	
	恒定电流	100mA/10mA/1mA/100 $\mu\text{A}$ /10 $\mu\text{A}$	
测量显示范围	电阻R/阻抗Z/电抗X	1 $\mu\Omega$ - 3.5k $\Omega$	10 $\mu\Omega$ - 500 $\Omega$
	直流电压V	100 $\mu\text{V}$ - 65V	100 $\mu\text{V}$ - 350V
	电感L	0.2nH - 500mH	-----
	品质因数Q	0.001 - 9999.9	-----
	相位角 $\theta$ d(deg)	-179.99 - 179.99	-----
数学运算	直读, $\Delta$ ABS, $\Delta$ %		直读
量程	交流电阻R	30m $\Omega$ / 300m $\Omega$ / 3 $\Omega$ / 30 $\Omega$ / 300 $\Omega$ / 3k $\Omega$	50m $\Omega$ / 158m $\Omega$ / 500m $\Omega$ / 1.58 $\Omega$ / 5 $\Omega$ / 50 $\Omega$ / 500 $\Omega$
	直流电压V	6V/60V	30V/300V
最大输入电压	65V	350V	65V
测试速度(次/s)	FAST: 约20ms; MED: 约100ms; SLOW1: 约154ms; SLOW2: 约333ms		快速: 250ms, 慢速: 约667ms
比较器	9档, 通过档的分选确定产品的等级及讯响功能		35组, 合格、警告、超差分选
操作方式	测试线接触故障检查; 被测件电流/电压监视; REL偏差扣除; 短路清“0”; 1-255次平均; 测量延迟; 图形分析扫描		仪器故障检测; 短路清“0”; 开路清“0”
存储	102组设定文件, 30000个测试数据, 可外接USB存储器		35组设置, 记录: 手动100组, 自动500组
接口	HANDLER、RS232、USB DEVICE、GPIB (选配)、USB HOST		Mini-USB

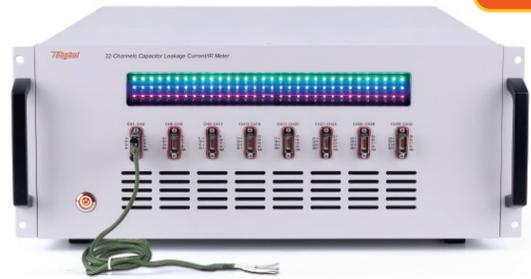
# 电解电容漏电流测试仪

## TH300-C32系列漏电流/绝缘电阻自动测试系统

NEW

### 性能特点

- 标配32路同步充放电
- 标配32路扫描测试
- 可根据实际需求扩展至更多通道
- 基本精度0.3%
- 图形化界面，操作方便简洁
- 测试项目编辑功能
- 测试结果自动保存功能
- 结果分析与图表显示功能
- 不同权限操作人员设定，多层次管理权限设定功能和完善的信息管理功能；
- 可外接配套工装夹具实现离线或自动化产线测试
- 测试数据实时存储及产出实时显示功能，可进行品质及产能分析



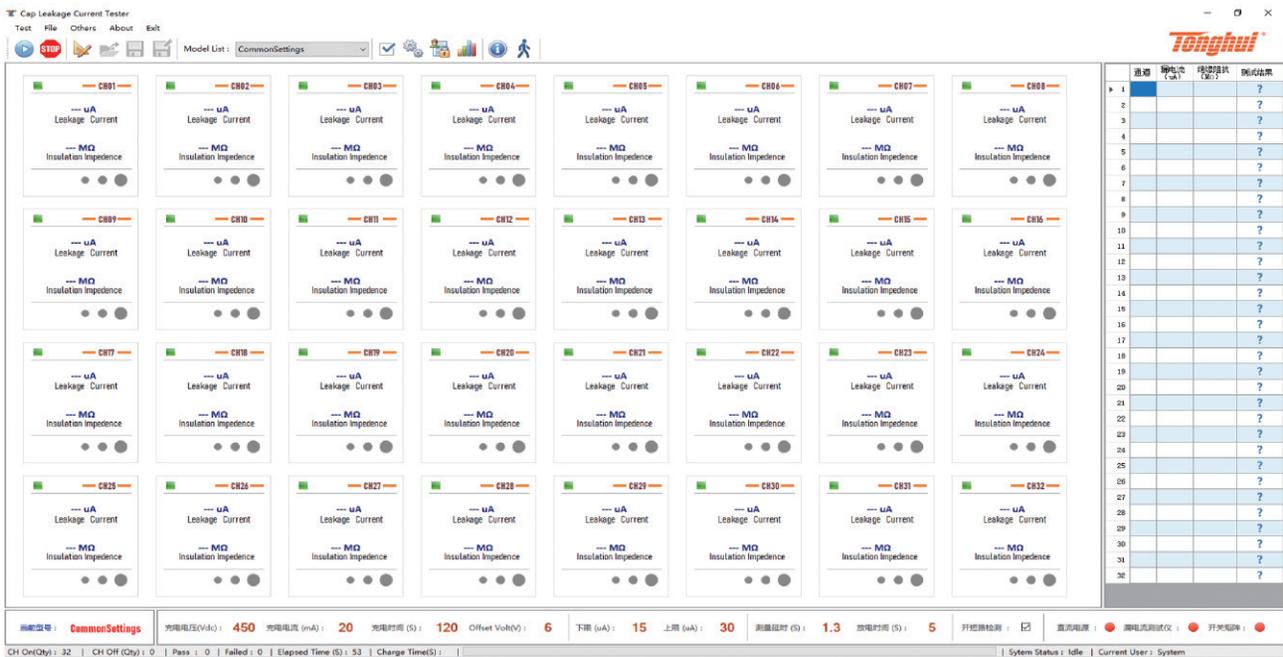
标配 RS232

选配 GPIB  HANDLER

### 应用

- 电解电容器漏电流测试
- 陶瓷电容器绝缘电阻测试
- 薄膜电容器绝缘测试
- 突波二极管、齐纳二极管、氖灯管等动作电压确认和漏电流测试
- 可做高压小功率直流电源用

### 测试软件



微弱信号检测仪器

### 技术参数

型号	TH300-C32		
电压范围	1V-500V/1V-800V (可定制)		
电压精度	±0.5% 设定值+0.2V		
充电电流	测试电压≤100V时, 0.5mA-500mA; 测试电压>100V时, 0.5mA-I MAX, I MAX=50W/测试电压 精度: ±3% 设定值+0.05mA		
测试范围	LC	0.001 μA -20.00mA	I R 0.01M Ω -99.99G Ω
基本精度	LC: ±(0.3%+0.05 μA)		
充电时间	0-999秒		
放电时间	0-99秒		
设置极限	LC	0.001 μA -20.00mA	I R 0.01M Ω -99.99G Ω
比较器	合格, 不合格, 报警设置		
输出路数	32路 (可扩充)		

### 随机附件

- 三芯电源线
- 3芯连接排线
- 9芯测试接头 (带线) \*8

# 电解电容漏电流测试仪

## TH2689系列电容器漏电流/绝缘电阻测试仪

### 性能特点

- 大型LCD（240×64点阵）显示
- 电容器漏电流（LC）测试功能
- 绝缘电阻（IR）测试功能
- 基本精度：0.3%
- 铝箔耐压及上升时间测试功能
- 精密低定电流充电功能（0.5mA±0.05mA）
- 大电流（500mA）提高高压大电容充电速度
- 输出电压实时监测功能
- 可选的电脑操作界面
- 比较器功能，实现合格/不合格的分选

### 应用

- 电解电容器漏电流测试
- 陶瓷电容器绝缘测试
- 薄膜电容器绝缘测试
- 突波二极管、齐纳二极管、氖灯管等动作电压确认和漏电流测试
- 可做高压小功率直流电源用

### 技术参数

产品型号	TH2689	TH2689A		
显示	大型点阵LCD（240×64）			
电压范围	1V - 800V	1V - 500V		
电压准确度	±0.5% 设定值+0.2V			
充电电流	测试电压≤100V时，0.5mA-500mA； 测试电压>100V时，0.5mA-IMAX，IMAX=50W/测试电压； 精度：±3% 设定值+0.05mA			
测量范围	LC	0.001 μA - 20.00mA	IR	0.01MΩ - 99.99GΩ
基本精度	LC：±(0.3%+0.05 μA)			
充电时间	0-999秒，手控			
测试速度 (ms)	快速：40ms，中速：60ms，慢速：120ms			
设置极限	LC	0.001 μA - 20.00mA	IR	0.01MΩ - 99.99GΩ
比较器	合格，不合格，报警设置			

### 随机附件

- 三芯电源线
- TH26003 二端测试夹具
- TH26004D 三端测试电缆



标配 RS232  HANDLER

选配 GPIB

体积：350mm(W)x122mm(H)x425mm(D)  
净重：7.7kg

# 电解电容漏电流测试仪

## TH2686N 型电容器漏电流测试仪

### TH2686N性能特点

- 智能型，微处理器控制
- 电压，电流双数字显示
- 电流最小分辨率达1nA
- 按键清零
- 测试电流值锁定功能
- 抗干扰能力强



体积：350mm(W)x112mm(H)x350mm(D)  
净重：4.8kg

### 应用

- 电解电容器漏电流测试
- 电容漏电流测试
- 突波二极管、齐纳二极管、氖灯管等动作电压确认和漏电流测试

### 技术参数

产品型号	TH2686N	TH2686C
显示	数字显示，电压：3位， 电流：3 1/2位	电压：3 1/2 LED显示，电流：表头指示
电压范围	0 - 200V, 0 - 500V	
电压准确度	±1% 设定值+1个字	±2% 设定值+2个字
充电电流	最大200mA	
电流测量范围	10nA - 19.99mA, 分辨率1nA	0 - 30mA, 10档
基本精度	±2%读数+2个字	±2%读数+0.5格
充电时间	0 - 99.9秒，手控	
控制方式	微处理器	模拟电路
比较器	合格，不合格，声光报警	

### 随机附件(TH2686N)

三芯电源线  
TH26003 二端测试夹具  
TH26004B 二端测试电缆

## TH2686C 型电容器漏电流测试仪

### TH2686C性能特点

- 生产线用通用型仪器
- 电压、充电时间数字显示
- 直观的电读方式
- 充电时间倒计时
- 操作简便，工作可靠



体积：350mm(W)x135mm(H)x280mm(D)  
净重：4.1kg

### 应用

- 电解电容器漏电流测试
- 电容漏电流测试
- 突波二极管、齐纳二极管、氖灯管等动作电压确认和漏电流测试

# 毫伏表

## TH2281B 超高频数字毫伏/功率表

### 性能特点

- 测量频率范围：9kHz-1200MHz（探头）
- 测量电压范围：1mV-10V
- 测量功率范围：-47dBm-33dBm、20nW-2W(50Ω负载)
- 优良的频率响应和电压驻波系数（VSWR）
- 测量显示功能：4 1/2位双读数的清晰VFD显示。主显示一种读数，副显示可滚动调出其他读数。  
绝对值：mV、V、W、dB、dBV、dBμV、Vp-p  
相对值：dB、%、Max/Min、Comp
- 自动量程和手动量程转换功能。
- 具有自动调零功能。
- SCPI命令编程支持。



标配 USB DEVICE  选配 GPIB  RS232

### TH2281B

上架体积 (mm): 215(W)×88(H)×335(D)  
外型体积 (mm): 235(W)×105(H)×360(D)  
净重: 2.5kg

### 应用

- 通讯检测
- 教学实验室

### 技术参数

型号	TH2281B		TH2268	
通道	单通道		单通道	
测量电压量程	3.8mV、38mV、380mV、3.8V、10V		3mV、10mV、30mV、100mV、300mV、1V、3V、10V 8个量程	
功率测试量程	-35dBm、-15dBm、5dBm、25dBm、33dBm		-----	
电压测量范围	1mV-10V		1mV-10V	
功率测量电平	-47dBm-33dBm		-----	
测量电压基本准确度	读数值的±2%		≤满刻度的±2%	
频率带宽	9kHz-1200MHz		1KHz-1200MHz	
显示方式	4 1/2位VFD，双数字显示		大表头指示	
输入阻抗	低频时探头输入阻抗≥100kΩ，插入50Ω负载同轴三通测量电压和功率。		高阻抗探头≥100KΩ；能插入50Ω同轴三通测量超高频电压	
频率响应误差	9kHz-200MHz	±(读数4%+满量程0.5%)	1kHz-500MHz	≤±4-8%
	200MHz-800MHz	±(读数8%+满量程0.5%)	500MHz-800MHz	≤±10%
	800MHz-1000MHz	±(读数10%+满量程0.5%)	800MHz-1200MHz	≤±15%
	1000MHz-1200MHz	±(读数12%+满量程0.5%)	-----	-----
过载电压	AC≤15Vrms DC≤50V		AC≤15Vrms, DC≤50V	
电压驻波系数	9kHz-200MHz	1.10	300MHz以下	≤1.15
	200MHz-800MHz	1.30	800MHz以下	≤1.3
	800MHz-1000MHz	1.35	1000MHz以下	≤1.35
	1000MHz-1200MHz	1.44		
接口	标配USB DEVICE，选配RS232、GPIB，支持SCPI指令		-----	

### 随机附件(TH2281B)

三芯电源线  
TH19003 射频探头  
TH19005 T型三通  
TH19006 N型50Ω负载 X 2

## TH2268 型超高频毫伏表

### 性能特点

- 频率范围：1kHz-1200MHz
- 测试电压范围：1mV-10V
- 操作简便
- 频率响应好，驻波系数（VSWR）小



### TH2268

体积(mm): 270(W)×135(H)×310(D)  
净重: 4kg

- 科研实验室
- 部队

### 随机附件(TH2268)

三芯电源线  
TH19005 T型三通  
TH19006 N型50Ω负载

# 毫伏表

## TH1912/TH1912A 型数字交流毫伏表

### 性能特点

- 频率范围：5Hz-3MHz, 5Hz-5MHz (A型)
- 测量电压范围：50  $\mu$ V-300V, 分辨率：0.1  $\mu$ V
- 测量显示功能：4 1/2位VFD, 双显示：主显示一种读数, 副显示随意调出其他读数  
绝对值：mV, V, W, dBm, dBV, dBmV, dB  $\mu$ V, Vp-p  
相对值：dB, %, Max/Min
- 软件菜单设置：测量功率及dBm, 源负载电阻任意设置。  
测量dB, %, Max/Min参考值设置。  
接地 (GND), 浮地 (Float) 设置且有安全警示
- SCPI命令编程支持。

### 应用

- 生产线工作台
- 维修工作台
- 教学实验室
- 自动化测试设备

### 技术参数

型号	TH1912	TH1912A
通道	双通道	
测量电压量程	3.8mV, 38mV, 380mV, 3.8V, 38V, 300V	
电压测量范围	50 $\mu$ V - 300V	
测量电压基本准确度	读数值的 $\pm 1\%$ (1kHz)	
频率带宽	5Hz-3MHz	5Hz-5MHz
显示方式	4 1/2位VFD, 双数字显示	
输入阻抗	1M $\Omega$ 30PF 电压探头可切换到10M $\Omega$	
测量电压在不同频率下的响应误差	5Hz-20Hz	$\pm(4\% \text{ 读数} + 0.5\% \text{ 满度})$
	20Hz-2MHz	$\pm(2\% \text{ 读数} + 0.5\% \text{ 满度})$
	2MHz-3MHz	$\pm(3\% \text{ 读数} + 0.5\% \text{ 满度})$
	3MHz-5MHz	-----
接口	标配RS232C 接口, SCPI命令编程支持	

### 随机附件

- 三芯电源线
- TH19001 BNC 50  $\Omega$  电缆线
- TH19002 探头



标配 RS232

### TH1912/TH1912A

上架体积 (mm): 215(W)  $\times$  88(H)  $\times$  335(D)  
外型体积 (mm): 235(W)  $\times$  105(H)  $\times$  360(D)  
净重: 2.6kg

# 可编程直流电源

## TH6200系列 双范围可编程直流电源

### 性能特点

- 线性设计，双范围输出
- 高精度、高稳定性、低纹波、低噪声
- 24位色4.3寸 TFT LCD，分辨率：480x272
- 拷屏功能
- 数据记录功能



标配 RS232  USB HOST  USB DEVICE

型号	通道/范围	电压	电流	功率
TH6201	范围1	0-20V	0-5A	100W
	范围2	0-8V	0-10A	80W
TH6202	范围1	0-32V	0-3A	96W
	范围2	0-15V	0-6A	90W
TH6203	范围1	0-72V	0-1.5A	108W
	范围2	0-32V	0-3A	96W
TH6212	范围1	0-32V	0-6A	192W
	范围2	0-15V	0-12A	180W
TH6213	范围1	0-72V	0-3A	216W
	范围2	0-32V	0-6A	192W

## TH622X 系列宽范围可编程直流电源

### 性能特点

- 4位电压/电流LED显示
- 电压/电流分辨率达10mV/1mA
- 五组可编程回调文件
- 设置数据掉电保存功能
- CC、CV模式自动切换
- 键盘旋钮快速操作
- 状态灯指示仪器的按键功能设置状态和CC/CV工作状态
- 支持过流保护(OCP)、过压保护(OVP)以及继电器热保护功能



标配 RS232  USB DEVICE

型号	电压	电流	功率
TH6222	30V	3A	90W
TH6223	30V	6A	180W
TH6223A	60V	3A	180W

## TH6300 系列宽范围可编程直流电源

### 性能特点

- 宽范围输出
- 高精度、高分辨率、低纹波、低噪声
- 24位色4.3寸 TFT LCD，分辨率：480x272
- 电压测试功能
- 数据记录功能



标配 RS232  USB HOST  USB DEVICE

型号	电压	电流	功率
TH6301	20V	30A	200W
TH6302	30V	20A	200W
TH6303	60V	10A	200W
TH6304	120V	5A	200W
TH6312	30V	30A	360W
TH6313	60V	15A	360W
TH6314	120V	6A	360W
TH6323	60V	25A	600W
TH6324	120V	10A	600W

## TH6400系列 三通道可编程直流电源

### 性能特点

- 线性设计，三/四通道输出，通道独立调节
- 高精度、高稳定性、低纹波、低噪声
- 24位色4.3寸 TFT LCD，分辨率：480x272
- 通道间支持串联、并联或同步输出
- 时序输出功能



(TH6402A仅 USB HOST)

标配 RS232  USB HOST  USB DEVICE

型号	通道范围	电压	电流	功率
TH6402A	CH1	0-30V	0-3A	90W
	CH2	0-30V	0-3A	90W
	CH3	0-5V	0-3A	15W
TH6402	CH1	0-30V	0-3A	90W
	CH2	0-30V	0-3A	90W
	CH3	0-6V	0-5A	30W
TH6412	CH1	0-30V	0-6A	180W
	CH2	0-30V	0-6A	180W
	CH3	0-6V	0-5A	30W
TH6413	CH1	0-60V	0-3A	180W
	CH2	0-60V	0-3A	180W
	CH3	0-6V	0-5A	30W
TH6402B	CH1	0-30V	0-3A	90W
	CH2	0-30V	0-3A	90W
	CH3	0-10V	0-3A	30W
	CH4	0-5V	0-1A	5W

详细参数请索取电力电子产品手册

# 可编程直流电源

## TH6500系列高精度可编程直流电源

### 性能特点

- 线性设计，高精度输出，分辨率0.1mV/0.01mA
- 低纹波和低噪声
- 24位色4.3寸 TFT LCD，分辨率：480x272
- 可编辑电压电流随时间变化的输出波形（分辨率1ms）（LBT模式）
- 内建5 1/2数字毫欧表
- 电压测量功能



标配 RS232  USB HOST  USB DEVICE

模块型号	电压	电流	功率
TH6501	0-20V	0-5A	100W
TH6502	0-32V	0-3A	96W
TH6503	0-72V	0-1.5A	108W
TH6511	0-20V	0-10A	200W
TH6512	0-32V	0-6A	192W
TH6513	0-72V	0-3A	216W

## TH6700系列可编程开关直流电源

### 性能特点

- 宽量程操作，定功率输出
- 360W/720W/1080W三种机型，支持主从串并联操作
- 高效率和高功率密度
- 可编程内部电阻，仿真电池输出
- 恒流优先模式，为LED供电时减少电压和电流过冲



标配 RS232  USB HOST  USB DEVICE  模拟控制  LAN

模块型号	电压	电流	功率
TH6711	0-30V	0-33A	360W
TH6712	0-30V	0-66A	720W
TH6713	0-30V	0-100A	1080W
TH6721	0-80V	0-12.5A	360W
TH6722	0-80V	0-25A	720W
TH6723	0-80V	0-37.5A	1080W
TH6731	0-250V	4.2A	360W
TH6732	0-250V	8.4A	720W
TH6733	0-250V	12.6A	1080W
TH6741	0-800V	1.32A	360W
TH6742	0-800V	2.64A	720W
TH6743	0-800V	3.96A	1080W

## TH6600系列可编程双向回馈式大功率直流电源

### 性能特点

- 双向电源与可回馈式负载融为一体，高达92.5%的能量回馈效率
- 高功率密度：3U高、19英寸机箱单机最大功率5kW、10kW、15kW
- 宽范围定功率输出，可最大扩展至480kW
- 7寸24位色TFT LCD电容型触摸屏
- 内置各种函数发生器

NEW



标配 RS232  USB HOST  USB DEVICE  GPIB  LAN

TH6680-120-05	0-80V	0-120A	5kW	源载一体
TH6680-240-10	0-80V	0-240A	10kW	源载一体
TH6680-360-15	0-80V	0-360A	15kW	源载一体
TH6680P-120-05	0-80V	0-120A	5kW	电源
TH6680P-240-10	0-80V	0-240A	10kW	电源
TH6680P-360-15	0-80V	0-360A	15kW	电源
TH6680L-120-05	0-80V	0-120A	5kW	负载
TH6680L-240-10	0-80V	0-240A	10kW	负载
TH6680L-360-15	0-80V	0-360A	15kW	负载

## TH6900系列宽范围可编程直流电源

### 性能特点

- 宽范围、宽电压（0-1000V）输出
- 高功率密度：2U机箱单机最大3kW功率
- ≤2ms快速的瞬态响应
- 恒电压（CV）、恒电流（CC）、恒功率（CP）模式
- 主从模式支持并联，主动均流，并联最多10台同型产品
- 内置函数发生器



标配 RS232  USB HOST

模块型号	电压	电流	功率
TH6940-60	40V	60A	750W
TH6980-30	80V	30A	750W
TH69200-12.5	200V	12.5A	750W
TH69360-7.5	360V	7.5A	750W
TH69500-5	500V	5A	750W
TH69750-3	750V	3A	750W
TH691000-2.5	1000V	2.5A	750W
TH6935-100	35V	100A	1500W
TH6980-60	80V	60A	1500W
TH69200-25	200V	25A	1500W
TH69360-15	360V	15A	1500W
TH69500-10	500V	10A	1500W
TH69750-6	750V	6A	1500W
TH691000-5	1000V	5A	1500W
TH6935-200	35V	200A	3000W
TH6980-120	80V	120A	3000W
TH69200-50	200V	50A	3000W
TH69360-30	360V	30A	3000W
TH69500-20	500V	20A	3000W
TH69750-12	750V	12A	3000W
TH691000-10	1000V	10A	3000W

# 可编程交流电源

## TH7100系列线性可编程交流电源

### 性能特点

- 线性输出设计
- 24位色4.3英寸480×272彩色液晶屏，中英文界面
- 手动/程控模式输出，定时输出，调光模式输出，突波陷波功能
- 前后面板输出
- 开机保持功能



标配 RS232  USB HOST  USB DEVICE  REMOTE

产品型号	TH7105	TH7110	TH7120	
相位	1Ø/2W			
额定功率	500W	1000W	2000W	
输出电压	0-300V			
输出频率	45.0Hz-500Hz			
最大电流 (RMS)	0-150V	4.2A	8.4A	16.8A
	0-300V	2.1A	4.2A	8.4A
最大峰值电流	0-150V	16.8A	33.6A	67.2A
	0-300V	8.4A	16.8A	33.6A

# 直流电子负载

## TH8200系列可编程直流电子负载

### 性能特点

- 1mV/10 μA 高分辨率，纹波测量功能
- 高达50kHz的动态频率，动态电流/电压测试
- 高达100kHz采样速度
- 14种高级测试功能
- Linux操作系统



标配 RS232 □ USB HOST □ USB DEVICE □ HANDLER □ LAN □

型号	电压	电流	功率
TH8201	150V	40A	175W
TH8202	150V	80A	350W
TH8202A	150V	40A	350W
TH8202B	150V	80A	500W
TH8203	150V	160A	700W
TH8203A	150V	80A	700W
TH8204	150V	200A	1000W
TH8204A	150V	100A	1000W
TH8204B	150V	160A	1200W
TH8205	150V	200A	2000W
TH8212	800V	15A	500W
TH8214	800V	30A	800W
TH8215	800V	60A	1200W

## TH8400系列可编程直流电子负载

### 性能特点

- 1mV/0.1mA 高分辨率
- 高达25kHz的动态频率
- 高达500kHz采样速度
- 11种高级测试功能
- 电压/电流纹波、峰值、峰谷测量



标配 RS232 □ HANDLER □ USB HOST □ I-MONITOR □

型号	电压	电流	功率
TH8401	150V	30A	175W
TH8402A	150V	30A	350W
TH8402	150V	60A	350W
TH8411	500V	15A	175W
TH8412	500V	30A	350W

## TH8300系列可编程直流电子负载

### 性能特点

- 5模组/2模组两种框架
- 整机最大功率2500W，联机最大电流400A
- 模组最大功率500W，最大电流80A，最高电压600V
- 0.1mV/10 μA 高分辨率
- 高达50kHz的动态频率
- 高达500kHz采样速度
- 12种高级测试功能



NEW

标配 RS232 □ USB HOST □ USB DEVICE □ GPIB □ SYSTEM I/O □ LAN □ CAN □

TH8300系列可编程直流电子负载包括以下几种类型的模组 (TH8301-80-20、TH8301A-80-20为双通道模组):

机框型号	支持最大模块数	支持通道数
TH8300	5	10
TH8310	2	4

模块型号	电压	电流	功率
TH8301-80-20	80V	20A	100W*2
TH8301A-80-20	80V	20A	200W*2
TH8302-80-40	80V	40A	200W
TH8303-80-60	80V	60A	300W
TH8304-80-80	80V	80A	400W
TH8305-80-80	80V	80A	500W
TH8302-600-10	600V	10A	200W
TH8303-600-15	600V	15A	300W
TH8305-600-30	600V	30A	500W

# 数字功率计/功率分析仪

## TH3300系列数字功率计

### 性能特点

- 24位色4.3英寸480×272彩色液晶屏，中英文界面
- PLL锁相环技术，更快测量速度
- 交直流测量
- 输入信号波形显示：电压与电流可同时或分别显示
- 丰富显示模式：传统四窗口显示、全参数全屏显示
- 数据记录功能



标配	RS232	USB HOST	USB DEVICE	HANDLER
型号	TH3311	TH3312	TH3321	TH3331
电压	5-600V			
电流	10 μA-20A	10 μA-20A	1 μA-2A	10 μA-40A
精度	±(0.15%读数+0.2%量程+1个字)			
频率范围	DC/45Hz-420Hz			
测试速度	约7次/s，谐波/波形功能打开：4次/s			
AC/DC	<input checked="" type="checkbox"/>			
谐波	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
电能	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
波形图	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
谐波柱状图	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

## TH341X/TH342X系列多通道数字功率计

### 性能特点

- 高分辨显示：7英寸800×600分辨率触摸屏，支持鼠标操作
- 高稳定性和一致性：采用锁相环变频同步控制及电源同步设置
- 交直流测量
- 搭载嵌入式操作系统，人机交互更加灵活、友好
- 输入信号的矢量图显示



标配	RS232	USB HOST	USB DEVICE	LAN
型号	TH3421		TH3422	
通道	4		4	
电压	5-600V			
电流	10 μA-20A		1 μA-2A	
精度	±(0.15%读数+0.2%量程+1个字)			
频率范围	DC/45Hz-420Hz			
测试速度	约7次/s，谐波/波形功能打开：4次/s			
AC/DC	<input checked="" type="checkbox"/>			
谐波	<input checked="" type="checkbox"/>			
电能	<input checked="" type="checkbox"/>			
波形图	<input checked="" type="checkbox"/>			
柱状图	<input checked="" type="checkbox"/>			
矢量分析	<input checked="" type="checkbox"/>			

电力电子测试仪器

## TH343X/TH344X系列多通道数字功率计

### 性能特点

- 高分辨显示：7英寸，800×600分辨率，电容触摸屏，支持鼠标操作
- 交直流测量
- 宽频输入：0.1Hz-100kHz，适用市场上大部分的电力系统
- 搭载嵌入式操作系统，人机交互更加灵活、友好
- 输入信号的矢量图显示



NEW

型号	TH3431	TH3433	TH3434	TH3441	TH3443	TH3444
通道	1	3	4	1	3	4
电压	1-600V					
电流	0.1 μA-2A		1 μA-20A			
精度	0.1%+0.1%量程					
频率范围	DC/0.1Hz-100kHz					
更新率	可选0.1s/0.25s/0.5s/1s/2s/10s/20s					
AC/DC	<input checked="" type="checkbox"/>					
谐波	<input checked="" type="checkbox"/>					
电能	<input checked="" type="checkbox"/>					
波形图	<input checked="" type="checkbox"/>					
柱状图	<input checked="" type="checkbox"/>					
矢量分析	<input checked="" type="checkbox"/>					

## TL3300系列数字功率计

### 性能特点

- 绿色LED数码屏
- 四窗口同时显示
- 真有效值Trms测量
- 谐波测试功能(TL3302)
- 六级能效测试(TL3320)
- 自动量程
- 0.5级准确度
- 抗干扰能力强
- 数据锁定功能
- 电流和功率上下限报警，适合生产线快速测试



型号	TL3300	TL3301	TL3302	TL3310	TL3320	
电压	3-600V	5-600V				
电流	5mA-20A	0.5mA-40A	5mA-20A	10mA-20A	0.05mA-5A	
精度	0.4%					
频率范围	45-65Hz					
测量速度	5次/s					
AC/DC	<input checked="" type="checkbox"/>					
谐波	<input checked="" type="checkbox"/>					

详细参数请索取电力电子产品手册

# 电力电子自动测试系统

## TH300系列开关电源自动测试系统

### 性能特点

- 支持全个性化定制
- 图形化界面 (Windows 2000/XP/7/10以上的作业环境)
- 可扩充性硬件架构, 可根据客户需求增减各种测试设备 (含GPIB、USB、RS-232、LAN等接口的设备)
- 提供8个通道, 可至多同时测试8个产品, 或根据需求扩充至更多通道
- 测试项目编辑功能
- 测试程序管理和编辑功能;
- 统计报表输出和编辑功能;
- 线上仪控功能;
- 多层次管理权限设定功能和完善的信息管理功能;
- 提供系统日志, 方便故障定位和操作人员相关信息查询;
- 各通道支持独立条形码或二维码读取功能;
- 可外接配套工装治具实现离线或自动化产线测试



### 应用

- 工业电源
- PC电源
- 驱动电源
- 适配器
- 手机充电器
- 汽车充电桩
- 电动车充电器
- AC-DC模块
- DC-DC模块

### 测试项目 (支持以下项目但不局限于)

#### ■ 输出特性测试

1. 输出电压测试
2. 输出电流测试
3. 纹波测试
4. 效率测试
5. 过冲电压测试 (Over Shoot)
6. 下冲电压测试 (Under Shoot)
7. 动态负载测试

#### ■ 稳定度测试

1. 电流稳定度;
2. 电压稳定度;
3. 负载稳定度;
4. 电压/负载整合稳定度

#### ■ 保护测试

1. 短路保护测试
2. 过电压保护测试
3. 低电压保护测试
4. 过载保护测试
5. 过功率保护测试
6. 过电流保护
- 过温保护

#### ■ 输入特性测试

1. 输入电流有效值
2. 输入峰值电流测试
3. 输入电流谐波测试
4. 输入电压有效值
5. 输入电压相位角测试
6. 输入电压跌落 (Drop)
7. 输入功率
8. 输入功率因素
9. 输入电压缓升/缓降测试
10. 输入频率缓升/缓降测试

#### ■ 时序及暂态测试

1. 输出上升波形 (Power Up)
2. 输出下降波形 (Power Down)
3. 暂态反应时间测试
4. 暂态电压测试
5. 开机时间
6. 上升时间
7. 下降时间
8. 关机时间
9. 关机保持时间

#### ■ 特殊功能

1. 条码读取

参数	型号	TH300		
输入特性	电压	范围	0~300Vac	
		分辨率	0.1V	
	频率	范围	45.0Hz~500Hz	
		分辨率	0.1Hz (45.0~99.9Hz) 1Hz (100~500Hz)	
	电流	0~150V	0.000~16.800A	
		0~300V	0.000~8.400A	
		分辨率	0.001A	
	峰值电流	0~150V	0.00~67.20A	
		0~300V	0.00~33.60A	
		分辨率	0.01A	
功率	范围	0~2000W		
	分辨率	0.1W (0~1000W) 1W (1000~2000W)		
输出特性	输出路数	多路独立输出(最多8路)		
	电压	范围	0~80V	
		电流	范围	0~20A
	功率	100W×8		
动态模式	频率范围	100Hz~50kHz /0.01Hz~1kHz		
精度	电压	100.0000mV	0.0030±0.0035	
		1.000000V	0.0020±0.0006	
		10.00000V	0.0015±0.0004	
		100.0000V	0.0020±0.0006	
		300.000V	0.0020±0.0020	
	电流	0~0.2A	0.004±0.05%	
		0~2A	0.04±0.05%	
		0~20A	0.4±0.05%	
	功率	0.5mW~1.2kW	0.001mW	
	时间	带宽	20MHz(50mV~50V)	
			10MHz(10mV~20mV)	
		上升时间	17.5ns(50mV~50V)	
35.0ns(10mV~20mV)				
垂直分辨率	12位			
最大采样率	80MS/s			
时基范围	20ns/div~5000s/div			

# 耐压绝缘测试仪器

## TH9110系列AC/DC耐压绝缘测试仪

### 性能特点

- 大功率：AC 5kV/100mA/500VA输出
- 高安全性：  
高压浮动输出设计，符合欧盟标准EN50191安全要求(仅TH9110)  
触电保护功能
- 高分辨率：7寸800×480点，TFT-LCD显示
- 全新操作界面，中英文菜单
- 电弧ARC侦测功能
- OSC检查功能
- 崩溃电压测试功能
- 一键截屏功能
- 后面板输出功能，方便生产线自动化测试
- 存储：100个文件，每个文件最多50步

### 应用

- 绕线器件  
变压器、发电机/马达等需要高功率耐压测试与分析的产品，  
如各类型电机定子、转子等寄生电容较高的产品
- 电子元器件  
电容、线圈、铁芯、扼流圈、滤波器等
- 电气产品  
家用电器、信息产品、影音设备、电热器具、照明设备

### 技术参数

型号	TH9110	TH9110A
<b>耐压测试</b>		
输出电压	AC	0.05 - 5kV 负载变动率：1% 精度：1% 分辨率：2V
	DC	0.05 - 6kV 负载变动率：1% 精度：1% 分辨率：2V
电流测试范围	AC	0.001mA - 120mA(电压≤4kV); 0.001mA - 100mA(电压>4kV) 精度：1% 分辨率：1 μA
	DC	0.0001mA - 25mA(电压≥1.5kV); 0.0001mA - 20mA(电压<1.5kV) 精度：1% 分辨率：0.1 μA
输出功率	500VA	
<b>绝缘电阻测试</b>		
输出电压	直流：0.05 - 5kV 分辨率：2V 精度：1% of 设定值 + 0.1% 满刻度	
电阻测试范围	0.1MΩ - 50.0GΩ 分辨率：0.1MΩ	
放电功能	测试结束后自动放电	
电弧ARC侦测	AC	1mA - 20mA
	DC	1mA - 10mA
OSC检查功能	OSC开短路：600Hz, 0.3s	
<b>安全防护功能</b>		
高压浮动输出	漏电流< 3.5 mA	-----
触电保护	0.5mA ± 0.25mA	
其他保护	启动保护、键锁保护	
报警指示	合格：短音，绿灯；不良品：长音，红灯	
存储器	100组，每组50个步骤	
<b>一般参数</b>		
电压上升时间	0.1s - 999.9s	
测试时间设定(AC/DC)	0.3s - 999s	
电压下降时间	0.1s - 999.9s	
等待时间	0.1s - 999s 0表示关闭(仅直流耐压)	
时间精度	±(1%+0.1s)	

### 随机附件(仅TH9110)

TH90018 耐压测试线



TH9110/A  
体积(mm):430(W)×132(H)×500(D)  
净重:21kg

标配 RS232  USB HOST  USB DEVICE  HANDLER  LAN

选配 GPIB

- 非电气产品  
线材、无纺布、绝缘材料等耐压及绝缘阻抗测试
- 新能源汽车
- 自动化测试系统

### 随机附件(仅TH9110A)

TH90015 耐压测试线

# 耐压绝缘测试仪器

## TH9120系列耐压绝缘测试仪

NEW

### 性能特点

- 高电压：AC 10kV，DC 12kV
- 崩溃电压测试：AC可到10kV，DC到12kV；分电压步进（10V）和普通步进（按测试步骤划分）
- 高分辨率：7寸800×480点，TFT-LCD显示
- 中英文菜单操作界面
- 电弧ARC侦测功能
- 硬件接触检查
- OSC检查功能
- 一键截屏功能
- 后面板输出功能，方便生产线自动化测试
- 存储：100个文件，每个文件最多50步
- 绝缘电阻到50GΩ



标配 RS232  USB HOST  USB DEVICE  HANDLER  LAN

选配 GPIB

体积：430mm(W)x132mm(H)x500mm(D)  
净重：21kg

### 应用

- 高耐压测试
  - 高压光耦、高压继电器、高压开关等绝缘较高的器件
- 电子元器件
  - 电容、线圈、铁芯、扼流圈、滤波器
- 电气产品
  - 家用电器、信息产品、影音设备、电热器具、照明设备
- 非电气产品
  - 线材、无纺布、绝缘材料等耐压及绝缘阻抗测试
- 新能源汽车
- 自动化测试系统

### 技术参数

型号	TH9120A		TH9120D	
测试模式	AC/OSC		DC/IR	
耐压测试				
输出电压	AC	电压范围	0.05-10.0kV	-----
		电压波形	50/60Hz ±0.1% 正弦波	-----
		输出功率	200VA (10.0kV 20mA)	-----
	DC	电压范围	-----	0.05-12.0kV
		输出功率	-----	120VA (12.0kV 10mA)
负载变动率		± (1%设定值 + 10V) (额定功率)		
电压分辨率		2V		
电压精度		± (1%设定值 + 0.1%满刻度)		
电流测试范围	AC	电流范围	0.001mA-20mA	-----
		电流分辨	0.001mA	-----
		电流精度	0.100mA-2.999mA ± (1%读值 + 0.5%满刻度) 3.00mA-20.00 mA ± (1.5%读值 + 0.5%满刻度)	-----
	DC	电流范围	-----	0.0001mA-10mA
		电流分辨	-----	0.1 μA
		电流精度	-----	± (1%读值 + 0.5%满刻度)
最大短路电流		40mA (仅交流测试)		
快速放电功能		----- 测试结束后自动放电 (DCW)		
绝缘电阻测试				
输出电压		----- DC: 0.05-5.0kV		
电压分辨率		----- 2V		
电压精度		----- ± (1%设定值 + 0.5%满刻度)		
电阻测试范围		----- 0.1MΩ - 50.0GΩ		

# 耐压绝缘测试仪器

## TH9120系列耐压绝缘测试仪

### 技术参数

电阻测试精度	电压 $\geq 0.5\text{kV}$	-----	1M $\Omega$ –1G $\Omega$ $\pm$ (3%读数+0.1%满刻度) 1G $\Omega$ –10G $\Omega$ $\pm$ (7%读数+2%满刻度)
	电压 $< 500\text{V}$	-----	10G $\Omega$ –50G $\Omega$ $\pm$ (10%读数+1%满刻度) 0.1M $\Omega$ –1G $\Omega$ $\pm$ (5%读数+2%满刻度)
电弧侦测			
程序设定	AC	1.0mA–20.0mA	-----
	DC	-----	1.0mA–10.0mA
OSC开短路侦测			
采样标准电容范围		0.001~40nF	-----
开路判断范围		10%~100%	-----
短路判断范围		100%~500%	-----
时间设定			
测试时间		0.3~999s, 0表示持续测试	
上升时间		0.1~999s, 0表示关闭	
下降时间		0.1~999s, 0表示关闭	
等待时间		0.1~999s, 0表示关闭 (仅直流耐压)	
安全防护功能			
触电保护		0.5mA $\pm$ 0.25mA 可选择: 打开或关闭	
启动保护 Interlock		引脚接低, 才允许高压输出	
面板操作保护		键锁、密码	
报警指示		合格: 短音, 绿灯; 不合格: 长音, 红灯	
存储与接口			
内部存储器		可存储100个文件, 每个文件可编辑50个步骤	
标配接口		RS232、USB DEVICE、USB HOST、LAN、HANDLER	
选配接口		GPIB	
环境温度与湿度			
参数比对温度		18 $^{\circ}\text{C}$ ~28 $^{\circ}\text{C}$ , 湿度: 30%~70%RH	
正常工作温度		0 $^{\circ}\text{C}$ ~45 $^{\circ}\text{C}$ , 湿度: 20%~90%RH	
储藏环境温度		-10 $^{\circ}\text{C}$ ~55 $^{\circ}\text{C}$ , 湿度: $< 80\%$ RH	
一般指标			
电源		100V~240VAC, 47Hz~63Hz	
功率		空载: $< 100\text{W}$ 额定功率: 300W	
体积		430mm (W) x 132mm (H) x 500mm (D)	
重量		21kg	

### 随机附件

三芯电源线  
TH90003R/B 耐压测试线  
TH90015 耐压测试线

# 耐压绝缘测试仪器

## TH9201系列AC/DC耐压绝缘测试仪

### 性能特点

- 240×64点阵图形LCD显示
- 快速放电和电弧侦测功能
- 人体保护功能
- 自带八路矩阵扫描器，使用便捷
- 任意设定电压上升时间，测试时间，电压下降时间。针对不同特性的负载，直流耐压电流判断等待时间。
- 50组，每组100步，总步骤数500
- 电流底数清零功能
- 全新的操作界面和人性化的面板设计
- 可通过RS232C自动升级仪器工作程序

### 应用

- 自动化测试系统
- 家用电器
- 变压器、电机
- 电气设备
- 电热器具
- 照明行业
- 新能源汽车
- 电子元器件
- 医疗设备

### 技术参数

型号	TH9201	TH9201S	TH9201B
八路矩阵扫描器	-----	有	-----
<b>耐压测试</b>			
输出电压	AC	0.05kV - 5.00kV ±2% (50、60Hz可选)	
	DC	0.05kV - 6.00kV ±2%	
电流测试范围	AC	0.001mA - 30mA	0.001mA - 20mA
	DC	0.1 μA - 10mA	0.1 μA - 5mA
	测试精度	± (1%读数+5个字)	
	放电功能	测试结束后自动放电 (DCW)	
<b>绝缘电阻测试</b>			
输出电压	0.05kV - 1.00kV ±2%		
电阻测试范围	0.1MΩ - 50GΩ, (电流范围在10nA-10mA)		
电阻测试精度	0.1MΩ - 300MΩ ±5%		
	300MΩ - 3GΩ ±10%		
	3GΩ - 50GΩ ±20%		
放电功能	测试结束后自动放电		
<b>电弧侦测</b>			
测量范围	AC	1mA - 15mA	
	DC	1mA - 10mA	1mA - 5mA
<b>一般参数</b>			
电压上升时间	0.1s - 999s		
电压跌落时间	0.1s - 999s		
电压等待时间	0.1s - 99.9s(仅直流)		
接口	RS232, USB, HANDLER, REMOTE I/O, SCAN, GPIB(选件)		

### 随机附件

- 三芯电源线
- TH90004 高压测试棒
- TH90003B 耐压测试线
- TH90003R 耐压测试线
- TH26034 串口线



TH9201S

体积(mm):340(W)×120(H)×438(D)

净重:18.5kg



TH9201/TH9201B

体积(mm):340(W)×120(H)×438(D)

净重:14.5kg

标配 RS232  USB HOST  REMOTE  HANDLER  PLC

选配 GPIB  SCANNER

注: 1: 支持MODBUS协议, 2: TH9201C无USB

# 耐压绝缘测试仪器

## TH9320-S4/TH9320-S8 型AC/DC耐压绝缘测试仪

### 性能特点

- 480×272点，TFT-LCD显示
- 快速放电和电弧侦测功能
- 增强的人体保护功能：触电保护功能
- 自带4路、8路扫描接口
- 可存储20个测试步骤，4种测试模式可任意组合
- 999.9秒内任意设定的电压上升时间，测试时间，针对直流耐压可随意设定测试等待时间
- 全新的操作界面和人性化的面板设计
- 可通过U盘升级仪器工作程序
- 锁键盘功能

### 应用

- 自动化测试系统
- 家用电器
- 变压器、电机
- 电气设备
- 电热器具
- 照明行业
- 新能源汽车
- 电子元器件
- 医疗设备

### 技术参数

型号	TH9320-S4	TH9320-S8
扫描接口	4路	8路
耐压测试		
输出电压	AC DC	0.05kV - 5.00kV ±2% 0.05kV - 6.00kV ±2%
电流测试范围	AC DC	TH9320: 0 - 20.00mA ±(2%读数+5个字) TH9320: 0 - 10.00mA ±(2%读数+5个字)
	快速放电功能	测试结束后自动放电 (DCW)
绝缘电阻测试		
输出电压		0.10kV - 1.00kV ±2%
电阻测试范围		0.1MΩ - 10.0GΩ
电阻测试精度		0.10MΩ - 999MΩ ±10% 1.00GΩ - 10.0GΩ ±20%
放电功能		测试结束后自动放电
电弧侦测		
测量范围	AC DC	1 - 9级 (出厂默认值为5) (对应电流 20mA、18mA、16mA、14mA、12mA、10mA、7.7mA、5.5mA、2.8mA) 1 - 9级
一般参数		
电压上升时间		0.1s - 999.9s
测试时间设定(AC/DC)		0.2s - 999.9s
电压下降时间		0.1s - 999.9s
等待时间(IR)		0.2s - 999.9s
时间精度		±(1%+0.1s)
存储器		
存储器		20个测试文件，每个测试文件200个步骤

### 随机附件

- 三芯电源线
- TH90003C 耐压测试线
- TH90003R 耐压测试线 X 9 (仅TH9320-S8)
- TH90003R 耐压测试线 X 5 (仅TH9320-S4)



TH9320-S8



TH9320-S4

体积 (mm): 280(W)×138(H)×428(D)

净重: 18kg

标配 RS232  USB HOST  USB DEVICE  HANDLER  PLC

注: 支持MODBUS协议

# 耐压绝缘测试仪器

## TH9320-S4A/TH9320-S8A型AC/DC耐压绝缘测试仪

### 性能特点

- 480×272点, TFT-LCD显示
- 接触检查功能, 确保结果正确不漏检
- 快速放电和电弧侦测功能
- 增强的人体保护功能: 触电保护功能
- 自带4路、8路双通道扫描接口
- 可存储20个测试步骤, 4种测试模式可任意组合
- 999.9秒内任意设定的电压上升时间, 测试时间, 针对直流耐压可随意设定测试等待时间
- 全新的操作界面和人性化的面板设计
- 可通过U盘升级仪器工作程序
- 锁键盘功能

### 应用

- 自动化测试系统
- 家用电器
- 变压器、电机
- 电气设备
- 电热器具



TH9320-S8A

体积(mm): 280(W)×138(H)×428(D)

净重: 18kg

标配 RS232  USB HOST  USB DEVICE  HANDLER  PLC

注: 支持MODBUS协议

- 照明行业
- 新能源汽车
- 电子元器件
- 医疗设备

### 技术参数

型号	TH9320-S4A	TH9320-S8A
扫描接口	4路	8路
耐压测试		
输出电压	AC	0.05kV - 5.00kV ±2%
	DC	0.05kV - 6.00kV ±2%
电流测试范围	AC	TH9320: 0 - 20.00mA ±(2%读数+5个字)
	DC	TH9320: 0 - 10.00mA ±(2%读数+5个字)
	快速放电功能	测试结束后自动放电 (DCW)
绝缘电阻测试		
输出电压	0.10kV - 1.00kV ±2%	
电阻测试范围	0.1MΩ - 10.0GΩ	
电阻测试精度	0.10MΩ - 999MΩ ±10%	
	1.00GΩ - 10.0GΩ ±20%	
放电功能	测试结束后自动放电	
电弧侦测		
测量范围	AC	1 - 9级 (出厂默认值为5) (对应电流 20mA、18mA、16mA、14mA、12mA、10mA、7.7mA、5.5mA、2.8mA)
	DC	1 - 9级
一般参数		
电压上升时间	0.1s - 999.9s	
测试时间设定(AC/DC)	0.2s - 999.9s	
电压下降时间	0.1s - 999.9s	
等待时间(IR)	0.2s - 999.9s	
时间精度	±(1%+0.1s)	
存储器		
存储器	20个测试文件, 每个文件20个步骤	

### 随机附件

- 三芯电源线
- TH90003C 耐压测试线
- TH90003R 耐压测试线
- TH90013 耐压测试线(TH9320-S4A X 4, TH9320-S8A X 8)
- TH90017 耐压测试线 X 2

# 耐压绝缘测试仪器

## TH9310/TH9320系列 AC/DC耐压绝缘测试仪

### 性能特点

- 480×272点，TFT-LCD显示
- 快速放电和电弧侦测功能
- 增强的人体保护功能：触电保护功能
- 可存储20个测试文件，每个文件可存储20个测试步骤，任意步骤可选择任意测试模式
- 999.9秒内任意设定的电压上升时间，测试时间，针对直流耐压可随意设定测试等待时间
- 全新的操作界面和人性化的面板设计
- 可通过U盘升级仪器工作程序
- 锁键盘功能
- 支持PLC接口

### 应用

- 自动化测试系统
- 家用电器
- 变压器、电机
- 电气设备
- 电热器具
- 照明行业
- 新能源汽车
- 电子元器件
- 医疗设备



标配 RS232  USB HOST  USB DEVICE  SIGNAL  HANDLER  PLC

注：支持MODBUS协议

体积(mm):280(W)×88(H)×428(D)

净重:11kg (TH9310系列)  
12.3kg (TH9320系列)

### 技术参数

型 号		TH9310/20	TH9310B
<b>耐压测试</b>			
输出电压	AC	0.05kV - 5.00kV ±2%	
	DC	0.05kV - 6.00kV ±2%	-----
电流测试范围	AC	TH9310/B: 0mA - 10.00mA ±(2%读数+5个字) TH9320: 0mA - 20.00mA ±(2%读数+5个字)	
	DC	TH9310: 0 μA - 5.00mA ±(2%读数+5个字) TH9320: 0 μA - 10.00mA ±(2%读数+5个字)	-----
	快速放电功能	测试结束后自动放电 (DCW)	-----
<b>绝缘电阻测试</b>			
输出电压		0.10kV - 1.00kV ±2%	-----
电阻测试范围		0.1M Ω - 10.0G Ω	-----
电阻测试精度		0.10M Ω - 999M Ω ±10% 1.00G Ω - 10.0G Ω ±20%	-----
放电功能		测试结束后自动放电	-----
<b>电弧侦测</b>			
测量范围	对应电流	1mA - 20mA	
<b>一般参数</b>			
电压上升时间		0.1s - 999.9s	
测试时间设定(AC/DC)		0.2s - 999.9s	
电压下降时间		0.1s - 999.9s	
等待时间(IR)		0.2s - 999.9s	-----
<b>存储器</b>			
存储器		20个测试文件，每个文件可存储20个测试步骤	
<b>接口</b>			
标配		HANDLER, RS232, USB DEVICE (电脑接口), USB HOST(优盘接口)	

### 随机附件

- 三芯电源线
- TH90003C 耐压测试线
- TH90003R 耐压测试线

# 耐压绝缘测试仪器

## TH9302系列AC/DC耐压绝缘测试仪

### 性能特点

- 简易的可操作性
- 6种测试项目或组合，9个测试存储区
- 接触检查功能（TH9302C、TH9302D）
- RS-232C界面作为标准
- 继电器输入输出HANDLER接口，支持PLC
- 外部控制接口，支持同步或远程控制
- 电压上升时间：0.1s-999.9s
- 测试等待时间：0.1s-999.9s

### 应用

- 自动化测试系统
- 家用电器
- 变压器、电机
- 电气设备
- 电热器具
- 照明行业
- 新能源汽车
- 电子元器件
- 医疗设备

### 技术参数

产品型号	TH9302	TH9302C	TH9302B	TH9302D	
<b>耐压测试</b>					
电压输出	AC	电压范围	0.10kV—5.00kV		
		电压波形	正弦波		
		失真度	<3%		
		工作频率	50、60Hz可选		
		频率精度	±1%		
		输出功率	60VA（5.00kV/12mA）		
		电压调整率	±（2.0%+50V）（额定功率）		
	DC	电压范围	0.10kV—6.00kV	-----	-----
		信号源频率	600Hz	-----	-----
		输出功率	25VA（5.00kV/5mA）	-----	-----
	电压调整率	±（2.0%+100V）（额定功率）			
	电压分辨率	10V			
	电压精度	±(2.0%设定+20V)			
	电压产生方式	DDS信号源加AB类功放			
电流测试	AC	电流范围	0.01mA—10mA		
		短路电流（瞬间）	>20mA(设定输出电压>500V)		
		电流分辨率	0.01mA		
		电流精度	±(2%读数+2个字)		
		实际电流	OFF-0.01mA-10mA		
	DC	电流范围	1mA—5.00mA	-----	-----
		电流精度	±(2.0%读数+2个字)		
	放电功能	测试结束后自动放电DCW			
<b>绝缘电阻测试</b>					
	输出电压	0.10V—1.00kV	-----	-----	
	电压分辨率	10V			
	电压精度	±(2.0%读数+10V)			
	最大输出电流	5mA			
	输出瞬间短路电流	>10mA(设定输出电压>500V)			
	负载调整率	≤1%（额定功率）			
	电阻测量范围	0.02MΩ—10GΩ			



标配 RS232  RS485  HANDLER

体积(mm): 340(W)×120(H)×450(D)  
净重: 12kg

# 耐压绝缘测试仪器

## TH9302系列AC/DC耐压绝缘测试仪

电阻显示量程 (1000V)	5mA	0.2M $\Omega$ -1M $\Omega$	-----
	1mA	1M $\Omega$ -10M $\Omega$	-----
	100uA	10M $\Omega$ -100M $\Omega$	-----
	10uA	100M $\Omega$ -1G $\Omega$	-----
	1uA	1G $\Omega$ -10G $\Omega$	-----
电阻测量准确度	$\geq 500V$ 1M $\Omega$ -1G $\Omega$ $\pm$ (5%读数+5个字) 1G $\Omega$ -10G $\Omega$ $\pm$ (10%读数+5个字) $< 500V$ 0.1M $\Omega$ -1G $\Omega$ $\pm$ (10%读数+5个字) 1G $\Omega$ -10G $\Omega$ 仅供参考无精度要求。		-----
电流测量准确度	$\pm$ (2%读数+2个字)		-----
电弧侦测			
测量范围	AC	1mA-20mA	
	DC	1mA-20mA	-----
比较器			
判别方式	窗口比较方式(条件 $I_{下} < I_{上}$ )		
	$I_{下ON}$ : 当 $I_{下} < I_{上}$ , PASS;		
	当 $I_{下} \leq I_{下}$ 或 $I_{上} \geq I_{上}$ , FAIL		
	$I_{下OFF}$ : 当 $I_{下} < I_{上}$ , PASS;		
当 $I_{下} \geq I_{上}$ , FAIL			
绝缘电阻判别方式同上			
电流上限设置 $I_{上}$	AC	0.01mA-10mA	
	DC	1uA-5mA	-----
电流下限设置 $I_{下}$ (LOWEROFF)	AC	0.01mA-10mA	
	DC	1uA-5mA	-----
电阻上限设置	OFF, 1M $\Omega$ -10G $\Omega$		-----
电阻下限设置	0.1M $\Omega$ -10G $\Omega$		-----
判别输出	PASS/FAIL LCD及LED分别显示,声音报警		
其他功能			
后面板输出孔	-----	有	-----
接触检查	-----	支持	-----
参数设定			
电压上升时间	0.1s-999.9s		
测试时间设定	0.3s-999.9s (在TIMER ON时)		
时间准确度	$\pm$ (0.2%设定值 $\pm$ 0.1s)		
测量功能			
键盘锁	防止意外修改测试条件, 或禁止测试条件被修改		
电流超量程判断	硬件快速判断绝缘崩溃, 比电压采样更快捷安全, 减少对产品的冲击损伤		
ARC电弧侦测	采样电流的突变信号, 判断回路潜在的隐患及大概的规模		
高压指示	窗口指示和LED灯指示		
存储与接口			
文件编程和存储	可编程9个测试文件		
USB接口	无		
开机参数保存	设定参数保存为默认参数, 下次开机可以自动恢复		
控制接口	HANDLER		
通讯接口	RS232C, RS485		
一般技术指标			
工作温度、湿度	0 $^{\circ}C$ -40 $^{\circ}C$ , $\leq 80\%RH$		
电源	100V-121V, 198V-242V, 47.5-63Hz		
功耗	$\leq 300VA$		
外形体积	340mm $\times$ 120mm $\times$ 450mm		
重量	约12kg		

# 耐压绝缘测试仪器

## TL5000系列耐电压测试仪

### 性能特点

- 同时显示被测试（电压，电流，时间）
- 具有手动，遥控启动，复位功能(TL5605A为选件)
- 输出电压连续可调
- 不合格声光报警功能
- 具有电压击穿保护功能
- DC输出可测电容器耐电压漏电流，高压硅堆，晶体管反向电压，反向电流，一机多用

### 应用

- 家用电器
- 变压器、电机
- 电气设备
- 电热器具
- 照明行业
- 新能源汽车
- 电子元器件
- 医疗设备



TL5502B



TL5605A

### 简要介绍

- TL系列耐电压测试仪是按照《JJG795-2004耐电压测试仪检定规程》设计而成的，具有使用方便，性能稳定等特点。

### 技术参数

型号	TL5502B	TL5502A	TL5510A	TL5520B	TL5605A	
变压器容量	100VA	100VA	500VA	1000VA	500VA	
输出电压	AC	0 - 5kV	0 - 5kV	0 - 5kV	0 - 10kV	
	DC	-----	0 - 5kV	0 - 5kV	-----	
	准确度	± (5%+3counts)				
电流测试范围	AC	0 - 2/20mA	0 - 2/20mA	0 - 2/20/100mA	0 - 200mA	0 - 2/20/50mA
	DC	-----	0 - 2/20mA	0 - 2/20mA	-----	0 - 2/10mA
	准确度	± (5%+3counts)				
测试时间	1s - 99s					
尺寸 (mm) (WxHxD)	350x135x280	350x135x280	375x195x280	435x230x425	375x195x280	
重量	8kg	10kg	12kg	20kg	20kg	
温度/湿度	0℃-40℃/≤75%RH					

### 随机附件

- 三芯电源线
- 接地线
- 高压棒

# 多通道同步耐压测试仪

## TH9010系列型八单元/四单元并行AC/DC耐压绝缘测试仪



### 性能特点

- 7寸800×480点，TFT-LCD显示
- 中英文操作界面，简洁的操作设计
- 八单元耐压并行输出，测试效率提高八倍
- 八个单元彼此独立互不干扰
- 每个单元可通过扫描器扩展四个通道
- 最多支持四个四通道扫描器，一台仪器可扩展至8X16通道
- 四通道扫描器支持接触检查功能
- 单路输出功率：AC：5kV/10mA;DC：6kV/5mA
- 绝缘电阻测试电压：0.10kV -1.00kV
- 增强的安全性：触电保护功能
- 快速放电和电弧侦测功能
- 999.9秒内任意设定的电压上升时间，测试时间，直流耐压测试等待时间
- 键盘锁功能
- 每个通道测试结果PASS/FAIL独立显示，同时显示总的结果
- 存储100个测试文件，每个文件最多20个测试步骤



TH9010  
体积(mm):430(W)×177(H)×630(D)  
净重:40kg

标配 RS232  USB HOST  USB DEVICE  HANDLER

选配 GPIB



体积(mm):430(W)×132(H)×380(D)  
TH90101 八单元四通道扫描扩展器  
TH90101A 四单元四通道扫描扩展器

### 应用

- 自动化测试系统
- 家用电器
- 变压器、电机
- 电气设备
- 照明行业
- 新能源汽车
- 电子元器件
- 医疗设备

### 技术参数

型号	TH9010		TH9010A
单元数	8路独立单元		4路独立单元
耐压测试			
输出电压	AC	0.10kV - 5.00kV	±2%
	DC	0.10kV - 6.00kV	±2%
电流测试范围	AC	0mA - 10.00mA	±(2%读数+5个字)
	DC	0 μA - 5.00mA	±(2%读数+5个字)
快速放电功能	测试结束后自动放电 (DCW)		
绝缘电阻测试			
输出电压	0.10kV - 1.00kV ±2%		
电阻测试范围	0.1MΩ - 10.0GΩ		
电阻测试精度	0.10MΩ - 999MΩ ±10%		
	1.00GΩ - 10.0GΩ ±20%		
放电功能	测试结束后自动放电		
电弧侦测			
测量范围	对应电流	1mA - 20mA	
一般参数			
电压上升时间	0.1s - 999.9s		
测试时间设定(AC/DC)	0.2s - 999.9s		
电压下降时间	0.1s - 999.9s		
等待时间(IR)	0.2s - 999.9s		
时间精度	±(1%+0.1s)		
存储器	可存储100个测试文件，每个文件最多20个测试步骤		
接口			
标配	HANDLER, RS232, USB DRV, USB HOST		

### 随机附件

- 三芯电源线
- TH90015 测试电缆
- TH90016 测试电缆 (TH9010X8,TH9010X4)
- TH26034 串口线
- TH9010-IL 插头
- 抗干扰磁环 (TH9010X8,TH9010X4)

# 脉冲式线圈匝间绝缘测试仪

## TH2883S8-5/TH2883S4-5型脉冲式线圈测试仪



### 性能特点

- 专利技术：高保真电晕提取算法
- 高分辨率：65k色7" TFT 宽屏显示，中英文可选操作界面
- 智能化：符合LXI标准的线圈测试仪
- 200Msps的波形采样率
- 深存储：6k Bytes
- 高速度：最快167ms
- 灵活配置：4通道、8通道两种型号
- 每通道可独立编程控制为高端、低端或者关闭
- 最高可添加20个测试步骤
- 高带宽模拟采集电路，可完全真实反映电晕波形
- 四种波形比较判定方法
- 仪器参数自动保存
- 电压、时间及频率的测量
- 波形缩放与移动
- 多样本平均：最多32个标准波形的平均处理
- 破坏性测试功能
- 消磁脉冲的施加
- 不同用户权限的登陆，便于您的管理
- 20组仪器文件可供存储并自动加载
- 一键截屏功能 (COPY键)
- 通过U盘自动升级系统固件



标配 RS232  USB HOST  USB DEVICE  HANDLER  LAN

体积：400mm(W)x132mm(H)x420mm(D)  
净重：15kg

### 应用

- 电机线圈匝间绝缘/层间短路测试
- 变压器线圈匝间绝缘/层间短路测试
- 绕线电感线圈匝间绝缘/层间短路测试

### 技术参数

型号	TH2883S8-5	TH2883S4-5
输出脉冲电压	100V - 5000V, 10V步进	
电压精度	±(5%设定 +15V)	
回读精度	±(5%实际 +15V)	
通道数	8	4
电感量测试范围	≥10 μH	
脉冲能量	最大 0.25焦耳	
显示器	800x480点65k色TFT, 波形显示范围600x256	
显示内容	设定参数, 标准与被测波形, 测量与比较结果	
波形采样	采样率: 最高200Msps, 8级可调; 分辨率: 8 Bits; 存储深度: 6k Bytes; 样本平均: 1-32	
输入阻抗	5M Ω	
测量速度	167ms (单通道、单步骤)	
施加脉冲数	最大到32个	
显示波形测量	电压, 时间, 频率	
触发方式	内部/手动(脚控)/外部/总线	
比较方式	面积比较, 面积差比较, 电晕放电, 相位差比较	
测量统计	测量结果的统计功能	
判别输出	PASS/FAIL 显示, LED 灯指示, 蜂鸣器报警	
存储器	内部可以存储20组标准波形和仪器设置; 可通过USB扩展	

### 随机附件

- 三芯电源线
- TH2881-001 脚踏启动开关
- TH2883-01 高压测试电缆
- TH90003R 高压测试电缆 X 8(仅TH2883S8-5)
- TH90003R 高压测试电缆 X 4(仅TH2883S4-5)

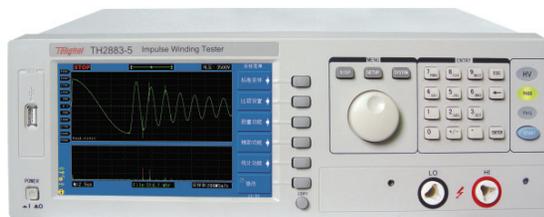
# 脉冲式线圈匝间绝缘测试仪

## TH2883系列脉冲式线圈测试仪



### 性能特点

- 可完整提供低压30V到高压10kV
- 专利技术：高保真电晕提取算法
- 高分辨率：65k色7" TFT 宽屏显示，中英文可选操作界面
- 200Msps的波形采样率
- 智能化：符合LXI标准的线圈测试仪
- 宽电压：30V-10kV
- 小电感： $\geq 1 \mu H$
- 深存储：6k Bytes
- 高速度：最快167ms
- 最高可添加20个测试步骤
- 高带宽模拟采集电路，可完全真实反映电晕波形
- 四种波形比较判定方法
- 仪器参数自动保存
- 电压、时间及频率的测量
- 波形缩放与移动
- 多样本平均：最多32个标准波形的平均处理
- 破坏性测试功能
- 消磁脉冲的施加
- 不同用户权限的登陆，便于您的管理
- 20组仪器文件可供存储并自动加载
- 一键截屏功能 (COPY键)
- 通过U盘自动升级系统固件



标配 RS232  USB HOST  USB DEVICE  HANDLER  LAN

注：支持MODBUS协议

体积：400mm(W)x132mm(H)x420mm(D)  
净重：15kg

### 应用

- 电机线圈匝间绝缘/层间短路测试
- 变压器线圈匝间绝缘/层间短路测试
- 绕线电感线圈匝间绝缘/层间短路测试

### 技术参数

型号	TH2883-1	TH2883-5	TH2883-10
输出脉冲电压	30V - 1200V, 5V步进	100V - 5000V, 10V步进	500V - 10kV, 20V步进
电压精度	$\pm(5\% \text{设定} + 5V)$	$\pm(5\% \text{设定} + 15V)$	$\pm(5\% \text{设定} + 25V)$
回读精度	$\pm(5\% \text{实际} + 5V)$	$\pm(5\% \text{实际} + 15V)$	$\pm(5\% \text{实际} + 25V)$
通道数	1		
电感量测试范围	$\geq 1 \mu H$	$\geq 10 \mu H$	$\geq 20 \mu H$
脉冲能量	最大 0.02焦耳	最大 0.25焦耳	最大 0.5焦耳
显示器	800x480点65k色TFT, 波形显示范围600x256		
显示内容	设定参数, 标准与被测波形, 测量与比较结果		
波形采样	采样率: 最高200Msps, 8级可调; 分辨率: 8 Bits; 存储深度: 6k Bytes; 样本平均: 1-32		
输入阻抗	5M $\Omega$		
测量速度	167ms		333ms(10kV脉冲电压输出时)
施加脉冲数	最大到32个		
显示波形测量	电压, 时间, 频率		
触发方式	内部/手动(脚控)/外部/总线		
比较方式	面积比较, 面积差比较, 电晕放电, 相位差比较		
测量统计	测量结果的统计功能		
判别输出	OK/NG 显示, LED 灯指示, 蜂鸣器报警		
存储器	内部可以存储20组标准波形和仪器设置; 可通过USB扩展		

### 随机附件

- 三芯电源线
- TH2881-001 脚踏启动开关
- TH2883-01 高压测试电缆

# 脉冲式线圈匝间绝缘测试仪

## TH2882A系列脉冲式线圈测试仪



### 性能特点

- 320×240点阵图形LCD显示
- 中英文操作界面
- 低电感量：小至10 μH
- 低能量测试：线圈无损伤
- 快速判断线圈绝缘性能：速度达182ms
- 四种波形比较方法
- 最大40MSPS采样率
- 可编程的多种触发方式
- 电压、时间和频率测量功能
- USB盘可存储500组标准波形



标配 RS232  USB HOST  HANDLER

选配 GPIB

体积：400mm(W)×132mm(H)×385mm(D)  
净重：7.6kg

### 应用

- 电机线圈匝间绝缘/层间短路测试
- 变压器线圈匝间绝缘/层间短路测试
- 绕线电感线圈匝间绝缘/层间短路测试

### 技术参数

型号	TH2882A-3	TH2882A-5	TH2882AS-5
输出脉冲电压	300V - 3000V±5%，50V步进	500V - 5000V±5%，100V 步进	
电压控制方式	正常	编程设定测试端开路时电压	
	恒定	电压自动控制，不受绕线阻抗影响	
测试范围	单相		三相三线制，三相四线制
脉冲能量	≤90milli-焦耳	≤250milli-焦耳	
电感量测试范围	≥10 μH	≥20 μH	≥200 μH
显示器	320×240点LCD屏幕，240×200点波形显示		
显示内容	设定参数，标准与被测波形，测量与比较结果		
波形采样	最大40 MspS采样率，8位，960点		
输入阻抗	10MΩ(电阻分压器)		
测量速度	182ms(波形显示OFF)，303ms(波形显示ON)		500ms(波形显示OFF)，667ms(波形显示ON)
显示波形测量	电压，时间，频率		
触发方式	内部/手动(脚控)/外部/总线		
比较方式	面积比较，面积差比较，电晕放电，相位差比较		
测量重复精度	±1%		
判别输出	PASS/FAIL 显示，报警		
存储器	仪器内部可存储60组标准波形；USB盘可存储500组标准波形		

### 随机附件

- 三芯电源线
- TH2881-001 脚踏启动开关
- TH2883-01 高压测试电缆(TH2882A-3/-5)
- TH2882AS-01 测试电缆(TH2882AS-5)

# 接地电阻测试仪

## TH9410A/TH9411A 型程控交流接地电阻测试仪

### 性能特点

- 480×272点，TFT-LCD显示
- 内部功率放大电路驱动电流输出，不受电源及负载影响
- 四端测试模式，保证测试精度
- 前后面板输出孔设计，便于集成标准机箱
- 最大45A(32A)交流电流输出，大于大多数同类仪器
- 999.9s测试时间，大于常见60s测试要求
- 锁键盘功能，防止误操作
- 安全锁功能，防止仪器意外打开测试状态
- 存储20个测试文件，每个文件20个测试步骤



标配 RS232  USB DEVICE  USB HOST  HANDLER

体积 (mm): 280(W)×88(H)×428(D)

净重: 14kg

### 应用

- 自动化测试系统
- 家用电器
- 变压器、电机
- 电气设备
- 电热器具
- 照明行业
- 新能源汽车
- 电子元器件
- 医疗设备

### 技术参数

型号		TH9410A			TH9411A		
输出	电流	范围	0.01-45A			0.01-32A	
		量程	1-5A	5.01A-30A	30.01-45A	1-5A	5.01A-32A
		精度	±(2%读数+3字)				
		设定分辨率	0.01A				
		回读分辨率	0.01A				
输出电压		8Vmax		6Vmax	8Vmax		
频率		50/60Hz: ±0.1%SET					
测试范围		0-600mΩ (Rmax ≤ 6 / Iset (Iset: 当前设定电流))					
精度		±(2%读数+2字)					
分辨率		1mΩ	0.1mΩ	0.1mΩ	1mΩ	0.1mΩ	
电阻	设定	上限	0-600mΩ				
		下限	0-600mΩ (必须小于上限)				
		分辨率	1mΩ				
	偏置	范围	0-100mΩ				
	分辨率	0.1mΩ					
	精度	±(2%设置+2字)					
测试时间	范围	0, 0.5 - 999.9s (0 = 连续)					
	分辨率	0.1s					
	精度	±(0.1% + 0.05s)					
输入电源	电压	110V, 220V					
	频率	47.5-63Hz					
	功耗	≤900VA			≤800VA		
体积	340mm×120mm×450mm				340mm×120mm×450mm		
重量	约15kg				约15kg		

# 接地电阻测试仪

## TH9403 接地电阻测试仪

### 性能特点

- 恒流线性放大输出
- 前面板软件校正，精确度高
- 键盘锁定功能
- TH9403和TH9301连接组成二合一耐压接地、三合一耐压绝缘接地测试仪，方便灵活

### 应用

- 自动化测试系统
- 家用电器
- 变压器、电机
- 电气设备
- 电热器具

### 简要介绍

■ TH9403型接地电阻测试仪是用来测量电气设备内部的接地电阻，它所反映的是电气设备的各处外露可导部分与电气设备的总接地端子之间的（接触）电阻。

本产品满足GB4706.1-2005，GB9706.1-2007等安规标准测试，符合JJG984-2004安规计量检定规程要求。

### 技术参数

型号	TH9403
输出电流	3 - 30A ± (2%+2counts)
输出电压	6V
接地电阻范围	0 - 510 mΩ 10A; 0 - 120 mΩ 10A-30A ± (2%+2counts)
测试时间	0.1 - 999.9s
液晶显示器	16x2行背光式液晶显示器
校正方式	软体校正
记忆装置	可记忆电流，电阻，时间等设定值



标配 PLC

体积(mm):280(W)×88(H)×372(D)

净重:10kg

- 照明行业
- 新能源汽车
- 电子元器件
- 医疗设备

# 接地电阻测试仪

## TL5703 接地电阻测试仪

### 性能特点

- 测试电流，测试电阻，测试时间同时显示
- 测试时间可任意设置
- 测试报警值可连续任意设置
- 声光报警



TL5703

### 应用

- 照明行业
- 新能源汽车
- 电子元器件
- 医疗设备

### 简要介绍

TL5703型接地电阻测试仪是用来测量电气设备内部的接地电阻，它所反映的是电气设备的各处外露可导部分与电气设备的总接地端子之间的（接触）电阻。接地电阻测试仪为了消除接触电阻对测试的影响，采用四端测量法，即在被测电气的外露可导部分和总接地端子之间加上电流，然后再测量这两端的电压，算出其电阻值。

本产品满足GB4706.1-2005，GB9706.1-2007等安规标准测试，符合JJG984-2004安规计量检定规程要求。

### 技术参数

型号	TL5703
输出电流	5 - 30A ± (5%+5counts)
接地电阻范围	0 - 200/600mΩ
测试时间	1 - 99s
温度/湿度	0°C - 40°C ≤75%RH
尺寸/重量	350mmx135mmx280mm/10kg

# 磁性元件综合性能分析仪

## TH9520系列集成化磁性元器件测试分析系统

### 性能特点

- 高分辨率：7寸800×480点，TFT-LCD显示
- 六合一综合分析，单机实现线圈类元器件综合测试需求
- 大功率交流耐压分析
- 直流耐压分析
- 绝缘电阻分析
- 匝间绝缘分析
- 直流低电阻分析
- 电感量测试分析
- 八通道切换技术，可同时测试八组不同器件
- 500VA功率AC耐压设计，符合UL 1004-1电机测试标准
- 绝缘电阻测试最高电压5kV
- DC/IR自动快速放电功能
- 匝间绝缘测试采样ADC提升至12bit、200MHz采样率
- 直流低电阻测试支持 $\Delta$ Y型电机直流电阻计算
- 直流低电阻温度转换功能，可选的温度传感器
- 最高100kHz频率的电感量测试分析
- 新型高压测试夹具
- 直流低电阻、电感量四端开尔文测试
- 测试步骤高达32步
- 内部文件存储和外部U盘文件保存



标配 RS232  USB HOST  USB DEVICE  HANDLER  LAN

选配 GPIB  TC

体积：430mm(W)x177mm(H)x570mm(D)  
净重：25kg

### 应用

- 电机综合分析测试
- 变压器综合分析测试
- 电感综合测试
- 充电桩电感特性综合分析测试
- 磁性元器件综合分析测试

### 技术参数

产品型号	TH9520		TH9520A			
通道数	8					
耐压测试						
输出电压	AC	0.050 - 5.000kV, 步进0.001kV, 频率50Hz/60Hz $\pm$ 0.1%, 正弦波形				
	DC	0.050 - 6.000kV, 步进0.001kV				
	精度	$\pm$ (1%设定值 + 0.1%满量程)				
	调整率	$\leq$ (1%输出 + 0.1%满量程)额定功率				
电流范围	AC	电压 $\leq$ 4.000kV: 0.001mA - 120.0mA, 电压 $>$ 4.000kV: 0.001mA - 100.0mA	0.001mA - 40.0mA			
	DC	0.1 $\mu$ A - 20.00mA	0.1 $\mu$ A - 10.00mA			
	精度	$\pm$ (1%读数 + 0.5%满量程)				
	输出功率	AC: 500VA DC: 120VA		AC: 200VA DC: 60VA		
ARC电弧	AC	1.0mA - 20.0mA, 0.1mA步进				
	DC	1.0mA - 10.0mA, 0.1mA步进				
绝缘电阻测试						
输出电压	0.050 - 5.000kV, 步进0.001kV 精度: $\pm$ (1%设定值 + 0.1%满量程)		0.050 - 1.000kV, 步进0.001kV 精度: $\pm$ (1%设定值 + 0.1%满量程)			
电阻测试范围	0.100M $\Omega$ - 50.00G $\Omega$ 分辨率: 0.1M $\Omega$		0.100M $\Omega$ - 10.00G $\Omega$ 分辨率: 0.1M $\Omega$			
测量精度	$\geq$ 500V	1.000M $\Omega$ - 1.000G $\Omega$ , $\pm$ (3%读数+5个字)				
		1.000G $\Omega$ - 10.00G $\Omega$ , $\pm$ (7%读数+5个字)				
	$<$ 500V	10.00G $\Omega$ - 50.00G $\Omega$ , $\pm$ (10%读数+5个字)				
		0.100M $\Omega$ - 1.000G $\Omega$ , $\pm$ (7%读数+5个字) 1.000G $\Omega$ - 50.00G $\Omega$ , 仅供参考无精度要求				
时间设定						
上升时间	OFF, 0.1s - 999.9s, 步进0.1s					
测试时间	0.7s - 999.9s, 步进0.1s					
下降时间	OFF, 0.1s - 999.9s, 步进0.1s					
等待时间	OFF, 0.1s - 999.9s, 步进0.1s					
匝间绝缘测试						
输出脉冲电压	0.1kV - 6.000kV, 0.01kV步进, $\pm$ 5%设置值 $\pm$ 15V		0.1kV - 3.000kV, 0.01kV步进, $\pm$ 5%设置值 $\pm$ 15V			
电感量测试范围	$\geq$ 10 $\mu$ H					
脉冲能量	最大 0.36焦耳					
波形采样	采样率: 12bit, 采样速度: 200MHz, 8级可调, 存储深度: 12k Byte, 样本平均: 1 - 32					
施加脉冲数	最大到32个					
判定方法	面积比较, 面积差比较, 电晕放电, 相位差比较					
直流低电阻测试/ $\Delta$ 与Y型电阻测试						
测试信号	100 m $\Omega$ 1A, 1 $\Omega$ 0.5A, 其他 $\leq$ 3V					
测试范围	0.01m $\Omega$ - 1.2M $\Omega$					
电阻	量程	0.01m $\Omega$ - 120.00m $\Omega$	0.1m $\Omega$ - 1200.0m $\Omega$	0.001 $\Omega$ - 12.000 $\Omega$	0.01 $\Omega$ - 120.00k $\Omega$	0.1k $\Omega$ - 1200.0k $\Omega$
	精度	$\pm$ (0.5%读数+0.04%满量程)	$\pm$ (0.3%读数+0.03%满量程)	$\pm$ (0.2%读数+0.03%满量程)	$\pm$ (0.1%读数+0.03%满量程)	$\pm$ (0.2%读数+0.03%满量程)
电感测试 (标配)			电感测试 (选配)			
测试参数	Ls, Lp, Rs, Rp, Q					
测量准确度	0.5%					
测试频率	100Hz, 120Hz, 1kHz, 10kHz, 100kHz					
测试信号电平	1.0Vrms, 10%精度					
OSC开短路侦测功能						
温度补偿功能	可选Pt500A,温度补偿, 温度转换					

# 磁性元件综合性能分析仪

## TH901 型绕线元件综合测试系统

### 性能特点

#### ■ 多功能:

该系统可以测试圈数(Turn), 圈数比, 电压比, 漏感(LK), 电感(Ls), 品质因数(Q), 电容(Cx), 阻抗(Z), 交流电阻(ACR), 直流电阻(DCR), 引脚短路(PS), 平衡(BL)等低压参数。也可以进行交流耐压, 直流耐压, 绝缘电阻, 线圈脉冲等高压参数的测试。

#### ■ 高效率

该系统可以自动从低压参数测试切换到高压参数测试, 所以参数可以一次性测试完成, 大大的提高了测试的效率

#### ■ 数据库

该系统将测试数据自动记录到数据库中, 数据的记录更加快捷可靠, 数据的保存更加方便, 数据的安全都得到保障。

#### ■ 统计功能

该系统加入了各种统计功能, 可以统计数据的合格率, CPK值, 可以绘制控制图, 分布图等图表。

#### ■ 高自动化

该系统能够自动切换高低压参数的测试, 测试数据自动保存到数据库, 对测试数据自动进行统计分析。



TH901

体积(mm):600(W)×1635(H)×600(D)

### 简要介绍

■ TH901型绕线元件综合测试系统是一套高精度, 高自动化, 高效率的测试系统。不但可以测试低压参数, 安规参数, 线圈脉冲参数, 而是能够自动保存测试数据, 自动对测试数据进行统计分析。

### 备注:

- 1.需准备符合0.2MPa-0.7MPa电磁阀需要的气源
- 2.需准备220V/16A插座

### 技术参数

#### ■ 构件:

- TH2829AX型自动变压器测试系统
- TH9201型交/直流耐压绝缘电阻测试仪
- TH2883-5型脉冲式线圈测试仪
- 高、低压一体化开关扫描治具
- 17英寸标准机架
- 工业控制电脑PC
- 17英寸LCD显示器
- 键盘、鼠标
- 打印机(可选)

#### 低压参数测试

Items	范围
测试频率	20Hz ~ 200kHz
L、Lk	0.01nH ~ 99.9999kH
C	0.00001pF ~ 9.99999F
R、X、Z、DCR、ACR	0.01mΩ ~ 99.9999MΩ
Y、B、G	0.01nS ~ 99.9999S
D	0.00001 ~ 99999.9
Q	0.01 ~ 99999.9
θ	Deg : 179.999° ~ 179.999° Rad : 3.14159 ~ 3.14159
Turns Ratio	1: 0.01 - 100: 1

#### 耐压绝缘测试

功能	输出电压	测试范围	测试精度
交流耐压	50VAC~2500VAC(邻Pin间)	1μA ~ 30mA	±(2%读数+5个字)
	50VAC~5000VAC(隔Pin间)		
直流耐压	50V <sub>DC</sub> ~3500V <sub>DC</sub> (邻Pin间)	0.1μA ~ 10mA	±(2%读数+5个字)
	50V <sub>DC</sub> ~6000V <sub>DC</sub> (隔Pin间)		
绝缘电阻	50V <sub>DC</sub> ~ 1000V <sub>DC</sub>	0.1MΩ ~ 50GΩ	±(15%读数+5个字)

#### 线圈脉冲测试

输出电压	100V~5000V, 10V步进, 5% ± 15V
电感量测试范围	>20 μH
波形采样	采样率: 200Msps/5ns, 100Msps/10ns, 50Msps/20ns, 25Msps/40ns, 12.5Msps/80ns, 6.25Msps/160ns, 3.12MSps/320ns, 1.56MSps/640ns 分辨率: 8bits 采样点: 6k bytes

# 泄漏电流测试仪

## TL5802系列泄漏电流测试仪

### 性能特点

- 测试电压，泄漏电流，测试时间同时显示
- 测试报警值可连续任意设置
- 相位自动转换
- 超限声光报警
- 测量频宽可达1MHz
- 灵活的一体式和分体式结构适合于各种容量的检测设备



TL5802系列

### 应用

- 家用电器
- 变压器、电机
- 电气设备
- 电热器具

### 简要介绍

■ TL5802系列泄漏电流测试仪是用于测量电器的工作电源（或其它电源）通过绝缘阻抗或分布参数阻抗产生的与工作无关的泄漏电流。其输入阻抗模拟人体阻抗，产品使用与家用电器和电机，电子仪器等其他电器产品的安全测试要求，也是实验室，计量监督部门的检测设备。

本产品满足GB4706.1-2005，IEC60335.1-2004等安规标准测试，符合JJG843-2007安规计量检定规程要求

### 技术参数

型号	TL5802	TL5802S(三相)
变压器容量	外接调压器型	外接调压器型
尺寸 (mm)	350x135x280	350x135x280
输出电压	0 - 250V	
漏电流范围	0 - 2/20mA	
测试时间	1 - 99s	
准确度	± (5%+5counts)	
温度/湿度	0℃ - 40℃ / ≤75%RH	

# 线材测试仪

## TH8601系列线材测试仪

### 性能特点

- 7寸TFT LCD真彩显示器，800X480分辨率，16位色。
- 内部存储空间3M
- 支持U盘存储测试文件
- 一键截屏功能，图片自动存储至U盘
- 可通过U盘在线升级程序
- 中英文可选操作界面
- 最大提供128路通道，分为A、B、C、D共4个插槽
- (专利) 提供1000VAC和1500V<sub>DC</sub>高压测试功能，采用高低压分离技术，使自身绝缘阻抗高达100G以上，测试范围更广
- (专利) 提供4种高压测试方式：一对其他、二分法、自动测试，接地测试4种方式
- 提供优秀可靠的电弧侦测功能
- 测试电阻、电容、二极管等元件，采用了四端测试技术，测试精度更高；采用了电压电流分离并行采样技术，采样数据更快
- 支持Typec相关线材测试，提供了整套测试方案，加入了元件一键设定功能。
- 支持连接头测试，提供了多产品测试功能，以及每个产品的信号输出。
- 支持多文件测试，为复杂线材提供更多更灵活的测试方案。
- HANDLER接口，有8路输出，均为光耦驱动，同时用户可以自由定义每路的信号和电平
- 通讯指令提供了SCPI指令系统
- 提供仪器自检功能以及维修功能，可以进行在线排查仪器故障

### 应用

- 通讯和IT  
电话线、网络连接线、多股连接线、手机屏线、TYPEC数据线、USB数据线、笔记本电脑屏线、HDMI连接线、VGA连接线、IDE硬盘连接线、SATA硬盘连接线等
- 汽车电子  
ECU连接线、汽车线束、导航连接线、导航屏线、车载电子产品连接线、音视频连接线



标配 RS232  USB HOST  USB DEVICE  HANDLER

选配 RS485  GPIB

体积：425mm(W)x177mm(H)x355mm(D)  
净重：7.5kg

- 电子工业  
排线、扁平线、接插件、电源线、多路开关、RS232连接线、GPIB连接线、USB延长线、多芯插座
- 元器件  
无源器件：电容、电感，电阻，二极管，电容极性
- 安规测试  
交流耐压、直流耐压、绝缘绝缘

### 技术参数

参数	范围	详细指标	
测试脚位 (Pin)	TH8601	128	
	TH8601A	64	
测试信号源	正弦信号源	50Hz-100kHz 幅度、频率可编程 0.02%	
	电容元件测试	1Vrms 10%	
	可编程直流信号源	5Vdc MAX 10% ± 1个字	
	可编程直流电流源	1-20mA 10% ± 1个字	
	可编程直流高压源	5V-100V	10% ± 1个字
		100V-1500V	5% ± 1个字
	可编程交流高压源	50V-100V 100V-1000V	10% ± 1个字 5% ± 1个字
通道板通断扫描信号源	5V		
测试速度	瞬间断短路 (128点)	10ms (一次全部扫描64NET O/S的时间)	
	单边灵敏度扫描测试(64路)		
	网络表扫描测试 (64路)		
	测试速度基本值	100ms (单个被动元件的测量时间，或者一条电缆的总测量时间)	
电容测量	10pF-1000 μF	10% ± 1个字	
电阻测试	0.01 Ω -1M Ω	2% ± 1个字	
导通/瞬通	0.01 Ω -950 Ω	2% ± 1个字	
断短路	1k Ω -50k Ω	10% ± 1个字	
二极管测试	0-10V	10% ± 1个字	
绝缘电阻	1M Ω -100M Ω	5% ± 5个字	
	100M Ω -1000M Ω	10% ± 5个字	
直流漏电流	1 μA-5mA	5% ± 2个字	
交流漏电流	0.01mA-5mA	10% ± 5个字	

### 随机附件

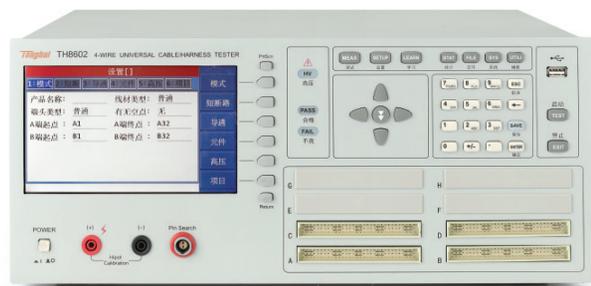
三芯电源线 TH26036-R 自动找点探针1根  
TH26060 转接治具 64路配2个 (TH8601A)，128路配4个 (TH8601)  
TH8601-32 测试电缆 64路配2根 (TH8601A)，128路配4根 (TH8601)

# 线材测试仪

## TH8602 系列线材测试仪

### 性能特点

- 7寸TFT LCD真彩显示器，800X480分辨率，16位色。
- 内部存储空间3M
- 支持U盘存储测试文件
- 一键截屏功能，图片自动存储至U盘
- 可通过U盘在线升级程序
- 中英文可选操作界面
- 最大提供256路通道，分为A、B、C、D、E、F、G、H共8个插槽
- (专利) 提供750V<sub>AC</sub>和1000V<sub>DC</sub>高压测试功能，采用高低压分离技术，使自身绝缘阻抗高达100G以上，测试范围更广
- (专利) 提供4种高压测试方式：一对其他、二分法、自动测试，接地测试4种方式
- 提供优秀可靠的电弧侦测功能
- 测试电阻、电容、二极管等元件，采用了四端测试技术，测试精度更高；采用了电压电流分离并行采样技术，采样数据更快
- 支持Typec相关线材测试，提供了整套测试方案，加入了元件一键设定功能。
- 内设一个独立的直流恒流源，最大可以提供5A恒流源用于测试压降
- 内设一个独立的读写芯片的模块，检测线材中的芯片是否正常 (TH8602B、TH8602C)
- 支持接头测试，提供了多产品测试功能，以及每个产品的信号输出。
- 支持多文件测试，为复杂线材提供更多更灵活的测试方案。
- HANDLER接口，支持16路输出，选配均为继电器驱动，同时用户可以自由定义每路的信号和电平
- 通讯指令提供了SCPI指令系统
- 提供仪器自检功能以及维修功能，可以进行在线排查仪器故障



标配 RS232  USB HOST  USB DEVICE  HANDLER

选配 RS485  GPIB

体积：425mm(W)x177mm(H)x355mm(D)  
净重：7.5kg

### 应用

- 通讯和IT  
电话线、网络连接线、多股连接线、手机屏线、TYPE-C数据线、USB数据线、笔记本电脑屏线、HDMI连接线、VGA连接线、IDE硬盘连接线、SATA硬盘连接线等
- 汽车电子  
ECU连接线、汽车线束、导航连接线、导航屏线、车载电子产品连接线、音视频连接线

- 电子工业  
排线、扁平线、接插件、电源线、多路开关、RS232连接线、GPIB连接线、USB延长线、多芯插座
- 元器件  
无源器件：电容、电感，电阻，二极管，电容极性、压降
- 安规测试  
交流耐压、直流耐压、绝缘绝缘

### 技术参数

参数	TH8602-1	TH8602B	TH8602C	TH8602-2	TH8602-3	TH8602-4
测试脚位Pin	64			128	192	256
测试信号源	交流信号源	频率	50Hz-100kHz, 精度0.02%			
		幅度	0-1Vrms, 精度10%			
	直流信号源	电压	0-5V, 精度10%±1个字			
		电流	1-20mA, 精度10%±1个字			
	通道板通断扫描信号源					5Vdc
电容测量	1uF-1000 μF, 精度: 10%±1个字					
直流电阻DCR	10mΩ-1MΩ, 精度: 2%±1个字					
导通/瞬通	10mΩ-50Ω					
断短路	1kΩ-50kΩ, 精度: 10%±1个字					
二极管测试	0-10V, 精度: 10%±1个字					
直流耐压	电压	5V-1500V, 精度: 10%±1个字			5V-1000V, 精度: 10%±1个字	
	电流	1uA-5mA, 精度: 10%±5个字			1uA-5mA, 精度: 10%±5个字	
交流耐压	电压	50V-1000V, 精度: 10%±1个字			50V-750V, 精度: 10%±1个字	
	电流	0.01mA-5mA, 精度: 10%±5个字			0.01mA-5mA, 精度: 10%±5个字	
绝缘电阻	电压	5V-1500V, 精度: 10%±1个字			5V-1000V, 精度: 10%±1个字	
	电阻	1MΩ-1GΩ, 精度: 10%±5个字			1MΩ-1GΩ, 精度: 10%±5个字	
TYPE-C线缆检测	EMARK芯片内容读写校验	-----	√	√	-----	-----
	5A独立恒流源	-----	-----	√	-----	-----
	5A20V压降测试	-----	-----	√	-----	-----
测试速度	瞬间断短路: 4ms 瞬间断路: 5 μs-2ms					

### 随机附件

- 三芯电源线
- TH26060D 自动找点探针1根
- TH26060B 转接治具 (每32路配一个)
- TH8601-32 测试电缆 (每32路配一个)

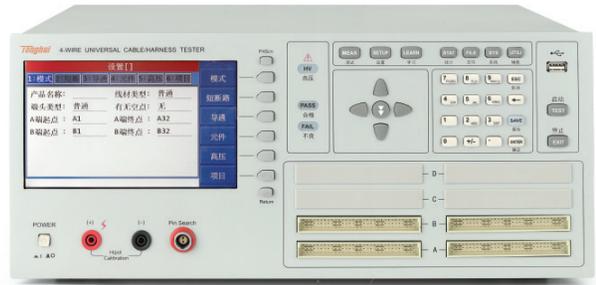
# 线材测试仪

## TH8603-4 线材测试仪



### 性能特点

- 7寸TFT LCD真彩显示器，800X480分辨率，16位色。
- 内部存储空间3M
- 支持U盘存储测试文件
- 一键截屏功能，图片自动存储至U盘
- 可通过U盘在线升级程序
- 中英文可选操作界面
- 最大提供512路通道，分为A、B、C、D共4个插槽
- (专利) 提供750V<sub>AC</sub>和1000V<sub>DC</sub>高压测试功能，采用高低压分离技术，使自身绝缘阻抗高达10G以上，测试范围更广
- (专利) 提供4种高压测试方式：一对其他、二分法、自动测试，接地测试4种方式
- 提供优秀可靠的电弧侦测功能
- 测试电阻、电容、二极管等元件，采用了四端测试技术，测试精度更高；采用了电压电流分离并行采样技术，采样数据更快
- 支持连接头测试，提供了多产品测试功能，以及每个产品的信号输出。
- 支持多文件测试，为复杂线材提供更多更灵活的测试方案。
- HANDLER接口，支持40路输出，选配均为继电器驱动，同时用户可以自由定义每路的信号和电平
- 通讯指令提供了SCPI指令系统
- 提供仪器自检功能以及维修功能，可以进行在线排查仪器故障



标配 RS232  USB HOST  USB DEVICE  HANDLER

选配 RS485  GPIB

体积：425mm(W)x177mm(H)x355mm(D)  
净重：7.5kg

### 应用

- 通讯和IT  
电话线、网络连接线、多股连接线、手机屏线、TYPE-C数据线、USB数据线、笔记本电脑屏线、HDMI连接线、VGA连接线、IDE硬盘连接线、SATA硬盘连接线等
- 汽车电子  
ECU连接线、汽车线束、导航连接线、导航屏线、车载电子产品连接线、音视频连接线
- 电子工业  
排线、扁平线、接插件、电源线、多路开关、RS232连接线、GPIB连接线、USB延长线、多芯插座
- 元器件  
无源器件：电容、电感，电阻，二极管，电容极性、压降

### 技术参数

参数	TH8603-4		
测试脚位Pin	512		
测试信号源	交流信号源	频率	50Hz-100kHz, 精度0.02%
		幅度	0-1Vrms, 精度10%
	直流信号源	电压	0-5V, 精度10%±1个字
		电流	1-15mA, 精度10%±1个字
通道板通断扫描信号源	5Vdc		
电容测量	1nF-1000 μF, 精度: 10%±1个字		
直流电阻DCR	10mΩ-1MΩ, 精度: 5%±1个字		
导通/瞬通	0.1Ω-950Ω, 精度: 5%±1个字		
断短路	1kΩ-50kΩ, 精度: 10%±1个字		
二极管测试	0-10V, 精度: 10%±1个字		
直流耐压	电压	5V-1000V, 精度: 5V-100V 10%±1个字, 100V-1000V 5%±1个字	
	电流	1uA-1000uA, 精度: 10%±5个字	
交流耐压	电压	50V-750V, 精度: 50V-100V 10%±1个字, 100V-750V 5%±1个字	
	电流	0.01mA-5mA, 精度: 10%±5个字	
绝缘电阻	电压	5V-1000V	
	电阻	1MΩ-1GΩ, 精度: 10%±5个字	
测试速度	瞬间断短路: 20ms (512点)		
	测试速度基本值: 100ms		

### 随机附件

- 三芯电源线
- TH26060D 自动找点探针1根
- TH26060B 转接治具 (每32路配一个)
- TH8601-32 测试电缆 (每32路配一个)

# 数字高压表

## TH2131型数字高压表



TH2131

### 简要介绍

■ TH2131型数字高压表是检验耐压测试仪电压准确度的仪器，可测量交直流电压，电流，测量范围宽。

### 应用

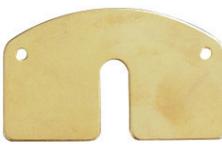
- 电力测试
- 工厂计量室耐压计量
- 计量机构

### 技术参数

型号	TH2131
直流电压范围	0 - 12.000kV
交流电压范围	0 - 10.000 kV
电压分辨率	0.001
直流电压精度	±1%
交流电压精度	±1%
工作频率	50/60Hz

# 备件和软件

## 仪器附件（部分）

 TH26001A	 TH26003	 TH26004S-1	 TH26004A
 TH26004B	 TH26004C	 TH26004D	 TH26004E-1
 TH26004F	 TH26005A	 TH26005B	 TH26005C
 TH26006	 TH26007A	 TH26008A	 TH26009A
 TH26009B	 TH26009C	 TH26010	 TH26011
 TH26011AS	 TH26011BS	 TH26011CS	 TH26011D
 TH26013	 TH26018B	 TH26018A	 TH26019

# 备件和软件

## 仪器附件（部分）

 TH26023	 TH26023A	 TH26023B	 TH26027
 TH26027AS	 TH26027BS	 TH26028	 TH26029
 TH26029B	 TH26029C	 TH26033	 TH26034
 TH26035A	 TH26035B	 TH26035SA	 TH26036
 TH26038	 TH26039	 TH26047	 TH26048
 TH26048A	 TH26049	 TH26050S	 TH26052
 TH26053	 TH26056	 TH26060E	 TH26061D

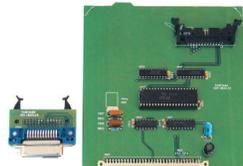
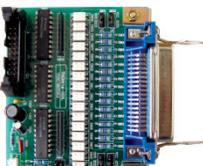
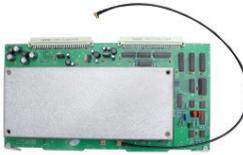
# 备件和软件

## 仪器附件（部分）

			
TH26062	TH26062A	TH26063	TH26065
			
TH26069	TH26071	TH26072	TH26077
			
TH26078	TH26108C	TH2882AS-01	TH2883-01
			
TH90003	TH90004	TH90013A	TH90014
			
TH90015	TH90016	TH90017	TH90017A
			
TH90018	TH90019	TH1778-01	TH1778-02
			
TH1778-03	TH5100-1L	TH19001/TH19002	PT500

# 备件和软件

## 仪器附件（部分）

 TH1805	 TH1806B	 TH1901A	 TH1901B
 TH1801-001	 TH2881-001	 TH2829AX-001	 TH1801-EXT1A (2. 54)
 TH1801-EXT2A (FRG40转接头)	 TH1801-EXT3A (5. 0/5. 0)	 TH1801-EXT4A	 TH1801-EXT8A (3. 3/3. 3)
 TH1801-EXT9A (4. 0/4. 0)	 TH1801-EXT88A (5. 0/5. 0)	 TH1802A	 TH2901
 TH1902A	 TH10001	 TH10002	 TH10101
 TH10201	 TH10202	 TH10301	 TH2829-EXT2
 TH2829-EXT3	 TH2838-GPIB	 TH90003D	 TH1901C

## 备件和软件

### 仪器附件（部分）

型号	名称
TH26001A	四端测试夹具
TH26003	两端测试夹具
TH26004S-1	四端开尔文测试电缆
TH26004A	开尔文低电阻测试电缆
TH26004B	二端测试电缆
TH26004C	二端测试电缆
TH26004D	三端测试电缆
TH26004E-1	偏流源连接电缆
TH26004F	香蕉插头-鄂鱼夹测试线
TH26005A	四端测试夹具
TH26005B	四端测试夹具
TH26005C	四端测试夹具
TH26006	轴向元件测试夹具
TH26007A	磁环测试夹具
TH26008A	SMD元件测试夹具
TH26009A	SMD低阻测试钳
TH26009B	SMD元件测试钳
TH26009C	SMD四端开尔文测试钳
TH26010	镀金短路板
TH26011	带盒四端Kelvin测试线
TH26011AS	四端对开尔文测试电缆
TH26011BS	四端对开尔文测试电缆
TH26011CS	四端对开尔文测试电缆
TH26011D	带盒四端带锁Kelvin测试线
TH26013	偏流源测试电缆
TH26018	探针式低电阻测试表
TH26018A	针型测试线
TH26019	针脚型低阻测试电缆
TH26023	四端电缆连接线
TH26023A	两端电缆连接线
TH26027	四端开尔文测试电缆
TH26027AS	四端开尔文测试线
TH26027BS	四端开尔文测试电缆
TH26028	交流电源适配器
TH26029	SMD元件测试夹具
TH26029B	SMD元件测试夹具
TH26029C	SMD四端开尔文测试钳
TH26033	GPIO控制电缆
TH26034	RS-232C控制电缆
TH26035A	高压测试电缆
TH26035SA	高压测试电缆
TH26036	测试表笔
TH26038	四端测试夹具
TH26039	四端测试线
TH26047	小间距测试夹具
TH26048	四端测试夹具
TH26048A	四端测试夹具
TH26049	滤波器测试夹具
TH26050S	四端开尔文测试电缆
TH26052	SMD测试夹具
TH26053	SMD测试夹具
TH26056	电阻扫描盒
TH26060D	TH8602测试线
TH26062	螺栓电容专用测试夹具

型号	名称
TH26062A	四端测试夹具
TH26063	四端测试夹具
TH26065	低电阻探针夹具
TH26069	测试夹具
TH26071	HANDLER-PLC转接板
TH26072	DB-25扫描控制电缆
TH26078	测试夹具
TH26108C	高频贴片夹具
TH2882AS-01	高压测试线
TH2883-01	高压测试线
TH90003	高压测试电缆
TH90004	高压测试棒
TH90013	高压测试电缆
TH90014	高低压连接电缆
TH90015	TH9010系列高压测试电缆
TH90016	TH9010系列高压测试电缆
TH90017	高压测试电缆
TH90018	高压测试电缆
TH90019	高压低端测试电缆
TH5100-1L	25芯电缆插头
TH1778-01	测试夹具
TH1778-02	测试夹具
TH1778-03	测试夹具
TH19001	BNC 50 Ω 测试电缆
TH19002	毫伏表测试探头
Pt500	温度传感器
TH1805	变压器扫描测试夹具（改进型）
TH1806B	变压器扫描测试夹具（手动）
TH1901A	气动变压器扫描夹具
TH1901B	手动变压器扫描夹具
TH1801-001	脚踏启动开关
TH2881-001	脚踏启动开关
TH2829AX-001	脚踏启动开关
TH1801-EXT1A	2.5mm变压器锁紧器
TH1801-EXT2A (FRC40转接头)	FRC40 锁紧器
TH1801-EXT3A	(5.0/5.0) 变压器锁紧器
TH1801-EXT4A	(3.3/5.0mm) 变压器锁紧器
TH1801-EXT8A	3.3mm/3.3mm 变压器锁紧器
TH1801-EXT9A	4.0mm/4.0mm 变压器锁紧器
TH1801-EXT88A (5.0/5.0)	5.0mm/5.0mm 锁紧器
TH1802A	100mA/10V DC 偏流板
TH2901	直流偏置电流源
TH1902A	100mA/10V DC 偏流板
TH10001	GPIO 接口板
TH10002	GPIO 接口板
TH10101	RS232C 接口板
TH10201	HANDLER 接口板
TH10202	HANDLER/Scanner 接口板
TH10301	偏置板
TH2829-EXT2	转接板
TH2829-EXT3	转接板
TH2838-GPIB	TH2838 GPIB板