



产 品 手 册

仪器型号: TH2840X系列

西安安泰测试科技有限公司

仪器维修|租赁|销售|测试

地址:西安市高新区纬二十六路 369 号
网址: www.agitekservice.com

电话: 400-876-5512
座机: 029-88827159

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	USB HOST	USB DEVICE
	HANDLER	LAN	外部DCI

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 (100 Ω 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 _{DC} 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 _{AC} 、I _{AC}
	DC	R _{DC} 、V _{DC} 、I _{DC}
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 _{DC}	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 _{DC}		0.001mΩ-99.9999MΩ
G、B、Y		0.00001 μs-99.9999S
V _{DC}		±0V-±999.999V
I _{DC}		±0A-±999.999A
θ _r		-3.14159-3.14159
θ _d		-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

元器件参数测试仪器

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	快速：3.3ms，快速+：1ms(>10kHz)	
		中速	中速：90ms	
		慢速	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	NS1-NS30、GOOD、NG、TEST、触发、复位（与TH2829X系列一致）（NX）（AX,BX NSI-NS9）		
	输出特点	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	60		
	次级	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	快速：3.3ms(≥1kHz)，快速+：1ms(≥10kHz)（不含继电器动作时间）		
	中速	中速：90ms		
	慢速	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	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	
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USBTMC-USB488和USB2.0相符合，阴接头用于连接外部控制器。		
	LAN	10/100BaseT以太网，8引脚，速度自适应		
	HANDLER	用于Bin分档信号输出		
	外部DC BIAS控制	支持TH1778A(变压器扫描不支持)		
	RS232C	标准9针，交叉		
	RS485	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 ³			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）