

自动变压器测试系统

TH2840X系列自动变压器测试系统



性能特点

- 10.1英寸1280×800电容式触摸屏
- 测试速度：0.56ms（1800次/秒），双CPU架构
- 测试电平：20Vrms
- 偏置电压：内置±40V/±100mA/2A
- 多至288Pin测试脚位
- 业界最友好用户体验：Linux底层，内置帮助文件
- 单页设置所有变压器测试条件，无需切换多个页面
- 单页设置串、并联脚位，无需来回切换
- 变压器扫描：多脚位利用1-6,代替1,2,3,4,5,6点输入. 简化了显示页面,提高了输入效率
- 变压器扫描:每个参数都有各自独立的串并联脚位设置, 更加灵活
- 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，由5个点提升至10个点
- 可选LCR功能
- 机内500组设定文件保存，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	√

TH2840X系列

体积(mm): 430(W)x177(H)x265(D) 【TH2840AX/BX】

430(W)x177(H)x405(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 F>1MHz	5mVrms-20Vrms 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-1Vrms)				
		10mVrms		(1Vrms-20Vrms)				
电流范围		50μArms-100mArms						
分辨率 (100Ω内阻)		10μArms		(50μArms-10mArms)				
	100μArms		(10mArms-100mArms)					
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	10μA		(0mA-10mA)				
		100μA		(10mA-100mA)				

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

产品型号		TH2840AX	TH2840BX	TH2840NX
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)		
内置电流源	电流范围	0mA-±100mA		
	分辨率	10μA (0mA-10mA)		
		100μA (10mA-100mA)		
输出阻抗	电流范围	0mA-2A		
	准确度	I>5mA ± (2%×设定值+2mA)		
	分辨率	1mA		
LCR模块测量参数		30Ω, ±4%@1kHz 100Ω, ±2%@1kHz		
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		五端		
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		0.00001μH-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		0.00001μS-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%)		
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		
测试模式	连续	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		
	单步	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+: 0.56ms		
	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,		

自动变压器测试系统

TH2840X系列自动变压器测试系统

产品型号		TH2840AX	TH2840BX	TH2840NX
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+：0.56ms		
	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		
供电电源功率		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
TH26016	36Pin扫描控制连接电缆（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）