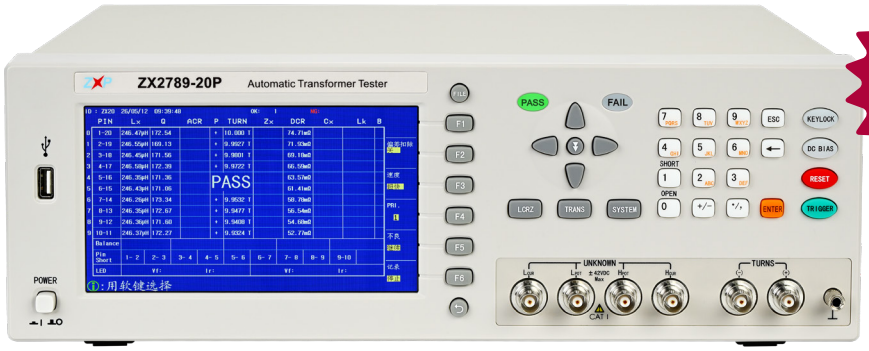
ZX2789系列 变压器综合测试仪
Auto Transformer Test System



满足各类变压器高速检测需求

■ 简要说明

ZX2789系列变压器综合测试仪是致新精密人本着“为客户提供更精密、更高效、更易用的测试解决方案”的理念，新推出的新一代变压器综合测试仪。该系列测试仪是在变压器测试行业具有十多年研发、销售及服务经验的项目团队的智慧结晶。在满足高稳定性的要求上，达到更快的测量速度，将再一次推动整个变压器测试行业的进步。

该系列仪器使用800×480分辨率的7寸真彩液晶屏，实现所有参数整屏显示。多种操作界面可供选择，以适应不同用户的喜好。变压器扫描盒20Pin到192Pin可选，以满足各种不同变压器测试的需求。

■ 性能特点

- 0.05%基本测量精度
- 键盘锁定功能，掉电数据保护功能
- 开路、短路、负载和偏差扣除校正功能
- PASS/FAIL LED显示，音量组合控制
- 仪器支持双操作系统（可供选择）及简体中文、英文操作语言，多种显示风格。
- 支持U盘升级。
- 可选配ZX27Y09：±100mA内置偏置电流源。
- 可选配ZX27Y10：内置0～1A恒流源。

■ 技术参数

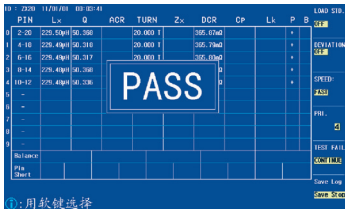
功能与参数		显示范围	
测试参数（LCR）	C、L、X、B、R、G、D、Q、ESR、Rp、DCR、θ、|Z|、|Y|、TURN、P	|Z|，R，X，DCR	0.01 mΩ～99.9999MΩ
测试参数（变压器）	匝比，圈数，电感，电容，漏感，相位，品质因数，交流电阻，直流电阻，平衡，引脚短路	|Y|，G，B	0.00001μS～99.9999S
测试信号电平	0.005～2Vrms(可定制：0.005～5Vrms)	C	0.00001pF～9.99999F
信号源输出阻抗	10Ω/CC、25Ω、50Ω、100Ω、10/100Ω	L	0.00001μH～99999.9H
测试速度	快速:75次/秒、中速20次/秒、慢速6次/秒 (1kHz以上频率)，超快：150次/秒	D	0.00001～9.99999
触发方式	内部、手动、自动、外部、总线	Q	0.01～99999.9
内部直流偏置电压	-10VDC ～ +10VDC	Turns-Ratio	1:0.01～100:1
等效电路	串联、并联	θ(RAD)	-3.14159～3.14159
量程方式	自动、手动	θ(DEG)	-179.999°～179.999°
比较器	十档分选，BIN0～BIN9、NG、AUX	Δ%	-999.999%～999.999%
	PASS/FAIL LED显示		
主机体积与重量	400mmx132mmx300mm，重量8.5Kg		

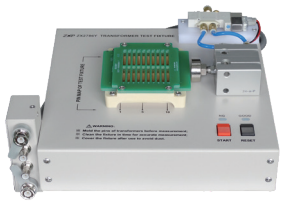
ZXP® 致新精密

ZX2789系列 变压器综合测试仪
Auto Transformer Test System

ZX2789-20P/24P系列变压器综合测试仪

- 最多可编程20/24引脚变压器
- ZX2789 -20P/24P：20Hz～200kHz，分辨率1mHz
- ZX2789A-20P/24P：20Hz～300kHz，分辨率1mHz
- ZX2789B-20P/24P：20Hz～500kHz，分辨率1mHz
- ZX2789C-20P/24P：20Hz～1MHz，分辨率1mHz
- ZX2789-20P-ZFX：带电源变压器正反向测试功能
- 还可选择带LCR功能的X型号
- 还可选择列表型操作界面





标配扫描盒型号：ZX2786Y-20P/24P

- A型自动，M型手动可选
- 四端测试方式，优化的矩阵结构
- 弹片接触性能好、寿命长
- 分布电容低，测试效果好
- 可定制各种测试夹具或转接板

夹具型号	P1～P10间距	P11～P20间距	PQ间距
ZX27Y-FIX250250 A/B/C	2.5mm	2.5mm	
ZX27Y-FIX300300 A/B/C	3.0mm	3.0mm	
ZX27Y-FIX275350 A/B/C	2.75mm	3.5mm	
ZX27Y-FIX325325 A/B/C	3.25mm	3.25mm	
ZX27Y-FIX350275 A/B/C	3.5mm	2.75mm	
ZX27Y-FIX350350 A/B/C	3.5mm	3.5mm	
ZX27Y-FIX375375 A/B/C	3.75mm	3.75mm	
ZX27Y-FIX380380PQ26A	3.8mm	3.8mm	7.5mm
ZX27Y-FIX400400 A/B/C	4.0mm	4.0mm	
ZX27Y-FIX450450 A/B/C	4.5mm	4.5mm	
ZX27Y-FIX500500 A/B/C	5.0mm	5.0mm	
ZX27Y-FIX500500PQ32A	5.0mm	5.0mm	7.5mm
ZX27Y-FIX750500 A/B/C	7.5mm	7.5mm	
...			

1. 型号尺寸众多，恕不一一列举，用户可根据以上尺寸的命名规则来电咨询、定制。
2. 还可定制各种规格的夹具。
3. 使用优质材料，可靠性及耐磨性高。
4. 后缀A兼容2819X底座、后缀B兼容3250底座、后缀C兼容5235底座。



ZX2918CX系列变压器综合测试仪



- 最多可编程48引脚变压器
- ZX2918CXA：20Hz～200kHz，分辨率1mHz
- ZX2918CX：20Hz～300kHz，分辨率1mHz
- 还可选择列表型操作界面，带多产品测试分选功能

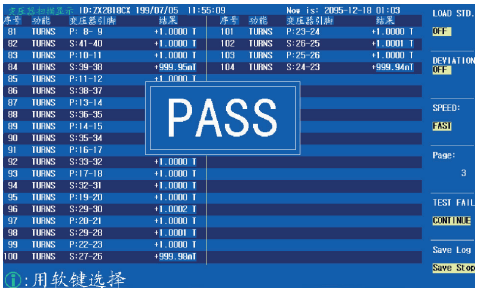


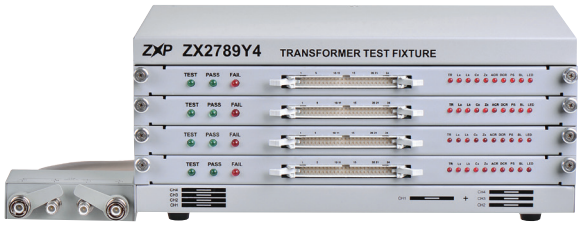
标配扫描盒型号：ZX2818CXY

- 四端测试方式，优化的矩阵结构
- 弹片接触性能好、寿命长
- 分布电容低，测试效果好
- 可选择脚位顺序排列的转接板

ZX2789系列 变压器综合测试仪
Auto Transformer Test System

ZX2789-48P/96P系列变压器综合测试仪





- 最多可编程96引脚变压器
- 分成4个通道，每通道24P
- 支持跨通道测试
- ZX2789-48P/96P：20Hz～200kHz，分辨率1mHz
- ZX2789A-48P/96P：20Hz～300kHz，分辨率1mHz
- ZX2789B-48P/96P：20Hz～500kHz，分辨率1mHz
- 可选择传统型操作界面，带多产品测试分选功能
- 可定制25P×4，最大到100P的产品

标配扫描盒型号：ZX2789Y-96P

- 专利号：ZL 2013 2 0461936.5
- 四端测试方式，优化的矩阵结构
- 弹片接触性能好、寿命长
- 分布电容低，测试效果好

ZX2789-X2/X4/X8/X12系列变压器综合测试仪

- 每通道24P,最多可定制12个通道，共288P
- 不支持跨通道测试
- ZX2789-X2/X4/X8/X12：20Hz～200kHz，分辨率1mHz
- ZX2789A-X2/X4/X8/X12：20Hz～300kHz，分辨率1mHz
- ZX2789B-X2/X4/X8/X12：20Hz～500kHz，分辨率1mHz
- ZX2789C-X2/X4/X8/X12：20Hz～1MHz，分辨率1mHz
- 列表型操作界面，带多产品测试分选功能

附件型号：ZX2788Y1

- 24P～192P，8通道可选变压器扫描盒
- 最高定制到288P



ZX2788Y1



ZX2788-144Pin
印制板电感测试架

典型应用

- ZX2788-144Pin印制板电感测试系统

ZX2789-i10P/i24P/i48P/i50P系列变压器综合测试仪

- 把变压器扫描盒与主机集成到一起即：一体机
- 最多可编程24/48/50 引脚变压器
- 分成2个通道，每通道24P
- 支持跨通道测试
- ZX2789-i24P/i48P/i50P: 20Hz-200kHz ，分辨率1mHz
- ZX2789A-i24P/i48P/i50P: 20Hz-300kHz ，分辨率1mHz
- ZX2789B-i24P/i48P/i50P: 20Hz-500kHz ，分辨率1mHz
- ZX2789C-i24P/i48P/i50P: 20Hz-1MHz ，分辨率1mHz
- ZX2789-i10P/i20P: 带电源变压器正反向测试功能
- 还可选择传统型操作界面(两种不同操作体验)
- 整机尺寸: 400mmx132mmx300mm ，重量: 9Kg
- 紧凑，节省空间



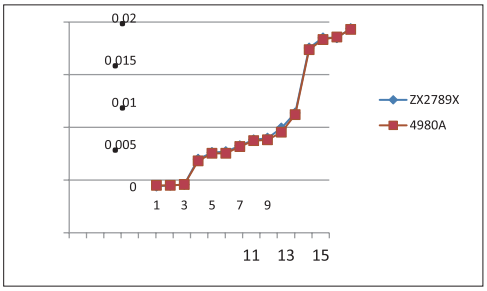
ZXP® 致新精密

ZX2789系列 变压器综合测试仪
Auto Transformer Test System

■ 极佳的测量精度

CBB电容器行业评估仪器测量精度经典的方法就是看这台仪器在100kHz频率测量的损耗值与4980A测出的损耗值是否能对的上，我们的带电桥功能的ZX2789X系列仪器在国内某超大型薄膜电容器生产厂家使用，被该公司计量室的测试工程师评为：“除了Keysight，DB，用过的第三好的仪器”。

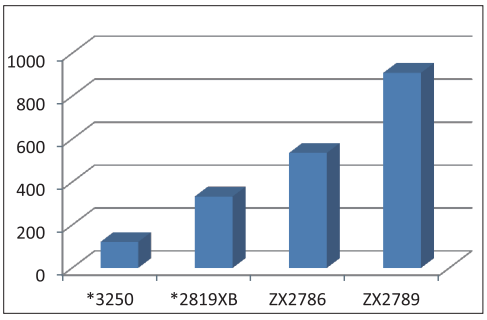
我们也测量一组数据与4980A对比。容量从1nF～2.2μF不等，发现其损耗值与4980A基本一样，相差最大就万分之三。



■ 更快的测试速度

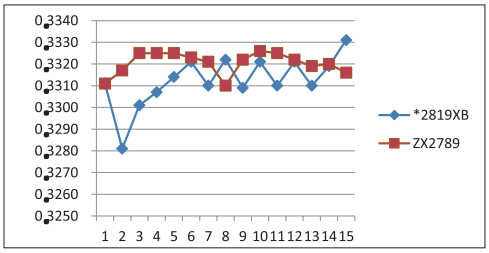
在人工成本越来越高的今天，仪器的测试速度的提升可以相对大大降低工厂的成本。为了提升测试速度，我们采用了全新的MCU和全新的高速采样技术，从而在满足高稳定性的要求上，达到更快的测量速度，即使在较低的100Hz频率，也能达到很高的测试速度。综合测试仪的测试速度不能简单的用采样时间是多少毫秒来衡量，我们也对市场上经典的的变压器综合测试仪进行了综合测试实测速度PK。

右图是这几种仪器花同样的时间，测试经典的20Pin的网络变压器所能测到的数量，我们可以直观的看到这几种仪器在测试速度上面的区别。



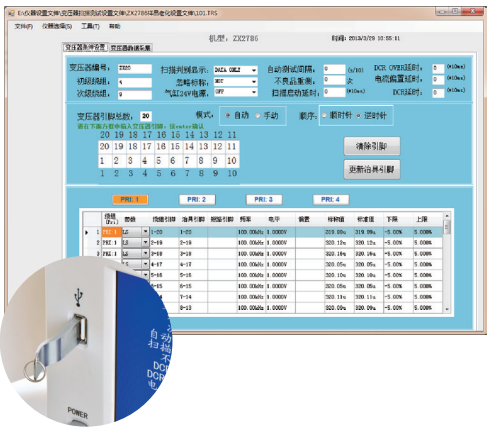
■ 极高的测量稳定性

测试速度快了，还必须保证测量数据的稳定性，左图是两种不同的机型，大家都用各自的最快测试速度，扫描测试同一个网络变压器同一个绕组的漏感15次的测量数据分布图，我们可以看到，ZX2789的测量数据的一致性要略好一些。



■ 多种文件功能

- 鉴于大多数用户对电脑的操作相当熟练，为了提高资料的编辑效率，我们为客户开发了变压器资料编辑软件
- 利用该软件，客户可直接在电脑上快速地编辑变压器资料，编辑好后，可直接保存到U盘中，或直接通过网络接口或USB接口将资料发送到仪器中直接调用。
- 仪器支持将测试设置条件文件保存到优盘
- 支持测量结果保存到优盘
- U盘可支持格式FAT16、FAT32文件系统
- 内部支持100组设置文件
- 20Pin的测试设置文件与市场上主流的*2819XB，ZX2786等综合测试仪兼容，省去用户更新换代重新设置测试文件之麻烦。
- 支持文件搜索功能



ZX2789系列 变压器综合测试仪
Auto Transformer Test System

■ 丰富的接口

- RS232C：标准串行通讯接口，支持多种波特率
- USB DEVICE：符合标准USBTMC协议
- GPIB：通用GPIB接口，SCPI指令
- LAN：符合LXI标准，快速实现联网
- EXT.TRIG：BNC接口，可接脚踏开关，实现外部触发功能。
- HANDLER：用于自动化机械控制，可输出PASS，FAIL，各种档位信号，接受外部触发信号，可以选择上下沿（↑或↓）进行触发。
- SCANNER：用于连接变压器扫描盒



■ 组建信息化测试系统

可以通过USB、GPIB等接口连接电脑，更可以用LAN接口组建一台电脑管理多台测试仪器的信息化测试系统。

针对客户需要对变压器测试仪扫描结果进行统计分析及测试过程监控的需求，我们为客户开发了”变压器数据采集系统”，界面如右图所示：

该系统为客户提供如下功能：

- 将变压器测试数据及判别结果直接上传到软件上，直观地显示给客户
- 测试结果的显示格式带单位显示格式和科学计数法两种格式可选
- 该批产品扫描完毕，用户直接点击”计算合格率”按钮，就可以统计出产品合格率。
- 保存到EXCEL中的数据排列格式与测试仪器扫描界面的数据排列格式一致，便于客户快速分析和统计数据。

