

# 电阻类测试仪器

## TH2512/A/B/TH2511/TH2513/A 型直流低电阻测试仪

### 性能特点

- 基本精度：0.05%(TH2512/TH2512A)
- 最小的分辨率：1  $\mu\Omega$
- 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
- 标准HANDLER接口 (TH2512/TH2512A)
- 可选RS232C、GPIB接口



**TH2512/TH2512A/TH2512B**

体积(mm): 275(W) × 110(H) × 330(D)  
净重: 3.3Kg

### 简要介绍

TH2512/TH2512A/TH2512B直流低电阻测试仪是智能化、宽范围、精密的直流电阻测试仪器，适用于变压器及电感线圈铜阻、继电器接触电阻、开关、接插件接触电阻、导线电阻、元件焊点接触电阻、印制板线条及焊孔电阻、金属探伤等。应用于生产线，可使用HANDLER接口及GPIB接口（选件）输出良品/不良品信号，以提高生产线自动化测试能力。

### 性能特点

- 理想的生产测试线用仪器
- 操作及维护方便
- 4 1/2位显示
- 分选结果指示
- 上超、下超、合格分选及讯响
- 比较极限直接设定并显示



**TH2511**

体积(mm): 270(W) × 110(H) × 260(D)  
净重: 2.6Kg

### 简要介绍

TH2511型直流低电阻测试仪是专门用于测量低值直流电阻的仪器。该产品具有简便的比较功能，设定方便，显示直观。可广泛用于测量各种线圈的电阻、电动机、变压器绕组的电阻、电缆的导线电阻，开关、插头、插座等电器的接触电阻和金属铆接电阻等。

### 性能特点

- 经济的价格
- 操作及维护方便
- 3 1/2位显示
- 调零、校准方便
- 测试端开路指示



**TH2513/TH2513A**

体积(mm): 230(W) × 80(H) × 232(D)  
净重: 1.4Kg

### 简要介绍

TH2513/TH2513A型为3 1/2位数数字显示的直流低电阻测试仪。TH2513量程范围为200m $\Omega$ –2k $\Omega$ ，10  $\mu$ A–100mA的测试电流。TH2513A量程范围为20m $\Omega$ –200 $\Omega$ ，10  $\mu$ A–1A测试电流。适用于小型变压器及电感线圈铜阻，继电器接触电阻，开关，接插件接触电阻，导线电阻，元件焊点接触电阻印制板线条及焊孔电阻、金属探伤等。

### 技术参数

型号	TH2512	TH2512A	TH2512B	TH2511	TH2513	TH2513A
基本准确	0.05%+2个字 (2M量程精度为0.2%)	0.05%+2个字	0.1%读数+2个字	0.2%读数+2个字	0.3%读数+1个字	
显示范围	0.001m $\Omega$ –1.9999M $\Omega$	0.01m $\Omega$ –199.99k $\Omega$	0.001m $\Omega$ –19.999k $\Omega$	0.01m $\Omega$ –1.9999k $\Omega$	0.1m $\Omega$ –2k $\Omega$	0.01m $\Omega$ –200 $\Omega$
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	250/25/2.5mA /250/25 $\mu$ A	100/10/1mA /100/10 $\mu$ A	1A/100/10/1mA /100 $\mu$ A
量程	20/200m $\Omega$ /2/200 $\Omega$ 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 $\Omega$		20/200m $\Omega$ 2/20/200 $\Omega$
最高分辨率	1 $\mu\Omega$	10 $\mu\Omega$	1 $\mu\Omega$	10 $\mu\Omega$	100 $\mu\Omega$	10 $\mu\Omega$
测量速度 (次/秒)	快速: 10, 慢速: 2.5			2		
比较器	上超、下超、合格分选及讯响功能				---	
量程方式	自动、保持			手动		
触发方式	内部、手动、外部			---		
接口	Handler, RS-232C(选件), GPIB(选件)			---		

# 电阻类测试仪器

## TH2515 系列直流电阻测试仪

NEW



### TH2515系列

体积(mm): 235(W) × 104(H) × 360(D)  
净重: 3.6Kg

### 简要介绍

同惠电子凭借其在阻抗测试领域深厚的技术积淀和广泛的市场调研，推出了带触摸功能和彩色液晶显示的直流阻抗测试仪器——TH2515系列直流电阻测试仪。其卓越的性能、便捷的操作、精美的外观足以媲美于市场上的前沿产品。

TH2515系列直流电阻测试仪采用当前主流的32bits CPU和高密度SMD贴装工艺，带触摸功能的24位色4.3英寸彩色液晶屏，界面清爽、操作便捷；0.01%的最高电阻测量精度及0.1 $\mu\Omega$ 最小电阻分辨率在国内首屈一指，其适用于继电器接触电阻、接插件接插电阻、导线电阻、印制板线路及焊孔电阻等；很好的消除了热电对被测元件接触的影响而引起的潜在误差；温度补偿和温度转换功能免除环境温度对测试工作的影响；失调电压补偿功能能够有效消除被测件的自身的电动势以及接触电势差；其超高速的测试速度以及通过handler接口可以输出10档不同边界的比较结果信号，便于生产线上的自动化操作。

TH2515系列提供了几乎所有主流的接口功能，可方便的与PC进行数据通讯和远程控制。

### 性能特点

- 最高电阻精度：0.01%
- 温度基本精度：0.1°C
- 电阻最小分辨率：0.1 $\mu\Omega$ （电阻）
- 具有低电阻测试模式，有效保护被测件
- R, LPR, T等多种测试功能组合
- 带四线电阻式触摸功能的24位色4.3英寸彩色液晶显示屏
- 液晶屏分辨率480 × 272
- 温度补偿功能(TC)
- 温度转换功能( $\Delta t$ )
- 最高采样率约50次/秒
- 失调电压补偿功能(OVC)
- 用户自校准功能(0 ADJ)
- 同时输出10档比较结果（超限，合格以及讯响）
- 统计功能，提供CpK, Cp等统计量
- 30组仪器参数文件可供存储和加载
- 屏幕信息存储于U盘
- 数据保存功能方便测量结果的实时保存
- 可通过USB HOST自动升级仪器操作软件
- 中英文可选操作界面
- 测试状态故障智能检测
- 灵活方便的文件操作系统
- Handler接口用于实现联机操作
- RS232、USB HOST、USB Device、LAN、GPIB（选件），可方便与PC进行数据通讯以及对仪器的远程控制
- 符合LXI C类标准

### 技术参数

产品型号	TH2515			TH2515A		TH2515B	
显示器	24位色；分辨率为400 X 272的RGB真彩色TFT LCD显示器带触屏功能						
读数位数	5 1/2 位						
电阻测量							
测量范围	0.1 $\mu\Omega$ --110M $\Omega$			1 $\mu\Omega$ --10M $\Omega$			
电阻量程	电流	分辨率	准确度 Rd%+FS%	电流	分辨率	准确度 Rd%+FS%	
20 m $\Omega$	1A	0.1 $\mu\Omega$	0.10+0.025	-----			
200m $\Omega$		1 $\mu\Omega$	0.05+0.030				
200m $\Omega$	100mA	1 $\mu\Omega$	0.10+0.030	100mA	1 $\mu\Omega$	0.10+0.050	
2 $\Omega$	100mA	10 $\mu\Omega$	0.03+0.010	100mA	10 $\mu\Omega$	0.05+0.020	

# 电阻类测试仪器

## TH2515 系列直流电阻测试仪

产品型号	TH2515			TH2515A		TH2515B
20Ω	10mA	100 μΩ	0.02+0.008	10mA	100 μΩ	0.03+0.010
200Ω		1mΩ	0.01+0.002		1mΩ	0.03+0.005
2kΩ	1mA	10mΩ	0.01+0.002	1mA	10mΩ	0.03+0.005
20kΩ	100 μA	100mΩ	0.01+0.002	100 μA	100mΩ	0.03+0.005
100/200kΩ		1Ω	0.01+0.005		1Ω	0.03+0.005
1/2MΩ	10 μA	10Ω	0.02+0.005	10 μA	10Ω	0.03+0.010
10MΩ	1 μA	100Ω	0.05+0.010	1 μA	100Ω	0.05+0.020
100MΩ	100nA	1kΩ	0.40+0.040	-----		
测量功能						
电阻测量时间	FAST: 7ms; MED: 22ms; SLOW1: 102ms; SLOW2: 402ms 以上为DISPLAY OFF, 当DISPLAY ON 另加20ms。					
温度测量时间	100 ± 10ms					
测试端配置	四端					
测量平均设置	1—255					
清“0”	✓					
量程切换	自动、手动					
触发方式	内部、手动、外部、总线					
电源频率选择	✓ (避免电源噪声干扰)					
测量设置参数保存	30组					
低电压测量	开路电压: ≤ 60mV 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)					-----
测量异常检测	✓ 检测测量线是否连接正常					-----
多极连接器	✓ (可选高阻测试噪声抑制功能)				-----	
Beep工作状态	比较器、档比较、按键					
按键锁定	✓					
温度测量						
温度测量1	-10.0°C--99.9°C		传感器: PT500			-----
温度测量2	模拟输入: 0V--2V		显示: -99.9°C -- 999.9°C			
温度补偿功能	(电阻测量值转换为设定温度时的阻值)					-----
温度转换功能	(由加温前后电阻测试值获得温升)					-----
比较判别						
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	绝对值上/下限, 百分比上下限+标称值				
分选	10档, 绝对值/百分比					
外触发延迟时间	自动: 由量程、低电压模式ON/OFF、OVC(失调电压补偿)ON/OFF决定 手动: 0.000--9.999s					
外输入触发	上升沿/下降沿可选					
接口						
接口配置	USB DEVICE、USB HOST、RS232C、HANDLER、GPIB (OPTION)			USB DEVICE、USB HOST、GPIB (OPTION)、HANDLER		
一般技术指标						
温度、湿度	0°C -- 40°C, ≤ 90%RH					
保证精度温度	23±5°C					
湿度	≤80%RH					
供电电源	电压	110V~220V				
	频率	50Hz/60Hz				
功耗	30 VA					
尺寸	215mm×89mm×360mm (净尺寸)			235mm×104mm×360mm (加护套后)		
重量	约3.6kg					