

# 台式数字多用表

## TH1951/TH1961 型台式数字多用表

### 性能特点

- TH1951 5 1/2位显示 (119,999字)  
TH1961 6 1/2位显示 (1,199,999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/秒
- 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
- USB GPIB RS232C 接口提供方便的系统通讯方式
- 非开盖校准
- 提供10组仪器状态供存储/调用



TH1951/TH1961

体积 (mm): 277(W) × 115(H) × 365(D)  
净重: 2.5Kg

### 简要介绍

TH1951/TH1961型5 1/2位、6 1/2位数字多用表是一种快速、精确的电压/电流/电阻测试仪器，仪器提供1,200,000字最大读数，1000次/秒的最快读数速率，0.0035%的直流电压准确度等一系列优良的性能和经济的价格为广大客户提供最优的选择。

TH1951/TH1961简洁的前面板设计使您能快捷地得到所需测量功能，大字符高亮度VFD显示器使测试观察一目了然。仪器具备12种测量功能，包括直流电压/电流、交流电压/电流、2线/4线电阻、频率/周期、导通、二极管测量、dB/dBm功能，涵盖了基本的电量测试需求。

本仪器采用多项新技术，如高速低噪声的26位A/D转换技术，使该表具备很好的线性度和低噪声特性，快速伺服响应放大器、浮动电源及低漂移缓冲放大器构成伺服前端，达到消除传统衰减、减小零点漂移、提高测量速度的目的。机内采用SMD器件以减小整机密度，降低体积。

本仪器采用专门的输入过载保护电路，使输入端到地可承受1500伏的高压，且一旦过载后可快速恢复，从而保证仪器的安全性及可靠性。

TH1951/TH1961配备标准的USB RS232C和GPIB接口，同时可提供通用的通讯软件以满足您与计算机通讯、数据分析、统计，构建自动测试系统的需要。仪器接受SCPI（可编程仪器的标准命令）命令，以保证通讯软件的兼容性。

### 技术参数

测量功能					
测试参数	直流电压，交流电压，直流电流，交流电流，两线电阻，四线电阻，频率，周期，导通，二极管				
数学功能	mX+b, %, dB, dBm, REL				
量程	自动，手动				
显示器	全符号VFD				
触发方式	INT/MAN/BUS/EXT				
可编程延时	0~6000ms				
读数存储与统计	可储存2到512个读数并调用、统计；统计类型：最大值，最小值，平均值，标准偏差				
读数保持	在设定误差范围内对给定测试个数的数据块逐块寻找最佳稳定读数				
极限测量	可进行HI、IN、LO状态的判别并显示，并可设置在任何状态下发出ALARM讯响（可开/关）				
设置保存	10组仪器状态供存储/调用				
校准	仪器测量准确度的校准，使用Fluke5520A及TH1951/TH1961校准软件（选件）				
通讯接口	USB、SCPI命令编程支持，GPIB（选件），RS232C（选件）				
性能参数	不确定度的表示：±（读数的%+ 满度的%）				
满度读数及读数速率（读数/秒）					
读数速率	慢速		中速	快速	
	TH1951	TH1961			
满度读数（字）	119,999	1,119,999	119,999	11,999	
读数速率 (读数/秒)	DCV、DCI	4	2	16	57
	ACV、ACI	3	1.5	4	25
	$\Omega$ -2W	4	2	16	57
直流电压 (DCV)					
-----	量程	最小分辨率	最高不确定度(1年)		
TH1951	100mV-1000V	1 $\mu$ V	0.010%+0.004%		
TH1961	100mV-1000V	0.1 $\mu$ V	0.0035%+0.0005%		
直流电流 (DCI)					
-----	量程	最小分辨率	最高不确定度(1年)		
TH1951	10mA-10A	100nA	0.050%+0.004%		
TH1961	10mA-10A	10nA	0.050%+0.004%		
交流电压 (ACV) (1kHz)					
-----	频宽	量程	最小分辨率	最高不确定度(1年)	
TH1951	10Hz-100kHz	100mV-750V	1 $\mu$ V	0.10%+0.10%	
TH1961	5Hz-300kHz	100mV-750V	0.1 $\mu$ V	0.05%+0.03%	
交流电流 (ACI)					
-----	频宽	量程	最小分辨率	最高不确定度(1年)	
TH1951	10Hz-10kHz	10mA-10A	100nA	0.25%+0.08%	
TH1961	5Hz-10kHz	10mA-10A	10nA	0.05%+0.03%	
电阻 ( $\Omega$ 2W/ $\Omega$ 4W)					
-----	量程	测试电流	最小分辨率	最高不确定度(1年)	
TH1951	100 $\Omega$ -100M $\Omega$	0.7 $\mu$ A-1mA	1m $\Omega$	0.030%+0.004%	
TH1961	100 $\Omega$ -100M $\Omega$	0.7 $\mu$ A-1mA	100 $\mu$ $\Omega$	0.01%+0.001%	
频率 (Frequency)					
-----	测试范围	电压灵敏度	最小分辨率	最高不确定度(1年)	
TH1951	5Hz-1.1MHz	40mV rms	10 $\mu$ Hz	0.005%+0.002%	
TH1961	5Hz-1.1MHz	40mV rms	1 $\mu$ Hz	0.005%+0.002%	