YOKOGAWA

数字万用表系列

TY700/TY500/732/731 系列

- **TY700** 4.5位便携式万用表系列
- **TY500** 3.5位便携式万用表系列
- **732** 3.5位便携式万用表系列
- **73101** 3.5位袖珍数字万用表

袖珍型DMM
73101

最高测量精度0.020%
TY720

RMS测量精度0.09%
TY530

低端型号
73203

上海横河国际贸易有限公司

术语

积分作用时间

数字万用表 (DMM) 采用双积分式 A/D 转换器，通过使用积分 AD 转换器将输入电压转换为时间来确定测量值。执行周期积分动作的间隔称为积分作用时间。

测量精度

对于DMM，测量精度的表达方式通常为：读数的±__% +__个字。(“读数”是指读数值，缩写为“rdg”，“个字”是指最低小数位显示的数字，缩写为“dgt”。) 测量精度表示，对于特定的实际值，DMM可能测量或呈现的值范围。

均方根值

与特定波形的能量最直接相关的值。表示对一个波形周期内的瞬时值进行平方并计算平均值后再求平方根得出的值。(请参见表1、图1和图2。)

平均值

表示对一个电流半波的瞬时值总和求平均后得出的值。相当于计算一个波形的表面积。

波形因数

RMS值与平均值之比。
波形因数=RMS值/平均值(见图1和2。)

峰值因数

最大值与RMS值之比。
峰值因数=最大值/RMS值(见图1和2。)

峰对峰(P-P)值

表示一个波形内最小和最大振幅之差(见图1)。

频率特性

表示与频率相关的输入、测量或响应变化特性。测量交流信号时，被测信号不是简单的频率，通常包含从低频到高次谐波的各种频率。为了更精确地测量此类信号，最好使用具有较宽频率特性范围的测量设备。

输入阻抗

在测量电压期间，为了防止被测对象受到影响，应使用输入阻抗极高的测量设备。

分贝

用于描述有线装置等设备中电信号幅度或噪声级变化或者传输系统变化的单位。此参数也用于表示电压、电流或相关值的电平差别，但一般仅限于描述相互关系的特性。$(I_1/I_2)^2 = (V_1/V_2)^2 = P_1/P_2$。在 “dB” 缩写中，“d”(deci) 表示1/10，“B”(Bell) 表示对数。

表1. 典型周期波形的RMS值、平均值、波形因数、峰值因数

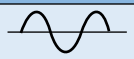
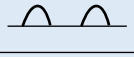
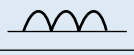
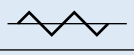
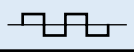
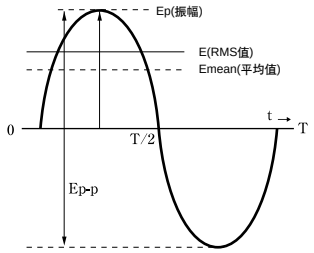
项目	波形	RMS	平均值	波形因数	峰值因数
正弦波		$\frac{1}{\sqrt{2}}$=0.707	$\frac{2}{\pi}$ =0.637	$\frac{\pi}{2\sqrt{2}}$ =1.11	$\sqrt{2}$ =1.414
半波整流波		$\frac{1}{2}$ =0.5	$\frac{1}{\pi}$ =0.318	$\frac{\pi}{2}$ =1.571	2
全波整流波		$\frac{1}{\sqrt{2}}$=0.707	$\frac{2}{\pi}$ =0.637	$\frac{\pi}{2\sqrt{2}}$ =1.11	$\sqrt{2}$ =1.414
三角波		$\frac{1}{\sqrt{3}}$=0.577	$\frac{1}{2}$ =0.5	$\frac{2}{\sqrt{3}}$=1.155	$\sqrt{3}$ =1.732
方波		1	1	1	1

图1. 正弦波的RMS和平均值



RMS值

$$E=\sqrt{\frac{1}{T}\int_0^T e^2(t)\,dt}\quad(\text{能量})$$

平均值

$$Emean=\frac{1}{T}\int_0^T |e(t)|dt\quad(\text{表面积})$$

通过平均值整流校准RMS值

$$E=\frac{1}{\sqrt{2}}\,Ep=0.7071\cdot Ep$$

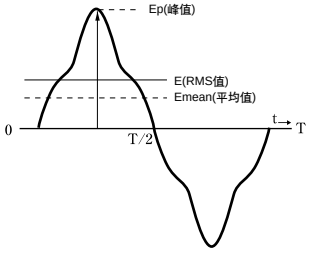
$$Emean=\frac{2}{\pi}\,Ep=0.6366\cdot Ep$$

$$E=\frac{\pi}{2\sqrt{2}}\,Emean=1.11\cdot Emean$$

P-P值

$$Ep\text{-}p=2\sqrt{2}\;E=2.828\cdot E$$

图2. 失真波形的RMS



瞬时值和频谱

$$e(t)=a_0+a_1\cos wt+\cdots+a_n\cos nwt+b_1\sin wt+\cdots+b_n\sin nwt$$

DC成分　基波成分　谐波成分

每个频谱的RMS

$$|En|=\frac{\sqrt{a_n^2+b_n^2}}{\sqrt{2}}$$

RMS值

$$E=\sqrt{E_0^2+|E_1|^2+|E_2|^2+\cdots+|E_n|^2}$$

峰值因数(CF)

$$CF=\frac{\text{峰值}}{\text{RMS值}}$$

$$\text{波形因数}=\frac{\text{RMS值}}{\text{平均值}}$$

CE标志

Yokogawa M&C Corporation的产品都经过设计和评估测试，以确保符合EC指令规定的安全和EMC标准。

电磁兼容(EMC)

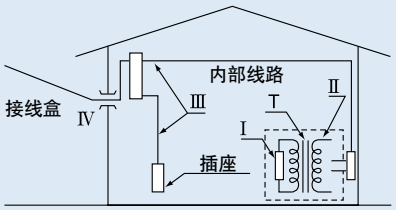
EMI和EMS参数称为电磁兼容，是指电磁环境下的兼容性。

安全标准

这些标准规定了产品应符合的安全要求，其目的在于保障人类生命和财产安全。适用的国际标准为IEC 61010，除了此标准外，产品还应符合各国制定的国内标准。这些安全规定按测量类别I到IV指定测量设备的使用范围，以确保用户的安全。例如，测量设备输入端子上标示的“CAT II, 1000 V”或“CAT III, 600 V”指示了设备在安全方面的适用类别和最大电压。

测量类别(CAT)

为确保用户的安全，IEC 60664将电力级别归类为测量类别I到IV，以定义测量仪器的使用范围。这是因为，根据测量位置(类别)的不同，电力线中会产生不同的脉冲或浪涌过电压。类别的数字越大，表示该位置包含的浪涌电压越高。符合类别III设计的仪器可承受的浪涌电压高于符合类别II设计的仪器。



测量类别		说明	备注
Ⅰ	CAT.Ⅰ	对不直接连接到母线的电路执行测量。	
Ⅱ	CAT.Ⅱ	对直接连接到低电压装置的电路执行测量。	电器、便携式设备等。
Ⅲ	CAT.Ⅲ	在建筑物装置中执行测量。	配电板、断路器等。
Ⅳ	CAT.Ⅳ	对低电压装置的电源执行测量。	架空电线、电缆系统等。

数字万用表选型指南

型号	类型	最大值	显示				测量项目												附加功能									外观
			双显	棒图	背光	AC RMS	电压	AC + DC	电流	AC + DC A	电阻	检查导通性	测试二极管	频率	温度	电容	通信	数据存储器	最大/最小值记忆	相对值计算	对数计算	数据保持	自动保持	峰值保持	过电压输入警告	连接PC	自动关机	
TY710	便携式	50000	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●	
TY720			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
TY520		6000		●	●	●	●		●		●	●	●	●	●				●		●	●		●			●	
TY530				●	●	●	●		●		●	●	●	●	●	●	●		●		●	●		●	●	●	●	
73201		4300					●		●		●	●	●									●		◎			●	
73202							●		●		●	●	●			●						●		◎			●	
73203							●		●		●	●	●			●						●		◎			●	
73204							●				●	●	●									●		◎			●	
73101	袖珍型	4300					●				●	●	●									●					●	

◎ : 也具有过电流输入警告功能。

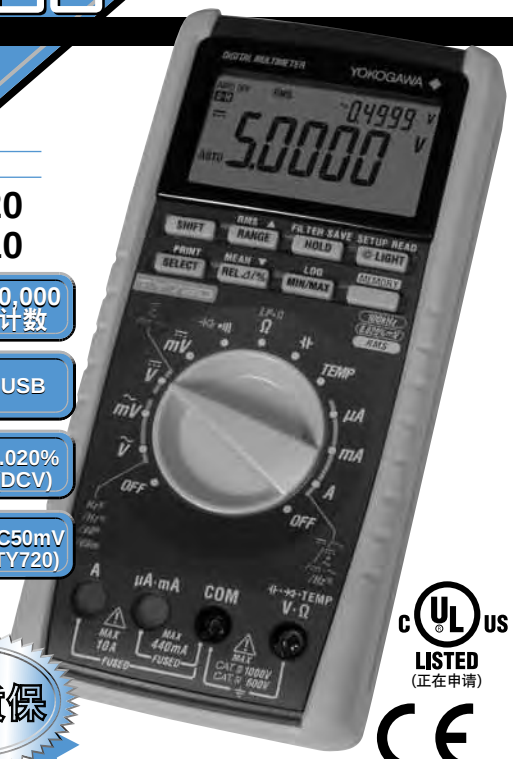
TY700 系列

最可靠的便携式数字万用表

型号

TY720
TY710

- 4.5位
- 50,000计数
- RMS
- USB
- 端子活门
- 0.020% (DCV)
- LPF (TY720)
- AC50mV (TY720)



3年质保

c UL us LISTED (正在申请)

CE

最高测量精度

0.020% rdg + 2 dgt (DC电压)
真RMS测量

安全的设计

符合EN61010-1安全标准
符合测量类别1000V AC/DC、CAT Ⅲ 和600V AC/DC、CAT Ⅳ

活门可防止表笔插入错误的电流测量端子(端子活门)
电流端子带有端子活门，可防止操作失误导致的测量功能设置错误和引线连接错误。端子活门根据功能开关的位置打开和关闭。

闭壳校准

用户校准功能
TY系列通过前面板即可执行特殊操作，您可以进行快速、可靠的调节。除此之外，此系列还实现了AC电压-和AC电流-频率特性的一键式调节。用户校准功能提升了工作效率、降低了成本。

• 校准时需要使用外部标准仪器。

全面支持数据管理

两个存储模式

- SAVE存储模式
  此模式手动保存数据
- Logging存储模式
  此模式以指定间隔自动保存数据
  记录间隔：1秒到30分钟

	存储器容量	
型号	SAVE存储模式*	Logging存储模式*
TY710	100	1000
TY720		10000

* 可在显示屏上查看保存的数据。

实时测量
使用选配的通信套装*1 另售(型号92015)可将DMM连接到PC，以传输无法保存在DMM内部存储器中的大量数据。
您可以将内部存储器中保存的数据传输到PC，然后使用应用软件或电子表格软件(Excel*2)进行处理，以便管理数据。

*1 包含通信电缆和应用软件。
*2 Excel是Microsoft Corporation在美国的注册商标。
*3 通信电缆采用红外系统，因此与设备绝缘。

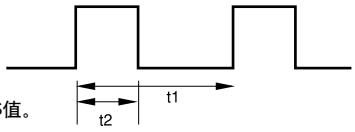
有关应用软件的详情，请参见第7页。

丰富的测量功能

峰值保持功能(TY720，用于测量DC V/A)
支持1ms或更大的波形您可以捕捉普通的最大值测量功能无法获得的瞬时峰值。

相对值和百分比值计算
可将测量值显示为参考值的相对值
(通过REL键定义，在数据保持之后也可执行)，或显示为参考值的百分比。
百分比计算：(测量值－参考值)/(参考值)，以百分数表示。

占空比(%)测量
显示脉冲波形的占空比：
(高电平周期/1个波形周期) x100=(t2/t1)x100[%]



AC+DC测量
对直流上叠加纹波的波形测量RMS值。

自动保持
表笔从被测对像上移开时自动保持测量的数据，这样您就可以腾出双手执行可靠的测量。

最小值/最大值/平均值显示
可记录最小、最大和平均值以及对应的时间 (从开始测量时起经过的时间。)

分贝计算
计算交流电的对数并与相对值计算相结合，以显示相对值。您可以根据应用 (如音频或通信电路信号测量) 选择标准电阻。

* 可选择的标准电阻值：
4/8/16/32/50/75/93/110/125/135/150/200/250/300/500/600/800/900/1000/1200

全面的显示功能

50,000计数、51段棒图显示
标配背光，适合在阴暗场所工作。
双重显示，可同时显示频率和电压、频率和占空比、分贝和电压。

显示：V AC和V DC测量

除上述以外，子显示区还可显示用于差分计算的参考值、测量数据的存储器存储编号、最小/最大/平均值记录次数、分贝计算期间的标准电阻。

TY700一般规格

测量功能 ：DC电压、AC电压、DCV+ACV、DC电流、AC电流、DCA+ACA、电阻、频率、温度、电容、占空比、
分贝计算、导通性检查、二极管测试、低功率电阻(仅限TY720)
对于AC电压/电流，可切换RMS/平均值检测(仅限TY720)。
对于AC电压/电流，可打开/关闭低通滤波器(仅限TY720)。

附加功能 ：数据保持/自动保持/峰值保持(仅限TY720)、量程保持、最大/最小/平均值、
电阻、零电容、相对值和百分比值计算、手动模式存储、记录模式存储、
自动关机、背光(白光LED)

显示 ：5位LCD；……7段
数字式显示；……主显示：[50,000]计数
子显示：[50,000]计数
棒图显示；……51段
极性指示符；……极性为负时自动显示"-"
超量程指示符；……"OL"
电池电量低指示符；……达到或低于最低工作电压时出现" ▬ "。

测量速率 ：6次/秒(频率：1次/秒，电容：最多0.03次/秒(50mF)，电阻：4次/秒)
棒图显示：15次/秒

工作温度和湿度 ：-20到55°C；80%RH或以下(不结露)40到55°C：70%RH或以下

储藏温度和湿度 ：-40到70°C；70%RH或以下(不结露)

温度系数 ：在-20到18°C和28到55°C的温度范围内，对基本精度增加0.05/°C。持续测量时，
对DC电压(DCV)和DC电流(DCA)增加1个字/°C。(对50mV、5A和10A量程增加3个字/°C)

电源 ：四节AA(R6)干电池

电池寿命 ：约120小时(使用碱性电池持续测量DC电压)

可承受电压 ：6.88kV下保持5秒时间(输入端子和外壳之间)

尺寸 ：约90(宽)x192(高)x49(深)mm

重量 ：约560g(包括电池)

遵循标准 ：安全　EN61010-1, EN61010-031, 1000V CAT Ⅲ, 600V CAT Ⅳ，污染度2级，室内使用，海平面以上最高2000米
UL 61010-1, CAN/CSA-C22.2 No. 61010-1,
UL 61010-031, CAN/CSA-C22.2 No. 61010-031
EMC； 6-1 Class B, EN55011 Class B Group 1

标配附件 ：AA(R6)干电池：4节，表笔(98015)：1套，保险丝(已安装)440mA/1000V和10A/1000V，操作手册：1

型号和规格代码

名称	型号
数字万用表	TY710
	TY720

选配附件

名称	型号	规格
DMM通信套装	92015	USB通信适配器+USB通信电缆+应用软件
打印机通信套装	97016	打印机适配器+打印机电缆
打印机	97010	热敏打印机(纸张宽度112mm)
打印机交流适配器	94005	AC 100V ± 10%
	94006	用于打印机，欧洲
	94007	用于打印机，美国
热敏打印纸	97080	10卷(1套)
表笔	98015	1000V CAT Ⅲ, 600V CAT Ⅳ红色/黑色(1套)
带鳄鱼夹的表笔	99014	1000V CAT Ⅲ, 600V CAT Ⅳ红色/黑色(1套)
保险丝	99015	440mA/1000V(1只/每件)
	99016	10 A/1000 V(1只/每件)
TC-K温度探头	90050	-50到600°C(用于液体)
	90051	-50到600°C(用于液体)
	90055	-20到250°C(用于表面)
	90056	-20到500°C(用于表面)
电流钳式探头	96001	用于400A，AC输出：10mV/A，AC
便携包	93029	硬式(存放DMM、表笔和通信电缆)

性能

测试条件：温度和湿度=23 ± 5°C，80%RH或以下；　精度= ± (% rdg + dgt)。
注意：响应时间是指达到为相应范围指定的精度所需的时间。

测量DC电压(⎓V)

量程	分辨率	精度	输入电阻 TY710,TY720	最高输入电压
50mV	0.001mV	0.05+10	约100MΩ	1000V DC 1000V rms AC
500mV	0.01mV	0.02+2		
2400mV	0.1mV			
5V	0.0001V	0.025+5	10MΩ	
50V	0.001V	0.03+2		
500V	0.01V			
1000V	0.1V			

NMRR：50/60Hz ± 0.1%时为80dB或更大；对于50mV量程，50/60Hz ± 0.1%时为70dB
CMRR：50/60Hz(Rs=1kΩ)时为100dB或更大 响应时间：0.3秒或更少

测量DC电流(⎓A)

量程	分辨率	精度 TY710,TY720	电压降	最大输入电流
500μA	0.01μA	0.2+5	<0.11mV/μA	440mA 保险丝保护
5000μA	0.1μA			
50mA	0.001mA		<4mV/mA	
500mA*3	0.01mA			
5A	0.0001A	0.6+10	<0.1V/A	10A 保险丝保护
10A	0.001A	0.6+5		

响应时间：0.3秒或更少 *3：500mA量程的最大测试电流为440mA

测量AC电压[RMS](~V)　交流耦合，RMS检测，1000V量程的峰值因数：1.5；1000V量程以外的峰值因数：3

量程	分辨率	精度(上：TY710；下：TY720；"—"表示未指定) 10 - 20Hz	20Hz -1kHz	1k - 10kHz	10k -20kHz	20k -50kHz	50k -100kHz	输入电阻	最高输入电压
50mV	0.001mV	— 2+80*2	— 0.4+40*2	— 5+40*2	— 5.5+40*2	— 15+40*2		11MΩ<50pF	1000V rms AC 1000V DC
500mV	0.01mV								
5V	0.0001V	1.5+30*1	0.7+30*1		2+50*2	—	—		
50V	0.001V	1+30*1	0.4+30*1		1+40*1	2+70*2	5+200*2	10MΩ<50pF	
500V	0.01V								
1000V	0.1V	*2 *2	*2 *2	3+30*2 3+30*2	—				

*1: 量程的5到100%时　*2:量程的10%到100%时 CMRR：DC到60Hz(Rs=1kΩ)时80dB或更大 响应时间：1秒或更少

测量AC电流[RMS] (~A)　RMS检测峰值因数：3

量程	分辨率	精度(上：TY710，下：TY720；"—"表示未指定) 10 - 20Hz	20Hz - 1kHz	1k - 5kHz	电压降	最大输入电流
500μA	0.01μA	1.5+20 1+20	1+20 0.75+20	— 1+30	<0.11mV/μA	440mA 保险丝保护
5000μA	0.1μA					
50mA	0.001mA				<4mV/mA	
500mA*3	0.01mA					
5A	0.0001A	1.5+20	1+20	—	<0.1V/A	10A 保险丝保护
10A	0.001A	1.5+20	1+20	2+30		

以上所示为量程的5%到100%内的精度(10A量程为10%到100%)。响应时间：1秒或更少
*3: 500mA量程的最大测试电流为440mA。

测量AC电压[MEAN](~V)　交流耦合、平均值检测和RMS值校准(正弦波)

量程	分辨率	精度 TY720 10 - 20Hz	20 - 500Hz	500 - 1kHz	输入阻抗	最高输入电压
50mV	0.001mV	4+80*2	1.5+30*2	5+30*2	11MΩ<50pF	1000V rms AC 1000V DC
500mV	0.01mV	2+30*1	1+30*1	3+30*1		
5V	0.0001V					
50V	0.001V				10MΩ<50pF	
500V	0.01V					
1000V	0.1V	*2	*2	*2		

*1: 量程的5到100%时　*2:量程的10%到100%时 CMRR：DC到60Hz(Rs=1kΩ)时80dB或更大 响应时间：1秒或更少

测量AC电压[MEAN](~A)　平均值检测和RMS值校准(正弦波)

量程	分辨率	精度 TY720 10 - 20Hz	20 - 500Hz	500Hz - 1kHz	电压降	最大输入电流
500μA	0.01μA	2+20	1.5+20	2+30	<0.11mV/μA	440mA 保险丝保护
5000μA	0.1μA					
50mA	0.001mA				<4mV/mA	
500mA*3	0.01mA					
5A	0.0001A	3+20	2+20	4+30	<0.1V/A	10A 保险丝保护
10A	0.001A					

以上所示为量程的5%到100%内的精度(10A量程为10%到100%)。响应时间：约秒或更少
*3：500mA量程的最大测试电流为440mA。

DCV + ACV (⎓+~)　交流耦合，RMS检测　1000V量程的峰值因数：1.5；1000V量程以外的峰值因数：3

量程	分辨率	精度(上：TY710；下：TY720；"—"表示未指定) DC,10 - 20Hz	DC,20Hz - 1kHz	DC,1k - 10kHz	DC,10k - 20kHz	DC,20k - 50kHz	DC,50k - 100kHz	输入阻抗	最高输入电压
5V	0.0001V	1.5+10*1	1+10*1		2+10*2	—	—	11MΩ<50pF	1000V rms AC 1000V DC
50V	0.001V	1.5+10*1	0.5+10*1		1+10*1	2+10*2	5+20*1		
500V	0.01V							10MΩ<50pF	
1000V	0.1V	*2 *2	*2 *2	—					

*1: 量程的5到100%时　*2:量程的10%到100%时 CMRR：DC到60Hz(Rs=1kΩ)时80dB或更大 响应时间：约2秒

DCA + ACA (⎓+~)　最大有效显示：50,000，峰值因数：3

量程	分辨率	精度(上：TY710，下：TY720，"—"表示未指定) DC,10 - 20Hz	DC,20Hz - 1kHz	DC,1k - 5kHz	电压降	最大输入电流
500μA	0.01μA	2+10 1.5+10	1.5+10 1+10	— 1.5+10	<0.11mV/μA	440mA 保险丝保护
5000μA	0.1μA					
50mA	0.001mA				<4mV/mA	
500mA*3	0.01mA					
5A	0.0001A	2+10	1.5+10	—	<0.1V/A	10A 保险丝保护
10A	0.001A	2+10	1.5+10	3+10		

以上所示为量程的5%到100%内的精度(10A量程为10%到100%)。响应时间：约2秒 *3:500mA量程的最大测试电流为440mA。

测量电阻(Ω)

量程	分辨率	精度 TY710	TY720	最大测试电流	开路电压	输入保护电压
500Ω	0.01Ω	0.1+2*1	0.05+2*1	<1mA	<2.5V	1000V rms
5kΩ	0.0001kΩ			<0.25mA		
50kΩ	0.001kΩ			<25μA		
500kΩ	0.01kΩ			<2.5μA		
5MΩ	0.0001MΩ	0.5+2		<1.5μA		
50MΩ	0.001MΩ	1+2		<0.13μA		

*1: 零位校准以后的精度　响应时间：500Ω到500kΩ时为1秒或更少；5MΩ到50MΩ时为5秒或更少

低功率电阻测量(LP-Ω)　最大有效显示：5000

量程	分辨率	精度 TY720	最大测试电流	开路电压	输入保护电压
5kΩ	0.001kΩ	0.2+3	<10μA	<0.7V	1000V rms
50kΩ	0.01kΩ		<1.0μA		
500kΩ	0.1kΩ		<0.6μA		
5MΩ	0.001MΩ	1+3	<0.05μA		

检查导通性(⁾))　最大有效显示：5000

量程	分辨率	导通蜂鸣器TY710、TY720	测试电流	开路电压	输入保护电压
500Ω	0.1Ω	100 ± 50Ω或更低时蜂鸣器鸣音	约0.5mA	<5V	1000V rms

测试二极管(⁺|⁻)

量程	分辨率	精度TY710,TY720	测试电流(Vf = 0.6 V)	开路电压	输入保护电压
2.4V	0.0001V	1 + 2	约0.5mA	<5V	1000V rms

温度测量(TEMP)

量程	分辨率	精度TY710,TY720	输入保护电压
-200 - 1372°C	0.1°C	1+1.5°C	1000V rms

温度探头：K型热电偶传感器(可选)

电容(⁻|⁻)　最大有效显示：5000

量程	分辨率	精度TY710,TY720	输入保护电压
5nF	0.001nF	1+5*1	1000V rms
50nF	0.01nF		
500nF	0.1nF		
5μF	0.001μF		
50μF	0.01μF		
500μF	0.1μF	2+5	
5mF	0.001mF	3+5	
50mF	0.01mF		

*1: 零位校准以后的精度

测量频率(Hz)　交流耦合，最大有效显示：9999

量程(自动量程)	分辨率	精度TY710,TY720
2.000 - 9.999Hz	0.001Hz	0.02+1*1
9.00 - 99.99Hz	0.01Hz	
90.0 - 999.9Hz	0.1Hz	
0.900 - 9.999kHz	0.001kHz	
9.00 - 99.99kHz	0.01kHz	*2

*1: 输入电压或电流量程的10%到100%时
*2: 输入电压或电流量程的40%到100%时

占空比(%)

量程	分辨率	精度TY710,TY720
10 - 90%	1%	±1%*1

*1: 输入频率为10.00到500.0Hz范围内的方波　输入电压或电流量程的40%或100%时

峰值保持功能(PH) 仅限TY720　最大有效显示：5000

量程	精度 TY720	响应时间
DCV, DCA	±100个字	>250μs

TY500 系列

安全设计，支持各种维护应用

型号
TY530
TY520

3.5位 | 6000计数 | RMS | USB (TY530) | 端子活门 | 0.09% (DCV) | 传感器 | LPF

3年质保

c UL us LISTED (正在申请)

CE

最高的可靠性和安全性

可靠性
高精度、安全

精度： 0.09%rdg+2dgt(DC电压)
真RMS测量
只有TY530可以切换RMS和平均值检测。

安全的设计
符合EN61010-1安全标准。

符合过电压类别1000 V AC/DC, CAT Ⅲ 和 600 V AC/DC, CAT IV。

活门可防止表笔插入错误的电流测量端子(端子活门)。

如果切换到电流测量以外的功能，而表笔仍插在电流测量端子中，DMM内置的保险丝无法保护电路。端子活门可防止发生此类失误。

闭壳校准

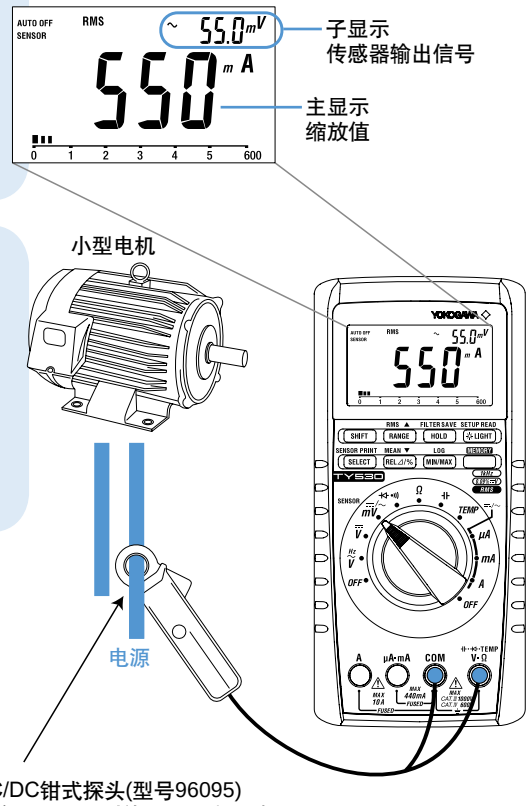
用户校准功能

TY系列通过前面板即可执行特殊操作，您可以进行快速、可靠的调节。除此之外，此系列还实现了AC电压-和AC电流-频率特性的一键式调节。用户校准功能提升了工作效率、降低了成本。

• 校准时需要使用外部标准仪器。

直接读取各种传感器输出信号

DMM能够以任何缩放比例直接读取各种传感器输出信号(mV DC/AC)。可更改单位(有16个可用单位)。
可同时显示输出信号和缩放值。



AC/DC钳式探头(型号96095)
配合TY500系列使用时最高可读取60A

数据存储方式

两种存储模式(仅限TY530)
可根据现场要求选择2种存储模式。

- SAVE存储模式
  此模式手动保存数据
- Logging存储模式
  此模式以指定间隔自动保存数据

型号	存储器容量	
	SAVE存储模式	Logging存储模式
TY530	100	1600

实时测量

使用选配的通信套装*1另售(型号92015)可将DMM连接到PC，以传输无法保存在DMM内部存储器中的大量数据。
您可以将内部存储器中保存的数据传输到PC，然后使用应用软件或电子表格软件(Excel*2)进行处理，以便管理数据。

*1 包含通信电缆和应用软件。
*2 Excel是Microsoft Corporation在美国的注册商标。
*3 通信电缆采用红外系统，因此与设备绝缘。

有关应用软件的详情，请参见第7页。

TY500一般规格

测量功能 ：DC电压、AC电压、DC电流、AC电流、电阻、频率、温度、电容、导通性检查、二极管测试 对于AC电压/电流，可切换RMS/平均值检测(仅限TY530)。
可打开/关闭低通滤波器

附加功能 ：数据保持/自动保持/量程保持、最大/最小/平均值(仅限TY530)、电阻、相对值和百分比 值计算、存储功能(仅限TY530)、通信功能(仅限TY530)、记录模式存储(仅限TY530)、自动关机、背光

显示 ：3.5位LCD；7段
数字式显示：[6000]计数
棒图显示：31段
极性指示符：极性为负时显示"-"
超量程指示符："OL"
电池电量低指示符：达到或低于最低工作电压时出现" + -- "。

测量速率 ：5次/秒(频率；1次/秒，电容；最多0.14次/秒(1000μF)，电阻；2.5次/秒
温度；0.7次/秒)，棒图显示；25次/秒(DC电压、二极管测试；5次/秒)

工作温度和湿度：-10到55°C；80%RH或以下(不结露)40到55°C；70%RH或以下

储藏温度和湿度：-30到70°C，70%RH或以下(不结露)

温度系数 ：在-10到18°C和28到55°C的温度范围内，对基本精度增加0.1/°C。

电源 ：四节AA(R6)干电池

电池寿命 ：约300小时(使用碱性电池持续测量DC电压)

可承受电压 ：6.88kV下保持5秒时间(输入端子和外壳之间)

尺寸 ：约90(宽)x192(高)x49(深)mm

重量 ：约570g(包括电池)

遵循标准 ：安全 EN61010-1, EN61010-031, 1000V CAT Ⅲ, 600V CAT Ⅳ，污染度2级，室内使用，海平面以上最高2000米
UL 61010-1, CAN/CSA-C22.2 No. 61010-1,
UL 61010-031, CAN/CSA-C22.2 No. 61010-031
EMC，EN61326-1 Class B, EN55011 Class B Group 1

标配附件 ：AA(R6)干电池：4节，表笔(98015)：1套，保险丝(已安装)440mA/1000V和10A/1000V，操作手册：1

型号和规格代码

名称	型号
数字万用表	TY520
	TY530

选配附件

名称	型号	规格
DMM通信套装	92015	USB通信适配器+USB通信电缆+应用软件
打印机通信套装	97016	打印机适配器+打印机电缆
打印机	97010	热敏打印机(纸张宽度112mm)
打印机交流适配器	94005	AC 100V±10%
	94006	用于打印机，欧洲
	94007	用于打印机，美国
热敏打印纸	97080	10卷(1套)
表笔	98015	1000V CAT Ⅲ, 600V CAT Ⅳ 红色/黑色(1套)
带鳄鱼夹的表笔	99014	1000V CAT Ⅲ, 600V CAT Ⅳ 红色/黑色(1套)
保险丝	99015	440mA/1,000V(1只/每件)
	99016	10A/1,000V(1只/每件)
TC-K温度探头	90050	-50到600°C(用于液体)
TC-K温度探头	90051	-50到600°C(用于液体)
	90055	-20到250°C(用于表面)
	90056	-20到500°C(用于表面)
电流钳式探头	96001	用于400A，AC输出：10mV/A，AC
	96030	200A,AC
	96031	500A,AC
	96032	700A,AC
	96033	50A,AC
	96034	3000A,AC
	96035	3000A,AC
便携包	93029	硬式(存放DMM、表笔和通信电缆)

性能

测试条件：温度和湿度= 23±5°C，80%RH或以下； 精度= ±(%rdg+dgt)。
注意：响应时间是指达到为相应范围指定的精度所需的时间。

测量DC电压(⎓V)

量程	分辨率	精度	输入电阻 TY520, TY530	最高输入电压
600mV	0.1mV	0.09+2	10MΩ	1000V DC 1000V rms AC
6V	0.001V		11MΩ	
60V	0.01V		10MΩ	
600V	0.1V			
1000V	1V	0.15+2		

NMRR：50/60Hz±0.1%时为60dB或更大
CMRR：50/60Hz(Rs=1kΩ)时为120dB或更大 响应时间：1秒或更少

测量DC电流(⎓A)

量程	分辨率	精度	电压降	最大输入电流
600μA	0.1μA	0.2+2	<0.12mV/μA	440mA 保险丝保护
6000μA	1μA			
60mA	0.01mA		<3.3mV/mA	
600mA	0.1mA	0.5+5		
6A	0.001A		<0.1V/A	10A 保险丝保护
10A	0.01A			

600mA量程的最大测试电流为440mA。响应时间：1秒或更少.

测量AC电压(~V) 交流耦合，RMS检测(TY530、TY520)峰值因数：3/平均值检测(仅限TY530)正弦波

量程	分辨率	精度			输入阻抗	最大输入电压
		50/60Hz	40-500Hz	500Hz - 1kHz		
600mV	0.1mV	0.5+5	1+5	1.5+5	10MΩ, <200pF	1000V rms AC 1000V DC
6V	0.001V				11MΩ, <50pF	
60V	0.01V				10MΩ, <50pF	
600V	0.1V					
1000V	1V			-		

以上所示为量程的5%到100%内的精度(1000V量程、1500V或以下峰值为200到1000V)。响应时间：2秒或更少
除正弦波外，增加精度=±(读数的2%+F.S.的2%)。CMRR：DC到60Hz(Rs=1kΩ)时60dB或更大.4计数或以下修正为0。

测量AC电流(~A) RMS检测峰值因数：3

量程	分辨率	精度		电压降	最大输入电流
		50/60Hz	40Hz - 1kHz		
600μA	0.1μA	0.75+5	1.5+5	<0.12mV/μA	440mA 保险丝保护
6000μA	1μA				
60mA	0.01mA			<3.3mV/mA	
600mA	0.1mA				
6A	0.001A			<0.1V/A	10A 保险丝保护
10A	0.01A				

以上所示为量程的5%到100%内的精度(10A量程为2到10A)。响应时间：3秒或更少
除正弦波外，增加精度=±(读数的2%+F.S.的2%)。4计数或以下修正为0。

测量电阻(Ω)

量程	分辨率	精度	最大测试电流	开路点电压	输入保护电压
600Ω	0.1Ω	0.4+1*1	<1.2mA	<3.5V	1000V rms
6kΩ	0.001kΩ		<110μA	<1.3V	
60kΩ	0.01kΩ		<13μA		
600kΩ	0.1kΩ		<1.3μA		
6MΩ	0.001MΩ	0.5+1	<130nA		
60MΩ	0.01MΩ	1+2(0-40MΩ) 2+2(40-60MΩ)			

*1: 600Ω到6kΩ范围的零位校准后精度。响应时间：600Ω到600kΩ时为2秒或更少，6MΩ到60MΩ时为10秒或更少。

测试二极管(⊣◀)

量程	分辨率	精度	测试电流(Vf=0.6V)	开路电压	输入保护电压
2V	0.001V	1+2	约0.5mA	<3.5V	1000V rms

检查导通性(•)))

量程	分辨率	精度	测试电流(Vf=0.6V)	开路电压	输入保护电压
600Ω	0.1Ω	50+30Ω或更低时蜂鸣器鸣音	约1.2mA	<3.5V	1000V rms

测量频率(Hz) 交流耦合，最大有效显示：9999

量程(自动量程)	分辨率	精度	输入电压量程
10.00 - 99.99Hz	0.01Hz	0.02+1	0.2 - 600V rms
90.0 - 999.9Hz	0.1Hz		
0.900 - 9.999Hz	0.001kHz		0.4 - 600V rms
9.00 - 99.99kHz	0.01Hz		0.8 - 100V rms

电容(⊣⊢)

量程	分辨率	精度	输入保护电压
10nF	0.01nF	2+10*1	1000V rms
100nF	0.1nF	2+5	
1μF	0.001μF		
10μF	0.01μF		
100μF	0.1μF	3+5	
1000μF	1μF		

*1: 10nF到1μF范围的零位校准后精度。

温度测量(TEMP)

量程	分辨率	精度	输入保护电压
-50 - 600°C	0.1°C	2+2°C	1000V rms

温度探头：K型热电偶传感器(选件)

新品 附件 AC/DC 钳式探头 (型号 96095)

■ 特点

紧凑、小巧，12-mm的口径适合测量缠结的电线。
配合此探头使用时*1，DMM可测量并显示电流(DMM自身无法测量和显示的电流)。配合此探头使用时，TY500系列可直接读取最高60A的电流(在传感器模式下)。

■ 规格

型号		96095		
可测导体的直径		最大 12mm		
基本性能	测量的电流	输出电压	精度 (23ºC±5ºC 时)	
			50/60Hz	40Hz~1kHz
	AC 0.1~130A	输出：10mV/A AC(AC 1~1300mVrms)	1.2%+0.4mV	2.5%+0.4mV
	DC 0~±180A	输出：DC10mV/A(DC 0~±1800mV)	1.2%+0.4mV	
一般规格				
工作温度和湿度		–10~55ºC，80%RH 或以下 (不结露)		
储藏温度和湿度		-30~70ºC，85%RH 或以下 (不结露)		
电源		AAA 碱性电池 ×2 电源警告：2.2V±0.2V 时 LED 发亮 1.9V±0.2V 时自动关机		
电池寿命		约 35 小时 (持续)(直到 LED 发亮)*2		
尺寸和重量		127(长)×42(宽)×22(深)mm 电缆长度：1200mm 重量：约 140g(包括电池)		
安全标准		EN61010-1:CAT III 300V，污染度 2，最高工作海拔 2,000m EN61326-1:Class B, EN61326-2-032		
附件		软便携包 (93040)，电池，用户手册		

*1 配合 DMM 使用时，必须转换读数。
*2 发出电池警告约 5 小时后自动关机。

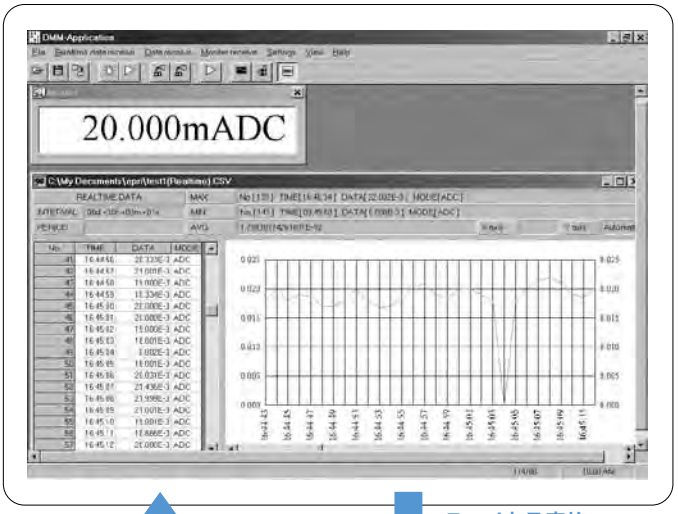
使用通信功能和应用软件对测量数据进行分析和管理

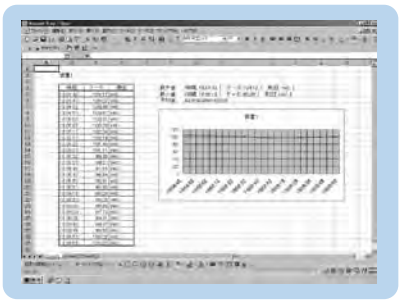
通过专用应用软件管理数据

使用专用的应用软件(型号92015)可以管理DMM中保存的数据。

- 内部存储器中保存的数据可传输到PC。
  以SAVE存储模式或Logging存储模式收集数据
- 可在PC上实时监视DMM的测量。
- 可将DMM内部存储器中无法保存的大量数据实时传输到PC。
  数据可写入Excel*电子表格。
  实时传输的最大数据数量： 32767
- 可在Excel电子表格中显示测量数据。
  可在电子表格中自动创建图表。
  * Excel是Microsoft Corporation在美国的注册商标。

DMM应用软件文档窗口示例





Excel电子表格数据布局示例

92015通信套装规格

■ **规格**

通信电缆

通信电缆：	IR通信适配器、USB通信电缆：1
电缆长度：	2米
接口：	USB 1.1
支持的型号：	TY710、TY720、TY530

■ **应用软件**

PC的系统要求

操作系统：	Windows2000/XP/Vista(*)
CPU：	Pentium 133 MHz或以上
内存：	64MB或更大
存储器：	有10MB或更大可用空间的硬盘 CD-ROM驱动器： 1
Excel：	Excel2000或更高版本(*)
内容：	CD-ROM软件： 1 通信电缆 (包含通信适配器)： 1 用户手册

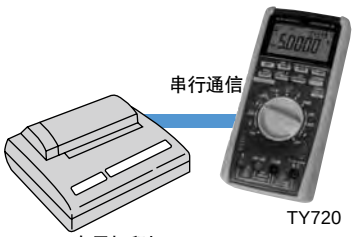
* Windows和Excel是Microsoft Corporation在美国的注册商标。

通过专用打印机管理数据

使用专用的打印机(型号97010)可以打印DMM中保存的数据。
需要使用打印机通信套件(型号97016)来连接打印机(型号97010).

保存数据打印输出示例

```
L001  N,+0.9998 VDC
L002  N,+0.9997 VDC
L003  N,+0.9998 VDC
L004  N,+0.9999 VDC
L005  N,+0.9999 VDC
L006  N,+0.9998 VDC
L007  N,+0.9998 VDC
L008  N,+0.9998 VDC
L009  N,+0.9998 VDC
L010  N,+0.9999 VDC
L011  N,+0.9998 VDC
L012  N,+0.9998 VDC
L013  N,+0.9998 VDC
L014  N,+1.0000 VDC
L015  N,+0.9999 VDC
L016  N,+1.0000 VDC
L017  N,+1.0000 VDC
      N,+1.0002 VDC
      N,+1.0002 VDC
```



专用打印机
尺寸：160 × 170 × 66.5mm
(型号97010)

字符代表的含义从左到右分别为：
- L：Logging存储模式
- 3位数字：数据编号
- N：正常测量值
  (O：DMM显示屏上的“OL”指示)
- 5位数字：测量值
- VDC：单位(图例中为DC电压)

选配附件*

*** 仅限 TY710、TY720 和 TY530**

项目	型号	规格
DMM 通信套装	92015	USB 通信电缆 (包含适配器)，应用软件
打印机通信套件	97016	打印机适配器、打印机电缆 (D-sub 9 针)
打印机	97010	热敏打印机
打印机交流适配器	94005	100 V AC(用于日本)
	94006	230 V AC ±10%(用于欧洲)
	94007	120 V AC ±10%(用于美国)
热敏打印纸	97080	10 卷

732 系列

低成本便携式DMM

型号

73201
73202
73203
73204

3.5位

4300计数

3年质保

- 尺寸紧凑，易于携带
- 大显示屏，方便查看
- 安全的设计，允许测量20A以上的电流(73204除外)
- 用于测量电压的特殊型号(73204)
- 简单易用的自动保持功能
- 可检查电容(73202/73203)

一般规格 73201/02/03/04

附加功能	自动保持、过电压和过电流警告
显示	数字式显示：4300计数数字读数
测量速率	数字式显示：约2次/秒
工作温度和湿度	0到50˚C；0˚C到40˚C时为80%RH或以下，40˚C到50˚C时为70%RH或以下 (不结露)
储藏温度和湿度	-20˚C到60˚C，70RH或以下(不结露)
温度系数	在0˚C到18˚C和28˚C到50˚C的温度范围内，对基本精度增加x0.1/˚C
可承受电压	3.7kV AC下保持1分钟 (输入端子和外壳之间，适用于73201、73202、73203) 5.55kV AC下保持1分钟 (输入端子和外壳之间，适用于73204)
电源	两节AAA(LR03或R03)干电池
电池寿命	约600小时(使用碱性电池持续测量DC电压)
自动关机	约20分钟内没有执行任何操作时自动关机(可禁用)。73204无此功能
尺寸	74(宽)x155(高)x31(深)mm
重量	约240g(包括电池)
遵循标准	安全 EN61010-1; EN61010-2-031 (600V, CAT II; 300V, CAT III；污染度2级， 室内使用：73201,73202, 73203) (600V, CAT III；污染度2级，室内使用：73204) EMC EMI: EN55011 (Class B, Group 1) EMS: EN50082-1
标配附件	用户手册：1 表笔(RD031)：1套 AAA(LR03/R03)干电池(内置)：2 备用保险丝F05(500mA/250V，73204不含)：1 备用保险丝F02(15A/250V，73204不含)：1

选配附件

名称	型号	规格
保险丝	F05	500mA/600V
	F02	15A/600V
表笔	RD031	红色/黑色(1套)
便携包(硬)	B9646GB	存放DMM和表笔
橡胶套	93007	用于DMM

性能

测试条件：温度和湿度= 23˚C ± 5˚C，80%RH或以下；精度=±(读数的%+个字)。
注意：响应时间是指达到为相应范围指定的精度所需的时间。

• 测量DC电压(⎓V)

量程	精度			输入电阻	最大输入电压
	73201	73202/04	73203		
400.0mV	0.5% + 1	0.5% + 1	0.3% + 1	>100MΩ	600V
4.000V				11MΩ	
40.00V	0.75% + 1			10MΩ	
400.0V					
600V					

响应时间：400mV量程为1.5秒或更少，其它量程为1秒或更少

• 测量AC电压(~V)

平均值检测和RMS值校准

量程	精度			输入电阻	最大输入电压
	73201	73202	73203/04		
4.000V	1% + 5		0.75% + 5	>11MΩ, <50pF	600Vrms
40.00V				>10MΩ, <50pF	
400.0V					
600V					

响应时间：2秒或更少

• 测量DC电流(⎓A)

73204无此功能

量程	精度			电压降	最大输入电流
	73201	73202	73203		
400.0μA *1	1% + 2			<0.17 mV/μA	400mA (500mA/600V 保险丝保护)
4000μA					
40.00mA *1				<3 mV/mA	
400.0mA					
4.000A	2% + 2			<0.04V/A	10A (15A/600V保险丝保护)
10.00A *2					

*1: 最低有效位可能发生偏移。
*2: 可在30秒内测量11到20A的电流。经过30秒后，发出警告音。
响应时间：1秒或更少

•测量AC电流(~A)

73204无此功能

平均值检测和RMS值校准

量程	精度(40~500Hz)			电压降	最大输入电流
	73201	73202	73203		
400.0μA*1	2% + 20			<0.17 mV/μA	400mA (500mA/600V 保险丝保护)
4000μA	2% + 5				
40.00mA*1	2% + 20			<3 mV/mA	
400.0mA	2% + 5				
4.000A	2.5% + 20			<0.04V/A	10A (15A/600V保险丝保护)
10.00A*2					

*1: 最低有效位可能发生偏移。
*2: 可在30秒内测量11到20A的电流。经过30秒后， 发出警告音。
响应时间：2秒或更少

• 测量电阻(Ω)

量程	精度	最大测试电流	开路电压	输入保护电压
	73201到73204			
400.0Ω	0.75% + 2	<1mA	<3.4V	600V
4.000kΩ	0.75% + 1	<0.5mA	<1.0V	
40.00kΩ		<70μA	<0.7V	
400.0kΩ		<7μA		
4.000MΩ	2% + 1	<0.7μA		
40.00MΩ	5% + 2	<70μA		

响应时间：400kΩ量程或以下为1秒或更少，4MΩ量程为5秒或更少，40MΩ量程为15秒或更少

• 检查导通性(•))

量程	导通蜂鸣器	开路电压	输入保护电压
	73201到73204		
400.0Ω	50 ± 20Ω或更低时蜂鸣器鸣音	<3.4V	600V

响应时间：0.2秒或更少(蜂鸣器响应)

• 测试二极管(-|<|-)

量程	精度	开路电压	输入保护电压
	73201到73204		
2.00V	1%+1(测试电流1mA或更小)	<3.4V	600V

响应时间：1秒或更少

• 检查电容(-||-)

量程	精度			输入保护
	73201/04	73202	73203	
20.00nF	不可用	2%+5，典型值 (20nF量程，零位校准以后的精度)		500mA/250V 保险丝保护
200.0nF				
2.000μF				
20.00μF				
200.0μF				

响应时间：1秒或更少

轻便袖珍型DMM

型号

73101

3.5位

4300计数

一般规格	73101
附加功能	自动保持
显示	数字式显示：4300计数数字读数
测量速率	数字式显示：约2次/秒
工作温度和湿度	0到50˚C；80%RH或以下(不结露)
储藏温度和湿度	-10˚C到60˚C，70RH或以下(不结露)
电源	两节LR44干电池
电池寿命	约200小时(持续测量DC电压)
自动关机	约20分钟内没有执行任何操作时自动关机(可禁用)。
尺寸	76(宽)x117(高)x18(深)mm
重量	约110g(包括电池)
遵循标准	安全　EN61010-1 (600V, CAT I; 300V, CAT II；污染度2级) EMC　EN61326 EN55022(Class B)
标配附件	用户手册：1 LR44干电池：2

性能

测试条件：温度和湿度= 23˚C ± 5˚C，80%RH或以下；精度=±(读数的%+个字)。

• 测量DC电压(⎓V)

量程	精度	输入电阻	最大输入电压
400.0mV	1.2 + 2	>100MΩ	600V DC
4.000V	0.7 + 1	11MΩ	
40.00V	1.2 + 1	10MΩ	
400.0V			
600V			

• 测量AC电压(~V)

平均值检测和RMS值校准

量程	精度	输入电阻	最大输入电压
4.000V	2.0 + 5	>11MΩ, <50pF	600Vrms
40.00V		>10MΩ, <50pF	
400.0V			
600V			

• 测量电阻(Ω)

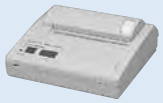
量程	精度	最大测试电流	开路电压	输入保护电压
400.0Ω	1.2 + 2	<1mA	<3.4V	600V
4.000kΩ		<0.5mA	<1.0V	
40.00kΩ		<70μA	<0.7V	
400.0kΩ		<7μA		
4.000MΩ	2.0 + 3	<0.7μA		
40.00MΩ	5.0 + 3	<70nA		

• 检查导通性(•))

量程	导通蜂鸣器	开路电压	输入保护电压
400.0Ω	50 ± 20Ω	<3.4V	600V

• 测试二极管(⊣⊢)

量程	精度	测试电流	开路电压	输入保护电压
2.00V	1.5 + 1	<1.0mA	<3.4V	600V

名称	型号	规格	适用DMM型号	外观
DMM通信套装	92015	USB通信适配器+USB通信电缆+应用软件	TY700系列 TY530	
打印机通信套装	97016	打印机适配器+打印机电缆	TY700系列 TY530	
打印机	97010	热敏打印机(纸张宽度112mm)	TY700系列 TY530	
打印机交流适配器	94005	AC 100V±10%		
	94006	(用于欧洲)230V AC±10%		
	94007	(用于美国)120V AC±10%		
热敏打印纸	97080	10卷(1套)		
表笔	98015	1000V CAT.III 600V CAT.IV红色/黑色(1套)	所有型号	
	RD031	L形插头，红色/黑色(1套)	732系列	
带鳄鱼夹的表笔	99014	1000V CAT.III 600V CAT.IV红色/黑色(1套)	所有型号	
鳄鱼夹	B9646HF	红色/黑色(1套)	所有型号	
保险丝	F02	15A/250V(3只/1套)	73201/73202/73203	
	F05	500mA/250V(3只/1套)		
	99015	440mA/1000V(1只/1套)	TY700/TY500系列	
	99016	10A/1000V(1只/1套)		
橡胶套	93007		732系列	
便携包	B9646GB	硬盒		
	93029	硬盒(存放DMM、表笔和通信电缆)	TY700/TY500系列	
温度(K型热电偶)探头	90050	-50ºC~600ºC(用于液体)	TY700/TY500系列	
	90051	-50ºC~600ºC(用于液体)		
	90055	-20ºC~250ºC(用于表面)		
	90056	-20ºC~500ºC(用于表面)		
电流钳式探头	96001	用于400A AC；10mV/A AC输出	除73101以外的所有型号 (TY500系列可直接读取最大60A的电流)	
	96095	用于130A AC/180A DC；10mV/A AC/DC输出		

电流钳式探头:TY700/TY500系列(TY500系列可直接读取)

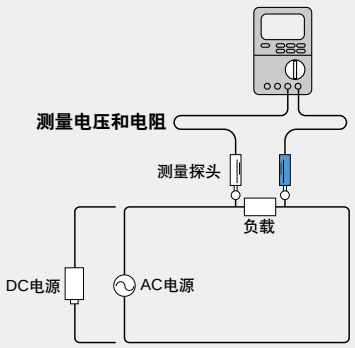
名称	96036	96033	96030	96031	96032	96034	96035
电流钳式探头							
可测量的导体直径	直径40mm	直径18mm	直径30mm	直径30mm	直径65mm	直径65x100mm	直径170mm
测量范围	2A,AC	50A,AC	200A,AC	500A,AC	700A,AC (测量1000A 5分钟时间)	1000A, 2000A, 3000A, AC	300 - 3000A,AC
输出电压	50mV,AC	500mV,AC	500mV,AC	500mV,AC	250mV,AC	500mV,AC	500mV,AC
精度 *因输入/幅度而异	±0.5% of rdg	±0.5% of rdg	±0.5% of rdg	±0.5% of rdg	±1.0% of rdg	±1.0% of rdg	±1.0% of rdg
频率范围	20Hz - 5kHz	20Hz - 20kHz	20Hz - 20kHz	20Hz - 5kHz	45Hz - 66Hz	30Hz - 1.5kHz	10Hz - 20kHz
最大回路电压	50V,AC	300V,AC	600V,AC	600V,AC	600V,AC	600V,AC	1000V,AC (pri)

注意:使用DMM的AC电压量程。
注意:除TY500系列之外,需要转换仪表读数。

数字万用表基本用法

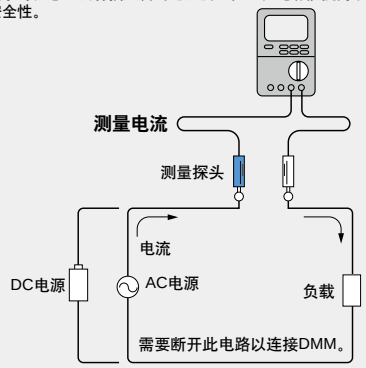
测量电压/电阻

使用COM端子和V/ 端子。要测量电压，将拨盘转到电压测量位置。要测量电阻，将拨盘转到电阻测量位置。在测量AC电压时，某些型号的DMM还可同时显示频率和计算的分贝值。
在测量电阻期间，可切换功能以检查被测电路的导通性。



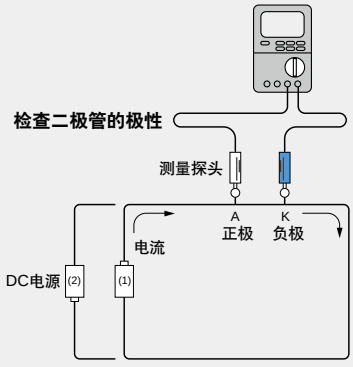
测量电流

使用COM端子和A、A或mA端子。某些型号带有活门，可防止将表笔插入错误的端子，只有拨盘处于电流测量位置时，表笔才和端子接通。对于这些型号，当表笔插入电流端子时，您无法将拨盘转到电压测量位置。此功能提高了安全性。



测试二极管

按图中(1)所示连接电源时，电流流过二极管，按(2)所示连接电源时，几乎没有电流流过二极管。二极管测试功能对二极管施加足够的正向电压，以产生恒定的电流，同时测量正向的电压降，从而确定二极管的正向和反向。



YOKOGAWA

上海横河国际贸易有限公司

网址：

www.yokogawa.com/cn-ysh/

咨询：

tech@ysh.com.cn

内容如有更改，恕不提前通知。

Copyright ©2011 [Ed:01/b]
Printed in China 0704(YSH)