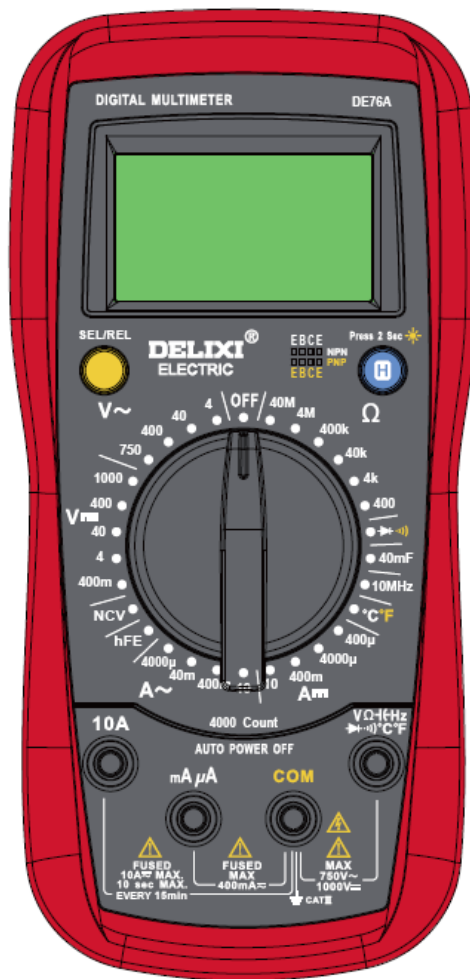


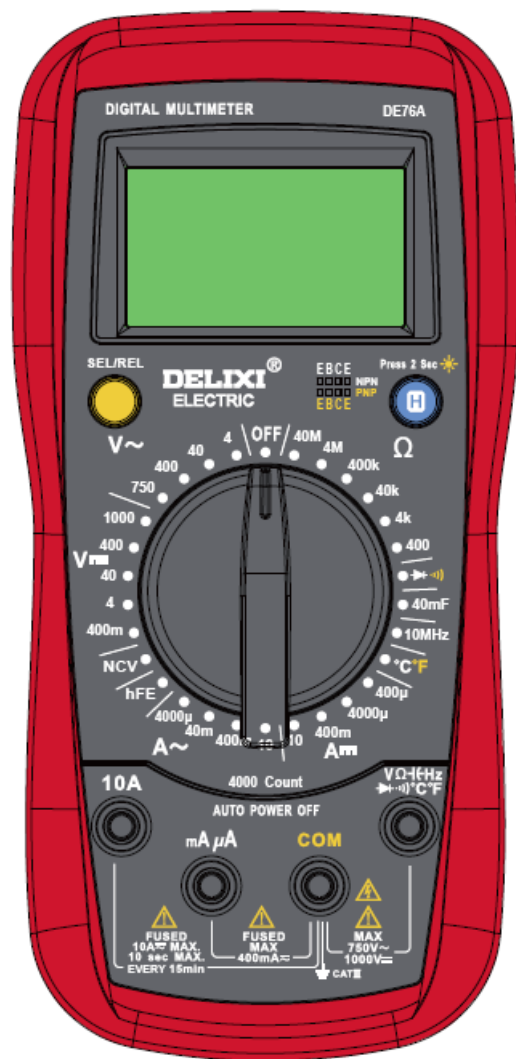


DELIXI[®]
ELECTRIC
德力西电气

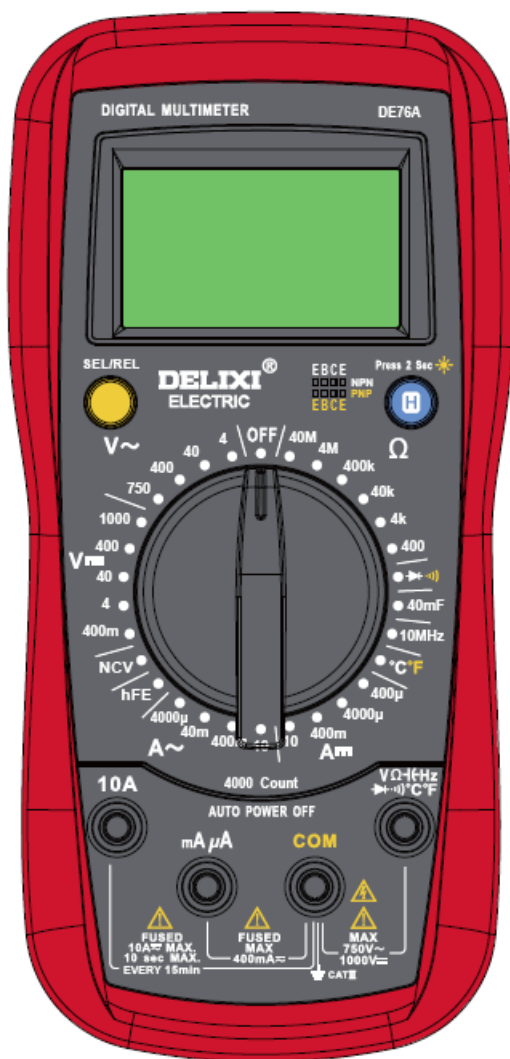


DE76AS数字显万用表介绍

官方网站：www.delixi-electric.com

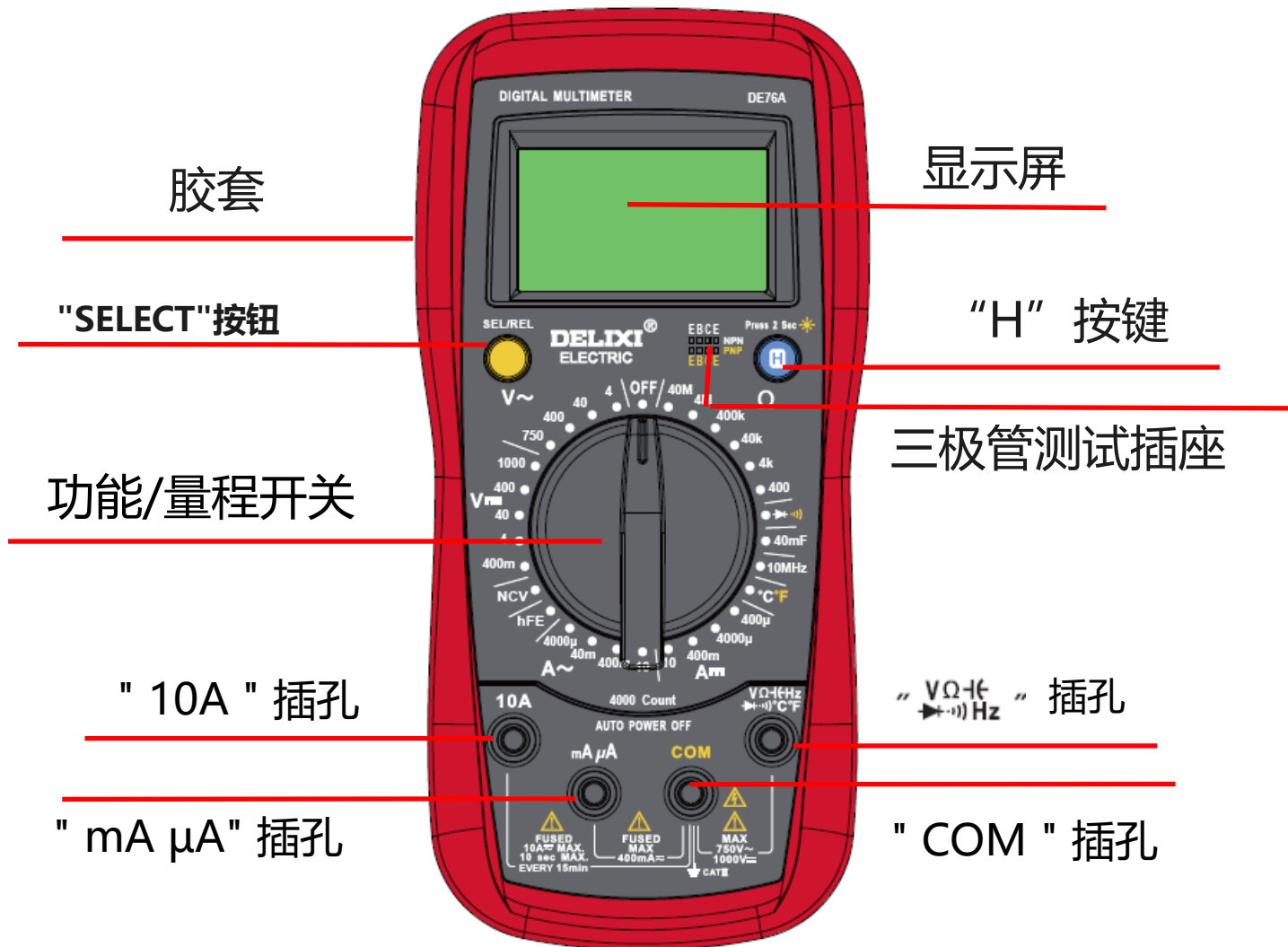


产品特性	
显示屏	3 3/4位液晶显示屏, 最大读数3999
采样速率	2 ~ 3次/秒(近似值)
负极性指示	负号 “-” 显示在屏幕上
附加温度系数	0.1×指定精确度/°C (<18°C或28°C)
电池低电压指示	显示在屏幕上
电源	9v 电池, 1个
IP等级	IP20
工作海拔	0 ~ 2000米
工作温度	0°C ~ 40°C, 相对湿度: <75%
贮存温度	-10°C ~ 50°C, 相对湿度: <85%
尺寸\重量	185X88X62(mm)\约393克(含电池和护套)

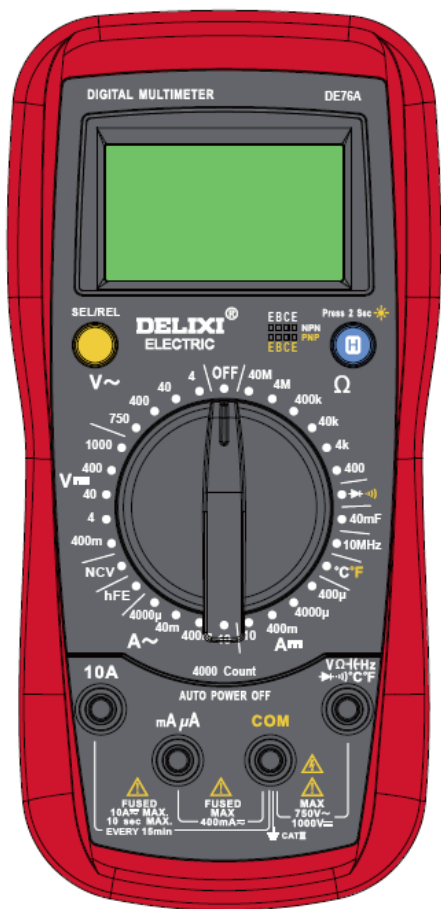


技术参数

直流电压	400mV/4V/40V/400V/1000V
直流电流	400 μ A\4000 μ A\40mA/400mA/4A/10A
交流电压	400mV/4V/40V/400V/750V
交流电流	400 μ A\4000 μ A\40mA/400mA/4A/10A
电 阻	400 Ω /4K Ω /40K Ω /400K Ω /4M Ω /40M Ω
电 容	4nF/40nF/400nF/4 μ F/40 μ F/400 μ F/4mF/40mF
测量温度	-40 $^{\circ}$ C ~ 1000 $^{\circ}$ C/-40 $^{\circ}$ F ~ 1832 $^{\circ}$ F
频 率	9.999Hz/99.99Hz/999.9Hz/9.999kHz/99.99kHz/999.9kHz/9.999MHz
三极管hFE测试	1~1000hFE
通断测试	当电阻小于约50 Ω ，内置蜂鸣器响
二极管测试	显示正向压降的近似值
非接触交流电压测量	



产品介绍和主要特点



本仪表是性能稳定，准确度高的手持式3 3/4位数字万用表

可用来测量交直流电压、交直流电流、电阻、温度、电容测试

可用来测量通断、二极管、三极管、频率和非接触交流电压测量

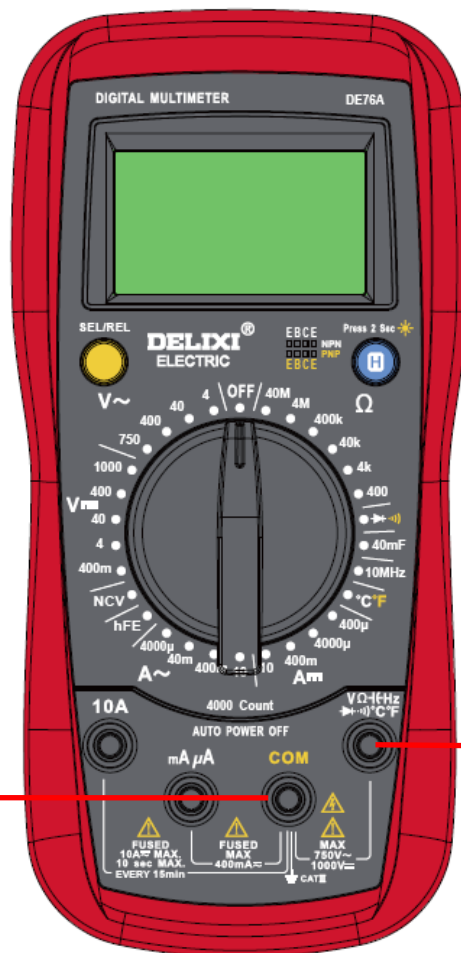
显示：3 3/4位液晶，最大读数3999；带背光

过电压标准CATII 1000V，自动关机；手动量程

具有数据保持和屏幕背光等功能，使用简单，是理想的测量工具



直流电压测量方式



表笔黑色
线插孔

表笔红
色线插孔

测量直流电压

1. 把黑色表笔接到“COM”插孔，红色表笔接到“ V_{Ω} Hz”插孔(或“ V_{Ω} Hz C/F”插孔)。
2. ● 对于EM5886，将功能开关设在所需的 $V_{=}$ 档。
● 对于EM5887和EM5888，将功能开关设在 $V_{=}$ 档。
如果要测量直流毫伏电压，则将功能开关设在 mV_{\approx} 档，然后按“SELECT”按钮直到屏幕显示“DC”。
- 注意：如果待测电压的大小范围事先未知，先将仪表设置在最高量程，然后逐渐减小量程，直到获得满意的分辨率。
3. 把表笔跨接在待测电源或电路的两端。
4. 读取读数。红表笔连接端的极性也将同时指示。

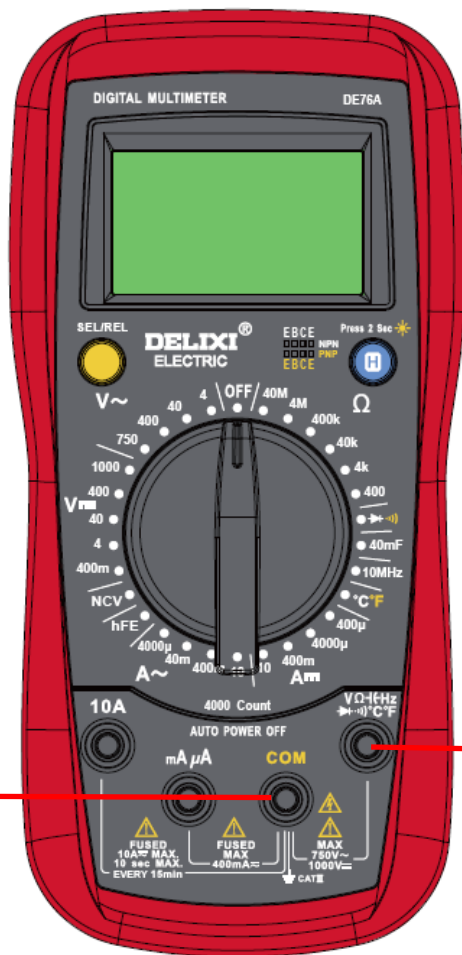
注意：

1. 当仪表处在小量程，在表笔还没接到待测电源或电路两端之前，仪表可能会显示一个不稳定的读数。这种情况是正常的，不影响测量。
2. 当显示屏显示“OL”时，表示过量程，应选择更高的量程。
3. 为避免受到电击或造成仪表损坏，请勿将大于1000Vdc的电压加到输入端。
4. 每个量程档的输入阻抗均为10MΩ，这种负载效应在测量高阻电路时会引起测量误差。如果被测电路的阻抗 $\leq 10k\Omega$ ，这种负载效应引起的误差可以忽略。

交流电流测量方式



DELIXI
ELECTRIC
德力西电气



表笔黑色
色线插孔

表笔红
色线插孔

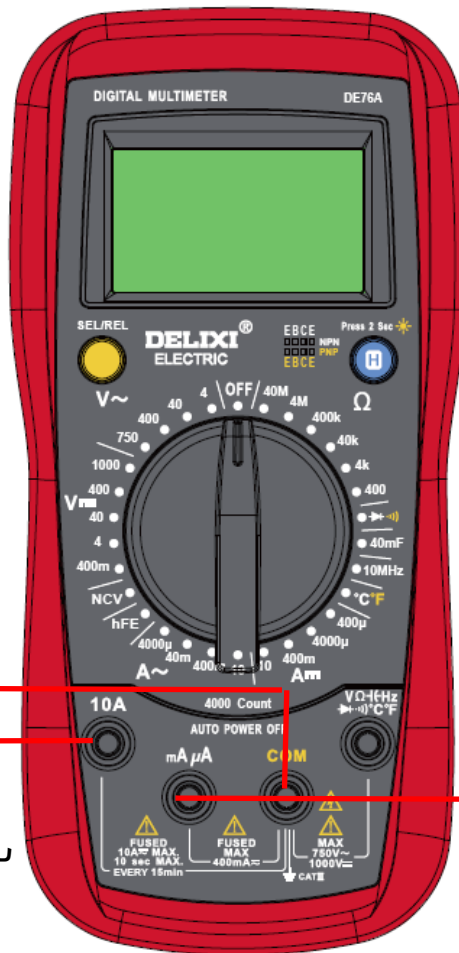
测量交流电流

1. 将黑色表笔连接到“COM”插孔。
如果待测电流小于400mA，将红色表笔接到“mA μ A”插孔。
如果待测电流 \geq 400mA (不能超过10A)，将红色表笔接到“10A”插孔。
2. ● 对于EM5886，将功能开关设在所需的 $A\sim$ 量程位置。
注意：如果红表笔被接到“10A”插孔，则必须将功能开关设在位于 $A\sim$ 区域的“10”档(即10A量程位置)。
如果红表笔被接到“mA μ A”插孔，则不能将功能开关设在“10”档。
● 对于EM5887和EM5888，将功能开关设在所需的 $\mu A\sim$ ， $mA\sim$ ，或 $A\sim$ 量程位置，然后按“SELECT”按钮直到屏幕显示“AC”。
注意：如果红表笔被接到“10A”插孔，则必须将功能开关设在 $A\sim$ 档。
如果红表笔被接到“mA μ A”插孔，则不能将功能开关设在 $A\sim$ 档。
3. 关闭待测电路的电源，把表笔串接到待测电路，然后开启待测电路的电源。
4. 读取读数。

直流电流测量方式



DELIXI
ELECTRIC
德力西电气



表笔黑色
色线插孔

测大于400mA
表笔红色线插孔

测小于400mA
表笔红色线插孔

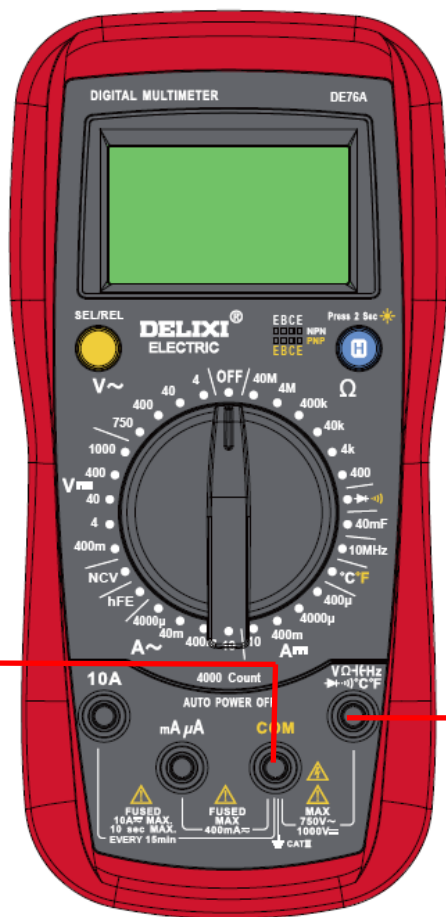
测量直流电流

1. 将黑色表笔连接到“COM”插孔。
如果待测电流的绝对值小于400mA，将红色表笔接到“mA μ A”插孔。
如果待测电流的绝对值 \geq 400mA(不能超过10A)，将红色表笔接到“10A”插孔。
2. ● 对于EM5886，将功能开关置于所需的 A \approx 量程位置。
注意：如果红表笔被接到“10A”插孔，则必须将功能开关设在位于 A \approx 区域的“10”档(即10A量程位置)。
如果红表笔被接到“mA μ A”插孔，则不能将功能开关设在“10”档。
● 对于EM5887和EM5888，将功能开关置于所需的 μ A \approx ，mA \approx ，或 A \approx 量程位置，然后按“SELECT”按钮直到屏幕显示“DC”。
注意：如果红表笔被接到“10A”插孔，则必须将功能开关设在 A \approx 档。
如果红表笔被接到“mA μ A”插孔，则不能将功能开关设在 A \approx 档。
3. 关闭待测电路的电源，把表笔串接到待测电路，然后开启待测电路的电源。
4. 读取读数。红表笔连接端的极性也将一同指示。

交流电压测量方式



DELIXI
ELECTRIC
德力西电气



表笔黑色
线插孔

表笔红色
线插孔

测量交流电压

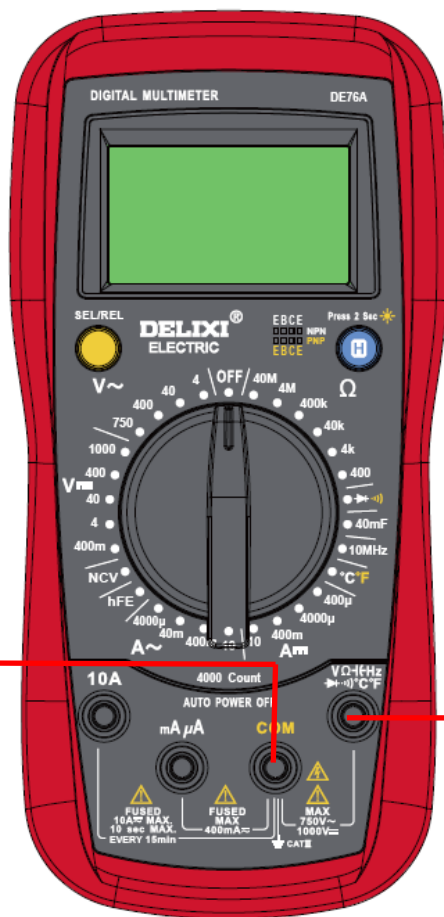
1. 把黑色表笔接到“COM”插孔，红色表笔接到“ $V\Omega Hz$ ”插孔(或“ $V\Omega Hz$ ”“ $C^{\circ}F$ ”插孔)。
2. ● 对于EM5886，将功能开关设在所需的 $V\sim$ 档。
● 对于EM5887和EM5888，将功能开关设在 $V\sim$ 档。
如果要测量交流毫伏电压，则将功能开关设在 $mV\sim$ 档，然后按“SELECT”按钮直到屏幕显示“AC”。
注意：如果待测电压的大小范围事先未知，先将仪表设置在最高量程，然后逐渐减小量程，直到获得满意的分辨力。
3. 把表笔跨接在待测电源或电路的两端。
4. 读取读数。

注意：

1. 当仪表处在小量程，在表笔还没接到待测电源或电路两端之前，仪表可能会显示一个不稳定的读数。这种情况是正常的，不影响测量。
2. 当显示屏显示“OL”时，表示过量程，应选择更高的量程。
3. 为避免受到电击或造成仪表损坏，请勿将大于750Vac的电压加到输入端。
4. 每个量程档的输入阻抗均为10M Ω ，这种负载效应在测量高阻电路时会引起测量误差。如果被测电路的阻抗 $\leq 10k\Omega$ ，这种负载效应引起的误差可以忽略。



电阻测量方式



测量电阻

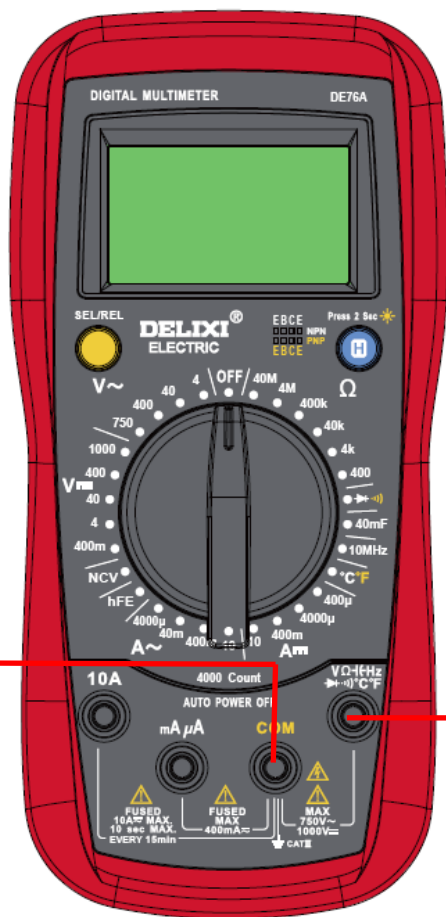
1. 把黑色表笔接到“COM”插孔，红色表笔接到“ $V\Omega Hz$ ”插孔(或“ $V\Omega Hz$ ”插孔)。
2. 对于EM5886，将功能开关设在所需的 Ω 档。
对于EM5887和EM5888，将功能开关设在 Ω 档，然后按“SELECT”按钮直到屏幕不显示“ \rightarrow ”和“ \rightarrow ”符号。
3. 将表笔跨接到待测电阻的两端。
4. 读取读数。

注意：

1. 当输入端子开路时，显示屏显示“OL”作为过量程指示。
2. 测量之前，断开被测电路的电源，并对所有电容进行充分放电。



电容测量方式



测量电容

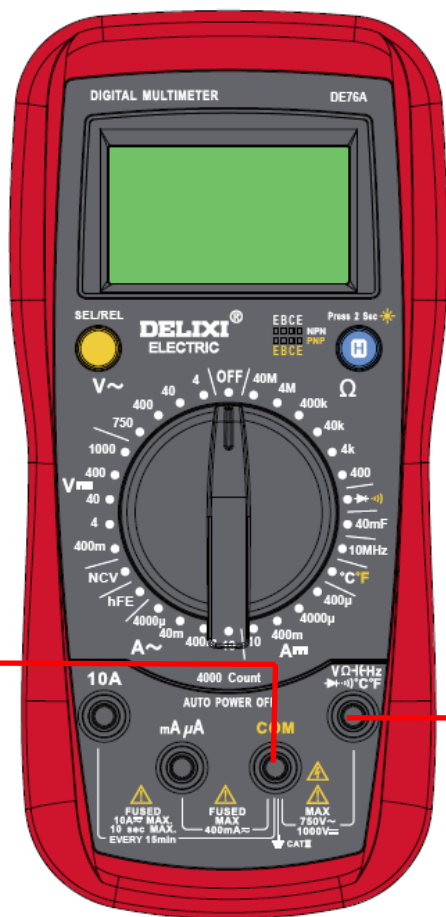
1. 把黑色表笔接到“COM”插孔，红色表笔接到“ $V\Omega Hz$ ”插孔(或“ $V\Omega Hz$ ”插孔)。
2. 对于EM5886，将功能开关设在“40mF”档。
对于EM5887和EM5888，将功能开关设在“ \overleftarrow{C} ”档。
3. 对于EM5886，如果此时的读数不为零，可按一下“SEL/REL”按钮将屏幕清零。
对于EM5887和EM5888，如果此时的读数不为零，必须将该读数从随后的测量结果中扣除，所得的值才是最终的测量结果。
4. 把表笔跨接到待测电容的两端，请注意极性的连接(红表笔接电容的正极，黑表笔接电容的负极)。
5. 等读数稳定之后读取屏幕读数。

注意：

1. 测试前，必须对待测电容进行充分放电。
2. 对于大容量电容的测量，可能需要数秒钟的测量时间。这种情况是正常的。



温度测量方式



冷端负极
插孔

冷端正极
插孔

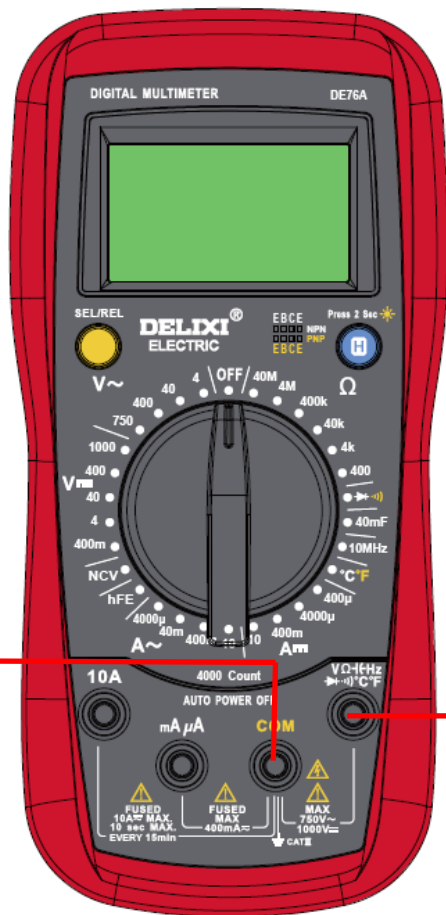
注意

为避免损坏万用表或其它设备，请记住万用表的额定值为 -40°C 至 1000°C 和 -40°F 至 1832°F 。万用表所赠送的K型热电偶的额定值为 250°C ，为非专业用品，仅供参考。要准确测量温度，请使用专业等级的热电偶。

1. 将功能开关设到 $^{\circ}\text{C}/^{\circ}\text{F}$ 档。
2. 按“SELECT”按钮(或“SEL/REL”按钮)选择摄氏温度或华氏温度测量模式，屏幕将显示相应单位。
3. 将K型热电偶的冷端负极插头接到“COM”插孔，K型热电偶的冷端正极插头接到“ $\text{V}\Omega\text{Hz}$ \rightarrow $^{\circ}\text{C}/^{\circ}\text{F}$ ”插孔。
4. 将热电偶另一端接触待测物体。
5. 稍等片刻，待屏幕数值稳定后读取温度值。



频率测量方式



黑色表笔
插孔

红色表笔
插孔

测量频率

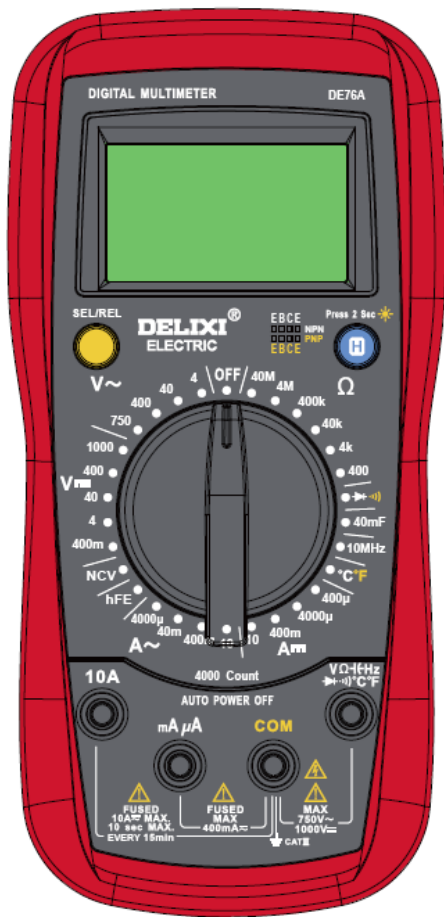
1. 把黑色表笔接到“COM”插孔，红色表笔接到“ $V\Omega Hz$ ”插孔(或“ $V\Omega Hz$ ”插孔)。
2. 对于EM5886，将功能开关设在“10MHz”档。
对于EM5887和EM5888，将功能开关设在 Hz 档。
3. 把表笔跨接到待测电源或电路的两端。
4. 读取读数。

注意：

1. 输入电压范围：200mV rms~20V rms. 信号的频率越高，仪器所要求的输入电压值也将有所上升。
2. 被测信号的频率须大于1Hz。



非接触式测量方式



1. 将功能开关设在 **NCV** 档. 屏幕显示“EF”. (参见图3)
2. 将仪表的顶部靠近待测物体. 当仪器探测到交流电压所产生的电场时, 仪器将指示所探测到的电场的强度. 电场的强度由位于屏幕中部的条格的数量(参见图4)以及蜂鸣器的鸣叫速度表示. 屏幕中部的条格的数量越多, 蜂鸣器的鸣叫速度越快则表示电场越强, 反之则越弱.

图3

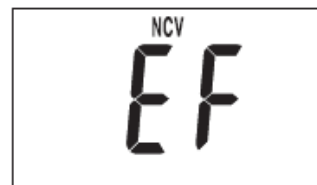
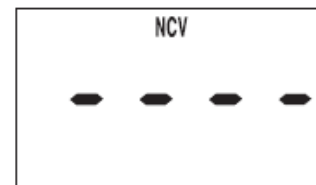


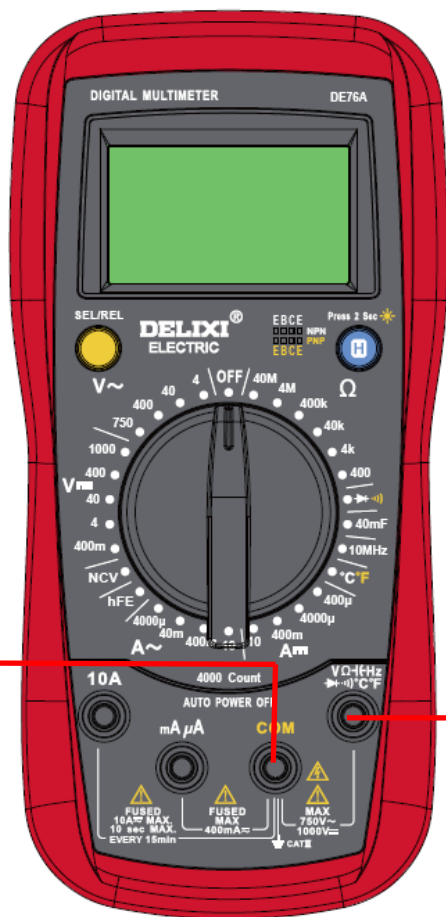
图4



注意:

1. 探测范围: 90V ~ 1000V
响应频率: 50Hz/60Hz
2. 仪器的电场强度指示会受被测导体所带交流电压的大小、仪器的探测距离, 以及被测导体的绝缘层等因素的影响.
3. 由于仪器的探测范围所限, 探测时, 即使仪器没有给出电场强度指示, 被测物体也可能带电, 应避免电击危险.
4. 使用前, 请探测一个已知交流电压以验证仪器功能正常. 如果仪器功能异常, 切勿使用.
5. 为避免电击, 不要用手或皮肤接触任何导体.

三极管测量方式



表笔黑色
色线插孔

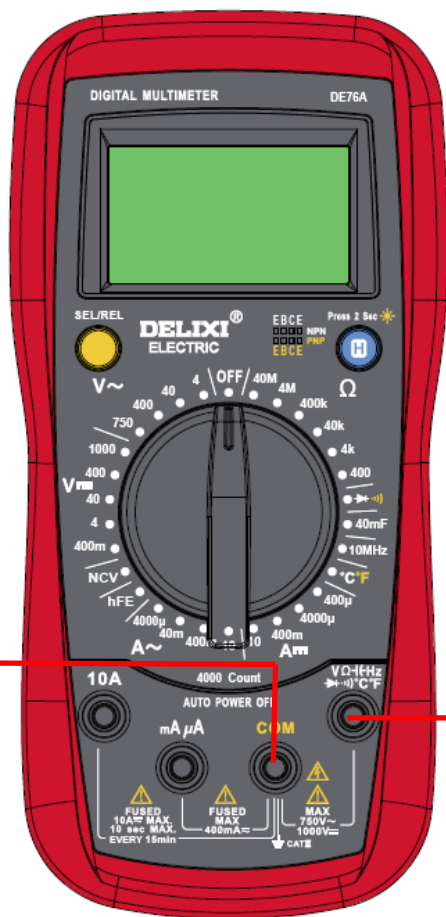
表笔红
色线插孔

三极管hFE测试

1. 确认所有表笔已从仪表取下，然后将功能开关设在 **hFE** 档。
 2. 判断待测三极管是PNP还是NPN型，将基极、发射极和集电极分别插入仪表面板上三极管测试插座对应的三极管插孔内。
 3. 从LCD上读取hFE的近似值。
- 测试条件为： $I_b \approx 10\mu A$ 、 $V_{ce} \approx 1.6V$ 。



二极管测量方式



表笔黑色
色线插孔

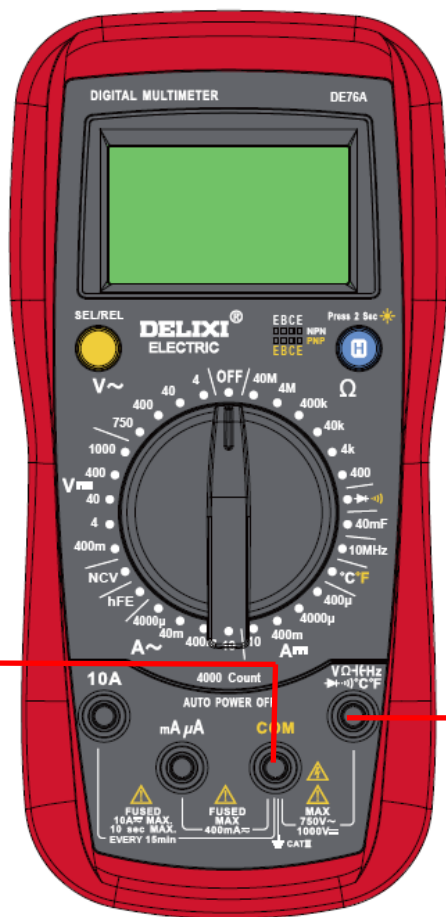
表笔红
色线插孔

二极管测试

1. 把黑色表笔接到“COM”插孔，红色表笔接到“ $V\Omega Hz$ ”插孔(或“ $V\Omega Hz$ ”插孔)。
2. 对于EM5886，将功能开关设在 $\rightarrow \text{+} \rightarrow$ 档，然后按“SEL/REL”按钮直到屏幕显示“ $\rightarrow \text{+} \rightarrow$ ”符号。
对于EM5887和EM5888，将功能开关设在 $\rightarrow \Omega$ 档，然后按“SELECT”按钮直到屏幕显示“ $\rightarrow \text{+} \rightarrow$ ”符号。
3. 将红色表笔接到待测二极管的正极，黑色表笔接到二极管的负极。
4. 从屏幕上读取二极管的正向导通电压降的近似值。若表笔接反，则屏幕显示“OL”。



通断测量方式



表笔黑色
色线插孔

表笔红
色线插孔

通断测试

1. 把黑色表笔接到“COM”插孔，红色表笔接到“ $V\Omega Hz$ ”插孔(或“ $V\Omega Hz$ ”插孔)。
2. 对于EM5886，将功能开关设在 $\rightarrow \cdot \cdot \cdot \cdot$ 档，然后按“SEL/REL”按钮直到屏幕显示“ $\cdot \cdot \cdot \cdot$ ”符号。
对于EM5887和EM5888，将功能开关设在 $\rightarrow \Omega$ 档，然后按“SELECT”按钮直到屏幕显示“ $\cdot \cdot \cdot \cdot$ ”符号。
3. 将两只表笔跨接到待测电路的两端。
4. 当电阻低于约 50Ω ，仪表的内置蜂鸣器会产生蜂鸣。

注意：

测试之前，断开被测电路的电源，并对所有电容进行充分放电。

安全信息




DELIXI[®]
ELECTRIC
德力西电气

本仪器的设计符合IEC 61010, 污染等级2级, 测量种类II(CAT II 1000V).

警告

为避免电击和人身伤害, 请遵循以下操作要求:

- 1、仪表存在破损时, 请勿使用. 使用前请检查外壳, 尤其 应注意连接器周围的绝缘.
- 2、检查表笔的绝缘是否有损坏或暴露的金属. 检查表笔是否导通. 如果表笔有损坏, 请更换后再使用.
- 3、若仪表工作失常, 请勿使用. 保护设施可能已遭破坏. 若有疑问, 应把仪表送去维修.
- 4、切勿在爆炸性的气体、蒸汽或灰尘附近使用本仪表.
- 5、切勿在端子之间或端子与地之间施加超过仪表上所标示的额定电压.
- 6、使用前, 通过测量已知电压的方式确认仪表工作正常. 维修时, 只使用指定的更换部件.
- 7、对于30Vac有效值、42Vac峰值或60Vdc以上的电压, 工作时要小心, 这类电压会有电击的危险.
- 8、使用表笔时, 应把手指置于表笔上的护指装置之后.
- 9、连接时, 先连接公共测试导线, 而后才连接带电的测试导线. 拆除接线时, 先拆带电的测试导线, 而后才拆除公共测试导线.
- 10、打开仪表外壳或电池盖前, 先将表笔拆下.
- 11、仪表的电池盖或外壳的一部分被拆下或松开时, 切勿使用仪表.
- 12、不要将随机配送的表笔用在其它仪表上.
- 13、当出现电池低电压符号 “”, 应马上更换电池. 电池 电量不足会使仪表读数错误, 从而导致电击或人身伤害. 当使用者的手或环境很潮湿, 或当仪表很潮湿时, 不要使用仪表



- 14、为避免电击,使用者不要接触任何裸露或带电的导体,并且必须与地绝缘.
- 15、测量电流时,在把仪表连到电路前,切断待测电路的电源.测量电流时,应使用串联的方法进行连接.
- 16、应根据本说明书所介绍的方法使用仪表,否则仪表所提供的保护措施可能会受到损坏.
- 17、遵守地方和国家的有关安全法规.在有电击危险的带电导体附近作业时,应使用必要的防护设备,以预防电击和电弧伤害.
- 18、给一个输入端子接上一个危险的电压时,请注意,在所有其它端子上可能出现此电压.
- 19CATII: 通过电源线连接到室内插座的用电设备的一次电气线路.不要把本仪器用在属于CATIII和CATIV的测量.

告戒

为避免对仪表或设备造成损害,请遵守以下几点要求:

- 1、测量电阻、通断、二极管、电容、三极管和温度之前,先断开被测电路的电源,并对所有电容进行充分放电.
- 2、使用正确的端子、功能和量程.
- 3、测量电流前,确认仪器的保险丝完好.在把仪器连到电路前,切断被测电路的电源.
- 4、转动功能/量程开关前,应先将表笔从被测导体或电路上移开.
- 5、在插入三极管之前,先把所有表笔从仪表上取下.

如何辨别客户误操作导致烧表和烧器件



DELIXI[®]
ELECTRIC
德力西电气

1、仪表类会有客户操作不档，导致烧表无法维修的；烧表如何判断：用户可以先打开后盖，查看主板上要是某个器件旁边有发黑的为烧表；芯片烧掉用户自己无法判断，只能寄回供方检查才能确定。

2、如本身产品存在质量问题；质量问题如何判断：用户在购买到此产品，装上电池开机后出现长鸣或缺少笔画的，可先判断为质量问题；如装上电池开机出现长鸣的，可先换一块电池再试看看，如果还是长鸣那就是质量问题，方可寄回供方进行退换货；如确定是产品本身质量问题要保证产品外观是干净，没有使用过的情况下才可进行退换货；最终以供方收到货检查判断为准。



维护

除更换电池和保险丝外，若非合格的专业技师并且拥有足够的校准、性能测试和维修仪表的相关说明，切勿尝试修理或保养仪表。建议校准周期为12个月。

不使用时，仪表应存放于干燥、无强电磁场的场所。

一般维护

定期用潮湿的布和少许中性清洁剂擦拭外壳。请勿使用磨料或溶剂。


端子若弄脏或潮湿可能会影响读数。要清洁端子：


1. 关闭仪表电源并取下测试导线。
2. 把端子内可能存在的灰尘摇掉。
3. 取一个新棉棒并沾上酒精，清洁每个输入端子内部。

保养

若仪表出现故障，首先检查电池和保险丝，然后查阅本手册以确定仪表的使用方法正确。

电池和保险丝的更换

警告为避免因读数错误而导致电击或人身伤害，当电池低电压符号“”出现时应立即更换电池。为防止仪表损坏、电击或人身伤害，只使用指定的保险丝。打开仪表外壳或电池盖之前，应先关闭仪表电源，并将表笔拆下。

1、当屏幕显示“”符号，表示电池的电量不足，必须立即更换电池。更换电池时，请先将护套从仪表上取下。卸下电池盖的螺丝，打开电池盖，用新的同型号电池更换旧电池，确保电池极性正确。盖上电池盖，并锁好螺丝。重新装好护套。

2. 如果保险丝需要更换，请先将护套从仪表上取下。卸下电池盖的螺丝并打开电池盖。卸下后盖的螺丝并打开后盖。用相同规格的保险丝更换熔断的保险丝。重新装好后盖、电池盖和所有螺丝。重新装好护套。本机共使用两个保险丝：

F1：500mA/250V快速熔断保险丝，φ5X20mm

F2：10A/250V快速熔断保险丝，φ5X20mm

怎么安装电池



1、先拆胶套，从底部拆卸



2、用十字螺丝刀拆卸，向左旋转，松开螺丝拆下电池盖



3、将9V电池装进电池仓内

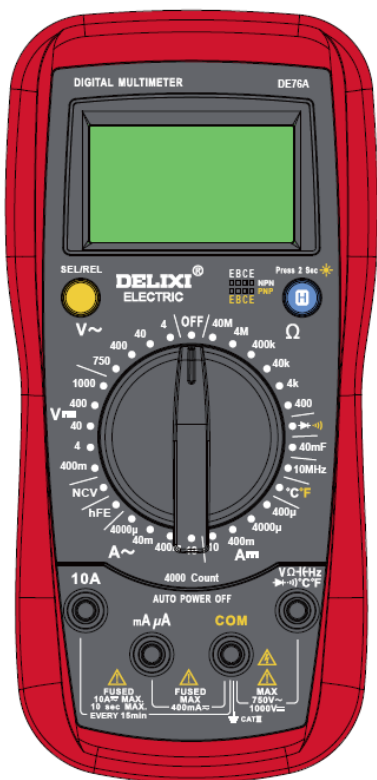


4、用十字螺丝刀拆卸，向右旋转，旋紧即可



5、装上胶套，底部先套进去，再调整顶部

竞品的对比



我司生产的产品

最大显示3999

带非接触式交流电压

带频率测量功能

带温度测量功能

智能芯片

材料使用LG品牌

VS

VS

VS

VS

VS

VS

最大显示1999

无非接触式交流电压

无频率测量功能

无温度测量功能

普通芯片

其它品牌



其它工厂生产的产品



DELIXI[®]
ELECTRIC
德力西电气

谢谢观赏

End, thanks!

官方网站: www.delixi-electric.com