

# 数字多用表使用说明书

## 一、概述

DM6052<sup>+</sup>/DM6050<sup>+</sup>是一种能测量 2000A 电流的 3 1/2 位便携式数字钳形表。它整机电路设计以双积分 A/D转换器为核心，全功能用单片机管理，能在不打开外壳的情况下调校准所有量程。全功能有过载保护，仪表装有防浪涌放电器，能更好保护仪表不被烧坏。可测量交直流电流、交/直流电压、电阻、通断测试、最大值、峰值、二极管正向压降等参数。该仪表结构精巧、操作容易、携带方便，是电气测量之理想工具。尤其适用于测量大电流和启动电流的场合。

## 二、安全事项

本仪表设计符合 IEC1010-1 标准的安全要求。请在使用之前，仔细阅读本手册。

### (1). 安全符号说明：

⚠ 警告提示，小心！

⚡ 有高压电击的危险！

⏏ 双重绝缘保护。

- (2) 测量时，任一量程不要超过规定的最大输入值。
- (3) 在电阻档，不要加电压到输入端。
- (4) 在测量过程中，不要任意拨动旋转开关改变量程，以防损坏仪表。
- (5) DC36V 以上的直流或 AC25V 以上的交流电压都可能产生电击危险，测量时应小心操作。
- (6) 钳住非绝缘导线时，要特别小心，避免电接触而产生电击。
- (7) 测电流时，手指必须放在护手的后面。
- (8) 仪表应避免阳光直射、高温、潮湿。
- (9) 使用完毕，须将电源关闭。
- (10) 长期不用，应取出电池，以免电池漏液，损坏部件。

## 三、特性

### 3.1 一般特性

- (1). 显示方式：液晶显示
- (2). 最大显示：1999（电阻档：1980）
- (3). 钳口最大能测量线径：55mm
- (4). 自动极性指示：显示“-”
- (5). 电池不足指示：显示“ ”
- (6). 工作环境：0 ~40℃，小于 75%RH
- (7). 储存环境：-10 ~60℃，小于 80%RH
- (8). 电源：9V 电池（IEC6F22，NEDA1604，JIS006P 或等效型）
- (9). 外形尺寸：270（长）×100（宽）×44（高）mm
- (10). 重量：约 500 克（含电池）

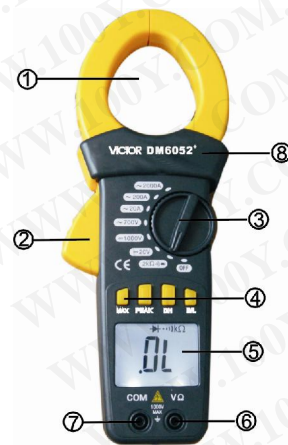
### 3.2 技术特性

功 能	量 程	分 辨 力	频 率 范 围	精 度	说 明	
交流电流	20A	0.01A	50~60Hz	± (1.9% + 5)	测量大于 1000A 的电流时，测量时间不要大于 5 分钟	
	200A	0.1A		± (3% + 5)		
	2000A	1A		± (1.9% + 5)		
直流电流	200A	0.1A		± (1.9% + 5)		
	2000A	1A		± (3% + 5)		
功 能	量 程	分 辨 力	频 率 范 围	精 度	输入阻抗	过载保护
交流电压	700V	1V	50~60Hz	± (1% + 5)	10M	710V
	20V	10mV		± (0.5% + 5)	10M	1010V
直流电压	1000V	1V		± (0.5% + 5)	10M	1010V
	20k	1		± (0.8% + 5)	—	250V
二极管	显示近似二极管正向电压值。测试条件：正向直流电流约 1mA，反向直流电压约 3V。					250V
通断	导通电阻小于 50 ± 20 时机内蜂鸣器响。测试条件：开路电压约 3V。					250V

## 四、使用方法

### 4.1 操作面板说明（见图）

- 1、钳口
- 2、扳机
- 3、旋转开关：用于选择功能量程。
- 4、MAX、PEAK、DH、B/L 按键开关。
- 5、液晶显示屏
- 6、“V/” 输入插孔
- 7、“COM” 公共输入端（输入地）
- 8、护手




### 4.2 功能使用说明

#### 1、交流电压测量

- (1) 将旋转开关拨至“AC700V”档，将黑表笔插入“COM”插孔，红表笔插入“V/”插孔。
- (2) 将表笔并接于被测电路读取显示读数。


注意：

当显示大于 36V 时，仪表显示“”符号，提醒用户注意安全。当显示大于 710V 时，仪表显示 OL，表示输入电压已超过仪表允许值。

#### 2、直流电压测量

将旋转开关拨至“DC1000V”档，将黑表笔插入“COM”插孔，红表笔插入“V/”插孔。将表笔并接于被测电路读取显示读数。当显示读数小于 20V 时，请用 DC20V 量程测量。

⚠ 注意：

当显示大于 51V 时，仪表显示“”符号，提醒用户注意安全。当显示大于 1010V 时，仪表显示 OL，表示输入电压已超过仪表允许值。

#### 3、交流电流测量

⚠ 警告！测量电流前请确保测试表笔没有与仪表相连接。

- 1、将旋转开关拨至交流电流最高量程“AC2000A”档。
  - 2、按下扳机，张开钳口，钳住一根单独的导线（应尽量将导线置于闭合钳口的中心，钳口应完全闭合）直接读取读数。
  - 3、当读数较小时，可将旋转开关拨至低量程档。
- ⚠ 注意：如果钳入两根以上导线，测量将无法进行。

#### 4. 直流电流测量

1、在没有钳住任何电流导线的前提下,将量程开关拨至直流电流量程

**警告！**测量电阻及通断时，必须保证在被测电路或元件上没有电压。

“DC200A”档,等待仪表自动将显示调为“0.0”,仪表自动调零完毕蜂鸣器会自动叫一声,然后才能开始正常测量电流。

2、将量程开关拨至直流电流最高量程“DC2000A”档。钳住被测电流导线，应尽量将导线置于闭合钳口的中心，钳口应完全闭合，直接读取读数。当读数较小时，可将量程选择旋钮拨至低量程档再测量。

**注意：**

1.如果钳入两根以上不同的电流线，测量将无法进行。

2.每次开机后需测量直流电流时，须先拨到200A档等回零，回零后只要不关机，一般不需要重新调零。但如果连续长时间使用后,仪表显示不回零,可在直流电流档长按“ZERO”键两秒,仪表会自动调零。

#### 5、电阻及通断测量


1、将旋转开关拨至2k档。

2、将黑表笔插入“COM”插孔，红表笔插入“V/”插孔。

3、将表笔并接到测试电路或元件两端，读取电阻值。

4、当表笔开路时或输入过载时，显示屏会显示“OL”。

#### 6、二极管正向压降测量


1、将旋转开关拨至档，当输入端开路时仪表显示为过量程状态（即显示“OL”）。

2、将黑表笔插入“COM”插孔，红表笔插入“V/”插孔。（红表笔极性为“+”）

3、将表笔并接在被测二极管两端，读取正向压降。

4、当二极管反接或输入端开路时，显示屏会显示“OL”。

#### 7、通断测试

1、将旋转开关拨至档，当输入端开路时仪表显示为过量程状态（即显示“OL”）。

2、将黑表笔插入“COM”插孔，红表笔插入“V/”插孔。

3、将表笔并接在被测电路之两端上，若被检查两点之间的电阻值小于约50Ω时，蜂鸣器便会发出响声。

**注意：**被测电路必须在切断电源状态下检查通断，因为任何负载信号都可能会使蜂鸣器发声，导致错误判断。

#### 8、读数保持功能（DH键）

按一下DH键可锁定显示数值，屏幕上会显示“DH”。再按一次DH键取消保持功能。

#### 9、最大值保持功能（MAX键）

按一下MAX键可锁定当前显示最大数值，只有当被测值大于锁定值时，显示才会刷新。屏幕上会显示“MAX”。再按一次MAX键取消保持功能。

#### 10、峰值测量功能（PEAK键）

将量程开关旋转到交流电压或交流电流量程，按一下PEAK键，待仪表显示“PH”符号后,再开始测量，仪表能捕捉10ms峰值。断开测量后，如需要显示归零或测其它功能，按一下“PEAK”键,仪表回到正常测量状态。

#### 11、背光源（B/L）

当在弱光条件下进行测量时，可按一下背光源按钮（B/L），

使背光源发光，以便清晰地读数。背光源耗电较大，使用时间超过6秒时会自动关闭。

#### 五、面板校正：

1 在长期的使用中，当仪表的准确度降低到需要校准时，具有面板校正功能的仪表不用打开仪表外壳，只需从仪表的测量输入端输入标准信号（源），利用面板上的功能按键就可对仪表的准确度重新校准，使之达到出厂时的准确度。如果用于校验信号源的准确度不够高，只要辅以一只高精度的监测仪表也可以进行校验。

#### 2、校正方法

(1) 在关机状态下按住“MAX”键不放，转动旋钮开机，同时再按下“B/L”键约3秒钟，直到听到“的”的一声后释放“MAX”和“B/L”键，仪表的左下角会显示“Calibrate”（Calibrate是校准的意思），此时仪表进入校准状态。

(2) 转动旋钮到您所需要校准的档位，输入您需要校准点的准确值。建议输入准确值在本量程最大值的1/3到2/3之间，以保证校准后全量程测量值都准确。

(3) 按“MAX”键使仪表的显示值递增，或按“B/L”键使仪表的显示值递减,直到仪表的显示值与您所输入的准确值相同。此时仪表的右下角显示“”符号，表示已调节但未保存。

(4) 按下“DH”键当听到“的----的”两声连响时，该档已被校准。同时“”符号消失。

(5) 校准2000A档时，只能用准确值小于800A的电流进行校准。


(6) 各档都校准完毕后，需关机后重新开机，校准的值才能起作用。

说明：1、准确值——设校验源的输出指示是500A,但实际可溯源到国家标准的真值是501.5A，501.5A就是准确值。

2、显示值——仪表显示屏上的显示值；它显示的数值不一定是被测的真实值，因此需要校准。

#### 六、仪表保养

**警告！**在打开表壳或电池盖之前，应关闭电源及断开表笔和任何输入信号，以防止电击危险。

1. 当仪表显示符号时，需更换电池。打开电池盖，换上一节新的9V电池，以保证该表正常工作。

2. 保持仪表和表笔的清洁、干燥和无损，可用干净的布或去污剂来清洁表壳，不要用研磨剂或有机溶剂。

3. 避免机械损毁、震动、冲击，避免处于高温位置以及强磁场内。

4. 仪表应每年校准一次。

#### 七、附件

1. 表笔一付
2. 使用说明书一本
3. 合格证一张
4. 布包一个
5. 9V电池一只

本说明书如有改变，恕不另行通知；

本说明书的内容被认为是正确的，若用户发现有错误、遗漏等，请与生产厂家联系；

本公司不承担由于用户错误操作所引起的事故和危害；

本说明书所讲述的功能，不作为将产品用做特殊用途的理由。

勝特力材料 886-3-5753170  
勝特力电子(上海) 86-21-34970699  
勝特力电子(深圳) 86-755-83298787  
[Http://www.100y.com.tw](http://www.100y.com.tw)