

DM3218+数字钳形表使用说明书

一、概述

该仪表是我公司最新推出的手持袖珍式 3 1/2 位低功耗 ARDCM(Auto Range Data Clamp Meter 自动量程数字钳型仪表)，其可用于测量交流电压、直流电压、交流电流、直流电流、电阻、二极管正向压降及电路通断等。

该仪表以独特的超薄、超小造型设计，并具有 Auto Power(自动关机)功能。精美牢固，操作简单，携带方便。是工程设计、实验室、学校、野外作业以及家电维修等的理想工具！

二、特点

测量端子与大地之间允许的最大电压：600V(DC)或 600V(rms)绝缘等级：CAT II

污染等级：II 级

量程：自动切换量程

显示：3 1/2 位 LCD，最大显示 1999；全符显示：字高：12mm

极性：自动极性显示

自动关机：(Auto Power):15 分钟无测试操作

按键声音

全量程过载保护

电池不足显示：在 LCD 上方显示“”符号

外形尺寸：195mm×60mm×36mm

重量：(含电池)约 170 克(g)

工作电压：3V(1.5VAAA×2)

工作电流：< 1mA

测试速率：3 次/秒

工作环境：0℃~40℃(32°F~104°F)，相对湿度<80%

三、按键说明：(触发方式)

M-H:Max Hold(最大保持)：触发此键后，显示器更新并保持最大值。

F-S:Function Select(功能选择)：用于 ACA/DCA(交流电流/直流电流)转换；

ACV/DCV(交流电压/直流电压)转换。

D-H:Data Hold(数据保持)：触发此键后，显示器保持当前所显示的数据(画面)，

再按一次解除保持。

四、技术指标

准确度：±(%读数+字数)，保证准确度环境温度：(23±5)℃，相对湿度<75%，校准保证期从出厂日期起为一年。

直流电压(V $\overline{=}$)

量程	分辨率	准确度
200mV	100uV	±(0.5%+3)
2V	1mV	
20V	10mV	
200V	100mV	±(0.8%+3)
600V	1V	

输入阻抗：10M Ω ；

过载保护：700V_{rms} 或 1000V_p

交流电压(V \sim)

量程	分辨率	准确度
2V	1mV	±(0.8%+5)
20V	10mV	
200V	100mV	±(1.2%+5)
600V	1V	

输入阻抗：10M Ω ；

频率范围：200V 以下:40Hz~400Hz；600V 档:40Hz~100Hz

显示：平均值(正弦波有效值)

过载保护：700V_{rms} 或 1000V_p

直流电流(A $\overline{=}$)

档位	量程	分辨率	准确度
uA	200uA	0.1uA	±(1.2%+3)
	2000uA	1uA	

mA	20mA	10uA	±(1.5%+3)
	200mA	100uA	

过载保护：0.2A/250V 保险管

交流电流(A \sim)

档位	量程	分辨率	准确度
uA	200uA	0.1uA	±(1.8%+3)
	2000uA	1uA	
mA	20mA	10uA	±(2.0%+3)
	200mA	100uA	
20A	2A	1mA	±(2.5%+10)
	20A	10mA	±(2.5%+5)
500A	200A	100mA	±(2.5%+5)
	500A	1A	±(2.5%+10)

200uA~200mA 过载保护：0.2A/250V 保险管，频率范围：50Hz~60Hz

20A 档以上用钳头测量，频率范围：50Hz

显示：平均值(正弦波有效值)

电阻(Ω)



量程	分辨率	准确度
200 Ω	0.1 Ω	±(1.0%+3)
2k Ω	1 Ω	±(1.0%+2)
20k Ω	10 Ω	
200k Ω	100 Ω	
2M Ω	1k Ω	±(1.2%+5)
20M Ω	10k Ω	

最大开路电压：0.5V

过载保护：250VDC 或 AC 有效值

二极管/通断


量程	显示值	测试条件
----	-----	------

	显示近似值二极管正向压降	正向测试电流约 0.6mA (DC), 反向测试电压约 1.5V (DC)
	导通电阻小于约 50 Ω 时机内蜂鸣器响	开路电压约 0.5V


过载保护: 250VDC 或 AC 有效值

五、注意事项

*在使用仪表前应注意电池电压是否足够, 如果电池电压不足, 显示器会显示

“”符号。此时要先更换电池再进行测试。在测量 uA 或 mA 级的电流时, 如果输入没有反应, 应检查机内保险管是否损坏。在更换保险管或电池时应确保表笔已与被测电路断开并换上相同规格型号保险管或电池。

警告: 后盖或电池盖未装妥前不能进行测量, 以确保安全!

*表笔面板上的“”符号, 表示输入电压或电流不能超过指示值, 测量(显示)更高的电压或电流是可能的, 但有损坏仪表的危险!

*测量之前, 应先将功能开关旋至你需测量的档位上。

*测量 36V 以上的 DC 或 AC 电压时, 手指不能超过表笔的档手部位。

*按住 D-H 键开机, 自动关机功能将被取消。

六、使用方法(注: V/Ω/▶/mA 插孔用 V/Ω*表示, 下不再赘述):

直流电压测量

- 1、将黑色表笔插入 COM 插孔, 红色表笔插入 V/Ω*插孔;
- 2、功能开关置于直流电压档;
- 3、将表笔并接到待测的电源或负载上, 显示器显示测量结果并同时显示红色表笔所在的电压极性。

交流电压测量

- 1、将黑色表笔插入 COM 插孔, 红色表笔插入 V/Ω*插孔;
- 2、功能开关置于交流电压档。
- 3、将表笔并接到待测的电源或负载上。

电流测量

- 1、估计被测电流的大小, 如查在 200mA 以下, 将黑色表笔插入 COM 插孔, 红色表笔插入 V/Ω*插孔;
- 2、功能开关置于电流档, 如果被测电流小于 2mA, 则将功能开关置于 2000uA 档;
- 3、用 F-S 键进行交流电流或直流电流切换;

4、将表笔串接到待测的电源或负载上, 显示器显示测量结果, 如果被测的是直流电流, 显示器同时显示红色表笔所在的电流极性, (uA 和 mA 级和表笔测量) 如果被测的交流电流大于 200mA, 则用钳头测量(钳头不能用于直流电流测量)。测量时, 按下板机张开钳口, 卡入待测负载或电源的一根单独导体, 如卡入两根或以上的导体测量无效。为确保精度, 被测导体需尽量位于钳头中心位置。显示器显示测量结果。如果测量前未知被测电流量, 应将功能开关置于 500A 档, 再逐步调低。

注: 用钳头测量 10A 以上的电流时蜂鸣器响属正常现象。

(警告: 用表笔测量时不要输入高于 200mA 的直流电流或交流电流。用钳头测量 500A 左右的交流电流时不要超过 20 秒钟, 也不要测量高于 550A 的交流电流, 以免损坏仪表!)

电阻测量(Ω)

- 1、将黑色表笔插入 COM 插孔, 红色表笔插入 V/Ω*插入;
- 2、功能开关置于 Ω 档;
- 3、将表笔并接到待测的电阻两端上, 从显示器上读取测量结果。输入端开路或过载时显示 OL。

注: 在使用 200 Ω 量程时, 应先将表笔短路, 测得引线电阻, 然后在实测中减去。

二极管测量

- 1、将黑色表笔插入 COM 插孔, 红色表笔插入 V/Ω*插孔;
- 2、功能开关置于二极管档; 红色表笔接被测二极管正极, 黑色表笔接二极管负极, 显示器显示二极管正向压降值, 输入端开路或反向测量显示 OL。

通断测量

- 1、将黑色表笔插入 COM 插孔, 红色表笔插入 V/Ω*插孔。
- 2、功能开关置于二极管档; 按 F-S 键进入通断测量状态, 将表笔接到被测线路两端, 显示器显示被测线路的阻值, 如果其阻值大约小于 50 Ω 时, 蜂鸣器响, 输入端开路或过载显示 OL。

七、仪表保养

该仪表是一台精密数字电子仪器, 不要随意更换线路或元器件, 并注意以下几点, 将对您这台心爱的仪器非常有益!

- 1、不要输入高于 600V 的交流有效值或直流电压
- 2、不要在功能开关置于 Ω 档或二极管档时测量电压
- 3、不要将仪表存放于高温高湿的地方

4、测量完毕应及时关机, 若长期不用应将电池取出

5、不要在测量电压或电流过程中改变档位

6、维护时请用湿布和温和的清洁剂擦拭外壳, 不要用研磨剂或溶剂。

八、附件:

使用说明书	一本
表笔	一付
携带包	一只
产品合格证	一张

本说明书如有改变, 恕不通知;

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。

MB-3218+-00