



SZBJ[®]
濱江儀表

使用手冊

Operating manual

BM82A系列

深圳市濱江電子科技有限公司
Shenzhen Binjiang TECH Co.,Ltd.

廠址：深圳市寶安區福永街道新和社區福園一路4號華發工業園A2棟4樓

電話：0755-2795 2657 0755-2758 1571

傳真：0755-27952097

E-mail: binjiang@cnbjyb.com

Http://www.cnbjyb.com



SZBJ[®]
濱江儀表

使用手冊

Operating manual

BM82A系列



Quality
Warranty 100%

數字鉗形多用表
Digital Clamp Multimeter

深圳市濱江電子科技有限公司
Shenzhen Binjiang TECH Co.,Ltd.

BM82A 系列数字钳形表使用手册

一. 概述

欢迎使用本产品！

BM82A 系列是 BM82 系列的改进升级版，新的 BM82A 系列结构设计更合理，测量电流时精度较高，显示屏更大，新增加了一些实用功能：BM822A 新增加了峰值测量和华式度测量功能，BM823A 增加了温度测量功能，电流测量量程扩展了；新增的电压测频模式可以安全地直接测量高电压频率及占空比。

BM82A 系列是一种便携式钳形数字多用表，可测量交/直流电流、交/直流电压、电阻、频率、通断测试、温度、二极管正向压降等参数。该仪表结构小巧、操作容易、携带方便，是电气测量之理想工具。尤其适用于测量冷冻设备，电工维修和大电流的场合，峰值保持测量尤其适合测量启动电流。

二. 安全事项

该仪表设计符合 EN1010 -1 标准的安全要求。使用之前，请仔细阅读安全注意事项：

1. 测量电压时，请勿输入超过直流或交流 600V 有效值的极限电压。
2. 在测量高于 50V 直流或 36V 交流电压前，要检查表笔是否可靠接触，是否正确连接，是否绝缘良好，以免电击。
3. 转换功能量程时，表笔应离开测试对象。
4. 选择正确的功能和量程，谨防误操作，该系列仪表虽然有全量程保护功能，但为了安全起见，仍请您多加注意。
5. 测电流时，勿输入超过输入端所标最大电流。
6. 安全符号：

⚠ 警告提示，小心！

⚡ 有高压电击的危险！

⏪ 双重绝缘保护。

三. 特性

3.1 一般特性

3.1.1 以 CMOS 大规模集成电路为核心，在交/直流电压、交流电流、电阻、频率及电容测量时能自动转换量程，使测量更方便。


3.1.2 显示方式：液晶显示

3.1.3 最大显示：1999 (BM821A) 或 3999

3.1.4 最大张开钳口：28mm

3.1.5 数据保持：按“DH”键可保持当前显示读数，释放该键则取消数据保持功能。

3.1.6 自动负极性指示：显示“-”

3.1.7 电池不足指示：显示“ ”

3.1.8 自动关机：BM822A/823A 开机后 10 分钟内若无量程切换时，仪表将自动关机，以节省电能。

BM821A 开机后 15 分钟内若无量程切换时，仪表将自动关机（休眠状态），以节省电能。要取消自动关机，只要按 DH 键开机，则自动关机功能被取消。在自动关机状态下，按动该功能的有效开关或转动转盘，仪表会自动开机。

3.1.9 蜂鸣器

在任一测量档位 (BM821A 在 2/20A 档除外) 按任意功能按键，如果该键有效蜂鸣器会发 1 声，无效则不发音。

3.1.10 工作环境：0°C~40°C，≤75%RH

3.1.11 储存环境：-10°C~60°C，≤85%RH

3.1.12 电源：3V 电池电源 (两节七号电池)

3.1.13 外形尺寸：165 (长) × 68 (宽) × 28 (高)

mm

3.1.14 重量：约 180 克（含电池）

3.2 技术特性

准确度： \pm (%读数+位数)，校准期为一年。环境温度： $23^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$ ，环境湿度： $\leq 70\% \text{RH}$

3.2.1 BM821A 技术特性

1. 直流电压 DCV

量程	准确度	分辨力	输入阻抗
200mV	$\pm (0.8\%+2d)$	0.1mV	$>100 \text{ M}\Omega$
2V		1mV	$10 \text{ M}\Omega$
20V		10mV	$10 \text{ M}\Omega$
200V		100mV	$10 \text{ M}\Omega$
600V	$\pm (1\%+3d)$	1V	$10 \text{ M}\Omega$

2. 交流电压 ACV

量程	准确度	分辨力	输入阻抗
2V	$\pm (1.2\%+5d)$	1mV	$10 \text{ M}\Omega$
20V		10mV	$10 \text{ M}\Omega$
200V		100mV	$10 \text{ M}\Omega$
600V	$\pm (1.5\%+5d)$	1V	$10 \text{ M}\Omega$

频率范围：50~400Hz

AC 转换类型：正弦波输入，平均值响应，校正读数与有效值一致。

3. 交流电流 ACA

量程	准确度	分辨力
2A	$\pm (2\%+10d)$	1mA
20A		10mA
200A		100mA
400A		1A

频率范围:50~60Hz

AC 转换类型: 正弦波输入, 平均值响应, 校正读数与有效值一致。

4. 电阻 Ω

量程	准确度	分辨力
200 Ω	$\pm (1\%+3d)$	0.1 Ω
2k Ω		1 Ω
20k Ω		10 Ω
200k Ω		100 Ω
2M Ω		1k Ω
20M Ω	$\pm (1.2\%+5d)$	10k Ω

过载保护: 220V 有效值。

5. 二极管正向压降 \rightarrow

显示二极管正向电压近似值。测试条件: 正向直流电流约 0.5mA, 反向直流电压约 1.5V。

6. 通断测试 \rightarrow)

导通电阻小于约 50 Ω 时机内蜂鸣器响。测试条件: 开路电压约 0.5V。

3.2.1 BM822A/823A 技术特性

1. 直流电压 DCV

量程	准确度	分辨力	输入阻抗
400mV	$\pm (1\%+3d)$	0.1mV	>100M Ω
4V		1mV	约 10M Ω
40V		10mV	约 10M Ω
400V		100mV	约 10M Ω
600V		1V	约 10M Ω

2. 交流电压 ACV

量程	准确度	分辨力	输入阻抗
4V	$\pm (1.5\%+5d)$	1mV	约 10M Ω
40V		10mV	约 10M Ω
400V		100mV	约 10M Ω
600V		1V	约 10M Ω

AC 转换类型：正弦波输入，平均值响应，校正读数与有效值一致。频率范围：50~400Hz

3. 交流电压正峰值保持 PH

量程	BM822A	分辨力	输入阻抗
4V	$\pm (4\%+9d)$	1mV	约 10M Ω
40V		10mV	约 10M Ω
400V		100mV	约 10M Ω
600V		1V	约 10M Ω

频率范围：50~60Hz

注意：峰值测量只能用手动量程模式，测量前如不知道被测电压峰值的大小，请手动调到 600V 再按 PH 键进入峰值测量。

4. 交流电流测量 (BM22A)

量程	准确度	分辨力
4A	$\pm (2\%+10d)$	1mA
40A		10mA
400A		100mA

频率范围：50~60Hz

5. 交流电流峰值测量 PH (BM22A)

量程	准确度	分辨力
4A	± (4%+10d)	1mA
40A		10mA
400A		100mA

频率范围：50~60Hz

请注意：峰值测量只能用手动量程模式，测量前如不知道被测电流峰值的大小，请手动调到 400A 再按 PH 键进入峰值测量。

6. ACA (BM823A)

量程	准确度	分辨力
400A	± (2%+5d)	0.1A
600A		1A

AC 转换类型：正弦波输入，平均值响应，校正读数与有效值一致。频率范围：50~60Hz

7. DCA (BM23A)

量程	准确度	分辨力
400A	± (2%+5d)	0.1A
600A		1A

8. 电阻Ω

量程	准确度	分辨力
400 Ω	± (1%+3d)	0.1 Ω
4k Ω		1 Ω
40k Ω		10 Ω
400k Ω		100 Ω
4M Ω		1k Ω
40M Ω	± (1.2%+5d)	10k Ω

过载保护：220V 有效值。

9. 电容 CAP

量程	准确度	分辨力
40nF	± (3%+10d)	0.01nF
400nF		0.1nF
4μF		1nF
40μF		10nF
100μF		100nF

过载保护：220V 有效值。

10. 频率 FREQ

量程	准确度	分辨力
40Hz	± (0.5%+3d)	0.01Hz
400Hz		0.1 Hz
4kHz		1 Hz
40kHz		10 Hz
400kHz		100 Hz
4MHz		1k Hz

过载保护：220V 有效值。灵敏度：2V RMS

测量频率分电压测频和正常测频两种功能，电压测频的范围为 10Hz~40kHz，电压测频适合测量大于 30V 以上的频率，低压的信号源输出信号可能不能测量。正常测频功能请不要测量大于 30V 的频率。

11. 温度

量程	分辨力	准确度
-20~300℃	1℃	±1%±5
300~750℃	1℃	±1.9%±15
-10~500 °F	1°F	±1.2%±6
500~1382 °F	1°F	±1.9%±25

温度传感器：K型WRNM-010裸露式接点热电偶。

12. 二极管正向压降 \rightarrow

显示近似二极管正向电压值。测试条件：正向直流电流约 0.5mA，反向直流电压约 1.5V。

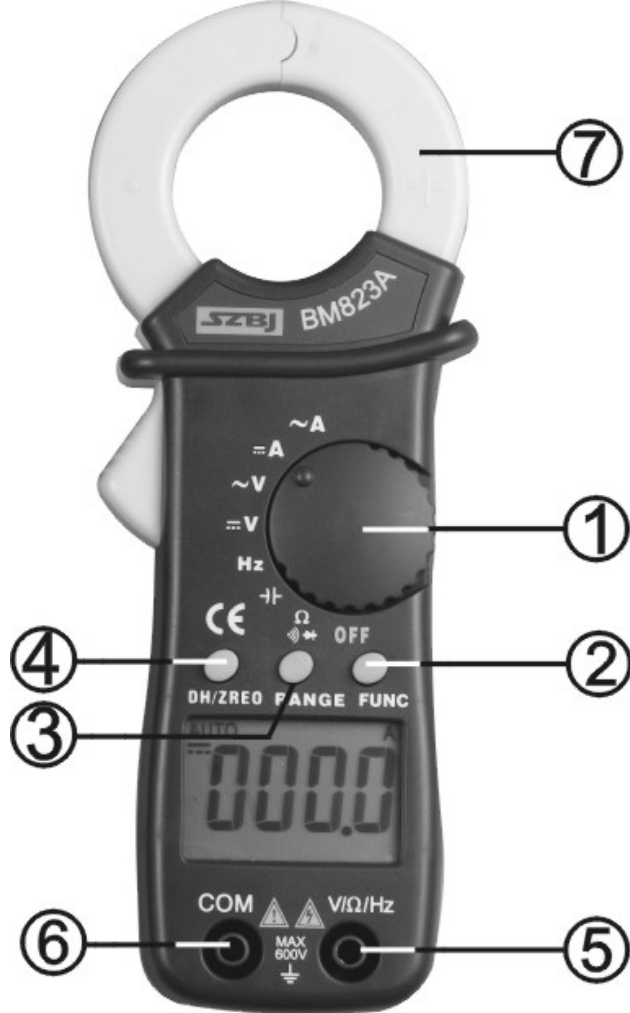
13. 通断测试 $\circ\))$

导通电阻小于约 $220\Omega \pm 40\Omega$ 时机内蜂鸣器响。测试条件：开路电压约 0.5V。

四. 使用方法

4.1 操作面板说明 \rightarrow

- (1) 旋转开关：用于选择电流、电压、电阻、电容、温度、频率、二极管正向压降、通断测试功能及量程。
- (2) FUNC 功能选择按键：连续按该键可以循环选择转盘在该档位的所有功能的切换。
- (3) RANGE 手动量程键，当需固定用某一量程时，可用手动量程 RANGE 键，按该键可从小到大循环选择各功能的所有量程。
- (4) DH 读数保持按键：按该键可锁定当前读数，同时显示“DH”符号，再按该键则取消保持功能，“DH”符号消失。
- (5) “V/ Ω /Hz” 电压-电阻-频率-温度-电容-二极管输入插孔。
- (6) “COM” 公共输入端（输入地）
- (7) 钳夹



注明：BM821A 按键位置和图片不同

4.2 交/直流电压测量

将旋转开关拨至“V”量程。将黑表笔插入“COM”插孔，红表笔插入“V/Ω/Hz”插孔。即将表笔并接在被测电路两端，可直接读取液晶显示屏上的读数；

BM822A 测量交流电压峰值：在交流电压测量功能，按 RANGE 键将电压调到被测交流电压峰值量程，然后按住 PH 键 2 秒，待仪表显示 PH 符号后松手。将表笔并接在被测电路两端，可直接读取液晶显示屏上的读数；

请注意：1. 峰值测量只能用手动量程模式，测量前如不知道被测电压峰值的大小，请手动调到 600V 再按 PH 键进入峰值测量。

2. 在 4V 档进入峰值测量时，如果输入端是悬空的，

仪表会抓住输入的干扰电压使显示不回零，此为正常现象。将输入端短路则可免此现象

3. 仪表在测电压时，显示值大于 660V 显示 0L。

4. 在 ACV 功能按 FUNC 键电压测频模式，可以测量大于 50V 的交流电压频率和占空比。

4.3 交/直流电流测量

4.3.1 直流电流测量（只有 BM823A 有此功能）

将旋转开关拨至“DCA”量程，仪表显示会自动调零。

(1) 按下扳机，张开钳口，钳住一根导线（应尽量将导线置于闭合钳口的中心），直接读取读数。

(2) 如使用以后不回零，可长按“DH/ZERO”键 2 秒使显示读数重新回到零 或者将旋钮拨到其它功能再转到 DCA 也会自动回零。

4.3.2 交流电流测量

将旋转开关拨至“ACA”量程。按下扳机，张开钳口，钳住一根导线（应尽量将导线置于闭合钳口的中心），直接读取读数。





BM822A 测量交流电流峰值：在交流电流测量功能，按 RANGE 键将电流调到被测交流电流峰值量程，然后按住 PH 键 2 秒，待仪表显示 PH 符号后松手。按下扳机，张开钳口，钳住一根导线（应尽量将导线置于闭合钳口的中心），直接读取读数。

请注意：峰值测量只能用手动量程模式，测量前如不知道被测电流峰值的大小，请拨调到 400A 再按 PH 键进入峰值测量。

注意：测量电流时只能夹住一根导线，夹住多跟导线将无法测量或测量结果没有意义。

4.4 电阻及通断、二极管正向压降、电容测量

⚠ 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。测量电容时，必须保证被测电容器已放完电。

- (1) 将旋转开关拨至 Ω /  /  档位，此时仪表预设电阻量程。
- (2) 将红表笔插入“V/ Ω / Hz”插孔，将黑表笔插入“COM”插孔。
- (3) 将表笔并接到测试电路或元件两端，读取电阻值。
- (5) 按“FUNC”键可切换至  量程，当被测电阻值小于约 $220 \pm 40 \Omega$ 时，蜂鸣器会发出响声，这就是通断检查。
- (6) 当表笔开路时或输入过载时，显示屏会显示“OL”。
- (7) 测二极管时，按“FUNC”键切换至  量程。
- (8) 将表笔并接在被测二极管两端，读取正向压降伏特值。
- (9) 当二极管反接或输入端开路时，显示屏会显示“OL”。
- (10) 测电容时，按“FUNC”键切换至电容量程。电容档不能手动设置量程范围。当电容值较大时，测量可能需要 10 多秒钟时间，BM823A 则在电容档直接测量。

4.5 频率/占空比测量

- (1) 将旋转开关拨到 Hz 功能，如需测量占空比，可按 FUNC 键切换。
- (2) 将红表笔插入“V/ Ω ”插孔，将黑表笔插入“COM”插孔。
- (3) 将表笔并接于被测电路，读取频率值。
- (4) 需要测量高于 30V 电压的频率时，请使用电压测频模式，在测交流电压功能，按 FUNC 键切换到电压测频模式测量，如需测量占空比，可按 FUNC 键切换，再按一次 FUNC 键切换回交流电压功能。

4.6 温度测量


将旋转开关置于温度档(BM823A按FUNC键切换), 并将温度传感器的冷端(插头端)插入V/Ω/Hz和COM之间(黑插头插入COM插孔, 红插头插入V/Ω/Hz插孔), 传感器的工作端(测温端)置于待测物上面或内部, 可直接从显示屏上读取温度值, 单位为摄氏度, 如需要测量华式度, BM822A按FUNC键切换, BM823A按RANGE键切换。

⚠ 注意:

在传感器冷端未插入仪表时, 仪表可显示近似环境温度值, 随机所附K型WRNM-010裸露式接点热电偶极限温度为250°C(短时间内为300°C)。

五. 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。

5. 1 当仪表显示“”符号时, 必须更换电池。打开电池盖, 换上两节新 1.5V 的七号电池, 以保证该表正常工作。
5. 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。
5. 3 避免机械损毁、震动、冲击, 避免处于高温、腐蚀位置以及强磁场内。
5. 4 仪表应每年校准一次。

六. 附件

6. 1 测试笔: 一付
6. 2 使用说明书: 一本
6. 3 温度传感器: 一付 (仅 BM822A 和 BM823A 有)
6. 4 布包一个

产品保修说明

产品合格证是您的仪表在使用中出现故障，寻求维修服务所必须具备的，届时与购货凭证同时出示有效。

1. 当本产品在使用中出现故障，请尽快与我司联系、咨询。以免延误您的使用与维修。
2. 滨江仪表为用户提供自购机之日起一年内的保修服务。在保修期内发生故障，经本公司专业人员确认其故障非使用者原因所致，本公司免费给予修理，更换器件保修服务。
3. 超过保修年限的，酌情收费。
4. 即使在保修期内，凡下属情况，收取元件费：
 - A. 因用户使用不当或意外灾害事件导致损坏的元件。
 - B. 非滨江特约专业人员开机、检查、改装等。
 - C. 未遵照说明书规定操作而引发的故障。
5. 已停止生产 5 年以上的产品及非滨江牌产品不维护修理。
6. 因维护而发生的邮费、交通费，用户自理。
7. 仪表的电池、保险管、表笔、夹子等功能性附件及耗材不在免费之例。

欢迎您对我们的产品质量和售后服务提出宝贵意见。