



**SZBJ**<sup>®</sup>  
濱江儀表

## Operating manual

## Operating manual

## DT992X系列

深圳市滨江电子科技有限公司  
Shenzhen Binjiang TECH Co.,Ltd.  
福永街道新和社区福园一路四号华发工业园A2栋四楼  
657 +86 755 2795 1571  
传真: +86 755 2795 2097  
E-mail: binjiang



**数字多用表**  
Digital Multimeter



深圳市滨江电子科技有限公司  
Shenzhen Binjiang TECH Co.,Ltd.

# 一、概 述

“DT992X”系列仪表是一种性能稳定、用电池供电的高可靠性数字万用表。整机电路设计以双积分转换器为核心，并配以全功能的过载保护，根据您所选的不同型号可以分别测量直流电压和电流、交流电压和电流、电阻、电容、电感、频率、二极管正向压降、晶体管 hFE 参数及电路通断等。测量准确、性能稳定、安全可靠，是您理想的测试维修工具！

# 二、安全规则及注意事项

“DT992X”系列仪表使用之前，请仔细阅读安全注意事项：

1. 后盖和电池盖没有盖好前严禁使用，否则有电击危险。
2. 使用前应检查表笔绝缘层应完好、无破损及断线。
3. 量程开关应置于正确量程位置。
4. 输入信号不允许超过规定的极限值，以防电击和损坏仪表。
5. 严禁量程开关在测量时任意改变档位。
6. 测量公共端“COM”和大地“”之间的电位差不得超过 1000V，以防止电击。
7. 不要接到高于 1000V 直流或有效值 700V 交流以上的电压上，以防电击或损坏仪表。
8. 被测电压高于 DC51V 和 AC36Vrms 的场合，均应小心谨慎，防止触电。
9. 不要在量程开关置于电流、电阻、二极管、蜂鸣、电容、电感、三极管档位时将电压输入。
10. 换功能量程时，表笔应离开测试点。
11. 液晶显示“”符号时，表示电池不足，应及时更换电池，以确保测量精度。
12. 仪表内保险丝的更换应采用同类规格。


### 三、安全符号

⚠ 警告提示

⚡ 高压危险

⏚ 双重绝缘

### 四、性能

1. 直流基本准确度：3½位：±0.5%，  
4½位：±0.05%。
2. 过量程显示：最高位显示“1”。
3. 最大显示：1999（3½位）或19999（4½位）。
4. 电池不足指示：显示“”。
5. 自动负极性显示：显示“-”。
6. 自动关机：开机约15分钟以后仪表自动切断电源，若要重新开机测量需要将旋钮开关置于OFF，然后旋至需要测量的档位。
7. 10A插孔：无保险丝。
8. mA插孔保险丝：（DT9923B/DT9928B）200mA/250V，几何尺寸Φ5×20mm，（DT9922B）自恢复保险丝。
9. 工作环境：0~40℃，相对湿度<80%。
10. 储存环境：-10~50℃，相对湿度<80%。
11. 电源：一只9V电池（NEDA1604/6F22或同等型号）。
12. 外形尺寸：193mm（长）×92mm（宽）×48mm（高）。
13. 重量：约340g（包含电池）

### 五、技术指标

准确度：±（a% 读数 + 字数）保证期一年，保证准确度温度：  
23℃±5℃ 相对湿度：<75%。

（注：相同量程的DT9923B分辨力比三位半表高10倍）

## 1. 直流电压

量程	分辨力	准确度		
		DT9922B	DT9928B	DT9923B
200mV	0.1mV	$\pm (0.5\%+5)$		$\pm (0.05\%+5)$
2V	1mV			
20V	10mV			
200V	100mV			
1000V	1V	$\pm (0.8\%+5)$		$\pm (0.1\%+5)$

输入阻抗：10M $\Omega$  (DT9922B、DT9928B:200mV、2V 量程为 1M $\Omega$ )。

过载保护：200mV/2V 量程为 250V，其余为直流或交流峰值 1000V。

## 2. 交流电压

量程	分辨力	准确度		
		DT9922B	DT9928B	DT9923B
200mV	0.1mV	$\pm (1.2\%+5)$		$\pm (1.2\%+12)$
2V	1mV	$\pm (0.8\%+5)$		$\pm (0.8\%+12)$
20V	10mV			
200V	100mV			
700V	1V	$\pm (1.2\%+7)$		$\pm (1.2\%+17)$

输入阻抗：10M $\Omega$  (DT9922B、DT9928B:200mV、2V 量程为 1M $\Omega$ )。

频率范围：40Hz~400Hz (200V、700V 量程为 40Hz~100Hz)。

过载保护：200mV、2V 量程为 250V，其余为直流或交流峰值 1000V。

显示：平均值 (正弦波有效值校准)

### 3. 直流电流

量程	分辨力	准确度		
		DT9922B	DT9928B	DT9923B
2mA	1 $\mu$ A	-	$\pm (0.8\%+5)$	-
20mA	10 $\mu$ A	$\pm (0.8\%+5)$		$\pm (0.5\%+5)$
200mA	100 $\mu$ A	$\pm (1.2\%+5)$		$\pm (0.75\%+5)$
10A	10mA	$\pm (2\%+5)$		$\pm (2\%+10)$

过载保护：200mA/250V 保险丝（DT9922B为 200mA/250V 自恢复保险丝），10A 量程无保险丝。

⚠ 最大输入电流：10A（输入时间不应超过 10 秒）。

测量电压降：满量程为 200mV。

### 4. 交流电流

量程	分辨力	准确度		
		DT9922B	DT9928B	DT9923B
2mA	1 $\mu$ A	-	$\pm (1\%+5)$	-
20mA	10 $\mu$ A	$\pm (1\%+5)$		$\pm (0.8\%+5)$
200mA	100 $\mu$ A	$\pm (1.8\%+5)$		$\pm (1.5\%+10)$
10A	10mA	$\pm (3\%+7)$		$\pm (2\%+10)$

过载保护：200mA/250V 保险丝（DT9922B为 200mA/250V 自恢复保险丝），10A 量程无保险丝。

⚠ 最大输入电流：10A（输入时间不应超过 10 秒）。

测量电压降：满量程为 200mV。

频率范围：40Hz~400Hz。

显示：平均值（正弦波有效值校准）

## 5. 电阻

量程	分辨力	准确度		
		DT9922B	DT9928B	DT9923B
200 Ω	0.1 Ω	± (0.8%+5)		± (0.4%+5)
2k Ω	1 Ω			± (0.2%+5)
20k Ω	10 Ω			
200k Ω	100 Ω			
2M Ω	1k Ω	± (1%+5)		± (0.5%+5)
20M Ω	10k Ω			
200M Ω	100k Ω	± (5%+5) -10		-

过载保护：250V 有效值。

开路电压：<1V（200M Ω 量程为 2.8V）。

⚠ 200M Ω 量程短路显示约有 10 个字，实际测量值=显示值-10 个字。

## 6. 电容

量程	分辨力	准确度		
		DT9922B	DT9928B	DT9923B
20nF	10pF	± (3%+10)		± (2.5%+10)
200nF	100pF			
2 μ F	1nF			
20 μ F	10nF	-	± (3%+10)	
200 μ F	100nF	± (5%+10)		

## 7. 频率

量程	分辨力	准确度	
		DT9923B	DT9928B
200kHz	100Hz	± (2%+5)	

输入灵敏度：2V

过载保护：250V 有效值。



## 8. 电感

量程	分辨力	准确度
		DT9928B
2mH	0.001mH	± (3%+10)
20mH	0.01mH	
200mH	0.1mH	
2H	1mH	
20H	10mH	

## 9. 晶体三极管 hFE 测试

量程	说明	测试条件
hFE	显示范围：0~1000 β	$I_{bo} \approx 10 \mu A, V_{ce} \approx 2.8V$

## 10. 二极管和蜂鸣连续导通测试

量程	说明	测试条件
	显示二极管正向电压近似值	正向直流电流约 1mA 反向直流电压约 2.8V
	导通电阻 < 约 50 Ω 时机内蜂鸣器响，显示电阻近似值	开路电压约 2.8V

过载保护：250V 有效值。

## 六. 操作说明

使用前注意测试表笔插孔旁的符号“⚠”，这是警告你要留意测试电压和电流不要超出量程指示数字。此外，在使用前应先将量程开关置于你想测量的档位上。

### 1. 直流电压测量

- 1) 将黑表笔插入COM插孔，红表笔插入V/Ω/Hz插孔。(DT9928B不能按下DC/AC开关)。
- 2) 将量程开关置于V=量程范围，将表笔并接在被测负载或信号源上，红表笔所接端的极性也将同时显示。

#### ⚠注意：

- a、在测量之前如果不知被测电压范围，应将量程开关置于最高量程档并逐档调低。
- b、如果显示屏只显示“1”时，说明被测电压已超过量程，量程开关需要调高一档。
- c、⚠表示不要输入高于1000V电压，虽然有可能得到读数，但有损坏仪表内部线路的危险。
- d、特别注意在测量高压时避免触电。

### 2. 交流电压测量

- 1) 黑表笔插入COM插孔，红表笔插入V/Ω/Hz插孔(DT9928B需按下DC/AC开关)。
- 2) 将量程开关置于V≈量程范围，再将表笔并接在被测负载或信号源上。

#### ⚠注意：

- a、参看直流电压注意 a、b、d.
- b、⚠表示不要输入高于700V电压，虽然有可能得到读数，但有损坏仪表内部线路的危险。



### 3. 直流电流测量

- 1) 将黑表笔插入COM插孔，(DT9928B不能按下DC/AC开关)。当被测电流在200mA以下时将红表笔插入mA插孔；如被测电流在200mA~10A之间时则将红表笔插入10A插孔。
- 2) 将量程开关置于A=量程范围，测试笔串入被测电路中，仪表在显示电流读数时，红表笔所接端的极性也将同时显示。

#### ⚠注意：

- a、在测量之前如果不知被测电流范围，应将量程开关置于最高量程档并逐档调低。
- b、如果显示屏只显示“1”时，说明被测电流已超过量程，量程开关需要调高一档。
- c、⚠表示mA插孔最大输入电流为200mA，输入过载会将内装保险丝熔断，应立即予以更换。
- d、⚠10A 插孔无保险丝，测量时间应小于10秒，以避免线路发热影响准确度。

### 4. 交流电流测量

- 1) 将黑表笔插入COM插孔，(DT9928B需按下DC/AC开关)当被测电流在200mA以下时将红表笔插入mA插孔；如被测电流在200mA~10A之间则将红表笔插入10A插孔。
- 2) 将量程开关置于A~量程范围，测试笔串入被测电路中。

#### ⚠注意：

参看直流电流测量注意a、b、c、d.

### 5. 电阻测量

- 1) 将黑表笔插入COM插孔，红表笔插入V/Ω/Hz插孔。
- 2) 将量程开关置于Ω量程范围，将测试笔跨接到待测电阻上。

## ⚠注意:

- a、当输入端开路时，仪表显示为过量程状态即显示“1”。
- b、当被测电阻 $>1\text{M}\Omega$ 时，仪表需数秒后方能稳定读数，对于高电阻的测量这是正常的。
- c、测量高阻时，尽可能将电阻直接插入V/ $\Omega$ /Hz和COM插孔，以避免干扰。
- d、⚠检测在线电阻时，务必请确认被测电路已关断电源同时电容已放完电后，方可进行测量。
- e、 $200\text{M}\Omega$ 量程短路时显示有 $1.0\text{M}\Omega$ ，测量时应从读数中减去，如测 $100\text{M}\Omega$ 电阻时，显示为101.0，则结果为： $101.0 - 1.0 = 100.0$ 。

## 6. 电容测量

- 1) 将量程开关置于F量程范围。
- 2) 用随机配的CX/HFE/LX测试插座插入对应仪表的10A与mA插孔，将被测电容连接到电容输入“Cx”插口，极性电容请注意极性连接（10A接“+”，mA“-”）。

## ⚠注意:

- a、接上电容之前，仪表一般可缓慢地自动校零，但有几个字的漂移读数存在不会影响测试精度。
- b、测量大电容时，稳定读数需要一段时间。
- c、⚠不要把一个外部电压或已充电的电容（特别是大电容）连接到测试端。

## 7. 电感测量

- 1) 将量程开关置于L量程范围。
- 2) 用随机配的CX/HFE/LX测试插座插入对应仪表的10A与mA插孔。将被测电感连接到电感输入“LX”插口。

## ⚠️注意：

测量小电感时，电感的电阻过大对测量准确度会有影响。

## 8. 频率测量

- 1) 将黑表笔插入COM插孔，红表笔插入V/Ω/Hz插孔。
- 2) 将量程开关置于200KHz量程，将表笔连接到被测频率源上。


## ⚠️注意：

- a、⚠️不要把大于250V的有效值供给输入端，电压高于100V有效值时虽可显示出来，但可能超出技术指标。
- b、在噪声环境中对于小信号测试使用屏蔽线为好。
- c、测量高压时使用外部衰减以避免与高压接触。

## 9. 晶体三极管hFE测量

- 1) 将量程开关置于hFE档。
- 2) 用随机配的CX/HFE/LX测试插座插入对应仪表的10A与mA插孔，注意插座的正负极性要与机对应。
- 3) 先认定晶体三极管是PNP型还是NPN型，然后再将被测管E、B、C三脚分别插入面板对应的测试插孔内。
- 4) 仪表显示的是hFE近似值，测试条件为基极电流 $10\mu\text{A}$ 、 $V_{ce}$ 约3V。

## 10. 二极管测量



- 1) 将黑表笔插入COM插孔，红表笔插入V/Ω/Hz插孔（红表笔极性为“+”）。
- 2) 将量程开关置于 量程，将测试笔跨接在被测二极管上。

## ⚠️注意：

- a、当输入端开路时，仪表显示为过量程状态“1”。

b、仪表显示值为正向压降伏特值，当二极管反接时则显示过量程状态“1”。

## 11. 蜂鸣器连续性通断测量

- 1) 将黑表笔插入COM插孔，红表笔插入V/ $\Omega$ /Hz插孔。
- 2) 将量程开关置于  量程(与二极管  测试同一量程)，
- 3) 将测试笔跨接在欲检查之电路两端上。若被检查两点之间的电阻值小于约50  $\Omega$  蜂鸣器便会发出声响。

### 注意：

- a、当输入端开路时，仪表显示为过量程状态“1”。
- b、被测电路必须在切断电源状态下检查通断，因为任何负载信号将会使蜂鸣器发声，导致错误判断。

## 12. 背光源的使用

- 1) 当在弱光条件下进行测量时，（DT9922B/DT9923B）按按钮 B.L 键即使背光源发光，DT9928B长按DH/BL键2秒开启背光，10秒后自动关闭，以便清晰地读数。
- 2) 背光源耗电较大，使用时间不宜过长。

## 13. 读数保持开关的使用

在测量过程中按HOLD键将数据保持（DT9922B/DT9923B），（DT9928B按DH/BL键触发）即能保持仪表显示值，释放该开关，读数值变化。

# 七. 维护保养

1. 您的数字万用表是一部精密电子仪表，不要随便改动内部电路以免损坏。
2. 切勿误接量程以免内部电路受损。
3. 更换电池和保险丝时，必须在测试表笔移开及切断电源后进行。

4. 保持仪表表面清洁。擦拭表面可用布蘸取少许水或稀释后的清洁剂，不要用汽油、酒精、天那水等溶剂擦洗以免腐蚀表面。
5. 存放仪表应避免高温、高湿环境，高热、潮湿会使仪表性能变劣。
6. 长期不用时，应取出电池。

## 八. 附件

使用说明书一本，

合格证一张，

表笔一副

9V 电池一只。

CX/HFE/LX 测试插座

布包一个

本说明书如有更改，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；

本说明书讲述的功能，不作为将产品用做特殊用途的理由。

# 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. 当您在使用中出现故障，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。