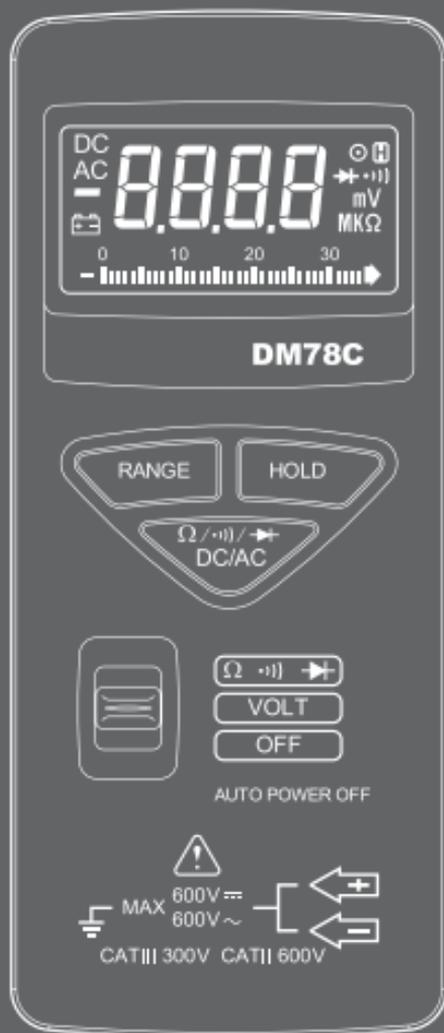


AMPROBE®

A Fluke Company



DM78C 数字袖珍万用表

用户手册

AMPROBE®

A Fluke Company

DM78C

数字袖珍万用表

用户手册

中文

6/2019, 6012397 A
©2019 Amprobe
保留所有权利。

有限保修和责任限制

Amprobe 产品保证没有材料和工艺上的缺陷。产品的质保期为一年，从购买之日起计算，当地法律另有规定除外。此保证不适用于保险丝、一次性电池或者由于意外的或不正常的工作或管理状况而错误使用、经过改动、疏忽管理、受到污染或损坏的产品。代理商无权代表 Amprobe 延长质保期。质保期内需要维修或维护时，请将产品并附带购买证明返送至 Amprobe 授权的服务中心或 Amprobe 销售商或分销商。详细信息请参见“维修”部分。本质保是购买者唯一的补救方法。所有其它的保证条件、表述或默许的条款，包括但不限于任何默许的保证条件或者为某种特定目的的商品性或适应性，不承担任何责任。制造商对于由于任何理论原因引起的、任何特别的、间接的、意外的或后果性的损坏或损失，都不承担责任。由于某些国家或者州不允许对默许质保条款的限制，不允许排斥或者限制意外的或后果性的损失，对这种质保的限制或排斥可能不适用于每一位购买者。

维修

需要质保期内或质保期外维修或校准而返回的测试工具，应随附：您的姓名、单位名称、地址、电话号码和购买证明。此外，请随附简要的故障说明或要求的服务内容说明，并随仪表提供测试线。对于质保期外维修或更换的费用，应以支票、汇票、有效期内的信用卡或订单的形式向 Amprobe 支付费用。

福禄克北京维修中心：

地址：北京市海淀区花园路 4 号通恒大厦 1 楼 101 室

邮编：100088

热线：400-921-0835

传真：010-62385078

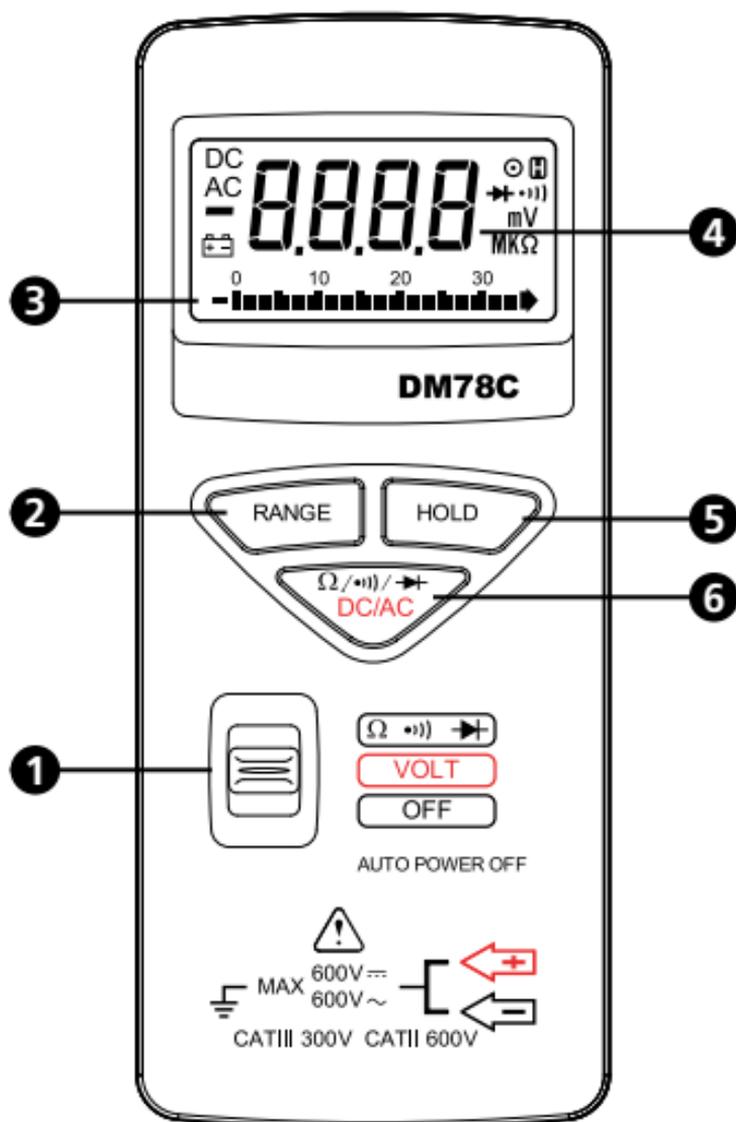
电子邮箱：fluke-china-service@fluke.com

DM78C 数字袖珍万用表

目录

DM78C 数字袖珍万用表	2
符号	3
警告和预防措施	3
开箱检查	4
操作	4
技术指标	6
电气技术指标	7
产品维护	9

DM78C 数字袖珍万用表



- | | |
|-----------|-------------|
| ① 选择开关 | ④ 3 1/4位LCD |
| ② 手动量程选择 | ⑤ 数据保持 |
| ③ 34段模拟指示 | ⑥ 功能选择 |

符号

	电池
	小心! 电击危险
	小心! 参见本手册中的说明
	设备具有双重绝缘或增强绝缘保护
	保护导体端子
	交流电(AC)
	直流电(DC)
	可闻音频
	保险商实验室认证
	符合欧盟指令
	请勿将本产品作为未分类的城市废弃物处理,请联系有资质的回收商。

警告和预防措施

- 本仪器通过EN61010-1认证,为CAT I II 600 V和CAT III 300 V。建议用于只存在小瞬态过电压的本地配电、电器、便携设备等,不可用于一次供电线路、架空线和电缆系统。
- 请勿超过每种功能的最大过载限值(参见技术指标)或仪器本身标注的限值。
- 使能保持功能时,请勿更改功能/量程开关的位置。否则会造成读数错误。
- 在以下情况下请格外注意:测量电压>20 V // 维修CRT设备。
- 使用之前请检查DMM测试线和附件。请勿使用任何损坏部件。

- 测量时请勿使自身接地。请勿接触裸露的电路元件或测试探针。
- 请勿在爆炸性气体环境下使用仪器。

开箱检查

运输箱内应包括：

- 1 DM78C 数字袖珍万用表
- 1 便携保护包
- 1 用户手册
- 2 L1154F 或 LR-44 电池（已安装）

如有任何部件损坏或丢失，请将完整包装返回至购买发生地进行更换。

操作

蜂鸣器

注：功能改变、量程锁定、量程保持及通断性测试时，蜂鸣器发出声音。

量程：仪表打开时默认为自动量程，自动选择量程。对于手动量程：按“Range lock”（量程锁定）按钮，保持选定的量程（屏幕上显示 \odot ）。再次按“Range lock”（量程锁定）按钮，进入下一个量程。按下该按钮并保持 2 秒钟，则返回到自动量程模式。

数据保持：按“Data hold”（数据保持）按钮将该功能打开（显示“H”）和关闭。最后的读数保持显示在屏幕上。再次按“H”按钮则解除保持，并显示当前读数。

选择开关：当选择开关处于 Ω 卍 \rightarrow 位置时，按“Function Select”（功能选择）按钮选择电阻（ Ω ）、通断性测试（ Ω 和 卍）或二极管测试（ \rightarrow ）。当选择开关处于 VOLT 位置时，按“Function Select”（功能选择）按钮选择交流电压或直流电压。

自动关机 (APO): 仪表在 10 分钟无操作后将关机。可将 APO 禁用：按下并保持“RANGE”（量程）按钮，同时将功能开关从关闭状态切换到相应功能。

交流电压测量

警告

为安全起见，请勿试图测量高于 600 VAC 的电压。

1. 将选择开关置于VOLT位置。
2. 按“Function”（功能）按钮，使屏幕上显示“AC”（交流）。
3. 将测试线连接到电路，必须与被测电流并联。
4. 读取屏幕上的值。

直流电压测量

警告

为安全起见，请勿试图测量高于 600 VDC 的电压。

1. 将选择开关置于VOLT位置。
2. 如果屏幕上显示“AC”（交流），按“Function”（功能）按钮选择直流。
3. 将黑色测试线连接到被测电路的负端，红色测试线连接到正端。
4. 读取屏幕上的值。

电阻测量

警告

在测量任何在线电路电阻之前，请断开被测电路电源并对所有电容进行放电。

1. 将选择开关置于 Ω  \rightarrow 位置。
2. 按“Function”（功能）按钮，直到屏幕上显示“OL”和M Ω 。
3. 将测试线连接至电路或元件。
4. 读取屏幕上的值。

二极管测试

1. 应将二极管从电路断开。要求正向偏压必须 $<1\text{ V}$ 。
2. 将选择开关置于 Ω (喇叭) \rightarrow 位置。
3. 按“Function” (功能)按钮，直到屏幕上显示 \rightarrow 。
4. 将红色测试线连接到二极管的阳极，黑色测试线连接到阴极。好二极管的正向偏压约为 0.6 V ，开路或反偏二极管的读数为“OL”。

通断性测试

1. 将选择开关置于 Ω (喇叭) \rightarrow 位置。
2. 按“Function” (功能)按钮，直到屏幕上显示 Ω 。
3. 将测试线连接到电路。如果电阻 $<35\ \Omega$ ，蜂鸣器发出声音。
4. 屏幕将显示电阻值，如果电路开路则显示“OL”。

技术指标

屏幕	3¾位LCD屏幕，最大读数3400字
量程选择	自动量程和手动量程锁定
过量程指示	OL
极性指示	- 时显示；不显示时为+
电池报警	$<1.25\text{ V}$ ($\pm 0.1\text{ V}$)时，显示 \rightarrow
采样率	2次/s，显示；20次/s，模拟指示
环境	室内使用，最高2000 m (6561 ft)
工作温度/ 湿度	$0\text{ }^{\circ}\text{C}$ 至 $40\text{ }^{\circ}\text{C}$ ($32\text{ }^{\circ}\text{F}$ 至 $104\text{ }^{\circ}\text{F}$), $<70\%$ RH, 非凝结
储存	$-20\text{ }^{\circ}\text{C}$ 至 $60\text{ }^{\circ}\text{C}$ ($-4\text{ }^{\circ}\text{F}$ 至 $140\text{ }^{\circ}\text{F}$), $<80\%$ RH, 非凝结
电池类型	两节1.5 V电池(11154F或IR-44)

电池寿命	70小时连续工作
通断性测试	蜂鸣器报警
自动关机	10分钟无操作后
尺寸	130 x 77 x 18 mm (5.1" x 3.1" x 0.6")
重量	110 g (3.9 oz), 含外壳
认证	LVD: En61010-1:2001, CAT III-300V、 CAT II-600V; UL61010-1 EMC: 满足标准En61326-1:2006   US
EMC	该产品满足以下欧盟指令：89/336/EEC (电磁兼容)和73/23/EEC (低电压), 93/68/EEC(CE认证)修订版。然而，设备周围的电噪声或强电磁场会干扰测量电路。测量仪器也将响应测量电路中出现的不希望信号。 用户应该了解并采取相应的防护措施，以免在电干扰环境下测量时获得误导性的结果。

电气技术指标

(23 °C ±5 °C, 最大80 % RH)

最大输入, 全部功能/量程: 600 V DC或AC rms

直流电压

量程	340 mV、3.4、34、340、600 V
分辨率	100 μV @ 340 mV量程
精度	±2.0 %读数 + 2个字(3.4 V量程除外: ±1.0 %读数 + 2个字)
输入阻抗	340 mV量程: >100 MΩ; 3.4 V量程: 10 MΩ; 其他所有量程: 9.1 MΩ

交流电压 (50至60 Hz)

量程	3.4、34、340、600 V
分辨率	1 mV @ 3.4 V量程
精度	±4.0 %读数 + 5个字
输入阻抗	3.4V量程: 10 MΩ; 其他所有量程: 9.1 MΩ

电阻

量程	340 Ω; 3.4、34、340 kΩ; 3.4、34 MΩ
分辨率	100 mΩ @ 340 Ω量程
精度	340 Ω, 3.4、34、340 kΩ量程: ±2.0 %读数 + 4个字; 3.4 MΩ量程: ±3.0 %读数 + 4个字; 34 MΩ量程: ±5.0 %读数 + 5个字
测试电压	-0.45 Vdc, 典型值(-1.2 Vdc @ 340 Ω量程)

二极管测量

量程	3.4 V
精度	±3.0 %读数 + 3个字
测试电流	0.6 mA ($V_f = 0.6$ V)

通断性

量程	340 Ω
指示	大约 $R < 35$ Ω时
测试电流	0.7 mA

产品维护

警告

为避免电击，在打开外壳之前，将仪表从电路断开并关闭。外壳打开时切勿操作仪表。

故障诊断

如果钳型表不能工作，请检查电池、测试线等，必要时进行更换。仔细阅读本用户手册中介绍的操作步骤。电压和电阻测量电路由保险丝型电阻以及并联高阻通路保护。如果仪表的电压-电阻输入端承受高电压瞬态(雷击或系统中的投切浪涌)，串联保险丝型电阻将像保险丝一样开路，电压表将承受实际电压的大约85%，造成电阻量程无效。

仪表的电压读数(低大约15%)将使用户知道仪表已损坏，被测电路带电。关于质保和服务的信息，请参见“有限保证”部分。

清洁和储存

用软布和中性洗涤剂定期擦拭外壳；请勿使用研磨剂或溶剂。如果在超过60天的时间内不使用仪表，请拆下电池并单独保存。

更换电池

警告

更换电池之前，首先将测试线从带电电路断开。

仪表由两节纽扣型电池供电(I1154F或IEC IR-44)。需要更换电池时，LCD屏幕上会显示“”符号。

1. 将功能开关设置为OFF。
2. 拆下电池舱盖螺钉。
3. 滑动电池盖，更换电池，请注意极性。
4. 盖上电池盖，拧上螺钉。

更多资料请访问 amprobe.com

- 产品型录
- 应用文章
- 产品技术指标
- 用户手册

福祿克测试仪器（上海）有限公司
上海市福泉北路 518 号 9 座 3 层



回收利用