

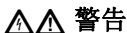
# 287/289

## True-rms Digital Multimeters

### 安全须知

访问 [www.fluke.com](http://www.fluke.com) 以注册您的产品并获取更多信息。

**警告**表示可能对用户造成危险的状况和操作。



为了防止可能发生的触电、火灾或人身伤害：

- 使用仪表前请先阅读“安全须知”。
- 必须按照本手册的规定使用仪表，否则仪表提供的保护措施可能会失效。
- 切勿使用已损坏的仪表。使用仪表之前，请检查仪表的外壳，检查是否存在裂纹或塑胶缺损。特别注意接头周围的绝缘。
- 使用仪表之前，请确定电池盖已经闭合并且扣紧。
- 打开电池盖之前，请先取下仪表上的测试导线。
- 检查测试导线的绝缘是否损坏或导线金属是否裸露在外。检查测试导线是否导通。若导线有损坏，请更换以后再使用仪表。
- 在端子间或任何一个端子与接地点之间施加的电压不能超过仪表上标示的额定值。
- 在外盖取下或机壳打开时，请勿使用仪表。
- 对 30 V 交流（有效值）、42 V 交流（峰值）或 60 V 直流以上的电压，应格外小心。这些电压有电击危险。
- 必须使用本手册指定的替换保险丝。
- 测量时，必须使用正确的端子、功能档和量程档。
- 不要单独工作。
- 测量电流时，应先切断电路的电源，再把仪表连接到电路上。记住：仪表必须和电路串联。
- 在进行电气连接时，先连接公用测试导线，然后再连接带电测试导线；拆线时，先拆除带电测试导线，然后再拆除公用测试导线。
- 若仪表工作失常，请勿使用。产品的保护功能可能受损。若有疑问，应将仪表送修。

PN 4271782 (Simplified Chinese)

August 2012 Rev. 1, 1/18

© 2012-2018 Fluke Corporation. All rights reserved.

All product names are trademarks of their respective companies.

Specifications are subject to change without notice.

- 切勿在有爆炸性的气体、蒸汽或灰尘附近使用仪表。
- 必须使用 1.5 V AA 型电池给仪表供电，并且要注意正确安装电池。
- 维修仪表时，必须使用指定的更换零件。
- 使用探针时，手指应握在探针护指装置的后面。
- 不要用低通滤波器选项来验证是否存在危险电压，可能会存在超过指示值的电压。首先在未使用滤波器的情况下测量电压，以检测是否存在危险电压。然后再选择滤波器功能。
- 只能使用额定电压、类别和额定电流与仪表相同的测试导线以及经过安全认证机构核准的测试导线。
- 在危险区域作业时，应遵照地方或国家机构的要求，使用适当的保护设备。
- 在危险场所作业时，应遵守地方和国家安全法规的要求。
- 为了避免损坏电路及可能导致仪表的电流保险丝烧断，在测试导线插入电流端子时，请不要将探针与通电的电路跨接（并联）。这会导致短路，因为仪表的电流端子的电阻很低。
- 为了避免电击或人身伤害，请不要用低通滤波器选项来验证是否存在危险电压，可能会存在超过指示值的电压。首先在未使用滤波器的情况下测量电压，以检测是否存在危险电压。然后再选择滤波器功能。
- 为了避免潜在的火灾或触电事故，不要将热电偶连接到带电的电路。

- 为避免损坏仪表和可能的伤害，当开路对地电势高于 1000 V 时，切勿尝试进行电路内电流测量。
- 如 287/289 服务信息中所述，为避免电击或人身伤害，本手册没有提及的修理或维护应当由具备资格的人员承担。
- 为避免触电或人身伤害，更换电池或保险丝以前，必须先取下测试导线并断开一切输入信号。为了避免损坏或伤害，请 仅 安装 Fluke 指定的替换保险丝，其额定电流、电压和速度已列于用户手册中。
- 请勿超出产品、探针或附件中额定值最低的单个元件的测量类别 (CAT) 额定值。
- 在 CAT III 或 CAT IV 环境中，如果探针尖未完全展开，且窗口中未显示正确的额定电压类别，请勿使用 TL175 或 TP175 测试探针。
- 当 TL175 与仪器或其它附件一起使用时，应采用组合的最低类别额定级。但若探针与 AC172 或 AC175 一起使用，则不在此限。
- 测量一个已知电压，以确定仪表操作是否正常。如果不确定，请将仪表送检。

## 安全技术指标

**电池类型:** 6 节 AA 碱性电池, IEC LR6

**温度:**

操作温度:  $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$  至  $55\text{ }^{\circ}\text{C}$

储存湿度:  $-40\text{ }^{\circ}\text{C}$  至  $60\text{ }^{\circ}\text{C}$

**高度:** 操作温度: 3,000 m; 存储: 10,000 m

**频率过载保护:** 输入限制为正弦波电压有效值与频率  $2 \times 10^7$  V-Hz 的乘积

**任何端子和接地之间的最高电压:** 1000 V

**mA 或 A 输入端子的保险丝保护+μ:** 0.44 A, 1000 V, IR, 10 kA

**用于保护 A 输入的保险丝:** 11 A, 1000 V, IR 17 kA

**安全性**

一般安全 IEC 61010-1: 污染等级 2

测量 IEC 61010-031: CAT IV 600 V / CAT III 1000 V

**电磁兼容性**

IEC 61326-1: 便携式电磁环境; IEC 61326-2-2

## 符号

符号	说明
	警告 - 有危险。
	警告。危险电压。触电危险。
	请参阅用户文档
	电池
	保险丝
	AC (交流电流或电压)
	DC (直流电流或电压)
	通断性测试或通断性蜂鸣声
	符合欧盟 (European Union) 指令
	符合相关的北美安全标准。
	符合相关的澳大利亚安全和 EMC 标准。
	符合韩国的相关 EMC 标准。
<b>CAT II</b>	II 类测量适用于测试和测量与低电压电源装置的用电点 (插座和相似点) 直接连接的电路。
<b>CAT III</b>	III 类测量适用于与建筑物低压电源装置配电部分连接的测试和测量电路。
<b>CAT IV</b>	IV 类测量适用于测试和测量与建筑物低电压电源装置电源部分连接的电路。
	双重绝缘
	接地
	本产品符合 WEEE 指令的标识要求。粘贴的标签指示不得将电气/电子产品作为家庭垃圾丢弃。产品类别: 参照 WEEE 指令附录 I 中的设备类型, 本产品被划为第 9 类“监控仪器”产品。请勿将本产品作为未分类的城市废弃物处理。

## 终生有限保证

保证每一台 Fluke 20、70、80、170 和 280 系列的 DMM 的用料和做工都终生毫无瑕疵。此处所谓的“使用寿命”是指 Fluke 终止制造本产品后七年，但本保证期至少应为产品购买之日起十年。本项保证不包括保险丝、一次性电池以及因疏忽、误用、污染、改装、意外或非正常状况下的使用或处理所造成的损坏（包括在产品规范以外进行测量所引起的故障或机械部件的正常损耗）。本保修仅适用于原购买者且不得转让。

自购买日起十年内，本保证也包括 LCD 显示屏。十年以后直到仪表的使用寿命终止，Fluke 将以收费的方式更换数字万用表的 LCD（根据当时该组件的成本价格收取费用）。

欲建立原购买者与购买日期的根据，请填妥并寄回产品所附上的注册登记卡，或在 <http://www.fluke.com> 上注册产品。对于从 Fluke 授权销售处以适当的国际价格所购买而损坏的产品，Fluke 可选择免费修理、更换或以原购买价退款的方式处理该产品。若产品是从一个国家购买却被送到其它地区修理，Fluke 保留收取修理/更换零件的进口费用的权利。

如果发现产品损坏，请就近联系 Fluke 授权服务中心以取得同意退回产品的信息，然后把产品寄到该服务中心。同时附上问题描述，并预付邮资和保险费（目的地离岸价格）。Fluke 对运送途中发生的任何损坏不承担责任。对保修产品的修理或更换，Fluke 将负责回邮的运输费用。对非保修产品的修理，Fluke 会对修理费用作出估价并在征得您同意以后才进行修理。修理后，Fluke 将向您收取修理和回邮的运输费用。

本项保证是您唯一可以获得的补偿。除此以外，Fluke 不作其它任何明示或暗示的保证，例如适用于某一特殊目的的保证。由于任何原因或条件造成的特殊、间接、偶发或后续损坏或损失，包括数据丢失，FLUKE 概不负责。授权经销商无权代表 Fluke 提供任何额外不同的保证。由于某些州或国家不允许将隐含保证或偶发或后续损失排除在外，或加以限制，本责任限制或许对您不适用。若本保证的任何条款被法庭或其它具有司法管辖权的决定者裁定为不适用或不可执行时，该项裁定将不影响其它条款的有效性或执行性。

Fluke Corporation  
P.O.Box 9090  
Everett, WA 98206-9090  
U.S.A.  
6/07

Fluke  
P.O.Box 1186  
5602 BD Eindhoven  
The Netherlands