

7-600 电能测试仪 使用说明书

请先阅读：安全说明

要确保安全使用测试仪，请遵循以下的说明：

- 如果测试仪或测试导线看起来已损坏，或者怀疑测试仪的运作不正常，请勿使用测试仪。
- 先断开带电的测试导线，再断开公共测试导线。
- 使用测试探针时，手指应保持在探针的保护装置的后面。
- 请勿使用测试仪来测量会被测试仪的低输入阻抗 ($\cong 2$ 千欧 (k Ω)) 损坏的电路的电压。
- 切断、焊开、或断开电路前，应先切断通往被测电路的电源。小量电流有危险性。
- 不要在 7-600 测试仪端子和地线间施加超出 600 V 均方根电压。
- 在超出 60 V 直流电压或 30 V 交流电压均方根时使用电表，请特别注意。该类电压有导致电击的危险。

自动选择

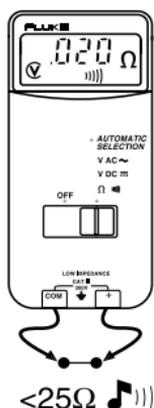
测试仪会自动选择正确的测量模式及量程。在启动期间，测试仪会在“电阻/连通性”模式中开启。如果输入端子间有大约 4.5 V 以上的直流电压或交流电压，测试仪便会切换至直流电压或交流电压模式。

⚠警告

在直流电压总线上的重复性瞬变，将使“自动选择”(Automatic Selection) (V) 选择交流电压，即使可能存在有危险的直流电压。

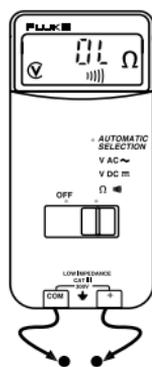
在直流电压及交流电压模式中，测试仪的输入阻抗很低（在 $\cong 2$ 千欧 (k Ω) 至 100 千欧 (k Ω) 之间）。这个低阻抗会对叠加在被测电路中，仅适用于测量阻抗电源电压。不要使用测试仪来测量会被 2 千欧 (k Ω) 负荷损坏的电路的电压。

连通性



<25 Ω 

电阻



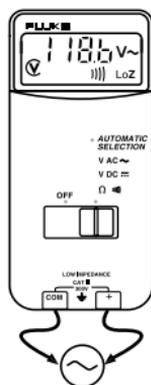
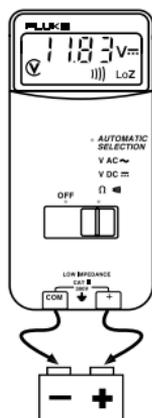
>400 Ω = OL

直流电压及交流电压

请参见“自动选择”部分。

直流电压 >4.5 V
输入阻抗 $\cong 2$ 千欧 (k Ω)

交流电压 >4.5 V 均方根 (VRMS)
输入阻抗 $\cong 2$ 千欧 (k Ω)



ah02i.eps

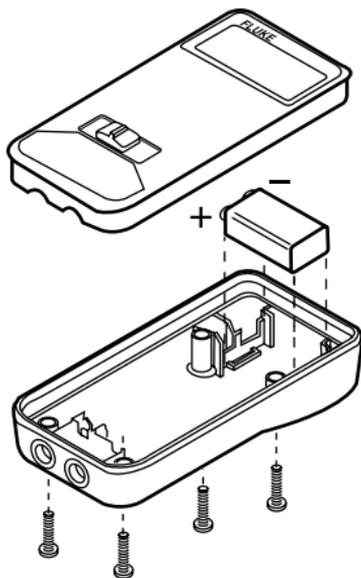
待机模式

如果测试仪已开启但超过 45 分钟不活动或未连接电压，显示屏会变成空白来保留电池寿命。要恢复操作，将测试仪“关闭”(OFF) 2 秒钟以上；然后再开启测试仪。

维护

用湿布和清洁剂清洁外壳。请勿使用腐蚀性或溶剂。

更换电池



ah03i.eps

更换测试导线 (□ 表示双重绝缘。)

请将测试导线更换为 Fluke TL-75 PN 855705 双重绝缘导线。

保养和零件

本测试仪须由合格的专业维修技师来负责维修。要查找授权的维修中心，请拨打下面电话号码中的一个：

美国： 1-888-99-FLUKE (1-888-993-5853)

加拿大： 1-800-36-FLUKE (1-800-363-5853)

欧洲： +31 402-675-200

日本： +81-3-3434-0181

新加坡： +65-738-5655

其它地区： +1-425-446-5500

或者访问 Fluke 的网站 www.fluke.com。

规格

对任何端子及地线所施加的最高电压	600 V 均方根 (V rms)
显示屏	3 3/4 位, 4000 个字, 更新 4/秒
工作温度	(摄氏 -10 度至 50 度; 华氏 14 度至 122 度)
存放温度	摄氏 -30 度至 60 度 (华氏 -22 度至 140 度) 无限期 (至摄氏 -40 度 (华氏 -40 度) 100 小时)
温度系数	0.1 X (指明的准确度) /摄氏 (< 摄氏 18 度或 > 摄氏 28 度; < 华氏 64 度或 > 华氏 82 度)
相对湿度	0 % 至 90 % (摄氏 -10 度至 35 度; 华氏 14 度至 95 度) 0 % 至 70 % (摄氏 35 度至 50 度; 华氏 95 度至 122 度)
电池类型	9 V, NEDA 1604 或 IEC 6F22
电池寿命	碱性电池可连续工作达 650 小时 碳-锌电池可连续工作达 450 小时
冲击, 振动	1 米跌落冲击。依据 MIL-T-28800D 3 级 仪器标准
体积 (高 x 宽 x 长)	3.46 厘米 x 7.05 厘米 x 14.23 厘米 (1.35 英寸 x 2.75 英寸 x 5.55 英寸)
重量	286 克 (10 盎司)
安全性	设计符合 UL 3111、ANSI/ISA-S82、 CSA C22.2 编号 231、及 VDE 0411 II 类 保护规定, 以及 IEC 1010 过电压 III 类规范 (CAT III)。
电磁干扰 (EMI) 法规	符合 FCC 第 15 节, B 级标准和 VDE 0871B 规范。

TÜV Product Services 的商标。符合
EN 61010-1:



准确度只适用于校准后一年的期间内，工作温度为摄氏 18 度到 28 度（华氏 64 度到 82 度），相对湿度不大于 90 %。交流转换为交流耦合、平均值响应、且校准至正弦波输入的均方根值。准确度规格如下：

\pm ([读数百分比] + 最小数字位数)

功能	量程	分辨率	准确度 (50 至 400 赫兹 (hz))
V~	40.00 V 300.0 V (7-300) 400.0 V (7-600) 0600 V (7-600)	00.01 V 00.1 V 000.1 V 0001 V	$\pm(2.9 \% + 3)$ $\pm(2.9 \% + 3)$ $\pm(2.9 \% + 3)$ $\pm(2.9 \% + 3)$
V---	40.00 V 300.0 V (7-300) 400.0 V (7-600) 0600 V (7-600)	00.01 V 00.1 V 000.1 V 0001 V	$\pm(1.5 \% + 1)$ $\pm(1.5 \% + 1)$ $\pm(1.5 \% + 1)$ $\pm(1.5 \% + 1)$
Ω^*	400.0 欧姆 (Ω)	000.1 欧姆 (Ω)	$\pm(1.5 \% + 2)$
* 蜂鸣器通常会在 <25 欧姆 (Ω) 时启动，并在 >400 欧姆 (Ω) 时关闭。			

功能	过载保护	*输入阻抗 (标称值)
V~	600 V 均方根 (V rms)	>2 千欧 (kΩ), 200 pF 交流 耦合
V=	600 V 均方根 (V rms)	>2 千欧 (kΩ), 200 pF
Ω	600 V 均方根 (V rms)	不适用
*在 50 V 时输入阻抗 \cong 2 千欧 (kΩ)。阻抗将随输入电压增加， 电压为 600 V 时可达 >300 千欧 (kΩ)。		

有限担保和责任限制

在正常使用和工作中，Fluke 公司保证每一个产品都没有材料缺陷和制造工艺问题。从寄送之日起，担保期为三年。零件、产品修理和服务的担保期为 90 天。担保仅适用于授权零售商的原始买方或最终用户，本担保不适用于保险丝和消耗电池或者任何被 Fluke 公司确认为由于误用、改变、疏忽、意外、非正常操作和使用所造成的产品损坏。Fluke 公司保证软件能够在完全符合性能指标的条件下至少操作 90 天，而且是正确地记录在无缺陷媒体上的。Fluke 公司并不保证软件没有错误或无操作中中断。

Fluke 公司仅授权零售商为最终客户提供新产品或未使用过产品的担保。但并未授权他们代表 Fluke 公司扩展更大的或不同的担保。凡是从通过 Fluke 公司委托的直销商中购买的产品，或者买方已经按适当的国际价格付款的产品，Fluke 公司都可提供担保支持。在一个国家购买的产品被送往另一个国家维修时，Fluke 公司保留征收买方修理和更换零部件的进口费用的权利。

Fluke 公司担保责任是有限的，Fluke 公司可以选择是否将依购买价退款、免费维修或更换在担保期内退回到 Fluke 公司委托服务中心的有缺陷产品。

为了获得担保服务，请您附近的 Fluke 公司委托中心联络，或寄送附有产品损坏说明、邮资和预付保险金（目的地交货）到您附近的 Fluke 公司委托中心。Fluke 公司假设在转送中没有损坏危险。在保修之后，产品将送回买方，运输费应提前支付（目的地交货）。假如 Fluke 公司确定破损是由于错误使用、更换部件、意外事故、反常操作和运行造成的，Fluke 公司将估算修理费用，并在开始修理之前获得客户授权。在修理之后，产品将送回已预付运输费的买方，买方将收到修理和返回运输费用（寄发地交货）的帐单。

本担保书包括了买方仅有的全部的维修内容，并且已取代以其他方式表述或暗示的所有其他担保内容，包括但不限于为满足特殊适销性或要求所引起的任何暗示的担保内容。Fluke 公司不对任何特殊的、间接的、偶然的或引发的损坏或损失及数据损失承担责任，无论这些损失是产生于违背担保合约，或基于合同、民事侵权、信念或任何其他理由。

由于某些国家或州不承认暗示的担保条款限制、意外或引发损坏的限制和除外责任条款，本担保的限制和除外责任条款可能无法适用于每一个买方。假如本担保中某一个条款由当地高级法庭判定无效或不可强制执行，这样的禁止不影响任何其他条款的有效性或可执行性。

Fluke Corporation
P.O. Box 9090
Everett WA
98206-9090

Fluke Europe B.V.
P.O. Box 1186
5602 B.D. Eindhoven
The Netherlands