FLUKE®

15B MAX/17B MAX

Digital Multimeters

用户手册

PN 5337473 (Simplified Chinese)
May 2022 Rev. 1, 4/23
©2022-2023 Fluke Corporation. All rights reserved.
Specifications are subject to change without notice.
All product names are trademarks of their respective companies.

有限担保及责任范围

Fluke 公司保证其每一个 Fluke 的产品在正常使用及维护情形下，其用料和做工都是毫无瑕疵的。保证期限是一年并从产品寄运日起开始计算。零件、产品修理及服务的保证期是 90 天。本保证只提供给从 Fluke 授权经销商处购买的原购买者或最终用户，且不包括保险丝、电池以及因误用、改变、疏忽、或非正常情况下的使用或搬运而损坏 （根据 Fluke 的意见而定）的产品。 Fluke 保证在 90 天之内，软件会根据其功能指标运行，同时软件已经正确地被记录在没有损坏的媒介上。 Fluke 不能保证其软件没有错误或者在运行时不会中断。

Fluke 仅授权经销商将本保证提供给购买新的、未曾使用过的产品的最终用户。经销商无权以 Fluke 的名义来给予其它任何担保。保修服务仅限于从 Fluke 授权销售处所购买的产品，或购买者已付出适当的 Fluke 国际价格。在某一国家购买而需要在另一国家维修的产品， Fluke 保留向购买者征收维修 / 更换零件进口费用的权利。

Fluke 的保证是有限的，在保用期间退回 Fluke 授权服务中心的损坏产品， Fluke 有权决定采用退款、免费维修或把产品更换的方式处理。

欲取得保证服务，请和您附近的 Fluke 服务中心联系，或把产品寄到最靠近您的 Fluke 服务中心 （请说明故障所在，预付邮资和保险费用，并以 FOB 目的地方式寄送）。 Fluke 不负责产品在运输上的损坏。保用期修理以后， Fluke 会将产品寄回给购买者 （预付运费，并以 FOB 目的地方式寄送）。如果 Fluke 判断产品的故障是由于误用、改装、意外或非正常情况下的使用或搬运而造成， Fluke 会对维修费用作出估价，并取得购买者的同意以后才进行维修。维修后， Fluke 将把产品寄回给购买者 （预付运费、 FOB 运输点)，同时向购买者征收维修和运输的费用。

本项保证是购买者唯一及专有的补偿，并且它代替了所有其它明示或默示的保证，包括但不限于保证某一特殊目的适应性的默示保证。凡因违反保证或根据合同、侵权行为、信赖或其它任何原因而引起的特别、间接、附带或继起的损坏或损失 （包括数据的损失）， Fluke 也一概不予负责。

由于某些国家或州不允许对默示保证及附带或继起的损坏有所限制，本保证的限制及范围或许不会与每位购买者有关。若本保证的任何条款被具有合法管辖权的法庭裁定为不适用或不可强制执行，该项裁定将不会影响其它条款的有效性或强制性。

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

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

11/99

目录

标题 **页码**

概述 1
联系 Fluke 1
安全须知 1
符号 3
仪器概述 4
自动休眠 6
背照灯自动关闭 6
测量 6
手动及自动量程选择 7
数据保持 7
相对测量（仅限 17B MAX） 8
最小值/最大值模式（仅限 17B MAX） 8
测量交流电压和直流电压 8
测量交流电流或直流电流 9
Input Alert™ 功能 10
测量电阻 10
通断性测试 11
测试二极管 11

测量电容 12
测量温度（仅限 17B MAX） 12
测量频率和占空比（仅限 17B MAX） 12
危险电压警告 LED 指示灯
（仅限 17B MAX） 13
维护 13
一般维护 14
测试保险丝 14
更换电池和保险丝 15
维修和零件 16
TL31 测试导线 16
测试电路中的小组件 17
测试 CAT III 应用 17
技术指标 18
一般技术指标 18
精度规格 20
交流和直流电压 20
交流和直流电流 21
二极管测试、温度、电阻、电容、频率和占空比 22
通断性阈值 23
输入特性 24

概述

15B MAX/17B MAX Digital Multimeter （以下称本产品）是 6000 个字产品。本产品使用电池供电，并带有数字显示。

除非特别说明，本手册内的描述和说明适用于所有产品型号。

除非另行标识，否则所有图示均为 17B MAX。

联系 Fluke

Fluke Corporation 在全球范围内运营。如需获取本地联系信息，请访问我们的网站：www.fluke.com

要注册您的产品，查看、打印或下载最新的手册或手册补遗，请访问我们的网站。

Fluke Corporation
P.O. Box 9090
Everett, WA 98206-9090
+1-425-446-5500
fluke-info@fluke.com

安全须知

警告表示可能对用户造成危险的状况和操作。**小心**表示可能对产品或受测设备造成损坏的状况和操作。

⚠⚠ 警告

为了防止可能发生的触电、火灾或人身伤害：

- **在使用本产品前，请先阅读所有安全须知。**
- **请勿改装本产品，并且只能将本产品用于指定用途，否则可能减弱本产品所提供的防护功能。**
- **仔细阅读所有说明。**
- **若本产品不能正常工作，请勿使用。**
- **请勿触摸电压超过 30 V 交流有效值、 42 V 交流峰值或 60 V 直流的带电导体。**
- **切勿单独工作。**
- **请按照指定的测量类别、电压或电流额定值进行操作。**
- **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。**
- **进行所有测量时，请使用本产品允许的测量类别 (CAT)、电压和额定电流选件 （探头、测试导线和适配器）。**
- **请勿在潮湿环境中连接危险带电导体。**
- **请勿将电流测量结果作为可随意触摸电路的安全指示。若要得知电路安全与否，需要进行电压测量。**

- 测量电流时，先断开电路电源，再将产品接入电路中。将产品与电路串联连接。
- 先测量一个已知电压，以确定产品正常工作。
- 测量时，必须使用正确的端子、功能档和量程档。
- 请勿在爆炸性气体、蒸气附近或潮湿环境中使用本产品。
- 仅使用指定的备件。
- 请仅使用指定的替换保险丝。
- 只允许获得批准的技术人员维修本产品。
- 请勿使用 **HOLD**（保持）功能测量未知电位。开启 **HOLD**（保持）后，在测量到不同电位时显示屏不会发生改变。
- 禁用损坏的产品。
- 只能用规定的替换件替换熔断的保险丝，以持续防止拉弧带来的危险。
- 测量电阻、连通性、电容或二极管接之前，先断开电源并让所有高压电容器放电。
- 端子间或每个端子与接地点之间施加的电压不能超过额定值。
- 当测试导线连接到电流端子时，请勿让探针接触电压源。
- 不要使用裸露的金属 **BNC** 接头或香蕉插头。
- 请将手指握在探头挡板的后面。
- 移除测量时不需要使用的探头、测试导线和附件。
- 请勿在测试探头未安装保护帽的情况下在 **CAT III** 或 **CAT IV** 环境中使用探头。保护帽可以将外露的探头金属部分降低至 **4** 毫米以下。这样就减少了因短路产生拉弧的可能性。
- 请勿使用已损坏的测试导线。检查测试导线绝缘层是否损坏。
- 如果长时间不使用产品或要在温度高于 **50 °C** 的环境中存放产品，请取出电池。否则，可能发生电池漏液。
- 操作本产品前请确保电池盖关闭且锁定。
- 请勿拆开或挤压电池和电池组。
- 勿将电池和电池组置于热源或火源附近。请勿置于阳光下照射。
- 打开电池盖之前，首先断开所有探头、测试导线和附件。
- 请勿将电池或电池组置于可能引起端子短路的容器内。
- 使用容量相近、设计、化学成分、使用年限相同且来自同一制造商的替换电池。不匹配的电池会导致气体形成和随后的电池破裂。
- 使用产品前先检查外壳。检查是否存在裂纹或塑胶件缺损。请仔细检查端口附近的绝缘体。
- 遵守当地和国家的安全规范。穿戴个人防护用品（经认可的橡胶手套、防护面罩和阻燃衣物等），以防在危险带电导体外露时遭受电击和电弧而受伤。
- 测量时先连接中线再连接火线，或先断开火线再断开中线。
- 当低电标志显示时更换电池，以防不正确测量。

符号

下表列出了本产品或本文档中使用的符号。

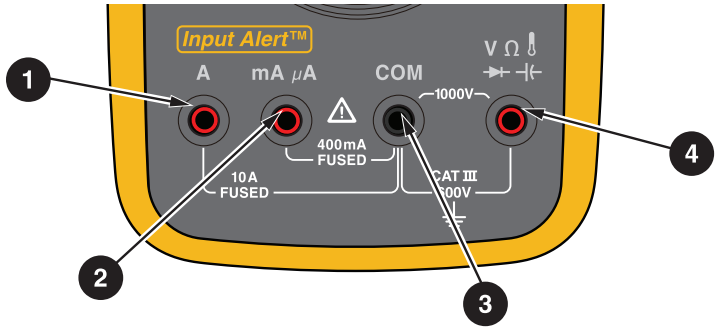
符号	说明
	请参阅用户文档。
	警告。危险。
	警告。危险电压。触电危险。
~	AC （交流电）
⎓	DC （直流电）
	二极管
	接地
	电容
	电池
	双重绝缘
	保险丝
CAT Ⅱ	II 类测量适用于测试和测量与低电压电源装置的用电点 （插座和相似点）直接连接的电路。
CAT Ⅲ	III 类测量适用于与建筑物低电压电源装置配电部分连接的测试和测量电路。

符号	说明
CAT Ⅳ	IV 类测量类别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。
CE	符合欧盟指令。
	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。请勿将本产品作为未分类的城市废弃物处理。
OFF	产品未通电。

仪器概述

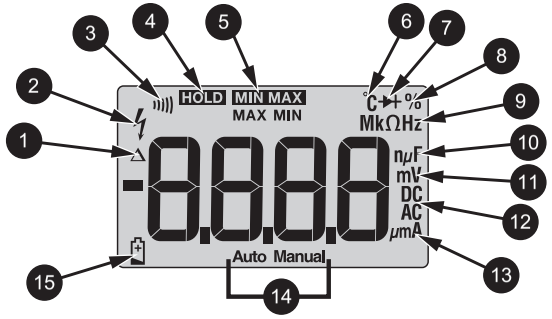
有关每个产品端子的说明，请参阅图 1。有关产品显示屏的说明，请参阅图 2。

图 1. 端子



项目	说明
1	用于交流电和直流电电流测量 （最高可测量 10 A）和频率测量 （仅限 17B MAX）的输入端子。
2	用于交流电和直流电的微安和毫安测量 （最高可测量 400 mA）以及频率测量 （仅限 17B MAX）的输入端子。
3	用于所有测量的公共 （回路）端子。
4	用于电压、电阻、通断性、二极管、电容、频率 （仅限 17B MAX）、占空比 （仅限 17B MAX）和温度 （仅限 17B MAX）测量的输入端子。

图 2. 显示屏



项目	说明	项目	说明
1	已启用相对测量 （仅限 17B MAX）	9	已选中电阻或频率 （仅限 17B MAX）
2	高压	10	电容单位法拉。
3	已选中通断性	11	毫伏或伏特
4	已启用显示保持	12	直流或交流电压或电流
5	已启用最小值或最大值模式 （仅限 17B MAX）	13	微安、毫安或安培
6	摄氏度 （仅限 17B MAX）	14	已启用自动量程模式或手动量程模式。
7	已选中二极管测试	15	电池电量不足，请更换电池。
8	已选中占空比 （仅限 17B MAX）		

自动休眠

如要启动本产品，请先将旋转开关自 **OFF** 位置转至所需位置。本产品在处于非活动状态 20 分钟后会自动休眠。

如要唤醒本产品，请按下任意按键，以返回到旋钮的默认功能。

如要禁用自动休眠功能，请在本产品开机时按住 ▭，直至显示屏上显示 **PoFF**。

注意

当您禁用自动休眠功能后，显示屏会显示 **LoFF**，*表示背照灯自动关闭功能也被禁止。*

背照灯自动关闭

背照灯会在本产品处于非活动状态 2 分钟后自动关闭。

如要禁用背照灯自动关闭功能，则在本产品开机时按住 ◎，直至显示屏上显示 **LoFF**。

测量

⚠⚠ 警告

为了防止可能发生的电击、火灾或人身伤害，测量电阻、通断性、电容或二极管结之前，请先断开电源并为所有高压电容器放电。

手动及自动量程选择

该产品有手动量程和自动量程两个选项。在自动量程模式下，本产品将会为检测到的输入选择最佳量程。这允许您切换测试点而无需重置量程。手动选择量程可覆盖自动量程。

默认情况下，本产品将会在包含多个量程的测量功能中使用自动量程模式，并在显示屏上显示自动量程。

如要进入手动量程模式，请按 RANGE。

注意

每按一次 RANGE 将会按增量递增量程。当达到最高量程时，本产品会回到最低量程。

如要退出手动量程模式，则按住 RANGE 两秒钟的时间。

数据保持

⚠⚠ 警告

为防止可能发生的触电、火灾或人身伤害，请勿使用 HOLD 功能测量未知电位。启用 HOLD 功能后，在测量到不同的电位时，显示屏不会更改。

如要保持当前读数，按 HOLD。再按 HOLD 恢复正常操作。

相对测量 （仅限 17B MAX）

该产品允许对除频率、电阻、通断性、占空比和二极管以外的所有功能使用相对测量。

要执行相对测量：

1. 当该产品设在所需的功能时，用测试导线接触您想要用作以后测量的所基于的电路。
2. 按 REL 可以将测量值存储为参考值并激活相对测量模式。

   显示屏上将显示后续读数与参考值之间的差。
3. 按 REL 将恢复正常操作。

最小值 / 最大值模式 （仅限 17B MAX）

如要将本产品设置为最小值 / 最大值模式 （适用于

电阻、电容、频率、占空比和二极管除外的所有功能）：

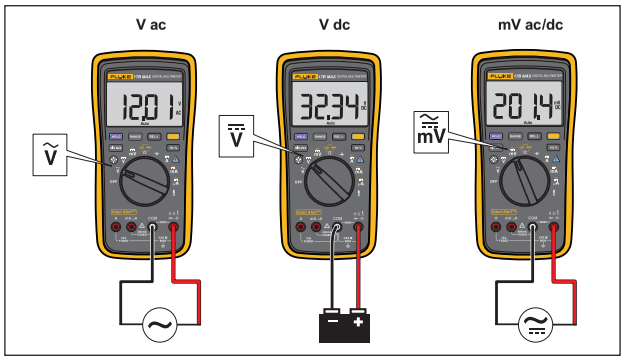
1. 按一次 MIN MAX 可以将本产品设置为最大值模式。
2. 再按一次 MIN MAX 可以将本产品设置为最小值模式。
3. 按住 MIN MAX 2 秒将恢复正常操作。

测量交流电压和直流电压

要测量交流电和直流电电压：

1. 将旋转开关转至 Ṽ、V̿ 或 mV̿ 可选择交流电或直流电。
2. 按 ▭ 可以在 mVac 和 mVdc 电压测量之间进行切换。
3. 将红色测试导线连接至 端子，并将黑色测试导线连接至 **COM** 端子。
4. 用探头接触电路上的正确测试点以测量其电压，如图 3 中所示。
5. 读取显示屏上测出的电压。

图 3. 测量交流电压和直流电压



测量交流电流或直流电流

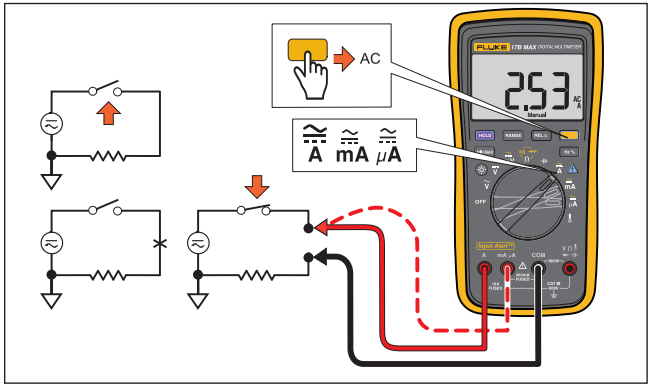
⚠⚠ 警告

为了防止可能发生的电击、火灾或人身伤害，测量电流时，先断开电路电源，然后再将产品连接到电路中。将产品与电路串联连接。

测量交流或直流电流：

1. 将旋转开关转至 Ã、 m̃A 或 µ̃A。
2. 按 ▭ 可以在交流和直流电流测量之间进行切换。
3. 根据要测量的电流将红色测试导线连接至 **A** 或 **mA µA** 端子，并将黑色测试导线连接至 **COM** 端子。请参见图 4。
4. 断开待测的电路路径。用测试导线衔接断开点，然后接通电源。
5. 读取显示屏上的测得电流。

图 4. 测量交流和直流电流



Input Alert™ 功能

⚠ 小心

为了防止损坏电路以及可能的电流保险丝烧断状况，在测试导线插入到电流端子中时，请不要将探头与通电的电路跨接（并联）。这会导致短路，因为本产品的电流端子的电阻很低。

如果测试导线插入到 **mA/µA** 或 **A** 端子中，但是旋转开关未设定到正确的电流位置，则蜂鸣器会响起，并且 LED 告警 指示灯 ⚠（仅限 17B MAX）、HOLD 和 ▭ 按钮会快速闪烁。请参见图 5。这是为了阻止您在测试导线插入电流端子的时候进行电压、通断性、电阻、电容或二极管等测试。

注意

为防止出现错误的 Input Alert 告警，应避免 mA/uA 和 A 端子有金属碎片。

图 5.Input Alert 指示灯

测量电阻

要测量电阻：

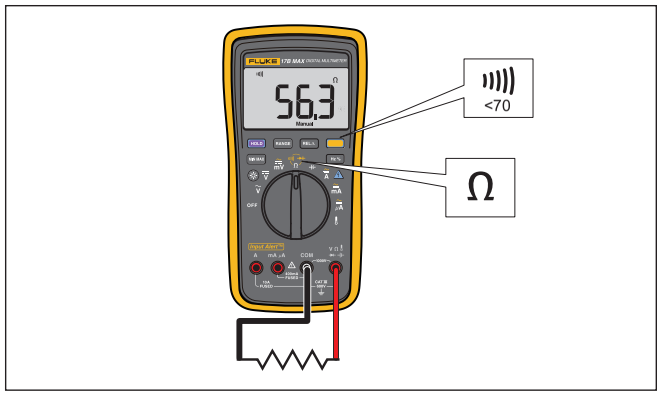
1. 将旋转开关转至 Ω，并断开被测电路的电源。
2. 将红色测试导线连接至 VΩ 端子，并将黑色测试导线连接至 **COM** 端子，如图 6 所示。
3. 将探头接触所需的电路测试点，以测量电阻。
4. 读取显示屏上的测得电阻。

通断性测试

要测试通断性：

1. 选择电阻模式。
2. 按 ▭ 一次可激活通断性蜂鸣器。如果电阻小于 70 Ω，蜂鸣器持续响起，则表示短路。请参阅图 6。

图 6. 测量电阻与通断性



测试二极管

⚠ 小心

为避免对产品或被测试设备造成可能的损坏，请在测试二极管之前断开电路的电源并将所有的高压电容器放电。

测试二极管：

1. 将旋转开关转至 。
2. 按两次 ▭ 可激活二极管测试。
3. 将红色测试导线连接至 端子，并将黑色测试导线连接至 **COM** 端子。
4. 将红色探头接到被测二极管的阳极而黑色探头接到阴极。
5. 读取显示屏上的正向偏压值。
6. 如果测试导线极性与二极管极性相反，显示读数为 **OL**。使用此读数可区分二极管的阳极和阴极。

测量电容

⚠ 小心

为避免对产品造成损坏，请在测量电容之前断开电路的电源并将所有的高压电容器放电。

要测量电容：

1. 将旋转开关转至 ⊣⊢。
2. 将红色测试导线连接至 VΩ⊣⊢ 端子，并将黑色测试导线连接至 **COM** 端子。
3. 将探头接触电容器引脚。
4. 让指示信息稳定下来，在显示屏上读取电容值。

测量温度 （仅限 17B MAX）

要测量温度：

1. 将旋转开关转至 🌡。
2. 将标记为 + 的 K 型热电偶插头插入本产品的 W 端子，将另一个插头插入 COM 端子。。
3. 读取显示屏上的温度值。

测量频率和占空比 （仅限 17B MAX）

本产品在进行电压或电流测量的同时还可以测量频率或占空比。按 Hz % 可将本产品更改为测量频率或占空比。

1. 当本产品处于所需功能 （交流电压或交流电流）时，按 Hz %。
2. 读取显示屏上的信号频率。
3. 如要进行占空比测量，则再按一次 Hz %。
4. 读取显示屏上的占空比百分数。

危险电压警告 LED 指示灯（仅限 17B MAX）

为了向您发出可能存在危险电压的警告，在本产品检测到 ≥30 V 或电压过载 (**OL**) 时，危险电压警告 LED 指示灯 (⚠) 会亮起。

注意

当本产品处于交流或直流电压或毫伏模式并测量频率或占空比时，危险电压警告 LED 指示灯 (⚠) 会亮起。

维护

除更换电池和保险丝外，除非您具有合格的资质并且拥有相应的校准、性能测试和维修操作说明，否则请勿尝试维修或保养本产品。建议的校准周期为 12 个月。

⚠⚠ 警告

为防止可能出现电击、起火或人身伤害，并确保本产品安全操作和维护，请参阅*安全须知*。

一般维护

定期用湿布和温和清洁剂清洁外壳。不要使用磨蚀剂或溶剂。端子若弄脏或潮湿可能会影响读数。

要清洁端子：

1. 关闭产品，拆下测试导线。
2. 把端子上的脏物清除。
3. 用蘸有异丙醇的新棉棒擦拭每个输入端子的内部四周。

测试保险丝

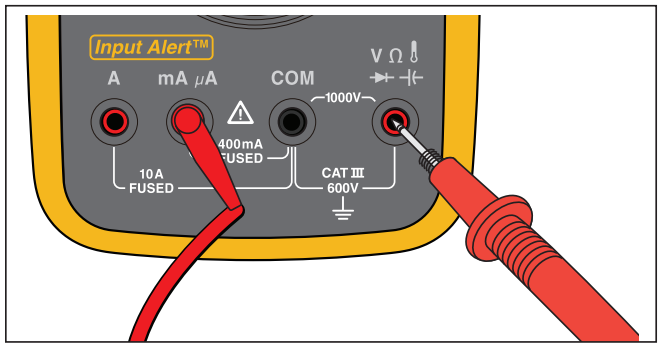
⚠⚠ 警告

为了避免触电或受伤，请在更换保险丝之前先断开测试导线以及清除所有输入信号。

测试保险丝：

1. 将旋转开关转至 ⎓。
2. 将测试导线插入 **A** 或 **mA µA** 端子，然后用探头接触 V Ω ⎓ 端子。请参见图 7。
   - 状态良好的 **A** 端子保险丝读数应小于 0.5 Ω。
   - 状态良好的 **mA µA** 端子保险丝读数应小于 10 kΩ。
   - 如果显示读数为 **OL**，则更换保险丝并重新测试。
   - 若显示屏显示其它任何数值，则需维修本产品。请参阅*维修和零件*。

图 7. 测试保险丝



更换电池和保险丝

⚠⚠ 警告

为了避免显示错误的读数（这可能会造成触电或人身伤害），当出现电池指示符 ( ) 时，请立即更换电池。

为防止损坏或伤害，只安装符合指定安培数、电压和干扰等级的备用保险丝。

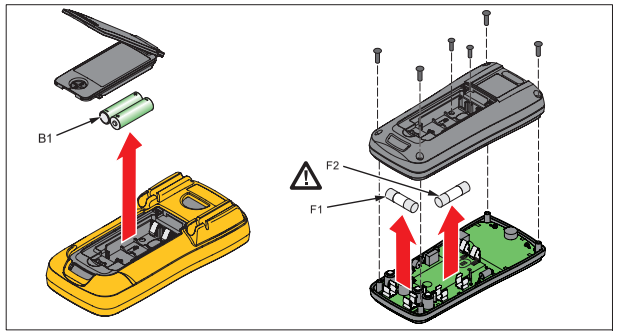
打开机壳或电池盖以前，须先把测试线断开。

请以专业和环保方式处置旧设备。

- 在处置之前，先删除本产品上的个人数据。
- 在处置之前，先拆下未集成在电气系统中的电池。单独处置电池。

如要更换电池或保险丝，请参见图 8。

图 8. 更换电池和保险丝



维修和零件

如果本产品有故障：

1. 确保电池有电量。
2. 测试保险丝。
3. 查阅本手册以确保正确操作本产品。

表 1 中列出了更换零件。

表 1. 更换零件

物件说明	零件编号
电池， IEC LR6	376756
电池盖组件	5338510
TL31，带两个盖帽和细尖头的测试导线	5343862
TL75，带两个盖帽的测试导线	4306653
保险丝， 0.440 A， 1000 V，速断型	943121
保险丝， 11 A， 1000 V，速断型	803293
护套	4368113

TL31 测试导线

⚠⚠ 警告

为了防止可能发生的触电、火灾或人身伤害：

- **请勿使用已损坏的测试导线。检查测试导线绝缘层是否破损、是否有裸露金属或有磨损迹象。检查测试导线的通断性。**
- **小心使用测试导线，并安装保护盖帽，以防止受伤。**

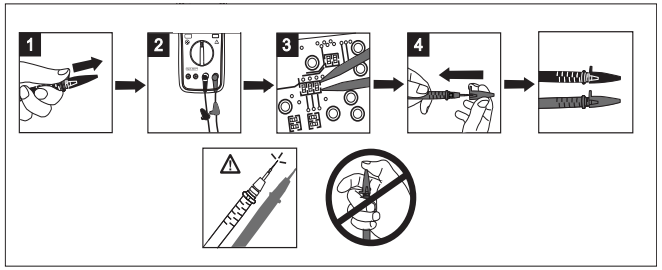
产品 15B MAX-02、15B MAX KIT、17B MAX-02 和 17B MAX KIT 随附的 TL31 测试导线配有细尖头，可测试电路的小组件。在正确安装保护盖帽的情况下，可将测试导线用于 CAT III 应用。

测试电路中的小组件

如要测试电路中的小组件，请参见图 9：

1. 用拇指从保护盖帽底部向上推，可取下两个盖帽。
2. Fluke 建议您将盖帽夹在测试导线上靠近 DMM 的位置。
3. 将裸露的尖头连接到电路上的小组件，以进行测量。
4. 完成测试后，装回保护盖帽。

图 9. 测试电路中的小组件



测试 CAT III 应用

对于 CAT III 应用，请参见图 10：

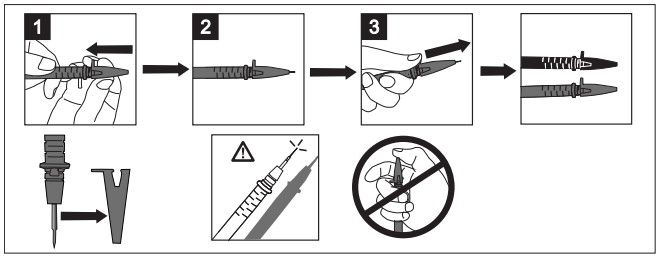
1. 扭动保护盖帽，然后用力将其按到表笔头上。探头末端应从盖帽末端露出。

⚠ 警告

为了防止可能出现人身伤害，切勿用拇指将保护盖帽按到表笔头上。

2. 完成测试后，将盖帽推回以隐藏尖头，装回保护盖帽。

图 10. 用于 CAT III 应用的探头位置



技术指标

一般技术指标

任意端子和接地之间的

最大电压 ..... 600 V

V 和 COM 端子之间的

最大压差 ..... 1000 V

显示屏 (LCD) ..... 6000 个计数，每秒更新 3 次

电池类型 ..... 2 节 AA 电池， IEC LR6

电池寿命 ..... 至少 500 小时

温度

操作温度 ..... 0 °C 至 40 °C

存放温度 ..... -30 °C 至 60 °C

相对湿度

工作湿度 ..... 无冷凝 (<10 °C)；≤90% RH （10 °C 至 30 °C 时）； ≤75% RH （30 °C 至 40 °C）

工作湿度， 40 MΩ 量程 ..... ≤80% RH （10 °C 至 30 °C）；≤70% RH （30 °C 至 40 °C）

海拔

工作海拔 ..... 2000 m

存放海拔 ..... 12000 m

温度系数 ..... 0.1 x （指定准确度） /°C （<18 °C 或 >28 °C）

⚠ 保险丝保护，用于

电流输入 ..... 0.44 A， 1000 V，IR 10 kA

11 A， 1000 V，IR 20 kA

尺寸 (HxWxL) ..... 183 mm x 91 mm x 49.5 mm

重量 ..... 455 g

防护等级 ..... IEC 60529：IP40

安全性

一般安全 ..... IEC 61010-1：污染等级 2

测量安全 ..... IEC 61010-2-033：CAT III 600V

电磁环境 ..... IEC 61326-1：便携式

电磁兼容性 (EMC)

国际 ..... IEC 61326-1：便携式电磁环境

CISPR 11：第 1 组， A 类

第 1 组：设备会有意产生和 / 或使用导电耦合射频能量，这是设备自身内部运行的必要条件。

A 类：设备适用于非家庭用途以及未直接连接到为住宅建筑物供电的低电压网络的任意设备。由于传导干扰和辐射干扰，其他环境中可能难以保证电磁兼容性。

小心：此设备不可用于住宅环境，此类环境中可能无法提供充分的无线电接收保护。

将设备连接到测试对象后，可能会出现超过 CISPR 11 规定水平的辐射量。

韩国 (KCC) ..... A 类设备 （工业广播和通信设备）

A 类：本产品符合工业电磁波设备的要求，销售商或用户应注意这一点。本设备设计用于商业环境中，而非家庭环境。

美国 (FCC) ..... 47 CFR 15 子部分 B。按照第 15.103 条规定，本产品属于豁免设备。

精度规格

精确度在校准后一年内适用，工作温度为 18 °C 至 28 °C，相对湿度为 0% 至 75 %。精确度规格的格式为：
± （[读数的 %] + [最小有效位数个数]）。

交流和直流电压

功能	量程	分辨率	精度	
			15B MAX	17B MAX
交流伏特 （40 Hz 至 500 Hz）[1] $\tilde{V}$	6.000 V 60.00 V 600.0 V 1000 V	0.001 V 0.01 V 0.1 V 1 V	1.0% + 3	1.0% + 3
交流毫伏 $\tilde{mV}$	600.0 mV	0.1 mV	3.0% + 3	3.0% + 3
直流毫伏 $\overline{\tilde{mV}}$	600.0 mV	0.1 mV	1.0% + 10	1.0% + 10
直流电压 $\overline{\tilde{V}}$	6.000 V 60.00 V 600.0 V 1000 V	0.001 V 0.01 V 0.1 V 1 V	0.5% + 3	0.5% + 3
[1] 所有的交流电、赫兹及占空比均根据量程的 1% 至 100% 进行指定。未指定低于量程 1 % 的输入值。				

交流和直流电流

负荷电压交流 / 直流电流 µA：100 µV/µA
交流 / 直流电流 mA：2 mV/mA
交流 / 直流电流 A：0.03 V/A

功能	量程	分辨率	精度	
			15B MAX	17B MAX
交流电流 µA （40 Hz 至 400 Hz） µA~	400.0 µA 4000 µA	0.1 µA 1 µA	1.5% + 3	1.5% + 3
交流电流 mA （40 Hz 至 400 Hz） mA~	40.00 mA 400.0 mA	0.01 mA 0.1 mA	1.5% + 3	1.5% + 3
交流电流 A （40 Hz 至 400 Hz） A~	4.000 A 10.00 A	0.001 A 0.01 A	1.5% + 3	1.5% + 3
直流电流 µA µA⎓	400.0 µA 4000 µA	0.1 µA 1 µA	1.5% + 3	1.5% + 3
直流电流 mA mA⎓	40.00 mA 400.0 mA	0.01 mA 0.1 mA	1.5% + 3	1.5% + 3
直流电流 A A⎓	4.000 A 10.00 A	0.001 A 0.01 A	1.5% + 3	1.5% + 3

二极管测试、温度、电阻、电容、频率和占空比

功能	量程	分辨率	精度	
			15B MAX	17B MAX
二极管测试 [1]	2.000 V	0.001 V	10%	10%
温度 [6]	50.0 °C 至 400.0 °C 0 °C 至 50.0 °C -55.0 °C 至 0 °C	0.1 °C	不适用	2% + 1 °C 2°C 9% +2 °C
电阻 （欧姆 [2] Ω	400.0 Ω 4.000 kΩ 40.00 kΩ 400.0 kΩ 4.000 MΩ 40.00 MΩ	0.1 Ω 0.001 kΩ 0.01 kΩ 0.1 kΩ 0.001 MΩ 0.01 MΩ	0.5% + 3 0.5% + 2 0.5% + 2 0.5% + 2 0.5% + 2 1.5% + 3	0.5% + 3 0.5% + 2 0.5% + 2 0.5% + 2 0.5% + 2 1.5% + 3
电容 [3]	40.00 nF 400.0 nF 4.000 µF 40.00 µF 400.0 µF 2000 µF	0.01 nF 0.1 nF 0.001 µF 0.01 µF 0.1 µF 1 µF	2% + 5 2% + 5 5% + 5 5% + 5 5% + 5 5% + 5	2% + 5 2% + 5 5% + 5 5% + 5 5% + 5 5% + 5

功能	量程	分辨率	精度	
			15B MAX	17B MAX
频率 [4] （10 Hz 至 100 kHz）	50.00 Hz 500.0 Hz 5.000 kHz 50.00 kHz 100.0 kHz	0.01 Hz 0.1 Hz 0.001 kHz 0.01 kHz 0.1 kHz	不适用	0.1% + 3
占空比 [4]	1% 至 99%	0.1%	不适用	1% （典型情况）[5]

[1] 通常，开路测试电压为 2.0 V，短路电流 <0.6 mA。
[2] 典型开路测试电压：0.54 V。最大短路电流：1.8 mA。
[3] 技术指标不包括因测试导线的电容和电容本底所导致的误差（在 40 nF 量程内可能高达 1.5 nF）。
[4] 所有的交流电、赫兹及占空比均根据量程的 1 % 至 100 % 进行指定。未指定低于量程 1 % 的输入值。
[5] 典型情况是指频率为 50 Hz 或 60 Hz 且占空比为 10 % 至 90 % 时的情况。
[6] 使用 K 型热电偶。

通断性阈值

功能	阈值
通断性阈值	70 Ω

输入特性

功能	过载保护	输入阻抗 （标称值）	共模抑制比	常模抑制比
交流电压	1000 V [1]	>10 MΩ， <100 pF	>60 dB， 50 Hz 或 60 Hz 下	-
交流毫伏	1000 V [1]	>1 MΩ， <100 pF	>80 dB， 50 Hz 或 60 Hz 下	-
直流电压	1000 V [1]	>10 MΩ， <100 pF	>100 dB， 50 Hz 或 60 Hz 下	>60 dB， 50 Hz 或 60 Hz 下
直流毫伏	1000 V [1]	>1 MΩ， <100 pF	>80 dB， 50 Hz 或 60 Hz 下	-
[1] 10^6 V Hz 最大值				