

FLUKE®

Biomedical

190M

Medical ScopeMeter

安全须知

PN 4202934

June 2012, Rev. 1 (Simplified Chinese)

© 2012 Fluke Corporation. All rights reserved. Printed in Romania.

All product names are trademarks of their respective companies.

安全须知

警告

为防止可能发生的电击、火灾或人身伤害，请在使用该产品前通读“安全须知”。

有关完整的操作说明，请参阅 190M Medical ScopeMeter 光盘中的用户手册。本手册在必要的地方标注了特别的“警告”和“注意”声明。

表 1 列出了产品和本手册中使用的符号。

表 1.符号

符号	说明	符号	说明
	危险。重要信息。请参阅手册。		危险电压。
	符合相关的北美安全标准。		符合欧盟 (European Union) 指令
	双重绝缘		接地
	交流电流		直流电流
	该产品符合 WEEE 指令 (2002/96/EC) 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：根据 WEEE 指令附录 I 中的设备类型，该产品被归类为第 9 类“监测和控制仪器”产品。请勿将本产品作为未分类的城市废弃物处理。请访问 Fluke 网站查询回收方面的信息进行处理。		

警告用来标识会对用户造成危险的状况和操作。小心用来标识会对产品或受测设备造成损坏的状况和操作。

⚠⚠ 警告

为避免触电或火灾：

只能使用 **Fluke Biomedical** 电源，**BC190** 型（电源适配器）。

使用前先检查选定的/指定的 **BC190** 电压量程符合当地的线路电压和电频。

对于 **BC190/808/MED** 通用电源适配器，只能使用符合当地安全法规的线路电缆。

注意

为了能够连接到各种线电源插座，**BC190/808** 通用型电源适配器所配备的公插头必须与当地适用的线路相连。因为适配器是绝缘的，电源线不需要装保护接地端。不过因为带有防护地线端头的电源线比较常见，您还是可以使用此类电源线。

⚠⚠ 警告

为避免电击或火灾，测试仪输入端与高于 **42 V** 峰值电压、**30 V RMS** 电压或 **60 V** 直流电压相连时：

- 只能使用该测试仪配套的或由 **Fluke Biomedical** 指定用于 **190M** 系列 **Medical ScopeMeters** 的绝缘电压探头、测试线及适配器。

- 使用前，检查电压探头，测试导线和零配件是否有机体损坏的情况，并立即更换。
- 拆下所有不在使用的探头，测试导线和零配件。
- 为测试仪通电之前，始终先将电源适配器连接至交流电插座。
- 不要触摸高压：电压 > 交流有效值 (RMS) 30 V，交流峰值 42 V，或直流 60 V。
- 切勿使接地弹簧（图 1 编号，项目 d）的连接电压超过 42 V 峰值电压、30 V RMS 电压或 60 V 直流电压（相对于接地端）。
- 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额定值。
- 不要施加超出测试仪额定标准的输入电压。小心使用 1:1 测试线，因为探头端电压会直接传输到测试仪。
- 不要使用裸露的金属 BNC 或香蕉插头接头。Fluke 为 Medical ScopeMeter 电缆提供了安全设计的塑料 BNC 接头。见第 7 章“可选零配件”。
- 不要将金属物件插入接头。
- 按照指定使用本产品，否则产品提供的保护可能会受到破坏。
- 仔细阅读所有指导。

- 请勿使用工作异常的产品。
- 若产品损坏，请勿使用，并报废产品。
- 请将手指握在探头护指装置的后面。
- 只能使用正确的测量类别 (CAT)、电压和电流额定探针、测试线以及转接器进行测量。
- 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。
- 请勿在爆炸气体、水蒸气或粉尘环境中使用产品。
- 先测量一个已知电压，以确定仪器运行是否正常。
- 使用测试仪之前首先检查壳体。检查是否存在裂纹或塑料件缺损。请仔细检查端子附近的绝缘体。
- 不要单独工作。
- 遵守当地和国家的安全规范。利用个人防护用品（符合认证的橡胶手套、面罩及阻燃服）来防止危险性带电导体暴露的场合所产生电击和电弧气浪伤害。
- 在您操作产品之前必须关闭并锁定电池门。

- 在盖子取下或机壳打开时，请勿操作产品。可能会接触到危险电压。
- 清洁产品之前先断开输入信号。
- 请仅使用指定的替换件。

警告中提到的额定电压是指“工作电压”的极限值。额定电压表示为 V AC RMS（50 Hz 或 60 Hz）交流正弦波电压及 V DC 直流电压。

测量类别 IV 是指一个装置的高空或地下公用设施服务。

测量类别 III 是指建筑内部的配电水平及固定安装线路。

本手册中使用术语“隔离型”或“电浮型”来表示测试仪 BNC 输入端连接到与接地端不同的电压时所进行的测量。

隔离的输入接头没有裸露金属且具有完好的绝缘以避免受到电击的危险。

BNC 插孔可以独立连接到高于接地电压端，以进行隔离（电浮）测量，其额定电压高达 1000 V RMS CAT III 及 600 V RMS CAT IV（相对于接地端）。

如果安全保护措施失效

警告

不按规定使用测试仪可能损坏其中的配套保护装置。

请勿使用已损坏的测试线。检查测试线绝缘层是否损坏，是否有裸露金属或有磨损迹象。

在安全措施可能出现损坏时，必须立即关闭测试仪并断开电源。请合格专人进行检查。如果测试仪未能执行预期测量，或是出现可见损坏，则表示安全性很可能已受损。

锂电池组的安全使用

BP291 (52 Wh) 型电池组通过了 UN 测试和标准手册第 III 部分第 38.3 小节 (ST/SG/AC.10/11/Rev.3) 规定的测试（通常称为 UN T1..T8 测试），并且符合规定标准。电池组已经依照 EN/IEC62133 标准进行测试。因此可以不受限制地以任何方式在全球运输。

安全存储电池组

- 切勿将电池组存放在高温或火焰附近。切勿存放在阳光下。
- 只能在需要使用电池组时拆开原包装。
- 设备不用时，尽可能拆下电池组。
- 长期存放前，为电池组充满电，以防出现损坏。
- 长期存放后，可能有必要多次充放电，以获得最佳性能。
- 将电池组放在儿童和动物够不到的地方。
- 如果吞下电池或其一部分，应当立即就医。

安全使用电池组

- 使用电池组之前请先充电。只能使用 **Fluke** 批准的电源适配器给电池组充电。有关如何正确充电，请参阅 **Fluke** 的安全指导及用户手册。
- 不使用时，不要长时间给电池充电。
- 电池组在正常室温 $20\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 5\text{ }^{\circ}\text{C}$ ($68\text{ }^{\circ}\text{F} \pm 9\text{ }^{\circ}\text{F}$) 时工作性能最佳。
- 切勿将电池组置于高温或火焰附近。请勿置于阳光下照射。
- 切勿使电池组遭受严重的撞击，比如机械撞击。
- 保持电池组清洁、干燥。用干燥、清洁的布清理肮脏的接头
- 务必使用本设备专配的充电器充电。
- 切勿使用非测试仪专用电池或非 **Fluke Biomedical** 推荐的电池。
- 将电池放入产品或外置式电池充电器时，应当注意电池的正确放置。
- 切勿使电池组短路。不要将电池组放在其端子可能被金属物体短路的地方（比如，硬币、纸夹、笔或其他物品）。
- 禁止使用明显损坏的电池组或充电器。
- 电池含有危险化学物质，可能造成灼伤或爆炸。如果接触到化学物质，请用水清洗或就医。若电池发生漏泄，请先修复产品后再使用。

190M

安全须知
