FLUKE®

317/319

Clamp Meter

用户手册

PN 4092028
September 2011 (Simplified Chinese)
©2011 Fluke Corporation. All rights reserved. Specifications subject to change without notice. All product names are trademarks of their respective companies.

有限保修及责权范围

本产品自购买之日起，将可享受一年材料上及工艺上的质保，但此保修不包括保险丝（熔断）、一次性电池（用完）、或者由于意外事故、疏忽、滥用、改造、污染、及操作环境的反常而形成的损害。零售商没有被授权代表 Fluke 扩充该保修的内容。质保期间，如需服务，您可联系最近的 Fluke维修中心，获得认可信息，然后将产品送至该中心，并附上故障说明。

该保是您可获取补偿的唯一保修。除此之外，没有为特别的目的而制定的保修，对于任何特殊的、间接的、偶然的、并发性的损害或各种损耗，Fluke 概不负责。因为有国家不允许对暗示保修或偶然的、并发性的损坏的排除或限制，上述责任限制也许不适用于您。

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 2
符号 5
技术规格 6
一般规格 6
电气技术指标 7
软件规格 10
环境规格 10
产品 11

Clamp Meter

概述

Fluke 317 和 319 是一种用电池操作的手持式钳表（简称“仪表”），可测量：

- 交流电流和直流电流
- 交流电压和直流电压
- 电阻
- 通断性
- 频率

该产品配备有：

- 测试导线
- 软包
- 三节 AAA 型电池（已装入）
- 317/319 用户手册

联系 Fluke

如需联系 Fluke，请拨打以下任一电话：

- 美国技术支持： 1-800-44-FLUKE（1-800-443-5853）
- 美国校准/修理： 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： +81-3-6714-3114
- 新加坡： +65-738-5655

- 世界任何地区： +1-425-446-5500

或访问 Fluke 公司网站 www.fluke.com。

若需注册产品，请访问 http://register.fluke.com。

用户可通过网站查看、打印或下载最新版的手册修订信息，请访问 http://us.fluke.com/usen/support/manuals。

安全须知

⚠⚠警告

为了防止可能发生的触电、火灾或人身伤害：

- 请仅将产品用于指定用途，否则可能减弱产品提供的防护。
- 应按照指定的测量类别、电压或电流额定值使用。
- 请勿触摸 > 30 V 交流（有效值），42 V 交流（峰值）或 60 V 直流以上的电压。
- 仔细阅读所有说明。
- 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。
- 请勿在爆炸性气体、蒸汽周围或在潮湿环境中使用产品。
- 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。
- 不要单独工作。

- 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。
- 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、面具和阻燃衣物等），以防危险带电导体裸露时遭受电击和电弧而受伤。
- 当显示电池电量不足指示时请更换电池，以防测量不正确。
- 请将手指握在探针护指装置的后面。
- 测量一个已知电压，以确定产品操作是否正常。
- 若产品损坏，请勿使用，并禁用产品。
- 连接电源时，请先连接公共测试线，然后再连接通电测试线；切断电源时，先切断通电测试线，然后再切断公共测试线。
- 使用产品前，请先阅读“安全须知”。
- 移除测量不需要的所有探针、测试线和附件。
- 每次使用前都应先检查产品。 检查夹钳外壳或输出电缆绝缘层是否有开裂或缺损。 还要查看是否有连接松脱或功能弱化的组件。 仔细检查钳口周围的绝缘情况。

- 请勿使用已损坏的测试导线。 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。 检查测试线的通断性。
- 测量电阻、连通性、电容或二极管结之前，先断开电源并让所有高压电容器放电。
- 切勿握在仪表触摸挡板以上的任何位置。 请参阅图 1。

如果钳口内的磨损标记已经看不清，请不要使用电池传感器。 请参阅图 2。

为确保安全操作和维护产品：

- 如果长期不用产品，请将电池取出，以防电池泄漏而损坏产品。
- 请确保电池极性正确，以防电池泄漏。
- 如果发生电池泄漏，使用前请先修复产品。
- 请认可的技术人员修复产品。
- 清洁产品前先移除输入信号。
- 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。

符号

表 1 显示用于手册或产品中的符号。

表 1 。符号

符号	说明
⚠	有危险。 重要信息。 请参阅手册。
⚠	危险电压。 触电危险。
ϟ	允许在危险的带电导线上直接使用或取出。
⧈	双层绝缘
▯	电池低电量
⏚	接地
~	交流
⎓	直流
🗑	请勿将本品作为未分类的城市垃圾处理。 请访问 Fluke 网站查询回收方面的信息。
CE	符合欧盟的有关指令。
CAT III	设备用于保护固定设备装置中的设备（如配电盘、馈线、短分支电路及大型建筑中的防雷设施）免受瞬态电压的损害。

技术规格

一般规格

数字显示器	6000 字分辨率
电池低电量指示	当电池低于所需的电压时，显示符号
电源	三节 AAA IEC LR03 电池
夹钳开度大小	37 mm（1.45 in）
钳口直径	37 mm（1.45 in）
尺寸（长 x 宽 x 高）	162.4 x 58.25 x 30.5 mm（6.39x 2.29 x 1.20 in）
重量	大约 384 g（13.5 盎司）（含电池）
显示器分辨率	6000 字
自动量程	可用欧姆计量
安全	CE EN/IEC 61010-1 和 IEC 61010-2-032
测量类别	600 V CAT III（第三类）

电气技术指标

准确度规格的定义：在温度为 23 °C ±5 °C 时的读数的百分比 + 字数

功能	参数	317	319
⎓ Ã （交流电流）	量程	40. 00A 600. 0A	40. 00A 600. 0A 1000A
	分辨率	0. 01A 0. 1A	0. 01A 0. 1A 1A
	准确度	1. 6% ±6 个字 （50-60Hz） ［40A］ 2. 5 ±8 个字 （60-500Hz） ［40A］ 1. 5% ±5 个字 （50-60Hz） ［600A］ 2. 5 ±5 个字 （60-500Hz） ［600A］	1. 6% ±6 个字 （50-60Hz） ［40A］ 2. 5 ±8 个字 （60-500Hz） ［40A］ 1. 5% ±5 个字 （50-60Hz） ［600/1000A］ 2. 5 ±5 个字 （60-500Hz） ［600/1000A］

功能	参数	317	319
	波峰系数 当 CF >2 时，增加 2% 至规格	500A 时最大 3. 0 600A 时最大 2. 5	500A 时最大 3. 0 600A 时最大 2. 5 1000A 时最大 1. 4
	交流响应	rms	rms
⎓ A（直流电流）	量程	40. 00A 600. 0A	40. 00A 600. 0A 1000A
	分辨率	0. 01A 0. 1A	0. 01A 0. 1A 1A
	准确度	1. 6% ±6 个字 [40A] 1. 5% ±5 个字 [600A]	1. 6% ±6 个字 [40A] 1. 5% ±5 个字 [600/1000A]
≂ V（交流电压）	量程	600. 0 V	
	分辨率	0. 1 V	
	准确度	1. 5% ±5 个字（20-500Hz）	
	交流响应	rms	
⎓ V（直流电压）	量程	600. 0 V	
	分辨率	0. 1 V	
	准确度	1% ±4 个字	

功能	参数	317	319
Ω	量程	400. 0Ω 4000Ω	
	分辨率	0. 1Ω 1Ω	
	准确度	1% 5. 0	
)))		≤30Ω	
浪涌电流	积分时间	不适用	100ms
Hz	量程	不适用	5. 0 – 500. 0Hz
	准确度	不适用	0. 5% ±5 个字
	触发电平	不适用	10 – 100Hz ≥5A, 5 – 10Hz, 100 – 500Hz ≥10A
准确度规格适用于 23°C ± 5°C（73°F ±41°F） 低于 18°C 和高于 28°C（（64°F 和高于 82°F））时，准确度将会每 ° C 降低 0. 1 乘以规格值 交流电压和交流电流的真有效值按量程的 5% 至 100% 规定。			

软件规格

校准..... 完全手动校准和测试 一年校准周期

数据完整性和安全性..... 校准参数存储在闪存卡上。

环境规格

操作温度..... -10° C 至 50° C（14° F 至 122° F）

存储温度..... -40° C 至 60° C（-40° F 至 140° F）

操作湿度..... 非冷凝 <10° C（<50° F）90 % 相对湿度（50° F 至 86° F）（10° C 至 30° C）75% 相对湿度 （86° F 至 104° F）（30° C 至 40° C）45% 相对湿度（104° F 至 122° F）（40° C 至 50° C）（无冷凝）

操作高度..... 2000 米（1 英里）平均海平面之上

存储高度..... 12, 000 米（7 英里）平均海平面之上

IP 等级..... IP40

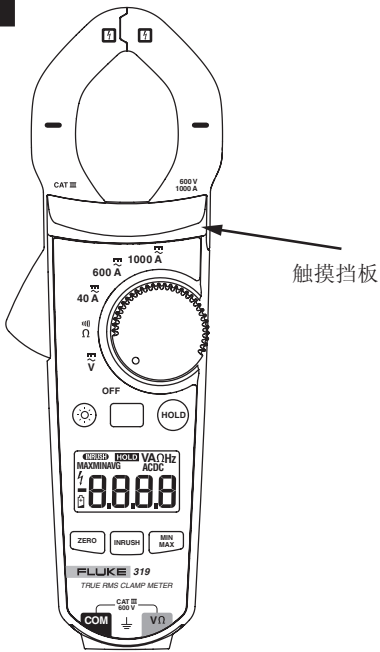
振动要求..... 随机，依照 MIL-PRF-28800F 2 级标准，5-500Hz，每轴 30 分钟

跌落测试要求..... 1米（3ft)跌落测试，六侧，柞木地板

EMI，RFI，EMC ..... 仪表未规定用于 EMC 电场 ≥0. 1 V/m

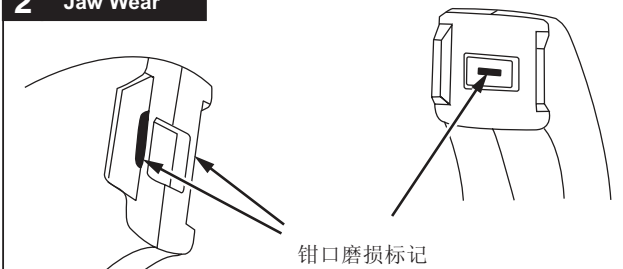
产品

1 ClampMeter

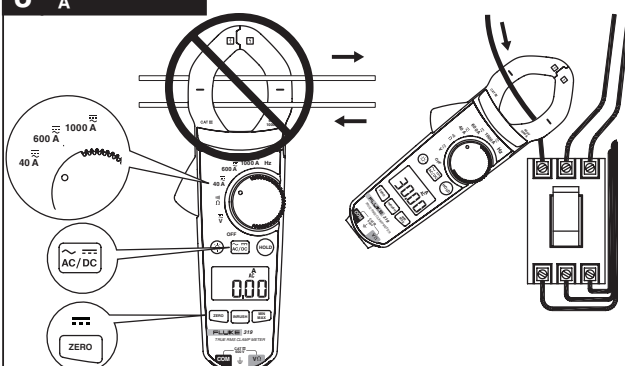


etr111. eps

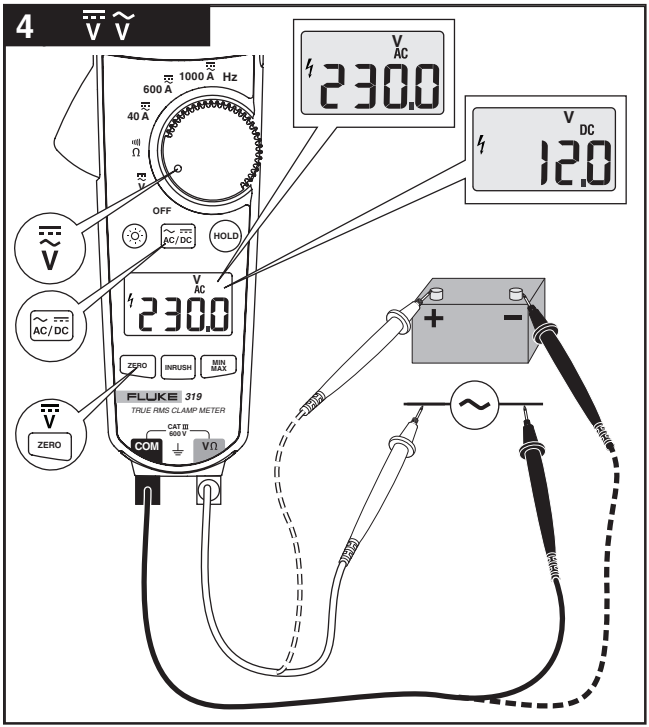
2 Jaw Wear



3 ⎓ ~ A

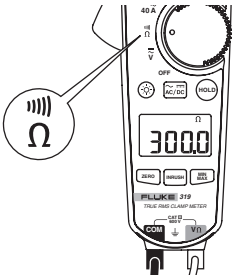


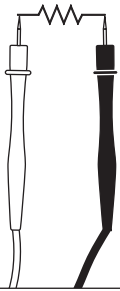
etr113. eps


4
1000 A
Hz
600 A
40 A
OFF
AC/DC
HOLD
V
AC
230.0
ZERO
INRUSH
MIN MAX
FLUKE 319
TRUE RMS CLAMP METER
CAT III 600 V
COM
VΩ
V
DC
12.0
+
−

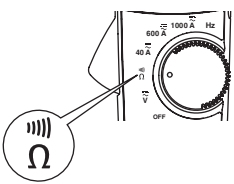
etr114. eps

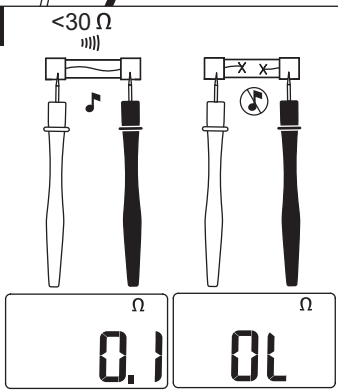
5 Ω





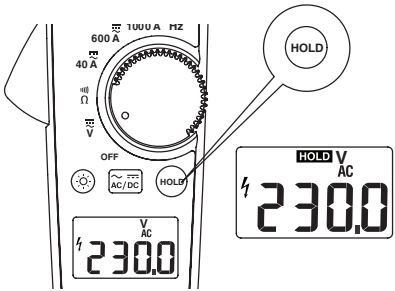
6))))



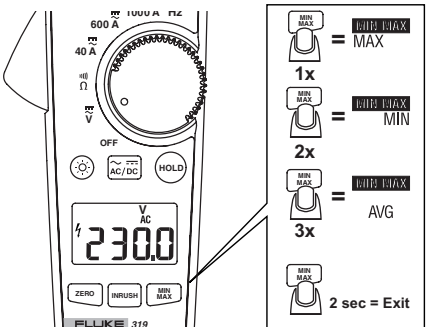


etr116. eps

7 Display Hold

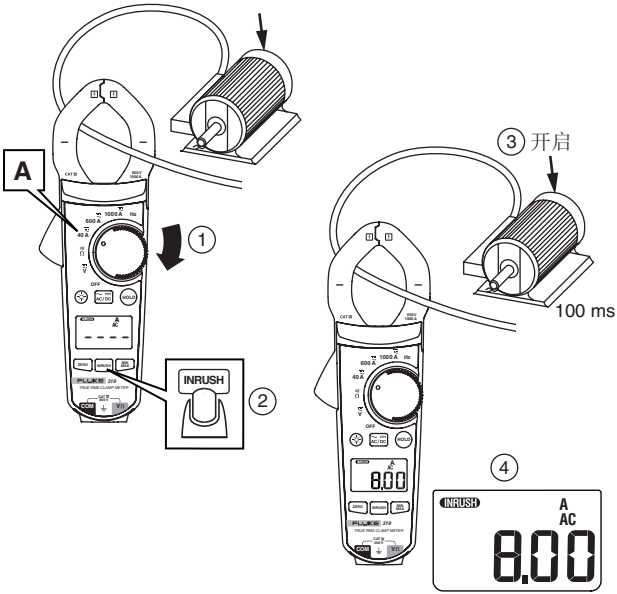


8 MIN MAX AVG

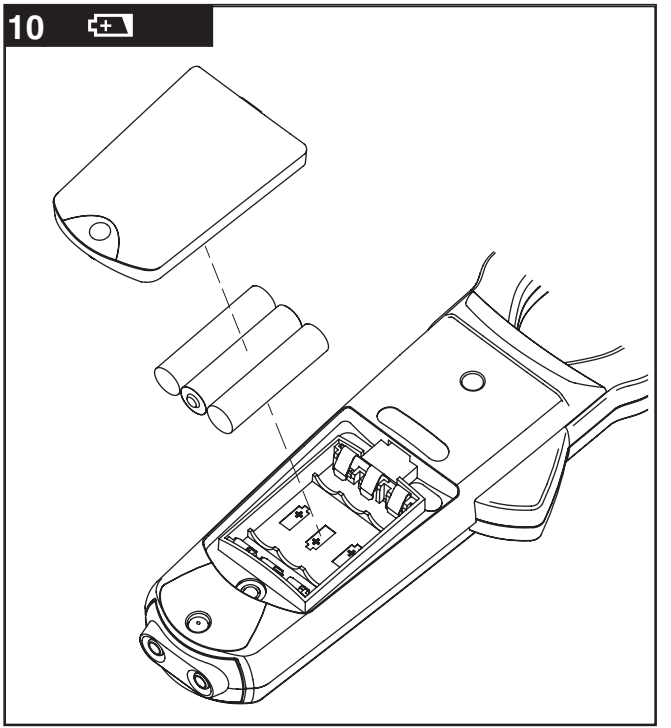


etr122. eps

9 INRUSH



etr119. eps



etr123. eps