

a283 FC

Wireless AC/DC Current Clamp

指示

简介

Fluke a283 FC Wireless AC/DC Current Clamp（下称“产品”或“Clamp”）是一款无线真有效值电流钳表，拥有纤细钳口，适合在狭小空间检测。

该 Clamp 可测量高达 60 A 的电流，可以无线连接到 283 FC Meter，并在 Meter 显示屏上查看 Clamp 的测量值。

联系 Fluke

Fluke Corporation 的业务经营覆盖全球。如需了解当地联系信息，请访问我们的网站：www.fluke.com。

要注册您的产品或者查看、打印或下载最新的手册或手册补遗，请访问我们的网站：www.fluke.com/productinfo。

Fluke Corporation
6920 Seaway Blvd
Everett WA 98203
U.S.A.

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

+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。
- 请勿改造本产品，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。
- 请勿超出本产品、探头或附件中额定值最低的单个元件的测量类别 (CAT) 额定值。
- 进行任何测量时，请使用本产品允许的测量类别 (CAT)、额定电压和电流附件（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。
- 遵守国家和当地的安全规范。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因遭受电击和电弧而受伤。
- 取下护盖或打开机壳后，请勿操作产品。否则可能会接触到危险电压。

- 请勿将电流测量结果作为安全接触电路的指示。若要得知电路安全与否，需要进行电压测量。
- 请勿在爆炸性气体、蒸气附近或潮湿环境中使用本产品。
- 仅使用指定的更换零件。
- 只可安排获得批准的技术人员维修本产品。
- 若本产品损坏，请将其禁用。
- 仅在有绝缘层的导体上使用钳表。用于裸露的导体或总线时请倍加小心。请勿触摸导体，以防触电。
- 手握产品触摸挡板后面。
- 每次使用前都应先检查产品。检查 **Clamp** 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。
- 使用本产品时切勿超过其额定频率。
- 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，请用水清洗并就医。
- 如果发生电池漏液，请先修复本产品然后再使用。电池漏液可能会造成电击危险或产品损坏。
- 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，可能会发生电池漏液。
- 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。
- 请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。

符号

下表列出了在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，危险电压。触电危险。
	警告，存在危险。
	电源开 / 关
	双层绝缘
	电池
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。
CAT IV	IV 类测量类别适用于与建筑物低电压电源装置电源部分连接的测试和测量电路。
CE	符合欧盟指令。
	本产品符合 WEEE 指令及其标识要求。粘贴的标签指示不得将本电气 / 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。有关适用于您所在国家 / 地区的回收和循环利用计划，请访问 Fluke 网站。

电池

若要安装或更换电池：

1. 关闭本产品。
2. 使用十字螺丝刀拧下电池盖中的螺丝。
3. 拉开电池盖。
4. 安装两节 AAA 电池或更换电池。按照正确的方向安装电池。
5. 安装电池盖并拧紧螺丝。

将 Clamp 与 283 FC Meter 配对


有关如何将 Clamp 与 Meter 无线配对的信息，请参阅 www.fluke.com 上的《283 FC True-RMS 1500 V Multimeter 用户手册》。

使用方法

Meter 与 Clamp 之间的最大操作距离为 10 m (33 ft)。

自动关机操作

用于快速电流测量或短期测试：


1. 按下并松开 。


绿色电源指示灯亮起并缓慢闪烁。

2. 将 Clamp 与 283 FC Meter 配对。

蓝色 LED 亮起并与电源指示灯同时缓慢闪烁，以指示 Clamp 和 Meter 已配对。

3. 将钳口套到导线上。

当  下方的信号灯闪烁蓝色时，Clamp 开始向量程范围内的 Meter 发送数据。

4. 测试完成后，按下并松开 。



绿色电源指示灯熄灭。

注意

20 分钟后，如果没有任何操作，Clamp 将自动关闭。

禁用自动关机后的操作

要监控电流测量或长期测试：

1. 同时按下并释放  。

绿色电源指示灯亮起并保持常亮（不闪烁）。

2. 将 Clamp 与 283 FC Meter 配对。

蓝色 LED 亮起并缓慢闪烁，以指示 Clamp 和 Meter 已配对。

3. 将钳口套到导线上。

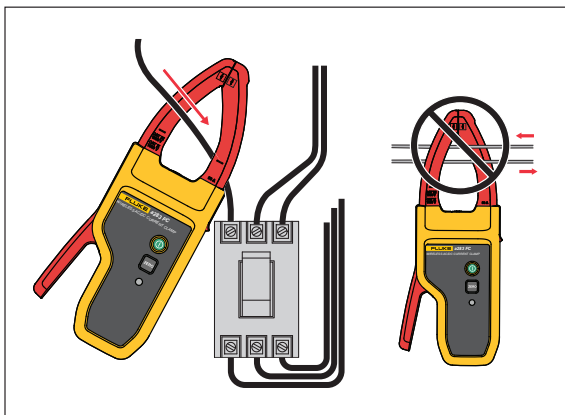
Clamp 开始向量程范围内的 Meter 发送数据。

4. 测试完成后，按下并松开 ①。

绿色电源指示灯熄灭。

注意

禁用自动关机功能后，Clamp 将继续工作，直到电池电压低于 1.2 V。



直流电流调零

由于残磁和其它环境条件的影响，Clamp 的输出零点偏移电流可能会发生变化。

要将输出直流电流调零：

1. 确保 Clamp 远离任何载流导体。
2. 按下并松开 ZERO。

当绿色电源指示灯快速闪烁时，表示调零完成。当红色电源指示灯快速闪烁时，表示调零失败。

注意

Clamp 可将大于 -6 A dc 或小于 6 A dc 的输出电流调零。

自动关机

为了节省电池电量，Clamp 具有自动关机功能和睡眠模式。

禁用自动关机功能时，Clamp 将保持开机状态，不会进入睡眠模式。请参阅 [禁用自动关机后的操作](#)。

启用自动关机功能后，Clamp 将执行以下操作：

- 在与 Meter 配对后并断开与 Meter 的连接超过 20 分钟时，Clamp 将进入睡眠模式，蓝色 LED 持续亮起，绿色 LED 熄灭。

注意

在重新建立与 Meter 的连接后，Clamp 将重新激活。

- 如果 Clamp 未与 Meter 配对且 20 分钟内无操作，则 Clamp 会自动关闭。

LED

系统状态	睡眠模式状态	① LED	蓝色 LED
禁用自动关机			
	从不	呈绿色常亮	根据连接状态
启用自动关机			
已配对，并连接至 283 FC Meter			
	从不	呈绿色闪烁	呈蓝色闪烁
已配对，未连接至 283 FC Meter:			
小于 20 分钟	工作温度	呈绿色闪烁	关闭
大于 20 分钟	睡眠	关闭	呈蓝色常亮
未配对:			
小于 20 分钟	工作温度	呈绿色闪烁	关闭
大于 20 分钟	关机	关闭	关闭
电池			
电池电压大于 2.2 V。		绿色	不适用
电池电压为小于 2.2 V 且大于 2.0 V。		橙色	不适用
电池电压为小于 2.0 V 且大于 1.2 V。 当电池电压小于 1.2 V 时，Clamp 将关闭。		红色	不适用

维护

定期用湿布和温和清洁剂清洁外壳。请勿使用磨料或溶剂清洁本产品。

产品处置

请以对环境适宜的专业方式处置本产品：

- 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，然后单独处置电池。
- 如果本产品带有集成式电池，请将整个产品投入电气废弃物中。

技术指标

尺寸 226.0 mm x 91.0 mm x 42.0 mm
(8.9 in x 3.6 in x 1.7 in)

钳口开度 34 mm (1.34 in)

重量 0.375 kg (13.2 oz)

电池 2 节 AAA IEC LR03

电池电量 通常 >80 小时（2 节 AAA 碱性
电池）

温度

工作温度 -10 °C 至 60 °C

存放温度 -30 °C 至 70 °C

相对湿度 0% 至 90%， 5 °C 至 30 °C
0% 至 75%， 30 °C 至 40 °C
0% 至 45%， 40 °C 至 60 °C

海拔

工作海拔 2000 m

存放海拔 12 000 m

电气精度 精度在校准后一年内均适用，工
作温度为 18 °C 至 28 °C，相对
湿度为 0% 至 75%。精度规格的
格式为： \pm （[读数的 %] + [最小
有效位数]）。

温度

系数 高于 28 °C 或低于 18 °C 时，每
变化一摄氏度加上 0.1 倍指定精
度

交流电流

量程.....	60.00 A
分辨率	0.01 A
精度.....	1.5% +15 位数 (45 Hz 至 500 Hz) <1 % 量程, 未指定
波峰因数 (50 Hz/60 Hz)	3 @ 60.00 A

直流电流

量程.....	60.00 A
分辨率	0.01 A
精度.....	1.5% +15 位数 <1 % 量程, 未指定

防护等级.....IEC 60529: IP52

安全性

一般安全	IEC 61010-1: 污染等级 2
测量.....	IEC 61010-2-032 CAT III 1500 V/CAT IV 1000 V

电磁兼容性 (EMC)

国际.....	IEC 61326-1、IEC 61326-2-2: 便携式装置电磁环境 CISPR 11: 第 1 组, A 类
---------	---

第 1 组: 设备会有意产生和/或使用电导耦合射频能量, 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压电源网络的任意设施。由于传导干扰和辐射干扰, 在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: 设备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。

USA (FCC)47 CFR 15 C 子部分

无线电

频率范围2400 MHz 至 2483.5 MHz

输出功率<100 mW

无线电频率

认证FCC ID: T68-TTBLE,
IC: 6627A-TTBLE

简化版欧盟符合性声明

Fluke 特此声明, 本产品中包含的无线电设备符合欧盟的无线电设备指令 (RED)。如需查看欧盟符合性声明的完整内容, 请访问以下网址:

www.fluke.com/red

有限保修

Fluke 保证本产品从购买之日起一年内其材料和工艺均无任何缺陷。本项保证未涵盖保险丝、可弃置的电池或者因意外、疏忽、误用、改动、污染或非正常情况下的使用或处理而损坏的产品。经销商无权以 Fluke 的名义提供任何其它延长保修。若要在保修期内获得保修服务, 请与距离您最近的 Fluke 授权服务中心联系, 以获取有关产品的返修授权信息, 并将产品及问题说明寄至该服务中心。

本项保证是您唯一可以获得的补偿。除此以外, Fluke 不作任何其它明示或暗示的保证, 例如适用于某一特殊用途的保证。

Fluke 不对基于任何原因或推测的任何特别、间接、附带或从属的损坏或损失负责。由于某些州省或国家 / 地区不允许将暗示保证或者附带或从属损失排除在外或加以限制, 故上述的责任限制或许对您不适用。

11/99