

# 55XXA/COIL 50, 55XXA/COIL 10

50, 1, 2, and 10-Turn Current Coil

## 使用说明书

### 概述

使用 55XXA/COIL 50, 55XXA/COIL 10（以下称产品或线圈）校准钳式电流表 (Clamp Meter)，其中有两种不同的工作原理 - 作为变流器（仅限交流电），以及霍尔效应（交流直流均可）。例如，用 1000 A 的电源来校准额定电流为 1000 A 的 Clamp Meter 是不现实的。然而，使用 50 匝 55XXA/COIL 50 可以有效地将电流校准器的电流放大 50 倍从而支持这些 Clamp Meter 的校准与验证作业。

### 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.flukecal.com](http://www.flukecal.com).

要注册您的产品或查看、打印、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

U.S.A.

Fluke Europe B.V.

P.O. Box 1186

5602 BD Eindhoven

The Netherlands

+1-425-446-5500 [fluke-info@fluke.com](mailto:fluke-info@fluke.com)

## 安全须知

警告表示可能对用户造成危险的情况和操作。

### ⚠⚠ 警告





为了防止可能发生的触电、火灾或人身伤害：

- 本产品无熔断器。请勿超出电流和电压额定值。
- 仔细阅读所有说明。
- 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。
- 请勿使用无法正常工作的产品。
- 请勿使用被改动或已损坏的产品。

## 符号

表 1 列出了本产品上或本文档中用到的符号。

表 1. 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。
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。产品类别：参照 WEEE 指令附录 I 中的设备类型，本产品被归类为第 9 类“监控仪器”产品。请勿将本产品作为未分类的城市废弃物处理。

## 技术指标

	55XXA/COIL 50	55XXA/COIL 10
匝数	50	1、2 或 10
最大电流	20 A rms, 连续 30.2 A rms, 5 分钟	30.2 A rms, 连续
最大占空比降额	<20 A, 连续 >20 A, 50 % 占空比	-
最大电压, 所有输入	30 V 接地	
钳口最小内径	23 mm	1 匝: 3 mm 2 匝: 6 mm 10 匝: 10 mm
线圈卷绕比	$\pm 0.65\%$ <sup>[1]</sup> , DC - 440 Hz。	
[1] 包括线圈 / 电流钳互感, 但不包括电流源误差。		

## 计算总规格

Clamp Meter 测量的有效电流总规格为电流钳 / 线圈相互作用和电流校准器的函数。使用该公式确定总规格:

$$S_{\text{total}} = \sqrt{S_{\text{coil}}^2 + U_{\text{source}}^2}$$

### 示例:

频率为 60 Hz 时, Fluke Calibration 5560A 校准仪向 55XXA/COIL 50 提供 13 A 的电流, 可产生 650 A (50 x 13 A), 60 Hz 的有效电流。电流为 13 A 时, 校准仪的 1 年期规格为  $\pm(0.07\% + 8 \text{ mA})$ , 等效于 13 A 校准仪输出的 0.13 %。校准仪和线圈的总规格表示为输出百分比:

校准仪的电流规格 =  $\pm 0.13\%$

线圈的规格 = 0.65 %

上述两项规格的 RSS 为电源 / 线圈组的总规格:

$$S_{\text{total}} = \sqrt{0.112 + 0.562 + 0.66\%}$$

对于频率或电流强度较高的情况, 合规电压可能会超过 1 V。如合规电压超过 1 V, 则必须将合规增值添加至校准仪规格。

## 使用线圈

Clamp Meter 和其他电流传感器通常用作变流器，一次线圈和二次线圈之间的磁耦合程度因仪表而异。Clamp Meter 相对于电缆的位置会影响变流器的一次线圈和二次线圈之间的磁耦合，从而导致 clamp meter 读数的变化。

要进行最精确和可重复的测量，请将 Clamp Meter 小心地置于线圈底座上，使其与线圈上的标记相关联，参见图 1 和图 2。

55XXA/COIL 10（参见图 1）

- 对于 10 匝线圈，请将 Clamp Meter 置于线圈底座的中心。
- 对于 1 匝和 2 匝线圈，请将 Clamp Meter 与线圈底座上的标记对齐。

55XXA/COIL 50（参见图 2）

- 将 Clamp Meter 置于底座的中心。

仅当电流钳正确对齐时，才可保证校准精度符合规格。在校准和验证期间，使 Clamp Meter 尽可能地与底座对齐。如果 Clamp Meter 具有对齐标记，请将这些标记与线圈的中心捆扎线对齐。

图 1. 55XXA/COIL 10

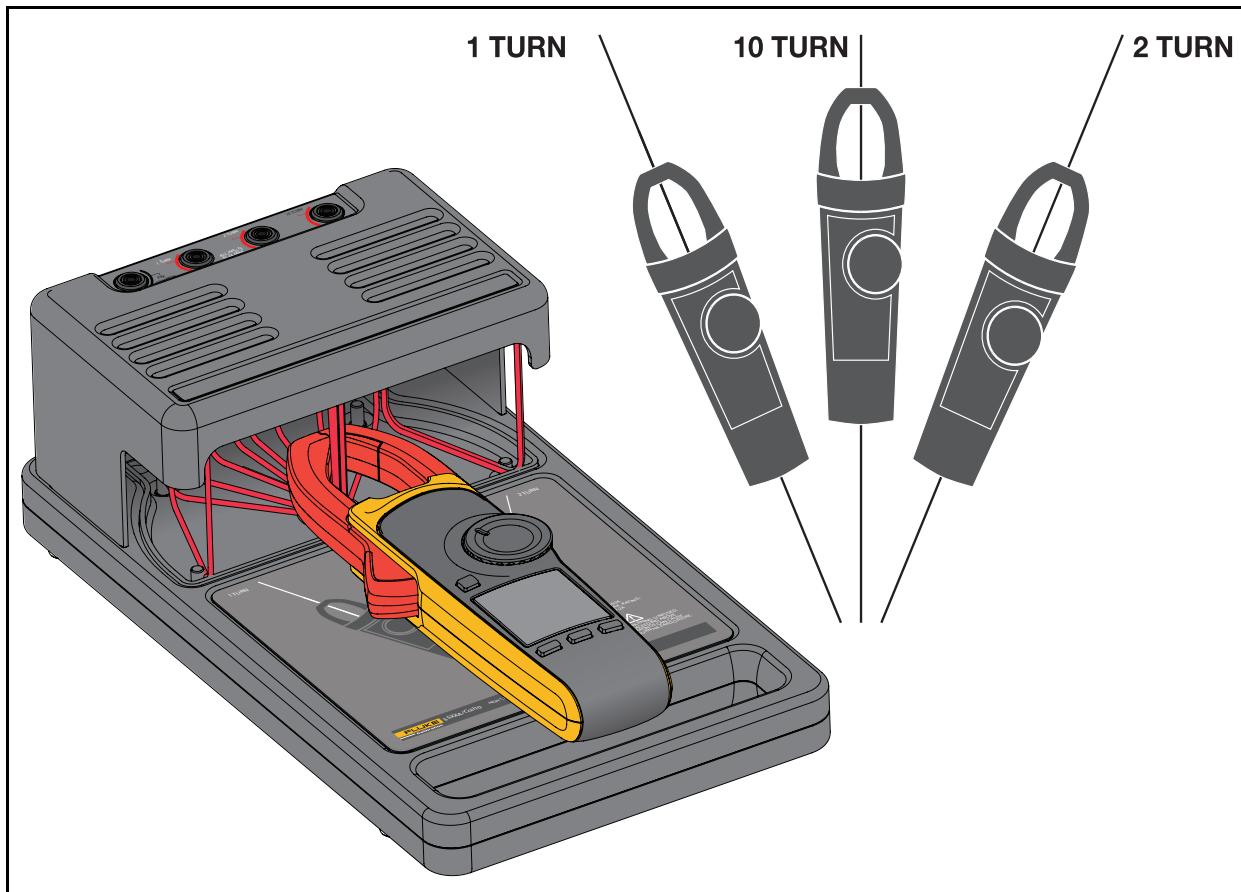
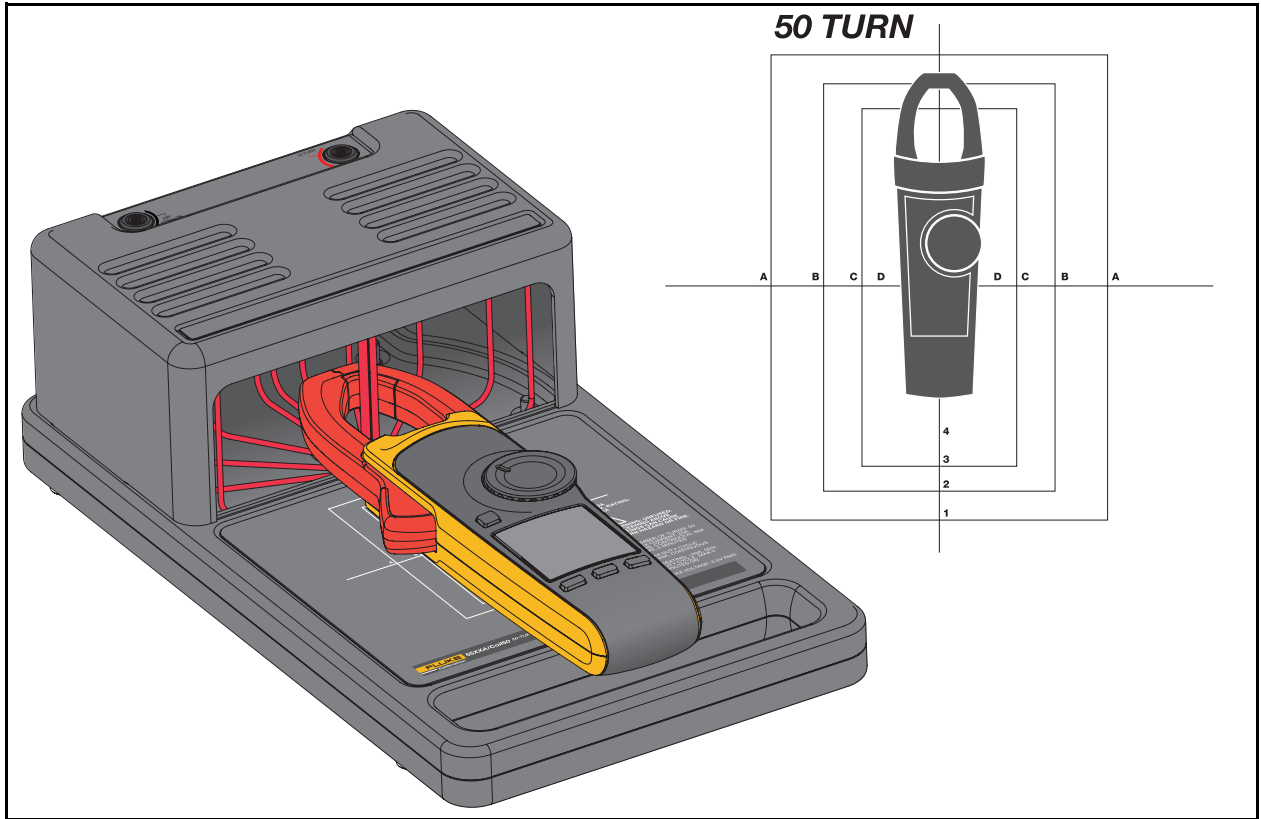


图 2. 55XXA/COIL 50



有限保修和责任限制条款

Fluke 公司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。本项保证不包括保险丝、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 的名义提供其它任何担保。若要在保修期内获得保修服务，请与您最近的 Fluke 授权服务中心联系，以获取有关产品退还的授权信息，并将产品及故障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 不作其它任何明示或暗示的保证，例如适用于某一特殊目的的保证。FLUKE 不对基于任何原因或推测的任何特别、间接、偶发或后续的损坏或损失负责。由于某些州或国家不允许将暗示保证或偶发或后续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。

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