

# CT9667-01 AC柔性电流钳

# CT9667-02 AC FLEXIBLE

# CT9667-03 CURRENT SENSOR

## 使用说明书

July 2015 Edition 1

Printed in Japan

CT9667B982-00 15-07H



CN

# HIOKI

日置電機株式会社

总部 邮编：386-1192 日本长野县上田市小泉81  
电话：+81-268-28-0562 传真：+81-268-28-0568  
电子邮件：os-com@hioki.co.jp

日置(上海)商贸有限公司  
邮编：200001 上海市黄浦区西藏中路268号 来福士广场4705室  
电话：021-63910090/63910092 传真：021-63910360  
电子邮件：info@hioki.com.cn

北京分公司(电子邮件：info-bj@hioki.com.cn)

广州分公司(电子邮件：info-gz@hioki.com.cn)

深圳分公司(电子邮件：info-sz@hioki.com.cn)

**http://www.hioki.cn/**

- 联系方式可能会有变动，最新的联系方式请参考本公司网页。
- 使用说明书可从本公司网页上下载。

1407

## 保修证书

型号	序列号	保修期
自购买之日( __ / __ )起— (1) 年		
本产品为出厂前已在我司通过严格检验程序检查过的合格产品。		
如果在使用过程中发现问题，请与向您出售本产品的经销商联系，产品可根据本《保修证书》的相关规定获得免费维修。此保修自购买之日起— (1) 年内有效。如果无法确定购买日期，则此保修将视为自产品生产日期起— (1) 年有效。与经销商联系时请出示本《保修证书》。 另外，精度以注明的精度保证期限为准。		
1. 如果保修期内产品符合《使用说明书》、本机注意标签（包括盖印标志）和其他警示信息的规定在正常使用情况下发生故障，可在原购买价格范围内获得免费维修。另外，因距产品生产日期的时间过长、零部件停产或不可预见情况发生等原因，我司可能会拒绝维修、校准等服务。		
2. 如果出现以下情况，即使在保修期内的产品由我司判定，也将被视为非保修对象： a. 使用本产品的测量结果，使被测物或由测量结果引起的二次或三次损坏 b. 采用不符合《使用说明书》规定的方式对产品进行不当处理或使用而引起的故障 c. 由未经 我司认可的公司、组织或个人对产品进行维修、调整或改装而引起的故障或损坏 d. 产品零部件的损耗，包括《使用说明书》所述的损耗情况 e. 由于产品购买后的运输、摔落或其他处理所导致的故障或损坏 f. 产品外观发生变化（外壳划痕等） g. 由于火灾、风暴或洪水破坏、地震、雷击、电源异常（电压、频率等）、战争或暴动、辐射污染或其他不可抗力导致的故障或损坏 h. 产品连接网络而造成的损坏 i. 无法出示《保修证书》 j. 用于特殊的嵌入式应用（航天设备、航空设备、核能设备、生命攸关的医疗设备或车辆控制设备等）但未能提前通知我司。 k. 不属于我司责任范围的其他故障		
* 要求 · 《保修证书》不补发，请注意妥善保管。 · 请在表格中填写型号、序列号和购买日期。		
13-09		
<b>HIOKI E.E. CORPORATION</b> 81 Koizumi, Ueda, Nagano 386-1192, Japan TEL: +81-268-28-0555 FAX: +81-268-28-0559		

1

## 前言

感谢您选择HIOKI CT9667-01•CT9667-02•CT9667-03 AC柔性电流钳。为了您能充分而持久地使用本产品，请妥善保管使用说明书，以便随时使用。

使用之前，请务必参照另附的“电流传感器 使用注意事项”。

## 关于本仪器的使用环境



**警告**

本仪器采用部分（仅柔性环路部分）防尘结构•防滴结构，⊘可防止灰尘与水滴进入到内部，但并不能完全防水。请勿在淋湿状态下使用，否则会导致触电危险或故障。

## 有问题时

确认为有故障时，请确认电池的消耗状况，然后与销售店（代理店）或最近的 HIOKI 营业所联系。

## 概要

本仪器是用于测量AC 5000 A以下大电流的传感器。

由于传感器部分使用空芯线圈并采用具有灵活性的结构，因此即使传感器放置场所狭窄，也可以进行夹紧。

## 规格

### 一般规格

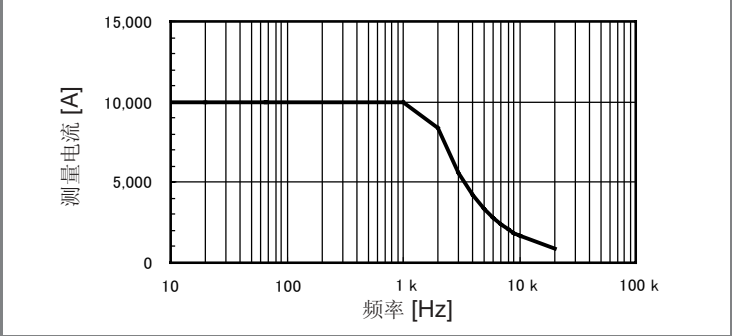
	CT9667-01	CT9667-02	CT9667-03
使用场所	室内使用，污染度2，海拔高度2000 m以下		
使用温湿度范围			
温度	-25℃～65℃	-10℃～50℃	
湿度	40℃以下：80% RH以下		
	40℃以上～65℃以下： 从40℃、80% RH直线减少到65℃、25% RH的相对湿度以下	40℃以上～50℃以下： 从40℃、80% RH直线减少到50℃、50% RH的相对湿度以下	
	（没有结露）		
	（使用电池、AC适配器、外部电源时，依据各自的电源规格）		
保存温湿度范围	-30℃～70℃、80% RH以下	-20℃～60℃、80% RH以下	
	（没有结露）		
防尘性、防水性	IP54 (EN60529) （仅柔性环路部分）	—	
适用标准	安全性： EN61010 EMC： EN61326、EN61000-3-2、EN61000-3-3		
耐电压	AC 8.54 kV rms（1分钟） (50 Hz/ 60 Hz) （柔性环路 - 输出连接器之间）		
电源	• 5号碱性电池 (LR6) × 2 额定电源电压：DC 1.5 V × 2 最大额定功率：35 mVA • 9445-02、9445-03（适合欧盟）、Z1012 AC适配器（选件） 额定电源电压：AC 100 V～240 V （考虑额定电源电压±10%的电压波动） 额定电源频率：50 Hz/60 Hz 预计过渡过电压：2500 V • 外部电源 额定电源电压：DC 5 V～15 V 最大额定功率：0.2 VA		
连续使用时间	使用5号碱性电池 (LR6) × 2节时 (23℃参考值) 约168小时 (7天)		
外形尺寸（电路箱）	约35W × 120.5H × 34D mm（不含突起物）		
重量	约280 g	约470 g	
	（柔性环路 + 电路箱、含电池）		
电缆长度	约2 m（柔性环路 - 电路箱之间） 约1 m（输出电缆）		
柔性环路长度	约390 mm	约630 mm	约930 mm
柔性环路截面直径	约φ7.4 mm		约φ13 mm
柔性环路顶端盖直径	约φ9.9 mm		约φ20 mm
产品保修期	1年		
附件	• 5号碱性电池 (LR6) × 2 • 使用说明书 • 电流传感器 使用注意事项		
选件	• 9445-02 AC适配器 • 9445-03 AC适配器（适合欧盟） • Z1012 AC适配器（使用温度范围：-40℃～70℃） • 9704 转换器 (BNC 插孔 – 香蕉插头)		

## 输入规格/输出规格/测量规格

### (1) 基本规格

	CT9667-01	CT9667-02	CT9667-03
输出连接器	BNC		
额定测量电流	AC 500 A（500 A量程） AC 5000 A（5000 A量程）		
输出速率	1 mV/A（500 A量程） 0.1 mV/A（5000 A量程）		
最大测量电流	有效值、连续：依据另外记载的频率额定值降低特性 峰值：在上述有效值条件下， 1500 A peak（500 A量程） 15000 A peak（5000 A量程）		
频带	10 Hz～20 kHz（±3 dB以内）		
输出阻抗	50 Ω（±5%）		
可测量导体直径	φ100 mm以下	φ180 mm以下	φ254 mm以下
最大同相电压	AC 1000 V（测量分类III） AC 600 V（测量分类IV） 预计过渡过电压 8000 V		

频率额定值降低特性（连续、设计值）



### (2) 精度规格

f.s.（量程）：表示当前所使用的量程。

rdg.（读取值、显示值）：表示当前正在测量的值以及测量仪器当前指示的值。

	CT9667-01	CT9667-02	CT9667-03
精度保证条件	精度保证期间： 1年 调整后精度保证期间： 1年 柔性环路关闭次数： 10000次以下 精度保证温湿度范围： 23℃±5℃、80% RH以下 （无柔性环路延长、损伤以及截面变形）		
测试精度			
振幅精度	±2.0% rdg. ±0.3% f.s. （45 Hz～66 Hz、在柔性环路中心部）		
相位精度	±1.0°以内（45 Hz～66 Hz）		
温度系数	使用温度范围内加上0.05 × 精度规格 /℃（23℃±5℃以外）		
导体位置的影响	±3%以内（与中心部分的偏差）		
外部磁场的影响	1.5% f.s. 以下（400 A/m, 50 Hz/ 60 Hz）		
偏置电压	±1 mV以下		

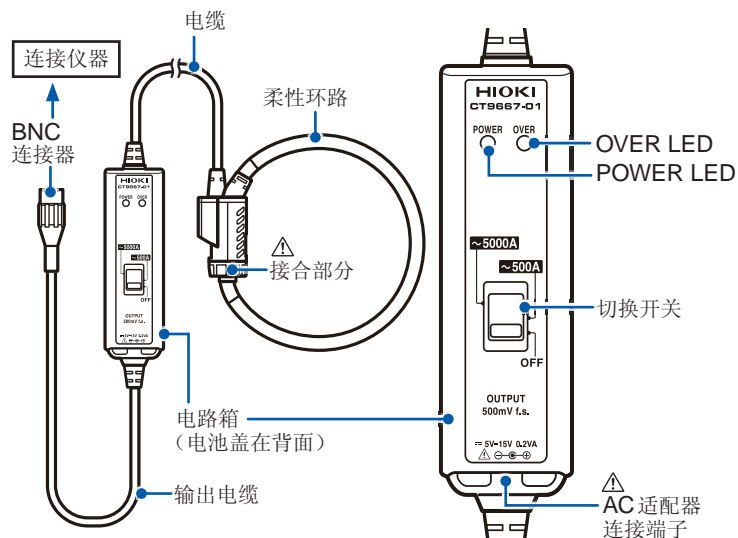
4

2

3

# 各部分名称

例：CT9667-01



关于LED显示

	点亮(绿色)	点亮(红色)	熄灭
POWER LED	电源 ON	几乎没有电池余量*	无电池余量*、或电源 OFF
OVER LED	-	量程超出 (峰值为量程的3倍以上)	正常测量、或电源 OFF

\* 使用电池时

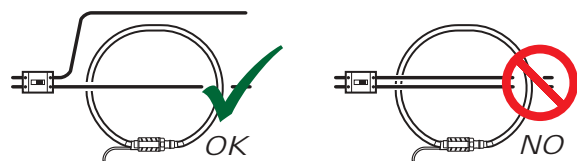
# 测量方法

## 使用前的检查

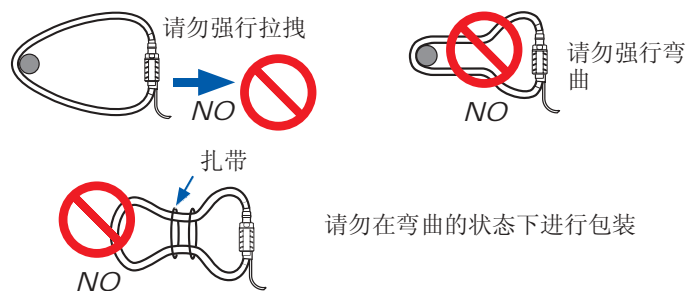
请在检查没有因保存和运输造成的故障之后再使用。确认为有故障时，请与销售店(代理店)或最近的 HIOKI 营业所联系。

检查项目	处理方法
柔性环路或电缆的外皮有无破损或金属露出?	有损坏时，会造成触电事故。请勿使用，并与销售店(代理店)或最近的 HIOKI 营业所联系。
连接器部分与传感器侧根部是否断线?	断线时无法正常测量。请勿使用，并与销售店(代理店)或最近的 HIOKI 营业所联系。
将切换开关设为 OFF 以外的位置时，POWER LED 是否点亮为绿色?	点亮为红色：几乎没有电池余量 → 请尽早更换电池。 未点亮：没有电池余量 → 请立即更换电池。

- 请务必只夹住 1 个导体。同时夹住单相(2 个)、三相(3 个)时，不能进行测量。



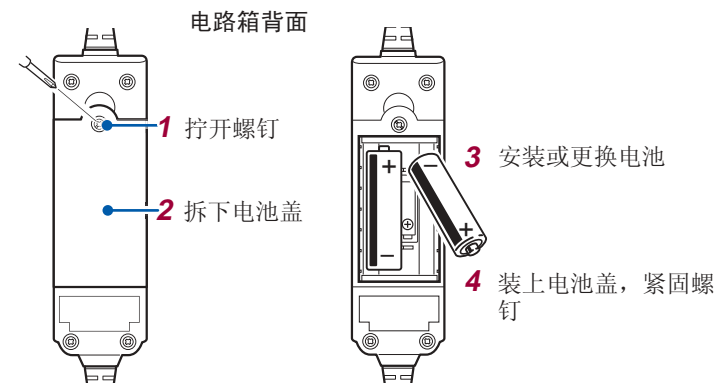
- 使用 AC 适配器时，请务必使用选件 AC 适配器。
- 电源同时使用 AC 适配器与电池时，以 AC 适配器为使用优先。测量期间，如果进行电源切换，则可能在输出中混入噪音。
- 为了避免瞬时停电的影响，以始终监视为目的使用 AC 适配器时，建议并用干电池。
- 使用后请务必切断电源。
- 否则可能会导致故障，请注意下述事项。



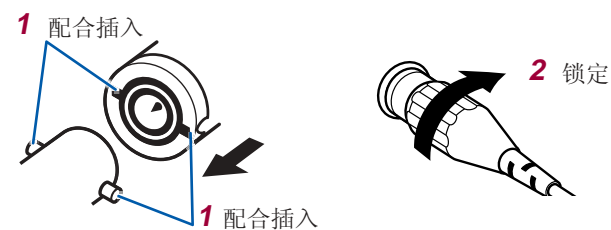
## 1 安装与更换电池

- 准备物件：
- 5号碱性电池(LR6)× 2
  - 十字螺丝刀

请事先将电路箱的切换开关设为 OFF 并拆下 AC 适配器。

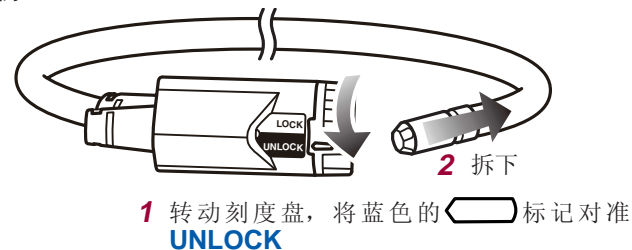


## 2 将 BNC 连接器连接到连接设备上

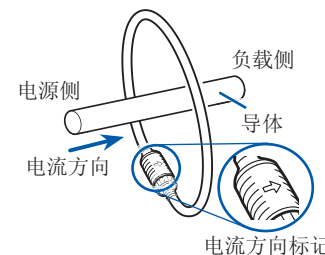


## 3 打开接合部分

例：CT9667-01、CT9667-02



## 4 夹住导体

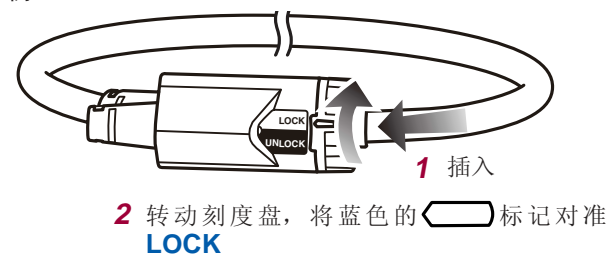


将电流方向标记箭头朝向负载侧，并且夹住要测量的导体

(为了使测量电流与传感器输出的相位相同)

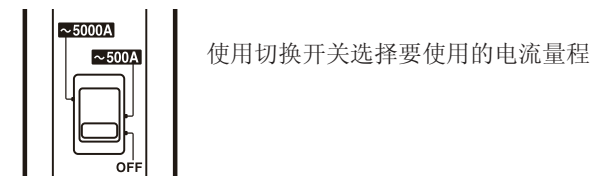
## 5 连接接合部分

例：CT9667-01、CT9667-02



如果在锁定状态用力拉拽接合部分，有时可能会脱落。

## 6 选择与要测量的电流值相应的量程



# Memo