

HIOKI CT7126、CT7131、CT7136

AC 电流传感器 AC CURRENT SENSOR

使用说明书 / Instruction Manual

Oct. 2016 Edition 1 保留备用 **CN**
Printed in Japan
CT7136A962-00 (A960-00) 16-10H * 6 0 0 4 7 8 6 0 0 *

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。 1601CN

保修证书

HIOKI

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之日起 (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。

- 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, 我们可能会拒绝维修、校准等服务。
- 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:
 - 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
 - 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
 - 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
 - 产品零部件的损耗, 包括《使用说明书》所述的损耗情况
 - 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
 - 产品外观发生变化 (外壳划痕等)
 - 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
 - 产品连接网络而造成的损坏
 - 无法出示《保修证书》
 - 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。
 - 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。

16-01 CN

HIOKI E.E. CORPORATION
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 CT7126、CT7131、CT7136 AC 电流传感器。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。

使用之前, 请务必参照另附的“电流传感器 使用注意事项”。

有问题时

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。

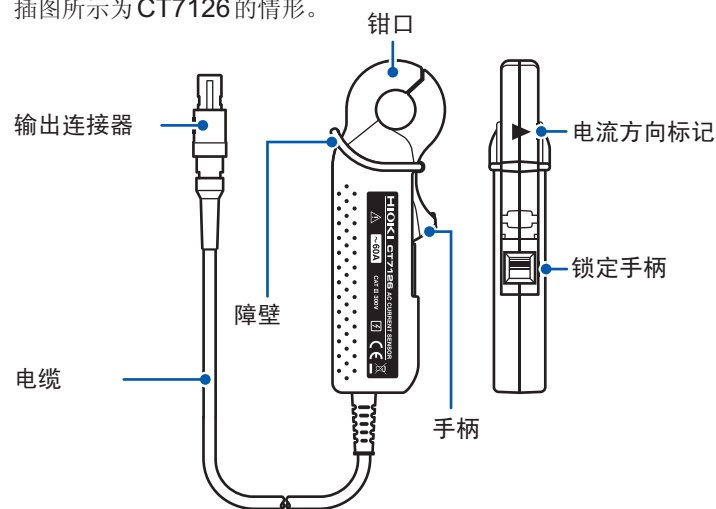
概要

本仪器是带有 HIOKI PL14 输出连接器的电流传感器。连接支持设备时, 会自动识别, 并可简单地设置支持设备。具有良好的频率特性(振幅)与温度特性, 不仅可用于电流测量, 而且也可用于高精度的功率测量。

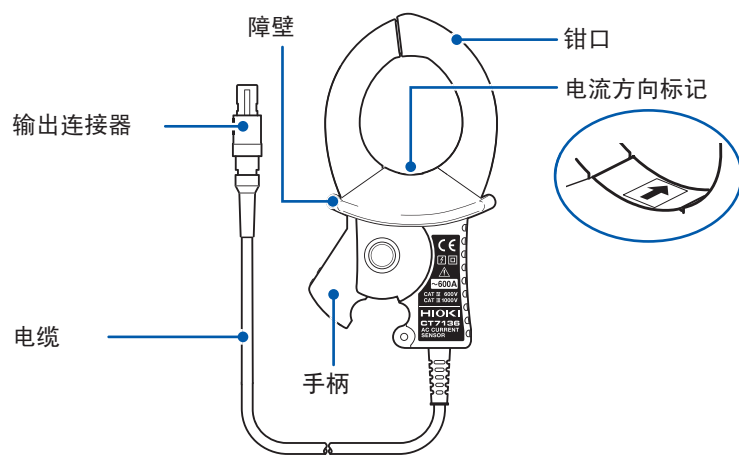
各部分的名称

CT7126、CT7131

插图所示为 CT7126 的情形。



CT7136



测量方法

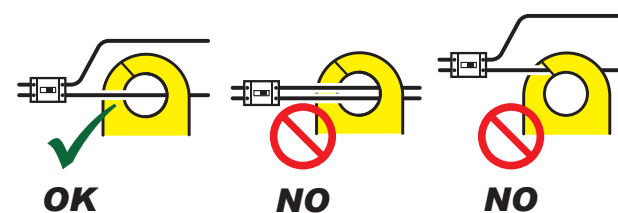
使用前的检查

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
钳口有无裂纹和损坏?	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。
电缆外皮是否损坏?	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。

重要事项

请务必只夹住 1 根导体。同时夹住单相 (2 根导体) 与三相 (3 根导体) 时, 不能进行测量。

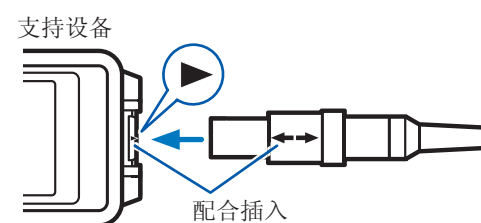


请在关闭钳口顶端类的状态下进行测量。如果拉拽电缆或强行将钳口置于测量位置当中, 钳口可能无法关闭, 导致无法进行正确的测量。

步骤

CT7126、CT7131

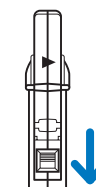
1 将本仪器连接到支持设备上



将支持设备侧传感器输入连接器的 ► 对准本仪器输出连接器的箭头并插入。

2 解除手柄的锁定 (不显示 LOCK)

向身前滑动锁定手柄

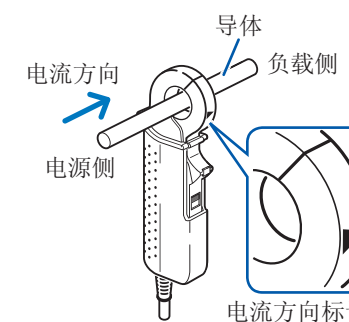


3 打开钳口

在向下按住手柄的同时拉向身前



4 在中央位置夹住 1 根导体



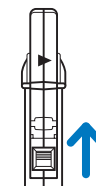
如果将电流方向标记朝向相反侧, 相位则会出现 180° 偏转。

5 请确认钳口可靠地关闭

6 锁定手柄

(显示 LOCK)

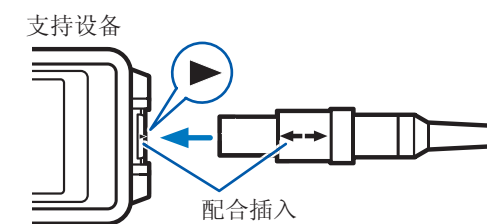
向里侧滑动锁定手柄



7 测量结束之后, 从导体与连接设备上拆下本仪器

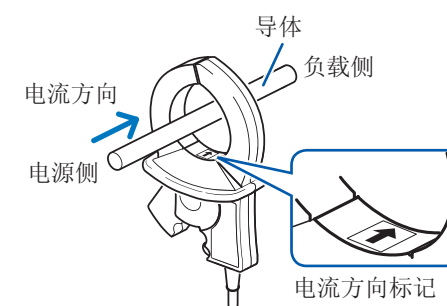
CT7136

1 将本仪器连接到支持设备上



将支持设备侧传感器输入连接器的 ► 对准本仪器输出连接器的箭头并插入。

2 在中央位置夹住 1 根导体



如果将电流方向标记朝向相反侧, 相位则会出现 180° 偏转。

3 请确认钳口可靠地关闭

4 测量结束之后, 从导体与连接设备上拆下本仪器

要延长电缆时

请使用选件 L0220 延长线。

最长可延长 10 m。也可以在下述情况下使用, 但不能保证本仪器的性能。

- 连接数量超过 2 条时
- 超出 10 m 时

有关影响的详细说明, 请参照“测量规格”。

4

规格

CT7126

一般规格

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	-10°C ~ 50°C、80% RH以下(没有结露)
保存温湿度范围	-20°C ~ 60°C、80% RH以下(没有结露)
防尘性、防水性	IP40 (EN60529) (连接传感器时以及关闭钳口时)
适用标准	安全性: EN61010 EMC: EN61326
耐电压	AC 4.29 kV(灵敏电流1 mA)、1分钟 钳口-手握部分之间, 钳口-输出连接器之间
电源	不需要
外形尺寸	约46W × 135H × 21D mm
重量	约190 g
电缆长度	约2.5 m
产品保修期	1年
附件	使用说明书、电流传感器使用注意事项
选件	L0220-01 延长线(2 m) L0220-02 延长线(5 m) L0220-03 延长线(10 m)

输出规格/测量规格

输出连接器	HIOKI PL14连接器	
额定测量电流	AC 60 A	
输出率	10 mV/A	
最大测量电流	有效值、连续	另外记载的频率降额范围内
	峰值(在上述有效值条件下)	100 A peak
可测量导体直径	φ15 mm以下	
对地最大额定电压	AC 300 V(测量分类III) 预计过渡电压: 4,000 V	
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 钳口打开与关闭次数: 10,000次以下 精度保证温湿度范围: 23°C±5°C、80% RH以下 交流精度是指正弦波输入的情况	
测试精度	为正弦波输入并且导体处于中心位置上, 不包括各影响 振幅精度(在额定值以下并且在降额范围以内为规定值) 相位精度(额定值或降额最大值中较小的一方为规定值)	
	频率	振幅
	40 Hz ≦ f < 45 Hz	±0.8% rdg.±0.01% f.s.
	45 Hz ≦ f ≦ 66 Hz	±0.3% rdg.±0.01% f.s.
	66 Hz < f ≦ 1 kHz	±1.0% rdg.±0.01% f.s.
	1 kHz < f ≦ 5 kHz	±1.0% rdg.±0.02% f.s.
	5 kHz < f ≦ 20 kHz	±2.0% rdg.±0.04% f.s.
温度系数	使用温度范围内加上0.02% rdg./°C (23°C±5°C以外)	
导体位置的影响 (与中心部分的偏差)	±0.3%以内(60 A输入、f ≦ 100 Hz、使用外径 5 mm以上线材的状态)	
外部磁场的影响 (400 A/m、50 Hz/ 60 Hz)	0.1 A以下	
最长可延长长度	10 m(但取决于连接侧设备) 在传感器测试精度的振幅上加上±0.1% rdg., 在相位上加上±(0.05 × f kHz) deg.	

f.s.: 表示额定测量电流。
rdg.: 表示当前正在测量的值、测量仪器当前指示的值。

CT7131

一般规格

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	-10°C ~ 50°C、80% RH以下(没有结露)
保存温湿度范围	-20°C ~ 60°C、80% RH以下(没有结露)
防尘性、防水性	IP40 (EN60529) (连接传感器时以及关闭钳口时)
适用标准	安全性: EN61010 EMC: EN61326
耐电压	AC 4.29 kV(灵敏电流1 mA)、1分钟 钳口-手握部分之间, 钳口-输出连接器之间
电源	不需要
外形尺寸	约46W × 135H × 21D mm
重量	约190 g
电缆长度	约2.5 m
产品保修期	1年
附件	使用说明书、电流传感器使用注意事项
选件	L0220-01 延长线(2 m) L0220-02 延长线(5 m) L0220-03 延长线(10 m)

输出规格/测量规格

输出连接器	HIOKI PL14连接器	
额定测量电流	AC 100 A	
输出率	1 mV/A	
最大测量电流	有效值、连续	另外记载的频率降额范围内
	峰值(在上述有效值条件下)	200 A peak
可测量导体直径	φ15 mm以下	
对地最大额定电压	AC 300 V(测量分类III) 预计过渡电压: 4,000 V	
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 钳口打开与关闭次数: 10,000次以下 精度保证温湿度范围: 23°C±5°C、80% RH以下 交流精度是指正弦波输入的情况	
测试精度	为正弦波输入并且导体处于中心位置上, 不包括各影响 振幅精度(在额定值以下并且在降额范围以内为规定值) 相位精度(额定值或降额最大值中较小的一方为规定值)	
	频率	振幅
	40 Hz ≦ f < 45 Hz	±0.8% rdg.±0.02% f.s.
	45 Hz ≦ f ≦ 66 Hz	±0.3% rdg.±0.02% f.s.
	66 Hz < f ≦ 1 kHz	±0.8% rdg.±0.02% f.s.
	1 kHz < f ≦ 5 kHz	±1.0% rdg.±0.04% f.s.
	5 kHz < f ≦ 20 kHz	±2.0% rdg.±0.05% f.s.
温度系数	使用温度范围内加上0.02% rdg./°C (23°C±5°C以外)	
导体位置的影响 (与中心部分的偏差)	±0.3%以内(100 A输入、f ≦ 100 Hz、使用外径 5 mm以上线材的状态)	
外部磁场的影响 (400 A/m、50 Hz/ 60 Hz)	0.1 A以下	
最长可延长长度	10 m(但取决于连接侧设备) 在传感器测试精度的振幅上加上±0.1% rdg., 在相位上加上±(0.05 × f kHz) deg.	

f.s.: 表示额定测量电流。
rdg.: 表示当前正在测量的值、测量仪器当前指示的值。

CT7136

一般规格

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	-10°C ~ 50°C、80% RH以下(没有结露)
保存温湿度范围	-20°C ~ 60°C、80% RH以下(没有结露)
防尘性、防水性	IP40 (EN60529) (连接传感器时以及关闭钳口时)
适用标准	安全性: EN61010 EMC: EN61326
耐电压	AC 8.54 kV(灵敏电流1 mA)、1分钟 钳口-手握部分之间, 钳口-输出连接器之间
电源	不需要
外形尺寸	约78W × 152H × 42D mm
重量	约350 g
电缆长度	约2.5 m
产品保修期	1年
附件	使用说明书、电流传感器使用注意事项
选件	L0220-01 延长线(2 m) L0220-02 延长线(5 m) L0220-03 延长线(10 m)

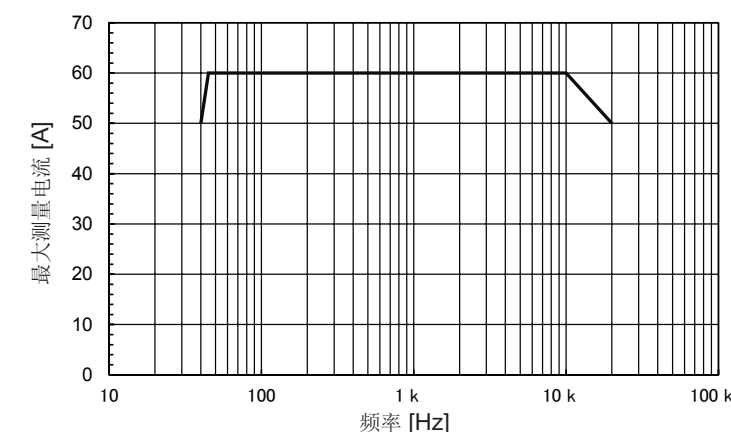
输出规格/测量规格

输出连接器	HIOKI PL14连接器	
额定测量电流	AC 600 A	
输出率	1 mV/A	
最大测量电流	有效值、连续	另外记载的频率降额范围内
	峰值(在上述有效值条件下)	900 A peak
可测量导体直径	φ46 mm以下	
对地最大额定电压	AC 1,000 V(测量分类III) AC 600 V(测量分类IV) 预计过渡电压: 8,000 V	
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 钳口打开与关闭次数: 10,000次以下 精度保证温湿度范围: 23°C±5°C、80% RH以下 交流精度是指正弦波输入的情况	
测试精度	为正弦波输入并且导体处于中心位置上, 不包括各影响 振幅精度(在额定值以下并且在降额范围以内为规定值) 相位精度(额定值或降额最大值中较小的一方为规定值)	
	频率	振幅
	40 Hz ≦ f < 45 Hz	±0.8% rdg.±0.01% f.s.
	45 Hz ≦ f ≦ 66 Hz	±0.3% rdg.±0.01% f.s.
	66 Hz < f ≦ 1 kHz	±0.8% rdg.±0.02% f.s.
	1 kHz < f ≦ 5 kHz	±1.0% rdg.±0.02% f.s.
	5 kHz < f ≦ 20 kHz	±2.5% rdg.±0.04% f.s.
温度系数	使用温度范围内加上0.02% rdg./°C (23°C±5°C以外)	
导体位置的影响 (与中心部分的偏差)	±0.5%以内(100 A输入、f ≦ 100 Hz、使用外径 5 mm以上线材的状态)	
外部磁场的影响 (400 A/m、50 Hz/ 60 Hz)	0.1 A以下	
最长可延长长度	10 m(但取决于连接侧设备) 在传感器测试精度的振幅上加上±0.1% rdg., 在相位上加上±(0.05 × f kHz) deg.	

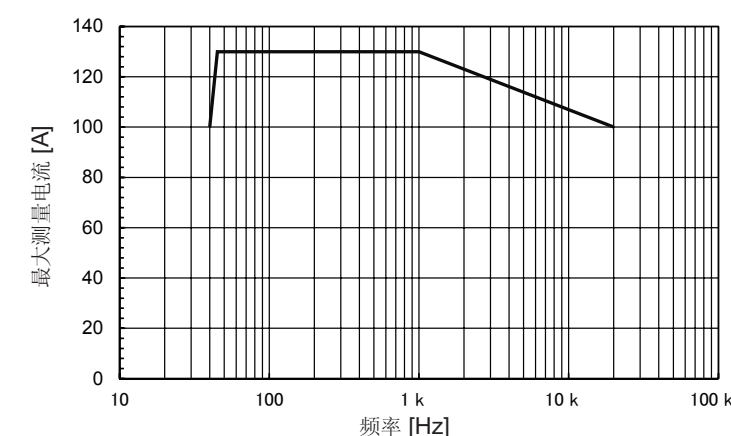
f.s.: 表示额定测量电流。
rdg.: 表示当前正在测量的值、测量仪器当前指示的值。

频率降额特性

CT7126 频率降额特性



CT7131 频率降额特性



CT7136 频率降额特性

