

**sanwa**®

**DCM60L**

**数字钳形表**

DIGITAL CLAMP METER

CE

INSTRUCTION-MANUAL

**使用说明书**

## 安全使用事项

非常感谢您购买钳形表 DCM60L。

本产品是用于测量低电压电路的数字钳形表。

为了使您正确、安全地使用此产品，请于使用前，仔细阅读此说明书。

并将此说明书与产品一起妥善保管，以便随时查阅。

为了保障您使用时的安全，请务必遵守本说明书中记载的“注意”、“警告”事项。

### 警告

使用操作失误时，有可能对操作者的身体或生命造成危害。为防止此类危险发生而需注意的事项。

### 注意

使用操作失误时，操作者有可能受到伤害，或者仪器受到损坏。为防止此类危险发生而需注意的事项。

为了您的使用安全，本产品和使用说明书上，都标有以下记号。

△ 表示操作使用上的注意事项。为了保障人身安全和产品质量，此记号特别标注在说明书上需要注意之处。

### △ 注意

1. 在大容量变压器或大电流电路的附近、或者磁力或电力很强的场所，可能无法进行正常测量。
2. 若同时输入电压或电流，则会引起错误运行，无法进行正确的测量。
3. 请勿向钳式CT头部施加强力或冲击力。
4. 请勿将本产品放置于高温之处（直射阳光下、热天的车内、电烙铁附近等）、潮湿或有水之处。
5. 清洁仪表的污垢时，请勿使用挥发性溶剂（稀释剂、酒精等）。请用干净、干燥的软布，或者含少量水分的布进行擦拭。
6. 测量、搬运、保存时，避免强振动或掉落等强力冲击。
7. 长时间不使用时，请取出内置电池，妥善保管。
8. 每年对产品外观和测量规格进行1次以上的检查。
9. 本产品仅限室内使用。

## 警告

以下是为了防止烧伤或触电等人身事故的发生而需注意的事项。  
使用本产品时，请务必遵守以下事项。

1. 本产品为低电压用的钳形表。请勿在电压超过600V的电路中使用，否则有可能发生触电或仪表损坏。本产品的测量分类为600V CAT. II，300V CAT. III。
2. 请严格遵守钳形表本来的使用方法以及本书中所指定的使用方法。
3. AC33Vrms (46.7Vpeak) 或DC70V以上的电压对人体有危险，敬请留意。
4. 请勿输入超过最大容许输入值的信号。
5. 本仪表或测试表笔发生损坏时，请停止使用。
6. 测量时，请勿将手指伸到保护层外面。
7. 请使用指定型号的测试表笔，测量时切勿将手指触碰表笔保护层以下靠近表笔头的部分。
8. 请勿在后盖或电池盖拆除的状态下使用。
9. 正在测量时，请勿切换到其他功能或其他量程。
10. 每次测量 请仔细确认的功能和量程。
11. 测量无绝缘包覆的导体部分时，有触电的危险，请务必小心。
12. 请勿在操作者的手或本产品湿润的状态下进行测量。
13. 请勿在有导火性瓦斯气体或溶剂的地方使用本产品。
14. 除了更换电池以外，请勿进行其他改造或安装代用部品。
15. 每年对产品外观和测量规格进行1次以上的检查。
16. 本产品仅限室内使用。

### 过电压测量分类 (CAT.)

#### ■本产品的用途

本产品是根据过电压分类300V/CAT. III 600V/CAT. II 而设计的交流钳式表。  
适用于测量600V以下低电压的电路、电气仪器、电源设备等的电流。

过电压测量分类 (CAT. I)：通过连接插座的电源变压器的仪器内二次电路。

过电压测量分类 (CAT. II)：电源线与插座连接的仪器一次电路

过电压测量分类 (CAT. III)：直接从分电盘取电的仪器一次电路以及从分叉部到插座的电路。

## 规格

电流测量方式	CT钳式
钳头最大被测导体直径	25mm
显示器 (LCD)	2000计数、单位、记号
动作方式	2重积分法
采样率	2次/秒
过量显示	显示1000, 1闪烁
数据保持	 表示
电池消耗表示	 表示
适合规格	IEC61010-2-32 600V CAT. II、300V CAT. III、 污染度2
耐电压	3700Vrms以下
保证精度的温湿度范围	23°C ± 5°C、80%RH以下 (无结露)
使用温湿度范围	0°C~40°C、80%RH以下 (无结露)
保存温湿度范围	-10°C~60°C、70%RH以下 (电池取出时)
耗电·电池寿命	干电池R03 (单4型) 1.5V X 2节 1.8mW、约500小时
尺寸·重量	约187 (H) x 50 (W) x 29 (D) mm 约210g电池
标准配置品	便携式包 (C-DCM60L) 测试表笔 (TL-88)、使用说明书

### ■ 出厂时的电池

产品出厂时的电池为检测用电池, 所以电池寿命有可能短于记载的电池寿命。  
检测用电池即检测产品性能、功能用的电池。

在无事先预告的情况下, 有可能对说明书中记载的规格、外观等进行改良, 敬请理解。

[测量范围以及精度]保证温湿度范围 23°C ± 5°C、80%RH以下、无结露

ACV (自动调节)

量程	分解能力	精度	最大容许量
		50Hz~500Hz	
200V	0.1V	± 1.5%rdg+5dgt	660Vrms
600V	1V		

## ACA (自动调节)

量程	分解能力	精度		最大容许量
		50Hz~60Hz	60Hz~500Hz	
200V	0.1V	±2%rdg+5dgt	±2.9%rdg+5dgt	660Vrms
600V	1V			

## 电阻 (Ω)

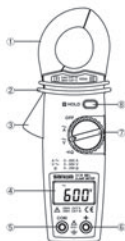
量程	分解能力	精度	开放电压	最大容许量
200Ω	0.1Ω	±1.9%rdg+3dgt	1.6VDC	500Vrms

## 连续性 (蜂鸣器)

量程	约100Ω以下蜂鸣器会鸣叫	开放电压	最大容许量
200Ω		1.6VDC	500Vrms

## 各部分的名称与说明

- ① 钳式CT
- ② 保护层
- ③ 开闭扳机
- ④ 显示屏 (LCD)
- ⑤ COM插孔
- ⑥ +插孔
- ⑦ 量程开关
- ⑧ HOLD (数据保持) 按钮



## 各种记号的说明

- 电池消耗显示
- HOLD (数据保持)
- 连续性鸣叫确认
- 电压档

- 电流档
- 交流
- 电阻档



## 测量方法

为了保障您使用时的安全，请务必遵守本说明书中记载的“注意”、“警告”事项。

## ■交流电流的测量(ACA)

- ①将量程开关调至。
- ②打开钳头，夹住一根需测量的电线，关闭钳头。
- ③读取显示数值。
- ④如所处的地方不易读取数据时，可使用数据保持。

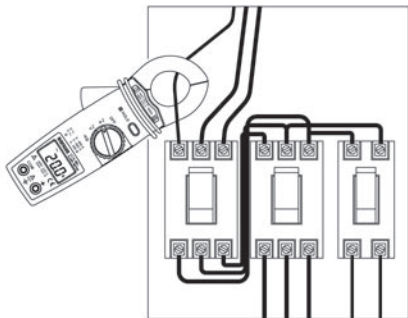
### ⚠ 注意

测量前，请将测试表笔从仪表上拆除。  
若在CT上施加过强电流，则仪表可能会发热，损坏。所以请勿测量600A以上的电流。

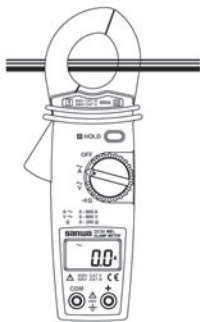
### ⚠ 注意

被测电线请尽量放置于CT的中间。  
测量时，只能钳住一根电线。若同时钳住2根以上的绝缘电缆、塑料线，则无法测量。  
施加强电流时，CT有可能产生振动音，这是正常现象。  
50~500Hz以外的频率、正弦波以外的交流波形会产生误差。

正确的测量方法



错误的测量方法



## ■交流电压的测量(ACV)

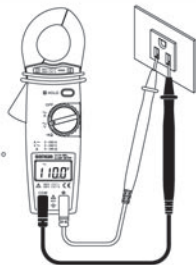
- ①将量程开关调至  $\nabla$ 。
- ②将测试表笔的插头插入仪表插孔，表笔头接到被测物体。
- ③读取显示数值。

### ⚠ 警告

连接测试表笔前，请确认绝缘体上有无损伤。  
若发现异常情况，请立即停止使用，进行维修或更换新品。  
否则有可能发生触电、烧伤或本产品被烧坏等意外事故。  
请正确连接测试表笔。若连接错误，会产生火花，发生危险。

## ■电阻( $\Omega$ )、导通性确认(🔊)

- ①将量程开关调至  $\Omega$ 。
- ②将测试笔接触被测部分。
- ③读取显示数值。
- ④测试导通性时，约100 $\Omega$ 以下蜂鸣器会鸣叫。



### ⚠ 警告

有电压的部分不可测试电阻，否则容易损坏本产品。

电阻



鸣叫声

导通性确认



导通性




断线

## ■电池的更换

## 警告

本产品已钳住电线，或者正在测量电压的状态下，请勿更换电池。请勿在后盖被拆除的状态下使用本产品。否则有可能发生触电事故。

## 警告

长时间不使用本产品时，请将电池取出，妥善保管。否则有可能发生电池漏液，损坏仪表。电池的剩余电量低于动作电压时，显示屏会闪烁  的标记，此时请速更换电池。请勿将新电池与已用过的电池、或种类不同的电池一起混用。

### ■更换电池的方法

- ① 将量程开关调至OFF。
- ② 用螺丝刀拧开仪表后部上下两侧的螺丝，打开后盖。
- ③ 取出已耗尽电量的2节电池。
- ④ 确认极性，装入新电池。
- ⑤ 电池为R03（单4）型锰干电池。
- ⑥ 重新盖上后盖，拧紧螺丝。

## 售后服务

### ■保修期限

本产品的保修期为3年。

仪表主体准确度的保修期为1年；本保修条款不适用于本产品附带的电池、测试表笔等部品。

### ■维修

\* 在委托维修前，请先确认以下内容：

- ① 内置电池电量是否已耗尽？电池安装的极性是否正确？  
测试表笔有无断线？
- ② 保修期内的故障维修：根据保修单记载的内容，进行维修。
- ③ 保修期外的维修  
在某些情况下，可能会发生维修费以及运费高于产品本身价格的情况，所以请务必在委托维修前进行咨询。服务性功能零件的保留期限是停止生产后6年。该保留期限为维修保证期。但是，如果这类功能零件由于停止生产等原因导致不可获得，保留期限可以相应地缩短。
- ④ 维修产品的送达地址  
详细情况请咨询三和电气计器（株）在各地的代理商或分销商

### ■咨询

请咨询三和电气计器（株）在各地的代理商或分销商