

微欧计

# C.A 6240







中文

用户手册

 **海洋儀器**  
致力于电子测试、维护领域!

# 中文

	警告，具有造成危险的风险性！请参阅用户手册 本用户手册各章节的说明前，如有此标示符号，请务必遵守操作规范，否则可能造成人身意外伤害，或仪器及设备的损坏
	仪器（或电气电子设备）经由双重绝缘或加强绝缘保护
	本符号代表欧盟废旧电气电子回收指令 WEEE directive 2002/96/EC 规定： 当要丢弃本产品时，必需归类到可回收的电气电子设备，不可作为未分类的废弃物处理
	接地端

## 测量类别定义：

测量类别 III 相当于建筑电气设备的测量

测量类别 IV 相当于低压电气设备电路的直接连接测量

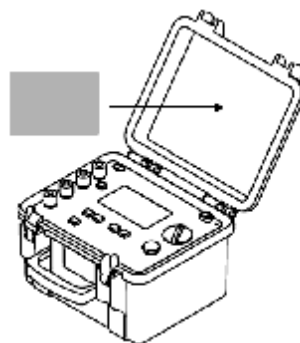
测量类别 I 相当于未通电（未带电）电气设备的电路测量


感谢您购买了 **C.A 6240 微欧计**

为了能更好地使用本仪器，并得到最佳的测试结果，请您：

- I 仔细阅读本用户手册
- I 务必遵守使用注意事项的说明

请仔细阅读仪器上盖内侧的产品标签内容。



 本中文用户手册版权归法国CA-上海浦江埃纳迪斯仪表有限公司所有，不得翻印、盗用，违者必究。

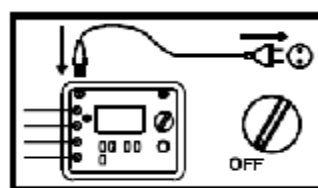
## ⚠ 使用前注意事项 ⚠

本仪器的意外电压保护等级为：不大于50V（对地），测量类别 III。如果用户将本仪器使用于非上述的电压等级环境，可能在使用的过程中造成仪器的损坏。



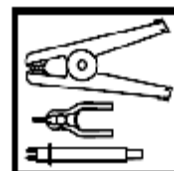
请勿测量可能带电的导体或被测物，或未断开连接的接地引线

在将AC电源线接入仪器进行充电之前，请务必将仪器关闭（将切换开关置于 OFF位置）



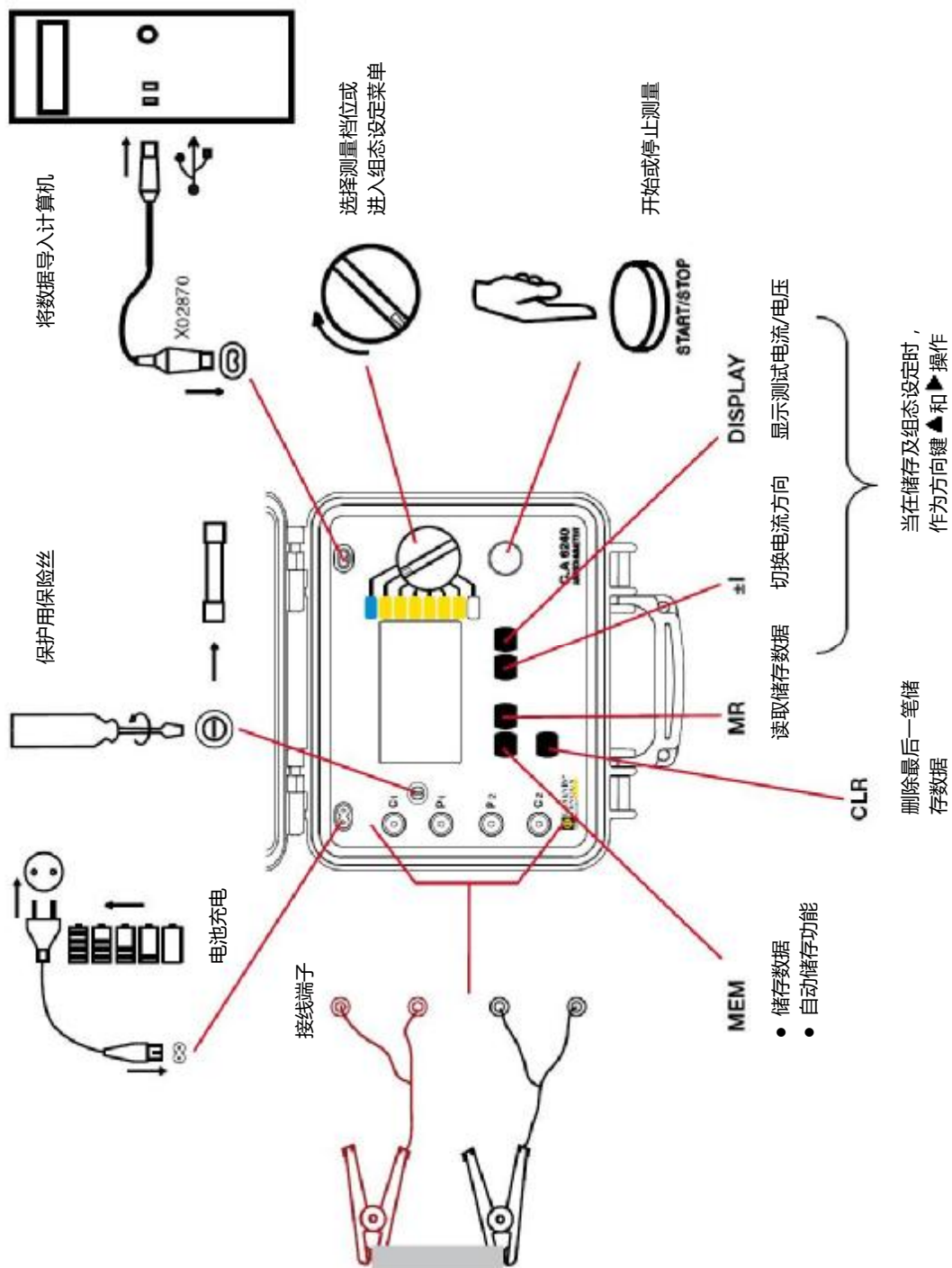
请勿将 C.A 6240 微欧计置入水中

请使用过电压类别及工作电压大于或等于测试仪器（50 V Cat III）的符合安规测试导线；请使用符合国际电工委员会（IEC）安规标准 IEC 61010-2-031 的附件



所有故障排除、维修和计量检查工作必须由原厂认可的组织机构或人员进行

# 1. 产品简介



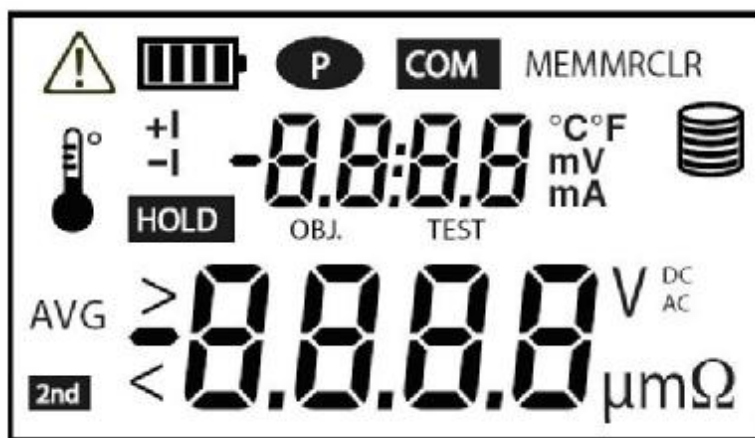
C.A 6240 微欧计是一款专为测量非常小电阻值的便携式仪器。它的外箱使用坚固箱体设计，内建充电器并且采用充电式电池作为电源。

**测量功能：**电阻值

**操作控制：**8位旋转开关、5个操作按键及1个**开始/停止 (Start/Stop)** 键

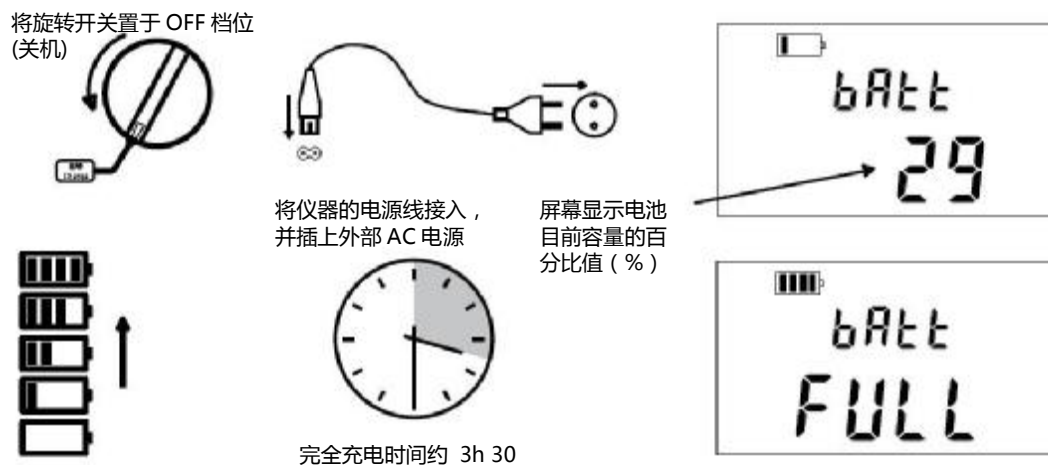
**显示屏：**采用 LCD 液晶屏，100 x 57 mm，带背光显示，具两行数字显示

液晶显示屏图示



代表闪烁

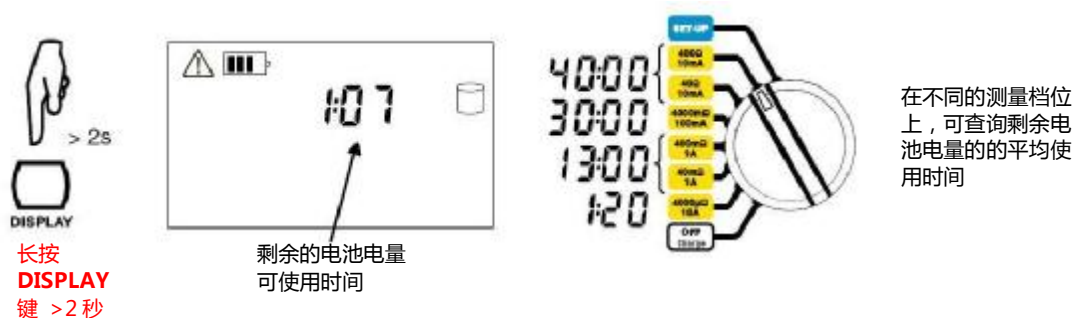
## 2. 电池充电



在第一次使用本仪器前，请进行完全充电。

在 10 A 的测量档位时，电池的使用时间约为 1h 20，所以在进行任何的系列测量前请先充电。仪器充电时的环境温度必需介于 0 ~ 40°C 之间。

电池的测量时间取决于测试电流的档位。下列操作可用于检查电池仍可使用时间（在进行任何测量前）：

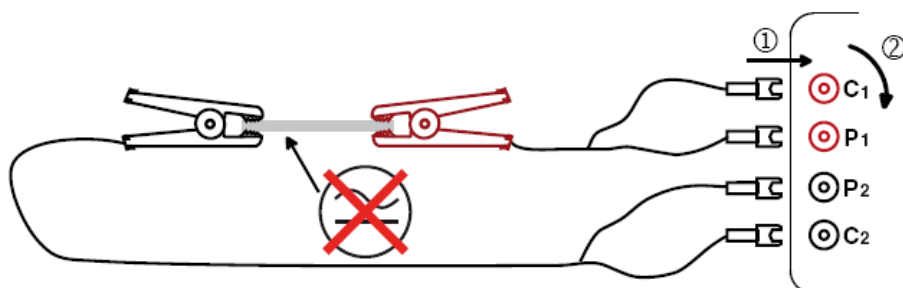


在长时间未使用仪器的情况下（仪器长时间未充电），内部充电电池可能已经完全放电。在这种情况下，再一次重新充电至电池满格可能需要数小时，电池的容量，也就是电池使用时间可能会暂时的缩减。

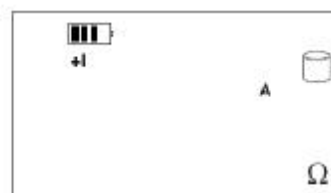
之后如能持续 5 次以上的充放电循环，电池应能恢复到原始的标称电量值。

### 3. 电阻测量

1) 连接两条测试导线至仪器的 4 个测量端子，再将测试导线的 2 个开尔文夹 (Kelvin clips) 钳住待测物，待测物必需不带电。



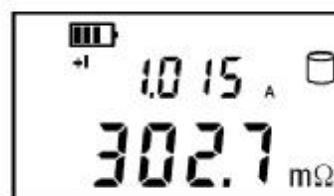
2) 将旋转开关置于  $400\Omega-10\text{ mA}$  档位



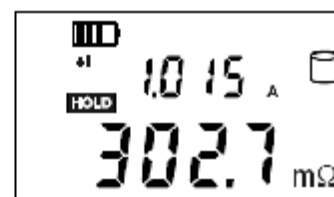
3) 按下 **开始/停止** (START/STOP) 键，开始进行测量



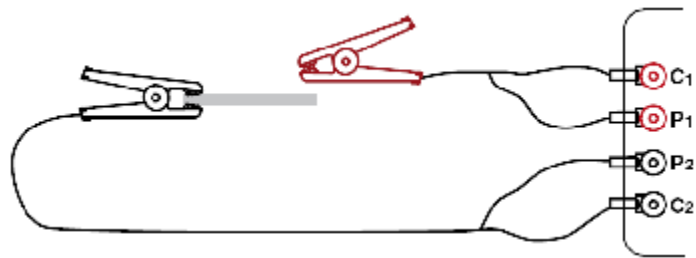
如果被测值显示为较低的数值，可将旋转开关转至下一档位，重行进行测量，直至显示屏显示至少 3 位的数值。



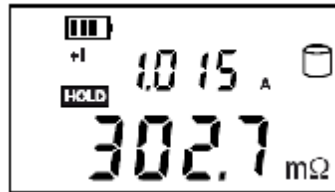
4) 再次按下 **开始/停止** (START/STOP) 键，停止测量...



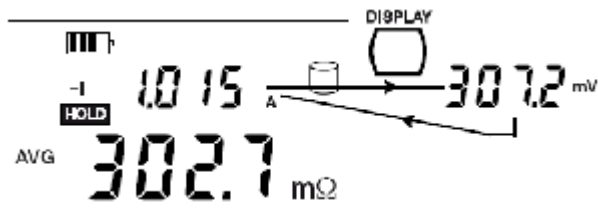
...或是移除被测物任何一端的开尔文夹，停止测量。



在这两种情况，最后一次的测量数据会显示在液晶屏幕上

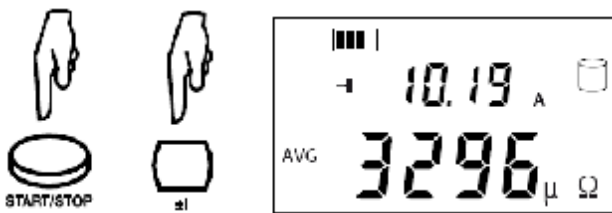


如果测量停止，是经由移除钳在被测物的开尔文夹来进行的，只要将开尔文夹钳于另一被测物，仪器会自动进行新的测量，无需再按下开始/停止键来操作。



经由按下 **DISPLAY** 键，可切换显示在被测电阻上的电压值。

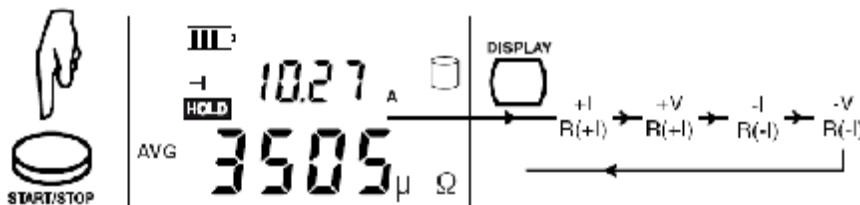
### 3.1 测量非常低的电阻值



可经由按下 **±I** 键来反转测试电流的方向，仪器显示屏会显示电阻的平均值：

$$R_{AVG} = \frac{R(+I) + R(-I)}{2}$$

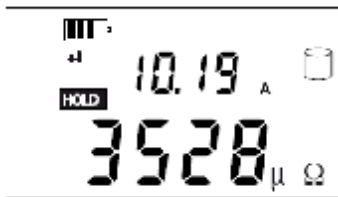
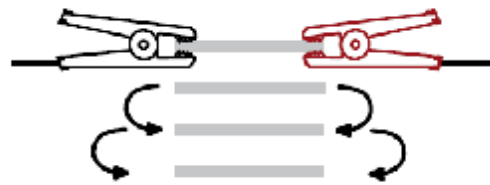
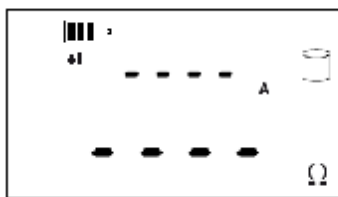
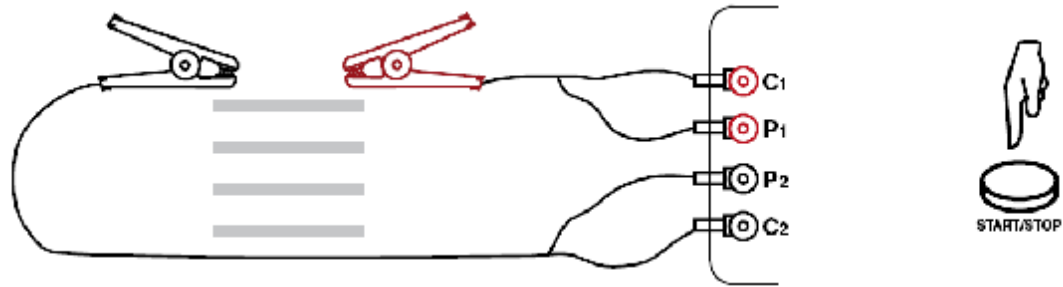
这可消除任何的热电效应对低电阻的影响。



经由按下 **DISPLAY** 键，可切换显示 **R(+I)** 及 **R(-I)** 值。



### 3.2 连续性测量

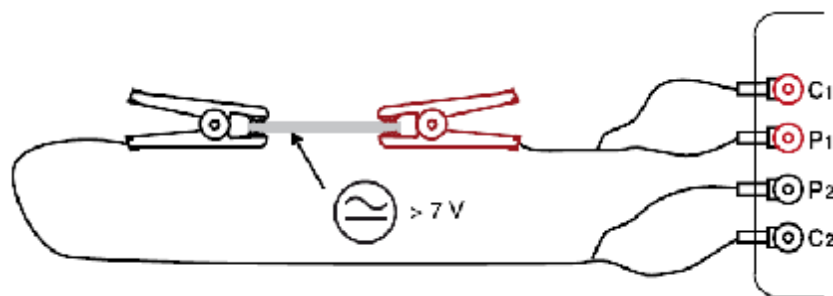


连接开尔文夹至第一个被测物，按下 **开始/停止 (START/STOP)** 键开始测量。之后移除开尔文夹后，测量结束而且测试的数据会显示在显示屏上。当连接开尔文夹至第二个被测物后，测量会自动重新进行，如此可进行连续测量。

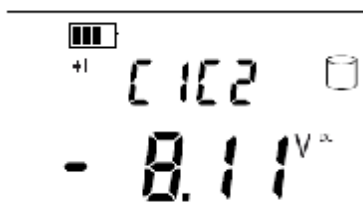
至最后一次测量时，再次按下 **开始/停止 (START/STOP)** 键来结束连续测量。

### 3.3 错误信息

#### 3.3.1 被测物存在外部电压 ⚠



如果被测物上有外部电压存在...

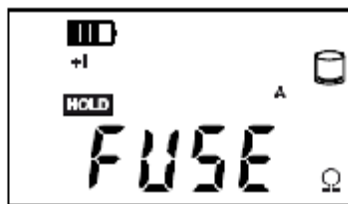
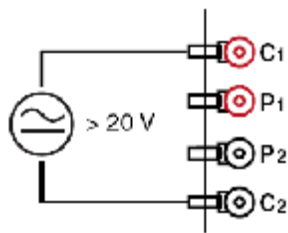


或  $\begin{cases} E/P1 \\ E/P2 \\ P/P2 \end{cases}$



...当按下 START/STOP 键时，测试动作会被禁止，不会进行。

请查出电压来源并移除问题，才可继续进行测量。

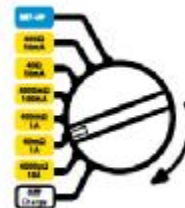


如果有大于 20 V 的外部电压跨于仪器的 C1 和 C2 的端子之间,位于仪器前面板上的保险丝将被烧毁,必需更换仪器才能继续使用。(see §7.1.2)

### 3.3.2 超出测量范围



如果仪器显示被测电阻超过测量范围(屏幕出现 > 符号),请将测量档位切换至更低测量范围的下一档位,再重新开始测量。  
如果仍出现 > 符号,持续切换至下一档位进行操作。



### 3.3.3 杂讯干扰



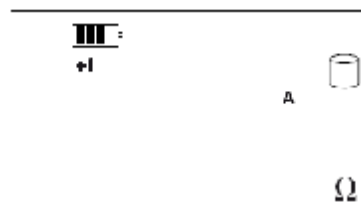
当有杂讯干扰测量时, ⚠ 符号会出现在显示屏上。

这表示由于杂讯的干扰,测量数据的准确度不被保证。

### 3.3.4 过热



如果使用 10A 测量档位,持续测量数十分钟,仪器内部可能因过热而启动自我保护动作,停止继续测量。  
必需等待仪器内部冷却至安全状态,才可继续操作、测量。

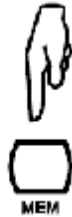
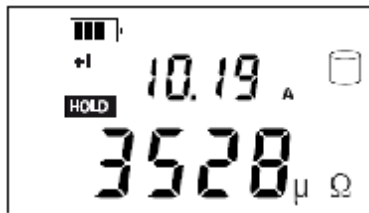


## 4. 储存测量数据

测量数据的储存是以 **对象** (objects, **OBJ.**) 来组成的, 每一个 **对象** 可以包含数个 **测试** (tests, **TEST**)。 **OBJ.** 相当于待测的 **对象** (待测物), 而每一个 **测试** (**TEST**) 相当于**对象** (待测物) 的测量结果。

本仪器可储存 100 组测量数据。

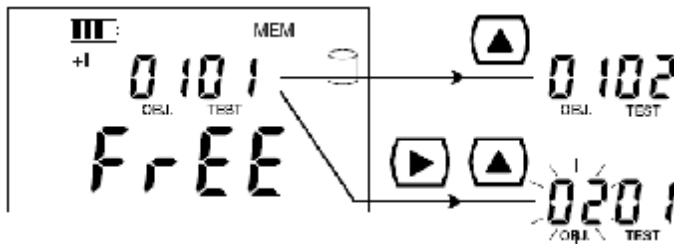
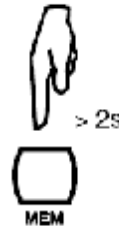
### 4.1 储存测试数据



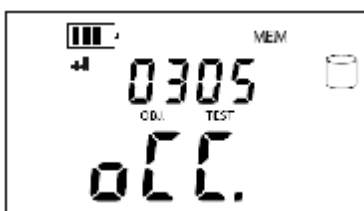
当测量结束后, 按下 **MEM** 键即可储存测量的数据。



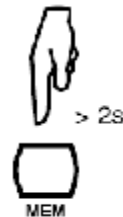
仪器会自动显示内存中最前面的空白储存位址, 如果用户接受, 长按下 **MEM** 键 2 秒以上, 确认储存。



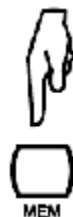
如要自行指定 **测试** (**TEST**) 地址或是 **对象** (**OBJ**) 位址, 可使用方向键来选择设定。



如果自行设定的位址已被占据 (已有数据储存), 屏幕会显示 **oCC.** 但用户仍可长按下 **MEM** 键 2 秒以上, 将新测的数据强制覆盖原储存的测试数据。



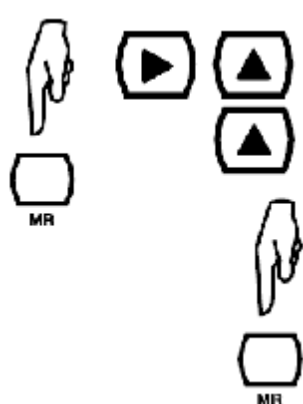
或



放弃储存, 单按 **MEM** 键回到原屏幕画面。

## 4.2 读取已储存数据

要读取与储存的数据前，必需停止任何测量



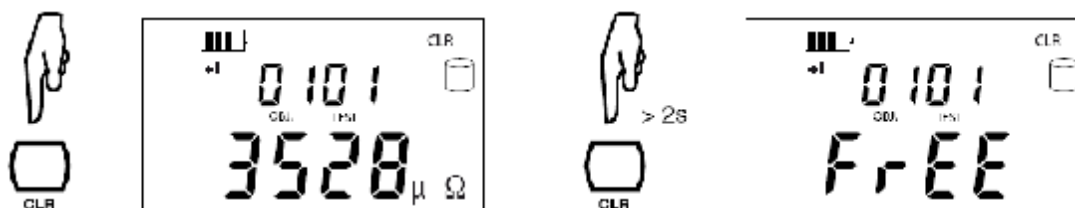
1. 按下 MR 键
2. 选择 对象 (OBJ) 位址
3. 选择 测试 (TEST) 位址, 读取已记录数据



再次按下 MR 键可离开读取数据画面，

## 4.3 删除数据

删除测试数据 (不管是否在读取数据的模式下) :



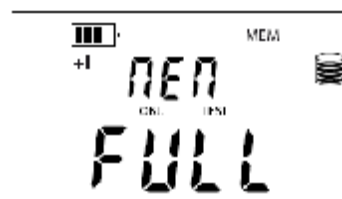
按下 CLR 键, 使用方向键选择要删除的数据, 再长按 CLR 键2秒以上确认删除。

完全删除所储存的数据 (清空内存) 请参考 5.1.

## 4.4 相关信息说明

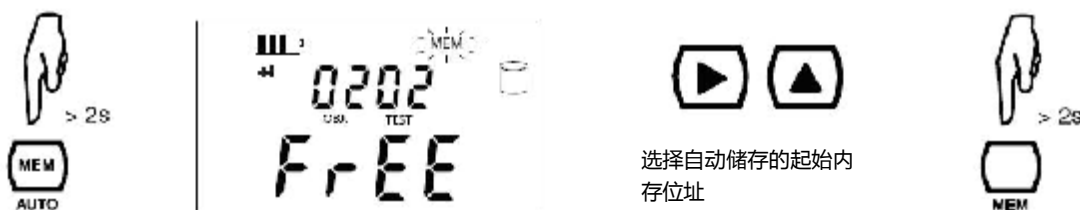


在读取数据时, 如出现以上画面代表无记录数据储存



在储存数据时, 如出现以上画面代表内存已满

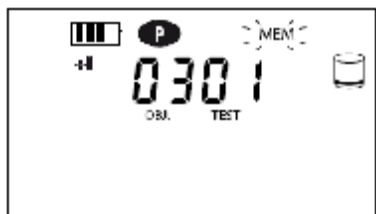
## 4.5 自动储存



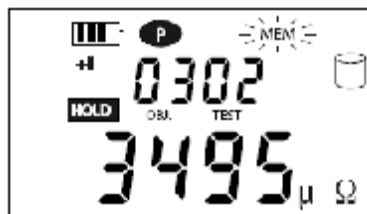
选择自动储存的起始内存位址

长按下 **MEM** 键 2 秒以上 ,屏幕出现 MEM 闪烁图标

再长按下 **MEM** 键  
2 秒以上

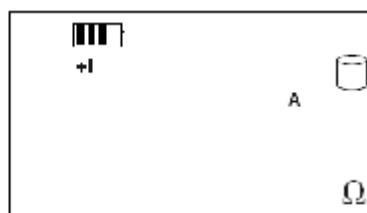


自动记录模式开始

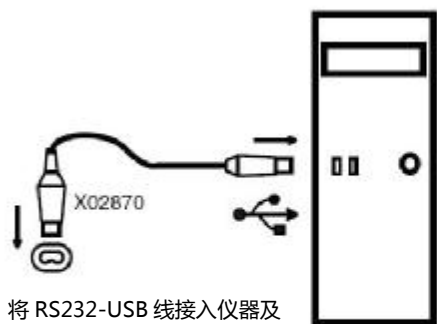


按下 **START/STOP** 键开始进行接线、测量，每次新的测量结束后，**测试 (TEST)** 位址会自动递增1，而且测量数据会自动储存

再次按下**START/STOP** 键可停止自动测量模式



#### 4.6 将测量数据导入 PC

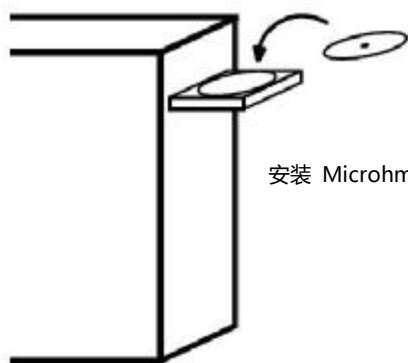


将 RS232-USB 线接入仪器及计算机



HX0056-Z

安装 HX0056-Z 光盘中的 RS232-USB 线驱动程序



安装 MicrohmView 软件

请参考光盘中的 readme.txt 文件



使用 MicrohmView 连接至 CA6240，并导出测试数据至计算机中

## 5. 其他功能（组态设定）



### 5.1 清空内存



### 5.2 设定时间



### 5.3 设定日期



## 5.4 设定自动关机




## 5.5 显示仪器内部参数



## 6. 技术指标

略，详见英文用户手册


## 7. 维修与维护

 任何对仪器的维护或维修，请务必只使用原厂指定的备品备件。法国CA公司，对未经原厂售后服务部门维修，或未经原厂认可的维修组织机构（或个人）维修后，所发生的意外不具有任何义务及责任。

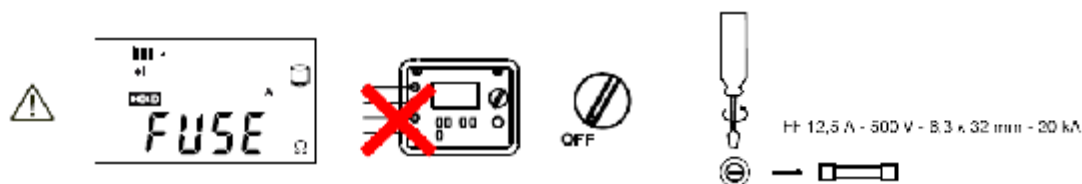
### 7.1 维护

#### 7.1.1. 电池充电

 → 电池充电（见 § 2）

 如需更换电池，必需由法国CA公司认可的机构组织或个人来操作，且只能更换原厂指定的电池型号。更换电池不会造成储存在仪器内部的数据丢失，但是，仪器的日期及时间必需重新组态设置。（见 § 5.2 及 5.3）。

#### 7.1.2. 更换保险丝



#### 7.1.3. 仪器清洁



清洁前请务必移除所有接线、断开AC电源线，并将仪器关机。

请只使用软布，蘸取少许肥皂水轻轻擦拭清洁仪器，之后用清水软布快速擦拭干净、风干即可。

请勿使用含酒精、碳氢化合物或任何溶剂来清洁仪器。

#### 7.1.4. 仪器校准

对所有的测试测量仪器，定期地检查是必须的。我们建议对本仪器，至少每年送检一次。相关检查寄及校准事宜，请与法国CA公司的中国子公司联系：

电话：021-65215196 传真：021-65216197 Email：[info@chauvin-arnoux.com.cn](mailto:info@chauvin-arnoux.com.cn)

#### 7.1.5. 升级仪器软件（固件）

为了提供最佳的服务，购买本仪器的用户可至法国CA公司的网站下载最新的产品固件。

请访问我们的网站 <http://www.chauvin-arnoux.com>，“Software Support Space” 栏目获取更多信息；或与我们的中国子公司联系，获取相关信息：

电话：021-65215196 传真：021-65216197 Email：[info@chauvin-arnoux.com.cn](mailto:info@chauvin-arnoux.com.cn)

### 7.2 维修

对所有的维修需求，不管仪器是否在质保期内，请将仪器寄回您所采购的经销商或代理商处，做后送维修处理。



## 8. 质保期

除非特别说明，自仪器销售日期起，我们提供一年的质保期。（如果法国 CA 公司确认仪器是因自行改造、非正常操作、接线错误，或因跌落、外力撞击所造成的损坏，用户需承担所有维修费用及相关运输费用）

## 9. 订购需知

**C.A 6240** ..... P01.1432.00

C.A 6240 的标准包装为一白纸箱，内含：

便携包、C.A 6240 主机、一套 10 A 开尔文夹 (Kelvin clips) 3m测试线套件、一条 2m 电源线、  
一条 光口-RS232 / USB 通讯线、“Microhmview” 软件光盘、5国语言简易操作说明卡、及5国语言用户手册

### 9.1 附件

英规电源线 (2 m) ..... P01.2952.53

双针探棒( Double Probe Tips )测试线套件 ( x2 )..... P01.1017.82

迷你开尔文夹( Miniature Kelvin clips )测试线套件 ( x2 )..... P01.1017.83

C.A 846 温湿度计 ..... P01.1563.01Z

光口 / RS232 通讯线 ..... P01.2952.52

### 9.2 备件

保险丝 FF 12 fuses, 5 A-500 V-6.3 x 32 mm 套件 ( x 10)..... 请与我们联系

10 A 开尔文夹( Kelvin clips ) 3 m 测试线套件( x2 ) ..... P01.1017.94

2P 欧规电源线 ( 2 m ) ..... P01.2951.74

标准便携包 ..... P01.2980.66

光口-RS232 / USB 通讯线 ..... HX0056-Z



**北京海洋兴业科技股份有限公司** (证券代码：839145)

北京市西三旗东黄平路19号龙旗广场4号楼 (E座) 906室

电话：010-62176775 62178811 62176785

企业QQ：800057747 维修QQ：508005118

企业官网：[www.hyxyyq.com](http://www.hyxyyq.com)

邮编：100096

传真：010-62176619

邮箱：[market@oitek.com.cn](mailto:market@oitek.com.cn)

购线网：[www.gooxian.com](http://www.gooxian.com)



扫描二维码关注我们  
查找微信公众号：海洋仪器