

操作手册

MODEL 3250M
微电脑处理
电导度 / TDS / 盐度 / 温度
便携式测试仪

JENCO ELECTRONICS, LTD.

目 录	页数	
产品检视	2	
功能及特性介绍		2
MODEL 3250M 使用方法	2	
按键	2	
显示	4	
连接器	5	
更换电池	5	
仪器的开机及关机	6	
探棒的使用和探棒的保养	6	
探棒的储存	6	
3250M 显示模式说明		7
1. 补偿电导度 2. TDS 3. 盐度	7	
4. 回校模式 5. 清除模式		8
自动范围选择	8	
手动范围选择	8	
校正设定	9	
选择基本常数	9	
温度系数设定	9	
参考温度设定	10	
总溶解固体量(TDS)因子的设定		10
探棒常数校正	11	
在校正之前要先做下列事项	12	
Model 3250M 的探棒校正	12	
Model 3250M 的使用	13	
在校正完后开始测量之前请注意下列事项	13	
数据的储存(SAVING)和回叫(RECALLING)	13	
A. 如何将数据储存到内存中	13	
B. 数据的回叫	14	
C. 储存数据的清除	14	

RS232C 界面操作	15
简介	15
准备联机	15
软件	15
错误显示与排除方法	16
规格	17
准备标准溶液	18
保证	18
产品检视	

小心地打开包装，检视仪器及配件是否有因运送而损坏，如有发现损坏，请即刻通知任氏的代理商。

功能及特性介绍

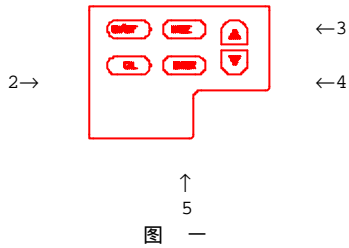
- 以微电脑为中心设计而成，开机时本机会做自我侦测。
- 可测量电导度，盐度，TDS，温度并可储存50组数据。
- 可对电导探棒的参数做校正。
- TDS 因子设定范围为 0.300 ~ 1.000
- 提供三种基本探棒常数种类 (0.1, 1.0, 10cm⁻¹) 可供选择。
- 所有按键有声音回馈
- 电源使用AAA规格电池 6 颗或通过 UL 认证的 AC 电源转换器(Adaptor, 9VDC, 100 mA)
- 提供“LO BAT” (电力不足)显示，提醒使用者更换电池
- 可透过 RS-232C 与计算机联机，让使用者由计算机上观察及记录所有资料

MODEL 3250M 使用方法

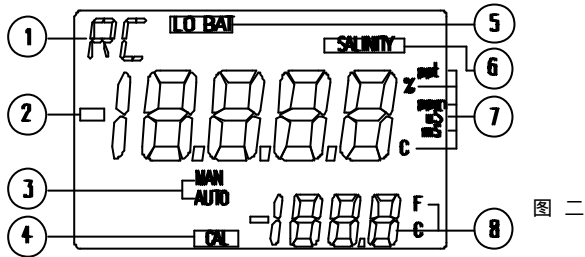
按键 (参照下页图一)

1. **[MODE]**键：a. 在正常模式下，此键可选择：补偿电导度、总溶解固体量(TDS)、盐度、回叫和清除等五种模式。
b. 在校正模式下，按此键会跳离目前的校正参数(不储存)，直接跳到下一个设定校正参数。
2. **[CAL]** 键：在正常模式下，按下此键才会进入校正模式。
3. **[]** 键：a.在校正模式下，按此键可增加参数值。
b. 在电导和 TDS 显示模式时，按此键可将自动范围选择(LCD 上会显示“ AUTO” 字样)改为手动范围选择(LCD 上会显示“MAN” 字样)(详见自动/ 手动范围选择章节)
c. 在回叫模式时，按此键可选择较先(老)储存的地址。
4. **[]** 键：a. 在校正模式下，按下此键可减少参数值。
b. 在回叫模式时，按此键可选择较后(新)储存的地址。
5. **[ENTER]**键:a. 在电导度/TDS/盐度等显示模式下，按住此键两秒钟可将测量数据储存在副显示地址内存存储器中。
b. 在回叫模式时，会有“ RC” 显示在左上角，此时使用者可按此键回叫模前地址内的整组数据，其显示顺序为电导度/温度, TDS/温度, 盐度/温度等。
c. 在校正模式时按此键会储存被设定的参数或数据。
6. **[ON/OFF]** 键：开机及关机键，关机时会储存最后显示状态。
7. **[N] & [ENTER]** 键：在清除显示模式时，同时按住此二键，机器会将内存内储存的**所有数据全部清除掉**，在未查看或下载数据前请勿使用此功能。

6 1
↓ ↓



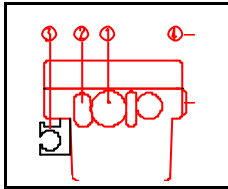
显示 (参照图二)



1. “RC” 当在回叫显示模式时, 使用者在按 [ENTER] 键确认时 “RC” 就会显示在左上角, 表示现在是在回叫显示模式。

2. 主显示
3. “MAN” / “AUTO” – 当显示在自动范围选择 (Autoranging) 模式时会显示“ AUTO” 字样, 当显示在手动范围选择 (Manual range) 模式时会显示“ MAN” 字样.
4. “CAL” – 当进入校正模式时“ CAL” 字样就会显示.
5. “LOBAT” – 表示电池低电压, 使用者最好在半小时内更换电池.
6. “SALINITY” & “ppt” – 两者同量时表示现在是在盐度显示模式.
7. a. “uS” (microsiemens), “mS” (millisiemens) – 电导度单位, 也表示现在是在电导度显示模式.
 b. “ppm” (parts per million) – 总溶解固体量 (TDS) 的单位, 也表示现在是在 TDS 显示模式.
 c. “ppt” (parts per thousand) – TDS 和盐度单位, 若只显示 ppt 表示现在是在 TDS 显示模式.
 d. “°C” – 温度的摄氏度单位.
 e. “%” (percent) – 温度系数单位.
8. 次显示

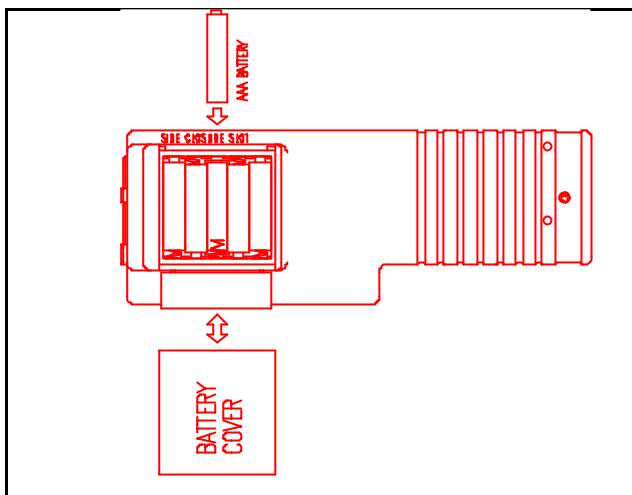
连接器 (参照图三)



1. 探棒连接器
2. AC 电源转换器 (9VDC , 100mA)
3. 探棒固定座
4. RS232 连接器

图 三

更换电池 (参照图四)



- 注意电池极性

图 四

图四为仪器背面，使用硬币插入电池盖与仪器的接缝槽并旋转，即可打开电池盖，当 LCD 上的“LO BAT”闪烁时，表示电力不足，大概可再使用 1 小时，须更换电池，更换时，注意电池极性放置要正确。

仪器的开机及关机

当仪器不使用时，要按 ON / OFF 键关机，以延长电池寿命，若将 AC 转换器电源拔除而此时仪器内有电池时，它会自动切换到电池电源，当开机后，LCD 会显示所有字画全亮并依序显示目前的软件版本。

电极常数, TDS 常数并检查内部有无问题, 如果有错误, 它会显示错误信息数秒, 可参考后述**错误显示章节**来解决, 开机完成后就会处于待测状态, 注意探棒内不可有气泡, 当新使用仪器或探棒时须做**校正设定**的程序。

假如机器或电导探棒是新的, 在使用之前必须先选择是当的基本电导常数并用标准液做校正后才可测得准确的电导度值

探棒的使用和探棒的保养

为了确保测量结果的准确性和重复性, 请注意下列事项:

1. 电导探棒在使用前一定要先校正并清洗干净, 特别是在测量低电导度溶液时, 一定要用去离子水洗干净。
2. 电导探棒头部分一定要完全浸在被测液中, 且要将气泡轻轻摇出以免干扰读值并与容器保持约 1 公分的距离。
3. 可能的话, 最好将容器接地以避免电磁干扰。
4. 要获得精确的读值适当的搅拌有时是必须的。
5. 马达或加热器等可能会造成电场干扰或杂散电流, 这些皆会影响测量的准确性, 使用者必须先停到或排除这些干扰。

探棒的储存

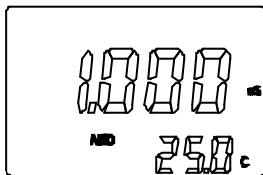
1. 长期储存前要用去离子水或蒸馏水完全洗净擦干后才能收藏起来
2. 短期不用可将电导探棒头部分浸在去离子水中让极片部分保持完全湿润。

3250M 显示模式说明

1. 补偿电导度 : 显示的电导度已有温度补偿, 使用者若若无温度补偿电导度值时, 请将温度系数设定为 0.00% 即可。其计算公式如下:

$$\text{Conductivity}_{\text{补偿}} = \text{Conductivity}_{\text{未补偿}} / (1 + T_{\text{coeff}} * (T_{\text{sol}} - T_{\text{ref}})).$$

其中: T_{sol} 是表溶液的温度, T_{ref} 是参考温度, T_{coeff} 是温度系数。

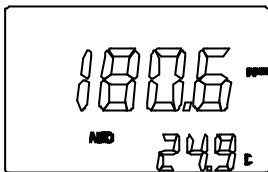


电导度的单位为“ μS ”或“ mS ”。

当显示在自动范围(Autoranging)选择模式时会显示“**AUTO**”字样(参考左图)。

当显示在手动范围(Manual range)选择模式时会显示“**MAN**”字样。

2. **TDS** :显示目前溶液的总固体量,它是用有补偿电导度值乘以TDS因子而取得的,TDS因子值是使用者依被测物种类而自行输入的,其设定范围从0.300至1.000。目前溶液的总固体量只是测量溶液中正负离子的总量而不知其性质或其间之关系。



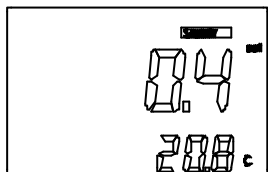
TDS=Conductivity^{补偿}*(TDS因子)

TDS的单位为“ppm”或“ppt”。

当显示在自动范围选择模式时会显示“**AUTO**”字样(参考左图)。

当显示在手动范围选择模式时会显示“**MAN**”字样(参考左图)。

3. **盐度** :以无温度补偿的电导度及温度为基础计算而得的,与使用者设定的温度系数是无关的,在此显示模式时会有“**SALINITY**”字样显示,而其单位为**ppt**(参考左图),若只显示“ppt”而无“**SALINITY**”字样显示时,则是TDS显示模式,两种显示请注意之间的分别。

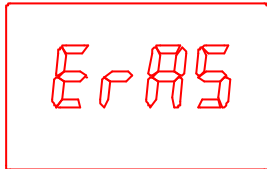


4. **回叫(RECALL)模式** :按[MODE]键直到显示“**rd**”止,表示已进入回叫模式(参考左图),在此模式时使用者可以先按[ENTER]键确认,再续按[ENTER]键依电导度/温度, TDS/温度, 盐度/温度等顺序查看目前地址内所储



存的数据，并可按 [] 或 [] 键去选择不同的地址。

5. **清除(Erase)模式**：按 [MODE] 键直到显示“**ErAs**”止，表示已进入清除模式(参考左图)，在此模式时使用者要同时按 [] 和 [ENTER] 键约五秒钟即可清除 **全部** 的储存数据。



自动范围选择 (AUTORANGING)

当探棒放入待测溶液后，LCD 会显示“**rANG**”并开始搜寻范围，时间约需数秒，无论测量的溶液其电导度或 TDS 范围落于何处，仪器会自动选择适当的读值来显示 (LCD 上的“**AUTO**”表示显示是在自动范围选择模式)。

手动范围选择 (MANUAL RANGING)

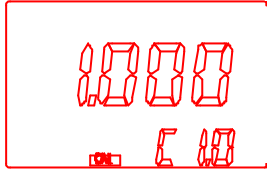
在电导度和 TDS 显示下，按 [] 键将会切换到手动范围，共四种范围或分辨率可以选择，可继续按 [] 键来选择，当第四种选择完后，又会回到**自动范围选择**，在**手动范围选择**时，“MAN”字样会显示而“**AUTO**”的显示会灭掉，若有“**rErr**”错误讯息产生，表示超过该档显示范围，而每次关机后会自动设定回**自动范围选择**模式。

校正设定

选择基本常数(BASIC PROBE CELL CONSTANT)

一般正常使用下，并不需要做探棒常数种类设定的程序，但使用新探棒时，当它的探棒常数种类与设定值不同时，就必须做探棒常数种类设定的程序，并必须对探棒做探棒常数校正的程序

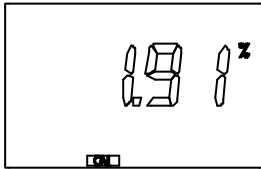
本机提共三种基本探棒常数种类值 (0.1, 1.0, 10), 你必须选择一种最接近你用的探棒常数, 选好以后必须再做标准液校正后才可开始测量。



如何选择基本探棒常数种类, 请依照下列步骤:

1. 在电导度显示模式时按 [CAL] 键即可进入电导度的校正模式(参考左图), 此时“CAL”的字样会显示, 主显示会显示先前的探棒常数或工厂的设定值, 副显示会显示带有“C”开头的探棒基本常数。
2. 使用者可依探棒常数按 [] 或 [] 键选择一种探棒基本常数 (0.1, 1.0, 10) 使用。
3. a. 若按 [ENTER] 键, 可储存新探棒基本常数种类, 此时 LCD 上会显示“SAVE”的储存字样, (此时仪器需做探棒常数/标准液校正才可开始测量电导度值), 并进入温度系数的设定。
b. 若按 [MODE] 键则不储存新探棒基本常数种类, 直接跳到温度系数的设定。

温度系数 (TEMPERATURE COEFFICIENT) 设定



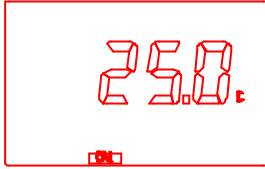
1. 在完成探棒基本常数步骤后, 即可进入温度系数的设定, 亦可在电导度或 TDS 显示模式时按 [CAL] 键再按 [MODE] 键亦可进入温度系数的设定, 此时 LCD 会显示 1.9% 的工厂设定值或先前使用者输入的设定值。
2. 使用者可以按 [] 或 [] 键输入新的温度系数值。

3. a. 若按 [ENTER] 键, 可储存新的温度系数, 此时 LCD 上会显示“SAVE”储存的字样, 并进入下一参考温度设定.
- b. 若按 [MODE] 键则不储存新的温度系数, 并直接跳到参考温度设定。

参考温度(TEMPERATURE REFERENCE)设定

依照下列步骤可设定参考温度：

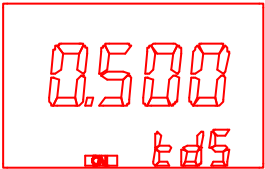
1. 完成温度系数设定步骤后, 即可进入参考温度设定, 亦可在电导度或 TDS显示模式时按 [CAL] 键再按 [MODE]键两次亦可进入参考温度的设定(参考下图), 此时 LCD 会显示 25.0 的工厂设定值或其它先前的设定值。



2. 使用 [] 或 [] 键可以输入新的参考温度值。
3. a. 若按 [ENTER] 键, 可储存新的参考温度值, 此时 LCD 上会显示“SAVE”字样, 并进入下一探棒常数校正.

- b. 若按 [MODE] 键则不储存新的参考温度, 直接跳到探棒常数校正。

总溶解固体量(TDS)因子的设定



总溶解固体量因子乘以有温度补偿的电导度值即是总溶解固体量, 总溶解固体量常数可设定的范围是0.300 到 1.000 之间, 使用者必须依实验或经验去获得正确值, 否则可以设定为 0.500 去获得粗略的总溶解固体量。

其设定的步骤如下：

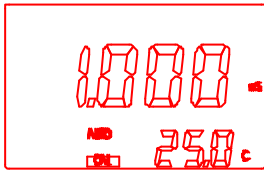
1. 在总溶解固体量显示模式下，按 [CAL] 键再按 [MODE] 键两次即可进入总溶解固体量因子的设定(参考上图)，此时会有“CAL”和“tds”的字样会显示，主显示区显示的即是先前设定的总溶解固体量因子。
2. 使用者可以按 [] 或 [] 键可以输入新的总溶解固体量因子。
3. 若按 [ENTER] 键，可储存新的总溶解固体量因子，此时 LCD 上会显示“SAVE”字样，并回到 TDS 正常显示模式，若按 [MODE] 键则不储存新的总溶解固体量因子，直接回到 TDS 正常显示模式。

探棒常数 (CELL CONSTANT) 校正

依照下列步骤可校正探棒常数：(若探棒常数种类与开机显示不同时，或长时间未使用时，请先选择正确的探棒常数种类，再开始此校正)

1. 完成参考温度设定步骤后，即可进入探棒常数校正，使用者亦可在电导度显示模式时按 [CAL] 键再按 [MODE] 键三次亦可进入探棒常数的校正画面(参考下图)。

2. 将探棒放入电导度的标准溶液中(参考准备标准溶液)，约等数秒待显示



示读值稳定，此时主显示区会显示标准溶液的电导度值 (此值的误差须视设定的探棒常数与真正的探棒常数的误差而定，但不能超过探棒基本常数的 $\pm 30\%$)，溶液的温度会显示在副显示区。

3. 使用者可以按 [] 或 [] 键可以调整主显示区电导度值，使与使用的标准溶液的电导度值(25 时)相同。
4. 按 [ENTER] 键，此时 LCD 上会显示“SAVE”字样，显示也会回到正常显示模式，如此即完成探棒的校正工作，仪器就可以去测量各种溶液

的电导度值。使用者若未校正时必须按 [MODE] 键不再储存校正值，显示也会回到正常电导显示模式。

校正时若有“OVER”或“UNDR”错误讯息产生时，请依照错误讯息与排除方法去排除错误讯息

在校正之前要先做下列事项:

1. 使用正确储存的标准液且要将容器清洗干净
2. 使用去离子水或蒸馏水洗净探棒，记得擦干后再开始校正。
3. 探棒放入溶液中，要等几分钟让温度到达平衡，在轻摇探棒将气泡出。
4. 为了减少测量误差，标准液尽可能使用与被测液的电导度值与温度接近。

Model 3250M 的探棒校正

1. 将电导度探棒完全清洗干净并擦干。
2. 开机以后要等一段时间让温度到达平衡才开始校正
3. 选择一种较接近被测液的标准液来校正。例如
 - a. 测海水选用 50 mS 的标准液。
 - b. 测淡水选用 1 mS 的标准液。
 - c. 测含盐类的水选用 10 mS 的标准液。
4. 依测试范围预探棒种类选择适当的探棒基本常数。
5. 输入校正液的温度系数，大部分盐类校正液的温度系数在 1.91%~2.00% 之间，若标准液未提供此数据，一般以 2.00% 去仿真。
6. 参考温度一般接设定在 25.0° C，若有特殊需求可以设定在 15.0° C 与 25.0° C 之间。
7. 将探棒放入溶液中，不要让探棒触底并稍等让温度取得平衡才能获得较精确的测量。
8. 将附着在探棒上的气泡轻轻摇掉并等读值稳定

9. 此时使用者可以按 [▲] 或 [▼] 键开始调整显示之值使与标准液之值相同, 再按 [ENTER] 键即完成校正, 如此机器可以开始去测量. 若调校之值不被接受时, 会有 "OVER" 或 "UNDR" 产生, 请参照错误讯息与排除方法去排除错误.

Model 3250M 的使用

在校正完完后开始测量之前请注意下列事项:

1. 将电导度探棒完全清洗干净并擦干.
2. 按 [MODE] 选择电导度显示模式.
3. 输入适当的被测溶液的温度系数以获得精确的测量. 若不要温度补偿时, 可将温度系数设成 0.00% 即可.
4. 将探棒放入溶液中, 不要让探棒触底并稍等让温度取的平衡以获得较精确的测量.
5. 将附着在探棒上的气泡轻轻摇掉并等读值稳定.
6. 此稳定的显示即是你要的电导度值.

数据的储存(SAVING)和回叫(RECALLING)

Model 3250M 备有非挥发性内存 (EEPROM) 可以储存 50 组数据, 此内存可以永久保存不会因停电而消失. 每一组数据包含了电导度值, 总溶解固体量, 盐度值和温度值等.

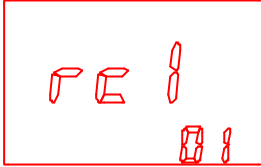
A. 如何将数据储存到内存中

1. 当显示在电导度, 总溶解固体量或盐度显示模式下, 只要按住 [ENTER] 键两秒钟, 机器即会显示一下 "SAVE" 和储存地址, 如此即完成整组数据(含电导度, 总溶解固体量, 盐度和温度)的储存.

- 当 50 组数据已经存满时, 机器会显示 "FULL". 这个讯号会一直显示直到使用者按了任何一个键(但电源键 [ON/OFF]除外)才消失.
- 当 50 组数据已经存满时, 使用者若继续储存数据时, 新数据将会储存到第一个地址, 接着第二个地址, 第三个地址.

B. 数据的回叫

- 续按 [MODE] 键直到回叫模式为止 (如下图), 副显示区会显示地址的数目, 使用者可以按 [D] 或 [N]键去选择。



- 使用者可以按 [ENTER] 键确认进入回校显示, 此时显示器的左上方会显示 "RC", 主显示区会显示电导度和温度值, 再按 [ENTER] 键一次则会显示总溶解固体量和温度值, 再按 [ENTER] 键一次则会显示盐度值, 再按 [ENTER] 键一次又回到电导度和温度值.

- 使用者可以按 [D] 或 [N] 键去选择其它的地址, 再用 [ENTER] 键去看新地址内的储存数据. 请参考下面的例子说明.

地址 #1 (最先储存的数据)

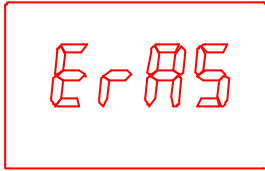
地址 #2

地址#3 ← 例如这是目前正在看的地址, 假如你按 [D] 键, 副显示的地址号码会变成 #2, 假如你按 [N] 键, 副显示的地址号码会变成 #4.

地址#4

地址#5 (最后储存的数据)

C. 储存数据的清除



1. 续按 **[MODE]** 键直到清除模式为止 (如下图)
2. 同时按住 **[N]** 和 **[ENTER]** 键五秒钟, 副显示区会有一个从 05向下到数的计数器, 当倒数至零时会有 "dONE" 显示表示已经清除掉非挥发性记忆中 所

有的数据.

注意: 清除时, 会将内存中的所有数据完全清除, 请确定你已经查看完或已经下载储存的数据, 否则不要做此动作.

RS232C 界面操作

简介

本段假设使用者熟悉数据通讯及 RS232C 界面, 使用者能透过随机附上的示范软件去了解计算机与机器之间的传送命令及接收资料.

上述提供的四种计算机语言软件, 都附有详细的说明, 并一起附在磁盘片内。

准备联机

本仪器可经由 RS232C 界面 (DB-9界面连接器) 与计算机 (100% IBM 兼容机) 互相通讯, 使用一般计算机互连所用的 RS232C 缆线即可连接, 连接后, 将仪器及计算机电源打开准备执行软件。

软件

所附的磁盘片示范软件是用 Visual Basic® 6.0 写的，使用者只要读此示范软件“ Model 3250M RS232 protocol.doc” 即可了解有关仪器与 RS232C 界面的使用。

错误显示与排除方法

主显示	副显示	显示模式	可能原因与[排除方法]
"OVer"	"ovr"	a. 电导度 b. TDS c. 盐度 d. 电导度-校正时	a. 温度 > 120.0° C. [降低溶液温度] b. 无温度探棒 [接上温度探棒]
"OVer"	"udr"	a. 电导度 b. TDS c. 盐度 d. 电导度-校正时	a. 温度 < -10.0°C [提高溶液温度] b. 无温度探棒 [接上温度探棒]
"OVer"	-10.0~ 120.0° C	a. 电导度 b. TDS c. 盐度 d. 电导度-校正时	显示值高于规格 [重新校正或] [检查参考温度或温度] [更换不同常数的探棒]
"OVer"	-10.0~ 120.0° C	电导度-校正时且 按了 [ENTER]键	探棒常数大于基本常数 > 30% [使用新的标准液] [清洗或更换探棒.]

"Undr"	-10.0~ 120.0° C	电导度-校正时且 按了 [ENTER]键	探棒常数小于基本常数<30% [使用新的标准液] [清洗或更换探棒]
"rErr"	-10.0~ 120.0° C	a.电导度 b.TDS	读值超过目前显示档的范围。 [选择自动范围选择或选用较高范围档 档次来显示]
"Perr"	-10.0~ 120.0° C	a.Cond-Cal- after pressing [ENTER]	标准液读值 = 0.00 uS. [检查或更换标准液] [清洗或更换电导探棒.]
"Lerr"	-10.0~ 120.0° C	a. 电导度 b. 电导度校正时 c.TDS	使用设定的温度系数或参考温度 会导致显示为负值 [调整温度系数或参考温度.] [降低溶液温度至适当的温度]
"Err"	a. "ra_" b. "ro_"	开机时	a. RAM 内存测试失败. b. ROM 内存测试失败. [关机并重新开机.] [机器送回检修 (查看保证章节)]
"FAIL"	"EEP"	任何读值	EEPROM 储存失败 [关机并重新开机.] [机器送回检修 (查看保证章节)]

规格

电导度

探棒常数	范围	分辨率	精度
K= 0.1 cm⁻¹	0.000 to 9.999 $\mu\text{S}/\text{cm}$	0.001 $\mu\text{S}/\text{cm}$	$\pm 0.5\%$ FS
	10.00 to 99.99 $\mu\text{S}/\text{cm}$	0.01 $\mu\text{S}/\text{cm}$	$\pm 0.5\%$ FS
	100.0 to 999.9 $\mu\text{S}/\text{cm}$	0.1 $\mu\text{S}/\text{cm}$	$\pm 0.5\%$ FS
	1.000 to 3.000 mS/cm	0.001 mS/cm	$\pm 0.5\%$ FS
K= 1 cm⁻¹	0.00 to 99.99 $\mu\text{S}/\text{cm}$	0.01 $\mu\text{S}/\text{cm}$	$\pm 0.5\%$ FS
	100.0 to 999.9 $\mu\text{S}/\text{cm}$	0.1 $\mu\text{S}/\text{cm}$	$\pm 0.5\%$ FS
	1.000 to 9.999 mS/cm	0.001 mS/cm	$\pm 0.5\%$ FS
	10.00 to 30.00 mS/cm	0.01 mS/cm	$\pm 0.5\%$ FS

K= 10 cm⁻¹	0.0 to 999.9 $\mu\text{S}/\text{cm}$	0.1 $\mu\text{S}/\text{cm}$	$\pm 0.5\%$ FS
	1.000 to 9.999 mS/cm	0.001 mS/cm	$\pm 0.5\%$ FS
	10.00 to 99.99 mS/cm	0.01 mS/cm	$\pm 0.5\%$ FS
	100.0 to 300.0 mS/cm	0.1 mS/cm	$\pm 0.5\%$ FS

TDS

总溶解固体量的显示范围依使用者设定的因子值而定

显示模式	范围	分辨率	精度
<u>盐度</u>	0.0 to 80.0 ppt	0.1 ppt	$\pm 1\%$ FS
<u>温度</u>	-10.0 to 120.0 ° C	0.1	± 0.2

参考温度 : 15.0 ~ 25 , 按键选择, 每次增加 0.1 。
 温度系数 : 0.00 ~ 4.00%, 按键选择, 每次增加 0.01 %。
 探棒常数种类 : 0.1, 1.0, 10 cm⁻¹ 可按键选择。
 探棒常数校正 : 使用标准溶液中校正
 通讯 : RS232, Baud Rate : 4800 (固定)
 显示器 (电导度/温度) : 字高 15mm/8.7mm 液晶显示器
 电源 : 6 颗 AAA 规格的电池 / 9VDC (AC 电源转换器)。
 电池寿命(碱性): 约 25 小时 (一般)。
 尺寸 : 222mm (长) x 71mm(高) x 83mm(宽)
 重量 : 470 g (包括电池)

准备标准溶液

合适的电导度标准一般使用商业用的或使用研究用等级的试剂, 以下为一些标准溶液的做法, 使用者可以用它们来校正 MODEL 3250M 的探棒。

1. **1413 mS**标准溶液(25) : 精确地量出 0.746 g 研究用等级的 KCl, 使它溶解于1000ml 的纯水中。

2. **12.90 mS**标准溶液(25)：精确地量出 7.4365 g 研究用等级的 KCl，使它溶解于1000ml 的纯水中。
3. **111.0 mS**标准溶液(25)：精确地量出 74.2640 g 研究用等级的 KCl 使它溶解于1000ml 的纯水中。

保证

本机保修期为一年（以购买日为准）。在保修期内如系品质问题，本公司无偿代为修理或更换零件；如系人为之因素造成故障或损伤，本公司竭诚代为修复，但需酌收材料工本费（配件如电极、标准液等为消耗品不列入保证项目内）。在将本机退回本公司时，请用包装材料妥为包好，以避免运输途中碰伤。无论何种情况，在退回本机前请先与本公司联系并得到本公司认同，方可退回本机。