

# JENCO®

QUALITY INSTRUMENTS

执行产品标准：JB/T9366-2017

## 便携式电导率仪说明书

### MODEL 3011B

# 3011B

# 目录

概述.....	2
产品检视.....	2
电池充电.....	2
更换电池组.....	3
连接器.....	4
显示及按键功能.....	5
A. 显示 .....	5
B. 按键.....	6
操作步骤.....	8
A. 系统设置.....	8
B. 电导率校准.....	11
C. 电导率、盐度、总固体溶解量(TDS)测量.....	11
D. 存储、回叫和清除数据.....	12
E. 在电脑上查看存储数据和校准记录.....	12
F. 标准溶液配制.....	13
App应用.....	14
A. App功能.....	14
B. App下载与安装.....	14
C. 仪器与App链接.....	14
D. 按键操作.....	15
E. 注意.....	16
错误显示及原因.....	17
规格.....	17
质量保证.....	19

## 概述

感谢您选购3011B。3011B是一台测量电导率、盐度、TDS及温度的精密仪器，内建的微处理器，计算和补偿所有与电导率和温度有关的测量数据。

本仪器拥有IP67的防水外壳，按键提供高可信任度、高触觉及声响告知等功能，使用可充电电池组做为电源，可通过USB接口进行充电，可保存5组校准数据在EEPROM内存中。

此仪器使用大型的LCD，可显示具有温度补偿的电导率值、盐度、TDS及无温度补偿的电导率值及相关的指示。即使在校准或测量程序下，也会提供使用者各种提示。

3011B具有可存储符合GLP规则带有年、月、日和时间的750组测量数据的功能，可以通过回叫界面轻松的查询所存储的测量数据。存储的数据也可通过清除界面选择全部删除还是单一删除。

3011B可接四线电导电极（ $K=0.475$ ）也可接两线电导电极（ $K=0.1, 1.0, 10.0$ ）。3011B还包含自动切换测试量程、自动温度补偿；电池寿命超过100小时（关闭蓝牙功能），此仪器适合在野外和实验室。

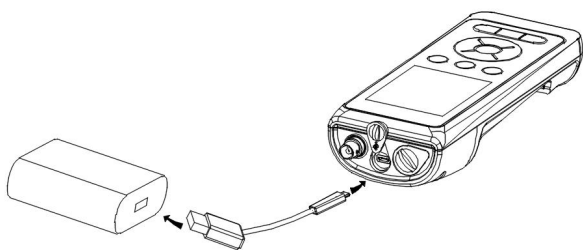
## 产品检视

小心地打开包装，检视仪器及配件是否有因运输而损坏，如有发现，请立即通知 JENCO 的代理。

## 电池充电

3011B使用可充电的电池组。建议在“电池”图标闪烁时给电池充电。充电满后，“电池”图标停止闪烁。电池组可以从手机/平板电脑的交流电源适配器充电，也可以直接从电脑USB连接或外部便携式USB电池组充电。

仪表附带的一条USB电缆，用于给仪表电池组充电，并将仪表连接到PC。要给电池组充电，请将USB电缆连接到交流适配器、PC USB端口或外部USB电池组与仪器的micro-USB连接。(图1)



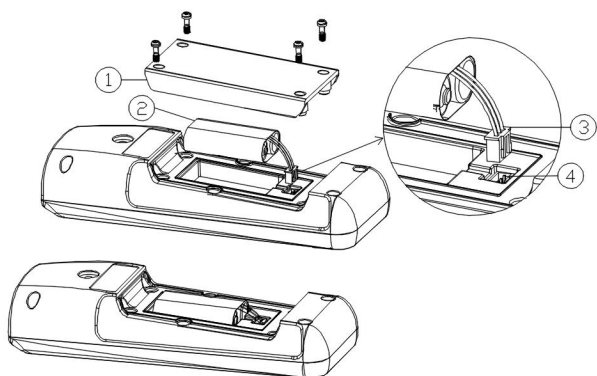
图一：充电连接

**警告：**在远离易燃材料、液体的开阔区域给电池组充电。请勿触摸发热的电池组，并对其充电或处理。不遵守安全警告和预防措施可能导致人身伤害和/或仪器损坏，不在保修范围内。

## 更换电池组

3011B 可再充电电池的寿命在 25 °C 时 $\geq 300$  次充电周期(理论值)。

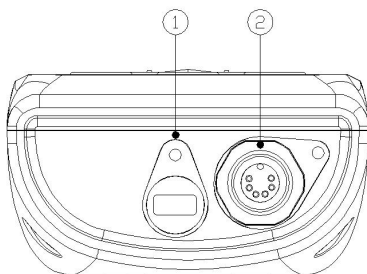
1. 用螺丝刀拆下四个螺钉和电池箱盖，露出充电电池组。(图 2)
2. 用两个手指抓住电池组连接器，并直接向上拉动连接器，断开并拆下电池组。妥善处理旧电池组。
3. 正确对齐并将新电池组放入仪表中。
4. 将电池组连接器接线端子与三个仪器引脚对齐，然后将电池组连接至仪器。在连接蓄电池组连接器之前，确保三线端子连接器和三个仪器针脚正确对齐。不正确的安装会损坏电池组连接器或仪器引脚。
5. 装回电池盖，将四个螺丝锁紧，以确保防水性。



图二：更换电池组

1. 电池盖
2. 电池组
3. 电池组连接器
4. 仪器连接器针脚

## 连接器

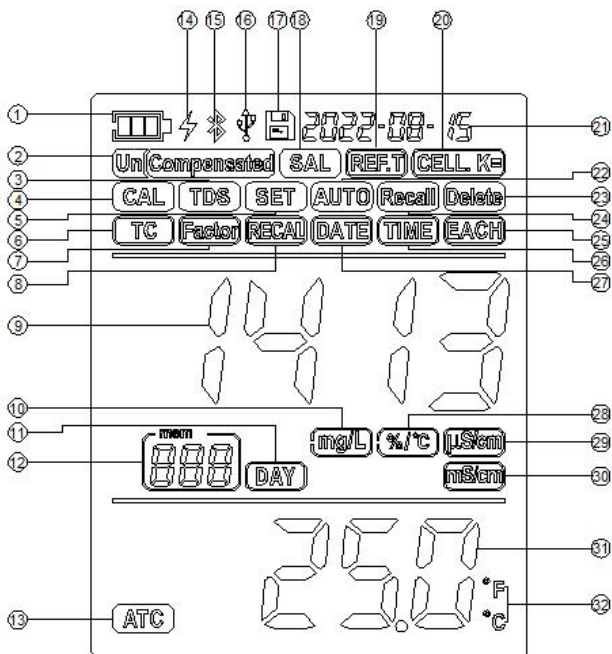


图三：连接器

1. Micro USB接口
2. 电导率/温度探棒 6 PIN 防水接口

## 显示及按键功能

### A. 显示

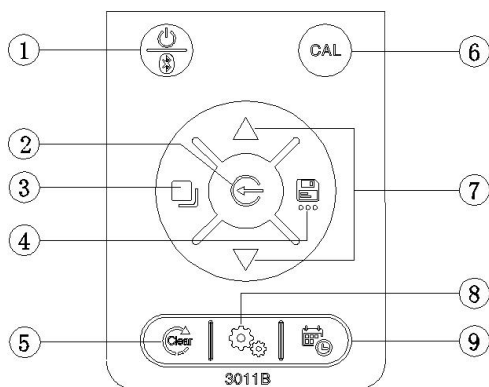


图四： LCD 显示

1. 电池电量显示。	2. <b>Un(Compensated)-</b> 无温度补偿或温度补偿电导率模式。
3. <b>TDS-</b> TDS 测量模式。	4. <b>CAL-</b> 进入校准模式。
5. <b>SET-</b> 进入设置模式。	6. <b>TC-</b> 温度系数设置模式。
7. <b>Factor-</b> TDS 系数设置模式。	8. <b>RECAL-</b> 设置重新校准时间模式。
9. 电导率/盐度/TDS 测量值。	10. <b>mg/L 或 g/L-</b> TDS 或者盐度单位。

11. <b>DAY-</b> 重新校准所需时间单位“天”。	12. 存储测量数据的位置号。
13. <b>ATC-</b> 自动温度补偿。	14. 充电状态。
15. 蓝牙功能运行状态。	16. USB 链接状态。
17. 表示存储当前的测量值。	18. <b>SAL-</b> 盐度测量模式。
19. <b>REF.T-</b> 参考温度设置模式。	20. <b>CELL K=-</b> 选择或调整电极常数模式。
21. 年、月、日或时间。	22. <b>AUTO-</b> 自动切换量程模式。
23. <b>Delete-</b> 进入清除模式，可清除存储的数据记录。	24. <b>Recall-</b> 查看存储数据模式。
25. <b>EACH-</b> 单独数据删除模式。	26. <b>TIME-</b> 时间设定模式。
27. <b>DATE-</b> 设置年、月、日模式。	28. <b>%/°C-</b> 温度系数单位。
29. <b>uS/cm-</b> 电导率单位。	30. <b>mS/cm-</b> 电导率单位。
31. 温度值。	32. <b>°C 或°F-</b> 温度单位。

## B. 按键



图五

1		<p><b>开关/蓝牙-</b>          按住此键 3 秒，打开或关闭仪器。          在测量模式，按此键，可以打开或关闭蓝牙链接功能。</p>
2		<p><b>Enter-</b>          此键用于确认设定数据或参数。          在 <b>Recall</b> 模式，按 “<b>Enter</b>” 键显示最后一组保存的数据。          在“Delete All”模式，按 “<b>Enter</b>” 键进入选择界面。          在“Delete EACH”模式，按“<b>Enter</b>”键删除一组数据。</p>
3		<p><b>Mode-</b>          此键用于选择显示模式。按此键将依次显示无温补电导率，温补电导率，盐度和 TDS 模式。          在“Recall”和“Delete”模式，按此键分别退出“Recall”和“Delete”模式。          在校准模式，按“<b>Mode</b>”键退出校准模式。          在设置模式，按“<b>Mode</b>”键退出设置模式。</p>
4		<p><b>Save-</b>          在测量模式，按此键 3 秒，将读数保存到数据存储站点。按此键依次选择“Recall”，“Delete Each” and “Delete All”模式。</p>
5		<p><b>Clear-</b>          按此键 5 秒，仪表将清除内存中存储的所有校准值。</p>
6		<p>按此键 3 秒钟，进入校准电导率模式。</p>
7	  	<p><b>上键、下键-</b>          在校准和设置模式，这两个键可以调整相应参数数值。          在 “Recall” 模式，按这两个键可查看保存的数据和数据存储点编号。          在“Delete ALL”模式，按这两个键选择“是”与“否”数据全部删除。          在“Delete One”模式，按这两个键查看要删除的数据和数据点编号。</p>
8		<p><b>SET-</b>          按“<b>SET</b>”键进入仪器系统设置模式。</p>
9		<p>按此键切换日期和时间。</p>



## 操作步骤

### A. 系统设置

使用系统设置程序自定义 3011B 仪器的操作。

按“SET”键进入系统设置模式，首先进入重新校准时间设置。

#### 1. 重新校准时间设置

- a. 此功能用于提示最终用户重新校准仪器。
- b. “SET”和“RECAL”图标将亮起。主 LCD 将显示 00 天，00 将闪烁。
- c. 按“上键”或“下键”可设置需要重新校准的时间，介于 0 到 60 天之间。然后按“Enter”键保存并进入下一个设置：日期设置。
- d. 当快到预设的重新校准时间时，“RECAL”图标会开始闪烁。

#### 2. 日期设置

- a. 此功能用于设置正确的日期。
- b. “SET”，“DATE”图标将亮起。LCD 主显示“tYP 1”将闪烁，LCD 上部显示：“yyyy-mm-ddxx”。  
tYP 1 时间格式：yyyy-mm-ddxx, x:不显示  
tYP 2 时间格式：xxmm-dd-yyyy  
tYP 3 时间格式：xxdd-mm-yyyy
- c. 按“上键”或“下键”选择所需的日期格式，按“Enter”键保存日期格式设置，进入日历设置。LCD 上方将显示用户选定的日期格式。
- d. “年”将首先闪烁，按“上键”或“下键”键设置正确的年份。然后按“Enter”键保存。
- e. “月”将首先闪烁，按“上键”或“下键”键设置正确的月份。然后按“Enter”键保存。
- f. “日”将首先闪烁，按“上键”或“下键”键设置正确的日期。然后按“Enter”键保存。

### 3. 时间设置

- a. 此功能用于设置正确的时间。
- b. “SET”, “TIME” 图标将亮起. 主显示的 “12H” 或 “24H”开始闪烁。
- c. 按“**上键**”或“**下键**”键选择所需的时间格式。按“**Enter**”键保存时间格式设置，进入“小时”的设置。
- d. “小时”将首先闪烁。按“**上键**”或“**下键**”键设置校准小时并按“**Enter**”键保存小时设置并进入“分钟”设置。

[注意: 24H 格式:时间从 0 点到 24 点

12H 格式:时间从 0 am, ...12 am, 1 pm,...12 pm,  
0 am.最后一个数字将显示 A 代表上午, P 代表下午]

- e. “分钟”将闪烁。按“**上键**”或“**下键**”键设置校准分钟并按“**Enter**”键保存分钟设置并进入“秒”设置。
- f. “秒”将闪烁。按“**上键**”或“**下键**”键设置校准秒并按“**Enter**”键保存秒设置并进入“TDS 系数”设置。

### 4. TDS 系数设置

- a. 此功能用于设置 TDS 系数。
- b. “SET”和“Factor”图标亮起，主显示数据开始闪烁。
- c. 按“**上键**”或“**下键**”键选择所需的数值，按“**Enter**”键保存新的TDS 系数（默认值是 0.65）并进入“温度系数”设置。

### 5. 温度系数设置

- a. 此功能用于设置温度系数设置。
- b. “SET”、“TC”和“%/°C”图标亮起,主显示数据开始闪烁。
- c. 按“**上键**”或“**下键**”键选择所需的数值，按“**Enter**”键保存新的温度系数（默认值是 1.91%/°C）并进入“参考温度”设置。

### 6. 参考温度设置

- a. 此功能用于设置参考温度设置。

- b. “SET”、“REF.T”和“°C”图标亮起,主显示数据开始闪烁。
- c. 按“上键”或“下键”键选择所需的数值,按“Enter”键保存新的参考温度（默认值是 25 °C）并进入“盐度单位”的设置。

## 7. 盐度单位设置

- a. 此功能用于设置盐度单位。
- b. “SET”、“SAL”和“unit”图标亮起,“ppt”或“g/L”盐度单位图标开始闪烁。
- c. 按“上键”或“下键”键选择所需的盐度单位,按“Enter”键保存并进入温度单位的设置。

## 8. 温度单位设置

- a. 此功能用于设置温度单位。
- b. “SET”、“Atc”和“unit”图标亮起,“°F”或“°C”温度单位图标开始闪烁。
- c. 按“上键”或“下键”键选择所需的温度单位,按“Enter”键保存并进入自动关机时间设置。

## 9. 自动关机时间设置

- a. 此功能用于设置自动关机的时间。
- b. “SET”和“Shut”图标亮起,次显示数字或“OFF”图标开始闪烁。
- c. 按“上键”或“下键”键选择所需的自动关机时间或者不自动关机,按“Enter”键保存并进入系统重置选择界面。

## 10. 系统恢复

- a. 此功能可用于将仪器恢复到出厂模式。
- b. “SET”和“rSt”图标亮起,次显示的“no”或“YES”图标开始闪烁。
- c. 按“上键”或“下键”键选择“是/否”恢复到出厂模式,按“Enter”键确认并回到测量模式。

## B. 电导率校准

1. 连接电导电极到仪器的输入端口。按“**开关/蓝牙**”键 3 秒钟开机，按住“**Clear**”键 5 秒，液晶显示全显，仪器将删除上次的校准数据。
2. 在测量界面，按住“**CAL**”键 3 秒钟，仪器进入校准模式。“**CAL**”和“**CELL K=**”图标、0.475 (0.100、1.000、10.00)将显示出来，按“**上键**”或“**下键**”选择所需的电极常数，按“**Enter**”键存储在所选择的常数值，仪器将自动进入电导率值校准界面。
3. 将电导率电极清洗后，放入已知电导率值的标准溶液中，此标准溶液的选择最好基于被测溶液电导率值的范围之内。把电极浸入标准溶液中（至少2~3英寸或者5~7 cm），并稍作搅动以便消除电极极片上的空气泡。
4. 稍等片刻，等待温度和电导率值稳定。在此期间，仪器显示“**rAng**”表示仪器在自动切换测量的量程，这是正常的。当温度和电导率值稳定后，按“**上键**”或“**下键**”调整到这个标准的电导率值（25 °C），按“**Enter**”键确认等待4秒钟后，按“**Mode**”键退出校准界面，完成校准并回到测量界面。
5. 如果用户暂时无法获取电导率标准溶液，那么在仪器进入电导率值校准界面不做任何数字的调整，直接按“**Enter**”键进入电导率电极常数的设定界面，此时“**CAL**”和“**CELL K=**”显示出来，在此界面，按“**上键**”或“**下键**”调整电极常数到正在使用的电导率电极的实际常数值，按“**Enter**”键确认等待4秒钟后，“**CELL K=**”消失，按“**Mode**”键退出校准界面，完成校准并回到测量界面。

## C. 电导率、盐度、总固体溶解量（TDS）测量

1. 将电极连接到仪器上，按“**开关/蓝牙**”键3秒钟开机，把清洗后的电极直接放入被测溶液中（至少浸没2~3英寸或者5~7 cm），稍做搅动，赶出电极极片附近的空气泡。
2. 按“**Mode**”键切换到自己需要测量的参数。仪器在自动切换量程的时候显示“**rAng**”这是正常的。当温度和电导率值稳定后，就可以读取测量值，此读值为被测溶液的测量值。

## D. 存储、回叫和清除数据

### 1. 存储数据。

- a. 在测量模式，按“**Save**”键3秒钟，仪器将存储当前数据值。此时“**Save**”图标将显示一次，并且有一位置号也同时显示，表示当前测量值已被存储并做了此位置号的记录。
- b. 如果界面上显示“**Full**”，则代表仪器的750组数据已存储满了，不能再存储其他数据。使用者只能全部删除或部分删除存储的数据后，才能存储新的数据。

### 2. 回叫存储数据

- a. 按“**Save**”键,当LCD显示“rCL”，按“**Enter**”键进入回叫模式，“**Recall**”图标将显示。
- b. 此时按“**上键**”或“**下键**”选择位置号，找到自己需要读取的存储数据。
- c. 读取完存储数据后可按“**Mode**”键退出回叫模式。

### 3. 清除存储数据

- a. 按“**Save**”键,当LCD显示“dEL EACH”或“dEL ALL”，按“**Enter**”键，进入“dEL EACH”或“dEL ALL”模式。
- b. 在“Delete All”界面，按“**Enter**”键将进入选择界面，按“**上键**”或“**下键**”选择YES/no清除所有存储数据。要清除所有数据，必须选择“YES”并按“**Enter**”键,数据完全清除后，仪器将显示“nonE”。
- c. 在“Delete EACH”模式下，使用“**上键**”或“**下键**”选择要删除的数据，然后按“**Enter**”键删除，仪器将删除此位置号的存储数据，同时，此位置号的存储数据将由下一个位置号的存储数据所代替。
- d. 清除完数据后，按“**Mode**”键退出清除模式。

## E. 在电脑上查看存储数据和校准记录

### 1. 安装驱动

将仪器连接到电脑上并打开电源。驱动程序将自动检测并安装

到电脑上。

## 2. 在电脑中查找数据文件

双击“此电脑”，在“设备和驱动器”中可以看到“Jenco”移动驱动器，双击“Jenco”移动驱动器，有一个CSV文件可以复制到您电脑上的某个位置：

CSV文件中包含当前存储在仪表上的所有数据，包括最后5次pH和mV校准记录。当仪器与电脑重新连接，CSV文件就会更新。

## 3. 在Excel中查看数据文件

一旦CSV文件在你的电脑中，它们可以很容易地用Excel打开。打开CSV文件时，不必使用Excel文本导入向导来正确显示数据，因为CSV文件在文件顶部有一行文本(sep=;)，指示Excel使用分号作为分隔符。

## F. 标准溶液配制

标准溶液配制，需使用分析纯等级的KCL，以下是五种浓度的标准溶液的配制方法，使用者可以用它们来校准3011B的电导率电极。

1. 14.94 uS/cm 标准溶液 (25 °C)：精确量取 100 毫升 147 uS/cm 标准溶液，溶解在 900 毫升的纯水中。
2. 147 uS/cm 标准溶液 (25 °C)：精确量取 100 毫升 1413 uS/cm 标准溶液，溶解在 900 毫升的纯水中。
3. 1413 uS/cm 标准溶液 (25 °C)：精确称量 0.746 g 分析纯等级的 KCL,使它溶解于 1000 毫升的纯水中。
4. 12.90 mS/cm 标准溶液 (25 °C)：精确称量 7.4365 g 分析纯等级的 KCL,使它溶解于 1000 毫升的纯水中。
5. 111.9 mS/cm 标准溶液 (25 °C)：精确称量 74.264 g 分析纯等级的 KCL,使它溶解于 1000 毫升的纯水中。

**[注意：**剩余的未经使用过的标准溶液，可以用密闭的容器在低于4摄氏度的环境下储存一周。如果您对标准溶液准确性产生疑问，请重新配制新的标准溶液。]

## App应用

### A. App功能

3011B是一款电导率/盐度/TDS/温度蓝牙便携式仪器，可以通过蓝牙传输与iOS和Android系统的平板电脑或手机进行链接。该应用程序的功能包括：**GLP兼容的数据存储和数据共享**，**GPS**，**云数据存储**。**3011B能够存储750组测量数据并可**将存储的记录上传到平板电脑或手机上，当连接到平板电脑或手机时，可以通过应用程序执行。

### B. App下载与安装

iOS系统的平板电脑或手机请从Apple Store下载，Apple Store中可直接查找相应的型号3011B。

Android系统的平板电脑或手机提供三种下载方式：

1. 用平板电脑或手机系统自带的扫描功能，扫描以下二维码进行下载3011b.apk。



2. 从 Google Play Store 下载，下载时请查找相应的型号 3011B。
3. 输入以下链接：<http://jenco.com.cn/3011b.apk> 下载 3011B 的配套应用程序。

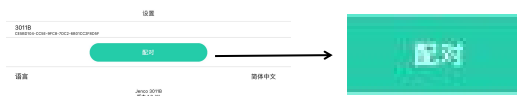
### C. 仪器与App链接

1. **准备 3011B 进行蓝牙链接**

按“开关/蓝牙”键 3 秒，打开 3011B，然后再按“开关/蓝牙”键打开 3011B 蓝牙链接，这时 LCD 的蓝牙图标会开始相对快速闪烁，表明可以连接蓝牙了。

## 2. 将 3011B 与平板电脑或手机进行蓝牙匹配

- 轻触App屏幕导航栏中的“**设置**”选项卡。
- 点击“**配对**”按钮。
- 平板电脑或手机将搜索到何一个JENCO蓝牙仪器。当App发现并显示“3011B”时，点击“**连接**”按钮。
- 一旦3011B成功连接到平板电脑或手机上，仪表显示屏上的蓝牙图标将亮起，并在App上显示“**准备就绪**”。



## D. 按键操作

### 1. 上传并保存数据

- 轻触导航栏中的“**保存**”选项。
- 显示“**同步数据**”按钮。轻触“**同步数据**”按钮。
- App将在底部显示加载图表和估计时间。当数据传输完成时，显示器应返回到保存的界面。

### 2. 查看保存的数据资料，并为其添加注释

- 轻触导航栏中的“**保存**”选项。
- 显示保存的读数。点击已保存的阅读内容以查看其详细信息。
- 在“保存的阅读详细信息”屏幕中，轻按“**注释**”字段以添加注释。



d. 点击“<”按钮保存并退出该界面。

### 3. 共享保存的数据

a. 轻触导航栏中的“保存”选项。

b. 显示保存的读数。轻触屏幕左上角的“共享”图标。

c. 点击查看要共享的已保存数据。

d. 点击屏幕右上角的“发送”。

e. 点击选择所需的App以接收选定的保存数据。

### 4. 删除保存的数据

a. 轻触导航栏中的“保存”选项。

b. 显示保存的读数，轻触屏幕右上角的“编辑”。

c. 点击以检查要删除的已保存数据。

d. 轻触屏幕右上角的“完成”。

## E. 注意

1. 一台仪器一次只能与一个应用程序配对。要将已配对的仪器置于配对模式，必须先关闭与其配对的App。
2. 打开平板电脑或手机并打开蓝牙功能。(在Android平板电脑或手机上选择优化的电源模式)。
3. 在App安装期间授予蓝牙和GPS权限。
4. 首次与3011B链接后，App记录了这台3011B的蓝牙信息。因此，下次打开同一个App时不需要重新配对。App成功连接到3011B后，平板电脑或手机会在“测量”页面上显示3011B读值。
5. 在Android系统，如果App与3011B断开链接超过2分钟，请强制关闭App,并重新打开App。
6. 在仪器上存储、删除的数据可以同步到APP上，但App上存储、删除的数据不可以传输到3011B仪器上。

## 错误显示及原因

主显示	次显示	可能发生的原因	纠正措施
测量模式"OvEr"	-10.0 ~ 120.0 °C	电导率/TDS/盐度值超出所使用电极的量程。	选择合适的电导率电极来检测相应的溶液。
校准模式 "OvEr/Undr"	-10.0 ~ 120.0 °C	标准溶液超出所使用的电导率电极常数测量的范围。	选择适合所使用的电导率电极的标准溶液。清洗电导电极。
测量模式"OvEr"	"ovr"	温度 > 120.0 °C	降低/升高被测液温度
	"udr"	温度 < -10.0 °C	

[注意: 如果仪器仍然不能正常工作, 请联系 Jenco 的服务部门。]

## 规格

显示	测量范围	分辨率	引用误差	级别
电导率 K=0.475	0.0 ~ 474.9 uS/cm	0.1 uS/cm	±0.5% F.S.	0.5级
	475 ~ 4749 uS/cm	1 uS/cm		
	4.75 ~ 47.49 mS/cm	0.01 mS/cm		
	47.5 ~ 200.0 mS/cm	0.1 mS/cm		
电导率 K=0.1	0.000 ~ 9.999 uS/cm	0.001 uS/cm		
	10.00 ~ 99.99 uS/cm	0.01 uS/cm		
	100.0 ~ 400.0 uS/cm	0.1 uS/cm		
电导率 K=1.0	0.0 ~ 999.9 uS/cm	0.1 uS/cm		
	1000 ~ 9999 uS/cm	1 uS/cm		
	10.00 ~ 40.00 mS/cm	0.01 mS/cm		
电导率 K=10.0	0 ~ 9999 uS/cm	1 uS/cm		
	10.00 ~ 99.99 mS/cm	0.01 mS/cm		
	100.0 ~ 400.0 mS/cm	0.1 mS/cm		
TDS K=0.475	0.0 ~ 474.9 mg/L	0.1 mg/L	±0.5% F.S.	0.5级
	475 ~ 4749 mg/L	1 mg/L		
	4.75 ~ 47.49 g/L	0.01 g/L		
	47.5 ~ 200.0 g/L	0.1 g/L		
TDS K=0.1	0.000 ~ 9.999 mg/L	0.001mg/L		
	10.00 ~ 99.99 mg/L	0.01mg/L		
	100.0 ~ 400.0 mg/L	0.1 mg/L		
TDS K=1.0	0.0 ~ 999.9 mg/L	0.1 mg/L		
	1000 ~ 9999 mg/L	1 mg/L		
	10.00 ~ 40.00 g/L	0.01 g/L		

TDS K=10.0	0 ~ 9999 mg/L 10.00 ~ 99.99 g/L 100.0 ~ 400.0 g/L	1 mg/L 0.01 g/L 0.1 g/L		
盐度	0.0 ~ 80.0 g/L	0.1g/L	±0.5% F.S.	0.5级
温度	-10.0 ~ 120.0 °C	0.1 °C	±0.3 °C	0.5级

参考温度	15.0 ~ 25.0 °C, 默认25.0 °C
温度系数	0.0 ~ 4.0 °C/%, 默认1.91 °C/%
电极常数	四线电导电极: K=0.475 两线电导电极: K=0.1, K=1.0, K=10.0
TDS系数	0.30 ~ 1.00
校准存储	EEPROM
测量数据存储	750组 (带有时间、日期)
数据传输	USB、蓝牙
音效回馈	所有按键
自动关机功能	10、20、30分钟或不关机
电源	可充电电池
环境温度	0 ~ 50 °C
相对湿度	90%以下
防水等级	IP67
尺寸	214 X 74 X 42 mm 216 X 80 X 50 mm (含保护套)
重量	290 g

## 质量保证

仪器保修一年（以购买日为准）。在保修期内如有质量问题，本公司将无偿代为修复；如有人为因素造成故障或损坏，本公司竭诚代为修复，但需酬收工本费（配件如电极头、标准液等消耗品不在保证范围内）。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，并得到本公司认可，方可退回本机。

**JENCO (中国)公司:上海任氏电子有限公司**  
地址:上海市松江区泗泾镇望东中路18号  
邮编:201601  
电话:57619600,57619008  
传真:57619240