

РЕФРАКТОМЕТР

**РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ  
RSM-1000BT**



[www.ecounit.ru](http://www.ecounit.ru)



1. Введение .....	1
2. Меры предосторожности .....	2
3. Технические характеристики.....	3
4. Наименование и функции каждого компонента .....	4
5. LCD дисплей.....	5
6. Кнопки и функции .....	6
7. Замена батареек .....	7
8. ELI функции .....	8
9. Нулевая коррекция .....	9
10. Способ измерения.....	10
11. Меры предосторожности в использовании .....	11
12. Сохранение результатов измерений.....	12
13. Вызов из памяти результатов измерений.....	13
14. Температурный дисплей. ....	14
15. Сообщения об ошибках.....	15
16. Гарантия.....	16

## 1. Введение

Благодарим Вас за выбор цифрового рефрактометра HM Digital RSM-1000BT который предназначен для измерения концентрации соли в жидкости.

Преимущества RSM-1000BT : мобильность и способность к запоминанию до 20 ранее измеренных значений. Кроме того, он автоматически регулирует яркость подсветки экрана в соответствии с окружающей освещенностью.

Для вашей безопасности и для предотвращения повреждения рефрактометра внимательно прочитайте инструкцию перед использованием.

## 2. Меры предосторожности

- (1) Храните прибор в сухом, прохладном месте. Поломка прибора возможна при воздействии прямых солнечных лучей или высокой температуры.
- (2) Не используйте органические растворители (ацетон, бензол, растворители для красок, бензин и т.д.) для ухода. Это может привести к деформации и / или неисправности прибора.
- (3) После измерений удалите остатки образца с прибора и протрите мягкой салфеткой.
- (4) Не применяйте абразивные и металлические инструменты (ложки, иглы) при проведении измерений и уходе за прибором.
- (5) Хотя прибор является водонепроницаемым и может быть промыт проточной водой, не погружайте его полностью в воду.
- (6) Не подвергайте прибор механическим воздействиям.

- 2 -

## 3. Технические характеристики

Модель	RSM-1000BT	Подсветка	Автоматический контроль (20 сек)
Диапазон	0.0 - 28.0%	Память	20
Шаг измерения	0.1%	Температура	10°C-40°C
Точность	+/-0.2%	Объем образца	0.5 мл
Температурная компенсация	АТС(10°C - 60°C)	Водопроницаемость	IP67
Диапазон температуры	0°C-70°C	Источник питания	1.5V x 2 (AAA alkaline)
Время измерения	Менее 3 секунд	Размеры (мм)	58 x 36 x 122
Автоотключение	Через 2 минуты	Вес	149 грамм (с батарейками и чехлом)

- 3 -

#### 4. Наименования и функции каждого компонента



Калибровка: разместите на призме дистиллированную (деионизированную) воду и нажмите кнопку ZERO

Пипетка: для дозирования образца на призму рефрактометра

Снимите силиконовый защитный чехол для замены батареек (2 батарейки 1.5В, тип AAA)

- 4 -

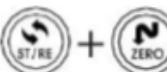
#### 5. LCD дисплей



1. Подсветка дисплея
2. Измерение
3. Измерение закончено
4. Индикатор батареек
5. Единицы измерения температуры
6. Концентрация соли в %
7. Сохранение и вызов из памяти
8. Сохраненные данные
9. Вызванные из памяти данные
10. Нулевая коррекция
11. Измеренное значение

- 5 -

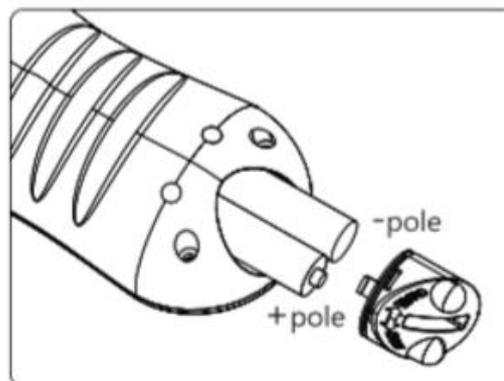
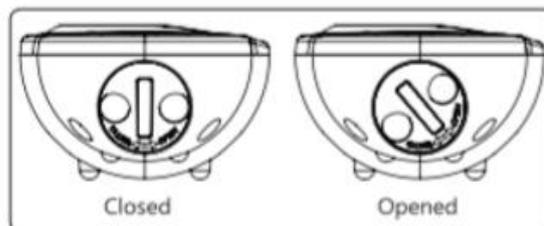
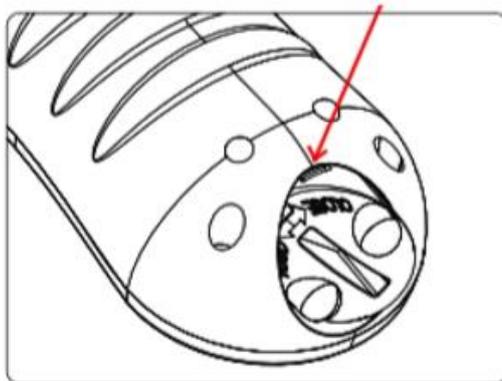
## 6. Кнопки и функции

-  Нажмите для включения или проведения измерения.  
Для выключения нажмите и удерживайте 2 секунды.
-  Запись в память: сохраните результат измерения в памяти рефрактометра.  
Вызов из памяти: Нажмите и удерживайте 2 секунды.
-  Нулевая корректировка (Калибровка).  
В режиме вызова из памяти отображает записи по порядку.
-  Нажмите комбинацию кнопок для отображения температуры.
-  Удаление записанных данных. Нажмите и удерживайте обе кнопки 2 секунды.

- 6 -

## 7. Замена батареек

При появлении на дисплее сигнала  необходимо заменить батарейки.



- 7 -

## 8. ELI функции

На дисплее появится сигнал "ER 1" если интенсивный рассеянный свет мешает проведению измерений.

Для решения этой проблемы создайте тень ладонью и нажмите кнопку Start для повторного проведения измерения.

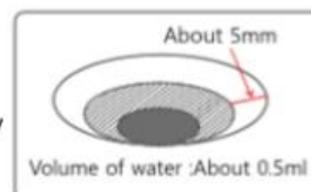
 ELI (внешняя световая помеха)



- 8 -

## 9. Нулевая корректировка

1. Подготовьте дистиллированную или деионизированную воду
2. Промойте призму.
3. Разместите 0.5 мл воды на призму и нажмите кнопку START.
4. Корректировка необходима если не отображается 0.0%.
5. Нажмите кнопку ZERO для нулевой корректировки.
6. Нулевая корректировка закончится отображением дважды мигающего «000».



- 9 -

## 10. Метод измерения



- 10 -

## 11. Методы безопасности при использовании

- (1) Не применяйте абразивные и металлические инструменты (ложки, иглы) при проведении измерений и уходе за прибором.
- (2) Соблюдайте идентичность температуры образца и призмы. Оставьте их на некоторое время для достижения теплового равновесия, если эти две температуры отличаются.
- (3) Удалите остатки образца с призмы, промойте призму чистой водой и высушите.
- (4) Не используйте для промывки горячую воду. Рекомендуется использовать мягкую салфетку намоченную теплой водой.
- (5) Создайте тень над призмой с образцом в случае появления на дисплее сигнала "ER 1" и снова нажмите кнопку START для повторения измерения.

- 11 -

## 12. Сохранение результатов измерения

1. Нажмите кнопку START для измерения образца.
2. Нажмите кнопку ST/RE по окончании измерения.
3. Появится иконка Store с номером ячейки памяти.
4. Номера ячеек будут расти последовательно по мере заполнения памяти

 После заполнения всех 20 ячеек памяти новая запись перезапишет ячейку «01».



- 12 -

## 13. Вызов из памяти результатов измерений

1. Нажмите кнопку START для включения рефрактометра.
2. Нажмите кнопку ST/RE на 2 секунды до мигания Recall. Последнее сохраненное значение отобразится на дисплее рядом с иконкой Recall.
3. Сохраненные значения могут быть выбраны с помощью кнопки ZERO.
4. Нажмите кнопку ST/RE снова для возврата.

 Для стирания всех записанных данных вернитесь в режим Recall и нажмите на 2 секунды одновременно кнопки ST/RE и ZERO. Сигнал "CLr" на дисплее будет означать успешное стирание.



- 13 -

## 14. Температурный дисплей

Отображение температуры применяется для после проведения измерения или нулевой коррекции.

1. Нажмите одновременно кнопки START и ZERO.
2. Температура отображается только при нажатии двух кнопок одновременно.
3. Отпустите обе кнопки для возврата в обычный режим.



Press the button together for 2 seconds



- 14 -

## 15. Сообщения об ошибках

Символ ошибки	Описание
<b>Air</b>	Недостаточное количество образца размещено на призме
<b>Lo</b>	Ниже измеряемого диапазона рефрактометра
<b>Hi</b>	Выше измеряемого диапазона рефрактометра
<b>Lob</b>	Низкий уровень зарядки батареек
<b>Er1</b>	Внешняя световая помеха
<b>Er2</b>	Нулевая корректировка неудачна
<b>Er3</b>	Температурная ошибка

- 15 -

## 16. Гарантия

На прибор предоставляется гарантия 12 месяцев с даты покупки. Гарантия распространяется на: запасные части и работы, связанные с их заменой. Транспортные расходы на пересылку гарантийного случая возвращаются покупателю.

Гарантия не распространяется: транспортные расходы не гарантийных случаев, изделия с механическими повреждениями, со следами попыток неквалифицированного ремонта, на случаи повреждения вследствие неправильной эксплуатации, хранения и перевозки или применения устройства не по прямому назначению, на повреждения в случаях непреодолимой силы, при несчастных случаях, а также в случае умышленных или неосторожных действий потребителя, на повреждения при использовании некачественных и(или) нестандартных расходных материалов, принадлежностей, запасных частей, элементов питания, на модифицированные устройства с любого рода конструктивными изменениями, не предусмотренными и не согласованными с Изготовителем.

Для получения гарантии: отправьте упакованный прибор по адресу, указанному ниже.  
Вложите Вашу контактную информацию, описание проблемы (поломки), подтверждение даты покупки.

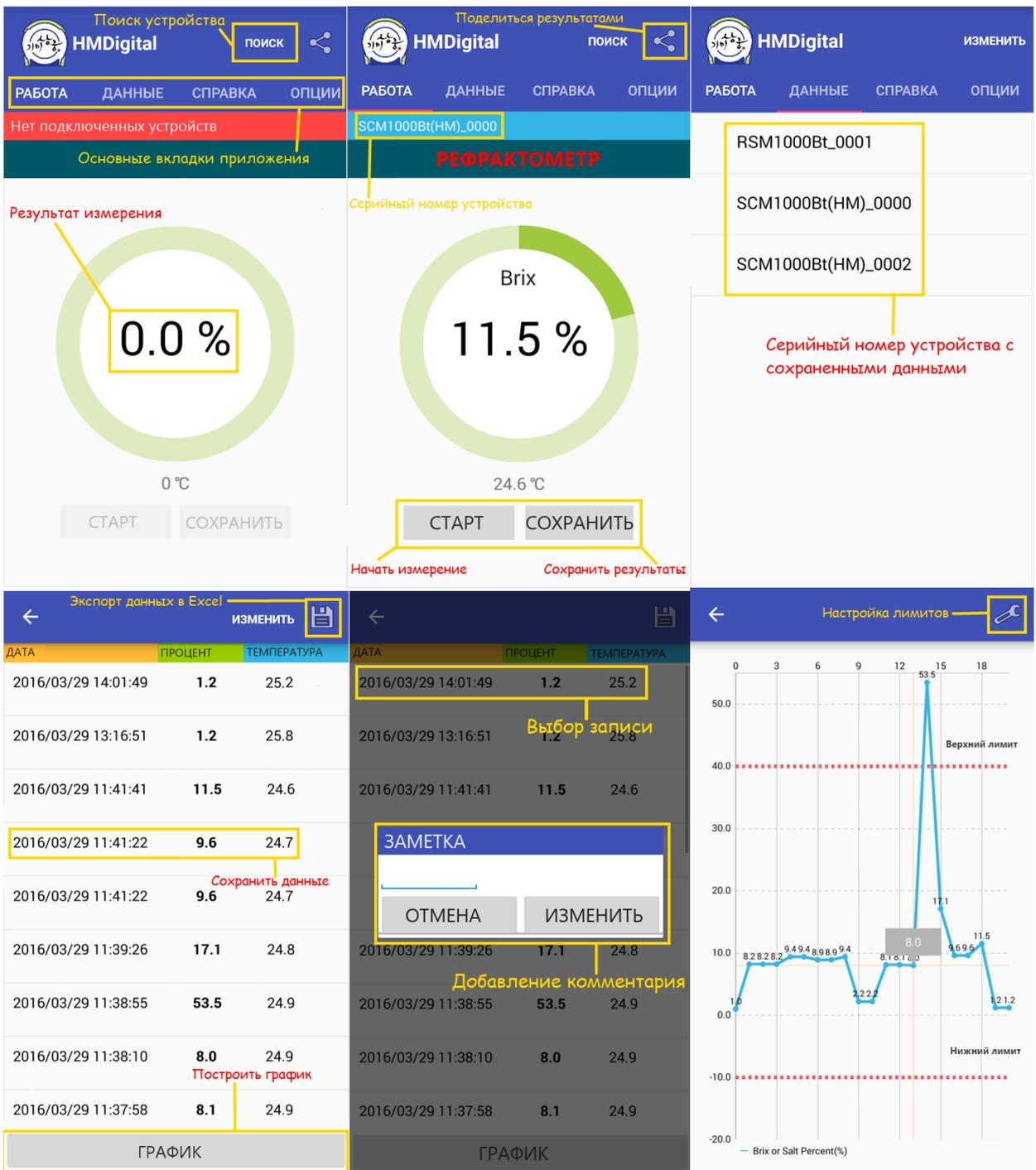
- 16 -

### **ПОДКЛЮЧЕНИЕ К УСТРОЙСТВУ НА БАЗЕ ОС ANDROID**

Перед началом скачайте и установите приложение Рефрактометр HM Digital по ссылке:  
[www.ecounit.ru/public/catalog/files/390\\_refractometer\\_1.0\\_rus.apk](http://www.ecounit.ru/public/catalog/files/390_refractometer_1.0_rus.apk)

При включении рефрактометра функция связи и передачи данных Bluetooth включается автоматически. Вам необходимо включить опцию Bluetooth на вашем смартфоне.

Запустите приложение Рефрактометр HM Digital. Нажмите кнопку ПОИСК и выберите рефрактометр (RSM1000Bt\_000X).



## ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Гарантия 1 год

Производитель: HM Digital Inc, Ю. Корея

Тел. +7 (495) 150-16-00, +7 (800) 500-50-20, e-mail: info@ecounit.ru, [www.ecounit.ru](http://www.ecounit.ru)

Штамп магазина

Дата продажи:

## ГОРЯЧАЯ ЛИНИЯ

Если у Вас возникли вопросы по работе с прибором, просьба обращаться по телефону горячей линии +7 (800) 500-50-20, либо через Интернет-сайт [WWW.ECOUNIT.RU](http://WWW.ECOUNIT.RU)