

# **ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ВЛАГОМЕРА ЗЕРНА C-PRO**

Влагомер для зерновых культур с функцией Bluetooth

# Оглавление

1. Основные характеристики и функции .....	3
2. Введение .....	3
3. Описание устройства .....	4
3.1 Комплектация влагомера .....	4
3.2 Основные компоненты влагомера:.....	4
3.3 Кнопочная панель .....	4
4. Использование влагомера .....	5
4.1 Проведение измерений .....	5
4.2 Считывание результатов с дисплея .....	6
4.3 Регулировка калибровки влагомера .....	7
4.4 Настройки C-PRO.....	8
Количество образцов .....	8
Очистка среднего значения .....	8
Очистка истории .....	8
Время автоматического выключения .....	9
Язык.....	9
5. Использование C-PRO со смартфоном .....	9
5.1 Установка приложения SA Moisture Connect .....	9
5.2 Сопряжение C-PRO с мобильным устройством .....	9
5.3 Сохранение данных GPS и времени измерения .....	10
5.4 Синхронизация данных на смартфоне .....	10
5.5 Функции приложения SA Moisture Connect .....	10
6. Батарея .....	11
7. Хранение и рекомендации по общему использованию .....	11
8. Технические характеристики.....	12

## 1. Основные характеристики и функции

- Цифровое считывание с точностью до одного знака после запятой;
- Одновременное измельчение и сжатие образца;
- Встроенные мерные емкости (мерники)
- Автоматическая температурная компенсация;
- Жернова изготовлены из закаленной оцинкованной стали;
- Корпус изготовлен из ударопрочного пластика АБС;
- Автоматический расчет среднего значения;
- Индивидуальная калибровка для каждой зерновой культуры;
- Возможно обновление с вводом новых шкал влажности;
- Бесплатное приложение для мобильных устройств (SA Moisture Connect).
- Гарантия 2 года

## 2. Введение

Благодарим вас за выбор анализатора влажности зерна (влагомера) C-PRO Bluetooth компании Supertech Agroline (Дания). Он обеспечивает быстрое и простое измерение влажности в зерне и семенах в процессе уборки или сушки зерна. Это точный и надежный прибор, который выдает точные показания влажности при нескольких последовательных измерениях.

C-PRO обладает несколькими удобными функциями, включая подстройку заводской калибровки, автоматическую температурную компенсацию, вычисление среднего значения и память, рассчитанную на хранение до 1000 результатов измерений, которые можно передать на мобильное устройство с помощью Bluetooth. C-PRO изготовлен из высококачественных и прочных материалов, что обеспечивает длительный срок его эксплуатации, а также прибор снабжен ярким цветным дисплеем для комфортного чтения полученных результатов на открытом воздухе.

**Перед использованием влагомера внимательно прочитайте данную инструкцию!**

### 3. Описание устройства

#### 3.1 Комплектация влагомера

1. Влагомер С-PRO;
2. Крышка измельчительная со встроенными мерниками емкостью 9 и 11 мл;
3. Батарея 9V;
4. Инструкция по эксплуатации;
5. Металлическая кисточка для очистки жерновов;
6. Ударопрочный кейс для переноски прибора.

#### 3.2 Основные компоненты влагомера:

1. Ручка измельчителя со встроенными мерниками емкостью 9-11мл;
2. Корпус измельчителя;
3. Блок С-PRO;
4. Дисплей;
5. Кнопочная панель.



#### 3.3 Кнопочная панель



## 4. Использование влагомера

### 4.1 Проведение измерений

Примечание: перед выполнением очистите систему измельчения образца (жернова).

1. Включите прибор. Нажмите и удерживайте кнопку  питания.



2. Выберите «Измерить», а также выберите тип зерновой культуры:

3. Засыпьте образец в камеру измельчителя.

Количество образца отбирается мерниками, встроенными в крышку измельчителя (9 мл и 11 мл). Отберите необходимое количество тестируемой культуры и засыпьте в измельчитель. Требуемое количество пробы отображается на дисплее, для каждой культуры оно различается.

4. Измельчите образец и нажмите кнопку ВВОД / TEST (ТЕСТ) .


Поставьте крышку измельчителя на винт измерительной камеры и проворачивайте ее по часовой стрелке обязательно до упора для получения достоверного результата измерения. После измельчения сразу нажмите кнопку «ТЕСТ».

Влагомеру потребуется около 10 секунд на измерение влаги и вычисление температурной компенсации, после чего на дисплее отобразится влажность и температура тестируемого образца, а также среднее значение предварительно установленного пользователем количества последних измерений.

Для проведения нового измерения необходимо очистить камеру измельчителя и заполнить ее новым образцом. Не проводите повторное измерение без предварительной очистки измерительной камеры.

**Примечания:**

– для обеспечения достоверных результатов после каждого измерения необходимо тщательно очищать жернова измельчителя прилагаемой кисточкой. Остатки липкого или влажного продукта можно удалить путем измельчения сухого зерна;

– если температура измеряемого зерна значительно отличается от температуры влагомера, например, после сушки зерна, рекомендуется прогреть влагомер, измельчив образец и подождав пару минут перед  нажатием кнопки «TEST».



*4.2 Считывание результатов с дисплея*




#### 4.3 Регулировка калибровки влагомера

C-PRO калибруется на заводе для каждой зерновой культуры с учетом использования официальных методов измерения влажности, подготовленных ISTA (Международная ассоциация по контролю качества семян. Калибровочные шкалы формируются с использованием образцов культур, выращенных в нормальных условиях. Разные факторы роста разных лет и разных сортов могут влиять на электрические параметры зерна, и, следовательно, может потребоваться подкалибровка влагомера. Во избежание споров рекомендуется проверить влагомер C-PRO на соответствие используемому влагомеру покупателя зерна (в обоих случаях следует использовать зерно одного и того же образца) и отрегулировать при необходимости.


Калибровку каждой зерновой культуры во влагомере можно отрегулировать, следовательно, подкалибровать влагомер. Это можно сделать следующим образом:

1. Включите устройство нажатием и удержанием кнопки питания .
2. С помощью кнопок со стрелками вверх/вниз выберите меню «калибровка».
3. Подтвердите выбор нажатием кнопки «Ввод» .
4. Используйте кнопки со стрелками для  выбора культуры, которую нужно подкалибровать.
5. Подтвердите выбор нажатием кнопки  «Ввод». На дисплее отобразится числовое значение заводской поправки «0.0».
6. Используйте кнопки со стрелками для ввода нужного значения.

7. Подтвердите введенную поправку путем выхода из меню при помощи кнопки питания  .
8. В конце названия зерновой культуры появится звездочка (\*), указывающая на произведенную подкалибровку заводской калибровки.

#### 4.4 Настройки C-PRO

В C-PRO имеется экран настроек, который можно открыть, выполнив следующие действия:

1. Включите устройство: нажмите и удерживайте кнопку  питания .
  2. Используйте клавиши со стрелками для выбора меню «Настройки»
- Ниже представлены возможные настройки.

##### Bluetooth

В меню Bluetooth функционал Bluetooth может быть отключен. При использовании с C-PRO приложения для смартфона SA Moisture Connect эту функцию необходимо включить.

##### Количество образцов

Этот параметр определяет, сколько последних результатов измерений используется для вычисления среднего значения.

##### Очистка среднего значения

Этот пункт обнуляет результаты последних измерений для расчета среднего значения. После очистки среднего значения влагомер начнет расчет среднего значения с новых результатов.

##### Очистка истории

Удаляет все данные результатов измерений.

## Время автоматического выключения

В этом меню пользователь может установить период бездействия влагомера до автоматического отключения. Имейте в виду, что использование значений, превышающих 60 секунд, может сократить время работы батареи.

## Язык

Выберите язык. Количество доступных языков определяется местным дистрибьютором.

## 5. Использование C-PRO со смартфоном

C-PRO можно использовать со смартфоном через приложение SA Moisture Connect, доступное для Android и IOS. В этом разделе содержится инструкция по работе с влагомером и вышеупомянутым приложением.

### 5.1 Установка приложения SA Moisture Connect

Приложение для Android можно загрузить из приложения Google Play, отсканировав QR-код:

Приложение для IOS можно загрузить из App store, отсканировав QR-код:

После загрузки предоставьте приложению доступ к Bluetooth и данным о местоположении.



### 5.2 Сопряжение C-PRO с мобильным устройством

1. Убедитесь, что на влагомере и мобильном устройстве включен Bluetooth.
2. Откройте приложение, перейдите в Меню → Устройства.
3. Нажмите «Синхронизировать» в главном меню C-PRO.
4. Выберите нужный(-ые) для сопряжения влагомер(-ы).

### 5.3 Сохранение данных GPS и времени измерения

Влагомер автоматически получит данные о местоположении и времени измерения (временной метке) от сопряженного мобильного устройства и привяжет эти данные к проведенному измерению.

### 5.4 Синхронизация данных на смартфоне

Вы можете синхронизировать все данные измерений, имеющихся в памяти влагомера, с приложением для мобильного устройства путем выбора функции



«Синхронизация» в главном меню C-PRO.

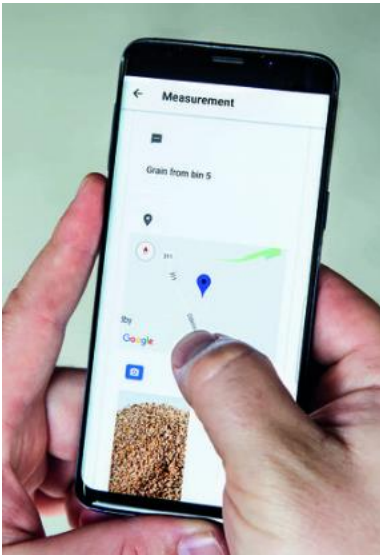
### 5.5 Функции приложения SA Moisture Connect

Просмотр проведенных в течение всего времени использования C-PRO измерений со смартфона

Когда C-PRO синхронизирует все данные со смартфоном, вы получите весь список измерений в соответствии с временем их проведения.

**Примечание.** Если измерение было произведено, когда C-PRO не был подключен к смартфону, то при синхронизации измерению будет присвоена временная метка.





## Добавление деталей и примечаний к каждому измерению

К каждому измерению вы можете добавить со смартфона текстовое примечание и изображение в сочетании с GPS-местоположением и временем. Теперь у вас есть хорошо документированное измерение, хранящееся на вашем смартфоне.

## **6. Батарея**

Влагомер поставляется с 9-вольтовой щелочной батареей. Батарея вставляется в отсек в нижней части влагомера. Когда батарея нуждается в замене – на дисплее появляется сообщение «Заменить батарею». При замене используйте только высококачественную 9-вольтовую щелочную батарею. Извлечение батареи не влияет на информацию, хранящуюся во влагомере.

## **7. Хранение и рекомендации по общему использованию**

Влагомер рекомендуется хранить в кейсе для переноски, чтобы прибор не подвергался значительным колебаниям температур и предотвратить попадание в него влаги. Если прибор попадает в более тёплую среду из места холодного хранения, рекомендуется некоторое время подержать прибор в этой среде (около 20 минут), чтобы впоследствии конденсат не повлиял на результаты измерений.

В конце сезона протрите все поверхности хорошо отжатой влажной тканью и извлеките батарею из влагомера. Очистите все детали механизма измельчения и смажьте шпиндель тонким слоем антикоррозионного масла.

## 8. Технические характеристики

- Диапазон и измерения влажности: от 5 до 50% (в зависимости от культуры).
- Рабочий диапазон (температура окружающей среды): от 0 до 50 °С.
- Сходимость: 0,1% влажность.
- Температурная компенсация: автоматическая.
- Вес вместе с кейсом для переноски: 2 кг.
- Размер: 13x21x8 см.
- Батарея: 9 В, щелочная.
- Дисплей: цветной дисплей с высоким разрешением

Точность: лучше, чем  $\pm 0,25\%$  в нормальном диапазоне влажности при использовании среднего значения и калибровочных настроек.

Поставщик: ООО "Агрола"

127434, г. Москва, Дмитровское шоссе, д. 11 (Здание Института Зерна)

Тел.: 8-800-550-32-16 (федеральный)

Факс: +7-499-976-32-17

Тел.: +7-495-507-10-15 (многоканальный)

Whatsapp, Telegram, MAX: +7-925-507-10-15

E-mail: [info@agrolla.ru](mailto:info@agrolla.ru)

Сайт: <http://www.agrolla.ru>