



Анализатор влажности MC2000 Руководство по эксплуатации



EAC

1. ВВЕДЕНИЕ

1.1 Меры безопасности



Соблюдение приведенных ниже указаний позволит обеспечить надежную и безопасную работу анализатора влажности:

- Анализатор влажности предназначен исключительно для определения содержания влаги в образцах веществ. Несоблюдение указаний по эксплуатации анализатора может стать причиной несчастного случая или материального ущерба.
- Использование анализатора в целях, не указанных в настоящем руководстве, может привести к ухудшению эксплуатационной безопасности прибора.
- Не допускается использовать анализатор влажности во взрывоопасных зонах, в условиях высокой влажности или резких колебаний параметров окружающей среды.
- К эксплуатации анализатора влажности может быть допущен только квалифицированный персонал, обученный работе с прибором и обладающий необходимыми знаниями свойств измеряемых образцов.
- Запрещается вносить какие-либо изменения в конструкцию анализатора влажности.
- Перед переносом на новое место или длительным хранением выньте батареи
- Техническое обслуживание анализатора влажности должен выполнять только авторизованный сервисный персонал.

2. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

2.1 Комплект поставки

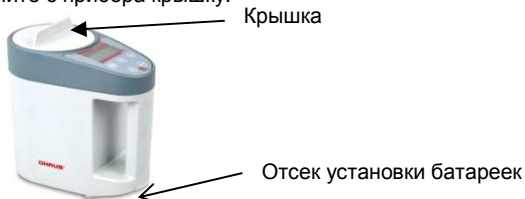
- Анализатор влажности
- Руководство по эксплуатации
- 4 батарейки типа AA
- Контейнер
- Крышка
- Кабель USB
- Гиря 200 г
- Щетка
- Мешок

2.2 Выбор места для установки анализатора

- Анализатор должен быть установлен на прочной горизонтальной поверхности.
- Следует избегать установки анализатора в местах, подверженных воздействию резких колебаний температуры, повышенной влажности и вибрации.

2.3 Подготовка к работе

- а. Снимите с прибора крышку.



- б. Установите 4 батарейки в соответствии с обозначением «+/-» на крышке батарейного отсека.
 в. Перед началом измерения выполните, пожалуйста, первичную калибровку. См. раздел 4.1.

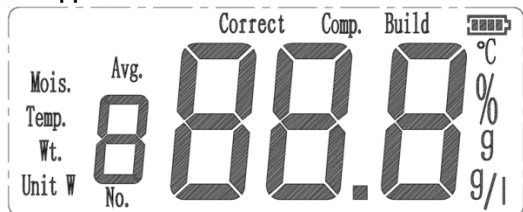
3. ПОРЯДОК РАБОТЫ

3.1 Элементы управления



Кнопка	Обозначение	Функция
	Пуск / Стоп	Вкл. (короткое нажатие) Выкл. (длительное нажатие)
	Категория / Восстановление заводских установок	Категория нагрузки/Измерение (короткое нажатие) Настройка категории (длительное нажатие) Восстановление заводских настроек (длительное нажатие)
	Ввод / Регулировка	Ввод/Принятие/Среднее значение (короткое нажатие) Регулировка (длительное нажатие)
	Вверх / Вес / Калибровка	Увеличение/Вес (короткое нажатие) Калибровка по весу (длительное нажатие) Плотность (короткое нажатие)
	Вниз	Уменьшение/Температура (короткое нажатие)





3.2 Дисплей



<p>001</p>	<p>Mois. 0.0%</p>
<p>Код категории</p>	<p>Процентное содержание влаги</p>
<p>Comp. 0.0%</p>	<p>Unit W 0.0 g/l</p>
<p>Компенсация</p>	<p>Плотность</p>
<p>Mois. Avg. 0.0%</p>	<p>Correct Wt. 0.0 g</p>
<p>Среднее значение</p>	<p>Калибровка</p>
<p>Mois. - 1 - %</p>	<p>Temp. 0.0 °C</p>
<p>Установка категории</p>	<p>Температура</p>
<p>Wt. 0.0 g</p>	
<p>Масса</p>	

3.3 Режимы работы

3.3.1 Выполнение измерения

1. Нажмите кнопку . Прибор запустит процесс самодиагностики.
2. Кнопками  и  выберите код категории образца, в котором следует выполнить измерение (подробнее см. раздел 8, список кодов). Нажмите кнопку , чтобы войти в режим измерения.
3. Положите зерно в пустой контейнер.
4. Снимите воронку с контейнера.
5. Удалите излишки зерна в контейнере с крышкой
6. Установите контейнер в анализатор влажности и нажмите клавишу разблокировки, чтобы образец мог равномерно упасть в мерную колбу на контейнере.
7. Без нажатия каких-либо кнопок анализатор автоматически запустит измерение и примерно через 5 секунд отобразит значение влажности.



Наполните контейнер зерном (до самого верха)



Снимите воронку



Удалите излишки зерна крышкой



Установите контейнер с зерном на анализатор



Нажмите кнопку разблокировки





Результаты измерения появятся автоматически







1. Перед измерением удалите из образца грязь, песок и металлические примеси.
2. Чтобы получить точные результаты, проследите за тем, чтобы образец и прибор имели одинаковую температуру.
3. Чтобы получить точные результаты в случае большого размера частиц (например, зерна), выполните несколько измерений и усредните полученные значения.
4. Чтобы получить точные результаты, очищайте контейнер после каждого измерения. Особенно при высоком содержании влаги в образцах.
5. Для получения точных результатов измерений, заполняйте контейнер зерном полностью.

3.3.2 Режим ожидания






Когда прибор подключен к сети электропитания или установлены батареи, а дисплей погашен, прибор находится в режиме ожидания.

- Пуск**  (короткое нажатие) Включает дисплей, выполняет самопроверку и переводит прибор в режим категории. Режим категории показан на дисплее «С##».
- Стоп**  (длительное нажатие) Возвращает прибор в режим ожидания. (выкл.)






3.3.3 Режим категории

- Категория**  (короткое нажатие) Переключает режим категории нагрузки, отображает на дисплее «С##».
- Вверх**  (короткое нажатие) Выбор кода категории.
- Вниз**  (короткое нажатие) Выбор кода категории.
- Категория**  (короткое нажатие) Параметр категории нагрузки и выход в режим измерения.

3.3.4 Режим измерения

- Категория**  (короткое нажатие) Переключает в режим измерения, отображает на дисплее «0,0 %».
- Вверх**  (короткое нажатие) Отображает значение веса образца (после измерения влажности).
- Вверх**  (двойное нажатие) Отображает плотность образца (после измерения влажности).
- Вниз**  (короткое нажатие) Отображает значение температуры образца (после измерения влажности).
- Ввод**  (короткое нажатие) Отображает среднее значение влажности и удаляет предыдущий результат измерения (после как минимум двух измерений).



3.3.5 Режим регулировки

- Регулировка**  (длительное нажатие) Переводит прибор в режим регулировки.
- Вверх**  (короткое нажатие) Увеличивает значение поправки.
- Вниз**  (короткое нажатие) Уменьшает значение поправки.
- Категория**  (короткое нажатие) Сохранение и переход в режим измерения.
- Ввод**  (короткое нажатие) Сохранение и переход в режим измерения.

4. РЕГУЛИРОВКА







4.1 Калибровка по массе

При первом использовании рекомендуется сначала выполнить калибровку прибора.

1. Установите прибор на горизонтальную поверхность и выньте все из прибора.
2. Нажмите кнопку , чтобы перейти к режиму измерения
3. Нажмите и удерживайте кнопку , пока не начнут мерцать символы «0.0».
4. Установите калибровочную гирию весом 200 г на датчик (вершина красного конуса).
5. Когда на дисплее появится индикация «200», удалите калибровочную гирию.
6. Нажмите кнопку , чтобы выйти.

4.2 Регулировка

Вследствие различий в окружающей среде и погодных условиях результаты могут иметь метрические расхождения. Функция регулировки поможет уменьшить это отклонение.

1. Чтобы перейти в режим регулировки, нажмите и удерживайте кнопку . На дисплее отобразится текущее значение влажности. Когда значение влажности исчезнет, отпустите кнопку . На дисплее снова отобразится текущее значение поправки, например «0.0».
2. Кнопками  и  уменьшите или увеличьте значение поправки.
3. Нажмите кнопку  или , чтобы сохранить значение и выйти в режим измерения.

















Эта функция предназначена только для регулировки метрического расхождения, вызванного параметрами окружающей среды или погодными условиями. Следует избегать ненадлежащих поправок.

4.3 Установка категории

Создайте новый образец зерна в категории. Для добавления новой категории в память, приготовьте образцы новой категории с 3 или 4 разными уровнями содержания влаги. (например с 15%, 20%, 25% уровня содержания влаги для нового образца зерна)


Примечание: Рекомендуем проверить уровень влаги в тестируемом образце на другом приборе (например, анализаторы содержания влаги Ohaus MB23, MB25, MB27, MB90 или MB120), а затем сравнить результат с измерением MC2000. Далее если есть расхождения можно скорректировать какие-либо различия в результатах измерений.

1. Нажмите кнопку , чтобы перейти в режим выбора категории продукта.
2. Кнопками  и  выберите нужный код категории для установки.
3. Нажмите и удерживайте кнопку , пока на экране не отобразится «-1-», режим настройки.
4. Загрузите в контейнер образец с самым низким содержанием влаги (например, 15 %). Освободите рычаг разблокировки на контейнере. Анализатор отобразит результат измерения. Если отображаемый результат отличается от 15 %, с помощью кнопок  и  приведите результат к 15 %. Нажмите кнопку , чтобы сохранить результат. На приборе отобразится «-2-».
5. Опорожните контейнер. На приборе отобразится код категории.
6. Загрузите в контейнер образец со средним содержанием влаги (например, 20 %). Нажмите клавишу разблокировки на контейнере. Анализатор отобразит результат измерения. Если отображаемый результат отличается от 20%, с помощью кнопок  и  приведите результат к 20%. Нажмите кнопку , чтобы сохранить результат. На приборе отобразится «-3-».
7. Опорожните контейнер. На приборе отобразится код категории.
8. Загрузите в контейнер образец с самым высоким содержанием влаги (например, 25 %). Нажмите клавишу разблокировки на контейнере. Анализатор отобразит результат измерения. Если отображаемый результат отличается от 25%, с помощью кнопок  и  приведите результат к 25%. Для сохранения результата нажмите кнопку ; для выхода из режима настройки нажмите кнопку . Или заполните другой образец, чтобы установить точку «-4-».
9. Для проверки новой категории измерьте влажность этих образцов.



1. Пожалуйста, используйте инструкции в пунктах 3 - 8 в разделе 3.3.1 для подробной информации о процессе измерения
2. Порядок тестирования при создании новой категории от низкого уровня влажности стандартного образца зерна до высокого уровня (например, тест 15% содержание влаги - уровень первый, затем 20%, потом 25%...).
3. Рекомендуемая разность в уровне содержания влаги для разных образцов должна быть около 5%. Весь диапазон влажности в эталонных образцах должен быть в пределах диапазона настоящих образцов (для примера: 15%, 20%, 25%).

5. ВОССТАНОВЛЕНИЕ ЗАВОДСКИХ НАСТРОЕК

1. Перейдите в режим категории.
2. Нажмите и удерживайте кнопку , пока на экране не отобразится «-1-» и «С##».



Эта функция удалит все настройки и новые категории, созданные пользователем.

6. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

1. После каждого измерения очищайте контейнер щеткой.
2. Перед переносом на новое место или хранением выньте батарейки из анализатора.

7. ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ GRAINMATE

1. By using GrainMate PC application software tool, the grain category contents in MC2000 can be downloaded to PC and then transferred to another unit by connecting the PC and MC2000 with USB cable.
2. The GrainMate Software and instruction manual can be found here: www.ohaus.com->SUPPORT->Software and Drivers.

8. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



Модель	MC2000
Диапазон содержания влаги (%)	3%-45%
Разрешающая способность (%)	0.1%
Повторяемость (%)	0.2%
Объем (мл)	220
Диапазон температур	0°C – 50°C
Отображение результатов	% Содержание влаги, вес, плотность, статистика
Питание	4 батарейки AA
Емкость категории	50

9. Список категорий зерновых продуктов

Код	Название образца	Код	Название образца
C01	Рис индика	C07	Рис
C02	Рис японика	C08	Ячмень
C03	Пшеница	C09	Арахис
C04	Зерно	C10	Дурра
C05	Семена рапса	C11	Кофейное зерно
C06	Соевые бобы	C12	Льняное семя

10. Соответствие стандартам

Знаки на маркировке продукта указывают на соответствие продукта требованиям следующих стандартов.

Знак	Стандарт
	Этот продукт соответствует требованиям директивы 20014/30/ЕС (ЭМС) и директивы 2014/35/ЕС (низковольтное оборудование). Полный текст заявления о соответствии приведен на веб-сайте www.ohaus.com .
	EN 61326-1

Сертификат соответствия ISO 9001

Ohaus Corporation, США, получила сертификат соответствия ISO 9001 в 1994 г. по результатам проверки, проведенной организацией Bureau Veritus Quality International (BVQI). Этот сертификат подтверждает, что система управления качеством компании Ohaus отвечает требованиям стандарта ISO 9001. Действие сертификата соответствия стандарту ISO 9001:2008 для компании Ohaus Corporation, США, было подтверждено 21 мая 2009 г.

Уведомление FCC (ФКС США)

Это оборудование прошло испытания и признано соответствующим установленным нормам для цифровых устройств класса А согласно части 15 Правил FCC. Эти нормы обеспечивают целесообразный уровень защиты от помех при эксплуатации оборудования в производственных условиях. Данное оборудование генерирует, использует и может излучать РЧ-энергию и, в случае монтажа и эксплуатации с отступлением от требований настоящего руководства, может создавать помехи радиосвязи. При эксплуатации в жилых районах это оборудование может стать источником помех; в этом случае пользователь должен устранить их за свой счет.

Изменения конструкции или доработки оборудования, не согласованные со сторонами, отвечающими за соблюдение стандартов, могут привести к аннулированию прав владельца на использование этого оборудования.

Утилизация



В соответствии с директивой Европейского сообщества 2002/96/ЕС по утилизации электротехнического и электронного оборудования (WEEE), это оборудование не допускается утилизировать вместе с бытовыми отходами. В странах, не входящих в Европейский союз, утилизация оборудования должна осуществляться в соответствии с действующими нормами и правилами.

Начиная с сентября 2008 г. директивой ЕС 2006/66/ЕС в странах — членах ЕС вводятся новые требования в отношении извлекаемости химических элементов питания из утилизируемого оборудования. Конструкция этого устройства, разработанная в соответствии с требованиями указанной директивы, обеспечивает возможность безопасного извлечения элементов питания при утилизации устройства на предприятии по переработке отходов.

Рекомендуется утилизировать это оборудование на специальных пунктах сбора электрического и электронного оборудования.

Для получения необходимой информации обратитесь в уполномоченную организацию либо к своему поставщику оборудования.

Эти рекомендации должны быть также доведены до сведения третьей стороны в случае передачи ей оборудования для использования в личных или коммерческих целях.

Инструкцию по утилизации оборудования для европейских стран см. на веб-сайте www.ohaus.com/weee.

Благодарим вас за вклад в охрану окружающей среды.



Представительство в СНГ:

OHAUS Corporation
Россия, 101000, Москва
Сретенский бульвар 6/1, офис 6
Тел.: +7 (495) 621 4897
Факс: +7 (499) 272 2274

E-mail: ru.service@ohaus.com

Сайт: www.ohaus-cis.ru



* 3 0 3 2 8 1 3 5 *

PN 30328135 © Ohaus Corporation 2017, авторские права
защищены. Версия документа: 2.2