

# Verdo

## Влагомер зерна

Verdo MM3302 (длина щупа – 300 мм)

Verdo MM3303 (длина щупа – 600 мм)

Verdo MM3304 (длина щупа – 900 мм)



## Руководство по эксплуатации

EAC

# Содержание

1. Введение . . . . .	3
2. Функциональные особенности . . . . .	3
3. Технические характеристики . . . . .	4
4. Внешний вид . . . . .	5
5. Порядок работы . . . . .	6
6. Комплектация . . . . .	9
7. Гарантийные обязательства . . . . .	9
8. Приложение . . . . .	10

# 1. Введение

Влагомер зерна предназначен для измерения относительной влажности различных видов зерна при его транспортировке, хранении, обработке и т.д.

## 2. Функциональные особенности

Функциональные особенности влагомера:

- выбор 14 видов зерна;
- проверка влажности зерна;
- установка стандартной влажности зерна;
- установка предельной влажности зерна с голосовым оповещением;
- регулировка отклонений;
- 4 типа голосовых оповещений;
- металлический щуп;
- ЖК-дисплей с подсветкой;
- оповещение о низком уровне заряда батареи;
- функция автоматического отключения питания.

### 3. Технические характеристики

Технические характеристики влагомера приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Технические характеристики влагомера

Наименование	Значение
Метод измерения	Кондуктометрический
Режим измерения	Непрерывный
Количество кодов зерна	14
Диапазон измерения относительной влажности, %	7,5...55*
Погрешность измерения относительной влажности, %	±1
Цена единицы младшего разряда, %	0,1
Питание	6 В (4 x 1,5 В батарея AAA)
*Диапазон измерения приведен для всех кодов зерна. Перечень возможных кодов зерна и диапазоны измерений приведены в приложении.	

## 4. Внешний вид

Внешний вид влагомера представлен на рисунке 1.

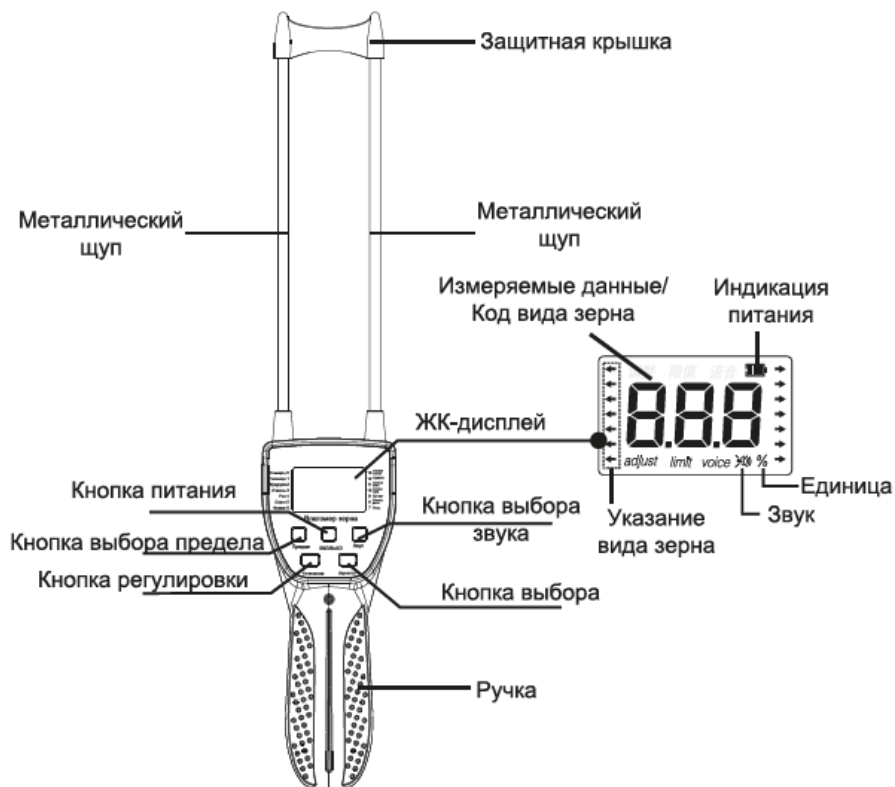




Рисунок 1 – Внешний вид влагомера

## 5. Порядок работы

 **Внимание:** Измерительный щуп очень острый. Во избежание травм аккуратно используйте влагомер вблизи других людей и храните его в месте недоступном для детей.


 **Осторожно:** Не допускайте попадания воды или других жидкостей на корпус влагомера. Не касайтесь измерительным щупом электрически заряженных объектов, чтобы не вывести влагомер из строя.

### 5.1. Включение/выключение влагомера

1. Включение: после установки батареи нажмите кнопку «ВКЛ/ВЫКЛ», на дисплее появится надпись «on» и прозвучит оповещение «turn on».
2. Выключение: нажмите и удерживайте кнопку «ВКЛ/ВЫКЛ» до появления на дисплее надписи «off» и звукового оповещения «turn off».
3. При отсутствии каких-либо действий влагомер выключается автоматически через 15 мин.

### 5.2. Измерение относительной влажности зерна

1. Нажмите кнопку «Варианты» для переключения кода зерна.

 **Примечание:** По умолчанию установлен код P0 (Рис-сырец). Возможны 14 кодов зерна. Перечень различных кодов зерна и диапазоны измерений приведены в приложении. При каждом переключении кода зерна на дисплее будет отображаться код и звучать голосовое оповещение, соответствующее названию вида зерна. Длительное нажатие кнопки «Варианты» возвращает влагомер к коду P0.

2. Вставьте металлический щуп в измеряемый материал, зарегистрируйте показания на экране.

- !** **Примечание:** Давление зерна может оказывать существенное влияние на результаты измерения. Если зерно уложено в несколько слоев, давление в нижнем слое будет повышенным, и значение измеренной влажности будет высоким. Когда значение влажности составляет 13% или менее, давление зерна оказывает меньшее влияние на измерение.

### 5.3. Подсветка дисплея

1. При включении влагомера, а также в процессе измерения или настройки, подсветка влагомера включается автоматически.
2. Подсветка выключается автоматически, если: влагомер некоторое время не проводит измерения, батарея влагомера разряжена (индикация «Lo»).


### 5.4. Типы оповещений

1. Нажмите кнопку «Звук» для переключения различных режимов звуковых оповещений:
  - d1 – уровень влажности;
  - d2 – высокая влажность;
  - d3 – без звука;
  - d4 – DiDi.

После установки необходимого режима нажмите кнопку «ВКЛ/ВЫКЛ» для сохранения.

2. Режим d1: при превышении установленного предельного значения прозвучит оповещение с текущим названием зерна и измеренным значением, например, если в данный момент выбран режим P0 (Рис-сырец), установленное предельное значение составляет 10%, а измеренное значение влажности - 23,5%, то прозвучит оповещение «Paddy moisture content 23.5».

3. Режим d2: при превышении установленного предельного значения прозвучит оповещение с текущим названием зерна и «moisture too high», например, если в данный момент выбран режим P0 (Рис-сырец), установленное предельное значение составляет 10 %, а измеренное значение влажности - 23,5 %, то прозвучит оповещение «Paddy moisture content too high».
4. Режим d3: при включении и выключении влагомера раздается только звуковой сигнал, в остальное время звук отсутствует.
5. Режим d4: при превышении установленного предельного значения раздается звук «DiDi».

 **Примечание:** Язык звуковых оповещений - английский. Перевод названий видов зерна на русский язык: Paddy-Рис-сырец, Wheat-Пшеница, Corn-Кукуруза, Barley-Ячмень, Rice-Рис, Sorghum-Сорго, Fodder-Фураж, Rapeseed-Рапс, Seed melon-Семена дыни, Sesame-Кунжут, Soymeal-Соевая мука, Soybean-Соевые бобы, Peanut-Арахис, Seed cotton-Семена хлопка. Влагомер не может автоматически определять тип измеряемого зерна.

## 5.5. Установка предельного значения

1. Нажмите кнопку «Предел», чтобы установить предельное значение влажности. По умолчанию предельное значение составляет 10%; диапазон настройки: 10%...40%.
2. Длительное нажатие кнопки «предел» в течение 2 секунд восстанавливает установленное значение 10%.
3. После настройки нажмите кнопку «ВКЛ/ВЫКЛ», чтобы сохранить настройки.

## 5.6. Корректировка показаний

1. После контрольной калибровки весовым методом, нажмите кнопку «Регулировка» для регулировки: -3%...+5%. По умолчанию начальная точка составляет 0,0%.
2. Нажмите кнопку «Регулировка» один раз, значение увеличится/уменьшится на 0,5% (сначала увеличится, а затем уменьшится). Когда значение увеличится до +5, нажмите кнопку «Регулировка», чтобы вернуться к 0,0%.



3. При повторном нажатии кнопки «Регулировка» значение будет уменьшаться на 0,5% каждый раз.
4. После установки корректировки нажмите кнопку «ВКЛ/ВЫКЛ», чтобы сохранить настройки.

**!** **Примечание:** Установленные настройки будут сохранены при повторном включении питания даже после извлечения батареи.

## 5.7. Замена батареи

Когда батарея разряжена, на дисплее появится индикация низкого уровня заряда батареи. Необходимо провести замену батареи.

# 6. Комплектация

Комплект поставки влагомера приведен в таблице 2.

Таблица 2 - Комплект поставки влагомера

Наименование	Количество
Влагомер Verdo	1 шт.
Руководство по эксплуатации	1 экз.
Батарея типа AA	4 шт.

# 7. Гарантийные обязательства

Гарантийный срок на изделие составляет 12 месяцев с даты продажи.

Поставщик не несет ответственности за ущерб, связанный с повреждением изделия в результате некорректного использования, а также в связи с модификацией или самостоятельным ремонтом изделия.

## 8. Приложение

Коды видов зерна приведены в таблице 3.

Таблица 3 – Коды видов зерна

Вид зерна	Код зерна	Диапазон измерения
Рис-сырец	P0	11...55
Пшеница	P1	11...55
Кукуруза	P2	11,5...50
Ячмень	P3	11...50
Рис	P4	11...50
Сорго	P5	11...50
Фураж	P6	11,5...50
Рапс	P7	7,5...44
Семена дыни	P8	11...50
Кунжут	P9	7,5...44
Соевая мука	P10	7,5...44
Соевые бобы	P11	10...50
Арахис	P12	10...50
Семена хлопка	P13	7,5...44