

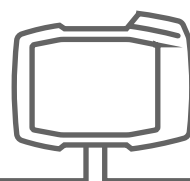


Оригинальное руководство по эксплуатации

Компьютер управления

AmaSpread 2

Данное руководство по эксплуатации действительно с версии ПО NW355-B.009



SmartLearning



СОДЕРЖАНИЕ

1	Об этом руководстве по эксплуатации	1	4.5	Индикация рабочего состояния	14
1.1	Авторское право	1	5	Подключение компьютера управления	15
1.2	Используемые изображения	1	6	Основные сведения об управлении	16
1.2.1	Предупреждающие указания и сигнальные слова	1	6.1	Включение и выключение компьютера управления	16
1.2.2	Дополнительные указания	2	6.2	Навигация по меню	16
1.2.3	Действия оператора	2	6.3	Ввод числовых значений	17
1.2.4	Перечисления	4	6.4	Конфигурирование терминала	18
1.2.5	Номера позиций на рисунках	4	7	Настройка машины	19
1.2.6	Указание направления	4	7.1	Настройка источника сигнала скорости	19
1.3	Применяемые документы	4	7.1.1	Настройка сигнала скорости трактора	19
1.4	Цифровое руководство по эксплуатации	4	7.1.2	Определение количества импульсов на 100 м	20
1.5	Ваше мнение очень важно для нас	5	7.1.3	Ввод моделируемой скорости	21
2	Безопасность и ответственность	6	7.2	Настройка сообщения об опорожнении	22
2.1	Дорожное движение	6	7.3	Ввод шага изменения нормы	23
2.2	Техническое обслуживание и хранение	6	7.4	Выравнивание машины по горизонтали	23
2.3	Конструктивные изменения	7	7.5	Выбор метода определения коэффициента калибровки	24
2.4	Дисплей	7	8	Управление продуктами	25
3	Использование по назначению	8	8.1	Создание нового продукта	25
4	Описание изделия	9	8.2	Выбор или удаление продукта	26
4.1	Функция компьютера управления	9	8.3	Ввод сведений о продукте	26
4.2	Обзор компьютера управления	10	9	Заполнение бункера	28
4.3	Кнопки выбора меню	10			
4.4	Кнопки	12			
4.4.1	Кнопки ввода и навигации	12			
4.4.2	Функциональные кнопки в меню "Работа"	13			

10	Определение коэффициента калибровки без движения	29
11	Работа	31
11.1	Внесение удобрений	31
11.2	Определение коэффициента калибровки вручную при движении	32
11.3	Разбрасывание с одной стороны	33
11.4	Отрегулировать норму внесения	33
11.5	Переключение секций	34
11.6	Распределение по границе со щитком Limiter V ⁺	35
11.7	Использование рабочего освещения	36
12	Опорожнение бункера	37
13	Документирование работы	38
14	Вызов информации	39
15	Текущий ремонт машины	40
15.1	Калибровка заслонки	40
15.2	Тарирование весов	41
15.3	Юстировка весов	41
15.4	Отображение диагностических данных	42
16	Устранение ошибок	43
17	Приложение	47
17.1	Применяемые документы	47
18	Перечни	48
18.1	Глоссарий	48
18.2	Предметный указатель	49

Об этом руководстве по эксплуатации

1

CMS-T-00000081-J.1

1.1 Авторское право

CMS-T-00012308-A.1

Для перепечатки, перевода и тиражирования в какой-либо форме, в том числе выборочных, необходимо письменное разрешение компании AMAZONEN-WERKE.

1.2 Используемые изображения

CMS-T-005676-G.1

1.2.1 Предупреждающие указания и сигнальные слова

CMS-T-00002415-A.1

Предупреждающие указания обозначены вертикальной полосой с предупреждающим символом в виде треугольника и сигнальным словом. Сигнальные слова "ОПАСНОСТЬ", "ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ" или "ОСТОРОЖНО" описывают степень серьезности угрожающей опасности и имеют следующие значения:



ОПАСНОСТЬ

- ▶ Непосредственная опасность с высоким риском получения тяжелейших телесных повреждений, таких как утрата частей тела или смерть.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- ▶ Возможная опасность со средним риском получения тяжелейших телесных повреждений или смерти.

ОСТОРОЖНО

- Опасность с незначительным риском получения телесных повреждений легкой или средней степени тяжести.

1.2.2 Дополнительные указания

CMS-T-00002416-A.1

ВАЖНО

- Риск повреждений машины.

УКАЗАНИЯ ОБ ЭКОЛОГИЧЕСКОМ РИСКЕ

- Риск ущерба окружающей среде.

УКАЗАНИЕ

Советы по применению и указания для оптимального использования.

1.2.3 Действия оператора

CMS-T-00000473-E.1

1.2.3.1 Пронумерованные действия оператора

CMS-T-005217-B.1

Действия, которые должны быть выполнены в определенной последовательности, представлены в виде пронумерованных инструкций. Необходимо соблюдать заданную последовательность действий.

Пример:

1. Действие 1
2. Действие 2

1.2.3.2 Действия и реакции

CMS-T-005678-B.1

Реакции на действия обозначены стрелкой.

Пример:

1. Действие 1

➔ Реакция на действие 1

2. Действие 2

1.2.3.3 Альтернативные действия

CMS-T-00000110-B.1

На альтернативные действия указывает слово *"или"*.

Пример:

1. Действие 1

или

Альтернативное действие

2. Действие 2

1.2.3.4 Указания по только одному действию оператора

CMS-T-005211-C.1

Указания, содержащие только одно действие, не нумеруются, а отображаются со стрелкой.

Пример:

► Действие

1.2.3.5 Действия оператора без указания последовательности

CMS-T-005214-C.1

Действия, которые не должны соблюдаться в определенной последовательности, представлены в виде списка со стрелками.

Пример:

► Действие

► Действие

► Действие

1.2.3.6 Работа в мастерской

CMS-T-00013932-B.1



РАБОТА В МАСТЕРСКОЙ

- Обозначает работы по текущему ремонту, которые должны выполняться квалифицированным персоналом, имеющим соответствующие знания, в специализированной мастерской, отвечающей требованиям к безопасности и охране окружающей среды при работах с сельскохозяйственной техникой.

1.2.4 Перечисления

CMS-T-000024-A.1

Перечисления без обязательной последовательности изображены в виде нумерованного списка.

Пример:

- Пункт 1
- Пункт 2

1.2.5 Номера позиций на рисунках

CMS-T-000023-B.1

Вставленная в рамки цифра в тексте, например, **1**, указывает на номер позиции на приведенном рядом рисунке.

1.2.6 Указание направления

CMS-T-00012309-A.1

Если не указано иное, все указания направления относятся к направлению движения.

1.3 Применяемые документы

CMS-T-00000616-B.1

В приложении находится список применяемых документов.

1.4 Цифровое руководство по эксплуатации

CMS-T-00002024-B.1

Цифровое руководство по эксплуатации, а также курс электронного обучения можно скачать на информационном портале сайта AMAZONE.

1.5 Ваше мнение очень важно для нас

CMS-T-000059-D.1

Уважаемые читатели! Наша документация регулярно обновляется. Ваши предложения помогают нам делать документацию максимально удобной для пользователя. Отправляйте нам ваши предложения в письмах, по факсу или электронной почте.

AMAZONEN-WERKE H. Dreyer SE & Co. KG
Technische Redaktion
Postfach 51
D-49202 Hasbergen
Fax: +49 (0) 5405 501-234
E-Mail: tr.feedback@amazone.de

CMS-I-00000638

Безопасность и ответственность

2

CMS-T-00004961-D.1

2.1 Дорожное движение

CMS-T-00003620-D.1

Не используйте компьютер управления или терминал управления во время движения по дороге

Если водитель отвлекается, это может повлечь за собой аварии и травмы вплоть до смертельного исхода.

- ▶ Не работайте с компьютером управления или терминалом управления во время движения по дороге.

2.2 Техническое обслуживание и хранение

CMS-T-00003621-E.1

Повреждения вследствие короткого замыкания

При проведении текущих ремонтных работ на тракторе и прицепном или навесном агрегате существует опасность короткого замыкания.

- ▶ *Перед проведением текущих ремонтных работ*
разъедините все соединения между терминалом управления или компьютером управления и трактором.

Повреждения вследствие перенапряжения

При выполнении сварочных работ на тракторе или прицепленном или навешенном агрегате возможно повреждение компьютера управления или терминала из-за перенапряжения.

- ▶ *Перед сваркой*
разъедините все соединения между терминалом управления или компьютером управления и трактором.

Повреждения вследствие ненадлежащей очистки

- ▶ Для очистки компьютера управления или терминала управления используйте только мягкую влажную ткань.

Повреждения вследствие неправильной рабочей температуры и температуры хранения

Несоблюдение рабочей температуры и температуры хранения может привести к повреждениям компьютера управления или терминала управления и, следовательно, к сбоям в работе и опасным ситуациям.

- ▶ Эксплуатируйте компьютер управления или терминал управления только при температурах от -20 °C до +65 °C.
- ▶ Храните компьютер управления или терминал управления только при температурах от -30 °C до +80 °C.

2.3 Конструктивные изменения

CMS-T-00003622-D.1

Недопустимые изменения и недопустимое использование

Недопустимые изменения и недопустимое использование могут отрицательно сказаться на Вашей безопасности и повлиять на срок службы и/или исправное функционирование терминала управления.

- ▶ Выполняйте на компьютере управления или терминале управления только те изменения, которые описаны в руководстве по эксплуатации компьютера управления или терминала управления.
- ▶ Используйте компьютер управления или терминал управления по назначению.
- ▶ Не вскрывайте компьютер управления или терминал управления.
- ▶ Не тяните за провода.

2.4 Дисплей

CMS-T-00003624-D.1

Опасность несчастного случая при ошибочной индикации на дисплее

При ошибочной индикации на дисплее или ограниченном виде на индикацию возможна непреднамеренная активация функций, приводящая к срабатыванию функций машины. Возможно травмирование или смерть людей.

- ▶ *Если вид на дисплей ограничен,*
остановите управление.
- ▶ *При ошибочной индикации на дисплее*
перезапустите компьютер управления или терминал управления.

Использование по назначению

3

CMS-T-00014622-A.1

- Компьютер управления служит для управления сельскохозяйственными машинами.
- Руководство по эксплуатации является частью компьютера управления. Компьютер управления предназначен исключительно для использования в соответствии с данным руководством по эксплуатации. В случаях применения компьютера управления, не описанных в данном руководстве по эксплуатации, возможны тяжелые травмы или смерть людей, а также повреждения машины и другого имущества.
- Иные виды применения, отличающиеся от перечисленных в разделе «Использование по назначению», считаются применением не по назначению. Ответственность за ущерб, возникающий в результате использования не по назначению, несет исключительно эксплуатирующая сторона, а не изготовитель.

Описание изделия

4

CMS-T-00008270-B.1

4.1 Функция компьютера управления

CMS-T-00008235-B.1

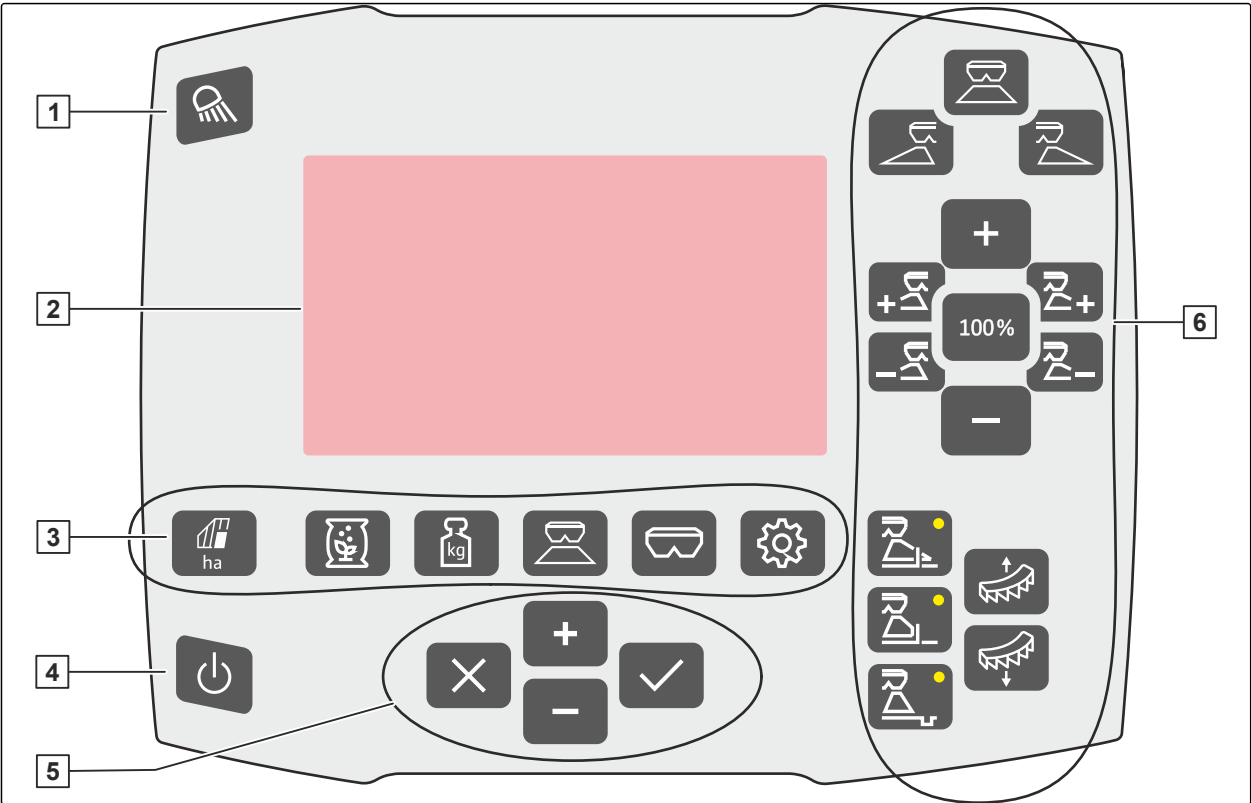
Компьютер управления AmaSpread 2 служит для управления функциями машины и для отображения.

Он имеет следующие функции:

- Запуск или остановка разбрасывания удобрения
- Определение коэффициента калибровки для точного внесения при движении
- Переключение других функций разбрасывания удобрений
- Заполнение машины
- Управление продуктами
- Вызов документации
- Включение или выключение рабочего освещения
- Вызов информации

4.2 Обзор компьютера управления

CMS-T-00008793-B.1



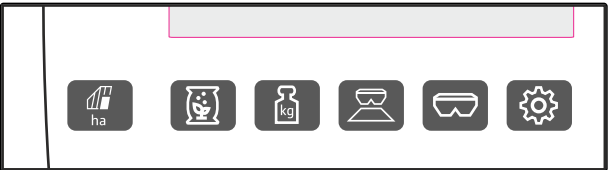
CMS-I-00006023

- | | |
|----------------------|--------------------------|
| 1 Рабочее освещение | 2 Дисплей |
| 3 Кнопки выбора меню | 4 Включение и выключение |
| 5 Ввод и навигация | 6 Меню "Работа" |

4.3 Кнопки выбора меню

CMS-T-00008246-B.1

В меню отображаются разные параметры. Данные можно корректировать.



CMS-I-00006024

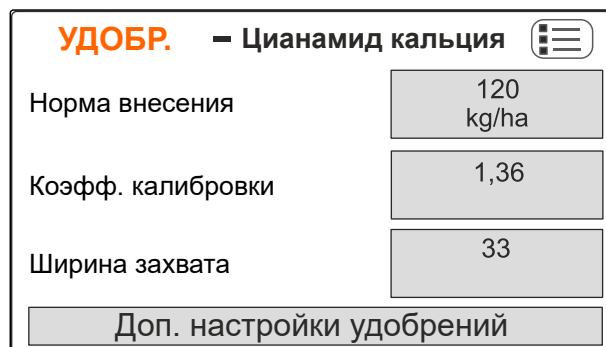
 **ha** В меню "Документация" отображаются рабочие данные.

ДОКУМЕНТИРОВАН.			
			
3.3 h	10 kg	0.81 ha	→ O
3.3 h	483 kg	68:53 ha	

CMS-I-00006025



В меню *"Продукты"* отображаются сведения о продуктах и выполняются зависящие от продукта настройки машины.

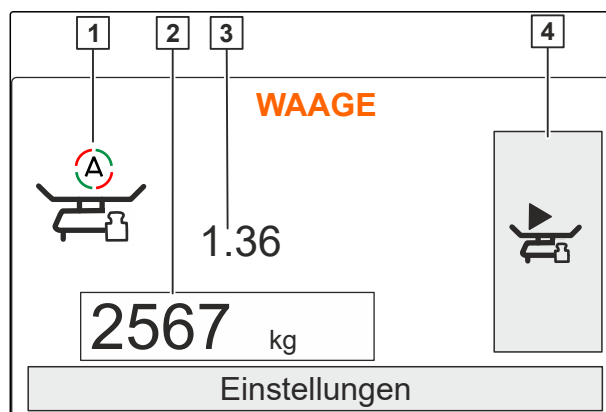


CMS-I-00006026



В меню *"Весы"* можно определить калибровочный коэффициент при помощи весов.

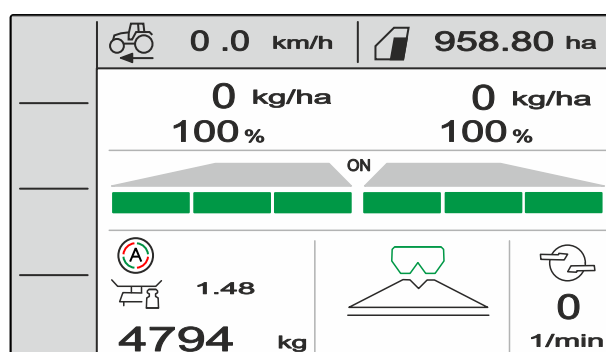
- 1 Выбрана автоматическая калибровка
- 2 Запас в бункере
- 3 Коэффициент калибровки
- 4 Запустить ручную калибровку



CMS-I-00006059



В меню *"Работа"* отображаются рабочие данные, с его помощью можно управлять машиной во время работы.



CMS-I-00006211



В меню *"Бункер"* возможен доступ к функциям *"Заполнение"*, *"Опорожнение"* и *"Наклон"*, если установлен датчик наклона.



CMS-I-00006057



В меню "Машина" выполняются настройки машины.



CMS-I-00006056



В меню "Машина" на второй странице отображаются сведения о машине и выполняются настройки машины.



CMS-I-00006227

4.4 Кнопки

CMS-T-00008247-B.1

4.4.1 Кнопки ввода и навигации



Увеличение значения или переход вверх по списку



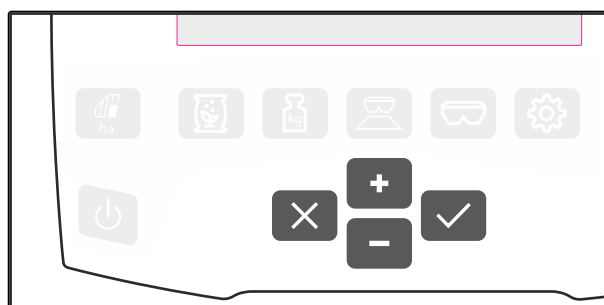
Уменьшение значения или переход вниз по списку



Отмена ввода или возврат в предыдущее меню.



Подтвердить

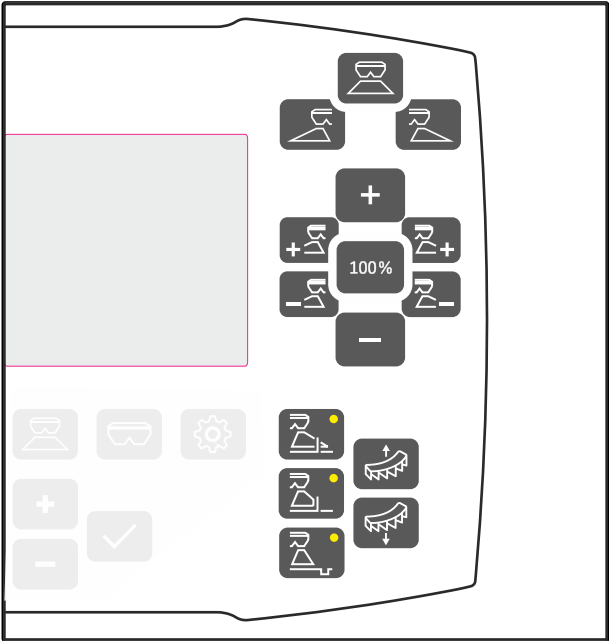


CMS-I-00006030

4.4.2 Функциональные кнопки в меню "Работа"

CMS-T-00008249-B.1

Расположение функциональных кнопок



CMS-I-00006029

Открыть или закрыть обе заслонки	Открыть или закрыть заслонку слева	Открыть или закрыть заслонку справа

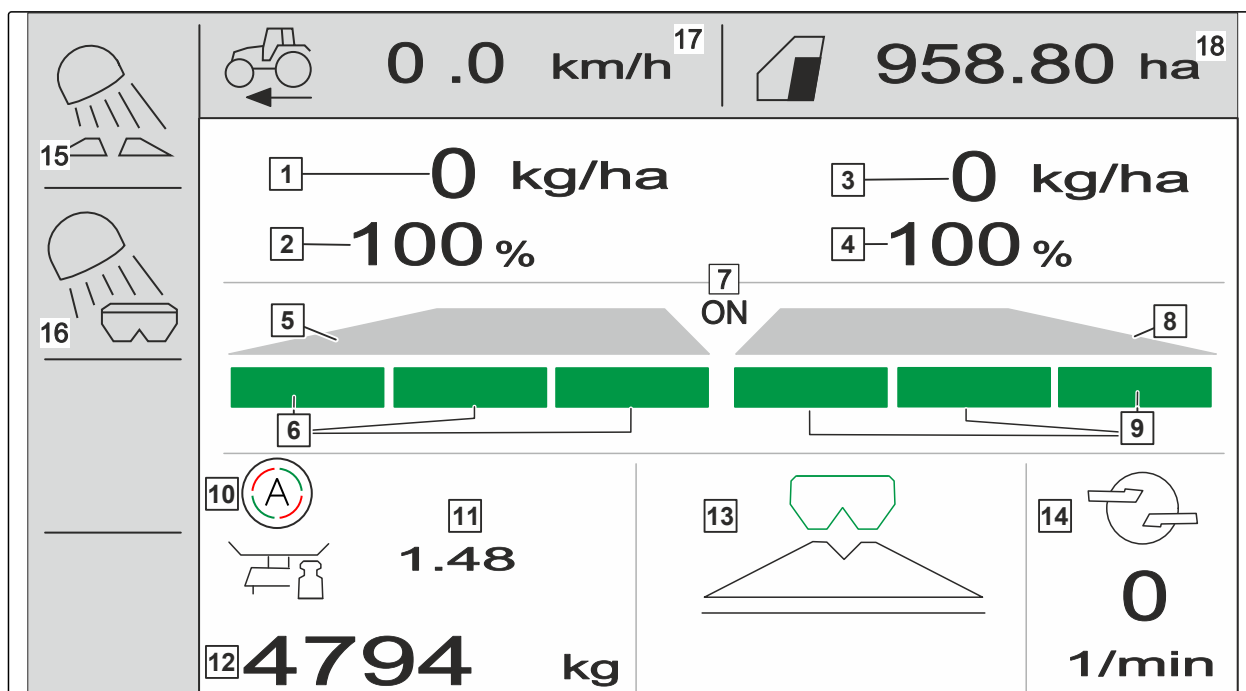
	100%	
Увеличить норму внесения с обеих сторон на установленный шаг	Установить норму внесения на 100 %	Уменьшить норму внесения с обеих сторон на установленный шаг

Подключить секции слева	Отключить секции слева	Подключить секцию справа	Отключить секции справа
Увеличить норму внесения слева на установленный шаг при удержании кнопки не менее 3 секунд	Уменьшить норму внесения слева на установленный шаг при удержании кнопки не менее 3 секунд	Увеличить норму внесения справа на установленный шаг при удержании кнопки не менее 3 секунд	Уменьшить норму внесения справа на установленный шаг при удержании кнопки не менее 3 секунд

				
Включение или выключение распределения по краю	Включение или выключение распределения по границе	Включение или выключение распределения по канаве	Подъем Limiter	Опускание Limiter

4.5 Индикация рабочего состояния

CMS-T-00008827-A.1



CMS-I-00006058

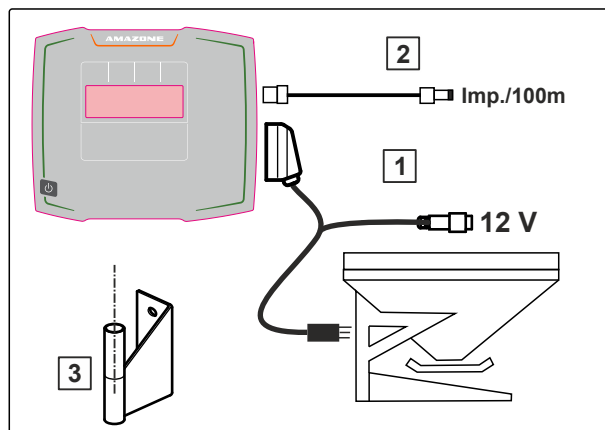
- | | |
|--|--|
| 1 Норма внесения слева | 2 Норма внесения слева в % |
| 3 Норма внесения справа | 4 Норма внесения справа в % |
| 5 Веер разбрасывания слева | 6 Секции слева |
| 7 Разбрасывание с обеих сторон включено или выключено | 8 Веер разбрасывания справа |
| 9 Секции справа | 10 Автоматическая калибровка включена |
| 11 Коэффициент калибровки | 12 Уровень заполнения бункера |
| 13 Метод разбрасывания | 14 Обороты разбрасывающих дисков |
| 15 Подсветка рабочей области | 16 Освещение бункера |
| 17 Скорость движения | 18 Обработанная площадь |

Подключение компьютера управления

5

CMS-T-00008829-B.1

1. Насадите терминал управления на держатель **3** в кабине трактора.
2. Подключите соединительный кабель **1** к электропитанию трактора.
3. Подключите соединительный кабель **1** к Компьютер управления.
4. Подключите соединительный кабель **2** для сигнала скорости к сигнальной розетке.



CMS-I-00006212

Основные сведения об управлении

6

CMS-T-00008273-B.1

6.1 Включение и выключение компьютера управления

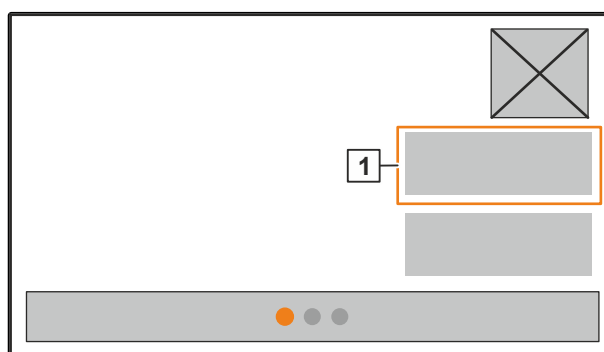
CMS-T-00008830-B.1

- ▶ Чтобы включить компьютер управления,
удерживайте нажатой кнопку Вкл./Выкл. .
- ➔ Раздается звуковой предупреждающий сигнал.
- ▶ Чтобы выключить компьютер управления,
удерживайте нажатой кнопку Вкл./Выкл. .

6.2 Навигация по меню

CMS-T-00008831-B.1

- ▶ Чтобы сделать выбор,
выберите серое окно при помощи  или .
- ➔ Выбранное окно для ввода  имеет оранжевую окантовку.



CMS-I-00006083

-  Подтвердить выбор.

или

-  Отменить выбор или выйти из меню.

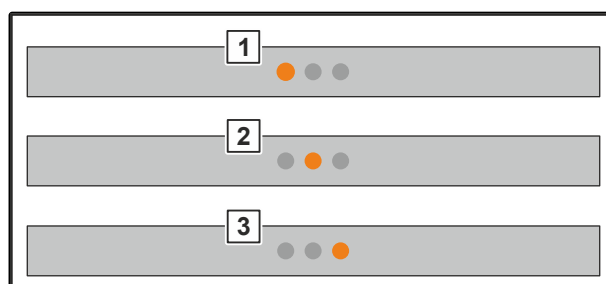
- Чтобы перейти к другой странице меню,

-  Выбрать отображение листов и подтвердить.

- 1** Отображается страница 1.

- 2** Отображается страница 2.

- 3** Отображается страница 3.



CMS-I-00006082

6.3 Ввод числовых значений

CMS-T-00008850-A.1

1. Выберите окно ввода и подтвердите.

2.  Пошагово увеличение значения

или

Чтобы быстро увеличить числовое значение, удерживайте кнопку нажатой.

3.  Пошаговое уменьшение значения

или

Чтобы быстро уменьшить значение, удерживайте кнопку нажатой.

4.  Подтверждение ввода

или

-  Отмена ввода.

6.4 Конфигурирование терминала

CMS-T-00008854-B.1

Возможна настройка следующих параметров:

- Регион и язык
- Подсветка дисплея
- Скорость
- Удаление записанного пула



1. Вызовите меню *"Машина"*.
2. Выберите *"Терминал"*.

Настройка машины

7

CMS-T-00008277-C.1

7.1 Настройка источника сигнала скорости

CMS-T-00008860-C.1

7.1.1 Настройка сигнала скорости трактора

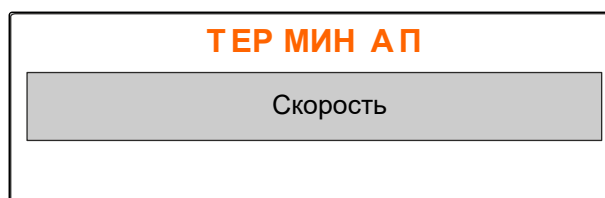
CMS-T-00008864-C.1

1.  Вызовите меню "Машина".
2. Выберите "Терминал".



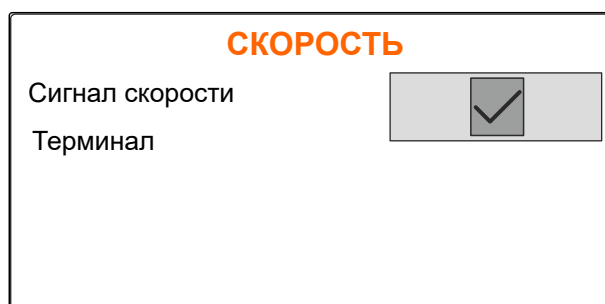
CMS-I-00006087

3. Чтобы в настройках можно было выбрать источник сигнала скорости "Сигнальная розетка", вызовите "Скорость".



CMS-I-00006333

4. подтвердите "Сигнал скорости терминал" при помощи .



CMS-I-00006334

Чтобы управлять электрическими приводами дозатора, требуется сигнал скорости. Для этого может использоваться сигнал скорости трактора.

5. Чтобы настроить "Сигнал скорости",



Вызовите меню "Машина".

6. Выберите "Скорость".



CMS-I-00006087

7. В пункте "Источник" выберите "Сигнальная розетка".



CMS-I-00006086

7.1.2 Определение количества импульсов на 100 м

CMS-T-00008863-C.1

Компьютеру управления для определения следующих значений необходимо число импульсов на 100 м:

- фактическая скорость движения
- Расчет зависящей от скорости дозировки.



УКАЗАНИЕ

Калибровочное значение "Импульсы на 100 м" необходимо определять в условиях эксплуатации.

Если при высеве используется привод на все колеса, то при определении количества импульсов на 100 м его также необходимо включить.

1. Определите участок длиной 100 м.
2. Отметьте начальную и конечную точку.
3. Проедьте в начальную точку.
4. Выберите "Дальше".

ПРОГРАММИРОВАНИЕ ИМП. 

Отмерить расстояние 100 м, отвести трактор на старт, перевести машину в рабочее положение.

Пройденные импульсы	0
Сохраненные импульсы	9700

Далее

CMS-I-00005018

5. Проедьте в конечную точку.
- ➔ Подсчитываются "Пройденные импульсы".
6. Выберите "Дальше".

ПРОГРАММИРОВАНИЕ ИМП. 

Проехать отмеренное расстояние.

Пройденные импульсы	4586
Сохраненные импульсы	9700

Далее

CMS-I-00005019

7. Чтобы принять значение, выберите "Сохранить".

или

Чтобы удалить значение,
выбрать .

ПРОГРАММИРОВАНИЕ ИМП. 

Пройденные импульсы	9864
Сохраненные импульсы	9700

Сохранить

CMS-I-00005020

7.1.3 Ввод моделируемой скорости

CMS-T-00008861-B.1

Чтобы управлять электрическими приводами дозатора, требуется сигнал скорости. При отсутствии сигнала скорости можно использовать моделируемую скорость.



УКАЗАНИЕ

Моделируемая скорость должна соблюдаться во время работы. При обнаружении сигнала скорости моделируемая скорость деактивируется.

1.  Вызовите меню "Машина".
2. Выберите "Скорость".
3. нажмите .



CMS-I-00006087

4. В разделе "Источник" выберите "Моделируемая".
5. В разделе "Моделируемая скорость" введите нужную скорость.



CMS-I-00006086

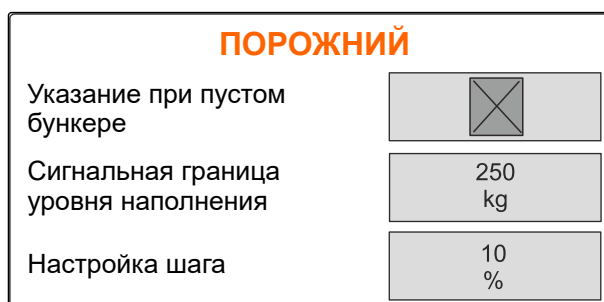
7.2 Настройка сообщения об опорожнении

CMS-T-00008865-B.1

1.  Вызовите меню "Машина".
2. Выберите "Порожнее состояние и регулировка нормы".
3. Если требуется активировать предупреждение об опорожнении, отметьте "Указание при пустом бункере".
4. Введите "Предел срабатывания по уровню".



CMS-I-00006087



CMS-I-00006089

7.3 Ввод шага изменения нормы

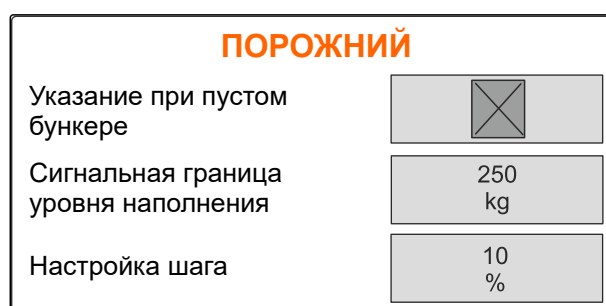
CMS-T-00008866-C.1

1.  Вызовите меню "Машина".
2. Выберите "Порожнее состояние и регулировка нормы".



CMS-I-00006087

3. Введите "Шаг изменения нормы" для изменения нормы внесения в процентах.



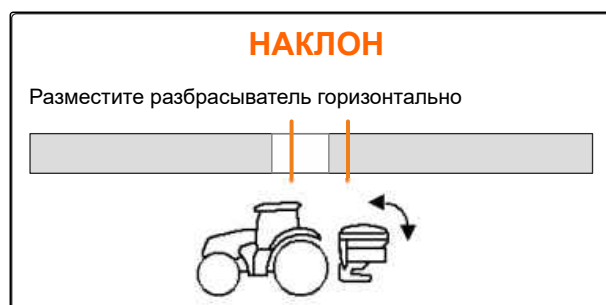
CMS-I-00006089

7.4 Выравнивание машины по горизонтали

CMS-T-00008252-A.1

Если машина оборудована датчиком наклона, бункер можно выровнять по горизонтали относительно почвы.

1.  Вызовите меню "Бункер".
2. Выберите "Наклон".
3. При помощи верхней тяги выровняйте машину так, чтобы метки ограничивали белую поверхность.



CMS-I-00006092

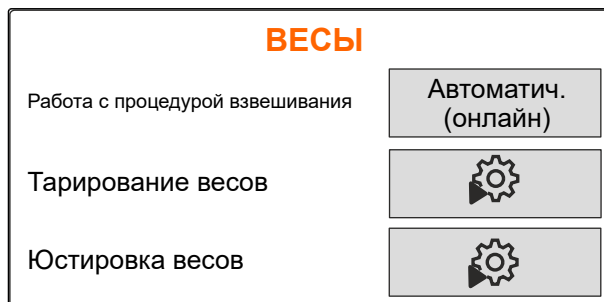
7.5 Выбор метода определения коэффициента калибровки

CMS-T-00008253-B.1

1.  Вызовите меню "Весы".
2. Выберите "Настройки".
3. Чтобы во время разбрасывания постоянно определять коэффициент калибровки, выберите в пункте "Метод взвешивания при работе" вариант "Автоматически (онлайн)"

или

Чтобы к началу разбрасывания определить коэффициент калибровки через калибровочный проход, выберите вариант "вручную".



CMS-I-00006094

Управление продуктами

8

CMS-T-00008271-B.1

8.1 Создание нового продукта

CMS-T-00008889-B.1

Для каждого продукта можно записать название и характеристики. Можно создать не более 6 продуктов на 3 страницах.

1. Поставьте трактор на прочное горизонтальное основание.

2.  Вызовите меню "Продукты".

3.  Выберите список продуктов.

4.  Добавьте новый продукт.

➔ Новый продукт создан и активирован.

➔ Новый продукт называется "Удобрение" и имеет свойства по умолчанию.

УДОБР.
— Цианамид кальция


Норма внесения	120 kg/ha
Кoeff. калибровки	1,36
Ширина захвата	33

Доп. настройки удобрений

CMS-I-00006026

ВЫБОР УДОБРЕНИЯ


Цианамид кальция	
120.0 kg/ha	33.0 m
1.36	

Удобрения	
200.0 kg/ha	24.0 m
1.00	



CMS-I-00006133

8.2 Выбор или удаление продукта

CMS-T-00009043-B.1

-  Вызовите меню "Продукты".
-  Выберите список продуктов.
- При необходимости пролистайте
- Выберите продукт и подтвердите.
- Измените продукт при помощи "Выбрать",
"Удалить"

или

 отменить.

ВЫБОР УДОБРЕНИЯ 

Цианамид кальция		
120.0 kg/ha	33.0 m	1.36
Удобрения		
200.0 kg/ha	24.0 m	1.00



CMS-I-00006133

Известь 

Выбрать

Удалить

CMS-I-00006136

8.3 Ввод сведений о продукте

CMS-T-00008941-B.1

-  Вызовите меню "Продукты".
- Введите значение "Заданная норма внесения".
- Введите "Калибровочный коэффициент" из
таблицы норм внесения.
- Введите требуемую "Ширину захвата".
- Выберите "Доп. настройки удобрений".
- Выберите продукт в пункте "Тип удобрения".
- В пункте "Положение Limiter" введите
значение из таблицы для требуемого вида
разбрасывания по границе.
- Выберите "Механизм разбрасывания".

УДОБР. — Цианамид кальция 

Зад. норма внесения	120 kg/ha
Коэфф. калибровки	1,36
Ширина захвата	33

Доп. настройки удобрений

CMS-I-00006169

УДОБР. — Цианамид кальция

Тип удобрения	Цианамид кальция
Положение Limiter	G
Ширина захвата	>



CMS-I-00006132

9. Введите "Заданная частота вращения распределяющих дисков" из таблицы.
10. Введите из таблицы "Положение распределяющей лопасти" для короткой и длинной лопасти.
11. В пункте "Разбрасывающий диск" укажите установленные диски.

РАЗБР. МЕХАНИЗМ

Зад. частота вращ. распр. дисков	720 l/min
Положение распр. лопасти	10 / 40
Распределяющий диск	v2

CMS-I-00006129

12. В пункте "Распределение по краю" выберите "Заданную частоту вращения" со стороны границы, "Уменьшение нормы внесения" и "Высоту Limiter-" для распределения по краю.
13. В пункте "Распределение по границе" выберите "Заданную частоту вращения" со стороны границы, "Уменьшение нормы внесения" и "Высоту Limiter-" для распределения по границе.
14. В пункте "Распределение по канаве" выберите "Заданную частоту вращения" со стороны границы, "Уменьшение нормы внесения" и "Высоту Limiter-" для распределения по канаве.
15. В разделе "Разбрасываемый материал" выберите "Удобрение" или "Специальный материал".

УДОБР. – Удобрения

Разбр. на края	>
Разбр. по границе	>
Разбр. по канаве	>

CMS-I-00006131

УДОБР. – Удобрения

Разбрасываем. матер.	Удобрения
Задать коэфф. калибровки	⚙️

CMS-I-00006130

Заполнение бункера

9

CMS-T-00008267-B.1

1.  Вызовите меню "Бункер".
2. Выберите "Наполнение".
3. Введите "Заданный уровень".
4. Заполняйте машину, пока не будет достигнут заданный уровень.



CMS-I-00006090



УКАЗАНИЕ

Если машина оборудована рабочим освещением, освещение веера разбрасывания при заполнении показывает текущий заданный уровень заполнения.

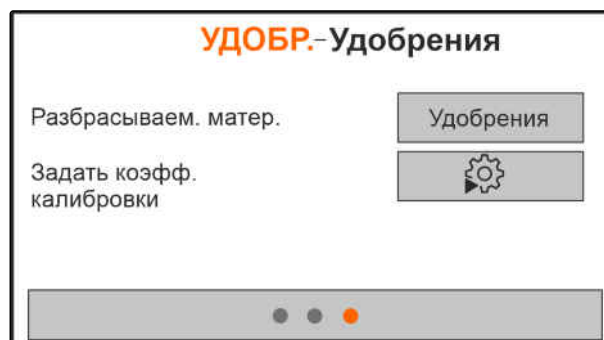
Освещение	Состояние заданный уровень
медленно мигает	от 500 кг до достижения заданного уровня
мигает быстрее	от 100 кг до достижения заданного уровня
горит постоянно	при достигнутом заданном уровне

Определение коэффициента калибровки без движения

10

CMS-T-00008892-B.1

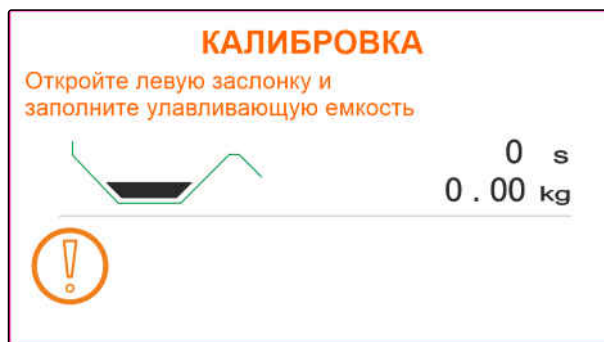
1. Привод разбрасывающих дисков должен быть выключен.
2. Снимите разбрасывающие диски.
3. Установите калибровочный желоб на левом разбрасывающем диске.
4. Подставьте сборную емкость.



CMS-I-00006229

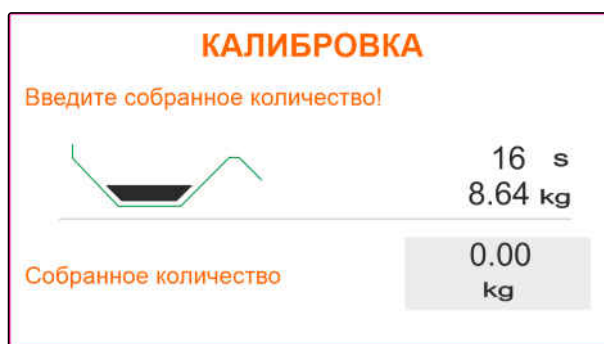
5.  Вызовите меню "Продукты".
6. Выберите "Доп. настройки удобрений".
7.  Вызовите меню "Калибровка".
8. Обратитесь к руководству по эксплуатации машины.
9. Выберите "Дальше".
10. Выберите и введите калибровочный коэффициент из таблицы норм внесения.
11. Выберите "Дальше".
12. Введите значение Предусмотренная скорость.
13. Введите ширину захвата.
14. Выберите "Дальше".
15. Проверьте заданную норму внесения.
16. Выберите "Дальше".

17. Включите привод разбрасывающих дисков.
18. Откройте левую заслонку.
19. После заполнения улавливающей емкости закройте левую заслонку.
20. Выключите привод разбрасывающих дисков.



CMS-I-00006174

21. Взвесьте собранное количество.
22. Введите вес собранного количества.
23. Выберите "Дальше".
- ➔ Отображается новый калибровочный коэффициент.
24. Сохраните калибровочный коэффициент



CMS-I-00006175

или

Для оптимизации калибровочного коэффициента повторите калибровку.

Работа

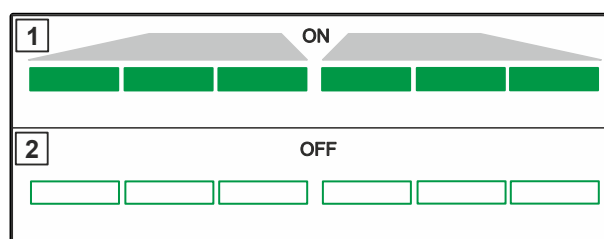
11

CMS-T-00008274-C.1

11.1 Внесение удобрений

CMS-T-00008257-B.1

- 1 Заслонка открыта
- 2 Заслонка закрыта



CMS-I-00006176



УСЛОВИЯ

- ✓ Машина настроена
- ✓ Ввод сведений о продукте
- ✓ Продукт выбран
- ✓ Метод взвешивания для определения коэффициента калибровки выбран
- ✓ альтернативно: определите коэффициент калибровки без движения до работы

1.  Вызовите меню "Работа"
2. Заедьте на поле.
3. Запустите разбрасывающие диски с заданной частотой вращения.
4. Если выбран метод взвешивания "вручную", Начните калибровочный проход, см. стр. 32.
5. Если достигнута точка включения по таблице норм внесения,



Откройте заслонку.

6. Если достигнута точка выключения по таблице норм внесения,



Закройте заслонку.

7. При завершении работы
выключите привод разбрасывающих дисков.

11.2

Определение коэффициента калибровки вручную при движении

CMS-T-00008977-B.1

1.  Вызовите меню "Весы".

2.  Запустите ручную калибровку.

3.  Вызовите меню "Работа"

4. Заедьте на поле.

5. Запустите разбрасывающие диски с заданной частотой вращения.

6. Если достигнута точка включения по таблице норм внесения,



Откройте заслонку.

- ➔ Отображается внесенное во время калибровки количество.

7. После внесения по меньшей мере 250 кг удобрения

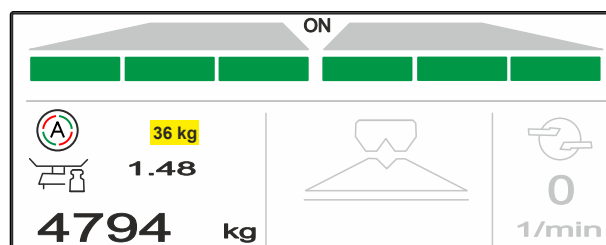


Закройте заслонку.

8. Остановитесь и выключите привод разбрасывающих дисков.



CMS-I-00006214



CMS-I-00006215

9.  Вызовите меню "Весы".

10.  Завершите ручную калибровку.



CMS-I-00006217

11. Сохраните калибровочный коэффициент
или

 отменить.

12. Для оптимизации калибровочного коэффициента повторите калибровочный проход.

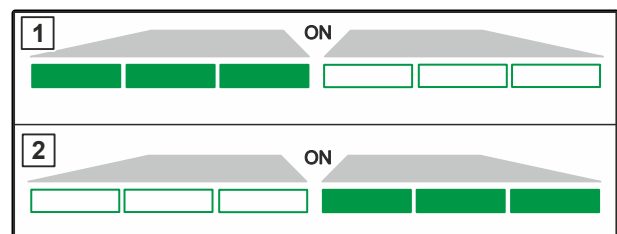


CMS-I-00006218

11.3 Разбрасывание с одной стороны

CMS-T-00008258-A.1

- 1 Открыта заслонка слева
- 2 Открыта заслонка справа



CMS-I-00006182

-  Открыть и закрыть заслонку слева

или

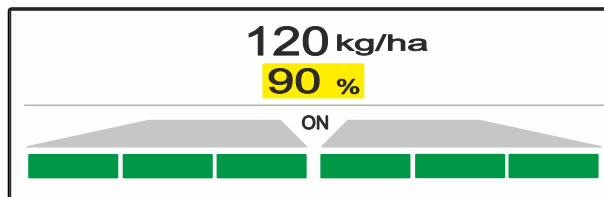
-  Открыть и закрыть заслонку справа.

11.4 Отрегулировать норму внесения

CMS-T-00008260-A.1

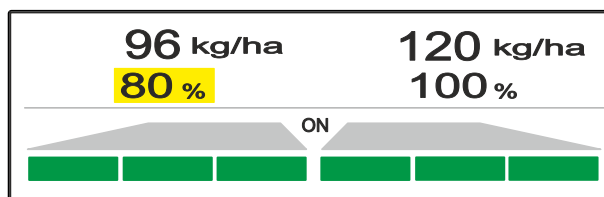
Заданное значение нормы внесения можно увеличить или уменьшить как перед работой, так и во время работы.

- ▶  Увеличить норму внесения с обеих сторон на установленный шаг,
- ▶  Уменьшить норму внесения с обеих сторон на установленный шаг,
- ▶ 100% Установить норму внесения с обеих сторон на 100 %.



CMS-I-00006221

- ▶  Чтобы увеличить норму внесения слева на установленный шаг, удерживайте нажатой кнопку .
- ▶  Чтобы уменьшить норму внесения слева на установленный шаг, удерживайте нажатой кнопку
- ▶  Чтобы увеличить норму внесения справа на установленный шаг, удерживайте нажатой кнопку
- ▶  Чтобы уменьшить норму внесения справа на установленный шаг, удерживайте нажатой кнопку.



CMS-I-00006220

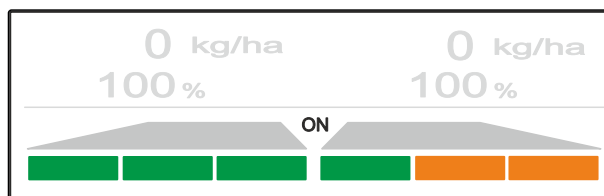
11.5 Переключение секций

CMS-T-00008980-A.1

Ширина захвата делится на 6 секций. Секции могут отключаться начиная снаружи.

Секции можно предварительно выбрать перед работой или переключить во время работы.

- ▶  Подключение выключенной секции слева.
- ▶  Отключение секции слева.



CMS-I-00006219

►  Подключение выключенной секции справа.

►  Отключение секции справа.

11.6 Распределение по границе со щитком Limiter V⁺

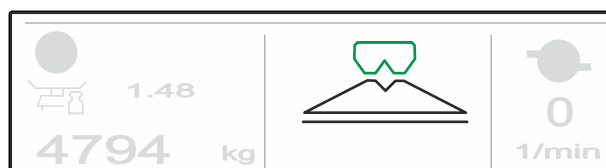
CMS-T-00008259-C.1

Метод распределения по границе можно выбрать до начала работы или подключить и отключить во время работы.

Регулировка наклона щитка для разбрасывания по границе Limiter V⁺ позволяет адаптировать разбрасывание к условиям работы.

Выбранный метод распределения по границе отображается светодиодным индикатором.

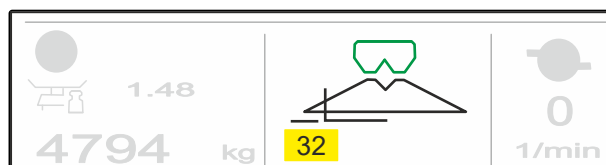
Нормальное распределение, распределение по границе не выбрано.



CMS-I-00006186

 Выбрано "Разбрасывание по краю".

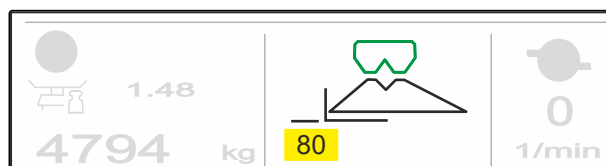
Отображается наклон щитка.



CMS-I-00006185

 Выбрано "Распределение по границе".

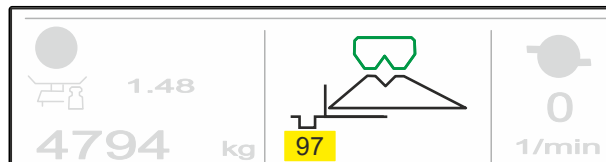
Отображается наклон щитка.



CMS-I-00006184

 Выбрано "Распределение по канаве".

Отображается наклон щитка.



CMS-I-00006183

1. Выберите метод распределения по границе.
2. Чтобы увеличить ширину захвата со стороны границы,



поднимите щиток.

или

Чтобы уменьшить ширину захвата со стороны границы,



опустите щиток.

- ➔ Измененный наклон щитка сохраняется в меню продукта.

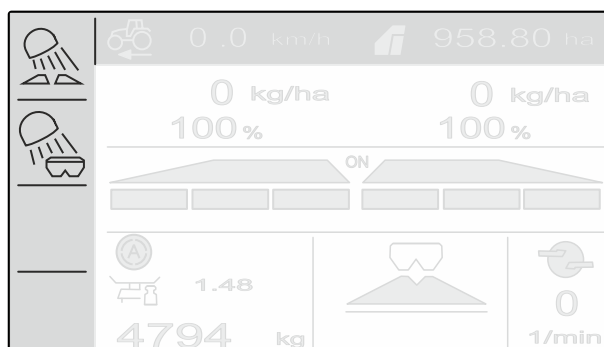
3. Отмените выбор "Разбрасывание по границе".

11.7 Использование рабочего освещения

CMS-T-00008963-B.1

1.  Включение рабочего освещения.
2. При быстром неоднократном нажатии на  Рабочее освещение по очереди переключает следующие функции:

- Все рабочее освещение включено
- Включено только освещение веера разбрасывания
- Включено только освещение бункера
- Выключено все рабочее освещение



CMS-I-00006188

Опорожнение бункера

12

CMS-T-00008276-A.1

1. Снимите разбрасывающие диски.

2.  Вызовите меню "Бункер".

3. Выберите "Опорожнение".

4.  Откройте заслонку.

5. При необходимости включите привод разбрасывающих дисков.

➔ Приводимая в действие мешалка поддерживает опорожнение.

6.  После опорожнения закройте заслонку.

7. Выключите привод разбрасывающих дисков.

8. Отображается текущее содержимое бункера.



CMS-I-00006193

Документирование работы

13

CMS-T-00008272-A.1

Документируются и отображаются следующие рабочие данные:

- 1 суточные данные
- 2 сводные данные
- 3 время работы
- 4 внесенное количество
- 5 обработанная площадь

	3	4	5	
	ДОКУМЕНТИРОВАН.			
				
1	3.3 h	10 kg	0.81 ha	→ 0
2	3.3 h	483 kg	68:53 ha	

CMS-I-00006192

-  Вызовите меню "Документация".
-  удаление суточных данных.

Вызов информации

14

CMS-T-00008265-B.1

1.  Вызовите меню "Машина".
2. Выберите "Информация".
3. Чтобы посмотреть информацию о программном обеспечении или идентификационный номер машины, выберите "Программное обеспечение".
4. Чтобы вызвать показания счетчиков машины, выберите "Показания счетчиков".
5. Чтобы вызвать диагностику для машины, выберите "Диагностика".



CMS-I-00006195

Текущий ремонт машины

15

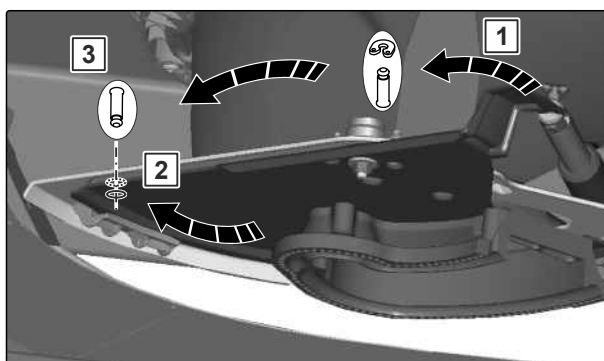
CMS-T-00008266-B.1

15.1 Калибровка заслонки

CMS-T-00008967-B.1

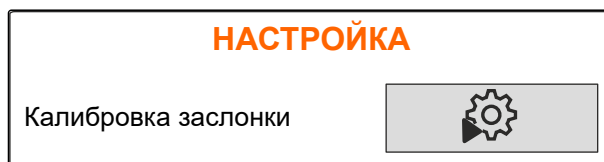
После обновления ПО положение калибровки слева и справа можно ввести вручную.

1. Запишите значения перед обновлением.
2. Отсоедините пальцы от двигателя **1** на левой и правой заслонке.
3. Переведите заслонку в позицию калибровки **2**, чтобы отверстия были на одной линии.
4. Зафиксируйте позицию калибровки с помощью пальца **3** от двигателя.

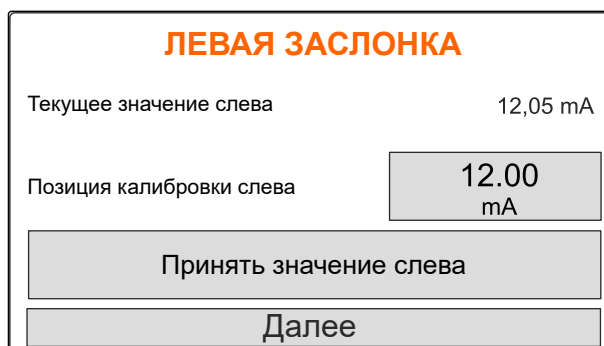


CMS-I-00006201

5.  Вызовите меню "Машина".
6. Выберите "Настройка".
7. Выберите "Калибровка заслонки".
8. Выберите "Принять значение слева".
9. Выберите "Дальше".
10. Выберите "Принять значение справа".
11. Выберите "Дальше".



CMS-I-00006197



CMS-I-00006198

12. Сохраните новое положение калибровки.

ПРОГРАММИРОВАНИЕ ИМП.		
	слева	справа
Текущие значения	12.05 mA	18.34 mA
Позиции калибровки	12.05 mA	11.89 mA

Сохранить позиции калибровки?

Сохранить

CMS-I-00006196

15.2 Тарирование весов

CMS-T-00008968-B.1

При пустом бункере весы должны отображать уровень 0 кг. В противном случае необходимо тарирование весов.

1. Полностью опорожните машину.
2. Поставьте трактор и машину на прочное горизонтальное основание и дождитесь, пока весы не успокоятся.

3.  Вызовите меню "Весы".

4. Выберите "Настройки".

5. Выберите "Тарирование весов".

6. Выберите "Дальше".

7. Сохраните новый параметр веса.

ВЕСЫ	
Работа с процедурой взвешивания	Автоматич. (онлайн)
Тарирование весов	
Юстировка весов	

CMS-I-00006203

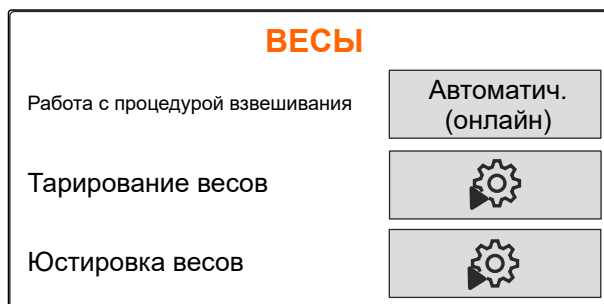
15.3 Юстировка весов

CMS-T-00008969-B.1

Заполненное количество удобрения и отображаемый уровень должны совпадать.

В противном случае необходима юстировка весов.

1.  Вызовите меню "Весы".
2. Выберите "Юстировка весов"
3. Засыпьте в бункер точно отмеренное минимальное количество в 500 кг.
4. Поставьте трактор и машину на прочное горизонтальное основание и дождитесь, пока весы не успокоятся.
5. Введите вес засыпанного удобрения.
6. Выберите "Дальше".
7. Сохраните новый параметр веса.



CMS-I-00006203

15.4 Отображение диагностических данных

CMS-T-00008970-A.1

Только для сервисной службы

1.  Вызовите меню "Машина".
2. выберите "Диагностика".
3. Включите отображение диагностических данных для "Бункер", "Мешалка" и "ECU".



CMS-I-00006202

Устранение ошибок

16

CMS-T-00008989-C.1

Код ошибки	Ошибка	Причина	Решение
F45001	Вышел из строя датчик Limiter слева	Напряжение сигнала системы измерения хода линейного привода для левого ограничителя ниже 0,5 В.	▶ Устраните повреждения или обрывы на кабеле к линейному приводу. ▶ Замените неисправный линейный привод (EA460)
F45002	Вышел из строя датчик Limiter справа	Напряжение сигнала системы измерения хода линейного привода для правого ограничителя ниже 0,5 В.	▶ Устраните повреждения или обрывы на кабеле к линейному приводу. ▶ Замените неисправный линейный привод (EA460).
F45003	Заданное значение не соблюдается	При текущей ширине захвата и скорости внести желаемое количество материала невозможно.	▶ Уменьшите скорость. ▶ Уменьшите норму внесения. ▶ Уменьшите ширину захвата
F45004	Limiter слева не реагирует	Хотя линейный привод на левом ограничителе включен, значение напряжения системы измерения хода этого привода не изменяется.	▶ Устраните блокировку системы Limiter. ▶ Устраните повреждения или обрывы на кабеле к линейному приводу. ▶ Замените неисправный линейный привод (EA460).
F45005	Limiter справа не реагирует	Хотя линейный привод на правом ограничителе включен, значение напряжения системы измерения хода этого привода не изменяется.	▶ Устраните блокировку системы Limiter. ▶ Устраните повреждения или обрывы на кабеле к линейному приводу. ▶ Замените неисправный линейный привод (EA460).
F45008	Заслонка слева закрыта не полностью	Заслонка слева была закрыта не полностью.	▶ Закройте левую заслонку.

Код ошибки	Ошибка	Причина	Решение
F45009	Заслонка справа закрыта не полностью	Заслонка справа была закрыта не полностью.	► Закройте правую заслонку.
F45010	Заслонка слева не реагирует	Измеренное значение датчика на левой заслонке не изменяется, хотя включен серводвигатель заслонки.	► Устраните повреждения или обрывы кабельного соединения серводвигателя. ► После калибровки снова навесьте заслонку в серводвигатель. ► Замените неисправный серводвигатель (EA461).
F45012	Заслонка справа не реагирует	Значение, измеряемое датчиком на правой заслонке, не изменяется, хотя серводвигатель заслонки был включен.	► Устраните повреждения или обрывы кабельного соединения серводвигателя. ► После калибровки снова навесьте заслонку в серводвигатель. ► Замените неисправный серводвигатель (EA461).
F45015	Угловой датчик левой заслонки вышел из строя	Сигнал углового датчика левой заслонки имеет напряжение меньше 4 мА.	► Устраните повреждения или обрывы на кабеле к угловому приводу. ► Замените неисправный угловой датчик (NH195).
F45016	Угловой датчик заслонки справа вышел из строя	Сигнал углового датчика правой заслонки имеет напряжение меньше 4 мА.	► Устраните повреждения или обрывы на кабеле к угловому приводу. ► Замените неисправный угловой датчик (NH195).
F45019	Сбой электрического подъемного цилиндра заслонки слева	Потребляемый ток серводвигателя на левой заслонке превышает 6 А.	► Устраните блокировку заслонки. ► Замените неисправный угловой датчик (NH195).
F45020	Сбой электрического подъемного цилиндра заслонки справа	Потребляемый ток серводвигателя на правой заслонке превышает 6 А.	► Устраните блокировку заслонки. ► Замените неисправный угловой датчик (NH195).
F45022	Не выдерживается частота вращения распределяющих дисков	Скорость вращения распределяющих дисков отличается от заданной скорости более чем на 50 об/мин.	► Изменяйте частоту вращения вала отбора мощности, пока не будет достигнута правильная частота вращения разбрасывающих дисков.

Код ошибки	Ошибка	Причина	Решение
F45026	Вышел из строя датчик наклона	Один из сигналов датчика наклона менее 4 мА.	▶ Устраните повреждение или обрывы кабеля датчика наклона. ▶ Замените неисправный датчик наклона (NH186).
F45027	Превышение тока на выходе: EEL 092/EEL 093 освещение веера разбрасывания	Слишком большой потребляемый ток освещения веера разбрасывания	▶ Проверьте лампу и кабельный жгут ▶ Замените неисправную лампу (NA297) ▶ Замените неисправный кабельный жгут
F45028	Левый взвешивающий элемент не работает	Сигнал взвешивающего элемента слева меньше 4 мА.	▶ Устраните повреждения или обрывы кабеля взвешивающего элемента. ▶ Замените неисправный взвешивающий элемент.
F45029	Правый взвешивающий элемент не работает	Сигнал взвешивающего элемента справа меньше 4 мА.	▶ Устраните повреждения или обрывы кабеля взвешивающего элемента. ▶ Замените неисправный взвешивающий элемент.
F45032	Превышение тока на выходе: EEL 090 подсветка бункера	Слишком большое потребление тока для подсветки бункера	▶ Проверьте лампу и кабельный жгут ▶ Замените неисправную лампу ▶ Замените неисправный кабельный жгут
F45049	Уровень ниже порога тревоги	Достигнуто настроенное пользователем значение остатка в бункере.	▶ Дозагрузить бункер
F45058	Выбранный источник скорости движения отсутствует	Терминал AmaSpread 2 не получает сигнал скорости.	▶ Выберите имеющийся источник. ▶ Активируйте сигнал скорости в настройках терминала.
F45062	Уровень ниже порога тревоги	Достигнуто настроенное пользователем значение остатка в бункере.	▶ Дозагрузите бункер.
F45063	Заданное значение не соблюдается	При текущей ширине захвата и скорости внести желаемое количество материала невозможно.	▶ Уменьшите скорость. ▶ Уменьшите норму внесения. ▶ Уменьшите ширину захвата.

Код ошибки	Ошибка	Причина	Решение
F45064	Слишком низкий уровень слева	Левый датчик опорожнения больше не активирован.	▶ Догрузите удобрение. ▶ Деактивируйте датчик опорожнения в настройках пользователя.
F45065	Слишком низкий уровень справа	Слишком низкий уровень справа	▶ Догрузите удобрение. ▶ Деактивируйте датчик опорожнения в настройках пользователя.
F45066	Взвешивание активно, бункер скоро опустеет. Остановите машину и калибровочный проход	Во время калибровочного прохода в бункере остается менее 300 кг.	▶ Остановите машину и калибровочный проход.
F45067	Калибровочный проход можно запустить и остановить только при неподвижной машине	Во время движения нажата кнопка запуска или завершения калибровочного прохода.	▶ Остановите машину и запустите или остановите калибровочный проход.
F45068	Слишком низкий уровень в бункере для калибровки	Слишком низкий уровень в бункере для калибровки.	▶ Догрузите удобрение
F45069	Повторяющаяся ошибка при определении коэффициента калибровки	Во время автоматической калибровки заново рассчитанный коэффициент калибровки дважды был меньше 0,5.	▶ Устраните закупорку заслонки. ▶ Откалибруйте удобрение вручную. ▶ Заново откалибруйте весы. ▶ Установите особый разбрасываемый материал «Рис».

Приложение

17

CMS-T-00008986-A.1

17.1 Применяемые документы

CMS-T-00008987-A.1

- Руководство по эксплуатации трактора
- Руководство по эксплуатации навесного распределителя

Перечни

18

18.1 Глоссарий

CMS-T-00008275-A.1

а

Агрегат

Навесные агрегаты являются принадлежностями трактора. Но в данном руководстве по эксплуатации навесные агрегаты везде называются агрегатом.

т

Трактор

В данном руководстве по эксплуатации везде используется название «трактор», в том числе и для других сельскохозяйственных колесных тягачей. На трактор навешиваются или прицепляются агрегаты.

э

Эксплуатационный материал

Эксплуатационные материалы служат для обеспечения готовности к эксплуатации. Например, к эксплуатационным материалам относятся чистящие вещества и смазочные материалы, такие как смазочное масло, консистентные смазки или средства для чистки.

18.2 Предметный указатель

Р		Источник сигнала скорости	
Рабочее освещение		Определение количества импульсов на 100 м	20
Использование	36	Сигнальная розетка	19
А		К	
Адрес		Кнопки	
Техническая редакция	5	Ввод	12
Б		Навигация	12, 16
Базовые сведения	39	Обзор	13
Бункер		Кнопки выбора меню	
Заполнение	28	Бункер	10
установка в горизонтальное положение	23	Весы	10
В		Документация	10
Весы		Машина	10
тарирование	41	Продукты	10
Юстировка	41	Работа	10
Включение	16	Кнопки навигации	
Выключение	16	Использование	16
Д		Компьютер управления	
Диагностика	39	Конфигурирование	18
Диагностические данные		Обзор	10
отображение	42	подключение	15
З		Контактные данные	
Заслонка		Техническая редакция	5
Калибровка	40	Коэффициент калибровки	
И		Выбор метода	24
Изменение нормы внесения		определение без движения	29
адаптировать	33	определение во время движения	32
Импульсы		М	
на 100 м, определение	20	Метод распределения по границе	
Индикация рабочего состояния		Выбор	35
Описание	14	Н	
Использование по назначению	8	Наклон	
		Регулировка щитка для распределения по границе	35
		П	
		Показание счетчика	39
		Порожний	
		Настройка предупреждения	22

Программное обеспечение			
<i>Просмотр идентификационного номера</i>	39		Ш
Продукт		Шаг изменения нормы	
<i>Ввод сведений</i>	26	<i>Ввод</i>	23
<i>выбрать</i>	26		Щ
<i>Создание</i>	25		
<i>удаление</i>	26	Щиток для распределения по границе	
		<i>Изменение наклона</i>	35
			Р
Работа в мастерской	4		
Рабочие данные			
<i>документирование</i>	38		
Разбрасывание			
<i>Выбор метода распределения по границе</i>	35		
<i>с одной стороны</i>	33		
Разбрасыватель			
<i>Опорожнение</i>	37		
			С
Скорость			
<i>Ввод</i>	21		
			Т
Терминал			
<i>Конфигурирование</i>	18		
			У
Управление			
<i>Ввод цифр</i>	17		
<i>включение и выключение</i>	16		
<i>навигация по меню</i>	16		
Уровень			
<i>Ввод сигнального предела</i>	22		
			Ф
Функция			
<i>Описание</i>	9		
			Ц
Цифровое руководство по эксплуатации	4		
			Ч
Числовые значения			
<i>Ввод</i>	17		



AMAZONE

AMAZONEN-WERKE

H. DREYER SE & Co. KG
Postfach 51
49202 Hasbergen-Gaste
Germany

+49 (0) 5405 501-0
amazone@amazone.de
www.amazone.de