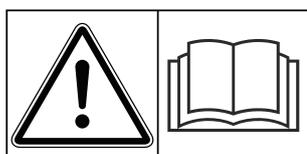
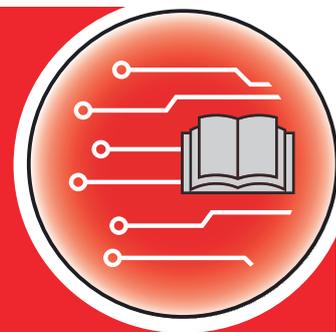


## Дополнительные инструкции



**Внимательно  
прочтите  
руководство перед  
вводом в  
эксплуатацию!**

Сохраните его для последующего использования  
анное руководство по эксплуатации и монтажу является составной частью машины. Поставщики новых и подержанных машин обязаны письменно документировать факт передачи руководства по эксплуатации и монтажу вместе с машиной покупателю.



# AXENT M ISOBUS

Version 5.31.00

5903629-**b**-ru-0224

Оригинальные инструкции

Уважаемый покупатель!

Приобретя блок управления den Kauf der Maschinensteuerung AXENT M ISOBUS для туковой сеялки AXENT 90.1 вы выразили доверие к нашей продукции. Большое спасибо! Мы надеемся оправдать ваши ожидания. Вы приобрели высокоэффективный и надежный блок управления машиной.

Если, вопреки ожиданиям, при использовании устройства все же возникнут проблемы, наша служба поддержки клиентов всегда готова вам помочь.



**Перед вводом в эксплуатацию следует внимательно прочитать данное дополнительное руководство и руководство по эксплуатации машины и принять к сведению все изложенные в них указания.**

В данном руководстве также может быть описано оборудование, не относящееся к оснащению вашего блока управления машиной.

### **Техническая модернизация**

Мы стремимся к постоянному усовершенствованию наших изделий. Поэтому мы сохраняем за собой право без предварительного уведомления производить улучшения и вносить изменения, которые мы сочтем необходимыми для наших изделий, однако без обязательства распространения таких улучшений и изменений на уже проданные машины.

Мы с удовольствием ответим на ваши вопросы.

С уважением,

RAUCH Landmaschinenfabrik GmbH

# Содержание

<b>1</b>	<b>Указания для пользователя</b>	<b>7</b>
1.1	О данном руководстве по эксплуатации	7
1.2	Значение предупреждающих символов	7
1.3	Справка по обозначениям	8
1.3.1	Инструкции и указания	8
1.3.2	Перечни	9
1.3.3	Ссылки	9
1.3.4	Иерархия меню, клавиши и навигация	9
<b>2</b>	<b>Конструкция и функции</b>	<b>10</b>
2.1	Обзор поддерживаемых машин	10
2.2	Дисплей	10
2.2.1	Описание рабочего экрана	10
2.2.2	Поля индикации	11
2.2.3	Индикация состояний заслонки дозатора	13
2.2.4	Отображение секций штанги	14
2.3	Библиотека используемых символов	15
2.3.1	Навигация	15
2.3.2	Меню	15
2.3.3	Символы на рабочем экране	16
2.3.4	Другие символы	19
2.4	Структурный обзор меню	21
<b>3</b>	<b>Монтаж и установка</b>	<b>22</b>
3.1	Требования к трактору	22
3.2	Подключения, штепсельные разъемы	22
3.2.1	Электропитание	22
3.2.2	Подключение блока управления машиной	23
3.2.3	Обзор исполнительных механизмов и датчиков	23
3.2.4	Подготовка заслонки дозатора	25
<b>4</b>	<b>Управление</b>	<b>26</b>
4.1	Включение блока управления машиной	26
4.2	Навигация в пределах меню	26
4.3	Функциональное описание: Индикация состояния	27
4.3.1	Транспортировка разбрасывателя	27
4.3.2	Опорожните бункер	28
4.4	Главное меню	29
4.5	Настройки удобрений	30

4.5.1	Количество вносимых удобрений	33
4.5.2	Настройка рабочей ширины	34
4.5.3	Коэффициент текучести	35
4.5.4	Точка подачи	36
4.5.5	Установка нормы внесения	37
4.5.6	Тип разбрасывающего диска	40
4.5.7	Частота вращения	40
4.5.8	Расход на границе	40
4.5.9	Расчет OptiPoint	41
4.5.10	GPS Control info	43
4.5.11	Таблицы дозирования удобрений	44
4.6	Настройки машины	48
4.6.1	Режим AUTO/MAN	50
4.6.2	+/- количество	52
4.6.3	Режим работы функции перегрузки	52
4.6.4	Калибровка скорости	54
4.7	Быстрая разгрузка	57
4.8	Тестирование системы	59
4.8.1	Счетчик общих данных	60
4.8.2	Тест/диагностика	60
4.8.3	Сервис	64
4.9	Инфо	64
4.10	Путевой счетчик взвешивания	64
4.10.1	Счетчик пути	65
4.10.2	Остаток (кг, га, м)	66
4.10.3	Тарирование весов	67
4.11	Фары рабочего освещения (SpreadLight)	68
4.12	Специальные функции	69
4.12.1	Изменение системы единиц измерения	69
4.12.2	Использование джойстика	70
4.12.3	Модуль WLAN	73
<b>5</b>	<b>режим внесения с AXIS-PowerPack</b>	<b>75</b>
5.1	перегрузка	75
5.1.1	Перегрузка в автоматическом режиме	75
5.1.2	Перезарядка в режиме ручного управления	76
5.2	Внесение удобрений	77
5.2.1	Работа с секциями штанги	77
5.2.2	Внесение в автоматическом режиме (AUTO km/h + AUTO kg)	82
5.2.3	Измерение холостого хода	83
5.2.4	Внесение в рабочем режиме AUTO km/h	85
5.2.5	Внесение в рабочем режиме MAN km/h	86
5.2.6	Внесение в рабочем режиме Шкала MAN	86
5.2.7	GPS-Control	88
<b>6</b>	<b>Аварийные сообщения и их возможные причины</b>	<b>92</b>
6.1	Значение аварийных сообщений	92
6.2	Неисправность/аварийное сообщение	98

---

6.2.1	Квитирование аварийного сообщения.....	98
<b>7</b>	<b>Специальное оснащение.....</b>	<b>99</b>
<b>8</b>	<b>Гарантия и гарантийные обязательства.....</b>	<b>100</b>



# 1 Указания для пользователя

## 1.1 О данном руководстве по эксплуатации

Данное руководство по эксплуатации является **составной частью** блока управления машиной.

Руководство по эксплуатации содержит важные указания по **безопасному, квалифицированному** и экономически эффективному **использованию** и **техническому обслуживанию** блока управления машиной. Соблюдение требований этого руководства поможет **избежать опасностей**, уменьшить время простоя и затраты на ремонт, а также увеличить срок службы и повысить надежность машины.

Руководство по эксплуатации следует хранить в месте использования блока управления машиной (например, в тракторе).

Руководство по эксплуатации не снимает с вас **персональной ответственности** как с эксплуатанта и сотрудника обслуживающего персонала блока управления машиной.

## 1.2 Значение предупреждающих символов

Данное руководство по эксплуатации содержит систематизированное описание предупреждающих символов в соответствии со степенью тяжести опасности и вероятностью ее возникновения.

Предупреждающие знаки обращают внимание на остаточные риски при использовании машины. Используемые предупреждающие символы составлены следующим образом:

---

Символ + **сигнальное слово**

Пояснение

---

### Степень опасности предупреждающих символов

Степень опасности обозначается предупреждающим словом. Степени опасности классифицируются следующим образом:

#### **ОПАСНО!**

##### Тип и источник опасности

Этот символ предупреждает о прямой опасности для здоровья и жизни людей.

Несоблюдение этих предупреждающих символов может привести к тяжелейшим травмам или к летальному исходу.

- ▶ Обязательно выполняйте все указания руководства по эксплуатации для предотвращения опасности.

**! ОСТОРОЖНО!**

**Тип и источник опасности**

Этот символ предупреждает о возможной опасности для здоровья людей.

Несоблюдение этих предупреждающих символов приводит к тяжелым травмам.

- ▶ Обязательно выполняйте все указания руководства по эксплуатации для предотвращения опасности.

**! ВНИМАНИЕ!**

**Тип и источник опасности**

Этот символ предупреждает о возможной опасности для здоровья людей.

Несоблюдение этих предупреждающих символов приводит к травмам.

- ▶ Обязательно выполняйте все указания руководства по эксплуатации для предотвращения опасности.

**УВЕДОМЛЕНИЕ!**

**Тип и источник опасности**

Этот символ предупреждает об имущественном ущербе и опасности для окружающей среды.

Несоблюдение этих предупреждающих символов может привести к повреждению машины и ущербу для окружающей среды.

- ▶ Обязательно выполняйте все указания руководства по эксплуатации для предотвращения опасности.



Это информирующее указание:

Общие указания содержат советы по применению и полезную информацию, но не включают в себя предупреждения об опасности.

## 1.3 Справка по обозначениям

### 1.3.1 Инструкции и указания

Действия, обязательные для выполнения обслуживающим персоналом, представлены следующим образом.

- ▶ Указание по выполнению действия, шаг 1
- ▶ Указание по выполнению действия, шаг 2

### 1.3.2 Перечни

Перечни без обязательной последовательности выполнения представлены как списки с маркерами в виде точек:

- Свойство А
- Свойство В

### 1.3.3 Ссылки

Ссылки на другие части текста в документе содержат номер раздела, текст заголовка и/или номер страницы:

- **Пример:** Следует также учитывать *2 Конструкция и функции*

Ссылки на другие документы представлены в виде указания или инструкции без точного отнесения к главе или странице.

- **Пример:** Следуйте указаниям руководства по эксплуатации от изготовителя карданного вала.

### 1.3.4 Иерархия меню, клавиши и навигация

**Меню** представляют собой пункты, которые выводятся в виде списка в окне **главного меню**.

В меню содержатся **подменю или пункты меню**, в которых выполняются настройки (выбор пунктов меню, ввод числовых или текстовых данных, запуск функций).

Название различных меню и клавиш блока управления машиной выделяются **жирным шрифтом**.

Иерархия и путь к необходимому пункту меню обозначаются знаком > (стрелка), который ставится между меню и его пунктом или между несколькими пунктами меню:

- Тестирование системы > Тест/диагностика > Напряжение означает, что переход к пункту меню Напряжение осуществляется через меню Тестирование системы и пункт меню Тест/диагностика.
  - Стрелка > соответствует задействию **колеса прокрутки** или нажатию клавиши на дисплее (сенсорном экране).

## 2 Конструкция и функции

### 2.1 Обзор поддерживаемых машин

- Внесение удобрений, зависящее от скорости движения
- Датчики массы
- Электрическая регулировка точки подачи
- VariSpread VS pro
- EMC – регулирование расхода



Ввиду большого количества терминалов, поддерживающих протокол ISOBUS, в данной главе приводится лишь описание функций электронной системы управления машиной без отсылки к определенным моделям терминалов ISOBUS.

- Инструкции по использованию терминала ISOBUS можно найти в соответствующем руководстве по эксплуатации.

### 2.2 Дисплей

На дисплее отображаются текущие данные статуса, доступные опции выбора и ввода электронного блока управления машиной.

Основная информация о работе машины отображается на **рабочем экране**.

#### 2.2.1 Описание рабочего экрана



Точный вид рабочего экрана зависит от выбранных на соответствующий момент настроек и типа машины.

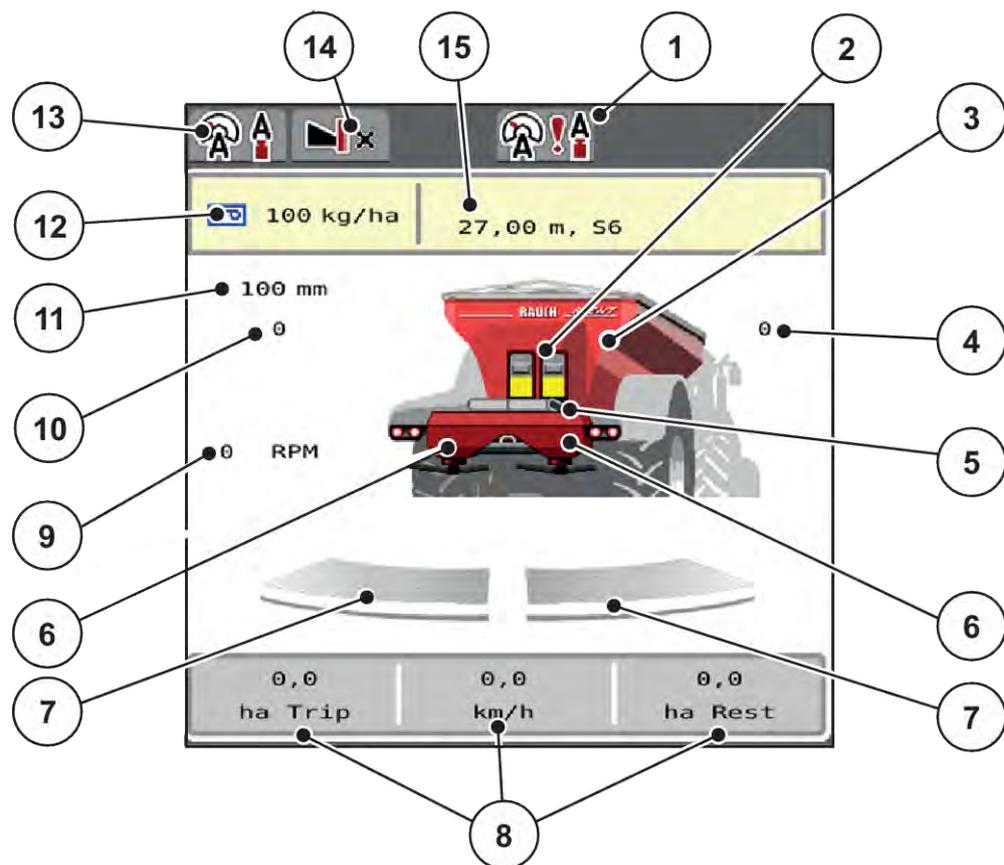


Рис. 1: Дисплей блока управления машиной

- |  |   |
|--|---|
| [1] Индикация режима перегрузки  | [10] Положение точки подачи слева   |
| [2] Индикация заслонки устройства предварительного дозирования         | [11] Текущее положение открытия заслонки устройства предварительного дозирования  |
| [3] Индикация уровня заполнения разбрасывателя для больших площадей    | [12] Индикация информации об удобрении (название удобрения, рабочая ширина и тип разбрасывающего диска)<br>Клавиша: корректировка в таблице дозирования         |
| [4] Положение точки подачи справа                                      | [13] Выбранный рабочий режим  |
| [5] Индикация транспортера   | [14] Режим внесения на границе поля   |
| [6] Индикация уровня заполнения разбрасывающего механизма справа/слева | [15] Текущее количество вносимых удобрений из настроек удобрений менеджера задач<br>Текущее количество вносимых удобрений из настроек удобрений менеджера задач |
| [7] Степень открытия заслонки дозатора справа/слева                    |   |
| [8] Свободно программируемые поля индикации                            |   |
| [9] Частота вращения вала отбора мощности                              |   |

### 2.2.2 Поля индикации

Вы можете индивидуально настроить три поля индикации на рабочем экране и назначить им следующие значения:

- Скорость движения
- Коэф. текуч.(КТ)
- путь, га
- путь, кг
- путь, м
- кг, остат.
- остаток кг
- остаток га
- Время х.х. (время до следующего измерения холостого хода)
- Крутящий момент для привода разбрасывающих дисков
- Скорость ленты в мм/с

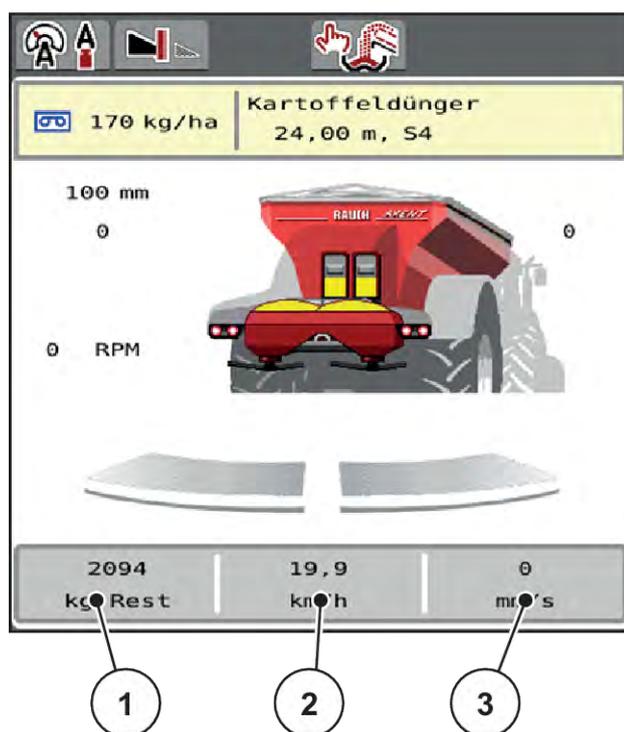


Рис. 2: Поля индикации

- [1] Поле индикации 1  
[2] Поле индикации 2

- [3] Поле индикации 3

### Выбор индикатора

- ▶ Нажмите соответствующее поле индикации на сенсорном экране.  
*На дисплее появятся возможные индикаторы.*
- ▶ Выберите новый параметр, которому должно быть назначено поле индикации.
- ▶ Нажмите клавишу ОК.  
*На дисплее отобразится рабочий экран.*

*В соответствующем поле индикации теперь будет отображаться новый параметр.*

### 2.2.3 Индикация состояний заслонки дозатора

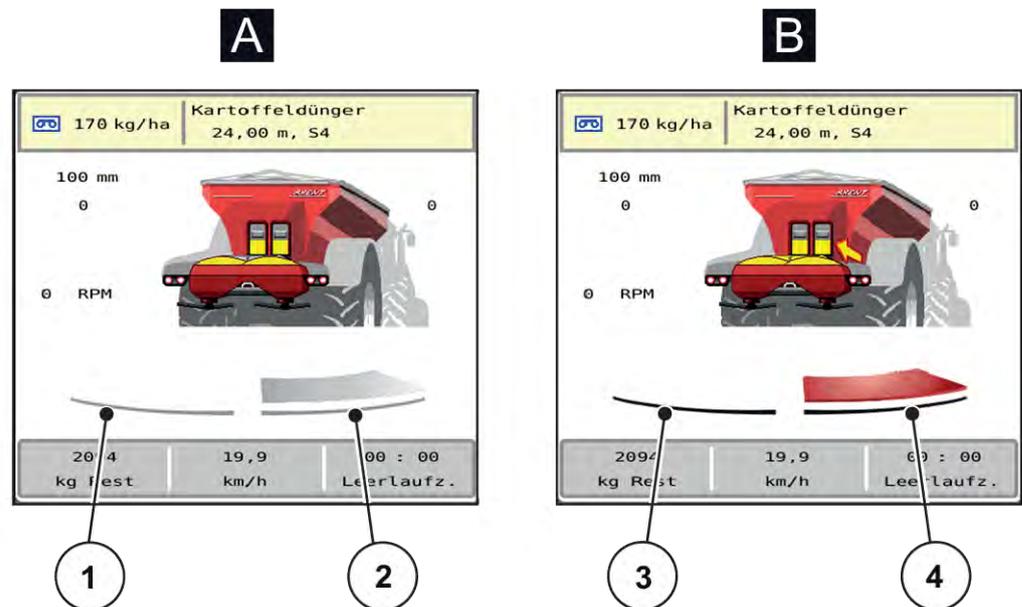


Рис. 3: Индикация состояний заслонки дозатора

- |  |  |
|--|--|
| [A] Режим внесения не активирован        | [B] Машина в режиме внесения             |
| [1] Секция рабочей ширины деактивирована | [3] Секция рабочей ширины деактивирована |
| [2] Секция рабочей ширины активирована   | [4] Секция рабочей ширины активирована   |



В граничной зоне оператор может **деактивировать сразу всю сторону внесения**. Это помогает, в частности, быстро обрабатывать углы полей.

- ▶ Нажать клавишу сокращения секции штанги и удерживать более 500 мс.

## 2.2.4 Отображение секций штанги

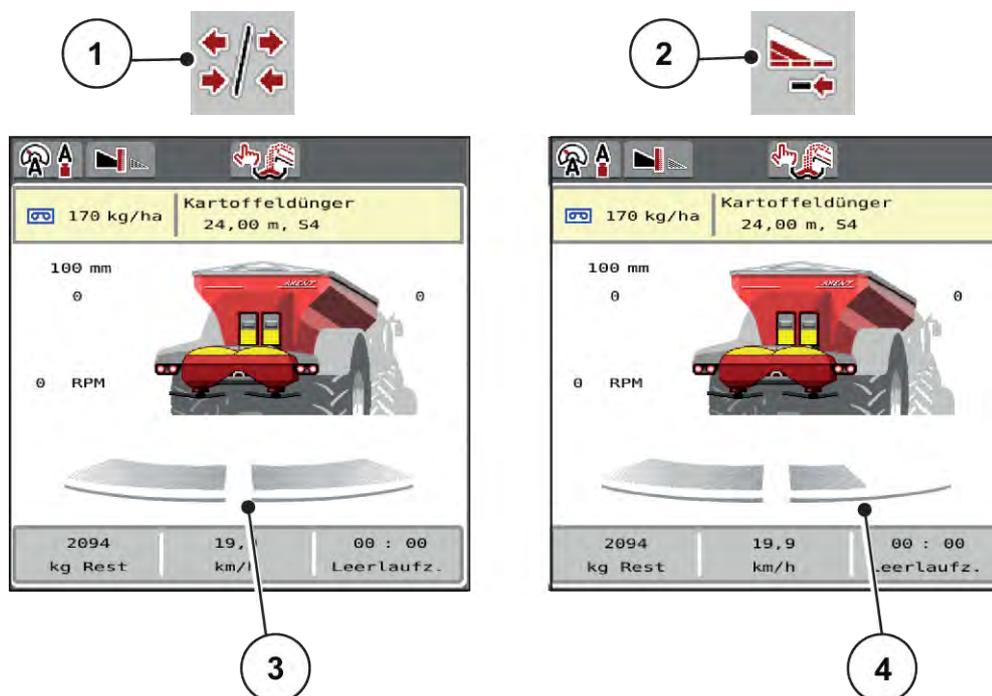


Рис. 4: Индикация состояний секций рабочей ширины

- |  |  |
|--|--|
| <p>[1] Клавиша для переключения между секциями штанги/внесением на границе поля</p> <p>[2] Клавиша сокращения правой секции штанги</p> | <p>[3] Активированные секции штанги на всей рабочей ширине</p> <p>[4] Правая секция штанги уменьшена на несколько ступеней</p> |
|--|--|

Другие возможности отображения и настройки рассмотрены в главе 5.2.1 Работа с секциями штанги.



Мы рекомендуем перезагрузить терминал в следующих случаях:

- Была изменена рабочая ширина.
- Была вызвана новая запись таблицы дозирования.

После перезагрузки терминала индикация секций штанги адаптируется к новым настройкам.

## 2.3 Библиотека используемых символов

Блок управления машиной AXENT M ISOBUS показывает символы меню и функций на экране.

### 2.3.1 Навигация

Символ	Значение
	Влево; предыдущая страница
	Вправо; следующая страница
	Возврат в предыдущее меню
	Возврат в главное меню
	Переход между рабочим экраном и окном меню
	Подтверждение предупредительных сообщений
	Отмена, закрытие диалогового окна

### 2.3.2 Меню

Символ	Значение
	Переход из окна меню непосредственно в главное меню

Символ	Значение
	Переход между рабочим экраном и окном меню
	Фары рабочего освещения SpreadLight
	Брезентовый тент
	Настройки удобрения
	Настройки машины
	Быстрая разгрузка
	Тестирование системы
	Информация
	Путевой счетчик взвешивания

### 2.3.3

#### Символы на рабочем экране

Символ	Значение
	Запуск внесения удобрений и регулирование количества вносимых удобрений
	Режим внесения запущен; прекращение регулирования расхода
	Сброс изменения количества вносимых удобрений на предустановленное значение расхода
	Переход между рабочим экраном и окном меню

Символ	Значение
	Переход между внесением на границе поля и секциями рабочей ширины на левой или обеих сторонах внесения
	Секции штанги на левой стороне, внесение на границе поля на правой стороне внесения
	Увеличение/уменьшение количества вносимых удобрений на левой, правой или обеих сторонах внесения (%)
	Изменение количества + (плюс)
	Изменение количества - (минус)
	Изменение количества слева + (плюс)
	Изменение количества слева - (минус)
	Изменение количества справа + (плюс)
	Изменение количества справа - (минус)
	Изменение количества вручную + (плюс)
	Изменение количества вручную - (минус)
	Повышение частоты вращения разбрасывающего диска (плюс)
	Снижение частоты вращения разбрасывающего диска (минус)

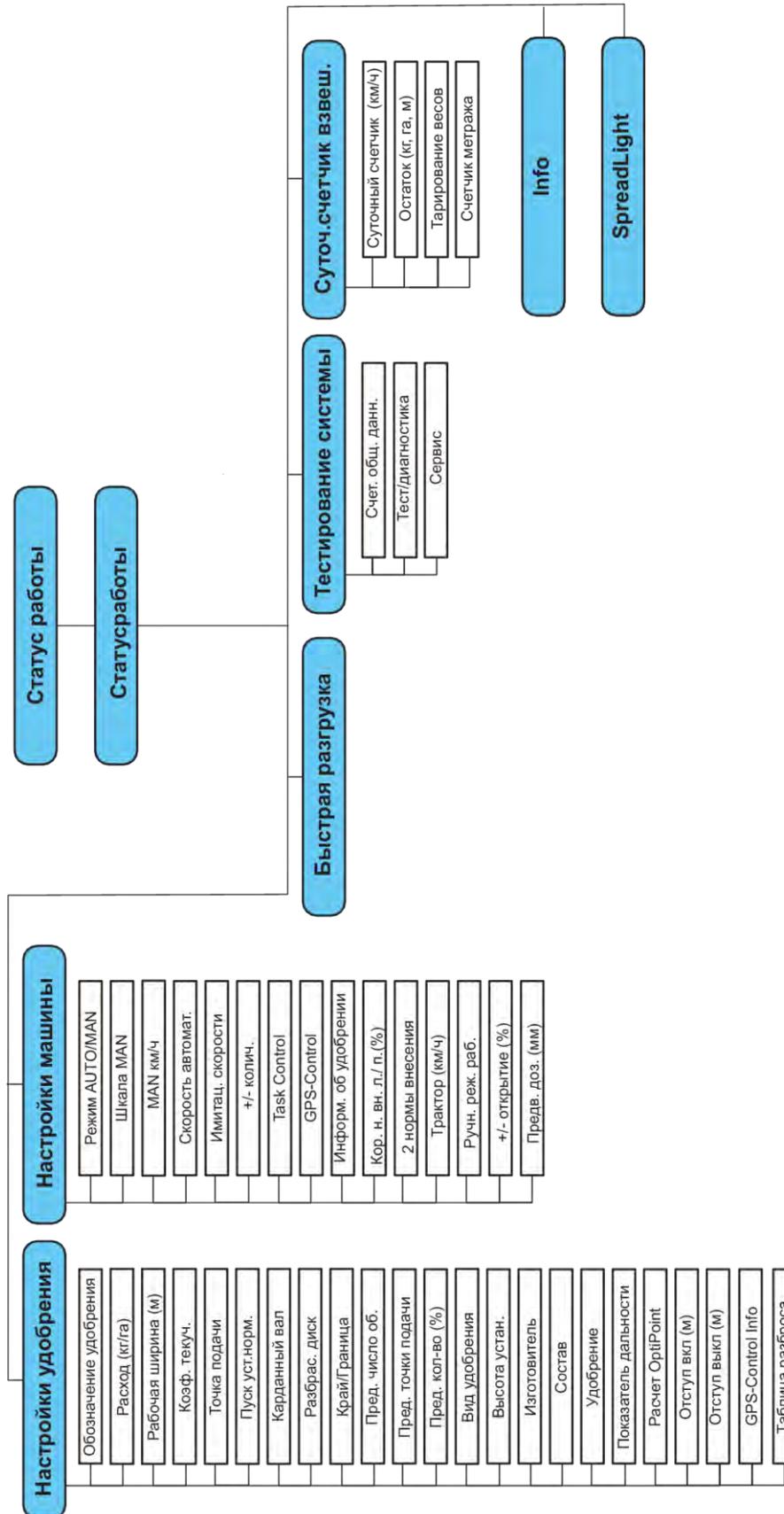
Символ	Значение
	Внесение удобрений слева неактивно
	Внесение удобрений слева активно
	Внесение удобрений справа неактивно
	Внесение удобрений справа активно
	Уменьшение величины секции штанги слева (минус) <b>В режиме внесения на границе поля</b> Длительное нажатие (>500 мс) сразу отключает всю сторону внесения.
	Увеличение величины секции штанги слева (плюс)
	Уменьшение величины секции штанги справа (минус) <b>В режиме внесения на границе поля</b> Длительное нажатие (>500 мс) сразу отключает всю сторону внесения.
	Увеличение величины секции штанги справа (плюс)
	Активация функции внесения на границе поля/TELMAT справа
	Функция внесения на границе поля/TELMAT справа активна
	Активация функции внесения на границе поля слева
	Функция внесения на границе поля слева активна

## 2.3.4 Другие символы

Символ	Значение
	Измерение холостого хода, в главном меню
	Режим внесения на границе, на рабочем экране
	Режим внесения по краю, на рабочем экране
	Режим внесения на границе, в главном меню
	Режим внесения по краю, в главном меню
	Ручная перегрузка активна
	Автоматическая перезарядка активна
	Рабочий режим АВТО км/ч + АВТО кг
	Рабочий режим АВТО км/ч
	Рабочий режим РУЧН. км/ч
	Рабочий режим Шкала MAN
	Запуск ручной перегрузки
	Ручная перезарядка активна; прекратите перезарядку

Символ	Значение
	<p>Уменьшите скорость движения конвейерной ленты (минус); Только для терминалов с 2х6 функциональными клавишами</p>
	<p>Увеличьте скорость конвейерной ленты (Plus); Только для терминалов с 2х6 функциональными клавишами</p>
	<p>Регулирование EMC отключено</p>
	<p>Потеря GPS-сигнала (GPS J1939)</p>
	<p>Массовый поток ниже минимального</p>
	<p>Массовый поток выше максимального</p>

## 2.4 Структурный обзор меню



 AXENT M ISOBUS 5.10.00

## 3 Монтаж и установка

### 3.1 Требования к трактору

Перед подключением блока управления машиной проверьте, соответствует ли трактор следующим требованиям:

- Минимальное напряжение должно **постоянно** составлять **11 V**, даже если одновременно подключено несколько потребителей энергии (например, кондиционер, источник света и т. д.)
- Следует установить и постоянно поддерживать число оборотов карданного вала, равное 1000 об/мин



Для тракторов без приводов, переключаемых под нагрузкой, следует движения за счет переключения скоростей соблюдать такую скорость, чтобы число оборотов вала отбора мощности составляло **1000 об/мин**.

- 9-контактный штепсельный разъем (ISO 11783) в задней части трактора для соединения блока управления машиной с системой ISOBUS
- 9-контактный штекер терминала (ISO 11783) для соединения терминала ISOBUS с системой ISOBUS

Электропитание блока управления машиной осуществляется через 9-контактный штепсельный разъем в задней части кузова трактора.



Если трактор не оснащен 9-контактным штепсельным разъемом в задней части кузова, то его можно дооснастить специальным оборудованием в виде встраиваемого блока с 9-контактным штепсельным разъемом для тракторов (ISO 11783) и датчиком скорости.

- Трактор должен подавать сигнал скорости на ISOBUS.



Обратитесь к своему дилеру, чтобы убедиться, что ваш трактор оснащен необходимыми разъемами и гнездами.

- Поскольку существует множество конфигураций трактора/машины/терминала, ваш дилер поможет вам выбрать подходящее соединение.

### 3.2 Подключения, штепсельные разъемы

#### 3.2.1 Электропитание

Электропитание блока управления машиной осуществляется через 9-контактный штепсельный разъем в задней части кузова трактора.

### 3.2.2 Подключение блока управления машиной

В зависимости от оснащения, блок управления машиной можно подключать к разбрасывателю минеральных удобрений различными способами. Дополнительную информацию см. в руководстве по эксплуатации машины.

### 3.2.3 Обзор исполнительных механизмов и датчиков



Приведенные ниже обзоры не показывают точного расположения исполнительных механизмов и датчиков на машине. В этом подразделе представлена информация только об узлах и датчиках, приводимых в действие электроникой.

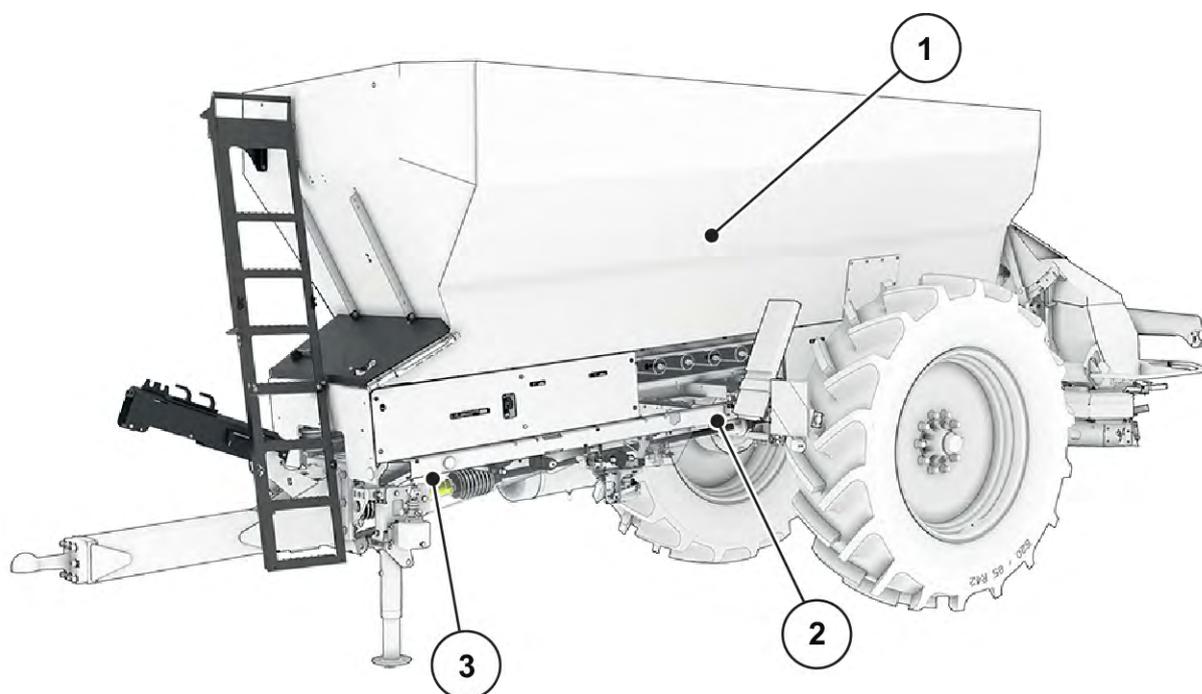


Рис. 5: Обзор исполнительных механизмов и датчиков на разбрасывателе для больших площадей AXENT

- |                                       |   |
|---------------------------------------|---|
| [1] Датчик уровня заполнения          | [3] Передние датчики массы слева/справа |
| [2] Задние датчики массы слева/справа |   |

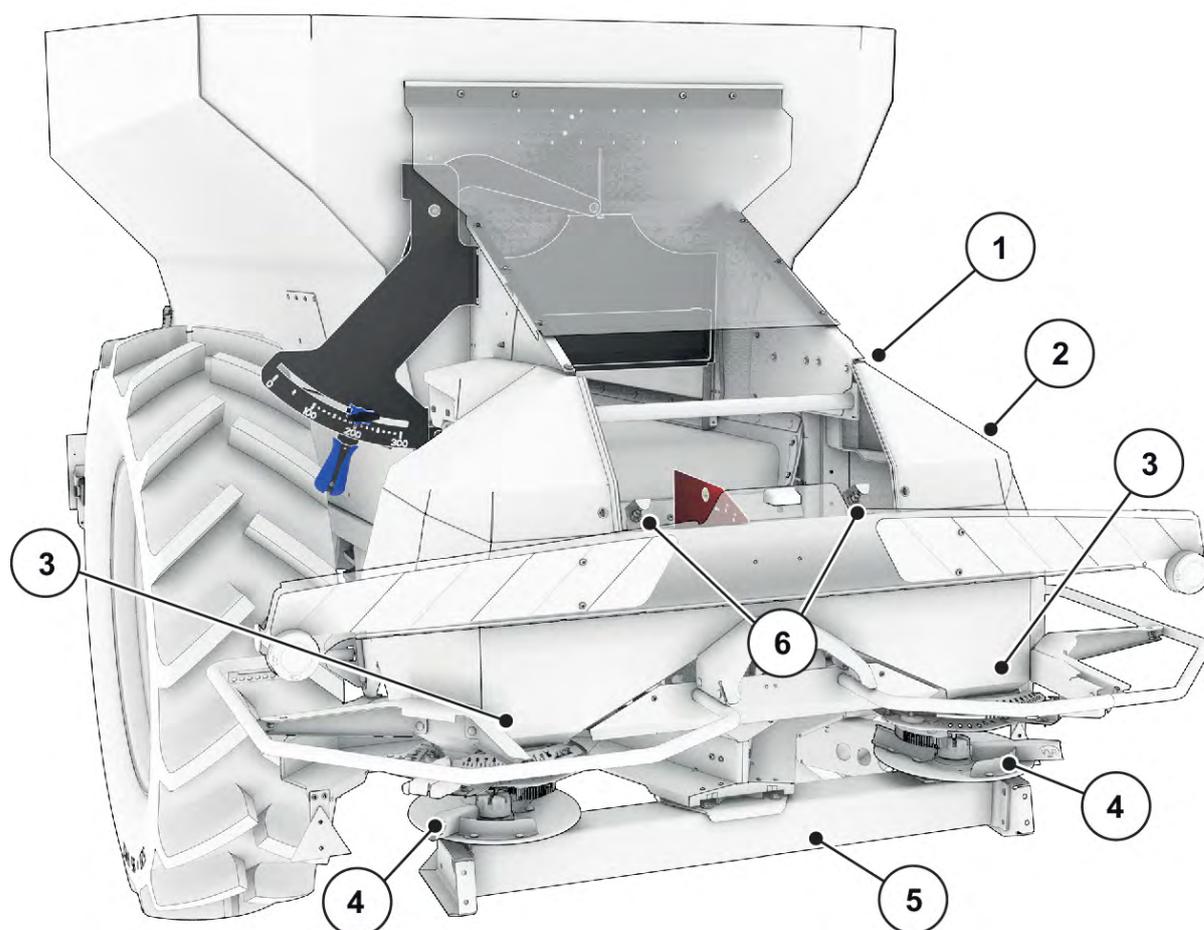


Рис. 6: Обзор исполнительных механизмов и датчиков на разбрасывателе для больших площадей AXENT и разбрасывающем механизме для удобрений

- |  |  |
|--|--|
| [1] привод транспортера                                    | [4] Исполнительный механизм точки подачи справа/слева (специальное оборудование) |
| Датчик частоты вращения ленты                              |  |
| [2] Датчик скорости (на правом колесе)                     | [5] Датчик FAG в гидравлическом двигателе слева/справа                           |
| [3] Исполнительный механизм заслонки дозатора слева/справа | [6] Ультразвуковые датчики   |
| Rührwerk links/rechts                                      |  |

### 3.2.4 Подготовка заслонки дозатора

#### ■ *Только AXIS-PowerPack*

Блок управления машиной оснащен электрическим устройством управления заслонками для регулировки количества вносимого удобрения. Машина оснащена электронным устройством управления заслонками для настройки количества вносимого материала на разбрасывающем механизме для удобрений.



Соблюдайте указания, приведенные в руководстве по эксплуатации машины.

## 4 Управление

### ВНИМАНИЕ!

#### Опасность травмирования при выбросе удобрений

При возникновении неисправностей в ходе перемещения к месту внесения заслонка может неожиданно открыться. При высыпании удобрений существует опасность поскользнуться и получить травму.

- ▶ **Перед поездкой к месту внесения** обязательно отключайте электронный блок управления машиной.

### 4.1 Включение блока управления машиной

#### Условия:

- Блок управления машиной правильно подключен к машине и трактору.
  - Пример, см. главу 3.2.2 *Подключение блока управления машиной*.
- Обеспечивается минимальное напряжение **11 В**.

- ▶ Запустите блок управления машиной.

*Через несколько секунд появится панель запуска блока управления машиной.*

*Затем на несколько секунд на блоке управления машиной появится экран **МЕНЮ активации**.*



- ▶ Нажмите клавишу Enter.

*После этого появится рабочий экран.*

### 4.2 Навигация в пределах меню



Важные указания по отображению меню и навигации между разными меню приведены в главе 1.3.4 *Иерархия меню, клавиши и навигация*.

Далее приведено описание порядка вызова различных меню и пунктов меню путем **нажатия клавиш на сенсорном экране или функциональных клавиш**.

- Соблюдайте указания, содержащиеся в руководстве по эксплуатации используемого терминала.

#### ■ **Вызов главного меню**

- ▶ Нажмите функциональную клавишу **Рабочий экран/главное меню**. См. 2.3.2 *Меню*.

*На дисплее отобразится главное меню.*



### Вызов подменю через сенсорный экран

- ▶ Нажмите клавишу соответствующего подменю.

Появятся окна, предлагающие различные действия.

- Ввод текста
- Ввод значений
- Настройки с помощью последующих подменю



На экране одновременно отображаются не все параметры. В следующее окно меню (вкладку) можно перейти с помощью **клавиш со стрелками влево/вправо**.

#### ■ Выход из меню



- ▶ Подтвердите настройки нажатием клавиши **Назад**.

*Вы вернетесь к предыдущему меню.*



- ▶ Нажмите клавишу **Рабочий экран/главное меню**.

*Вы вернетесь к рабочему экрану.*



- ▶ Нажмите клавишу **ESC**.

*Прежние настройки не будут отменены.*

*Вы вернетесь к предыдущему меню.*

## 4.3 Функциональное описание: Индикация состояния

Рабочий экран информирует о текущих уровнях заполнения и состояниях датчиков разбрасывателя для больших площадей и установленного разбрасывающего механизма.

### 4.3.1 Транспортировка разбрасывателя



Транспортер AXENT запускается при нажатии клавиши запуска перегрузки. Затем разбрасываемый материал поступает из выходного отверстия в разбрасывающий механизм.

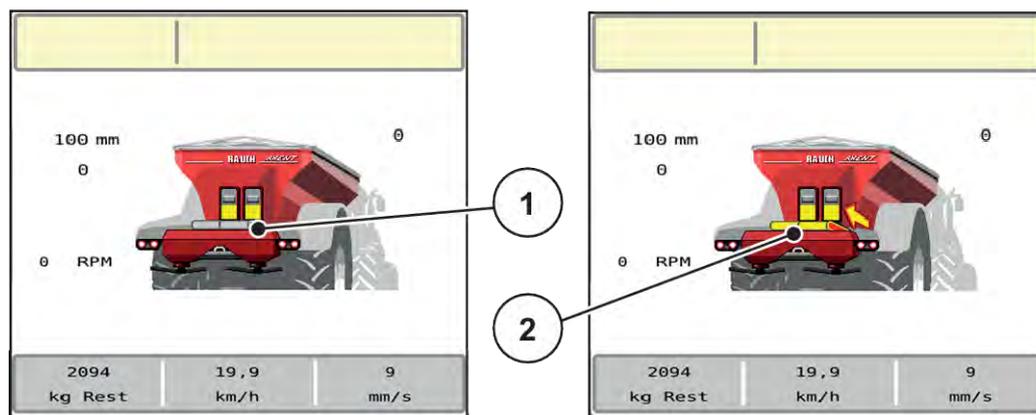


Рис. 7: Индикация состояния транспортера

[1] неподвижный транспортер

[2] движущийся транспортер

### AXIS-PowerPack

Поступающий разбрасываемый материал заполняет промежуточный бак разбрасывающего механизма. Перегрузка происходит непрерывно в зависимости от внесенного количества. Скорость ленты регулируется автоматически.

### 4.3.2 Опорожните бункер.



Датчик уровня заполнения не работает, если активен датчик опорожнения кг.

- См. 4.6 *Настройки машины*

Датчик уровня наполнения контейнера AXENT расположен не на дне контейнера.

На момент сообщения о пустом месте в контейнере обычно остается достаточно гравия для нескольких перегрузок.

Несмотря на тревожное сообщение, блок управления машины AXENT ISOBUS пытается перегрузить весь оставшийся объем.

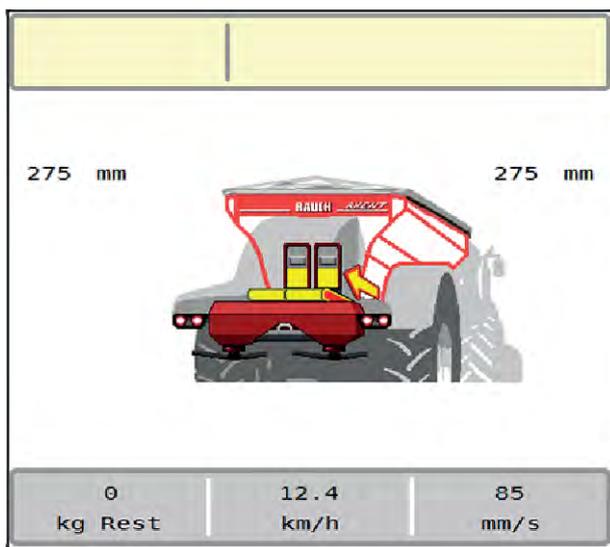


Рис. 8: Индикатор уровня наполнения контейнера AXENT

#### 4.4 Главное меню

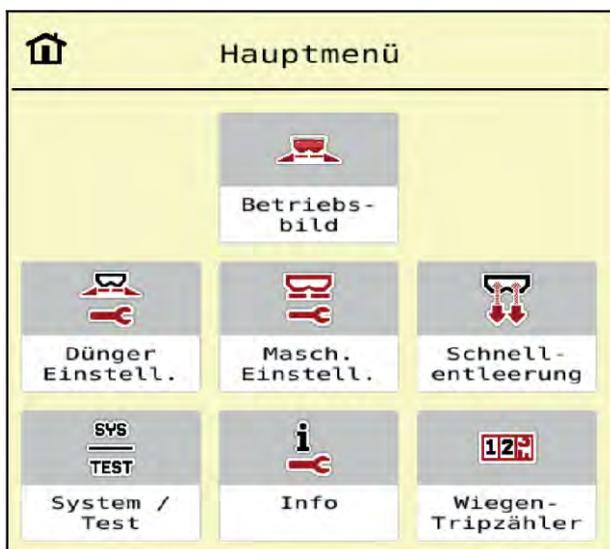


Рис. 9: Главное меню с подменю

Подменю	Значение	Описание
SpreadLight	Включение/выключение фар рабочего освещения	4.11 Фары рабочего освещения (SpreadLight)
Статус работы	Переход в рабочий экран	
Настройки удобрения	Настройки удобрения и режима внесения	4.5 Настройки удобрений
Настройки машины	Настройки трактора и машины	4.6 Настройки машины

Подменю	Значение	Описание
Быстрая разгрузка	Прямой вызов меню для быстрой разгрузки машины	4.7 Быстрая разгрузка
Тестирование системы	Настройки и диагностика блока управления машиной	4.8 Тестирование системы
Инфо	Отображение конфигурации машины	4.9 Инфо
Суточ.счетчик взвеш.	Параметры выполненных работ по внесению удобрений и функции режима взвешивания	4.10 Путевой счетчик взвешивания

Кроме подменю, в главном меню можно выбрать функциональные клавиши.

- см. 2.3.4 Другие символы.

## 4.5 Настройки удобрений



В этом меню можно изменить настройки удобрения и режима внесения.

- ▶ Откройте меню Гл. меню > Настройки удобрения.



На экране одновременно отображаются не все параметры. В следующее окно меню (вкладку) можно перейти с помощью **клавиш со стрелками влево/вправо**.



Рис. 10: Меню Настройки удобрения, механический привод, вкладка 1 и 2

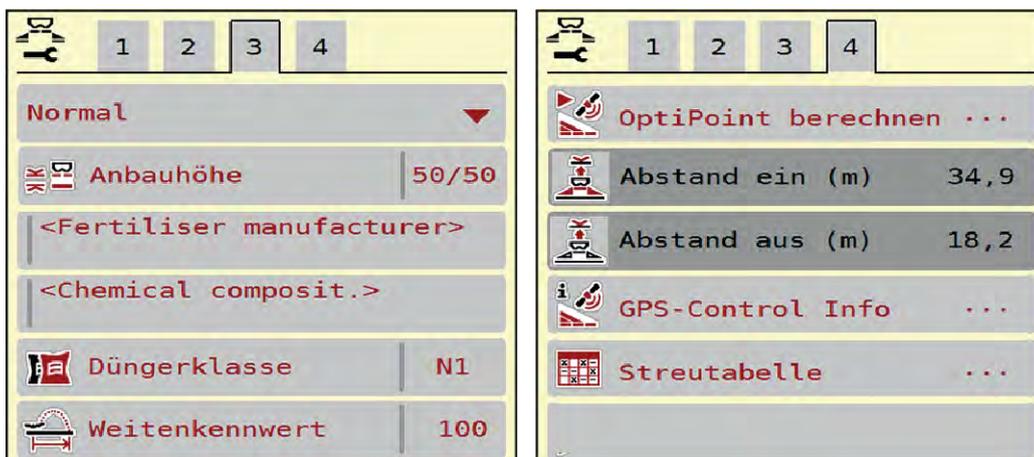


Рис. 11: Меню Настройки удобрения, вкладки 3 и 4

Подменю	Значение	Описание
Обозначение удобрения	Выбранное удобрение из таблицы дозирования удобрений	4.5.11 Таблицы дозирования удобрений
Расход (кг/га)	Ввод заданного значения расхода в кг/га	4.5.1 Количество вносимых удобрений
Рабочая ширина (м)	Установка рабочей ширины для внесения удобрения	4.5.2 Настройка рабочей ширины
Козф. текуч.	Ввод коэффициента текучести используемого удобрения	4.5.3 Коэффициент текучести
Точка подачи	Ввод точки подачи Для <b>AXIS с электрическими исполнительными механизмами точки подачи</b> : Настройка точки подачи	Соблюдайте указания, содержащиеся в руководстве по эксплуатации машины. 4.5.4 Точка подачи
Пуск уст.норм.	Вызов подменю для установки нормы внесения удобрений	4.5.5 Установка нормы внесения
Карданный вал	Влияет на регулирование расхода EMC  Заводская настройка:: • 750 об/мин	

Подменю	Значение	Описание
Разбрас. диск	Настройка типа разбрасывающего диска, установленного на AXIS-PowerPack Настройка влияет на регулирование расхода ЕМС. Указание: разбрасывающий диск U2 применяется только к LIME-PowerPack	Поле выбора: <ul style="list-style-type: none"> <li>• S4</li> <li>• S6</li> <li>• S8</li> <li>• S10</li> <li>• S12</li> </ul>
Вид расп.по краю	Поле выбора: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Граница</li> <li>• Край</li> </ul>	Выбор осуществляется с помощью клавиш со стрелками, включение с помощью клавиши Enter
Пред. число об.	Предварительная установка частоты вращения в режиме внесения на границе поля	Ввод в отдельном окне
Пред. кол-во (%)	Предварительная установка уменьшения расхода в режиме внесения на границе поля	Ввод в отдельном окне
TELIMAT	Сохранение установок TELIMAT для внесения удобрений на границе поля	Только для машин AXIS-M с устройством TELIMAT
Вид удобрения	Поле выбора: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Обычн.</li> <li>• Поздн.</li> </ul>	Выбор <b>клавишами со стрелкой</b> , подтверждение клавишей <b>Enter</b>
Высота устан.	Нет функций	
Изготовитель	Ввод данных об изготовителе удобрения	
Состав	Химический состав с указанием долей в процентах	
Класс удобрений	Поле выбора	Выбор клавишами со стрелкой, подтверждение клавишей Enter
Ввести пок-ль дальности	Ввод показателя дальности из таблицы дозирования. Необходим для расчета OptiPoint	
Расчет OptiPoint	Ввод параметров GPS Control	<i>4.5.9 Расчет OptiPoint</i>
Отступ вкл (м)	Ввод отступа включения	
Отступ выкл (м)	Ввод отступа выключения	

Подменю	Значение	Описание
GPS-Control информ.	Отображение информации о параметрах GPS Control	4.5.10 <i>GPS Control info</i>
Таблица разброса	Обработка таблиц дозирования удобрений	4.5.11 <i>Таблицы дозирования удобрений</i>

#### 4.5.1 Количество вносимых удобрений



В этом меню можно ввести заданное значение количества вносимых удобрений.

##### Ввод количества вносимых удобрений:

- ▶ Откройте меню Настройки удобрения > Расход (кг/га).  
*На дисплее отобразится текущее количество вносимых удобрений.*
- ▶ Новое значение сохранено в памяти блока управления машиной.
- ▶ Нажмите клавишу **OK** .  
*Новое значение сохранено в памяти блока управления машиной.*

Кроме того, вы можете вводить/редактировать количество вносимых удобрений непосредственно в рабочем экране.

- ▶ Нажмите клавишу Расход (кг/га) [1] на сенсорном экране.

Откроется окно ввода числовых значений.

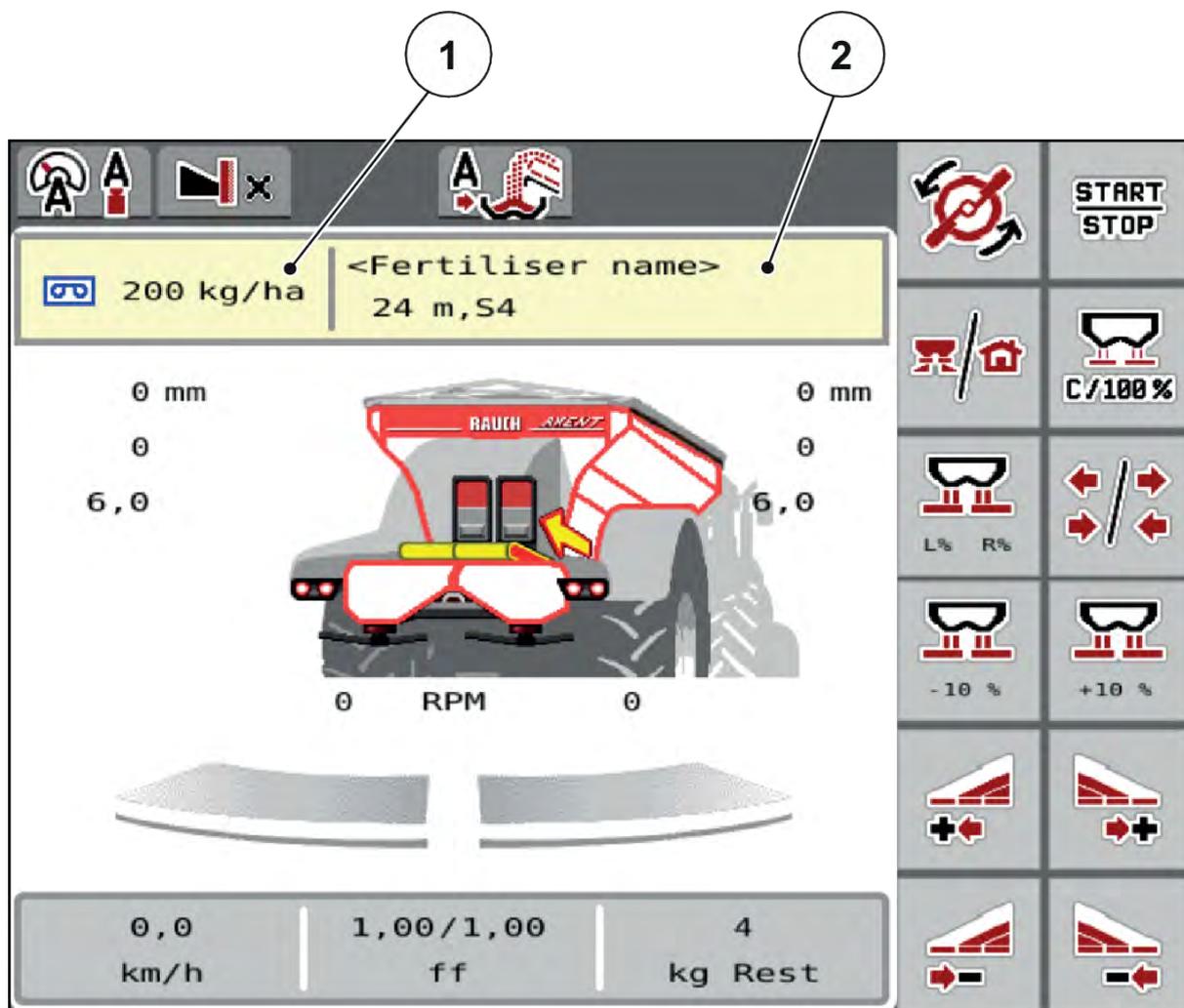


Рис. 12: Ввод количества вносимых удобрений на сенсорном экране

[1] Клавиша Расход удобрений

[2] Клавиша Таблица разброса

- ▶ Внесите новое значение в поле ввода.
- ▶ Нажмите клавишу ОК .

Новое значение сохранено в памяти блока управления машиной.

#### 4.5.2 Настройка рабочей ширины



В этом меню можно установить значение рабочей ширины (в метрах).

- ▶ Откройте меню Настройки удобрения > Рабочая ширина (м).  
*На дисплее отобразится текущее значение рабочей ширины.*
- ▶ Внесите новое значение в поле ввода.
- ▶ Нажмите клавишу **ОК**.

*Новое значение сохранено в памяти блока управления машиной.*



Рабочая ширина не может быть изменена во время внесения удобрений.

### 4.5.3 Коэффициент текучести



Коэффициент текучести находится в диапазоне **0,2 – 1,9**.

При одинаковых базовых настройках (км/ч, рабочая ширина, кг/га) действительно следующее:

- При **увеличении** коэффициента текучести количество дозируемого материала **уменьшается**
- При **уменьшении** коэффициента текучести количество дозируемого материала **увеличивается**

Как только коэффициент текучести выходит за пределы допустимого диапазона, на экране появляется сообщение об ошибке. См. главу 6 *Аварийные сообщения и их возможные причины*.

Если вы вносите биоудобрения или рис, снизьте минимальное значение коэффициента текучести до 0,2. Тем самым вы предотвратите регулярное появление сообщения об ошибке.

Если коэффициент текучести известен по прошлым установкам нормы внесения удобрений или из таблицы дозирования, его можно ввести в это поле вручную.



Определить и ввести коэффициент текучести в блок управления машиной можно в меню Пуск уст.норм.. См. главу 4.5.5 *Установка нормы внесения*

Коэффициент текучести для разбрасывателя минеральных удобрений AXIS-H EMC рассчитывается с помощью системы регулирования расхода EMC. Однако возможен ввод значения вручную.



Расчет коэффициента текучести зависит от используемого рабочего режима. Дополнительную информацию о коэффициенте текучести см. в главе 4.6.1 *Режим AUTO/MAN*.

#### Ввод коэффициента текучести:

- ▶ Откройте меню Настройки удобрения > Коэф. текуч..  
*На дисплее появится текущий коэффициент текучести.*
- ▶ Внесите в поле ввода значение из таблицы дозирования.



Если в таблице дозирования нет используемого вами удобрения, введите коэффициент текучести **1,00**.  
Чтобы рассчитать точный коэффициент текучести для данного удобрения, рекомендуем провести в режиме AUTO km/h **установку нормы внесения**.

- ▶ Нажмите ОК.

*Новое значение сохранено в памяти блока управления машиной.*



При использовании разбрасывателя минеральных удобрений AXIS EMC (режим работы AUTO km/h + AUTO kg) рекомендуем настроить отображение коэффициента текучести на рабочем экране. Это позволит наблюдать за регулировкой коэффициента текучести во время внесения удобрений. См. главу 2.2.2 *Поля индикации*.

#### 4.5.4 Точка подачи



Для машин **без** электрической регулировки точки подачи: Ввод точки падения предназначен только для информационных целей и не влияет на настройки разбрасывателя минеральных удобрений.



В разбрасывателе минеральных удобрений AXIS EMC точка подачи регулируется только с помощью электрического устройства.

- ▶ Откройте меню Настройки удобрения > ТП.
- ▶ Определите положение точки подачи по таблице дозирования удобрений.
- ▶ Введите полученное значение в поле ввода.
- ▶ Нажмите ОК.

*На дисплее появится окно Настройки удобрения с новым значением точки подачи.*

При блокировке точки подачи появится аварийное сообщение 17; см. главу 6 *Аварийные сообщения и их возможные причины*.

**⚠ ВНИМАНИЕ!****Опасность травмирования при автоматическом перемещении точки подачи**

После нажатия клавиши **Пуск/Стоп** точка подачи с помощью электрического серводвигателя (Speedservo) перемещается в предустановленное положение. Это может привести к травмированию.

- ▶ Перед нажатием клавиши **Пуск/Стоп** убедитесь в том, что в опасной зоне машины никого нет.
- ▶ Подтвердите аварийное сообщение «Перемещение в точку подачи» нажатием клавиши Start/Stop.

**4.5.5 Установка нормы внесения**

Меню Пуск уст.норм. заблокировано для разбрасывателей с функцией взвешивания и для всех машин в **рабочем режиме** AUTO km/h + AUTO kg. Данный пункт меню неактивен.

В этом меню на основе установки нормы внесения рассчитывается коэффициент текучести, который затем сохраняется в памяти блока управления машиной.

Установку нормы внесения удобрений следует выполнять:

- Перед первым внесением
- При значительном изменении качества удобрений (влажность, высокое содержание пыли, раздробленные гранулы)
- При использовании нового сорта удобрений

Установку нормы внесения удобрений следует выполнять при работающем вале отбора мощности во время стоянки или движения по испытательному участку.

- Демонтируйте оба разбрасывающих диска.
- Установите точку подачи в положение установки нормы внесения удобрений (значение 0).

**Введите рабочую скорость:**

- ▶ Откройте меню Настройки удобрения >Пуск уст.норм..
- ▶ Введите среднюю рабочую скорость.  
Это значение необходимо для расчета положения заслонки при установке нормы внесения.

- ▶ Нажмите клавишу Далее.

*Новое значение сохранится в памяти блока управления машиной.*

*На дисплее отобразится вторая страница установки нормы внесения.*



### Выбор секции штанги

- ▶ Определите сторону внесения, для которой следует провести установку нормы внесения удобрений.

Нажмите функциональную клавишу стороны внесения слева.

Или нажмите функциональную клавишу стороны внесения справа.

*Символ выбранной стороны внесения будет отображаться на красном фоне.*

### ОСТОРОЖНО!

#### Опасность травмирования во время установки нормы внесения удобрений

Вращающиеся детали машины и выброс удобрений могут стать причиной травм.

- ▶ Перед запуском установки нормы внесения убедитесь в том, что все необходимые условия выполнены.
- ▶ Для этого следуйте указаниям в главе «Установка нормы внесения удобрений» в руководстве по эксплуатации машины.



- ▶ Нажмите клавишу **Пуск/Стоп**.

*Заслонка дозатора предварительно выбранной секции штанги открывается, начинается установка нормы внесения удобрений.*



Установку нормы внесения можно прервать в любой момент, нажав клавишу ESC. Заслонка закроется, и на дисплее отобразится меню Настройки удобрения.



Продолжительность установки нормы внесения удобрений не влияет на точность результата. Однако для этой настройки необходимо внести **не менее 20 кг**.

- ▶ Снова нажмите клавишу **Пуск/Стоп**.

*Установка нормы внесения удобрений завершена.*

*Заслонка дозатора закрывается.*

*На дисплее отобразится третья страница установки нормы внесения удобрений.*

- **Новый расчет коэффициента текучести**

**⚠ ОСТОРОЖНО!****Опасность травмирования вращающимися деталями машины**

Прикосновение к вращающимся деталям машины (карданные валы, ступицы) может привести к ушибам, ссадинам и защемлению. Части тела и предметы могут быть зажаты или затянuty.

- ▶ Заглушите двигатель трактора.
- ▶ Отключите гидравлическую установку и заблокируйте ее от непреднамеренного включения.

- ▶ Взвесьте внесенное количество (учитывайте собственный вес приемной емкости).
- ▶ Введите значение массы в пункте меню **Высеянное количество**.
- ▶ Нажмите клавишу **ОК**.

*Новое значение сохранено в памяти блока управления машиной.*

*На дисплее отобразится меню **Расчет коэффициента текучести**.*



Коэффициент текучести должен составлять от 0,4 до 1,9.

- ▶ Задайте коэффициент текучести.  
Для подтверждения заново рассчитанного коэффициента текучести нажмите клавишу Подтв. коэф. текуч..

Для подтверждения ранее сохраненного коэффициента текучести нажмите **ESC**.

*Коэффициент текучести будет сохранен.*

*На дисплее отображается аварийное сообщение «Перемещение в точку подачи».*

**⚠ ВНИМАНИЕ!****Опасность травмирования при автоматическом перемещении точки подачи**

После нажатия клавиши **Пуск/Стоп** точка подачи с помощью электрического серводвигателя (Speedservo) перемещается в предустановленное положение. Это может привести к травмированию.

- ▶ Перед нажатием клавиши **Пуск/Стоп** убедитесь в том, что в опасной зоне машины никого нет.
- ▶ Подтвердите аварийное сообщение «Перемещение в точку подачи» нажатием клавиши Start/Stop.

### 4.5.6 Тип разбрасывающего диска



Для оптимального измерения холостого хода проверьте правильность ввода в меню Настройки удобрения.

- Введенные данные в пунктах меню Разбрас. диск и Норм. число об. или Карданный вал должны совпадать с фактическими настройками машины.

Смонтированный тип разбрасывающих дисков запрограммирован производителем. Если пользователь установил на машине другие разбрасывающие диски, необходимо ввести соответствующий тип.

- ▶ Откройте меню Настройки удобрения > Разбрас. диск.
- ▶ Активируйте тип разбрасывающего диска в списке выбора.

*На дисплее отображается окно Настройки удобрения с новым типом разбрасывающего диска.*

### 4.5.7 Частота вращения

#### ■ Карданный вал



Для оптимального измерения холостого хода проверьте правильность ввода в меню Настройки удобрения.

- Введенные данные в пунктах меню Разбрас. диск и Карданный вал должны совпадать с фактическими настройками машины.

Частота вращения вала отбора мощности запрограммирована в блоке управления на 750 об/мин. Для настройки другой частоты вращения вала отбора мощности необходимо изменить сохраненное значение в блоке управления.

- ▶ Откройте меню Настройки удобрения > Карданный вал.
- ▶ Введите частоту вращения.

*На дисплее отображается окно Настройки удобрения с новой частотой вращения вала отбора мощности.*



Следуйте указаниям в главе 5.2.2 *Внесение в автоматическом режиме (AUTO km/h + AUTO kg)*.

### 4.5.8 Расход на границе



В этом меню можно установить снижение расхода (в процентах). Эта настройка используется при активации функции внесения на границе или устройства TELIMAT (только AXIS-M).



Рекомендуем снижать расход удобрения со стороны границы на 20 %.

#### **Ввод расхода при внесении на границе**

- ▶ Откройте меню Настройки удобрения > Пред. кол-во (%).
- ▶ Введите значение в поле и подтвердите ввод.

*На дисплее появится окно Настройки удобрения с новым значением расхода на границе.*

### **4.5.9 Расчет OptiPoint**



В меню Расчет OptiPoint вводятся параметры расчета оптимальных отступов включения и выключения на поворотной полосе. Точность расчета во многом зависит от введенного показателя дальности для используемого удобрения.



Показатель дальности разбрасывания применяемого удобрения можно взять из таблицы дозирования удобрений для вашей машины.

- ▶ Введите предварительно заданное значение в меню Настройки удобрения > Показатель дальн..
- ▶ Откройте меню Настройки удобрения > Расчет OptiPoint.  
*Появится первая страница меню Расчет OptiPoint.*



Указанная скорость движения относится к скорости движения в диапазоне позиций переключения! См. главу 5.2.7 *GPS-Control*.

- ▶ Задайте среднюю скорость в диапазоне позиций переключения.  
*На дисплее отобразится вторая страница меню.*
- ▶ Нажмите ОК.
- ▶ Нажмите клавишу Далее.  
*На дисплее отобразится третья страница меню.*

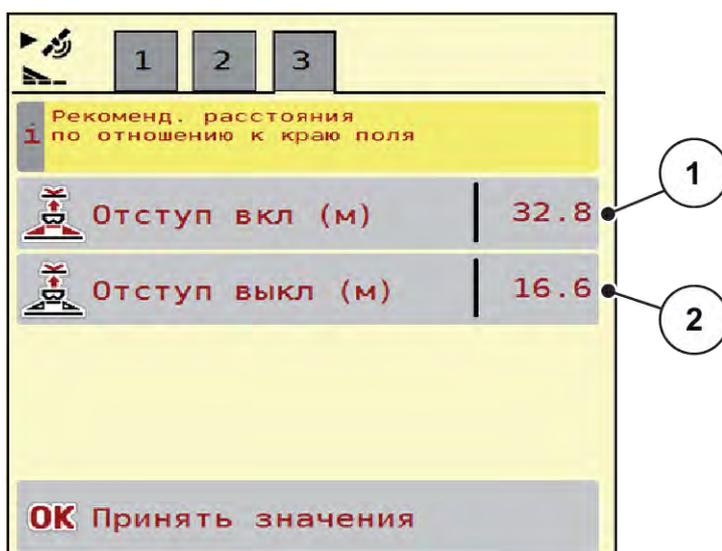


Рис. 13: Расчет OptiPoint, страница 3

Номер	Значение	Описание
[1]	Расстояние (в метрах) от границы поля, на котором заслонки дозатора открываются.	<i>Отступ вкл. (м)</i>
[2]	Расстояние (в метрах) от границы поля, на котором заслонки дозатора закрываются.	<i>Отступ выкл. (м)</i>



На этой странице можно откорректировать значения параметров вручную. См. главу 5.2.7 *GPS-Control*.

**Изменение значений**

- ▶ Вызовите необходимый пункт списка.
- ▶ Введите новые значения.
- ▶ Нажмите ОК.
- ▶ Нажмите клавишу Принять значения.

*Расчет OptiPoint выполнен.*

*Блок управления машиной переходит в окно GPS-Control информ..*

**4.5.10 GPS Control info**

В меню GPS-Control информ. отображается информация о рассчитанных значениях настройки в меню Расчет OptiPoint.

В зависимости от используемого терминала на экране отобразятся два значения отступа (CCI, Müller Elektronik) или одно значение отступа и два значения времени (John Deere и др.).

- У большинства терминалов ISOBUS отображаемые здесь значения автоматически переносятся в соответствующее меню настройки GPS-терминала.
- В некоторых терминала ввод должен быть выполнен вручную.



Это меню используется исключительно для информационных целей.

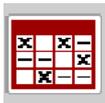
- Соблюдайте указания, приведенные в руководстве по эксплуатации GPS-терминала.

- ▶ Откройте меню Настройки удобрения > GPS-Control информ..



*Рис. 14: Меню GPS-Control информ.*

### 4.5.11 Таблицы дозирования удобрений



В этом меню можно создавать и редактировать таблицы дозирования удобрений.



Выбор таблицы дозирования удобрений влияет на машину, настройки удобрений и блок управления машиной. Вместо настроенного количества вносимого удобрения записывается сохраненное значение из таблицы дозирования удобрений.



Возможно автоматическое управление таблицами дозирования с передачей из терминала ISOBUS.

- При использовании WLAN-подключения рабочего компьютера управлять таблицами дозирования можно в смартфоне.

#### Создание новой таблицы дозирования удобрений

В электронном блоке управления машиной можно создать до 30 таблиц дозирования удобрений.

- ▶ Откройте меню Настройки удобрения > Таблицы доз удобр..

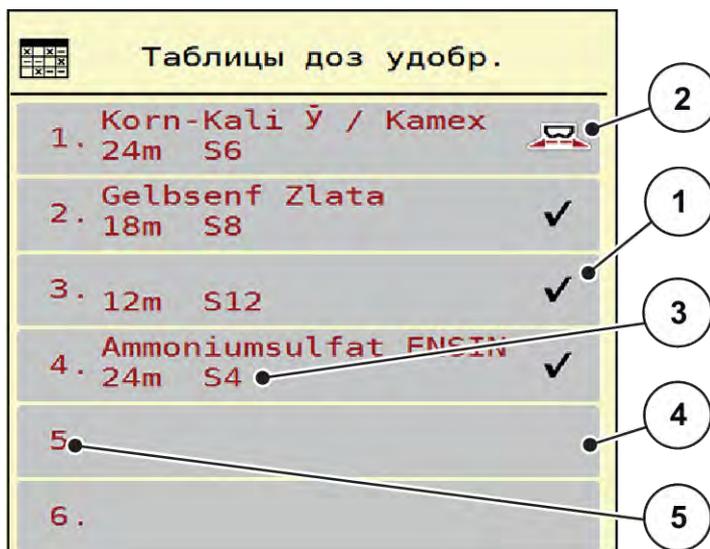


Рис. 15: Меню Таблицы доз удобр.

- |   |   |
|---|---|
| [1] Индикация таблицы дозирования удобрений с внесенными значениями | [3] Поле названия таблицы дозирования удобрений |
| [2] Индикация активной таблицы дозирования удобрений                | [4] Пустая таблица дозирования удобрений        |
|   | [5] Номер таблицы                               |

- ▶ Выберите пустую таблицу дозирования удобрений.

Поле названия состоит из названия удобрения, рабочей ширины и типа разбрасывающего диска.

*На дисплее отобразится окно выбора.*

- ▶ Выберите опцию Открыть элемент и назад к настр. удобр.

*На дисплее отобразится меню Настройки удобрения, а выбранный элемент будет загружен в настройки удобрения как активная таблица дозирования.*

- ▶ Выберите пункт меню Обозначение удобрения.
- ▶ Введите название таблицы дозирования удобрений.



Рекомендуется называть таблицу дозирования удобрений наименованием используемого удобрения. Это позволяет упростить процесс установления соответствия между удобрением и таблицей дозирования удобрений.

- ▶ Отредактируйте параметры таблицы дозирования удобрений. См. 4.5 Настройки удобрений.

### Выбор таблицы дозирования удобрений

- ▶ Откройте меню Настройки удобрения > Открыть элемент и назад к настр. удобр.
- ▶ Выберите нужную таблицу дозирования удобрений.  
*На дисплее отобразится окно выбора.*
- ▶ Выберите опцию Открыть элемент и назад к настр. разбрас. вещества.

*На дисплее отобразится меню Настройки удобрения, а выбранный элемент будет загружен в настройки удобрения как активная таблица дозирования удобрений.*



При выборе имеющейся таблицы дозирования удобрений все значения в меню Настройки удобрения заменяются сохраненными значениями из выбранной таблицы дозирования, включая точку подачи и расчетную частоту вращения.

- Блок управления машиной перемещает точку подачи в положение, соответствующее значению, сохраненному в таблице дозирования.

### Копирование имеющейся таблицы дозирования удобрений

- ▶ Выберите нужную таблицу дозирования удобрений.  
*На дисплее отобразится окно выбора.*
- ▶ Выберите опцию Копировать элемент.

*Копия таблицы дозирования удобрений расположена теперь на первом свободном месте в списке.*

### Удаление имеющейся таблицы дозирования удобрений

- ▶ Выберите нужную таблицу дозирования удобрений.  
*На дисплее отобразится окно выбора.*



Невозможно удалить активную таблицу дозирования удобрений.

- ▶ Выберите опцию Удалить элемент.

*Таблица дозирования удобрений удалена из списка.*

### Управление выбранной таблицей дозирования удобрений через рабочий экран

Вы также можете управлять таблицей дозирования удобрений непосредственно на рабочем экране



## 4.6 Настройки машины



В этом меню можно установить настройки для трактора и машины.

- ▶ Откройте меню Настройки машины.

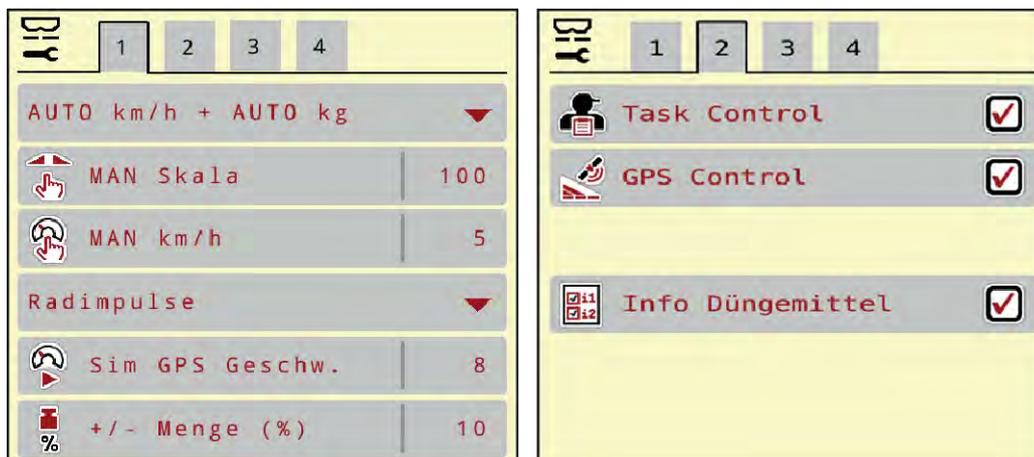


Рис. 17: Меню Настройки машины, вкладки 1 и 2



Рис. 18: Меню Настройки машины, вкладки 3 и 4



На экране одновременно отображаются не все параметры. В следующее окно меню (вкладку) можно перейти с помощью клавиш со стрелками влево/вправо.

Подменю	Значение	Описание
Режим AUTO/MAN	Установка автоматического или ручного режима	4.6.1 Режим AUTO/MAN

Подменю	Значение	Описание
Шкала MAN	Установка значения шкалы в ручном режиме (только при соответствующем рабочем режиме)	Ввод в отдельном окне.
MAN km/h	Установка скорости в ручном режиме (только при соответствующем рабочем режиме)	Ввод в отдельном окне.
Источник сигнала скорости	Выбор/ограничение сигнала скорости <ul style="list-style-type: none"> <li>• Скорость AUTO (автоматический выбор редуктора или радара/GPS <sup>1)</sup>)</li> <li>• GPS J1939 <sup>1)</sup></li> <li>• NMEA 2000</li> </ul>	
Скорость Sim GPS	Только для GPS J1939: указание скорости движения при потере GPS-сигнала	<b>УКАЗАНИЕ!</b> Обязательно держите заданное значение скорости на постоянном уровне.
+/- колич. (%)	Предварительная установка изменения расхода для различных типов внесения	Ввод в отдельном окне
Task Control	Активация функций ISOBUS Task Controller для протоколирования и внесения удобрений с помощью карт внесения <ul style="list-style-type: none"> <li>• Task Control On (с галочкой)</li> <li>• Task Control Off</li> </ul>	
GPS-Control	Активация функции для управления секциями штанги через GPS-блок управления <ul style="list-style-type: none"> <li>• Task Control On (с галочкой)</li> <li>• Task Control Off</li> </ul>	

<sup>1)</sup> Производитель блока управления машиной не несет ответственности в случае потери GPS-сигнала.

Подменю	Значение	Описание
Информация об удобрении	Активация индикации информации об удобрении (название удобрения, тип разбрасывающего диска, рабочая ширина) на рабочем экране.	
Кор. н. вн. л. (%) Кор. н. вн. п. (%)	Коррекция отклонения заданного расхода от фактического. <ul style="list-style-type: none"> <li>Коррекция в процентах по выбору с правой или с левой стороны</li> </ul>	
2 нормы внесения	Только при работе с картами внесения: активация двух разных значений расхода при внесении для правой и левой сторон	
Макс. отм. секц. шт.	Ввод количества секций рабочей ширины по всей ширине штанги	Заводская настройка - <b>16</b>
Трактор (км/ч)	Установка или калибровка сигнала скорости	<i>4.6.4 Калибровка скорости</i>
Ручн. реж. раб.		<i>5.1.2 Перезарядка в режиме ручного управления</i> <b>Отсутствие функции в режиме извести</b>
+/- открытие (%)	Нет функций	
Предв. доз. (мм)	Ввод ручной настройки открытия заслонки устройства предварительного дозирования Эта индикация носит исключительно информационный характер.	Заводская настройка - <b>100</b>

#### 4.6.1 Режим AUTO/MAN

Блок управления машиной автоматически регулирует количество дозируемого материала на основе получаемого сигнала скорости. При этом учитываются расход, рабочая ширина и коэффициент текучести.

По умолчанию работа осуществляется в **автоматическом** режиме.

Работа в **ручном** режиме производится, только если:

- Отсутствует сигнал скорости (отсутствует или поврежден радар или датчик колеса)
- Необходимо внести средство от улиток и слизней или посевное зерно (мелкозернистый посевной материал)



Для равномерного внесения материала в ручном режиме обязательно следует работать с **постоянной скоростью движения**.



Внесение удобрений в различных рабочих режимах описано в главе 5 *режим внесения с AXIS-PowerPack*.

Меню	Значение	Описание
AUTO km/h + AUTO kg	Выбор автоматического режима с автоматическим взвешиванием	Страница 82
AUTO km/h	Выбор автоматического режима	Страница 85
MAN km/h	Настройка скорости движения для ручного режима	Страница 86
Шкала MAN	Настройка заслонки дозатора для ручного режима Этот режим работы подходит для внесения средства от улиток и слизней или мелкозернистого посевного материала.	Страница 86

#### Выбор рабочего режима

- ▶ Запустите блок управления машиной.
- ▶ Откройте меню Настройки машины > Режим AUTO/MAN.
- ▶ Выберите нужный пункт меню из списка.
- ▶ Нажмите ОК.
- ▶ Следуйте инструкциям на экране.



Мы рекомендуем установить отображение коэффициента текучести на рабочем экране. Это позволяет наблюдать за регулированием потока материала в процессе внесения. См. 2.2.2 *Поля индикации*.

- Важную информацию относительно использования рабочих режимов в ходе внесения можно найти в разделе 5.2 *Внесение удобрений*.

### 4.6.2 +/- количество



В этом меню можно задать в процентах величину шага **изменения расхода** для расчетного способа внесения.

Базовым значением (100 %) является предустановленное значение степени открытия заслонки.



Во время работы с помощью функциональных клавиш колич. +/- колич. - количество вносимых удобрений можно изменить на коэффициент +/- колич. С помощью клавиши С 100 % можно восстановить предварительные установки.

#### Установка уменьшения расхода:

- ▶ Откройте меню Настройки машины > +/- колич.(%).
- ▶ Введите значение в процентах, на которое нужно изменить норму внесения.
- ▶ Нажмите ОК.

### 4.6.3 Режим работы функции перегрузки



Функция перегрузки с различными режимами работы описана в главе 5.1 *перегрузка*.

- Соблюдайте также указания, приведенные в руководстве по эксплуатации разбрасывателя для больших площадей AXENT.

Контроль перегрузки удобрений в разбрасывающем механизме возможен, используя 2 возможных режима работы.

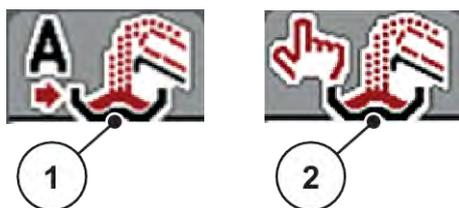


Рис. 19: Символы режимов работы

[1] Автоматический режим

[2] Вручную

Рекомендуется всегда работать в рабочем режиме Автоматический режим. Блок управления управляет клапанами для подачи удобрений полностью автоматически, основываясь на информации от датчиков.



В рабочем режиме Вручную запускайте и останавливайте перегрузку нажатием клавиши активации. Состояния датчиков сигнализируют о необходимых действиях.

### Выбор рабочего режима

- ▶ Включите блок управления машиной.
- ▶ Откройте меню Настройки машины > Режим AUTO/MAN.
- ▶ Выберите нужный пункт меню из списка.
- ▶ Нажмите клавишу ОК.

### ■ Автоматика

#### ⚠ ОСТОРОЖНО!

##### Опасность защемления и получения порезов от частей, приведенных в действие внешней силой

Транспортер начинает двигаться без предупреждения, что может привести к травмированию людей.

- ▶ Все люди должны покинуть опасную зону.

См. также 5.1.1 Перегрузка в автоматическом режиме

### ■ ручной (только AXIS-PowerPack)

#### ⚠ ВНИМАНИЕ!

##### Риск поскользнуться и нанести ущерб окружающей среде из-за утечки удобрений

При перегрузке распределитель удобрений может переполниться, и из бункера неожиданно выльется избыточное количество удобрений.

Люди могут поскользнуться и получить травму.

Опасность для окружающей среды.

- ▶ Перед включением метательных дисков удалите всех людей из зоны метания машины.
- ▶ В исключительных случаях временно активируйте **ручной** режим работы.
- ▶ Любимый **автоматический** режим работы.

- ▶ Откройте меню Настройки машины.
- ▶ Выберите пункт меню Ручн. реж. раб..  
*Появляется предупреждающее сообщение № 39. см. 6.1 Значение аварийных сообщений.*
- ▶ Нажмите клавишу кнопки АСК.  
*Предупреждение подтверждается.*  
*Ставится галочка: Активен рабочий режим.*
- ▶ Нажмите кнопку запуска перегрузки.

*Начинается перегрузка.*



Перезарядка осуществляется в том же порядке, что и в рабочем режиме Автоматический режим.



- ▶ Нажмите кнопку запуска перегрузки.

*Перегрузка прекращается.*

- См. также 5.1.2 *Перезарядка в режиме ручного управления.*

### 4.6.4 Калибровка скорости

Калибровка скорости является главным условием точного результата внесения. Такие факторы как, например, размер шин, полный привод, расстояние между шинами и поверхностью, качество почвы и давление в шинах влияют на определение скорости и тем самым на результат внесения.

Точный расчет числа импульсов скорости на 100 м исключительно важен для точного определения расхода удобрений.

#### Подготовка калибровки скорости

- ▶ Проведите калибровку в поле. Это означает, что качество почвы меньше влияет на результат калибровки.
- ▶ Необходимо проехать эталонный путь длиной точно 100 м.
- ▶ Включите полный привод.
- ▶ При возможности наполните машину только наполовину.

#### ■ **Вызов настроек скорости**

Вы можете сохранить до 4 различных профилей для типа и количества импульсов и присвоить этим профилям имена (например, имя трактора).

Перед внесением удобрений убедитесь в том, что на дисплее блока управления открыт правильный профиль.

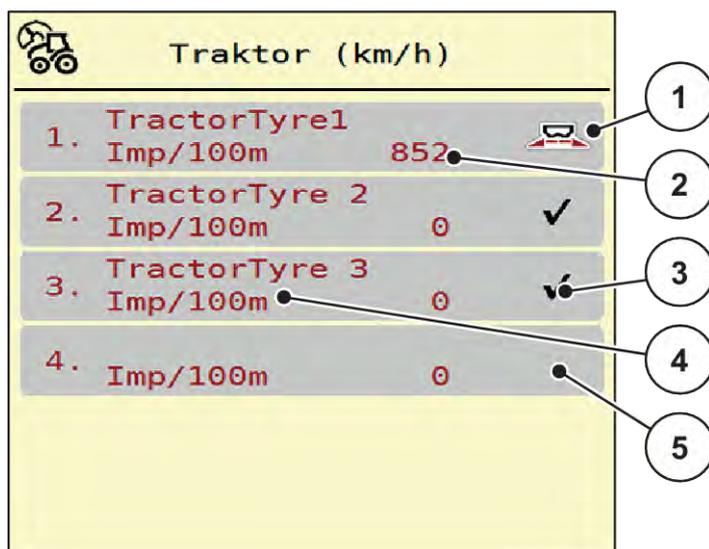


Рис. 20: Меню Трактор (км/ч)

- |   |                             |
|---|-----------------------------|
| [1] Активный профиль трактора                         | [4] Обозначение трактора    |
| [2] Отображение числа импульсов на 100 м              | [5] пустой профиль трактора |
| [3] Профиль создан, в настоящее время не используется |                             |

► Откройте меню Настройки машины > Трактор (км/ч).

#### ■ Повторная калибровка сигнала скорости

Имеющиеся профили можно перезаписать или создать в пустой ячейки памяти новый профиль.

- Вызовите нужный профиль в меню Трактор (км/ч).
- Нажмите **клавишу Enter**.

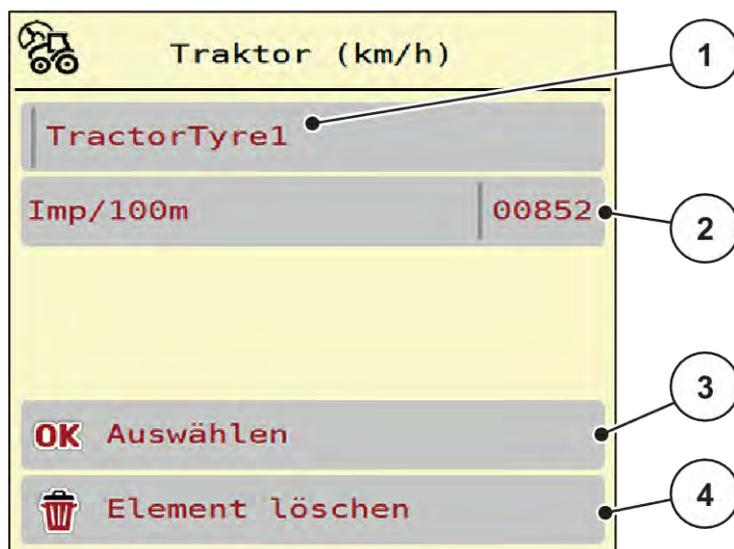


Рис. 21: профиля трактора

- |  |                               |
|--|-------------------------------|
| [1] Поле названия трактора               | [3] Подтвердите выбор профиля |
| [2] Отображение числа импульсов на 100 м | [4] Удалить профиль           |

- ▶ Откройте **Поле названия [1]**.
- ▶ Введите имя профиля.

*Профиль активен.*



Длина записи для имени ограничена 16 символами.

Для лучшей идентификации профиля рекомендуется присваивать ему название модели трактора.

Далее следует установить число импульсов сигнала скорости. Если точное количество импульсов известно, можно ввести значение вручную:

- ▶ Вызовите пункт меню Имп./100 м из выбранного профиля трактора.

*На дисплее отобразится меню Импульсы для ввода количества импульсов вручную.*

Если точное количество импульсов **неизвестно**, запустите функцию **Калибровочная поездка**.

- ▶ Нажмите кнопку калибровки в профиле трактора.

*На дисплее появится рабочий экран калибровочной поездки.*





- ▶ Нажмите кнопку запуска в начальной точке контрольного участка.

*Отображение импульсов установлено на ноль.*

*Блок управления готов к подсчету импульсов.*

- ▶ Необходимо проехать эталонный путь длиной 100 м.
- ▶ Остановите трактор в конце эталонного пути.



- ▶ Нажмите кнопку "Стоп".

*На дисплее отобразится число принятых импульсов.*

*Новое количество импульсов сохранено.*

*Вы вернетесь в меню профиля.*

## 4.7 Быстрая разгрузка



Чтобы очистить машину после работ по внесению или быстро выгрузить остаточный материал, выберите меню Быстрая разгрузка.

Перед помещением машины на хранение рекомендуется **полностью открыть** заслонки дозатора с помощью быстрой разгрузки и в этом состоянии выключить. Это позволяет предотвратить скопление влаги в баке.



**Перед началом** быстрой разгрузки убедитесь в том, что выполнены все условия. Соблюдайте указания руководства по эксплуатации разбрасывателя удобрений (разгрузка оставшегося количества).

**Выполнение быстрой разгрузки:**

- ▶ Откройте меню Гл. меню > Быстрая разгрузка.

**⚠ ВНИМАНИЕ!****Опасность травмирования при автоматическом перемещении точки подачи**

Для **EMC** машин появляется сигнал тревоги Пуск ТП Да = Пуск. При нажатии функциональной клавиши Пуск/Стоп точка подачи автоматически перемещается в положение 0. После выполнения установки нормы внесения удобрений точка подачи снова перемещается на предустановленное значение. Это может привести к травмированию людей и материальному ущербу.

- ▶ Перед нажатием клавиши Пуск/Стоп убедитесь в том, что в опасной зоне машины **НИКОГО НЕТ**.

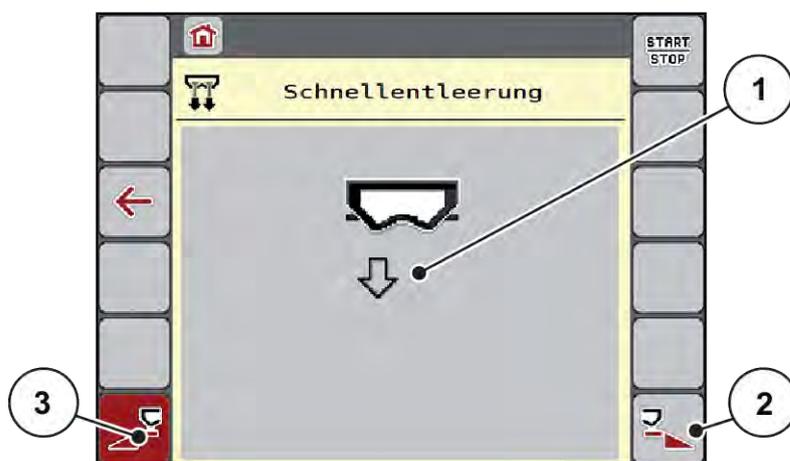


Рис. 22: Меню Быстрая разгрузка

- [1] Символ быстрой разгрузки (здесь выбрана, но еще не запущена разгрузка на левой стороне)      [3] Быстрая разгрузка левой секции штанги (не выбрано)
- [2] Быстрая разгрузка правой секции штанги (выбрано)

- ▶ С помощью **функциональной клавиши** выберите секцию рабочей ширины, для которой необходимо выполнить быструю разгрузку.

На дисплее отобразится выбранная секция в виде символа (Рис. 22 позиция [3]).

- ▶ Нажмите клавишу **Пуск/Стоп**.

Запустится быстрая разгрузка.

- ▶ Как только бак опустеет, нажмите клавишу **Пуск/Стоп**.

Быстрая разгрузка завершена.

- ▶ Чтобы вернуться в главное меню, нажмите ESC.

**⚠ ВНИМАНИЕ!****Опасность травмирования при автоматическом перемещении точки подачи**

Для **ЕМСмашин** появляется сигнал тревоги Пуск ТП Да = Пуск. При нажатии функциональной клавиши Пуск/Стоп точка подачи автоматически перемещается в положение 0. После выполнения установки нормы внесения удобрений точка подачи снова перемещается на предустановленное значение. Это может привести к травмированию людей и материальному ущербу.

- ▶ Перед нажатием клавиши Пуск/Стоп убедитесь в том, что в опасной зоне машины **никого нет.**

## 4.8 Тестирование системы

SYS  
TEST

В этом меню можно изменить настройки системы и тестирования блока управления машиной.

- ▶ Откройте меню Гл. меню > Тестирование системы.

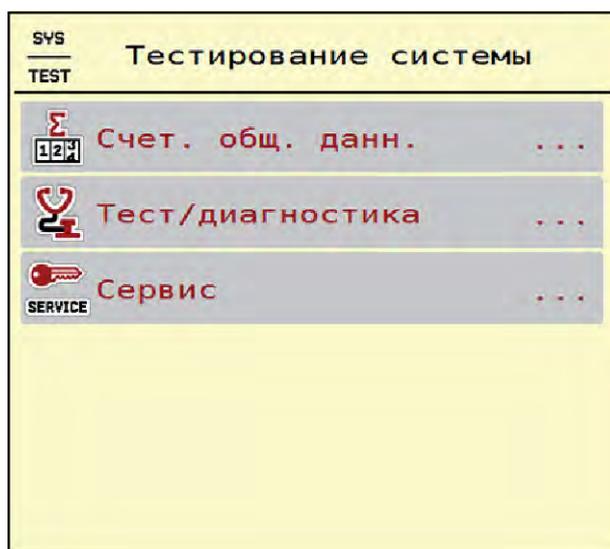


Рис. 23: Меню Тестирование системы

Подменю	Значение	Описание
Счет. общ. данн.	Список индикации <ul style="list-style-type: none"> <li>• Внесенное количество в кг</li> <li>• Площадь внесения удобрений в га</li> <li>• Времени внесения в ч</li> <li>• Пройденный путь в км</li> </ul>	4.8.1 Счетчик общих данных

Подменю	Значение	Описание
Тест/диагностика	Проверка исполнительных механизмов и датчиков	4.8.2 Тест/диагностика
Сервис	Настройки сервисного обслуживания	Защищено паролем, только для сервисного персонала

#### 4.8.1 Счетчик общих данных



В этом меню отображаются показатели всех счетчиков разбрасывателя:

- Внесенное количество в кг
- Площадь внесения удобрений в га
- времени внесения в ч
- Пройденный путь в км



Это меню используется исключительно для информационных целей.

Счет. общ. данн.	
кг, рассч.	38607
га	139.6
ч	6
км	56

Рис. 24: Меню Счет. общ. данн.

#### 4.8.2 Тест/диагностика



В меню Тест/диагностика можно проверить функционирование всех исполнительных механизмов и датчиков.



Это меню используется исключительно для информационных целей.

Список датчиков зависит от оснащения машины.

### ⚠ ВНИМАНИЕ!

#### Опасность травмирования движущимися частями машины

Во время тестирования детали машины могут двигаться автоматически.

- ▶ Перед проведением теста убедитесь, что в зоне машины никого нет.

Подменю	Значение	Описание
Напряжение	Проверка рабочего напряжения	
Заслонка	Перемещение левых и правых заслонок дозатора	<i>Пример для заслонок дозатора</i>
Контр. точ. заслонки	Тестирование перемещения в различные точки положения заслонок дозатора.	Проверка калибровки
Точка подачи	Ручное перемещение двигателя точки подачи	
Контрольные точки ТП	Перемещение в точку подачи	Проверка калибровки
LIN-Bus	Проверка узлов, зарегистрированных в шине LIN	<i>Пример Linbus</i>
Разбрас. диск	Включение разбрасывающих дисков вручную	
Мешалка	Проверка мешалки	
Датчики EMC	Проверка датчиков EMC	
Датч. массы	Проверка датчиков	
Датчик ур. заполн.	Проверка датчиков уровня заполнения	
Резервуар для масла	Проверка температуры и уровня масла	
Привод транспортера	Ручное перемещение конвейерной ленты	
SpreadLight	Проверка фар рабочего освещения	

#### ■ *Пример для заслонок дозатора*

► Откройте меню Тест/диагностика > Заслонка.

На дисплее отобразится статус двигателей/датчиков.

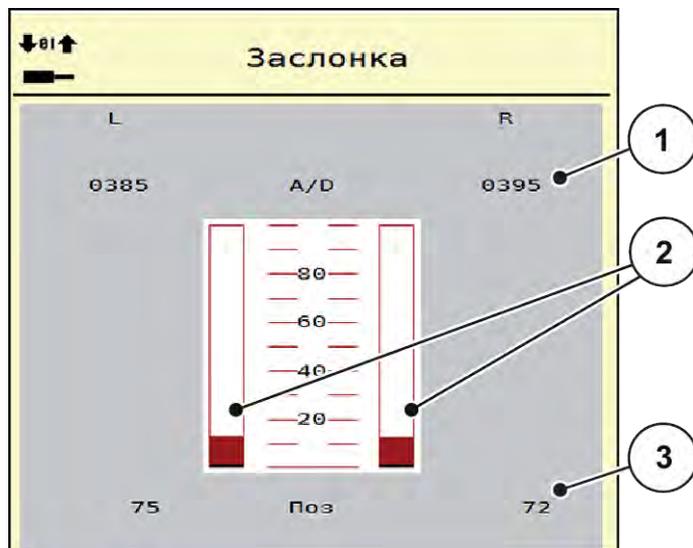


Рис. 25: Тест/диагностика; пример: Заслонка

- [1] Индикация сигнала
- [2] Гистограмма сигнала

- [3] Индикация положения

Индикация Сигнал отображает состояние электрического сигнала отдельно для левой и правой стороны.

**⚠ ВНИМАНИЕ!**

**Опасность травмирования движущимися частями машины**

Во время тестирования детали машины могут двигаться автоматически.

- Перед проведением теста убедитесь, что в зоне машины никого нет.

Заслонки дозатора можно открывать и закрывать с помощью клавиш со стрелками вверх/вниз.

■ **Пример Linbus**

- ▶ Откройте меню Тестирование системы > Тест/диагностика.
- ▶ Выберите пункт меню LIN-Bus.

На дисплее отобразится статус исполнительных механизмов/датчиков.



Рис. 26: Тестирование системы; пример: Тест/диагностика

- [1] Индикация статуса [3] Подключенные устройства  
 [2] Запуск самодиагностики

### Сообщение о состоянии абонентов шины Lin

Устройства могут сообщать о различных состояниях:

- 0 = ОК; ошибка отсутствует
- 2 = блокировка
- 4 = перегрузка

### ⚠ ВНИМАНИЕ!

#### Опасность травмирования движущимися частями машины

Во время тестирования детали машины могут двигаться автоматически.

- ▶ Перед проведением теста убедитесь, что в зоне машины никого нет.



При перезапуске системы состояние проверяется и обычно сбрасывается. Поскольку в некоторых случаях состояние не всегда сбрасывается автоматически, теперь можно выполнить также ручной СБРОС.

- Нажмите клавишу Сброс ошибки.

### 4.8.3 Сервис



Для выполнения настроек в меню Сервис требуется ввод пароля. Настройки могут быть изменены только уполномоченным сервисным персоналом.

### 4.9 Инфо



В меню Инфо можно просмотреть информацию об управлении машиной.



Это меню предназначено для получения информации о конфигурации машины.  
Список данных зависит от оснащения машины.

### 4.10 Путевой счетчик взвешивания



В этом меню можно просмотреть параметры выполненных работ по внесению удобрений и функции режима взвешивания.

- ▶ Откройте меню Гл. меню > Суточ.счетчик взвеш..

Откроется меню Суточ.счетчик взвеш..

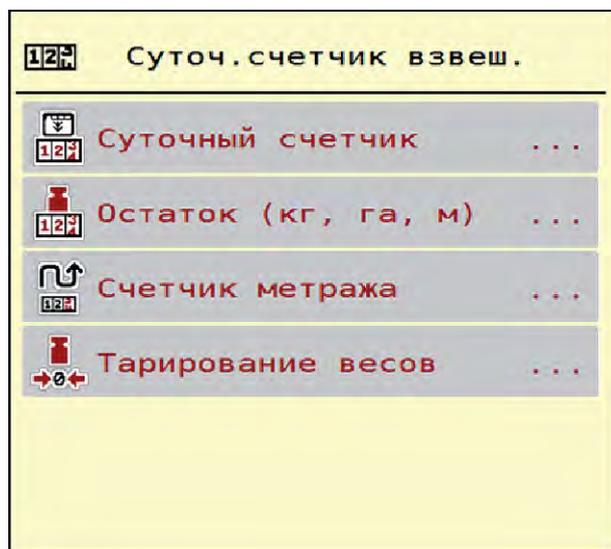


Рис. 27: Меню Суточ.счетчик взвеш..

Подменю	Значение	Описание
Суточный счетчик	Отображение количества внесенных удобрений, площади внесения и пройденного во время внесения удобрений пути.	4.10.1 <i>Счетчик пути</i>
Остаток (кг, га, м)	Только для разбрасывателя удобрений с системой взвешивания: индикация остаточного количества в баке машины	4.10.2 <i>Остаток (кг, га, м)</i>
Счетчик метража	Отображение пройденного пути с момента последнего сброса счетчика метража	Сброс (обнуление) с помощью клавиши <b>C 100%</b>
Тарирование весов	Только для разбрасывателя удобрений с системой взвешивания: значение взвешивания при пустых весах устанавливается на «0 кг»	4.10.3 <i>Тарирование весов</i>

#### 4.10.1 Счетчик пути



В этом меню можно просмотреть показатели выполненной работы по внесению удобрений и оставшееся количество удобрений, а также обнулить счетчик пути.

► Откройте меню Сут. сч. взвеш. > Суточный счетчик.

*Откроется меню Суточный счетчик.*

Во время внесения (т.е. при открытых заслонках дозатора) можно перейти в меню счетчика пути и просмотреть текущие значения.



При необходимости непрерывного контроля значения во время внесения удобрений, вы можете назначить свободно выбираемые поля индикации на рабочем экране, задав параметры путь, кг, путь, га или путь, м, см. 2.2.2 *Поля индикации.*

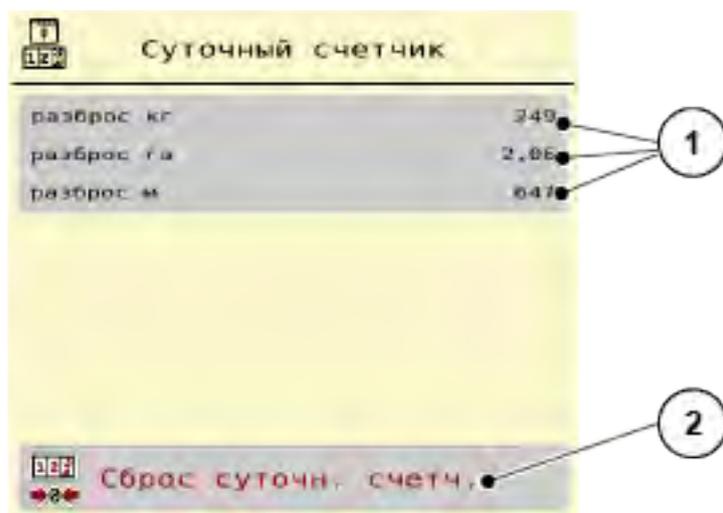


Рис. 28: Меню Суточный счетчик

- [1] Поля индикации внесенного количества удобрений, площади и пути [2] Сброс суточн. счетч.

#### Удаление значений счетчика пути

- ▶ Откройте подменю Суточ.счетчик взвеш. > Суточный счетчик.

*На дисплее появятся полученные с момента последнего обнуления значения количества внесенных удобрений, обработанной площади и пройденного при этом пути.*

- ▶ Нажмите клавишу Сброс суточн. счетч..

*Все значения счетчика пути сбрасываются на 0.*

#### 4.10.2 Остаток (кг, га, м)



В меню Остаток (кг, га, м) можно просмотреть остаточное количество материала в баке. В меню отображаются предполагаемые площадь (га) и путь (м), для которых достаточно оставшегося количества удобрения.

- ▶ Откройте меню Суточ.счетчик взвеш.> Остаток (кг, га, м).

*Откроется меню Остаток (кг, га, м).*



Текущий вес заполнения можно определить **только при использовании разбрасывателя удобрений с системой взвешивания**, произведя взвешивание. Для всех остальных разбрасывателей количество удобрений рассчитывается, исходя из настроек удобрений и машины, а также из наличия сигнала движения. Ввод объема заполнения необходимо производить вручную (см. ниже). В этом меню нельзя изменить значения количества вносимых удобрений и рабочей ширины. Здесь они предназначены исключительно для информации.

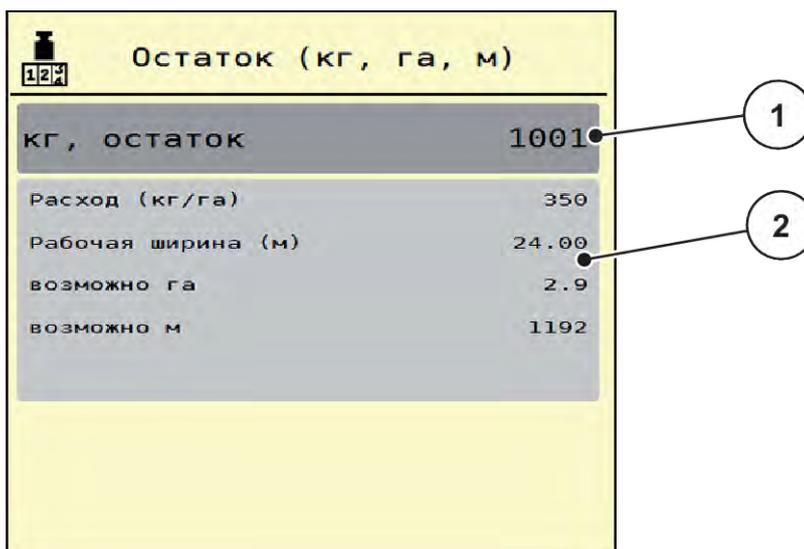


Рис. 29: Меню Остаток (кг, га, м)

[1] Поле ввода остатка (кг)

[2] Поля индикации Расход удобрения, Рабочая ширина и возможная площадь внесения и путь

### 4.10.3 Тарирование весов

#### ■ Только для разбрасывателя удобрений с системой взвешивания



При пустом баке в этом меню следует установить значение взвешивания на 0 кг.

При тарировании весов должны быть выполнены следующие условия:

- бак пуст;
- машина остановлена;
- вал отбора мощности отключен;
- машина расположена горизонтально и не стоит на земле;
- трактор остановлен.

#### Тарирование весов:

- ▶ Откройте меню Суточ.счетчик взвеш. > Тарирование весов.
- ▶ Нажмите клавишу Тарирование весов.

*Значение взвешивания при пустых весах теперь будет установлено на 0 кг.*



Перед каждым использованием выполняйте тарирование весов, чтобы обеспечить безошибочный расчет остаточного количества удобрений.

## 4.11 Фары рабочего освещения (SpreadLight)



В этом меню можно активировать функцию SpreadLight, чтобы контролировать схему внесения и во время работы ночью.

Фары освещения можно включать и выключать с помощью блока управления машиной в ручном и автоматическом режимах.

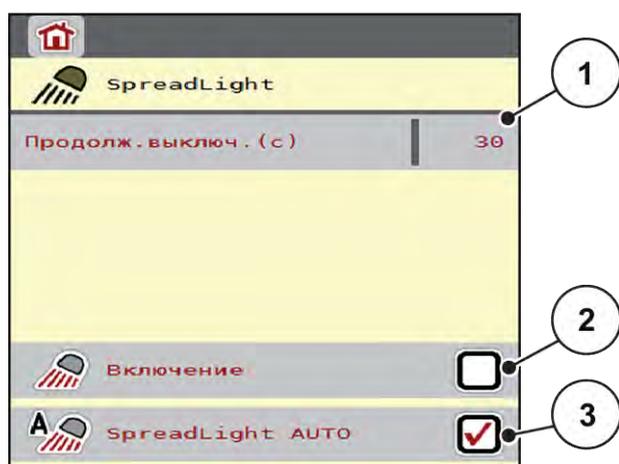


Рис. 30: Меню SpreadLight

[1] Продолж.выключ.(с)

[3] Активация автоматки

[2] Ручной режим: Включение фар рабочего освещения



### Автоматический режим:

В автоматическом режиме фары рабочего освещения включаются при открывании заслонок дозатора и запуске процесса внесения.

► Откройте меню Гл. меню > SpreadLight.

► Установите галочку для пункта меню SpreadLight AUTO [3].

*Фары рабочего освещения включаются при открывании заслонок дозатора.*

► Введите время выключения [1] в секундах.

*Фары рабочего освещения выключатся по истечении этого времени после закрывания заслонок дозатора.*

*Диапазон от 0 до 100 секунд.*

► Снимите галочку для пункта меню SpreadLight AUTO [3].

*Автоматический режим деактивирован.*



### Ручной режим:

В ручном режиме оператор сам включает и выключает фары рабочего освещения.

- ▶ Откройте меню Гл. меню > SpreadLight.
- ▶ Установите галочку для пункта меню Включение [2].

*Фары рабочего освещения включаются и продолжают гореть, пока оператор не снимет галочку или не выйдет из меню.*

## 4.12 Специальные функции

### 4.12.1 Изменение системы единиц измерения

Система единиц измерения задана производителем. Но ее можно в любое время сменить с метрических единиц на английские и наоборот.



Ввиду большого количества терминалов, поддерживающих протокол ISOBUS, в данной главе приводится лишь описание функций электронной системы управления машиной без отсылки к определенным моделям терминалов ISOBUS.

- Инструкции по использованию терминала ISOBUS можно найти в соответствующем руководстве по эксплуатации.



- ▶ Откройте меню настроек системы терминала.
- ▶ Откройте меню Единица.
- ▶ Выберите желаемую систему единиц измерения из списка.
- ▶ Нажмите клавишу ОК.

*Все значения различных меню пересчитываются.*

Меню/значение	Коэффициенты пересчета
кг, остат.	1 x 2,2046 lb.-mass (лбс остаток)
ост. га	1 x 2,4710 ac (ост. ац)
Рабочая ширина (м)	1 x 3,2808 ft
Расход (кг/га)	1 x 0,8922 lbs/ac
Высота устан. см	1 x 0,3937 in

Меню/значение	Коэффициенты пересчета
лбс остаток	1 x 0,4536 кг
ост. ац	1 x 0,4047 га
Раб. ширина (фт)	1 x 0,3048 м
Расход (лбс/ац)	1 x 1,2208 кг/га

Меню/значение	Коэффициенты пересчета
Высота устан. in	1 x 2,54 см

### 4.12.2 Использование джойстика

Вместо ввода настроек через рабочий экран терминала ISOBUS вы можете использовать джойстик.



Если вам необходим джойстик с другими функциями, обратитесь к дилеру.

- Следуйте указаниям руководства по эксплуатации терминала ISOBUS.

#### ■ Джойстик CCI A3



Рис. 31: CCI A3 Джойстик, передняя и задняя сторона

- |                              |                                   |
|------------------------------|-----------------------------------|
| [1] Датчик света             | [3] Пластиковая решетка (сменная) |
| [2] Дисплей/сенсорная панель | [4] Кнопка переключения уровня    |

#### ■ Уровни управления джойстика CCI A3

С помощью кнопки переключения уровня можно переключаться между тремя уровнями управления. Активный уровень указывается светящейся полосой у нижнего края дисплея.

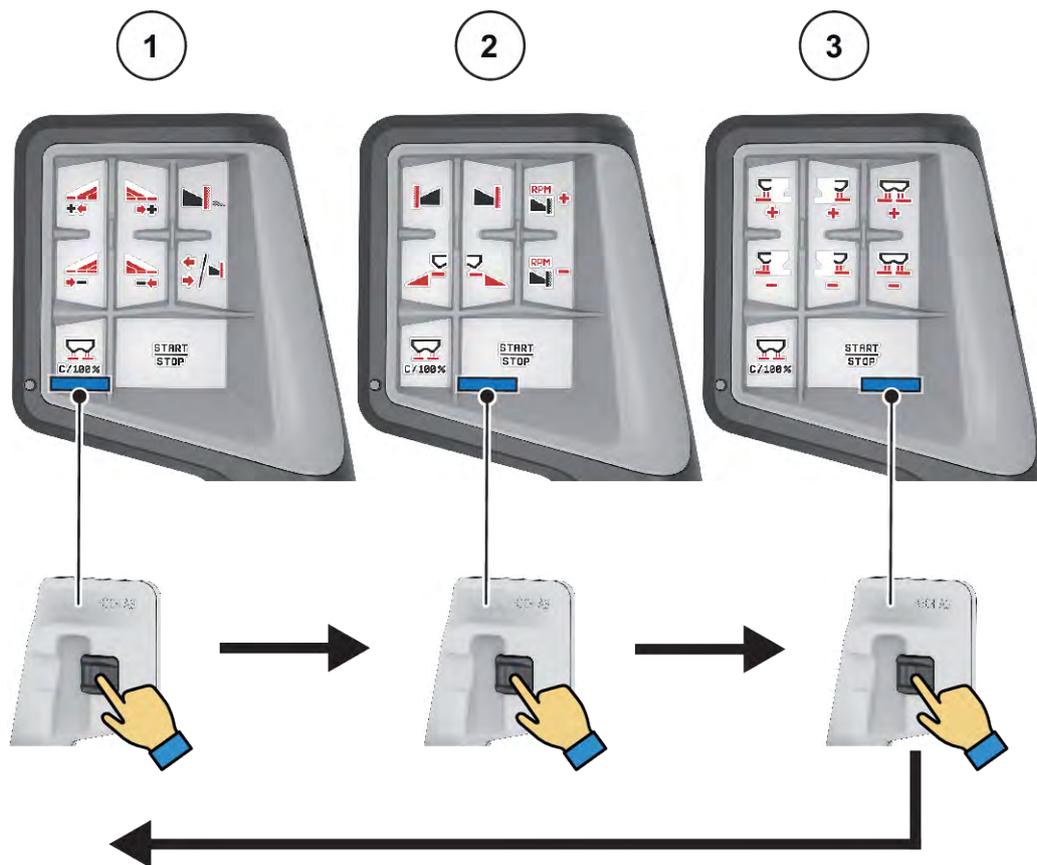


Рис. 32: Джойстик CCI A3, индикация уровня управления

- [1] Уровень 1 активирован  
[2] Уровень 2 активирован

- [3] Уровень 3 активирован

### ■ Функции кнопок джойстика CCI A3

Предоставляемый джойстик на заводе-изготовителе предварительно запрограммирован на выполнение определенных функций.



Значения и функции символов описаны в главе 2.3 Библиотека используемых символов.

Помните, что функции кнопок могут варьироваться в зависимости от типа машины (AXIS-M, AXIS-H).



Рис. 33: Функции кнопок уровня 1



Рис. 34: Функции кнопок уровня 2



Рис. 35: Функции кнопок уровня 3



Для изменения функций кнопок на трех уровнях следуйте инструкциям руководства по эксплуатации джойстика.

### 4.12.3

#### Модуль WLAN

##### ■ Специальное оснащение

Для обмена данными между смартфоном и рабочим компьютером может использоваться модуль WLAN. Возможны следующие функции:

- Передача информации из приложения таблиц дозирования удобрений в рабочий компьютер. В этом случае настройки удобрения больше не требуется вводить вручную.
- Передача данных об остаточном весе материала в баке из рабочего компьютера в смартфон.



Рис. 36: Модуль WLAN



Дополнительную информацию о монтаже модуля WLAN и обмене данными со смартфоном можно найти в руководстве по монтажу модуля WLAN.

- Пароль доступа к WLAN: **quantron**.

## 5 режим внесения с AXIS-PowerPack

### 5.1 перегрузка

#### 5.1.1 Перегрузка в автоматическом режиме

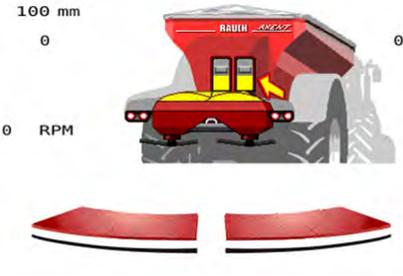
Перегрузка выполняется полностью автоматически и всегда в одном и том же порядке.



Состояния датчиков и перегрузку можно отслеживать на рабочем экране. Однако сообщения производятся без звука.

#### Условие:

- Активен режим работы Автоматика.
  - См. 4.6.3 Режим работы функции перегрузки
- Заслонка устройства предварительного дозирования открыта.

Функция/управление	Индикация рабочего экрана
▶ Включите гидравлическое управляющее устройство трактора.	
▶ Запустите режим внесения. Запускается транспортер. Бак PowerPack заполняется. При достижении максимального объема заполнения лента автоматически останавливается.	
▶ Начните движение в режиме внесения.	
Перегрузка происходит непрерывно в зависимости от внесенного количества. Скорость ленты регулируется автоматически.	

Функция/управление	Индикация рабочего экрана
<p>► По окончании работы нажмите клавишу Пуск/Стоп. Остановите разбрасывающие диски. Транспортер останавливается.</p>	

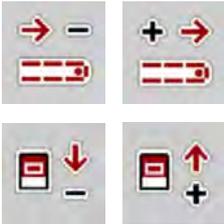
### 5.1.2 Перезарядка в режиме ручного управления

Вы можете запустить и остановить перегрузку, нажав клавишу запуска перегрузки, когда одна сторона внесения удобрений пуста. Состояния датчиков сигнализируют о необходимых действиях.

**Условие:**

- Активен режим работы Вручную.
  - См. 4.6.3 Режим работы функции перегрузки
- Режим внесения запущен.

Функция/управление	Индикация рабочего экрана
<p>Один из двух датчиков уровня заполнения (LLST или LRST) сообщает о пустом баке.</p>	
<p>► Нажмите клавишу запуска перегрузки.</p>	
<p>Перегрузка активирована.</p>	

Функция/управление	Индикация рабочего экрана
<ul style="list-style-type: none"> <li>Одновременно запускается транспортер.</li> <li>Удобрение поступает в бак разбрасывающего механизма.</li> </ul>	
<p>▶ Отрегулируйте скорость транспортера.</p>	
<p>Оба датчика уровня заполнения (LLST или LRST) демпфированы.</p>	
<p>Достигнута область переполнения.</p>	
<p>▶ Нажмите клавишу запуска перегрузки. Транспортер останавливается.</p>	
<p>Перегрузка завершена.</p>	

## 5.2 Внесение удобрений

### 5.2.1 Работа с секциями штанги

#### ■ Индикация типа внесения на рабочем экране

Блок управления машиной предусматривает 2 различных вида внесения с помощью машины. Установить эти настройки можно непосредственно на рабочем экране. Во время работы вы можете переключаться между видами внесения и таким образом корректировать режим внесения в соответствии с условиями поля.

Клавиша	Вид внесения
	Активация секции штанги с обеих сторон
	Секция ширины части с левой стороны, функция распределения границ с правой стороны

- ▶ Нажмите функциональную клавишу несколько раз, пока на дисплее не появится необходимый вид внесения.

Вы можете вносить удобрения, используя секции рабочей ширины с одной или с обеих сторон, тем самым адаптируя общую рабочую ширину к конкретным условиям на поле. Каждая сторона внесения регулируется в автоматическом режиме бесступенчато, а в ручном режиме макс. с 4 ступенями.



- ▶ Нажмите клавишу переключения между внесением на границе поля и секциями штанги.

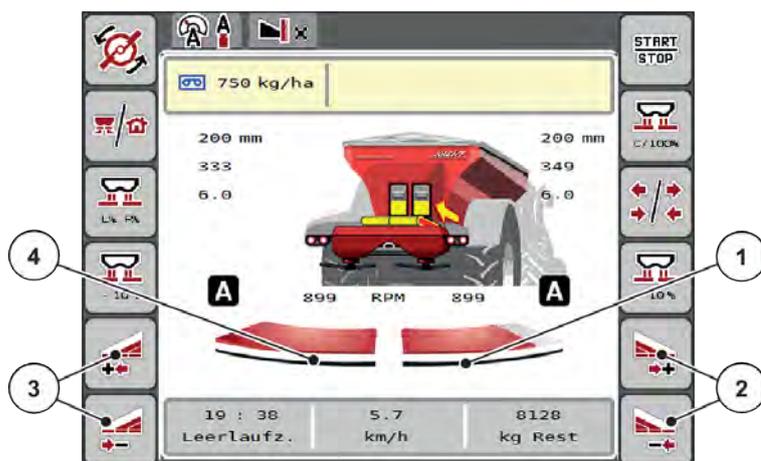


Рис. 37: Рабочий экран: Секции штанги с 2 секции рабочей ширины

- [1] Секция штанги справа уменьшена до нескольких ступеней.
- [2] Функциональные клавиши для увеличения или уменьшения рабочей ширины справа.
- [3] Функциональные клавиши для увеличения или уменьшения рабочей ширины слева.
- [4] Левая сторона выполняет внесение удобрений на всю половину рабочей ширины.



- Ширину каждой секции штанги можно поэтапно уменьшить или увеличить.
- Переключение секций штанги можно осуществлять снаружи вовнутрь или изнутри наружу. См. *Рис. 38 Автоматическое переключение секций штанги*

Мы рекомендуем перезагрузить терминал в следующих случаях:

- Была изменена рабочая ширина.
- Была вызвана новая запись таблицы дозирования.

После перезагрузки терминала индикация секций штанги адаптируется к новым настройкам.

- ▶ Нажмите функциональную клавишу уменьшения рабочей ширины слева или уменьшения рабочей ширины справа

*Ширина секции рабочей ширины на соответствующей стороне внесения удобрений уменьшится на одну ступень.*

- ▶ Нажмите функциональную клавишу увеличения рабочей ширины слева или увеличения рабочей ширины справа.

*Ширина секции рабочей ширины на соответствующей стороне внесения удобрений увеличится на одну ступень.*



Секции штанги разделены на ступени **непропорционально**. Ассистент настройки рабочей ширины VariSpread устанавливает рабочую ширину автоматически.

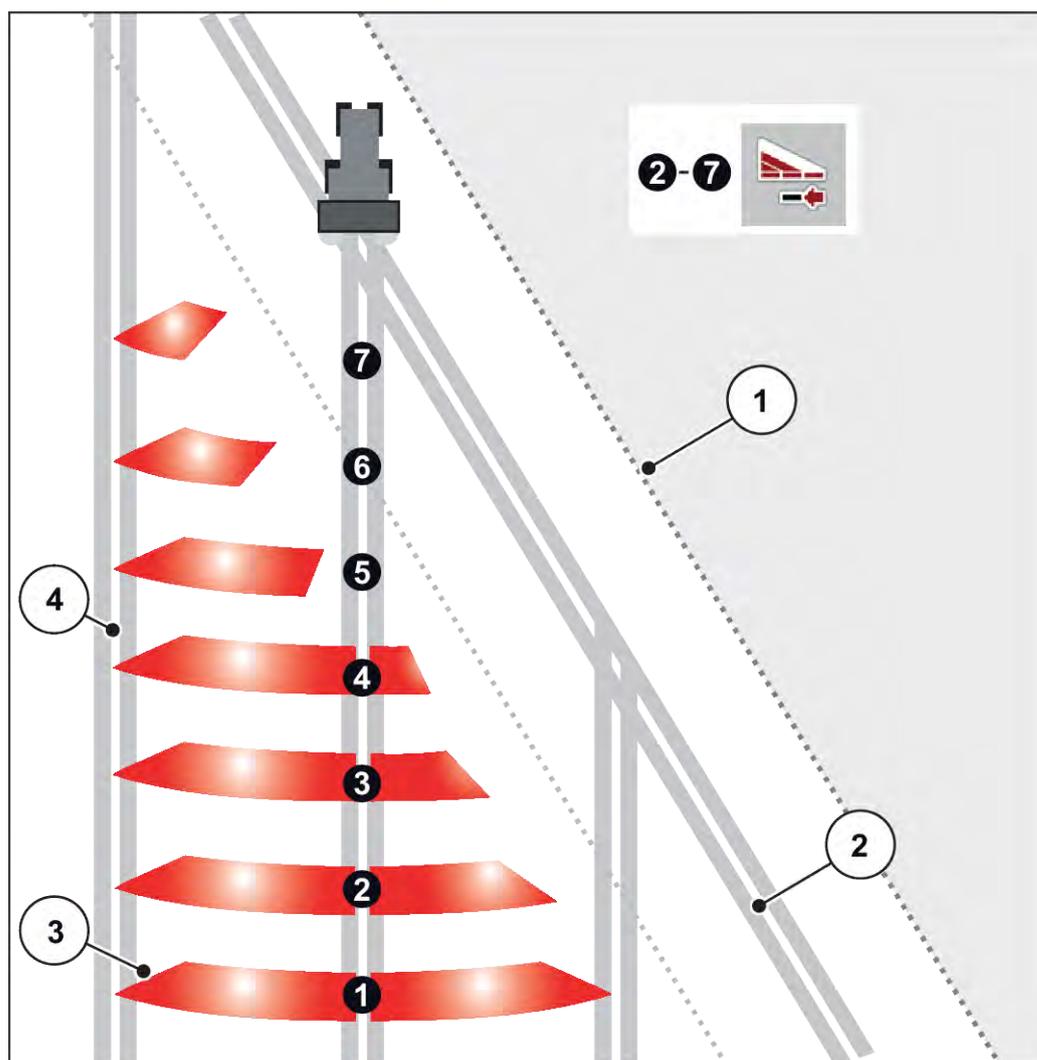


Рис. 38: Автоматическое переключение секций штанги

- |  |  |
|--|--|
| [1] Край поля  | Секции штанги 5 - 7: последующее уменьшение рабочей ширины |
| [2] Технологическая колея на поворотной полосе                     | [4] Технологическая колея на поле                          |
| [3] Секции штанги 1 - 4: Изменение ширины секции на правой стороне |  |

### ■ Внесение удобрений с одной секцией штанги и в режиме внесения на границе поля

Во время внесения удобрений можно постепенно изменять ширину секции штанги и деактивировать режим внесения на границе поля. На рисунке внизу изображен рабочий экран с активированным режимом внесения на границе поля и активированными секциями штанги.

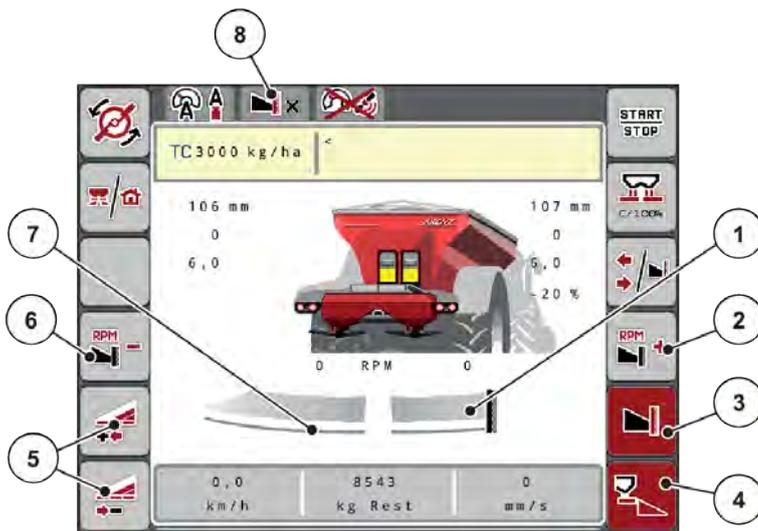


Рис. 39: Рабочий экран: одна секция рабочей ширины слева, сторона внесения на границе поля справа

- |  |   |
|--|---|
| [1] Сторона внесения справа в режиме внесения на границе поля                            | [5] Уменьшение или увеличение секции рабочей ширины слева                               |
| [2] Повышение частоты вращения разбрасывающего диска на стороне внесения на границе поля | [6] Снижение частоты вращения разбрасывающего диска на стороне внесения на границе поля |
| [3] Активирован режим внесения на границе поля   | [7] Настройка секции рабочей ширины слева с 4-мя ступенями переключения                 |
| [4] Активировано внесение удобрений справа   | [8] Текущий режим внесения на границе — «Граница».                                      |

- Количество вносимых удобрений слева настроено на полную рабочую ширину.
- Нажата функциональная клавиша **Внесение на границе поля справа**, активирован режим внесения по краю и на границе поля, количество вносимых удобрений сокращено на 20 %.
- Функциональная клавиша **Уменьшение рабочей ширины слева**, для уменьшения секции штанги на одну ступень.
- Нажмите функциональную клавишу **C/100 %**, произойдет возврат к полной рабочей ширине.
- Нажмите функциональную клавишу **Внесение на границе поля справа**, режим внесения по краю и на границе поля будет деактивирован.



Функция внесения на границе поля может также использоваться в автоматическом режиме с GPS-Control. Сторона внесения на границе поля всегда управляется вручную.

- См. 5.2.7 GPS-Control.

## 5.2.2 Внесение в автоматическом режиме (AUTO km/h + AUTO kg)



Режим AUTO km/h + AUTO kg позволяет непрерывно регулировать расход во время внесения. На основе этих данных через равные промежутки времени осуществляется регулирование расхода. За счет этого обеспечивается оптимальное дозирование удобрения.



Режим работы AUTO km/h + AUTO kg установлен по умолчанию.

### Условие для внесения удобрений:

- Активен рабочий режим AUTO km/h + AUTO kg (см. 4.6.1 Режим AUTO/MAN).
- Определены настройки удобрения:
  - Расход удобрения (кг/га)
  - Рабочая ширина (м)
  - Разбрас. диск
  - Частота вращения вала отбора мощности (об/мин)

- ▶ Наполните бак удобрением.

### ⚠ ОСТОРОЖНО!

#### Опасность из-за выброса удобрения

Выброс удобрения может привести к тяжелым травмам.

- ▶ Перед включением разбрасывающих дисков убедитесь в том, что в зоне разбрасывания машины никого нет.



Запускайте или останавливайте привод **только на низком числе оборотов вала отбора мощности.**



- ▶ Нажмите клавишу Пуск/Стоп

*Начнется внесение удобрений.*



Рекомендуется оставить индикацию коэффициента текучести на рабочем экране (см. 2.2.2 *Поля индикации*), чтобы контролировать регулирование расхода во время



При возникновении проблем с регулированием коэффициента текучести (засоры и т. д.) после устранения неисправности в положении остановки перейдите в меню Настройки удобрения и введите коэффициент текучести 1,0.

### Сброс коэффициента текучести

При падении коэффициента текучести ниже минимального значения (0,4 или 0,2) появляется аварийное сообщение 47 или 48. См. 6.1 Значение аварийных сообщений.

## 5.2.3 Измерение холостого хода

### ■ Автоматическое измерение холостого хода

Чтобы достичь высокой точности регулирования, система регулирования EMC должна через одинаковые промежутки времени измерять и сохранять значения давления холостого хода.

Измерение холостого хода с целью определения давления запускается при перезагрузке системы.

Также измерение холостого хода автоматически запускается при следующих условиях:

- Истекло определенное время с момента последнего измерения холостого хода.
- Были предприняты изменения в меню настроек удобрения (частота вращения, тип разбрасывающего диска).

В процессе измерения холостого хода появляется следующее окно.

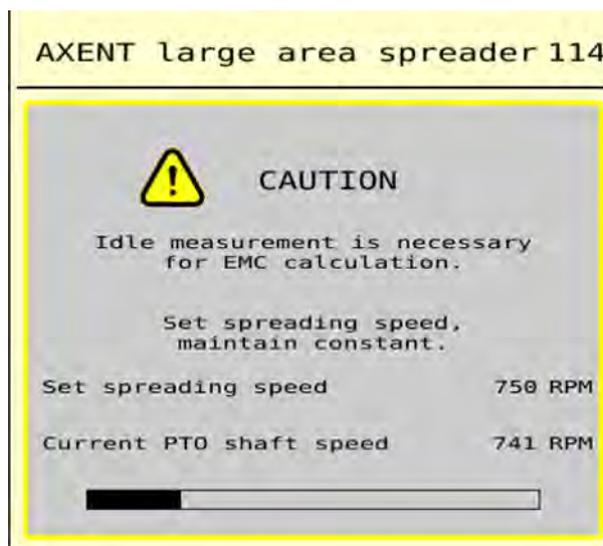


Рис. 40: Аварийная индикация измерения холостого хода

При первом запуске разбрасывающих дисков блок управления машиной синхронизирует момент холостого хода в системе. См. 6 Аварийные сообщения и их возможные причины.



Если аварийное сообщение появляется снова, несмотря на то что редукторное масло уже нагрелось:

- Сравните смонтированный разбрасывающий диск с типом, введенным в меню Настройки удобрения. При необходимости скорректируйте тип.
- Проверьте прочность крепления разбрасывающего диска. Подтяните колпачковую гайку.
- Проверьте разбрасывающий диск на наличие повреждений. Замените разбрасывающий диск.

По завершении измерения холостого хода блок управления машиной устанавливает индикацию времени холостого хода на рабочем экране «Статус работы» на 19:59 минут.



- ▶ Нажмите клавишу **Пуск/Стоп**.

*Начнется внесение удобрений.*

*Измерение холостого хода выполняется в фоновом режиме и при закрытых заслонках дозатора. Но на дисплее форма ввода не отображается.*

По истечении данного времени холостого хода автоматически запускается повторное измерение холостого хода.



Рис. 41: Индикация измерения холостого хода на рабочем экране

- [1] время до следующего измерения холостого хода



При сниженной частоте вращения разбрасывающего диска выполнить измерение холостого хода невозможно, если активирован режим внесения на границе или сокращены секции штанги!



При закрытых заслонках дозатора измерение холостого хода выполняется непрерывно в фоновом режиме (без аварийных сообщений)!



В процессе измерения холостого хода не снижайте скорость вращения двигателя на поворотных полосах!

Температура трактора и гидравлического контура должна быть на рабочем уровне!

### ■ Измерение холостого хода вручную

Если коэффициент текучести изменяется необычным образом, запустите измерение холостого хода вручную.



- ▶ Нажмите в главном меню клавишу измерения холостого хода.

*Измерение холостого хода запустится вручную.*

## 5.2.4 Внесение в рабочем режиме AUTO km/h



Этот режим работы устанавливается по умолчанию на машинах без системы взвешивания.



В этом режиме работы можно снизить количество вносимого удобрения до 1 кг/га.

### Условие для внесения удобрений:

- Активен рабочий режим AUTO km/h (см. 4.6.1 Режим AUTO/MAN).
- Определены настройки удобрения:
  - Расход удобрения (кг/га),
  - Рабочая ширина (м)
  - Разбрас. диск
  - Норм. число об. (об/мин)

- ▶ Наполните бак удобрением.



Для достижения оптимального результата внесения в рабочем режиме AUTO km/h следует перед началом работ провести установку нормы внесения.

- ▶ Выполните установку нормы внесения для определения коэффициента текучести или возьмите коэффициент из таблицы дозирования и введите его вручную.

### ⚠ ОСТОРОЖНО!

#### Опасность из-за выброса удобрения

Выброс удобрения может привести к тяжелым травмам.

- ▶ Перед включением разбрасывающих дисков убедитесь в том, что в зоне разбрасывания машины никого нет.



- ▶ Только для AXIS-H: Нажмите клавишу **Запуск разбрасывающих дисков**.



- ▶ Нажмите клавишу Пуск/Стоп.

*Начнется внесение удобрений.*

### 5.2.5 Внесение в рабочем режиме MAN km/h



Работа в режиме MAN km/h осуществляется при отсутствии сигнала скорости.

- ▶ Откройте меню Настройки машины > Режим AUTO/MAN.
- ▶ Выберите пункт меню MAN km/h.  
*На дисплее отобразится окно ввода Скорость.*
- ▶ Введите значение скорости движения во время внесения.
- ▶ Нажмите клавишу ОК.
- ▶ Выполните настройки удобрения:
  - ▷ Расход удобрения (кг/га)
  - ▷ Рабочая ширина (м)
- ▶ Наполните бак удобрением.



Для достижения оптимального результата внесения в рабочем режиме MAN km/h следует перед началом работ провести установку нормы внесения.

- ▶ Выполните установку нормы внесения для определения коэффициента текучести или возьмите коэффициент из таблицы дозирования и введите его вручную.
- ▶ **Только для AXIS-H:** Нажмите клавишу **Запуск разбрасывающих дисков.**



- ▶ Нажмите клавишу Пуск/Стоп



*Начнется внесение удобрений.*



Во время внесения удобрения обязательно соблюдайте заданную скорость.

### 5.2.6 Внесение в рабочем режиме Шкала MAN



В режиме Шкала MAN вы можете в процессе внесения вручную изменять степень открытия заслонки.

Работа в ручном режиме производится только в следующих случаях:

- Отсутствует сигнал скорости (отсутствует или поврежден радар или датчик колеса)
- Необходимо внести средство от улиток и слизней или мелкозернистый посевной материал

Режим Шкала MAN хорошо подходит для внесения средства от улиток и слизней или мелкозернистого посевного материала из-за того, что автоматическое регулирование расхода не может быть активировано из-за низкого уменьшения веса.



Для равномерного внесения материала в ручном режиме обязательно следует работать с постоянной скоростью движения.

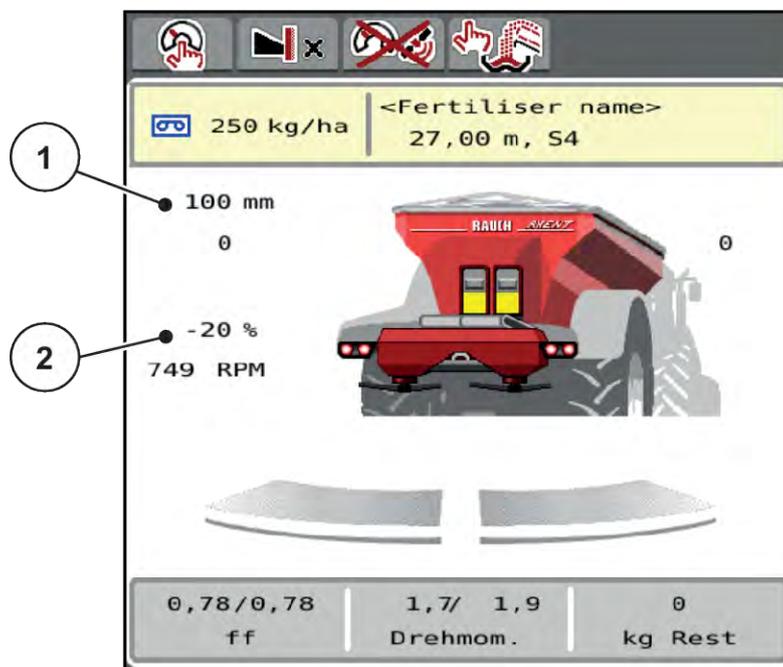


Рис. 42: Рабочий экран «Шкала MAN»

[1] Индикация текущего положения шкалы [2] Изменение количества заслонки дозатора

- ▶ Откройте меню Настройки машины > Режим AUTO/MAN.
- ▶ Выберите пункт меню Шкала MAN.  
*а дисплее отобразится окно Отверстие заслонки.*
- ▶ Введите значение шкалы для степени открытия заслонки дозатора.
- ▶ Нажмите клавишу ОК.
- ▶ Перейдите на рабочий экран.
- ▶ Нажмите клавишу Пуск/Стоп.  
*Начнется внесение удобрений.*
- ▶ Чтобы изменить степень открытия заслонки, нажмите функциональную клавишу MAN+ или MAN-.
  - ▷ L% R% для выбора стороны открытия заслонки дозатора
  - ▷ MAN+ для увеличения степени открытия заслонки дозатора или
  - ▷ MAN- для уменьшения степени открытия заслонки дозатора.





Для достижения оптимального результата внесения в ручном режиме рекомендуется использовать значения степени открытия заслонки дозатора и скорости движения из таблицы дозирования удобрений.

## 5.2.7 GPS-Control



Блок управления машиной совместим с терминалом ISOBUS с функцией SectionControl. Устройства обмениваются различными данными, что позволяет автоматизировать переключение.

Терминал ISOBUS с функцией SectionControl передает в блок управления машиной заданные значения открытия и закрытия заслонок дозатора.

Символ **A** рядом с полосой точного внесения удобрений означает, что активирована автоматическая функция. Терминал ISOBUS с функцией SectionControl открывает и закрывает отдельные секции штанги в зависимости от положения на поле. Внесение удобрений начинается, когда вы нажимаете клавишу **Пуск/Стоп**.

### **ОСТОРОЖНО!**

#### **Опасность травмирования при выбросе удобрения**

Функция SectionControl автоматически запускает режим внесения без предварительного предупреждения.

Выброс удобрения может привести к травмированию глаз и слизистой оболочки носа.

Кроме того, существует опасность поскользнуться.

- ▶ Во время внесения удобрений следите за тем, чтобы никто не находился в опасной зоне.

Во время внесения вы можете в любой момент закрыть **одну или обе секции штанги**. При повторном переключении секций штанги в автоматический режим будет принято последнее назначенное состояние.

Если вы переключитесь в терминале ISOBUS с функцией SectionControl с автоматического режима на ручной, блок управления машиной закроет заслонки.



Для использования функций **GPS-Control** блока управления машиной необходимо активировать настройку GPS-Control в меню Настройки машины!



Рис. 43: Индикация режима внесения на рабочем экране с GPS-Control

Функция **OptiPoint** рассчитывает оптимальные точки включения и отключения для внесения удобрений на поворотных полосах в соответствии с настройками блока управления машиной; см. 4.5.9 Расчет OptiPoint.



Для правильной настройки функции OptiPoint введите правильное значение дальности разбрасывания для используемого удобрения. Значение дальности разбрасывания указано в таблице дозирования для машины.

См. 4.5.9 Расчет OptiPoint.

#### ■ Отступ вкл. (м)

Параметр Отступ вкл (м) обозначает отступ включения [A] по отношению к границе поля [C]. В этом положении на поле открываются заслонки дозатора. Данный отступ зависит от сорта удобрения и обеспечивает оптимальный отступ включения для оптимизированного распределения удобрения.

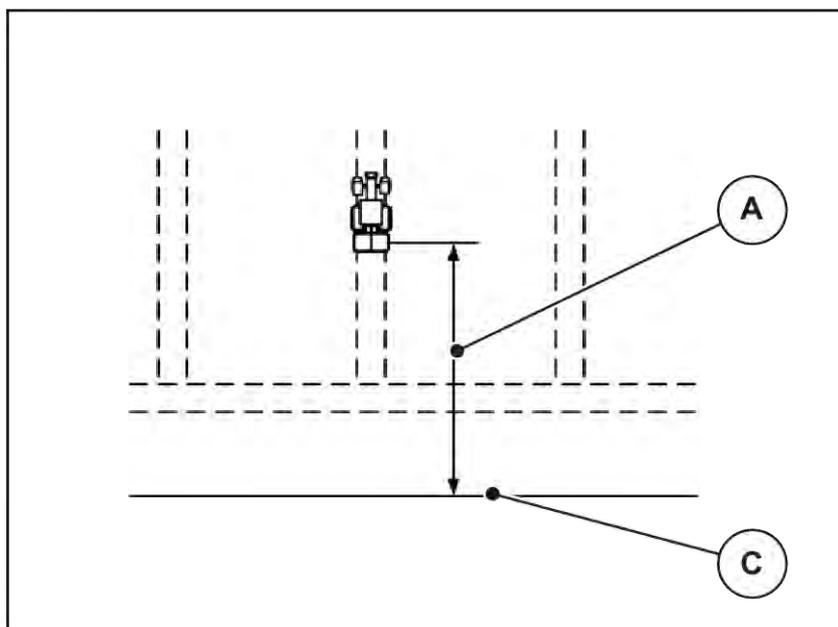


Рис. 44: Отступ вкл. (по отношению к границе поля)

[A] Отступ включения

[C] Граница поля

Если вы хотите изменить положение включения в поле, то необходимо скорректировать значение Отступ вкл (м).

- Уменьшение значения отступа означает, что положение включения сместится к границе поля.
- Увеличение значения перемещает положение включения внутрь поля.

#### ■ Отступ выкл. (м)

Параметр Отступ выкл (м) обозначает отступ выключения [B] по отношению к границе поля [C]. В этом положении на поле заслонки начинают закрываться.

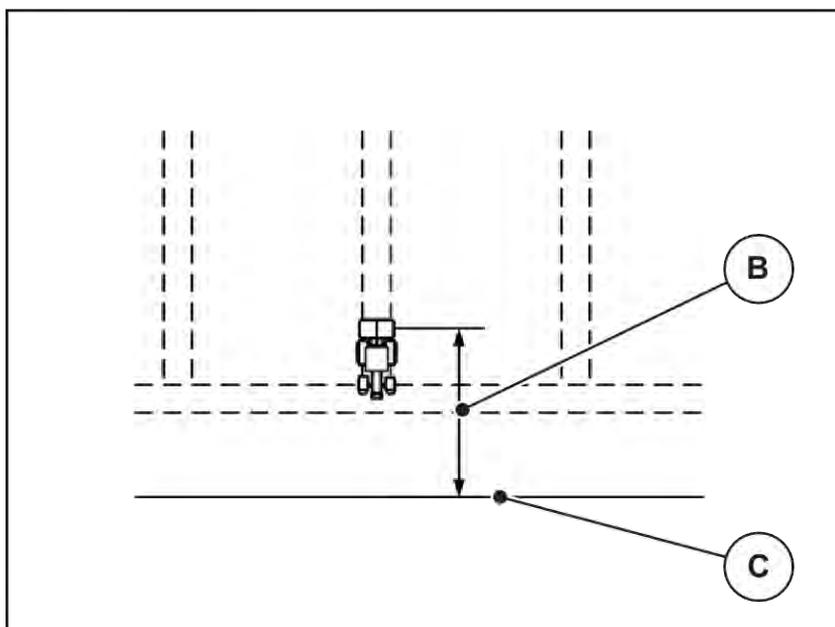


Рис. 45: Отступ выкл. (по отношению к границе поля)

[B] Отступ выключения

[C] Граница поля

Если вы хотите изменить положение выключения в поле, то необходимо откорректировать значение Отступ выкл (м).

- Уменьшение значения отступа означает, что положение выключения сместится к границе поля.
- Увеличение значения, напротив, переместит положение выключения вглубь поля.

Если вы хотите развернуться в технологической колее поворотной полосы, задайте больший отступ в Отступ выкл (м). Корректировка при этом должна быть минимальной, так чтобы заслонки дозатора закрылись, когда трактор свернет в технологическую колею поворотной полосы. Корректировка отступа выключения может повлечь за собой недостаточное внесение удобрений вблизи мест выключения на поле.

## 6 Аварийные сообщения и их возможные причины

### 6.1 Значение аварийных сообщений

На дисплее терминала ISOBUS могут отображаться различные аварийные сообщения.

№	Сообщение на дисплее	Значение и возможная причина
1	Ошибка дозатора останов.	<p>Двигатель дозирующего устройства не может достичь заданного значения.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Блокировка</li> <li>• Отсутствует ответное сообщение о положении</li> </ul>
2	Макс.раскрытие! Скорость или кол-во слишком малы	<p>Сообщение о неисправности заслонки</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Заслонка открыта на максимально возможное значение.</li> <li>• Установленное количество дозируемого материала (+/- колич.) превышает максимально возможное открытие заслонки.</li> </ul>
3	Коэф. текуч. вне допустимых пределов	<p>Коэффициент текучести должен находиться в диапазоне от 0,40 до 1,90.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Заново рассчитанный или введенный коэффициент текучести находится за пределами диапазона.</li> </ul>
4	Бункер слева пуст!	<p>Левый датчик уровня заполнения выдает сообщение «Пусто».</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Левый бак пуст.</li> </ul>
5	Бункер справа пуст!	<p>Правый датчик уровня заполнения выдает сообщение «Пусто».</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Правый бак пуст.</li> </ul>
15	Память переполнена требуется удаление индивидуальной таблицы	<p>В памяти таблиц дозирования может храниться не более 30 сортов удобрений.</p>

№	Сообщение на дисплее	Значение и возможная причина
16	Пуск ТП Да = Пуск	Запрос подтверждения перед автоматическим перемещением в точку подачи <ul style="list-style-type: none"> <li>• Установка точки подачи в меню</li> <li>• Настройки удобрения</li> <li>• Быстрая разгрузка</li> </ul>
17	Ошибка на ТП - перемещение	Механизм регулировки точки подачи не может достичь заданного значения. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Например, неисправность электропитания</li> <li>• Отсутствует ответное сообщение о положении</li> </ul>
18	Ошибка на ТП - перемещение	Механизм регулировки точки подачи не может достичь заданного значения. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Блокировка</li> <li>• Отсутствует ответное сообщение о положении</li> <li>• Установка нормы внесения</li> </ul>
19	Повреждение на ТП Перемещение	Механизм регулировки точки подачи не может достичь заданного значения. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Отсутствует ответное сообщение о положении</li> </ul>
20	Ошибка LIN-Bus Участник:	Ошибка обмена данными <ul style="list-style-type: none"> <li>• Кабель неисправен</li> <li>• Штекерный разъем отсоединен</li> </ul>
21	Разбрасыватель перегружен!	Только для разбрасывателей с системой взвешивания: разбрасыватель удобрений перегружен. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Слишком большое количество удобрений в баке</li> </ul>
22	Неизвестное состояние Function-Stop	Проблема при обмене данными с терминалом <ul style="list-style-type: none"> <li>• Возможна ошибка программного обеспечения</li> </ul>

№	Сообщение на дисплее	Значение и возможная причина
23	Ошибка TELIMAT Перемещение	Механизм регулировки TELIMAT не может достичь заданного значения. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Блокировка</li> <li>• Отсутствует ответное сообщение о положении</li> </ul>
24	Повреждение TELIMAT Перемещение	Повреждение сервоцилиндра TELIMAT
25	Пуск разбрас. диска Активировать с пом. ENTER	
26	Вращать разбрас. диски без активации	Гидравлический клапан неисправен или переключен в ручной режим
27	Вращать разбрас. диски без активации	Гидравлический клапан неисправен или переключен в ручной режим
28	Пуск разбрас. дисков невозможен Деактивировать разбрас. диски	Разбрасывающие диски не вращаются <ul style="list-style-type: none"> <li>• Блокировка</li> <li>• Отсутствует ответное сообщение о положении</li> </ul>
29	Мотор мешалки перегружен	Мешалка заблокирована. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Блокировка</li> <li>• Подключение неисправно</li> </ul>
30	Запустить разбрас. диски перед открытием заслонок	Правильное управление программным обеспечением <ul style="list-style-type: none"> <li>• Запуск разбрасывающих дисков</li> <li>• Откройте заслонки дозатора</li> </ul>
31	Для расчета EMC запустите измерение холостого хода	Аварийное сообщение перед измерением холостого хода <ul style="list-style-type: none"> <li>• Активация запуска разбрасывающих дисков.</li> </ul>
32	Внешние части могут двигаться. Опасность заземления! - Удалите персонал из опасной зоны. - Следуйте инструкции. Подтвердите нажатием ENTER.	При включении блока управления машиной возможны неожиданные движения частей машины. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Только после того как будут устранены все возможные опасности, выполните инструкции на экране.</li> </ul>

№	Сообщение на дисплее	Значение и возможная причина
33	Остановить разбрасывающие диски и закрыть заслонки	<p>Переход в раздел меню Тестирование системы возможен только после деактивации режима внесения.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Остановите разбрасывающие диски.</li> <li>• Закройте заслонки дозатора.</li> </ul>
39	Ручной режим активен Опасность переполнения	Сообщение появляется при переключении с автоматического на ручной режим.
45	Ошибка датчиков М-EMC. Регулировка EMC деактив.	<p>Датчик не передает сигнал.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Повреждение кабеля</li> <li>• Датчик неисправен</li> </ul>
46	Ошибка скорости разбрас. Поддерживайте скорость разбрасывания 450...600 об/мин!	Частота вращения вала отбора мощности находится за пределами диапазона функции М EMC.
47	Ошибка дозирования слева. Бункер пуст. Разгрузка заблокирована!	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Бак пуст</li> <li>• Выпуск заблокирован</li> </ul>
48	Ошибка дозирования справа. Бункер пуст. Разгрузка заблокирована!	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Бак пуст</li> <li>• Выпуск заблокирован</li> </ul>
49	Изм. хол. хода недействит. Регулировка EMC деактив.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Датчик неисправен</li> <li>• Редуктор неисправен</li> </ul>
50	Изм. хол. хода невозможно. Регулировка EMC деактив.	Нестабильная частота вращения вала отбора мощности
52	Ошибка на брезенте	<p>Тент не достиг заданного положения</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Блокировка</li> <li>• Исполнительный механизм неисправен</li> </ul>
53	Повреждение на брезенте	<p>Исполнительный механизм брезентового тента не может достичь заданного значения.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Блокировка</li> <li>• Исполнительный механизм неисправен</li> </ul>
57	Ошибка на брезенте	<p>Исполнительный механизм брезентового тента не может достичь заданного значения.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Блокировка</li> <li>• Отсутствует ответное сообщение о положении</li> </ul>

№	Сообщение на дисплее	Значение и возможная причина
71	Не удалось достичь частоты вращения диска.	Частота вращения разбрасывающих дисков находится за пределами заданного диапазона в 5 %.  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Проблема в системе маслоснабжения</li> <li>• Зажата пружина клапана пропорционального регулирования.</li> </ul>
72	Ошибка SpreadLight	Слишком высокое напряжение питания; фары рабочего освещения выключаются.
73	Ошибка SpreadLight	Перегрузка
74	Повреждение SpreadLight	Ошибка подключения  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Кабель неисправен</li> <li>• Штекерный разъем отсоединен</li> </ul>
75	Не удалось достигнуть скорости транспортера!	Конвейерная лента не достигла заданной скорости в течение 5 с.
76	Ошибка левого цилиндра заслонки предварительного дозирования	Не удалось достичь положения на левой горке для предварительного дозирования.  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Блокировка</li> <li>• Неисправен гидравлический цилиндр</li> </ul>
77	Ошибка правого цилиндра заслонки предварительного дозирования	Не удалось достичь положения на правой горке для предварительного дозирования.  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Блокировка</li> <li>• Неисправен гидравлический цилиндр</li> </ul>
78	AXENT пустой	Бункер пустой.
79	Открыт защитный кожух!	Переключатель не приведен в действие, функция перезарядки невозможна. Крышка открыта или закрыта неправильно.
80	Остановить процесс чрезмерной загрузки!	Сообщение появляется при переходе в меню Система/Тест во время работы.  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Остановите операцию разбрасывания.</li> <li>• Откройте меню Тестирование системы.</li> </ul>
81	Низкий уровень масла!	Уровень масла в гидравлическом контуре слишком низкий.  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Остановите машину и долейте масло.</li> </ul>

№	Сообщение на дисплее	Значение и возможная причина
82	Тип машины изменен. Обязательно перезапустить машину. Возможны ошибки при внесении. Требуется повторная калибровка!	Режимы работы не комбинируются в определенных типах машин <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ При смене типа машины перезапустите блок управления машиной.</li> <li>▶ Выполните настройки машины.</li> <li>▶ Загрузите таблицу дозирования для типа машины.</li> </ul>
83	Темп.мас.сл.вы.!	Температура масла в бортовой гидравлической системе достигла установленного предела тревоги.
88	Ошибка датчика частоты вращения разбрасывающего диска	Не удалось определить частоту вращения разбрасывающих дисков <ul style="list-style-type: none"> <li>• Повреждение кабеля</li> <li>• Датчик неисправен</li> </ul>
89	Слишком высокая частота вращения диска	Аварийное сообщение датчика разбрасывающих дисков <ul style="list-style-type: none"> <li>• Достигнута максимальная частота вращения.</li> <li>• Настроенная частота вращения выше максимального допустимого значения.</li> </ul>
90	Останов АХМАТ	Функция АХМАТ автоматически деактивирована и не выполняет регулирование. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Более 2 датчиков сообщают об ошибке.</li> <li>• Ошибка обмена данными</li> </ul>
93	Для данного типа разбрасывающего диска требуется переоборуд. на устройстве TELIMAT. Соблюдать указ. руководства по монтажу!	Смонтирован разбрасывающий диск S1, и машина оснащена устройством TELIMAT. Возможны ошибки внесения на границе поля <ul style="list-style-type: none"> <li>• Этот тип разбрасывающих дисков требует переоборудования устройства TELIMAT.</li> </ul>
110	Блокада мешалки Остановить карданный вал!	Остановите вал отбора мощности. Удалите сгустки в баке.
111	Ошибка на клапане LS	Слишком высокое напряжение питания; клапан LS выключен.
112	Ошибка на клапане LS	Перегрузка

№	Сообщение на дисплее	Значение и возможная причина
113	Ошибка на клапане LS	Клапан LS не распознан. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Повреждение кабеля</li> <li>• Неисправен клапан LS</li> </ul>

## 6.2 Неисправность/аварийное сообщение

Аварийное сообщение отображается на дисплее в красной рамке и со значком предупреждения.

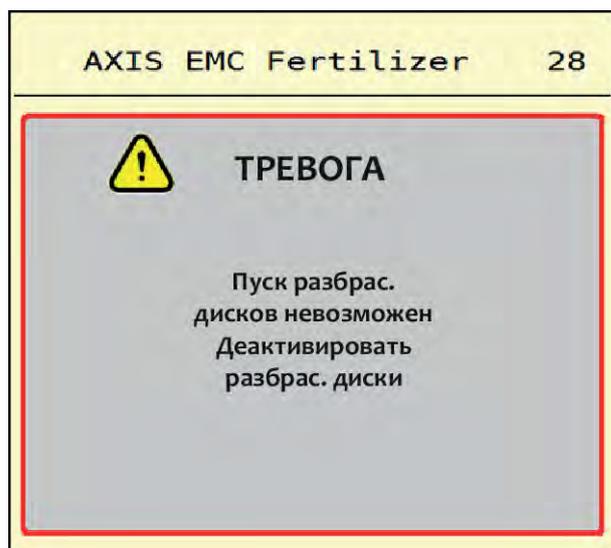


Рис. 46: Аварийное сообщение (пример)

### 6.2.1 Квитирование аварийного сообщения

**Квитирование аварийного сообщения:**

- ▶ Устраните причину аварийного сообщения.  
Соблюдайте указания, содержащиеся в руководстве по эксплуатации разбрасывателя удобрений. См. также 6.1 *Значение аварийных сообщений*.
- ▶ Нажмите ACK.



Способы квитирования аварийных сообщений могут различаться в зависимости от модели терминала ISOBUS.

Другие сообщения в желтой рамке квитируются с помощью различных клавиш:

- Enter
- Пуск/Стоп

Следуйте инструкциям на экране.

## 7 Специальное оснащение

Изображение	Наименование
	Джойстик CCI A3
	Модуль WLAN

## 8 Гарантия и гарантийные обязательства

Изделия RAUCH изготавливаются по современным производственным технологиям с высочайшей точностью и проходят многочисленные проверки.

Поэтому при выполнении следующих условий фирма RAUCH предоставляет гарантию сроком 12 месяцев:

- Срок гарантии начинается со дня покупки.
- Гарантия распространяется на дефекты материала и заводской брак. За изделия других изготовителей (гидравлика, электроника) компания несет ответственность только в рамках гарантии соответствующего изготовителя. В течение гарантийного срока дефекты материала и заводской брак устраняются бесплатно путем замены или устранения дефектов соответствующих частей. Другие права, например, право на расторжение договора купли-продажи из-за дефекта в приобретенном товаре, требования о снижении цены или возмещении ущерба, возникшего не в самом предмете поставки, категорически исключаются. Гарантийные услуги оказываются специализированными мастерскими, представительством завода фирмы RAUCH или самим заводом.
- В объем гарантии не входят последствия естественного износа, загрязнения, коррозии и все дефекты, возникшие в результате ненадлежащего обращения, а также внешнего воздействия. В случае несанкционированного выполнения ремонта или изменения оригинального состояния действие гарантии прекращается. Притязание на возмещение убытков теряет свою силу, если были использованы не оригинальные запасные части RAUCH. Поэтому следует выполнять указания, содержащиеся в руководстве по эксплуатации. В случае любых сомнений обращайтесь в представительство нашего завода или непосредственно на завод. Гарантийные требования должны направляться на завод не позднее, чем в течение 30 дней после возникновения ущерба. Необходимо указать дату покупки и номер машины. Ремонтные работы, на которые должна предоставляться гарантия, могут выполняться специализированной мастерской только после согласования с фирмой RAUCH или ее официальным представительством. При выполнении гарантийного обслуживания гарантийный срок не продлевается. Повреждения, возникшие при транспортировке, не являются заводским браком, поэтому гарантия изготовителя на них не распространяется.
- Требования о возмещении ущерба, возникших не на самих изделиях RAUCH не принимаются. Сюда также относится ответственность за ущерб, возникший по причине ошибок при внесении удобрений. Самовольное изменение конструкции изделий RAUCH может привести к повреждению и исключает ответственность поставщика за такой ущерб. В случае умышленного действия, небрежности владельца или руководящего служащего, а также в тех случаях, когда в соответствии с законом об ответственности за качество произведенной продукции в случае дефектов предмета поставки принимается ответственность за причинение ущерба лицам и материального ущерба предметам, используемым частным образом, правило исключения ответственности поставщика недействительно. Оно также недействительно при отсутствии специально заявленных свойств, если такое заверение имело целью защитить заказчика в случае ущерба, возникшего не в самом предмете поставки.



**RAUCH Streutabellen**  
**RAUCH Fertilizer Chart**  
**Tableaux d'épandage RAUCH**  
**Tabele wysiewu RAUCH**  
**RAUCH Strooitabellen**  
**RAUCH Tabella di spargimento**  
**RAUCH Spredetabellen**  
**RAUCH Levitystaulukot**  
**RAUCH Spridningstabellen**  
**RAUCH Tablas de abonado**



<https://streutabellen.rauch.de/>



**RAUCH Landmaschinenfabrik GmbH**

Victoria Boulevard E 200  
77836 Rheinmünster · Germany



info@rauch.de · www.rauch.de

Phone +49 (0) 7229/8580-0