

ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ



**Внимательно прочтите
руководство перед вво-
дом в эксплуатацию!**

Сохраните его для последую-
щего использования

Данное руководство по эксплуатации и
монтажу является составной частью ма-
шины. Поставщики новых и поддер-
жных машин обязаны письменно
документировать факт передачи руко-
водства по эксплуатации и монтажу вме-
сте с машиной покупателю.

GPS CONTROL

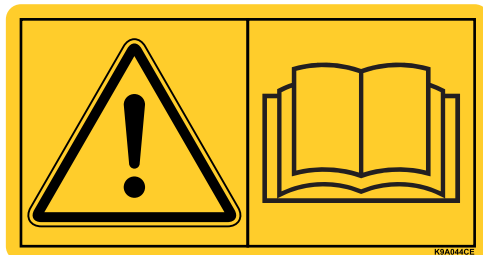
Оригинальное руководство
по эксплуатации

5903041-a-ru-0220

Предисловие

Уважаемый покупатель!

Приобретая **терминал CCI 800** и **блок управления машиной GPS Control**, вы выразили доверие к нашей продукции. Спасибо! Мы надеемся оправдать ваши ожидания. Вы приобрели высокоэффективный и надежный продукт. Если вопреки ожиданиям возникнут проблемы, наша служба поддержки клиентов всегда готова вам помочь.



Перед вводом устройства в эксплуатацию следует внимательно прочитать данное руководство по эксплуатации 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**.

Как вам известно, претензии по гарантийным обязательствам не принимаются в случае повреждений, возникших вследствие неправильного управления или применения не по назначению.

Техническая модернизация

Мы стремимся постоянно совершенствовать наши изделия. 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

Предисловие	
Техническая модернизация	
1	Указания для пользователей 1
1.1	О данном руководстве по эксплуатации 1
1.2	Справка по обозначениям. 1
1.2.1	Значение предупреждающих символов 1
1.2.2	Инструкции и указания. 3
1.2.3	Перечни. 3
1.2.4	Ссылки 3
1.2.5	Иерархия меню, клавиши и навигация. 3
2	Конструкция и принцип действия 5
2.1	Поддерживаемые машины и блоки управления 5
2.2	Терминал ISOBUS CCI 800, обзор 5
2.3	Рабочий экран 6
2.4	Библиотека используемых символов. 7
3	Монтаж и установка 9
3.1	Условия. 9
3.1.1	Трактор 9
3.1.2	Программное обеспечение 9
3.1.3	Антенна GPS. 9
3.2	Подключение CCI 800 10
3.3	Настройка GPS. 11
4	Управление GPS Control 13
4.1	Включение терминала. 13
4.2	Выполнение базовых настроек (CCI 800) 13
4.3	Настройка передачи данных (QUANTRON-A/E2) 17
4.4	Проверка настроек машины (CCI 800). 18
4.5	Работы по внесению 21
4.5.1	Внесение с границей поля. 23
4.5.2	Внесение с картой внесения удобрений 24
4.5.3	GapSpreading 25
5	Аварийные сообщения и возможные причины 27
5.1	Аварийные сообщения блока управления QUANTRON-A/E2 27
5.2	Аварийные сообщения терминала CCI 800. 27
	Предметный указатель A
	Гарантия и гарантийные обязательства

1 Указания для пользователей

1.1 О данном руководстве по эксплуатации

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

Руководство по эксплуатации содержит важные указания для **безопасного, правильного** и экономичного **использования и технического обслуживания** блока управления. Соблюдение требований этого руководства поможет **избежать опасностей**, уменьшить затраты на ремонт и время простоя и повысить надежность и срок службы управляемой машины.

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

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

1.2 Справка по обозначениям

1.2.1 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 возникающие при использовании блока управления остаточные факторы риска, которые нельзя устранить конструктивным путем. Используемые указания по технике безопасности составлены следующим образом:

Предупреждающее слово

Символ	Пояснение
--------	-----------

Пример

▲ ОПАСНО



Описание источников опасности

Описание опасности и возможные последствия.

Несоблюдение этих предупредительных указаний может привести к тяжелейшим травмам или к летальному исходу.

► Меры по предотвращению опасности.

Степень опасности предупреждающих указаний

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

▲ ОПАСНО



Тип и источник опасности

Это указание предупреждает о прямой опасности для здоровья и жизни людей.

Несоблюдение этих предупредительных указаний может привести к тяжелейшим травмам или к летальному исходу.

- ▶ Выполняйте все указания руководства по эксплуатации для предотвращения опасности.

▲ ОСТОРОЖНО



Тип опасности

Это указание предупреждает о возможной опасности для здоровья людей.

Несоблюдение этих предупредительных указаний может привести к тяжелым травмам.

- ▶ Выполняйте все указания руководства по эксплуатации для предотвращения опасности.

▲ ВНИМАНИЕ



Тип опасности

Это указание предупреждает о возможной опасности для здоровья людей, а также о возможном ущербе для оборудования и окружающей среды.

Несоблюдение этих предупреждающих указаний может привести к причинению ущерба продукту или окружающей среде.

- ▶ Выполняйте все указания руководства по эксплуатации для предотвращения опасности.

УВЕДОМЛЕНИЕ

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

1.2.2 Инструкции и указания

Действия, обязательные для выполнения обслуживающим персоналом, представлены в виде пронумерованного списка.

1. Указание по выполнению действия, шаг 1
2. Указание по выполнению действия, шаг 2

Инструкции, включающие только один шаг, не нумеруются. Также не нумеруются шаги действий, последовательность выполнения которых соблюдать необязательно.

Этим инструкциям предшествует маркер в виде точки:

- указание по выполнению действия.

1.2.3 Перечни

Перечни без обязательной последовательности выполнения представлены как списки с маркерами в виде точек (уровень 1) и дефисов (уровень 2).

- Свойство А
 - Пункт А
 - Пункт В
- Свойство В

1.2.4 Ссылки

Ссылки на другие части текста в документе содержат номер раздела, текст заголовка и номер страницы.

- **Пример.** Также примите во внимание главу [3. Безопасность, стр. 5](#).

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.

1.2.5 Иерархия меню, клавиши и навигация

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

Названия различных меню и функциональных кнопок выделяются **жирным шрифтом**:

- Пример: открыть **меню выбора**.

Иерархия и путь к необходимому пункту меню обозначаются знаком > (стрелка), который ставится между меню, подменю и пунктами меню:

- **Настройки > Общие данные** означает, что доступ к меню **Общие данные** осуществляется через меню **Настройки**.

2 Конструкция и принцип действия

2.1 Поддерживаемые машины и блоки управления

- Все разбрасыватели **AXIS** с
 - QUANTRON-A версии 3.40.00 и выше
 - QUANTRON-E2 версии 3.03.00 и выше
- CCI 800 версии CCI.OS 2.0.3 и выше

2.2 Терминал ISOBUS CCI 800, обзор

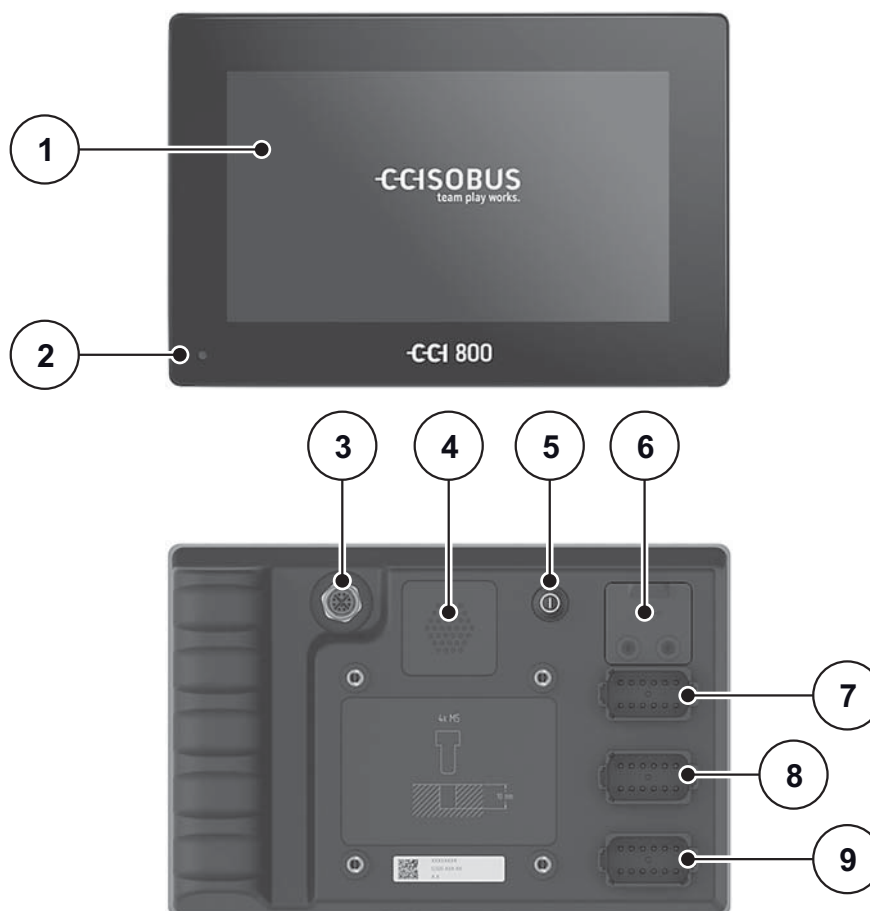


Рисунок 2.1: CCI 800, обзор

- [1] 8-дюймовый сенсорный экран
- [2] Датчик света
- [3] Порт Ethernet
- [4] Зуммер
- [5] Кнопка ВКЛ./ВЫКЛ.
- [6] USB 2.0
- [7] Разъем C: камера, мультиплексор видеосигнала
- [8] Разъем B: сигнальный разъем, GPS
- [9] Разъем A: ISOBUS, электропитание, питание ECU

Подробное описание терминала можно найти в руководстве по эксплуатации CCI.OS x.x.

2.3 Рабочий экран

Дисплей отображает текущую данные статуса, доступные опции выбора и ввода терминала CCI 800.

Основная информация о работе машины отображается на **рабочих экранах** и экранах подменю.

Описание рабочего экрана

УВЕДОМЛЕНИЕ

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

- Дополнительную информацию и возможности индикации можно найти в руководстве по эксплуатации CCI.OS x.x.
- Руководство по эксплуатации CCI.OS x.x входит в комплект поставки. В случае отсутствия руководства обратитесь к своему поставщику.

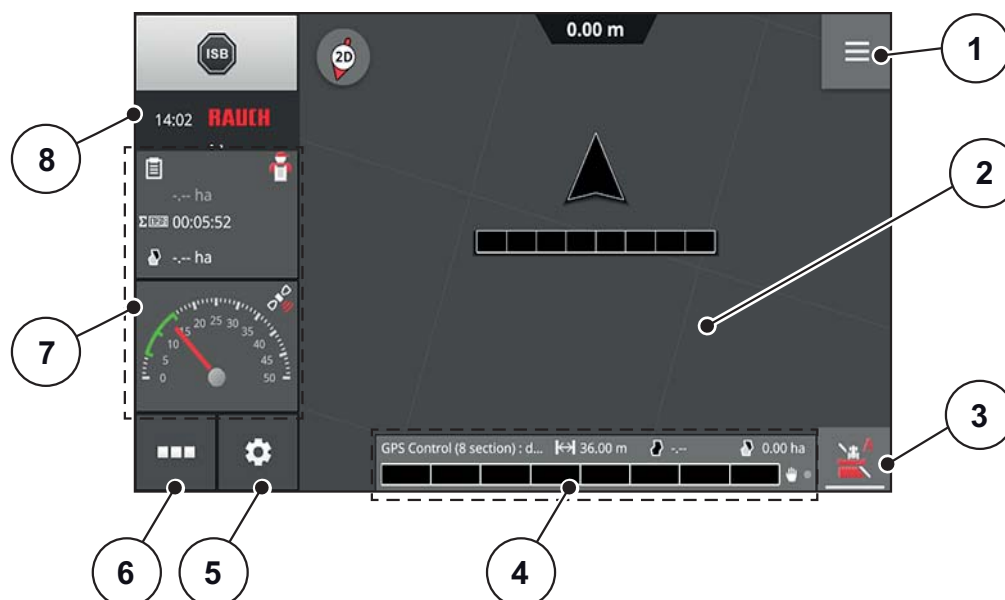


Рисунок 2.2: CCI 800 Участки на рабочем экране

- [1] Меню ?
- [2] Стандартный вид
- [3] Section Control (переключение между ручным и автоматическим режимами)
- [4] Сведения о машине и задании
- [5] Меню настроек
- [6] Меню приложения
- [7] Дополнительный вид
- [8] Окно состояния (возможно переключение между временем и информацией о состоянии)

2.4 Библиотека используемых символов

Терминал CCI 800 отображает символы функций на экране.

Символ	Значение
	Меню настроек
	Меню приложения
	Меню ?
	CCI.Config – настройки машины
	CCI.Command – карта
	CCI.Control – управление данными
	Section Control – автоматическое отключение секций рабочей ширины Переключение между ручным и автоматическим режимами (Зеленая полоса: активирован автоматический режим)
	CCI.Help
	Нет GPS-сигнала – не подключен GPS-приемник
	Есть GPS-сигнал – подключен GPS-приемник
	Недействительный GPS-сигнал
	Есть GPS-сигнал, стандартная точность GPS
	Есть GPS-сигнал, точность DGPS
	Возврат в предыдущее окно

3 Монтаж и установка

3.1 Условия

3.1.1 Трактор

Перед подключением терминала проверьте, соответствует ли трактор следующим требованиям:

- Минимальное напряжение должно **всегда** составлять **12 В**, даже если одновременно подключено несколько потребителей энергии (например, кондиционер, источник света).
- На тракторе имеется 3-контактный разъем электропитания (DIN 9680/ISO 12369).
- Смонтирован блок управления QUANTRON A/E2.

3.1.2 Программное обеспечение

- Настройки машины введены в блоке управления QUANTRON-A/E2.
- Имеется лицензия на ПО для Section Control.

3.1.3 Антенна GPS

- На тракторе или машине установлена антенна GPS.

3.2 Подключение CCI 800

Выполните действия в указанном ниже порядке.

- Подключите терминал CCI 800 к разбрасывателю удобрений.
 - См. [«Схематический обзор подключений» на стр. 11.](#)
- Выберите подходящее место в кабине трактора (в **поле зрения водителя**), где хотите закрепить терминал CCI 800.
- Закрепите терминал CCI 800 с помощью **держателя устройства** в кабине трактора.
- Подключите источник электропитания трактора к **разъему А** терминала.
- Подключите нуль-модемный кабель (интерфейс RS232) к **разъему С** блока управления (QUANTRON-A/E2 и датчик скорости движения).

УВЕДОМЛЕНИЕ

Для использования функций GPS Control в QUANTRON-A/E2 необходимо активировать последовательное соединение в меню **Тестирование системы**, подменю **Передача данных**, пункт меню **GPS Control VRA!**

▲ ВНИМАНИЕ



Повреждение из-за короткого замыкания

GPS-приемник может повредиться при подключении к включенному блоку управления.

- ▶ Подключать GPS-приемник только при **выключенном** блоке управления.
-

- Подключите GPS-приемник к **разъему В** блока управления.

Схематический обзор подключений:

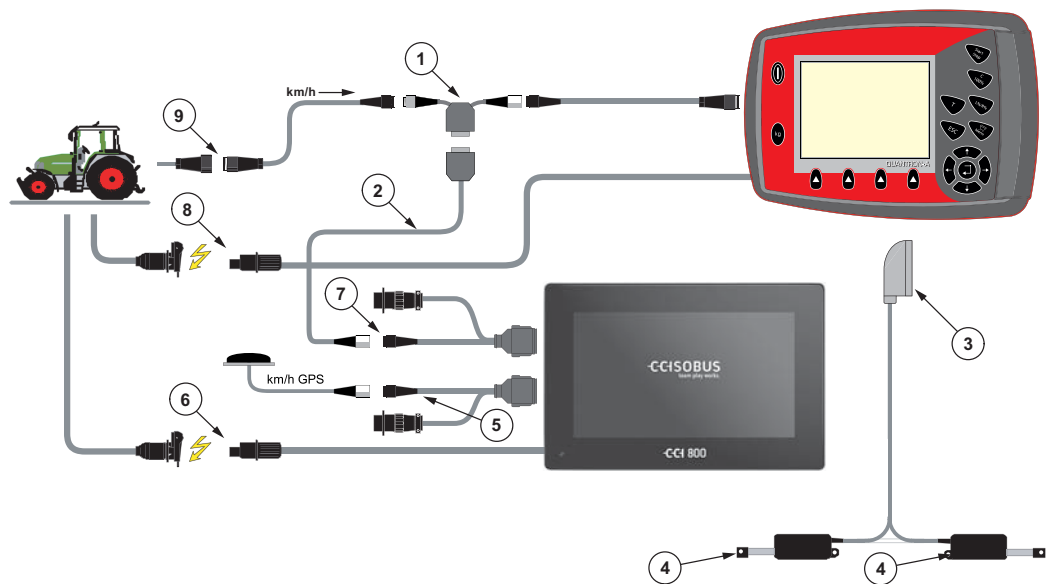


Рисунок 3.1: Схематический обзор подключений

- [1] Y-образный кабель (V24 разъем RS232)
- [2] Кабель M8 на Sub D9
- [3] 39-контактный штекер машины
- [4] Исполнительный механизм заслонки дозатора слева/справа
- [5] GPS-кабель и приемник
- [6] Электропитание CCI 800
- [7] Нуль-модемный кабель (V24 разъем RS232)
- [8] Электропитание QUANTRON-A/E2
- [9] 7-контактный штепсельный разъем стандарта DIN 9684

3.3 Настройка GPS

Для использования позиционных данных GPS необходимо выполнить настройку GPS-устройства. Точный порядок действий описан в руководстве по эксплуатации CCI.OS x.x.

- Настройте GPS-устройство в соответствии с руководством по эксплуатации CCI.OS x.x.

4 Управление GPS Control

4.1 Включение терминала

Условия:

- Терминал правильно подключен к машине и трактору (см. главу [3.2: Подключение CCI 800, стр. 10](#)).
 - Обеспечивается минимальное напряжение **12 В**.
1. Нажмите **кнопку ВКЛ./ВЫКЛ.** на задней стороне терминала.
 - ▷ Через несколько секунд появится **панель запуска** с задачей, которая выполнялась последней.

4.2 Выполнение базовых настроек (CCI 800)

Перед началом внесения определите, с какой машиной и с какими настройками будет осуществляться работа.

1. Откройте рабочий экран терминала.

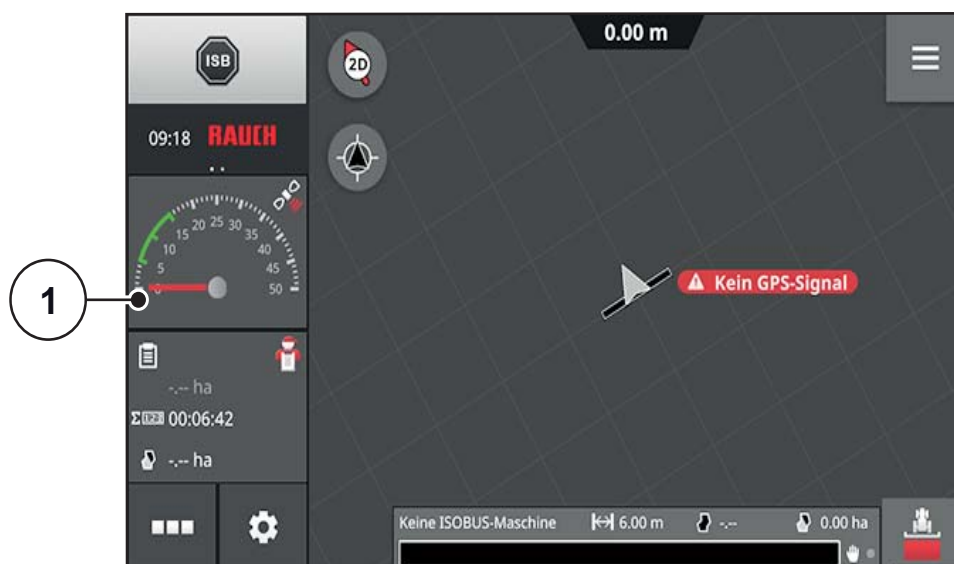


Рисунок 4.1: Рабочий экран (не подключено)

1. Нажмите на **дополнительный вид** (окно с тахометром) [1].
 - ▷ После этого появится меню **CCI.Config**.

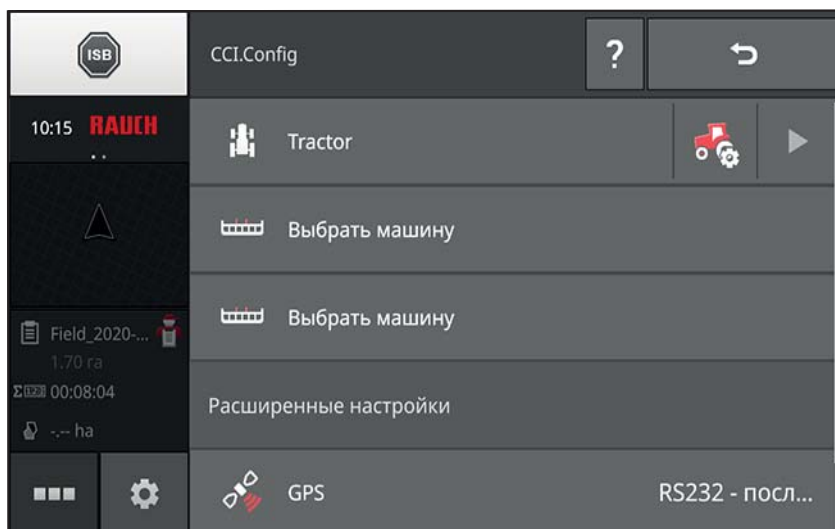


Рисунок 4.2: Меню CCI.Config

2. Прокрутите изображение вниз. Откройте пункт меню **CCI.Convert** [2].

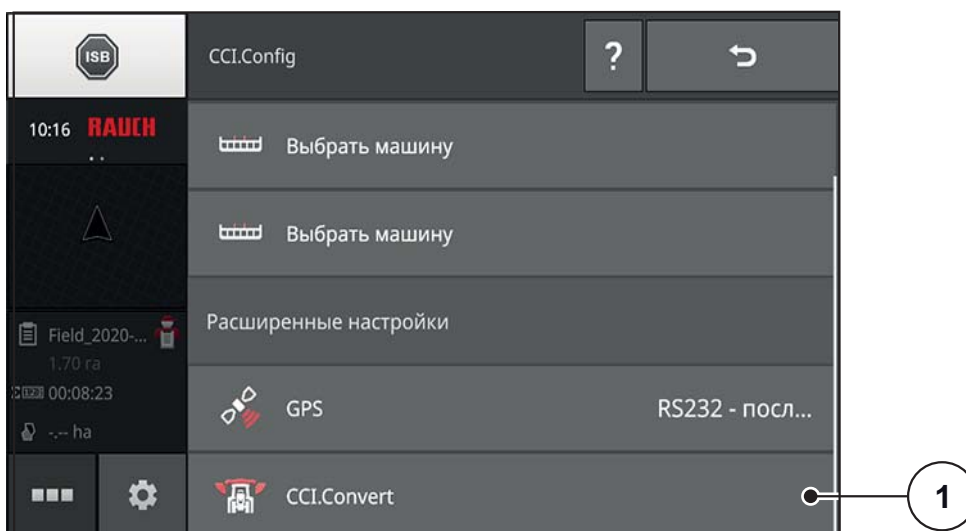


Рисунок 4.3: Меню CCI.Config, нижняя часть

3. Активируйте **CCI.Convert** [3].

▷ Последовательный интерфейс выбирается автоматически.

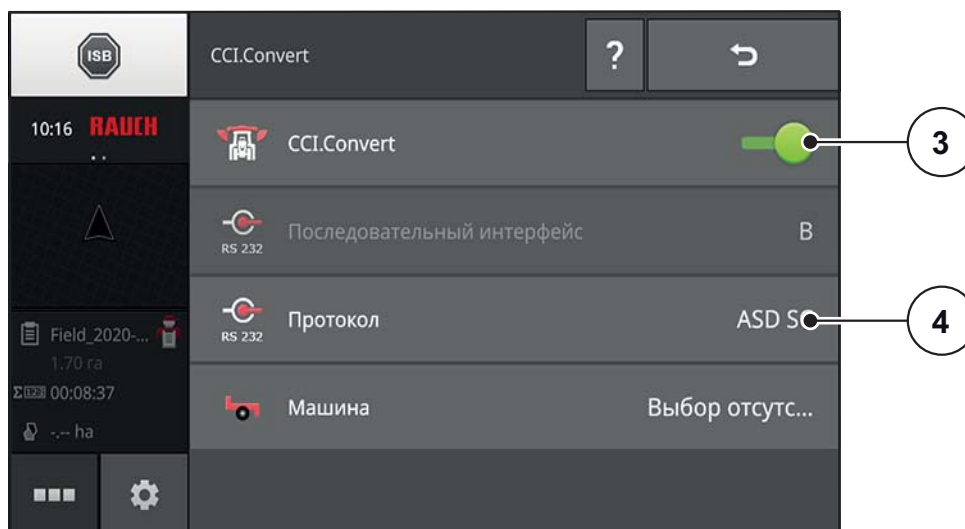


Рисунок 4.4: Меню CCI.Convert

4. Вернитесь в меню **CCI.Config**.

5. Откройте пункт меню **Протокол** [4].

6. Установите галочку для **ASD Section Control** [5].

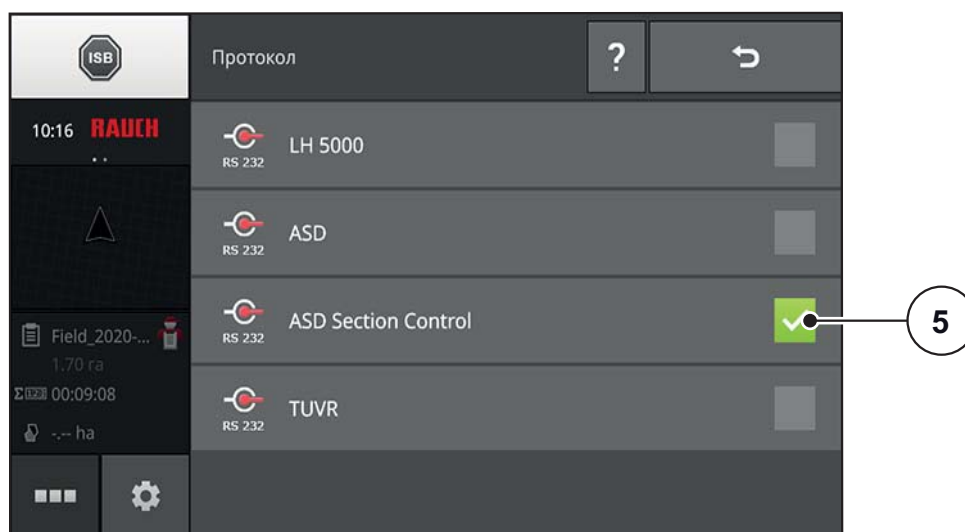


Рисунок 4.5: Меню Протокол

7. Вернитесь в меню **CCI.Config**.

8. Откройте пункт меню **Машина** [6].

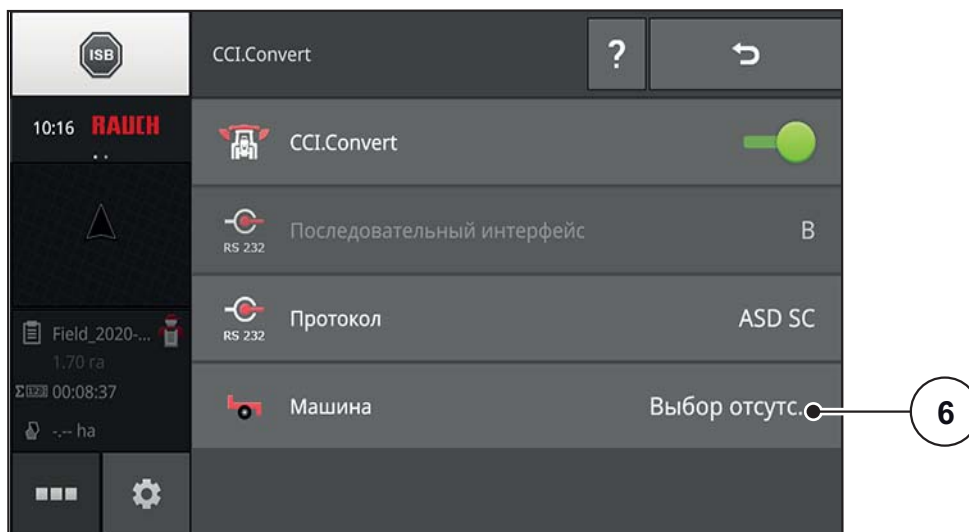


Рисунок 4.6: Меню CCI.Config

9. Установите галочку для **Автоматически выбрать машину** [7].

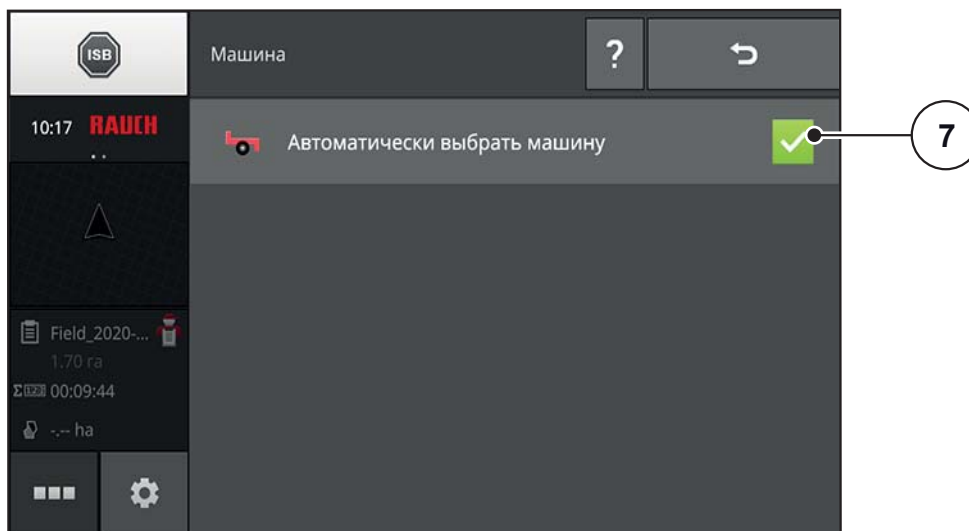


Рисунок 4.7: Меню Машина

10. Вернитесь в меню **CCI.Config**.

4.3 Настройка передачи данных (QUANTRON-A/E2)

В блоке управления **QUANTRON-A/E2** настройте способ передачи данных.

1. В меню **Тестирование системы** открыть подменю **Передача данных**.
2. Установите галочку для **GPS Control VRA**.
 - ▷ Функция **GPS Control VRA** активирована.

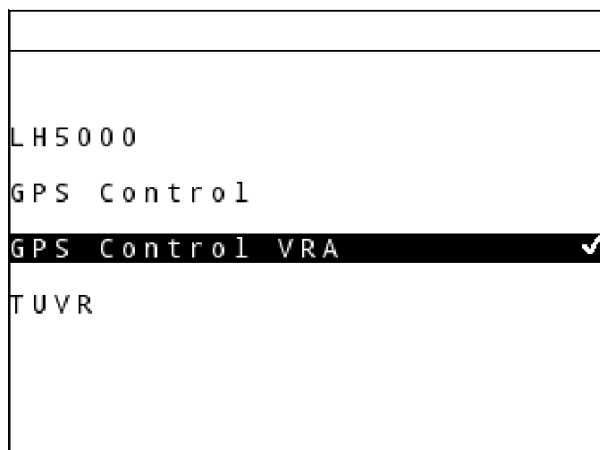


Рисунок 4.8: Меню передачи данных QUANTRON-A/E2

УВЕДОМЛЕНИЕ

Для обеспечения коммуникации с QUANTRON-A/E2 необходимо установить Section Control на тип **DIST./LENGTH**. По вопросам правильной настройки обратитесь к своему поставщику.

3. Вернитесь в рабочий экран.

4.4 Проверка настроек машины (CCI 800)

В течение нескольких секунд значения из блока управления QUANTRON-A/E2 передаются в терминал.

После завершения передачи в меню **CCI.Config** появляется название машины **GPS Control (XX section)**. В профиль этой машины внесены все значения, заданные и рассчитанные в блоке управления.

УВЕДОМЛЕНИЕ

Описанные в этой главе режимы просмотра служат только для контроля автоматически заданных значений. **Ввод данных не требуется.**

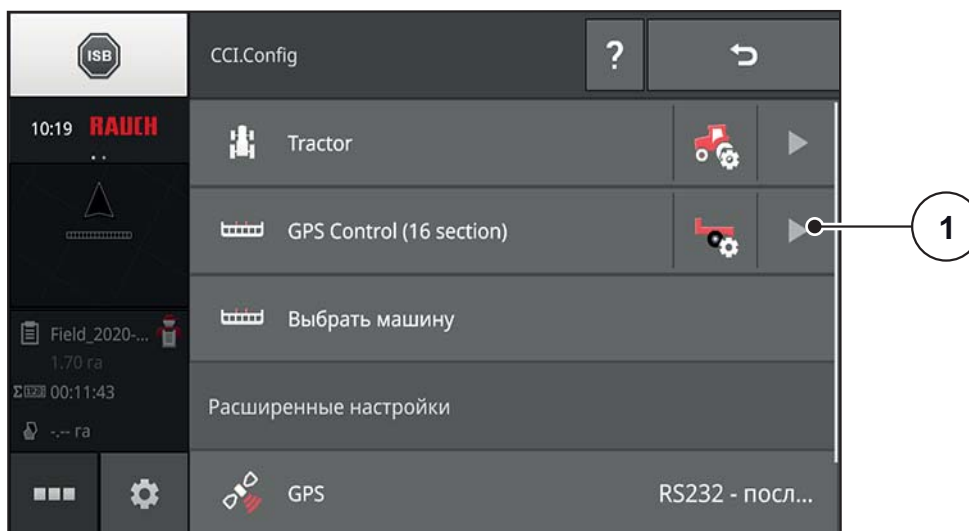


Рисунок 4.9: Меню CCI.Config

1. Нажмите на стрелку в строке **GPS Control (XX section)** [1].
 - ▷ Открывается схематическое изображение с планом машины и наиболее важными значениями.

2. Нажмите на серое поле со схематическим изображением [2].

▷ Открывается меню настроек машины.

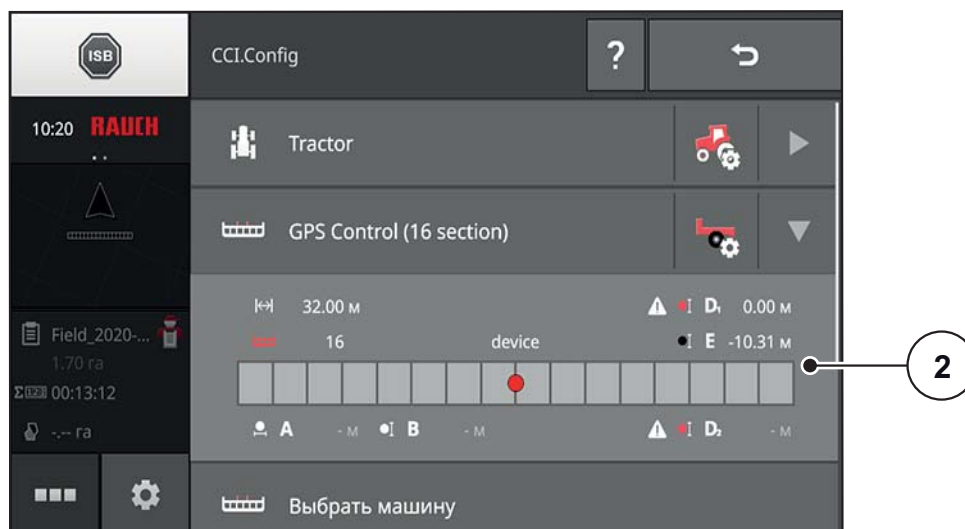


Рисунок 4.10: Схематическое изображение машины

3. Нажмите на пункт меню **Геометрия секций рабочей ширины** [3].

▷ Открывается таблица со значениями секций рабочей ширины (см. руководство по эксплуатации CCI.OS).

Эта таблица в значительной мере соответствует таблице **Расчет VariSpread** блока управления QUANTRON-A/E2.

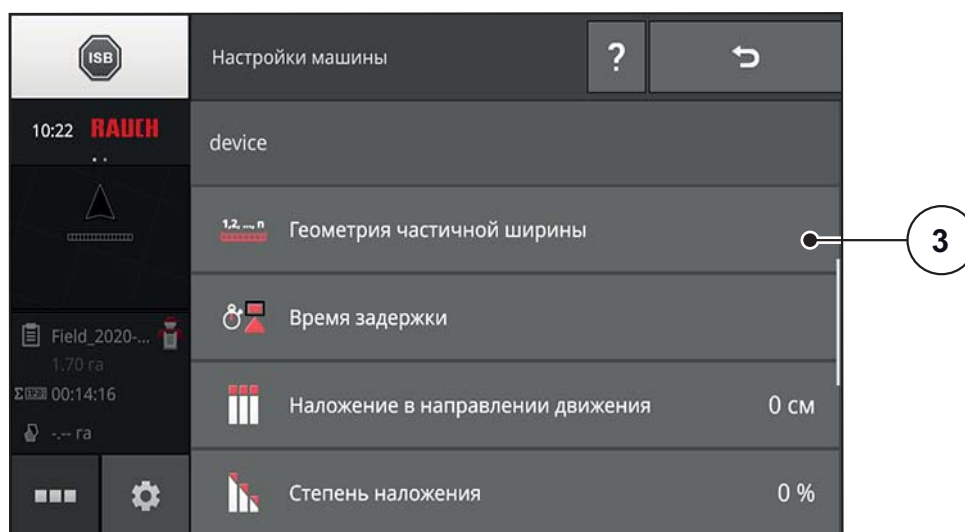


Рисунок 4.11: Меню Настройки машины

1		1	2	3	4	5	6	7	8	
2		3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	
3		0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	
4		-	-	-	-	-	-	-	-	
5		-	-	-	-	-	-	-	-	
6		-	-	-	-	-	-	-	-	
7		-	-	-	-	-	-	-	-	
8		-9.73	-9.73	-9.73	-9.73	-9.73	-9.73	-9.73	-9.73	
9		-10.50	-7.50	-4.50	-1.50	1.50	4.50	7.50	10.50	

Рисунок 4.12: Таблица Геометрия секций рабочей ширины

- [1] Номер секции рабочей ширины (слева направо по направлению движения)
- [2] Рабочая ширина секции (м)
- [3] Рабочая глубина секции (м, соответствует значению «Длина» в информации GPS Control)
- [4] Задержка вкл. (мс)
- [5] Задержка вкл. (мс), коррекция пользователя
- [6] Задержка выкл. (мс)
- [7] Задержка выкл. (мс), коррекция пользователя
- [8] Расстояние E (м, соответствует значению «Расстояние» в информации GPS Control)
Расстояние между контрольной точкой машины и центральной точкой секции рабочей ширины
по направлению движения
- [9] Расстояние F (м)
Расстояние между контрольной точкой машины и центральной точкой секции рабочей ширины
поперек направления движения

4.5 Работы по внесению

Во время внесения в режиме **Автоматический режим** секции рабочей ширины открываются и закрываются автоматически.

1. Нажмите функциональную кнопку **Section Control** на терминале [2].
 - ▷ **Автоматический режим** активирован.
2. На блоке управления QUANTRON-A/E2 нажмите функциональную кнопку **Пуск/Стоп**.
3. Начните работы по внесению удобрений.
 - ▷ Заслонки дозатора открываются и закрываются автоматически.
 - ▷ На терминале состояние заслонок дозатора можно определить по различным цветам линейного индикатора [1 и 7].
 - Синий: секция рабочей ширины включена, заслонка дозатора открыта
 - Черный: секция рабочей ширины выключена, заслонка дозатора закрыта

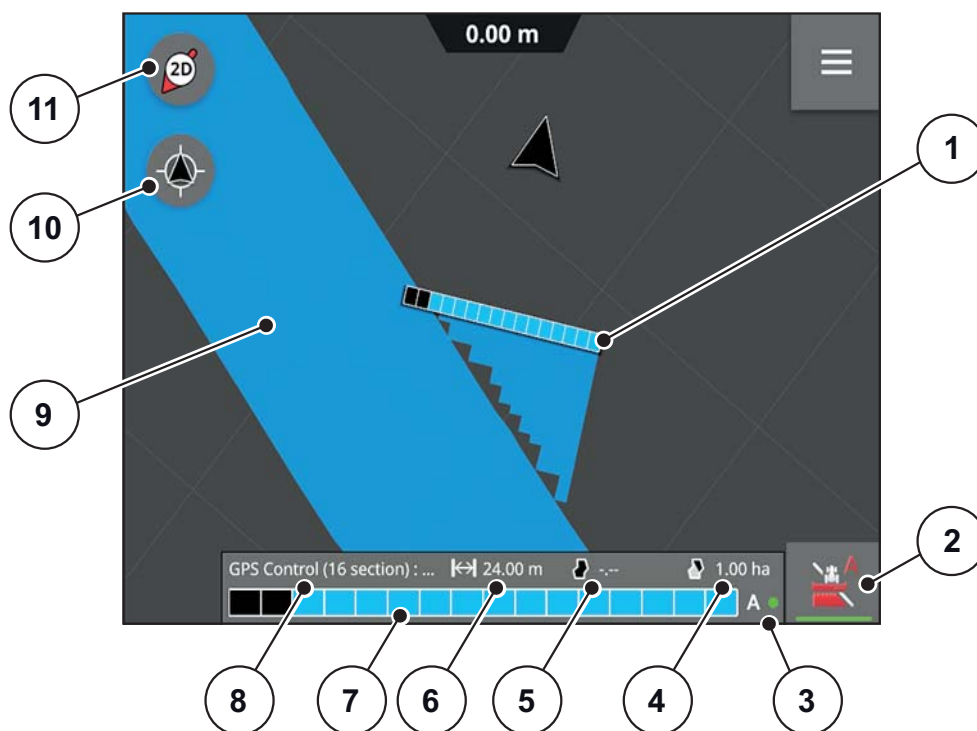


Рисунок 4.13: Рабочий экран Внесение

- [1] Линейный индикатор
- [2] Section Control (переключение между ручным и автоматическим режимами)
- [3] Индикация состояния автоматического режима
- [4] Если имеется граница поля: остаточная площадь
Если отсутствует граница поля: обработанная площадь
- [5] Размер поля
- [6] Рабочая ширина
- [7] Линейный индикатор с состоянием секций/заслонок
- [8] Машина
- [9] Удобренная площадь
- [10] Центрирование карты
- [11] Компас: переключение между режимами 2D, 3D и обзором

УВЕДОМЛЕНИЕ

Автоматический режим возможен, только если качество GPS установлено на DGPS.

УВЕДОМЛЕНИЕ

Для обеспечения оптимального результата работы во время внесения скорость движения трактора в области позиции включения и выключения заслонок дозатора должна совпадать с заданной в OptiPoint скоростью.

УВЕДОМЛЕНИЕ

Индикация распределения при внесении на дисплее блока управления GPS Control может не совпадать с фактическим распределением удобрения на поле!

4.5.1 Внесение с границей поля

Путем объезда поля можно задать его границу. В этом случае во время внесения с границей поля внесение не будет осуществляться за границей поля.

При объезде поля автоматический режим должен быть отключен.

Дополнительную информацию можно найти в руководстве по эксплуатации CCI.OS x.x.



Рисунок 4.14: Внесение с границей поля

[1] Граница поля

УВЕДОМЛЕНИЕ

На машинах с **VariSpread pro** объезд поля можно выполнить и в автоматическом режиме.
На стороне внесения на границе автоматика не функционирует.

4.5.2 Внесение с картой внесения удобрений

Условие: имеется **лицензия для CCI.Control**.

Карта внесения удобрений содержит информацию о геометрии поля и заданных значениях на отдельных участках

При движении по полю выполняется внесение точно определенного количества. Открытие заслонок дозатора, т.е. расход, регулируется автоматически.

Дополнительную информацию можно найти в руководстве по эксплуатации CCI.OS х.х.

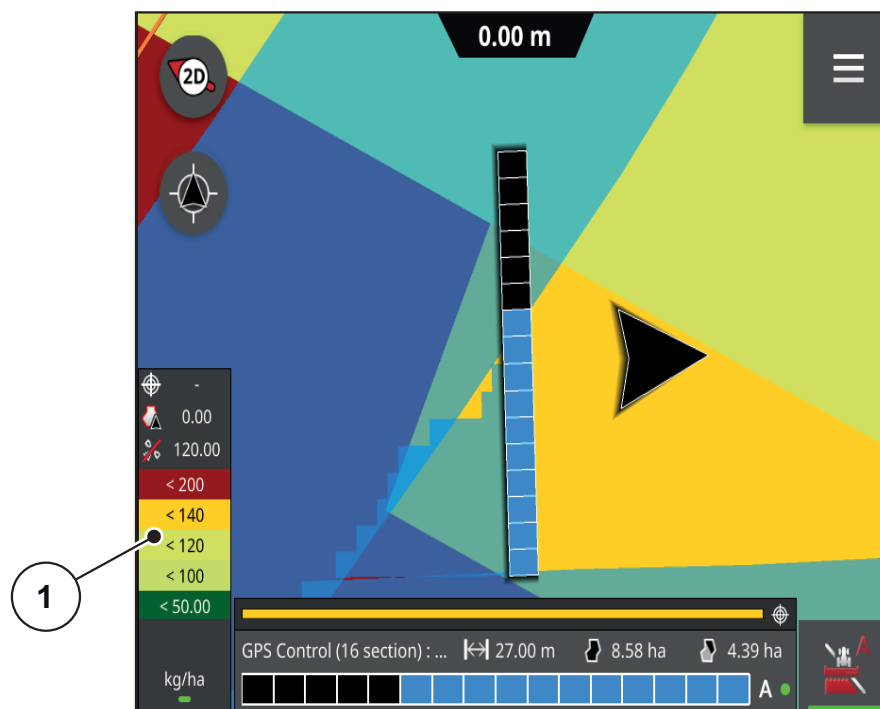


Рисунок 4.15: Движение при внесении с картой внесения удобрений

[1] Пояснения к цветовой схеме заданных значений

4.5.3 GapSpreading

С **GapSpreading** открываются и закрываются также расположенные внутри отдельные секции рабочей ширины.

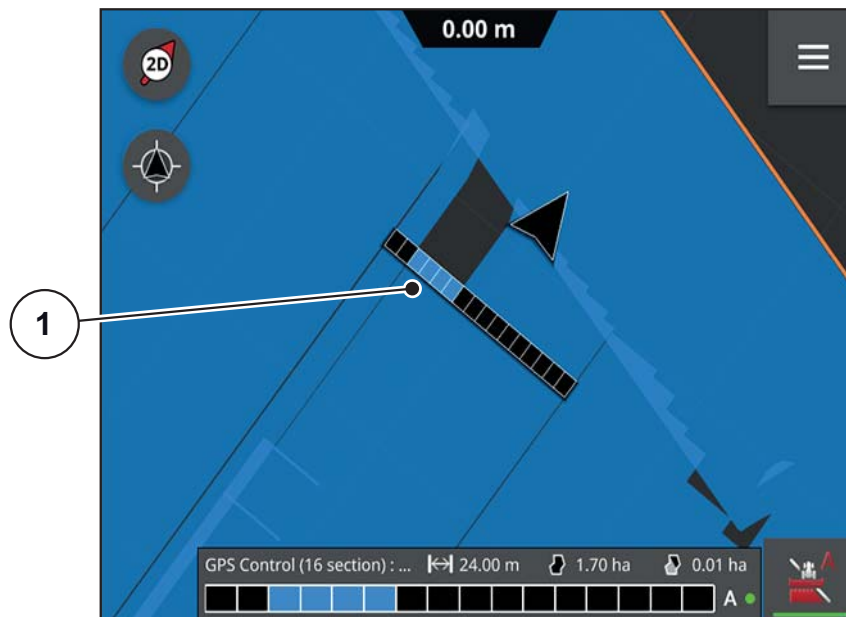


Рисунок 4.16: GapSpreading

[1] Включенные секции рабочей ширины

5 Аварийные сообщения и возможные причины

На дисплее терминала CCI 800 и блока управления QUANTRON-A/E2 могут отображаться различные аварийные сообщения.

УВЕДОМЛЕНИЕ

Если вы не можете устранить неисправность, немедленно поручите ее устранение специалисту.

5.1 Аварийные сообщения блока управления QUANTRON-A/E2

Аварийное сообщение на дисплее	Возможная причина
Ошибка при передаче данных. Отсутствует соединение RS232.	Обрыв кабеля, отсоединился штекер

Дополнительную информацию о сообщениях и о квитировании сообщений можно найти в руководстве по эксплуатации от производителя.

5.2 Аварийные сообщения терминала CCI 800

Информацию о сообщениях и о квитировании сообщений можно найти в руководстве по эксплуатации CCI.OS x.x.

Предметный указатель

A

ASD Section Control 15

G

GapSpreading 25

GPS Control 18

Управление 13–25

GPS Control VRA 17

S

Section Control 21

A

Аварийные сообщения 27

Б

Блок управления

Конструкция 5

Монтаж 9–11

Г

Геометрия секций рабочей ширины 19

Д

Держатель устройства 10

Дисплей

Символы 7

M

Машина 16

Меню

CCI.Config 15

CCI.Convert 14

Машина 16

Навигация 3

Протокол 15

П

Передача данных

GPS Control VRA 17

C

Символы

Библиотека 7

T

Терминал

Включение 13

Конструкция 5

Рабочий экран 6, 13

Ф

Функциональная кнопка

Дополнительный вид 13

Гарантия и гарантийные обязательства

Изделия RAUCH с высочайшей точностью изготавливаются по современным производственным технологиям 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) мы несем ответственность только в рамках гарантийных обязательств 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 мастерскими, уполномоченными представительством завода фирмы RAUCH или самим заводом.
- В объем гарантии не входят последствия естественного износа, загрязнение, коррозия и все дефекты, возникшие в результате ненадлежащего обслуживания, а также в результате внешнего воздействия. В случае самовольного 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 направляются на завод не позднее, чем в течение 30 дней после возникновения ущерба. Необходимо указать дату покупки и серийный номер. 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 при транспортировке не являются заводским браком, поэтому не входят в гарантийные обязательства изготовителя.
- Требования о возмещении ущерба, возникших не на самих изделиях RAUCH не принимаются. Кроме того, ответственность за повреждения, возникшие по причине неправильного внесения удобрений, исключена. 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,

Гарантия и гарантийные обязательства

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



<http://www.rauch-community.de/streutabelle/>



RAUCH Landmaschinenfabrik GmbH

 Landstraße 14 · D-76547 Sinzheim

 Victoria-Boulevard E200 · D-77836 Rheinmünster



info@rauch.de · www.rauch.de

Phone +49 (0) 7221/985-0

Fax +49 (0) 7221/985-200