

Руководство по эксплуатации



Оригинальное руководство по эксплуатации

Содержание

1	К настоящему руководству по эксплуатации	
1.1	Указания к руководству.....	5
2	Безопасность	
2.1	Указания по безопасности.....	9
2.2	Указания по безопасности в настоящем руководстве.....	15
3	Описания изделия	
3.1	Обзор и принцип работы.....	16
3.2	Опциональная оснастка.....	21
4	Элементы управления и индикации	
4.1	Обзор терминала S7.....	22
4.2	Структура меню GPS COPILOT.....	23
5	Технические данные	
5.1	GPS COPILOT.....	60
5.2	Терминал S7.....	62
6	Подготовить изделие	
6.1	Общие указания.....	63
6.2	Выключить машину и обеспечить безопасность.....	65
6.3	Перед пуском в эксплуатацию.....	66
6.4	Настройки машины.....	67
6.5	Настройки орудий.....	71
6.6	Первый пуск в эксплуатацию корректурного сигнала.....	78
6.7	Настройка подписок.....	79
7	Управление	
7.1	Общие указания.....	80
7.2	Контрольные перечни.....	82
7.3	GPS COPILOT.....	83
7.4	Настройки GPS.....	87
7.5	Системные настройки.....	91
7.6	Управление заказами.....	98
7.7	Движение в поле с системой GPS COPILOT.....	104
7.8	Проводка по прямой линии.....	106
7.9	Проводка по контурной линии.....	112
7.10	Проводка по кругообразной линии.....	115
7.11	Границы и маркеры.....	119
8	Неисправность и устранение	
8.1	Общие указания.....	123
8.2	Ошибки и мероприятия.....	125
8.3	Терминал S7.....	127

9	Техническое обслуживание	
9.1	Общие указания.....	128
9.2	Указания по техническому обслуживанию.....	129
10	Сервис	
10.1	Общие указания.....	130
11	Вывод из эксплуатации и утилизация	
11.1	Общие указания.....	131
12	Заявление о соответствии ЕС	
12.1	GPS COPILOT.....	133
13	Специальные термины и сокращения	
13.1	GPS COPILOT.....	134
	Индекс.....	136

1 К настоящему руководству по эксплуатации

1.1 Указания к руководству

150244-001

1.1.1 Общие указания

Настоящее руководство по эксплуатации является оригинальным руководством по эксплуатации. В нижеприведенном тексте оно называется лишь руководством по эксплуатации.

Настоящее руководство по эксплуатации является частью машины или изделия. Оно должно храниться в подходящем месте и в любое время быть доступным для водителей и обслуживающего персонала.

Все пользователи перед началом эксплуатации обязаны прочитать настоящее руководство по эксплуатации и понять его.

Поручайте сервисному партнеру CLAAS проводить также и техническое обслуживание и регулярное инспектирование. Упущения в техническом обслуживании или неправильное управление ведут к снижению производительности и потере времени.

165313-001

1.1.2 Действие руководства

Данное руководство относится к системе:

Обозначение	Тип	Идентификационный номер	
		от	до
CLAAS GPS COPILOT S7	EAS	EAS 07451	—

В сочетании с компонентами:

Обозначение	Предметный номер CLAAS (Версия программного обеспечения)	
	от	до
Терминал S7	00 1405 070 1 (1.1.12.2.13565)	—

139097-003

1.1.3 Пользование руководством

Тексты и изображения

Фотографии и графические изображения приводятся в нейтральном виде. На различия указывают тексты под рисунком.

Тексты по возможности приводятся в коротком и нейтральном виде. На различия указывают промежуточные надписи.

Формы текста легко можно отличать друг от друга благодаря выбору соответствующего формата. Различаются следующие форматы:

Форматирование	Значение	Описание
Описание	Описывающий текст	Дополнительные данные по теме.
– Порядок действий	Процесс	Процессы, требующие последовательного выполнения.
<i>Результат</i>	Результат	Результат выполненных процессов.

Группировка со структурой конструктивных узлов

Главы настоящего руководства, насколько их содержание это позволяет, подразделены на конструктивные узлы. Структура этих конструктивных узлов во всех главах выбрана одинаковой.

Различные группы изделий имеют различные структуры конструктивных узлов. Фирма CLAAS неизменно стремится придерживаться одинаковой структуры конструктивных узлов во всех документах.

Искать и находить



Благодаря всегда повторяющейся структуре конструктивных узлов можно быстро находить соответствующую тему в содержании или по верхней строке настоящего руководства.



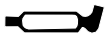
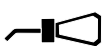
Далее полезным инструментом для поиска тем является алфавитный указатель настоящего руководства. Алфавитный указатель находится на последних страницах настоящего руководства.

Указания направления

Указания направления впереди, сзади, справа и слева относятся к направлению движения. На изображениях направление движения в случае необходимости указывается посредством стрелки направления движения.

1.1.4 Символы и указания

Символ	Значение
	Предупреждающие указания, на которые обязательно следует обратить внимание:
	Информация по экономичному использованию изделия.

Символ	Значение
	Указания, в которых приводится информация по охране окружающей среды.
	Ссылка на страницу или документацию с дополнительной информацией.
*	Опциональная оснастка.
–	Порядок действий.
	Смазать места смазки универсальной консистентной смазкой.
	Смазать места смазки маслом.

148448-001

1.1.5 Оснастка

В руководстве по эксплуатации описываются все модели, серийные и специальные варианты исполнения Вашего изделия, имевшиеся в распоряжении к моменту подписания данного руководства по эксплуатации в печать.

Возможны отклонения в зависимости от специфики страны. Учтите, что Ваше изделие может быть не оснащено всеми описанными функциями. Это относится также и к системам и функциям, важным в отношении безопасности.

Поэтому некоторые описания и изображения могут отличаться от оснащения Вашего изделия.

При вопросах относительно оснащения и обслуживания Вы можете обратиться к любому сервисному партнеру CLAAS.

126230-001

1.1.6 Технические данные

Технические данные, размеры и веса подразумеваются с соответствующими допусками.

123300-007

1.1.7 Запасные детали и технические вопросы

При всех заказах запасных частей и при технических вопросах следует указывать соответствующий идентификационный номер, серийный номер или номер детали:

- Машина
- Приставка
- Двигатель
- Конструктивный узел

и / или

- Версия / версии программного обеспечения

Отсутствие этих данных может привести к ошибкам при поставке запасных частей.

Соответствующий номер приведен на фирменной табличке.

Соответствующий номер программного обеспечения приведен в меню.

2 Безопасность

2.1 Указания по безопасности

124617-002

2.1.1 Указания по безопасности следует прочитать и соблюдать

Перед пуском следует прочитать и далее соблюдать руководство по эксплуатации и указания по безопасности!

157712-003

2.1.2 При работе на машине учитывать

При работе на машине или навесном оборудовании обращайтесь внимание на следующие предупреждающие указания.

168-003



ОПАСНОСТЬ!

Подвижные детали машины и/или внезапные движения машины.

Во избежание тяжелых или смертельных травм:

- ВЫКЛЮЧИТЕ дизельный двигатель.
- Затяните стояночный тормоз.
- Выньте ключ зажигания.
- Прекратите подачу питания при помощи разъединителя АКБ.
- Приступайте к работам на машине только после остановки деталей машины, продолжающих движение по инерции.
- Заблокируйте колёса противооткатными упорами.
- Убедитесь, что машина не может быть приведена в действие другим лицом.

38990-004



ОСТОРОЖНО!

Неустраненные неисправности.

Опасность повреждения машины.

- Незамедлительно устраняйте выявленные неисправности. При необходимости, обратитесь в специализированную мастерскую.



ОПАСНОСТЬ!

Неконтролируемые перемещения навесного оборудования.

Воизбежание смертельных или тяжелых травм:

- Зафиксируйте навесное оборудование.
- Держитесь на расстоянии от опасной зоны.

164213-001

2.1.3 Обратить особое внимание

Во избежание несчастных случаев все лица, допущенные к работе, техническому обслуживанию, ремонту и проверке данного изделия CLAAS, должны внимательно прочитать и соблюдать указания в настоящем руководстве по эксплуатации.

Особенно внимательно прочитайте разделы "Безопасность", "Подготовка машины" и "Управление" в руководстве по эксплуатации GPS COPILOT.

Использование запасных деталей, принадлежностей и дополнительных приборов, не являющихся оригинальными деталями CLAAS, не проверенных и не разрешенных к эксплуатации фирмой CLAAS, может отрицательно сказываться на конструктивно заданных характеристиках и эксплуатационной надежности машины CLAAS GPS COPILOT, и тем самым влиять на активную и/или пассивную безопасность движения, а также на безопасность труда (защиту от несчастных случаев).

Фирма CLAAS не несет ответственности за ущерб, возникший в результате использования запасных деталей, принадлежностей и дополнительных приборов, не являющихся оригинальными деталями CLAAS.

124866-002

2.1.4 Квалификация водителей и обслуживающего персонала

Эксплуатацию машины и выполнение работ на машине допускается поручать только лицам,

- достигшим установленного законом возраста,
- пригодным в физическом и умственном отношении и
- обладающим соответствующими способностями и знаниями.

Ответственность за выбор персонала несет пользователь машины. Соблюдать соответствующие внутригосударственные предписания.

Работы по контролю, настройке и ремонту должны выполняться только авторизованным специализированным персоналом.

164214-001

2.1.5 Использование по назначению GPS COPILOT

Ассистент рулевого управления CLAAS GPS COPILOT - это дополнительное оборудование / оборудование по выбору, которое предусмотрено исключительно для установки на машинах, допущенных / разрешенных изготовителем (тракторы / самоходные уборочные машины). Машины, оснащенные ассистентом рулевого управления CLAAS GPS COPILOT, предназначены только для профессионального использования на сельскохозяйственных работах в соответствии с признанными правилами сельскохозяйственной практики.

CLAAS GPS COPILOT рассчитан и предусмотрен для водителя с целью индикации отклонения от заданного следа.

CLAAS GPS COPILOT принимает позиционные и корректирующие сигналы. Сигналы обрабатываются системой CLAAS GPS COPILOT и затем используются для индикации отклонения от заданного следа.

При движении по общественным дорогам и сельскохозяйственным путям использование ассистента рулевого управления не допускается.

Ассистент рулевого управления имеют право устанавливать, эксплуатировать, обслуживать и ремонтировать лишь лица, освоившие обращение с ассистентом рулевого управления и ознакомленные с опасностями при обращении с ассистентом рулевого управления, обусловленными его функциями.

К использованию по назначению относится также и соблюдение указаний в руководстве по монтажу и предписанных изготовителем условий эксплуатации, технического обслуживания и ремонта.

Пользователь и владелец обязаны соблюдать соответствующие правила безопасности, а также прочие общепризнанные правила техники безопасности, производственной медицины и дорожного движения.

Любое использование, выходящее за эти рамки, считается использованием "не по назначению"; за ущерб, возникший вследствие этого, изготовитель ответственности не несет, а только пользователь.

В отдельности Вы можете затребовать у CLAAS соответствующие указания по использованию по назначению в специальных случаях.

2.1.6 Предвидимое здравым смыслом неправильное использование GPS COPILOT

Использование не по назначению считается использованием, не предусмотренным изготовителем ассистента рулевого управления, и поэтому является неправильным использованием в духе директивы по машинам. За ущерб, возникший вследствие этого, изготовитель ответственности не несет, а только пользователь.

Неправильным использованием ассистента рулевого управления CLAAS GPS COPILOT является:

- Выполнение работ по настройке, чистке и техническому обслуживанию вопреки указаниям в руководстве по эксплуатации
- Выполнение работ по устранению неисправностей и приведению в исправное состояние при работающих приводах и / или работающем дизельном двигателе
- Несоблюдение предупреждающих указаний на системе рулевого управления машины, на системе CLAAS GPS COPILOT, а также приведенных в Руководстве по эксплуатации.
- Выполнение работ по приведению в исправное состояние и ремонту не обученным для этого персоналом
- Самовольные изменения в системе рулевого управления машины и в системе CLAAS GPS COPILOT.
- Установка недопущенного / неразрешенного дополнительного оборудования
- Использование не оригинальных запасных частей CLAAS
- Использование ассистента рулевого управления для машин, не допущенных / не разрешенных изготовителем
- Выполнение работ по монтажу, не соответствующих указаниям в руководстве по монтажу
- Выход из машины во время работы ассистента рулевого управления CLAAS GPS COPILOT
- Использование вне сельскохозяйственных площадей (полей)

2.1.7 Общие предписания по безопасности и предотвращению несчастных случаев

Наряду с указаниями в настоящем руководстве по эксплуатации соблюдайте общепринятые предписания по безопасности и предотвращению несчастных случаев!

- Перед каждым пуском в эксплуатацию проверять машину на соответствие требованиям безопасности движения и эксплуатации.
- При использовании общественных дорог следует соблюдать соответствующие предписания.
- Перед началом работы следует ознакомиться со всеми элементами управления, а также с их функциями. Во время движения это будет слишком поздно.
- Машину запускать лишь в том случае, если все защитные устройства установлены и находятся в защитном положении.
- Перед запуском машины и перед выполнением работ по монтажу и настройке убедиться в том, что никто не находится в опасной зоне между машиной и орудием.
- Одежда водителя должна хорошо прилегать к телу. Свободной одежды следует избегать.
- Для предотвращения опасности пожара содержать машину в чистоте.
- В случае низковисящих линий электропередач обращайтесь внимание на достаточное безопасное расстояние. Обращать внимание на возможно имеющиеся антенны радиоприемника и радиотелефона.
- Работы по монтажу, чистке и техническому обслуживанию, а также по устранению функциональных нарушений допускается выполнять только при остановленной машине. Выключить дизельный двигатель и вынуть ключ зажигания.

Таблички предупреждений и указаний, расположенные на машине, дают важные указания по его безопасной эксплуатации. Их соблюдение служит Вашей безопасности.

2.1.8 Мероприятия по оказанию первой помощи

Вдыхание:

- Обеспечить подачу свежего воздуха и, в зависимости от симптомов, обратиться к врачу.
- Вывести пострадавшего из опасной зоны.

Попадание в глаза:

- Основательно промывать несколько минут большим количеством воды. В случае необходимости обратиться к врачу.

Попадание на кожу:

- Основательно промыть большим количеством воды с мылом, загрязненную и пропитанную одежду немедленно удалить, при раздражении кожи (покраснение и т.п.) обратиться к врачу.

Заглатывание:

- Не вызывать рвоту, сразу же обращаться к врачу.

2.2 Указания по безопасности в настоящем руководстве

135690-001

2.2.1 Обозначение предупреждений и указаний об опасностях

В настоящем Руководстве по эксплуатации все места, касающиеся безопасности обслуживающего персонала и машины, обозначены специальными символами (см. ниже). Сообщите все указания по технике безопасности и другим операторам.

9-001



ОПАСНОСТЬ!

Вид и источник опасности

Последствия: опасность получения серьезных травм или смерти

– Меры по предотвращению опасности

11-001



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Вид и источник опасности

Последствия: травмы

– Меры по предотвращению опасности

13-001



ОСТОРОЖНО!

Вид и источник опасности

Последствия: материальный ущерб

– Меры по предотвращению опасности

16-001



Указание!

Вид и источник указаний

Последствия: экономичное использование или простой монтаж машины

– Меры

18-001



Экология!

Вид и источник опасности

Последствия: нарушение экологической безопасности

– Меры по предотвращению опасности

3 Описание изделия

3.1 Обзор и принцип работы

164181-001

3.1.1 Обзор GPS COPILOT

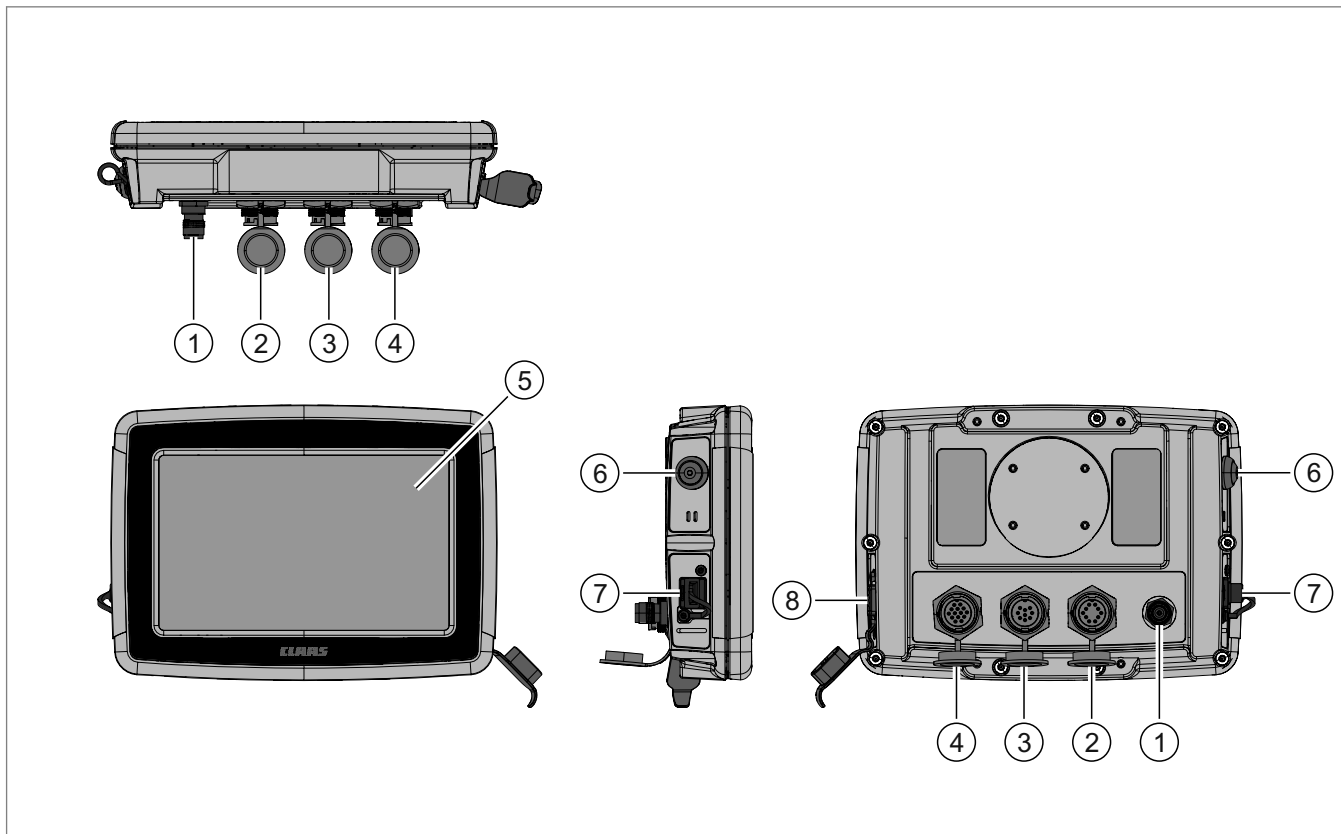


238976-001

1

№	Обозначение	Функция	CCN
1	Антенна GPS	Прием сигнала GPS  Страница 20	W002
2	Терминал S7	Панель индикации и управления  Страница 17	A065

3.1.2 Обзор терминала S7



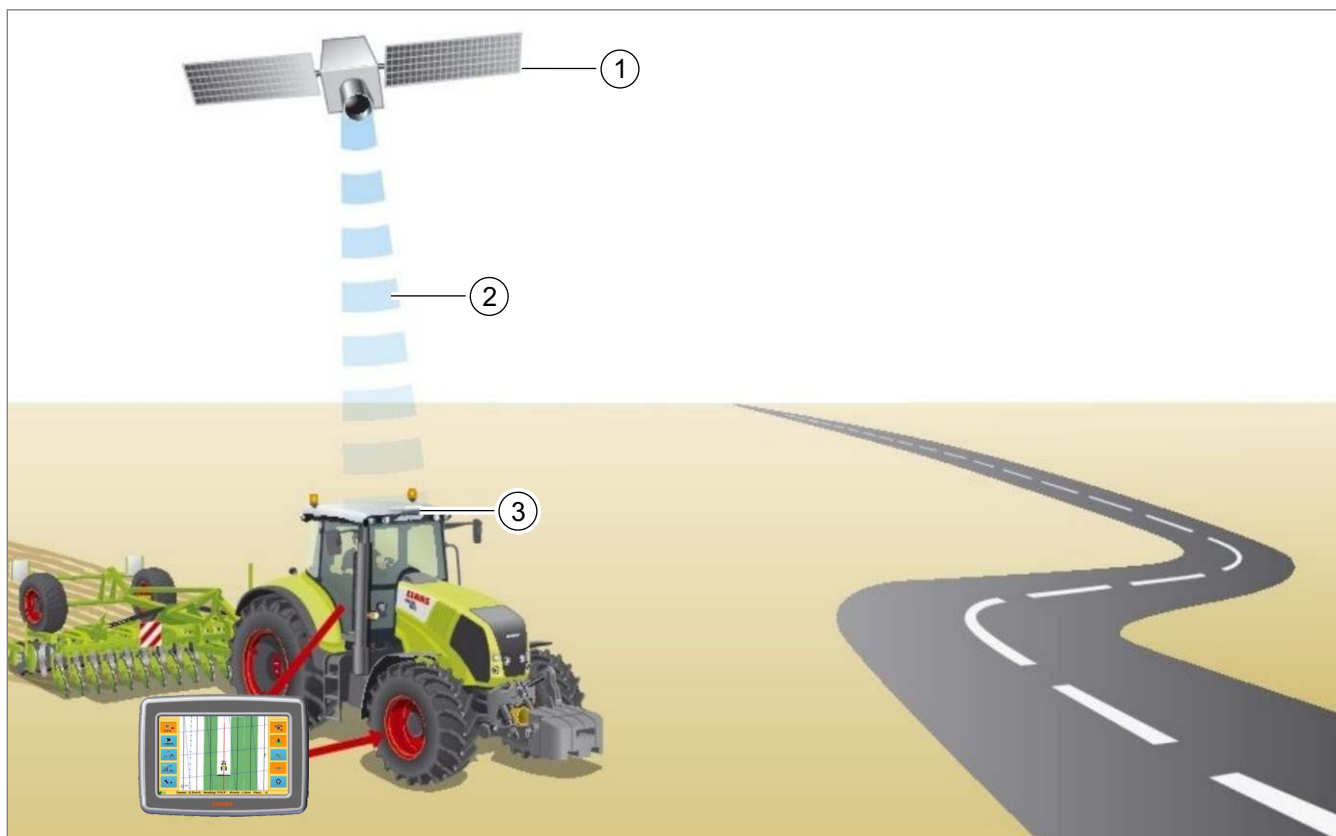
148179-001

2

№	Вывод
1	Антенный разъем
2	Разъем питания / передачи данных
3	Разъем для передачи данных
4	Разъем для передачи корректирующих данных
5	Сенсорный экран
6	Кнопка ВКЛ/ВЫКЛ со светодиодом
7	Интерфейс USB
8	Последовательный интерфейс RS232

3.1.3 Обзор корректурных сигналов

E-DIF

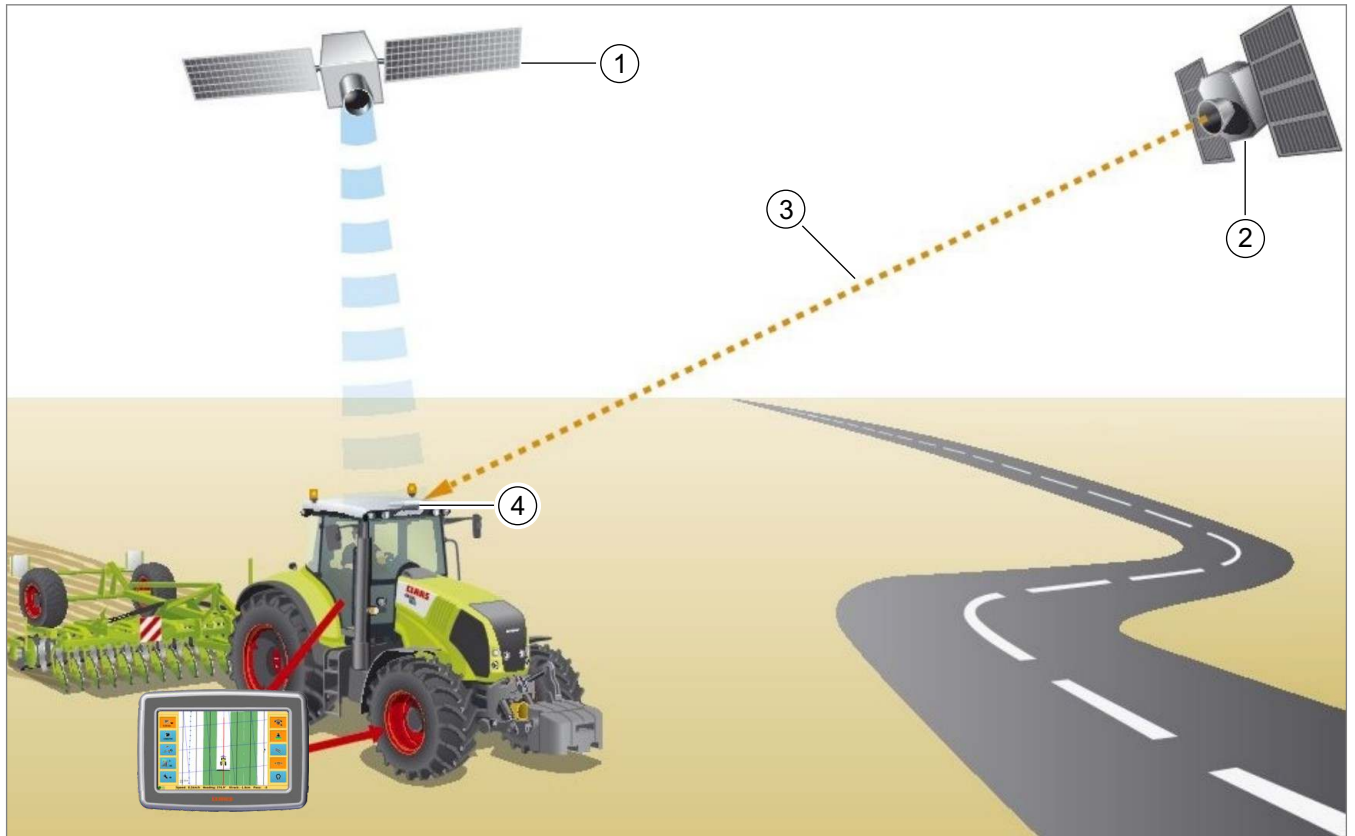


235915-001

3

№	Обозначение	Примечание
1	Спутники GPS	Минимум 4 спутника
2	Система E-DIF использует исключительно стандартные спутники GPS, ей не требуется внешний корректирующий сигнал.	E-DIF служит коррекционной альтернативой в сегменте базовой точности и может использоваться по всему миру. E-DIF — запатентованный коррекционный алгоритм для автономного использования без внешнего корректирующего сигнала.
3	Антенна GPS	Принимает сигнал GPS от спутника GPS. Сам рассчитывает корректурный сигнал после времени отмера.

EGNOS



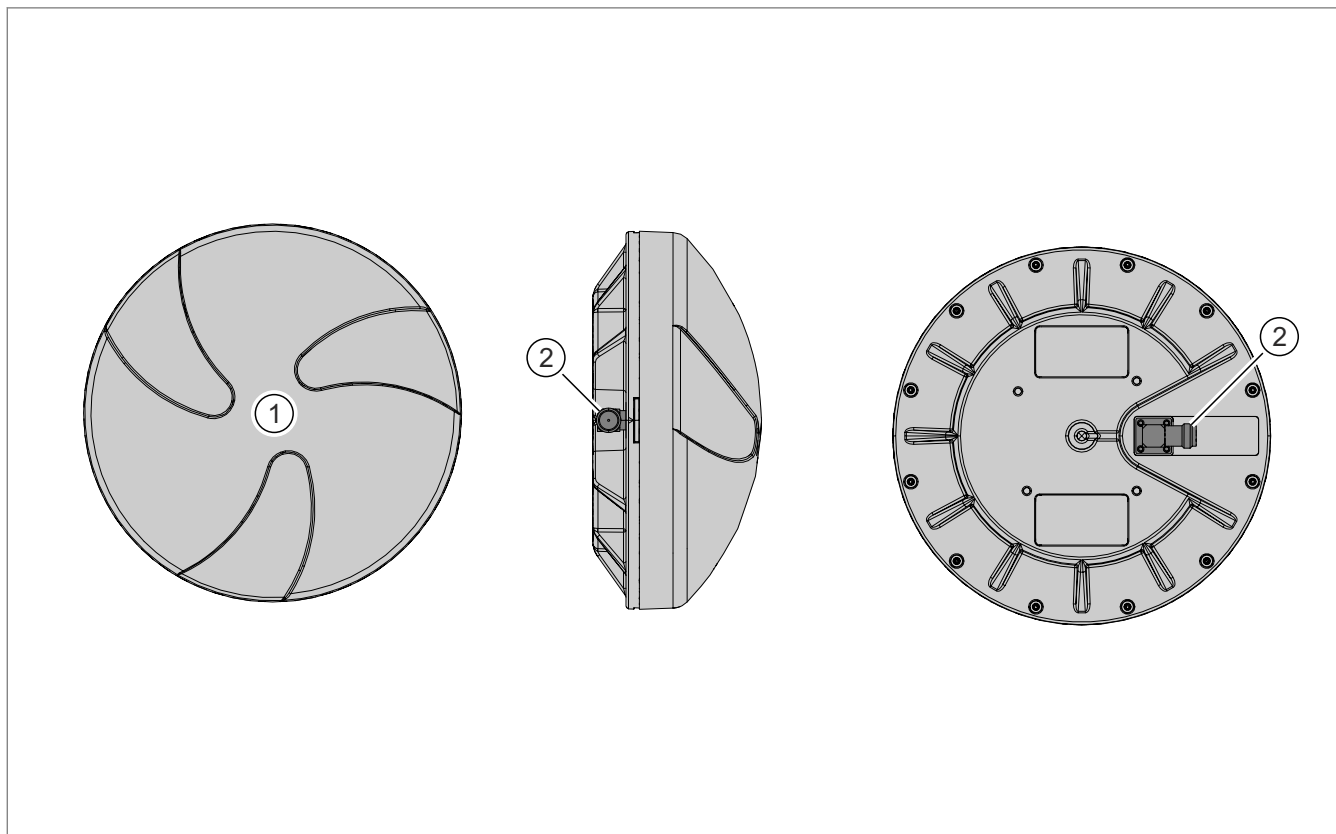
235988-001

4

№	Обозначение	Примечание
1	Спутники GPS	Минимум 4 спутника
2	Геостационарный спутник	например EGNOS
3	корректирующий сигнал геостационарного спутника, например EGNOS	<p>Точность: ± 15 — 30 см</p> <p>Рабочий радиус: в пределах отмеченных районов (краевые области с ограничениями)</p> 
4	Антенна GPS	<p>Принимает сигнал GPS от спутника GPS.</p> <p>Принимает корректурный сигнал геостационарного спутника.</p>

3.1.4 Обзор антенн

Антенна GPS



Антенна GPS

187943-001

5

	Обозначение
1	Антенна GPS Пластмассовый корпус
2	Разъем антенного кабеля

3.2 Опциональная оснастка

3.2.1 Опциональная оснастка

В данном руководстве по эксплуатации описываются все модели, серийные и специальные варианты исполнения Вашего изделия, имевшиеся в распоряжении к моменту подписания данного руководства по эксплуатации в печать.

Возможны отклонения в зависимости от специфики страны. Учтите, что Ваше изделие может быть не оснащено всеми описанными функциями. Это относится также и к системам и функциям, важным в отношении безопасности.

Поэтому некоторые описания и изображения могут отличаться от оснащения Вашего изделия.

При вопросах относительно оснащения и обслуживания Вы можете обратиться к любому сервисному партнеру CLAAS.

4 Элементы управления и индикации

4.1 Обзор терминала S7

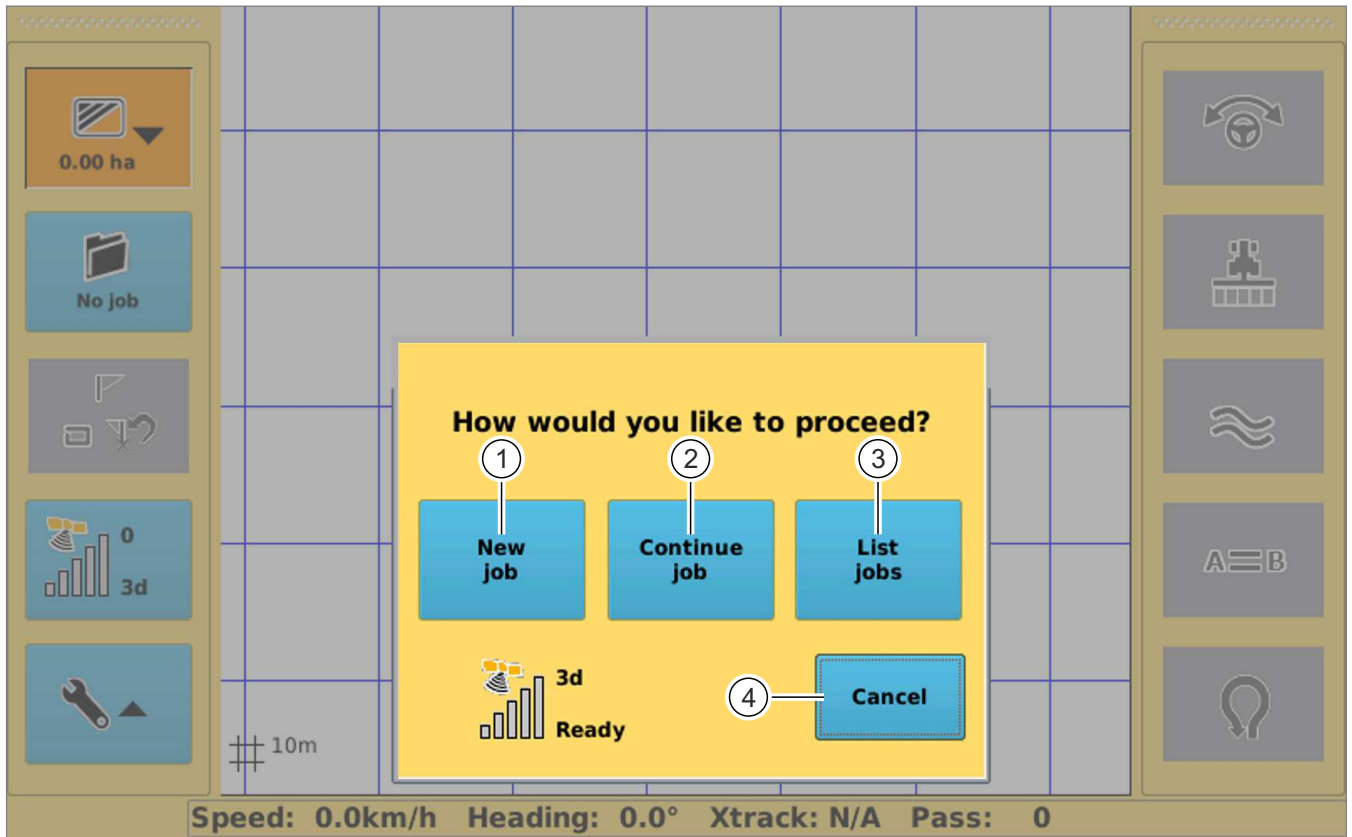
162367-003

4.1.1 Принятые условия отображения кнопок и индикаторов

Индикация	Функция
	Синий цвет: Возможен выбор
	Оранжевый цвет: Выбрано
	Серый цвет: Не активировано
	Индикация без возможности ввода
	Индикация с возможностью ввода. Обозначается черной рамкой.
	Виртуальная цифровая клавиатура Автоматически открывается при нажатии на поля с черной рамкой.
	Виртуальная клавиатура Автоматически открывается при нажатии на поля с черной рамкой.
	Сенсорные кнопки со стрелками Стрелки: «вверх», «вниз», «влево» и «вправо». При нажатии значения увеличиваются / уменьшаются или изменяются направления влево / вправо.
	Сенсорная кнопка с запрограммированным списком опций При нажатии на кнопку открывается список опций.
	Индикация направления действия рулевого управления Показывает, отклоняется ли трактор от ведущей линии (golden line) влево или вправо и необходимо ли выруливание в противоположную сторону.
	Вкладка Делит меню на несколько подменю. При нажатии происходит переключение между подменю.

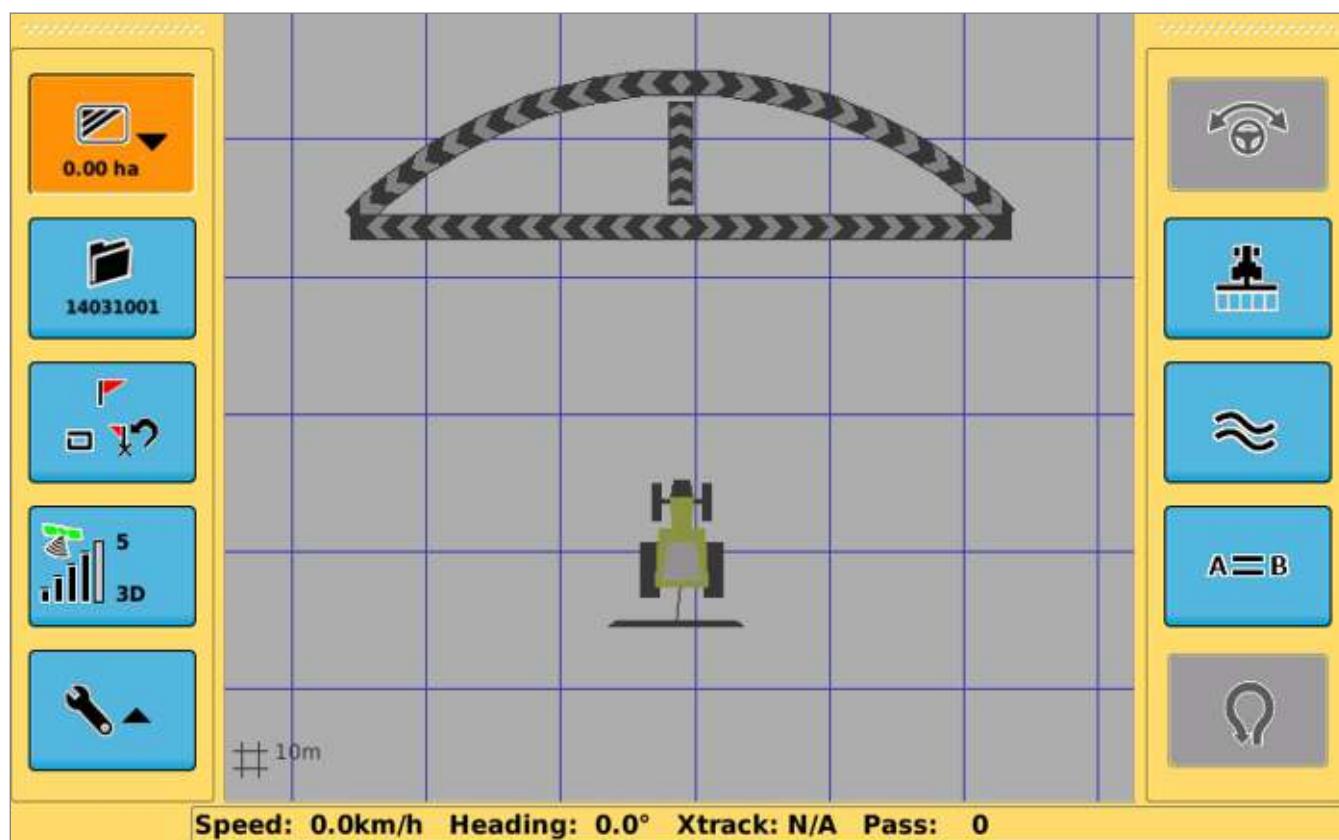
4.2 Структура меню GPS COPILOT

4.2.1 Главное меню






№	Обозначение	Функция
1	Новое задание	Перейти в меню "Новое задание". Заложить новое задание. 👁 Страница 98, Заложить задание
2	Продолжить задание	GPS COPILOT продолжает последнее выполнявшееся задание. 👁 Страница 101, Продолжить задание
3	Показать задания	Переключение в список созданных заданий. Поиск и выбор заданий. 👁 Страница 100, Выбрать задание
4	Отменить	Выход из главного меню и переключение в режим отображения поля.

4.2.2 Обзор главного меню



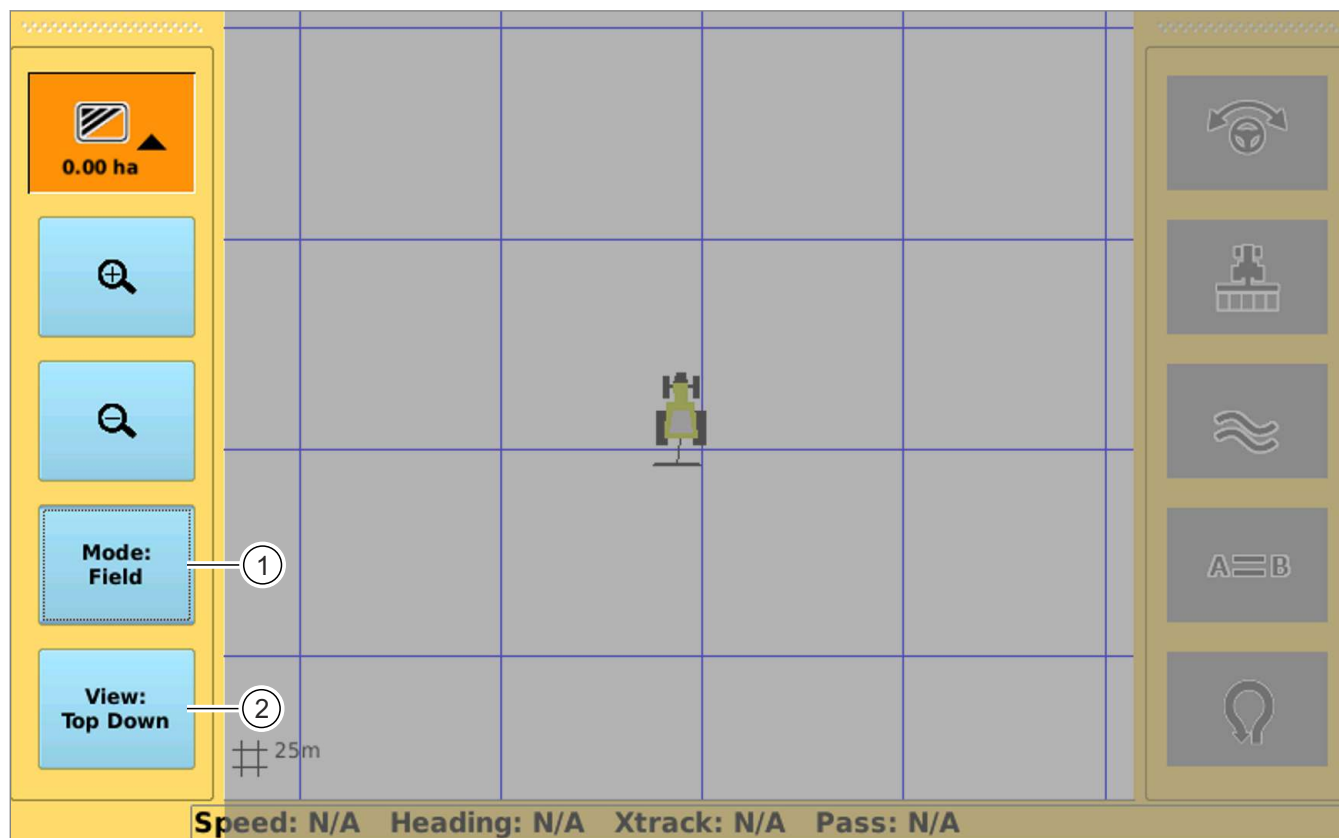
250275-001

7

Подменю / Сенсорная кнопка	Обозначение	Функция
	Индикация площади / переключение строки меню	Индикация площади: показывает, сколько гектаров поля обработано. Переключение строки меню между настройками «Вид» и «Главное меню». 👁️ Страница 26, Меню «Настройки отображения»
	Управление заказами	Открыть меню управления заданиями. Создать, загрузить, просмотреть, импортировать и экспортировать задания. 👁️ Страница 28, Меню управления заказами
	Особые отметки	Открыть меню «Особые отметки». Установить и активировать метки, точки возврата. Выполнить обмер площади. 👁️ Страница 32, Особые метки / счетчик площади / точки возврата

Подменю / Сенсорная кнопка	Обозначение	Функция
	Настройки GPS	Открыть меню «Настройки GPS». Выполнить настройки корректирующих сигналов. 👁 Страница 34, Меню настроек GPS
	Настройки	Открыть меню «Настройки». Выполнить настройки трактора и оборудования, базовые настройки, настройки GPS. 👁 Страница 44, Меню настройки
	Карта покрытия	Отображение обработанной площади / полос зеленым цветом.
	Проводка по контурной линии	Движение по контурной линии.
	Проводка по контурной линии A=B	Открыть меню «Проводка по контурной линии A=B». Создание и прохождение линий A=B, круговых линий. 👁 Страница 56, Меню проводки по линии

4.2.3 Меню «Настройки отображения»

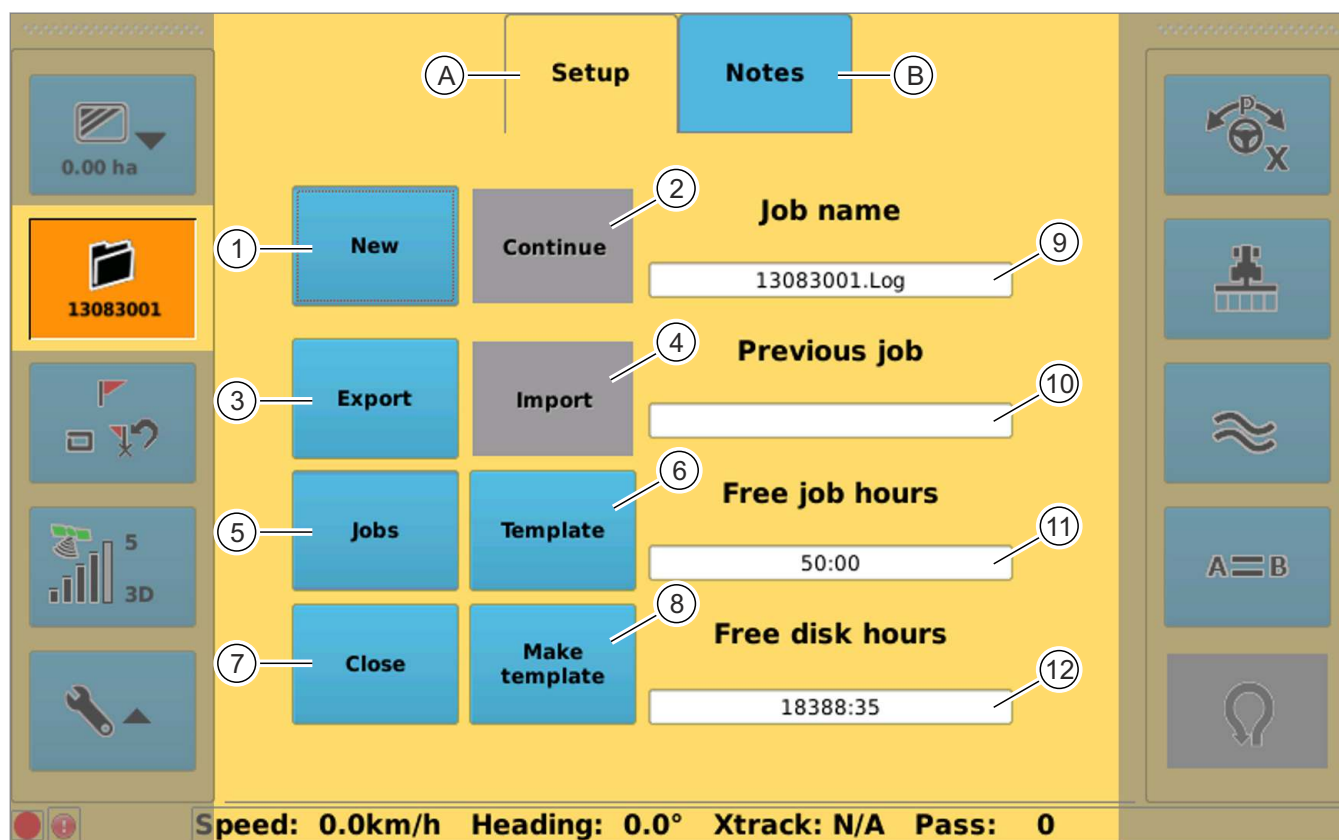


235144-001

8

 Меню «Настройки отображения»		
Сенсорная кнопка / №	Обозначение	Функция
	Увеличение масштаба	Уменьшить фрагмент карты.  Страница 91, Настроить изображение
	Уменьшение масштаба	Увеличить фрагмент карты.  Страница 91, Настроить изображение
1	Режим	Настроить отображение всего поля или трактора.  Страница 91, Настроить изображение
2	Вид	Выбрать положение, из которого отображается трактор.  Страница 91, Настроить изображение

4.2.4 Меню управления заказами

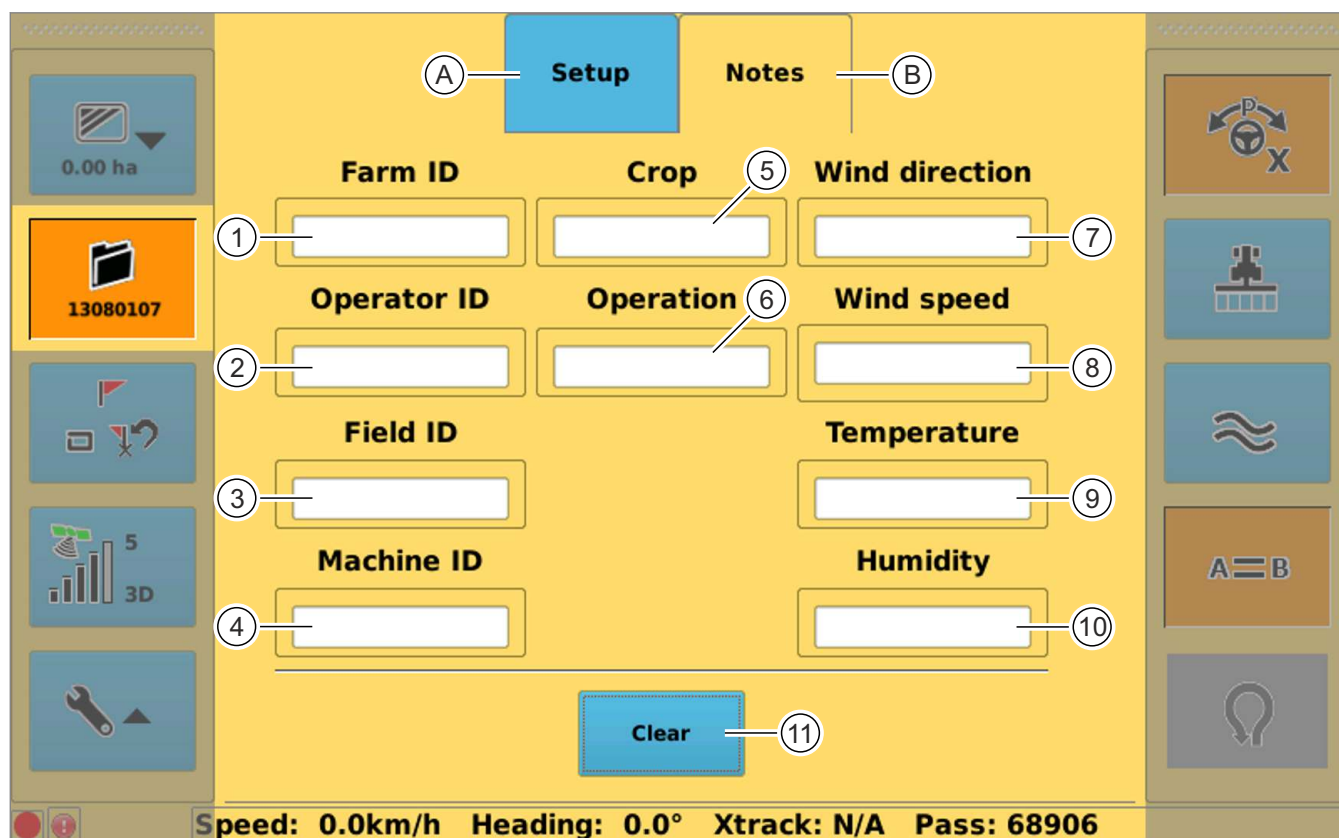


188676-001

9

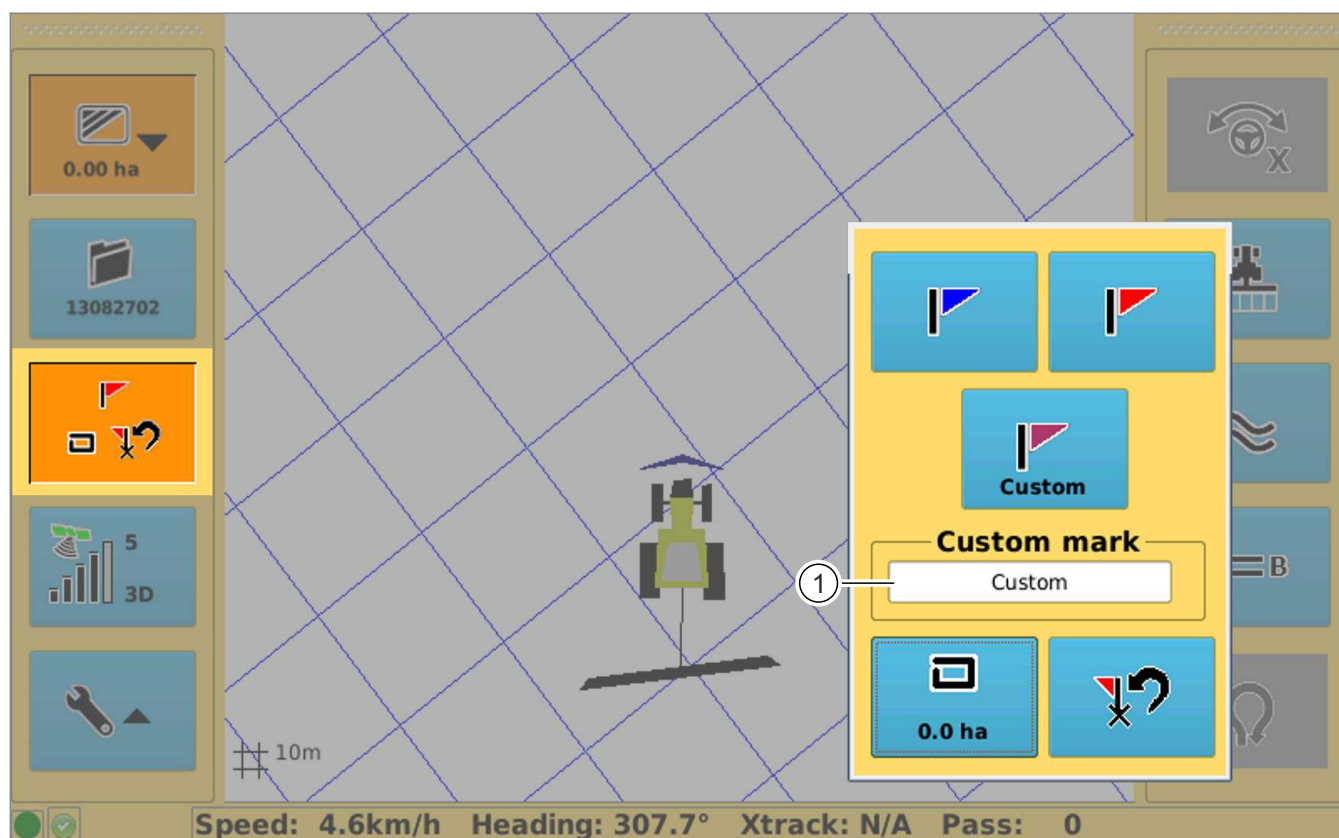
 Меню управления заказами		
№	Обозначение	Функция
A	Настройки	Управление заданиями. Страница 98, Управление заказами
1	Новое	Заложить новое задание. Страница 98, Заложить задание
2	Продолжить	Продолжить последнее задание. Страница 101, Продолжить задание
3	Экспорт	Открыть список созданных заданий. Записать одно или несколько заданий на USB-накопитель. Страница 101, Экспорт задания
4	Импорт	*Открыть список импортируемых заданий, находящихся на USB-накопителе. Загрузить одно или несколько заданий с USB-накопителя на терминал. Страница 102, Импорт задания

 Меню управления заказами		
№	Обозначение	Функция
5	Задания	Открыть список созданных заданий. Выбор, удаление заданий.  Страница 100, Выбрать задание
6	Шаблон	Открыть список созданных шаблонов. Вызвать, удалить созданные шаблоны.  Страница 100, Использовать образец
7	Конец	Завершить выполняемое задание.  Страница 100, Закончить задание
8	Создать образец	Открыть список созданных заданий. Создать шаблоны заданий.  Страница 99, Создать образец
9	Название задания	Показать название актуального задания.
10	Предыдущее задание	Отображение последней выполненного задания.
11	Оставшееся время на выполнение задания	Индикация времени, оставшегося на выполнение задания. Максимальное время на задание: 50 часов.
12	Свободный объем памяти	Индикация всего оставшегося времени на выполнение заданий (в часах).



 Меню управления заказами		
№	Обозначение	Функция
B	Заметки	Добавить информацию по выполняемому заданию.  Страница 99, Редактирование заметок
1	Эксплуатация	Указать название предприятия.
2	Водитель	Указать ответственного водителя.
3	Поле	Указать обрабатываемое поле.
4	Машина	Указать машину, на которой выполняется работа.
5	Вид культуры	Указать засеваемую / убираемую / удобряемую культуру.
6	Деятельность	Указать выполняемое задание.
7	Направление ветра	Указать направление ветра.
8	Скорость ветра	Указать скорость ветра.
9	Температура	Указать температуру.
10	Влажность	Указать влажность воздуха.
11	Стереть	Удалить все введенные данные.




4.2.5 Особые метки / счетчик площади / точки возврата



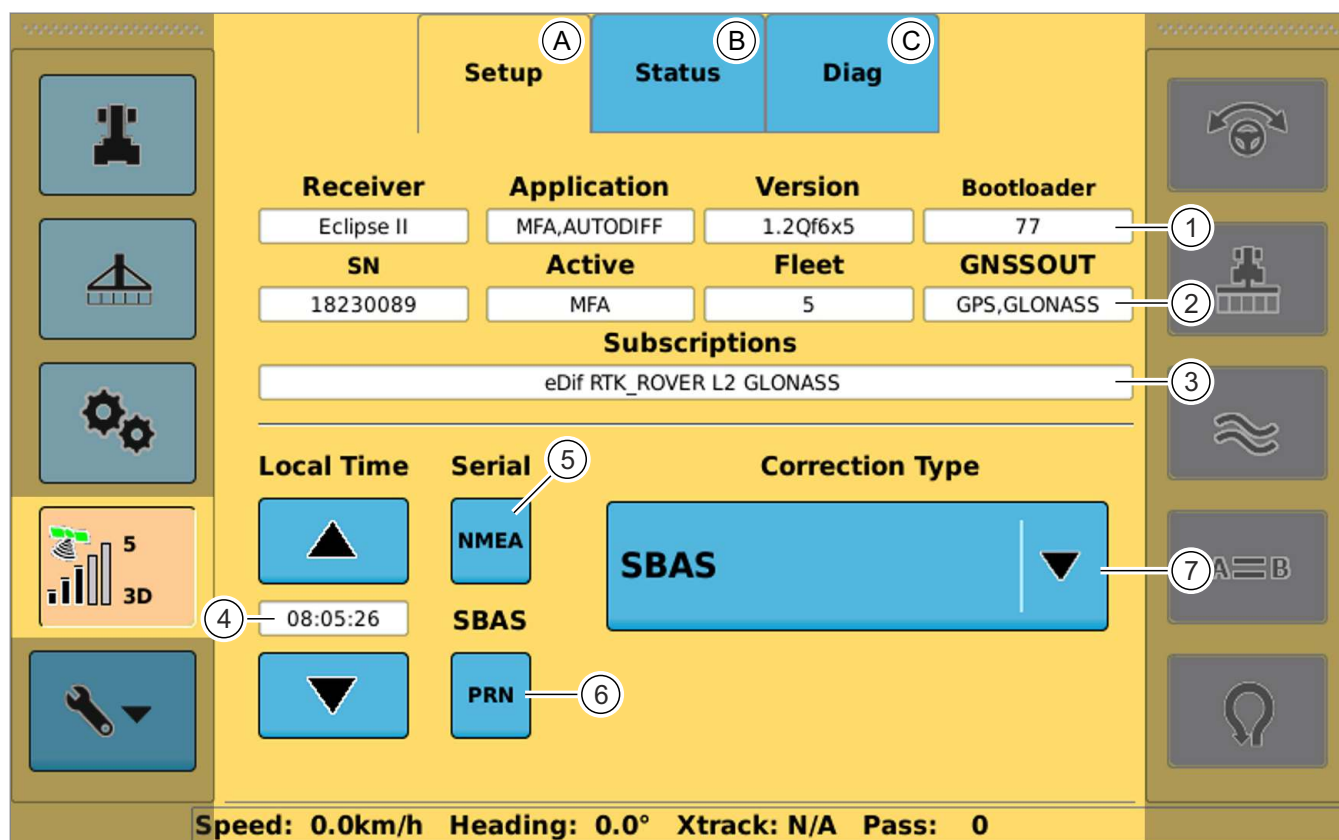
236233-001

11

 Меню «Особые метки / счетчик площади / точки возврата»		
Сенсорная кнопка / №	Обозначение	Функция
	Синяя метка	Установить синюю метку.  Страница 121, Установка меток
	Красная метка	Установить красную метку.  Страница 121, Установка меток
1	Метка, определяемая пользователем	Открыть поле ввода. Ввести имя метки, определяемой пользователем.  Страница 121, Установка меток
	Метка, определяемая пользователем	Установить особую метку.  Страница 121, Установка меток


 Меню «Особые метки / счетчик площади / точки возврата»		
Сенсорная кнопка / №	Обозначение	Функция
 0.0 ha	Счетчик площади	Войти в окно счетчика площади / границ поля. Обозначить границы поля. Настроить и выполнить подсчет площади. 👁 Страница 119, Счетчик площади
	Точка возврата	Открыть список точек возврата. Выбрать точку возврата и возвращение туда. 👁 Страница 122, Подход к меткам





4.2.6 Меню настроек GPS

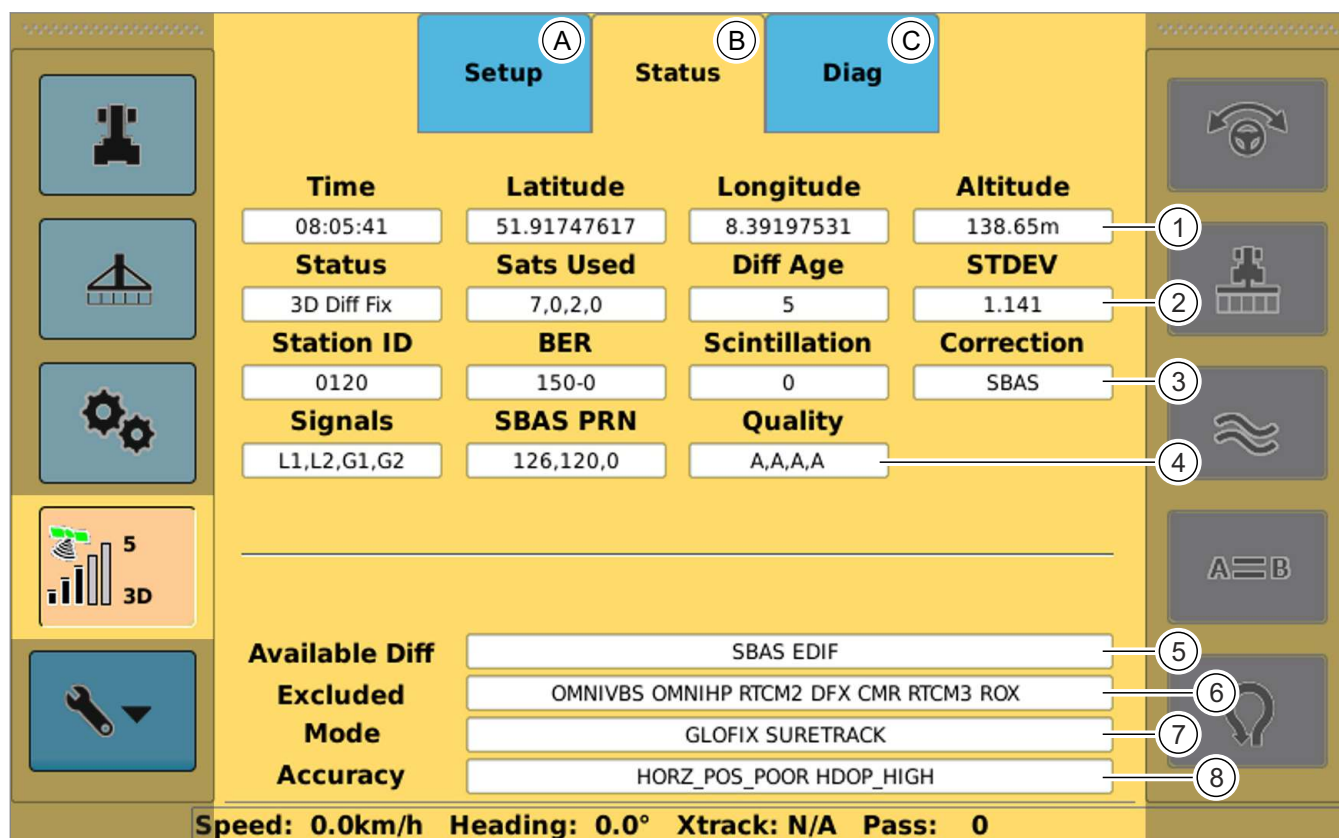


248568-001

12

 Меню настроек GPS		
Сенсорная кнопка / №	Обозначение	Функция
A	Настройки	Индикация информации GPS. Настроить корректурный сигнал. Настроить местное время. 👁️ Страница 87, Настройки GPS
1	Индикация	Индикация: получатель, назначение, версия, загрузчик
2	Индикация	Индикация: SN, активен, автопарк, GNSSOUT
3	Абонементы	Индикация текущего абонента.
	Местное время	Сдвиг времени относительно GMT плюс. 👁️ Страница 93, Установка времени


 Меню настроек GPS		
Сенсорная кнопка / №	Обозначение	Функция
	Местное время	Сдвиг времени относительно GMT минус.  Страница 93, Установка времени
4	Текущее время	Индикация актуально настроенного времени.
5	Последовательный	Настроить последовательный интерфейс согласно NMEA. Выдача данных GPS для бортовой информационной системы.
6	SBAS	Настройка спутникового кода SBAS. Только при выбранном типе коррекции SBAS.
7	Тип коррекции	Открыть список типов коррекции. Выбор корректирующего сигнала.  Страница 78, Первый пуск в эксплуатацию корректурного сигнала

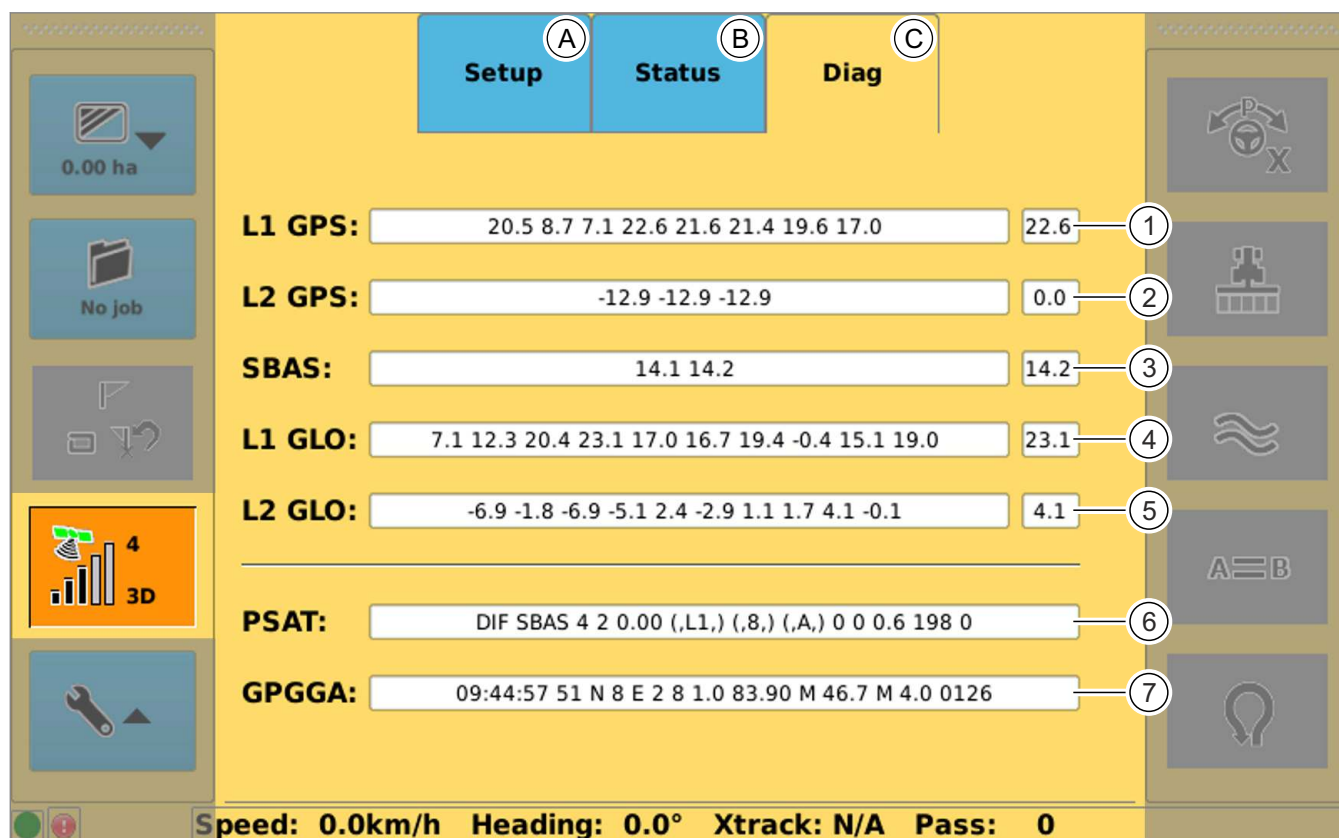


248571-001

13


 Меню настроек GPS		
№	Обозначение	Функция
B	Состояние	Индикация состояния GPS.
1	Индикация	Индикация времени, широты, долготы, высоты
2	Индикация	Состояние, используемые спутники, возраст корректируемых данных, STDEV
3	Индикация	ID станции, BER, сцинтилляция, корректирующий сигнал
4	Индикация	Сигналы, SBAS PRN, качество
5	Доступный Diff	Индикация корректирующей системы, используемой для расчета GPS.
6	Исключения	Индикация корректирующей системы, используемой для расчета GPS.


 Меню настроек GPS		
№	Обозначение	Функция
7	Режим	Режим отслеживания GPS.
8	Точность	Состояние точности RTK.



236314-001

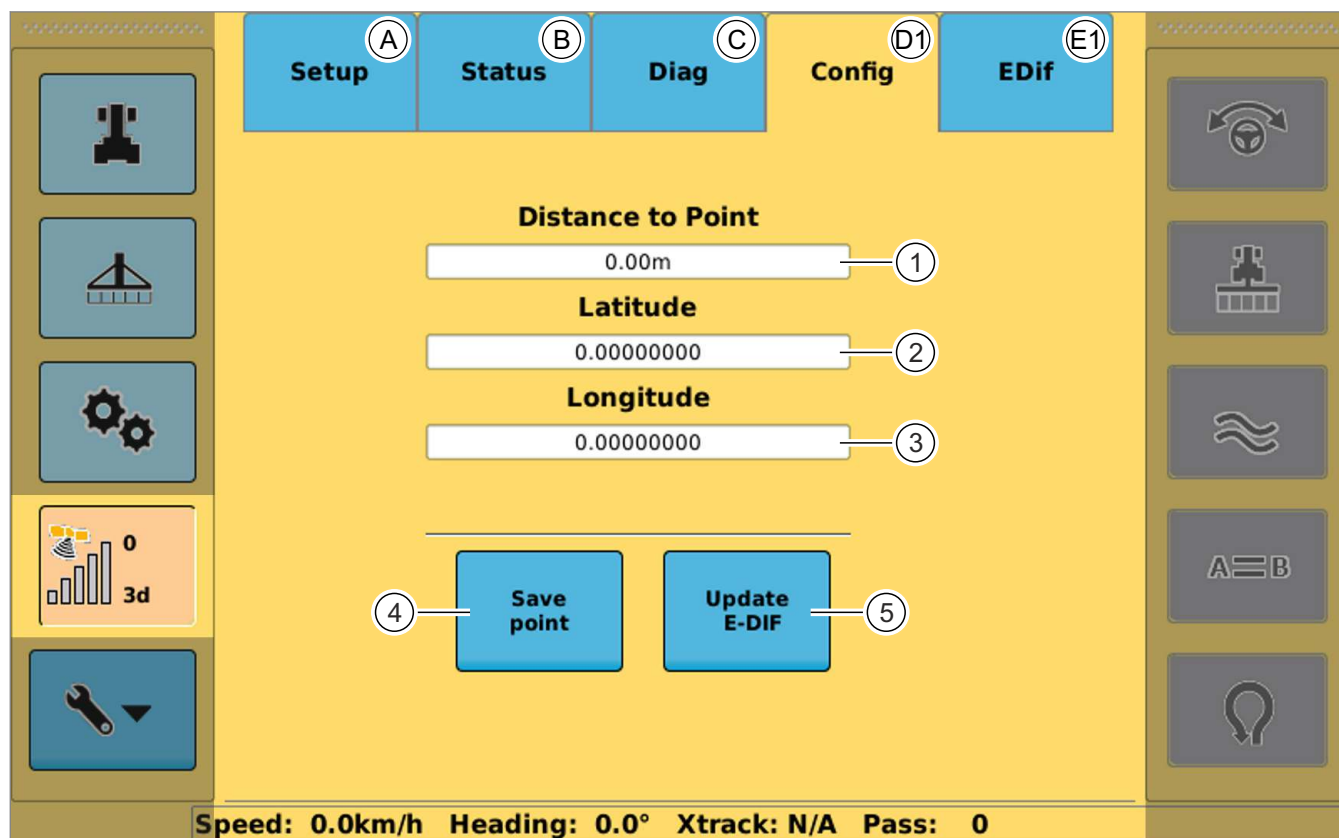
14

 Меню настроек GPS		
№	Обозначение	Функция
C	Диагн.	Индикация диагностики GPS.
1	L1 GPS	Отношение сигнала к шуму (SNR) отдельных спутников GPS (частота L1).
2	L2 GPS	Отношение сигнала к шуму (SNR) отдельных спутников GPS (частота L2).
3	SBAS	Отношение сигнала к шуму (SNR) отдельных спутников SBAS (EGNOS / WAAS).
4	L1 GLO	Отношение сигнала к шуму (SNR) отдельных спутников GLONASS (частота L1).
5	L2 GLO	Отношение сигнала к шуму (SNR) отдельных спутников GLONASS (частота L2).

 Меню настроек GPS		
№	Обозначение	Функция
6	PSAT	PSAT
7	GPGGA	Индикация содержания сообщения NMEA GPGGA.

Настройки E-Dif

Действительно для: Тип коррекции E-DIF



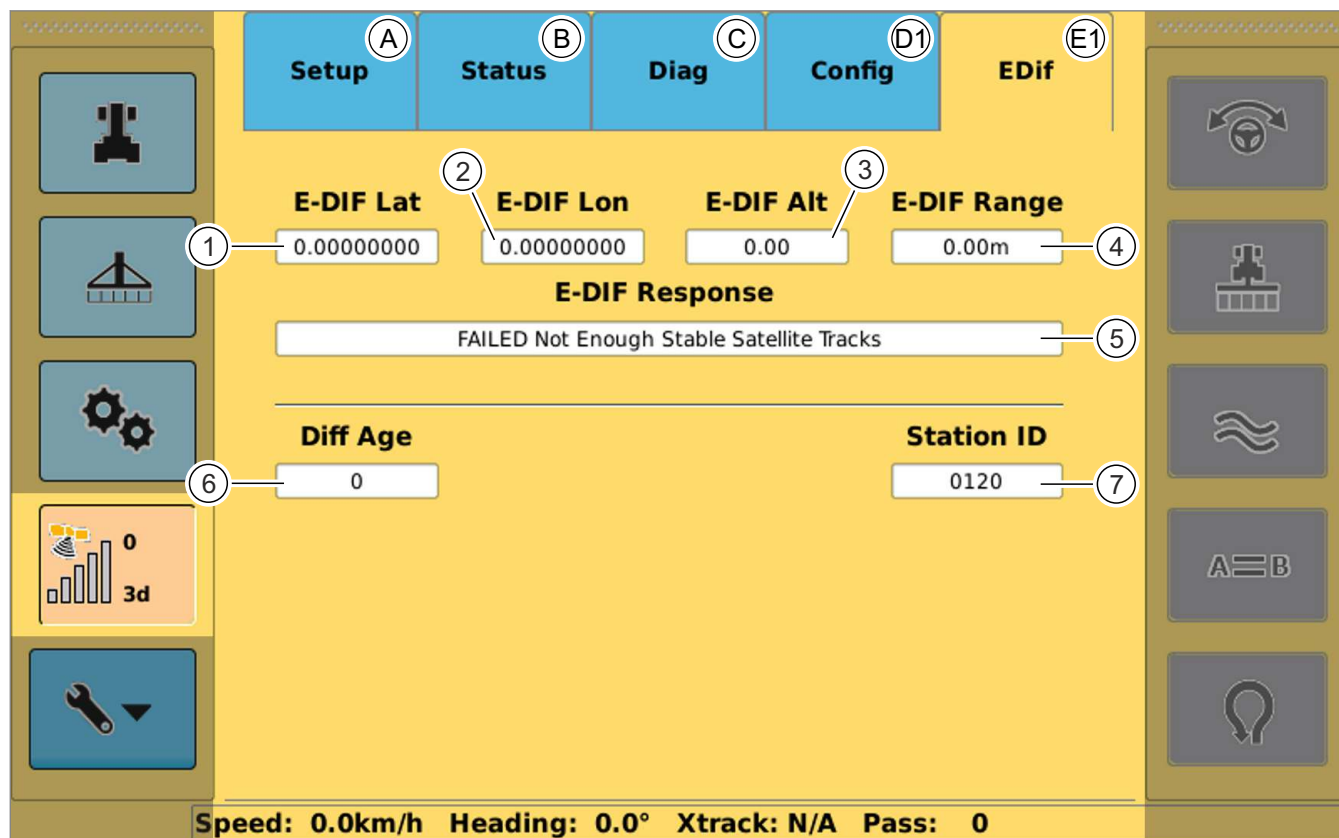
E-DIF

248572-001

15

 Меню настроек GPS		
№	Обозначение	Функция
D1	Конфиг.*	Отконфигурировать тип коррекции E-DIF
1	Расстояние до точки	Индикация: расстояние от текущего местоположения трактора до последней записанной в память опорной точки E-DIF
2	Широта	Индикация: широта опорной точки
3	Градус долготы	Индикация: долгота опорной точки
4	Сохранить точку	Задать новую опорную точку.  Страница 88, Настройки E-Dif
5	Актуализация	Актуализировать опорную точку.  Страница 88, Настройки E-Dif

Действительно для: Тип коррекции E-DIF




E-Dif

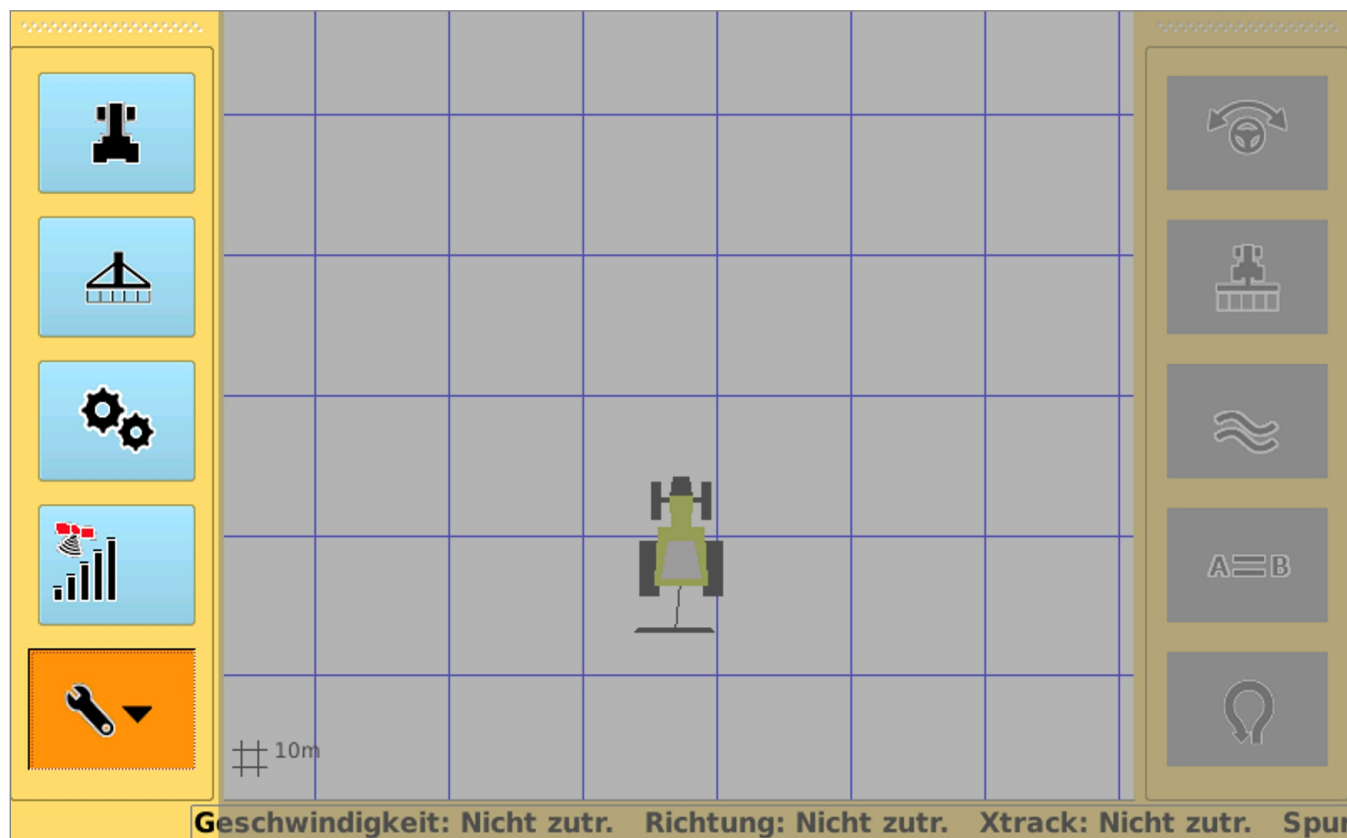
248573-001

16

 Меню настроек GPS		
№	Обозначение	Функция
E1	E-DIF*	Индикация состояния E-DIF.
1	Широта E-DIF	Индикация: широта опорной точки
2	Долгота E-DIF	Индикация: долгота опорной точки
3	Высота E-DIF	Индикация: высота опорной точки
4	Диапазон E-DIF	Расстояние от опорной точки, сохраненной в памяти.
5	Ответ E-DIF	Состояние E-DIF: <ul style="list-style-type: none"> • ОК • Отслеживается недостаточное количество стабильных спутников










 Меню настроек GPS		
№	Обозначение	Функция
6	Давность корректирующих данных	Давность корректирующих данных, используемых для расчета DGPS.
7	ID станции	Идентификатор станции

4.2.7 Меню настройки

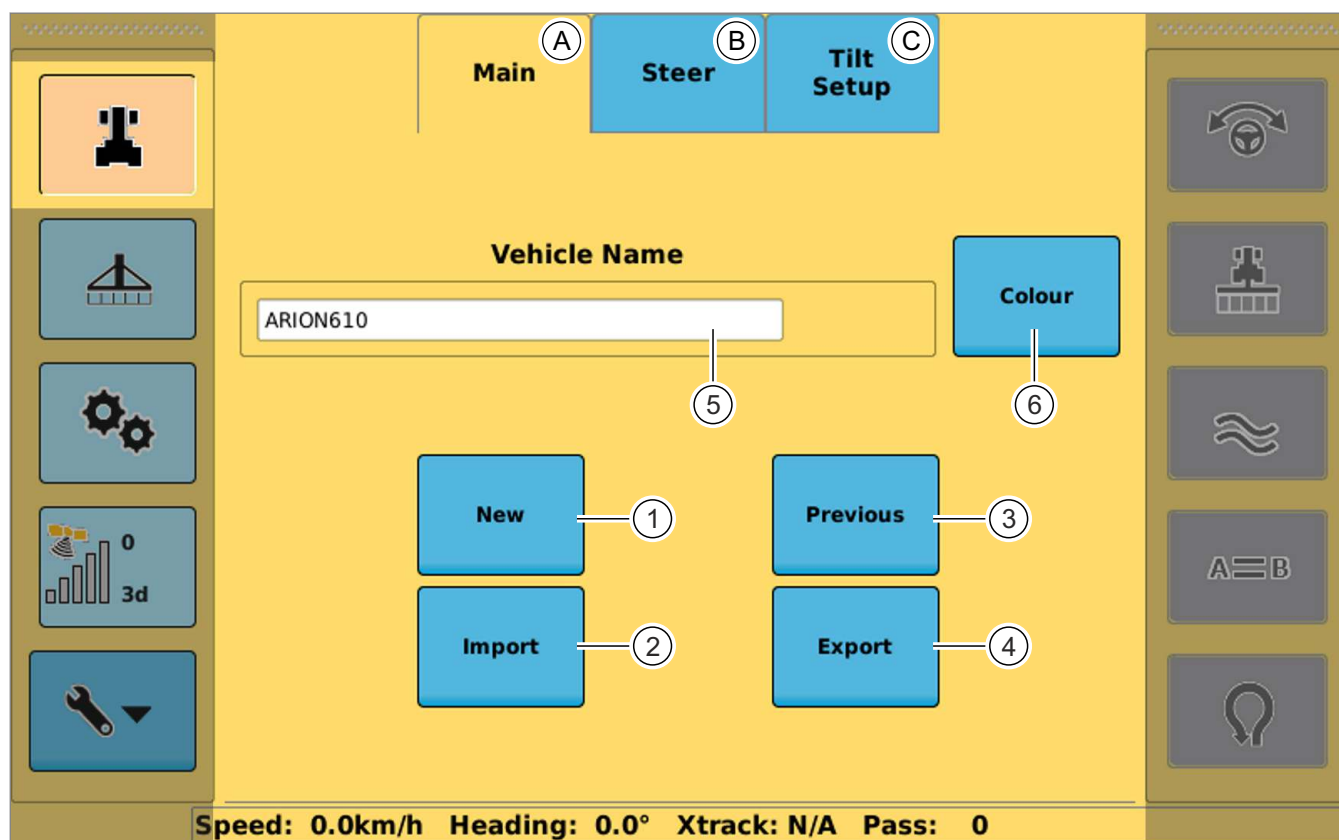


235300-001

17


 Меню настройки		
Субменю	Обозначение	Функция
	Профили машин	Открыть меню «Профили машин». Создать, калибровать, редактировать машины.  Страница 46, Профили машин
	Профили орудий	Открыть меню «Профили орудий». Создать и редактировать навесные орудия.  Страница 48, Настройки орудий
	Системные настройки	Открыть меню «Системные настройки». Настройки индикации и терминала  Страница 50, Меню системных настроек
	Настройки GPS	Открыть меню «Настройки GPS». Обработать настройки GPS.  Страница 34, Меню настроек GPS





4.2.8 Профили машин



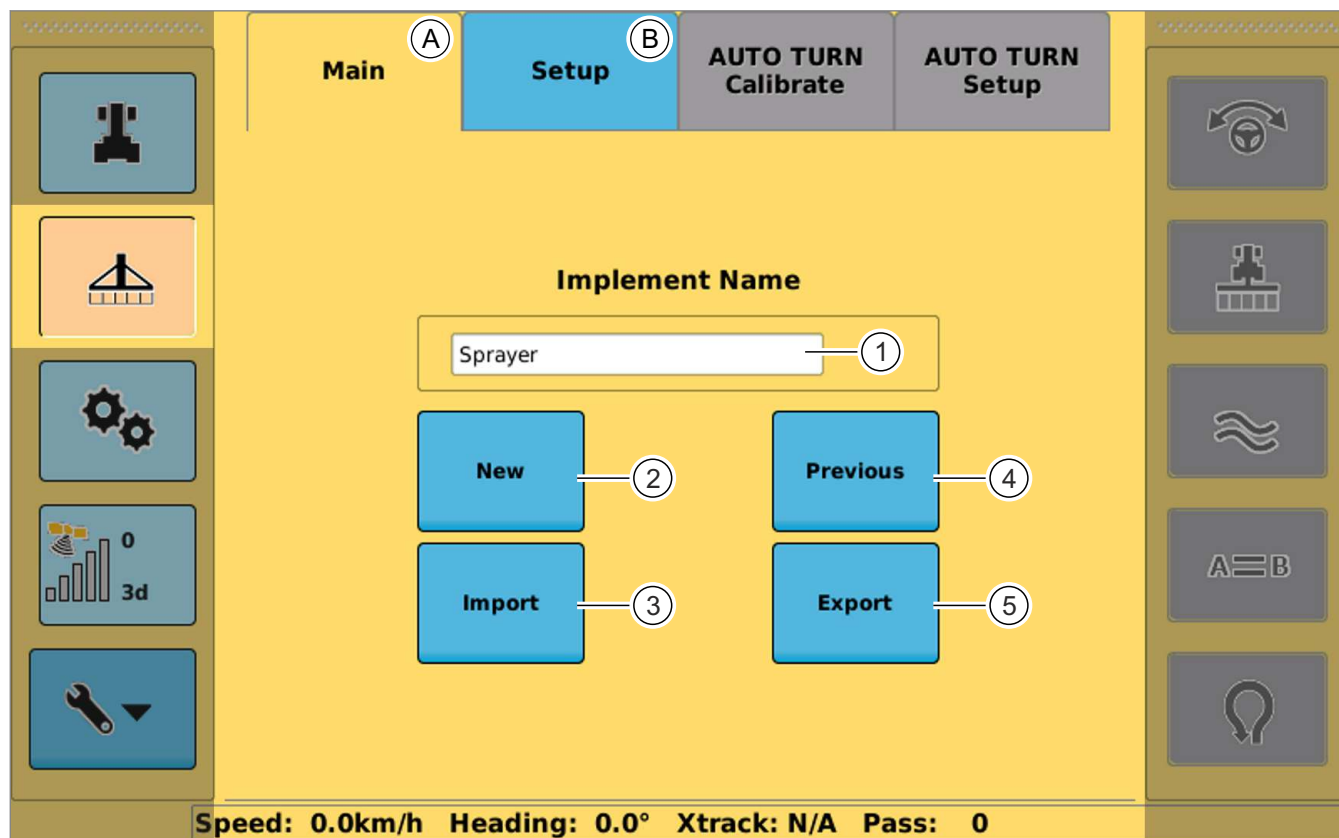
248574-001

18

 Меню профилей машин		
№	Обозначение	Функция
A	Главная	Создать, редактировать, импортировать, экспортировать машину.  Страница 67, Настройки машины
B	Рулевое управление	Настройки не возможны
C	Настройка наклона	Настройки не возможны
1	Новая	Заложить новую машину.  Страница 67, Добавление машины
2	Импорт	Импортировать машину с USB-накопителя на терминал.  Страница 68, Импорт машины
3	Предыдущие	Открыть список созданных машин. Выбрать, удалить машины.  Страница 67, Выбор машины


 Меню профилей машин		
№	Обозначение	Функция
4	Экспорт	Экспортировать машины с терминала на USB-накопитель.  Страница 69, Экспорт машины
5	Имя машины	Присвоение имени машине.  Страница 68, Редактирование профиля машины
6	Цвет	Выбрать цвет машины на терминале.  Страница 68, Редактирование профиля машины

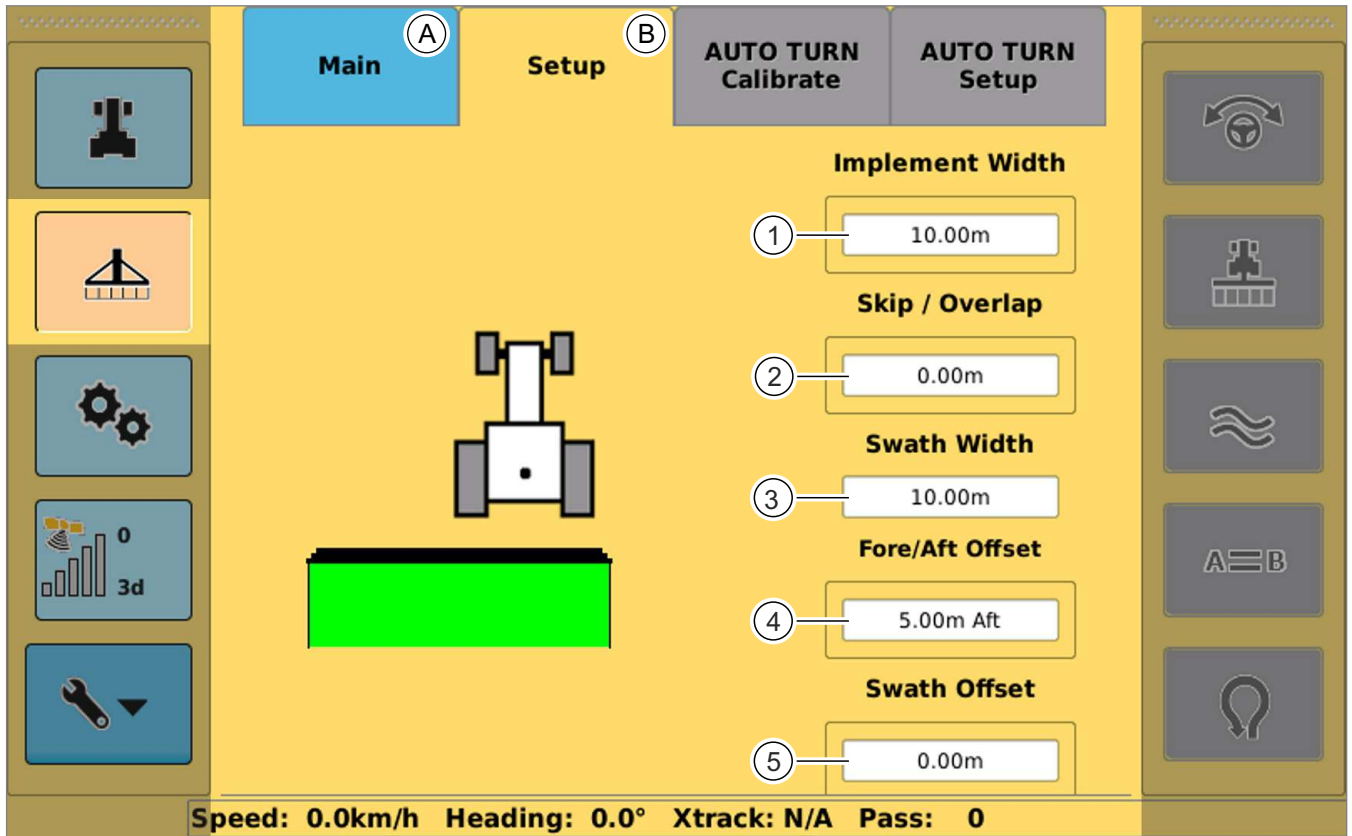
4.2.9 Настройки орудий







248576-001

19

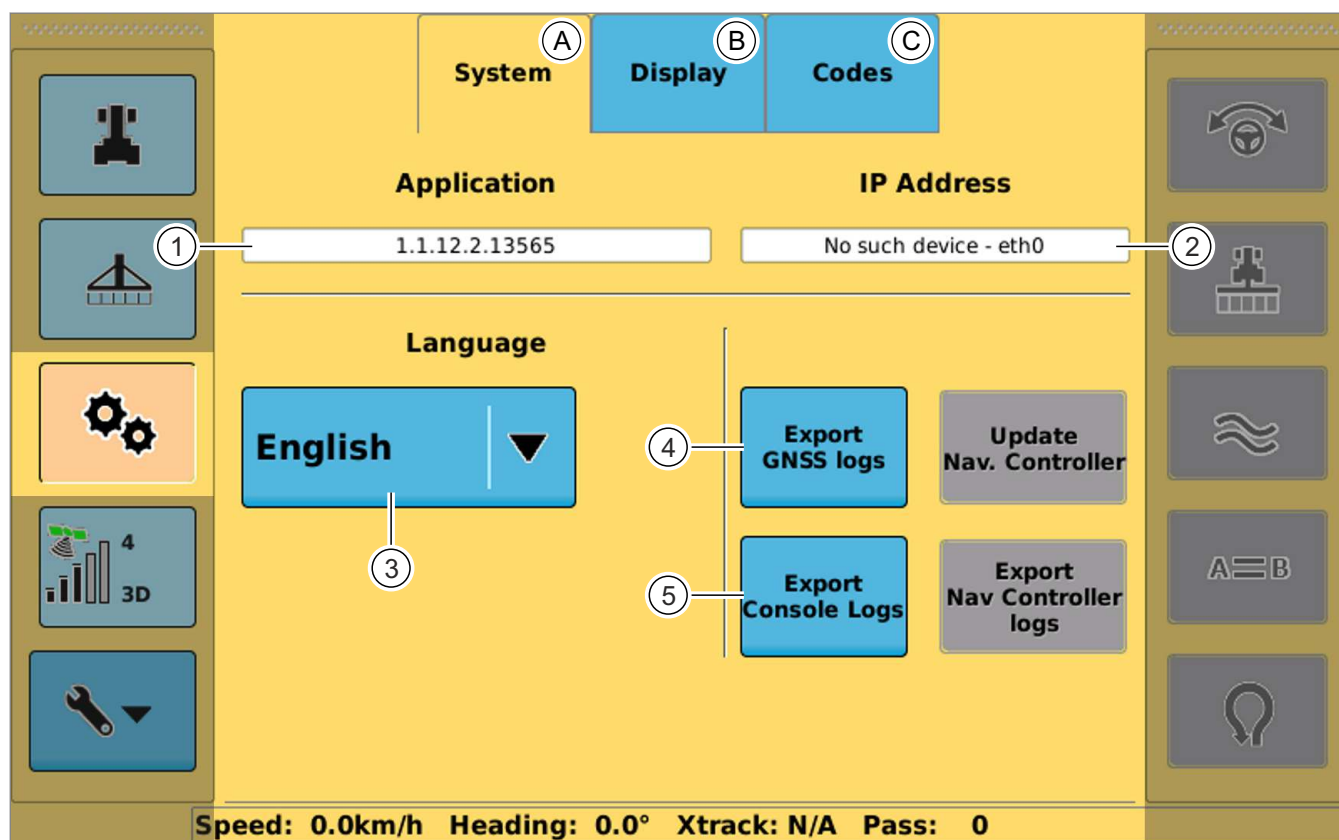
 Меню профилей орудий		
№	Обозначение	Функция
A	Главная	Создание орудий и управление ими.  Страница 71, Настройки орудий
1	Имя орудия	Присвоение имени орудю.  Страница 71, Добавление орудия
2	Новое	Добавление орудия.  Страница 71, Добавление орудия
3	Предыдущие	Индикация предыдущих орудий. Выбор, удаление орудий.  Страница 75, Выбор орудия
4	Импорт	Импорт орудий с внешнего USB-носителя.  Страница 76, Импорт орудий
5	Экспорт	Экспорт орудий на внешний USB-носитель.  Страница 76, Экспорт орудий



248578-001

 Меню профилей орудий		
№	Обозначение	Функция
B	Настройки	Ввод размеров орудия.  Страница 71, Ввод размеров орудия
1	Ширина орудия	Ввод ширины орудия.  Страница 72, Ширина орудия
2	Пропуск / перекрытие	Ввести пропуск между отдельными рабочими проходами или перекрытие рабочих проходов.  Страница 72, Перекрытие / пропуск
3	Рабочая ширина	Индикация рабочей ширины.  Страница 73, Рабочая ширина
4	Смещение вперед / назад	Ввести смещение орудия относительно машины. Смещение вперед / назад  Страница 73, Смещение орудия вперед / назад
5	Смещения орудия	Ввести смещение орудия относительно машины. Смещение влево / вправо  Страница 74, Смещение орудия влево / вправо

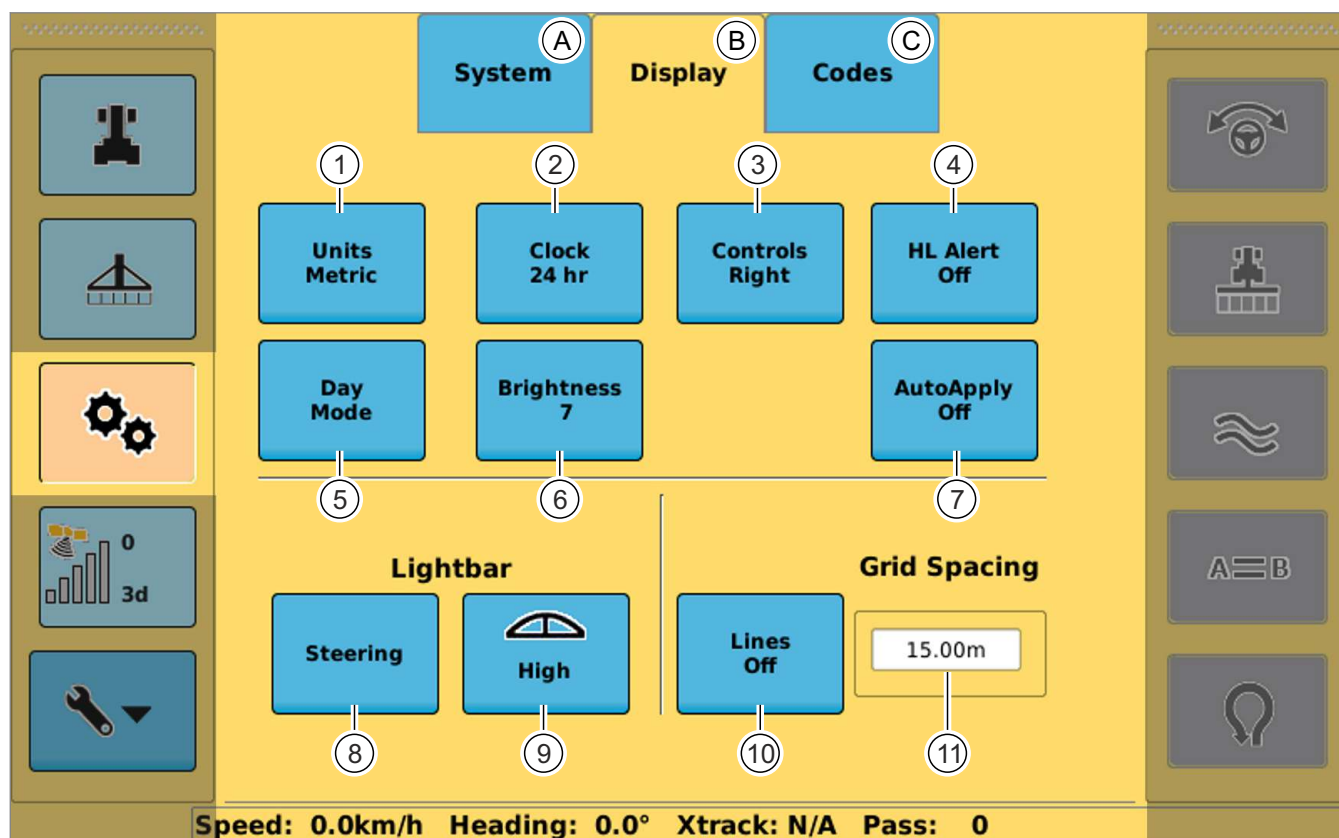
4.2.10 Меню системных настроек



248767-001

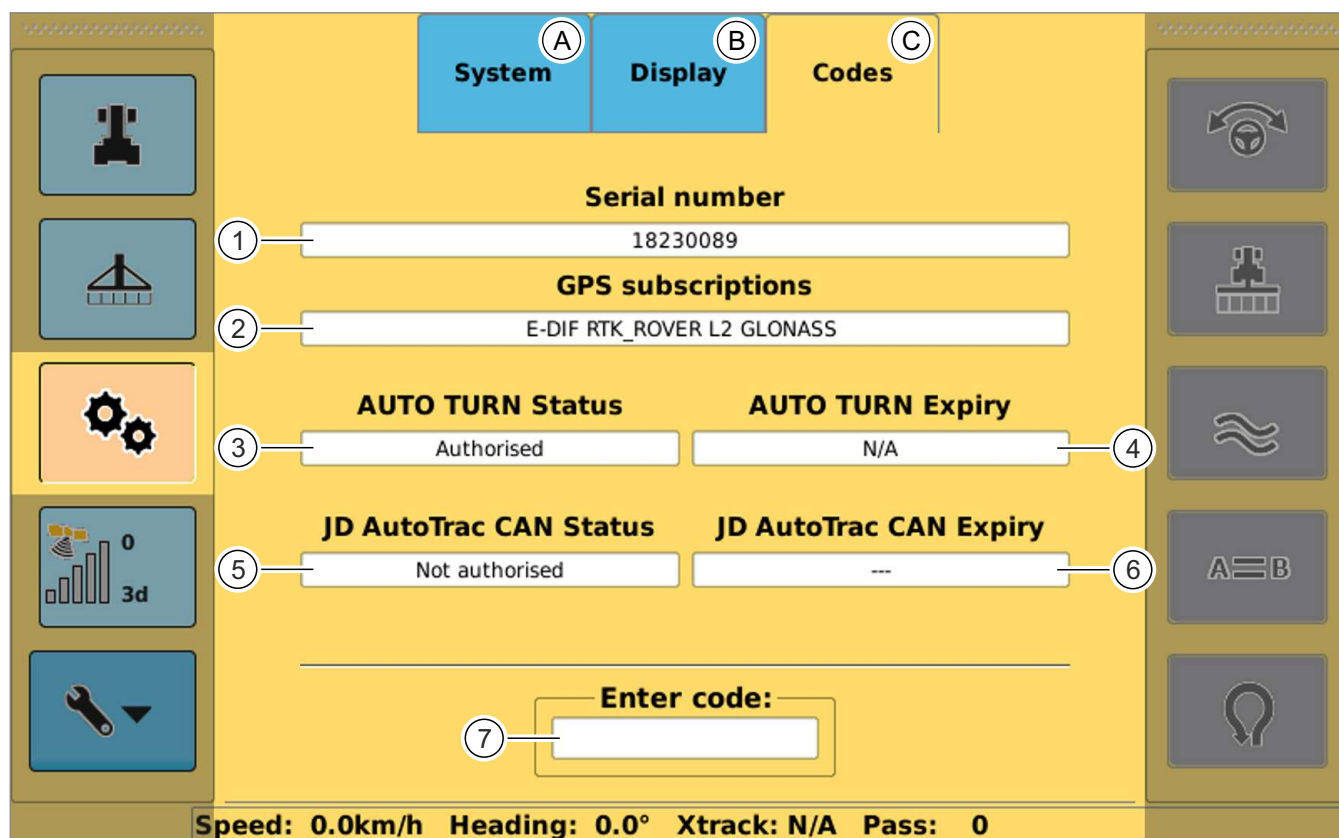
21

 Меню системных настроек		
№	Обозначение	Функция
A	Система	Настройка языка, экспорт протоколов, обновление ПО блока управления. Индикация информации о приложении.
1	Приложение	Индикация версии ПО установленного приложения.
2	IP-адрес	Индикация IP-адреса терминала.
3	Язык	Настройка языка панели управления терминала.  Страница 92, Настройка языка
4	Экспорт протокола GNSS	Экспорт протокола GNSS на USB-накопитель.
5	Экспорт консольных протоколов	Экспорт консольного протокола на USB-накопитель.



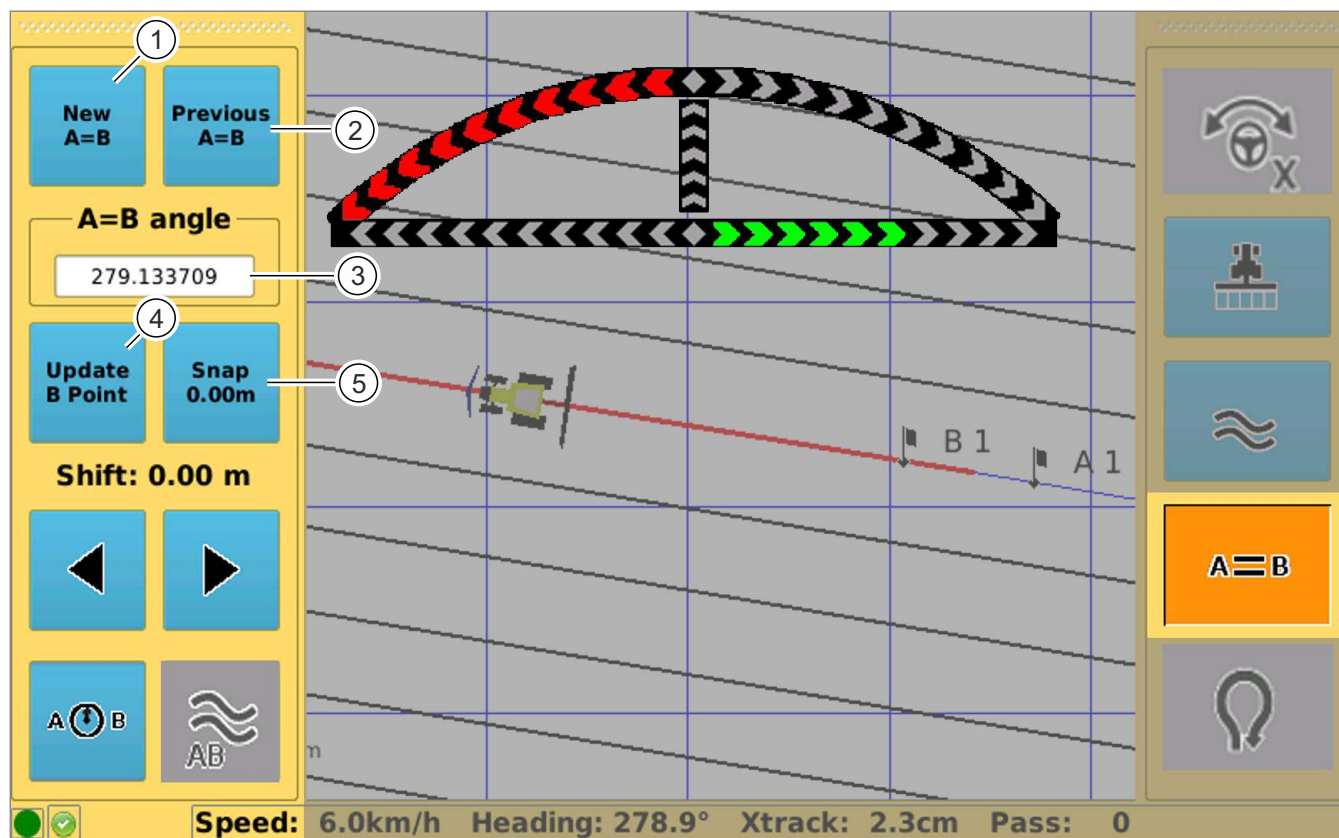
 Меню системных настроек		
№	Обозначение	Функция
B	Индикация	Выполнение настроек индикации.
1	Единицы	Выбор единиц измерения. Настройки: метрические / США  Страница 93, Установка единиц измерения
2	Часы	Переключение режима индикации времени. Настройки: 12 часов / 24 часа  Страница 93, Установка времени
3	Расположение меню	Расположение меню. Настройки: справа / слева  Страница 94, Перестановка элементов управления
4	Предупреждение HL	Включение / выключение сигнала обработанной площади.  Страница 94, Включение / выключение сигнала обработанной площади
5	Режим «День» / «Ночь»	Переключение дисплея между режимами «День» и «Ночь».  Страница 95, Настройка дневного и ночного режима

 Меню системных настроек		
№	Обозначение	Функция
6	Яркость	Настроить яркость экрана. Диапазон настройки: 1 - 10  Страница 95, Настроить яркость экрана
7	Автоматическая запись	Не имеет значения для GPS COPILOT
8	Световая полоса, индикация	Настройка режима индикации световой полосы. Настройки: Выкл. / Рулевое управление / XTrack  Страница 96, Настройка индикации направления действия рулевого управления
9	Световая полоса, настройка	Настройка чувствительности световой полосы. Настройки: Высокая / Средняя / Низкая  Страница 96, Настройка индикации направления действия рулевого управления
10	Линия	Настройка индикации сетки / линий. Настройки: Сетка / Выкл. / A=B  Страница 97, Настройка раstra
11	Шаг сетки	Настройка расстояния между линиями раstra.  Страница 97, Настройка раstra



 Меню системных настроек		
№	Обозначение	Функция
C	Коды	Индикация: абонементы и лицензии
1	Серийный номер	Отображение серийного номера используемой подписки.
2	Подписки GPS	Отображение используемой подписки.
3	Состояние авторазворота	Не имеет значения для GPS COPILOT
4	Срок действия авторазворота	Не имеет значения для GPS COPILOT
5	Состояние JD AutoTrac CAN	Не имеет значения для GPS COPILOT
6	JD AutoTrac CAN Expiry	Не имеет значения для GPS COPILOT
7	Ввести код	Ввести код разблокировки подписки и функций.  Страница 79, Ввод кода


4.2.11 Меню проводки по линии

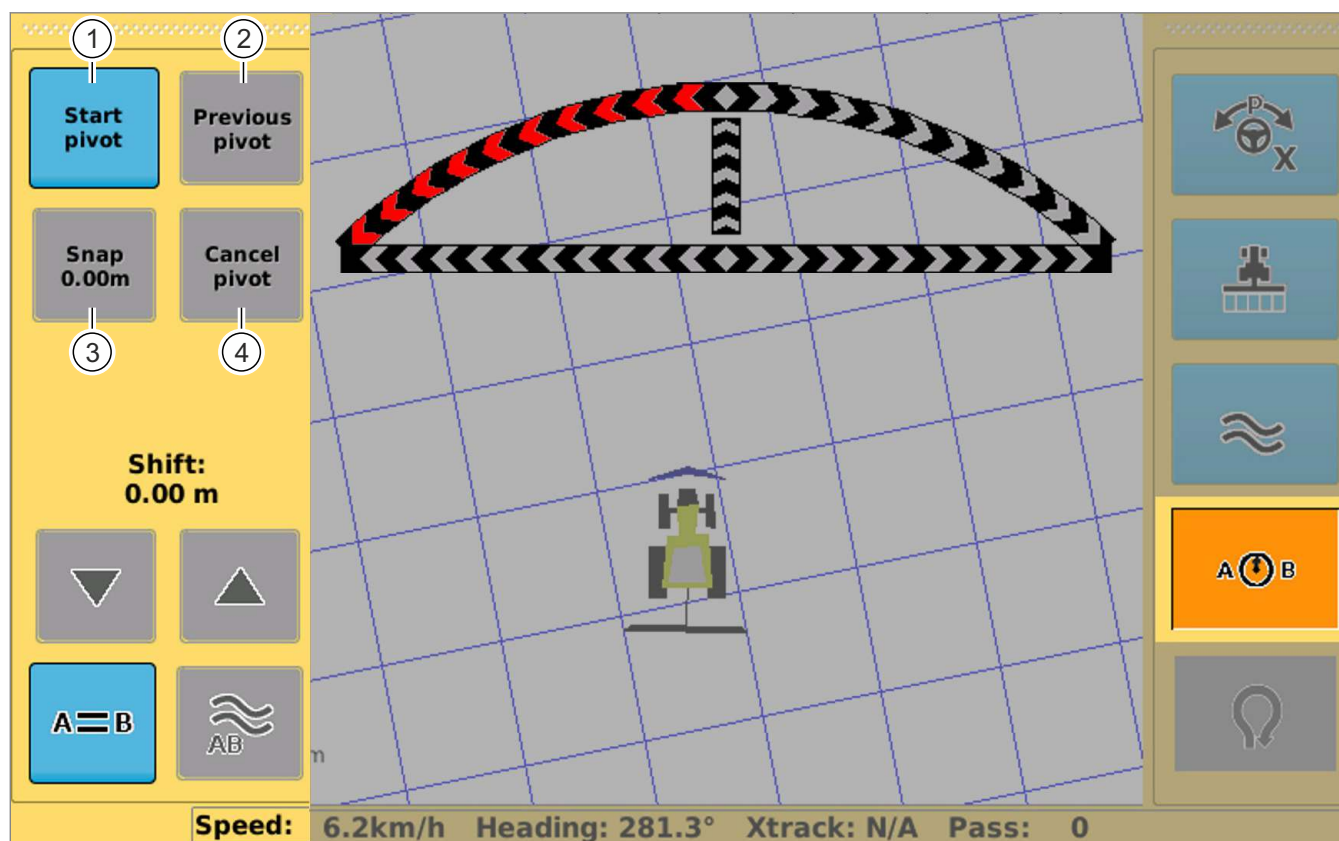


248781-001

24







A=B Меню «Проводка по контурной линии A=B»		
Сенсорная кнопка / №	Обозначение	Функция
1	Новая линия A=B Точка A Точка B	Создать новую линию A=B. 1. Добавить новую линию A=B. 2. Задать точку A. 3. Задать точку B. 👁 Страница 106, Задать точки A и B
2	Предыдущ. A=B	Открыть список добавленных линий A=B. Загрузить линию A=B. 👁 Страница 110, Загрузить линии A=B
3	Угол A=B	Индикация угла между севером и текущим направлением движения. Ввести угол линии A=B вручную. 👁 Страница 109, Запомнить угол
4	Обновить точку B	Задать новую точку B. 👁 Страница 108, Заново задать точку B






 Меню «Проводка по контурной линии A=B»		
Сенсорная кнопка / №	Обозначение	Функция
5	Зафиксировать	Сместить линию A=B на текущее положение машины.  Страница 111, Сместить линию A=B
	Перемещение	Сдвинуть линию A=B влево.  Страница 111, Сместить линию A=B
	Перемещение	Сдвинуть линию A=B вправо.  Страница 111, Сместить линию A=B
	Круговая колея	Переключиться в окно проводки по круговой линии.  Страница 115, Проводка по кругообразной линии



248782-001

25

 Меню «Ведение по круговой колее»		
Сенсорная кнопка / №	Обозначение	Функция
1	Начать круг Регистрация круга Завершить круг	Создать круговую колею. 1. Начать круговую колею. 2. Завершить круговую колею.  Страница 115, Выполнить начальный проход
2	Предыдущая круговая колея	Открыть список созданных круговых колея. Загрузить круговую колею.  Страница 116, Обработка поля
3	Зафиксировать	Смещение круговой колеи на текущее положение машины.  Страница 117, Смещение кругового следа
4	Прервать круг.	Прервать круговой след.  Страница 115, Выполнить начальный проход
	Линия A=B	Переключение в окно линии A=B.

 Меню «Ведение по круговой колее»		
Сенсорная кнопка / №	Обозначение	Функция
	Перемещение	Смещение круговой колее вверх.  Страница 117, Смещение кругового следа
	Перемещение	Смещение круговой колее вниз.  Страница 117, Смещение кругового следа

5 Технические данные

5.1 GPS COPILOT

135624-006

5.1.1 Точность корректирующего сигнала

Корректирующий сигнал	Точность
EGNOS, E-DIF	+/- 15-30 см
OMNISTAR HP	+/- 5-10 см
OMNISTAR XP	+/- 12 см
BASELINE HD	+/- 4-6 см
RTK	+/- 2-3 см
RTK NET	+/- 2-3 см

Обратите внимание, что в вашем регионе могут быть доступны не все варианты. Подробности можно узнать у своего дилера.

EGNOS — бесплатная служба, доступная в Европе. WAAS — аналогичная служба в Северной Америке. Обратите внимание, что у обеих систем со временем может появиться смещение колеи (дрейф спутников). Системы не предназначены для работы в сцепке машин (например, комбайнирование).

E-DIF — это запатентованный корректирующий алгоритм, использующий для расчета корректирующего коэффициента исключительно стандартные спутники GPS. Таким образом, E-DIF является корректирующей альтернативой в сегменте базовой точности и в режиме движения «колея к колее» уже через несколько минут по точности будет сравнима со службами SBAS (EGNOS, WAAS и пр.). Поэтому E-DIF можно использовать исключительно в режиме последовательного движения («колея к колее»). Система E-DIF не подходит для движения по свекольным полям, использования в областях с контролируемым движением и использования в колоннах (напр. косыба и обмолот). Запись точек для определения абсолютной позиции также не возможна. Смещения колеи (дрейф спутников), вызванные длительными перерывами в работе, можно скорректировать через функцию обновления (задание опорной точки).

Данные о точности относятся к точности приемника GPS на машине при оптимальных условиях. Все данные являются максимальными значениями. Имеется различие между точностью следа относительно следа и абсолютной точностью. Точность следа относительно следа в 95 процентах случаев определяет точность последующей поездки относительно референтного следа в течение 15-и минут. Абсолютная точность указывает точность, с которой определенная позиция может быть снова найдена в более поздний момент времени. Действительная точность всей системы может отклоняться от приведенных выше значений точности. Она зависит от различных влияющих величин, например от факторов на транспортных средствах (положение колес, балластировка, калибровка, и т.п.), на навесных орудиях (боковой увод, настройка, передние навесные орудия и т.п.), а также от состояния поля/почвенных условий.

В отношении служб, предоставляющих корректирующий сигнал, передаваемый по сети мобильной связи, возможность использования зависит от области, покрываемой используемой службой мобильной связи.

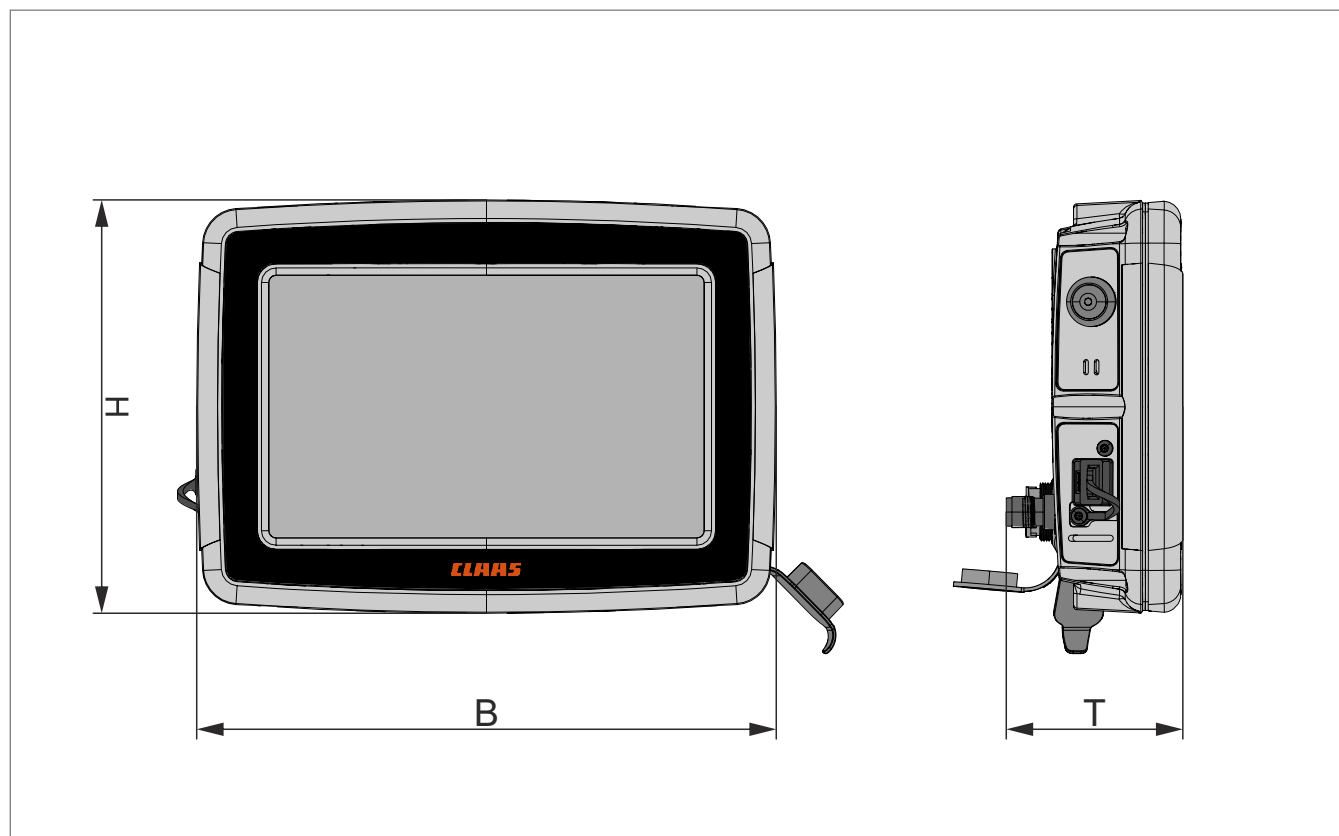
Фирма CLAAS не несет ответственности за обстоятельства и события, не входящие в зону влияния CLAAS. Это могут быть, например, нарушения в атмо- / тропо- / ионосфере, отказ / сбой в работе или недостаточная доступность спутников глобальных навигационных систем (GPS, GLONASS, GALILEO) и их наземных базовых станций, а также спутников провайдеров услуг коррекции (EGNOS, OMNISTAR и пр.) и их затенение.

5.1.2 Спецификация GPS COPILOT

Обозначение	
Рабочее напряжение	12 В пост. тока
Предохранители главного жгута проводов	10 А

5.2 Терминал S7

5.2.1 Спецификация



236243-001

26

	Обозначение		
H	Высота	146	мм
B	Ширина	205	мм
T	Глубина	62	мм
	Масса	1,14	кг
	Класс защиты	IPx4	
	Рабочая температура	от -20 до +60	°C
	Температура хранения	от -40 до +85	°C
	Экран	LCD TFT WVGA	
	Диагональ экрана	17,8	см
	Разрешение экрана	800 x 480	пикс.
	Рабочее напряжение	9—36	V
	Потребление тока	макс. 1,0	A
		макс. 12	W

6 Подготовить изделие

6.1 Общие указания

167456-001

6.1.1 Общие предупреждающие указания

В последующих разделах настоящей главы в виде инструкции к действию указывается на нижеприведенные общие предупреждающие указания.

168-003



ОПАСНОСТЬ!

Подвижные детали машины и/или внезапные движения машины.

Во избежание тяжелых или смертельных травм:

- ВЫКЛЮЧИТЕ дизельный двигатель.
- Затяните стояночный тормоз.
- Выньте ключ зажигания.
- Прекратите подачу питания при помощи разъединителя АКБ.
- Приступайте к работам на машине только после остановки деталей машины, продолжающих движение по инерции.
- Заблокируйте колёса противооткатными упорами.
- Убедитесь, что машина не может быть приведена в действие другим лицом.

51138-001



ОПАСНОСТЬ!

Люди находятся в зоне рулевого управления / опасной зоне машины.

Опасность получения серьезных травм и даже смерти.

- Перед и во время проведения работ по настройке убедиться в том, что в зоне рулевого управления / опасной зоне не находятся люди.



ОПАСНОСТЬ!


Вождение машины с GPS COPILOT.

Смерть или тяжелые травмы.

- Использовать GPS COPILOT только для предписанной функции.
- При включенном GPS COPILOT также контролировать участок пути на наличие препятствий.
- Не использовать GPS COPILOT при движении по дорогам.





6.2 Выключить машину и обеспечить безопасность

6.2.1 Выключить машину и обеспечить безопасность







	Деятельность	
<input type="checkbox"/>	Остановить машину.	—
<input type="checkbox"/>	Задействовать стояночный тормоз.	—
<input type="checkbox"/>	Заглушить дизельный двигатель.	—
<input type="checkbox"/>	Принять меры для предотвращения отката машины.	—
<input type="checkbox"/>	Вытянуть ключ зажигания и взять с собой.	—
<input type="checkbox"/>	Вытянуть разъединитель аккумуляторной батареи и взять с собой.	—
<input type="checkbox"/>	Держаться на достаточном безопасном расстоянии от деталей машины, движущихся по инерции.	—
<input type="checkbox"/>	Дождаться остановки деталей машины, движущихся по инерции.	—
<input type="checkbox"/>	Не допускать посторонних и детей.	—
<input type="checkbox"/>	Соблюдайте требования раздела “Выключение и блокировка машины” в Руководстве по эксплуатации машины.	 Руководство по эксплуатации машины

6.3 Перед пуском в эксплуатацию

6.3.1 Выполнить перед первым пуском GPS COPILOT в эксплуатацию

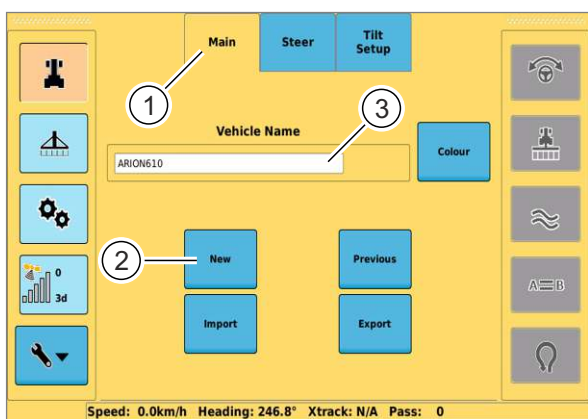
	Выполняемое действие	
<input type="checkbox"/>	Запустить терминал.	 Страница 83
<input type="checkbox"/>	Запустить корректурный сигнал в работу.	 Страница 78
<input type="checkbox"/>	Выполнить работы технического обслуживания в соответствии с интервалами технического обслуживания.	 Страница 128
<input type="checkbox"/>	Выполнить все необходимые пункты в соответствии с контрольным перечнем "Перед каждым пуском GPS COPILOT в работу".	 Страница 66

6.3.2 Выполнять перед каждым пуском GPS COPILOT в эксплуатацию

	Выполняемое действие	
<input type="checkbox"/>	Выполнить работы технического обслуживания в соответствии с интервалами технического обслуживания.	 Страница 129
<input type="checkbox"/>	Запустить терминал.	 Страница 83
<input type="checkbox"/>	Дождаться состояния GPS = "Готово к работе"	 Страница 86
<input type="checkbox"/>	Выполнить настройки машины.	 Страница 67
<input type="checkbox"/>	Заложить новый заказ / продолжить заказ	 Страница 98
<input type="checkbox"/>	Выбрать стратегию движения.	 Страница 104

6.4 Настройки машины

6.4.1 Добавление машины



248473-001



– Нажать кнопку.

Открывается главное меню настроек.



– Нажать кнопку.

Откроется подменю «Профили машин».

В окне «Основные настройки» добавьте новую машину.

- 27
- Нажмите на вкладку (1).
 - Нажать кнопку (2).
 - Введите имя машины в поле ввода и подтвердите ввод.

Будет добавлена новая машина и выбрана в качестве используемой в данный момент. Имя машины отобразится в поле (3).

6.4.2 Выбор машины

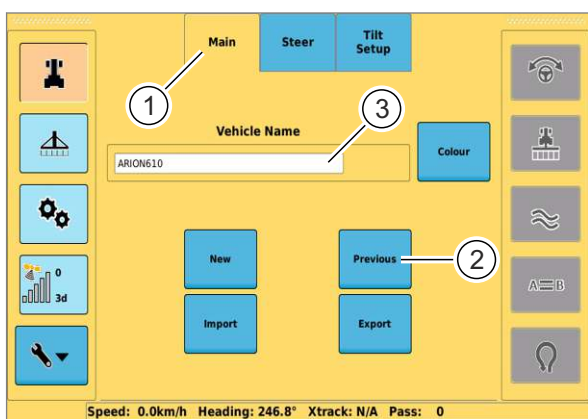
Выберите машину из списка созданных.

- Нажмите на вкладку (1).
- Нажать кнопку (2).

Отображается перечень для выбора.

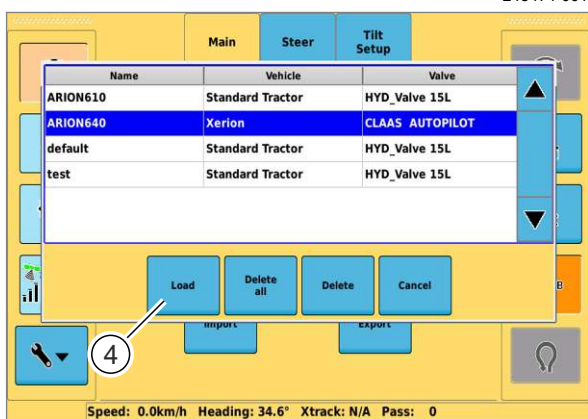
- Выберите машину из списка.
- Нажать кнопку (4).

Имя выбранной машины отобразится в поле (3).



248474-001

28



248475-001

29

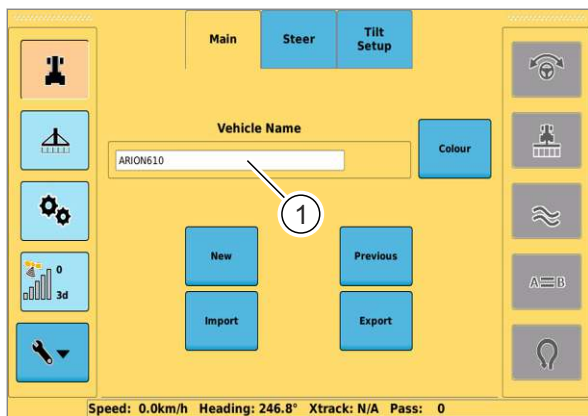
6.4.3 Редактирование профиля машины

Данные созданных машин можно впоследствии обрабатывать.

Редактирование имени машины

- Выберите машину. [Страница 67](#)
- Нажать кнопку (1).
- Введите новое имя в поле ввода и подтвердите ввод.

Будет сохранено новое имя загруженной машины.



248480-001

30

Для редактирования других данных машины:

- Порядок действий аналогичен описанному в главе «Характеристики машин» в данном руководстве по эксплуатации. [Страница 67](#)

167530-001

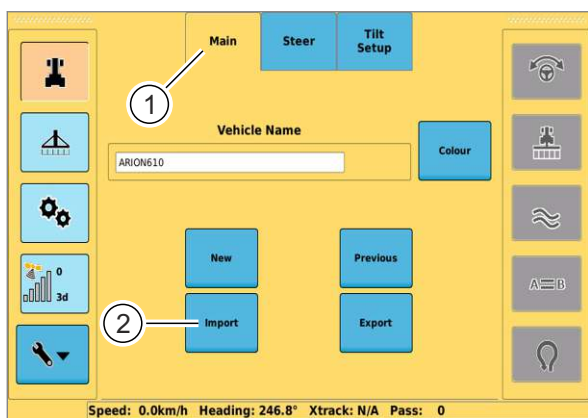
6.4.4 Импорт машины

Условия:

USB-накопитель с действительным профилем машины подключен к USB-интерфейсу.

- Нажмите на вкладку (1).
- Нажать кнопку (2).

Появится список профилей машин на USB-носителе.



248478-001

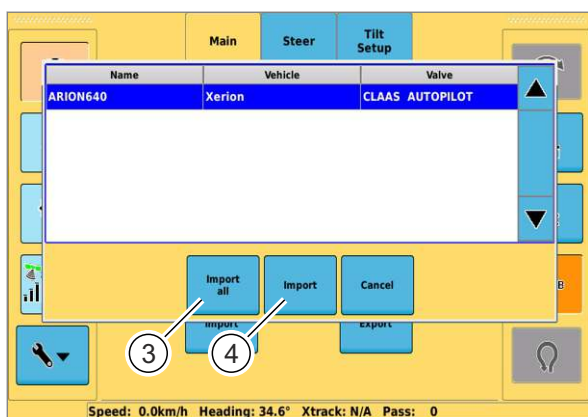
31

- Выберите профиль машины из списка.
- Нажать кнопку (3).

На терминал будут загружены данные выбранной машины.

- Нажать кнопку (4).

На терминал загружаются данные всех машин.



248479-001

32

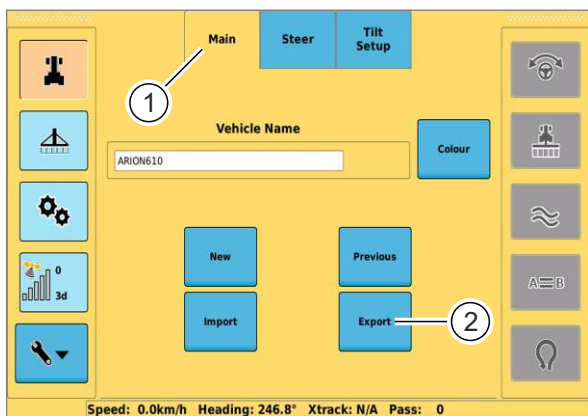
6.4.5 Экспорт машины

Условия:

USB-накопитель соединен с USB-интерфейсом.

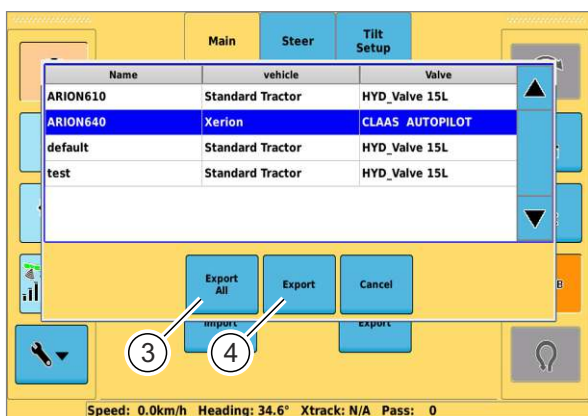
- Нажмите на вкладку (1).
- Нажать кнопку (2).

Появится список созданных машин.



248476-001

33



248477-001

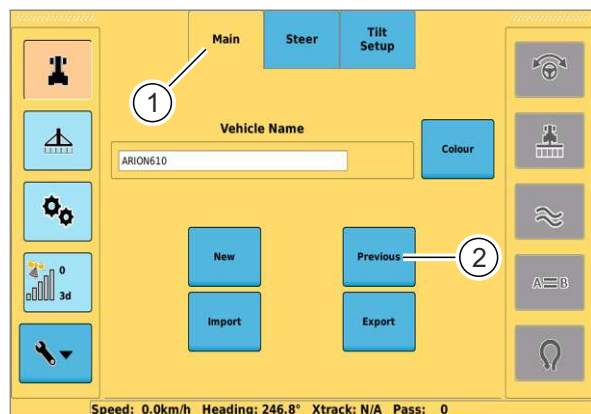
34

- Выберите машину из списка.
- Нажать кнопку (3).

На USB-накопитель будут записаны данные выбранной машины.

- Нажать кнопку (4).

На USB-накопитель будут записаны данные всех машин.



248470-001

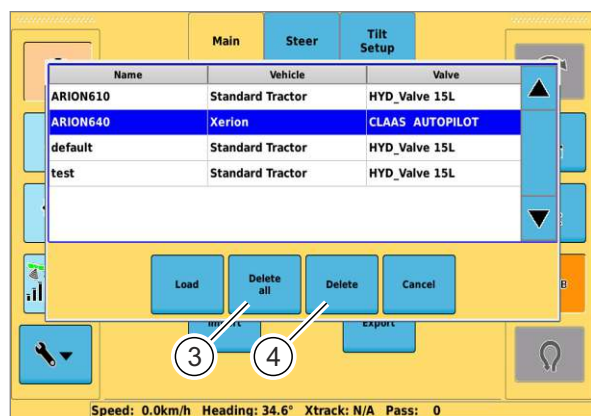
6.4.6 Удалить машину

Удаление машины из списка.

- Нажмите на вкладку (1).
- Нажать кнопку (2).

Отображается перечень для выбора.

35



248471-001

- Выберите машину из списка.
- Нажать кнопку (3).

Машина будет удалена.

- Нажать кнопку (4).

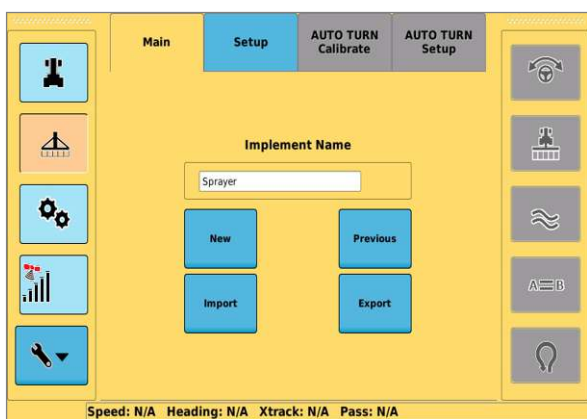
Будут удалены все машины.

36

6.5 Настройки орудий

167536-001

6.5.1 Настройки орудий



248511-001



– Нажать кнопку.

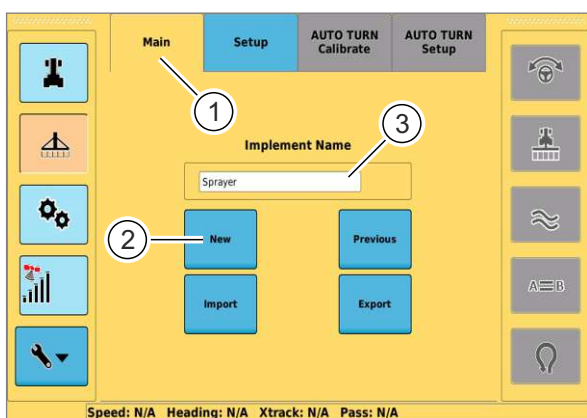
Открывается главное меню настроек.



– Нажать кнопку.

Открывается субменю профилей орудий.

37



248512-001

6.5.2 Добавление орудия

167537-001

В окне «Основные настройки» добавьте новое орудие.

- Нажмите на вкладку (1).
- Нажать кнопку (2).
- Введите имя орудия в поле ввода и подтвердите ввод.

Будет добавлено новое орудие и выбрано в качестве используемого в данный момент. Имя орудия отобразится в поле (3).

38

6.5.3 Ввод размеров орудия

167538-001



Указание!

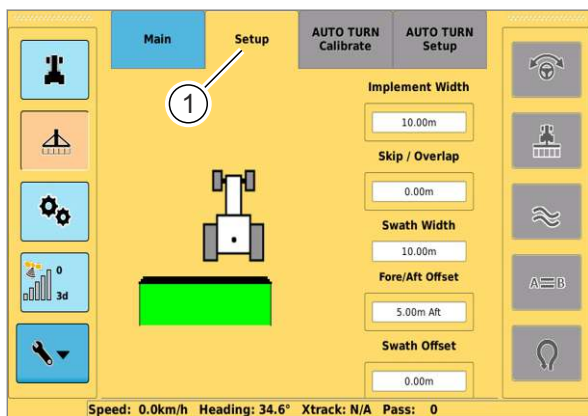
Приблизительно измерьте геометрию орудия.

Ухудшение эффективности движения

- Замерьте геометрию орудия как можно точнее.

Необходимо ввести следующие размеры:

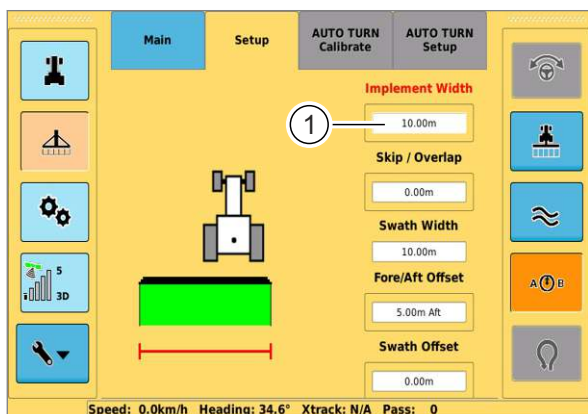
- Ширина орудия
- Перекрытие или пропуски между обработанными полосами
- Смещение орудия вперед или назад
- Смещение орудия влево или вправо



248514-001

39

- Нажмите на вкладку (1).
- Откроется подменю «Размеры».



248515-001

40

Ширина орудия

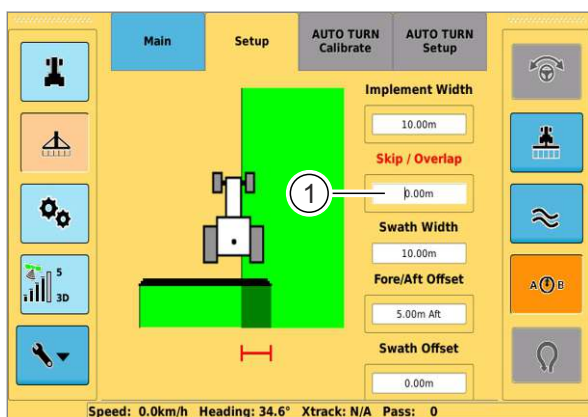
Настроить рабочую ширину навесного орудия.

- Измерьте рабочую ширину.
- Задействовать поле ввода (1).

Откроется окно ввода.

- Введите измеренное значение и подтвердите ввод.

Размер будет сохранен.



248521-001

41

Перекрытие / пропуск

Настроить перекрытие или пропуск между обрабатываемыми площадями.

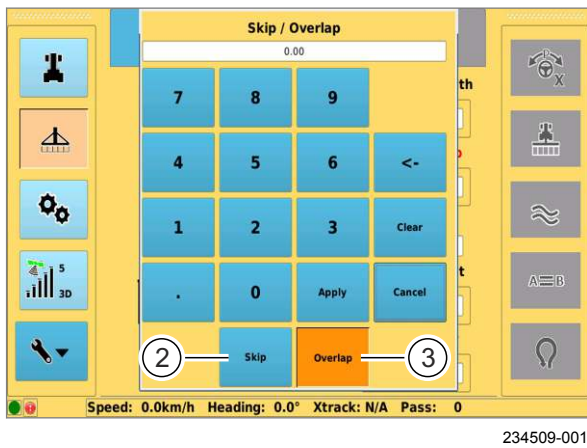
- Рассчитайте пропуск или перекрытие.
- Задействовать поле ввода (1).

Откроется окно ввода.

Выберите либо перекрытие, либо пропуск:

- При пропуске нажать кнопку (2).
- При перекрытии нажать кнопку (3).
- Ввести значение и подтвердить.

Размер будет сохранен.

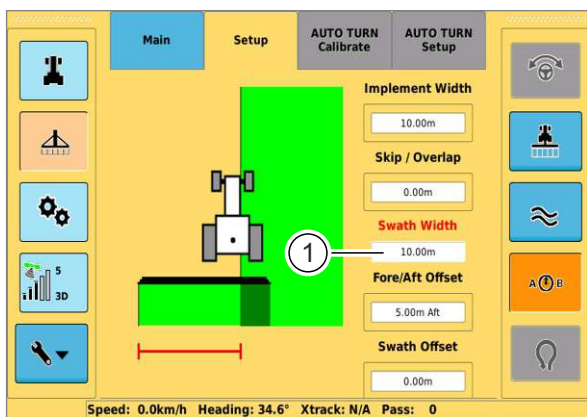


234509-001

42

Рабочая ширина

Ширина обрабатываемого следа, вычисленная на основе ширины орудия и перекрытия / пропуска, отображается на индикаторе (1).



248520-001

43

Смещение орудия вперед / назад

Настроить расстояние от навесного орудия до середины заднего моста машины.

- Измерить расстояние.
- Задействовать поле ввода (1).

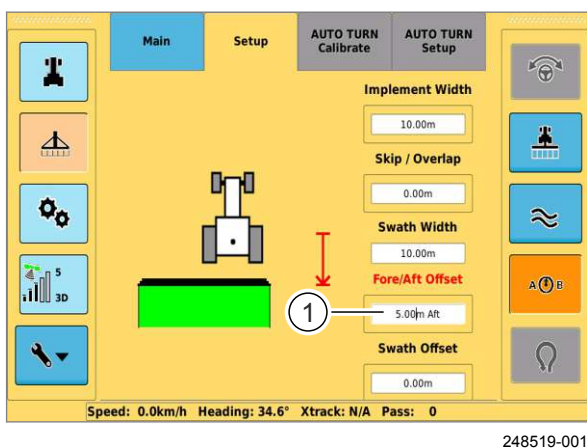
Откроется окно ввода.

Выберите направление смещения — вперед или назад:

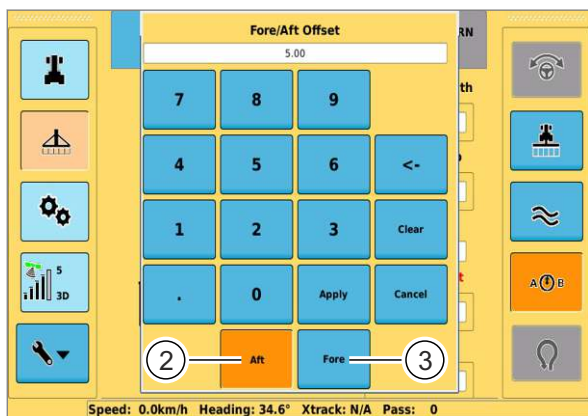
- Нажать кнопку (2) для смещения назад.
- Нажать кнопку (3) для смещения вперед.
- Введите измеренное значение и подтвердите ввод.

44

Размер будет сохранен.



248519-001



248518-001

45

Смещение орудия влево / вправо

Настроить расстояние от средней линии машины до средней линии орудия.

- Измерьте смещение.
- Задействовать поле ввода (1).

Откроется окно ввода.

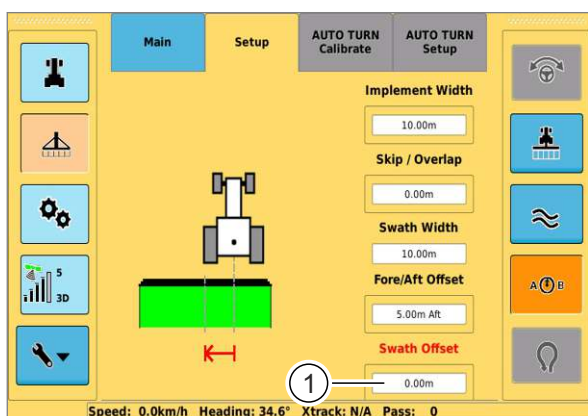
Выберите направление смещения — влево или вправо:

- Нажать кнопку (2) для смещения влево.
- Нажать кнопку (3) для смещения вправо.

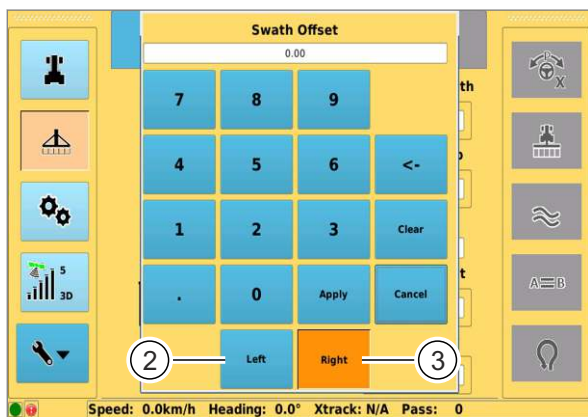
46

- Введите измеренное значение и подтвердите ввод.

Размер будет сохранен.

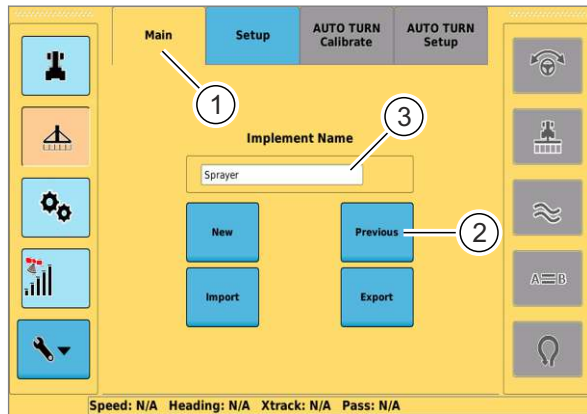


248517-001



234527-001

47



248513-001

48

6.5.4 Выбор орудия

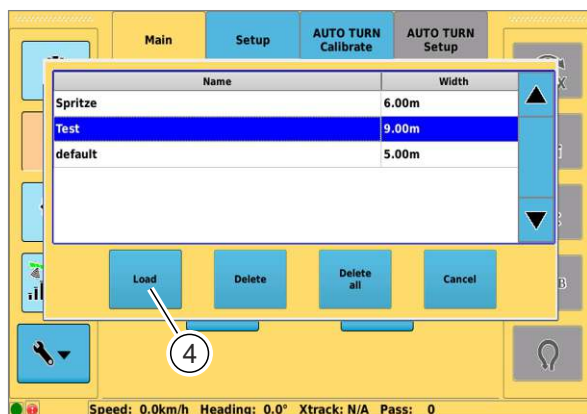
Выберите орудие из списка созданных.

- Нажмите на вкладку (1).
- Нажать кнопку (2).

Отображается перечень для выбора.

- Выберите орудие из списка.
- Нажать кнопку (4).

Имя выбранного орудия отобразится в поле (3).



189068-002

49

6.5.5 Редактирование орудий

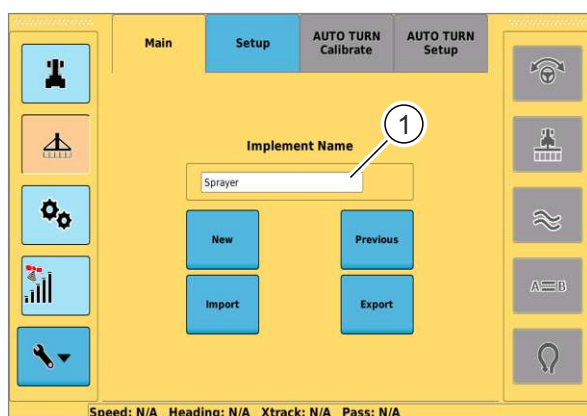
Данные заложенных орудий можно впоследствии обрабатывать.

167540-001

Редактирование имени орудия

- Выбрать орудие. [Страница 75](#)
- Нажать кнопку (1).
- Введите новое имя в поле ввода и подтвердите ввод.

Новое наименование загруженного орудия сохраняется.

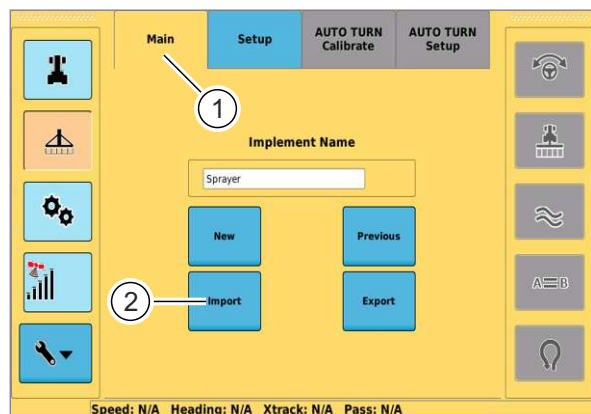


248516-001

50

Для редактирования других настроек орудия:

- Порядок действий аналогичен описанному в главе «Настройки орудий» в данном руководстве по эксплуатации. [Страница 71](#)



248530-001

51

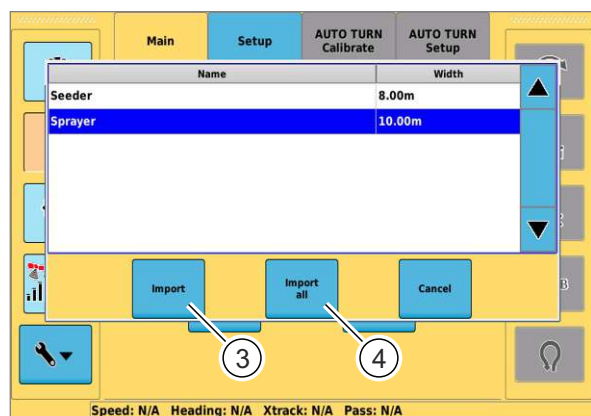
6.5.6 Импорт орудий

Условия:

USB-накопитель с действительным профилем орудия подключен к USB-интерфейсу.

- Нажмите на вкладку (1).
- Нажать кнопку (2).

Появится список профилей орудий на USB-носителе.



248531-001

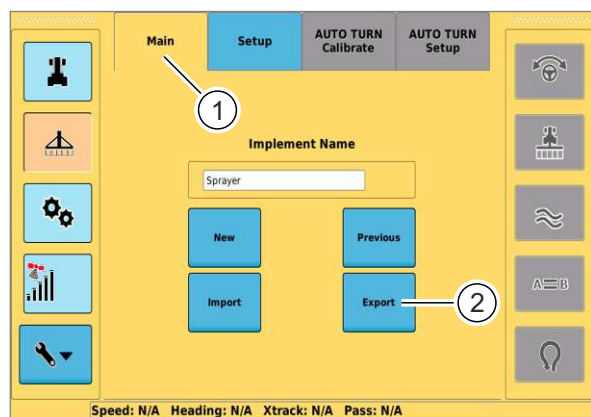
52

- Выберите профиль орудия из списка.
- Нажать кнопку (3).

На терминал будут загружены данные выбранного орудия.

- Нажать кнопку (4).

На терминал будут загружены данные всех орудий.



248529-001

53

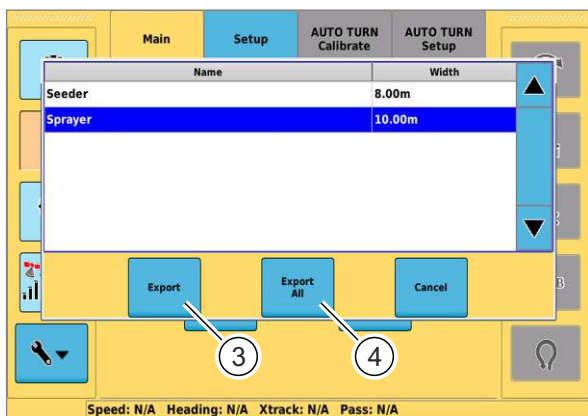
6.5.7 Экспорт орудий

Условия:

USB-накопитель соединен с USB-интерфейсом.

- Нажмите на вкладку (1).
- Нажать кнопку (2).

Появится список созданных орудий.



248528-001

54

- Выберите орудие из списка.
- Нажать кнопку (3).

На USB-накопитель будут записаны данные выбранного орудия.

- Нажать кнопку (4).

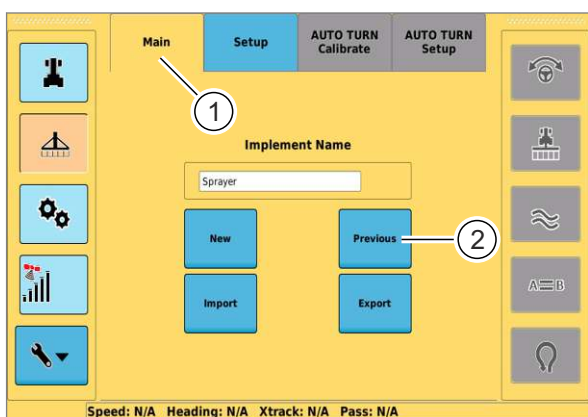
На USB-накопитель будут записаны данные всех орудий.

6.5.8 Удаление орудия

Удаление орудия из списка.

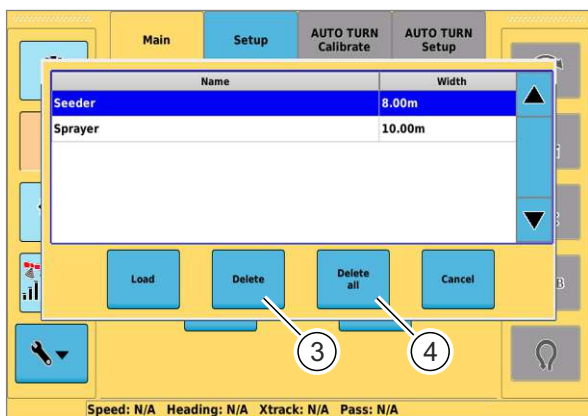
- Нажмите на вкладку (1).
- Нажать кнопку (2).

Отображается перечень для выбора.



248534-001

55



248532-001

56

- Выберите орудие из списка.
- Нажать кнопку (3).

Орудие будет удалено.

- Нажать кнопку (4).

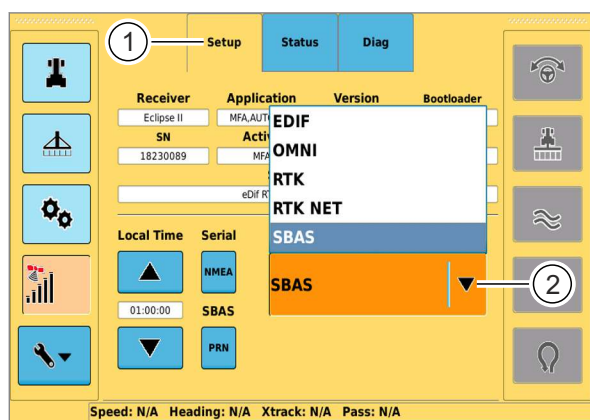
Будут удалены все орудия.

6.6 Первый пуск в эксплуатацию корректурного сигнала

167661-001

6.6.1 Использование E-DIF

Выбор типа коррекции E-DIF



249091-001



– Выбрать настройки.



– Выбрать настройки GPS.

- Выберите вкладку (1).
- Нажать кнопку (2).

Открывается перечень для выбора.

- Выберите «EDIF».

57 *Выбранный тип коррекции будет сохранен и отобразится в кнопке (2).*

167662-001

6.6.2 EGNOS

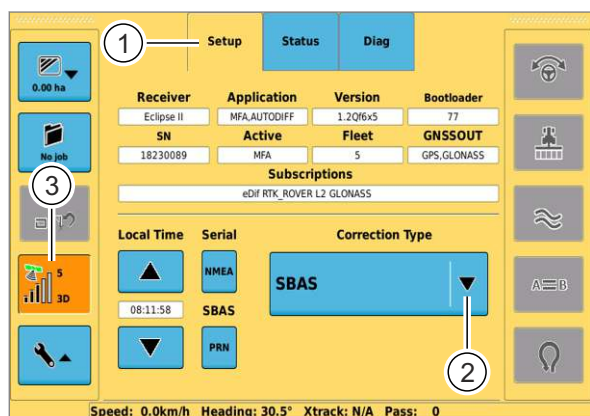
Выбрать тип коррекции EGNOS



Указание!

Первичная инициализация приемника может занять время до 30 минут. Первичная инициализация — это самый первый пуск приемника после поставки с завода.

После один раз выполненной первичной инициализации инициализация длится максимум 5 минут. Инициализация закончена, если символ спутника (3) имеет зеленый цвет.



249006-001



– Выбрать настройки.



– Выбрать настройки GPS.

- Выберите вкладку (1).
- Нажать кнопку (2).

Открывается перечень для выбора.

- Выберите «SBAS».

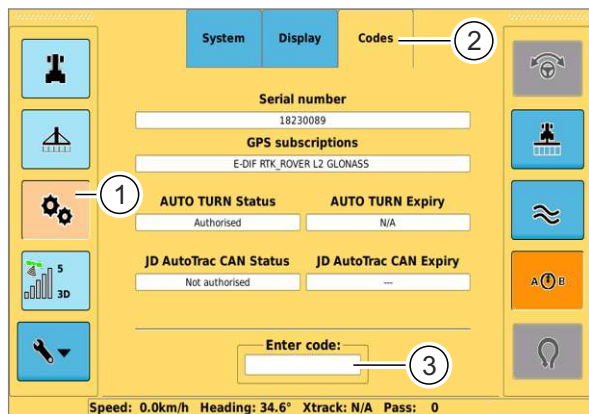
58 *Выбранный тип коррекции будет сохранен и отобразится в кнопке (2).*

6.7 Настройка подписок

6.7.1 Ввод кода



– Выбрать настройки.



249003-001

- Нажать кнопку (1).
- Выберите вкладку (2).

Откроется окно «Подписки».

- Нажмите на поле ввода (3).

Открывается виртуальная цифровая клавиатура.

- Введите код и подтвердите.

Введенный код отобразится в поле ввода (3).

59

7 Управление

7.1 Общие указания

167456-001

7.1.1 Общие предупреждающие указания

В последующих разделах настоящей главы в виде инструкции к действию указывается на нижеприведенные общие предупреждающие указания.

168-003



ОПАСНОСТЬ!

Подвижные детали машины и/или внезапные движения машины.

Во избежание тяжелых или смертельных травм:

- ВЫКЛЮЧИТЕ дизельный двигатель.
- Затяните стояночный тормоз.
- Выньте ключ зажигания.
- Прекратите подачу питания при помощи разъединителя АКБ.
- Приступайте к работам на машине только после остановки деталей машины, продолжающих движение по инерции.
- Заблокируйте колёса противооткатными упорами.
- Убедитесь, что машина не может быть приведена в действие другим лицом.

51138-001



ОПАСНОСТЬ!

Люди находятся в зоне рулевого управления / опасной зоне машины.

Опасность получения серьезных травм и даже смерти.

- Перед и во время проведения работ по настройке убедиться в том, что в зоне рулевого управления / опасной зоне не находятся люди.

**ОПАСНОСТЬ!**

Вождение машины с GPS COPILOT.

Смерть или тяжелые травмы.








- Использовать GPS COPILOT только для предписанной функции.
- При включенном GPS COPILOT также контролировать участок пути на наличие препятствий.
- Не использовать GPS COPILOT при движении по дорогам.

7.2 Контрольные перечни

164197-001

7.2.1 Подготовить GPS COPILOT к работе в поле

Перед использованием GPS COPILOT в зависимости от оснащения нужно выполнить следующие настройки. Точный порядок действий описан в Руководстве по эксплуатации соответствующей машины и в следующих разделах.

Деятельность		
<input type="checkbox"/>	Прочтите и соблюдайте общие указания.	 Страница 80
<input type="checkbox"/>	Смонтируйте рабочее орудие.	 Руководство по эксплуатации и установке рабочего орудия.
<input type="checkbox"/>	Включить терминал GPS COPILOT.	 Страница 83
<input type="checkbox"/>	Выберите профиль машины.	 Страница 67
<input type="checkbox"/>	Выберите профиль орудия.	 Страница 75
<input type="checkbox"/>	Настройте рабочую ширину орудия и перекрытие.	 Страница 71
<input type="checkbox"/>	Настройте смещение орудия.	 Страница 71

164198-001

7.2.2 Выполнить работу GPS COPILOT в поле

144259-002






Указание!

Отключение терминала перед окончанием заказа.

Потеря данных.

- Перед отключением терминала остановить текущий заказ.
- Дождаться сохранения данных заказа.

Деятельность		
<input type="checkbox"/>	Выполнить все контрольные пункты контрольного перечня "Подготовить GPS COPILOT к работе в поле".	 Страница 82
<input type="checkbox"/>	Выберите или добавьте задание.	 Страница 98
<input type="checkbox"/>	Выберите режим движения.	 Страница 104
<input type="checkbox"/>	Проведите колею.	—
<input type="checkbox"/>	Пройти по следу вручную с помощью индикатора направления рулевого управления.	—

7.3 GPS COPILOT

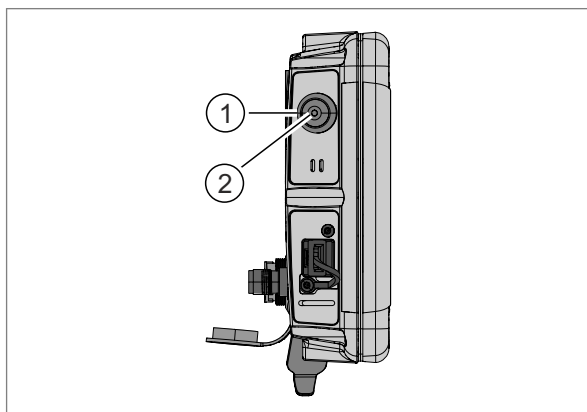
162381-001

7.3.1 Включить терминал

**Указание!**

Не включать терминал, если к USB-разъему подключен USB-накопитель.

- Перед включением терминала отсоедините все USB-накопители.



188628-001

Кнопка ВКЛ./ВЫКЛ. располагается на левой стороне терминала.

- Удерживайте кнопку (1) нажатой, пока не отобразится начальный экран.

Запускается терминал. Требуется примерно одна минута для запуска терминала. Светодиод (2) горит зеленым цветом.

60

Начальный экран

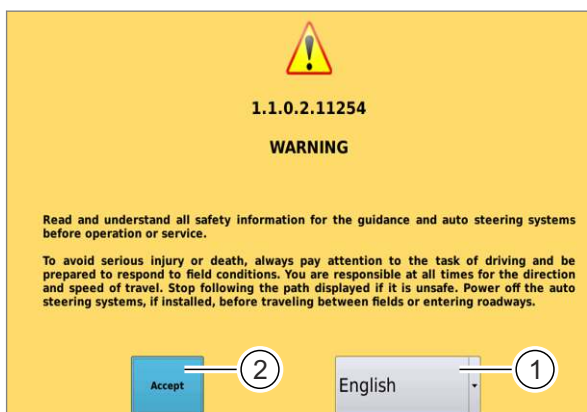
Установка языка терминала.

- Нажмите кнопку (1).
- Выбрать язык из списка.

На установленном языке отобразится предупреждающее сообщение.

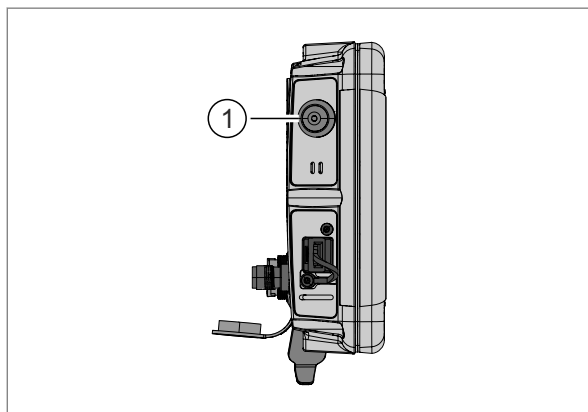
- Прочитать предупреждающее сообщение.
- Подтвердить, нажав кнопку (2).

Откроется начальное меню.



188602-001

61



188926-001

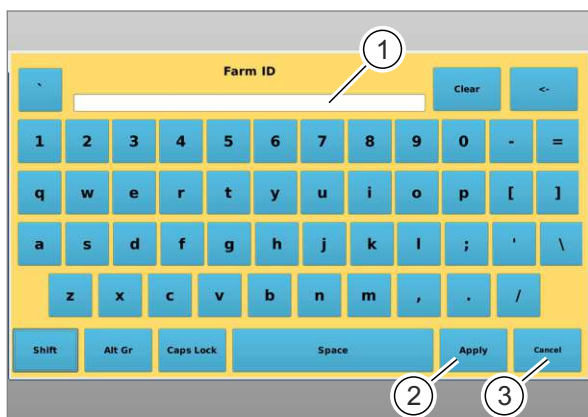
62

7.3.2 Выключение терминала

Кнопка ВКЛ./ВЫКЛ. располагается на левой стороне терминала.

- Удерживайте кнопку (1) нажатой, пока экран не погаснет.

Терминал выключается.



239133-001

63

7.3.3 Управлять элементами ввода

Виртуальная клавиатура

Если требуется ввести текст, то автоматически открывается виртуальная клавиатура.

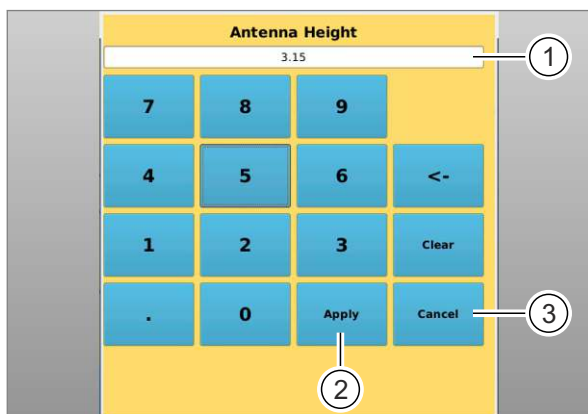
- Для ввода текста нажимать на отдельные знаки.

Введенный текст отобразится в поле ввода (1).

- Для сохранения введенных данных нажмите кнопку (2).

- Для отмены действия нажмите (3).

Введенные данные сохраняются и частично отображаются в соответствующей кнопке.



239134-001

64

Виртуальная цифровая клавиатура

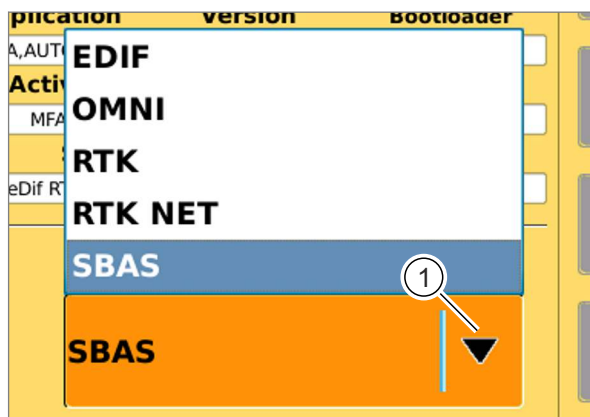
Если необходимо ввести цифры, автоматически открывается виртуальная цифровая клавиатура.

- Для ввода цифр нажимать на отдельные знаки.

Введенные числа отображаются в поле ввода (1).

- Для сохранения введенных данных нажмите кнопку (2).

- Для отмены действия нажмите (3).



249094-001

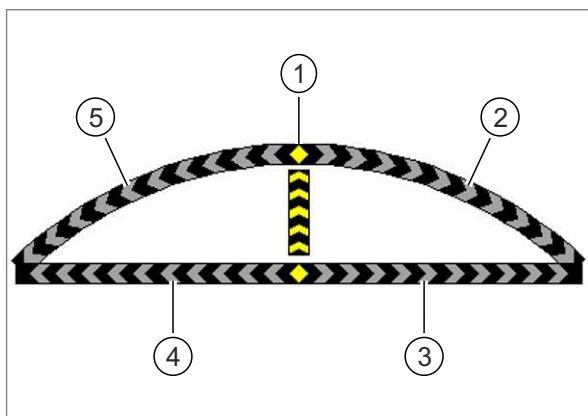
Сенсорные кнопки с запрограммированным списком опций

При нажатии на соответствующую сенсорную кнопку открывается список опций.

- Чтобы открыть список опций, нажмите кнопку (1).
- Чтобы выбрать опцию из списка, нажмите на неё.

После выбора опции список автоматически закрывается.

65



239137-001

7.3.4 Индикация направления действия рулевого управления

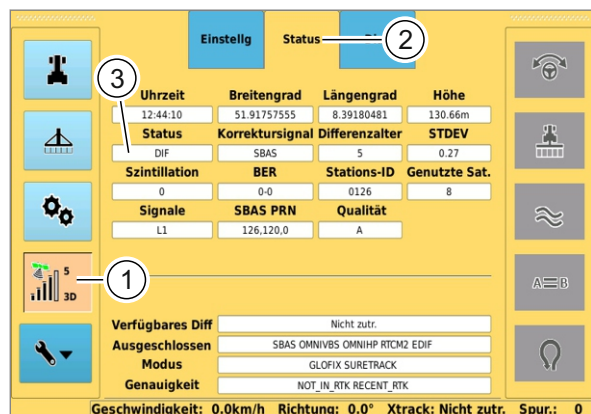
На индикаторе направления рулевого управления видно, что машина либо находится на заданном следе (золотая линия), либо отклоняется влево или вправо и водителю следует вручную подправить ее в другую сторону.

Отклонения, при которых водителю следует поворачивать влево, отображаются зелеными стрелками. Отклонения, при которых водителю следует поворачивать вправо, отображаются красными стрелками.

Чем больше отклонение, тем больше стрелок соответствующего цвета показывается.

66

- Индикатор (1) желтыми стрелками показывает, машина находится на заданном следе.
- Индикатор (2) красными стрелками показывает угловую коррекцию машины вправо от ведущей линии.
- Индикатор (3) красными стрелками показывает смещение заданного следа относительно машины вправо.
- Индикатор (4) зелеными стрелками показывает смещение заданного следа относительно машины влево.
- Индикатор (5) зелеными стрелками показывает угловую коррекцию машины влево от ведущей линии.



237479-001

7.3.5 Состояние GPS = "готово к работе"

Проверить, что состояние GPS соответствует готовности к работе.

Индикация статуса активизированных корректирующих сигналов зависит от установленного типа коррекции:

- SBAS, E-DIF: 3D Fix

Проверьте статус.

- Нажать кнопку (1).
- Нажмите на вкладку (2).
- Дождитесь, пока под пунктом (3) не отобразится «Готово к работе».

67

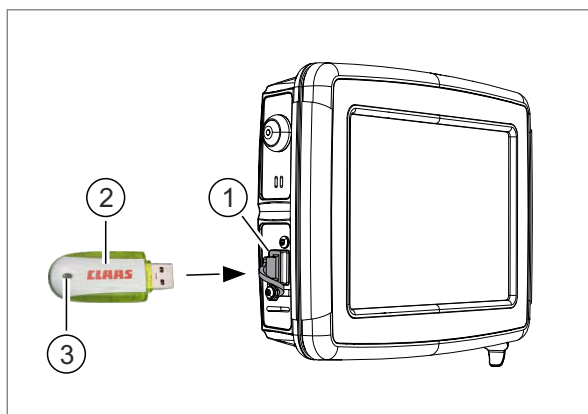
Состояние GPS соответствует готовности к работе.

163342-002

7.3.6 Подсоединить USB-накопитель

- Снимите заглушку с разъема USB (1).
- Вставить USB-накопитель (2) в USB-интерфейс (1).

USB-накопитель готов к работе, когда загорится светодиод (3).



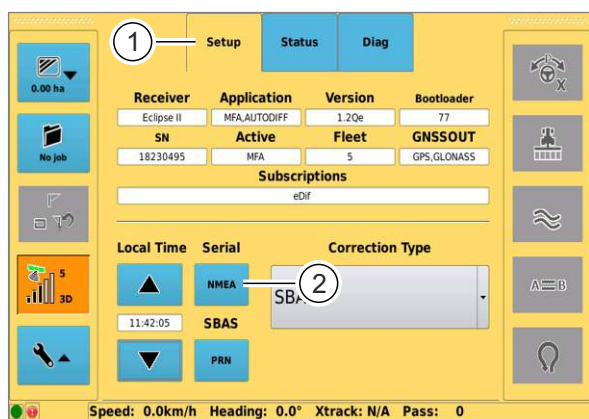
236582-001

68

7.4 Настройки GPS

165950-002

7.4.1 Установка вывода данных NMEA



242854-001



– Выбрать настройки.



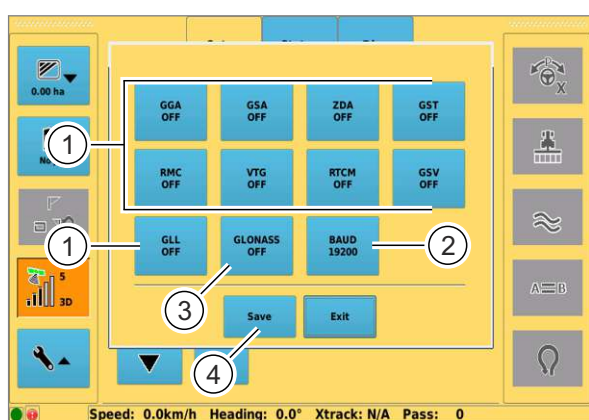
– Выбрать настройки GPS.

– Выберите вкладку (1).

– Нажать кнопку (2).

Открывается окно «Настройки NMEA».

69



242853-001

Выбрать сообщения. Заводская настройка везде сброшена.

Если порт COM поставить на “вкл.”, то для коммуникации используются следующие параметры: скорость передачи в бодах, 8 битов данных, без паритета, 1 стоповый бит, контроль потока выкл.

– Нажмите кнопку (1), при необходимости несколько раз.

Настройки переключаются.

70 Настроить скорость передачи данных в бодах.

– Нажмите кнопку (2), при необходимости несколько раз.

Настройки переключаются.

Включить / выключить вывод данных NMEA для ГЛОНАСС.

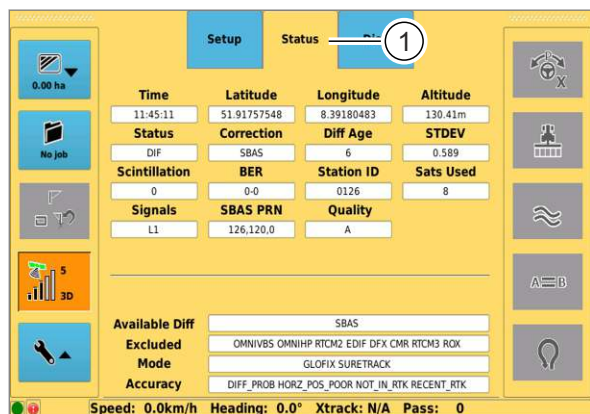
Если включен ГЛОНАСС, сообщения NMEA дополняются информацией, передаваемой по спутникам ГЛОНАСС.

– Нажать кнопку (3).

Настройка отображается в клавише (3).

– Для сохранения данных нажмите кнопку (4).

Вводимые данные сохраняются и открывается подменю Настройки GPS.



242860-001

71

7.4.2 Просмотр статуса GPS

Просмотр цифровых данных, относящихся к статусу GPS.



– Выбрать настройки.



– Выбрать настройки GPS.

– Выберите вкладку (1).

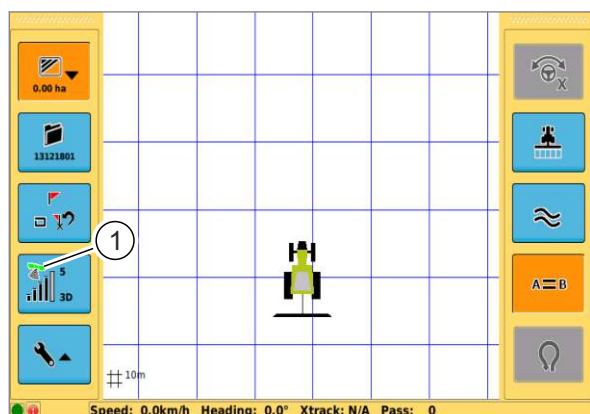
Отображается статус GPS.

165952-002

7.4.3 Настройки E-Dif

Предпосылка:

Должен быть установлен тип коррекции e-Dif. [Страница 78](#)



242862-001

72

Время определения координат для корректного сигнала E-DIF может составлять от 5 до 15 минут. Время определения координат зависит от положения спутника. Для фазы определения координат несущественно, движется ли машина или стоит на месте. Для антенны должен быть обеспечен беспрепятственный, свободный обзор неба. Если координаты сигнала определены, символ спутника (1) горит зеленым светом.

Установка / обновление опорной точки

Установить опорную точку

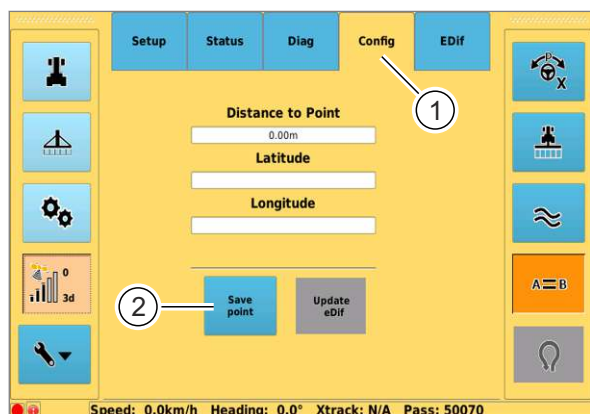
Для движения с корректным сигналом e-Dif необходимо установить на поле опорную точку.

– Выберите вкладку (1).

Отображается окно конфигурации E-DIF.

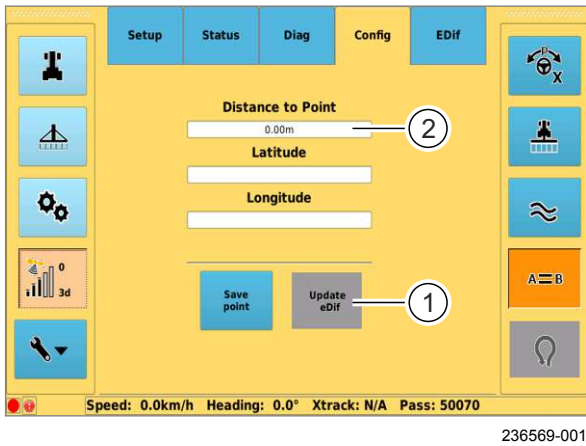
– Нажать кнопку (2).

Опорная точка устанавливается на текущей позиции поля.



236568-001

73



Обновить опорную точку

Если во время движения по полю возникнет явное отклонение от полосы движения, необходимо обновить опорную точку.

- Нажать кнопку (1).

Опорная точка сдвигается на текущую позицию поля.

74



Указание!

Неточный подход к опорной точке.

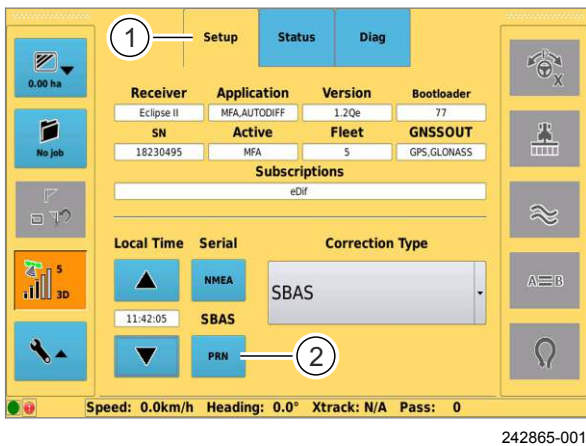
Смещение следа.

- Место, на котором установлена опорная точка, должно быть отмаркировано, чтобы в дальнейшем было обеспечено ее точное прохождение.
- Показанное расстояние (2) соответствует не расстоянию до базисной точки, а дрейфу спутника, который необходимо откорректировать.

7.4.4 Выполнение настроек SBAS / EGNOS

Предпосылка:

Необходимо установить SBAS в качестве типа коррекции. [Страница 78](#)



- Выбрать настройки.

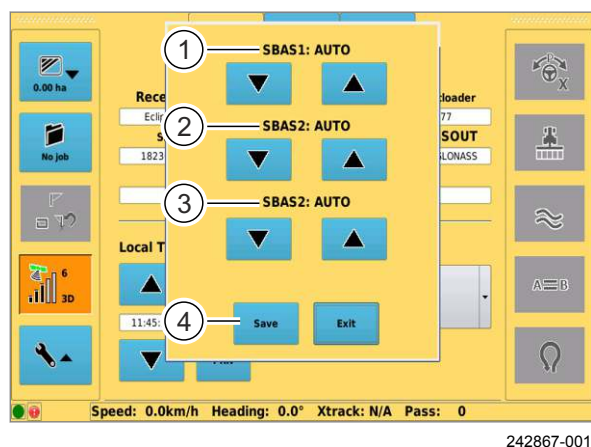


- Выбрать настройки GPS.

- Выберите вкладку (1).
- Нажать кнопку (2).

Будут отображены настройки SBAS.

75



Выбрать идентификацию спутника. Заводская настройка — автоматическая. Рекомендуется сохранить заводскую настройку.

- Чтобы выбрать желаемую идентификацию спутника при SBAS 1, нажмите клавишу со стрелкой вниз (1).

Настройка отображается в индикаторе (1).

Установка резервирования идентификации спутников. Заводские настройки — автоматические. Рекомендуется сохранить заводскую настройку.

76

- Для установки дальнейшего резервирования идентификации спутников при SBAS 2 нажмите клавишу со стрелкой вниз (2).
- Для установки дальнейшего резервирования идентификации спутников при SBAS 3 нажмите клавишу со стрелкой вниз (3).

Введенные данные отображаются на индикаторах (2) и (3).

- Для сохранения данных нажмите кнопку (4).

Настройки сохраняются.

7.5 Системные настройки

7.5.1 Настроить изображение

Увеличение и уменьшение масштаба изображения

Вызовите подменю «Настройки индикации».



– Нажать кнопку.

Строка меню меняется на настройки изображения поля.

Уменьшить фрагмент изображения на экране, то есть уменьшить масштаб изображения.



– Нажать кнопку.

77

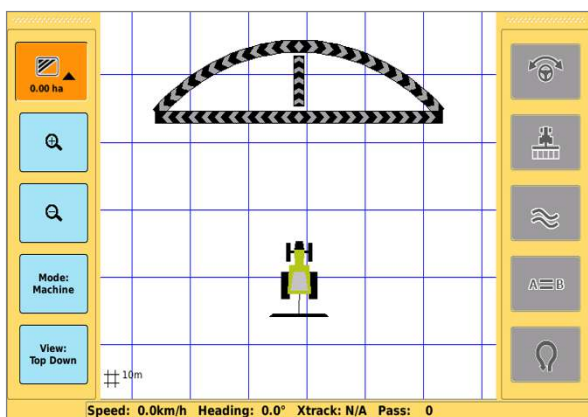
Фрагмент изображения на экране уменьшается, на экране более детальное изображение.

Увеличить фрагмент изображения на экране, то есть увеличить масштаб изображения.

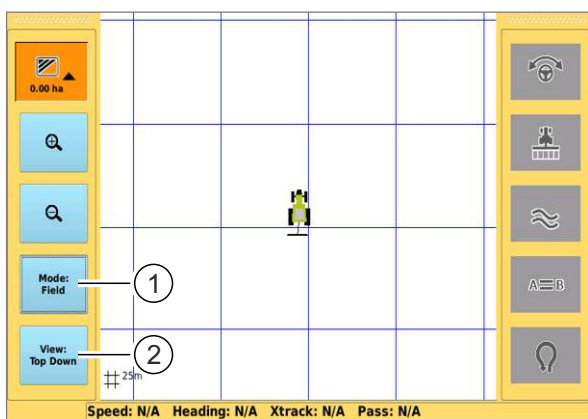


– Нажать кнопку.

Фрагмент изображения на экране увеличивается, на экране менее детальное изображение.



188936-002



188945-001

Настройка изображения

Настройте отображение поля.

– Нажать кнопку (1).

Изображение переключается.

Выберите:

- режим «Поле»: вид центрируется на поле.
- режим «Машина»: вид центрируется на машине.

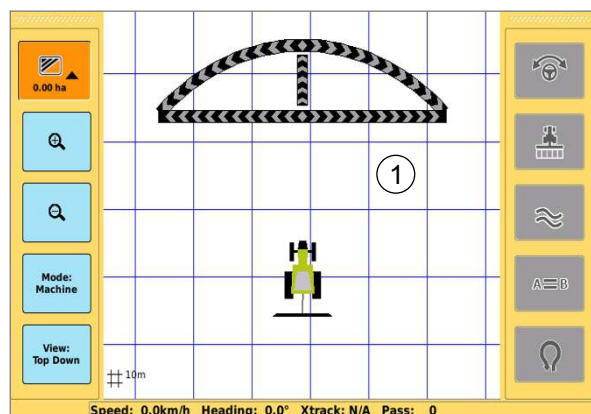
– Нажать кнопку (2).

Изображение переключается.

78

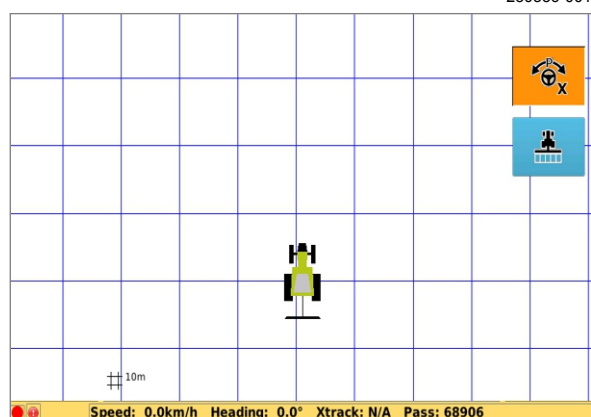
Выберите:

- режим «2D»: поле и машина показываются сверху.
- режим «3D»: поле и машина отображаются в трех измерениях.



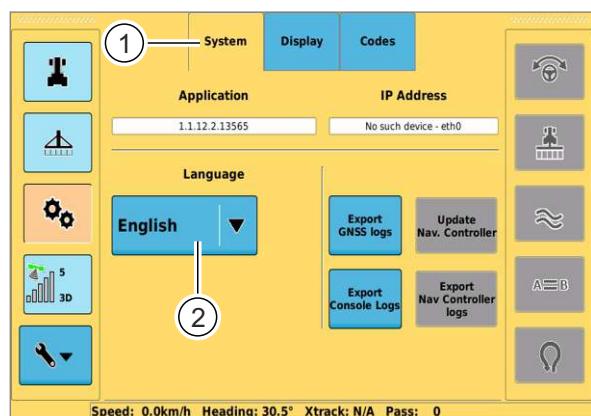
250336-001

79



237460-001

80



249016-001

81

Отключение кнопок

Кнопки, которые не нужны во время движения по полю, можно отключить на изображении поля.

- На основном экране нажмите на свободную поверхность на поле. Например, у точки (1).

Кнопки отключаются.

- Для включения кнопок снова нажать на свободную поверхность.

7.5.2 Настройка языка

167664-001



- Нажать кнопку.

Открывается главное меню настроек.

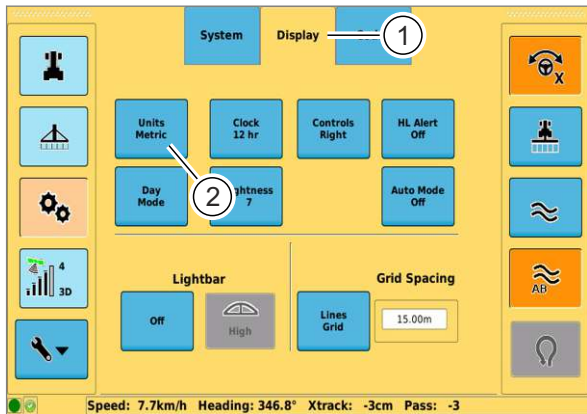


- Нажать кнопку.

Открывается подменю «Базовые настройки».

- Выберите вкладку (1).
- Нажать кнопку (2).
- Выбрать язык из списка.

Язык изменен. Выбранный последним язык отображается в клавише (2).



189003-002

7.5.3 Установка единиц измерения

Переключение системы единиц (метрическая / английская).

– Нажать кнопку.

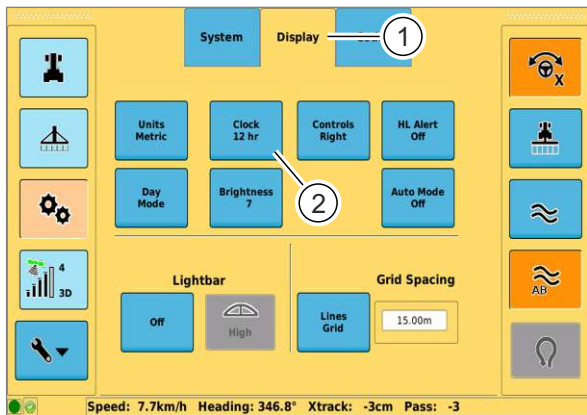
Открывается главное меню настроек.

– Нажать кнопку.

Открывается подменю «Базовые настройки».

- 82 – Выберите вкладку (1).
- Нажать кнопку (2).

Производится переключение между обеими единицами.



189119-002

7.5.4 Установка времени

Настройте формат индикации текущего времени (12 ч. / 24 ч.).

– Нажать кнопку.

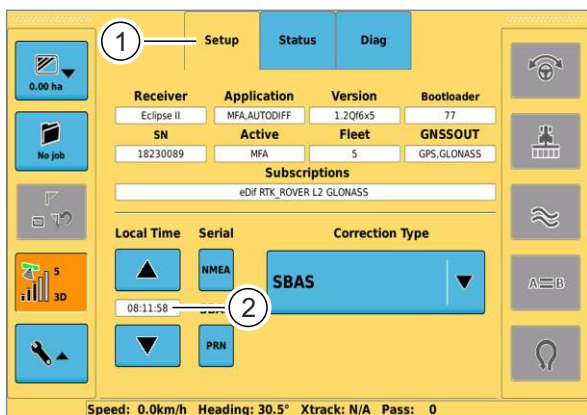
Открывается главное меню настроек.

– Нажать кнопку.

Открывается подменю «Базовые настройки».

- 83 – Выберите вкладку (1).
- Нажать кнопку (2).

Настраивается текущее время.



249018-001

Часовой пояс

Система принимает GMT (среднее гринвичское время) через связь со спутником. При первом пуске в эксплуатацию отображается принимаемое время. Временное отклонение от GMT необходимо настраивать вручную.

– Нажать кнопку.

Открывается главное меню настроек.

– Нажать кнопку.

- 84 – Выберите вкладку (1).

Открывается подменю «Настройки GPS».

– Выберите вкладку (1).



– Для увеличения сдвига времени от GMT нажмите кнопку.



– Для уменьшения сдвига времени от GMT нажмите кнопку.

Установленное текущее время отображается на индикаторе (2).

7.5.5 Перестановка элементов управления

Перестановка элементов управления (1) и (2).



– Нажать кнопку.

Открывается главное меню настроек.



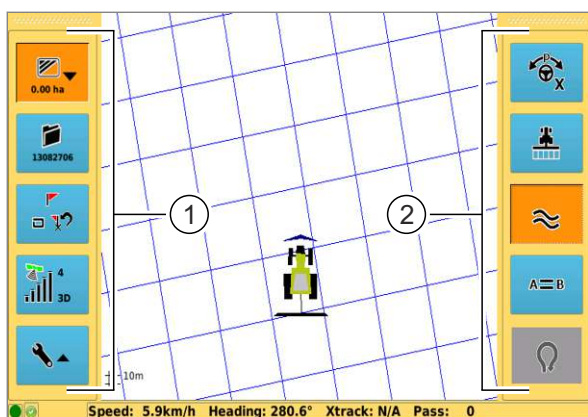
– Нажать кнопку.

Открывается подменю «Базовые настройки».

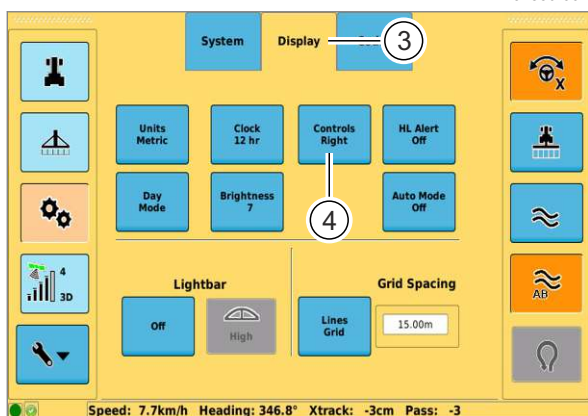
– Выберите вкладку (3).

85 – Нажать кнопку (4).

Элементы управления (1) и (2) с левой и правой стороны экрана переставлены.



234856-001



234807-002

86

7.5.6 Включение / выключение сигнала обработанной площади

Звуковой сигнал раздается при наезде на полосу движения на краю поля.



– Нажать кнопку.

Открывается главное меню настроек.

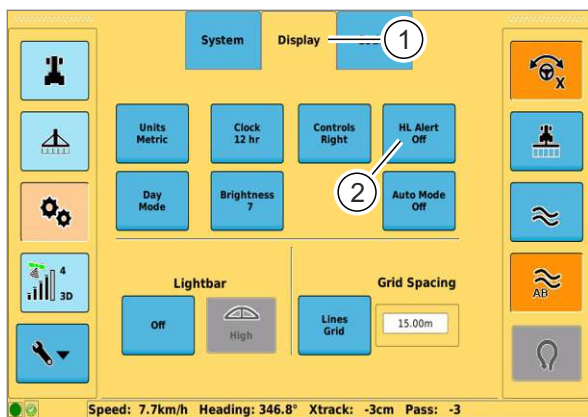


– Нажать кнопку.

Открывается подменю «Базовые настройки».

87 – Выберите вкладку (1).

– Нажать кнопку (2).



241822-001

Сигнал обработанной площади
включен / выключен.

7.5.7 Настройка дневного и ночного режима

Переключение экрана в ночной режим.



– Нажать кнопку.

Открывается главное меню настроек.



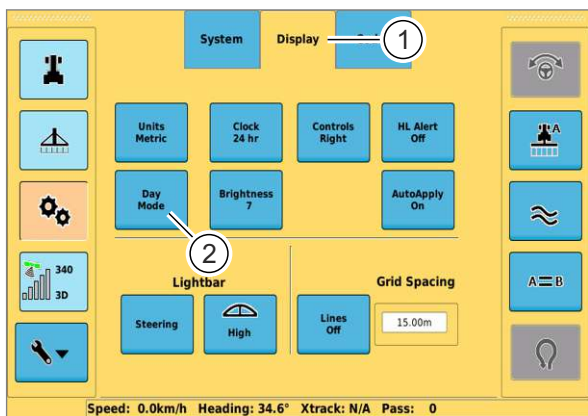
– Нажать кнопку.

Открывается подменю «Базовые настройки».

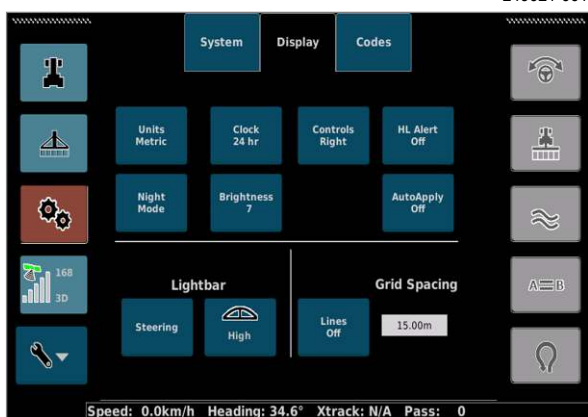
– Выберите вкладку (1).

88 – Нажать кнопку (2).

Изображение переключается между дневным и
ночным режимом.



249021-001



249022-001

89

7.5.8 Настроить яркость экрана

Настроить яркость экрана.

Диапазон настройки: 1—20

Чем выше значение, тем ярче экран.



– Нажать кнопку.

Открывается главное меню настроек.



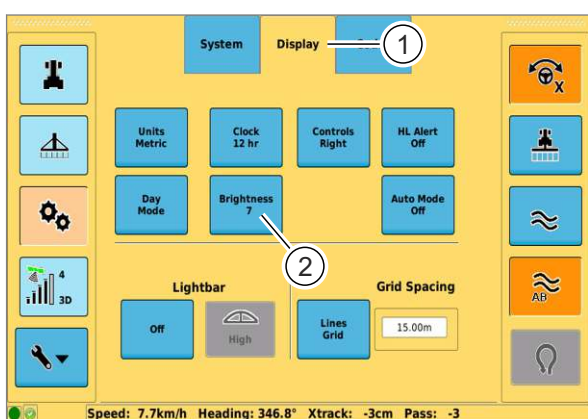
– Нажать кнопку.

90 Открывается подменю «Базовые настройки».

– Выберите вкладку (1).

– Нажать кнопку (2), в случае необходимости
несколько раз.

Яркость экрана увеличивается на 1 значение при
каждом нажатии на клавишу.



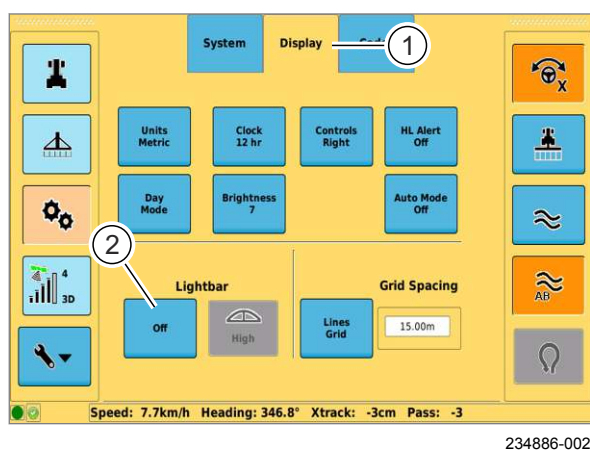
189073-002

7.5.9 Настройка индикации направления действия рулевого управления

В зависимости от настройки индикация направления действия рулевого управления показывает отклонение от рассчитанной полосы движения или отклонение и рекомендации по рулевому управлению.

На выбор имеются три варианта настроек:

Настройка	Функция
Выкл.	Индикация направления действия рулевого управления не отображается.
Рулевое управление	Индикация направления действия рулевого управления показывает отклонение от следа и рекомендации по рулевому управлению.
XTrack	Индикация направления действия рулевого управления показывает отклонение от следа.



234886-002



– Нажать кнопку.

Открывается главное меню настроек.



– Нажать кнопку.

Открывается подменю «Базовые настройки».

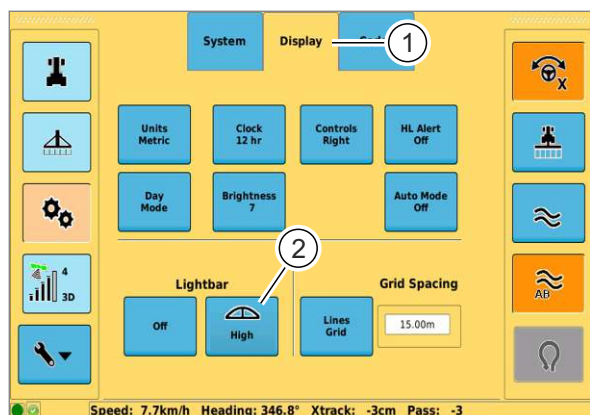
- Выберите вкладку (1).
- 91 – Нажать кнопку (2), в случае необходимости несколько раз.

Индикация направления действия рулевого управления перенастраивается.

Чувствительность

Установить, какое расстояние на поле соответствует расстоянию световых меток на индикаторе направления рулевого управления.

На выбор имеются три варианта ступеней чувствительности:



239245-001

92

Настройка	Функция
Низкая	Точная настройка, то есть малое расстояние.
Средняя	Средняя настройка, то есть среднее расстояние.
Высокая	Грубая настройка, то есть большое расстояние.

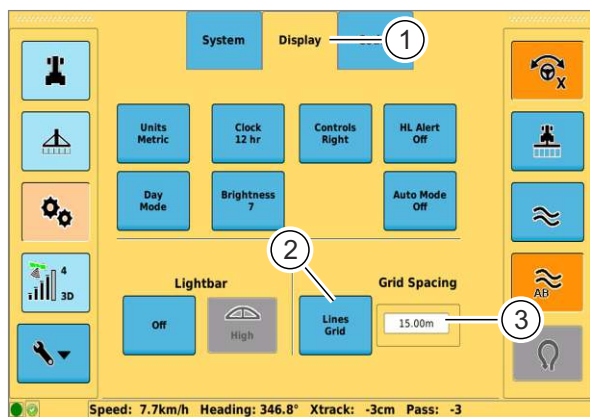
- Выберите вкладку (1).
- Нажать кнопку (2), в случае необходимости несколько раз.

Настройка корректируется и отображается в клавише (2).

7.5.10 Настройка растра

Настройка растра на изображении поля.
Возможны следующие варианты настроек:

Настройка	Функция
Выкл.	Растровые линии отключены.
Линия A=B	Растровые линии адаптированы к линиям A=B.
Растр	Растровое расстояние можно ввести вручную.



234858-002

- Нажать кнопку.

Открывается главное меню настроек.

- Нажать кнопку.

Открывается подменю «Базовые настройки».

- Выберите вкладку (1).
- Нажать кнопку (2).

Растр перенастраивается. Настройка отображается в клавише (2).

Установка растрового расстояния

- Задействовать поле ввода (3).
- Введите растровое расстояние и подтвердите.

Растр настраивается на введенное расстояние.

7.6 Управление заказами

7.6.1 Управление заказами

Необходимым условием для работы с системой является то, что заказ заложен и вызван.

В меню «Управление заказами» имеются в распоряжении дополнительные функции для заложения задания, описанные в следующих главах.

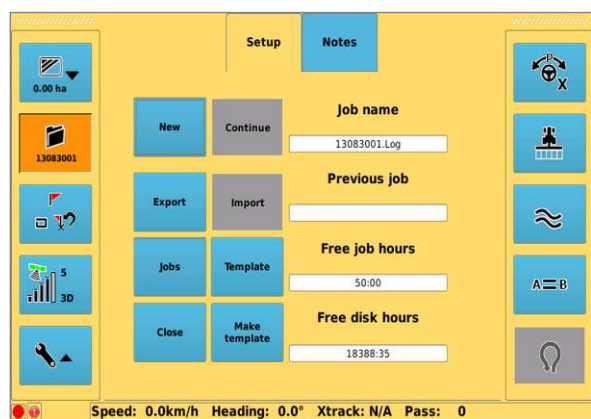
Открыть меню управления заданиями.



– Нажать кнопку.

94

Меню «Управление заказами» открывается.



235043-001

7.6.2 Заложить задание



Указание!

Для выполнения рабочего процесса и его сохранения должно быть заложено и вызвано задание.

Имеется две возможности закладки нового задания:

- Через начальное меню при включении терминала.
- При помощи функции управления заказами.

Прочие процессы не зависят от этих двух возможностей.

Заложить новое задание через начальное меню.

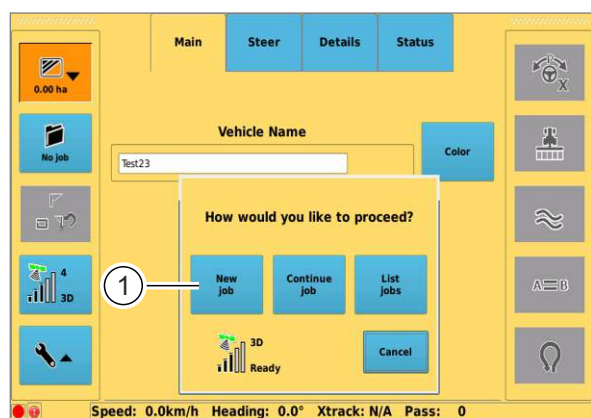
– Включите терминал .

Откроется начальное меню.

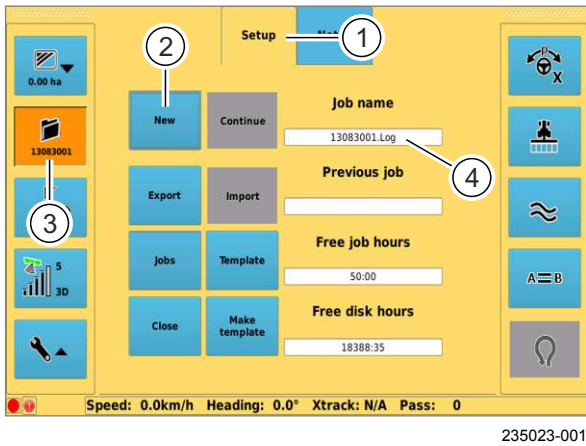
– Нажать кнопку (1).

Создается новое задание.

95



235022-001



235023-001

Заложить новое задание через систему управления заказами.

- Выберите вкладку (1).
- Нажать кнопку (2).

Создается новое задание. Название задания отображается на клавише (3) и на индикаторе (4).

Названия заданий создаются следующим образом: дата в виде ГГММДД + порядковый номер.

Пример: 13083001

- 96 Порядковый номер каждый день вновь начинается с 01.

162492-002

7.6.3 Редактирование заметок

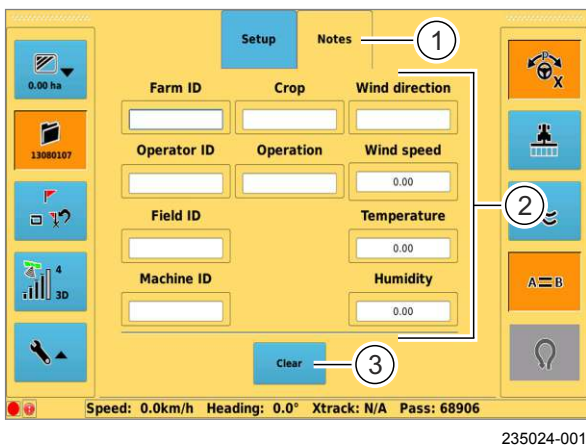
К заказам можно добавить различную информацию.

- Выберите вкладку (1).
- Выберите заметки через поля ввода данных (2).

Открывается поле ввода для выбранной заметки.

- Введите заметку в поле ввода.
- Подтвердите ввод данных.

Ввод данных сохранен.



235024-001

- 97 Стереть заметки

Удалить все заметки к заданию.

- Нажать кнопку (3).

Заметки удалены.

162507-002

7.6.4 Создать образец

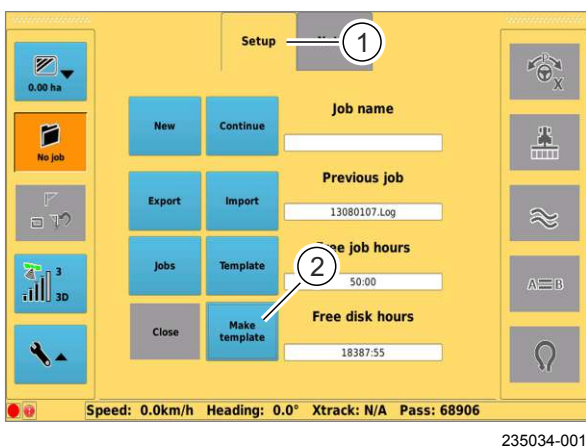
Уже отработанные заказы можно сохранить в качестве образцов и использовать повторно. В образце система предлагает в распоряжение все параметры какого-либо заказа, за исключением обработанной площади.

- Нажмите на вкладку (1).
- Нажать кнопку (2).

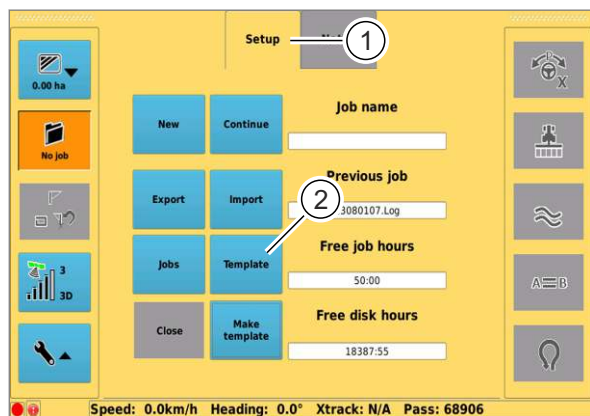
Отображается список заданий.

- Выберите задание из списка и подтвердите.
- Задание закладывается в качестве образца.

- 98



235034-001



235021-001

99

7.6.5 Использовать образец

Создать задание по образцу.

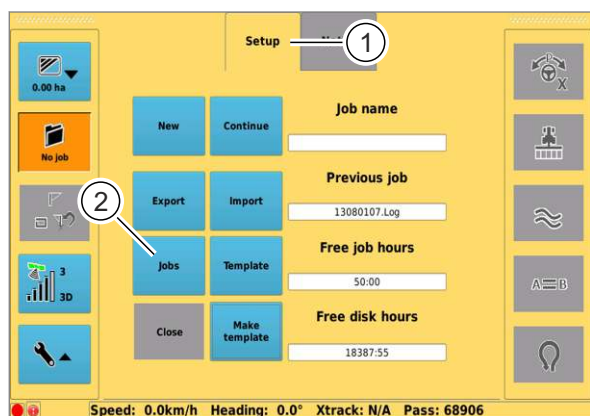
- Нажмите на вкладку (1).
- Нажать кнопку (2).

Отображается список образцов.

- Выберите образец из списка и подтвердите.

Новое задание с данными из образца создано.

162939-002



235026-001

100

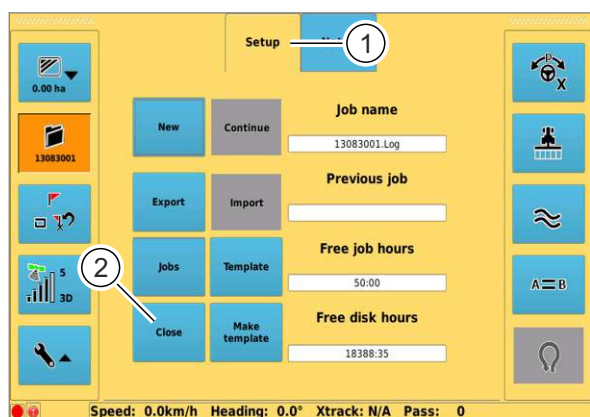
7.6.6 Выбрать задание

Любые задания, имеющиеся в запоминающем устройстве, можно выбрать и продолжить.

- Выберите вкладку (1).
- Нажать кнопку (2).
- Выберите задание из списка и подтвердите.

Задание выбрано.

162505-002



235020-001

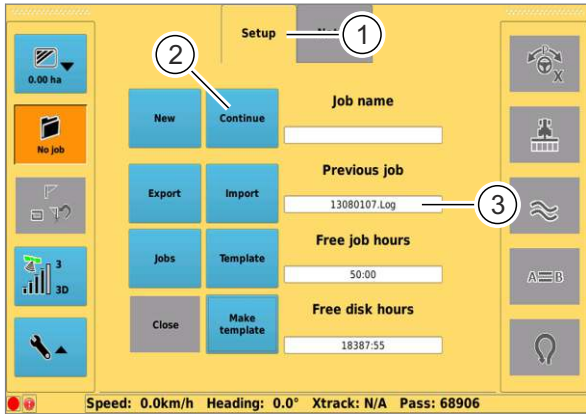
101

7.6.7 Закончить задание

Остановка текущего задания. Остановленные задания можно продолжить в дальнейшем.

- Выберите вкладку (1).
- Нажать кнопку (2).

Задание остановлено.



235025-001

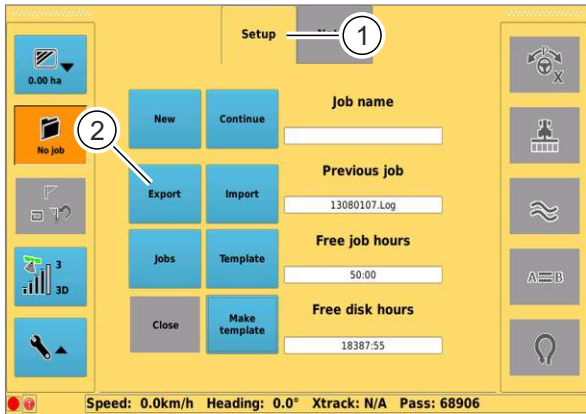
102

7.6.8 Продолжить задание

Продолжение остановленного задания. Какое задание выполнялось последним, можно считать на индикаторе (3).

- Выберите вкладку (1).
- Нажмите кнопку (2).

Задание, выполнявшееся последним, продолжается.



235018-001

103

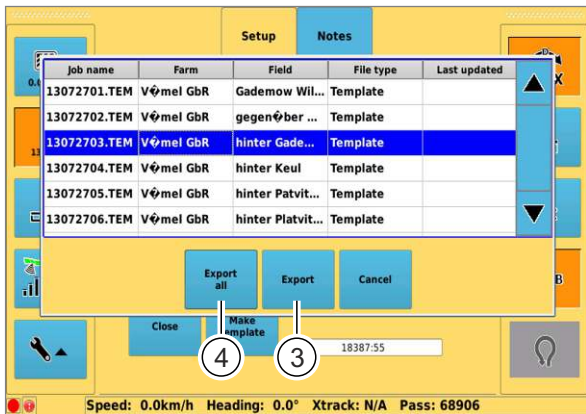
7.6.9 Экспорт задания

Условия:

USB-накопитель соединен с USB-интерфейсом.

- Нажмите на вкладку (1).
- Нажмите кнопку (2).

Отображается список заложенных заданий.



235019-001

104

- Выберите задание из списка.
- Нажмите кнопку (3).

Данные выбранного задания записываются на USB-накопитель.

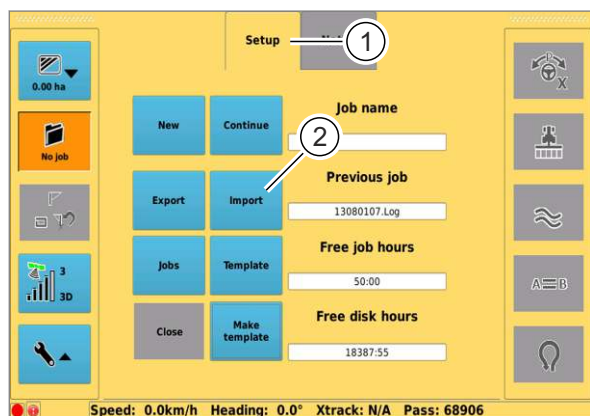
- Нажмите кнопку (4).

Данные всех заданий записываются на USB-накопитель.

7.6.10 Импорт задания

Условие:

- USB-накопитель с сохраненными заданиями подсоединен к USB-интерфейсу терминала. [Страница 86](#)
- Задания, которые предполагается загрузить, должны быть экспортированы с терминала, совместимого с терминалом S7, или с использованием управляющего ПО CLAAS Farm.

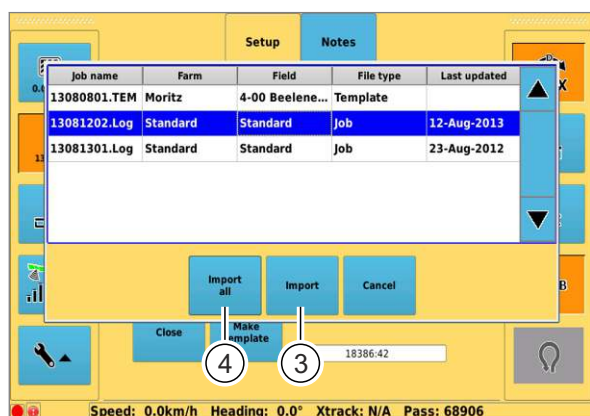


235017-001

105

- Нажмите на вкладку (1).
- Нажмите кнопку (2).

Отображается список заданий на USB-накопителе.



235016-001

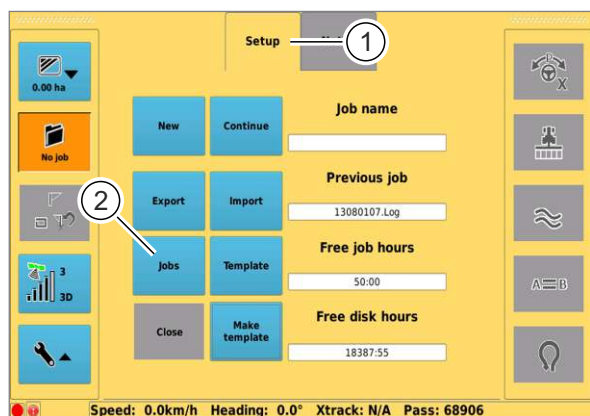
106

- Выберите задание из списка.
- Нажмите кнопку (3).

Данные выбранного задания загружаются в терминал.

- Нажмите кнопку (4).

Данные всех заданий загружаются в терминал.



235026-001

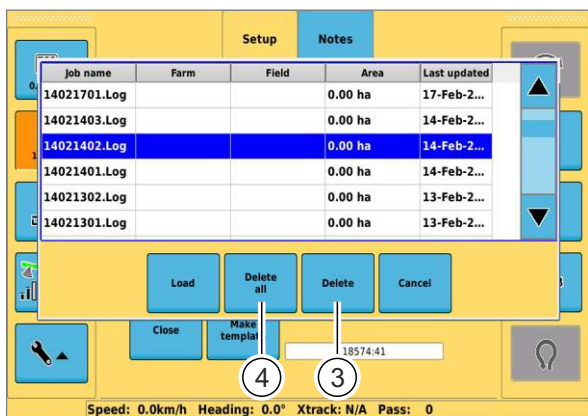
107

7.6.11 Удалить задание

Удалить одно или несколько заданий из запоминающего устройства терминала.

- Нажмите на вкладку (1).
- Нажать кнопку (2).

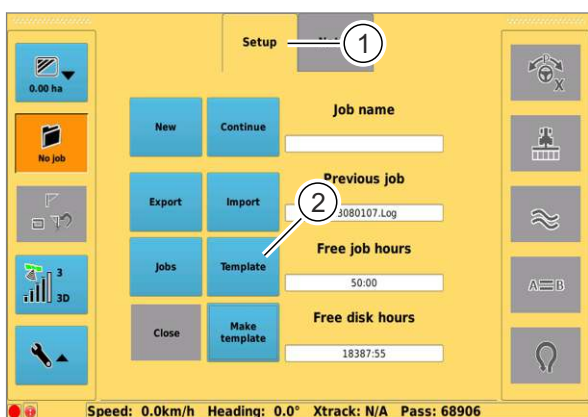
167682-001



249048-001

108

- Выбрать задание из списка.
 - Нажать кнопку (3).
- Данные выбранного задания удаляются.*
- Нажать кнопку (4).
- Данные всех заданий удаляются.*



235021-001

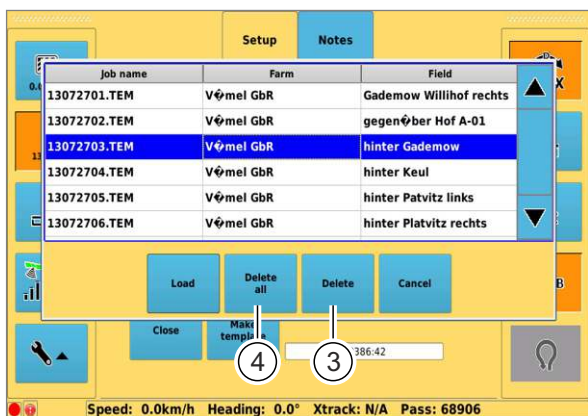
109

7.6.12 Удалить образец

162942-003

Удалить образцы из запоминающего устройства терминала.

- Нажмите на вкладку (1).
 - Нажать кнопку (2).
- Отображается список образцов.*



235015-001

110

- Выбор шаблона из списка.
 - Нажать кнопку (3).
- Выбранный образец удаляется.*
- Нажать кнопку (4).
- Все образцы удаляются.*

7.7 Движение в поле с системой GPS COPILOT

163533-002

7.7.1 Обзор видов движения в поле

Проводка по прямой линии - линия АВ

Проводка по прямой линии используется для движения по прямым, параллельным следам. При этом режиме работы прокладывается линия A=B. Затем, параллельно этому начальному проходу прокладываются другие рабочие полосы. Во время следующих проходов машина проводится параллельно начальному проходу на расстоянии установленной рабочей ширины.

 [Страница 106](#)

111

Проводка по прямой линии с углом — А + угол

A + угол — это функция, которая обеспечивает проводку нескольких транспортных средств параллельно друг к другу. Для каждого транспортного средства прокладываются точка A и угол. От пункта A каждая машина проводится под заданным углом по прямой рабочей колее.

 [Страница 109](#)

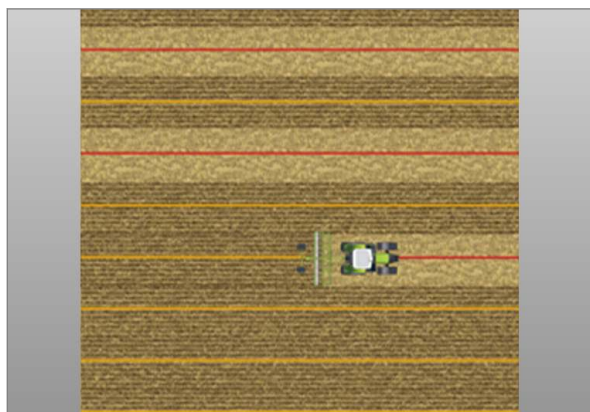
112

Проводка по контурной линии

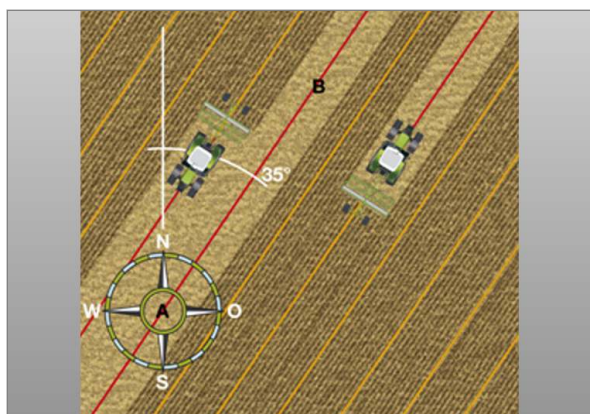
Проводка по контурной линии используется при обработке краев или обводки границ гона или других контуров. В этом режиме работы выполняется начальный проход вдоль одной линии, затем параллельно этому начальному проходу закладываются другие рабочие полосы. Расстояние между рабочими полосами определяется шириной рабочего орудия.

 [Страница 112](#)

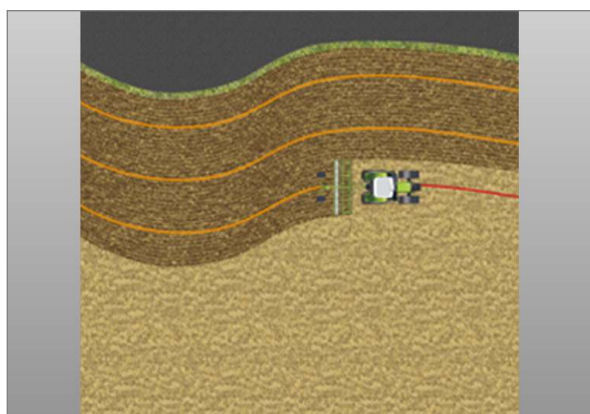
113



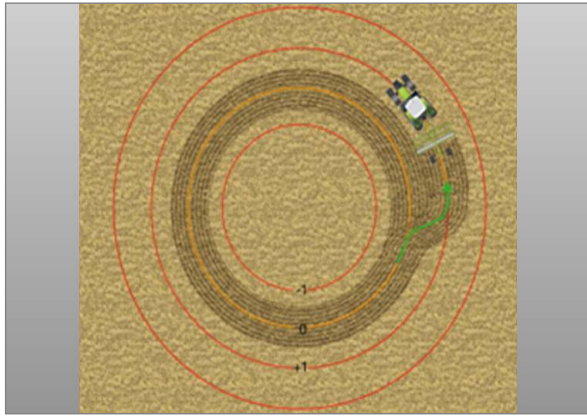
134681-002



134705-002



134679-002



134680-002

Проводка по кругообразной линии

Проводка по кругообразной линии используется для движения по кругообразным колеям. Закладывается кругообразный начальный проход. В завершение параллельно ей прокладываются следующие рабочие колеи. Расстояние между рабочими колеями зависит от ширины рабочего орудия.

 [Страница 115](#)

114

7.8 Проводка по прямой линии

161798-002


7.8.1 Проводка по прямой линии

Для прокладки линии A=B имеются следующие три возможности:

- Задать точки A и B.
- Задать точки A и B и затем изучить новую точку B.
- Задать точку A + изучить угол (угол AB).

167673-001

7.8.2 Задать точки A и B

- Учитывать общие предупреждающие указания в начале главы.  [Страница 80](#)

Эту возможность можно использовать, если:

- Имеется короткое поле.
- Подход к точке (B) в зоне видимости может быть произведен вручную.

Недостаток: движение по следу вручную может выполняться только неточно.



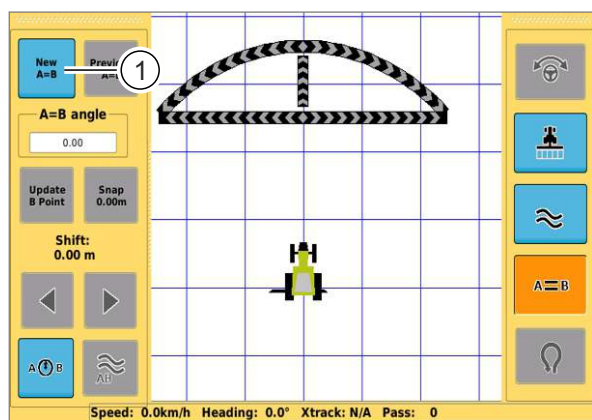
- Нажать кнопку.

Появится меню проводки по линии.

Создать новую линию A=B.

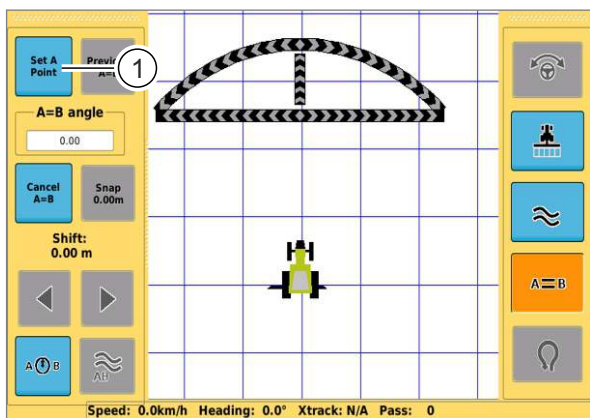
- Нажать кнопку (1).

Кнопка (1) меняет функцию на «Задать точку A».



249026-001

115



249027-001

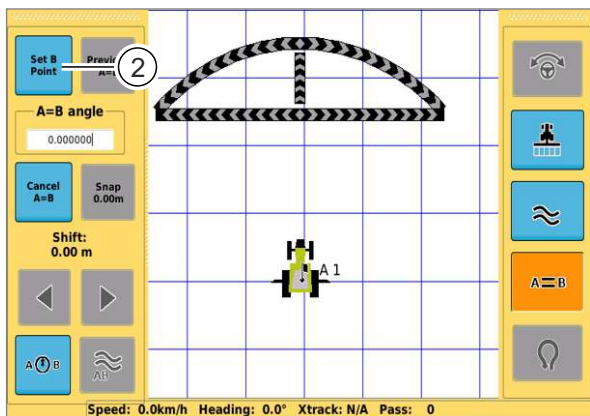
- Вручную подвести машину к заданному следу (A).
- Нажать кнопку (1).

Точка A задается и отмечается на экране черным флажком с порядковым номером. Кнопка меняет функцию на «Задать точку B».

- Вручную проехать по требуемому прямому заданному следу (B) до конца поля (C).
- Нажать кнопку (2).

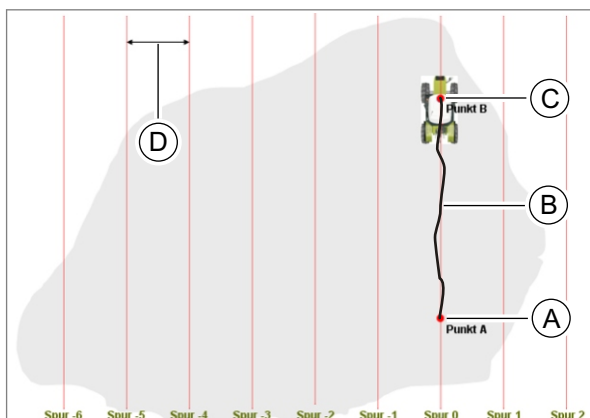
Точка B задается и отображается на экране черным флажком с порядковым номером.

116 Параллельные колеи прокладываются на расстоянии (D) и отображаются линиями на мониторе.



249028-001


117



134609-001

118

7.8.3 Заново задать точку В

- Учитывать общие предупреждающие указания в начале главы.  [Страница 80](#)


Эту возможность можно использовать, если:

- Имеется длинное поле.
 - Подход к пункту (В) не может быть произведен в зоне видимости.
 - GPS COPILOT должен пройти участок между В и новой точкой В.
- Преимущество: дистанция между В и новой точкой В будет пройдена точно.



- Нажать кнопку.

Появится меню проводки по линии.

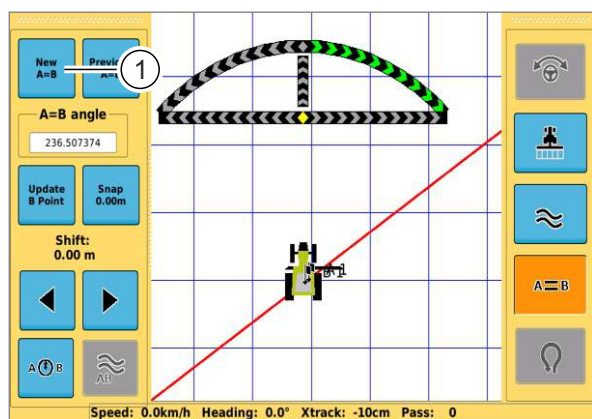
- Добавить линию A=B.  [Страница 106](#)



- Вручную пройти по следу (D), использовать индикатор направления рулевого управления.

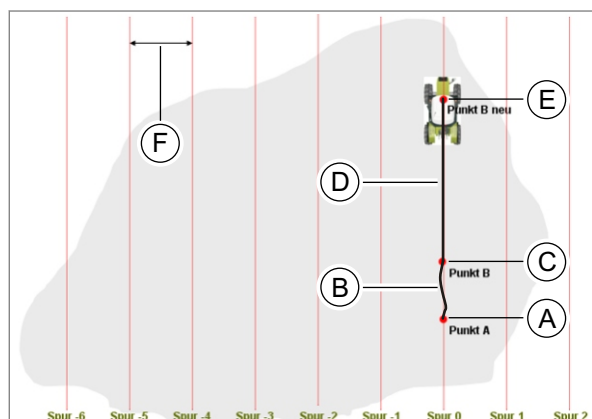
- Когда будет достигнут конец поля (E), нажмите кнопку (1).

Точка В определяется вновь. Параллельные колеи прокладываются на расстоянии (F) и отображаются линиями на мониторе.



249025-001

119



134611-001

120

7.8.4 Запомнить угол

- Учитывать общие предупреждающие указания в начале главы. [Страница 80](#)

Эту возможность можно использовать, если:

- Указан угол.

98934-001



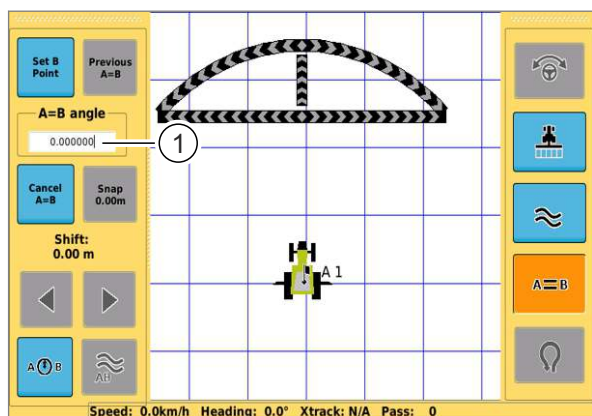
Указание!

Указанный угол является углом между актуальным направлением и направлением на север = 0°



- Нажать кнопку.

Появится меню проводки по линии.



249029-001

121

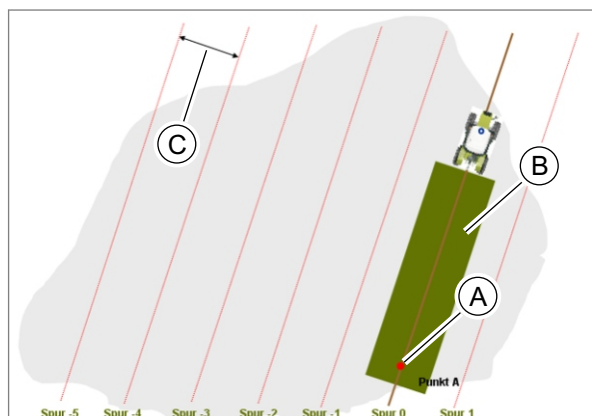
Вручную подвести машину к заданному следу.

- Задайте точку А. [Страница 106](#)
- Вести машину по прямой.
- Задействовать поле ввода (1).

Открывается виртуальное цифровое поле.

- Ввести изменение направления и подтвердить.


Линии прокладываются параллельно линии по точке А + направление.



134602-001

122

7.8.5 Обработка поля

- Учитывать общие предупреждающие указания в начале главы.  [Страница 80](#)

Если линия A=B проложена в соответствии с ранее описанным методом, поле можно обработать в соответствии с проложенными направляющими линиями.

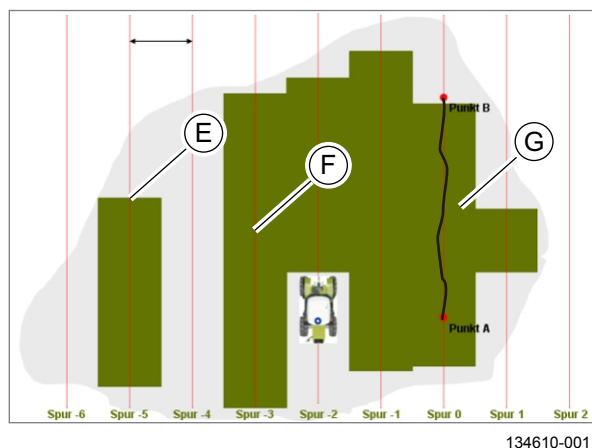
- Перевести машину на любой след.
- Перевести навесные орудия в рабочее положение.



- Нажать кнопку.



- Вручную пройти по следу, использовать индикатор направления рулевого управления.



134610-001

123

Обработанные площади отображаются на мониторе зеленым цветом.

- Развернуть машину на разворотной полосе вручную и войти в новый след.

Благодаря этому гарантируется, что в начале следа и его конце не остаются остаточные полосы.

Загрузить линии A=B

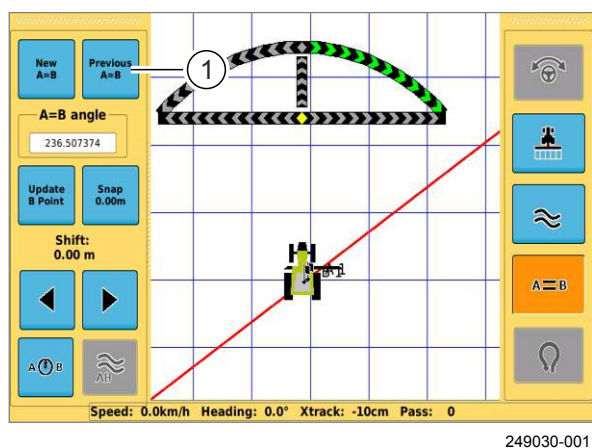
Сохраненные линии A=B можно снова загрузить в более поздний момент времени.

- Открыть окно Линия A=B.
- Нажать кнопку (1).

Открывается список с сохраненными линиями A=B.

- Выберите линию из списка и подтвердите.

Линия A=B загружается и отображается на экране.



249030-001

124

Режим переключения

Можно перейти с проводки по прямой линии на проводку по контурной линии. При втором переключении на проводку по прямой линии необходимо выбрать, следовать ли предыдущей линии A=B, или задать новую линию.

Нумерация проходов

После составления линии A=B все проходы нумеруются в соответствии с показанным.

7.8.6 Сместить линию A=B

- Учитывать общие предупреждающие указания в начале главы. Страница 80

Если направляющие линии не совпадают с заданным следом, можно сместить заданные линии.

Имеются две возможности смещения / перемещения линий A=B:

- Смещение на текущее положение машины.
- Смещение помощью клавиш со стрелками.

98233-001



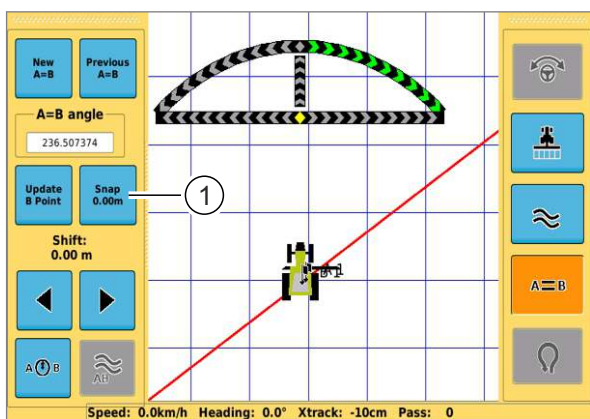
Указание!

Смещается вся сетка. Новая сетка больше не подходит к старым пройденным следам.



- Нажать кнопку.

Появится меню проводки по линии.



249032-001

Смещение на положение машины

- Нажать кнопку (1).

Производится смещение линии A=B на новое положение машины. Смещение отображается в клавише (1).

Смещение помощью клавиш со стрелками

Сместить линии A=B с сантиметровым шагом на новое положение.

125



- Если направляющая линия отклоняется от заданного следа вправо справа, нажмите кнопку.



- Если направляющая линия отклоняется от заданного следа влево справа, нажмите кнопку.

Линии A=B смещаются.

7.9 Проводка по контурной линии

163135-002

7.9.1 Использование проводки по контурной линии

При проводке по контурным линиям для проводки можно использовать любой ранее заданный проход, также линию A=B.



Указание!

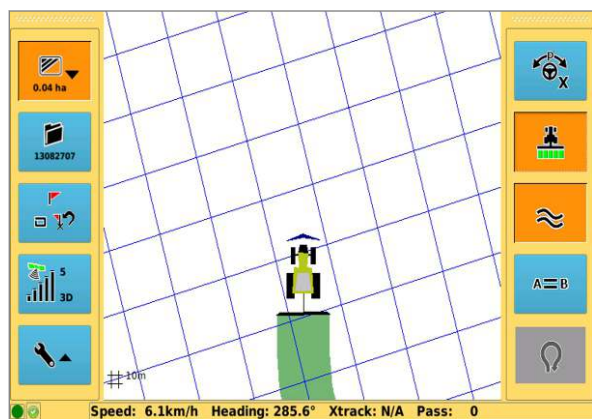
При движении по контурным линиям в качестве опорной колеи используется последняя записанная карта покрытия.

- Активировать карту покрытия.

163136-003

7.9.2 Записать опорный след

- Учитывать общие предупреждающие указания в начале главы. [Страница 80](#)



235993-001

126



- Для включения контурного режима нажмите кнопку.



- Для запуска с записью начального прохода нажмите кнопку.

- Выполнить начальный проход.

След отображается на мониторе зеленым цветом и система записывает его в качестве опорного следа.



- Когда будет достигнут конец начального прохода, нажмите кнопку.

Запись начального прохода закончена.


Выполнение нового начального прохода

Если машина направляется на полосу движения, которая не лежит непосредственно рядом с опорным следом, наносится новый опорный след.

- Проложить опорный след.

Прокладывается новый опорный след.

7.9.3 Обработка поля

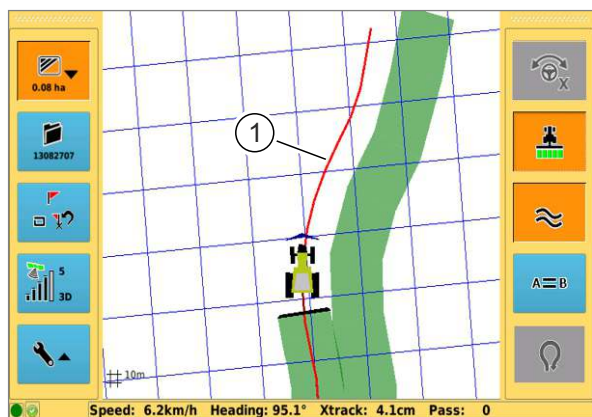
- Учитывать общие предупреждающие указания в начале главы.  [Страница 80](#)



Указание!

При движении по контурным линиям в качестве опорного следа используется последняя записанная карта покрытия.

- Активировать карту покрытия.



250422-001

- Перевести машину вручную в соседний след. Следующий проход (1) распознается системой.



- Нажать кнопку.



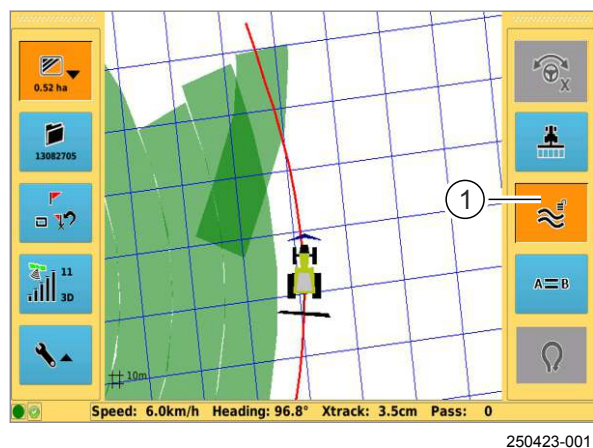
- Вручную пройти по следу, использовать индикатор направления рулевого управления.

Обработанная площадь отображается зеленым цветом. Этот проход затем используется для следующего следа в качестве опорного следа.

127


Режим переключения

Можно перейти с проводки по прямой линии на проводку по контурной линии. При переключении с прямой линии на контур система ведет машину вдоль любого пройденного ранее следа.




Функция замка

В контурном режиме можно выбрать, следует ли учитывать или игнорировать перекрещивание колес. Статус функции замка отображается в кнопке контурного режима (1).


 – Нажать кнопку.

Контурный режим активирован.

 – Нажать кнопку.

128

Функция замка активирована.

 – Нажать кнопку.

Функция замка деактивирована.

- **Замок открыт:**
Замок автоматически закрывается при прохождении участка пути 2 м.
- **Замок закрыт:**
Система следует наведенной полосе движения, пока не произойдет вмешательство вручную, или функция замка не будет деактивирована, без учета близлежащих полос движения.

Если функция замка не активна, постоянно осуществляется поиск альтернативных полос движения.

7.10 Проводка по кругообразной линии


163146-002

7.10.1 Использование проводки по кругообразной линии

Настроить след (0) вдоль кругообразного следа и работать от него в обе стороны. Все другие проходы будут выполняться на равномерном расстоянии настроенной рабочей ширины относительно первого следа.

167680-001

7.10.2 Выполнить начальный проход

- Учитывать общие предупреждающие указания в начале главы.  [Страница 80](#)



- Нажать кнопку. или



- Нажать кнопку.



- Если необходимо произвести переключение на круг A=B, нажмите кнопку.

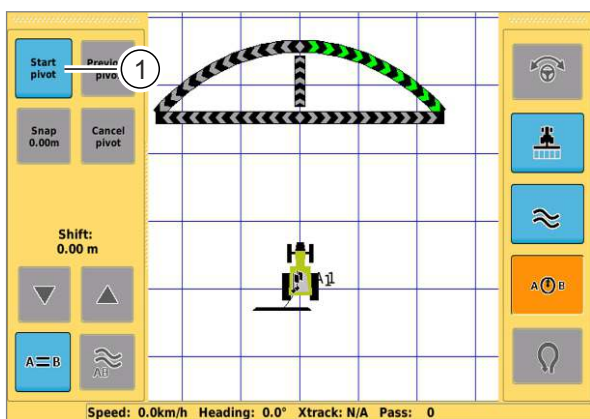
Отображается меню проводки по линии и производится переключение на круговой режим A=B.

- Направить машину на первый кругообразный след (A).
- Нажать кнопку (1).

Запускается запись начального прохода.

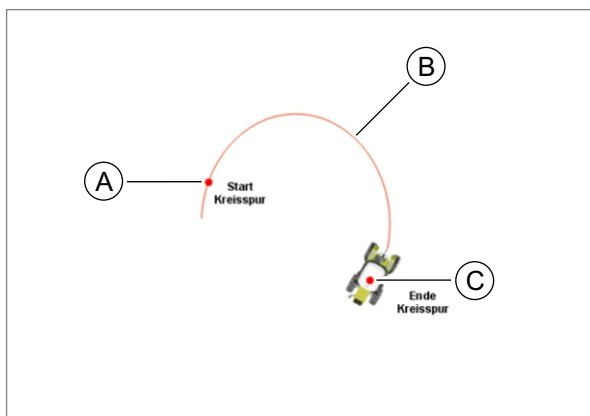
- Вести машину по заданному кругообразному следу (B).
- После прохождения 3/4 круга нажмите кнопку (2).

Прокладываются параллельные кругообразные колеи.



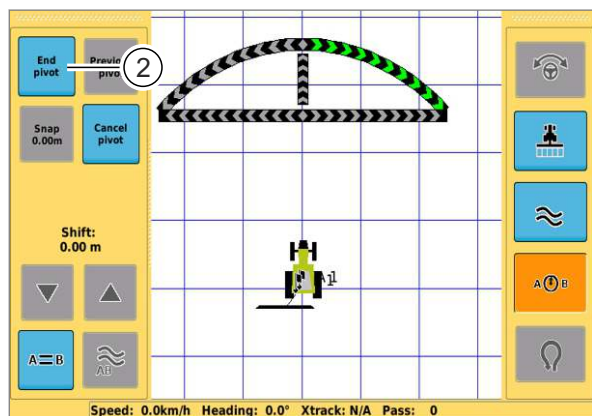
249040-001

129



134654-001

130



249041-001

131

7.10.3 Обработка поля

165356-001

- Учитывать общие предупреждающие указания в начале главы. [Страница 80](#)

Если начальный проход проложен, можно обрабатывать поле по проложенным направляющим линиям.

- Перевести машину вручную на соседний след (E).

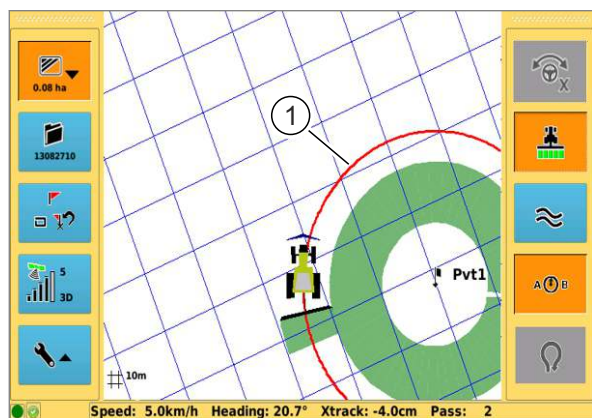
Система автоматически распознает следующий проход.



- Нажать кнопку.



- Вручную пройти по следу (E), использовать индикатор направления рулевого управления.



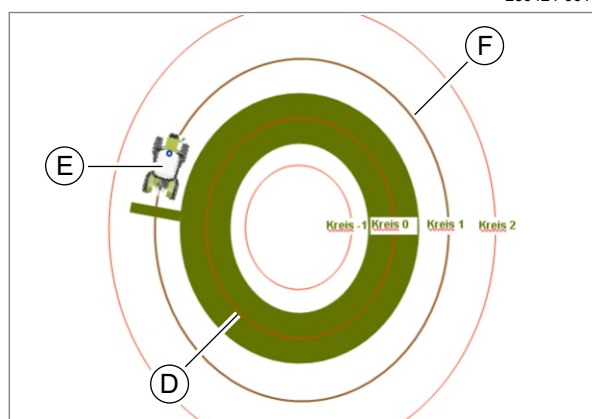
250424-001

132

Обработанные площади отображаются на мониторе зеленым цветом.

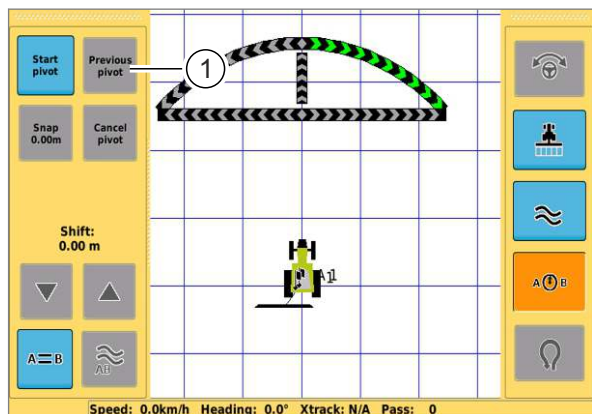
Нумерация проходов

После составления кругообразной линии все проходы нумеруются в соответствии с показанным.



134655-001

133



249042-001

134

Использование сохраненных круговых следов

Сохраненные круговые следы можно снова загрузить в более поздний момент времени.

- Откройте окно «Проводка по линии».
- Нажать кнопку (1).

Открывается перечень сохраненных круговых следов.

- Выберите круговой след из списка и подтвердите.

Круговой след загружается и показывается на экране.

167681-001

7.10.4 Смещение кругового следа

- Учитывать общие предупреждающие указания в начале главы. [Страница 80](#)

Если направляющие линии не совпадают с заданным следом, можно сместить заданные линии.

Имеются две возможности смещения / перемещения кругового следа:

- Смещение на текущее положение машины.
- Смещение помощью клавиш со стрелками.

98233-001



Указание!

Смещается вся сетка. Новая сетка больше не подходит к старым пройденным следам.



- Нажать кнопку.
- или

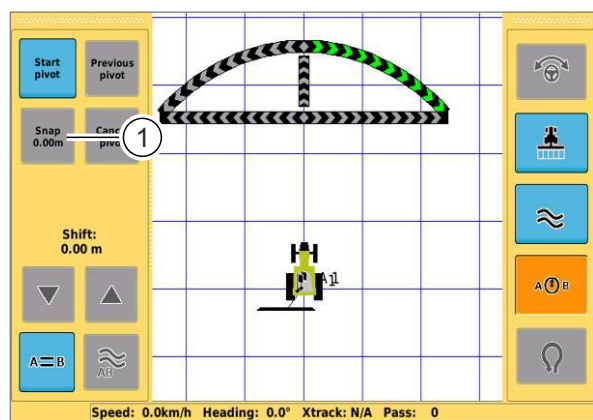


- Нажать кнопку.



- Если необходимо произвести переключение на круг A=B, нажмите кнопку.

Отображается меню проводки по линии и производится переключение на круговой режим A=B.



249043-001

135

Смещение на положение машины

- Нажать кнопку (1).

Производится смещение кругового следа на новое положение машины. Смещение отображается в клавише (1).

Смещение помощью клавиш со стрелками

Сместить круговой след с сантиметровым шагом на новое положение.



- Если направляющая линия отклоняется от заданного следа вправо справа, нажмите кнопку.



- Если направляющая линия отклоняется от заданного следа влево справа, нажмите кнопку.

Круговой след смещен.

7.11 Границы и маркеры

163144-003

7.11.1 Счетчик площади

- Учитывать общие предупреждающие указания в начале главы. [Страница 80](#)

Система может рассчитать площадь по границам поля. Для этого необходимо один раз пройти по границе поля и записать ее.

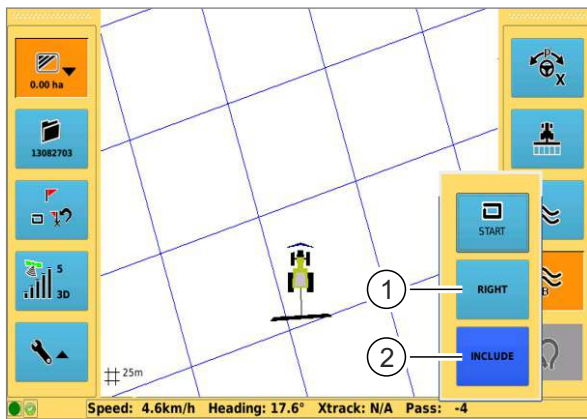


- Нажать кнопку.

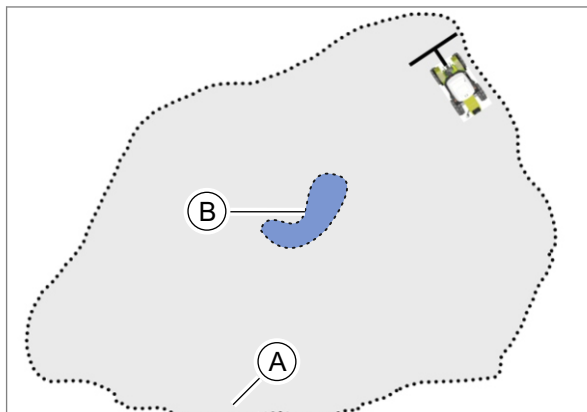


- Нажать кнопку.

Открывается меню счетчика площади.



236009-001



187527-001

Настройки

Определить, с какой стороны от машины лежит граница поля.

- Для переключения между вариантами — справа, слева и по центру — нажмите кнопку (1).

Текущая настройка отобразится в кнопке (1).

Определите, следует ли объезжаемую площадь добавить или удалить.

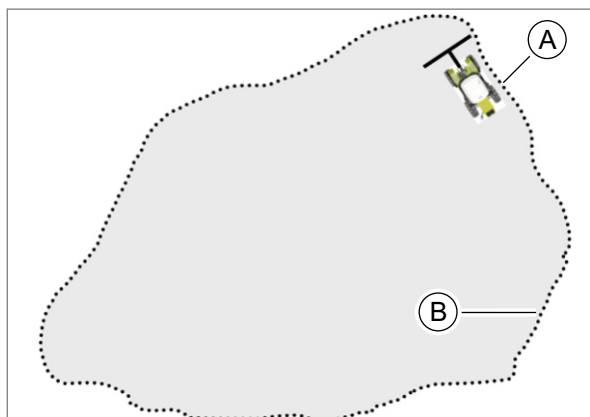
- Для переключения между вариантами — добавить и удалить — нажмите кнопку (2).

136 Текущая настройка отображается на клавише (2).

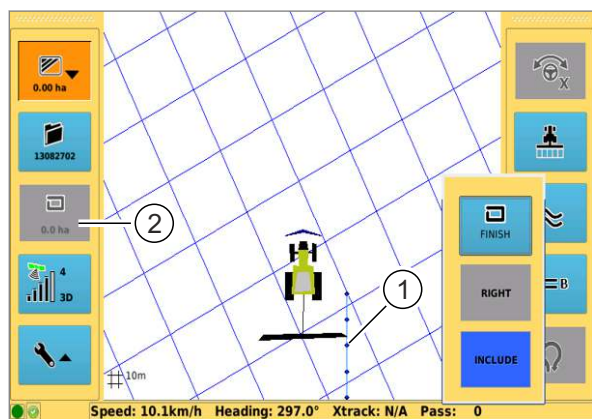
Для движения по границе поля (A) необходимо выбрать «Добавить настройку».

Чтобы исключить препятствия (B) из площади поля, перед движением по границе необходимо выбрать «Удалить настройку».

137



134642-001



236012-001

Нанести границу поля

- Вручную подведите машину к краю поля (A).



- Нажать кнопку.

- Выполняйте движение по краю поля (B), пока снова не будет достигнута начальная точка.

Край поля записывается и отображается на мониторе в виде пунктирной линии (1).



- Если граница поля должна быть закрыта до достижения начальной точки, нажмите кнопку.

138

Дистанция между начальной и конечной точками границы поля замыкается автоматически. В кнопке (2) будет отображаться размер объезжаемой площади.

- Если граница поля должна быть полностью пройдена, выполняйте движение по краю поля (B), пока не будет достигнута начальная точка.


При повторном подходе к начальной точке записанный край поля замыкается и на кнопке (2) отображается размер обойденного поля.

139


Граница поля в качестве начального прохода

Граница поля может служить в качестве начального прохода при проводке по контурной линии. Для этого при движении по краю поля должен быть активирован контурный режим и карта покрытия. [Страница 112](#)

7.11.2 Установка меток


- Учитывать общие предупреждающие указания в начале главы.  [Страница 80](#)

Чтобы отметить препятствие или снова найти какое-либо положение, можно поставить метки.

- Нажать кнопку. 

Отображается меню «Маркеры / Точка возврата».


Установка синих меток.

- Нажать кнопку. 

Синие метки устанавливаются на текущем положении машины. На изображении поля точка обозначается синим флажком с номером.

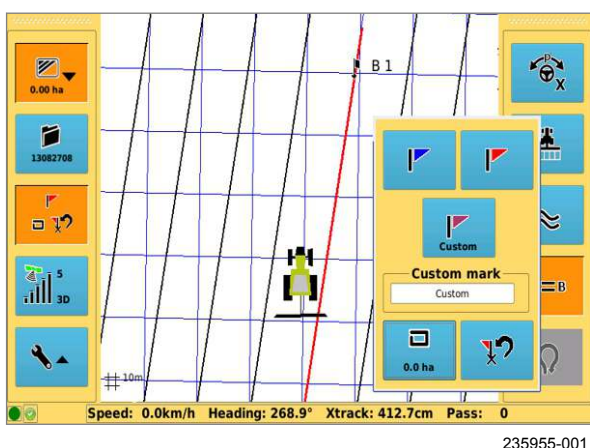
Последующие синие метки имеют сквозную возрастающую нумерацию.

Установка красных меток.

- Нажать кнопку. 

Красные метки устанавливаются на текущем положении машины. На изображении поля точка обозначается красным флажком с номером.

Последующие красные метки имеют сквозную возрастающую нумерацию.



140

Метка, определяемая пользователем

Пользовательские метки могут иметь любое наименование.


- Для изменения наименования нажмите кнопку (1).

Открывается виртуальная клавиатура.

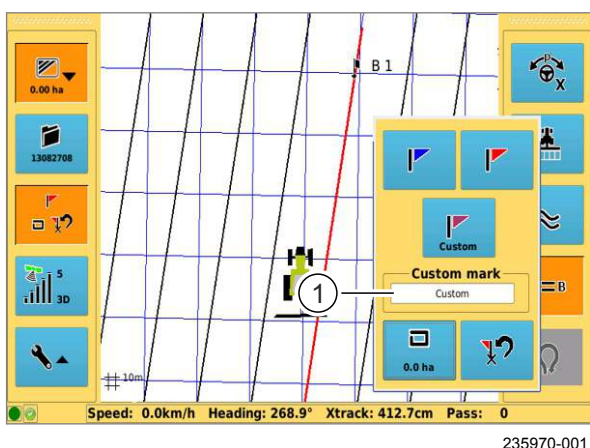
- Введите наименование и подтвердите.

Наименование отображается на клавише (1).

Установка пользовательских меток.


- Нажать кнопку. 

Пользовательские метки устанавливаются на текущем положении машины. На изображении поля точка обозначается лиловым флажком с определенным наименованием.



141

7.11.3 Подход к меткам

- Учитывать общие предупреждающие указания в начале главы.  [Страница 80](#)

Можно выбрать отмеченные точки и подойти к ним. Точки, которые можно выбрать:

- Метки (красные и синие).
- Пользовательские метки (лиловые).
- Точки заложенных линий A=B (точки A и точки B).



- Нажать кнопку.

Отображается меню «Маркеры / Точка возврата».

Выбрать метки



- Нажать кнопку.

Список с сохраненными точками и метками открывается.

- Выберите точку из списка и подтвердите. Производится загрузка метки. Направления действия рулевого управления показывается на мониторе.

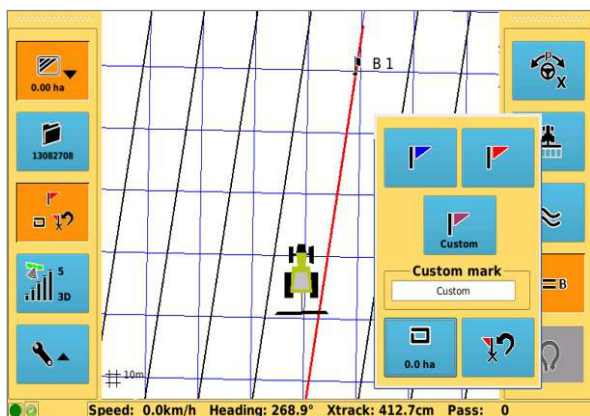
142 Индикация направления действия рулевого управления:

- (1) Наименование метки.
- (2) Графическая индикация направления действия рулевого управления.
- (3) Направление (угол между севером и меткой).
- (4) Расстояние до метки.

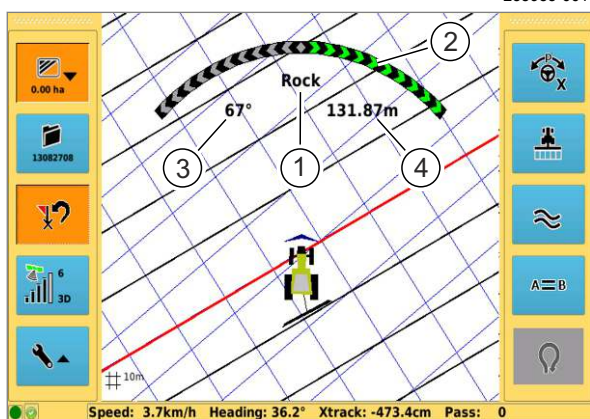
143

Подход к меткам

- Двигаться согласно направлению действия рулевого управления, пока не будет достигнута метка.



235955-001



235987-001

8 Неисправность и устранение

8.1 Общие указания

167456-001

8.1.1 Общие предупреждающие указания

В последующих разделах настоящей главы в виде инструкции к действию указывается на нижеприведенные общие предупреждающие указания.

168-003



ОПАСНОСТЬ!

Подвижные детали машины и/или внезапные движения машины.

Во избежание тяжелых или смертельных травм:

- ВЫКЛЮЧИТЕ дизельный двигатель.
- Затяните стояночный тормоз.
- Выньте ключ зажигания.
- Прекратите подачу питания при помощи разъединителя АКБ.
- Приступайте к работам на машине только после остановки деталей машины, продолжающих движение по инерции.
- Заблокируйте колёса противооткатными упорами.
- Убедитесь, что машина не может быть приведена в действие другим лицом.

51138-001



ОПАСНОСТЬ!

Люди находятся в зоне рулевого управления / опасной зоне машины.

Опасность получения серьезных травм и даже смерти.

- Перед и во время проведения работ по настройке убедиться в том, что в зоне рулевого управления / опасной зоне не находятся люди.



ОПАСНОСТЬ!

Вождение машины с GPS COPILOT.

Смерть или тяжелые травмы.

- Использовать GPS COPILOT только для предписанной функции.
- При включенном GPS COPILOT также контролировать участок пути на наличие препятствий.
- Не использовать GPS COPILOT при движении по дорогам.

8.2 Ошибки и мероприятия




8.2.1 Запуск системы GPS COPILOT

Неисправность	Возможная причина / устранение
<p>Не запускается терминал.</p> <p>Индикация:</p> <p>Не горит светодиод питания на кнопке Вкл/Выкл.</p>	<p>Отсутствует электропитание</p> <ul style="list-style-type: none"> – Проверить предохранитель на главном кабеле. – Проверить штекерные соединения терминала. – Проверить аккумуляторную батарею/ источник напряжения. – Проверить присоединение к аккумуляторной батарее/ источнику напряжения.



8.2.2 Неверный сигнал GPS

Неисправность	Возможная причина/ способ устранения
<p>Нет сигнала GPS</p> <p>Индикация:</p> <p>Используемые спутники составляют < 5.</p>	<p>Инициализация еще не закончена.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Дождитесь завершения инициализации (при первом вводе в эксплуатацию она может длиться до 30 минут) <p>Экранирование антенны.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Установите антенну в свободное положение (свободный круговой обзор 360°). <p>Неправильное присоединение антенного кабеля к самой антенне или к терминалу.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Установите соединение между антенной и терминалом.

8.2.3 Корректирующий сигнал EGNOS

Неисправность	Возможные причины/ меры по устранению
<p>Корректирующий сигнал отсутствует или ограничен</p> <p>Индикация:</p> <p>Разница возраста > 10 секунд или 0 секунд</p>	<p>Неправильное присоединение антенного кабеля к самой антенне или к терминалу.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Установите соединение между антенной и терминалом. <p>Неправильно выбрано приложение GPS</p> <ul style="list-style-type: none"> – В меню «Настройки GPS» во вкладке «Настройки» выберите тип коррекции SBAS.  Страница 78 <p>Соединение со спутником EGNOS прервано из-за экранирования.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Устранить затенение или обеспечить свободный обзор в южном направлении (спутник EGNOS передает из южного направления). <p>Инициализация еще не закончена</p> <ul style="list-style-type: none"> – Дождитесь завершения инициализации (при первом вводе в эксплуатацию она может длиться до 30 минут).  Страница 78 <p>Нет сигнала от EGNOS.</p> <ul style="list-style-type: none"> – В меню «Настройки GPS» во вкладке «Настройки» в пункте «SBAS» вручную измените настройку SBAS1, SBAS2 и SBAS3. (120, 124 или 126 — это обозначения трех имеющихся спутников EGNOS)  Страница 89

8.2.4 Ошибка при проводке по следу

Неисправность	Возможная причина / устранение
<p>Машина не управляет присоединением.</p> <p>Постоянное отклонение в соседнюю колею.</p> <p>Одинаковые отклонения в обе стороны движения.</p>	<p>Неправильная рабочая ширина - значения слишком велики / малы.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Подогнать ширину орудия и/или перекрытие  Страница 71
<p>Машина не управляет присоединением.</p> <p>Постоянное отклонение в соседнюю колею.</p> <p>Отклонения в обе стороны движения не одинаковы.</p>	<p>Антенна GPS в неправильном положении</p> <ul style="list-style-type: none"> - Проверить положение антенны <p>Указано неверное смещение слева/ справа</p> <ul style="list-style-type: none"> - Проверить и настроить смещение слева/ справа  Страница 71
<p>Слишком большое отклонение от колеи.</p> <p>Индикация значения STDEV > 30 см</p>	<p>Недостаточное качество корректирующего сигнала</p> <ul style="list-style-type: none"> - Не поддается влиянию пользователя

8.3 Терминал S7

8.3.1 Создание скриншотов

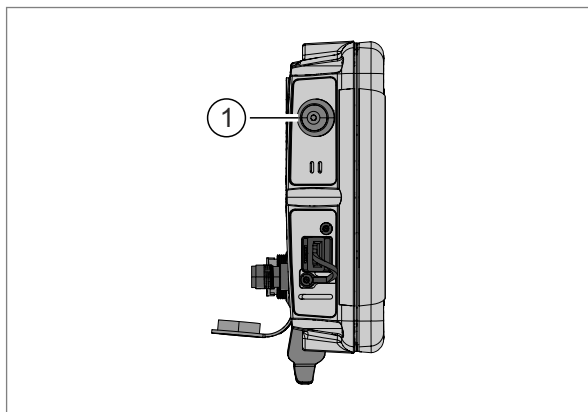
Условие:

- USB-носитель соединен с терминалом через USB-интерфейс. [Страница 86](#)
- USB-накопитель содержит папку с именем Screenshot.

Терминал S7 предоставляет возможность создавать скриншоты с текущей картинки экрана.

- Нажать кнопку (1).

Через несколько секунд скриншот с текущей картинки экрана будет сохранен на USB-носителе в папке Screenshot с расширением .png. Звуковой сигнал сигнализирует о том, что скриншот создан.



188926-001

144

9 Техническое обслуживание

9.1 Общие указания

124700-003

9.1.1 Общие предупреждающие указания

В последующих разделах настоящей главы в виде инструкции к действию указывается на нижеприведенные общие предупреждающие указания.

168-003



ОПАСНОСТЬ!

Подвижные детали машины и/или внезапные движения машины.

Во избежание тяжелых или смертельных травм:

- ВЫКЛЮЧИТЕ дизельный двигатель.
- Затяните стояночный тормоз.
- Выньте ключ зажигания.
- Прекратите подачу питания при помощи разъединителя АКБ.
- Приступайте к работам на машине только после остановки деталей машины, продолжающих движение по инерции.
- Заблокируйте колёса противооткатными упорами.
- Убедитесь, что машина не может быть приведена в действие другим лицом.

9.2 Указания по техническому обслуживанию

9.2.1 Интервалы технического обслуживания GPS COPILOT

Работы по техническому обслуживанию		Сроки технического обслуживания в часах работы							
		все				ежедневно	раз в месяц	раз в году	при необходимости
		15	100	200	500				
Электронные компоненты									
Окружение штекеров на отдельных антеннах	очистить								•
Герметичность входов всех кабелей системы рулевого управления в кабину	проверить						•		
Снятие натяжения всех штекерных соединений	проверить						•		

10 Сервис

10.1 Общие указания

133025-003

10.1.1 Запасные детали и технические вопросы

При всех заказах запасных частей и при технических вопросах следует указывать соответствующий идентификационный номер:

- Машина
- Конструктивный узел
и / или
- Версия / версии программного обеспечения

Отсутствие этих данных может привести к ошибкам при поставке запасных частей.

Идентификационный номер можно найти на соответствующей фирменной табличке.

Идентификационный номер / идентификационные номера программного обеспечения можно найти в соответствующем меню.

11 Вывод из эксплуатации и утилизация

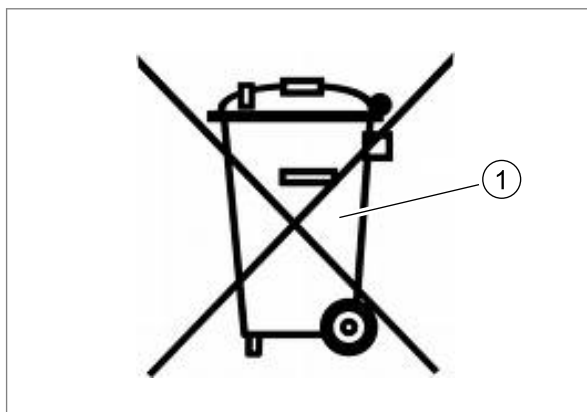
11.1 Общие указания

162163-002

11.1.1 Вывод из эксплуатации и утилизация

При достижении конца срока эксплуатации машины или ее компонентов и их передачи для утилизации, то утилизация компонентов должна быть выполнена надлежащим образом. При этом следует соблюдать предписания соответствующих местных органов власти.

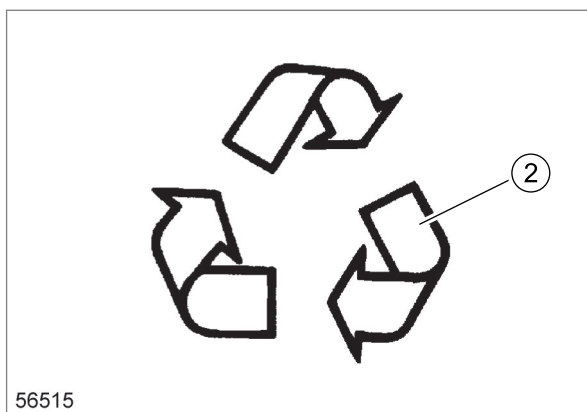
Эксплуатационные материалы требуют специальной утилизации, поэтому они не должны попасть в окружающую среду. Подробную информацию об утилизации можно получить у местных органов власти, в специализированной мастерской или в сервисной службе CLAAS.



124657-002

145

- Изделия с символом (1) в конце срока службы не относятся к бытовому мусору.



56515

124658-002

146

- Использованные эксплуатационные материалы с символом (2) вторично использовать в соответствии с их маркировкой.

- Упаковочные материалы использовать вторично, передавать в места вторичного использования и не смешивать с бытовым мусором.

- Пластмассы, имеющие маркировку материала, например, PP TV 20, использовать вторично, передавать в места вторичного использования и не смешивать с бытовым мусором.
- Металлолом отсортировать (по чистым сортам) и использовать вторично, передавать в места вторичного использования и не смешивать с бытовым мусором.
- Электрические и электронные компоненты утилизировать надлежащим образом или сдать в место сбора. Электрические и электронные компоненты не относятся к бытовому мусору.
- Старые батареи, содержащие вредные материалы, следует отдавать обратно поставщику, утилизировать надлежащим образом или сдавать в место сбора. Старые батареи не относятся к бытовому мусору.
- Такие эксплуатационные материалы, как масла, гидравлические и тормозные жидкости или горючее, классифицировать как спецотходы и утилизировать надлежащим образом. Если жидкости можно спустить, всегда использовать протектированные баки. Не допускать утечки эксплуатационных материалов на землю, в сток или водоисточники.
- Нагруженные маслом гидравлические компоненты, например, клапаны, трубы или шланги, очистить или классифицировать как спецотходы и утилизировать надлежащим образом.
- Утилизацию хладагента поручать только специализированным фирмам, имеющим квалифицированный персонал и необходимое техническое оснащение. Следить, чтобы хладагент не попал в атмосферу. Поручать утилизацию хладагентов только уполномоченной специализированной мастерской. Соблюдать предписания конкретной страны.
- Соблюдать предписания местных органов власти.

12 Заявление о соответствии ЕС

12.1 GPS COPILOT

164212-001

12.1.1 Заявление о соответствии ЕС

Настоящее заявление о соответствии является оригинальным заявлением о соответствии согласно директиве ЕС 2006/42/EG

Мы, **CLAAS Agrosystems KGaA mbH & Co KG**
Bäckerkamp 19, 33330 Gütersloh

заявляем с единоличной ответственностью, что изделие **GPS COPILOT S7**
(тип - серийный номер - номер материала - торговое обозначение)

EAS - начиная с EAS 07451 - 00 1405 220 0 - GPS COPILOT S7

к которому относится данное заявление, соответствует специальным основополагающим требованиям директивы ЕС по безопасности и охране здоровья **2006/42/ЕС, приложение I**, а также требованиям других специальных директив ЕС **2004/108/ЕС**.

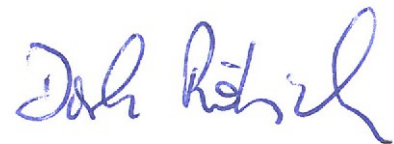
Применение указанных в директивах ЕС требований общей безопасности и безопасности для здоровья к данным условиям было выполнено с привлечением следующих норм и/или технических спецификаций:

EN ISO 4254-7

Ответственный за документацию в Европейском Сообществе: **д-р J. Möller,**
CLAAS Agrosystems KGaA mbH & Co KG, D-33330 Gütersloh



Технический менеджмент
(Dr. J. Möller)



Менеджмент производства
(Dr. D. Röhrich)

Gütersloh, 24.03.2014

13 Специальные термины и сокращения

13.1 GPS COPILOT

162187-004

13.1.1 Сокращения

Сокращение	Описание
ABE	Разрешение на эксплуатацию
ANT	Антенна
CAN	Шина Controller-Area-Network
ок.	примерно, около
DIN	Немецкий институт стандартизации
ECU	Electronic Control Unit
E-DIF	Extended Differential
EG	Европейское сообщество
EN	Европейский стандарт
Идент. № транспортного средства	Идентификационный номер транспортного средства
GPS	Global Positioning System
GSI	Ground Speed Interface
GSM	Global Standard for Mobile Communications
ISO	Международная организация по стандартизации
KGaA mbH	Коммандитное акционерное общество с ограниченной ответственностью
LOCRTK	Local Real Time Kinematic
L-DIF	Local Difference Signal
NET	Сеть
NMEA	National Marine Electronics Association
RTK	Real Time Kinematic
SBAS	Спутниковая система Based Augmentation
SAE	Society of Automotive Engineers (Объединение инженеров автомобилестроения)
StVZO	Положение о допуске транспортных средств к дорожному движению
TSM	Блок дистанционного обслуживания
WAS	Датчик угла поворота рулевого колеса
напр.	например

13.1.2 Единицы

Сокращение	Описание
A	Ампер - сила электрического тока
бар	бар - давление
см	Сантиметр - длина
г	Грамм - вес
ч.	Часы - время
кг	Килограмм - вес
кГц	Килогерц - частота
кПа	Килопаскаль - давление
км	Километр - длина
км/ч	Километров в час - скорость
L	Литр - объем
л/мин	Литров в минуту - объёмный расход
л/с	Литров в секунду - объёмный расход
м	Метр - длина
mG	mG - G = ускорение свободного падения
МГц	Мегагерц - частота
мм	Миллиметр - длина
Нм	Ньютон-метр - крутящий момент
psi	От англ. round per square inch (фунт на квадратный дюйм) - давление
V	Вольт - электрическое напряжение
W	Ватт - электрическая мощность
%	Процент
°C	Градус Цельсия - температура

Индекс

Е

E-DIF	
Настройки.....	40, 88
Обзор.....	18
Опорная точка	
задать.....	88
обновить.....	88
EGNOS	
Выполнить настройки.....	89
Обзор.....	19
Первый пуск в эксплуатацию.....	78
Таблица неисправностей.....	125

G

GPS	
Готово к работе.....	86
Настройки	
Обзор меню.....	34
Обзор антенны.....	20
Состояние.....	88
GPS COPILOT	
Интервалы технического обслуживания.....	129
Обзор.....	16
Перед каждым пуском в эксплуатацию.....	66
Перед первым пуском в эксплуатацию.....	66
Работа в поле	
Выполнить.....	82
подготовить.....	82

S

SBAS	
Выполнить настройки.....	89

U

USB-накопитель	
подключить.....	86
Терминал.....	86

A

Абонементы	
Ввод кода.....	79
Антенна	
Обзор.....	20

Б

Батареи	
Утилизация.....	131
Безопасность	
Запасные детали.....	10
Использование по назначению	
GPS COPILOT.....	11
Неправильное использование	
GPS COPILOT.....	12
Предотвращение несчастных случаев.....	13
Предупреждающие указания.....	15
Принадлежности.....	10

В	
Версия программного обеспечения.....	5
Вид	
изменение масштаба.....	91
настроить.....	91
Виды движения в поле.....	104
Вывод	
USB-накопитель.....	86
Г	
Главное меню	
Обзор.....	24
Главный кабельный жгут	
Предохранители.....	61
Грядки	
Заложить.....	110
Отработать.....	110
Д	
Действие	
руководства.....	5
Дневной / ночной режим	
настроить.....	95
Дополнительная оснастка.....	7, 21
Е	
Единицы.....	135
настроить.....	93
З	
Запасные детали.....	7, 130
Запуск системы	
Таблица неисправностей.....	125
Заявление о соответствии ЕС.....	133
И	
Изображение	
настроить.....	91
Индикация направления действия рулевого управления.....	85
настроить.....	96
Настроить чувствительность.....	96
Индикация площади.....	24
Интервалы технического обслуживания	
GPS COPILOT.....	129
Использование	
Использование по назначению	
GPS COPILOT.....	11
Неправильное использование	
GPS COPILOT.....	12
Использование по назначению	
GPS COPILOT.....	11
К	
Карта покрытия.....	25
Кнопки	
Принятые условия отображения.....	22
Управление.....	84

Контрольный перечень	
GPS COPILOT	
Подготовка к работе в поле.....	82
Работа в поле.....	82
Корректирующий сигнал	
E-DIF.....	78
Настройки	
E-DIF.....	88
Обзор.....	18
Л	
Линия A=B.....	104
Задать точки A и B.....	106
Заново задать точку B.....	108
Переместить.....	111
М	
Масштабирование	
Вид.....	91
Машина	
выключить и зафиксировать.....	65
Утилизация.....	131
Меню	
Главное меню.....	23
Метка, определяемая пользователем.....	32
Настройки.....	25, 44
Настройки GPS.....	25, 34
Настройки отображения.....	26
Особые отметки.....	24
Переключение строки меню.....	24
Проводка по контурной линии A=B.....	25
Проводка по линии.....	56
Профили машин.....	46
Системные настройки.....	50
Счетчик площади.....	32
Управление заказами.....	24, 28
Меню рулевого управления	
Обзор.....	24
Мероприятия по оказанию первой помощи.....	13
Метка, определяемая пользователем	
Обзор меню.....	32
Метки	
задать.....	121
Подойти.....	122
Н	
Настройки	
E-DIF.....	40
Вид.....	26, 91
Дневной / ночной режим.....	95
Единицы.....	93
Изображение.....	91
Индикация направления действия рулевого управления.....	96
Обзор меню.....	44
Перестановка элементов управления.....	94
Растр.....	97
Сигнал обработанной площади.....	94
Текущее время.....	93

Язык.....	92
Яркость экрана.....	95
Начальный экран.....	83
Неправильное использование	
Возможные случаи.....	12
Нумерация проходов.....	110

О

Обзор	
GPS COPILOT.....	16
Антенны.....	20
Главное меню.....	24
Корректирующие сигналы.....	18
Корректирующий сигнал	
E-DIF.....	18
EGNOS.....	19
Меню рулевого управления.....	24
Терминал S7.....	17
Обозначение.....	5
Общие предупреждающие указания.....	63, 80, 123, 128
Общие указания.....	9
Общие указания к руководству.....	5
Опциональная оснастка.....	21
Орудие	
Ввести размеры.....	71
выбрать.....	75
добавить.....	71
импортировать.....	76
Настройки.....	48, 71
обработать.....	75
удалить.....	77
экспортировать.....	76
Оснастка.....	7
Оснастка по выбору.....	7
Оснащение изделия.....	21
Ответственность.....	60

П

Первый пуск в эксплуатацию	
EGNOS.....	78
Перед каждым пуском в эксплуатацию	
GPS COPILOT.....	66
Перед первым пуском в эксплуатацию	
GPS COPILOT.....	66
Перестановка элементов управления.....	94
Пользование руководством.....	5
Предметный номер.....	5
Предохранители	
Главный кабельный жгут.....	61
Предупреждающие указания	
Обозначение.....	15
Принятые условия отображения.....	22
Проводка по контурной линии.....	25, 104, 112
включить.....	112
Начальный проход.....	112
новый начальный проход.....	112
Обработка поля.....	113
Функция замка.....	114

Проводка по кругообразной линии.....	105, 115
Начальный проход.....	115
Отработать.....	116
Смещение кругового следа.....	117
Проводка по линии	
Контур.....	104, 112
Круг.....	105
Кругообразная.....	115
Обзор меню.....	56
Прямая.....	104
Прямая с углом.....	104
Проводка по линии A+ угол.....	104
Проводка по прямой линии.....	104, 106
Сместить линию A=B.....	111
Заново задать точку B.....	108
Нумерация проходов.....	110
Отработать.....	110
с углом.....	104, 109
Сохранить.....	109
Проводка по следу	
Таблица неисправностей.....	126

Р

Работа	
на машине.....	9
Работа в поле	
Контрольный перечень.....	82
подготовить.....	82
Работы по техническому обслуживанию	
GPS COPILOT.....	129
Рабочее напряжение.....	61
Растр	
настроить.....	97
Режим переключения.....	110, 113
Руководство	
Действие.....	5

С

Сигнал обработанной площади	
Включить / выключить.....	94
Символы и указания.....	6
Системная точность.....	60
Системные настройки	
Обзор меню.....	50
Смещение	
Смещение кругового следа.....	117
Создание скриншотов.....	127
Сокращения.....	134
Спецификация	
Терминал S7.....	62
Счетчик площади.....	119
включить.....	120
Обзор меню.....	32

Т

Таблица неисправностей	
EGNOS.....	125
Запуск системы.....	125

Проводка по следу.....	126
Сигнал GPS.....	125
Текущее время	
настроить.....	93
Терминал	
Включить.....	83
Выключить.....	84
Обзор.....	17
Технические вопросы.....	7, 130
Технические данные.....	7
Технические характеристики.....	60
Терминал S7.....	62
Электропитание	
GPS COPILOT.....	61
Тип.....	5
Тип коррекции	
E-DIF	
выбрать.....	78
Точка A и угол	
Запомнить.....	109
Транспортное средство	
выбрать.....	67
добавить.....	67
импортировать.....	68
Обзор меню.....	46
обработать.....	68
удалить.....	70
экспортировать.....	69

У

Упаковочный материал	
Утилизация.....	131
Управление заказами.....	98
Выбрать задание.....	100
Добавить заметки.....	99
Закончить задание.....	100
Заложить задание.....	98
Заметки.....	30
Импорт задания.....	102
Использовать образец.....	100
Настройки.....	28
Обзор меню.....	28
Продолжить задание.....	101
Редактирование заметок.....	99
Создать образец.....	99
Стереть заметки.....	99
Удалить задание.....	102
Удалить образец.....	103
Экспорт задания.....	101
Установка вывода данных NMEA.....	87
Утилизация	
Батареи.....	131
Машина.....	131
Упаковочный материал.....	131
Хладагент.....	131
Эксплуатационные материалы.....	131

Ф	
Функция замка.....	114
Х	
Хладагент	
Утилизация.....	131
Ч	
Чувствительность	
Индикация направления действия рулевого управления.....	96
Э	
Эксплуатационные материалы	
Утилизация.....	131
Элементы ввода	
Управление.....	84
Я	
Язык	
настроить.....	92
Яркость экрана	
настроить.....	95

Фирма "CLAAS KGaA mbH" постоянно работает над усовершенствованием своей продукции в ходе технического развития. Поэтому мы оставляем за собой право на внесение изменений в иллюстрации и описания, содержащиеся в настоящем руководстве по эксплуатации. Однако это не обязывает нас вносить изменения в уже поставленные нами машины.

Технические данные, размеры и значения веса не являются обязательными. Ошибки допускаются.

Перепечатка или перевод, в том числе в выдержках, допускается только с письменного разрешения фирмы "CLAAS KGaA mbH".

Все права сохраняются согласно Закону об авторском праве.

CLAAS KGaA mbH

33416 HARSEWINKEL

Germany



Фирма CLAAS щадит окружающую среду. Бумага, на которой отпечатано настоящее руководство по эксплуатации, произведена из целлюлозы, отбеленной без использования хлора.

CLAAS KGaA mbH
Postfach 1163
33416 Harsewinkel
Tel. +49 (0)5247 12-0
www.claas.com

00 1400 650 0
BAABA GPS COPILOT Terminal S7
RU - 03/2014
Printed in Germany

