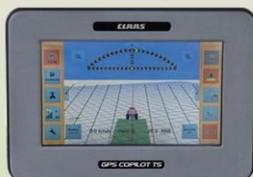


CLAAS



GPS COPILOT TS

Руководство по эксплуатации

SERVICE & PARTS

Оригинальное руководство по эксплуатации

Содержание

1 Введение

1.1 Общие указания **5**

1.1.1 Использование руководства 5

1.1.2 Действие руководства 8

1.1.3 Технические данные 8

1.1.4 Допуск к дорожному движению 8

1.2 Навесные детали, корпус машины **10**

1.2.1 Запасные детали и технические вопросы 10

1.2.2 Фирменная табличка монитора системы GPS COPILOT 10

2 Безопасность

2.1 Общие указания **11**

2.1.1 Общие указания 11

2.1.2 Обратит особое внимание 11

2.1.3 Использование по назначению 11

2.1.4 Гидроаккумулятор 12

2.2 Указания по технике безопасности **13**

2.2.1 Обозначение предупреждений и указаний об опасностях 13

3 Обзор машины

3.1 Обзор антенн **14**

3.1.1 Антенна GPS (SBAS) 14

3.2 Обзор сигналов **15**

3.2.1 GPS PILOT SBAS 15

3.3 Монитор GPS COPILOT TS **16**

3.3.1 Элементы подключения монитора GPS COPILOT TS 16

4 Перед первым пуском в эксплуатацию

4.1 Общие указания **17**

4.1.1 Общие предупреждающие указания 17

4.2 Первый пуск в эксплуатацию монитора GPS COPILOT TS **18**

4.2.1 Контрольный перечень для первого пуска в эксплуатацию, ручное рулевое управление 18

4.2.2 Контрольный перечень для первого пуска в эксплуатацию, автоматическое рулевое управление 18

5 Обслуживание системы GPS COPILOT TS

5.1 Общие указания **19**

5.1.1 Общие предупреждающие указания 19

5.1.2 Действие 19

5.1.3 Включить монитор 20

5.2 Структура меню **22**

5.2.1 Принятые условия отображения кнопок и индикаторов 22

5.2.2 Обзор меню 23

5.3 Обслуживание меню экрана **25**

5.3.1 Меню базовых настроек 25

5.3.2 Меню настройки 27

5.3.3 Меню информации о состоянии GPS 28

5.3.4 Меню NMEA 29

5.3.5	Меню eDif	31
5.3.6	Меню настройки машины	32
5.3.7	Меню настроек рулевого управления	36
5.3.8	Меню установки наклона	38
5.3.9	Меню установки задания	39
5.3.10	Меню заметок о задании	42
5.3.11	Меню вида поля	43
5.3.12	Меню проводки по прямой	45
5.3.13	Меню круговой ведущей линии	46
5.3.14	Меню маркировки	47
5.3.15	Меню границы поля	48
5.3.16	Меню точки возврата	49

6 Эксплуатация

6.1	Общие указания	50
6.1.1	Общие предупреждающие указания	50
6.1.2	Начать работу	52
6.2	Автоматическое рулевое управление	53
6.2.1	Общие указания	53
6.2.2	Включить / выключить блок eDrive	53
6.2.3	Включить AUTO PILOT	53
6.2.4	Выключить AUTO PILOT	54
6.2.5	Настроить юстировку рулевого управления	55
6.2.6	Настроить скорость рулевого управления	56
6.2.7	Ввести высоту антенны	57
6.2.8	Откалибровать сенсор наклона	57
6.2.9	Проверить компоненты безопасности	59
6.3	Движение в поле с системой GPS COPILOT	60
6.3.1	Виды движения в поле	60
6.3.2	Включить проводку по прямой линии	61
6.3.3	Включить проводку по контурной линии	66
6.3.4	Включить проводку по кругообразной линии	67
6.3.5	Смещение линий A=B в режиме A=B	70

1 Введение

1.1 Общие указания

2479

1.1.1 Использование руководства

Настоящее руководство по эксплуатации в первую очередь предназначено для водителя машины, в нем содержатся сведения по использованию, настройке, обслуживанию и техническому уходу за машиной.

Соблюдайте рекомендации по правильному уходу и техническому обслуживанию Вашей машины, тем самым Вы обеспечите ее постоянную готовность к эксплуатации и долгий срок службы.

Поручайте специализированным мастерским CLAAS проводить также и регулярное инспектирование. Упущения в техническом обслуживании или неправильное управление ведут к снижению производительности и потере времени.

Используйте многолетний опыт и современные знания, реализованные в этой машине, этим Вы обеспечите ее постоянную готовность к эксплуатации.

Для приставок и прицепных орудий предусмотрены отдельные руководства по эксплуатации.

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	Описываемый текст	Дополнительная информация по теме.
– Инструкция по обращению	Действие	Действия, которые должны выполняться последовательно.
Результат	Результат	Результат выполненных действий.

Ссылки легко можно отличать друг от друга благодаря соответствующим символам. Различаются следующие символы:

Символ	Значение	Описание
	см. алфавитный указатель	Символ  указывает на то, что по этой теме можно найти дополнительную информацию в другом месте настоящего руководства.
	см. алфавитный указатель соответствующего руководства по эксплуатации	Символ  указывает на то, что по этой теме можно найти дополнительную информацию в руководстве по эксплуатации соответствующей машины или орудия.

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

Оснастка по выбору и дополнительная оснастка

Оборудование по выбору - это если в распоряжении имеется несколько вариантов оборудования машины, но может быть установлен только один вариант.

Дополнительное оборудование - это варианты оборудования машины, которые могут установлены дополнительно, но не входят в серийный объем поставки машины.

Оба понятия относятся к возможным вариантам. Серийные объемы поставки и варианты оборудования могут быть различными для различных стран.

Ваша сервисная служба КЛААС

1.1.2 Действие руководства

Настоящее руководство действительно для CLAAS GPS PILOT:

Обозначение	Тип	Предметный номер
GPS COPILOT	TS	00 1400 112 0

2475

1.1.3 Технические данные

Технические характеристики, данные о размерах и массе носят необязательный характер. Мы оставляем за собой право на внесение изменений в рамках технического усовершенствования, а также право на ошибки.

51153

1.1.4 Допуск к дорожному движению

Инсталляция системы рулевого управления CLAAS GPS PILOT производится либо согласно предписаниям по установке в свидетельстве о безопасности изделия, либо в соответствии с образцовым отчетом. Это зависит от типа Вашей машины.

Если к типу Вашей машины относится свидетельство о безопасности изделия, выданное органами надзора TUV Nord, то прочитайте его перед началом движения.

Этот документ всегда следует иметь на машине и предъявлять по требованию.

Свидетельстве о безопасности изделия указывает на то, что установка автоматической системы рулевого управления CLAAS GPS PILOT без опасений возможна на различных машинах.

Проверьте, приведена ли Ваша машина в свидетельстве.

Если это условие не выполняется, то разрешение на эксплуатацию Вашей машины теряет силу. Вам в этом случае следует сразу же обратиться в специализированную мастерскую.

Далее свидетельство регулирует использование автоматической системы рулевого управления. Существенным пунктом является, что система при движении по общественным дорогам всегда должна быть выключена.

Если инсталляция производится на типе машины, к которому относятся предписания образцового отчета, то должна быть проведена экспертная приемка системы рулевого управления.

Здесь как и ранее действительна версия № Zgm 154.0.7 для установки системы самостоятельного рулевого управления полевыми тракторами.

После инсталляции системы CLAAS GPS PILOT в специализированной мастерской подтверждение монтажа (приложение 3 в образцовом отчете) должна быть заполнено и подписано мастером мастерской.

Собственно приемка согласно § 21 правил допуска к уличному движению StVZO должна выполняться экспертом на основе образцового отчета. Он в экспертизе подтверждает, что монтаж выполнен в соответствии с требованиями в образцовом отчете.

С этой экспертизой / актом приемки затем следует подать заявление на новый документ транспортного средства, часть I (ранее: документ о допуске к эксплуатации) и часть II (ранее: документ о праве собственности) в ведомство дорожного движения.

Расходы на техническую приемку экспертом и на оформление новых документов транспортного средства несет заказчик.

1.2 Навесные детали, корпус машины

1.2.1 Запасные детали и технические вопросы

При всех заказах запасных частей и технических вопросах следует указывать соответствующие идентификационные номера:

- Машина
- Приставка
- Двигатель
- 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 номер программного обеспечения можно найти в соответствующем меню.

1.2.2 Фирменная табличка монитора системы GPS COPILOT

Фирменная табличка находится на задней стороне прибора.



41204

1

№	Обозначение
1	Серийный номер
2	Номер запасной детали

2 Безопасность

2.1 Общие указания

48938

2.1.1 Общие указания

Перед вводом в эксплуатацию прочитайте Руководство по эксплуатации и указания по технике безопасности и соблюдайте их!

857

2.1.2 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 также разделы "Безопасность", "Перед первым пуском в эксплуатацию" и "Перед каждым пуском в эксплуатацию" в руководстве по эксплуатации машины.

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 обусловленных свойствах и эксплуатационной надежности машины CLAAS, и тем самым влиять на активную и/или пассивную безопасность движения, а также на безопасность труда (защита от несчастных случаев).

За убытки, возникшие вследствие использования запасных деталей, принадлежностей и дополнительных приборов, не являющихся оригинальными фирмы CLAAS, любая ответственность фирмы CLAAS исключается.

109385

2.1.3 Использование по назначению

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

CLAAS GPS PILOT рассчитан и предусмотрен для автоматического рулевого управления машиной на участках пути во время движения по полю или для индикации отклонения от заданного следа.

CLAAS GPS PILOT принимает позиционные и корректурные сигналы. Сигналы обрабатываются системой CLAAS GPS PILOT и затем используются для рулевого управления машиной.

При движении по общественным дорогам и сельскохозяйственным путям система рулевого управления должна быть отключена.

Систему управления имеют право устанавливать, эксплуатировать, обслуживать и ремонтировать лишь лица, освоившие обращение с системой рулевого управления и ознакомленные с опасностями при обращении с системой рулевого управления, обусловленными ее функциями.

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

Пользователю и владельцу следует соблюдать соответствующие предписания по предотвращению несчастных случаев, а также другие общепринятые правила по технике безопасности, рабочей медицине и дорожному движению.

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.

2424

2.1.4 Гидроаккумулятор

При выполнении работ на гидравлических системах с гидроаккумуляторами следует соблюдать особую осторожность. Гидравлические установки с гидроаккумуляторами находятся под высоким давлением!

Ремонтные работы на гидравлической установке допускается проводить лишь в специальных мастерских.

2.2 Указания по технике безопасности

Перед вводом в эксплуатацию прочитайте Руководство по эксплуатации и указания по технике безопасности и соблюдайте их!

76

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). Передайте указания по технике безопасности другим операторам для ознакомления.



Опасность!

Вид и источник опасности

Последствия: опасность получения серьезных травм или смерти

– Меры по предотвращению опасности



Внимание!

Вид и источник опасности

Последствия: травмы

– Меры по предотвращению опасности



Осторожно!

Вид и источник опасности

Последствия: материальный ущерб

– Меры по предотвращению опасности



Указание!

Вид и источник указаний

Последствия: экономичное использование или простой монтаж машины

– Меры



Экологическая безопасность!

Вид и источник опасности

Последствия: нарушение экологической безопасности

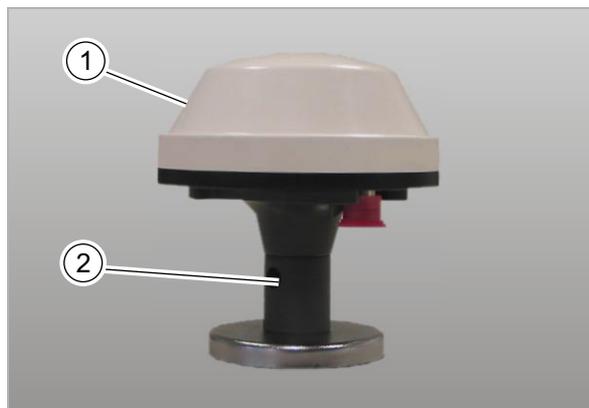
– Меры по предотвращению опасности

3 Обзор машины

3.1 Обзор антенн

110041

3.1.1 Антенна GPS (SBAS)



40953

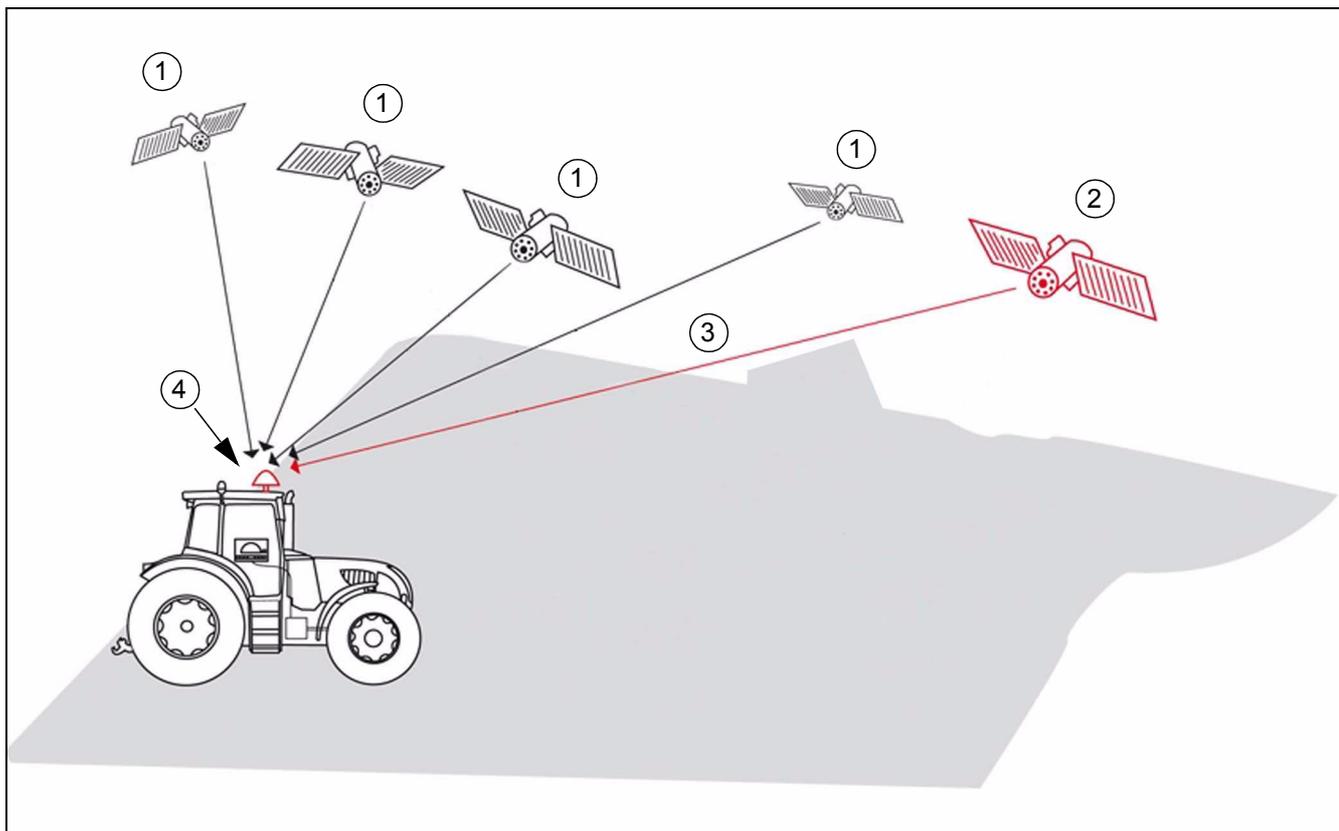
1

	Обозначение
1	Антенна GPS (SBAS) Тип антенны: A22
2	Основание антенны (в зависимости от типа машины)

3.2 Обзор сигналов

110515

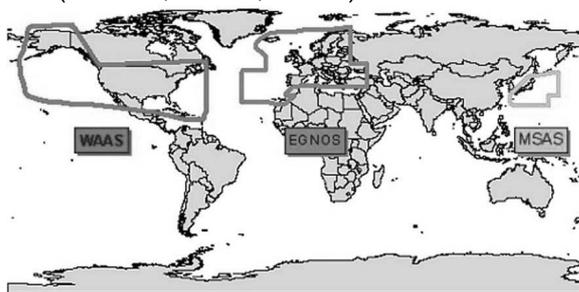
3.2.1 GPS PILOT SBAS



18092

2

№	Обозначение	Примечание
1	Спутники GPS	Минимум 5 спутников.
2	Геостационарный спутник	SBAS
3	Корректирующий сигнал геостационарного спутника SBAS SBAS: (EGNOS, WAAS, MSAS)	Точность: $\pm 15 - 30$ см Рабочий радиус: в пределах помеченных регионов (краевые зоны с ограничениями).
4	Антенна GPS (SBAS)	Принимает сигнал GPS от спутника GPS. Принимает корректирующий сигнал геостационарного спутника.



3.3 Монитор GPS COPILOT TS

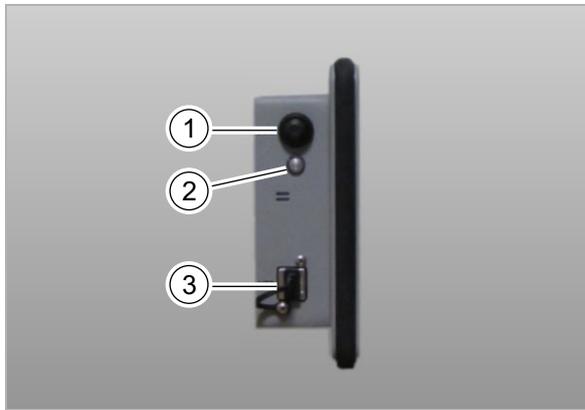
3.3.1 Элементы подключения монитора GPS COPILOT TS



40756

3

	Обозначение
1	COM1 (диагностика или выдача позиций для внешних компонентов; данные GPS для бортовой информационной системы)
2	GSI (выдача скорости движения)
3	PWR/CAN/RH (CAN + электропитание)
4	ANTENNA (подключение антенны A22)



40757

4

	Обозначение
1	Выключатель
2	Мощный светодиод
3	Интерфейс USB

4 Перед первым пуском в эксплуатацию

4.1 Общие указания

97797

4.1.1 Общие предупреждающие указания

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

**Опасность!**

Работы на машине принципиально выполнять только при остановленной машине.

Движущиеся детали машины и / или внезапные движения машины.

Опасность получения серьезных травм и даже смерти.

- Дизельный двигатель ВЫКЛ.
- Задействовать стояночный тормоз.
- Вытянуть ключ зажигания.
- Вытянуть ключ разъединителя батареи.
- Дождаться остановки деталей машины, движущихся по инерции.
- Зафиксировать машину противооткатными упорами.
- Убедиться в том, что машина не может быть пущена в работу третьими лицами.

**Опасность!**

Вождение машины с AUTO PILOT.

Опасность получения серьезных травм и даже смерти.

- Никогда не использовать AUTO PILOT для движения по дорогам.
- Использовать AUTO PILOT только для предписанной функции.
- При включенном AUTO PILOT не допускается нахождение людей в радиусе 50 м.
- При включенном AUTO PILOT также контролировать участок пути на наличие препятствий.
- Работы на AUTO PILOT допускается проводить лишь в специальных авторизованных мастерских.

4.2 Первый пуск в эксплуатацию монитора GPS COPILOT TS

110048

4.2.1 Контрольный перечень для первого пуска в эксплуатацию, ручное рулевое управление

- Включить монитор GPS COPILOT TS.
- В случае необходимости проверить или выполнить следующие настройки на мониторе GPS COPILOT TS.

(Нижеприведенные настройки уже настроены, как правило, перед первым пуском в эксплуатацию).

- Настроить язык.
- Настроить яркость.
- Настроить единицы измерения.
- Настроить чувствительность.
- Настроить корректурный сигнал.
- Настроить сигнал тревоги GPS.

110551

4.2.2 Контрольный перечень для первого пуска в эксплуатацию, автоматическое рулевое управление

- Включить монитор GPS COPILOT TS.
- В случае необходимости проверить или выполнить следующие настройки на мониторе GPS PILOT TS.

(Нижеприведенные настройки уже настроены, как правило, перед первым пуском в эксплуатацию).

- Настроить язык.
- Настроить яркость.
- Настроить единицы измерения.
- Настроить чувствительность.
- Настроить корректурный сигнал.
- Настроить сигнал тревоги GPS.
- Настроить отключение GPS.
- Настроить высоту антенны. 
- Откалибровать угол наклона. 
- Настроить юстировку рулевого управления. 
- Настроить скорость рулевого управления. 

5 Обслуживание системы GPS COPILOT TS

5.1 Общие указания

52986

5.1.1 Общие предупреждающие указания

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



Опасность!

Вождение машины с AUTO PILOT.

Опасность получения серьезных травм и даже смерти.

- Никогда не использовать AUTO PILOT для движения по дорогам.
- Использовать AUTO PILOT только для предписанной функции.
- При включенном AUTO PILOT не допускается нахождение людей в радиусе 50 м.
- При включенном AUTO PILOT также контролировать участок пути на наличие препятствий.
- Работы на AUTO PILOT допускается проводить лишь в специальных авторизованных мастерских.



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.

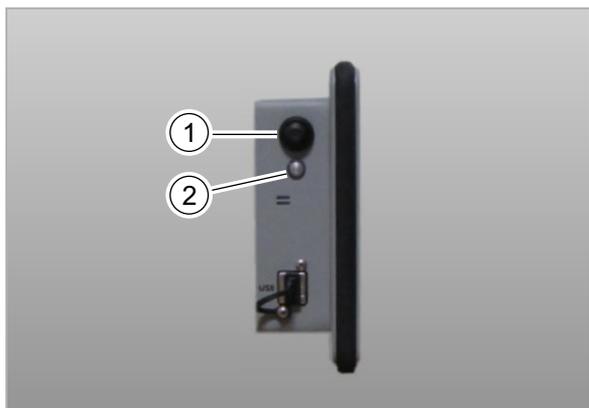
109997

5.1.2 Действие

Содержание этой главы действительно для программного обеспечения:

Обозначение	Версия
GPS COPILOT TS	1.3.0

Мы оставляем за собой право на внесение изменений в ходе технического прогресса, а также право на ошибки.



40774

1

5.1.3 Включить монитор

Элементы управления на правой стороне монитора

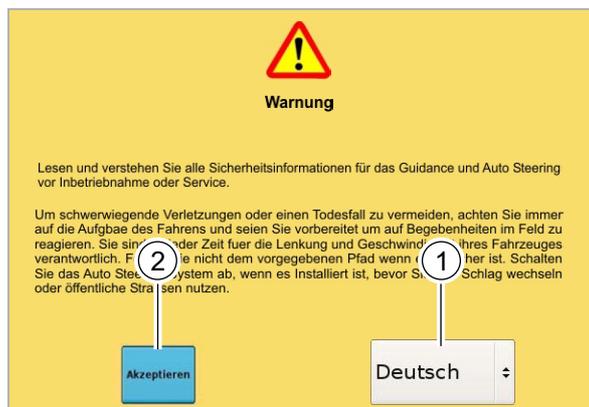
- Нажать выключатель (1).

Запускается терминал COPILOT TS. Светодиод (2) указывает на состояние загрузки.

Состояние загрузки:

- оранжевый цвет: запуск
- красный цвет: процесс загрузки / остановки
- зеленый цвет: готово к работе

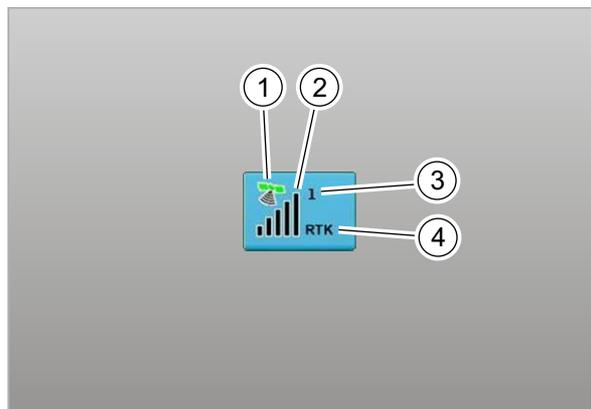
- Выбрать язык возле (1).
- Подтвердить выбор возле (2).



41103

2

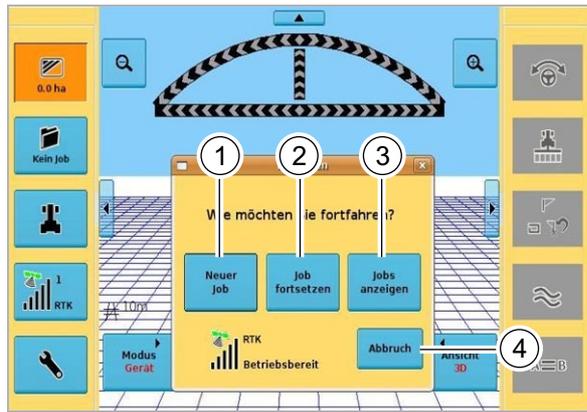
Состояние GPS



41082

3

	Обозначение
1	Состояние сигнала <ul style="list-style-type: none"> • зеленый цвет: прием сигнала GPS и корректного сигнала • оранжевый цвет: прослеживание сигнала GPS • красный цвет: сигнал GPS отсутствует
2	Добротность сигнала
3	Возраст использованного корректного сигнала в секундах.
4	Тип сигнала



41083

При наличии сигнала GPS процесс можно продолжить следующими опциями:

Новое задание (1)

- Создается новое задание и можно начать работу в поле.

Продолжить задание (2)

- Продолжается последнее активное задание.

Управление заданиями (3)

- Управление сохраненными заданиями или их открытие.

4

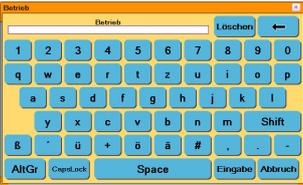
Отмена (4)

- Прервать процесс.
- Выбрать соответствующий процесс.

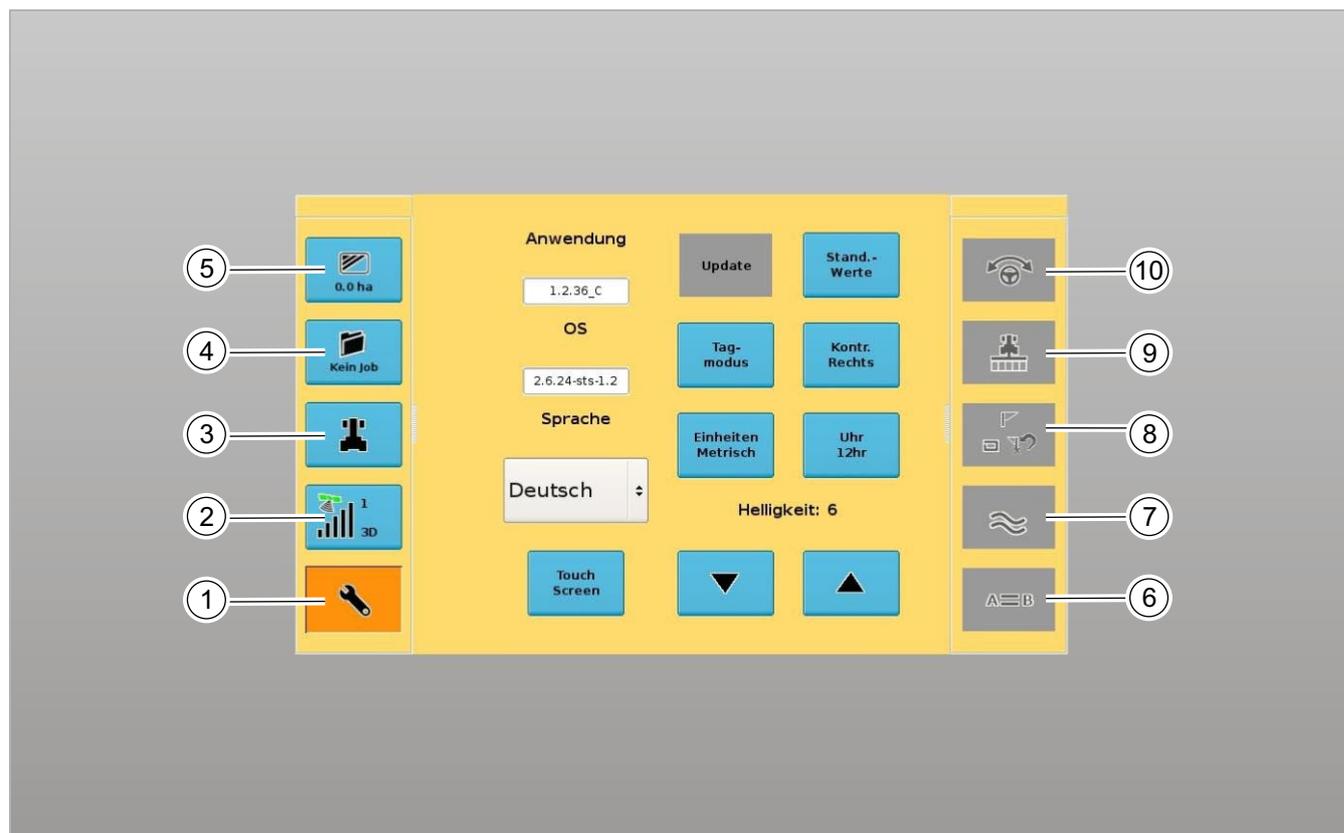
Монитор готов к работе.

5.2 Структура меню

5.2.1 Принятые условия отображения кнопок и индикаторов

Индикация	Описание
	<p>Синий цвет: Возможен выбор Оранжевый цвет: Выбрано Серый цвет: Не активировано</p>
	<p>Только индикация, без возможности ввода данных</p>
	<p>Индикация с возможностью ввода данных: помечено синей рамкой</p>
	<p>Виртуальный цифровой блок</p> <ul style="list-style-type: none"> – открывается автоматически для полей с синей рамкой (возможность ввода данных)
	<p>Виртуальная клавиатура</p> <ul style="list-style-type: none"> – открывается автоматически для полей с синей рамкой (возможность ввода данных)

5.2.2 Обзор меню



40409

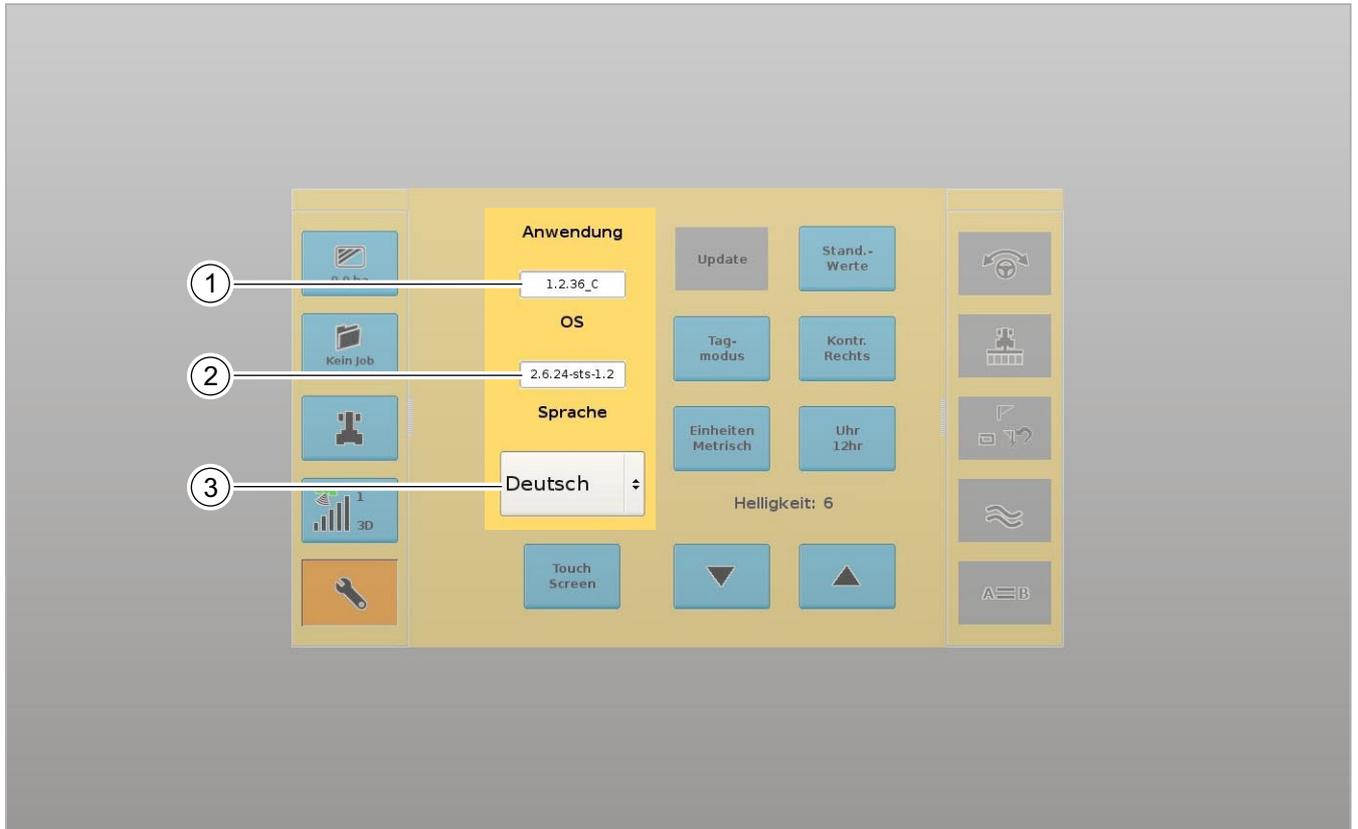
5

	Главное меню	Описание
1	Меню базовых настроек 👁	Выполнить общие настройки экрана
2	Меню информации о состоянии GPS	Считывание и настройка данных GPS. Меню деталей GPS 👁 Меню eDif 👁 Меню NMEA 👁 Меню настройки 👁
3	Меню настройки машины	Выполнить настройки машины Настройка машины 👁 Меню настроек рулевого управления 👁 Меню установки наклона 👁
4	Меню управления заказами	Изменить / открыть задание Меню установки заданий 👁 Меню заметок о задании 👁
5	Меню вида поля 👁	Визуальное отображение поля.

	Главное меню	Описание
6	Меню проводки по линии	Меню проводки по прямой  Меню круговой ведущей линии 
7	Проводка по контурной линии 	Активирование проводки по контурной линии
8	Меню опций для площади	В распоряжении имеются отдельные меню для площади. Меню маркировки  Меню установления границ  Точка возврата 
9	Обработанный след движения	Индикация зеленого следа движения / обработанной площади.
10	Автоматическое рулевое управление (автопилот)	Активировать / деактивировать AUTO PILOT Транспортное средство движется при помощи автопилота по откорректированному следу автоматически. Использование только при автоматическом рулевом управлении!

5.3 Обслуживание меню экрана

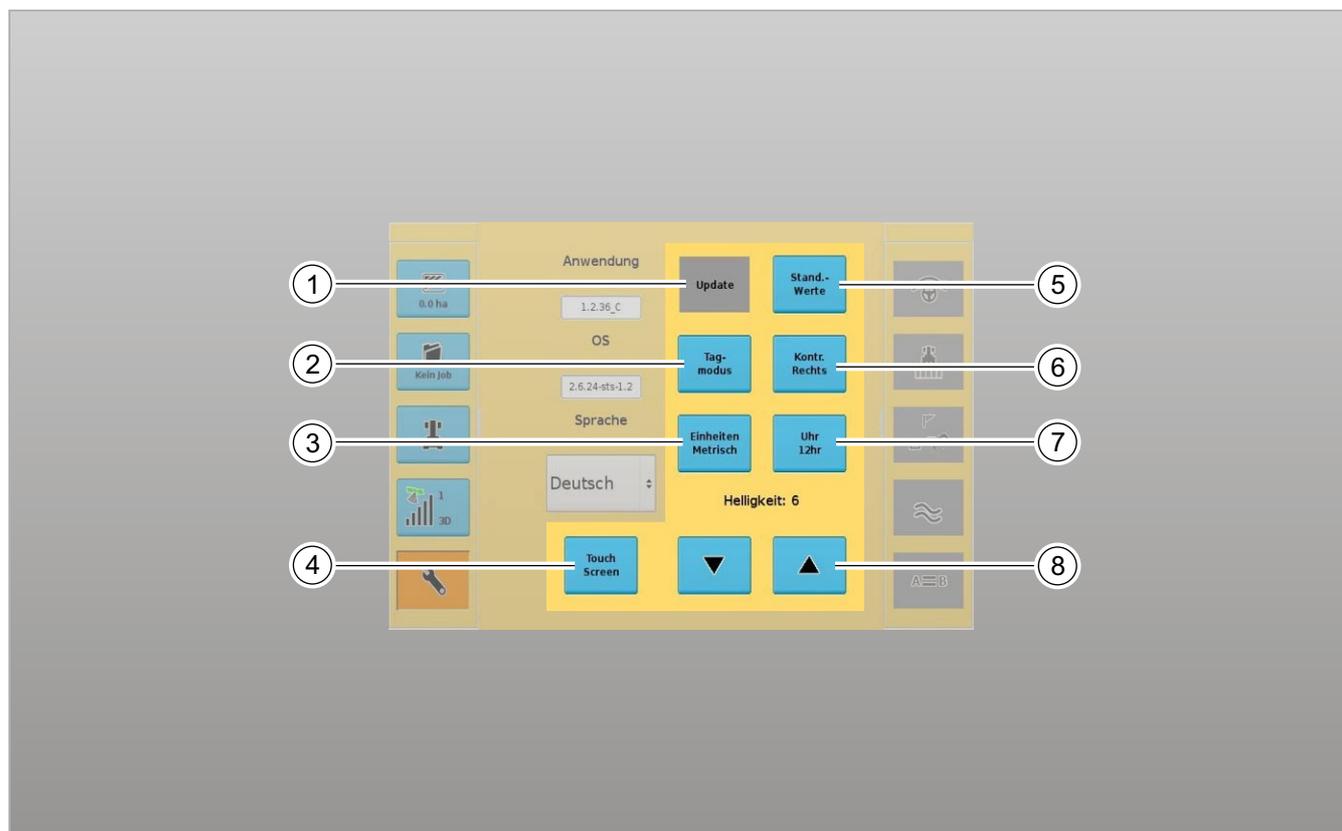
5.3.1 Меню базовых настроек



40411

6

	Функция	Описание
1	Применение (поле справки)	Версия программного обеспечения пользователя Пример: 1.3.0
2	Фирменное программное обеспечение (поле справки)	Актуальное установленное фирменное программное обеспечение.
3	Язык	Выбор нужного языка экрана. Заводская настройка: Немецкий

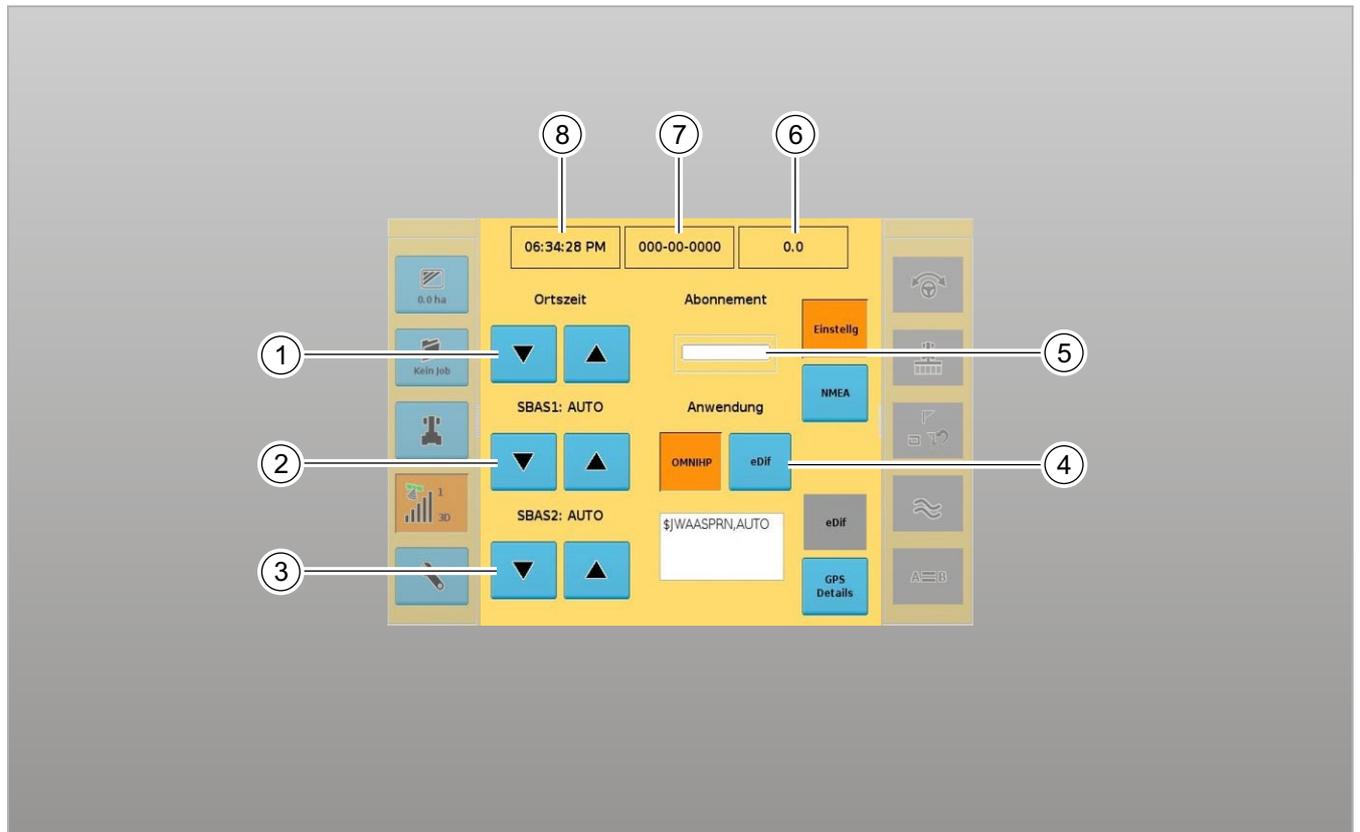


40414

7

	Функция	Описание
1	Актуализация	Актуализация программного обеспечения. Имеет право выполнять только авторизованный сервисный персонал CLAAS!
2	Дневной режим	Выбор контраста экрана (дневной режим / ночной режим).
3	Единицы	Единица (США / метрические) для ввода значений.
4	Сенсорный экран	Откалибровать панель управления. – Нажать кнопку Сенсорный экран. Экран очищается и появляется крестик. – Нажать на крестик на 3 секунды. – Повторить для каждого угла экрана. – Подтвердить путем ввода ОК.
5	Стандартные значения	Восстановить заводские настройки. Действительно для настроек экрана. – Нажать кнопку. Система через 3 секунды переключается на заводские настройки.
6	Строки меню	Смещение строк меню вправо / влево.
7	Текущее время	Настроить формат индикации текущего времени (12 ч. / 24 ч.).
8	Яркость	Настроить яркость экрана. Заводская настройка: 6 Значение настройки: 1 = демпфированная, 14 = яркая

5.3.2 Меню настройки



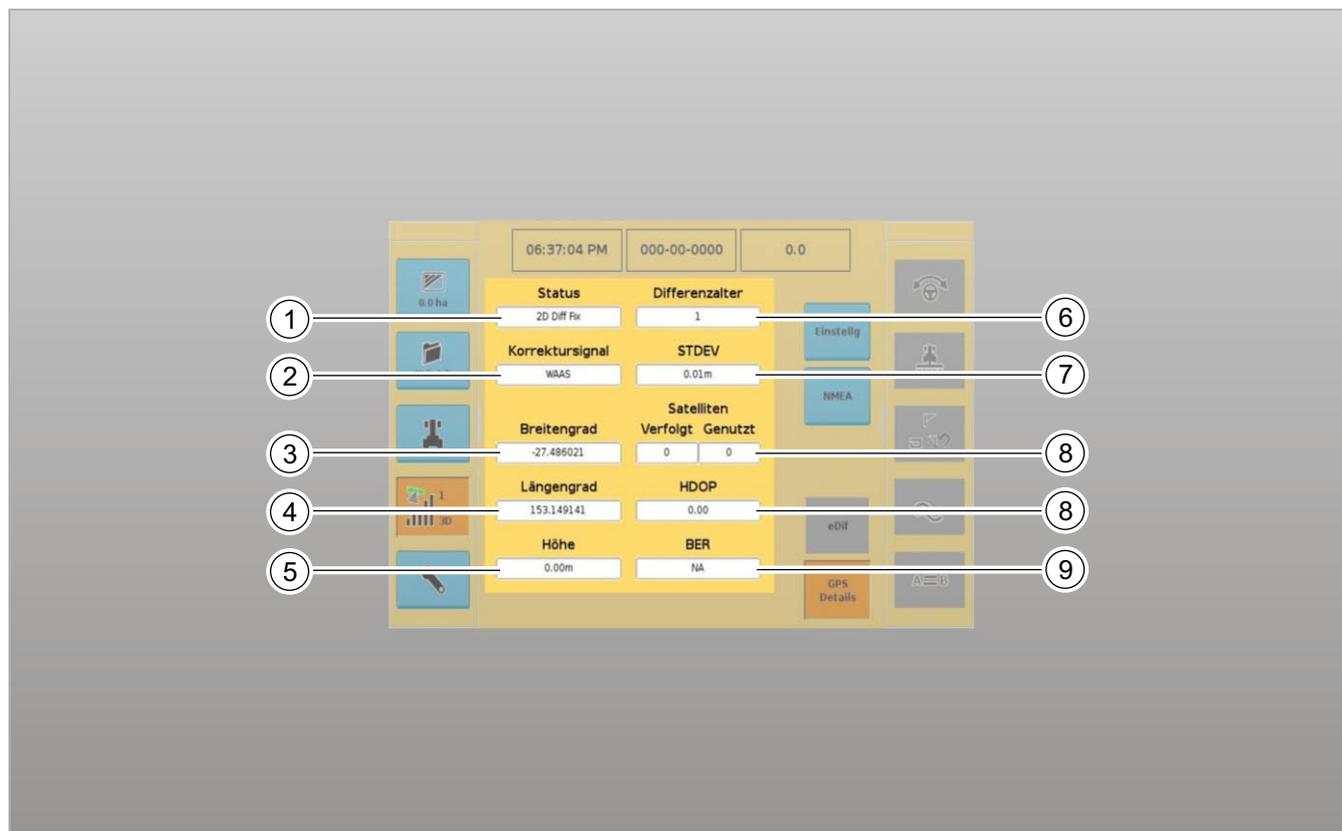
40416 8

	Функция	Описание
1	Местное время	Настройка местного времени.
2	SBAS 1	Настроить идентификатор спутника SBAS. Выбор: авт. / 120 / 124 / 126 / 131 / 135 / 138 Заводская настройка: Автом. Рекомендуемая настройка: Автом.
3	SBAS 2	Настроить идентификатор спутника SBAS. Выбор: авт. / 120 / 124 / 126 / 131 / 135 / 138 Заводская настройка: Автом. Рекомендуемая настройка: Автом.
4	Источник GPS	Настроить приемник GPS. Выбор: WAAS / eDif WAAS = корректурный сигнал геостационарного спутника SBAS (Европа) eDif = на основе математического расчета (во всем мире) Заводская настройка: WAAS
5	Абонемент	Ввод кода. Только для авторизованной сервисной службы CLAAS
6	0.0 (поле справки)	Версия программного обеспечения панели GPS.

	Функция	Описание
7	Серийный номер (поле справки)	Серийный номер блока управления
8	Текущее время (поле справки)	Отображение текущего времени спутника. Возможна настройка на часовой пояс.

109922

5.3.3 Меню информации о состоянии GPS



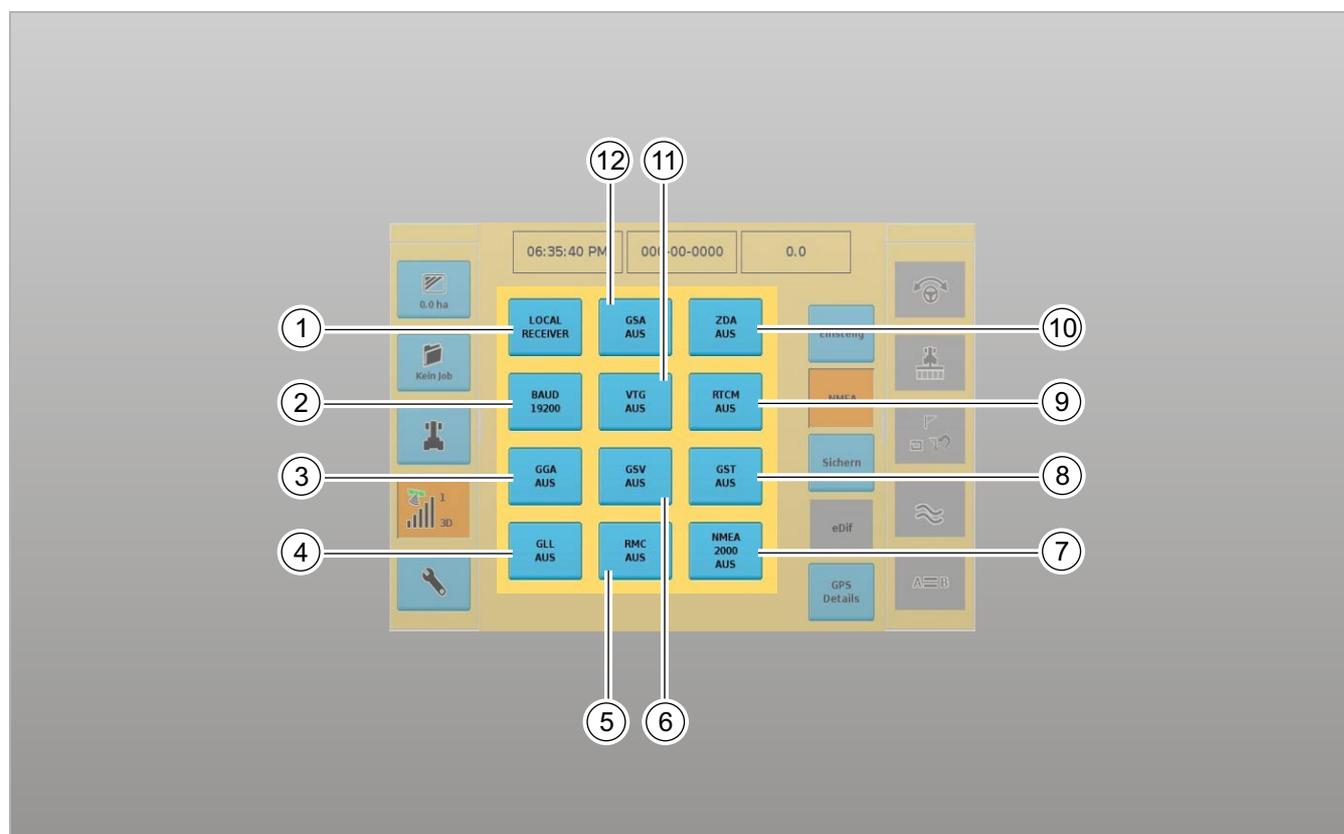
41052

9

	Функция	Описание
1	Состояние	Указание корректурного сигнала.
2	Корректирующий сигнал	Зависит от системы
3	Градус широты	Зависит от позиции
4	Градус долготы	Зависит от позиции
5	Высота	Зависит от позиции
6	Разница возраста	Возраст последнего действительного корректурного сигнала в секундах. Показываемое значение <30 = возможно точная езда. Показываемое значение больше 60 = точная езда по следу больше не возможна.
7	STDEV	Индикация стандартного отклонения / добротности сигнала GPS в метрах.

	Функция	Описание
8	Спутники	Отслеживаются: количество обнаруженных спутников. Используется: количество используемых спутников. Точная езда возможна, начиная с 6-и используемых спутников.
9	HDOP	Горизонтальная точность сигнала GPS. Показываемое значение <1.5 = возможна точная езда. Показываемое значение >1.5 = возможно воздействие на точную ездy по следу.
10	BER	Показываемое значение = 0 - 0 = хороший корректурный сигнал от EGNOS (SBAS).

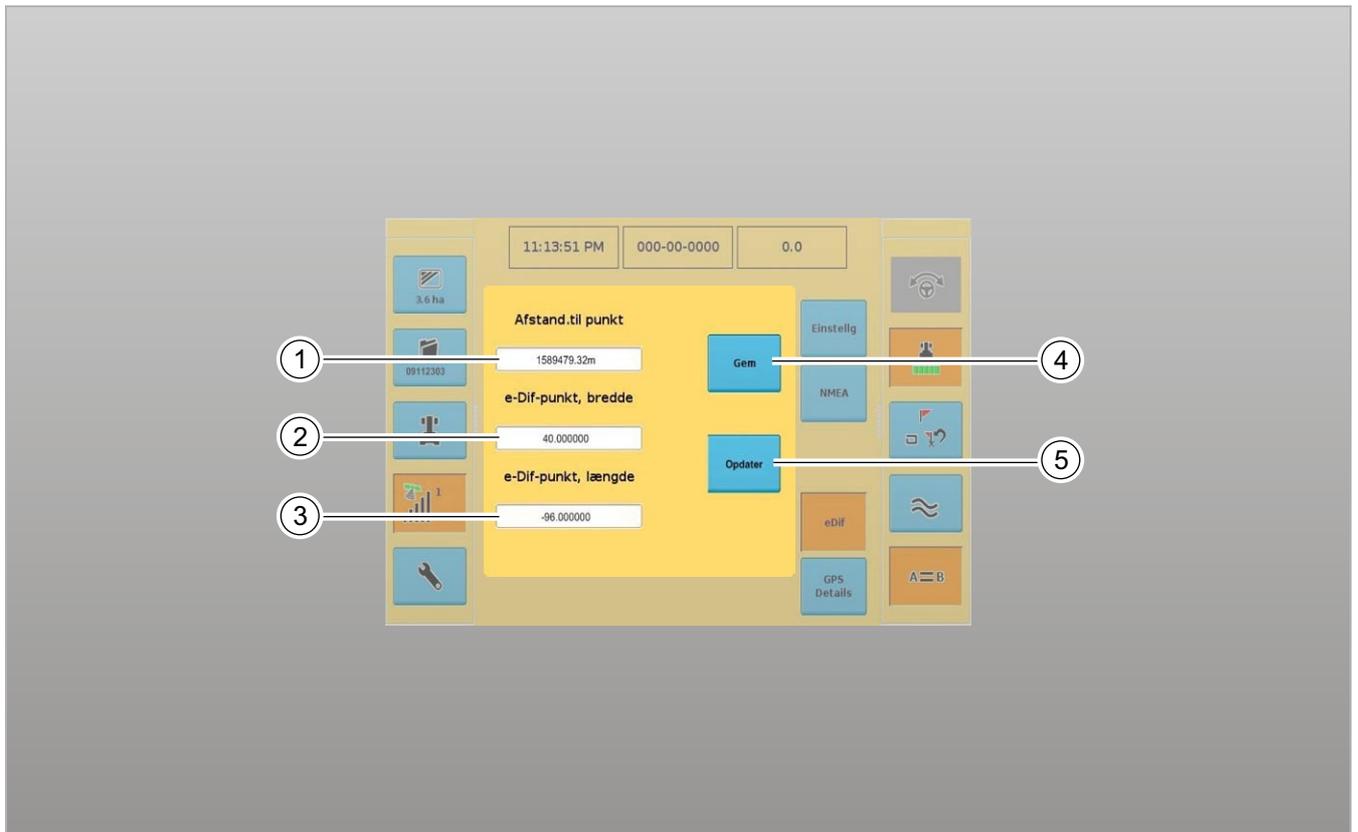
5.3.4 Меню NMEA



	Функция	Описание
1	RECEIVER	Выбор источника для приема сигнала GPS. Выбор: REMOTE / NMEA 2000 / LOCAL Заводская настройка: LOCAL REMOTE: сигнал GPS от серийн. NMEA 2000: только для авторизованной сервисной службы CLAAS LOCAL: сигнал GPS через внутренний приемник

	Функция	Описание
2	BAUD	Настройки обмена данных для внешних блоков управления. Выбор: 4800 / 9600 / 19200 / 38400 / 57600 Заводская настройка: 19200
3	GGA	Настройки обмена данных для внешних блоков управления. Выбор: Выкл. / 0,2 Гц / 1 Гц / 5 Гц / 10 Гц Заводская настройка: 1 Гц
4	GLL	Настройки обмена данных для внешних блоков управления. Выбор: Выкл. / 1 Гц / 2 Гц / 5 Гц Заводская настройка: Выкл.
5	RMC	Настройки обмена данных для внешних блоков управления. Выбор: Выкл. / 1 Гц / 2 Гц / 5 Гц Заводская настройка: Выкл.
6	GSV	Настройки обмена данных для внешних блоков управления. Выбор: Выкл. / 1 Гц Заводская настройка: Выкл.
7	NMEA 2000	Последовательный интерфейс согласно NMEA. Выдача данных GPS для бортовой информационной системы. Выбор: Выкл. / Вкл. Заводская настройка: Выкл.
8	GST	Настройки обмена данных для внешних блоков управления. Выбор: Выкл. / 0,2 Гц / 1 Гц / 5 Гц Заводская настройка: Выкл.
9	RTCM	Настройки обмена данных для внешних блоков управления. Выбор: Выкл. / 1 Гц Заводская настройка: Выкл.
10	ZDA	Настройки обмена данных для внешних блоков управления. Выбор: Выкл. / 1 Гц / 2 Гц / 5 Гц Заводская настройка: Выкл.
11	VTG	Настройки обмена данных для внешних блоков управления. Выбор: Выкл. / 1 Гц / 2 Гц / 5 Гц Заводская настройка: 1 Гц
12	GSA	Настройки обмена данных для внешних блоков управления. Выбор: Выкл. / 1 Гц Заводская настройка: Выкл.

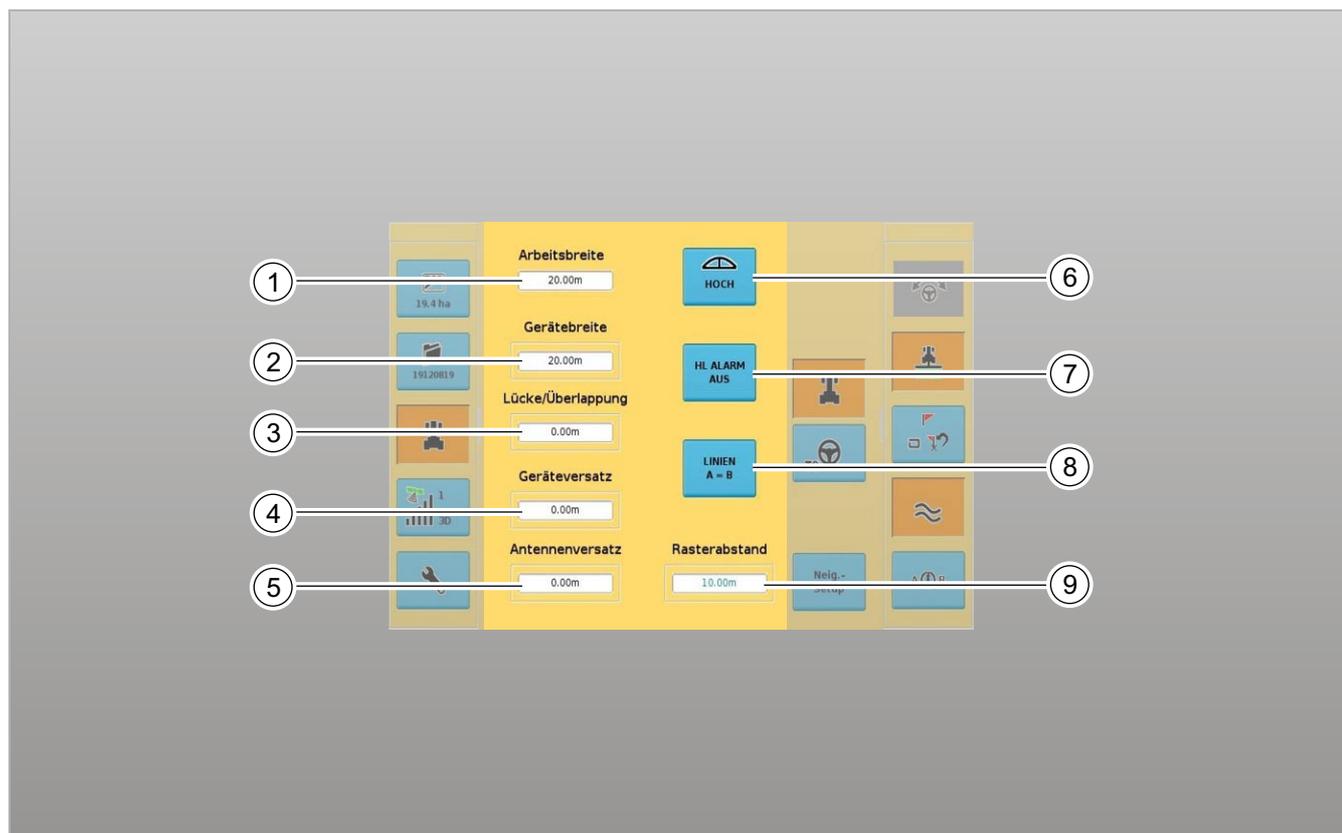
5.3.5 Меню eDif



41063 11

	Функция	Описание
1	Зазор (поле справки)	Указание расстояние до базисной точки
2	Градус долготы (поле справки)	Указание градуса долготы от базисной точки
3	Градус широты (поле справки)	Указание градуса широты от базисной точки
4	Gem	Создать базисную точку.
5	Opdater	Калибровка системы на базисную точку.

5.3.6 Меню настройки машины



40423

12

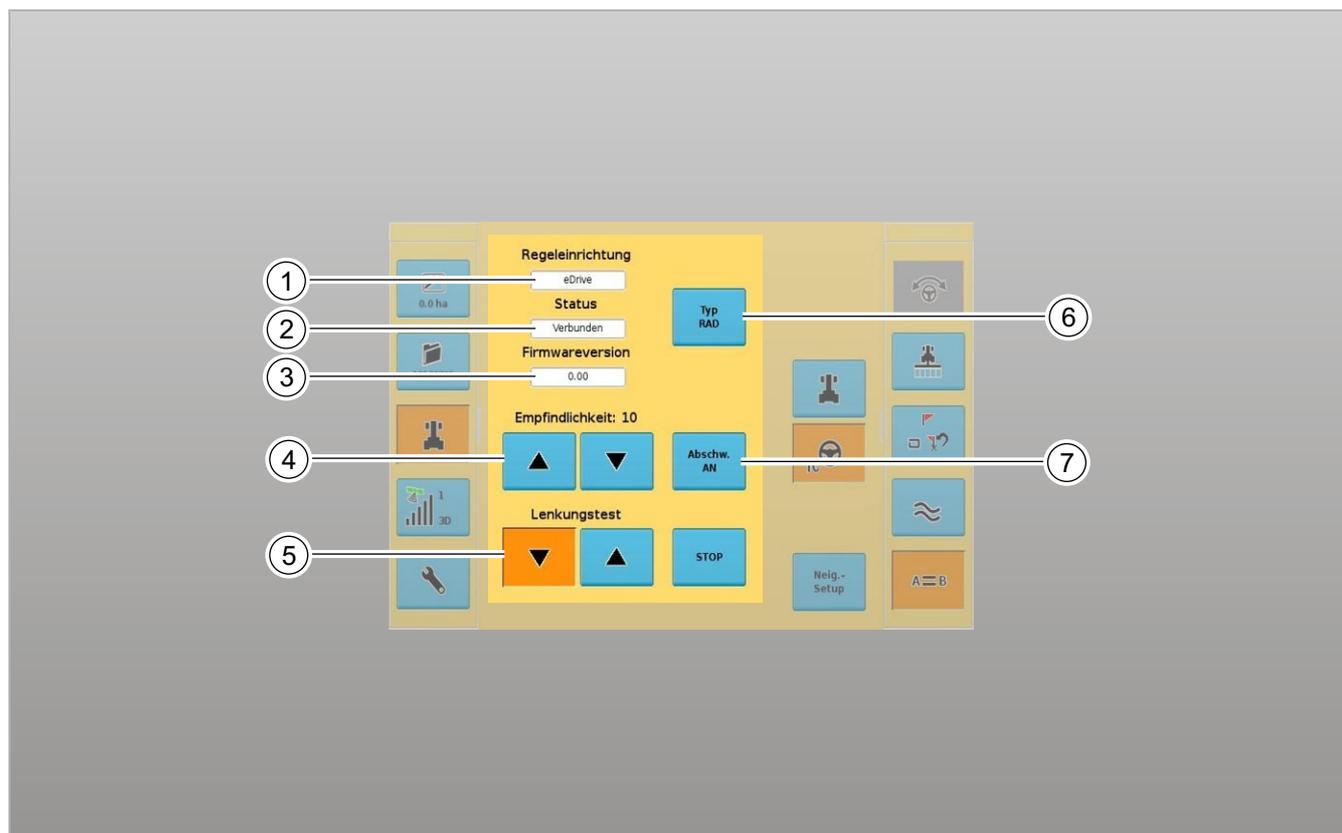
	Функция	Описание
1	Рабочая ширина	Индикация эффективной рабочей ширины в зависимости от ширины орудия и перекрытия.
2	Ширина орудия	<p>Настроить ширину орудия приставки / навесного орудия.</p> <p>Диапазон: 0,1 м до 99999 м</p> <p>Заводская настройка: 20,0 м</p> <ul style="list-style-type: none"> – Нажать на поле индикации Ширина орудия. <p>Открывается окно Ввести ширину орудия.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Ввести ширину орудия. – Подтвердить посредством Ввода. <p>Жатка 7,5 м - 0,3 м = 7,2 м</p> <p>Сеялка 6,0 м - 0,05 м = 5,95 м</p>

	Функция	Описание
3	Пропуск / перекрытие	<p>Перекрытие: обработанные следы, расположенные рядом, перекрываются.</p> <p>Пропуск: между обработанными следами, расположенными рядом, остается пропуск.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Нажать на поле индикации Пропуск / перекрытие. <p>Открывается окно Ввести пропуск/перекрытие.</p> <p>Заводская настройка: 0,00</p> <ul style="list-style-type: none"> – Выбрать Пропуск или Перекрытие. – Ввести значение для пропуска/перекрытия. – Подтвердить посредством Ввода.
4	Смещения орудия	<p>Смещением орудия описывается теоретическое смещение неподвижно установленной антенны вправо или влево относительно теоретического заданного следа.</p> <p>Диапазон: 11,5 м влево/ 0 / 11,5 м вправо</p> <p>Значение настройки зависит от рабочего орудия и точности настройки относительно заданного следа.</p> <p>Жатка / сеялка: антенна по центру машины, жатка / сеялка впереди / сзади машины = 0,00 м</p> <p>Передний косилочный аппарат / задний косилочный аппарат справа: антенна по центру машины, передний косилочный аппарат 3,00 м и задний косилочный аппарат справа 3,00 м = 1,50 м</p> <ul style="list-style-type: none"> – Двигаться след к следу. – Выполнять юстировку путем движения вперед и назад, пока рабочее орудие всегда не будет находиться на одинаковом расстоянии от кромки. – Нажать на поле индикации Смещение орудия. <p>Открывается окно Ввода смещения орудия.</p> <p>Заводская настройка: 0</p> <ul style="list-style-type: none"> – Выбрать смещение орудия Влево или Вправо. – Ввести значение для смещения орудия – Подтвердить посредством Ввода.

	Функция	Описание
5	Смещение антенны	<p>Смещением антенны описывается теоретическое смещение неподвижно установленной антенны вперед или назад на транспортном средстве. Это служит для различения орудий, установленных впереди или сзади, и для соответствующего включения сигнала тревоги на разворотной полосе.</p> <p>Отображает рабочее орудие / приставку по отношению к действительной позиции антенны.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Нажать на поле индикации Смещение антенны. <p>Открывается окно Ввести смещение антенны.</p> <p>Заводская настройка: 0</p> <ul style="list-style-type: none"> – Выбрать смещение антенны Сзади или Вперед. – Ввести значение смещения антенны. – Подтвердить посредством Ввода. <p>Зерноуборочный комбайн: установлено впереди Буксируемая сеялка: установлено сзади</p>
6	Чувствительность.	<p>Настроить чувствительность индикатора отклонения от следа.</p> <p>На индикаторе водителю показывается, с каким допуском отображается расстояние до идеальной линии. При настройке “Высокий” это означает, что расстояние между двумя светодиодами составляет 250 мм.</p> <p>Диапазон:</p> <p>Небольшой = расстояние 1000 мм / светодиод Средний = расстояние 400 мм / светодиод Высокий = расстояние 250 мм / светодиод</p> <p>Выбор: Небольшой / Средний / Высокий</p> <p>Заводская настройка: высокий</p>
7	Сигнал тревоги по разворотной полосе	<p>Если включен сигнал тревоги по разворотной полосе, то при переезде следа движения на разворотной полосе выдается звуковой сигнал и загорается указатель сигнала тревоги по разворотной полосе.</p> <p>Выбор: тревога по разворотной полосе ВКЛ. / ВЫКЛ.</p> <p>Заводская настройка: ВЫКЛ.</p> <p>Значение настройки: в зависимости от прибора</p> <p>Жатка / косилочный аппарат = выключить Разбрасыватель удобрений / полевой опрыскиватель = включить</p>
8	Линии	<p>Выбор: Выкл. / A=B / Сетка</p> <p>Выкл.: Индикация одной линии A=B</p> <p>A=B: Индикация соседних линий A=B (5 справа, 5 слева)</p> <p>Сетка: разделение показываемого поля с заданным шагом сетки.</p> <p>Заводская настройка: Выкл.</p>

	Функция	Описание
9	Шаг сетки	<p>Настроить шаг сетки.</p> <p>Диапазон: от 0,01 до 99999</p> <ul style="list-style-type: none"> – Нажать на поле индикации шага сетки. <p>Открывается окно Ввода шага сетки.</p> <p>Заводская настройка: 10,00 м</p> <ul style="list-style-type: none"> – Ввести шаг сетки. – Подтвердить посредством Ввода.

5.3.7 Меню настроек рулевого управления



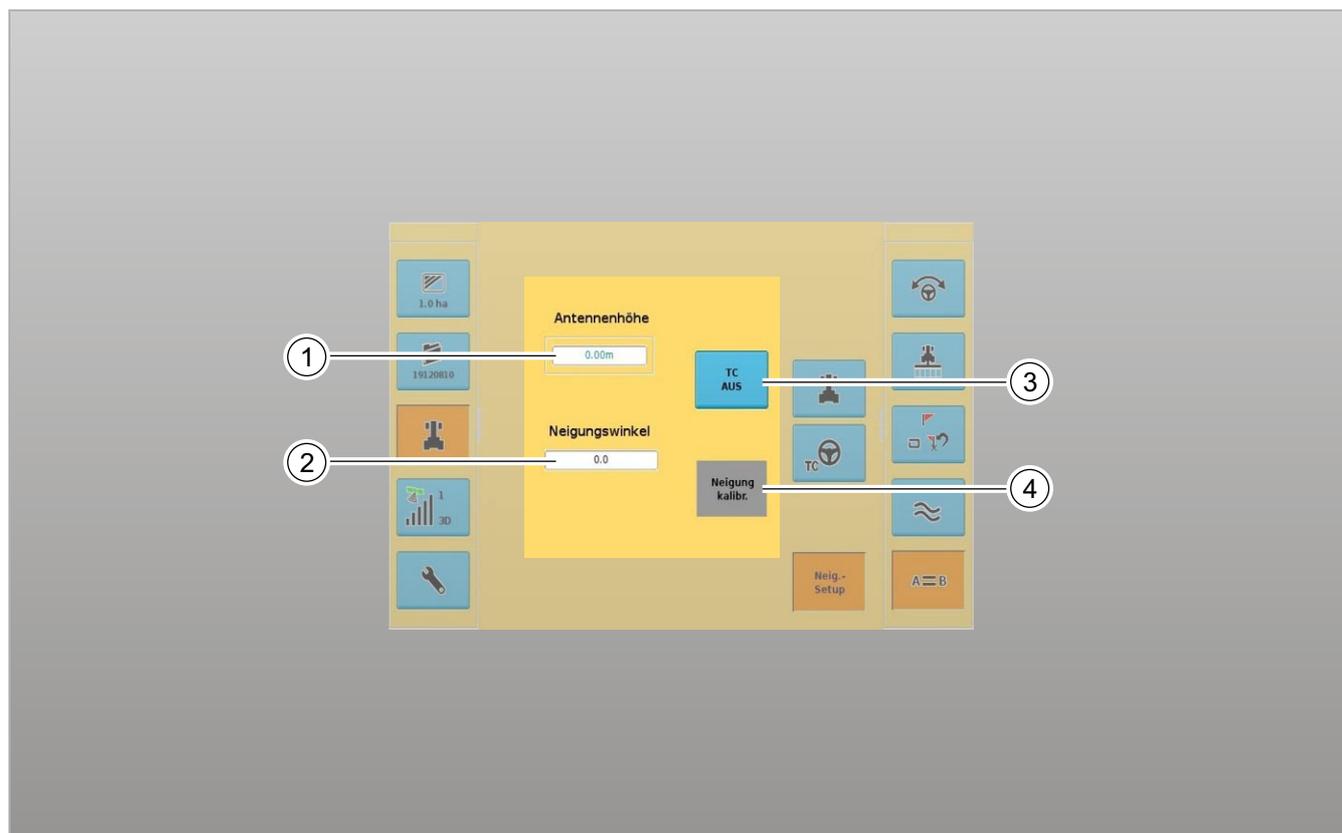
41064

13

	Функция	Описание
1	Регулировочное устройство	Блок eDrive (устройство автоматического рулевого управления)
2	Состояние	Состояние блока eDrive: связь имеется / не имеется
3	Фирменное программное обеспечение	Версия программного обеспечения блока eDrive.
4	Чувствительность	Настройка задержки рулевого управления, зависит от почвенных условий, распределения веса машины и от давления в шинах. Диапазон: 1 – 10 Настроечные значения: 1 = система рулевого управления реагирует с задержкой, 10 = система рулевого управления реагирует сразу же. Заводская настройка: 10 Рекомендуемое значение настройки для тракторов: 10
5	Проверка рулевого управления (только трактор)	Настроить скорость рулевого управления. 👁
6	Тип транспортного средства	Выбрать тип транспортного средства (колесное / гусеничное) Заводская настройка: Колесное

	Функция	Описание
7	Ослабление / демпфирование	Ослабление / демпфирование только на самоходных машинах с позицией антенны перед управляемым мостом. Выбор: Вкл. / Выкл.

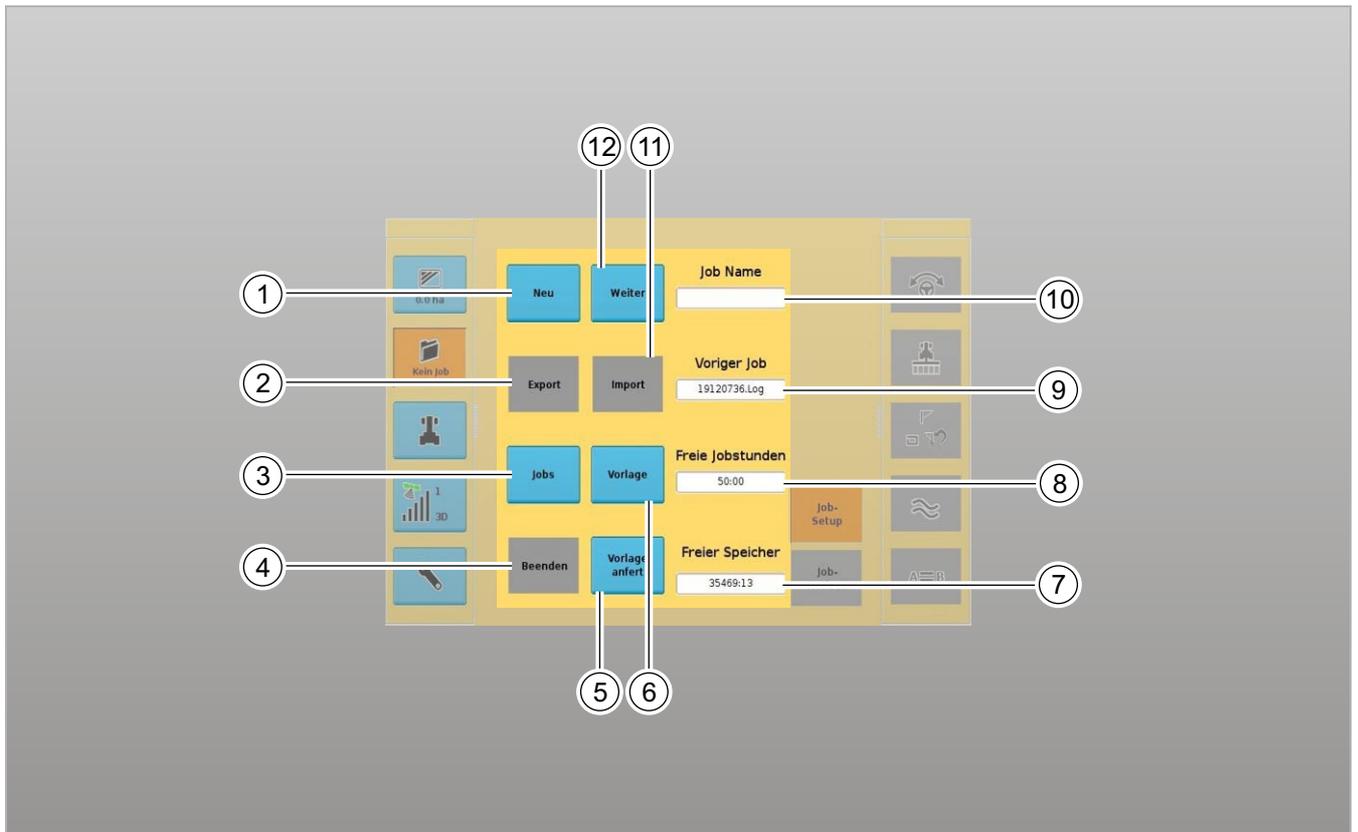
5.3.8 Меню установки наклона



40418 14

	Функция	Описание
1	Высота антенны	Настроить высоту антенны. Заводская настройка: 3,00 <ul style="list-style-type: none"> – Ввести высоту антенны (замер производится от земли). – Подтвердить посредством ОК.
2	Угол наклона	Настроить компенсацию на склонах. Возможно только при активированной компенсации на склонах (ТС)! Выбор: Выкл. / Вкл. Заводская настройка: Выкл. Откалибровать угол наклона. 👁
3	Компенсация наклона	Включить / выключить компенсацию наклона Заводская настройка: Выкл.
4	Калибровка	Установить сенсор наклона на нуль в актуальной позиции. <ul style="list-style-type: none"> – Нажать Калибровка наклона. Кнопка Калибровка наклона мигает. <ul style="list-style-type: none"> – Повторно нажать Калибровка наклона.

5.3.9 Меню установки задания



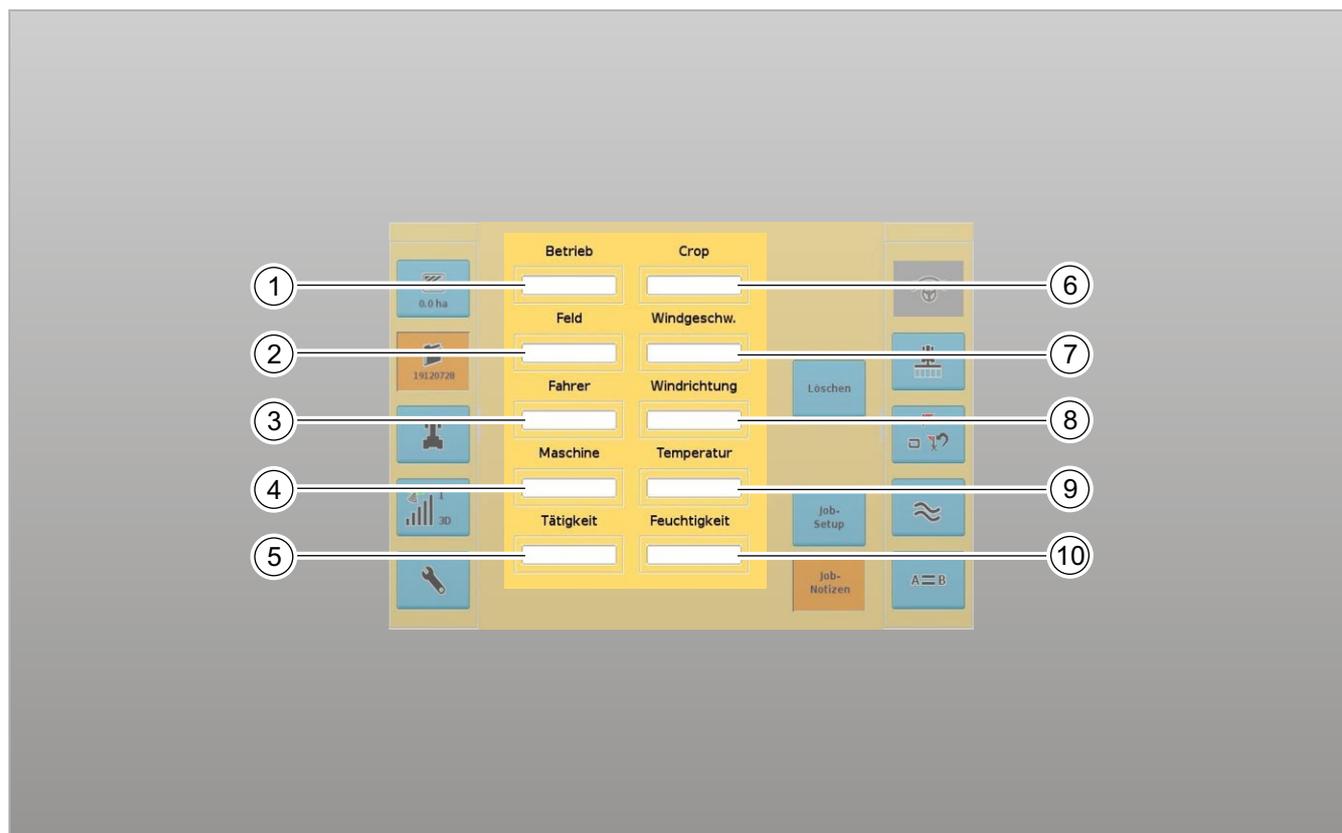
41065 **15**

	Функция	Описание
1	Новый	Для запуска работы в поле необходимо заложить новый заказ. – Нажать кнопку Новый .
2	Экспорт	Отдельные или все заказы можно экспортировать для дальнейшей обработки. Кнопка активируется, как только вставлен USB-накопитель. – Вставить USB-накопитель. – Нажать кнопку (2). Открывается окно Экспорт задания . – Пометить задание. – Нажать кнопку Экспорт . Или нажать – Нажать кнопку Экспортировать все . Опционально – Отмена

	Функция	Описание
3	Задания	<p>Управление сохраненными заказами.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Нажать кнопку Задания. <p>Открывается окно Управление заданиями.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Выбрать задание. – Нажать кнопку Загрузка. <p>Опционально</p> <ul style="list-style-type: none"> – Стереть все – Стереть – Отмена
4	Выход	<p>Актуальный заказ закрывается.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Нажать кнопку Выход. <p>Активное задание заканчивается.</p>
5	Создать образец	<p>Для обеспечения возможности использования данных какого-либо заказа (например, точек А-В, названия поля) в следующем году необходимо составить образец). Из списка прежних заказов можно выбрать любой заказ и сохранить в качестве образца.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Нажать кнопку Изготовить образец. <p>Открывается окно Изготовить образец.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Пометить задание. – Нажать кнопку Образец. <p>Опционально</p> <ul style="list-style-type: none"> – Отмена
6	Образцы	<p>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.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Нажать кнопку Образцы. <p>Открывается окно Управление образцами. Показываются сохраненные заказы.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Пометить нужный заказ. – Нажать кнопку Загрузка. <p>Выбранный заказ находится среди заданий.</p> <p>Опционально</p> <ul style="list-style-type: none"> – Стереть все – Стереть – Отмена
7	Свободная память	Оставшаяся свободная память
8	Свободные часы задания	Оставшиеся свободные часы задания
9	Предыдущее задание	Индикация номера задания, обрабатывавшегося последним

	Функция	Описание
10	Название задания	Автоматически генерируется системой. <ul style="list-style-type: none"> – Цифра 1-6: указание даты: год, месяц, день – Цифра 7+8: порядковый номер
11	Импорт	При помощи USB-накопителя возможен обмен данных между различными приборами. Экспортированные данные находятся на USB-накопителе в каталоге "sts_data". <ul style="list-style-type: none"> – Вставить USB-накопитель. – Нажать кнопку Импорт. Открывается окно импорта заданий. <ul style="list-style-type: none"> – Пометить задание – Нажать кнопку Импорт. Производится считывание данных. Или нажать <ul style="list-style-type: none"> – Нажать кнопку Импортировать все. Опционально <ul style="list-style-type: none"> – Отмена
12	Дальше	Продолжить существующий заказ.

5.3.10 Меню заметок о задании



40425

16



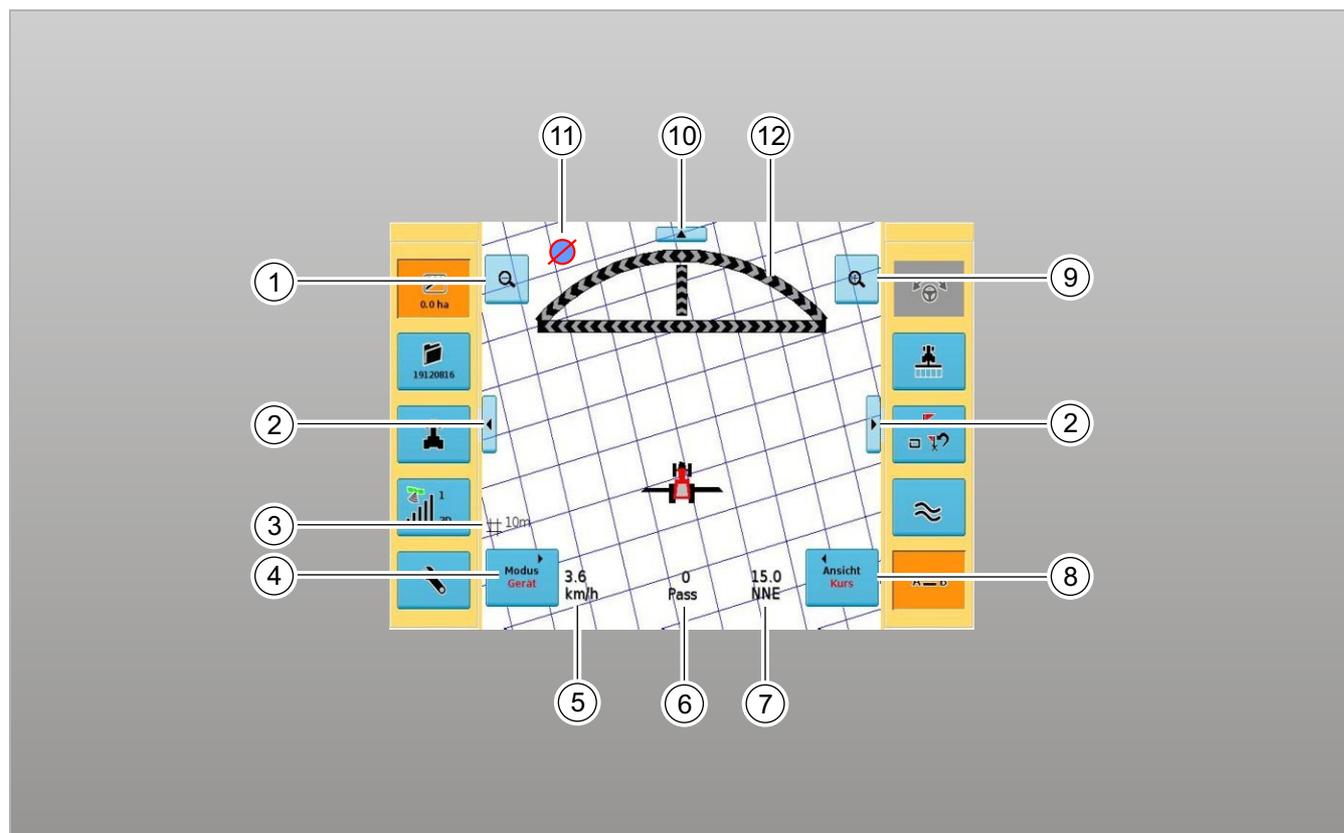
Указание!

Обмен данных AGRONET - терминал COPILOT TS

Для обеспечения возможности обратной передачи данных следует один раз открыть любое поле ввода и закрыть без обработки. Все заметки о задании после окончания задания при этом сохраняются для обратной передачи.

	Функция	Описание
1	Рабочий режим	При новом задании поле становится полем ввода.
2	Поле	При новом задании поле становится полем ввода.
3	Водитель	При новом задании поле становится полем ввода.
4	Машина	При новом задании поле становится полем ввода.
5	Деятельность	При новом задании поле становится полем ввода.
6	Культура	При новом задании поле становится полем ввода.
7	Скорость ветра	При новом задании поле становится полем ввода.
8	Направление ветра	При новом задании поле становится полем ввода.
9	Температура	При новом задании поле становится полем ввода.
10	Влажность	При новом задании поле становится полем ввода.

5.3.11 Меню вида поля



40426 17

	Функция	Описание
1	Увеличить масштаб изображения	Увеличить фрагмент карты.
2	Меню вкл./выкл.	Показать/скрыть строки меню справа и слева.
3	Размер сетки	Индикация масштаба сетки. Значение увеличивается при уменьшении изображения и уменьшается при увеличении изображения.
4	Режим	Настроить режим фрагмента карты <ul style="list-style-type: none"> • Орудие • Поле В режиме Орудие путь отслеживается из перспективы транспортного средства. Транспортное средство показывается неподвижным, поле вокруг транспортного средства движется. В режиме Поле поле показывается в перспективе высоты птичьего полета. Транспортное средство движется, в то время как поле зафиксировано. В режиме поле вид в 3-х измерениях в распоряжении не имеется.
5	Скорость	Индикация актуальной скорости.
6	Колея движения	Индикация следа движения. Исходя из первого следа.
7	Курс движения	Индикация курса движения с курсовым углом. <ul style="list-style-type: none"> • Пример: 15.0 NNE = 15 градусов северо-северо-восток

	Функция	Описание
8	Вид / индикация	Настроить визуальное изображение. Вид, если режим: орудие : <ul style="list-style-type: none">• Курс Орудие фиксируется. Линия A=B вращается вокруг транспортного средства.• 3 измерения Вид поля в трех измерениях. Показать, если режим: поле <ul style="list-style-type: none">• Орудие Вид фокусируется на актуальном месте нахождения орудия.• Поле Производится масштабирование на все поле.
9	Уменьшить масштаб изображения	Уменьшить фрагмент карты.
10	Индикация рулевого управления вкл./выкл.	Показать / скрыть индикацию направления рулевого управления
11	Сигнал тревоги по разворотной полосе	Индикация сигнала тревоги на разворотной полосе
12	Индикация направления действия рулевого управления	Показывается, отклоняется ли транспортное средство от ведущей линии (golden line) влево или вправо и необходимо ли воздействие на рулевое управление в противоположную сторону.

5.3.12 Меню проводки по прямой



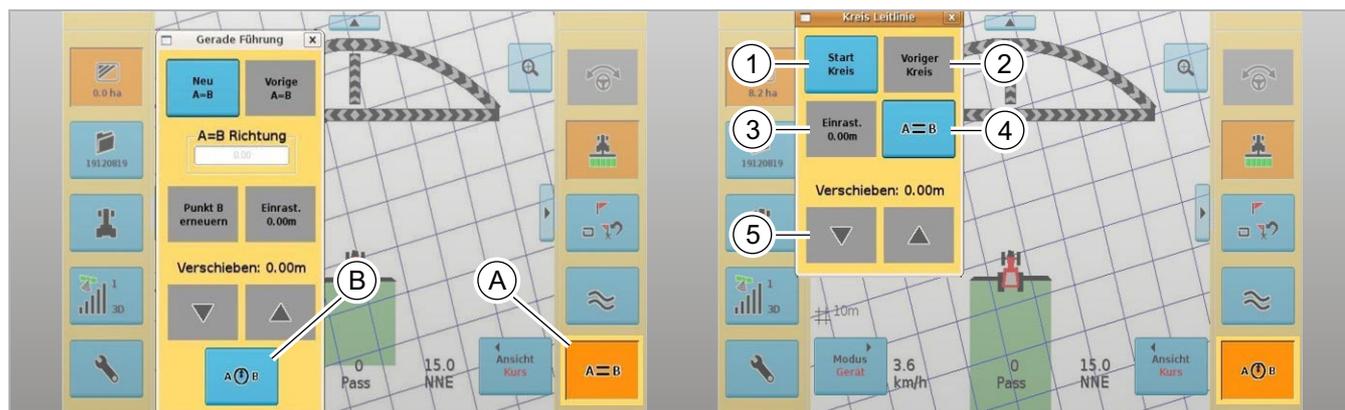
40775 18

Выбрать возле (A) меню проводки по прямой линии.

Открывается окно проводки по прямой.

	Функция	Функция
1	Новая линия A=B	Прямая проводка служит для движения по прямым параллельным следам. Нажать 1 раз = заложить новую линию A=B. Нажать 2 раза = подтвердить актуальную точку позиции A. Нажать 3 раза = подтвердить актуальную точку позиции B. Проводка по прямой линии. 👁
2	Предыдущая линия A=B	Выбор из уже заложенных линий A=B.
3	Направление A=B	Индикация курсового угла движения, исходя из северного направления=0 После задания точки A возможно также указание курсового угла.
4	Обновить точку B	Актуальная позиция закладывается в качестве новой точки B. Линии A=B соответствующим образом закладываются вновь.
5	Зафиксировать	Фиксирование актуальной позиции. Линии A=B смещаются к актуальной позиции.
6	Перемещение	Смещение линий A=B вправо/влево. Диапазон счета: 0,01 м.
7	Меню круговой ведущей линии 👁	Движение по кругообразной ведущей линии. 👁

5.3.13 Меню круговой ведущей линии



41049 **19**

– Выбрать возле (A) меню проводки по прямой линии.

Открывается окно проводки по прямой.

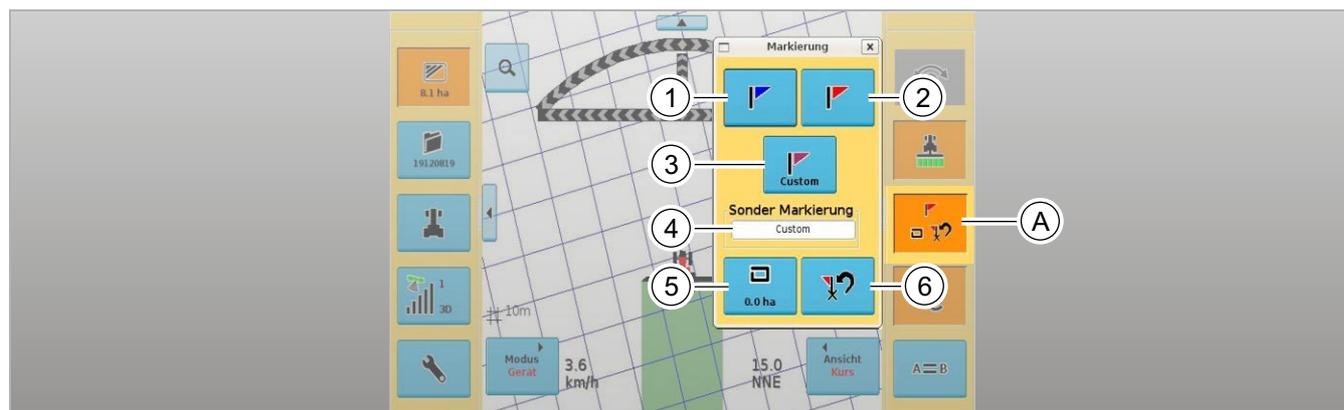
– Выбрать меню проводки по кругу (B).

Открывается окно круговой ведущей линии.

Переход из меню проводки по прямой линии в меню круговой ведущей линии.

	Функция	Функция
1	Запуск круга	Проводка по кругообразной линии служит для движения по кругообразному следу.
2	Предыдущий след	Выбор из ранее заложенных следов.
3	Зафиксировать	Фиксирование актуальной позиции. Круговые ведущие линии смещаются к актуальной позиции.
4	A=B	Переход к меню проводки по прямой.
5	Смещение круговой линии	Смещение круговых линий вправо / влево. Диапазон счета: 0,01 м.

5.3.14 Меню маркировки

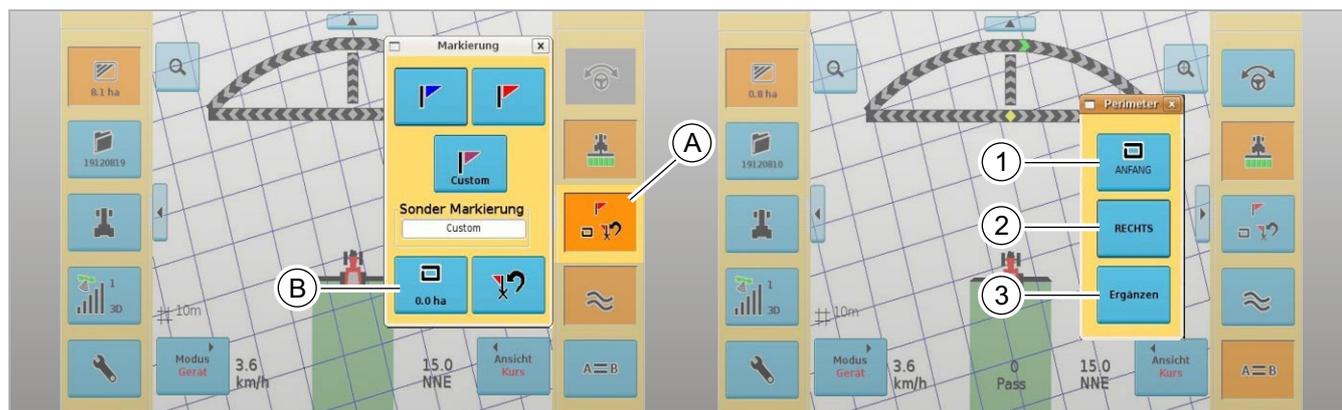


40777 20

Выбрать меню опций поля возле (A).
Открывается окно маркировки.

	Функция	Функция
1	Маркировка	Поставить синюю метку у актуальной позиции.
2	Маркировка	Поставить красную метку у актуальной позиции.
3	Маркировка	Поставить лиловую специальную метку с индивидуальной надписью.
4	Специальная маркировка	Поле ввода надписи для специальной метки.
5	Меню границы поля	Выполнение расчета площади, маркировка границы поля.
6	Меню точки возврата	Оптическая индикация расстояния и направления, в котором можно вручную вернуться к точке возврата. Автоматическая езда до точки возврата (метка) не возможна.

5.3.15 Меню границы поля



41048 21

Выбрать меню опций поля возле (A).

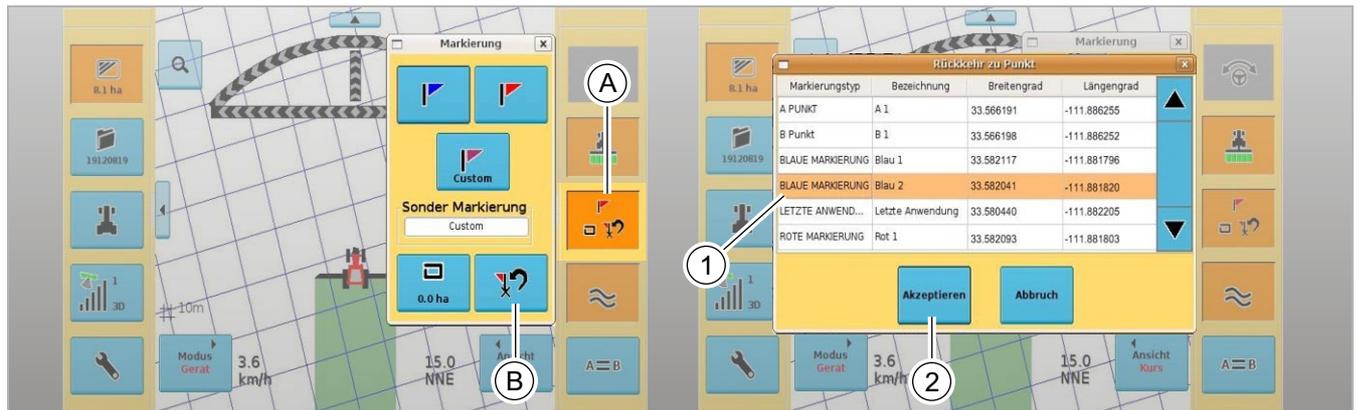
Открывается окно маркировки.

Выбрать меню границы поля (B).

Открывается окно границы поля.

	Функция	Функция
1	Граница поля	Выполнить обмер обрабатываемого поля перед началом работы. 1-е нажатие: пуск расчета площади / обхода. 2-е нажатие: конец расчета площади / обхода.
2	Начальная точка	Выбрать позицию начальной точки для расчета. Выбор: слева, справа, по центру указанной рабочей ширины.
3	Дополнить / удалить	Выбрать, следует ли выполнить расчет пройденной площади в качестве всей площади или в качестве площади острова. Площадь острова вычитывается из общей площади.

5.3.16 Меню точки возврата

41050 **22**

Возможен возврат к помеченным точкам или точкам A-B.

- Выбрать меню опций поля (A).

Открывается окно маркировки.

- Выбрать меню точки возврата (B).

Открывается окно возврата к точке.

- Выбрать точку (1).
- Подтвердить выбор (2).

Указатель направления рулевого управления указывает направление и расстояние до точки. Автоматический возврат не возможен.

6 Эксплуатация

6.1 Общие указания

97988

6.1.1 Общие предупреждающие указания

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



Опасность!

Работы по техническому обслуживанию, уходу и очистке, а также устранение неисправностей должны выполняться только при и остановленной машине.

Опасность получения серьезных травм и даже смерти.

- Дизельный двигатель ВЫКЛ.
- Задействовать стояночный тормоз.
- Вытянуть ключ зажигания.
- Вытянуть ключ разъединителя аккумуляторной батареи.
- Зафиксировать машину противооткатными упорами.
- Убедиться в том, что машина не может быть пущена в работу третьими лицами.



Опасность!

Вождение машины с АВТОПИЛОТОМ.

Опасность получения серьезных травм и даже смерти.

- Никогда не использовать АВТОПИЛОТ при движении по дорогам.
- Использовать автопилот только для предписанной функции.
- При включенном АВТОПИЛОТЕ не допускается нахождение людей в радиусе 50 м.
- При включенном автопилоте также контролировать участок пути на наличие препятствий.
- Работы на АВТОПИЛОТЕ допускается проводить лишь в специальных авторизованных мастерских.



Опасность!

Внезапные движения машины.

Опасность получения серьезных травм и даже смерти.

- При движении по дорогам выключатель "Движение по дорогам / движение в поле" должен быть отключен.

6.1.2 Начать работу

Ручное рулевое управление

- Соблюдайте общие указания, приводимые в начале главы «Ввод в эксплуатацию». 👁
- Обработать контрольный перечень для ежедневного пуска в работу. 👁
- Установить приставку / навесное орудие.
- Запустить монитор GPS COPILOT TS. 👁
- Задать вид движения в поле. 👁

Автоматическое рулевое управление

- Соблюдайте общие указания, приводимые в начале главы «Ввод в эксплуатацию». 👁
- Обработать контрольный перечень для ежедневного пуска в работу. 👁
- Установить приставку / навесное орудие.
- Запустить блок eDrive. 👁
- Запустить монитор GPS COPILOT TS. 👁
- Настроить скорость рулевого управления. 👁
- Настроить высоту антенны. 👁
- Проверить компоненты безопасности. 👁
- Задать вид движения в поле. 👁

6.2 Автоматическое рулевое управление

111525

6.2.1 Общие указания

Конфигурирование системы CLAAS GPS COPILOT выполняется при помощи системы меню GPS COPILOT TS.

Описываемая ниже калибровка действительна для всех стандартных тракторов и отображается на примере машины CLAAS AXION.

110467

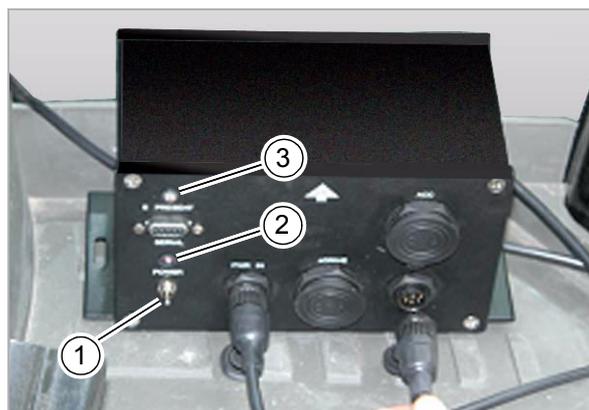
6.2.2 Включить / выключить блок eDrive

- Соблюдайте общие указания, приводимые в начале главы «Ввод в эксплуатацию».
- Подготовить движение в поле с системой GPS COPILOT TS.
- Включить / выключить выключатель (1).

Блок eDrive включен, если светится красная лампа (2).

Коммуникация с включенным монитором CLAAS GPS COPILOT производится с задержкой по времени, если светится желтая лампа (3).

1

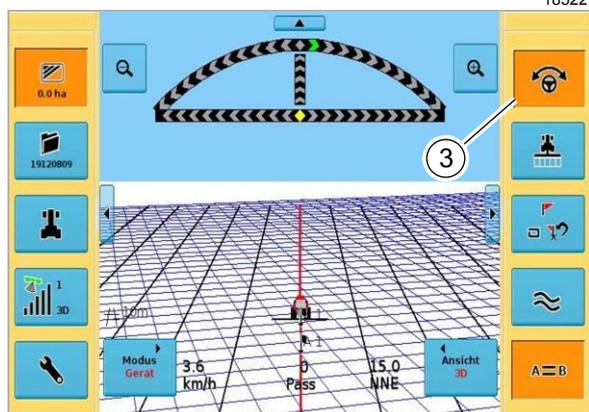


18520



2

18522



3

40833

110471

6.2.3 Включить AUTO PILOT

- Соблюдайте общие указания, приводимые в начале главы «Ввод в эксплуатацию».
- Подготовить движение в поле с системой GPS COPILOT.
- Занять положение на сиденье.
- Завести дизельный двигатель.
- Включить блок eDrive.
- Включить электропитание выключателем (1).
- Включить AUTO PILOT посредством:
 - клавиши (2)
 - или
 - кнопки (3)

Указание!
AUTO PILOT автоматически отключается при вращении рулевого колеса примерно на один оборот или при сходе с сиденья.

6.2.4 Выключить AUTO PILOT

- Соблюдайте общие указания, приводимые в начале главы «Ввод в эксплуатацию».
- Провернуть рулевое колесо примерно на один оборот.

или

- Повторно нажать клавишу (2).

или

- Повторно нажать кнопку (3):

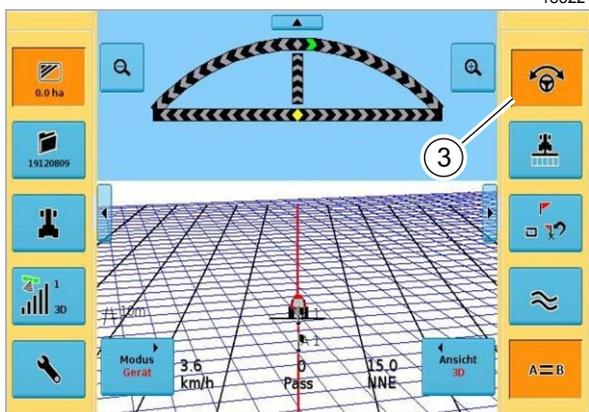
АВТОПИЛОТ теперь выключен.

- При движении по дорогам и улицам общего пользования дополнительно выключить выключатель (1).



18522

4



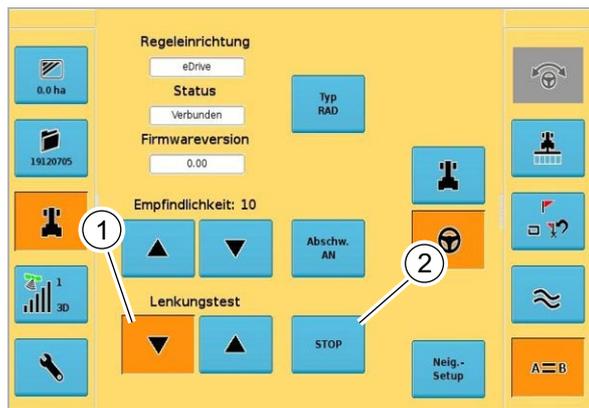
40834

5

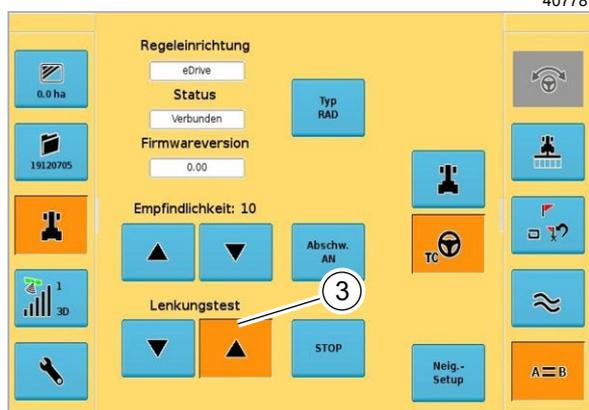
Указание!
Сиденье водителя оснащено предохранителем, который отключает автопилот через 5 секунд после подъема с сиденья.

6.2.5 Настроить юстировку рулевого управления

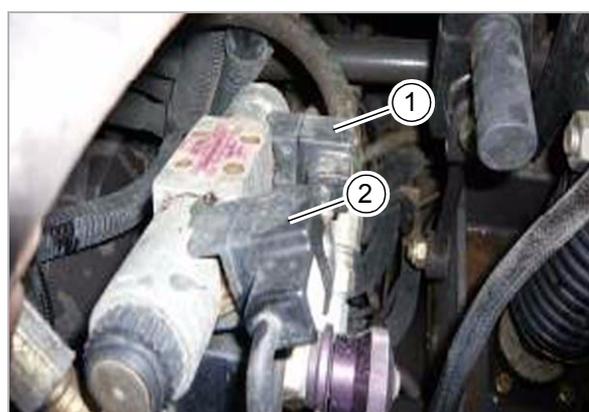
Проверка клапана



40778



40779



34201



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.

- 6
- Запустить трактор.
 - Проверить управление клапанами при медленном движении вперед путем нажатия кнопки (1).

Колеса должны поворачиваться влево.

- Во время юстировки рулевого управления **проверить герметичность гидравлической системы.**
- Нажать кнопку (2).

Поворот влево остановлен.

- 7
- Проверить управление клапанами при медленном движении вперед путем нажатия кнопки (3).

Колеса должны поворачиваться вправо.

- Нажать кнопку (2).

Поворот влево остановлен.

- Если колеса поворачиваются в неправильном направлении, поменять местами оба штекера на клапане рулевого управления (1 и 2).

8

6.2.6 Настроить скорость рулевого управления



Опасность!

Люди находятся в зоне рулевого управления / опасной зоне машины.

Опасность получения серьезных травм и даже смерти.

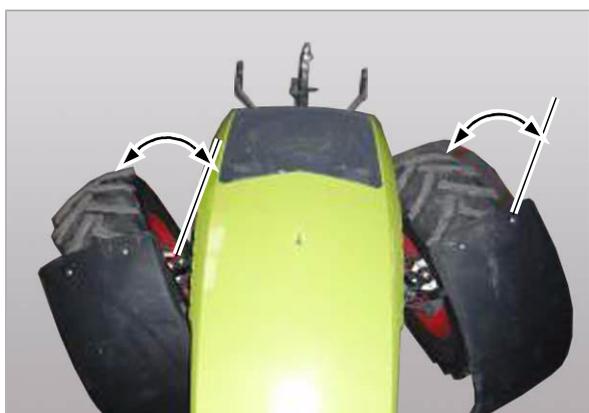
- Перед и во время проведения работ по настройке убедиться в том, что в зоне рулевого управления / опасной зоне не находятся люди.



Указание!

Скорость рулевого управления от одного упора поворотной цапфы до другого определяется в секундах.

Скорость рулевого управления должна составлять **12 секунд**.

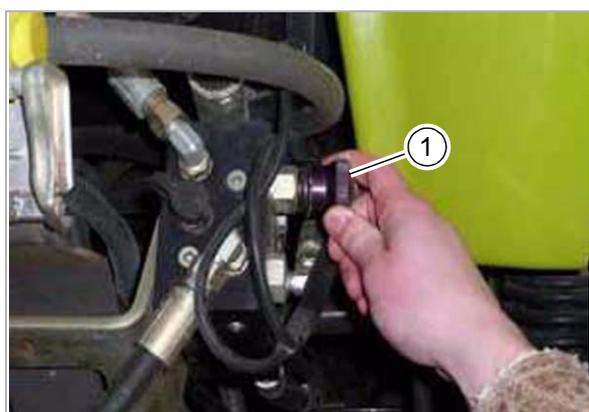


34202

9

Юстировка рулевого управления зависит от навесного управления, скорости движения и состояния грунта. Необходима индивидуальная настройка. Повернуть колеса влево или вправо.

- Завести трактор и дождаться рабочей температуры.
- Выполнить калибровку при медленном движении вперед.
- Значение настройки: Трактор с управлением исключительно передним мостом = 12 секунд 👁



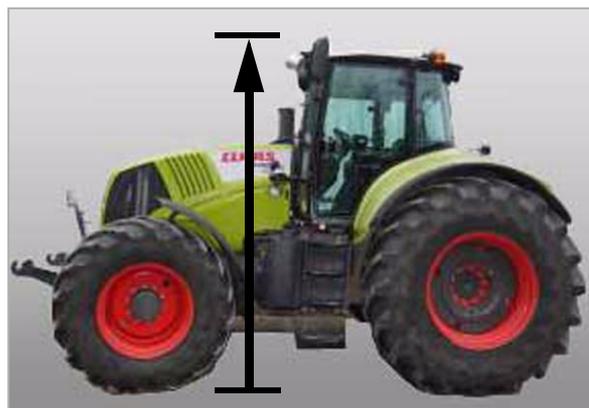
34203

10

Настроить скорость рулевого управления посредством дросселя на клапане рулевого управления:

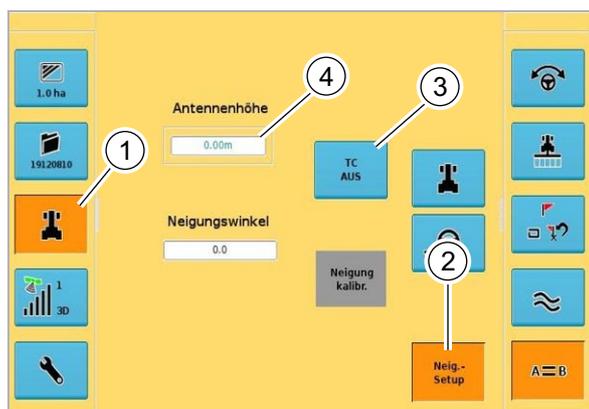
- Вращать винт (1).
Вращение влево: скорость увеличивается.
Вращение вправо: скорость уменьшается.

Скорость рулевого управления изменяется.



35452

11



40780

12

6.2.7 Ввести высоту антенны

- Соблюдайте общие указания, приводимые в начале главы «Ввод в эксплуатацию».
- Убедиться в том, что двигатель отключен.
- Замерить высоту антенны от земли (стрелка).

- Запустить GPS COPILOT TS и блок eDrive.
- Вызвать меню **Настройки машины** (1).
- Вызвать меню **Установка наклона** (2).
- Нажимать кнопку (3), дождаться TC=AN.
- Выбрать кнопку **Высота антенны** (4).
- Ввести значение.
- Подтвердить посредством **Ввода**.

6.2.8 Откалибровать сенсор наклона

110615



Указание!

Трактор для калибровки должен стоять на горизонтальном основании.

Калибровка сенсора наклона возможна в диапазоне от -2 до $+2$.

- Переместить трактор на горизонтальное основание.
- Заглушить дизельный двигатель.

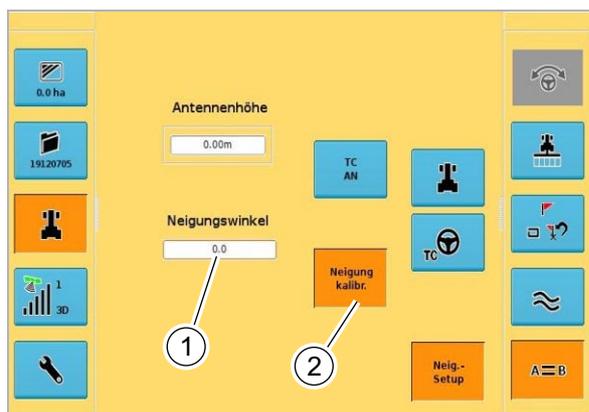
Блок eDrive должен быть установлен горизонтально во всех направлениях.

По экрану можно счесть актуальный угол наклона (1).



34200

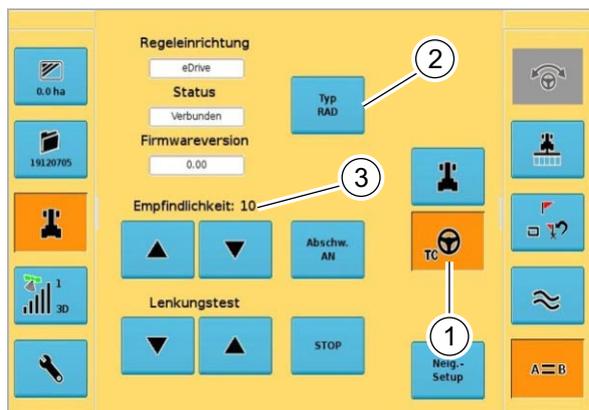
13



14

40781

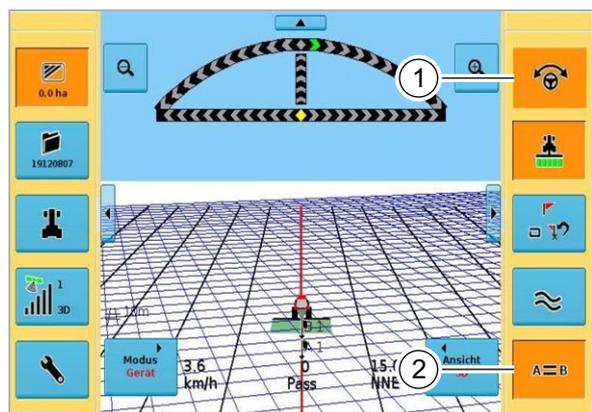
- Нажать кнопку (2).
- Если выполнить калибровку не удастся, Вам следует связаться с сервисной службой CLAAS.



15

40782

- Нажать кнопку (1) и настроить следующие параметры:
 - Настроить вид транспортного средства (2).
 - Настроить чувствительность (3) при помощи кнопки (4).



40784

16

6.2.9 Проверить компоненты безопасности

Компоненты безопасности можно проверить лишь после того, как будет иметься сигнал GPS и корректный сигнал (зеленый спутник в кнопке меню информации о состоянии GPS).

- Заложить новое задание.
- Перейти в меню индикации движения.
- Заложить новую линию A=B длиной минимум 30 м.

Возможно активирование системы AUTO PILOT (1).

- Войти в новый след.
- Активировать AUTO PILOT (1).
- Проверить управляемость и движение по следу.

Проверка датчика вращения.

- Войти в новый след.
- Активировать AUTO PILOT (1).
- Провернуть рулевое колесо на один оборот.

Система GPS COPILOT отключается после одного оборота.

Проверка контакта выключателя сиденья

- Перейдите на новый след.
- Повторно активировать AUTO PILOT (1).
- Встать с сиденья.

GPS COPILOT отключается через 5 секунд.

6.3 Движение в поле с системой GPS COPILOT

110422

6.3.1 Виды движения в поле

- Соблюдайте общие указания, приводимые в начале главы «Ввод в эксплуатацию». 👁
- Подготовить движение в поле с системой ПИЛОТА GPS.
- Заложить новое задание.

Машина на разворотной полосе:

Разворотную полосу можно обрабатывать с использованием функции проводки по контурной линии.

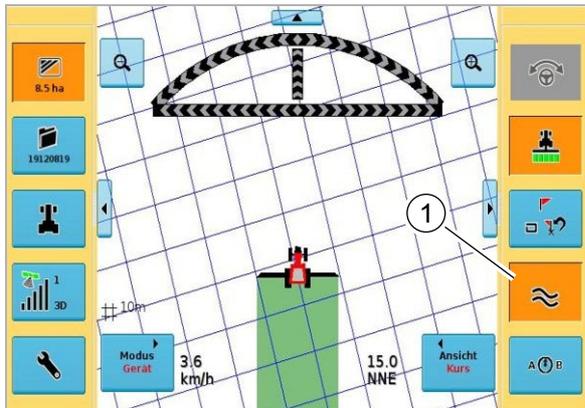
- Нажать кнопку (1).
- Вести машину с функцией проводки по контурной линии.
- Далее следовать по контурной линии.

При проводке по контурной линии пройденный последним след или соседний след служат в качестве опорного для следующего следа. Езда в грядках не возможна. Езда с примыканием является обязательной.

Вести машину с функцией **Проводка по прямой линии**.

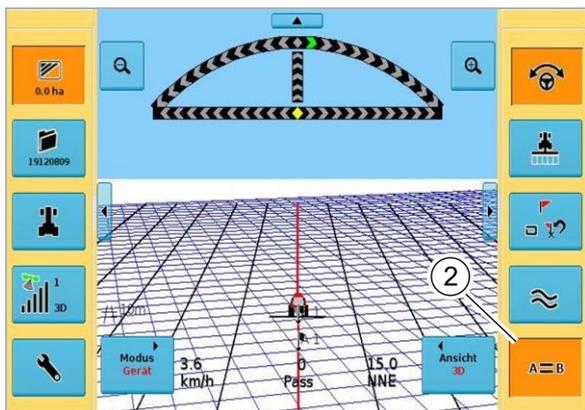
- Нажать кнопку (2).

После создания задания точек А и В шаблон движения задается для всего поля.



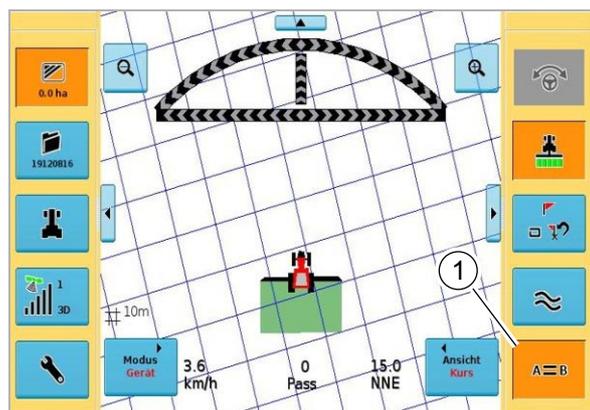
17

40785



18

40786



40787

19

6.3.2 Включить проводку по прямой линии

Выполнение начального прохода

Имеются три возможности сохранить точки A и B:

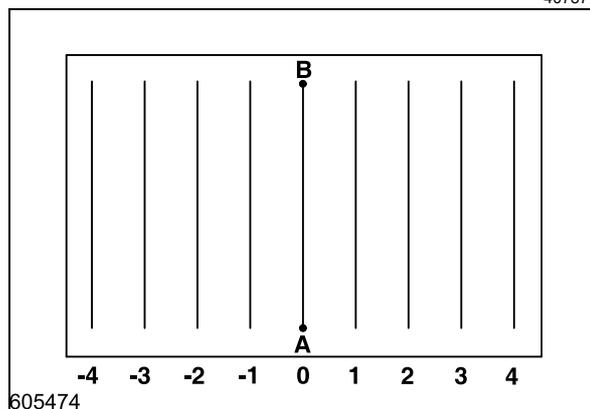
- Сохранить точки A и B.
 - Сохранить точки A и B + B нов.
 - Сохранить точку A + направление (угол AB).
- Выбрать одну возможность и выполнить.

Дальнейшие проходы не зависят от этих двух возможностей.

Проводка по прямой линии (1) обычно используется для схода с прямых или параллельных следов. В этом режиме работы Вы либо протоколируете начальный проход (линию A=B), либо направляетесь вдоль уже выполненного ранее прохода (линии A=B).

Вы можете настроить первый след (линию A=B) вдоль прямой границы поля или разделить поле прямым следом и работать от него в обе стороны. Все другие проходы будут выполняться на равномерном расстоянии настроенной ширины орудия относительно первого следа.

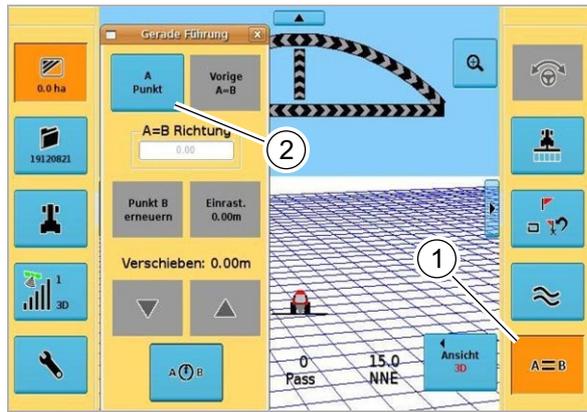
- Соблюдайте общие указания, приводимые в начале главы «Ввод в эксплуатацию».



605474

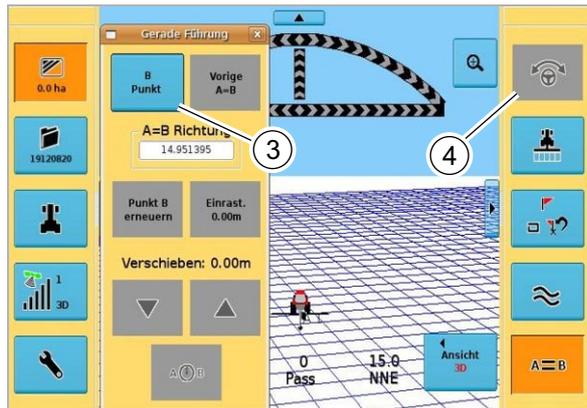
9668

20



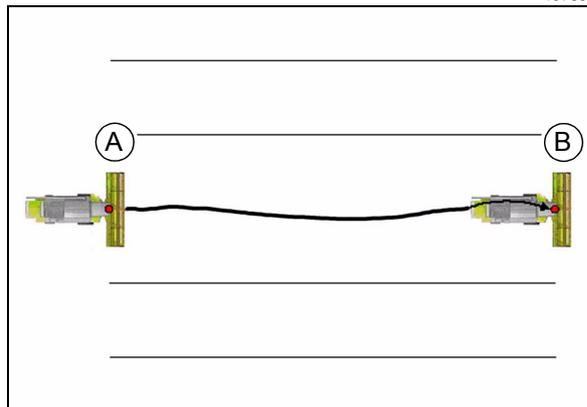
21

40788



22

40789



23

18145

Сохранить точки A и B

Эту возможность можно использовать, если:

- Имеется короткое поле.
- Подход к точке (B) в зоне видимости может быть произведен вручную. Недостаток: Движение по первому следу вручную может выполняться только неточно.

Вручную установить машину перед заданным следом и перевести приставку / навесное орудие в рабочее положение.

- Нажать кнопку (1).
Открывается окно проводки по прямой.
- Нажать кнопку (2).
Кнопка переходит к точке A.
- Повторно нажать кнопку (2).

Точка A отображается на экране черным флажком и порядковым номером.

- Вручную проехать по требуемому прямому заданному следу до конца поля.
- Нажать кнопку (3).

Точка B отображается на экране черным флажком и порядковым номером.

- Вручную перейти на новый след.
Двигаться по следу вручную.
- Вручную следовать по следу A=B на основе указателя направления рулевого управления.
Двигаться по следу с помощью системы AUTO PILOT.
- Нажать кнопку (4).

При автоматической системе рулевого управления машина ведется параллельно заложенному следу.

Сохранить точки А, В и В нов.

Эту возможность можно использовать, если:

- Имеется длинное поле.
 - Подход к пункту (В) не может быть произведен в зоне видимости.
 - ПИЛОТ GPS должен автоматически пройти длинный участок между (В) и В нов.
- Преимущество: точное движение по участку между (В) и (В нов.).

Вручную установить машину перед заданным следом и перевести приставку / навесное орудие в рабочее положение.

- Нажать кнопку (1).

Открывается окно проводки по прямой.

- Задать точку А.
- Вручную пройти от 30 м до 40 м по требуемому прямому заданному следу.
- Задать точку В.
- Вручную войти в следующий след.

Двигаться по следу вручную.

- Вручную следовать по следу А=В на основе указателя направления рулевого управления.

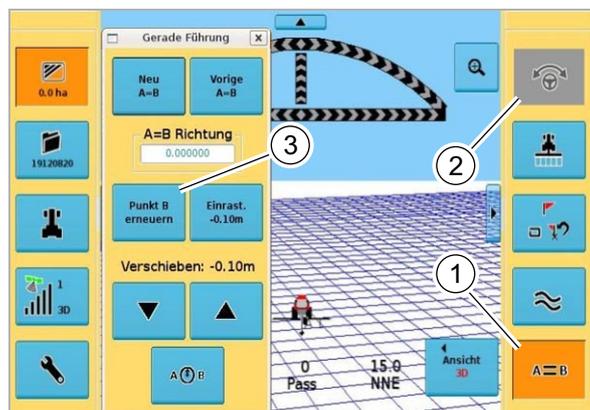
Двигаться по следу с помощью системы AUTO PILOT.

- Нажать кнопку (2).
- В конце следа нажать кнопку (3).

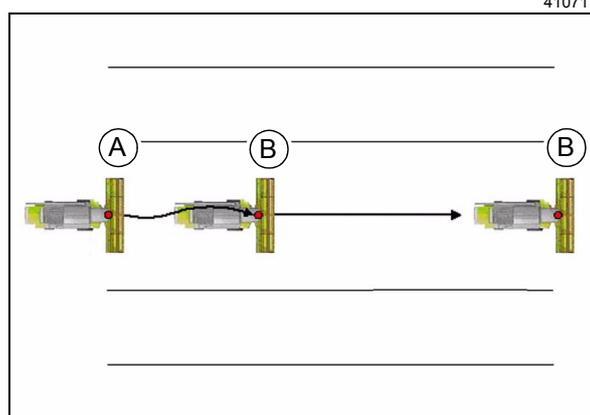
Кнопка В определяется вновь.

- Вручную перейти на новый след.
- Следовать по следу вручную или при включенной системе AUTO PILOT нажать кнопку (2).

GPS COPILOT показывает измененную проводку по следу или при включенной системе AUTO PILOT ведет машину вдоль измененной линии А=В.



24



25

18146

Сохранить точку A + направление

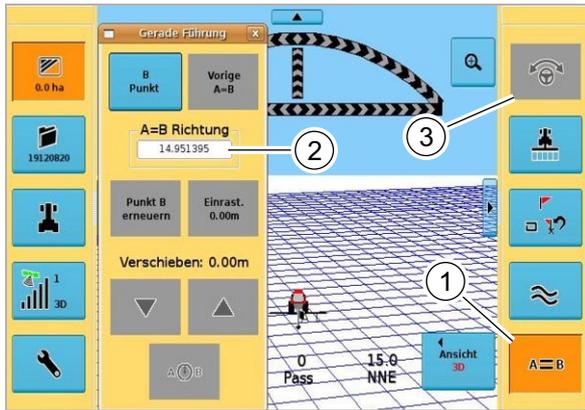
Эту возможность можно использовать, если:

- Указан угол и две машины или больше будут двигаться по одному углу.

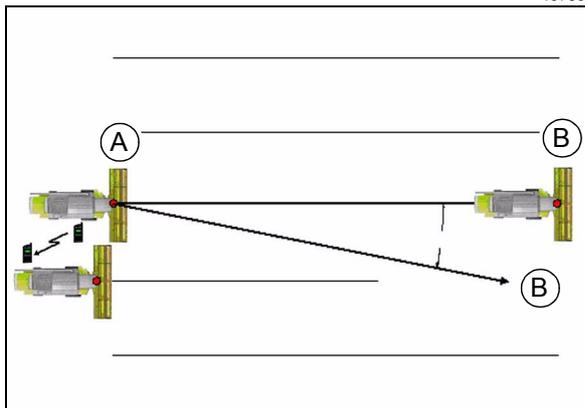


Указание!

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



26



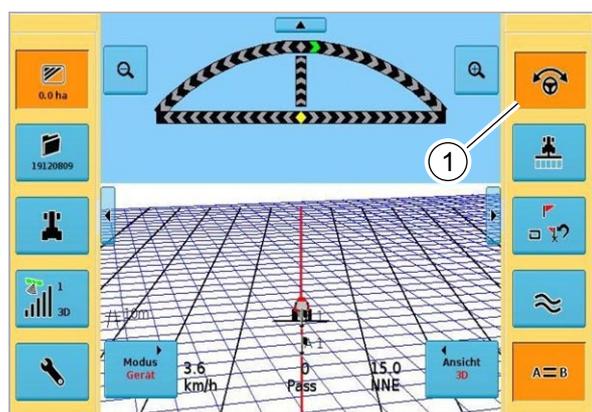
27

- Вручную подвести машину к заданному следу или
- Вручную подвести машину точно к следующему следу первой машины.
Указание: номера следов первой и второй машины отличаются друг от друга на ±1.
- Перевести приставку / навесное орудие в рабочее положение.
- Вести машину по прямой.
- Нажать кнопку (1).
 - Нажать кнопку A=B.
 - Нажать кнопку точки A.
- Нажать кнопку (2).
 - Ввести изменение направления и подтвердить.

Проводка по прямой линии заложена по пункту A + направление.

- Двигаться по следу вручную.
 - Вручную следовать по следу A=B на основе указателя направления рулевого управления.
- Двигаться по следу с помощью системы AUTO PILOT.
 - Нажать кнопку (3).

GPS COPILOT ведет машину.



28

40824

Выполнение нового прохода

- 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.
Двигаться по следу вручную.
 - Вручную следовать по следу A=B на основе указателя направления рулевого управления.
- Двигаться по следу с помощью системы AUTO PILOT.
 - Нажать кнопку (1).

Режим переключения

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

Нумерация проходов

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

6.3.3 Включить проводку по контурной линии

- Соблюдайте общие указания, приводимые в начале главы «Ввод в эксплуатацию».

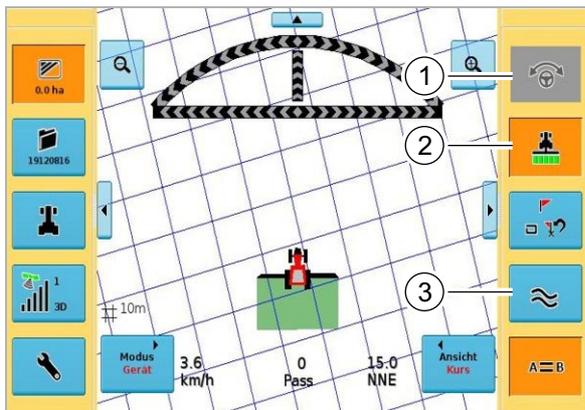
Проводка по контурной линии обычно используется для обработки краев или доработки границ участков или контурных линий. В этом режиме работы Вы либо записываете начальный проход, либо направляетесь вдоль уже выполненного ранее прохода.

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

Запись проводки по контурной линии начинается при активировании кнопки (2). Закладывается зеленый след.

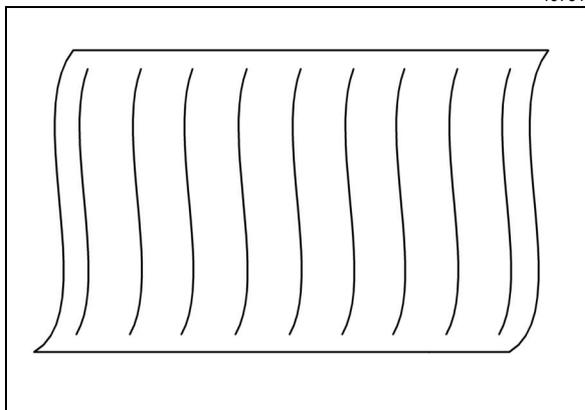
Выполнение начального прохода

- Направить машину на первый след разворотной полосы.
- Нажать кнопку (3).
- Перевести приставку / навесное орудие в рабочее положение.
- Нажать кнопку (2).
- Пройти первый след вокруг всего поля, пока машина снова не придет в начальную точку.



29

40791



30

18557

Указание!

При движении по контурным линиям в качестве базисного следа используется последний записанный зеленый след движения.

- Активировать зеленый след движения.

Выполнение нового прохода

- Перевести машину вручную в соседний след.
- Нажать кнопку (2).
- Двигаться по следу вручную.
 - Вручную следовать по контурному следу на основе указателя направления рулевого управления.
- Двигаться по следу с помощью системы AUTO PILOT.
 - Нажать кнопку (1).

ПИЛОТ GPS автоматически опознает следующий проход. Этот проход затем используется в следующем следу.

Выполнение нового начального прохода

Запустить новый проход, закладывая при этом новую линию, не соответствующую предыдущей.

- Перейти к начальной точке.

Так как очевидно, что проводка по следу отсутствует, то узел переключается назад на режим "Запись следа".

Режим переключения

В любое время возможно переключение с проводки по прямой линии на проводку по контурной линии и наоборот. При переключении с прямой линии на контур система GPS PILOT ведет машину вдоль любого пройденного ранее следа.

Функция замка

В контурном режиме можно выбирать, учитывать ли или игнорировать пересекающиеся следы. Для этого учитывать символ замка (1).

- 1 раз нажать = контурный режим активирован.
- 2 раза нажать = активирована функция замка.
- 3 раза нажать = функция замка деактивирована.

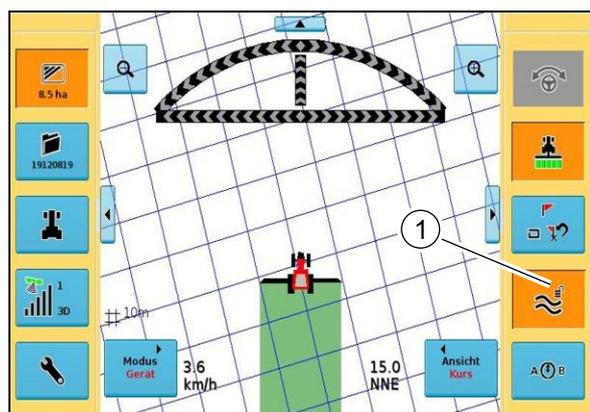
- **Замок раскрыт**

Замок автоматически закрывается при прохождении участка пути ок. 2 м.

- **Замок закрыт**

Система идет по намеченному следу движения до ручного вмешательства или до деактивирования функции замка, без учета близлежащих следов движения.

Если функция замка не активирована, то непрерывно производится поиск альтернативных следов движения.



31

41123

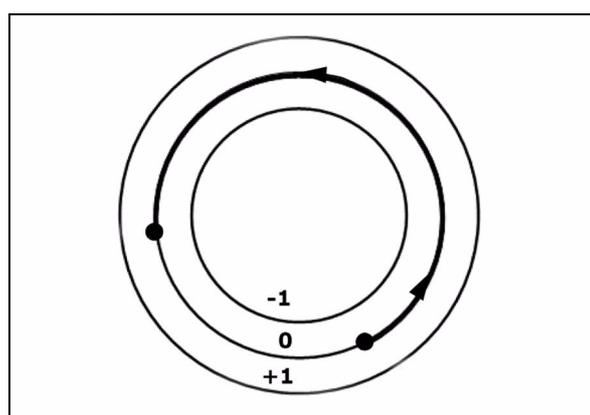
110628

6.3.4 Включить проводку по кругообразной линии

- Соблюдайте общие указания, приводимые в начале главы «Ввод в эксплуатацию». 👁

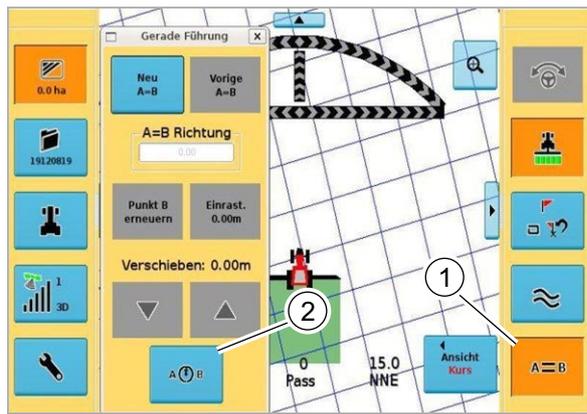
Проводка по круговой линии используется для схода с кругообразных следов. В этом режиме работы Вы либо протоколируете начальный проход (0), либо направляетесь вдоль уже выполненного ранее прохода.

Настроить первый 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.



32

18847



33

Выполнение начального прохода:

- Направить машину на первый кругобразный след.
- Перевести приставку / навесное орудие в рабочее положение.
- Нажать кнопку (1).

Открывается субменю **Проводка A=B**.

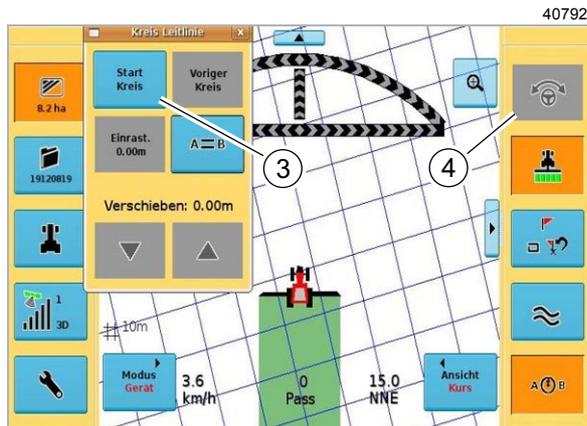
- Нажать кнопку (2).

Субменю **Проводка A=B** переходит в субменю **Круговая ведущая линия**.

- Нажать кнопку (3).
- Управлять машиной вручную, по кругобразному заданному следу, примерно 3/4 круга.

На экране справа сверху мигает указатель круговой линии.

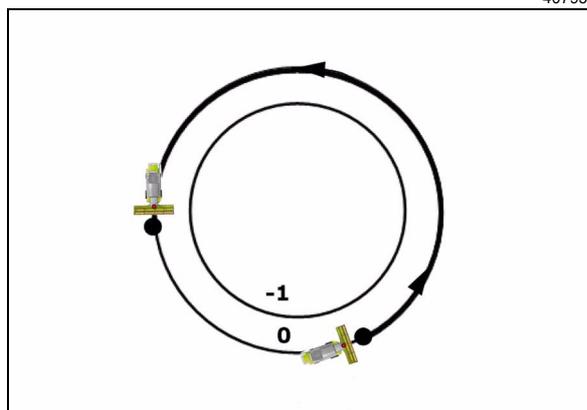
- Нажать кнопку (4).
- Полностью пройти первый след, пока машина снова не придет в начальную точку.



34

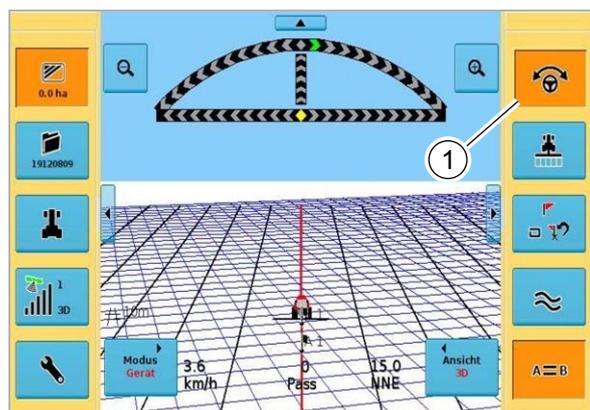
Указание!

i Кнопка производит переключение между **Проводкой по прямой линии** и **Круговой ведущей линией**.



35

18856



40824

36

Выполнение нового прохода

- Управлять машиной на разворотной полосе вручную, развернуть машину и подходить к стеблестой всегда с полной шириной жатки. Благодаря этому гарантируется, что в начале следа и его конце не остаются остаточные полосы.
- Двигаться по следу вручную.
 - Вручную следовать по следу A=B на основе указателя направления рулевого управления.
- Двигаться по следу с помощью системы AUTO PILOT.
 - Нажать кнопку (1).

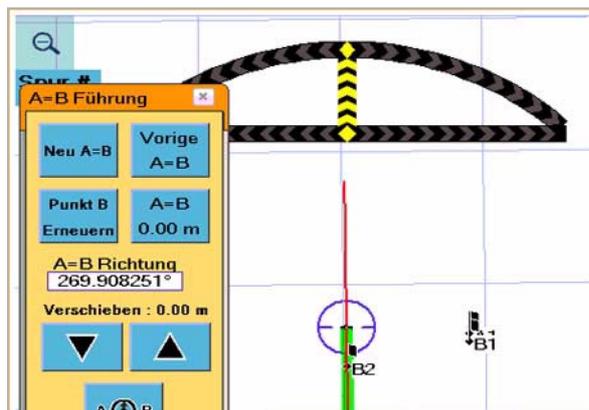
или

- Вручную перевести машину к соседнему следу и следовать по следу.
- В случае системы AUTO PILOT нажать кнопку (1).

ПИЛОТ GPS автоматически опознает следующий проход. Этот проход затем используется для следующего следа.

Нумерация проходов

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



37

6.3.5 Смещение линий A=B в режиме A=B

- Соблюдайте общие указания, приводимые в начале главы «Ввод в эксплуатацию».

Эти функции используются в том случае, если ведущие линии **не** совпадают с заданным следом.

Это может, к примеру, быть тот случай, когда большое поле делится напополам и затем производится обработка / уборка одной половины.

Если машина теперь через некоторое время возвращается назад к середине поля, то ведущие линии (EGNOS) возможно больше не будут соответствовать заданному следу вследствие дрейфа корректирующего сигнала, имевшегося в этом промежутке времени.

Первоначальные ведущие линии можно сместить / передвинуть на актуальную позицию.

Имеются две возможности смещения / перемещения линий A=B.

Возможность 1: Смещение посредством клавиш со стрелками (возможно также при активированном АВТОПИЛОТЕ)

- Смещение линий A=B путем нажатия клавиш со стрелками в окне проводки A=B.

Линии A=B можно перемещать сантиметровыми шагами к новой позиции машины.

Возможность 2: Перемещение на новую позицию машины

- Новая A=B.
- Смещение показывается на кнопке **A=B 0.00 m** (например, 1.50 м).

Линии A=B перемещаются на новую позицию машины.



Указание!

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

Àèòààèòíúé óèàçàòàèü

Symbols

×óáñòàèòàèüíñòü 34
 ×óáñòàèòàèüíñòü íòèéííáíèý íò ñèááà
 íàñòðíèòü 34
 Ðàáíòà
 íáùèà óèàçàíèý 53
 íà÷-àòü 52
 Ðáæèì
 íðóàèà 43
 ïíèá 43
 Ýèáíáíóü ïíáèèþ÷-áíèý
 ïíèòíð GPS COPILOT TS 16
 Þñòèðíáèà ðóèááíáí òíðàáèáíèý
 íàñòðíèòü 55

Numerics

Ìáíþ
 íàðèèðíáèà 47
 òí÷-èà áíçáðàòà 49
 àèà ïíèý 43
 áàçíáúá íàñòðíèèè 25
 áðáíèòà ïíèý 48
 çáíáòèè í çáááíèè 42
 eDiff 31
 èðóáíááý áááòüáý èèíèý 45, 46
 èíòíðíàòèý í ñíòíóíýíèè GPS 27, 28
 ïðíáíáèà ïí èèíèè 46
 ïðíáíáèà ïí ïðýííè èèíèè 45
 íàñòðíèèè ðóèááíáí òíðàáèáíèý 36
 íàñòðíèèè íàøèíü 32
 NMEA 29
 óñòáííáèà çáááíèý 39
 óñòáííáèà íàèèííá 38
 Íàñòííá áðáíý 27
 Ííèòíð GPS COPILOT TS
 ïáðáúé íóñè á ýèñíèóàòàòèþ 18
 Òáèóúáá áðáíý 26
 Òáðíè÷-áñèèà ááííúá 8
 Òáðíè÷-áñèèà áííðíñü 10
 Òèí ððáíñíðòííáí ñðááñòáá 36
 Òí÷-èà A + íáíðàáèáíèà 45

A

AUTO PILOT
 áèèþ÷-èòü 53
 áúèèþ÷-èòü 54

Ä

Äàèæáíèà á ïíèá ñ ñèñòáííè GPS COPILOT TS
 áúííèíèòü 60
 ááííðèðíááíèà 37
 Äáèñòáèà
 ðóéíáíáñòáá 8
 Äíííèèòáèúííá íáíðóáíááíèà 6
 Äííóñè è áíðíæííó áàèæáíèþ 8

Â

Âèèþ÷-èòü ïíèòíð 20
 Âúñíðà áíðáííü 38
 áááñòè 57

Á

Áàçííáñíñòü
 Èñííèúçíááíèà ïí íàçíá÷-áíèþ 11
 ïðááòíðáæááíèà 13
 Áéíè eDrive 36
 áèèþ÷-èòü / áúèèþ÷-èòü 53

À

Àíðáíá GPS (SBAS)
 íáçíð 14

Ã

Ãðáíèòà ïíèý 48
 Ãèáðíáèéóíóíèýòíð 12

Å

Åáèíèòü 26

Ç

Çáááòü àèà áàèæáíèý á ïíèá 60
 Çáááíèà
 çáèíí÷-èòü 40
 èííðòèðíááòü 41
 íáðáçòü 40
 ïðíáíèæèòü 41
 ñíòááèòü íáðáçáð 40
 òíðàáèáíèà 40
 Çáááðæá ðóèááíáí òíðàáèáíèý
 íàñòðíèòü 36
 Çááíáñèà íàñòðíèèè 26
 Çàèàç
 ýèñíðòèðíááòü 39
 íáúé 39
 Çáíáñíúá ááòàèè 10

Ê

Êííáíñáòèý íàèèíá 38
 Êíííáíóü áàçííáñíñòè
 ïðíááðèòü 59
 Êííðòíèúííè ïáðá÷-áíü áèý ïáðáíáí íóñèà á
 ýèñíèóàòàòèþ
 ðó÷-ííá ðóèááíá òíðàáèáíèà 18
 ááòííáòè÷-áñèíá ðóèááíá òíðàáèáíèà 18
 Êííèè
 ïðèíýòüá óñèíáèý ïòíáðáæáíèý 22
 Êóðñ áàèæáíèý 43

Ë

Ëíáèèáòèý
 ðàçíáð ñáòèè 43
 ðàçáíðíóíáý ïíèíá 44
 á 3-ò èçíáðáíèýð 44
 èóðñ 44
 ñáááð 44

ñëää 43

Ëññëüçíááíèá

Ëññëüçíááíèá ïí íàçíá+áíèþ 11

Ëññëüçíááíèá ðóéíáíáñòáá 5

Ëññëüçíááíèá ïí íàçíá+áíèþ 11

Ë

Ëèíèè A=B

áúáðáòü òðááúáòüþ 45

çàéíæèòü ïíáóþ 45

ñíáúáíèá á ðáæèíá A=B 70

Ëèíèý A=B

çàðèèñèðíááòü íá àèðóáèüííé ïíçèðèè 45

G

GPS PILOT SBAS

Íáçíð 15

Í

Íðèáèèáðíááòü íáíáèü óíðááèáíèý 26

Íáçíð

áíðáíá GPS (SBAS) 14

GPS PILOT SBAS 15

Íáçíð íáíþ 23

Íáíðóáíááíèá ïí áúáíðó 6

Íáííáèòü òí+èó B 45

Íáúèá òðááóíðáæááþùèá óèáçáíèý 17, 19, 50

Íáúèá óèáçáíèý 11

Íñèááèáíèá 37

Ï

Ïðááóíðáæááíèá

íáíçíá+áíèá 13

Ïðááúáòüèá èèíèè A=B 45

Ïðéíγóúá óñèíáèý òðíáðáæáíèý 22

Ïðíáíáèá ïí èðóáííáðáçííé èèíèè

áèèþ+èòü 67

Ïðíáíáèá ïí èííòóðííé èèíèè

áèèþ+èòü 66

Ïðíáíáèá ïí èèíèè

òðíáíáèá ïí èðóáííáðáçííé èèíèè 67

òðíáíáèá ïí èííòóðííé èèíèè 66

òðíáíáèá ïí òγííé èèíèè 61

Ïðíáíáèá ïí òγííé èèíèè

áèèþ+èòü 61

Ïðííóñé 33

Ïáðáúé òíñé á γéñíèóáðáðèþ

ííèðíð GPS PILOT 18

èííððíèüíé íáðá+áíú ïííèðíðá GPS COPILOT TS ..

18

íáðáèðúòèá 33

Ïóñé á γéñíèóáðáðèþ

ááðííáðè+áñèíá ðóéááíá óíðááèáíèá 53

Í

íáíðááèáíèá A=B 45

Íáñòðíèèá ðááí+áé øèðèíú 32

Íáñòðíèòü øèðèíó ïðóáèý 32

Íííáð íàøèíú 8

ííáý A=B 45

N

NMEA

íáñòðíèòü ïíñèááíááðáèüííé èíðáððáèñ 30

Ñ

Ñíáúáíèá áíðáííú 34

Ñíáúáíèá èèíèè A=B

íáæáòü áèðóáèüííóþ ïíçèðèþ 70

ñíáúáíèá ïíñðááñðáíí èèááèø ñí ñððáèèáèèè 70

Ñíáúáíèý ïðóáèý 33

Ñáíííð íáèèíá

òèáèèáðíááòü 38, 57

Ñèíðíñòü ðóéááíáí óíðááèáíèý

íáñòðíèòü 36, 56

Ñèíáíè

ííγñíáíèý 6

Ñèáíáè ððááíáè ïí ðáçáíðíðííé ïíèíá 34

Ñíððáíèòü òí+èè A è B 62

Ñíððáíèòü òí+èè A è íáíðááèáíèá 64

Ñíððáíèòü òí+èó B ííá. 63

Ó

Óèðíáíáý òááèè+èá

ííèòíð GPS COPILOT 10

Ó

Óáíè íáèèíá 38

Óèáçáíèý ïí ðáðíèèá ááçííáñííðè 13

Óíðááèáíèá çàèáçíí 40

Ø

Øáá ñáðèè 35

S

ßðéíñòü γéðáíá

íáñòðíèòü 26

Фирма "CLAAS Agrosystems GmbH & Co. KG" 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 обязывающими. Ошибки допускаются.

Перепечатка или перевод, в том числе в выдержках, допускается только с письменного разрешения фирмы "CLAAS Agrosystems GmbH & Co. KG".

Все права сохраняются согласно Закону об авторском праве.

CLAAS Agrosystems GmbH & Co. KG

33330 GÜTERSLOH

Германия



Фирма CLAAS щадит окружающую среду. Бумага настоящего руководства изготовлена из целлюлозы, полностью отбеленной без применения хлора.

CLAAS Agrosystems GmbH & Co. KG
33330 Gütersloh
Tel. +49 (0)5241 3006-0
www.claas-agrosystems.com

00 1400 750 0
BA GPS COPILOT TS
ru - 11/09
Printed in Germany

