

# **CLAAS**



**GPS PILOT**

## **Руководство по эксплуатации**

***SERVICE & PARTS***

Оригинальное руководство по эксплуатации

## **СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1</b>	<b>К настоящему руководству по эксплуатации</b>	
1.1	Общие указания .....	5
<b>2</b>	<b>Безопасность</b>	
2.1	Общие указания .....	8
2.2	Указания по безопасности в настоящем руководстве .....	10
<b>3</b>	<b>Описание машины</b>	
3.1	Обзор корректирных сигналов .....	11
3.2	Обзор антенн .....	16
3.3	Терминал S3.....	21
3.4	Навигационный прибор (ECU) .....	22
3.5	Клапанный блок.....	23
3.6	Сенсор угла поворота колес.....	24
3.7	Переключатель движения.....	25
3.8	Базовая станция для BASELINE HD .....	26
3.9	Стационарная станция RTK.....	28
<b>4</b>	<b>Элементы управления и индикации</b>	
4.1	Общие указания .....	30
4.2	Обзор терминала S3.....	32
4.3	Обзор главного меню.....	37
4.4	Обзор меню рулевого управления.....	64
<b>5</b>	<b>Технические данные</b>	
5.1	GPS PILOT .....	69
<b>6</b>	<b>Подготовить машину</b>	
6.1	Общие указания .....	71
6.2	Первый пуск машины в эксплуатацию.....	73
6.3	Первый пуск в эксплуатацию корректирного сигнала .....	88
6.4	Перед каждым пуском в эксплуатацию .....	99
<b>7</b>	<b>Управление</b>	
7.1	Общие указания .....	103
7.2	Базовая станция для BASELINE HD .....	105
7.3	Движение в поле с системой GPS PILOT.....	107
<b>8</b>	<b>Неисправность и устранение</b>	
8.1	Общие указания .....	128
8.2	Ошибки и мероприятия .....	129
<b>9</b>	<b>Техническое обслуживание</b>	
9.1	Общие указания .....	140
9.2	Электрооборудование / электроника.....	141
9.3	Указания по техническому обслуживанию .....	142
<b>10</b>	<b>Вывод из эксплуатации и утилизация</b>	
10.1	Общие указания .....	143
<b>11</b>	<b>Заявление о соответствии ЕС</b>	
11.1	GPS PILOT - B80 .....	145

---

**12 Специальные термины и сокращения**

<b>12.1 GPS PILOT.....</b>	<b>146</b>
----------------------------	------------

# 1 К настоящему руководству по эксплуатации

## 1.1 Общие указания

124630-001

### 1.1.1 Пользование руководством

Настоящее руководство по эксплуатации в первую очередь предназначено для водителя машины, в нем содержатся сведения по использованию, настройке и обслуживанию системы рулевого управления.

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

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

В зависимости от приобретенного варианта корректурного сигнала некоторые главы могут не иметь значения.

#### 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.
Результат	Результат	Результат выполненных процессов.

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.

### 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 CLAAS

124597-001

### 1.1.2 Действие руководства

Настоящее руководство действительно для CLAAS GPS PILOT:

Обозначение	Тип	Предметный номер
CLAAS GPS PILOT	Outback S3	00 14 01 033 1

123153-001

### 1.1.3 Технические данные

Технические данные, размеры и массы не являются обязательными. Мы оставляем за собой право на внесение изменений в рамках технического усовершенствования, а также право на ошибки.

124605-001

### 1.1.4 Допуск к дорожному движению

Инсталляция системы рулевого управления CLAAS GPS PILOT должна выполняться согласно приложенному образцовому отчету.

После выполнения инсталляции должна быть произведена экспертная приемка системы рулевого управления.

Здесь как и ранее действительна версия № Zgm 170.0.1 для установки системы самостоятельного рулевого управления полевыми тракторами.

После инсталляции системы CLAAS GPS PILOT в специализированной мастерской подтверждение монтажа (приложение 2 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.

## 2 Безопасность

### 2.1 Общие указания

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!

135999-001

#### 2.1.2 Обратить особое внимание

Во избежание несчастных случаев все лица, допущенные к работе, техническому обслуживанию, ремонту и проверке данного GPS PILOT, 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 PILOT.

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 CLAAS GPS PILOT, 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.

135687-001

#### 2.1.3 Использование по назначению

GPS PILOT выполнен исключительно для использования на сельскохозяйственных работах (использование в соответствии с назначением).

Любое выходящее за указанные ограничения использование считается использованием не по назначению; за повреждения, являющиеся следствием этого, изготовитель ответственности не несёт; вся ответственность ложится на пользователя.

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

GPS PILOT имеют право эксплуатировать, обслуживать и ремонтировать лишь лицами, которым это доверено и которые ознакомлены с опасностями.

Необходимо соблюдать соответствующие правила безопасности, а также прочие общепризнанные правила, обусловленные технической безопасностью, гигиеной труда и дорожным движением.

Самовольное производство изменений на GPS PILOT исключает ответственность изготовителя за возникший вследствие этого ущерб.

## 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



#### **ОПАСНО!**

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

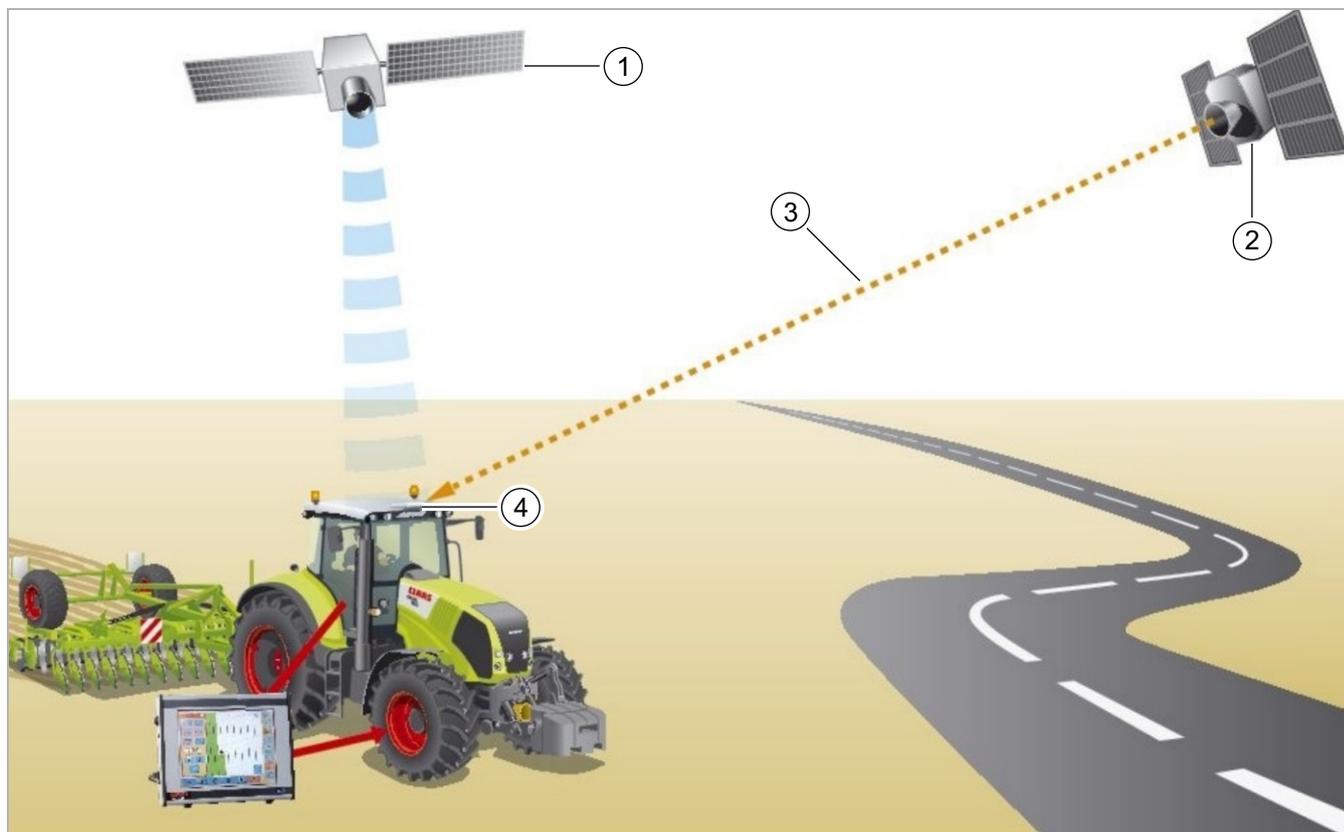
- Меры по предотвращению опасности

### 3 Описание машины

#### 3.1 Обзор корректурных сигналов

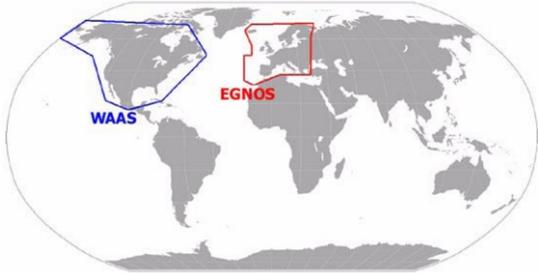
##### 3.1.1 GPS PILOT EGNOS

135462-001

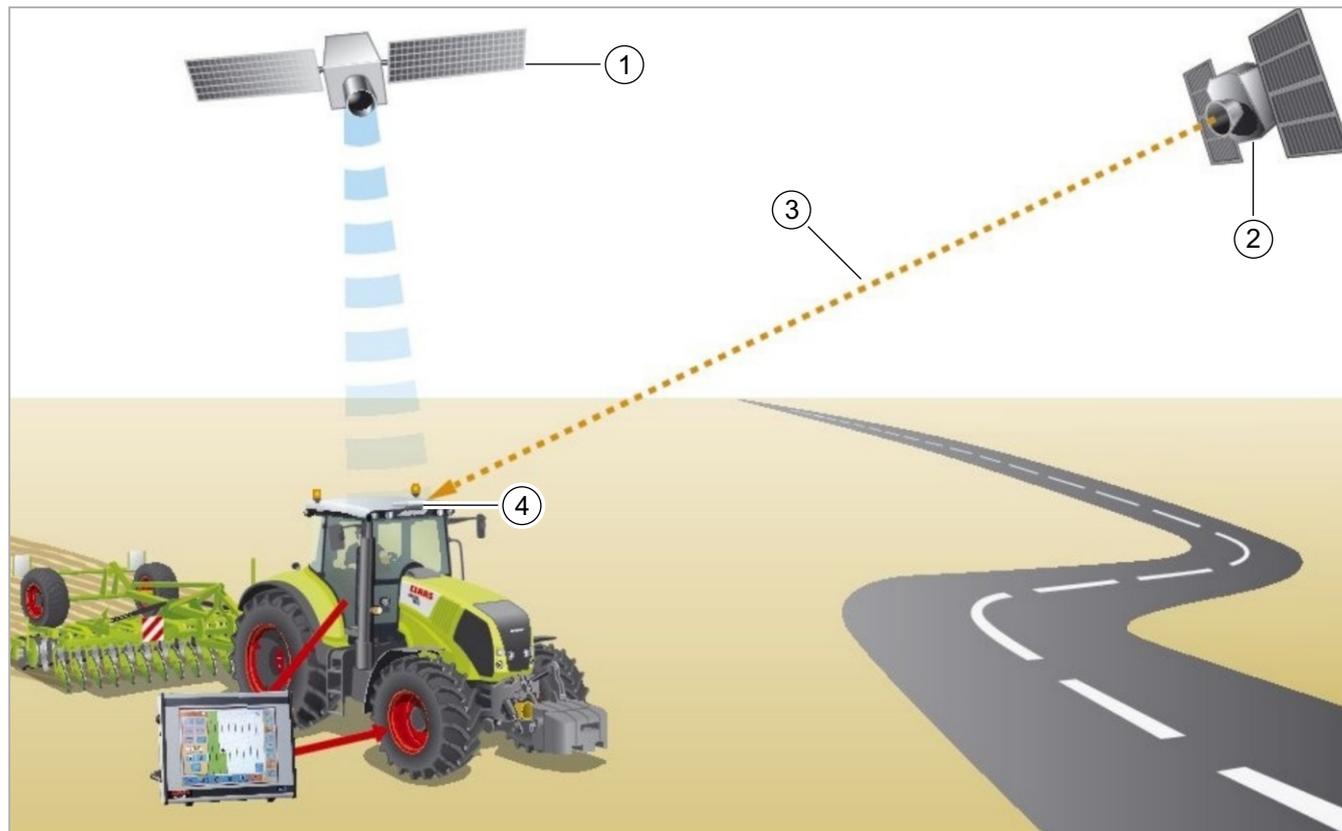


135905-001

1

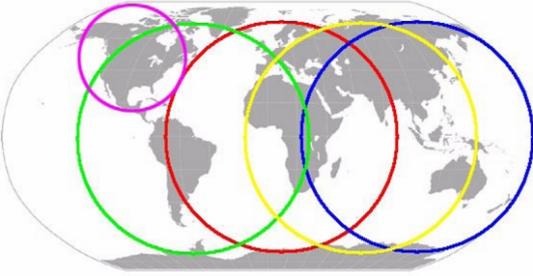
№	Обозначение	Примечание
1	Спутники GPS	Минимум 4 спутника.
2	Геостационарный спутник	например EGNOS
3	Корректирующий сигнал геостационарного спутника, например EGNOS	<p>Точность: ±15 - 30 см</p> <p>Рабочий радиус: в пределах помеченных регионов (краевые зоны с ограничениями).</p> 
4	Антенна GPS (BASELINE HD, EGNOS)	<p>Принимает сигнал GPS от спутника GPS.</p> <p>Принимает корректирующий сигнал геостационарного спутника.</p>

### 3.1.2 GPS PILOT OMNISTAR HP / XP

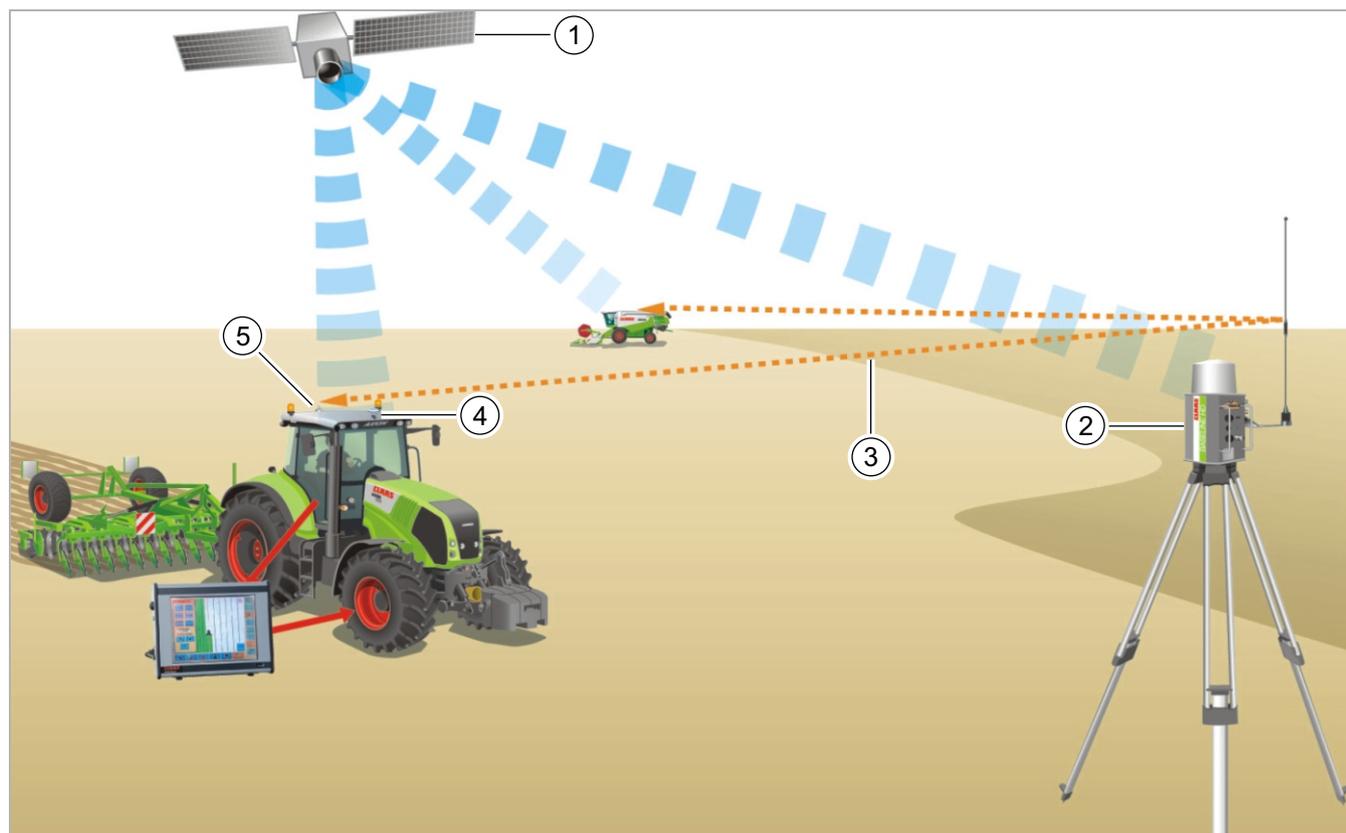


135905-001

2

№	Обозначение	Примечание
1	Спутники GPS	Минимум 4 спутника.
2	Геостационарный спутник	OMNISTAR HP / XP
3	<p>Корректурный сигнал геостационарных спутников OMNISTAR</p> 	<p>Точность HP: +/- 5 - 10 см. Точность XP: +/- 12 см.</p> <p>Корректирующие системы, подлежащие лицензированию и доступные во всем мире благодаря 6-и геостационарным спутникам и густой сети контрольных станций.</p> <p>Корректурный сигнал OMNISTAR является лицензированным сигналом, относящимся к машине.</p>
4	Антенна GPS (OMNISTAR HP / XP, RTK)	<p>Принимает сигнал GPS от спутника GPS.</p> <p>Принимает корректурный сигнал геостационарного спутника.</p>

3.1.3 GPS PILOT BASELINE HD

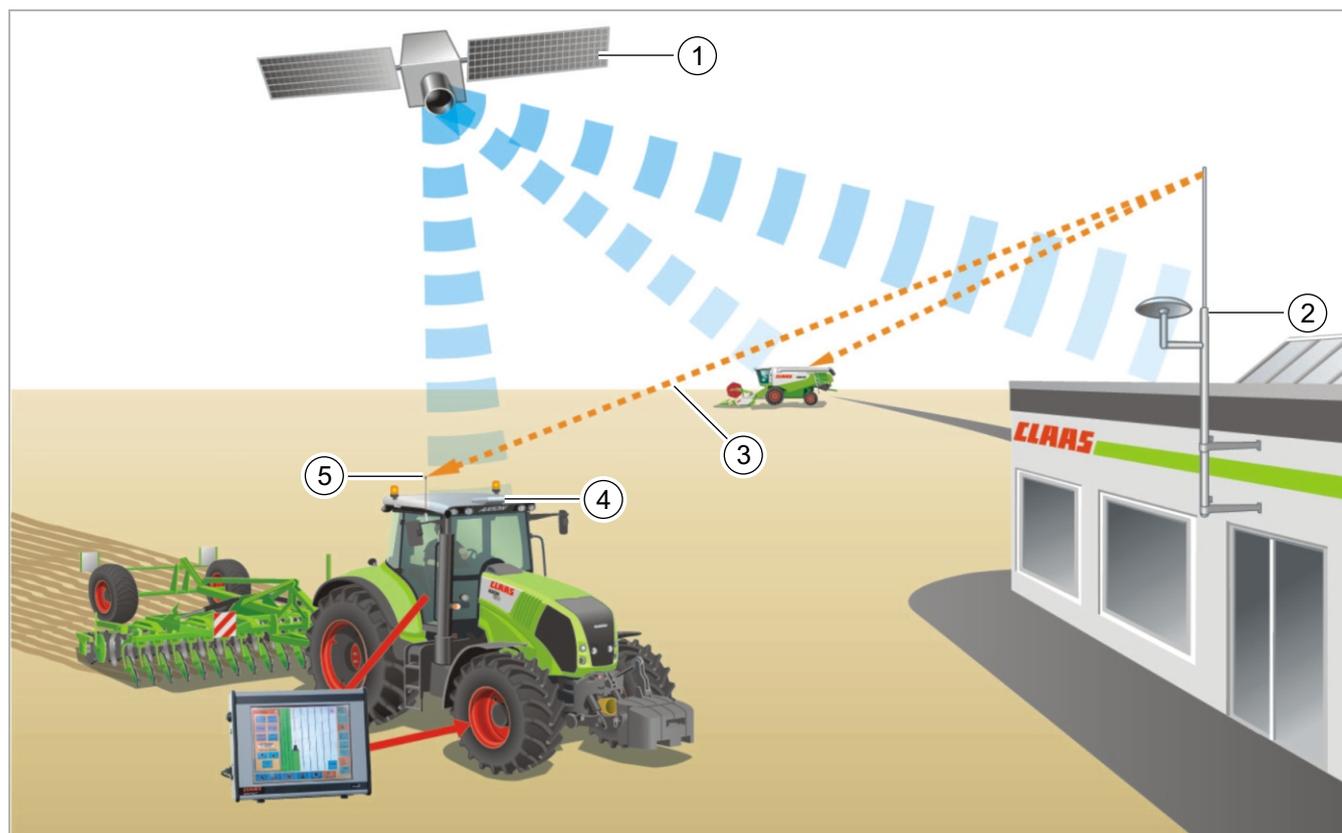


135906-001

3

№	Обозначение	Примечание
1	Спутники GPS	Минимум 5 спутников.
2	Базовая станция	Собственная контрольная передвижная станция предприятия Рабочий радиус: 3 - 5 км (в зависимости от местности)
3	Корректирующий сигнал LOCRTK от базовой станции LOCRTK = Local Real Time Kinematic	Точность: +/- 4 - 6 см
4	Антенна GPS (BASELINE HD, EGNOS)	Принимает сигнал GPS от спутника GPS.
5	Антенна (BASELINE HD)	Принимает корректирующий сигнал от базовой станции.

### 3.1.4 GPS PILOT RTK

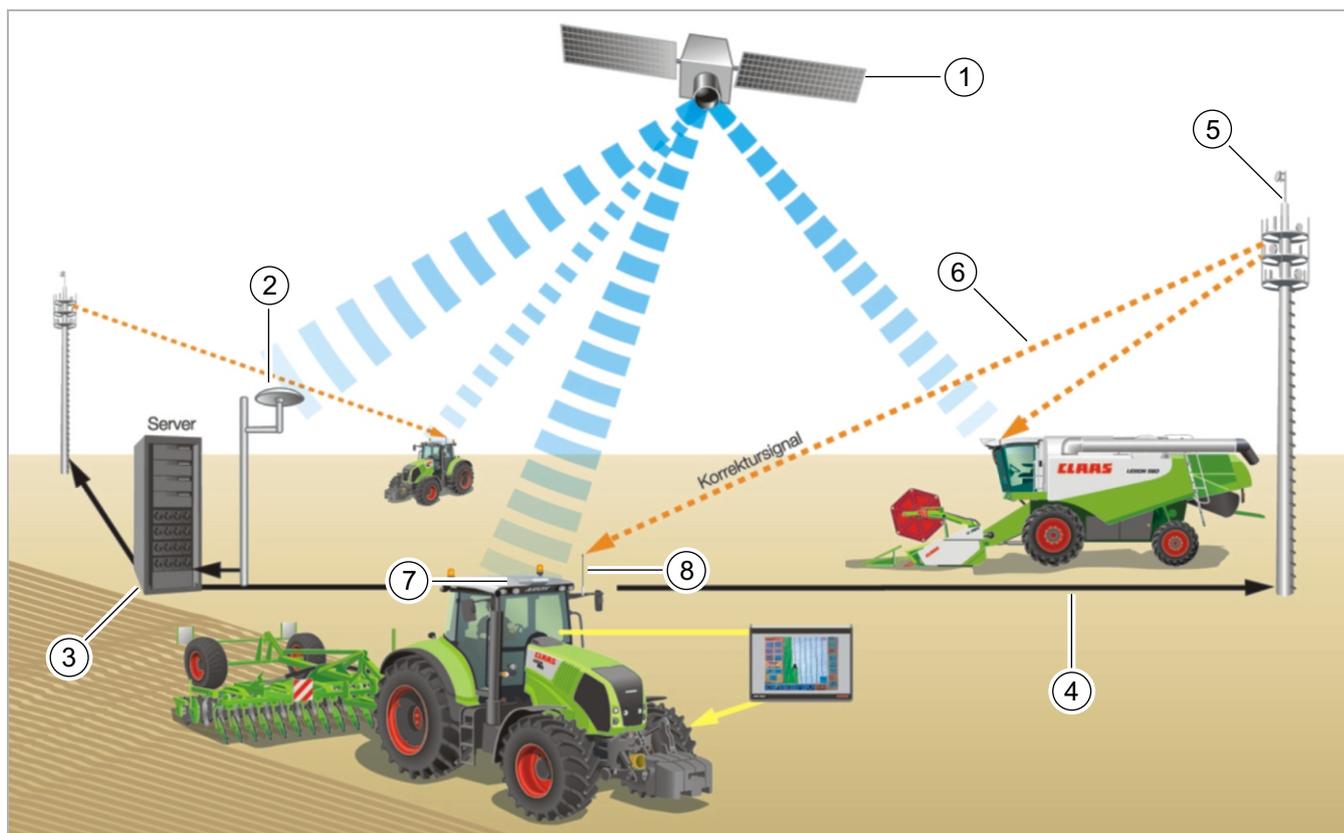


135907-001

4

№	Обозначение	Примечание
1	Спутники GPS	Минимум 5 спутников.
2	Контрольная станция RTK	Контрольная станция для стационарного использования на месте. Генерирует собственный корректурный сигнал, который может обеспечивать любое количество машин в радиусе приема. Дальность действия в зависимости от разрешенной частоты и мощности передачи.
3	Корректурный сигнал RTK от стационарной станции	Точность: +/- 2 - 3 см Корректурный сигнал RTK является лицензированным сигналом, относящимся к машине.
4	Антенна GPS (RTK)	Принимает сигнал GPS от спутника GPS.
5	Антенна (RTK)	Принимает корректурный сигнал от базовой станции.

3.1.5 GPS PILOT RTK NET



135908-001

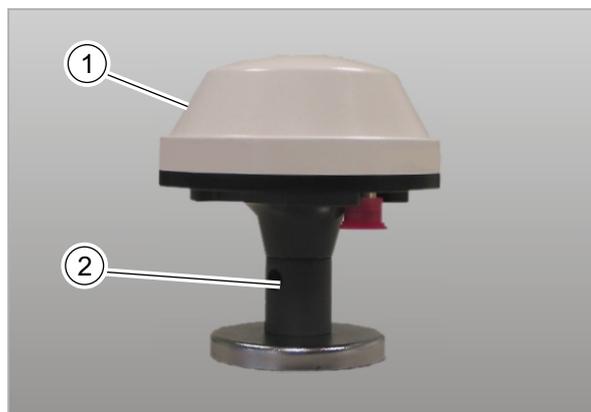
5

№	Обозначение	Примечание
1	Спутники GPS	Минимум 5 спутников
2 / 3	Сеть RTK	Так называемые оференты сети RTK предоставляют в распоряжение инфраструктуру станций RTK, соединенных в сеть через центральный вычислительный центр. Передача корректурных данных производится по сети мобильной связи.
4	Корректурные данные для радиостанции	Передача данных по интернету
5	Радиостанция	Передающая станция мобильной связи
6	Корректурный сигнал RTK NET от сети RTK	Точность: +/- 2 - 3 см Корректурный сигнал RTK NET является лицензированным сигналом, относящимся к машине.
7	Антенна GPS (RTK NET)	Принимает сигнал GPS от спутника GPS
8	Антенна (RTK NET, CCM)	Принимает корректурный сигнал от передающей станции мобильной связи

### 3.2 Обзор антенн

135678-001

#### 3.2.1 Антенна (EGNOS)



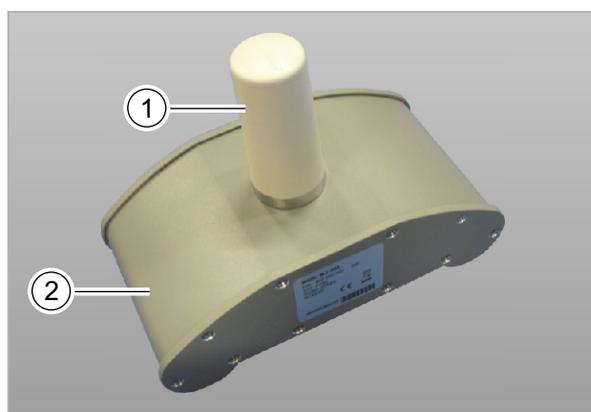
136284-001

	Обозначение
1	Антенна (EGNOS) Пластмассовый корпус Тип антенны: EGNOS
2	Ножка антенны Пластмассовая ножка с магнитом

6

124623-001

#### 3.2.2 Антенна (BASELINE HD)



136919-001

	Обозначение
1	Антенна (BASELINE HD) Тип антенны: Антенна Rover
2	Алюминиевый корпус

7

124624-001

#### 3.2.3 Антенна GPS (OMNISTAR HP / XP, RTK ready, RTK NET)

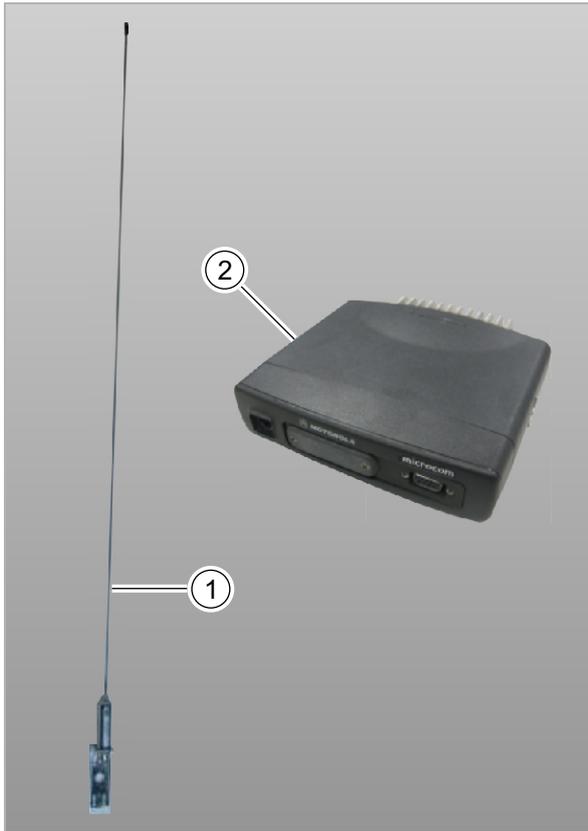


136253-001

	Обозначение
1	Антенна GPS (OMNISTAR HP / XP, RTK, RTK ready, RTK NET) Тип антенны: Trimble AgGPS 262

8

**3.2.4 Антенна (RTK)**



135591-001

	Обозначение
1	Радиоприемная антенна (RTK)
2	Модем Motorola

9

133813-001

**3.2.5 Антенна (RTK NET)**



135604-001

	Обозначение
1	GPS / антенна GSM
2	Кабель антенны GPS / GSM

10

**Модуль коммуникации CLAAS (CCM) - выводы**



136050-001

	Обозначение
1	Антенна GPS
2	Антенна GSM
3	Электропитание / интерфейс данных

11

**Модуль коммуникации CLAAS (CCM) - описание светодиодов**

В приведенной ниже таблице показывается характеристика мигания светодиодов в зависимости от описанного признака. В зависимости от конфигурации модема возможны также и другие комбинации. Светодиоды "CAN" и "Error" показывают состояния на шине CAN.



12

137715-001

Состояние	Описание светодиодов					
	CAN (два цвета)	ERROR (CAN)	ON	RS 232 (два цвета)	GSM	GPS
Состояние GPS						
Позиция GPS от внешнего источника GPS (например, антенны CLAAS 262) не действительна.			светится зеленым цветом			мигает зеленым цветом (1 Гц)
Позиция GPS от внешнего источника GPS действительна.			светится зеленым цветом			мигает зеленым цветом (5 Гц)
Установление связи с мобильной сетью						
Связь с мобильной сетью не установлена.			светится зеленым цветом			мигает зеленым цветом (5 Гц)
Установлена связь с сетью GSM.			светится зеленым цветом	циклически мигает зеленым цветом	светится зеленым цветом	мигает зеленым цветом (5 Гц)
Установлена связь с сетью GPRS.			светится зеленым цветом		мигает зеленым цветом	мигает зеленым цветом (5 Гц)

Состояние	Описание светодиодов					
	CAN (два цвета)	ERROR (CAN)	ON	RS 232 (два цвета)	GSM	GPS
Состояние RTK NET						
Установление связи с сетью RTK.			светится зеленым цветом	циклически мигает зеленым цветом	мигает зеленым цветом	мигает зеленым цветом (5 Гц)
Связь с сетью RTK активирована, прием корректурных сигналов.			светится зеленым цветом	мигает красным цветом синхронно со светодиодам GSM  мигает зеленым цветом при приеме сигнала RTK	мигает зеленым цветом	мигает зеленым цветом (5 Гц)

### 3.3 Терминал S3

124634-001

#### 3.3.1 Выводы сзади на терминале S3



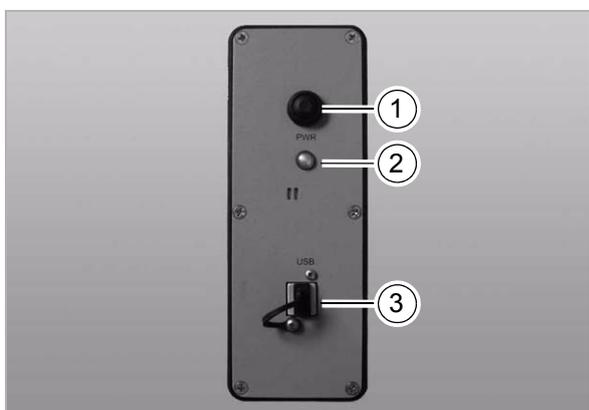
34802-002

№	Вывод
1	COM1 (диагностика или выдача позиций для внешних компонентов; данные GPS для бортовой информационной системы)
2	GSI (выдача скорости движения)
3	L-DIF (подключение антенн Rover и RTK)
4	PWR/CAN/RH (CAN + электропитание)
5	ANT (антенна GPS A22)

13

124635-001

#### 3.3.2 Выводы слева на терминале S3



34170-002

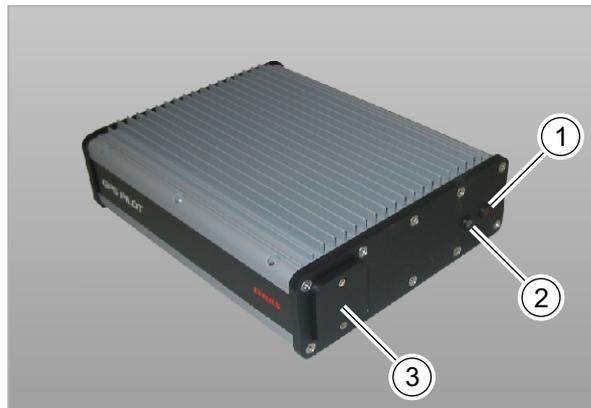
№	Вывод
1	Выключатель
2	Мощный светодиод
3	Интерфейс USB

14

### 3.4 Навигационный прибор (ECU)

135610-001

#### 3.4.1 Навигационный прибор, передняя сторона



136065-001

15

	Обозначение
1	Мощный светодиод
2	Светодиод состояния
3	Подключение USB

#### 3.4.2 Навигационный прибор, обратная сторона

135611-001



136069-001

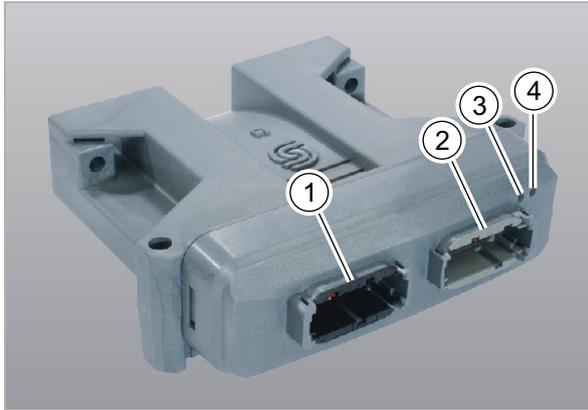
16

	Обозначение
1	Электропитание / интерфейс данных
2	Подключение контактного выключателя сиденья

### 3.5 Клапанный блок

135615-001

#### 3.5.1 Узел управления клапанами



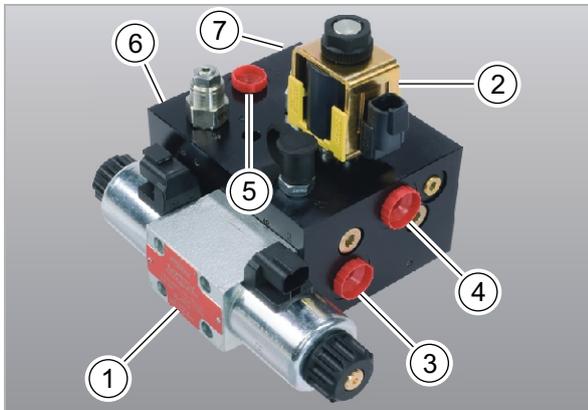
136129-001

	Обозначение
1	Управление клапанами
2	Power / CAN, электропитание сенсора угла поворота колес
3	Красный светодиод: Мигающий код диагностики
4	Зеленый светодиод: Состояние

17

136269-001

#### 3.5.2 Клапанный блок



136130-001

	Обозначение
1	Электромагнитные клапаны слева / справа
2	Деблокировка клапана (Enable)
3	Обратная линия, бак (Т)
4	Давление (P)
5	Load Sensing (LS)
6	Цилиндр рулевого управления А
7	Цилиндр рулевого управления В

18

136266-001

#### 3.5.3 Запорный блок



136131-001

	Обозначение
1	Orbitrol слева
2	Orbitrol справа
3	Цилиндр рулевого управления слева
4	Цилиндр рулевого управления справа

19

### 3.6 Сенсор угла поворота колес

135613-001

#### 3.6.1 Сенсор угла поворота колес



136135-001

20

	Обозначение
1	Сенсор электроники
2	Держатель с механическим подшипником.

### 3.7 Переключатель движения

135607-001

#### 3.7.1 Главный выключатель



135780-001

21

	Обозначение
1	Положение переключателя (1) <b>Система выкл.</b> - Навигационный прибор и клапан рулевого управления из соображений безопасности обесточены.
2	Положение переключателя (2) Позиция <b>движение по дорогам</b> - напряжение подано только на навигационный прибор. Блок управления клапанами из соображений безопасности обесточен.
3	Положение переключателя (3) Позиция <b>движение в поле</b> - подано напряжение на навигационный прибор и блок управления клапанами.
4	3-позиционный переключатель движения

### 3.8 Базовая станция для BASELINE HD

124636-001

#### 3.8.1 Базовая станция



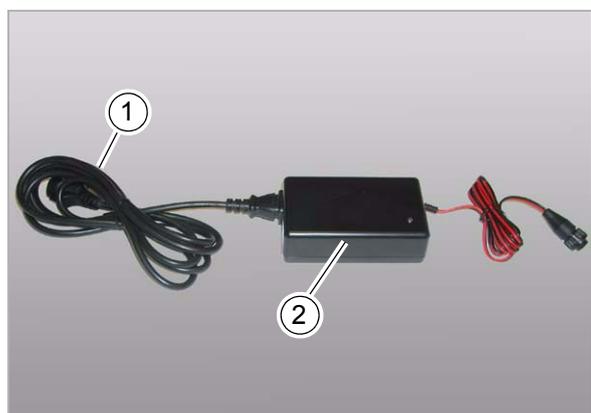
135545-001

22

	Обозначение
1	Радиоантенна
2	Базовая станция с антенной GPS и аккумулятором
3	Штатив

#### 3.8.2 Зарядное устройство

124638-001

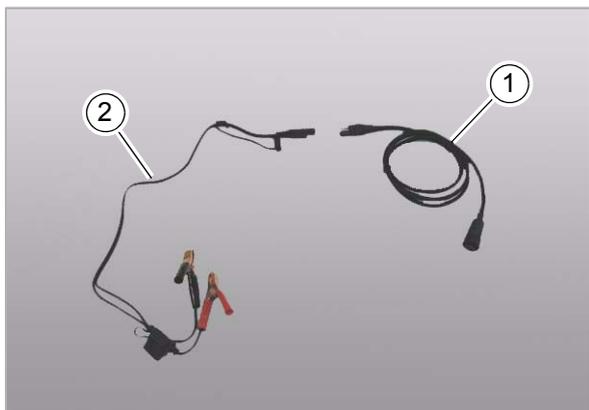


18488-001

23

	Обозначение
1	Сетевой кабель
2	Зарядное устройство с кабелем для зарядки

**3.8.3 Кабель для внешнего электропитания**

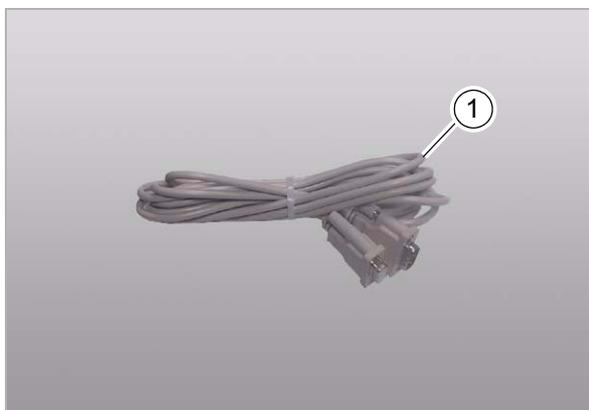


9733-001

	Обозначение
1	Кабель для внешнего электропитания (12 вольт)
2	Адаптерный кабель с полюсными клещами

**24**

**3.8.4 Кабель для подключения персонального компьютера**



9739-001

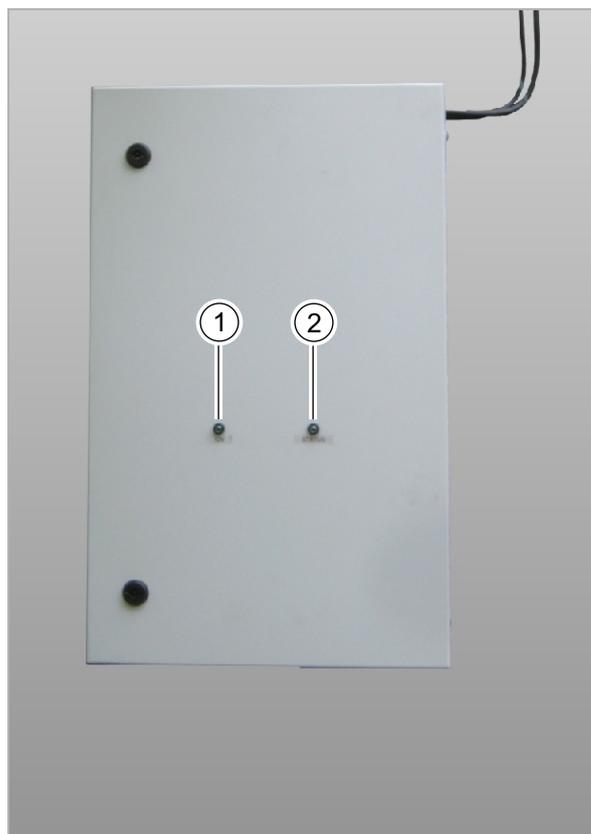
	Обозначение
1	Кабель RS 232

**25**

### 3.9 Стационарная станция RTK

135605-001

#### 3.9.1 Базовая станция RTK



136132-001

26

	Обозначение
1	Мощный светодиод
2	Светодиод состояния



#### Указание!

Стационарная станция RTK не является составной частью GPS PILOT.

Она обычно установлена у партнера по сбыту фирмы CLAAS или у другого предпринимателя.

- Проинформируйтесь в торговой точке фирмы CLAAS.

**3.9.2 Передающая антенна RTK**



136134-001

	Обозначение
1	Антенна GPS
2	Передающая антенна для корректирующего сигнала

27

## 4 Элементы управления и индикации

### 4.1 Общие указания

124659-001

#### 4.1.1 Общие предупреждающие указания

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

136027-001



#### ОПАСНО!

Вождение машины с системой GPS PILOT.

Опасность получения серьезных травм и даже смерти.

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

51138-001



#### ОПАСНО!

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.

136074-001



#### ОПАСНО!

Внезапные движения машины.

Опасность получения серьезных травм и даже смерти.

- При движении по дорогам выключатель "Движение по дорогам / движение в поле" должен переключен на движение по дорогам.

**4.1.2 Достоверность**

Содержание этой главы действительно для программного обеспечения:

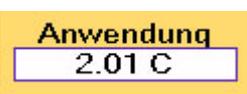
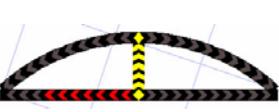
Обозначение	Версия
GPS PILOT	3.14 C

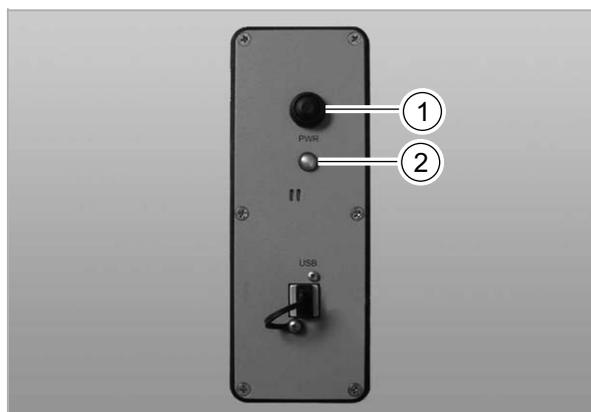
Мы оставляем за собой право на внесение изменений в рамках технического усовершенствования, а также право на ошибки.

## 4.2 Обзор терминала S3

124660-001

### 4.2.1 Принятые условия отображения кнопок и индикаторов

Индикация	Примеры вариантов отображения кнопок и окон для ввода данных
	син.: возможен выбор
	оранж.: выбрано
	сер.: Не активен
	Только индикация, без возможности ввода данных
	Индикация с возможностью ввода данных: помечено синей рамкой
	Виртуальный цифровой блок открывается автоматически для полей с синей рамкой (возможность ввода данных).
	Виртуальная клавиатура открывается автоматически для полей с синей рамкой (возможность ввода данных).
	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.
	Виртуальная настройка частоты BASELINE Открывается автоматически для полей с синей рамкой (возможность ввода данных).



133701-001

### 4.2.2 Включить терминал

Элементы управления на правой стороне терминала

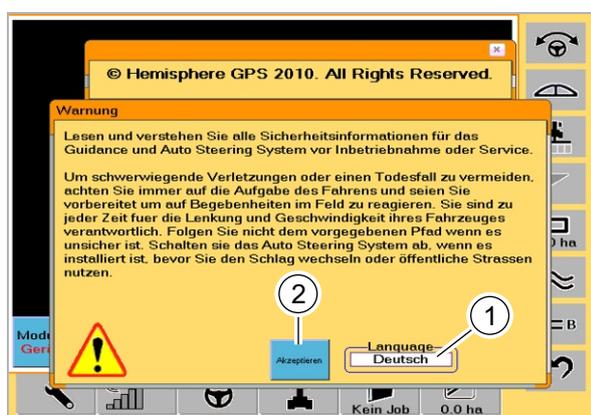
- Нажать выключатель (1).

Терминал запускается. Светодиод (2) указывает рабочее состояние.

Рабочее состояние:

- мигание красным цветом: процесс загрузки / остановки
- зеленый цвет: готово к работе

28

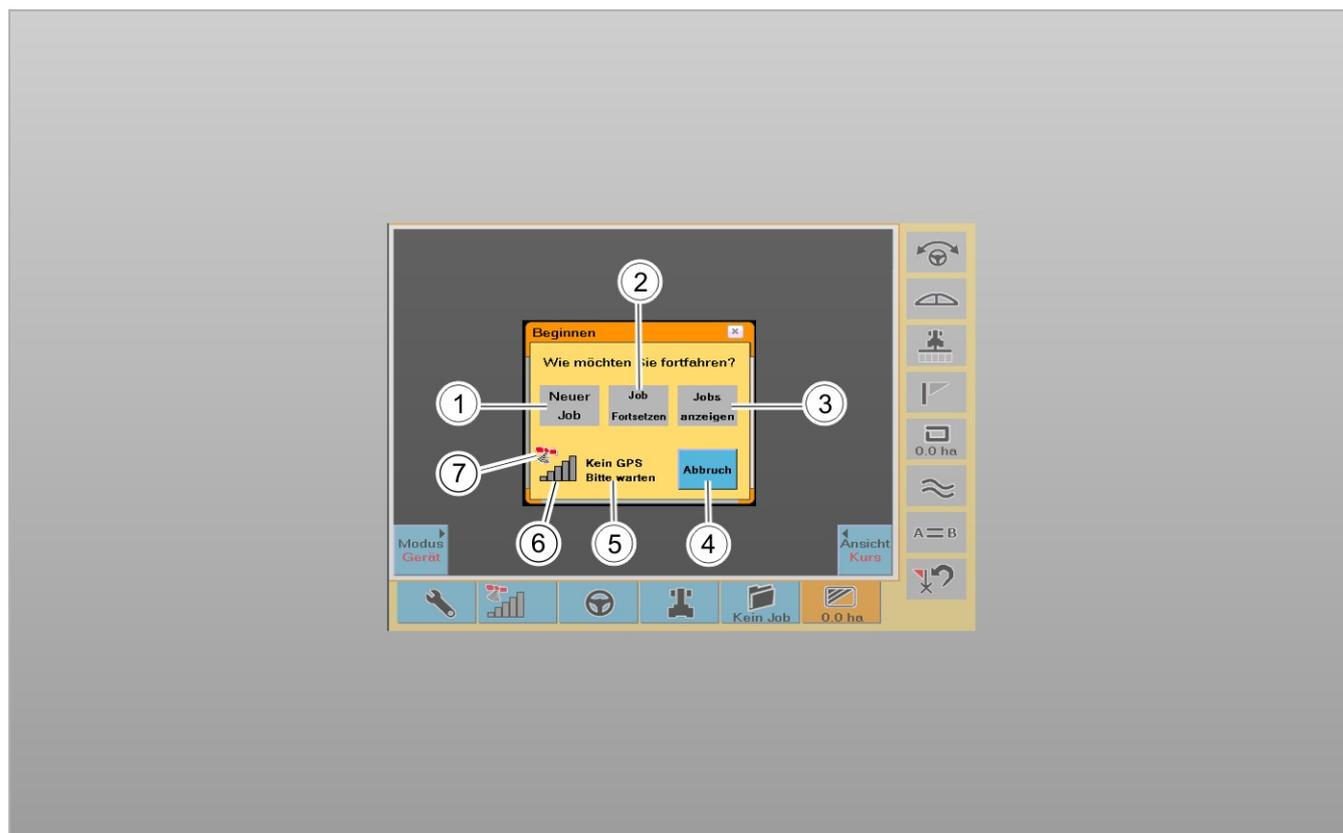


133828-001

- Выбрать язык (1).
- Подтвердить прочитанное и понятое предупреждение возле (2).

29

### 4.2.3 Начальное изображение

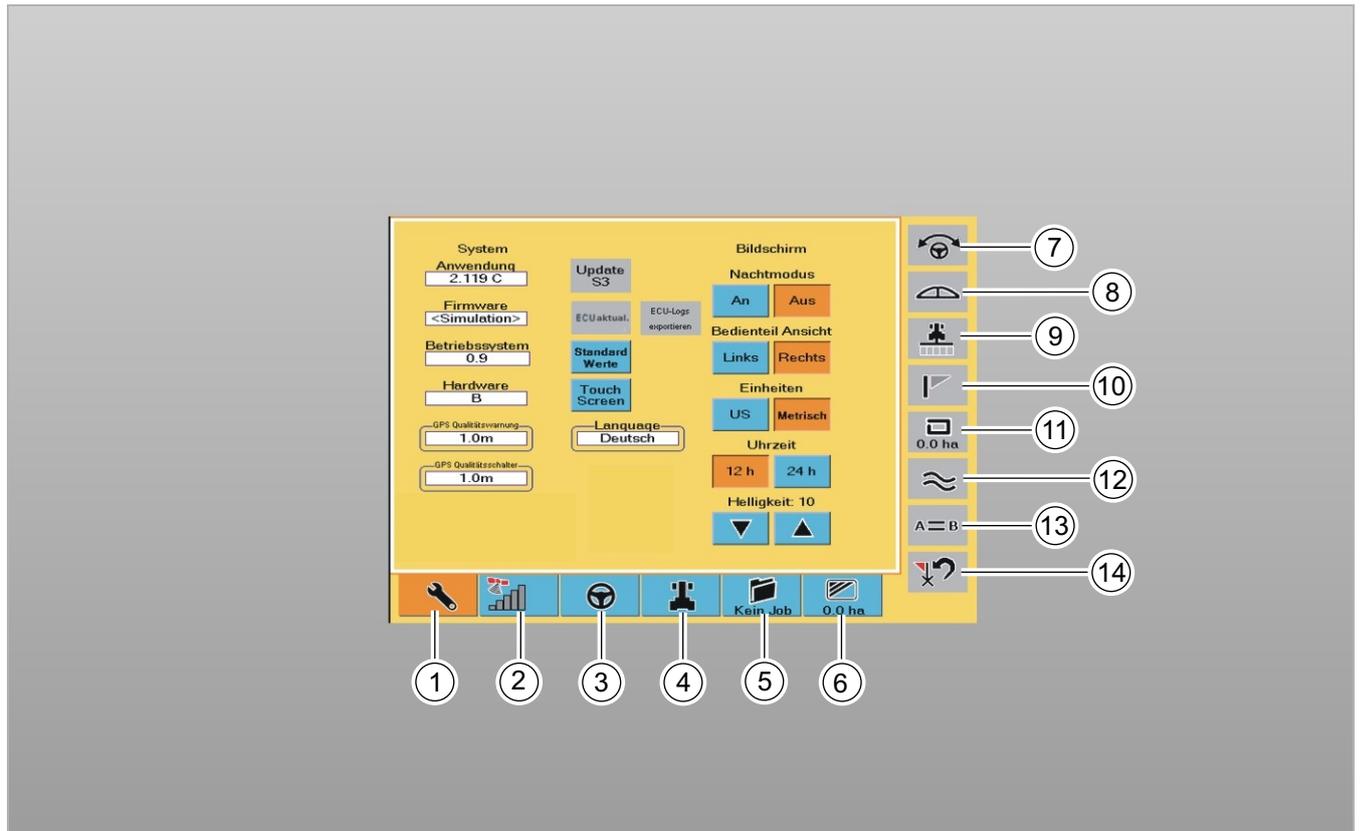


133845-001

30

	Индикация	Описание
		Для обеспечения возможности начала работы в поле <b>необходимо</b> заложить задание. Кнопки (1), (2) и (3) имеют серый цвет = сигнал GPS отсутствует Кнопки (1), (2) и (3) имеют синий цвет = сигнал GPS имеется
1	Новое задание	Система переходит на изображение поля .
2	Продолжить задание	Система переходит на изображение поля с актуальной проводкой по линии.
3	Показать задания	Открывается окно <b>Управление заданиями</b> . – Пометить задание. – Нажать кнопку [Загрузка]. Опционально • <b>Стереть все</b> • <b>Стереть</b> • <b>Отмена</b>
4	Отмена	Заккрытие окна.
5	Состояние GPS	Рабочее состояние
6	Состояние GPS	Добротность сигнала
7	Состояние GPS	Состояние сигнала

4.2.4 Обзор меню



134032-001 31

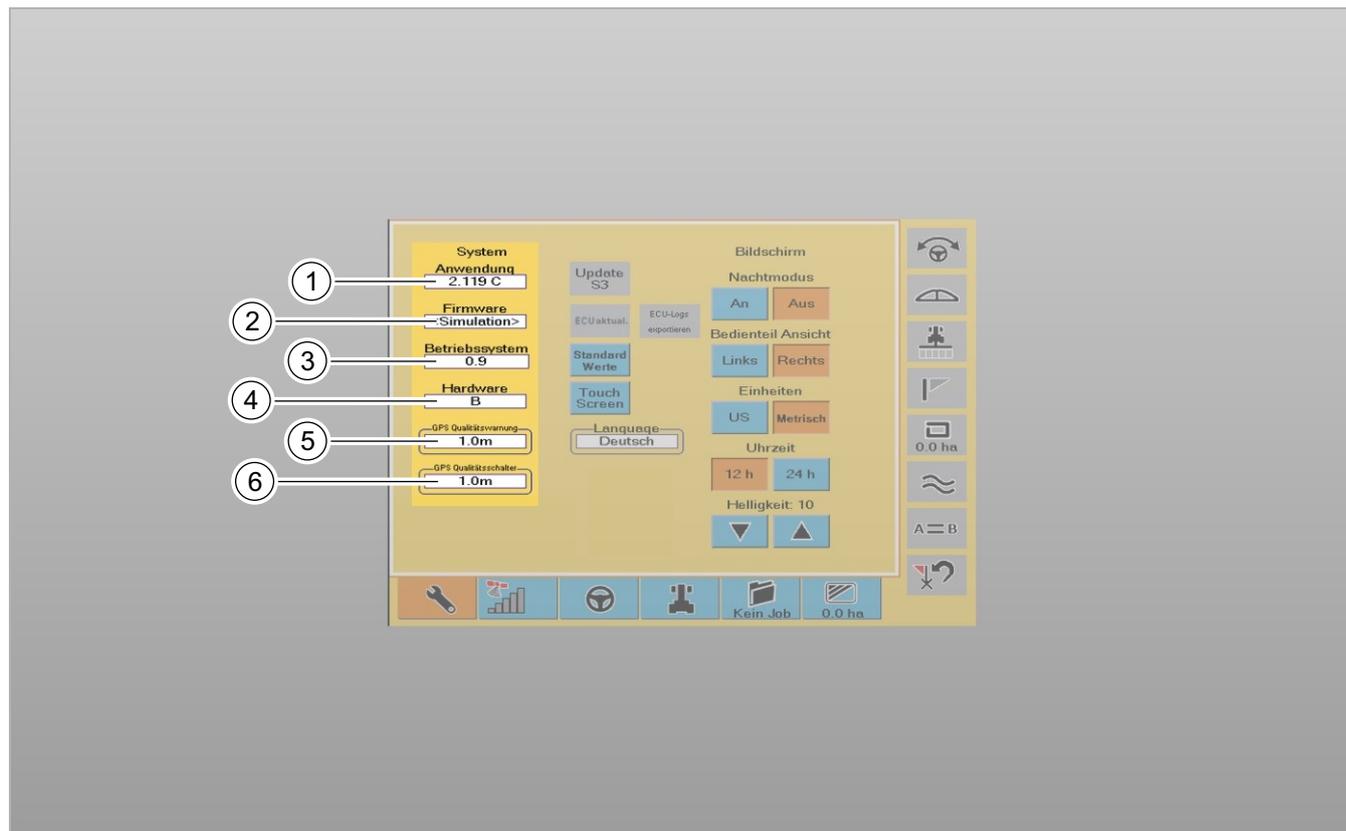
	Главное меню	Описание
1	Базовые настройки	Базовые настройки <ul style="list-style-type: none"> <li>• Системная информация</li> <li>• Системные настройки</li> <li>• Настройки экрана</li> </ul>
2	Информация о состоянии GPS	Считывание и настройка данных GPS <ul style="list-style-type: none"> <li>• Субменю настроек</li> <li>• Субменю NMEA</li> <li>• Субменю радио</li> <li>• Субменю элементов GPS</li> </ul>
3	Настройки рулевого управления	Считывание и выполнение настроек рулевого управления <ul style="list-style-type: none"> <li>• Субменю элементов</li> <li>• Субменю настроек</li> <li>• Субменю калибровки</li> <li>• Субменю состояния</li> </ul>
3a		X появляется на кнопке (3), если подключен навигационный прибор GPS PILOT.  Восклицательный знак на кнопке (3) указывает на неисправность навигационного прибора GPS PILOT.
3b		TC появляется на кнопке (3), если подключен навигационный прибор TC.

	<b>Главное меню</b>	<b>Описание</b>
4	Настройки машины	Считывание и выполнение настроек машины
5	Управление заказами	Составить / изменить заказы
6	Вид поля	Визуальное отображение поля

	<b>Меню рулевого управления</b>	<b>Описание</b>
7	Автоматическое рулевое управление	Активировать / деактивировать GPS PILOT
8	Световая штриховая индикация	Верхний экран: Указатель направления к ближайшему следу или к активированному заданному следу или к флажку Нижняя прямая: актуальная позиция слева или справа рядом с ближайшим заданным следом
9	Обработанная площадь	Индикация зеленого следа движения / обработанной площади (счетчик площади)
10	Маркировочная точка	Установка меток для повторного нахождения этой позиции
11	Расчет площади	Активирование расчета площади
12	Проводка по контурной линии	Активирование проводки по контурной линии
13	Проводка по линии	Активирование проводки по прямой линии / проводки по круговой линии
14	Точка возврата	Выбор точки возврата

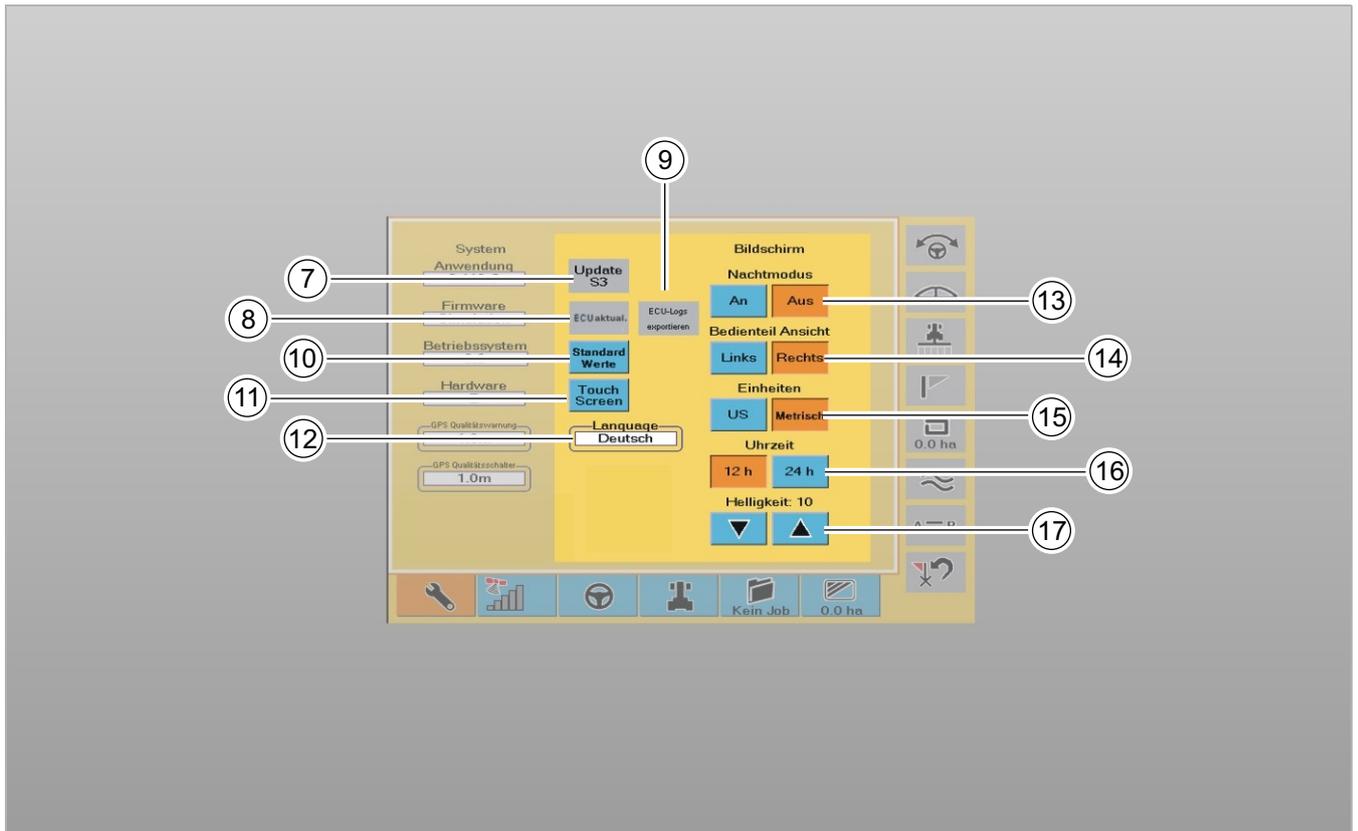
4.3 Обзор главного меню

4.3.1 Базовые настройки



	Индикация	Описание
1	Поле индикации прикладной программы	Версия программного обеспечения пользователя Пример: 3.14 C
2	Поле индикации фирменного программного обеспечения	Зависит от системы Пример: A1.19
3	Поле индикации операционной системы	Зависит от системы Пример: 0.9
4	Поле индикации приборного обеспечения	Зависит от системы Пример: (версия приборного обеспечения GPS) B

	<b>Индикация</b>	<b>Описание</b>
5	Предупреждение по качеству GPS	<p>Функция отсутствует, начиная с версии программного обеспечения GPS PILOT 3.14C.</p> <p>Настройка порога сигнала тревоги, в зависимости от стандартного отклонения / добротности сигнала.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Нажать на поле индикации (5).</li> </ul> <p>Открывается окно <b>Настроить сигнал тревоги по дрейфу GPS</b>.</p> <p>Диапазон: от 0,1 до 1,0 м</p> <p>Значение настройки зависит от рабочего орудия и требуемой точности.</p> <p>Заводская настройка: 1,0 м</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Ввести границу дрейфа.</li> <li>– Подтвердить посредством <b>ОК</b>.</li> </ul> <p>На примере жатки / косилочного аппарата: 0,3 м</p> <p>На примере сеялки: 0,1 м</p>
6	Переключатель качества GPS	<p>Функция отсутствует, начиная с версии программного обеспечения GPS PILOT 3.14C.</p> <p>Настройка порога отключения, в зависимости от стандартного отклонения / добротности сигнала</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Нажать на поле индикации (6).</li> </ul> <p>Открывается окно <b>Настроить переключатель дрейфа GPS</b>.</p> <p>Диапазон: от 0,1 до 1,0 м</p> <p>Значение настройки зависит от рабочего орудия и требуемой точности.</p> <p>Заводская настройка: 1,0 м</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Ввести границу дрейфа.</li> <li>– Подтвердить посредством <b>ОК</b>.</li> </ul> <p>На примере жатки / косилочного аппарата: 0,5 м</p> <p>На примере сеялки: 0,2 м</p>

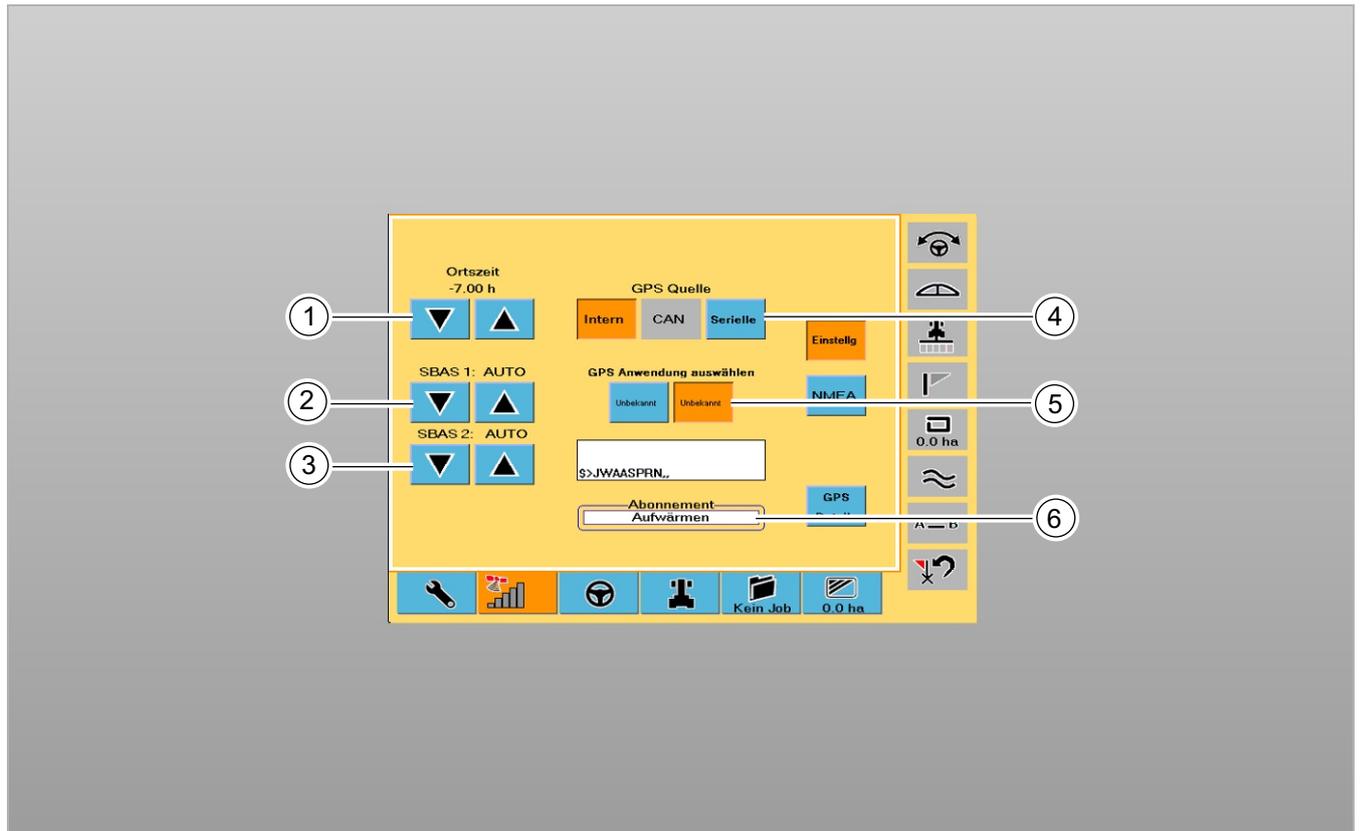


134031-001

	Индикация	Описание
7	Актуализация S3	<p>Терминал актуализации программного обеспечения. Выполняется сервисной службой CLAAS.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Вставить USB-накопитель в гнездо USB на терминале S3.</li> <li>– Нажать кнопку (7).</li> </ul> <p>Систем устанавливает новое программное обеспечение и запускается повторно.</p>
8	Актуализировать ECU	<p>Актуализация программного обеспечения навигационного прибора. Выполняется сервисной службой CLAAS.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Вставить USB-накопитель в гнездо USB навигационного прибора.</li> <li>– Нажать кнопку (8).</li> </ul> <p>Систем устанавливает новое программное обеспечение и запускается повторно.</p>
9	Экспортировать файлы регистрации ECU	<p>Экспорт файлов регистрации. Выполняется сервисной службой CLAAS.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Вставить USB-накопитель в гнездо USB навигационного прибора.</li> <li>– Нажать кнопку (9).</li> </ul> <p>Система экспортирует файлы регистрации на накопитель.</p>
10	Стандартные значения	<p>Восстановить заводские настройки. Действительно для настроек экрана.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Нажать кнопку (10).</li> </ul> <p>Система через 3 секунды переключается на заводские настройки.</p>

	<b>Индикация</b>	<b>Описание</b>
11	Сенсорный экран	Откалибровать панель управления. <ul style="list-style-type: none"> <li>– Нажать кнопку (11).</li> <li>– Нажимать на точку конфигурирования в течение 3-х секунд.</li> <li>– Повторить для каждого угла экрана.</li> <li>– Подтвердить посредством <b>Accept</b>.</li> </ul>
12	Language	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Нажать на поле индикации (12).</li> </ul> <p>Открывается окно <b>Language</b>.</p> <p>Заводская настройка: Немецкий</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Выбрать язык.</li> <li>– Подтвердить посредством <b>OK</b>.</li> </ul>
13	Ночной режим	Выбор: Вкл./Выкл. <p>Заводская настройка: Выкл.</p>
14	Вид блока управления	Выбор: Слева / Справа <p>Заводская настройка: справа</p>
15	Единицы	Выбор: США / метрическая система <p>Заводская настройка: метрическая система</p>
16	Текущее время	Выбор: 12 ч. / 24 ч. <p>Заводская настройка: 12 ч.</p>
17	Яркость	Выбор: 1 – 10 <p>Заводская настройка: 10</p> <p>Значение настройки: 1 = демпфированная, 10 = яркая</p>

4.3.2 GPS / настройки



134034-001

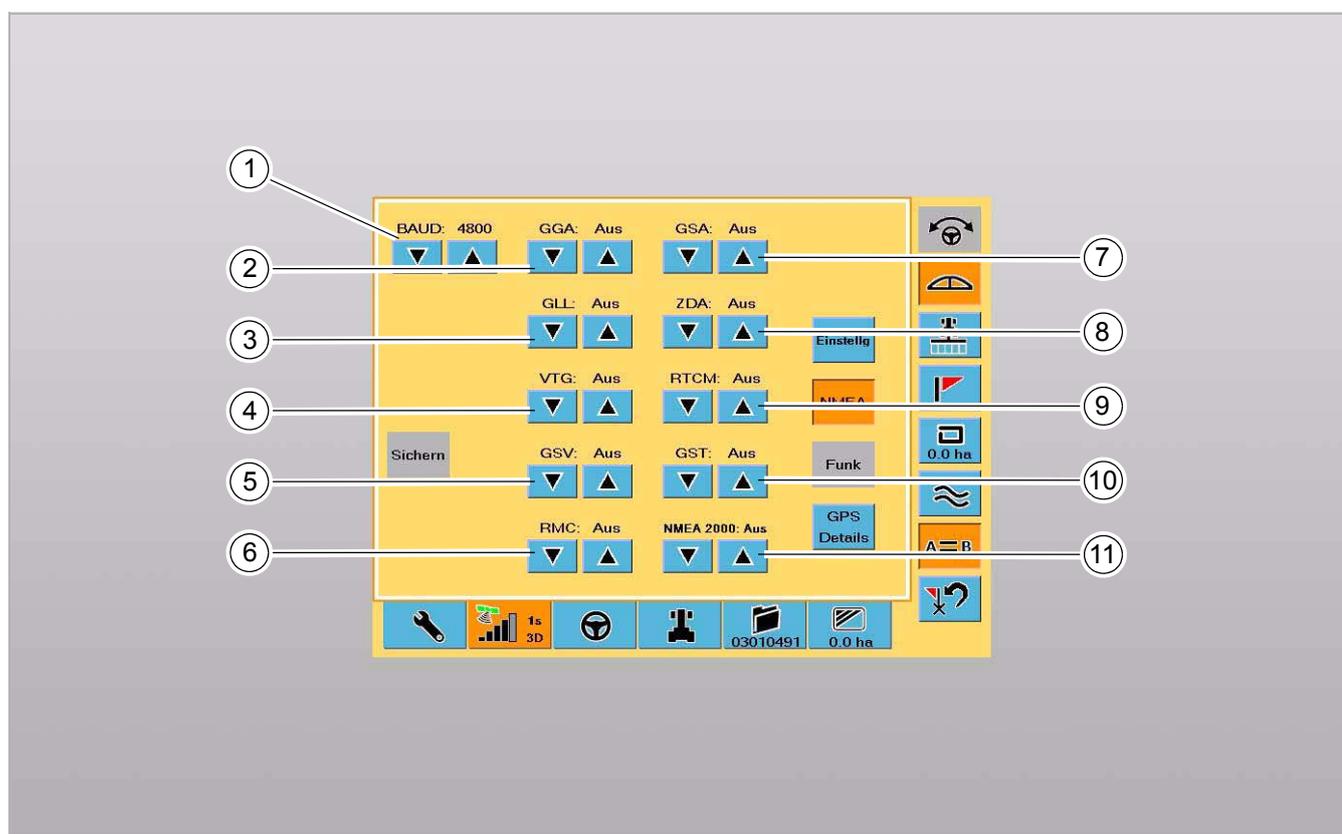
34

	Индикация	Описание
		Настройки параметров GPS
1	Местное время	Выбор: Вверх / вниз от -12,00 ч. до +12,00 шагами по 1/2 ч. Заводская настройка: 11,50 ч.
2	SBAS 1	Настройка предпочтительного идентификатора спутника SBAS. Выбор: Автом. / 120 / 124 / 126 Заводская настройка: Автом. Рекомендуемая настройка: Автом.
3	SBAS 2	Настройка создания резервной копии идентификатора спутника SBAS. Выбор: Автом. / 120 / 124 / 126 Заводская настройка: Автом. Рекомендуемая настройка: Автом.

	Индикация	Описание
4	Источник GPS	Выбор используемого приемника GPS. Выбор: Внутр. / CAN / Серийн. Внутр. = EGNOS / BASELINE HD CAN = OMNISTAR HP / XP, RTK, RTK NET Серийн. = не используется Заводская настройка: внутр.
5	Приложение GPS	Выбор корректурного сигнала. BASELINE HD = LOCRTK EGNOS = WAAS
6	Абонемент	Ввод кода. Только для сервисной службы

134604-001

### 4.3.3 NMEA

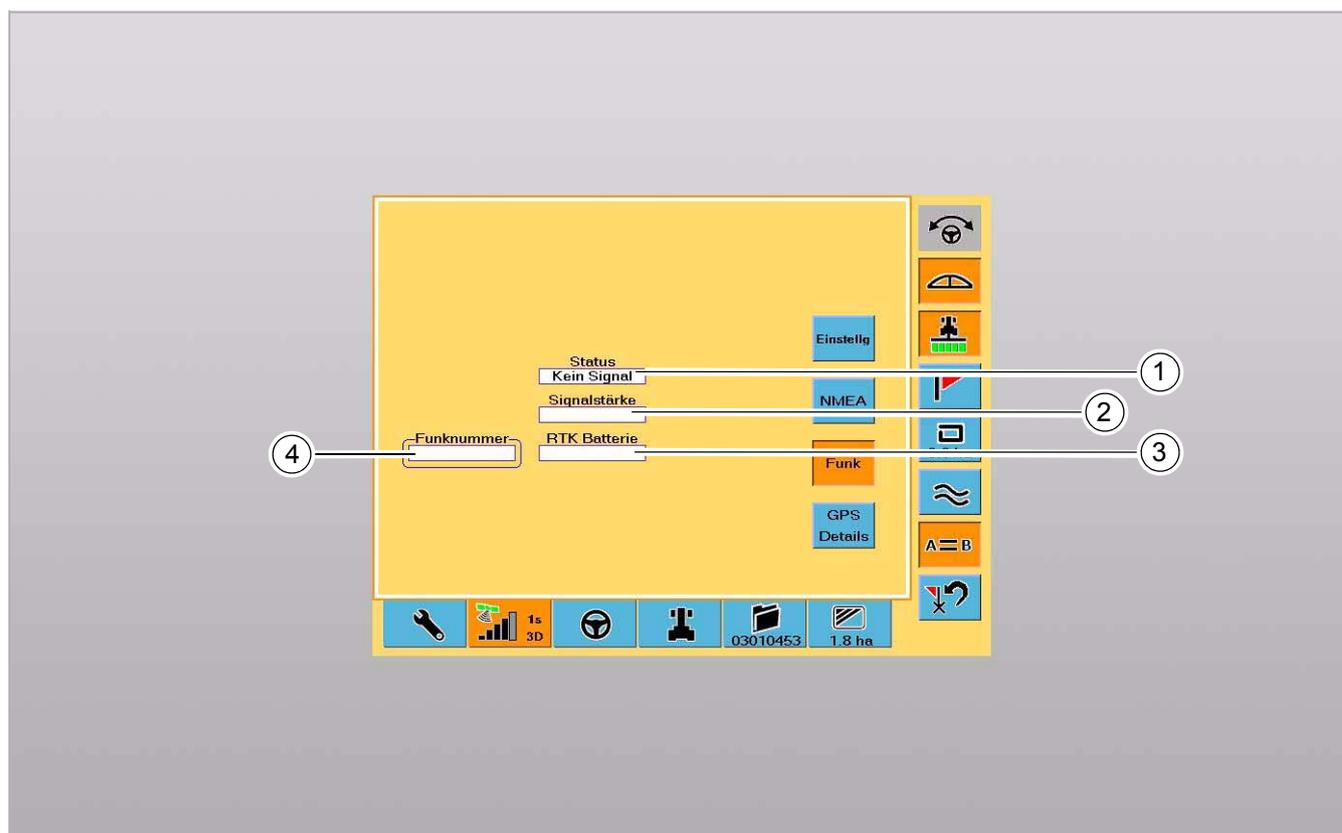


Изображение изменяется в зависимости от отконфигурированного типа приемника GPS.

34407-002

	Индикация	Описание
		Настроить последовательный интерфейс согласно NMEA. Выдача данных GPS для бортовых информационных систем.
1	БОД	Выбор: 4800 / 9600 / 19200 / 57600 Заводская настройка: 4800
2	GGA	Выбор: Выкл. / 1 Гц / 2 Гц / 5 Гц / 10 Гц Заводская настройка: 1 Гц
3	GLL	Выбор: Выкл. / 1 Гц / 2 Гц / 5 Гц Заводская настройка: Выкл.
4	VTG	Выбор: Выкл. / 1 Гц / 2 Гц / 5 Гц Заводская настройка: 1 Гц
5	GSV	Выбор: Выкл. / 1 Гц / 2 Гц Заводская настройка: Выкл.
6	RMC	Выбор: Выкл. / 1 Гц / 2 Гц / 5 Гц Заводская настройка: Выкл.
7	GSA	Выбор: Выкл. / 1 Гц / 2 Гц Заводская настройка: Выкл.
8	ZDA	Выбор: Выкл. / 1 Гц / 2 Гц / 5 Гц Заводская настройка: Выкл.
9	RTCM	Выбор: Выкл. / 1 Гц Заводская настройка: Выкл.
10	GST	Выбор: Выкл. / 1 Гц / 2 Гц / 5 Гц Заводская настройка: Выкл.
11	NMEA 2000	Выбор: Выкл. / Вкл. Заводская настройка: Выкл.

### 4.3.4 GPS / радио



34408-002

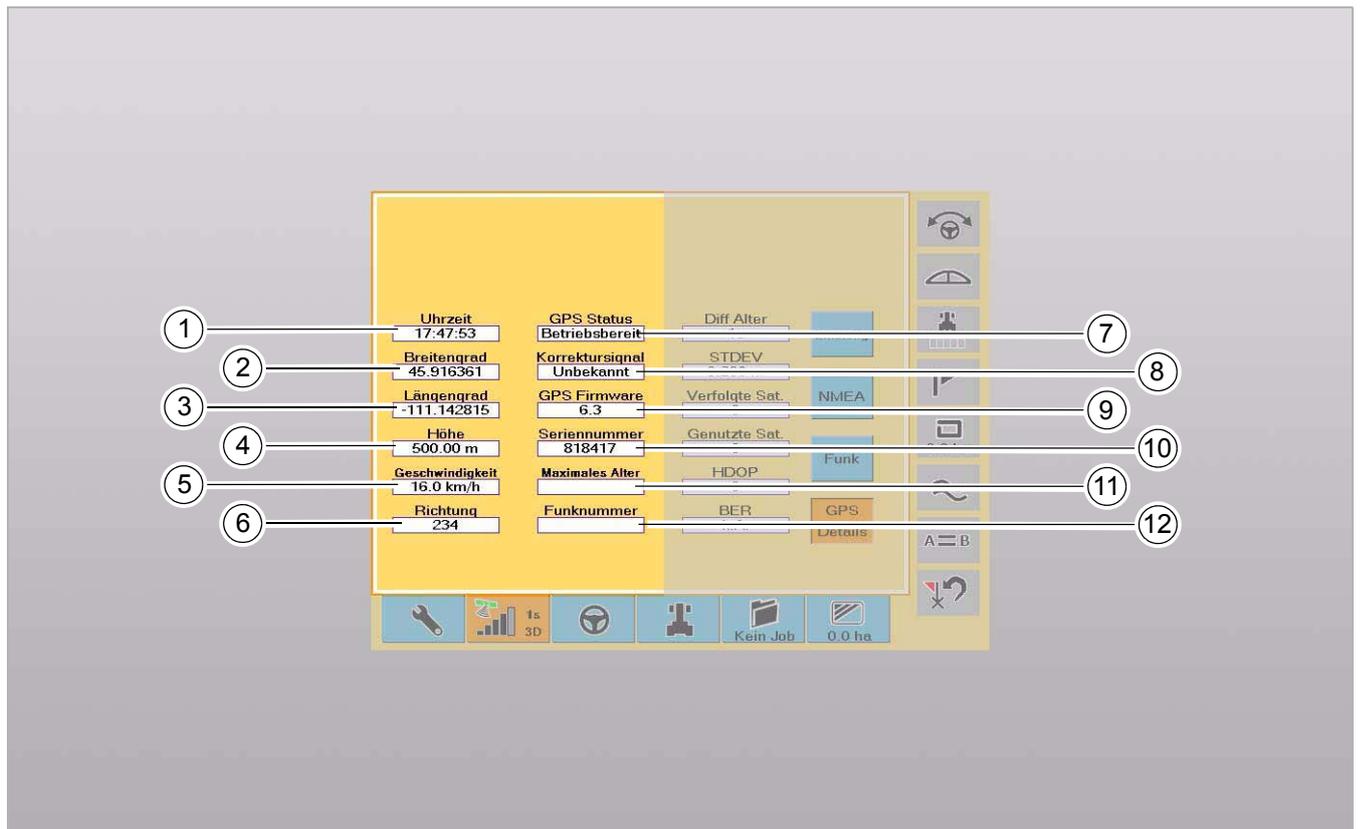
36

	Индикация	Описание
		Настроить радиочастоту. Активировано только при BASELINE HD.
1	Состояние	Связь имеется: терминал принимает сигналы от BASELINE HD. Связь отсутствует: нет радиосвязи с BASELINE HD, сигнал отсутствует.

	Индикация	Описание
2	Интенсивность сигнала	Добротность радиосвязи в дБ.
3	Батарея RTK	Напряжения BASELINE HD в вольтах.
4	Номер радио	<p>Настроить и показать Baseline ID.</p> <p>BASELINE ID: Радиочастота для корректурного сигнала базовой станции.</p> <p>Индикация производится лишь при выборе LOCRTK в качестве корректурного сигнала.</p> <p>Настроить частота базовой станции (см. фирменную табличку BASELINE).</p> <p>Диапазон: 403,0000 - 473,0000 МГц</p> <p>Заводская настройка: 434,0000 МГц</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Нажать на поле индикации <b>Частота спутника</b>.</li> </ul> <p>Открывается окно <b>Ввести частоту спутника</b>.</p> <p>Заводская настройка: 434,0000</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Ввести частоту спутника.</li> <li>– Подтвердить посредством <b>ОК</b>.</li> </ul>

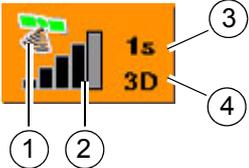
134607-001

4.3.5 GPS / элементы GPS

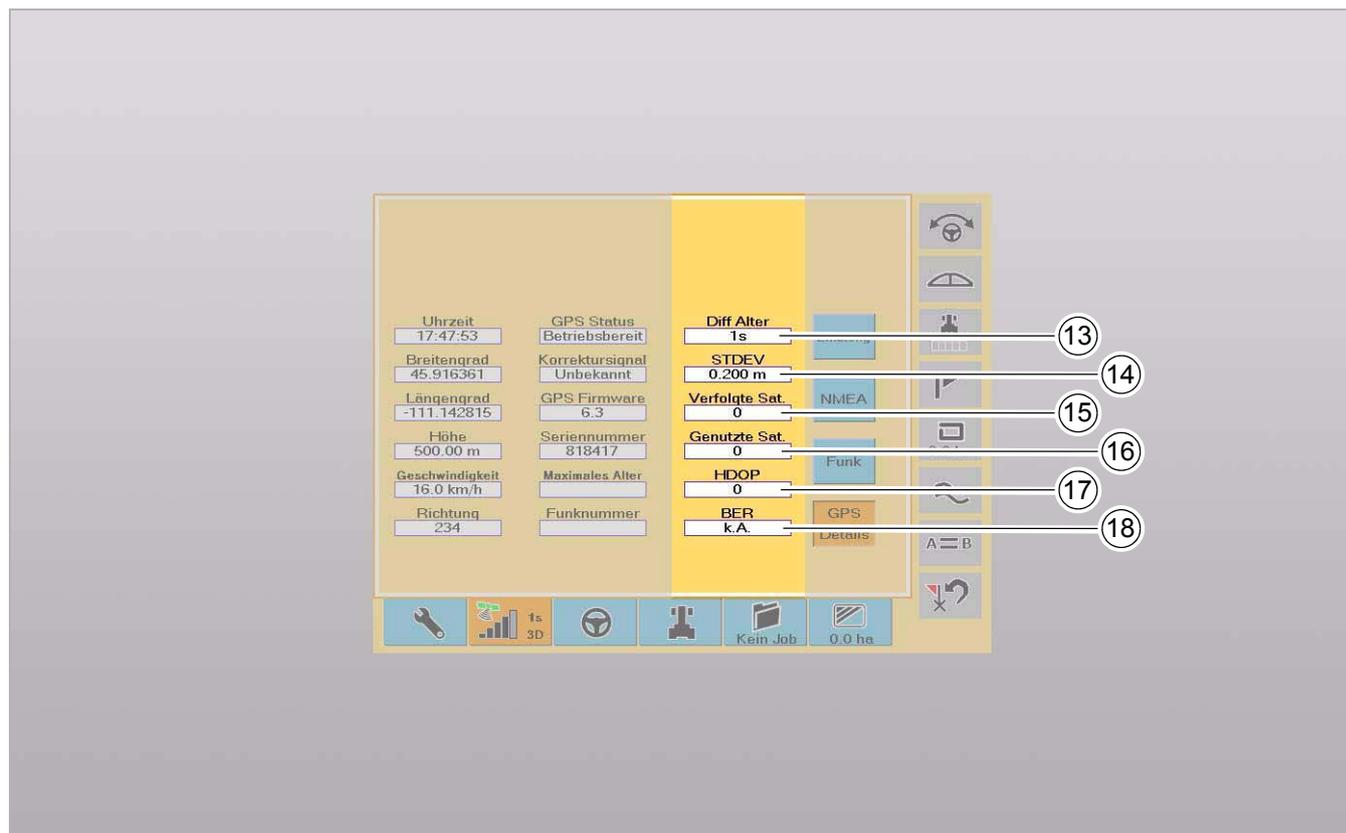


Изображение изменяется в зависимости от отконфигурированного типа приемника GPS.

34404-002

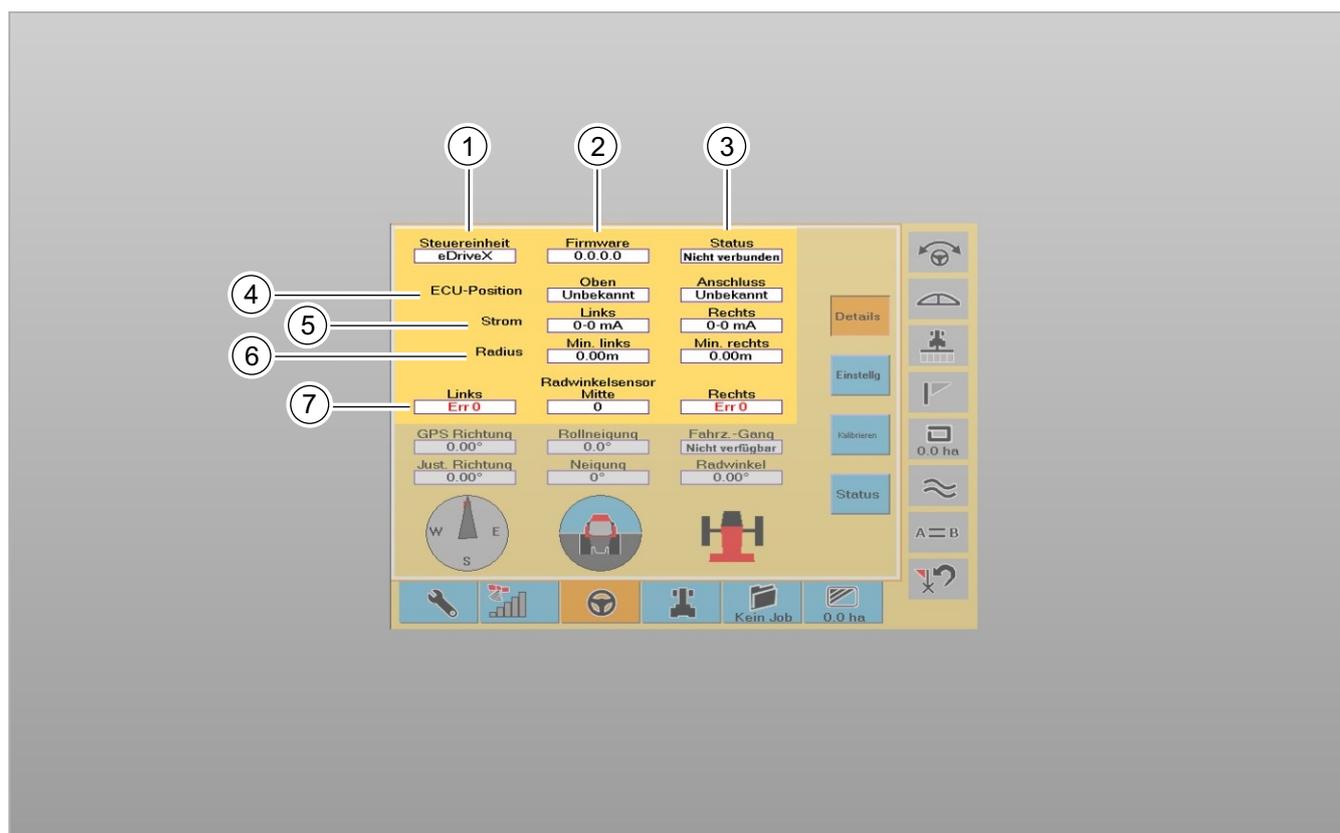
Информация о состоянии GPS	Описание
	<p>Кнопка с индикацией элементов состояния GPS.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Состояние сигнала (1)</li> </ul> <p>зел.: прием сигнала GPS и корректурного сигнала (DGPS) оранж.: отслеживание спутника GPS без корректурного сигнала (GPS) красный цвет: сигнал GPS отсутствует</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Число черных штрихов указывает на добротность сигнала (2).</li> <li>• Возраст последнего действительного корректурного сигнала в секундах (3).</li> <li>• Тип сигнала (4)</li> </ul>

	Индикация	Описание
		Индикация деталей о состоянии GPS.
1	Текущее время	Поле индикации текущего времени спутниковой системы.
2	Градус широты	Индикация актуального градуса широты.
3	Градус долготы	Индикация актуального градуса долготы.
4	Высота	Индикация актуальной высоты.
5	Скорость	Индикация скорости, определенной приемником GPS.
6	Направление	Индикация актуального направления движения по отношению к северу.
7	Состояние GPS	Индикация состояния сигнала GPS, например: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Разогрев</li> <li>• Готово к работе</li> </ul>
8	Корректурный сигнал	Индикация корректурного сигнала.
9	Фирменное программное обеспечение GPS	Индикация номера фирменного программного обеспечения GPS.
10	Серийный номер	Серийный номер монитора.
11	Максимальный возраст	Зависит от позиции
12	Номер радио	Индикация настроенной радиочастоты для корректурного сигнала BASELINE.



	Индикация	Описание
13	Разница возраста	Возраст последнего действительного корректурного сигнала в секундах.
14	STDEV	Индикация стандартного отклонения.
15	Отслеживаемые спутники	Количество обнаруженных спутников.
16	Используемые спутники.	Количество используемых спутников.
17	HDOP	Горизонтальная точность сигнала GPS. Показываемое значение <1,50 = возможна точная езда. Показываемое значение >1,50 = возможно воздействие на точную ездy по следу.
18	BER	Индикация частоты ошибок в битах (BER = BIT-Errorrate). Показываемое значение >200 - 200 = корректурный сигнал от EGNOS (SBAS) отсутствует. Показываемое значение = 200 - 200 = плохой корректурный сигнал от EGNOS (SBAS). Показываемое значение = 0 - 0 = хороший корректурный сигнал от EGNOS (SBAS).

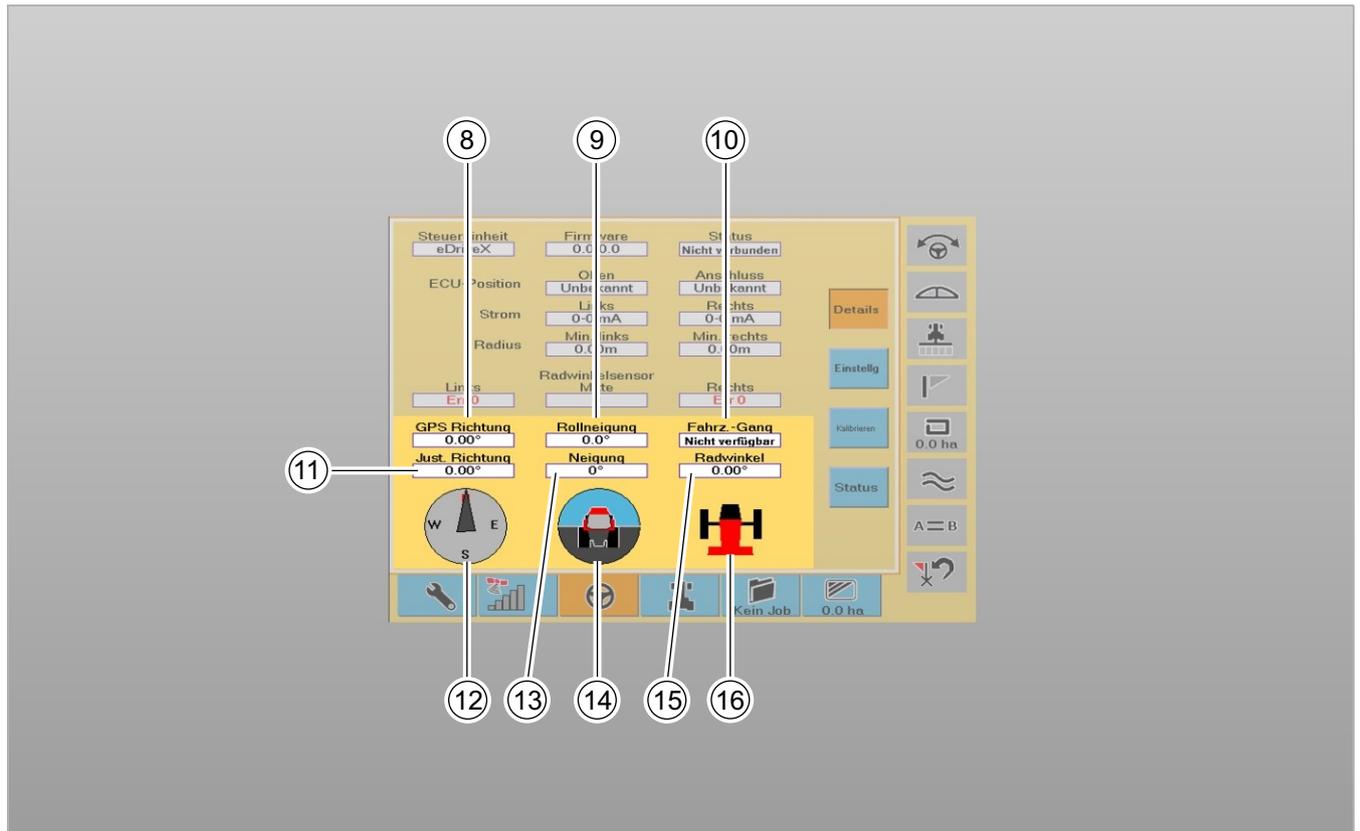
### 4.3.6 Настройки рулевого управления / элементы



134397-001

39

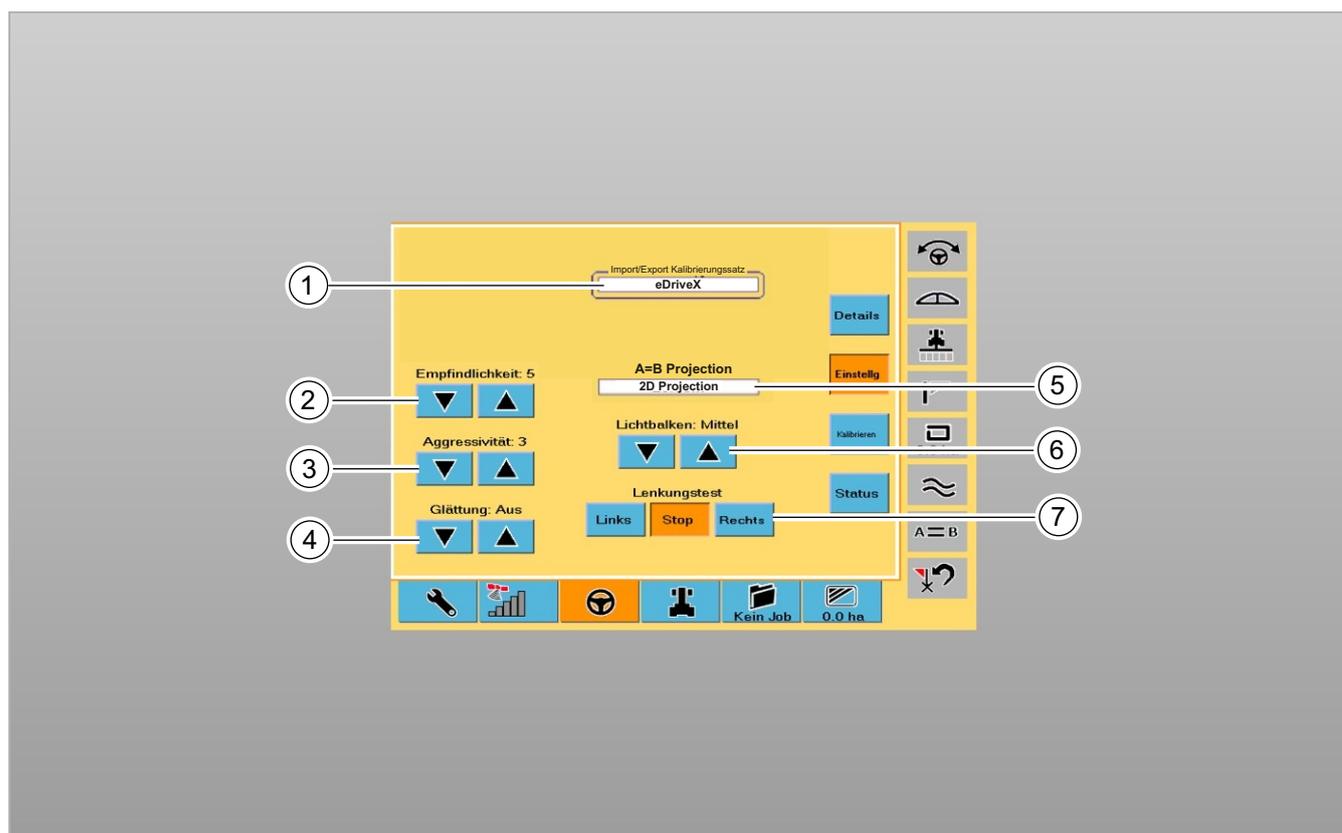
	Индикация	Описание
1	Блок управления	Навигационный прибор ( <b>Electronic Control Unit</b> ) автоматической системы управления.
2	Фирменное программное обеспечение	Версия фирменного программного обеспечения навигационного прибора.
3	Состояние	Индикация состояния навигационного прибора: связь имеется / отсутствует.
4	Позиция ECU	Позиция навигационного прибора (регистрируется при калибровке, шаг <b>Позиция ECU</b> ).
5	Ток	Ток клапана рулевого управления (изучается при калибровке, шестой шаг <b>Ток</b> ).
6	Радиус	Радиус поворота влево / вправо (изучается при калибровке, пятый шаг <b>Радиус поворота</b> ).
7	Сенсор угла поворота колес	Поворот колеса слева / посередине / справа (изучается при калибровке, четвертый шаг <b>Сенсор WAS, грубо</b> или седьмой шаг <b>Сенсор WAS, точно</b> ).



134479-001

	Индикация	Описание
8	Направление GPS	Актуальное направление движения относительно северного направления 0 градусов.
9	Наклон прибора	Наклон навигационного прибора в градусах, обусловленный монтажом.
10	Передача транспортного средства	Направление движения вперед / назад / парковка
11	Отъюстированное направление	Откорректированное направление движения относительно 0 градусов.
12	Компас	Визуальная индикация направления движения
13	Наклон	Наклон машины в градусах
14	Наклон	Визуальный наклон машины
15	Угол поворота колес	Актуальный поворот колес в градусах
16	Угол поворота колес	Визуальный поворот колес

### 4.3.7 Настройки рулевого управления / настройки



135025-001

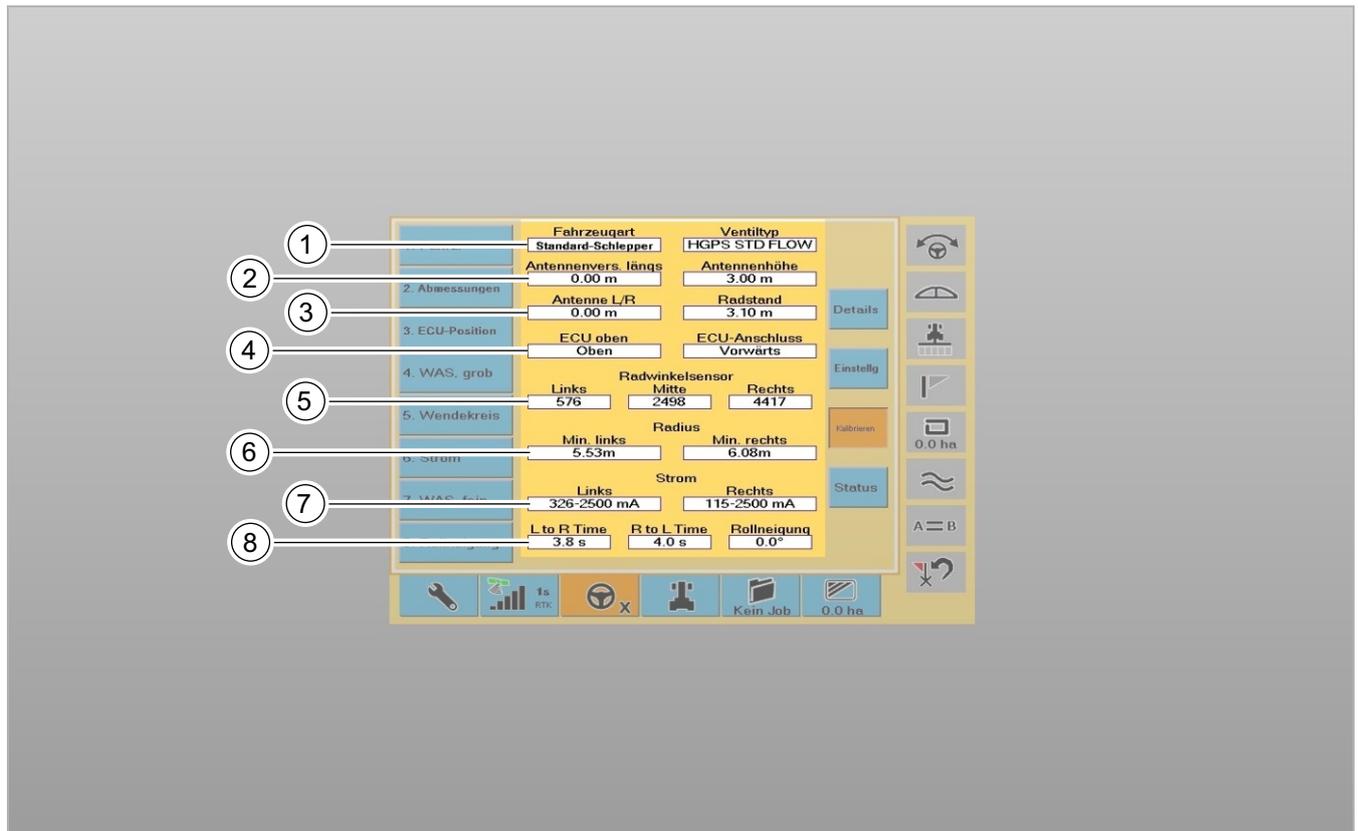
41

	Индикация	Описание
1	Калибровочный пакет	Экспорт / импорт выученных калибровочных пакетов, например, при замене навигационного прибора (ECU).
2	Чувствительность	Регулирует характеристику рулевого управления машиной при проводке по следу. Оптимальная настройка соответственно зависит от машины, навесного орудия и внешних воздействий, например, специфики поля или скорости движения. 1: инертн. 20: агрессивн. Рекомендация: 6 - 8
3	Агрессивность	Регулирует управляемость машиной после активирования автоматического перехода рулевого управления на ближайшую линию A-B, ближайший контурный след или круговой след. 1: медленно 10: очень быстро
4	Сглаживание	Сглаживает кривые в контурном режиме. Выкл.: сглаживание отсутствует Высок.: сильное сглаживание

	Индикация	Описание
5	Проекция A=B	
6	Световые штрихи	<p>Чувствительность световой штриховой индикации.</p> <p>Настройка длины пути, сигнализируемой одним светодиодом световой штриховой индикации:</p> <p>Низк.: расстояние 1000 мм / светодиод</p> <p>Средн.: расстояние 400 мм / светодиод</p> <p>Высок.: расстояние 250 мм / светодиод</p> <p>Эта настройка задает допуск на расстояние, на которое водитель может вручную подойти к заданному следу, чтобы на нижнем прямом световом штриховом индикаторе показывалась "золотая линия". При настройке <b>Высокий</b> это означает, что при включении автоматического рулевого управления машина при расстоянии до 250 мм еще может автоматически переходить на заданный след.</p>
7	Проверка рулевого управления	<p>Проверка рулевого управления  <a href="#">Страница 30</a></p> <p>Необходима индивидуальная настройка. Колеса поворачиваются влево или вправо.</p>

134596-001

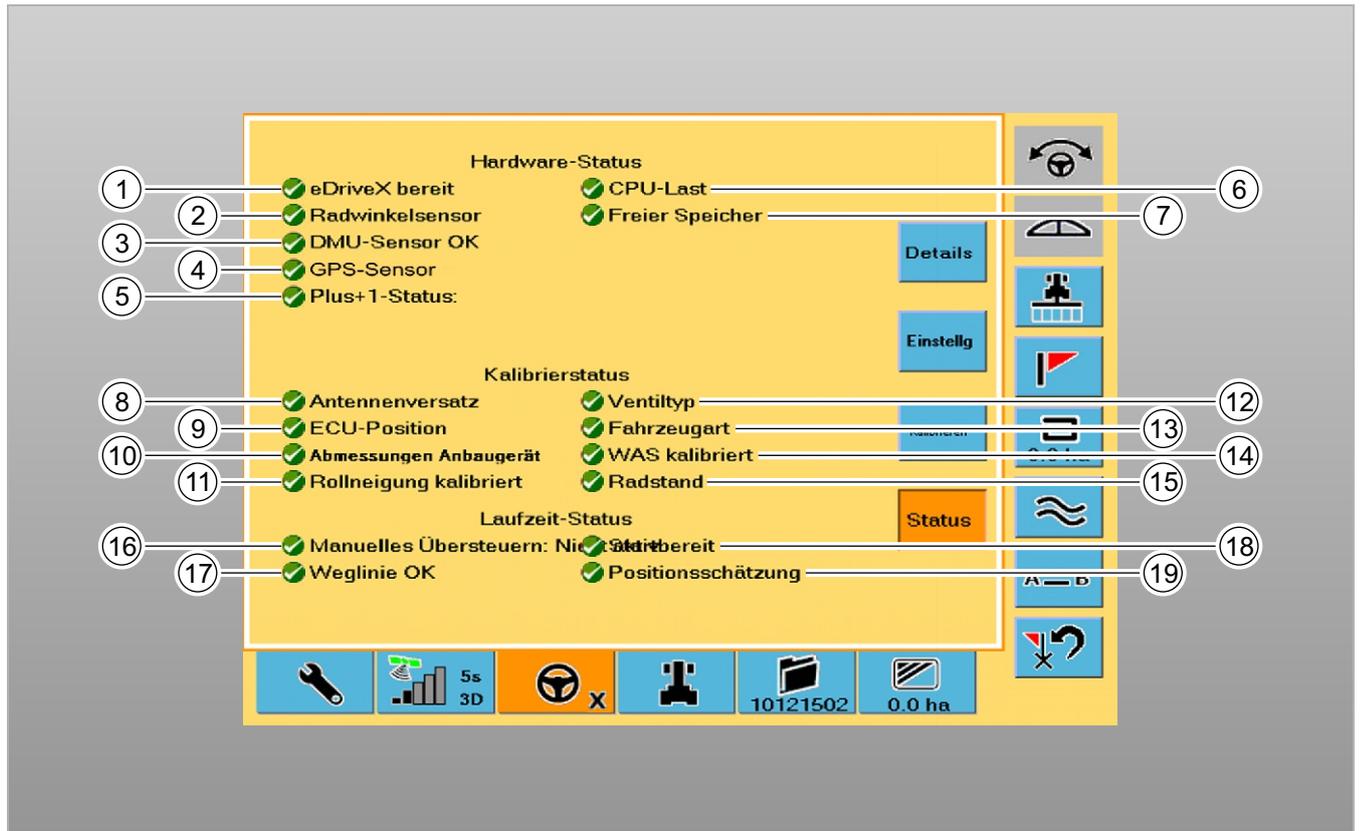
### 4.3.8 Настройки рулевого управления / калибровка



134416-001

	Индикация	Описание
1	Транспортное средство	Калибровка: <ul style="list-style-type: none"><li>• Тип транспортного средства</li><li>• Тип клапана</li></ul>
2	Размеры	Калибровка: <ul style="list-style-type: none"><li>• Расстояние антенны до середины заднего моста</li><li>• Высота антенны</li><li>• Смещение антенны влево / вправо от средней линии машины</li><li>• Межосевое расстояние</li></ul>
3	Позиция ECU	Калибровка: <ul style="list-style-type: none"><li>• Направление монтажа навигационного прибора, верхняя сторона (ребра охлаждения)</li><li>• Направление монтажа навигационного прибора, передняя сторона (штекер)</li></ul>
4	Сенсор WAS, грубо	Калибровка: <ul style="list-style-type: none"><li>• Сенсор угла поворота колес (слева / справа / посередине)</li></ul>
5	Радиус поворота	Калибровка: <ul style="list-style-type: none"><li>• Радиус поворота (влево / вправо)</li></ul>
6	Ток	Калибровка: <ul style="list-style-type: none"><li>• Ток клапана</li></ul>
7	Сенсор WAS, точно	Калибровка: <ul style="list-style-type: none"><li>• Точная настройка сенсора угла поворота колес (заложить линию A=B / пройти линию A=B)</li></ul>
8	Наклон прибора	Калибровка: <ul style="list-style-type: none"><li>• Боковой наклон (заложить линию A=B / пройти по линии A=B / пройти по линии A=B в противоположном направлении)</li></ul>

4.3.9 Настройки рулевого управления / состояние



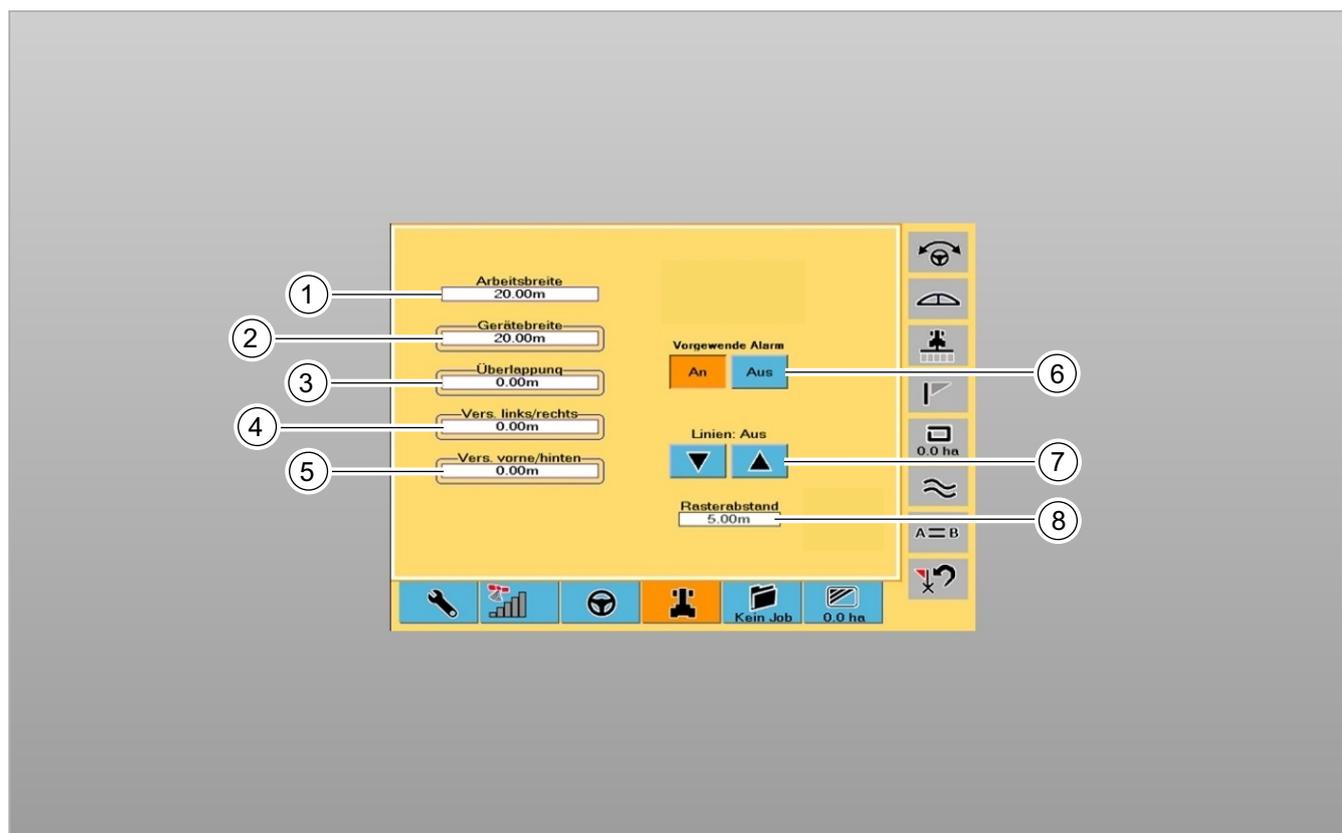
135856-001

	Индикация	Описание
	<b>Состояние приборного обеспечения</b>	
1	Прибор eDriveX готов	Прибор EDX активирован.
2	Сенсор угла поворота колес	Сигнал от сенсора угла поворота колес в заданном диапазоне.
3	Сенсор DMU в порядке	Индикация функции опорной сенсорной системы
4	Сенсор GPS	Приемник GPS подключен.
5	Состояние Plus+1	Состояние блока управления клапанами.
6	Нагрузка узла CPU	Индикация нагрузки узла CPU. Слишком высокая нагрузка узла CPU может отрицательно влиять на эффективность рулевого управления.
7	Свободная память	Достаточный объем свободной памяти в навигационном приборе.
	<b>Состояние калибровки</b>	
8	Смещение антенны	Смещение антенны откалибровано.
9	Позиция ECU	Позиция ECU откалибрована.
10	Размеры навесного орудия	

	Индикация	Описание
11	Наклон прибора откалиброван	Наклон прибора откалиброван.
12	Тип клапана	Тип клапана откалиброван / выбран.
13	Вид транспортного средства	Тип транспортного средства откалиброван / выбран.
14	Сенсор WAS откалиброван	Точная настройка сенсора угла поворота колес откалибрована.
15	Положение колес	Положение колес откалибровано.
	<b>Состояние времени работы</b>	Состояние:Время работы
16	Ручное переуправление	Информация о том, что активное рулевое управление не возможно / отключено, например сенсор рулевого колеса.
17	Линия пути в порядке	Выбранная референтная линия может быть пройдена системой.
18	Готовность к пуску	Референтная линия выбрана, скорость выше нижней границы, система полностью включена.
19	Оценка позиции	Индикация правильно принятых позиционных сигналов.

124666-001

### 4.3.10 Настройки машины



134666-001

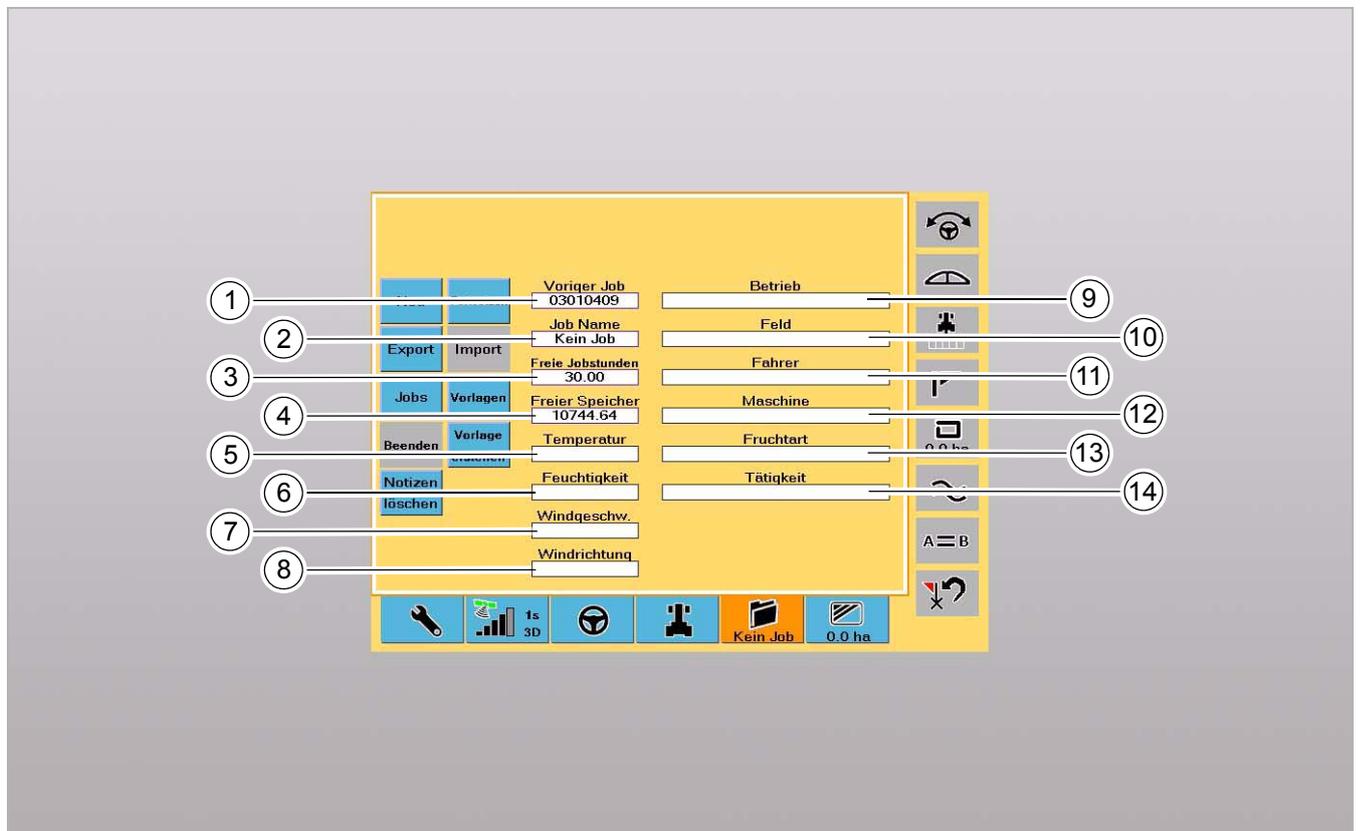
	<b>Индикация</b>	<b>Описание</b>
1	Рабочая ширина	Индикация эффективной рабочей ширины в зависимости от ширины орудия и перекрытия.
2	Ширина орудия	<p>Настроить ширину навесного орудия.</p> <p>Настроить ширину орудия в соответствии с шириной соответствующего навесного орудия.</p> <p>Диапазон: от 10 см до 500 м</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Нажать на поле индикации <b>Ширина орудия</b>.</li> </ul> <p>Открывается окно <b>Ввести ширину орудия</b>.</p> <p>Заводская настройка: 2,0 м</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Ввести ширину орудия.</li> <li>– Подтвердить посредством <b>ОК</b>.</li> </ul> <p>Жатка 7,5 м - 0,3 м = 7,2 м</p> <p>Сеялка 6,0 м - 0,05 м = 5,95 м</p>
3	Перекрытие	<p>Перекрытие: обработанные следы, расположенные рядом, перекрываются.</p> <p>Пропуск: между обработанными следами, расположенными рядом, имеется пропуск.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Нажать на поле индикации <b>Перекрытие</b>.</li> </ul> <p>Открывается окно <b>Ввести пропуск/перекрытие</b>.</p> <p>Заводская настройка: 0</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Ввести пропуск.</li> </ul> <p>Или</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Ввести перекрытие.</li> <li>– Ввести значение для пропуска/перекрытия.</li> <li>– Подтвердить посредством <b>ОК</b>.</li> </ul>

	Индикация	Описание
4	Смещение влево / вправо	<p>Смещение влево / вправо - это расстояние между средней линией транспортного средства и средней линией рабочего орудия.</p> <p>Диапазон: 99,99 м влево/ 0 / 99,99 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 по центру 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"> <li>- Двигаться след к следу.</li> <li>- Выполнять юстировку путем движения вперед и назад, пока рабочее орудие всегда не будет находиться на одинаковом расстоянии от кромки.</li> <li>- Нажать на поле индикации <b>Смещение влево / вправо</b> - открывается окно с таким же названием.</li> <li>- Ввести смещение орудия <b>Влево</b> или <b>Вправо</b>.</li> <li>- Подтвердить посредством <b>ОК</b>.</li> </ul> <p>Заводская настройка: 0</p>
5	Смещение вперед / назад	<p>Смещение вперед / назад - это расстояние между задним мостом и началом рабочего орудия в направлении движения. Это служит для различения орудий, установленных впереди или сзади, и для соответствующего включения сигнала тревоги на разворотной полосе.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Нажать на поле индикации <b>Смещение вперед / назад</b> - открывается окно <b>Смещение вперед / назад</b>.</li> <li>- Ввести смещение антенны <b>Вперед</b> или <b>Назад</b>.</li> <li>- Подтвердить посредством <b>ОК</b>.</li> </ul> <p>Буксируемая сеялка: установлено сзади</p> <p>Заводская настройка: 0</p>

	Индикация	Описание
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: Включить / Выключить</p> <p>Заводская настройка: включить</p> <p>Значение настройки: в зависимости от прибора</p> <p>Жатка / косилочный аппарат = выключить</p> <p>Разбрасыватель удобрений / полевой опрыскиватель = включить</p>
8	Линии	<p>Задается, какие линии показываются в изображении поля.</p> <p>Выбор: Выкл. / A=B / Сетка</p> <p><b>Выкл.:</b> Всегда показывается только актуальная линия A=B, по которой производится движение.</p> <p><b>A=B:</b> Показываются актуальная линия A=B, по которой производится движение, и соседние линии A=B.</p> <p><b>Сетка:</b> Показываются актуальная линия A=B, по которой производится движение, соседние линии A=B и линии сетки (линии с расстояниями) под прямым углом к линиям A=B. Необходимый шаг сетки вводится под полем ввода данных с таким же названием.</p> <p>Заводская настройка: Выкл.</p>
9	Шаг сетки	Если выбран тип линий <b>Сетка</b> , то здесь вводится шаг сетки.

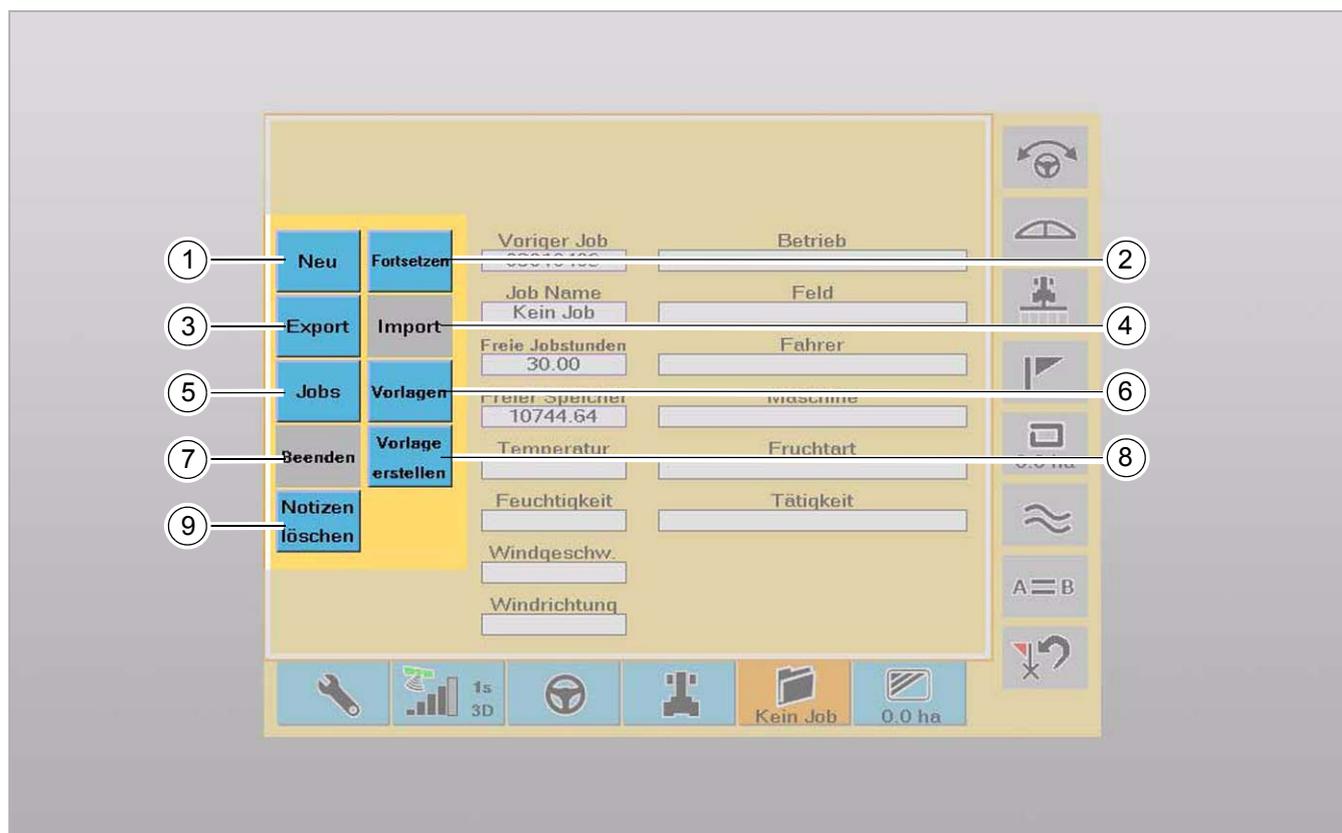
124667-001

4.3.11 Управление заказами



34412-002

	Индикация	Описание
1	Предыдущее задание	Индикация номера задания, обрабатывавшегося последним.
2	Название задания	Автоматически генерируется системой.
3	Свободные часы задания	Оставшиеся свободные часы задания.
4	Свободная память	Оставшаяся свободная память.
5	Температура	При новом задании поле становится полем ввода.
6	Влажность	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	Рабочий режим	При новом задании поле становится полем ввода.
10	Поле	При новом задании поле становится полем ввода.
11	Водитель	При новом задании поле становится полем ввода.
12	Машина	При новом задании поле становится полем ввода.
13	Вид культуры	При новом задании поле становится полем ввода.
14	Деятельность	При новом задании поле становится полем ввода.

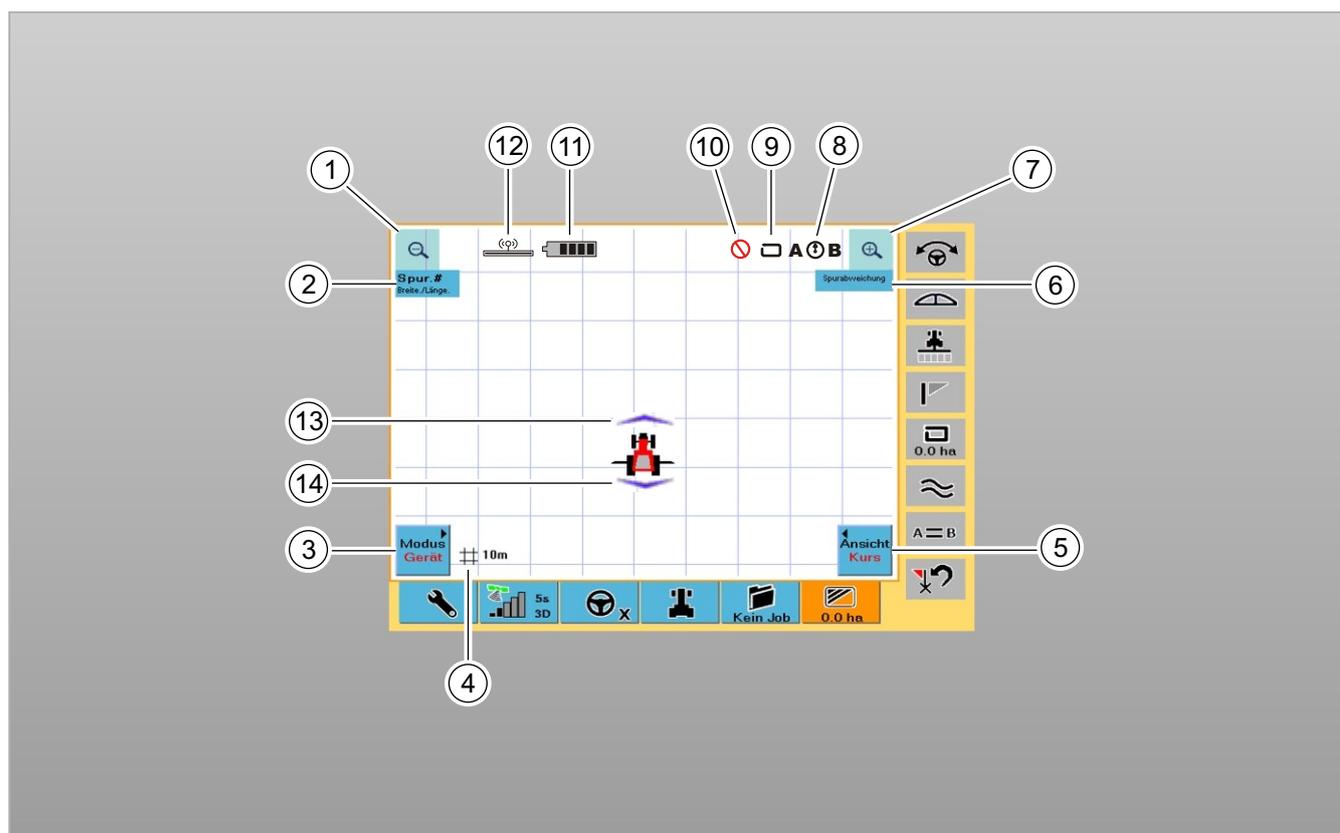


	Индикация	Описание
1	Новый	<p>Для запуска работы в поле необходимо заложить новый заказ.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Нажать кнопку (1).</li> <li>– В случае необходимости можно поочередно нажимать на индикаторы с возможностью настройки и вводить значения посредством <b>цифрового блока</b> или <b>клавиатуры</b>. Ввод значений является опциональным.</li> <li>– Соответственно подтвердить посредством <b>ОК</b>.</li> </ul>
2	<p>Продолжить</p> 	<p>Продолжить существующий заказ.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Нажать кнопку (2).</li> <li>– В случае необходимости можно поочередно нажимать на индикаторы с возможностью настройки и вводить значения посредством <b>цифрового блока</b> или <b>клавиатуры</b>.</li> <li>– Соответственно подтвердить посредством <b>ОК</b>.</li> </ul> <p>На кнопке <b>Управление заказами</b> показывается номер заказа.</p> <p>Если не загружено какое-либо задание, то на кнопке <b>Управление заказами</b> не показывается задание.</p> <p>Если загружено какое-либо задание, то на кнопке <b>Управление заказами</b> показывается номер задания.</p> <p>Номер расшифровывается следующим образом:</p> <p>ГГММДДхх Пример: 03010406</p> <p>ГГ = 03= 2003 ММ = 01 = январь ДД = 04 = 4-й день в январе хх = 06 = номер задания, текущий, начинается с 01</p>
3	Экспорт	<p>Возможен экспорт отдельных или всех заказов. Кнопка активируется, как только будет вставлен USB-накопитель.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Вставить USB-накопитель.</li> <li>– Нажать кнопку (3).</li> </ul> <p>Открывается окно <b>Экспорт данных</b>.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Пометить задание.</li> <li>– Нажать кнопку (3).</li> </ul> <p>Или нажать</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– <b>Общий экспорт</b>.</li> </ul> <p>Опционально</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Отмена</b></li> </ul>
4	Импорт	<p>При помощи USB-накопителя возможен обмен данных между различными приборами. Экспортированные данные находятся на USB-накопителе в каталоге "ExportedS3Jobs". Для обеспечения возможности импорта данных на другой прибор целевой каталог на USB-накопителе необходимо переименовать в "ImportS3Jobs".</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Вставить USB-накопитель.</li> <li>– Нажать кнопку (4).</li> </ul> <p>Возможно считывание данных.</p>

	Индикация	Описание
5	Задания	<p>Управление сохраненными заказами.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– Нажать кнопку (5).</li></ul> <p>Открывается окно <b>Управление заданиями</b>.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– Пометить задание.</li><li>– Нажать кнопку <b>Загрузка</b>.</li></ul> <p>Опционально</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Стереть все</b>: Стереть все сохраненные заказы.</li><li>• <b>Стереть</b>: Стереть помеченный заказ</li><li>• <b>Отмена</b>: Отмена и закрыть окна</li></ul>
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"><li>– Нажать кнопку (6).</li></ul> <p>Открывается окно <b>Управление образцами</b>. Показываются сохраненные заказы.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– Пометить нужный заказ.</li><li>– Нажать кнопку <b>Загрузка</b>.</li></ul> <p>Выбранный заказ находится среди заданий.</p> <p>Опционально</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Стереть все</b></li><li>• <b>Стереть</b></li><li>• <b>Отмена</b></li></ul>

	<b>Индикация</b>	<b>Описание</b>
7	Выход	<p>Актуальный заказ закрывается.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Нажать кнопку (7).</li> </ul> <p>Открывается окно <b>Закончить актуальное задание</b>.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Нажать кнопку <b>Да</b>.</li> </ul> <p>Или нажать</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– <b>Нет</b>.</li> </ul>
8	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"> <li>– Нажать кнопку (8).</li> </ul> <p>Открывается окно <b>Создать образец</b>.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Пометить задание.</li> <li>– Нажать кнопку <b>Образец</b>.</li> </ul> <p>Опционально</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Отмена</b></li> </ul>
9	Стереть заметки	<p>Все введенные в поля данные стираются.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Нажать кнопку (9).</li> </ul> <p>Открывается окно <b>Заметки</b>.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Нажать <b>Да</b>.</li> </ul> <p>Или нажать</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– <b>Нет</b>.</li> </ul>

### 4.3.12 Вид поля



134951-001

47

	Индикация	Описание
1	Уменьшить масштаб изображения	Увеличить фрагмент карты.
2	Колея	Индикация позиции и скорости. <ul style="list-style-type: none"> <li>Индикация номера следа, скорости в км/час, направления движения в градусах, текущего времени (час, минута, секунда)</li> </ul> Индикация позиции, градусы широты и долготы: на экране вверху слева. <ul style="list-style-type: none"> <li>Индикация градуса широты, градуса долготы, высоты</li> </ul>
3	Режим	Настроить вид фрагмента карты (выбранный режим показан красным цветом). <ul style="list-style-type: none"> <li>Орудие</li> <li>Поле</li> </ul> В режиме <b>Орудие</b> путь отслеживается из перспективы транспортного средства. Транспортное средство показывается неподвижным, а поле движется вокруг транспортного средства. Имеется четыре различных вида.  В режиме <b>Поле</b> поле показывается в перспективе высоты птичьего полета. Транспортное средство движется, в то время как поле зафиксировано. В режиме <b>Поле</b> вид в 3-х измерениях в распоряжении не имеется.

	Индикация	Описание
4	Размер сетки	Индикация масштаба сетки. Значение увеличивается при уменьшении изображения и уменьшается при увеличении изображения.
5	Показать	Настроить вид визуального отображения (выбранное отображение показано красным цветом). Виды в режиме <b>Орудие</b> : <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>A=B</b> Линия A=B зафиксирована и направлена к верхнему краю экрана.</li> <li>• <b>Север</b> Вид выверен на север (север = верхний край экрана).</li> <li>• <b>Курс</b> Транспортное средство зафиксировано. Линии A=B вращаются вокруг транспортного средства.</li> <li>• <b>3 измерения</b> Вид поля в трех измерениях.</li> </ul> Виды в режиме <b>Поле</b> : <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Орудие</b> Вид фокусируется на актуальное место нахождения прибора.</li> <li>• <b>Поле</b> Вид масштабируется на все поле.</li> </ul>
6	Отклонение следа	Индикация отклонения следа в см.
7	Увеличить масштаб изображения	Уменьшить фрагмент карты.
8	Индикация Круговая линия	Индикация Круговая линия.
9	Индикация Расчета площади	Индикация Расчета площади.
10	Сигнал тревоги по разворотной полосе	Индикация сигнала тревоги по разворотной полосе.
11	Степень зарядки аккумулятора BASELINE	<b>Только при выбранном корректурном сигнале BASELINE HD</b> Индикация степени зарядки аккумулятора BASELINE.
12	Индикация связи BASELINE	<b>Только при выбранном корректурном сигнале BASELINE HD</b> Анимированные радиоволны показывают прием. Под индикатором антенны при наличии связи показывается черный штрих. Он указывает на качество радиосигнала от станции BASELINE к трактору.
13	Индикация направления движения	вперед
14	Индикация направления движения	назад

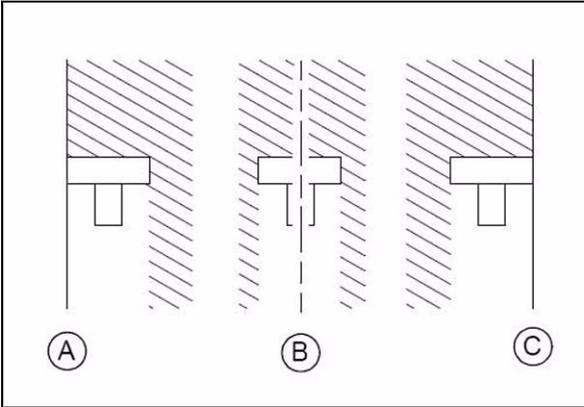
## 4.4 Обзор меню рулевого управления

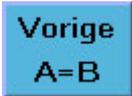
124669-001

### 4.4.1 Функциональные кнопки в меню рулевого управления

Индикация	Описание
<p>Автоматическое</p>  <p>рулевое управление</p>	<p>Активировать / деактивировать GPS PILOT.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Нажать кнопку <b>Автоматическое рулевое управление</b>.</li> </ul> <p>Транспортное средство движется при помощи GPS PILOT и автоматически корректирует след.</p>
<p>Индикация</p>  <p>направления действия рулевого управления</p>	<p>Индикация корректирующей светящейся полосы в изображении поля.</p> <p>Выбор: Вкл./Выкл.</p> <p>Заводская настройка: Выкл.</p>
<p>Обработанная</p>  <p>площадь</p>	<p>Индикация зеленого следа движения или, соответственно, обработанной площади.</p> <p>Выбор: Вкл./Выкл.</p> <p>Заводская настройка: Выкл.</p>
<p>Маркировочная точка</p> 	<p>Установки метки для повторного нахождения этой позиции.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Нажать <b>Маркировочную точку</b>.</li> </ul> <p>Открывается окно <b>Маркировка</b>.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Выбрать кнопку с <b>Флажком</b> (красным, желтым, синим или серым) и нажать.</li> </ul> <p>Маркировочная точка помечается цветным флажком и номером.</p> <p>Флажки имеют следующие цвета:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1: красный</li> <li>2: желтый</li> <li>3: синий</li> <li>4: серый</li> <li>5: лиловый (задать собственную маркировку)</li> </ol>

Индикация	Описание
<p>Задать собственную маркировку</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Нажать кнопку <b>Маркировочная точка</b>.</li> <li>– Нажать кнопку с <b>лиловым флажком</b>.</li> </ul> <p>Маркировочная точка устанавливается с предварительно заданным обозначением.</p> <p>Или нажать</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Нажать кнопку <b>Маркировочная точка</b>.</li> </ul> <p>Открывается окно <b>Маркировка</b>.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Нажать на поле индикации <b>Другая маркировка</b>.</li> <li>– Ввести собственное название маркировочной точки.</li> <li>– Подтвердить посредством <b>Ввода</b>.</li> <li>– Маркировочная точка помечается лиловым флажком и собственным названием.</li> </ul>
<p>Расчет площади</p> <div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: center; gap: 20px;">   </div>	<p>Функция <b>Расчета площади</b> обеспечивает возможность точного расчета обрабатываемой площади. Сохраненные параметры затем без изменений имеются в распоряжении для рабочих процессов в будущем. Поле может быть разделено на несколько участков, которые сохраняются под одним заказом. Система объединяет все участки в одну рабочую зону.</p> <p>При помощи этой функции можно исключить также участки из обрабатываемой площади, если, к примеру, в поле имеются помехи, такие как озера или холмы. В этом случае объехать вокруг препятствия и вычесть обойденную площадь (контур) из общей рабочей площади.</p> <p>На кнопке <b>Вид поля</b> показывается обработанная площадь.</p>

Индикация	Описание
<p>Граница поля</p>  	<ul style="list-style-type: none"> <li>– В начальной точке поля или площади нажать кнопку <b>Расчета площади</b>.</li> </ul> <p>Открывается окно <b>Граница поля</b>.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Выбрать позицию машины относительно края поля или участка.</li> </ul> <p>Возможности настройки:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Слева (A) - если край находится слева от машины.</li> <li>• Посередине (B) - если край находится по центру под машиной.</li> <li>• Справа (C) - если край находится справа от машины.</li> </ul>  <p>Заводская настройка: справа</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Выбрать <b>Дополнение</b> или <b>Удаление</b> площади.</li> <li>– Нажать кнопку <b>Пуск</b>.</li> <li>– Объехать вокруг площади как можно точнее.</li> </ul> <p>Точечная линия показывает на экране контур обойденной площади. В то время как система записывает данных о контуре, внутри кнопки <b>Расчета площади</b> показывается рассчитанное значение обойденной площади.</p> <p>Расчет площади останавливается, как только транспортное средство удалится от начальной точки на ширину полосы. Путем нажатия кнопки <b>Закончить</b> можно вручную закончить расчет площади.</p>
<p>Проводка по контурной линии</p> 	<p>Активировать контурный режим.  <a href="#">Страница 123</a></p>
<p>Проводка по прямой линии</p> 	<p>Активировать режим A=B.  <a href="#">Страница 115</a></p>

Индикация	Описание
<p>Предыдущая A=B</p> 	<p>Повторный вызов до сих пор заложенных линий A=B.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Нажать <b>Проводка по прямой линии</b>.</li> </ul> <p>Открывается окно <b>Проводка A=B</b>.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Нажать <b>Предыдущее A=B</b>.</li> </ul> <p>Открывается окно <b>Линии A=B</b>.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Выбрать ввод для линии A=B и пометить.</li> <li>– Подтвердить посредством <b>ОК</b>.</li> </ul>
<p>Новая A=B</p> 	<p>Закладка дополнительной или новой линии A=B.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Нажать кнопку <b>Проводка по прямой линии</b>.</li> </ul> <p>Открывается окно <b>Проводка A=B</b>.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Нажать кнопку <b>Новая A=B</b>.</li> <li>– Нажать кнопку <b>Точка A</b>.</li> </ul> <p>Точка A маркируется и кнопка переходит к <b>Точке B</b>.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Пройти первый рабочий путь.</li> <li>– В конце первого рабочего пути нажать кнопку <b>Точка B</b>.</li> </ul> <p>Помечается точка B.</p>
<p>Новая A=B</p> 	<p>Сохранить закладку дополнительной или новой линии A=B и новой точки B.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Нажать кнопку <b>Проводка по прямой линии</b>.</li> </ul> <p>Открывается окно <b>Проводка A=B</b>.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Нажать кнопку <b>Новая A=B</b>.</li> <li>– Нажать кнопку <b>Точка A</b>.</li> </ul> <p>Точка A маркируется и кнопка переходит к <b>Точке B</b>.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Вручную пройти 30 - 40 м по требуемому прямому заданному следу.</li> <li>– Нажать кнопку <b>Точка B</b>.</li> </ul> <p>Точка B маркируется и кнопка переходит к <b>Обновлению точки B</b>.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Активировать GPS PILOT и пройти по первому рабочему пути (если отклонение во время или в конце рабочего пути слишком большое, вручную перейти на оптимальный новый след).</li> <li>– В конце первого рабочего пути нажать кнопку <b>Обновлению точки B</b>.</li> </ul> <p>Точка B маркируется (вновь).</p>

Индикация	Описание
<p>Круговая ведущая линия</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Нажать кнопку <b>Проводка по прямой линии</b>.</li> </ul> <p>Открывается окно <b>Проводка A=B</b>.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Нажать кнопку <b>Круговая ведущая линия</b>.</li> </ul> <p>Окно <b>Проводка A=B</b> переходит в окно <b>Круговая ведущая линия</b>.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Перевести транспортное средство на первый след.</li> <li>– Нажать кнопку <b>Пуск кругового следа</b>.</li> <li>– Пройти примерно 3/4 окружности.</li> <li>– Нажать кнопку <b>Автоматическое рулевое управление</b>.</li> <li>– Полностью пройти первый круг, пока машина снова не придет в начальную точку.</li> <li>– Нажать кнопку <b>A=B</b> и вернуть меню к <b>Проводке по прямой линии</b>.</li> </ul>
<p>Задать круговую ведущую линию</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Нажать кнопку <b>Круговая ведущая линия</b>.</li> </ul> <p>Открывается окно <b>Круговая ведущая линия</b>. </p>
<p>Точка возврата</p> 	<p>Оптическая индикация расстояния и направления, в котором можно вручную вернуться к точке возврата.</p> <p>Водитель может вручную вернуться к показанной точке.</p>

## 5 Технические данные

### 5.1 GPS PILOT

135624-001

#### 5.1.1 Точность корректирующего сигнала

Корректирующий сигнал	Точность
EGNOS	+/- 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

Пожалуйста учтите, что не каждый вариант имеется в распоряжении в каждой стране. Проинформируйтесь, пожалуйста, у своего партнера по сбыту.

EGNOS - это служба которая в Европе предоставляется в распоряжение бесплатно. WAAS - это сравнимая служба в Северной Америке. Учтите, пожалуйста, что у обеих систем со временем может иметь место смещение следов движения (дрейф спутников). Системы не предназначены для работы в связке машин (например, комбайнирование).

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. Такими могут быть помехи в атмосфере/тропосфере/ионосфере, отказ/неисправность или недостаточная доступность спутников глобальных навигационных систем (GPS, GLONASS, GALILEO) и их наземных контрольных станций, а также спутников служб коррекции (EGNOS, OmniSTAR, и т.п.) и их затенение.**

135627-001

#### 5.1.2 Электропитание

Обозначение	
Рабочее напряжение	12 В пост. тока

135628-001

#### 5.1.3 Терминал S3

Обозначение	
LCD	Сенсорный экран 640 x 480 - 21,3 см (8,4")

#### 5.1.4 BASELINE

Обозначение	
Время работы аккумулятора	18 часов
Диапазон частот	403 - 473 МГц
Мощностью передачи	0,5 / 1 Вт
Ширина полосы	12,5 / 20 / 25 кГц

## 6 Подготовить машину

### 6.1 Общие указания

135209-001

#### 6.1.1 Общие предупреждающие указания

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

98215-001



#### **ОПАСНО!**

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.

136027-001



#### **ОПАСНО!**

Вождение машины с системой GPS PILOT.

Опасность получения серьезных травм и даже смерти.

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



**ОПАСНО!**

Внезапные движения машины.

Опасность получения серьезных травм и даже смерти.

- При движении по дорогам выключатель "Движение по дорогам / движение в поле" должен переключен на движение по дорогам.

## 6.2 Первый пуск машины в эксплуатацию

132536-001

### 6.2.1 Общие предупреждающие указания

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

136027-001



#### **ОПАСНО!**

Вождение машины с системой GPS PILOT.

Опасность получения серьезных травм и даже смерти.

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

51138-001



#### **ОПАСНО!**

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!**

Изменение калибровки.

Ухудшение точности системы.

- Калибровка должна выполняться только авторизованным персоналом.



**Указание!**

Неровное, твердое основание для калибровки.

Недостаточная точность движения

- Чем ровнее и тверже основание для калибровки, тем точнее последующая точность движения.



**Указание!**

Слишком малая площадь калибровки.

Ошибочная калибровка

- Для успешной калибровки необходима площадь ок. 75 м x 50 м.
- Для проводки по прямому следу необходимо минимум 75 м

Конфигурирование системы CLAAS GPS PILOT выполняется при помощи системы меню GPS PILOT. Калибровка, описываемая ниже, действительна для всех стандартных тракторов.

136393-001

### 6.2.2 Открыть меню калибровки

Запустить систему.

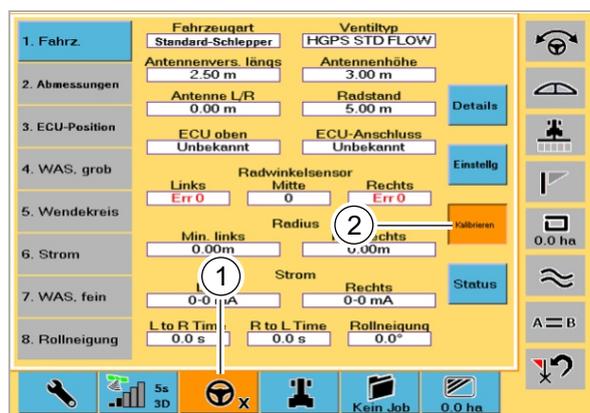
- Запустить трактор.
- Запустить GPS PILOT.

Система готова к работе, как только на кнопке меню настроек рулевого управления появляется "X".

- Нажать кнопку (1).
- Вызвать меню калибровки (2).

Экран переходит на индикацию маски для калибровки.

48



137806-001

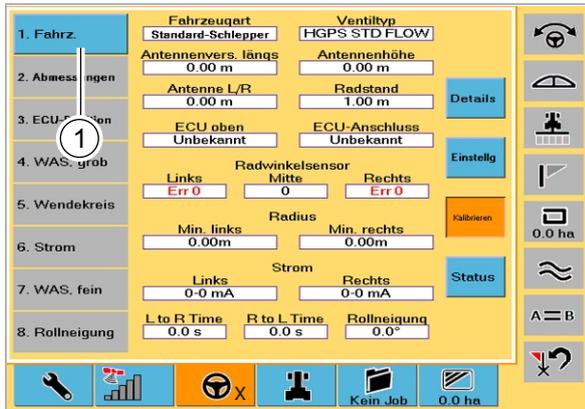
### 6.2.3 Калибровка вида транспортного средства и типа клапана

#### Вид транспортного средства

Выбор вида транспортного средства.

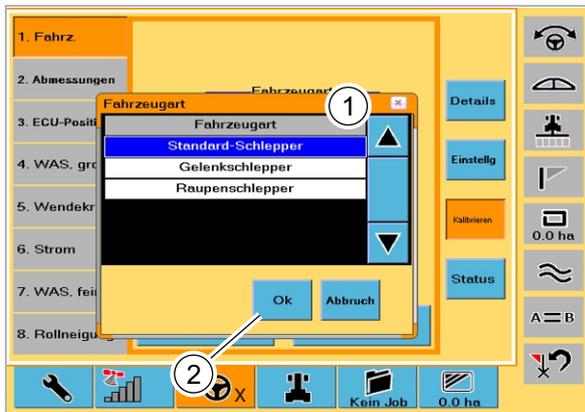
- Нажать кнопку (1).

Вызывается окно для выбора вида транспортного средства.



132326-001

49

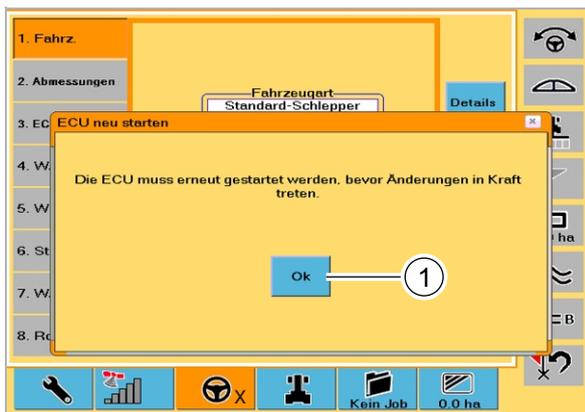


132331-001

50

- Выбрать вид транспортного средства в перечне (1).  
Для всех стандартных тракторов выбрать значение "стандартный трактор".
- Подтвердить выбор посредством (2).

Настройка сохраняется.



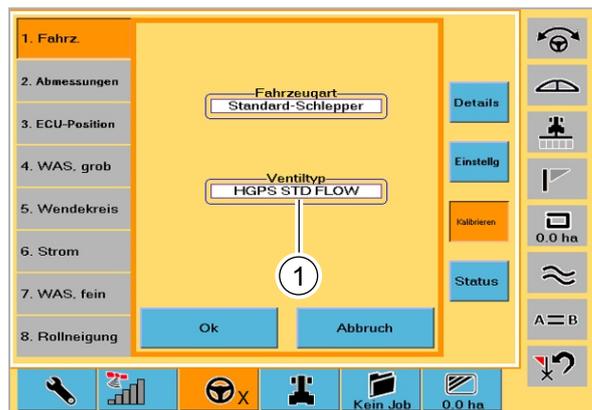
132332-001

51

Указание о перезапуске системы появляется лишь в том случае, если изменен вид транспортного средства.

- Подтвердить посредством (1).

Перезапуск системы выполнить лишь после выбора типа клапана.



132333-001

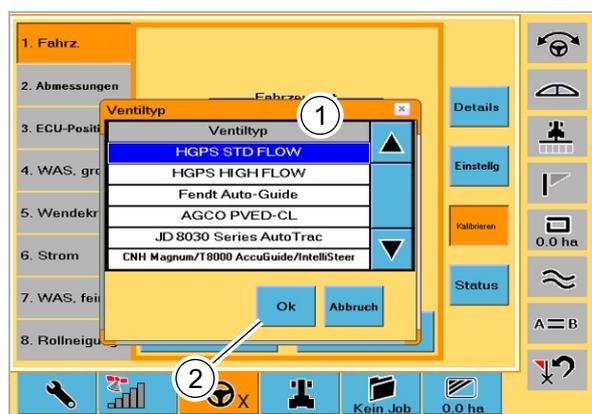
52

### Тип клапана

Произвести выбор установленного типа клапана.

- Вызвать тип клапана (1).

Вызывается окно для выбора тип клапана.



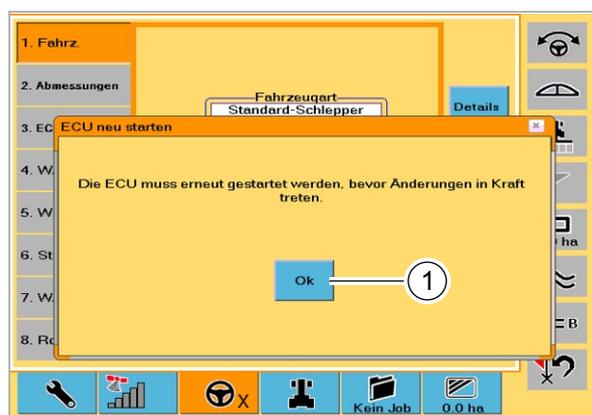
132334-001

53

- Выбрать вид установленного клапана рулевого управления в перечне (1).

- Подтвердить выбор посредством (2).

Настройка сохраняется.



132332-001

54

Указание о перезапуске системы появляется лишь в том случае, если изменен тип клапана.

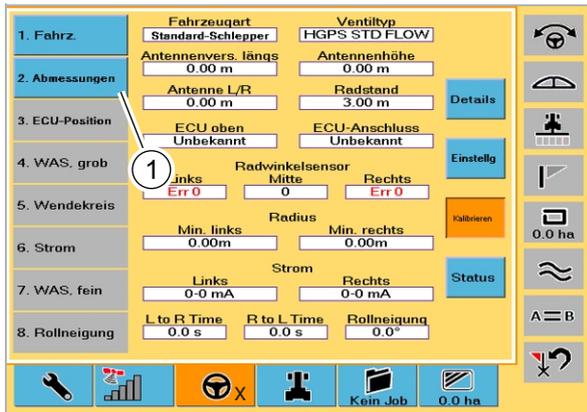
- Подтвердить посредством (1)
- Выполнить перезапуск системы вручную (переключатель движения в позиции (1) - выключить терминал - ждать 1 минуту - переключатель движения в позиции (3) - включить терминал).

Выбор нового типа клапана перенимается лишь после перезапуска системы.

### 6.2.4 Калибровка размеров

При калибровке размеров регистрируются следующие размеры:

- Расстояние антенны до заднего моста (продольное смещение антенны).
- Высота антенны над землей.
- Расстояние антенны до средней линии трактора (смещение антенны влево/вправо)
- Расстояние между передним и задним мостами.



132335-001

55



**Указание!**

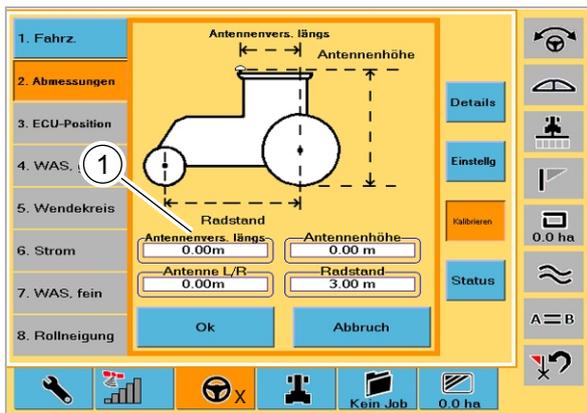
Неточный замер геометрии машины.  
Ухудшение эффективности движения.  
– Замерить параметры геометрии машины как можно точнее.

- Нажать кнопку (1).
- Вызывается окно для регистрации размеров.

#### Продольное смещение антенны

Ввести расстояние между серединой антенны и серединой заднего моста.

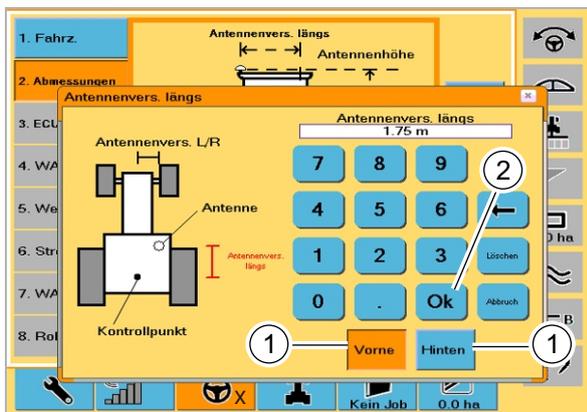
- Замерить расстояние антенны до моста.
- Нажать кнопку (1).



132336-001

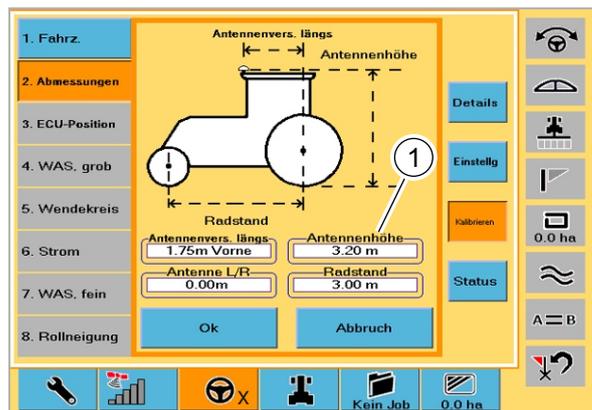
56

- Ввести позицию антенны в направлении движения: Перед или за мостом (1).
  - Ввести замеренное значение (в м).
  - Подтвердить выбор посредством (2).
- Введенное значение сохраняется.



132340-001

57



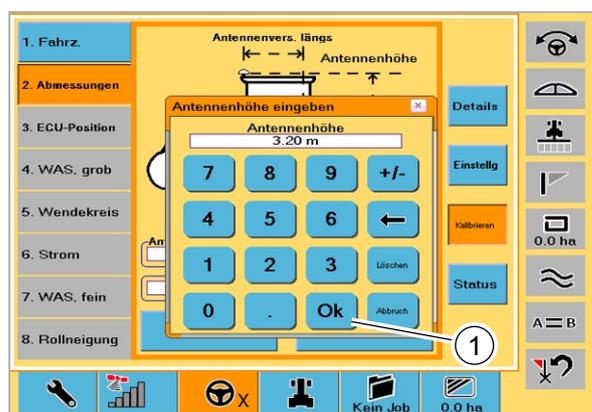
132370-001

58

### Высота антенны

Ввести расстояние между землей и серединой антенны.

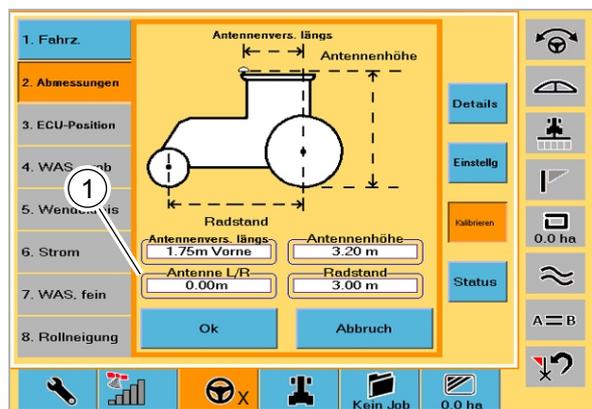
- Замерить высоту антенны.
- Нажать кнопку (1).



132338-001

59

- Ввести замеренное значение (в м).
  - Подтвердить выбор посредством (1)
- Введенное значение сохраняется.



132372-001

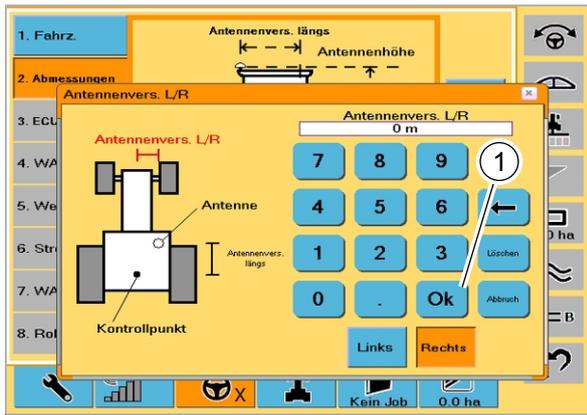
60

### Смещение антенны влево / вправо

Ввести расстояние между серединой антенны и серединой трактора.

Если антенна установлена на крыше транспортного средства по центру, то нет необходимости ввода значения.

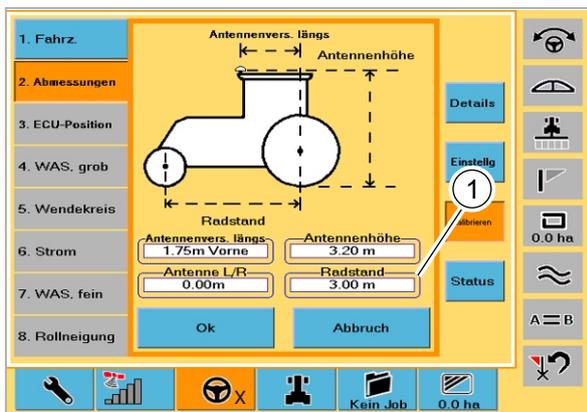
- Замерить смещение антенны влево / вправо.
- Нажать кнопку (1).



132339-001

61

- Ввести позицию антенны: Слева или справа от середины.
  - Ввести замеренное значение (в м).
  - Подтвердить выбор посредством (1).
- Введенное значение сохраняется.



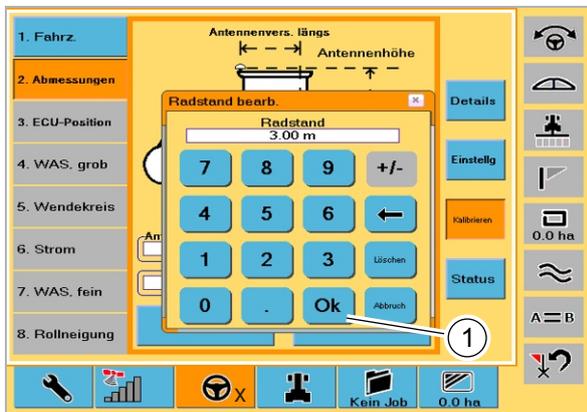
132373-001

62

### Положение колес

Ввести расстояние между серединой переднего моста и серединой заднего моста.

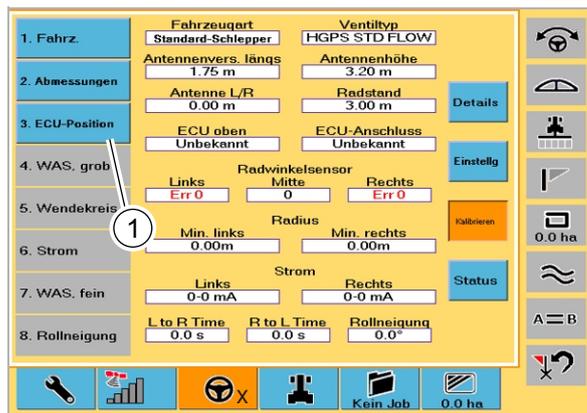
- Замерить межосевое расстояние.
- Нажать кнопку (1).



132341-001

63

- Ввести замеренное значение (в м).
  - Подтвердить выбор посредством (1).
- Введенное значение сохраняется.



132342-001

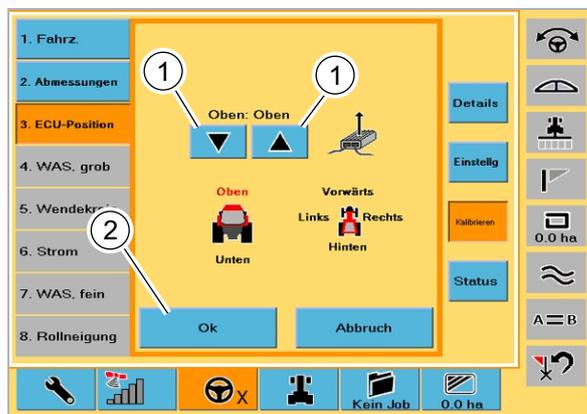
64

### 6.2.5 Калибровка позиции ECU

Необходимо выполнить калибровку положения и направления монтажа навигационного прибора (ECU).

- Нажать кнопку (1).

Вызывается окно для регистрации монтажного положения.



132344-001

65

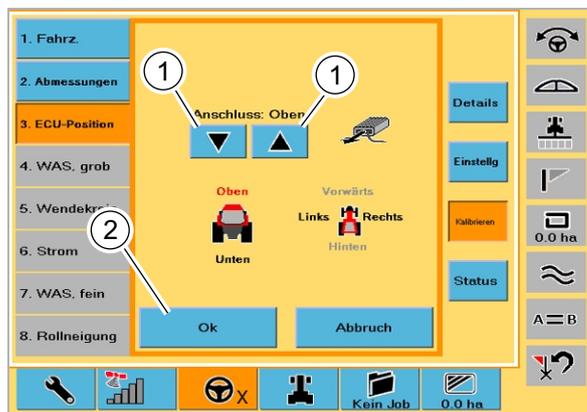
Задать положение навигационного прибора (направление, на которое указывают охлаждающие пластины).

- Посредством клавиш со стрелками (1) выбрать направление монтажа.

Охлаждающие пластины задают направление монтажа.

- Подтвердить выбор посредством (2).

Диалог переходит к следующей точке калибровки.



132345-001

66

Задать положение стороны штекеров навигационного прибора (направление, на которое указывает сторона штекеров).

- Посредством клавиш со стрелками (1) выбрать положение монтажа.

Сторона с присоединительными штекерами считается задней стороной прибора.

- Подтвердить выбор посредством (2).

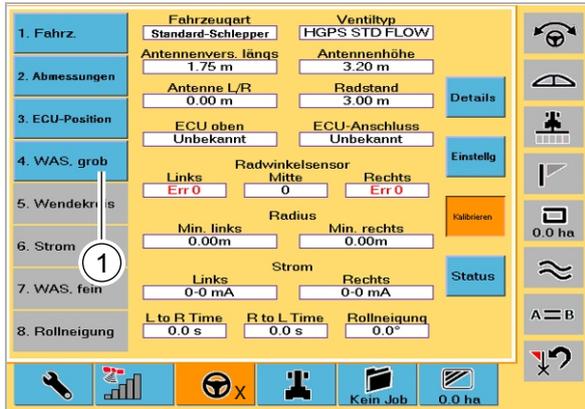
Производится сохранение введенных значений.

### 6.2.6 Калибровка сенсора угла поворота колес

Для калибровки сенсора угла поворота колес.

- Нажать кнопку (1).

Вызывается окно для грубой настройки сенсора угла поворота колес.



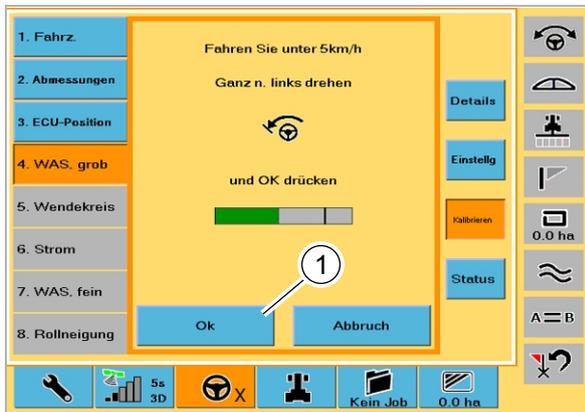
132349-001

67

#### Положение колес при повороте влево

- Двигаться со скоростью менее 5 км/час.
- Вращать руль влево до упора.
- Подтвердить посредством (1).

Значение для положения колес при повороте влево сохраняется. Диалог переходит к следующей точке калибровки.



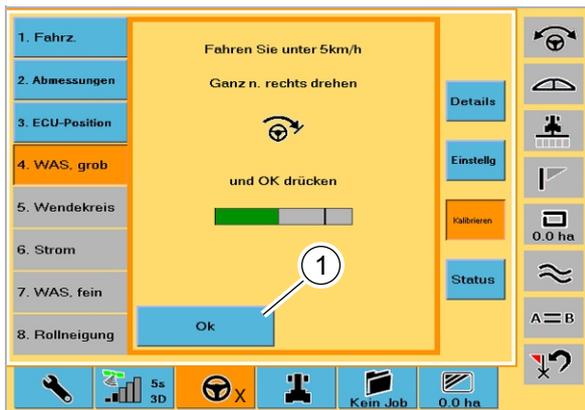
132346-001

68

#### Положение колес при повороте вправо

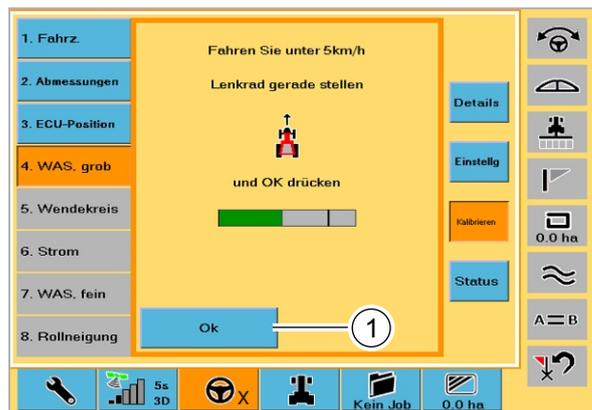
- Двигаться со скоростью менее 5 км/час.
- Вращать руль вправо до упора.
- Подтвердить посредством (1).

Значение для положения колес при повороте вправо сохраняется. Диалог переходит к следующей точке калибровки.



132348-001

69



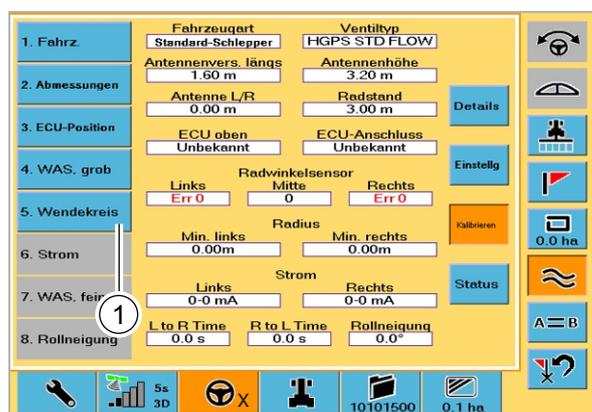
132347-001

70

### Положение колес посередине

- Двигаться со скоростью менее 5 км/час.
- Как можно точнее установить колеса в среднем положении.
- Подтвердить посредством (1).

Калибровка положения колес закончена.



132351-001

71

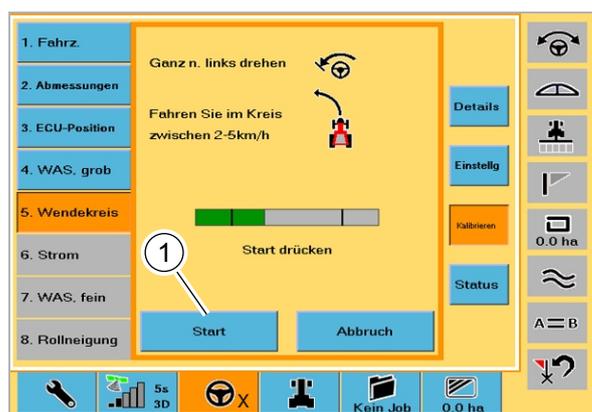
### 6.2.7 Калибровка радиуса поворота

Начиная с этого шага калибровки обязателен прием действительного корректурного сигнала.

- Нажать кнопку (1).

Вызывается окно для регистрации радиуса поворота.

132532-001



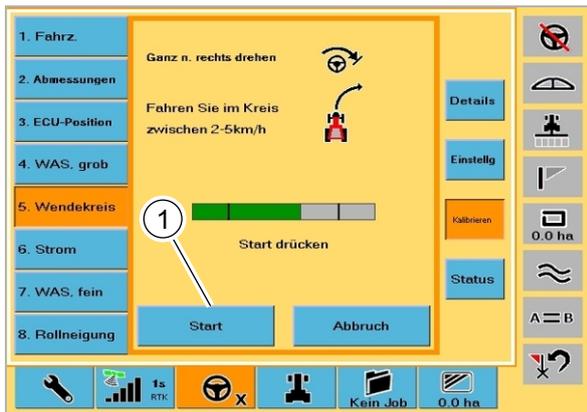
132350-001

72

### Радиус поворота влево

- Двигаться вперед со скоростью 2 - 5 км/час.
- Вращать руль влево до упора.
- Запустить калибровку посредством (1).

Производится калибровка радиуса поворота влево. После выполнения полного движения по кругу система автоматически переходит к следующему шагу.



134036-001

### Радиус поворота вправо

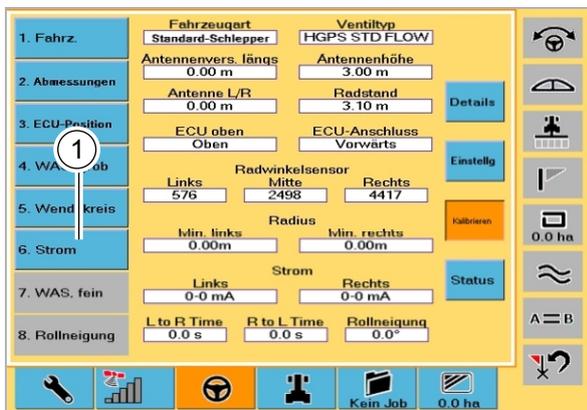
- Двигаться вперед со скоростью 2 - 5 км/час.
- Вращать руль вправо до упора.
- Запустить калибровку посредством (1).

Проводится калибровка радиуса поворота вправо. Система автоматически опознает выполнение движения по всему кругу и заканчивает этот шаг калибровки.

73

132533-001

### 6.2.8 Калибровка тока клапана



134176-001

#### Указание!

Слишком малая площадь калибровки.

Ошибочная калибровка

- Для успешной калибровки необходима площадь ок. 75 м x 50 м.
- Для проводки по прямому следу необходимо минимум 75 м

- Нажать кнопку (1).

74

Двигаться вперед со скоростью 2 - 3 км/час, установить колеса в среднем положении еще до выполнения каждой из двух проверок. Система обеспечивает автоматическое рулевое управление на обеих этапах проверки, причем с различными скоростями движения.

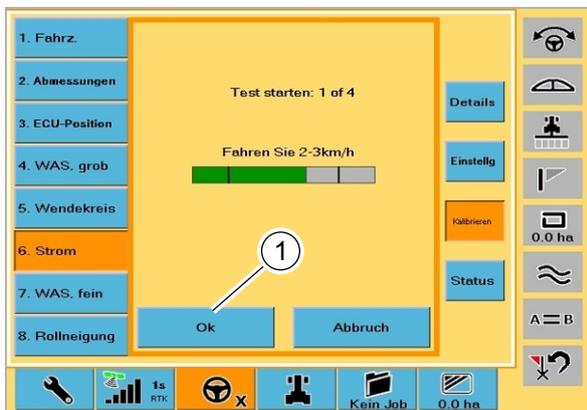
Вызывается окно для задания токов клапана.

[Страница 71, Общие предупреждающие указания](#)

### Контрольный прогон 1

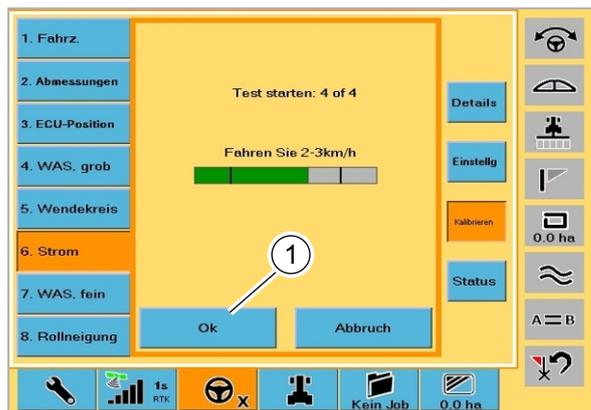
- Запустить посредством (1).

Задается ток клапана. Система при этом контрольном прогоне обеспечивает автоматическое рулевое управление. После успешного завершения вызывается окно для следующего контрольного прогона.



134043-001

75



134046-001

76

## Контрольный прогон 2

При последнем контрольном прогоне определяются значения время рулевого управления.

- Запустить посредством (1).

Система при этом контрольном прогоне обеспечивает автоматическое рулевое управление. После успешного завершения показываются замеренные значения.

- Подтвердить посредством ОК.

Калибровка токов клапана закончена. Окно закрывается.

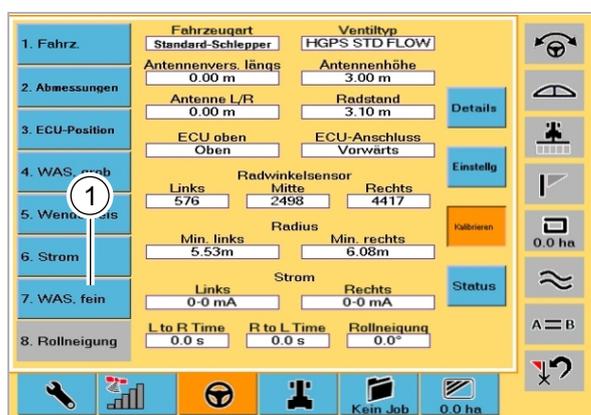
132534-001

## 6.2.9 Калибровка точной настройки сенсора угла поворота колес

Для полной калибровки сенсора угла поворота колес необходимо еще выполнить точную настройку. Здесь закладывается линия A=B, которая затем должна быть пройдена. Основание должно быть по возможности ровным.

- Нажать кнопку (1).

Вызывается окно для точной настройки сенсора угла поворота колес.



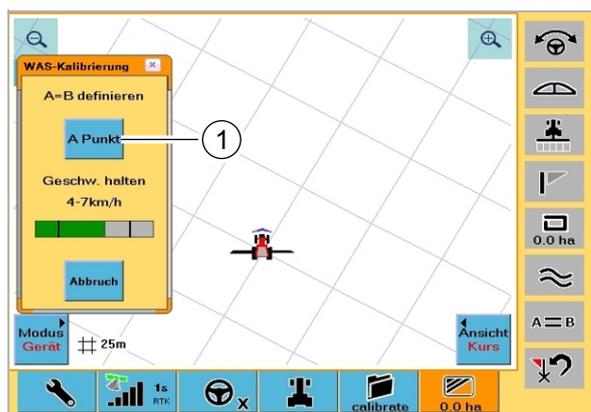
134181-001

77

## Заложить линию A=B

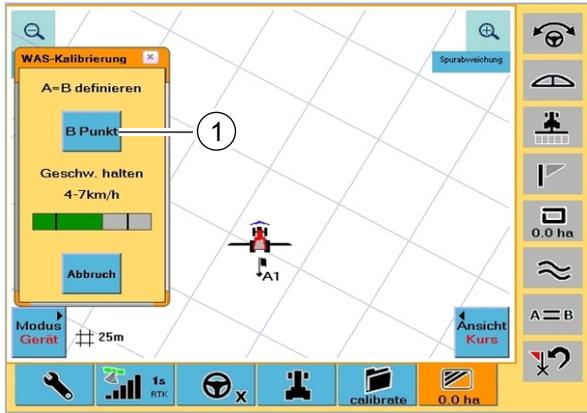
- Двигаться вперед со скоростью 4 - 7 км/час.
- Нажать кнопку (1).

Задается точка A линии A=B.



134050-001

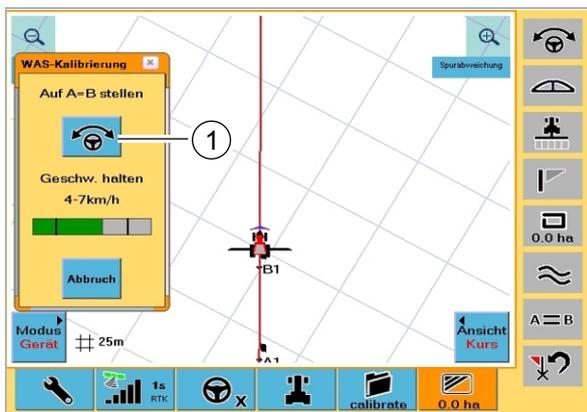
78



134051-001

79

- Пройти примерно 10 метров по прямой.
  - Повторно нажать кнопку (1).
- Задается точка В линии А=В. Линия А=В заложена.

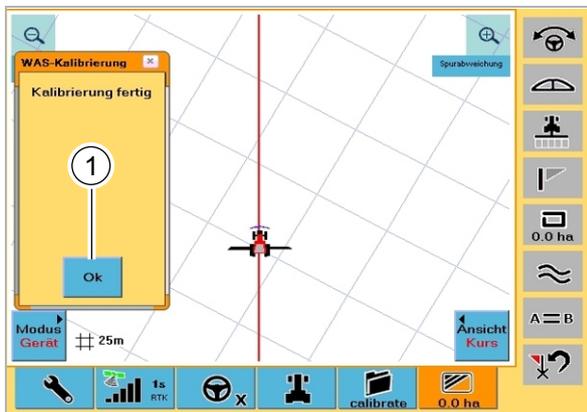


134048-001

80

**Пройти по линии А=В**

- Нажать кнопку (1).
- Система обеспечивает автоматическое рулевое управление вдоль линии А=В.

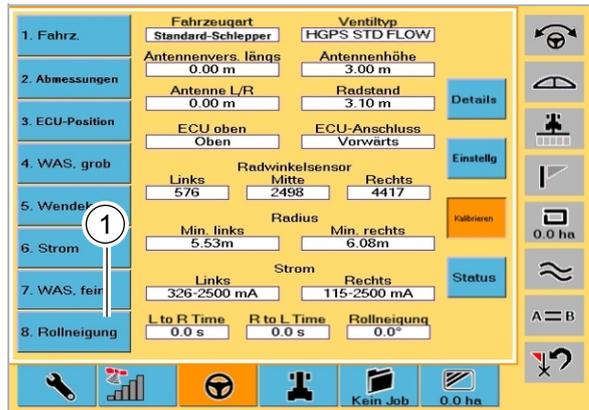


134052-001

81

После прохождения пути от 20 до 40 метров (в зависимости от обстоятельств) система выдает сообщение о успешной калибровке.

- Подтвердить посредством (1).
- Система откалибрована. Значения сохраняются.



134185-001

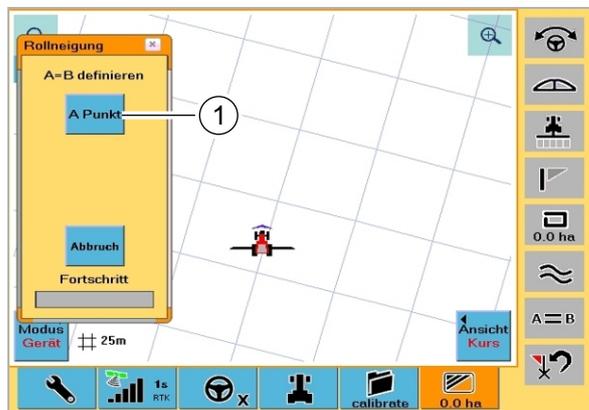
82

### 6.2.10 Калибровка бокового наклона

Для калибровки бокового наклона следует заложить линию A=B, по которой необходимо пройти два раза в противоположных направлениях.

- Нажать кнопку (1).

Вызывается окно для калибровки бокового наклона.



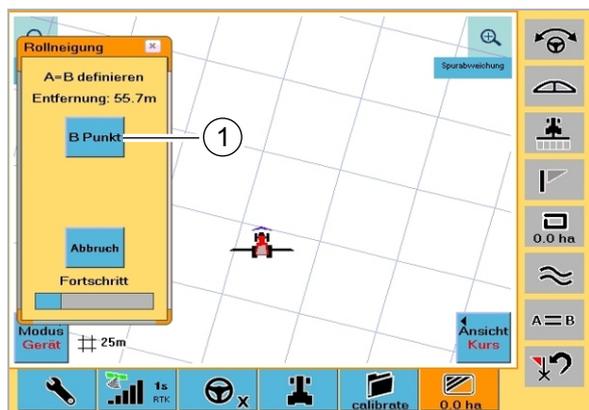
134053-001

83

#### Заложить линию A=B

- Двигаться вперед со скоростью 4 - 7 км/час.
- Нажать кнопку (1).

Задается точка A линии A=B.

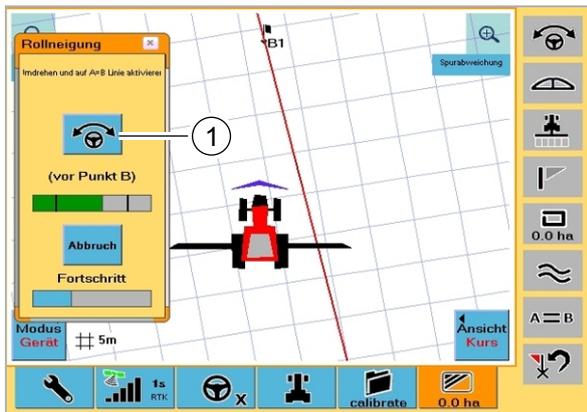


134056-001

84

- Пройти 50 метров по прямой.
- Нажать кнопку (1).

Задается точка B. Линия A=B заложена.



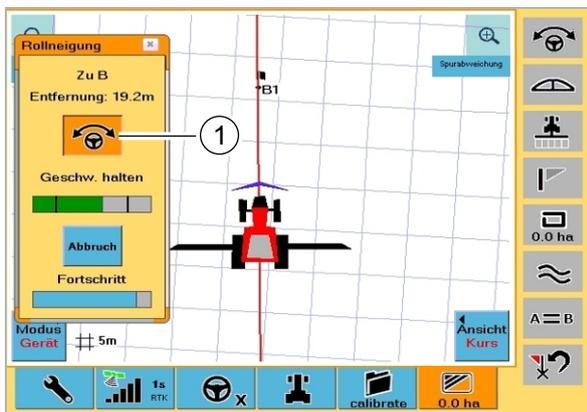
134058-001

### Контрольный прогон 1

Для калибровки системы необходимо пройти по заложённой линии A=B.

- Развернуть машину вручную.
- Двигаться по следу как можно точнее в направлении точки В.
- Активировать проводку по следу, как только будет деблокирована кнопка (1).  
Активирование должно быть выполнено до достижения точки В (кнопка переходит с серого цвета на синий)!

85 Система обеспечивает автоматическое рулевое управление вдоль линии A=B до точки А и по достижении деактивируется.



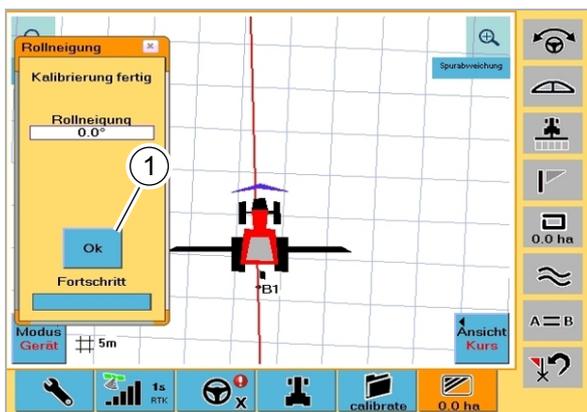
134064-001

### Контрольный прогон 2

Необходимо вновь пройти по линии A=B для обеспечения калибровки системы.

- Развернуть машину вручную.
- Двигаться по следу как можно точнее в направлении точки А.
- Активировать проводку по следу, как только будет деблокирована кнопка (1).  
Активирование должно быть выполнено до достижения точки А!

86 Система обеспечивает автоматическое рулевое управление вдоль линии A=B до точки В и по достижении деактивируется. Калибровка бокового наклона закончена.



134065-001

87

- Подтвердить посредством (1).  
Настройки сохраняются. Калибровка системы рулевого управления закончена.

## 6.3 Первый пуск в эксплуатацию корректурного сигнала

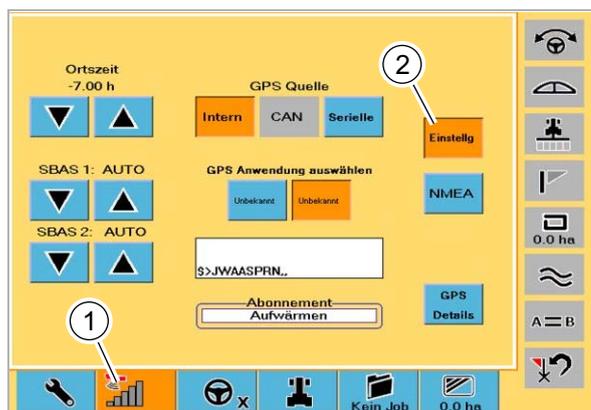
### 6.3.1 EGNOS

Первый пуск в эксплуатацию корректурного сигнала EGNOS.

- Нажать кнопку (1).
- Вызвать меню настроек (2).

Экран переходит на индикацию маски для настроек.

88

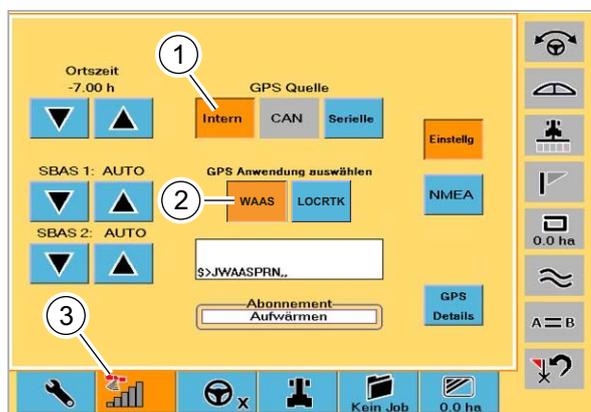


135378-001

Вызвать корректурный сигнал EGNOS:

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

89

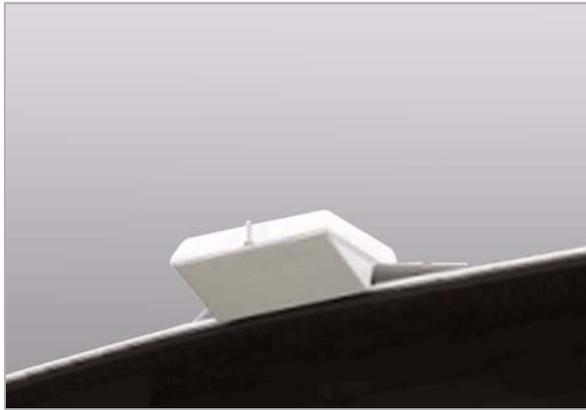


135379-001

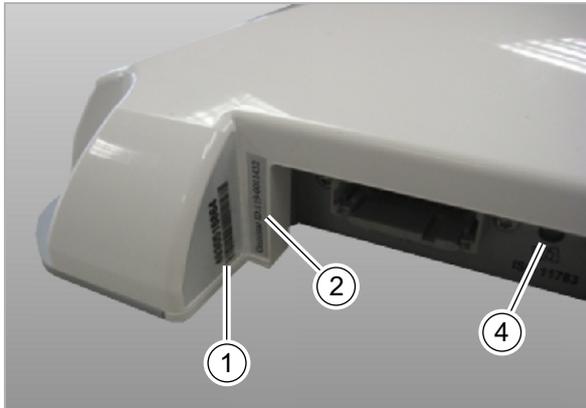
#### Указание!

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

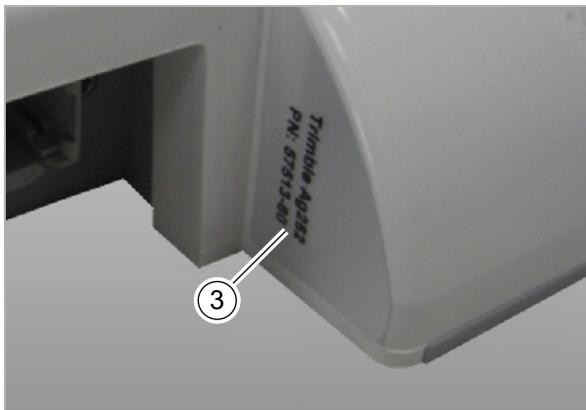
После один раз выполненной первичной инициализации инициализация длится максимум 5 минут. Инициализация закончена, если символ спутника (3) имеет зеленый цвет.



18088-002



135552-001



135549-001

**6.3.2 OMNISTAR HP / XP**

Для первого пуска корректурного сигнала OMNISTAR HP / XP в эксплуатацию (или после окончания лицензионного договора) необходимо вначале заключить (новый) лицензионный договор. Затем в согласованный срок производится активация сигнала.

**Заключить лицензионный договор**

- Запросить формуляр заказа по телефону +49 5241 / 3006 - 4880.
- Заполнить и отправить формуляр заказа, например по факсу. На формуляре заказа должен быть указан серийный номер (1) и идентификационный код приемника Omnistar (2), а также его тип (3).

**Активация OMNISTAR HP / XP**

- Согласовать срок активации корректурного сигнала (согласование срока производится либо на формуляре заказа при заключении лицензионного договора, либо по телефону +49 5241 / 3006 - 4880).
- В согласованный срок переместить машину на открытое место таким образом, чтобы обеспечивался свободный вид на небо. Так как активация производится с помощью спутника с южного направления, то свободный вид на юг является абсолютной необходимостью!
- Включить терминал (приемник должен быть включен).
- Приемник должен оставаться включенным на все время, в течение которого светодиод состояния (4) светится зеленым цветом (может длиться до 1 часа). В течение этого времени допускается движение машины, если непрерывно обеспечивается свободный вид на юг.

Состояние антенны	Состояние светодиодов состояния
Нахождение спутников	мигает оранжевым цветом
Спутник GPS, без активации	светится оранжевым цветом
Инициализация OMNISTAR	мигает зеленым цветом
OMNISTAR, приемник активирован	светится зеленым цветом



### 6.3.3 BASELINE HD

В отношении BASELINE HD речь идет о мобильной передающей установке (мобильная базовая станция), по радио передающей корректные данные на подключенные машины. В отношении эксплуатации радиоустановок действует внутригосударственное право, поэтому для получения радиолицензии необходимо разрешение соответствующего государственного органа / сетевого агентства, в Германии, к примеру, Федерального сетевого агентства. Некоторые страны специально для этой цели (передача корректных данных DGPS) выделяют в сегменте с небольшой передающей мощностью диапазоны частот, не требующие лицензий.



#### Указание!

Соответствующему государственному органу / сетевому агентству заявку на радиолицензию подает пользователь радиоустановки / базовой станции. Эксплуатация радиоустановки / базовой станции без радиолицензии не допускается и может преследоваться в уголовном порядке.

93

Обратитесь в этом отношении к соответствующему государственному органу.

Базовая станция должна быть настроена в соответствии со специальными для каждой страны положениями, касающимися, к примеру, мощности и частоты. Свяжитесь, пожалуйста, с партнером по сбыту фирмы CLAAS.

#### Указание для партнера по сбыту CLAAS:

Для первого пуска станции BASELINE HD в эксплуатацию следует использовать инструкцию для мастерских по GPS PILOT.

#### Настройки на терминале

- Нажать кнопку (1).
- Вызвать меню настроек (2).

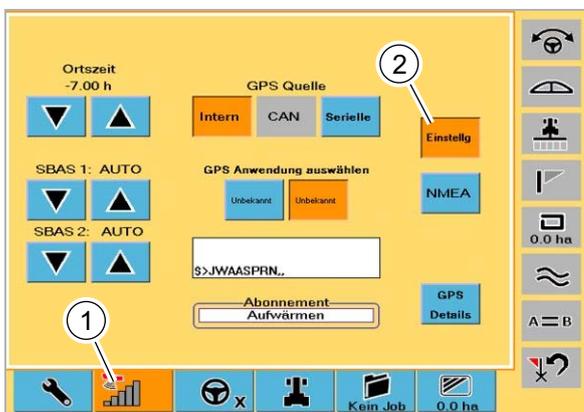
Экран переходит на индикацию маски для настроек.



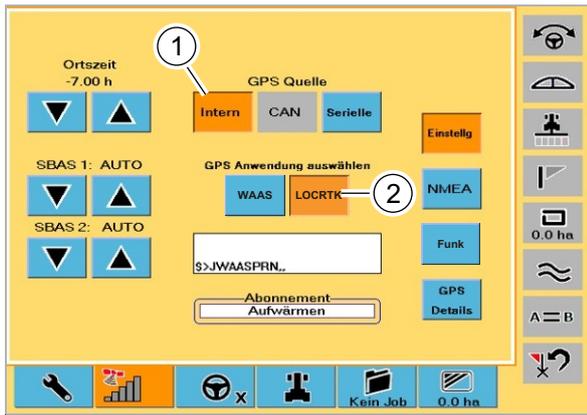
#### Указание!

Для корректного сигнала **BASELINE HD** необходимо на терминале ввести частоту, на которой передает контрольная станция. Частота BASELINE HD указана на передней стороне контрольной станции.

94



135378-001



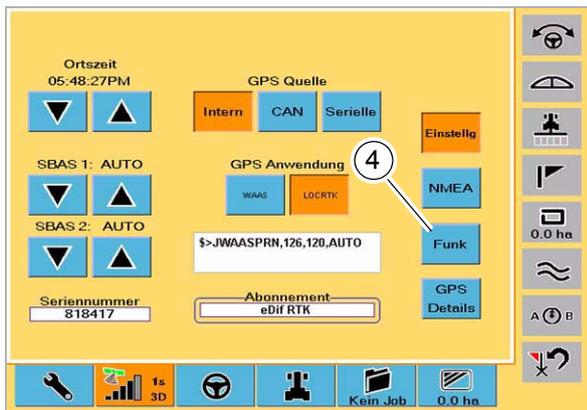
137892-001

95

Выбрать корректный сигнал BASELINE HD:

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

Показывается кнопка радио (4).

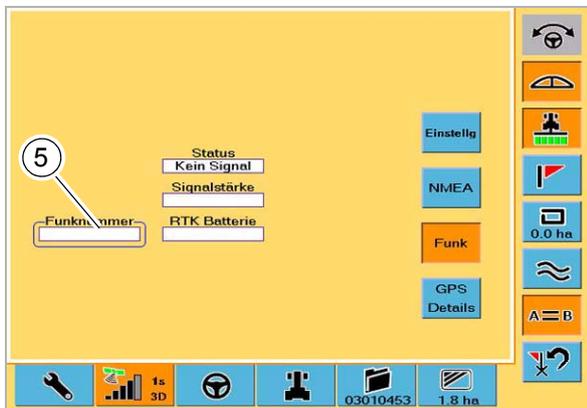


139572-001

96

- Нажать кнопку (4).

Экран переходит на индикацию меню настройки радиочастоты. Возможно имеющаяся связь по радио кратковременно прерывается и через несколько секунд устанавливается снова.

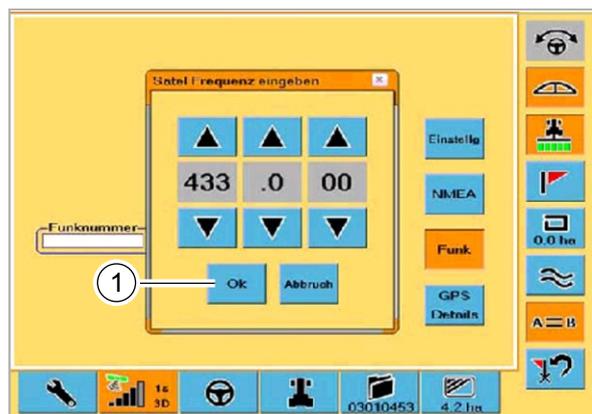


139573-001

97

- Нажать кнопку (5).

Вызывается окно для ввода частоты.



137080-001

98

- Посредством клавиш со стрелками выбрать нужную частоту.
  - Подтвердить посредством (1).
- Введенная частота сохраняется.

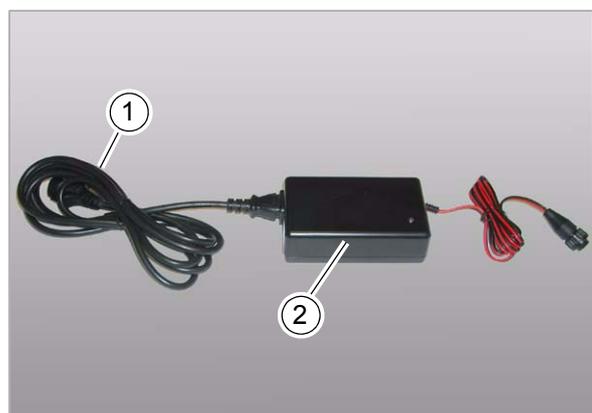
#### Контрольный перечень для первого пуска базовой станции в эксплуатацию

- В случае необходимости зарядить аккумулятор базовой станции.
- В случае необходимости зарегистрировать использование передающего прибора в органах власти соответствующей страны.
- Установить базовую станцию.
  - В случае необходимости обеспечить питание базовой станции от внешней батареи.
- Включить базовую станцию.
- Переставить частоту базовой станции.

#### Привести зарядное устройство в готовность

Зарядное устройство может работать с напряжением от 100 до 240 вольт.

Электропитание из сетевой розетки автоматически опознается зарядным устройством.



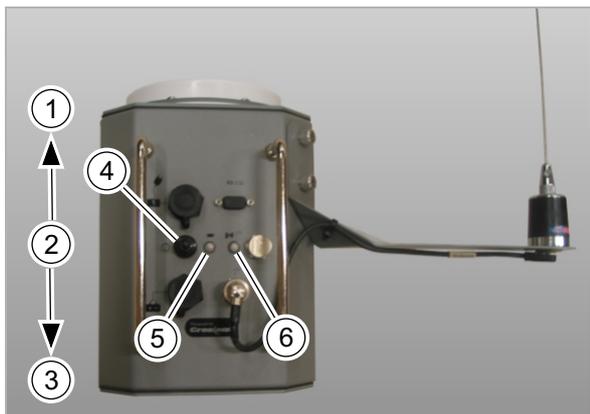
18488-001

99

#### Зарядить батарею базовой станции

Уровень зарядки батареи базовой станции показывается на терминале S3 и на базовой станции (см. изображение ниже).

Длительность работы при полностью заряженной батарее: ок. 18 ч.

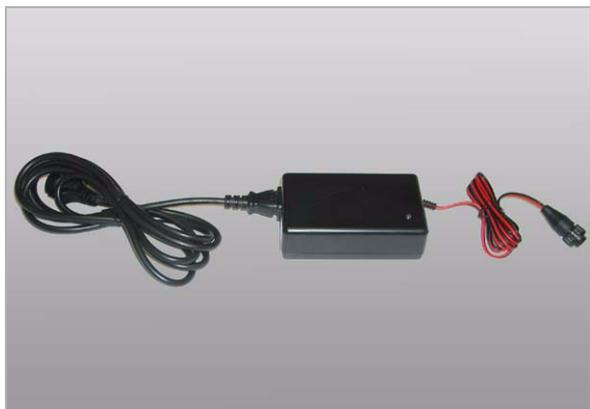


139585-001

Индикация состояния зарядки батареи на базовой станции.

- Если выключатель находится в положении (1) и сигнальная лампа (5) выключена = батарея разряжена.
- Если выключатель находится в положении (1) и сигнальная лампа (5) включена = батарея готова к работе.
- Если выключатель находится в положении (1) и сигнальная лампа (5) мигает = батарея слишком слабая.

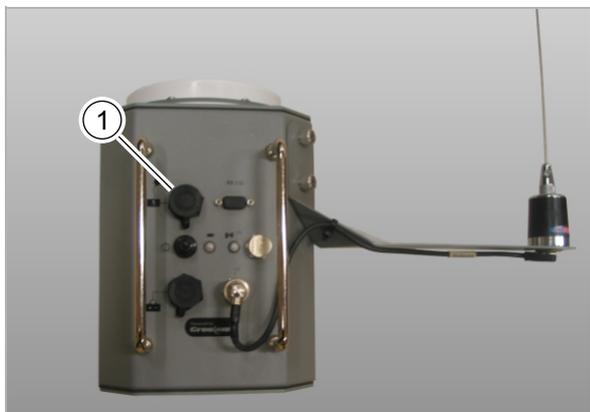
**100** Диапазон времени готовности к работе на базовой станции узнать невозможно.



**101**

Зарядить батарею базовой станции при помощи зарядного устройства.

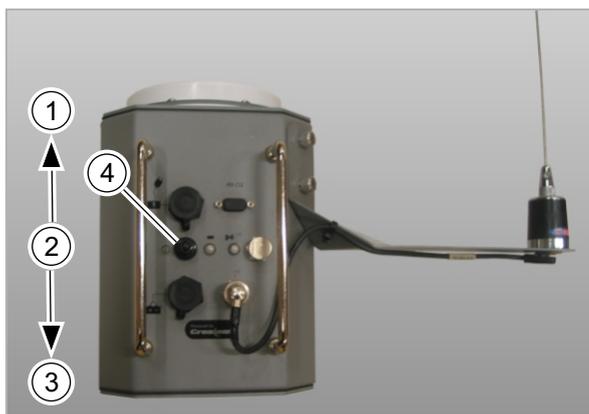
Время зарядки составляет ок. 6 ч.



139586-001

- Вставить штекер зарядного устройства в розетку (1) базовой станции.

**102**



135538-002

103

- Установить выключатель (4) в положении (2) и таким образом выключить базовую станцию.

#### Включить базовую станцию

- Установить выключатель (4) в положении (1) и таким образом включить базовую станцию с внутренней батареей.

Красная контрольная лампа (5) светится.

Примерно через 6 минут загорается зеленая контрольная лампа (6) и сигнализирует готовность к работе.

Примерно через 15 минут обеспечивается окончательная и достаточная точность корректурного сигнала, мигает зеленая контрольная лампа (6). Корректурный сигнал передается лишь, начиная с этого момента времени.

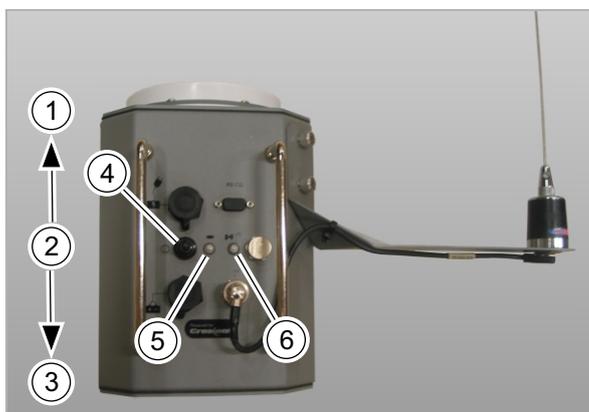
104

#### Питание базовой станции от внешней батареи

Базовая станция может получать питание от внешней батареи (12 Вольт).

Кабель внешнего электропитания (12 Вольт) подсоединяется к розетке (1).

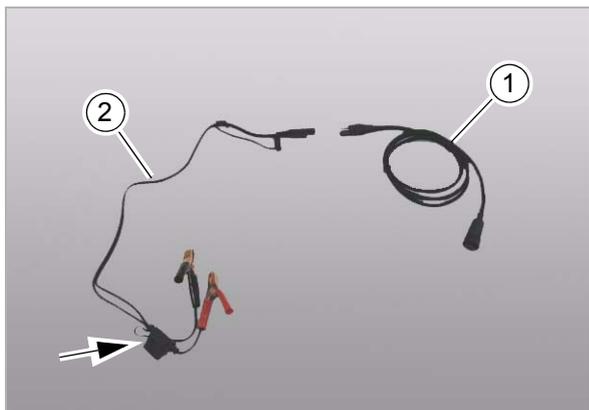
105



135533-001



135541-002



9733-001

**106**

Подсоединить кабель (1) внешнего электропитания (12 Вольт) к базовой станции.

В случае необходимости кабель (2) можно использовать в качестве адаптера.

На кабеле (2) имеется предохранитель (4 Ампера).

**Переставить частоту базовой станции**

Частота в особом случае может быть изменена специализированной мастерской.

Новая частота базовой станции должна быть записана рядом с фирменной табличкой базовой станции.

После изменения частоты базовой станции необходимо настроить частоту на терминале под пунктом меню BASELINE HD.

### 6.3.4 RTK



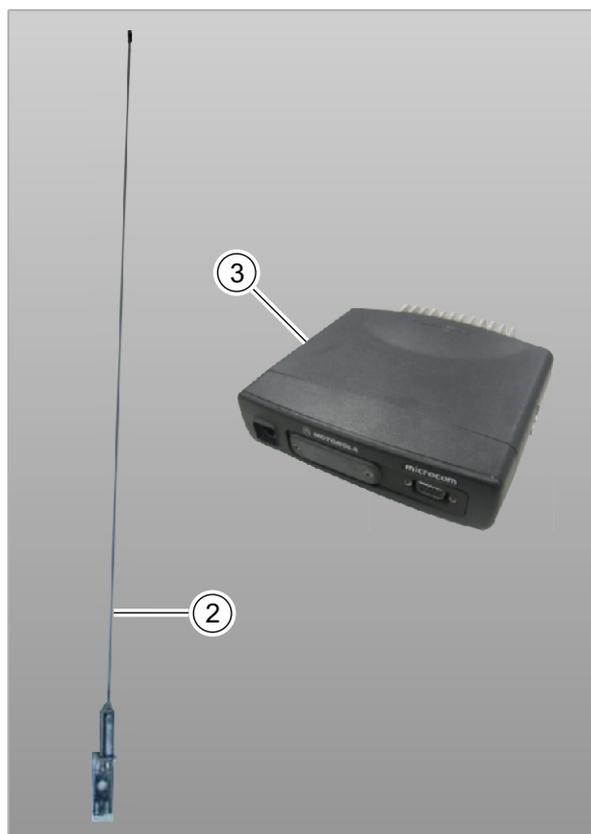
136253-001

107

	Обозначение
1	Антенна GPS
2	Радиоприемная антенна (RTK)
3	Модем Motorola

На машинах RTK необходимо отконфигурировать радиостанцию Motorola. Здесь среди прочего вводятся частоты базовой станции RTK, используемой в позднее. Свяжитесь, пожалуйста, с партнером по сбыту фирмы CLAAS.

**Указание для партнера по сбыту CLAAS:**  
Для первого пуска станции RTK в эксплуатацию следует использовать инструкцию для мастерских по GPS PILOT.



136298-001

108

**6.3.5 RTK NET**



135604-001



136300-001

	Обозначение
1	GPS / антенна GSM
2	Соединительный кабель
3	Модули коммуникации CLAAS (CCM)

**109** На машинах RTK NET необходимо отконфигурировать модуль коммуникации CLAAS (CCM). Здесь среди прочего следует ввести службу мобильной связи, имя пользователя и пароль. Свяжитесь, пожалуйста, с партнером по сбыту фирмы CLAAS.

RTK NET на стороне машины представляет собой платформу, обеспечивающую возможность приема корректурных данных от так называемых сетей RTK по мобильной связи.

Для эксплуатации RTK NET Вам необходима действующая лицензия. Лицензионное соглашение для избранных рынков Вы можете заключить с фирмой CLAAS Agrosystems GmbH & Co. KG. Для этого свяжитесь, пожалуйста, с фирмой:

**110** CLAAS Agrosystems GmbH & Co. KG  
Abteilung Lizenzen  
Am Bäckerkamp 19  
33330 Gütersloh Телефон: +49 (0)5241/ 3006 4880

В качестве альтернативы Вы можете также заключить лицензионное соглашение непосредственно с оферентом сети RTK.

В обоих случаях Вы получаете документы с индивидуальными параметрами доступа / учетной записью пользователя для соответствующей сети RTK. Эти параметры должны быть отконфигурированы в модеме Вашим сервисным партнером CLAAS.

Они должны иметься в распоряжении к сроку пуска в эксплуатацию Вашим торговым партнером. Следите, пожалуйста, за тем, чтобы в распоряжении имелась действительная/активированная SIM-карточка, если только она не является составной частью лицензионного соглашения.

**Указание для партнера по сбыту CLAAS:**  
Для первого пуска системы RTK NET в эксплуатацию следует использовать инструкцию для мастерских по GPS PILOT.



**Указание!**

Служба RTK NET использует линию передачи данных GPRS (мобильный интернет) по мобильной сети для передачи корректурных данных.

Доступность сигнала и характеристику приема невозможно сравнить с речевым каналом (GSM).

## 6.4 Перед каждым пуском в эксплуатацию

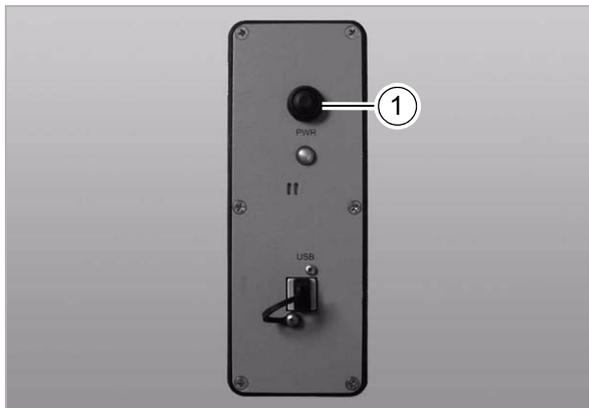
135257-001

### 6.4.1 Что необходимо сделать?

#### Включить терминал

- Нажать выключатель (1).

Запускается терминал. Следует проследить за тем, чтобы на кнопке меню настроек рулевого управления имелся символ "X".



111

#### Переключатель движения в положении движения в поле

- Перевести переключатель движения (4) в положение (3).

После завершения процесса запуска всех конструктивных узлов система готова к движению в поле.

 [Страница 25](#)



135780-001

112

### При корректном сигнале = BASELINE HD

При использовании корректного сигнала BASELINE HD

- Обеспечить электропитание базовой станции (аккумулятор или внешнее электропитание).
- Установить базовую станцию.
- Включить базовую станцию.

 [Страница 105](#)

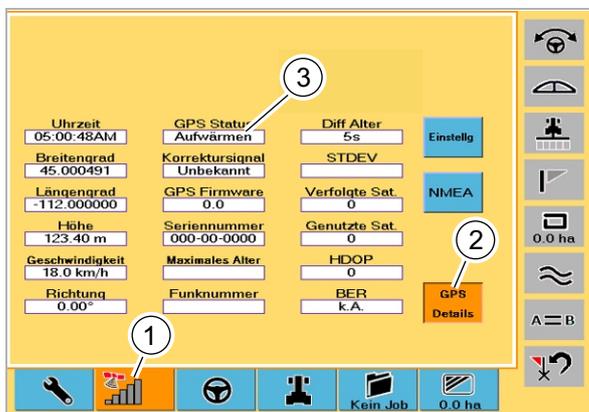


135809-001

113

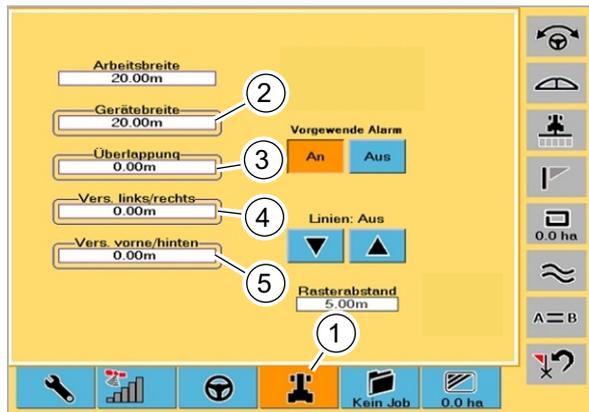
### Состояние GPS = готово к работе

- Нажать кнопку (1).
- Нажать кнопку (2).
- Дождаться, пока под пунктом (3) не будет показываться "готово к работе".



135801-001

114



135803-001

115

### Настройки машины

Выполнить настройки для машины.

- Нажать кнопку (1).
- Ввести ширину навесного орудия (2).
- Ввести пропуск/перекрытие (3).
  - Перекрытие: Заданные следы перекрываются.
  - Пропуск: Между заданными следами остается пропуск.
- Ввести смещение влево / вправо (4).  
Смещение влево / вправо - это расстояние между средней линией транспортного средства и средней линией рабочего орудия.
- Ввести смещение вперед / назад (5).  
Смещение вперед / назад - это расстояние между позицией антенны на транспортном средстве и началом рабочего орудия в направлении движения.

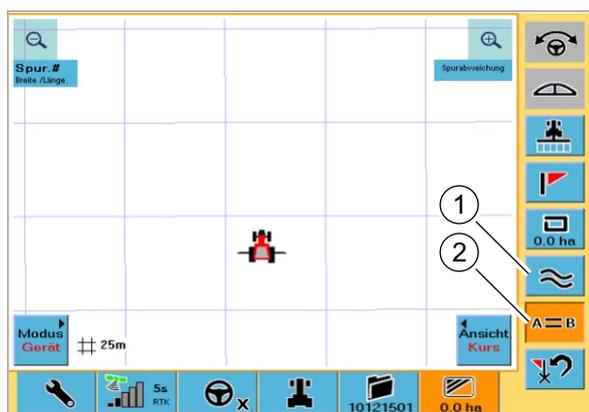


116

### Заложить новый заказ / продолжить заказ

Заложить новый заказ.

- Нажать кнопку (1).
- В случае необходимости заполнить поля ввода данных (2).
- Нажать кнопку (3).

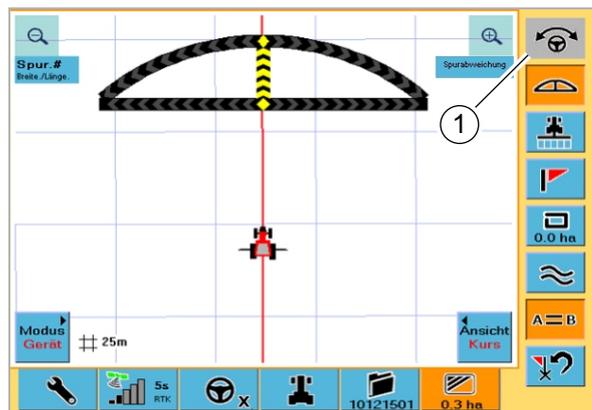


135847-001

117

### Выбрать стратегию движения

- Контурный режим (1)
- Режим A-B (2)
- Круговой след (2)
- Угол A+ (2)

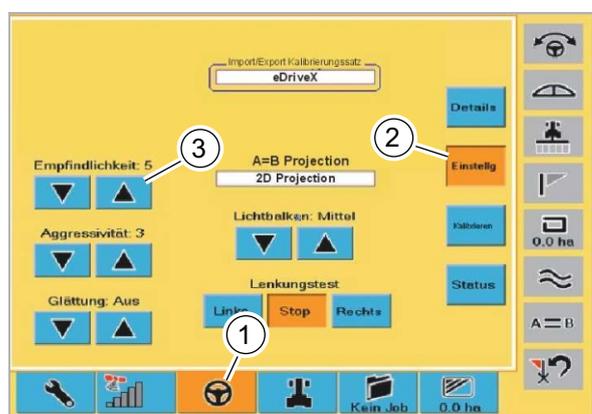


135817-001

118

### Активировать автоматическое управление

- Вручную перейти на заданный след на основе указателя направления рулевого управления.
- Нажать кнопку (1).



135816-001

119

### Настроить чувствительность

Чувствительность регулирует характеристику рулевого управления машиной при автоматической проводке по следу. Оптимальная настройка зависит от машины, навесного орудия и внешних воздействий, например, специфики поля или скорости движения.

1: инертн. / 20: агрессивн.

Рекомендация: 5 - 10

- Нажать кнопку (1).
- Нажать кнопку (2).
- Настроить чувствительность (3).

**Указание!**

Оптимальную чувствительность можно контролировать по показываемому отклонению следа. Если отклонение следа имеет регулярный характер > 10 см, то настройку следует оптимизировать.

## 7 Управление

### 7.1 Общие указания

124670-001

#### 7.1.1 Общие предупреждающие указания

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

98215-001

**ОПАСНО!**

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.

136027-001

**ОПАСНО!**

Вождение машины с системой GPS PILOT.

Опасность получения серьезных травм и даже смерти.

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



**ОПАСНО!**

Внезапные движения машины.

Опасность получения серьезных травм и даже смерти.

- При движении по дорогам выключатель "Движение по дорогам / движение в поле" должен переключен на движение по дорогам.

## 7.2 Базовая станция для BASELINE HD

124671-001

### 7.2.1 Установить базовую станцию

- Учитывать общие предупреждающие указания в начале главы.  [Страница 103](#)

Хорошее качество сигнала и дальность действия обеспечиваются лишь в том случае, если место установки соответствует следующим условиям:

- Базовую станцию по возможности установить в зоне видимости машины.
- Не устанавливать базовую станцию во впадинах или низинах.
- Установить базовую станцию минимум на расстоянии 50 м от препятствия высотой максимум 5 м (дерево, здание).
- Во время работы не изменять положение базовой станции.

Если для рабочего процесса требуется повторное позиционирование, например, во время следующего рабочего дня или при переходе на другое поле, то базовую станцию следует установить повторно. Дождаться готовности базовой станции к работе.

- Не устанавливать базовую станцию вблизи дороги с большим движением.

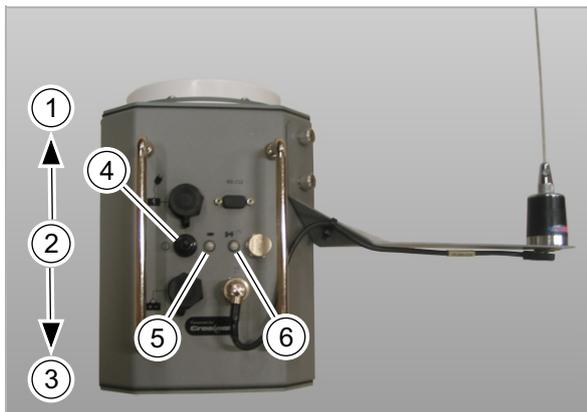
GPS PILOT может без ограничений работать при приведенных условиях и в зависимости от местности с максимальным радиусом до 3 - 5 км вокруг базовой станции.

124672-001

### 7.2.2 Включить базовую станцию

- Учитывать общие предупреждающие указания в начале главы.  [Страница 103](#)

Выключатель (4) имеет три положения:



135533-001

120

№	Обозначение
1	Выключатель вверх: Базовая станция работает с внутренней батареей. Красная контрольная лампа (5) светится.
2	Выключатель посередине: Базовая станция выключена. Красная контрольная лампа (5) выключена.
3	Выключатель вниз: Базовая станция работает с внешней батареей. Красная контрольная лампа (5) светится.

Примерно через 6 минут загорается зеленая контрольная лампа (6) и сигнализирует готовность к работе.

Примерно через 10 минут обеспечивается окончательная и достаточная точность корректурного сигнала, мигает зеленая контрольная лампа (6).



**Указание!**

Батарея во время работы полностью разрядилась.

Базовая станция не готова к передаче, хотя она включена.

- Выключить базовую станцию.
- Зарядить батарею базовой станции.
- Включить базовую станцию.

## 7.3 Движение в поле с системой GPS PILOT

134684-001

### 7.3.1 Менеджмент заказов

- Учитывать общие предупреждающие указания в начале главы.  [Страница 103](#)

#### Заложить новое задание

Имеется две возможности закладки нового задания:

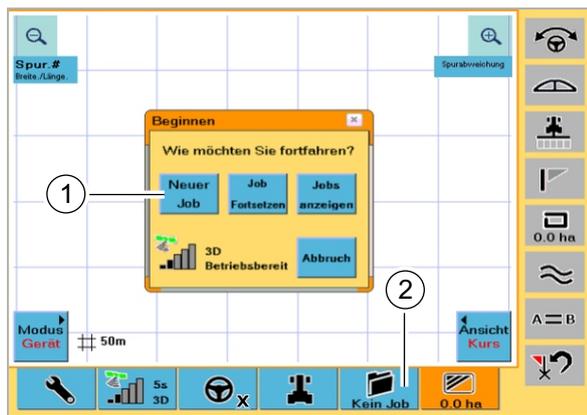
- Через начальное меню (при включении терминала).
- При помощи функции управления заказами.

Дальнейшие проходы не зависят от этих двух возможностей.



#### Указание!

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



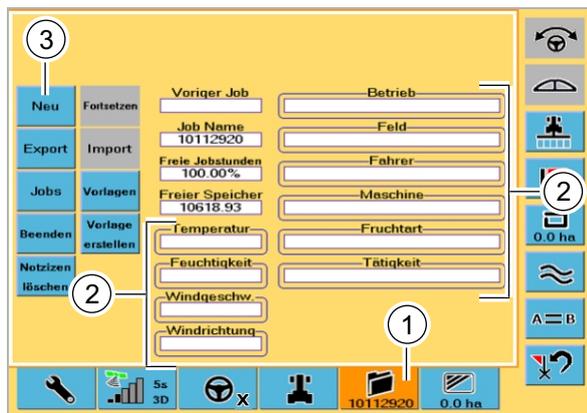
121

134772-001

Заложить новое задание через начальное меню.

- Включить терминал S3.
- Дождаться запуска системы.
- Нажать кнопку (1).

Закладывается новое задание. Номер задания показывается внутри кнопки (2).



122

134650-001

Заложить новое задание через систему управления заказами.

- Нажать кнопку (1).
- В случае необходимости заполнить поля ввода данных (2).
- Нажать кнопку (3).

Закладывается новое задание. Номер задания показывается внутри кнопки (1).

### 7.3.2 Настройки

- Учитывать общие предупреждающие указания в начале главы.  [Страница 103](#)

Приведенные ниже настройки необходимо выполнить, если:

- Установлены другие орудия (ширина орудия).
- Необходимы перекрытия или пропуски между следами (перекрытие / пропуск).
- Используются орудия с боковым смещением (смещение влево / вправо).
- Используются приставки или навесные орудия (смещение вперед / назад).

Настройки оказывают влияние на обработку поля.

#### Настроить ширину орудия

Замерить рабочую ширину навесного орудия.

- Нажать кнопку (1).

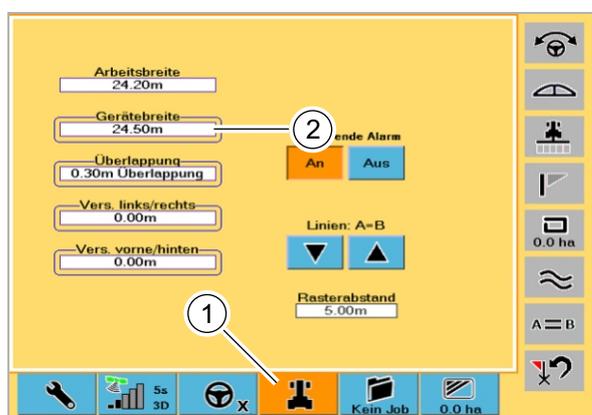
Экран переходит на индикацию настроек машины.

- Задействовать поле ввода (2).

Вызывается окно для регистрации ширины орудия.

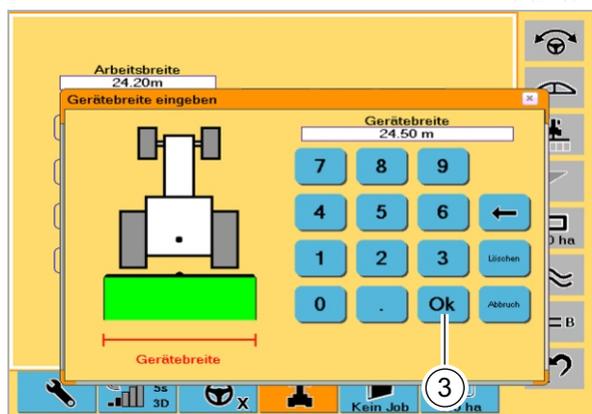
- Ввести ширину орудия с цифрового блока.
- Нажать кнопку (3).

Введенное значение сохраняется.



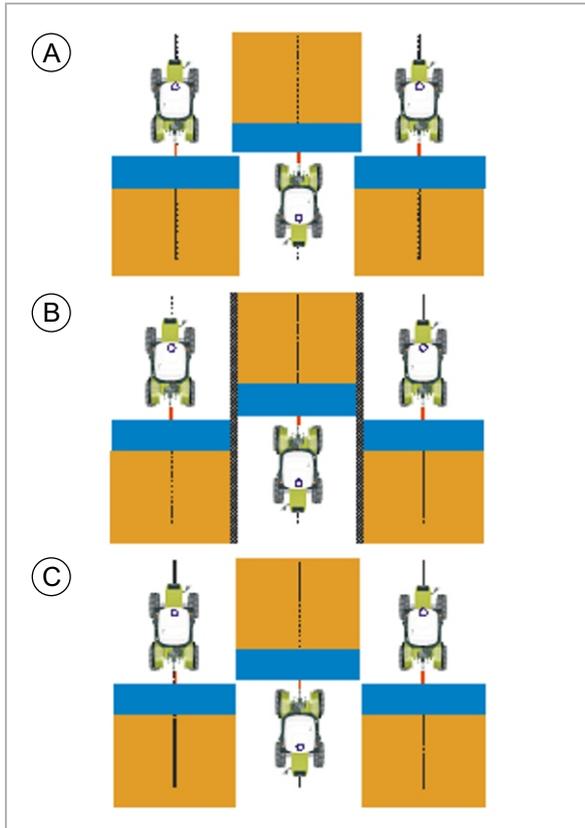
123

134624-001



124

134625-001



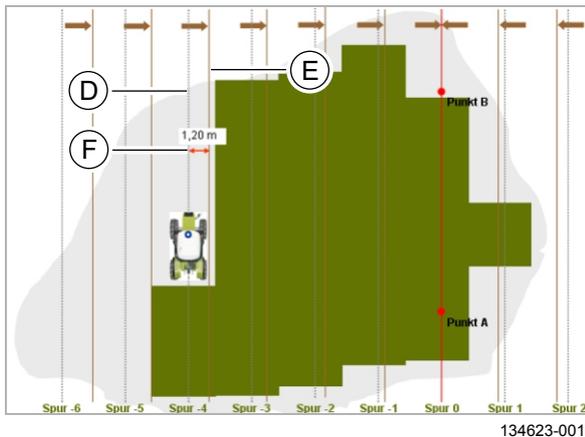
134621-001

125

Если ширина орудия установлена слишком малой, то возникает непреднамеренное перекрытие обрабатываемой площади (A).

Если ширина орудия установлена слишком большой, то возникает непреднамеренный пропуск обрабатываемой площади (B).

Если ширина орудия установлена правильно, то непреднамеренные перекрытие или пропуск между обрабатываемыми площадями (C) не возникают.

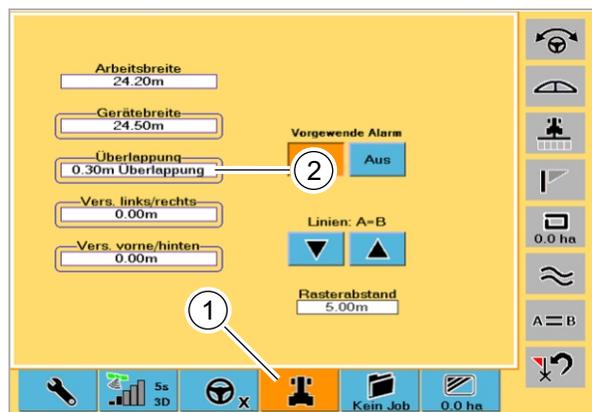


134623-001

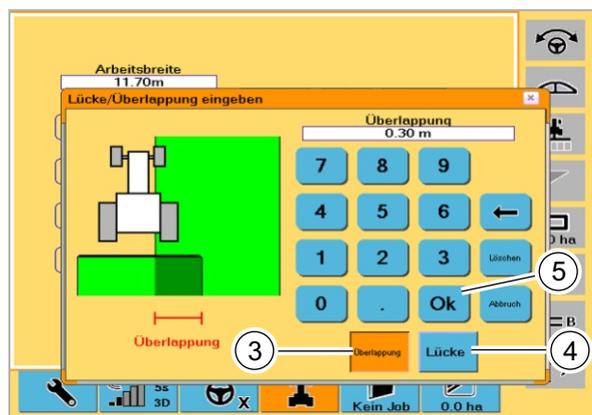
126

**Обязательно обратить внимание:**

Если установленная ширина орудия во время работы в поле изменяется, к примеру, в 4-м следу с 5 м (D) на 4,7 м (E) (то есть уменьшается на 0,3 м), то смещение (F) ведущей линии составляет 1,20 м (след "1" 0,3 м + след "2" 0,3 м + след "3" 0,3 м + следу "4" 0,3 м = 1,2 м)!



134637-001



134639-001

### Настроить перекрытие / пропуск

Рассчитать перекрытие или пропуск между обрабатываемыми площадями.

- Нажать кнопку (1).

Экран переходит на индикацию настроек машины.

- Задействовать поле ввода (2).

Вызывается окно для регистрации перекрытия / пропуска.

- Нажать кнопку (3) для перекрытия или кнопку (4) для пропуска.

127

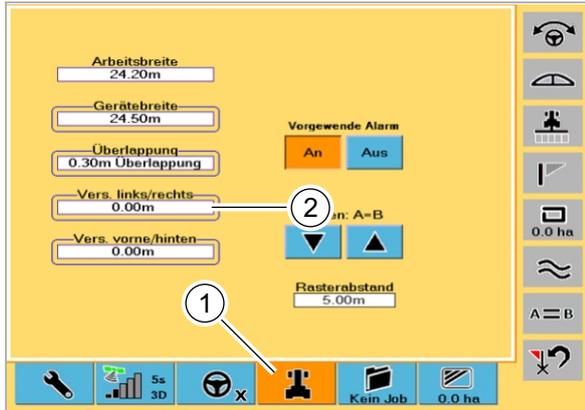
Изображение поля на машине изменяется для пропуска или перекрытия.

- Ввести с цифрового блока значение для перекрытия / пропуска.

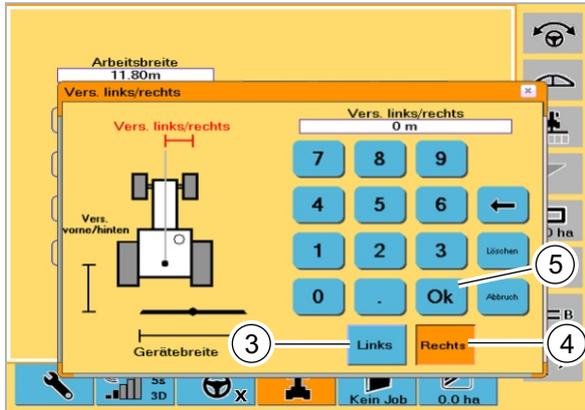
- Подтвердить выбор посредством (5).

Введенное значение сохраняется.

128



134627-001



134629-001

129

### Настроить смещения влево / вправо

Смещение влево / вправо - это расстояние между средней линией транспортного средства и средней линией рабочего орудия.

Замерить расстояние между серединой транспортного средства и серединой рабочего орудия.

- Нажать кнопку (1).

Экран переходит на индикацию настроек машины.

- Задействовать поле ввода (2).

Вызывается окно для регистрации смещения.

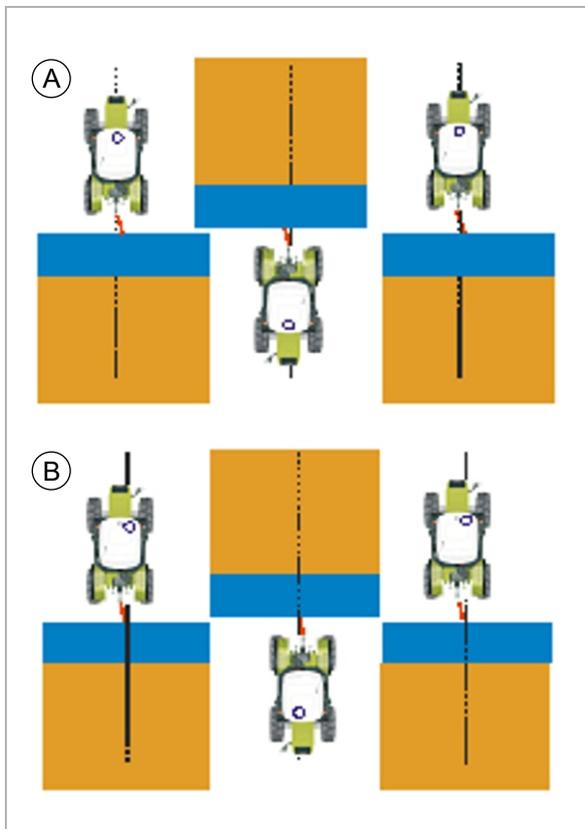
- Нажать кнопку (3) для смещения влево или кнопку (4) для смещения вправо.

- Ввести смещение с цифрового блока.

- Подтвердить выбор посредством (5).

Введенное значение сохраняется.

130

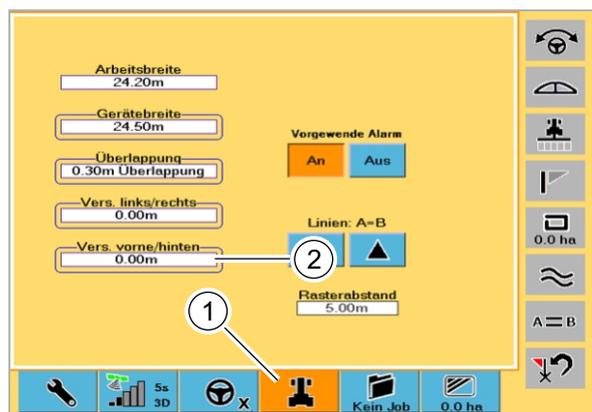


134626-001

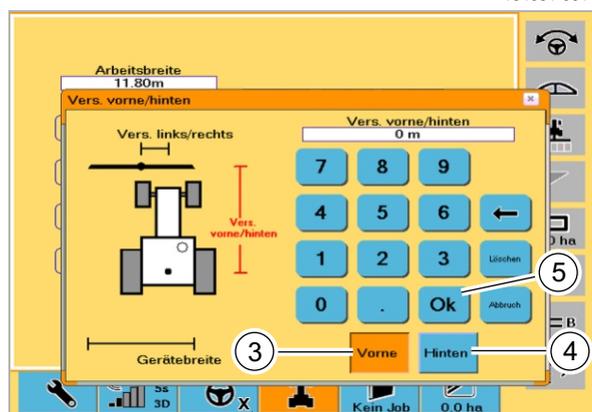
131

Если смещение не вводится или вводится неправильное смещение, то на одной стороне имеет место перекрытие, а на другой - пропуск между обрабатываемыми площадями (A).

При вводе правильного смещения не возникает ни перекрытие, ни пропуск между обрабатываемыми площадями (B).



134631-001



134635-001

### Настроить смещение вперед / назад

Смещение вперед / назад - это расстояние между задним мостом и началом рабочего орудия в направлении движения.

Замерить расстояние между серединой заднего моста и началом рабочего орудия в направлении движения.

- Нажать кнопку (1).

Экран переходит на индикацию настроек машины.

- Задействовать поле ввода (2).

Вызывается окно для регистрации смещения.

- Нажать кнопку (3) для смещения вперед или кнопку (4) для смещения назад.
- Ввести смещение с цифрового блока.
- Подтвердить выбор посредством (5).

Введенное значение сохраняется.

132

133

### 7.3.3 Обзор видов движения в поле

- Учитывать общие предупреждающие указания в начале главы.  [Страница 103](#)

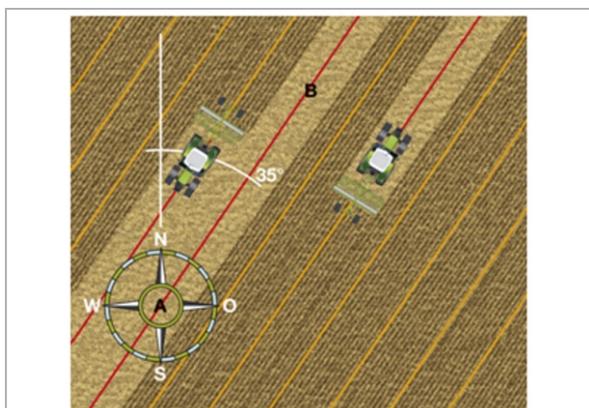


134681-001

134

#### Проводка по прямой линии

Проводка по прямой линии используется для движения по прямым, параллельным следам. В этом режиме работы Вы либо протоколируете начальный проход (линию A=B), либо направляетесь вдоль уже выполненного ранее прохода (линии A=B).  [Страница 115](#)



134705-001

135

#### Проводка по прямой линии с углом

Проводка по прямой линии с углом обычно используется для движения по полям на двух или нескольких машинах.  [Страница 119](#)

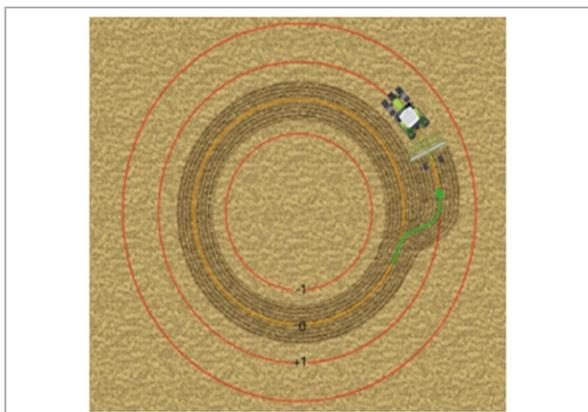


134679-001

136

#### Проводка по контурной линии

Проводка по контурной линии обычно используется для обработки краев или доработки границ участков или других контуров. В этом режиме работы Вы либо протоколируете начальный проход, либо направляетесь вдоль уже выполненного ранее прохода.  [Страница 123](#)



134680-001

137

### Проводка по кругообразной линии

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. 👁 [Страница 126](#)

### 7.3.4 Использование проводки по прямой линии

- Учитывать общие предупреждающие указания в начале главы.  [Страница 103](#)

---

#### Закладка следа движения А-В

Имеются следующие три возможности закладки следа движения А-В:

- Задать точки А и В.
- Задать точки А и В и затем изучить новую точку В.
- Задать точку А + изучить угол (угол АВ).
- Выбрать одну возможность и выполнить (см. следующую главу).

Вы можете настроить первый след движения А-В вдоль прямой границы поля или разделить поле прямым следом и работать от него в обе стороны.

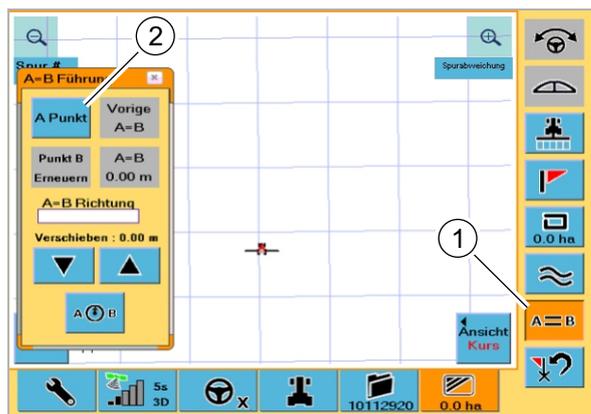
---

#### Задать точки А и В

Эту возможность можно использовать, если:

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

Недостаток: Движение по первому следу вручную может выполняться только неточно.



138

– Вручную подвести машину к заданному следу (A).

– Нажать кнопку (1).

Открывается окно **Проводка A=B**.

– Нажать кнопку (2).

Кнопка переходит к **точке B**.

Точка A отображается на экране черным флажком и порядковым номером.

– Вручную проехать по требующемуся прямому заданному следу (B) до конца поля (C).

– Нажать кнопку (3).

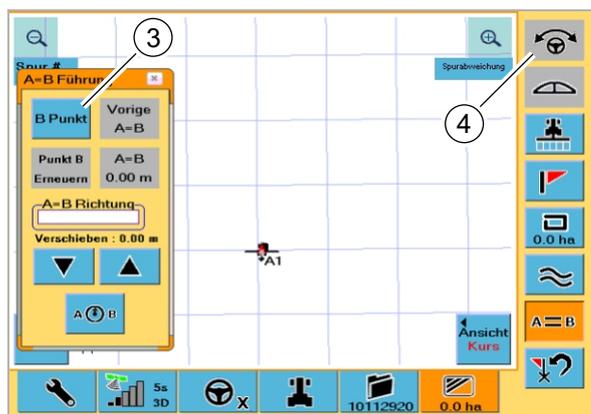
Точка B отображается на экране черным флажком и порядковым номером. Параллельные следы закладываются на рабочем расстоянии (D) и показываются на мониторе в виде линий.

– Вручную перейти на новый след.

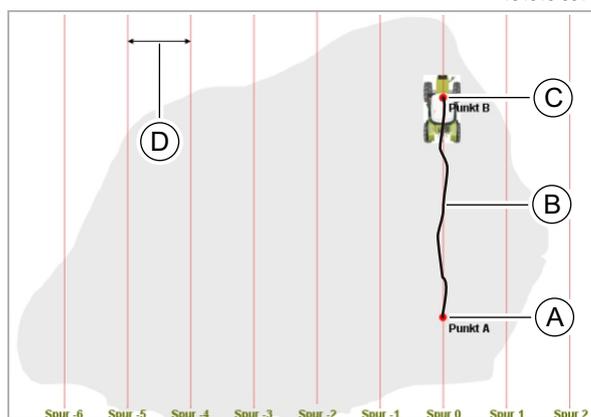
– Двигаться по следу с системой GPS PILOT.

- Нажать кнопку (4).

Машина движется параллельно заложенному следу движения A-B.



139



140

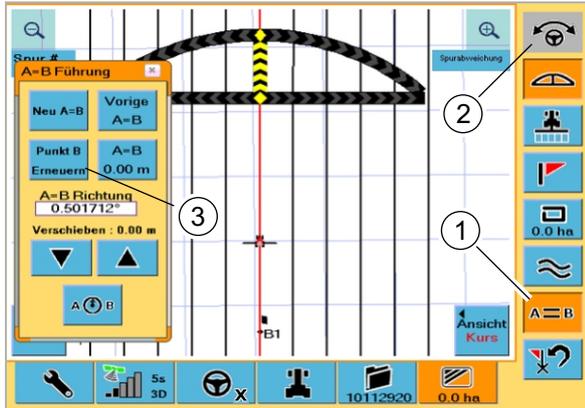
134609-001

**Задать точки А и В и затем изучить новую точку В**

Эту возможность можно использовать, если:

- Имеется длинное поле.
- Подход к пункту (В) не может быть произведен в зоне видимости.
- GPS PILOT должен автоматически пройти длинный участок между точкой В и новой точкой В.

Преимущество: точное движение по участку между точкой В и новой точкой В.



134614-001

141

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

Открывается окно **Проводка А=В**.

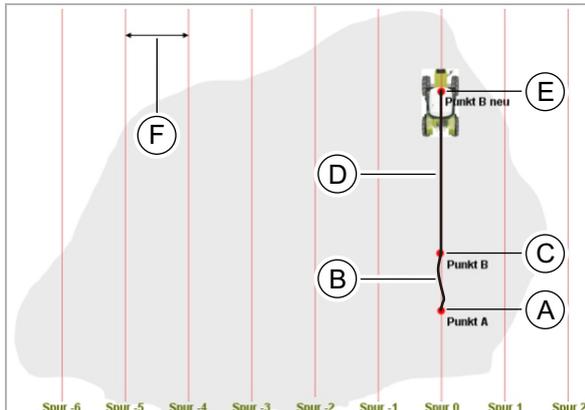
- Определить точку А (А) (см. предыдущую главу).
- Вручную пройти 30 - 40 м по требующемуся прямому заданному следу (В).
- Определить точку В (С) (см. предыдущую главу).
- Следовать заложенному следу дальше до конца поля (D).

Двигаться по следу с системой GPS PILOT.

- Нажать кнопку (2).
- В конце следа нажать кнопку (3) (E). Если отклонение во время или в конце рабочего пути слишком большое, вручную перейти на оптимальный новый след).

Кнопка В определяется вновь. Параллельные следы закладываются на рабочем расстоянии (F) и показываются на мониторе в виде линий.

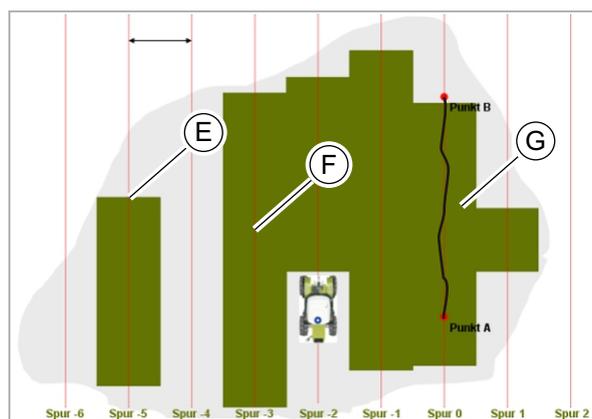
- Вручную перейти на новый след.
- Включить GPS PILOT путем нажатия кнопки (2).



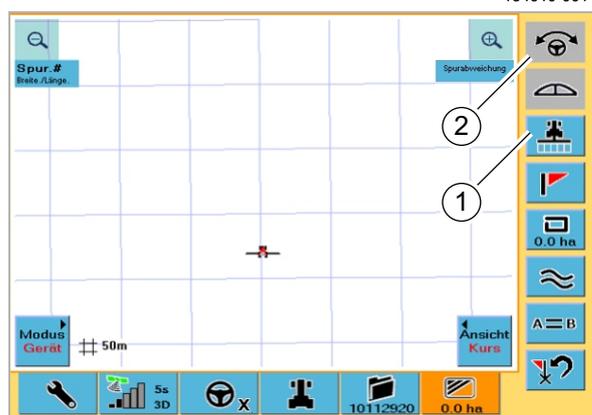
134611-001

142

GPS PILOT показывает измененную проводку по следу или при автоматическом рулевом управлении ведет машину вдоль измененной линии А=В.



134610-001



134950-001

143

### Выполнение остальных проходов

- Перевести машину на любой след.
- Перевести навесные орудия в рабочее положение.
- Нажать кнопку (1).
- Двигаться по следу с системой GPS PILOT.
  - Нажать кнопку (2).

Отработанная площадь отображается на экране 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.

- В случае необходимости заложить грядки.
- Отработать грядки.

144

### Режим переключения

Вы можете при необходимости переходить с проводки по прямой линии на проводку по контурной линии и наоборот. При втором переключении на проводку по прямой линии Вам следует выбрать, хотите ли Вы двигаться по предыдущей линии A=B или задать новую линию.

### Нумерация проходов

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

### Задать точку A + изучить угол (угол АВ)

Эту возможность можно использовать, если:

- Удобная и быстрая функция "Точка A + угол" является альтернативой к функции "Точки A и B + точка B вновь".
- Указан угол и несколько машин намерены двигаться под одним углом.

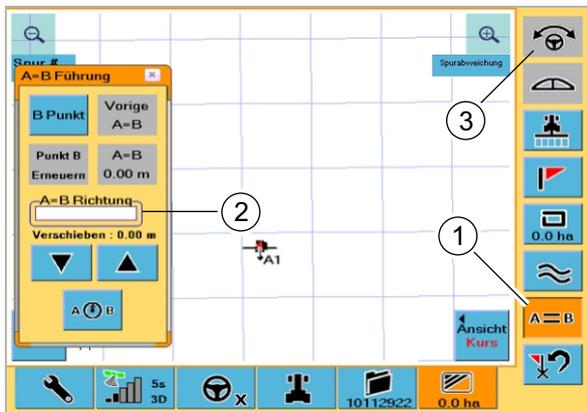
Вы можете на первой машине заложить начальный проход (линия A=B). Вторая машина и каждая последующая машина затем вводятся в соседний след и путем проводки по прямой линии под углом настраиваются параллельно первой машине.

98934-001

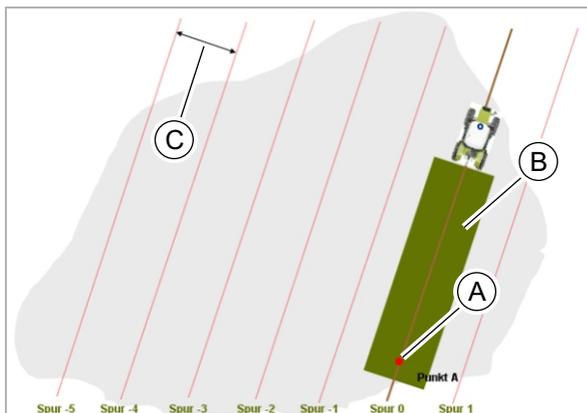


#### Указание!

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



134605-001



134602-001

Вручную подвести машину к заданному следу или вручную подвести машину точно к следующему заданному следу первой машины (A).

Указание: номера следов первой и второй машины отличаются друг от друга на +/-1.

- Перевести навесное орудие в рабочее положение.
- Вести машину по прямой.
- Нажать кнопку (1).

Открывается окно **Проводка A=B**.

- 145
- Нажать кнопку точки A.
  - Нажать кнопку (2).

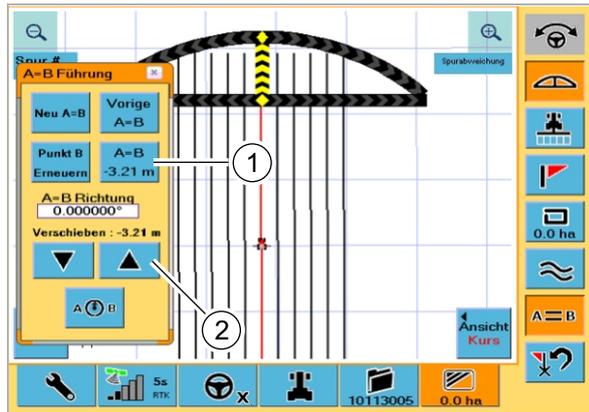
Открывается окно ввода.

- Ввести изменение направления и подтвердить.  
Проводка по прямой линии закладывается по пункту A + направление.

- Двигаться по следу с системой GPS PILOT.
  - Нажать кнопку (3).
- GPS PILOT ведет машину.

146





134620-001

148

### Сместить линии A=B

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 корректурного 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 GPS PILOT)

- Смещение линий A=B путем нажатия клавиш со стрелками (2) в окне проводки A=B.

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

#### Возможность 2: Перемещение на новую позицию машины

- Нажать кнопку (1).
- Смещение показывается на кнопке A=B 0.00 м (например, 1.50 м).

Линия A=B смещается на новую позицию машины.

98233-001



#### Указание!

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

### Вызвать точки возврата и подойти к ним

Эту возможность можно использовать для возврата к точкам A, B или другим помеченным точкам.

- Нажать кнопку (1).

Открывается окно **Точки возврата**.

- Выбрать метку (2), например синюю метку.
- Нажать кнопку (3).

Производится загрузка метки. **Направления действия рулевого управления** показывается на мониторе.

- Следовать указываемому действию рулевого управления до достижения точки.

На указателе показывается название метки (4), направление (5) и расстояние машины до метки (6).

149

Точка найдена.

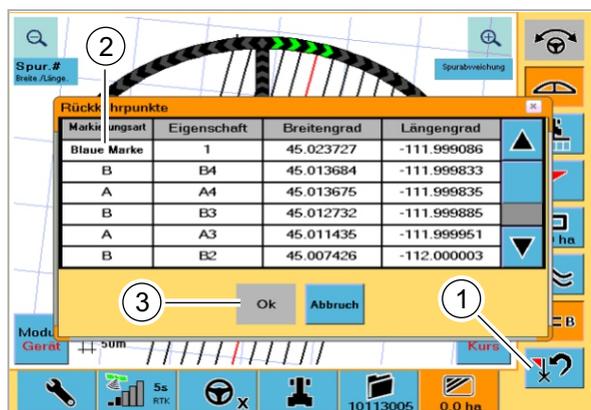
### Указание!



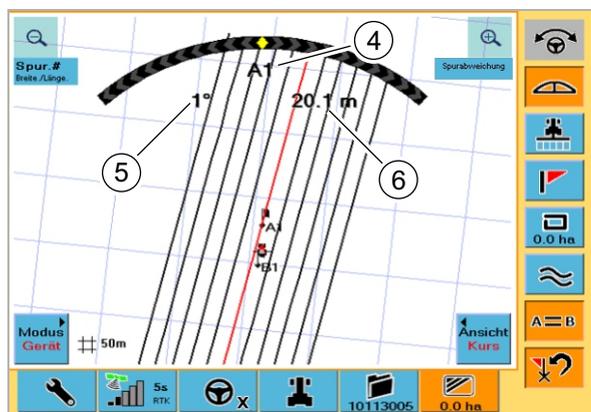
Автоматический возврат к выбранной точке не возможен.

- Двигаться к точке вручную.

150

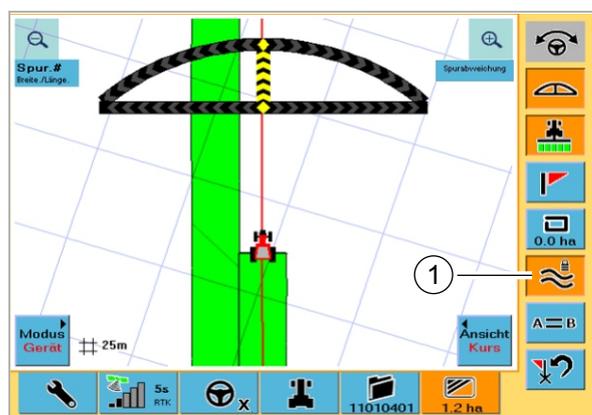


134660-001



134661-001





136824-001

153

### Режим переключения

Вы можете в любое время переходить с проводки по прямой линии на проводку по контурной линии и наоборот. Если Вы переключаете с прямой линии на контурную, то GPS PILOT ведет Вас вдоль любого, ранее пройденного следа.

### Функция замка

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

- Нажать кнопку (1) первый раз.

Контурный режим активирован.

- Нажать кнопку (1) второй раз.

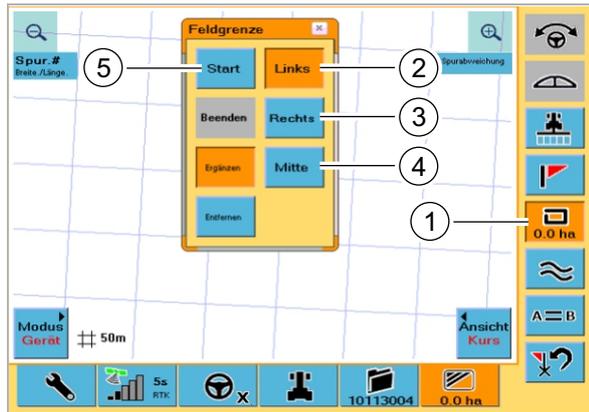
Функция замка активирована.

- Нажать кнопку (1) третий раз.

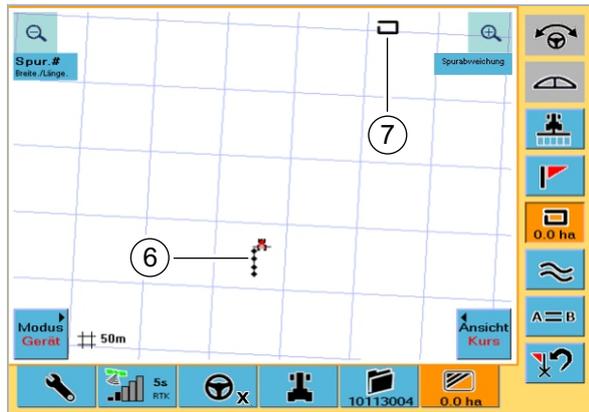
Функция замка деактивирована.

- **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.



134645-001



134646-001



134642-001

### Счетчик площади

Счетчик площади рассчитывает площадь поля. Ее можно сравнить с зарегистрированной площадью после обработки.

- Вручную подвести машину к краю поля (A).
- Нажать кнопку (1).

Открывается окно **Граница поля**.

- Нажать кнопку (2), если край поля находится слева от машины.

или

- Нажать кнопку (3), если край поля находится справа от машины.

154

или

- Нажать кнопку (4), если край поля находится посередине под машиной.
- Нажать кнопку (5).

Запускается запись границы поля.

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

Край поля записывается и отображается на мониторе в виде пунктирной линии (6). Во время записи вверху справа мигает указатель счетчика площади (7). При повторном подходе к начальной точке записанный край поля замыкается и на кнопке (1) размер обойденного поля.

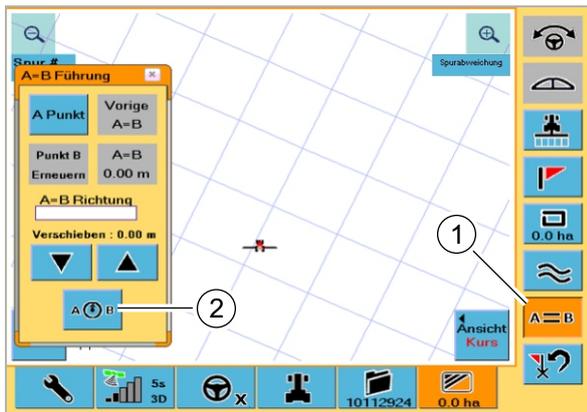
155

156

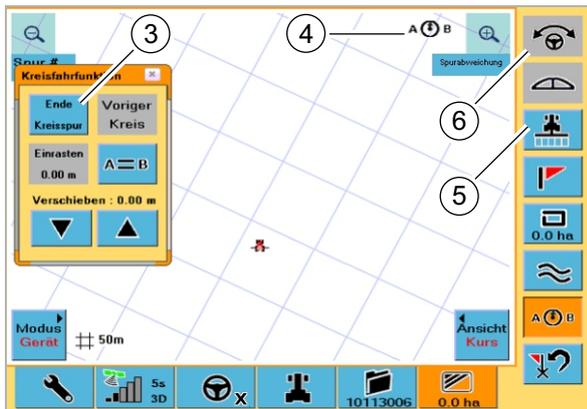
### **7.3.6 Использование проводки по кругообразной линии**

- Учитывать общие предупреждающие указания в начале главы "Работа".  [Страница 103](#)

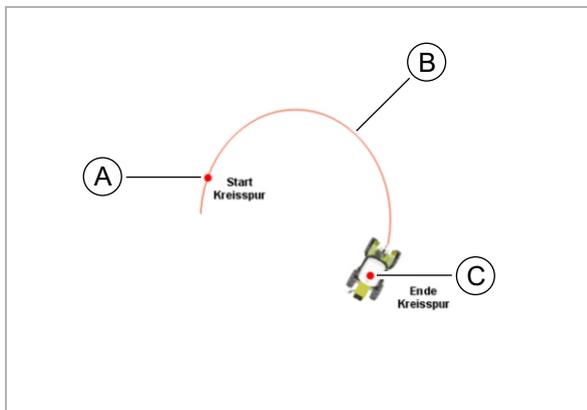
Вы можете настроить первый след (0) вдоль кругообразного следа и работать от него в обе стороны. Все другие проходы будут выполняться на равномерном расстоянии настроенной рабочей ширины относительно первого следа.



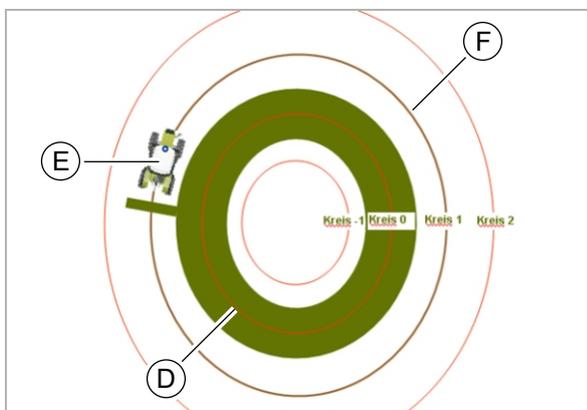
134656-001



134658-001



134654-001



134655-001

### Выполнение начального прохода

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

Открывается окно **Проводка A=B**.

- Нажать кнопку (2).

Окно **Проводка A=B** переходит в окно **Функция движения по кругу**.

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

157

На экране справа сверху мигает указатель круговой линии (4).

- Повторно нажать кнопку (3) (C).

Закладываются параллельные кругообразные следы.

- Перевести навесное орудие в рабочее положение.
- Нажать кнопку (5).
- Двигаться по следу с системой GPS PILOT.
- Нажать кнопку (6).

158

Отработанная площадь отображается на экране зеленым цветом.

### Выполнение нового прохода

- Вручную перевести машину в соседний след (E).
- Двигаться по следу с системой GPS PILOT (F).
- Нажать кнопку (6).

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

159

### Нумерация проходов

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

160

## 8 Неисправность и устранение

### 8.1 Общие указания

124659-001

#### 8.1.1 Общие предупреждающие указания

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

136027-001



#### ОПАСНО!

Вождение машины с системой GPS PILOT.

Опасность получения серьезных травм и даже смерти.

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

51138-001



#### ОПАСНО!

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.

136074-001



#### ОПАСНО!

Внезапные движения машины.

Опасность получения серьезных травм и даже смерти.

- При движении по дорогам выключатель "Движение по дорогам / движение в поле" должен переключен на движение по дорогам.

## 8.2 Ошибки и мероприятия

135891-001

### 8.2.1 Ошибочный первичный пуск в эксплуатацию (после инсталляции)

Неисправность	Описание неисправности	Возможная причина	Мероприятие
Нет возможности юстировки рулевого управления	При воздействии на юстировку рулевого управления поворот управляемых колес отсутствует или ограниченный	Ошибочная команда управления Load Sensing	Проверить монтаж (все выводы + функция линии управления) клапана Load Sensing
		Ошибочный монтаж напорной и обратной линий	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Проверить функцию напорной и обратной линий</li> <li>– Проверить инсталляцию напорной и обратной линий на клапане рулевого управления (возможно, что перепутаны выводы)</li> </ul>

135652-001

### 8.2.2 Ошибочный запуск системы

Неисправность	Описание неисправности	Возможная причина	Мероприятие
Терминал не запускается	Светодиод питания (левая сторона) не светится ни красным, ни желтым цветом	Отсутствует электропитание	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Проверить предохранитель на главном кабельном жгуте</li> <li>– Проверить штекерные соединения на терминале</li> <li>– Проверить батарею / источник напряжения</li> <li>– Проверить подключение к батарее / источнику напряжения</li> </ul>
Навигационный прибор не запускается	Светодиода на навигационном приборе не светятся	Отсутствует электропитание	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Проверить предохранитель на главном кабельном жгуте</li> <li>– Проверить штекерные соединения на навигационном приборе</li> <li>– Проверить батарею / источник напряжения</li> <li>– Проверить подключение к батарее / источнику напряжения</li> <li>– Проверить штекерные соединения на блоке управления клапаном</li> </ul>

Неисправность	Описание неисправности	Возможная причина	Мероприятие
Навигационный прибор не запускается (устройство безопасности движения*)	На терминале на кнопке настроек рулевого управления не показывается символ <b>X</b>	Переключатель движения в положении 1	Перевести переключатель движения в положение 2 (в положении 2 напряжение подается только на навигационный прибор)
Навигационный прибор запускается с неисправностью (устройство безопасности движения*)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– На терминале на кнопке настроек рулевого управления показывается символ <b>X</b> и мигает красный восклицательный знак (предупреждение)</li> <li>– Светодиод состояния на навигационном приборе мигает оранжевым цветом</li> </ul>	Переключатель движения в положении 2	Перевести переключатель движения в положение 3 (в положении 3 напряжение подается на навигационный прибор и на блок управления клапаном)
<p>*) Переключатель движения служит в качестве защитного переключателя (устройства безопасности движения) для предотвращения непреднамеренного включения автоматической системы управления при движении по дорогам. <b>При движении по дорогам переключатель движения должен находиться в положении 1 или 2!</b></p>			

135670-001

### 8.2.3 Ошибочный сигнал GPS

Неисправность	Описание неисправности	Возможная причина	Мероприятие
сигнал GPS отсутствует	Указатель используемых спутников показывает < 5 спутников	Инициализация еще не закончена	Ждать (при первичном пуске в эксплуатацию инициализация может длиться до 30 минут)
		Затенение антенны	Разместить антенну на свободном месте (свободный обзор 360°)
		Неисправный контакт разъема "антенна - антенный кабель" или "терминал - антенный кабель"	Обеспечить надежное соединение

**8.2.4 Ошибочный корректурный сигнал EGNOS**

Неисправность	Описание неисправности	Возможная причина	Мероприятие
Корректурный сигнал отсутствует или ограниченный	Разница возраста > 10 сек. или 0 сек.	Неисправный контакт разъема "антенна - антенный кабель" или "терминал - антенный кабель"	Обеспечить надежное соединение "антенна -> терминал"
		Неправильно выбран источник GPS	В меню информации о состоянии GPS под пунктом настроек выбрать источник GPS "внутренний"
		Неправильно выбрано приложение GPS	В меню информации о состоянии GPS под пунктом настроек выбрать приложение GPS "WAAS"
		Связь со спутником EGNOS прервана вследствие затенения	Устранить затенение или обеспечить свободный обзор в южном направлении (спутник EGNOS передает из южного направления)
		Инициализация еще не закончена	Ждать (при первичном пуске в эксплуатацию инициализация может длиться до 30 минут)
		Спутник EGNOS не передает сигналы	В меню информации о состоянии GPS под пунктом настроек вручную изменить настройку SBAS1 и SBAS2 (120, 124 или 126 - это обозначения для 3-х имеющихся в распоряжении спутников EGNOS)

### 8.2.5 Ошибочный корректурный сигнал BASELINE HD

Неисправность	Описание неисправности	Возможная причина	Мероприятие
Состояние GPS не переходит на состояние готовности к работе	Разница возраста > 0 сек.	Неправильная настройка частоты на терминале	Предпринять настройку частоты  <a href="#">Страница 92</a>
	Разница возраста > 10 сек. или 0 сек.	Отсутствует связь антенны Rover или она отключена, символ состояния на узле Rover не светится (непрерывная красная индикация состояния = напряжение питания в порядке)	Проверить штекерное соединение на узле Rover, проверить штекер L-Diff на терминале
	Разница возраста > 10 сек. или 0 сек.	Неправильно выбран источник GPS	В меню информации о состоянии GPS под пунктом настроек выбрать источник GPS "внутренний"
	Разница возраста > 10 сек. или 0 сек.	Неправильно выбрано приложение GPS	В меню информации о состоянии GPS под пунктом настроек выбрать приложение GPS "LOC RTK"
	Разница возраста > 2 сек.	Ограниченная связь со станцией Baseline	Уменьшить расстояние между трактором и станцией Baseline
	Индикация значения STDEV > 0,3 м	Инициализация еще не закончена	Ждать (инициализация длится минимум 10 минут при длительной разнице возраста < 3 секунд)
	Индикация значения STDEV > 0,05 м уже более 20-и минут	Ограниченная связь со станцией Baseline	Уменьшить расстояние между трактором и станцией Baseline
		Неблагоприятная позиция станции Baseline	Оптимизировать позицию (обеспечить отсутствие движений (например, автомобилей) в радиусе 100 м и отсутствие препятствий, например, деревьев)

**8.2.6 Ошибочный корректурный сигнал OMNISTAR HP / XP**

Неисправность	Описание неисправности	Возможная причина	Мероприятие
Корректурный сигнал отсутствует	Разница возраста > 20 сек., желтый спутник на индикаторе экрана	Спутник DGPS затенен	Переместить машину в другое место, необходим свободный вид на юг!
	Разница возраста > 20 сек., желтый спутник на индикаторе экрана	Инициализация еще не закончена	Ждать (при первичном пуске в эксплуатацию инициализация может длиться до 30 минут)
	Разница возраста > 20 сек. Вначале зеленый, через 5 минут желтый спутник	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Не снята блокировка приемника</li> <li>– Истекла лицензия</li> </ul>	Продлить лицензию, активировать приемник

**8.2.7 Ошибочный корректурный сигнал RTK**

Неисправность	Описание неисправности	Возможная причина	Мероприятие
Отсутствует коррекция RTK	Указатель "Информация о состоянии GPS" показывает 5 незаполненных штрихов. Прием корректурный данных RTK отсутствует. Состояние подогрева GPS --> прием корректурных данных отсутствует	Машина вне дальности действия стационарной станции RTK или в зоне с отсутствием связи	Переместить машину в другую позицию
		Установлена неправильная частота	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Выбрать правильную частоту посредством клавиш станции на клавиатуре радиомодема</li> <li>– Проверить расстояние до базы посредством функции AgRemote</li> <li>– Поручить партнеру по сбыту CLAAS установить правильную частоту</li> </ul>
		Радиостанция не работает	Проверить электропитание. Неисправность генератора? (пульсирующее напряжение)
		Неисправное соединение с радиоантенной	Проверить штекерные соединения и кабель к антенне
		Радиоантенна повреждена или сложена	Визуальная проверка радиоантенны
		Радиостанция неисправна	Поручить сервисной службе CLAAS проверить функцию радиостанции

Неисправность	Описание неисправности	Возможная причина	Мероприятие
		<ul style="list-style-type: none"> <li>– На радиостанции настроен неправильный ключ</li> <li>– Выбрана неправильная базовая станция RTK</li> </ul>	Поручить сервисной службе CLAAS проверить настройку радиостанции
		Колебания напряжения бортовой сети	Мешает дополнительный потребитель (например, внешний холодильный бокс)
		Стационарная станция RTK отключена	В случае необходимости поручить сервисной службе CLAAS проверить функцию стационарной станции
Пропуски сигнала RTK, зависящие от направления	Указатель "Информация о состоянии GPS" показывает 5 незаполненных штрихов. Состояние подогрева GPS --> прием корректурных данных отсутствует --> в одном направлении движения	Проблесковый маячок, другие радиоантенны или узлы, установленные на крыше кабины, односторонним образом экранируют сигнал	Поднять радиоантенну выше, сложить или снять установленные узлы
Клавиатура радиостанции без функции	Светодиоды на клавиатуре остаются темными, выдача шумов отсутствует	Плохой контакт кабельного соединения, радиостанция не работает (см. выше)	Проверить штекерное соединение на клавиатуре/радиостанции, перезапуск радиостанции

**8.2.8 Ошибочный корректурный сигнал RTK NET**

Неисправность	Описание неисправности	Возможная причина	Мероприятие
Отсутствует коррекция RTK NET	Указатель "Информация о состоянии GPS" показывает 5 незаполненных штрихов. Отсутствует прием корректурных данных RTK. Локализовать неисправность при помощи светодиодов на модуле коммуникатора CLAAS.  <a href="#">Страница 18</a>	Отсутствует электропитание, светодиод "ВКЛ." не светится.	Проверить электропитание, штекерные соединения и кабели
		Отсутствует прием мобильной сети (GPRS), светодиод "GSM" светится постоянно или выключен.	Вывести машину из зоны без приема. Ячейка мобильной сети возможно перегружена. В случае необходимости подождать несколько минут. Проверить правильный монтаж антенны мобильной сети и исправность кабеля. Поручить мастерской проверить настройку конфигурации мобильной сети --> Использовать заводскую инструкцию по GPS PILOT.
		SIM-карточке не вложена или вложена неправильно	Проверить правильность инсталляции SIM-карточки
		Активирован код PIN на SIM-карточке	Деактивировать опрос кода PIN на SIM-карточке --> Использовать мобильный телефон

Неисправность	Описание неисправности	Возможная причина	Мероприятие
		SIM-карточка еще не активирована, при вызове телефонного номера SIM-карточки --> Сообщение "Неизвестный номер"	Вложить SIM-карточку в мобильный телефон и проверить, имеется ли прием мобильной сети! --> В случае необходимости поручить службе мобильной связи активировать SIM-карточку!
		Светодиод "GPS" не светится.	Поручить мастерской проверить настройку конфигурации модема и приемника GPS --> Использовать заводскую инструкцию по GPS PILOT.
		Светодиоды "GSM" и "GPS" мигают, но коррекция RTK NET отсутствует	Поручить мастерской проверить настройку конфигурации сети RTK --> Использовать заводскую инструкцию по GPS PILOT.

135702-001

### 8.2.9 Неисправности при активировании автоматической системы рулевого управления

Неисправность	Описание неисправности	Возможная причина	Мероприятие
Устройство безопасности движения	<ul style="list-style-type: none"> <li>– На кнопке настроек рулевого управления показывается символ <b>X</b></li> <li>– Светодиод состояния на навигационном приборе мигает оранжевым цветом</li> <li>– Зеленый светодиод: Состояние на блоке управления клапаном выкл.</li> </ul>	Не активирован контакт сиденья	Проверить контактный выключатель сиденья

Неисправность	Описание неисправности	Возможная причина	Мероприятие
Нет возможности закладки линий А-В	Весь блок выключателей на экране движения не активирован (серый)	Задание не заложено	Запустить задание
Активирование системы рулевого управления в контурном режиме не возможно	GPS PILOT не активируется	Активирование системы рулевого управления в контурном режиме возможно лишь в том случае, если референтный след обработан -> отображается зеленым цветом	Активировать обработку площади
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Мигающий восклицательный знак (предупреждение) на терминале в кнопке настроек рулевого управления</li> <li>- В меню настройки рулевого управления / калибровки не все калибровочные кнопки окрашены в синий цвет -&gt; не завершено</li> </ul>	Ошибочная калибровка	Выполнить калибровку

135711-001

**8.2.10 Неисправность при деактивировании автоматического рулевого управления**

Неисправность	Описание неисправности	Возможная причина	Мероприятие
Автоматическое рулевое управление не деактивируется	При воздействии на рулевое управление пилот GPS не деактивируется	Функция датчика вращения	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Проверить расстояние между индуктивным датчиком и магнитом - расстояние не должно превышать 5 мм</li> <li>- Проверить контакт разъема на индуктивном датчике</li> </ul>

### 8.2.11 Ошибка при проводке по следу

Неисправность	Описание неисправности	Возможная причина	Мероприятие
Машина не движется с примыканием	Постоянное отклонение от соседнего следа - отклонения в обоих направлениях движения одинаковы	Неправильная рабочая ширина - значения слишком велики / малы	Подогнать ширину орудия и/или перекрытие
	Постоянное отклонение от соседнего следа - отклонения в обоих направлениях движения различны	Антенна GPS	Проверить позицию антенны
		Неправильное смещение влево / вправо	Проверить смещение влево / вправо и подогнать
		ошибочная калибровка	Выполнить калибровку
Отклонение следа слишком большое	Указатель отклонения следа (на экране движения вверх справа) показывает большое отклонение	Выбрана неправильная чувствительность	Подогнать чувствительность (меню настроек рулевого управления / настройки)
	Указатель отклонения следа (на экране движения вверх справа) показывает большое отклонение	Неправильная калибровка	Вновь выучить калибровку (см. главу первого пуска в эксплуатацию)
	Индикация значения STDEV > 30 см	Недостаточное качество корректирующего сигнала	Не поддается влиянию пользователя
Управляемость со сбоями	Управляемость слишком медленная или быстрая	Неправильная настройка агрессивности	Подогнать агрессивность (меню настроек рулевого управления / настройки)

136090-001

### 8.2.12 Мигающие коды неисправности блока управления клапаном

Мигающий код	Возможная причина	Мероприятие
21	Сенсор угла поворота колес вне рабочего диапазона.	Настроить сенсор, предельное значение макс. 4750.
21	Сенсор угла поворота колес вне рабочего диапазона.	Настроить сенсор, предельное значение мин. 250.
23	Неисправно / прервано электропитание.	Проверить линии питания, в случае необходимости заменить.
24	Левая катушка клапана не подключена или замкнута накоротко.	Присоединить штекер клапана слева или произвести замену.

Мигающий код	Возможная причина	Мероприятие
25	Правая катушка клапана не подключена или замкнута накоротко.	Присоединить штекер клапана справа или произвести замену.
26	Катушка управления (Enable) не подключена или замкнута накоротко.	Присоединить штекер клапана "Enable" или произвести замену.
27/28	Связь по шине CAN прервана.	Проверить связь с навигационным прибором (ECU) по шине CAN.
29	Необходим повторный пуск.	Вновь запустить навигационный прибор, в случае необходимости заменить.

## 9 Техническое обслуживание

### 9.1 Общие указания

124700-001

#### 9.1.1 Общие предупреждающие указания

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

168-001



#### **ОПАСНО!**

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.

## 9.2 Электрооборудование / электроника

124701-001

### 9.2.1 Батарея

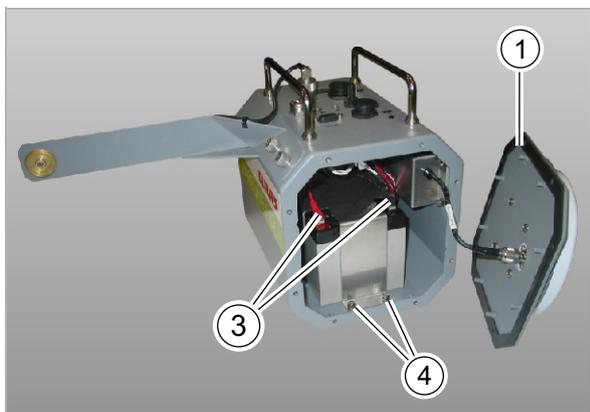
- Перед зимним хранением базовой станции следует зарядить батарею и подзаряжать ее каждые 6 недель.

Температура хранения: - 20°C до + 20°C



135937-001

161



137227-001

162

### 9.2.2 Снять / установить батарею базовой станции

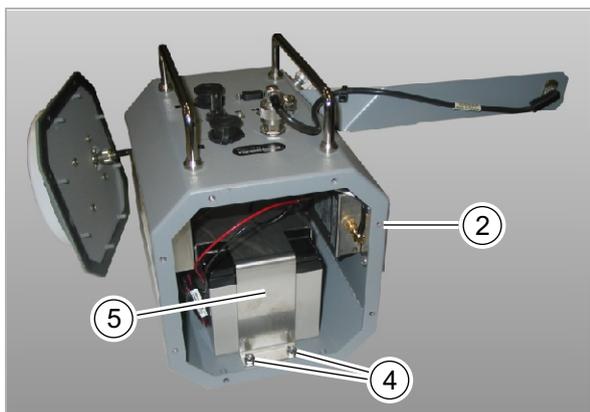
124702-001

Снять батарею.

- Открутить крышку (1) и днище (2).
- Отсоединить штекер (3).
- Открутить гайки (4).
- Вынуть держатель (5) и батарею.

Установить батарею.

- Вставить батарею и держатель (5).
- Прикрутить держатель (5) винтами (4).
- Присоединить штекер (3). **Обращать внимание на полярность.**
- Прикрутить крышку (1) и днище (2).



137226-001

163

## 9.3 Указания по техническому обслуживанию

136086-001

### 9.3.1 Интервалы технического обслуживания

- Подробная информация о работах технического обслуживания приводится дальше в настоящей главе. 

Работы по техническому обслуживанию		Сроки технического обслуживания в часах работы							
		все				ежедневно	раз в месяц	раз в году	при необходимости
		15	100	200	500				
<b>Электронные компоненты</b>									
Окружение штекеров на отдельных антеннах	очистить								•
Герметичность входов всех кабелей системы рулевого управления в кабину	проверить						•		
Снятие натяжения всех штекерных соединений	проверить						•		
<b>Сенсор угла поворота колес</b>									
Окружение сенсора угла поворота колес	очистить								•
Затяжка зажимного хомутка сенсора угла поворота колес на поршневом штоке цилиндра рулевого управления (имеется не на всех машинах)	проверить		•						
Функция механической части на сенсоре угла поворота колес	проверить		•						
<b>Гидравлика</b>									
Окружение и штекер клапана рулевого управления	очистить			•					•
Герметичность всех гидравлических резьбовых соединений	проверить					•			
Затяжка всех резьбовых соединений	проверить				•			•	
<b>Станция Baseline</b>									
Проверить степень зарядки аккумулятора	проверить	•							
Избегать хранения при слишком низкой температуре	проверить								•
<b>Стационарная станция RTK и повторитель</b>									
Проверить функцию электропитания	проверить					•			
При отключении стационарной станции RTK (например, на зиму) выключить систему бесперебойного электропитания и избегать хранения при слишком низких температурах	проверить								•

## 10 Вывод из эксплуатации и утилизация

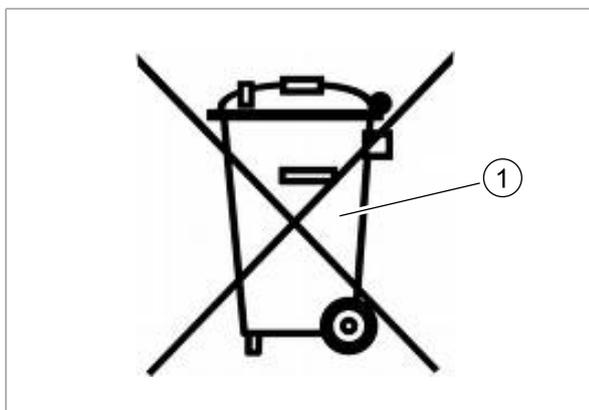
### 10.1 Общие указания

120770-004

#### 10.1.1 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.

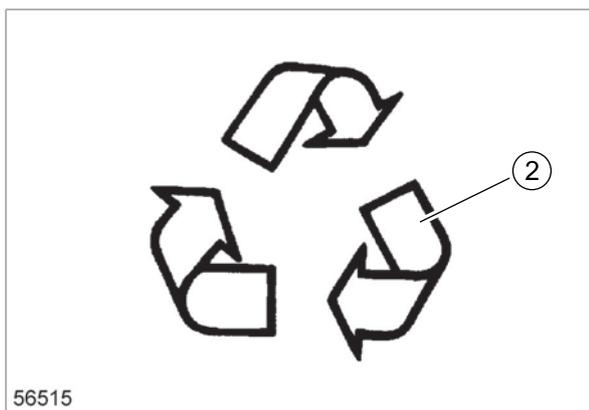
Эксплуатационные материалы в машине требуют специальной утилизации, не допускается их попадание в окружающую среду. Дополнительную информацию относительно утилизации можно получить у соответствующих местных органов власти, в специализированной мастерской CLAAS или у сервисной службы CLAAS.



124657-002

164

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



56515

124658-002

165

- 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, помеченные с указанием материала, например, PP TV 20, использовать вторично, передавать в места вторичного использования и не смешивать с бытовым мусором.
- Старые батареи, содержащие вредные материалы, следует отдавать обратно поставщику, утилизировать надлежащим образом или сдавать в место сбора. Старые батареи не относятся к бытовому мусору.
- Эксплуатационные материалы, такие как масло, гидравлическая жидкость, тормозная жидкость или топливо, требуют обращения как специальные отходы, их следует утилизировать надлежащим образом.
- Утилизацию хладагента поручать только специализированным фирмам, имеющим квалифицированный персонал и необходимое техническое оснащение. Ни в коем случае не допускать попадания хладагента в атмосферу. Утилизацию хладагента поручать специализированной мастерской CLAAS. Соблюдать предписания конкретной страны.
- Соблюдать предписания соответствующих местных органов власти.

# 11 Заявление о соответствии ЕС

## 11.1 GPS PILOT - B80

135623-001

### 11.1.1 Заявление о соответствии ЕС

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

Мы, **CLAAS Agrosystems GmbH & Co. KG**  
**Bäckerkamp 19, 33330 Gütersloh**

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

#### **B80 - GPS/S3 - GPS PILOT**

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

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: **Dr. J. Möller, CLAAS Agrosystems GmbH & Co. KG, D-33330 Gütersloh**



Технический менеджмент  
(Dr. J. Möller)



Менеджмент производства  
(Dr. D. Röhrich)

Gütersloh, 12.23.2010

## 12 Специальные термины и сокращения

### 12.1 GPS PILOT

135993-001

#### 12.1.1 Сокращения

Сокращение	Описание
ANT	Антенна
бар	бар (единица давления)
CAN	Шина Controller-Area-Network
ок.	примерно, около
CCM	CLAAS Communication Modul (Модуль коммуникации CLAAS)
см	сантиметр
DIN	Немецкий институт стандартизации
ECU	Electronic Control Unit
EG	Европейское сообщество
EN	Европейский стандарт
Идент. № транспортного средства	Идентификационный номер транспортного средства
г	грамм
GPS	Global Positioning System
GSI	Ground Speed Interface
GSM	Global Standard for Mobile Communications
ч.	Часы
ISO	Международная организация по стандартизации
кг	Килограмм
KGaA mbH	Коммандитное акционерное общество с ограниченной ответственностью
кГц	Килогерц
кПа	Килопаскаль
км	Километр
км/ч	километров в час
LOCRTK	Local Real Time Kinematic
L-DIF	Local Difference Signal
м	Метр
МГц	Мегагерц
мм	миллиметр
NET	Сеть
Нм	ньютон на метр
NMEA	National Marine Electronics Association
фунт на квадратный дюйм	round per square inch (фунтов на квадратный дюйм)

Сокращение	Описание
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
W	ватт
WAS	Сенсор Wheel Angle
например	например
%	Процент
°C	Градус Цельсия (единица температуры)

# ИНДЕКС

## В

BASELINE	
Индикация связи .....	63
BASELINE HD .....	100
Базовая станция	
включить .....	94, 105
внешнее питание .....	94
загрузить .....	92
Зарядное устройство .....	92
Первый пуск в эксплуатацию .....	92
переставить частоту .....	95
Снять батарею .....	141
Установить батарею .....	141
Ввести частоту .....	91
Настройки на терминале .....	90
Первый пуск в эксплуатацию .....	90
Техническое обслуживание батареи .....	141
BASELINE ID .....	45
BASLINE	
Степень зарядки аккумулятора .....	63

## С

CCM .....	18
Описание светодиодов .....	19

## Е

EGNOS	
Первый пуск в эксплуатацию .....	88

## Г

GPS PILOT	
активировать / деактивировать .....	64, 102
Версия .....	31
Достоверность программного обеспечения ..	31
GPS PILOT BASELINE HD	
Обзор .....	13
GPS PILOT EGNOS	
Обзор .....	11
GPS PILOT OmniSTAR	
Обзор .....	12
GPS PILOT RTK	
Обзор .....	14
GPS PILOT RTK NET	
Обзор .....	15

## Н

NMEA	
настроить последовательный интерфейс .....	43

## О

OMNISTAR HP / XP	
Первый пуск в эксплуатацию .....	89

## Р

RTK	
Первый пуск в эксплуатацию .....	96

## RTK NET

Модуль коммуникации CLAAS .....	18
Первый пуск в эксплуатацию .....	97

## А

Автоматическое рулевое управление	
активировать / деактивировать .....	64, 102
Агрессивность .....	50
Актуализация программного обеспечения	
Навигационный прибор .....	39
Терминал .....	39
Антенна (RTK)	
Обзор .....	17, 29
Антенна (RTK NET)	
CCM .....	18
Обзор .....	17
Антенна GPS (BASELINE HD)	
Обзор .....	16
Антенна GPS (EGNOS)	
Обзор .....	16
Антенна GPS (OmniSTAR HP, RTK)	
Обзор .....	16
разрешить деблокировку .....	96

## Б

Базовая станция	
Внешнее электропитание .....	27
дальность действия .....	105
Зарядное устройство .....	26
место установки .....	105
Обзор .....	26
повторное позиционирование .....	105
Подключение персонального компьютера ..	27
Базовая станция RTK	
Обзор .....	28
Батареи	
утилизация .....	143
Безопасность	
Запасные детали .....	8
Использование по назначению .....	8
Предупреждающие указания .....	10
Принадлежности .....	8
Боковой наклон .....	52
калибровка .....	86

## В

Вариант оснащения .....	6
Вид транспортного средства	
калибровка .....	75
Виды движения в поле .....	113
Выбор	
Изображение линии .....	57
Корректирующий сигнал (BASELINE HD / EGNOS)	42
Приемник GPS .....	42

Вывод		Заказ	
Load Sensing .....	23	закончить .....	61
Обратная линия .....	23	Заметка .....	61
Система Orbitrol .....	23	импортировать .....	59
Цилиндр рулевого управления .....	23, 23	новый .....	59, 101, 107
Выводы на передней стороне		образцы .....	60
Навигационный прибор .....	22	продолжить .....	59, 101
Выводы подключения слева		составить образец .....	61
Монитор GPS PILOT .....	21	управление .....	60
Выводы сзади		экспортировать .....	59
Монитор GPS PILOT .....	21	Зарядное устройство	
Навигационный прибор .....	22	Базовая станция .....	26
Высота .....	46	Заявление о соответствии ЕС .....	145
Высота антенны .....	52		
калибровка .....	77	<b>И</b>	
<b>Г</b>		Идентификатор спутника SBAS .....	41
Гидравлические клапаны .....	23, 23	Изображение линии	
Главное меню		Выбор .....	57
Обзор .....	35	Индикация	
Градус долготы .....	46	Наклон .....	49
Градус широты .....	46	Направление движения .....	49
Граница поля .....	66	Поворот колес .....	49
Грядки		Угол относительно северного направления .....	49
внести .....	118	Индикация направления движения .....	63
отработать .....	118	Индикация направления действия рулевого управления	
<b>Д</b>		показывать / отключить .....	64
Движение в поле .....	25	Интервалы технического обслуживания .....	142
Движение по дорогам .....	25	<b>К</b>	
Движение с несколькими машинами .....	120	Кабель	
Добротность сигнала .....	34, 46	Внешнее электропитание .....	27
Дополнительная оснастка .....	6	Подключение персонального компьютера .....	27
Допуск к дорожному движению .....	6	Калибровка	
Достоверность		Боковой наклон	
Руководства .....	6	Заложить линию A=B .....	86
<b>Е</b>		Контрольный прогон 1 .....	87
Единицы		Контрольный прогон 2 .....	87
США / метрическая система .....	40	Вид транспортного средства .....	75
<b>З</b>		Высота антенны .....	78
Заводские настройки экрана .....	39	Межсезонное расстояние .....	79
Задание		Монтажное положение навигационного прибора .....	80
закончить .....	61	Позиция ECU .....	80
Заметка .....	61	Положение колес посередине .....	82
импортировать .....	59	Положение колес при повороте влево .....	81
новый .....	59, 101, 107	Положение колес при повороте вправо .....	81
Номер .....	59	Продольное смещение антенны .....	77
образцы .....	60	Радиус поворота влево .....	82
продолжить .....	59, 101	Радиус поворота вправо .....	83
составить образец .....	61	Размеры .....	77
управление .....	60	Сенсор угла поворота колес	
экспортировать .....	59	Заложить линию A=B .....	84
		Пройти по линии A=B .....	85
		Смещение антенны влево / вправо .....	78
		Тип клапана .....	76
		Ток клапана при контрольном прогоне 1 .....	83
		Ток клапана при контрольном прогоне 2 .....	84

Кнопки		Наклон	
Принятые условия отображения.....	32	Индикация.....	49
функция.....	64	Наклон прибора.....	52
Корректирующий сигнал (BASELINE HD / EGNOS)		Направление движения	
Выбор.....	42	Индикация.....	49
Круговая ведущая линия.....	68	Настроить радиочастоту.....	44
<b>Л</b>		Настройки для движения по полю.....	108
Линии A=B		Настройки машины.....	101
перемещение.....	121	Начальный экран.....	33
Линия A=B		Новая A=B.....	67, 67
сохранить.....	115	Ночной режим.....	40
Сохранить новую точку B.....	117	Нумерация проходов.....	118, 127
<b>М</b>		<b>О</b>	
Маркировочная точка.....	64	Обзор	
определить.....	64	GPS PILOT BASELINE HD.....	13
Машина		GPS PILOT EGNOS.....	11
утилизация.....	143	GPS PILOT OmniSTAR.....	12
Межосевое расстояние.....	52	GPS PILOT RTK.....	14
калибровка.....	77	GPS PILOT RTK NET.....	15
Менеджмент заказов.....	107	Антенна (RTK).....	17, 29
Меню		Антенна (RTK NET).....	17
GPS NMEA.....	42	Антенна GPS (BASELINE HD).....	16
Базовые настройки.....	37	Антенна GPS (EGNOS).....	16
вид поля.....	62	Антенна GPS (OmniSTAR HP, RTK).....	16
Настройки GPS.....	41	Базовая станция.....	26
Настройки машины.....	54	Базовая станция RTK.....	28
Настройки рулевого управления..	48, 50, 51, 53	Главное меню.....	35
Начальное изображение.....	34	Меню рулевого управления.....	35
Радио GPS.....	44	Обработанная площадь.....	64
Управление заказами.....	57	Образцовый отчет.....	6
Элементы GPS.....	45	Общие предупреждающие указания 30, 71, 73, 103, 128, 140	
Меню калибровки.....	74	Общие указания.....	8
Меню рулевого управления		Описание светодиодов	
Обзор.....	35	ССМ.....	19
Местное время.....	41	Оснастка по выбору.....	6
Модуль коммуникации CLAAS.....	18	Ответственность.....	69
Описание светодиодов.....	19	Откалибровать панель управления.....	40
Монитор		Отклонение следа.....	63
включить.....	33	<b>П</b>	
Элементы подключения.....	21, 21	Параметры GPS.....	41
Монтажное положение навигационного прибора		Первый пуск в эксплуатацию	
калибровка.....	80	BASELINE HD.....	90
<b>Н</b>		EGNOS.....	88
Навесное орудие		OMNISTAR HP / XP.....	89
Настроить перекрытие / пропуск.....	55, 110	RTK.....	96
Настроить смещение орудия влево / вправо	56	RTK NET.....	97
Настроить смещение орудия вперед / назад	56, 112	Перед каждым пуском в эксплуатацию.....	99
Настроить смещения орудия влево / вправо	111	Перезапуск системы.....	76
Настроить ширину орудия.....	55, 108	Переключатель движения.....	25, 99
Навигационный прибор		Переключатель качества GPS.....	38
Актуализация программного обеспечения....	39	Перекрытие.....	55, 110
Направление монтажа.....	52	Поворот колес	
Указатель состояния.....	48	Индикация.....	49
Элементы подключения.....	22, 22	Позиция ECU	
		калибровка.....	80
		Пользование руководством.....	5

Предметный номер .....	6	Сигнал GPS	
Предупреждающие указания		Точность .....	47
Обозначение .....	10	Сигнал тревоги по дрейфу GPS	
Предупреждение по качеству GPS .....	38	настроить .....	38, 38
Предыдущая A=B .....	67	Сигнал тревоги по разворотной полосе	
Приемник GPS		Включение / отключение .....	57
Выбор .....	42	Индикация .....	63
Принятые условия отображения .....	32	Символ	
Проверка рулевого управления .....	51	Пояснения .....	6
Проводка по контурной линии .....	66, 113, 123	Система выкл. ....	25
включить .....	123	Системная точность .....	69
новый начальный проход .....	123	Скорость .....	46
отработать .....	123	Сместить линии A=B	
сохранить .....	123	на актуальную позицию .....	121
Функция замка .....	124	посредством клавиш со стрелками .....	121
Проводка по кругообразной линии .....	114, 126	сместить посредством клавиш со стрелками ...	121
включить .....	127	Сместить линию A=B .....	121
отработать .....	127	Смещение антенны .....	52
Проводка по линии		Смещение антенны влево / вправо	
Контур .....	113, 123	калибровка .....	77
кругообразная .....	126	Смещение орудия влево / вправо .....	56
Прямая .....	113, 115	Смещения орудия влево / вправо .....	111
Прямая с углом .....	113	Смещения орудия вперед / назад .....	56, 112
Район .....	114	Сокращения .....	146
Проводка по прямой линии .....	66, 113, 115	Состояние	
активировать / деактивировать .....	115	Калибровка .....	53
Нумерация проходов .....	118	Приборное обеспечение .....	53
отработать .....	118	Состояние GPS .....	100
Сместить линию A=B .....	121	Индикация элементов .....	46
Сохранить точку A=B .....	115	Состояние сигнала .....	34, 46
Сохранить точку B нов. ....	117	Сохранить новую точку B .....	117
с углом .....	119	Спутники	
Проводка по прямой линии с углом .....	113	используемые (количество) .....	47
Движение с несколькими машинами .....	120	обнаруженные (количество) .....	47
сохранить .....	119	Стандартное отклонение .....	47
Продольное смещение антенны		Станция Baseline	
калибровка .....	77	готовность к эксплуатации .....	105
Пропуск .....	55, 110	Стратегия движения	
<b>Р</b>		выбрать .....	101
Работы по техническому обслуживанию .....	142	Счетчик площади .....	125
Рабочая ширина .....	55	включить .....	125
Рабочая ширина приставки / навесного орудия		<b>Т</b>	
настроить .....	40	Терминал	
Рабочее напряжение .....	69	Актуализация программного обеспечения .....	39
Радиус поворота .....	52	включить .....	99
калибровка .....	82	Технические данные .....	6
Размеры .....	52	BASELINE .....	70
Расчет площади .....	65, 66	Терминал S3 .....	69
Режим переключения .....	118, 124	Электропитание .....	69
<b>С</b>		Технические характеристики .....	69
Сглаживание .....	50	Тип клапана .....	52
Сглаживание кривых		калибровка .....	75
настроить .....	50	Тип транспортного средства .....	52
Сенсор угла поворота колес .....	24	Ток клапана .....	52
Грубая калибровка .....	52	калибровка .....	83
калибровка .....	81, 84	Точка A и угол	
Точная калибровка .....	52	сохранить .....	119

Точка возврата .....	68, 122
вызвать .....	122
подойти .....	122
Точная настройка сенсора угла поворота колес	
калибровка .....	84

**У**

Угол относительно северного направления	
Индикация .....	49
Узел управления клапанами	
Элементы подключения .....	23
Упаковочный материал	
утилизация .....	143
Управление клапанами .....	23
Управляемость	
настроить .....	50
Устранение неисправности	
GPS .....	130
Активировать автоматическое рулевое	
управление .....	136
Деактивировать автоматическое рулевое	
управление .....	137
Запуск системы .....	129
Корректирующий сигнал	
BASELINE HD .....	132
EGNOS .....	131
OMNISTAR HP / XP .....	133
RTK .....	133
RTK NET .....	135
Первый пуск в эксплуатацию .....	129
Проводка по следу .....	138
Узел управления клапанами .....	138
Утилизация	
батареи .....	143
машина .....	143
упаковочный материал .....	143
хладагент .....	143
эксплуатационные материалы .....	143

**Ф**

Файл регистрации ECU .....	39
Форматирование	
текстов .....	5
Функция замка .....	124
активировать / деактивировать .....	124

**Х**

Характеристика рулевого управления	
настроить .....	50, 102
Хладагент	
утилизация .....	143

**Ч**

Частота спутника .....	45
Чувствительность .....	50, 102
Чувствительность световой штриховой индикации	
настроить .....	51

**Ш**

Шаг сетки	
настроить .....	57
Ширина орудия .....	108

**Э**

Эксплуатационные материалы	
утилизация .....	143
Экспорт	
Файл регистрации ECU .....	39
Электропитание	
Сенсор угла поворота колес .....	23
Элементы подключения	
Узел управления клапанами .....	23

**Я**

Язык .....	40
Яркость экрана	
настроить .....	40

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 1401 057 0**

BA GPS PILOT

RU - 02/2011

Printed in Germany

