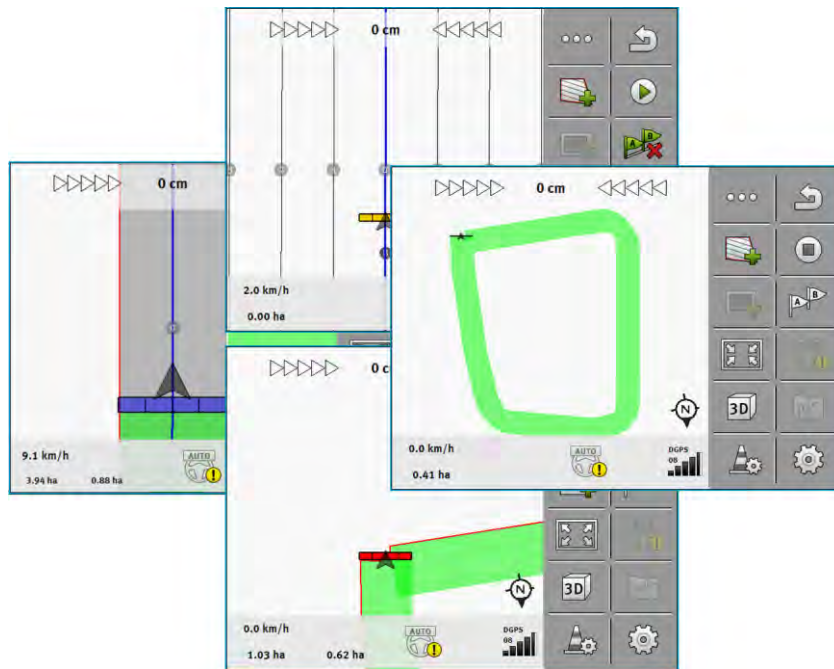


Инструкция за обслужване

TRACK-Leader



Състояние: V18.20201207



30302432a-02-BG

Моля, прочетете и спазвайте настоящото ръководство.
Съхранявайте настоящото ръководство за използване и в
бъдеще. Обърнете внимание, че при необходимост по-нова
версия на настоящото ръководство може да бъде намерена
на началната страница.

Правна информация

Документ

Инструкция за обслужване
Продукт: TRACK-Leader
Номер на документ: 30302432a-02-BG
От софтуерна версия: 02.30.04
Оригинална инструкция
Оригинален език: Немски

Авторско право ©

Müller-Elektronik GmbH
Franz-Kleine-Straße 18
33154 Salzkotten
Германия
Тел.: ++49 (0) 5258 / 9834 - 0
Телефакс: ++49 (0) 5258 / 9834 - 90
Имейл: info@mueller-elektronik.de
Интернет-страница: <http://www.mueller-elektronik.de>

Съдържание

1	За Ваша сигурност	7
1.1	Основни указания за сигурност	7
1.2	Употреба по предназначение	7
1.3	Формат и значение на предупредителните указания	7
1.4	Изисквания към потребителя	8
2	Процедури при обслужване	9
2.1	Ако използвате само паралелно водене	9
2.2	Ако използвате SECTION-Control	10
2.3	Когато използвате и ISOBUS-TC	11
2.3.1	Когато работите с програмни карти share	11
2.3.2	Когато използвате ISOBUS-TC в стандартен режим	11
2.3.3	Когато използвате ISOBUS-TC в разширен режим	11
3	За тази инструкция за обслужване	13
3.1	Диапазон на валидност	13
3.2	Целева група на инструкцията за обслужване	13
3.3	Формат на указанията за изпълнение на действия	13
3.4	Формат на препратки	13
4	Описание на продукта	14
4.1	Оценка на ефективността	14
4.1.1	TRACK-Leader	14
4.1.2	SECTION-Control	14
4.1.3	TRACK-Leader TOP	15
4.1.4	TRACK-Leader AUTO®	15
4.1.5	TRACK-Leader AUTO® CLAAS	16
4.1.6	TRAMLINE-Management	16
4.2	Използване на частични лицензи	16
4.3	Конструкция на стартовата маска	17
4.4	Информация в работната маска	17
4.5	Обслужващи елементи в работната маска	21
5	Основни положения на обслужването	25
5.1	Първоначално въвеждане в експлоатация	25
5.2	Старт Навигация	25
5.2.1	Стартиране в TRACK-Leader – без ISOBUS-TC	25
5.2.2	С файлове share от ISOBUS-TC	27
5.2.3	Със заявка ISO-XML	28
5.3	Разпознаване на посоката на движение	28
5.4	Създайте отправна точка	30
5.4.1	За какво Ви е нужна отправната точка?	30
5.4.2	Настройване на отправна точка	30

5.5	Проверка на качеството на GPS сигнала	32
5.6	Граница поле	33
5.6.1	Записване на границата на полето по време на работа	33
5.6.2	Регистриране на границата на полето посредством обиколка на полето	34
5.6.3	Импортиране на границата на полето	36
5.6.4	Изтриване на границата на полето	36
5.6.5	Записване на ограничени площи	37
6	Паралелно водене TRACK-Leader	38
6.1	Използване на водещите линии за паралелно водене	38
6.1.1	Прави водещи линии	38
6.1.2	Водещи линии като крива	39
6.1.3	Водещи линии по компас	39
6.1.4	Комбинирана водеща линия	39
6.1.5	Използване на автоматично създадени водещи линии	40
6.1.6	Водещи линии като кръгове	43
6.1.7	Адаптивни водещи линии	43
6.1.8	Изтриване на водещи линии	43
6.1.9	Изместване на водещите линии	44
6.1.10	Настройка на разстоянието между водещите линии	44
6.1.11	Настройка на интервала на водещите линии	44
	Настройка на Режим Интервал	45
6.1.12	Избор на навигационен режим	46
	Създаване на алтернативен набор водещи линии по време на работа	48
6.2	Софтуер за навигация с помощта на светодиодния панел и водещата линия	49
6.3	Използване на SECTION-View	50
6.4	Стартиране на записа на преминаванията	51
6.5	Обработване на крайната част	51
6.6	Регистриране на препятствия	54
6.6.1	Изтриване на маркирането на препятствията	56
6.7	Смяна на трактор	56
7	Включване на секции със SECTION-Control	57
7.1	Активиране на SECTION-Control	57
7.2	Промяна на режим на работа на SECTION-Control	57
7.3	Показване на карта на действителни стойности	57
7.4	Обслужване на машини с няколко работни широчини	58
8	Работа с програмни карти	60
8.1	Програмна карта от заявка ISO-XML	60
8.1.1	Няколко програмни карти едновременно	60
8.2	Програмни карти share	61
8.3	Показване на програмната карта	61
9	Автоматично управление TRACK-Leader AUTO	63
9.1	Основни указания за сигурност	63
9.2	Подготовка на терминала за работа с TRACK-Leader AUTO	63

9.3	TRACK-Leader AUTO с компютър за управление ECU-S1	64
9.3.1	Включване на компютъра за управление	64
9.3.2	Изключване на компютъра за управление	64
9.3.3	Включване и обслужване на автоматичното управление	65
9.3.4	Изключване на автоматичното управление	67
9.3.5	Фино регулиране на автоматично управление	68
9.3.6	Приключване на работа	72
9.4	TRACK-Leader AUTO с NAV-900	73
9.4.1	Включване и изключване на компютър за управление	73
9.4.2	Включване и обслужване на автоматичното управление	73
9.4.3	Изключване на автоматичното управление	75
9.4.4	Фино регулиране на автоматично управление	76
10	Автоматично управление TRACK-Leader TOP	78
10.1	Основни указания за сигурност	78
10.2	Основни положения на обслужването	78
10.3	Задачи на водача	79
10.4	Включване и изключване на автоматичното управление	79
10.5	Изместване на водещите линии	80
10.6	Обръщане	81
10.7	Фино регулиране на автоматично управление	81
11	Включване на релсова сеитба с TRAMLINe-Management	83
11.1	Активиране на TRAMLINe-Management	83
11.2	Промяна на режим на работа на TRAMLINe-Management	83
11.3	Изместете ивиците за релсова сеитба за друг преход	84
11.4	Инвертиране на линия АВ за релсова сеитба	84
11.5	Изчисляване на ивиците за релсова сеитба	85
12	Памет	86
12.1	Маска „Памет“	86
12.2	Запаметяване на данните за полето	87
12.3	Зареждане на данни за полето	88
12.4	Синхронизиране на данни ngstore	88
12.5	Обмен на данни между терминал Touch и терминал с бутони	89
12.6	Отхвърляне на данните за полето	90
12.7	Работа заедно с TRACK-Guide Desktop	91
13	Конфигурация	92
13.1	Конфигуриране на настройки "Общ"	93
13.2	Конфигуриране на TRACK-Leader	94
13.3	Конфигуриране на SECTION-Control	95
13.3.1	Калиброване при Неактивен ON и OFF	102
	Подготовка на калибровката	103
	Преминаване за първи път по полето	103

	Преминаване за втори път по полето	104
	Маркиране на границите на разпространяване - за корекция на неактивността при изключване	105
	Маркиране на границите на разпространяване - за корекция на неактивността при включване	106
	Изчисляване на стойността за корекция	106
	Промяна на параметър неактивност	107
13.3.2	Коригиране на неактивното време	108
13.4	Конфигуриране на TRACK-Leader TOP	109
13.5	Конфигурирайте TRACK-Leader AUTO®	109
13.5.1	Конфигурирайте TRACK-Leader AUTO® за AG-STAR и SMART-6L	110
	Импортиране на първоначален параметър за ръчното задействане на кормилния механизъм	110
	Минимално качество на GPS сигнала	111
13.5.2	Конфигурирайте TRACK-Leader AUTO® за NAV-900	111
14	Начин на действие при съобщения за грешки	113

1 За Ваша сигурност

1.1 Основни указания за сигурност



Прочетете старателно следните указания за сигурност, преди да обслужвате продукта за първи път.

- Прочетете инструкцията за обслужване на селскостопанския уред, който желаете да задействате с помощта на приложението.

1.2 Употреба по предназначение

Използването на софтуера е позволено само във връзка със селскостопански уреди и машини. Използването на софтуера е позволено само извън обществени пътища, по време на полска работа.

1.3 Формат и значение на предупредителните указания

Всички указания за сигурност, които се намират в тази инструкция за обслужване, са изградени по следния образец:

	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ
	<p>Тази сигнална дума обозначава опасности със среден риск, които ако не бъдат избегнати, могат да имат за последствие смърт или тежки телесни наранявания.</p>

	ВНИМАНИЕ
	<p>Тази сигнална дума обозначава опасности, които ако не бъдат избегнати, могат да имат за последствие леки или средни телесни наранявания или материални щети.</p>

УКАЗАНИЕ

Тази сигнална дума обозначава опасности, които ако не бъдат избегнати, могат да имат за последствие материални щети.

Има действия, които се изпълняват на няколко стъпки. Ако при някоя от тези стъпки съществува риск, в инструкцията за действие директно се появява указание за сигурност.

Указанията за сигурност се намират винаги директно пред рискована стъпка от действието и се отличават с почернен шрифт и сигнална дума.

Пример

- 1. УКАЗАНИЕ!** Това е указание. То Ви предупреждава за риск, който съществува при следващата стъпка от действието.
- Рискована стъпка от действието.

1.4

Изисквания към потребителя

- Научете се да обслужвате терминала съгласно предписанията. Никога не обслужвайте терминала, преди да сте прочели тази инструкция за обслужване.
- Прочетете и спазвайте старателно всички указания за сигурност и предупредителни указания в тази инструкция за обслужване и в инструкциите на свързаните машини и уреди.

2 Процедури при обслужване

В тази глава ще намерите някои обзори на последователности на действия, които ще Ви помогнат да обработвате поле с помощта на приложение TRACK-Leader. От тези обзори ще узнаете какви стъпки трябва да изпълните последователно и в кои глави това точно е обяснено.

Преди да започнете, трябва да конфигурирате софтуера. Конфигурацията е описана в глава Конфигурация [→ 92] и в инструкцията за обслужване на терминала: Ако обслужвате терминала за първи път, конфигурирайте терминала и приложението TRACK-Leader и след това се върнете към тази глава.

Възможни са следните сценарии на използване:

1. TRACK-Leader за обикновено паралелно водене. Например: TRACK-Guide без допълнителни приложения.
2. TRACK-Leader за паралелно водене и включване и изключване на секции. Например: TOUCH1200 със SECTION-Control
3. TRACK-Leader за паралелно водене и едновременно регулиране на количества с помощта на програмна карта shp.
4. Обработка на заявка при заявки във формат ISO-XML.

2.1

Ако използвате само паралелно водене

Тази глава е интересна за Вас, ако имате обикновена система без контролер ISOBUS. Например терминал TRACK-Guide III без допълнителни приложения. Можете да обслужвате и други терминали съгласно тази последователност за обслужване, докато не сте включили контролер ISOBUS и приложението ISOBUS-TC остане в режим на работа „Стандартен“.

1. Придвижете се до полето.
2. Ако вече сте обработвали това поле преди, заредете данните за полето. [→ 86] Ако желаете да обработвате ново поле, трябва да се уверите, че не са заредени други данни за поле. В такъв случай отворените данни за полето трябва да бъдат отхвърлени. [→ 90]
3. Ако притежавате програмна карта, сега можете да я импортирате. Вижте: Когато работите с програмни карти shape [→ 11]
4. Активирайте виртуалния контролер на използваната машина в приложението „Virtual ECU“. Ще намерите повече информация за това в инструкцията за обслужване на терминала.
5. Стартирайте нова навигация. [→ 25]
6. Уверете се, че терминалът е разпознал правилно посоката на движение. [→ 28]
7. Ако използвате GPS приемник, който работи с EGNOS или WAAS, настройте отправната точка [→ 30].
8. По стандарт е активиран режимът на навигиране „Паралелно“. Ако не желаете да работите в прави, паралелни преходи, променете режим на навигиране. [→ 46]
9. Ако желаете да работите с презастъпване, настройте желаното разстояние между водещите линии [→ 44].
10. Стартирайте записа. [→ 51]
11. Създайте първата линия AB [→ 38].

12. Регистрирайте граница поле [→ 33] (опция).
13. Ако желаете да обработвате крайната част отделно, активирайте я. [→ 51]
14. Обработвайте полето в паралелен преход. За целта можете да използвате светодиоден панел [→ 49] или автоматично управление.
15. Ако се доближите до препятствие, можете да маркирате неговата позиция. [→ 54]
16. След работа запаметете данните. [→ 86]
17. Копирайте данните на USB флашка [→ 88], за да ги запаметите на персонален компютър или да ги разгледате с TRACK-Guide-Desktop [→ 91].

2.2

Ако използвате SECTION-Control

Тази глава е интересна за Вас, ако притежавате машина с компютър за изпълнение на определени задачи ISOBUS и желаете, SECTION-Control да управлява секциите на машината.

1. Придвижете се до полето.
2. Ако вече сте обработвали това поле преди, заредете данните на полето. [→ 86] Ако желаете да обработвате ново поле, трябва да се уверите, че не са заредени други данни за поле. В такъв случай отворените данни за полето трябва да бъдат отхвърлени. [→ 90]
3. Ако притежавате програмна карта, сега можете да я импортирате. Вижте: Когато работите с програмни карти shape [→ 11]
4. Ако сте свързали контролера към терминала за пръв път, проверете настройките в маска „Настройки“ | „SECTION-Control“ [→ 95]. Тук преди всичко обърнете внимание на параметрите „Тип машина“, „Неактивен ON“ и „Неактивен OFF“.
5. Стартирайте нова навигация. [→ 25]
6. Уверете се, че терминалът е разпознал правилно посоката на движение. [→ 28]
7. Ако използвате GPS приемник, който работи с EGNOS или WAAS, настройте отправната точка. [→ 30]
8. По стандарт е активиран режимът на навигиране „Паралелно“. Ако не желаете да работите в прави, паралелни преходи, променете режим на навигиране. [→ 46]
9. Ако желаете да работите с припокриване, настройте желаното разстояние между водещите линии [→ 44].
10. Активирайте автоматичен режим [→ 57] на SECTION-Control или обслужете машината ръчно.
11. Създайте първата линия АВ. [→ 38]
12. Регистрирайте граница поле [→ 33] (опция).
13. Маркирайте крайната част [→ 51] (опция).
14. Обработвайте полето в паралелен преход. За целта можете да използвате светодиоден панел [→ 49] или автоматично управление.
15. Ако се доближите до препятствие, можете да маркирате неговата позиция. [→ 54]
16. След работа запаметете данните. [→ 86]
17. Копирайте данните на USB флашка [→ 88], за да ги запаметите на персонален компютър или да ги разгледате с TRACK-Guide-Desktop [→ 91].

2.3 Когато използвате и ISOBUS-TC

2.3.1 Когато работите с програмни карти share

Когато работите с програмни карти във формат shp, трябва да предприемете следните стъпки:

1. Трябва да създадете поле в приложението ISOBUS-TC. Ще намерите инструкцията за това в основната инструкция на терминала, в глава ISOBUS-TC.
2. Заредете програмната карта на полето в ISOBUS-TC.
3. Активирайте полето в ISOBUS-TC.
4. След това следвайте описанията в една от следните глави:
 - a) Ако използвате само паралелно водене [→ 9]
 - b) Ако използвате SECTION-Control [→ 10]

След работа не запамятайте полето. Вместо това завършете обработката на полето в ISOBUS-TC.

2.3.2 Когато използвате ISOBUS-TC в стандартен режим

Можете да използвате ISOBUS-TC в стандартен режим за управление на поле.

За да използвате ISOBUS-TC в стандартен режим, трябва да предприемете следните стъпки:

1. Трябва да създадете поле в приложението ISOBUS-TC. Ще намерите инструкцията за това в основната инструкция на терминала, в глава ISOBUS-TC.
2. Активирайте полето в ISOBUS-TC.
3. След това следвайте описанията в една от следните глави:
 - a) Ако използвате само паралелно водене [→ 9]
 - b) Ако използвате SECTION-Control [→ 10]

2.3.3 Когато използвате ISOBUS-TC в разширен режим

Ако желаете да планирате Вашите заявки ISO-XML с помощта на картотека на полетата (FMIS) на персонален компютър и след това да ги обработвате с терминала, тогава трябва да използвате приложение ISOBUS-TC.

В такъв случай не трябва да запамятвате данни в приложение TRACK-Leader. Всяка информация, която възниква при работа, се пренася директно в ISOBUS-TC и се запамятва във файла „taskdata.xml“.

Най-голямата разлика с нормалното обслужване е в стартирането и приключването на навигация както и в мястото за запамятване на данните. Другите функции се обслужват, както е описано в тази инструкция.

1. Свържете ISOBUS контролер на ISOBUS или активирайте виртуален контролер в приложението Virtual ECU.
2. Отворете приложението ISOBUS-TC.
3. Стартирайте заявка. За целта следвайте инструкцията за обслужване на ISOBUS-TC.
4. Когато заявката е стартирана, отворете приложението TRACK-Leader. Навигацията трябва да стартира автоматично. Ако не се получи, стартирайте я ръчно.

5. След това следвайте описанията в една от следните глави:
 - a) Ако използвате само паралелно водене [→ 9]
 - b) Ако използвате SECTION-Control [→ 10]

3 За тази инструкция за обслужване

3.1 Диапазон на валидност

Тази инструкция за обслужване е валидна за всички модули на приложението TRACK-Leader на Müller-Elektronik.

Версията на софтуера, от която нататък е валидна тази инструкция за обслужване, ще откриете в данните за контакт.

3.2 Целева група на инструкцията за обслужване

Тази инструкция за обслужване е насочена към потребителите на софтуера TRACK-Leader и на принадлежащите към него допълнителни модули.

3.3 Формат на указанията за изпълнение на действия

Указанията за изпълнение на действия Ви обясняват стъпка по стъпка, как можете да извършвате определени работи с продукта.

В тази инструкция за обслужване ние сме използвали следните символи за обозначаване на указанията за изпълнение на действия:

Вид на изображението	Значение
1. 2.	Действия, които трябва да извършвате едно след друго.
⇒	Резултат от действието. Това се случва, когато изпълнявате дадено действие.
⇒	Резултат от указание за изпълнение на действие. Това се случва, ако сте спазили всички стъпки.
☑	Предпоставки. Ако бъдат посочени предпоставки, Ви трябва да изпълните предпоставките, преди да извършите дадено действие.

3.4 Формат на препратки

Ако в тази инструкция за обслужване има препратки, те винаги изглеждат така:

Пример за препратка: [→ 13]

Ще разпознаете препратките по ъгловите скоби и стрелката. Цифрата след стрелката Ви показва, на коя страница започва главата, в която можете да продължите да четете.

4 Описание на продукта

TRACK-Leader е модерна система, която помага на водача на едно селскостопанско превозно средство да се движи в точно паралелни следи на полето.

Системата е изградена от модули и потребителят може да я разшири с допълнителни функции.

4.1 Оценка на ефективността

Наличните функции на софтуера зависят от това, за кои модули сте активирали лиценз.

Има два вида модули:

- Базов модул: Предпоставка за допълнителни модули.
 - TRACK-Leader
- Допълнителни модули: Могат да бъдат произволно съставяни.
 - SECTION-Control
 - TRACK-Leader AUTO
 - TRACK-Leader AUTO CLAAS
 - TRACK-Leader TOP
 - TRAMLINe-Management

4.1.1 TRACK-Leader

Вид на модула: Базов модул. Той е предпоставка за всички други модули.

Предпоставки

За да използвате този модул, трябва да изпълните следните предпоставки:

- Трябва да бъде включен плагин „TRACK-Leader“.
- Трябва да бъде активиран лиценз „TRACK-Leader“.

За да узнаете, как да включвате плагини и да активирате лицензи, прочетете инструкцията за вграждане и обслужване на терминала.

Функции

След активацията ще получите следните функции:

- Индикация на паралелни водещи линии.
- Индикация на паралелни водещи линии в крайната част.
- Регистриране на препятствия, които се намират на полето.
- Предупреждение за регистрирани препятствия.
- Предупреждение за достигане на границата на полето.
- Запаметяване на резултатите от работата в два формата
- Индикация на SECTION-View, кои секции трябва да бъдат включени и изключени ръчно, за да се работи без препокривания.

4.1.2 SECTION-Control

Вид на модула: Допълнителен модул.

Със SECTION-Control Вие можете предварително да зададете на свързан компютър за изпълнение на определени задачи, кои части на селскостопанския уред трябва да изключи, за да работи без препокривания. Това например могат да бъдат секции при полска пръскачка.

- Предпоставки** За да използвате този модул, трябва да изпълните следните предпоставки:
- Трябва да бъде включен плагин „TRACK-Leader“.
 - Трябва да бъде активиран лиценз „TRACK-Leader“.
 - Трябва да бъде активиран лиценз „SECTION-Control“.
 - Терминалът трябва да бъде свързан към компютър за изпълнение на определени задачи ISOBUS, който се подпомага от SECTION-Control или от SC-Box на Müller-Elektronik.
 - Компютърът за изпълнение на определени задачи ISOBUS трябва да бъде конфигуриран.

- Функции** След активацията ще получите следните функции:
- Поддържано от GPS включване на секции.

4.1.3 TRACK-Leader TOP

Вид на модула: Допълнителен модул.

C TRACK-Leader TOP можете предварително да зададете на компютър за управление на фирма Reichhardt, как трябва да управлява превозното средство, за да следва заложените от TRACK-Leader водещи линии.

- Предпоставки** За да използвате този модул, трябва да изпълните следните предпоставки:
- Трябва да бъде включен плагин „TRACK-Leader“.
 - Трябва да бъде активиран лиценз „TRACK-Leader“.
 - Трябва да бъде активиран лиценз „TRACK-Leader TOP“.
 - На трактора трябва да бъде монтиран, инсталиран и конфигуриран компютър за управление.
 - TRACK-Leader TOP работи с компютри за управление на фирма Reichhardt: Steering ECU PSR, от версия на софтуера 02.173.8.
 - На компютъра за управление трябва да е включено поддържането за TRACK-Leader TOP.

- Функции** След активацията ще получите следните функции:
- Автоматично управление на превозното средство по продължение на зададените водещи линии.

4.1.4 TRACK-Leader AUTO®

Вид на модула: Допълнителен модул.

TRACK-Leader AUTO дава възможност за комуникация между приложението TRACK-Leader и автоматично управление с помощта на следните системи:

- TRACK-Leader AUTO® EZ-Pilot Pro
- TRACK-Leader AUTO® eSteer
- TRACK-Leader AUTO® ISO
- TRACK-Leader AUTO® Pro

- Предпоставки** За да използвате този модул, трябва да изпълните следните предпоставки:
- Трябва да бъде включен плагин „TRACK-Leader“.
 - Трябва да бъде активиран лиценз „TRACK-Leader“.
 - Трябва да бъде активиран лиценз „TRACK-Leader AUTO“.

- Функции** След активацията ще получите следните функции:
- Автоматично управление на превозното средство по продължение на зададените водещи линии.

4.1.5 TRACK-Leader AUTO® CLAAS

Вид на модула: Допълнителен модул.

TRACK-Leader AUTO CLAAS дава възможност за комуникация между приложението TRACK-Leader и автоматично управление с помощта на следните системи:

- TRACK-Leader AUTO® eSteer
- TRACK-Leader AUTO® ISO
- TRACK-Leader AUTO® Pro

Предпоставки

За да използвате този модул, трябва да изпълните следните предпоставки:

- Трябва да бъде включен плагин „TRACK-Leader“.
- Трябва да бъде активиран лиценз „TRACK-Leader“.
- Трябва да бъде активиран лиценз „TRACK-Leader AUTO“.
- Трябва да бъде активиран лиценз „TRACK-Leader AUTO CLAAS“.
- В компютъра за управление ECU-S1 трябва да е конфигурирано превозно средство CLAAS.

Функции

След активацията ще получите следните функции:

- Автоматично управление на превозното средство по продължение на зададените водещи линии.

4.1.6 TRAMLIN-Management

Вид на модула: Допълнителен модул.

С TRAMLIN-Management можете да обмените информацията важна за създаване на ивици за релсова сеитба между терминал и ISOBUS контролер. Допълнително можете да включите на релсова сеитба с помощта на текущата GPS позиция.

Предпоставки

За да използвате този модул, трябва да изпълните следните предпоставки:

- Трябва да бъде включен плагин „TRACK-Leader“.
- Трябва да бъде активиран лиценз „TRACK-Leader“.
- Лицензът „TRAMLIN-Management“ трябва да е активиран.
- Свързаният контролер трябва да поддържа включване на ивиците за релсова сеитба.
- Свързаният контролер трябва да бъде конфигуриран правилно.

Функции

След активацията ще получите следните функции:

- Активация и деактивация на автоматично включване на ивиците за релсова сеитба на Вашата машина.
- Създаване на ивици за релсова сеитба в приложението TRACK-Leader.
- Покажи ивиците за релсова сеитба в приложението TRACK-Leader.

4.2 Използване на частични лицензи

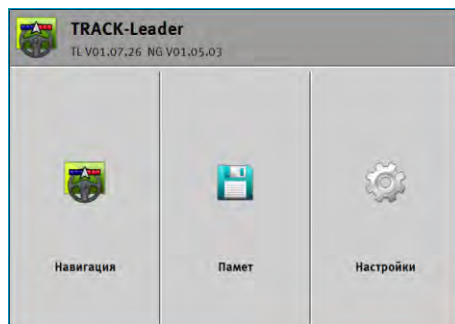
При доставка всички не активирани модули са включени с тестов лиценз от 50 часа.

Вие можете да тествате всеки модул в продължение на 50 часа. Времето започва да тече едва тогава, когато включите даден модул.

След изтичане на 50 часа се изключват всички функции, чиито тестов лиценз е изтекъл.

4.3 Конструкция на стартовата маска

Стартовата маска се появява, когато отворите приложение TRACK-Leader и не е стартирана навигация.







Стартова маска на TRACK-Leader

В стартовата маска можете:

- да преминете към други маски.
- Вижте версията на софтуера (номерата до „TL“ и „NG“)

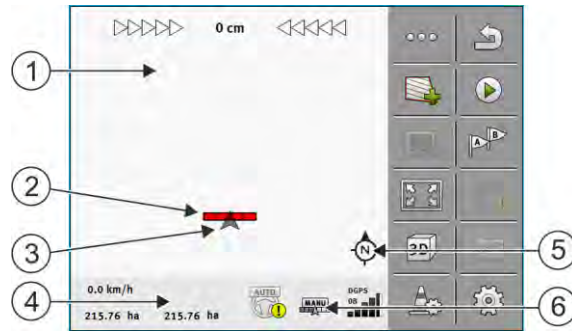
Обслужващи елементи

Символ за функция	Функция
	Стартира навигацията. [→ 25]
	Появява се вместо функционалния бутон „Навигация“, когато не е възможно стартиране на навигация. Когато натиснете този бутон, се появява съобщение [→ 113], в което се посочва причината.
	Отваря маска „Памет“. [→ 86]
	Отваря маска „Настройки“. [→ 92]

4.4 Информация в работната маска

Щом стартирате навигацията, се появява работната маска. Оттук можете да изпълните всички следващи задачи, които са Ви необходими по време на работа на полето.

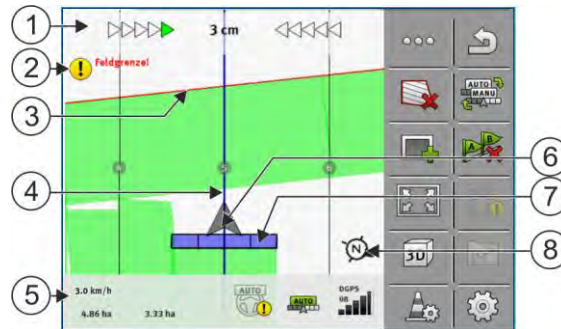
Информацията, която се появява в работната маска, се различава в зависимост от това дали SECTION-Control е активиран.



Работна маска след стартиране, при включен SECTION-Control

①	Диапазон на навигация	④	Актуална информация за статуса
②	Работна полоса	⑤	Компас
③	Символ на превозното средство	⑥	Състояние на SECTION-Control

На следващата фигура виждате, каква друга информация може да се появи в работната маска по време на работа.



Работна маска по време на работа

①	Панел на екрана	⑤	Брояч и информация за статуса
②	Указание за достигане на границата на полето.	⑥	Стрелка, която символизира позицията на GPS приемника
③	Граница поле	⑦	Работна полоса
④	Водеща линия	⑧	Компас

За да увеличите или намалите изгледа на работната маска, можете да използвате функцията за увеличаване/намаляване с два пръста. Ако искате само да преместите изгледа, докоснете желаната позиция на екрана и дръпнете изгледа в желаната посока.

Като докоснете компаса можете да центрирате изгледа в работната маска.



Ако видите линии в горната част на маската, чрез плъзгане с пръста можете да смените между различните изгледи.

Водещи линии

Водещите линии са помощни линии, които Ви помагат да се придвижвате паралелно.

Има три вида водещи линии:

- Линия АВ - Това е първата водеща линия. На екрана тя винаги е маркирана с буквите А и В.
- Активирана водеща линия - Това е водещата линия, която следва в момента превозното средство. Тя е маркирана в синьо.
- Не активирани водещи линии - Водещи линии, които не са включени.

Ако сте избрали набор водещи линии в горната част на работната маска винаги ще виждате винаги актуално избраните и съответното разстояние на водещите линии.

Позиция на GPS приемника

Центърът на сивата стрелка над работната полоса съответства на позицията на GPS приемника.

Работна полоса

Работната полоса символизира селскостопанския уред. Тя е съставена от множество четириъгълници. Всеки четириъгълник съответства на една секция. Цветът на четириъгълниците може да се променя по време на работата.

Вижте също: Използване на SECTION-View [→ 50]

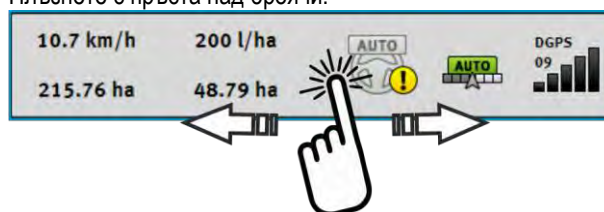
Брояч и информация за статуса

В тази зона можете да видите повече информация.

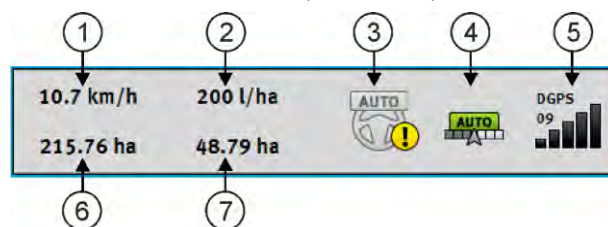
На кръговете е долната част на маската виждате, че може да преминавате между повече от една индикации:



1. Плъзнете с пръста над броячи:

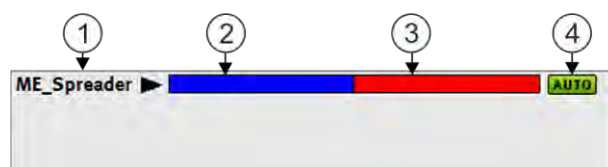


⇒ Показва се следващата индикация.



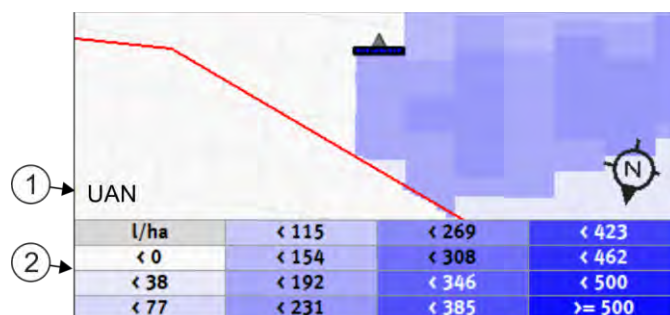
Брояч

①	Скорост	⑤	Качество на GPS сигнала
②	Зададена стойност от програмната карта	⑥	Площ: - Върху поле без граница на полето: Вече обработена площ. - Върху поле с граница на полето: Обща площ на полето.
③	Статус на системата на автоматичното управление	⑦	Появява се само, ако сте регистрирали границата на полето: - Площ, която трябва още да бъде обработена.
④	Статус на SECTION-Control: - AUTO - SECTION-Control управлява включването на секции на компютъра за изпълнение на определени задачи ISOBUS. - MANU - Компютърът за изпълнение на определени задачи ISOBUS се обслужва ръчно.		



Индикация на работната широчина със състоянието на секциите, при свързани компютри за изпълнение на определени задачи ISOBUS

①	Обозначение на машината и на работната широчина	③	Деактивирана секция
②	Дозираща секция	④	Режим на работа на SECTION-Control на тази работна широчина



Легенда за визуализираните количества на разпръскване или за програмните карти

①	Обозначение на легендата Обозначението се задава от контролера или от заявка ISO-XML.	②	Легенда
---	------------------------------------------------------------------------------------------	---	---------

Граница поле

Граница поле [→ 33] показва на софтуера точната позиция на полето и служи като предварително зададена стойност за изчисление на цялата площ на полето.

Преминати и обработени площи

Площите зад символа на машината се маркират със зелен цвят. При това зеленият цвят в зависимост от конфигурацията може да има следното значение:

- Преминати площи
Ако използвате само TRACK-Leader, преминатата площ се маркира. Тя се маркира независимо от това, дали машината е обработвала площта при записаната следа или не.
- Обработени площи
Ако използвате SECTION-Control, се маркират обработените площи. Площите, по които е преминала машината, но не ги е обработила, обаче не се маркират.

Ако желаете, софтуерът да маркира в зелено само обработените площи, трябва да направите следното:

- Активиране на SECTION-Control

или

- Монтиране и включване на сензор за раб. положение
Сензорът за раб. положение разпознава, че има селскостопански уред в работно положение и предава тази информация на терминала.

Статус на GPS връзката

Показва статуса на DGPS връзката.












Вижте също: Проверка на качеството на DGPS сигнала [→ 32]














4.5













Обслужващи елементи в работната маска

В тази глава ще намерите обзор на повечето символи на функции, които могат да се появят в работната маска на приложението, и за техните функции.

Символ за функция	Функция/глава с повече информация
	Показва втората страница със символи за функции.
	Напуска работната маска и приключва навигацията или показва първата страница със символи за функции.
	Показване на символи за функция и настройки за граници на полето. Появяват се допълнителни символи за функция.
	Регистрация на границата на полето [→ 33] На екрана за навигация около цялото поле се изтегля червена линия. Това е границата на полето.
	Изтриване на границата на полето [→ 36] Границата на полето се изтрива.
	Отваряне на избор за позиция на щангата за записване на границите на полето. Отваря избор, където можете да решите, на коя позиция на щангата трябва

Символ за функция	Функция/глава с повече информация
	да бъде записвана.
	Стартиране на записването на границата на полето Стартира записването на границата на полето с избраната позиция на щангата.
	Спиране на записването на границата на полето Спира и отказва записването на границата на полето с избраната позиция на щангата.
	Спиране на пауза на записването на границата на полето Спиране на записването на границата на полето с избраната позиция на щангата.
	Продължаване на записването на границата на полето Продължава записването на границата на полето с избраната позиция на щангата и изтегля права линия към точката, в която е спряно записването.
	Приключване на записването на границата на полето Приключва записването на границата на полето с избраната позиция на щангата и изтегля права линия към началната точка на записа.
	Отваряне на избор за позиция на щангата за записване на ограничени площи Отваря избор, където можете да решите, на коя позиция на щангата трябва да бъде ограничената площ.
	Стартиране на записването на ограничената площ Стартира записването на ограничената площ с избраната позиция на щангата.
	Спиране на записването на ограничената площ Спира и отказва записването на ограничената площ с избраната позиция на щангата.
	Спиране на пауза на записването на ограничената площ Спиране на пауза на записването на ограничената площ с избраната позиция на щангата.
	Продължаване на записването на ограничената площ Продължава записването на ограничената площ с избраната позиция на щангата и изтегля права линия към точката, в която записването е спряно на пауза.
	Приключване на записването на ограничената площ Приключва записването на ограничената площ с избраната позиция на

Символ за функция	Функция/глава с повече информация
	щангата и изтегля права линия към началната точка на записа.
	Стартиране на записа на преминаванията [→ 51] Символи за функции Появяват се само, когато е изключен SECTION-Control и Вие нямате сензор за раб. положение.
	Прекъсване на маркировката на обработената площ
	Промяна на режим на работа на SECTION-Control [→ 57] SECTION-Control сменя режима на работа.
	Обработване на крайната част [→ 51] Символът е деактивиран, ако липсва Граница поле.
	Обработване на крайната част [→ 51] Извиква маска, в която можете да дефинирате крайната част.
	Създавана на линия АВ. [→ 38] Точният изглед на флаговете зависи от това, кой режим на навигиране е включен. Настройва се точка А от линия АВ.
	Изтриване на водещи линии [→ 43] Натиснете функционалния бутон в продължение на три секунди. Водещите линии се изтриват.
	Промяна на изображението на работната маска Показва се цялото поле.
	Показва се околността на превозното средство.
	На екрана се преминава между два изгледа: „Карта с действителни стойности“ и „Обработени площи“ [→ 57]
	Избор на навигационен режим [→ 46] Появява се маска за конфигуриране на водещите линии.
	Създаване на алтернативна линия АВ. [→ 48] Точният изглед зависи от това, кой режим на навигиране е включен.
	Разпознаване на посоката на движение [→ 28] Приетата посока на движение се променя.

Символ за функция	Функция/глава с повече информация
	Няколко функции: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Настройка на разстоянието между водещите линии [→ 44] ▪ Настройка на интервала на водещите линии [→ 44] ▪ Настройка на Режим Интервал [→ 45] ▪ Конфигурирайте TRACK-Leader AUTO® [→ 109]
	Активира се 3D изглед
	Активира се 2D изглед
	Регистриране на препятствия [→ 54] Появява се маската за регистрация на препятствия.
	Ако се появи тази стрелка, системата изхожда от това, че превозното средство се придвижва напред. [→ 28] При натискане приетата посока на движение се променя.
	Ако се появи тази стрелка, системата изхожда от това, че превозното средство се придвижва назад. [→ 28] При натискане приетата посока на движение се променя.
	Изместване на водещите линии [→ 44] (задръжте натиснат за 3 сек.) Водещите линии се изместват към актуалната позиция на превозното средство.
	Появяват се символи за функция за настройка на отправна точка [→ 30] и за калибриране на GPS сигнала:
	Промяна на режим на работа на TRAMLINE-Management [→ 83] TRAMLINE-Management сменя режима на работа.
	Изместете ивицата за релсова сеитба за следващия преход [→ 84]
	Изместете ивицата за релсова сеитба за предишния преход [→ 84]
	Инвертиране на линия АВ за TRAMLINE-Management [→ 84]

5 Основни положения на обслужването

5.1 Първоначално въвеждане в експлоатация

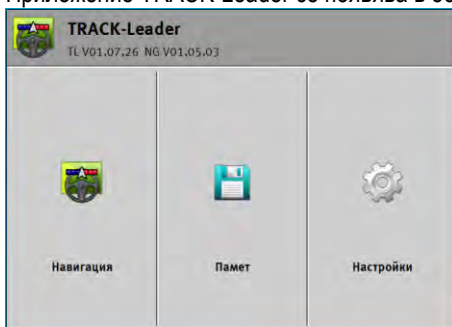
Начин на действие

1. Стартирайте терминала.

2. В менюто за избор кликнете на символ



⇒ Приложение TRACK-Leader се появява в основния прозорец:



5.2 Старт Навигация

Съществуват два начина за стартиране на навигацията:

- От приложението TRACK-Leader. [→ 25]
- От приложението ISOBUS-TC, ако работите със заявки ISO-XML. [→ 28]

Възможни проблеми

Ако не можете да стартирате навигацията, защото в стартовата маска се появява символът в



сиво , може да има следните причини:

- Опитали сте да стартирате навигацията твърде рано. След повторно стартиране и свързване на контролер терминалът се нуждае от няколко секунди, за да изгради комуникацията с всички компоненти. След това бутонът „Навигация“ се появява отново.
- Работите без заявки ISO-XML, но в приложението ISOBUS-TC параметърът „Режим на работа“ е настроен на „Разширен“.
- Вие работите със заявки ISO-XML и не сте стартирали заявка.
- Свързали сте терминала към нов контролер ISOBUS без да стартирате повторно терминала.
- В приложение Tractor-ECU сте деактивирали параметър „Свързване с ISOBUS-TC?“. (Съобщение за грешка: Разположението на инвентара не е настроено.)
- Един от пробните лицензи е изтекъл: TRACK-Leader или SECTION-Control

5.2.1 Стартиране в TRACK-Leader – без ISOBUS-TC

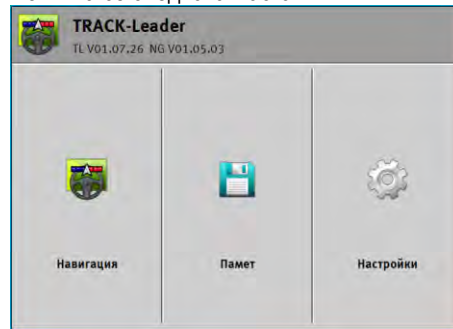
Начин на действие

- Ако работите с контролер ISOBUS, той трябва да е свързан към ISOBUS.
- Ако работите без контролер ISOBUS, трябва да активирате виртуалния контролер в приложението Virtual ECU. Повече информация за това ще намерите в инструкцията за обслужване на терминала.
- Настроили сте параметъра „Режим на работа“ в приложението ISOBUS-TC на „Стандартен“.




1. - Отворете приложението TRACK-Leader.

⇒ Появява се следната маска:

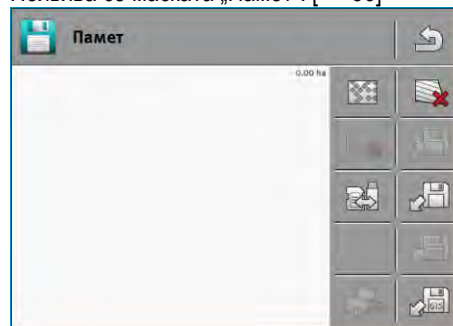


⇒ Ако вместо „Навигация“ се появява текстът „...“, не сте изпълнили едно от

изискванията. За да узнаете точната причина, Докоснете .


2. Докоснете „Памет“.

⇒ Появява се маската „Памет“: [→ 86]




3. Сега трябва да решите дали желаете да обработвате поле за първи път или желаете да обработвате поле, чиято граница вече сте запазили. Вземете решение за една от следните възможности и продължете да четете от стъпка 8 нататък.

4. **Възможност а:** Ако желаете да обработвате ново поле, трябва да гарантирате, че в

паметта не се намира по-стар запис. Докоснете , за да отхвърлите отворения запис. (Записът не се изтрива от SD картата.)

⇒ В маската не се показва поле.

5. **Възможност б:** Ако желаете да обработвате поле, чиито данни за полето са на SD

картата, Докоснете  и заредете данните за полето от SD картата.

⇒ В маската се появява полето, което сте заредили.

⇒ При заредено поле имате две възможности:

6. **Възможност б1:** Искате да продължите работата по това поле.

Ако искате да продължите работата по това поле, но искате да използвате друга машина, първо трябва да свържете другата машина.



Продължете да четете от стъпка 8.

7. **Възможност б2:** Желаете отново да обработвате това поле начисто, нужна е само

границата на полето. Докоснете , за да изтриете преминаванията.

8.  – Напуснете маската „Памет“.

⇒ Появява се стартовият екран на приложението.

9.  – Стартирайте нова навигация.
- ⇒ Появява се работната маска. Тя съдържа само символа на превозното средство или в допълнение и заредените граници на полето и преминавания – в зависимост от това кои данни сте заредили преди това.
 - ⇒ Ако в средата на екрана се появи символът , тогава няма връзка с GPS приемника и не можете да продължите да работите. Включете GPS приемник и го конфигурирайте.
10. За да разберете каква информация се появява в работната маска, прочетете тази глава: Информация в работната маска [→ 17]
11. За да разберете какво следва да направите, прочетете тази глава: Процедури при обслужване [→ 9]


5.2.2

С файлове shape от ISOBUS-TC

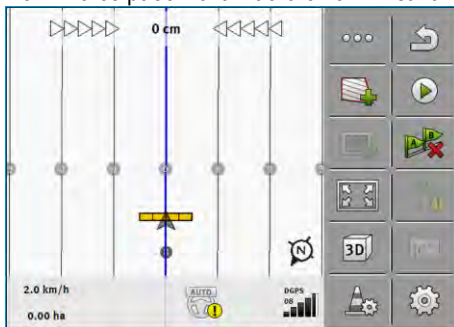
Използвайте този метод, ако използвате приложение „ISOBUS-TC“ в стандартен режим.



Начин на действие

- Ако работите с контролер ISOBUS, той трябва да е свързан към ISOBUS.
 - Ако работите без контролер ISOBUS, трябва да активирате виртуалния контролер в приложението Virtual ECU. Повече информация за това ще намерите в инструкцията за обслужване на терминала.
 - Настроили сте параметъра „Режим на работа“ в приложението ISOBUS-TC на „Стандартен“.
1. Активирайте поле в приложението „ISOBUS-TC“. Как да направите това, прочетете в инструкцията за обслужване на терминала.

2.  – Отворете приложението TRACK-Leader.

⇒ Появява се работната маска с всички запаметени данни за полето в ISOBUS-TC:



- ⇒ Ако не се появи работната маска, не сте изпълнили някои изисквания.
 - ⇒ Когато в работната маска се появят маркирани в зелено обработени площи (от последното използване), трябва да ги изтриете в маската „Памет“ с бутона .
 - ⇒ Ако в средата на екрана се появи символът , тогава няма връзка с GPS приемника и не можете да продължите да работите. Включете GPS приемник и го конфигурирайте.
3. За да разберете каква информация се появява в работната маска, прочетете тази глава: Информация в работната маска [→ 17]

4. За да разберете какво следва да направите, прочетете тази глава: Процедури при обслужване [→ 9]

5.2.3

Със заявка ISO-XML

Използвайте този метод, ако използвате приложение „ISOBUS-TC“ в разширен режим.

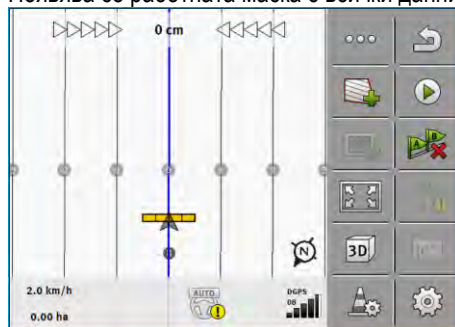
Начин на действие

- Ако работите с контролер ISOBUS, той трябва да е свързан към ISOBUS.
 - Ако работите без контролер ISOBUS, трябва да активирате виртуалния контролер в приложението Virtual ECU. Повече информация за това ще намерите в инструкцията за обслужване на терминала.
 - Настроили сте параметъра „Режим на работа“ в приложението ISOBUS-TC на „Разширен“.
1. Стартирайте заявка в приложение „ISOBUS-TC“. Как да направите това, прочетете в инструкцията за обслужване на ISOBUS-TC.




2. – Отворете приложението TRACK-Leader.

⇒ Появява се работната маска с всички данни от заявка ISO-XML:



⇒ Ако не се появи работната маска, не сте изпълнили някои изисквания.

⇒ Ако в средата на екрана се появи символът , тогава няма връзка с GPS приемника и не можете да продължите да работите. Включете GPS приемник и го конфигурирайте.

3. За да разберете каква информация се появява в работната маска, прочетете тази глава: Информация в работната маска [→ 17]
4. За да разберете какво следва да направите, прочетете тази глава: Процедури при обслужване [→ 9]

5.3

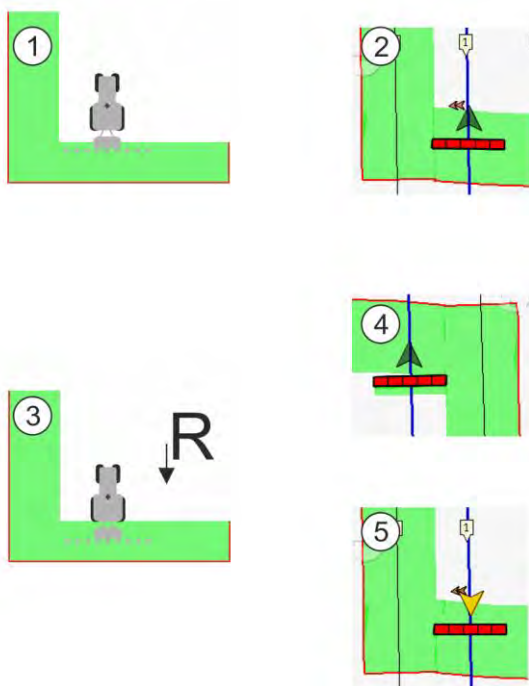
Разпознаване на посоката на движение

За да може системата да функционира коректно при обръщане и движение назад, е препоръчително да се съблюдава и посоката на движение.

Докато се движите напред по полето, на екрана се изобразява коректно уредът за работа и секциите се включват коректно ①, ②. Когато обаче се движите назад ③ са възможни два начина на поведение:

- Ако не бъде съблюдавана посоката на движение, и при смяна на посоката терминалът приема, че превозното средство се движи напред. В такъв случай превозното средство се завърта на екрана със 180°. Поради това секциите се намират на грешното място и може да бъдат включени погрешно. ④

- Ако посоката на движение бъде съблюдавана, стрелката на GPS променя цвета и посоката си. ⑤



Предимства на смяната на посоката

Има следните възможности за съблюдаване на посоката на движение:

- Сензор за посока на движение в трактора. Сигналят за посоката се прехвърля посредством ISOBUS и се разпознава от терминала.
- Сигнал за посоката на движение на автоматичното кормилно управление.
- Полуавтоматично разпознаване на посоката на движение с помощта на GPS сигнала.

Полуавтоматично разпознаване на посоката на движение

Ако е активиран параметър „Разпознаване на посоката на движение“ [→ 93], след включване на терминала трябва да се уверите, че приетата посока на движение е коректна.

При първото движение на превозното средство системата приема, че превозното средство се движи напред. След това всяка смяна на посоката се адаптира към тази информация.

Поради това е много важно, директно след стартиране на навигацията да се провери, дали системата е разпознала коректно посоката на движение. Особено тогава, когато преди или по време на стартиране на навигацията превозното средство се движи назад или например още няма GPS обхват.

Посоката на движение трябва да бъде проверена отново най-късно при рестартиране на системата.

Начин на действие

1. Стартирайте нова навигация.

⇒ Стрелката над символа на превозното средство показва приетата в момента посока на движение.




- превозното средство се движи напред;



- превозното средство се движи назад.



2. Кликнете на , за да промените приетата посока на движение.
3. При всяка промяна на посоката, която терминалът разпознае с помощта на GPS сигнала, показваната посока на движение се променя.

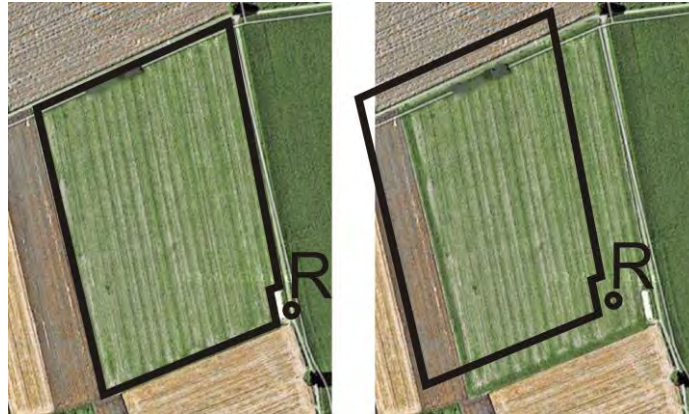
5.4 Създайте отправна точка

Ако работите с корекционен сигнал с висока точност, напр. RTK или CenterPoint RTX, не е необходимо да създавате отправна точка.

5.4.1 За какво Ви е нужна отправната точка?

С помощта на отправната точка Вие можете да сравните действителните GPS координати със запаметените GPS координати и да компенсирате евентуалните приплъзвания (измествания).

За да калибрирате GPS позицията, се нуждаете от фиксирана точка на земята, така наречената отправна точка. При калибриране на GPS позицията се сравняват запаметените координати на отправната точка с актуалните координати.



Ляво - поле с калибрирана GPS позиция; Дясно - поле без калибрирана GPS позиция

Ако не настроите отправна точка и не калибрирате GPS позицията всеки път преди работа, се случва следното:

Запаметените GPS координати на границата на полето, на водещите линии и т.н. нататък ще се отличават от реалните. По този начин Вие не можете да обработвате части от полето, тъй като запаметената позиция на полето се намира извън границата на полето.

За да постигнете максимална прецизност:

1. Задайте отправна точка при първото преминаване на всяко поле.
2. Калибрирайте GPS позицията на дадено поле, за което вече сте задали отправна точка, преди да го обработите.
3. Извършете междинно калибриране на GPS позицията по време на дълга работа.

5.4.2 Настройване на отправна точка

При настройка на отправната точка от решаващо значение са координатите на GPS приемника. Тъй като не желаете да демонтирате всеки път GPS приемника, винаги трябва да оставяте превозното средство на едно и също място. По този начин и GPS приемникът е на същото място.

При настройка на отправната точка Ви е необходима постоянна точка, чиято позиция не се променя във времето. Например дърво, граничен камък или покритие на шахта.

Тази точка Ви е необходима, за да можете при бъдещата калибриране на GPS сигнала да разположите трактора точно на същото място.

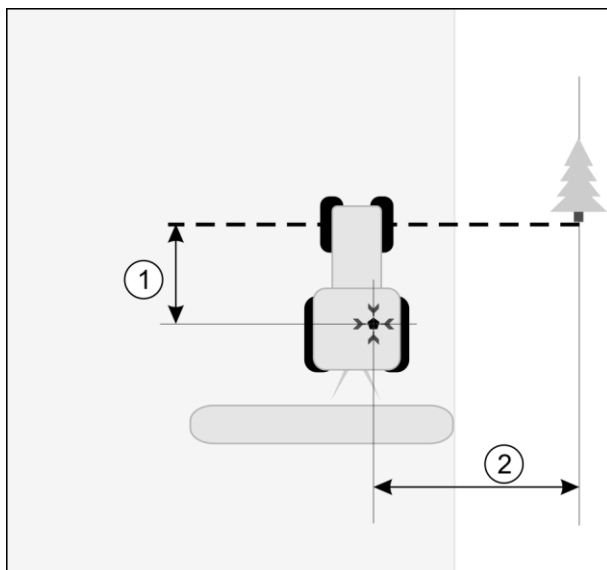
УКАЗАНИЕ

Загуба на данни при липсваща отправна точка

Ако в бъдеще не можете да откриете отправната точка, записаните данни стават ненужни.

- Винаги отбелязвайте точната позиция на отправната точка за всяко поле!

Следващата фигура показва възможността за разполагане на трактора при настройване на отправната точка:



Трактор при настройване на отправната точка

•	GPS приемник на покрива на кабината на трактора	✱	Позиция на отправната точка
①	Разстояние между GPS приемника и точката в края на улицата на оста X	②	Разстояние между GPS приемника и точката в края на улицата на оста Y
---	Линия от постоянната точка над улицата		

Начин на действие

Вие обработвате полето за първи път.

1. Открийте постоянна точка в навлизането на полето. Например дърво, граничен камък или покритие на шахта.
2. Начертайте линия от тази точка над пътя, на който стои превозното средство.
3. Разположете превозното средство с двете предни колела върху линията.
4. Запишете разстоянието между постоянната точка и превозното средство. Вие трябва да спазвате това разстояние и при калибриране на GPS сигнала.
5. Стартирайте нова навигация.
6. Кликнете последователно на следващите символи:



⇒ На екрана се появява едно „R“ и една точка, която маркира отправната точка на полето. Точката се намира под стрелката.

⇒ Вие сте настроили отправната точка.

5.5

Проверка на качеството на GPS сигнала

Колкото по-добър е GPS сигналът, толкова по-точно и предпазен от излизане от строя работи TRACK-Leader. Качеството на GPS сигнала зависи от множество фактори:

- от модела на GPS приемника;
- от географското положение (в някои региони на света няма достъп до сателитите за корекция);
- от локални засенчвания на полето (дървета, планини).



Информация в работната маска

①	Актуално качество на GPS сигнала	③	Хистограма Показва качеството на връзката. Колкото повече сини ленти има, толкова по-добра е връзката.
②	Брой свързани сателити		

Качество на GPS сигнала

Качество	Описание
RTK fix	Най-висока точност.
RTK float	Около 10 до 15 cm точност следа в следа, TerraStar-C.
DGPS	GPS с корекционен сигнал. В зависимост от GPS приемника и конфигурацията: WAAS, EGNOS, GLIDE или други.
GPS	Слаб и неточен сигнал.
INV	Няма GPS сигнал. Не е възможна работа.
RTX conv	Само ако се използва корекционната услуга Trimble RTX. Корекционният сигнал все още не се е конвергирал напълно. Максималната точност все още не е достигната.
RTX	Само ако се използва корекционната услуга Trimble RTX. Максималната точност е достигната.
xFill	Ако xFill се показва като качество на GPS, вместо броя сателити се появява таймер. Таймерът започва при 20 минути и показва колко дълго може да се използва xFill още.

5.6

Граница поле

За да може системата да разпознае очертанията на едно поле, можете да маркирате границата на полето. Границата на полето се появява на екрана като червена линия, която е очертана около полето.

Не е задължително, да маркирате границата на полето. Използването и има обаче някои преимущества:

- Могат да бъдат установени цялата площ на полето и обработената площ.
- Терминалът Ви предупреждава, ако се доближите до границата на полето.
- Само при налична граница на полето е възможно на екрана да се покаже крайна част.
- При налична граница на полето секциите, които се намират извън полето, могат да се изключват автоматично. Това има смисъл предимно при пръскачки с голяма работна широчина.

Има няколко възможности за маркиране на границата на полето:

- Директно на терминала: [→ 34]
 - По време на работа с работен уред.
 - Допълнително изчисление от обиколка на полето.
 - Чрез обиколка на полето с трактора или друго превозно средство (четириколесно моторно превозно средство).
- Импортиране на границата на полето: [→ 36]
 - Импортиране от резултатите от контролните измервания в Share формат.
 - Импортиране от предишни записи с TRACK-Leader.
 - Импортиране от записани на персоналния компютър граници на полето.

5.6.1

Записване на границата на полето по време на работа

За да се запише границата на полето по време на работа, трябва да процедурате, както следва. Колкото по-точно сте прокарали границата на полето, толкова по-точно след това се включват секциите в областта на границата.

Начин на действие

Присъединен е контролер и разположението на инвентара е зададено правилно.

1. Стартирайте нова навигация.



2. - В зависимост от посоката на движение и страната на полето изберете позицията на щангата, която желаете да използвате за записа на границата на полето.



3. - Потвърдете.



4. - Стартирайте записа на границата на полето.

5. Заобиколете полето.



6. - Прекъснете записа, напр. когато са необходими специални маневри при движение.

⇒ При движения, по време на които записването е прекъснато, на терминала се показва пунктирна линия.



7. - Продължете записа.

⇒ Терминалът изтегля права линия между позицията, в която е спряно на пауза записването и позицията, в която записването е продължено.

8. Продължете записа.

⇒ Имайте предвид, че при приключване на записа терминалът изтегля права линия от актуалната позиция до началната точка на записа.



9. - Приключете записа на границата на полето.

⇒ Терминалът изтегля права линия от актуалната позиция до началната позиция на записа.

⇒ Записали сте границата на полето.

⇒ Общата площ на полето се показва в навигационната маска.

5.6.2

Регистриране на границата на полето посредством обиколка на полето

За да регистрирате границата на полето директно на терминала, трябва да обиколите полето. Колкото по-точни сте при обиколката, толкова по-точно ще бъдат включени след това секциите в граничната зона.

Точността на GPS сигнала е много важна:

- Ако имате възможност, използвайте възможно най-точен GPS сигнал, например RTK.
- Ако работите с DGPS, калибрирайте GPS сигнала на всеки 15 минути. За да направите



това, прекъснете записа (символ) и се придвижете до отправната точка. След калибрирането отново се придвижете до мястото, където сте прекъснали обиколката.

Основна процедура – без контролер ISOBUS и без SECTION-Control

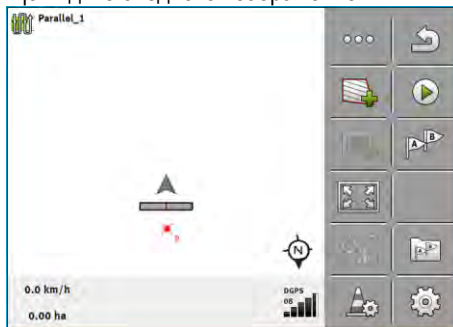
Начин на действие


Ето как обикаляте полето, когато работите без контролер ISOBUS и без SECTION-Control:

В приложението „Virtual ECU“ сте избрали виртуалния контролер на използваната машина.

1. Стартирайте нова навигация.
2. Когато работите без RTK, настройте отправната точка или калибрирайте GPS сигнала.

⇒ Ще видите следното изображение:



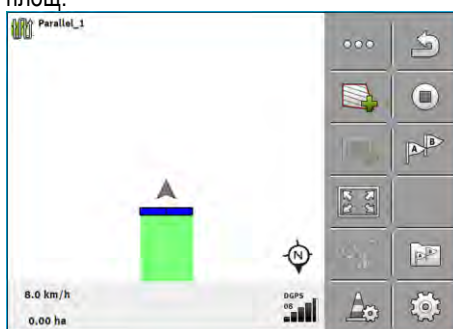
3.  – Натиснете този символ за функция, за да съобщите на терминала, че уредът за работа функционира. Когато на уреда за работа (или трактора) е монтиран сензор за

работното положение и е конфигуриран в профила на машината, този символ не се появява. В този случай терминалът разпознава автоматично, че уредът за работа функционира.

4. Включете уреда за работа, респ. го приведете в работно положение.
5. Обиколете полето. При това се опитвайте да преминавате с външната част на уреда за работа директно по края на полето. Ако установите, че работната широчина е различна от широчината на уреда за работа, спрете и коригирайте параметъра „Работна широчина“ във Virtual ECU. За периода на обиколка на полето можете дори да настроите параметъра на по-висока стойност и след това да се придвижвате на постоянно разстояние от края на полето.

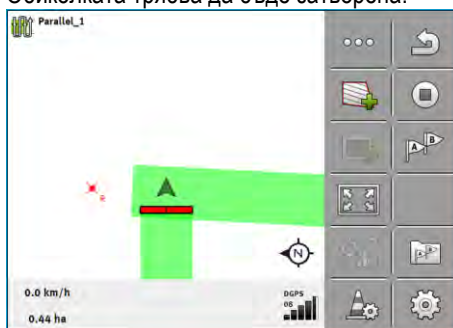
⇒ След първите сантиметри ще видите, че на екрана площта зад символа на превозното средство е маркирана в зелено. Зеленият цвят маркира обработената


площ:



6. Обиколете цялото поле.
7. Спрете, когато сте обиколили полето.

⇒ Обиколката трябва да бъде затворена:



8.  – Натиснете този символ за функция, за да маркирате границата на полето около маркираната в зелено площ.

⇒ На екрана за навигация около цялото поле се изтегля червена линия. Това е границата на полето.

⇒ Сега в зоната на брояча се появява изчислената площ на полето.




⇒ Тъй като се намирате в близост до границата на полето, терминалът започва да писука и на екрана се появява предупредително съобщение „Граница поле“.

Можете да запаметите така регистрирана граница на поле.

Обиколка на поле със SECTION-Control

Когато работите със SECTION-Control, постъпете така, както е описано в основната процедура.

Важно:

- Трябва да има свързан контролер ISOBUS.
- Символите за функции  и  се заменят с този символ . В стъпка 3 на основната процедура с това трябва да активирате автоматичния режим на SECTION-Control. Обработената площ се маркира автоматично, щом уредът за работа функционира.

Обиколка на полето с ISOBUS-TC

Когато използвате ISOBUS-TC в стандартен режим, винаги трябва да създавате поле в ISOBUS-TC и да го активирате, преди да последвате описаната тук основна процедура.

Обиколка на полето с трактор, четириколесно или друго превозно средство без уред за работа

В много случаи е полезна обиколка на полето с превозно средство, което не тегли уред за работа.

Важно:

- Трябва да монтирате терминала и GPS приемника на превозното средство.
- Трябва да създадете виртуален контролер в приложението Virtual ECU за превозното средство. При това задайте много точно позицията на GPS приемника и работната широчина.
- Половината работна широчина отговаря на разстоянието от средата на превозното средство до границата на полето. Запазете това разстояние по време на цялата обиколка на полето.

5.6.3

Импортиране на границата на полето

Вие можете да импортирате границата на полето от външна програма. Това могат да бъдат по-стари граници на полето, които сте създали с друг терминал, или данни на фирма, осъществяваща контролни измервания. Източникът не играе роля. Важно е само, границата да е очертана много точно.

Файлът трябва да притежава следните качества:


- Формат на файла: shp
- Стандарт: WGS84

Как да работите с файлове share ще научите от глава: Когато използвате ISOBUS-TC в стандартен режим [→ 11]

5.6.4

Изтриване на границата на полето

Начин на действие

1. Докоснете следващия символ за функция в продължение на ок. 3 секунди: 
 - ⇒ Появява се следното съобщение: „Да се изтрие ли границата на полето?“
2. „Да“ - Потвърдете.
 - ⇒ Границата на полето се изтрива.

5.6.5

Записване на ограничени площи


Ако на Вашето поле има препятствие, което желаете да заобиколите, за целта можете да запишете ограничени площи.


При записването на ограничени площи трябва да процедурите по начин, аналогичен на този при записване на граници на полето.


Начин на действие

Записали сте границата на полето, за което желаете да запишете ограничена площ.


Намирате се в рамките на полето.

1.  - В зависимост от посоката на движение и страната на полето изберете позицията на щангата, която желаете да използвате за записа на ограничената площ.


2.  - Потвърдете.

3.  - Стартирайте записа на ограничената площ.

4. Заобиколете площта, която желаете да запишете.

5.  - Прекъснете записа, напр. когато са необходими специални маневри при движение.


⇒ При движения, по време на които записването е прекъснато, на терминала се показва пунктирна линия.

6.  - Продължете записа.

⇒ Терминалът изтегля права линия между позицията, в която е спряно на пауза записването и позицията, в която записването е продължено.

7. Продължете записа.

⇒ Имайте предвид, че при приключване на записа терминалът изтегля права линия от актуалната позиция до началната точка на записа.

8.  - Приключете записа на ограничената площ.

⇒ Терминалът изтегля права линия от актуалната позиция до началната позиция на записа.

⇒ Записали сте ограничената площ.

⇒ Площта на ограничената площ се изважда от общата площ на полето. Показва се само площта, която подлежи на обработка.

6 Паралелно водене TRACK-Leader

6.1 Използване на водещите линии за паралелно водене

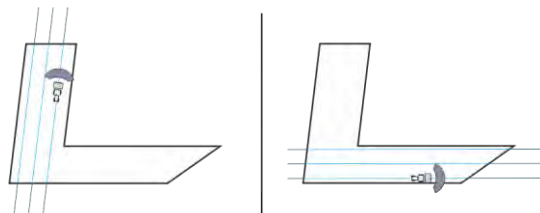
Водещите линии са паралелни линии, които се показват на екрана. Те ще Ви помогнат да обработвате полето на паралелни ивици.

Първата водеща линия, която създавате на терминала, се нарича линия АВ. На екрана тя най-често се маркира с буквите А и В. Всички други водещи линии се изчисляват и чертаят от линията АВ.

Преминаването на линията АВ се запаметява при първия преход, който трябва да извършите ръчно. Обслужването на терминала зависи от това, кой навигационен режим сте избрали.

За да можете да промените посоката на обработка на всяко поле, можете да въведете [→ 46] набори водещи линии. За всеки набор водещи линии можете да въведете водещи линии в друга посока и друг режим.

Освен това по време на работа с даден набор водещи линии, можете да въведете набор водещи линии за по-късна обработка [→ 48] на полето.



За всяка посока можете да изберете набор водещи линии.

6.1.1

Прави водещи линии

Начин на действие

Включен е навигационен режим „Паралелно“. [→ 46]

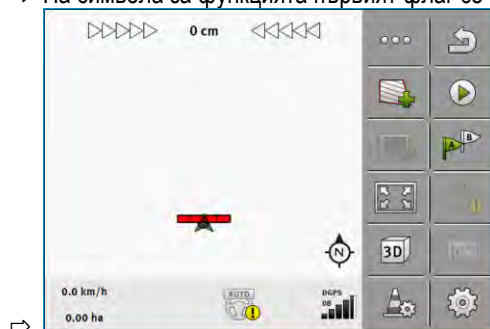
1. Поставете превозното средство на началната точка на желаната линия АВ.



2. - Поставете първата точка.

⇒ Точка А се появява на екрана.

⇒ На символа за функцията първият флаг се оцветява в зелено:



3. Преминете на другата страна на полето.



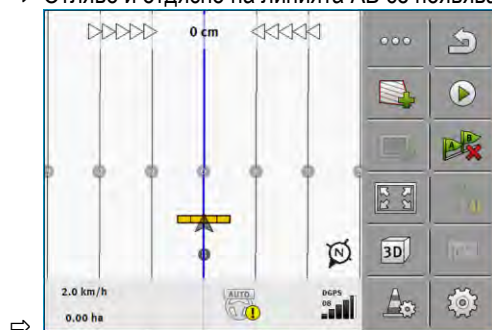
4. - Поставете втората точка.

⇒ Точка В се появява на екрана.

⇒ На символа за функцията и вторият флаг се оцветява в зелено.

⇒ Точките А и В се свързват с линия. Това е линията АВ.

⇒ Отляво и отдясно на линията АВ се появяват други водещи линии.




6.1.2

Водещи линии като крива

Начин на действие

Активиран е режимът на навигиране „Контур“. [→ 46]


1. Поставете превозното средство на началната точка на желаната линия АВ.

2.  – Поставете първата точка.

⇒ Точка А се появява на екрана.

3. Преминете от другата страна на полето. При това не трябва да се придвижвате в права линия.

⇒ По време на пътуването на екрана зад превозното средство се появява една линия.

4.  – Поставете втората точка.

⇒ Точка В се появява на екрана.

⇒ Точките А и В се свързват с линия.

5. Отляво и отдясно на линията АВ се появяват други водещи линии.


6.1.3

Водещи линии по компас


Начин на действие

Включен е навигационен режим „А+“. [→ 46]

1. Поставете превозното средство на началната точка на желаната линия АВ.

2. Кликнете на символа: 
⇒ Появява се клавиатура.

3. Въведете, в коя посока на света трябва да водят водещите линии. Вие можете да въведете стойност между 0° и 360°.





4.  – Потвърдете.

⇒ На екрана се чертаят няколко паралелни водещи линии, всички които водят в посоката, която се въвели.

6.1.4

Комбинирана водеща линия


В режима на навигиране „А-В и контур“ можете да начертаете водеща линия, състояща се както от паралелни прави линии, така и от криви.

Символ за функция	Функция	Резултат
	Поставя точка A.	
	Стартира записа на контур.	Поставя червена точка, която е свързана с последната точка посредством права линия.
	Прекъсва записа на контур.	Поставя червена точка, от която ще бъде записана права линия.
	Поставя последната точка и приключва записа на линията AB.	


Начин на действие



Активиран е режимът на навигиране „А-В и контур“. [→ 46]

1. Поставете превозното средство на началната точка на желаната линия АВ.

2.  – Поставете първата точка.
⇒ Точка А се появява на екрана.

3. Придвигете се толкова напред, докато се нуждаете от права водеща линия.
⇒ По време на пътуването на екрана зад превозното средство се появява една линия.
⇒ Линията е застрихована и права.


4.  - Приключете със записа на правата линия АВ.

⇒ Символ  се заменя със символ .

⇒ На екрана се поставя малка червена точка.
⇒ Сега можете да запишете крива като водеща линия.
⇒ По време на пътуването на екрана зад превозното средство се появява една линия.

5. Когато желаете да начертаете нова права линия, можете отново да кликнете на символ

 и да продължите както в стъпка 3.

6.  – Поставете втората точка, за да приключите записа.
⇒ Точка В се появява на екрана.

⇒ Точките А и В се свързват с линия.

6.1.5

Използване на автоматично създадени водещи линии

Системата трябва да създава автоматично водещи линии в ситуацията:

- В крайната част. [→ 51]
- Във вътрешната област на полето. Този случай е описан тук.

С използването на тази функция можете често да отказвате първата линия АВ да се създава с ръчно управление. Вместо това отначало можете да използвате Вашето автоматично управление.

Начин на функциониране Ако в TRACK-Leader на екрана се появи граница на полето, системата може да създаде автоматично водещи линии. Тези водещи линии винаги са прави и преминават паралелно една спрямо друга. Първата линия АВ се създава като свързваща линия между две точки, които са поставени близо до границата на полето. Разстоянието до границата на полето възлиза на половин работна широчина.




Няколко набора водещи линии се създават едновременно. Можете сами да решите кои линии желаете да използвате. Трябва да изтриете ненужните набори водещи линии

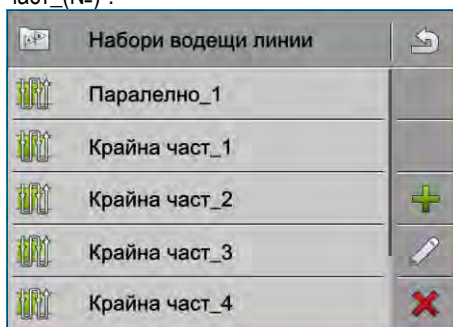
Като цяло, обслужването се състои от следните фази:

1. Подготовка на границата на полето: обиколка на полето, зареждане на shape границата на полето в ISOBUS-TC или зареждане на стара граница на поле в TRACK-Leader.
2. Добавяне на крайна част: [→ 51] При това маркирайте параметъра „Автоматично създаване на водещи линии“.
3. Изтрийте ненужните набори водещи линии.
4. Изберете водещата линия за работа.


Начин на действие Ето как използвате автоматично създадените водещи линии:

- Намирате се на полето, което желаете да обработвате.
- Стартирали сте навигация.
- На екрана се появява границата на полето.
- Няма водещи линии.

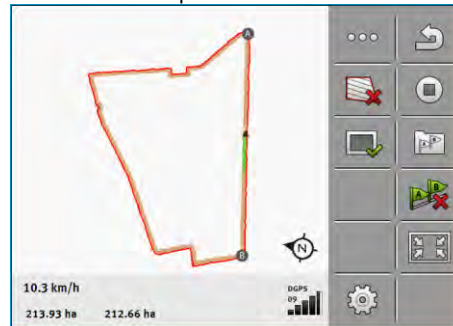
1.  – Създайте крайната част.
2. Настройте параметъра „Минимален радиус на завиване“.
3. Поставете отметка при параметъра „Автоматично създаване на водещи линии“.
4.  – Напуснете маската.
5. Потвърдете, че желаете да създадете крайната част. По-късно винаги можете да я изтриете.
6.  – Отворете списъка с наличните набори водещи линии.
⇒ Автоматично създадените набори водещи линии имат обозначенията „Крайна част_(№)“.



7. Сега трябва да решите кои набори водещи линии желаете да запазите и кои да изтриете.
8. Кликнете два пъти на някой от наборите водещи линии.
⇒ Появява се работната маска.

9.  – Уголемете изгледа.

⇒ Появява се обзорът:



⇒ В обзора ще видите две точки: А и В

10. Преценете дали линия между точките А и В е подходяща за линия АВ.

11. Имате две възможности:

12. **Възможност а:** Ако водещата линия не е подходяща за обработката, изтрийте набора водещи линии.



13. – Отворете списъка с наличните набори водещи линии.



14. – Изтрийте набора водещи линии. Винаги се изтрива маркираният набор линии. Можете да маркирате набор водещи линии, като кликнете еднократно върху него.

15. **Възможност б:** Ако желаете да задържите водещата линия, преименувайте набора водещи линии.



16. – Отворете списъка с наличните набори водещи линии.



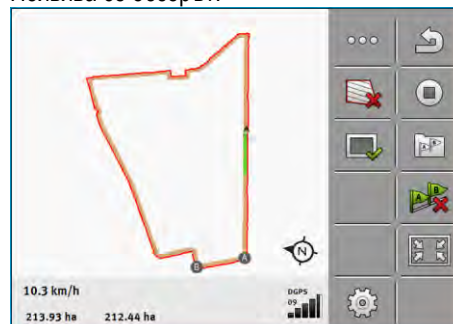
17. – Преименувайте маркирания набор водещи линии.

18. Кликнете два пъти на следващия набор водещи линии.



19. – Уголемете изгледа.


⇒ Появява се обзорът:



20. Преценете дали линия между точките А и В е подходяща за линия АВ.



21. – Отворете списъка с наличните набори водещи линии.

22.  – Тук можете да изтриете набора водещи линии. Винаги се изтрива маркираният набор линии. Можете да маркирате набор водещи линии, като кликнете еднократно върху него.

23. Повторете тези стъпки за всички автоматично създадени набори водещи линии.


6.1.6

Водещи линии като кръгове


Начин на действие

Включен е навигационен режим „Кръг“.

1. Поставете превозното средство на външния край на полето, до кръговата дъждовална система.

2.  - Поставете първата точка.

3. Обиколете минимум половината обиколка на полето.

4.  - Поставете втората точка.
⇒ На екрана се появяват кръгообразни водещи линии.


6.1.7

Адаптивни водещи линии


Начин на действие

Включен е навигационен режим „Адаптивен контур автоматично“ или „Адаптивен контур ръчно“.

1. Поставете превозното средство на началната точка на желаната линия АВ.

2.  - Поставете първата точка.

3. Преминете на другата страна на полето.
⇒ Зад символа със стрелка се начертава линия.

4.  - В навигационен режим „Адаптивен контур ръчно“ маркирайте маневрата за обръщане.

5. Обърнете в навигационен режим „Адаптивен контур автоматично“. Системата разпознава автоматично, че обръщате.

⇒ Отляво и отдясно на начертаната линия се появяват нови водещи линии.

6. Следвайте новите водещи линии.

6.1.8

Изтриване на водещи линии

По всяко време можете да изтриете водещите линии или да създадете нови.

Начин на действие

1. Докоснете един от следващите символи на функции в продължение на ок. 3 секунди:



. В зависимост от навигационния режим символите могат да изглеждат по различен начин.

⇒ Появява се следното съобщение: „Да бъдат ли изтрити водещите линии?“

2. „Да“ - Потвърдете.

⇒ Водещите линии се изтриват.

6.1.9 Изместване на водещите линии


Използвайте тази функция, ако се намирате в желаната следа за преминаване, но на терминала позицията на трактора се показва покрай следата.

Тази функция работи само в следните режими на навигиране:

- Паралелно
- Контур

Начин на действие

- Навигацията е стартирана.

1.  - Изместете водещите линии на позицията на GPS приемника.
⇒ Прехвърлят се водещи линии, граница на полето и преминавания.

6.1.10 Настройка на разстоянието между водещите линии

По стандарт разстоянието между водещите линии съответства на работната широчина, но Вие можете да промените това разстояние.

Пример



Работна широчина на пръскачката = 18m

Вие искате да сте сигурни, че при обработката няма да бъде пропуснато нищо.

Настройте параметър „Разстояние на линиите“ напр. на 17,80 m. Тогава ще работите с 20 cm припокриване (10 cm отляво и 10 cm отдясно).

Начин на действие

- Стартирана е навигация.

1.  - Преминете към маска „Настройка Навигация“.
⇒ Появява се маската „Настройка Навигация“.
2. Кликнете на „Разстояние на линиите“.
⇒ Появява се клавиатура.
3. Въведете, колко метра трябва да има между две водещи линии.
4.  - Потвърдете.
⇒ Появява се маската „Настройка Навигация“.
5. Напуснете маската.

6.1.11 Настройка на интервала на водещите линии


Ако желаете да се движите успоредно и при това да използвате всяка втора или всяка трета водеща линия, можете да настроите, тези водещи линии да се маркират по-силно от останалите.


Пример

При въвеждане на числото „2“ всяка втора водеща линия се показва почернена, при въвеждане на числото „3“ всяка трета водеща линия се показва почернена и т.н.

Начин на действие

- Стартирана е навигация.

1.  - Преминете към маска „Настройка Навигация“.
⇒ Появява се маската „Настройка Навигация“.

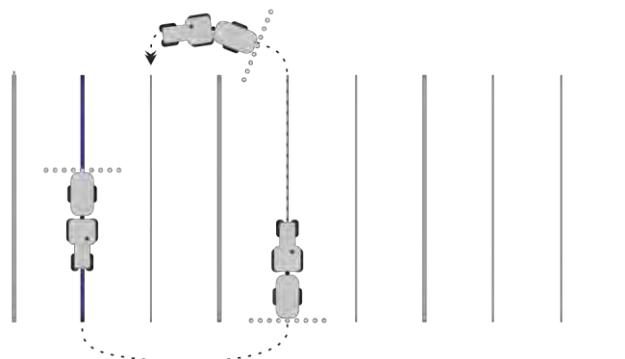
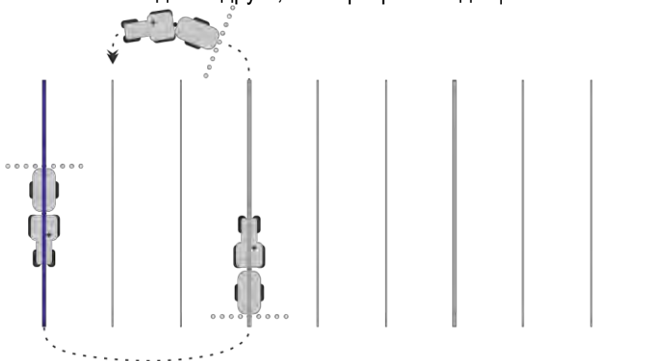
2. Кликнете на „Интервал“.
⇒ Появява се клавиатура.
3. Въведете, в какъв интервал желаете да маркирате водещите линии почернени.
4.  - Потвърдете.
⇒ Появява се маската „Настройка Навигация“.
5. Напуснете маската.

Настройка на Режим Интервал

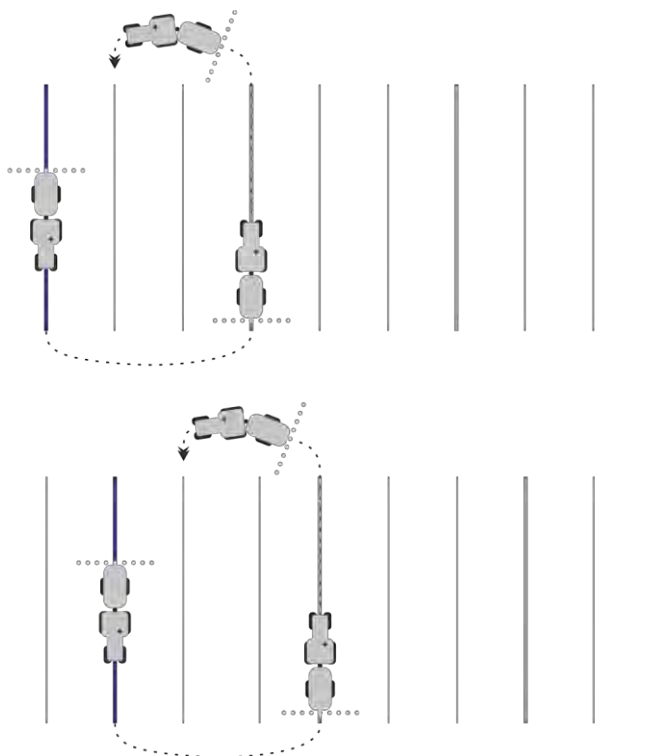
Ако използване функцията „Интервал“, можете да определите, дали маркировката на водещите линии за обработка трябва да се промени по време на работата.

Възможни настройки

- „абсолютно“ – маркираните в началото водещи линии остават винаги маркирани, дори и когато Вие следвате друга, не маркирана водеща линия:



- „относително“ – при тази настройка се изместват всички подчертавания, щом следвате предварително не подчертана линия:



6.1.12

Избор на навигационен режим




Навигационният режим е определящ за това, как да бъдат създадени водещите линии и как да преминават на полето.

Символ за функция	Функция
	Преминете към маската с наборите водещи линии за крайната част.
	Преминете към маската с наборите водещи линии.
	Напуска маската „Набори водещи линии“ без да възприема нов набор водещи линии.
	Създава алтернативен набор водещи линии докато друг е активиран.
	Създава нов набор водещи линии.
	Дава възможност за модификация на набор водещи линии.
	Изтрийте маркирания набор водещи линии.

Начин на действие

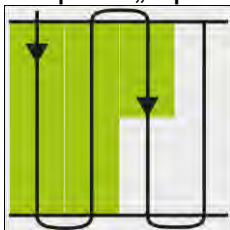
Стартирана е навигацията.

- Преминете към маска „Набори водещи линии“.
 - ⇒ Появява се маската „Набори водещи линии“.

2.  - Съставете нов набор водещи линии.
⇒ Маска „Набор водещи линии“ се появява, с редовете: „Нав. режим“ и „Име“.
3. Кликнете на ред „Нав. режим“.
⇒ Появява се списък.
4. Изберете желаня навигационен режим.
5.  - Потвърдете избора.
⇒ Появява се маската „Набор водещи линии“.
6.  - Напуснете маската.
⇒ Появява се маската „Набори водещи линии“.
7. Кликнете два пъти на желаня набор водещи линии, за да го включите в маската за навигация.
⇒ Водещите линии на използвания до този момент набор водещи линии, избледняват.
⇒ Вие сте променили навигационния режим и сега можете да създадете нова водеща линия.
⇒ Вие можете по всяко време да смените набора водещи линии.

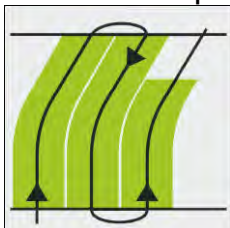
Съществуват следните навигационни режими:

- **Нав. режим „Паралелно“**



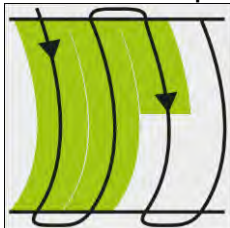
В този навигационен режим можете да обработвате полето на паралелни, прави ивици.

- **Режим на навигиране „А-В и контур“**



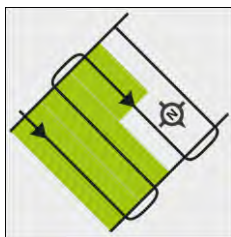
В този режим на навигиране можете да създадете водеща линия, която първоначално се състои от контур и след това от права линия АВ.

- **Режим на навигиране „Контур“**



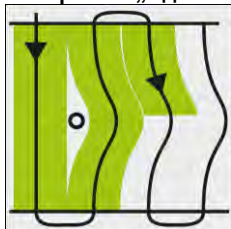
Използвайте този режим на навигиране, когато Вашето поле има непрекъсната неравна граница на полето.

- **Нав. режим „А+“**



В този навигационен режим можете да въведете ръчно, в коя географска посока трябва да бъдат заложи водещите линии. При това трябва да въведете само посоката в градуси (от 0° до 360°) и водещите линии се свързват автоматично и паралелно една с друга.

▪ **Нав. режим „Адаптивен контур ръчно“**



В този навигационен режим се записва пътят на превозното средство при всеки преход. Следващата водеща линия се залага едва след обръщането. Тя е точно копие на последния преход.

Преди всяко обръщане трябва да натискате един бутон.

▪ **Нав. режим „Адаптивен контур автоматично“**

Този режим функционира като „Адаптивен контур ръчно“, но терминалът разпознава автоматично, че обръщате.

▪ **Нав. режим „Кръг“**



В този навигационен режим можете да създадете кръгообразни водещи линии, за да обработвате полета, които са оборудване с кръгова дъждовална система.

▪ **Автоматични водещи линии**

Съществува алтернатива на режимите на навигиране: автоматичното създаване на водещите линии, при работа с крайната част. Повече за това в глава: Обработване на крайната част [→ 51]

Създаване на алтернативен набор водещи линии по време на работа

Докато работите на полето с режим на навигиране, можете да създадете алтернативен режим на навигиране с други водещи линии за по късно обработване.

Начин на действие

- Стартирана е навигацията.








1. - Преминете към маска „Набори водещи линии“.

⇒ Появява се маската „Набори водещи линии“.



2. - активирайте функцията за създаване на набор от водещи линии по време на работа.

⇒ Появява се маската „Набор водещи линии“, с редовете: „Режим на навигиране“ и „Име“.

3. Докоснете реда „режим на навигране“.
 - ⇒ Появява се списък.
 4. Изберете жалния режим на навигране.
 5.  - Потвърдете избора
 - ⇒ Появява се маската „набор водещи линии“.
 6.  – Напуснете маската.
 - ⇒ Появява се маската „Набори водещи линии“.
 7.  - Преминете към навигация.
 8.  - Поставете първата точка за алтернативния режим на навигране. Точният изглед на флаговете зависи от това, кой режим на навигране се включва.
 - ⇒ Точка А се появява на екрана.
 9. На символа за функция първият флаг се оцветява в зелено.
 10. Преминете от другата страна на полето.
 11.  – Поставете втората точка.
 - ⇒ Точка В се появява на екрана.
 - ⇒ На екрана и вторият флаг се оцветява в зелено.
- ⇒ Алтернативния режим на навигране се запаметява.
- ⇒ Вече можете да изберете алтернативния режим на навигране от маската „Набори водещи линии“.

6.2

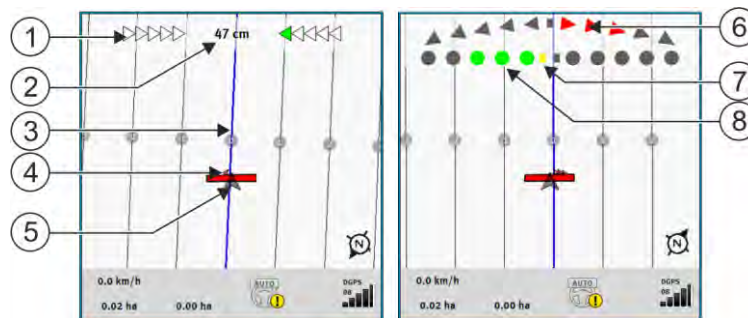
Софтуер за навигация с помощта на светодиодния панел и водещата линия

Панелът на екрана Ви помага при следване на водещата линия. Той Ви показва, ако напусне следата и как можете отново да се върнете обратно на следата.

Има следните видове панели на екрана:

- Панел на екрана в графичен режим
- Панел на екрана в текстови режим

Допълнително към панела на екрана се появява и стрелка за посоката, която показва посоката на управление.



Панел на екрана. отляво: Текстови режим; отдясно: Графичен режим

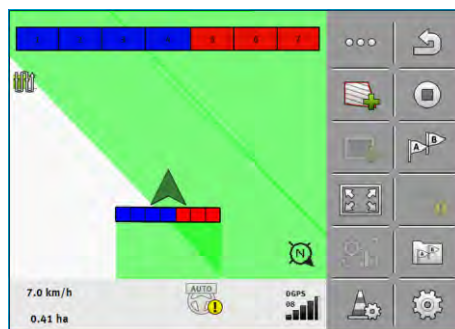
①	Индикация на посоката на светодиодния панел в текстови режим.	⑥	Триъгълник Тук виждате, колко силно и в каква посока трябва да управлявате, за да достигнете на определено разстояние от идеалната позиция. Вижте също параметър „Преглед“ [→ 94].
②	Актуално отклонение от водещата линия.	⑦	Маркиране на оптималната позиция
③	Водеща линия Тя показва оптималната позиция на превозното средство.	⑧	Актуално отклонение от водещата линия Всяка точка съответства на отклонение от 30 см.
④	Стрелка за посоката		
⑤	Позиция на GPS приемника		

За да бъде променен светодиодният панел по време на работа, кликнете с пръст в горната част на екрана.

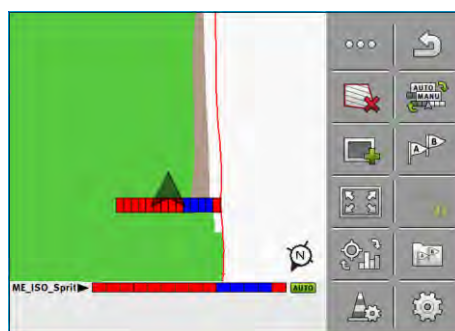
6.3

Използване на SECTION-View

SECTION-View е схематично изображение на работната ширина и на секциите. То се появява като символ на превозното средство и може да замени панела на екрана.



Без компютър за изпълнение на определени задачи ISOBUS: SECTION-View в заглавния ред и като работна полоса



С компютър за изпълнение на определени задачи ISOBUS: SECTION-View в долния ред и като работна полоса

Ако работите без компютър за изпълнение на определени задачи ISOBUS, можете да използвате индикацията като помощ при включване на секции. Ако работите с компютър за изпълнение на определени задачи ISOBUS, секциите се включват автоматично. По цветовете ще разпознаете моментното им състояние.

Цвят	Трябва да направите това:
Сиво	Записът е изключен.

Цвят	Трябва да направите това:
	Под секцията полето вече е било обработено или превозното средство е спряло.
Жълто	Записът е изключен. Земята под секцията не е обработена.
Червено	Изключване на секцията. Записът е включен.
Синьо	Включване на секцията. Записът е включен.

6.4

Стартиране на записа на преминаванията

В следните случаи не трябва да четете тази глава:


- SECTION-Control е включен
- Имате сензор за работното положение

Ако нито използвате SECTION-Control, нито сте монтирали сензор за работното положение, софтуерът не знае, кога Вашият уред (напр. пръскачка) трябва да работи и кога не. Затова Вие трябва да съобщите на софтуера, кога Вие поемате работата.

С помощта на записа на записаните следи Вие можете да видите на екрана, по кои зони на полето вече сте преминали.

Начин на действие

- Вие сте стартирали навигация.

1.  - Стартирайте записа, щом започнете да работите.

⇒ Символът за функция променя своя изглед: 

⇒ Обработваната площ се маркира в зелено зад символа на превозно средство.


6.5




Обработване на крайната част

В крайната част можете да създадете водещи линии, които да преминават около полето.

Предимства:



- Можете да обработвате крайната част в посока към вътрешността на полето. По този начин след обработката на крайната част по гумите не остават остатъци от препаратите за пръскане.
- SECTION-Control изключва секциите, които се намират в зоната на крайната част по време на обработката на полето.

Символ на функция	Софтуерът е в това състояние, когато се появи символът	Това се случва, ако натиснете функционалния бутон до символа
	Окрайчващите части са изключени и още никога не са били включвани при това поле. Границата на полето още не е регистрирана.	Не може да бъде натиснат.

Символ на функция	Софтуерът е в това състояние, когато се появи символът	Това се случва, ако натиснете функционалния бутон до символа
	Окрайчващите части не са включени. Появява се само, ако се регистрира границата на полето.	Извиква маска, в която можете да дефинирате крайчващите части.
	Сега можете да обработвате вътрешността на полето. SECTION-Control обработва само вътрешността на полето. Секциите се изключват при преминаване в крайчващите части. Включено е паралелното водене във вътрешността на полето.	Включва се навигация в крайчващите части.
	Сега можете да обработвате крайчващите части.	Включва се паралелното водене във вътрешността на полето.

Начин на действие

Параметрите се появяват само веднъж: при създаване на крайната част. Значи, когато заредите граница на полето, която съдържа и крайна част, можете да промените настройките на крайната част само по този начин:

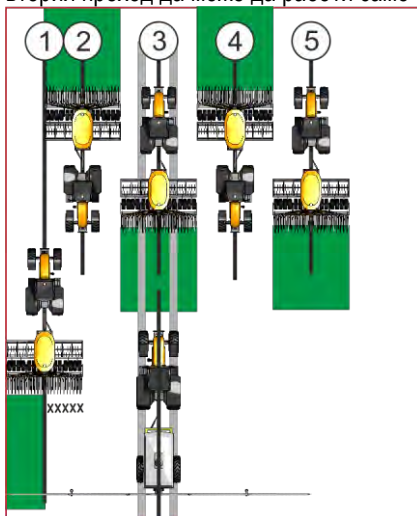
-  (натиснете и задръжте) – Изтрийте крайната част.
-  – Създайте я още веднъж.

Параметър

Можете да конфигурирате следните параметри:

- **„Широчина на крайната част“**
Въведете тук, колко широка трябва да бъде крайната част. Като основа можете да въведете ширината инвент на най-широката машина, например полската пръскачка.
- **„Разстояние на водещите линии“**
Въведете тук, на какво разстояние трябва да бъдат отдалечени една от друга водещите линии. По правило това съответства на ширина инвент на използвания работен уред.
- **„Минимален радиус на завиване“**
За да не се пресичат линиите в крайната част под ъгъл от 90°, тук можете да въведете радиус, по който да се придвижва Вашето превозно средство със сменяемия уред.
- **„Автоматично създаване на водещи линии“**
Когато активирате тази опция, терминалът автоматично създава водещи линии за вътрешността на полето. Водещите линии се начертават като прави паралелни линии. При това се създават три набора водещи линии в папка с набори водещи линии, за да можете да изберете в коя посока желаете да обработвате полето. Наборите водещи линии се наричат „Крайна част“ 1 до 3.
Прочетете повече тук как да изберете набор водещи линии: Избор на навигационен режим [→ 46]
- **„Режим половин страна“**
Параметър само за сеялни машини.
Настройте параметъра на „да“, ако със сеялната машина желаете да създадете ивици за преминаване за полската пръскачка и при това да създадете двете ивици за преминаване в прехода.

В този режим водещите линии се създават така, че сеялната машина при първия или при втория преход да може да работи само с половин ширина инвент.

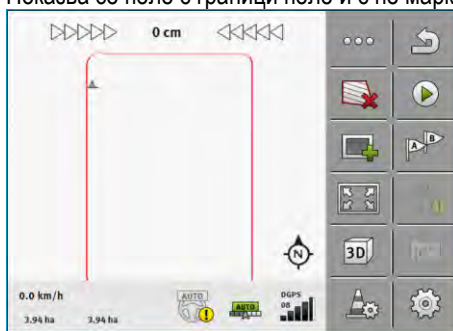



Начин на действие

Заредено е поле с граница поле.

1. Старт Нова навигация.

⇒ Показва се поле с граници поле и с не маркирана крайна част.



2.  - Извикайте параметрите на крайната част.

⇒ Параметрите се появяват.

3. Въведете параметрите.

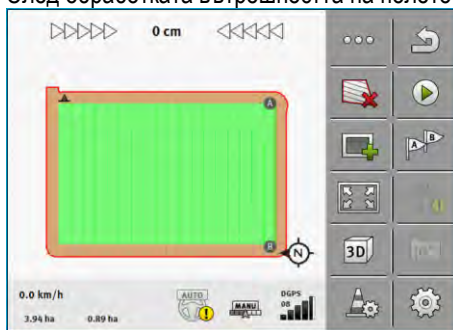
4.  - Напуснете маската.


⇒ В работната маска зоната на крайната част се маркира в оранжево.




5. Обработете вътрешността на полето.

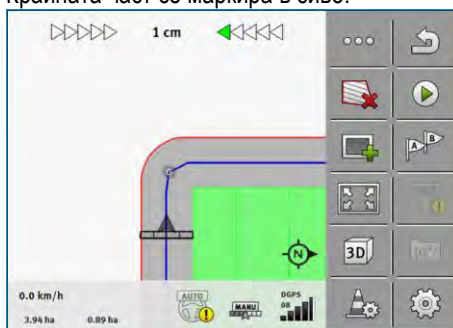
⇒ След обработката вътрешността на полето и крайната част са в оранжево:



6.  - Включете паралелното водене в крайната част.

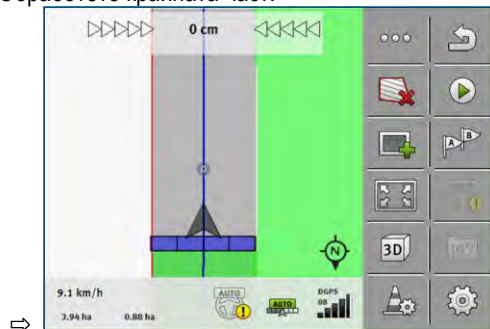
⇒  - появява се в работната маска.

⇒ Крайната част се маркира в сиво.



⇒ В крайната част се появяват водещите линии.

7. Обработете крайната част.



6.6

Регистриране на препятствия

Ако на полето има препятствия, Вие можете да регистрирате тяхната позиция. По този начин Вие винаги бивате предупреждавани, преди да се стигне до сблъсък.

Така можете да регистрирате препятствията по време на обработката на полето.

Вие получавате предупреждение за препятствие в следните случаи:



- Ако ще достигнете препятствието след 20 секунди или по-рано.
- Ако разстоянието между препятствието и превозното средство е по-малко от ширина инвент на селскостопанския уред.


Предупреждението е съставено от два елемента:

- Графично предупреждение в горния, ляв ъгъл на работната маска
 - „Граница поле“

– „Препятствие“





- Звуков сигнал

	 ВНИМАНИЕ
	<p>Препятствия Софтуерът може да Ви предупреди за препятствия. Той не може нито да спира нито да се отклонява от препятствията.</p>

Символ на функция	Значение
	Извиква допълнителни символи на функции.
	Създава ново препятствие.
	Изтрива всички препятствия.
	Изтрива избраното препятствие.
   	Измества препятствието.
	Запамятавя препятствието.

Начин на действие

- Вие сте стартирали навигация.




-  - Извикайте нови символи на функции.
-  - Добавете ново препятствие.
 ⇒ Появява се клавиатура.
- Назовете препятствието.
-  - Потвърдете.
 ⇒ На екрана се появява мигаща червена точка. Тя маркира мястото, на което се намира препятствието. До него се появява разстоянието между препятствието и GPS приемника.
- Използвайте стрелките, за да изместите точката така, че разстоянията на екрана да съответстват на разстоянията на полето.
-  - Запаметете позицията на препятствието на полето.
 ⇒ Сега препятствието се появява в работната маска.

6.6.1

Изтриване на маркирането на препятствията

Начин на действие

По този начин изтривате маркирането на едно или повече препятствия:

1.  - натискате, за да изриете маската и да извикате маркирането на препятствия.
⇒ Появява се маската „изтриване на препятствия“
2. Изберете жалните препятствия. Алтернативно с  можете да маркирате и всички препятствия или да премахнете маркирането.
3.  - Преминете обратно към работната маска.
⇒ Появява се следното съобщение: „Да бъде ли изтрит избора?“.
4. „Да“ - Потвърдете.
⇒ Избраните препятствия бяха изтрити.


6.7

Смяна на трактор

По всяко време имате възможност да прекъснете навигацията и да продължите с друг трактор и друг терминал Touch на по-късен етап.

Начин на действие

Ето как сменяте трактор:

- Активирана е навигация, полето е обработено частично.
 - В кабините на двата трактора се използва терминал Touch на ME.
1. Спрете трактор 1.
 2.  – Напуснете навигацията.
 3. Запометете полето. [→ 87]
 4. Синхронизирайте данните между SD картата и USB флашката. [→ 88]
 5. Извадете USB флашката.
 6. Поставете USB флашката в терминала на втория трактор.
 7. Синхронизирайте данните между SD картата и USB флашката.
 8. Заредете полето.
 9. Стартирайте навигацията.

7 Включване на секции със SECTION-Control

7.1 Активиране на SECTION-Control

Начин на действие

За да можете да включите автоматично секциите на свързан контролер ISOBUS, трябва да постъпите по следния начин:


1. Свържете контролер ISOBUS към ISOBUS.
2. Конфигурирайте настройките за този контролер. [→ 95]
3. Стартирайте навигация. [→ 25]
4. Настройте режима на работа. [→ 57]

7.2 Промяна на режим на работа на SECTION-Control



Ако е включен SECTION-Control, тогава можете да работите в два режима:

- Автоматичен режим
В автоматичен режим машината включва и изключва автоматично секциите.
- Ръчен режим
В ръчния режим винаги трябва да включвате и изключвате секциите ръчно.

Обслужващи елементи

Символ за функция	Значение
	Превключва между ръчен и автоматичен режим.

В работната маска можете да видите, кой режим е включен:

Символ	Значение
	Включен е автоматичният режим.
	Активиран е ръчният режим.


7.3 Показване на карта на действителни стойности

По време на работа можете да визуализирате дозиранията като карта на действителни стойности.

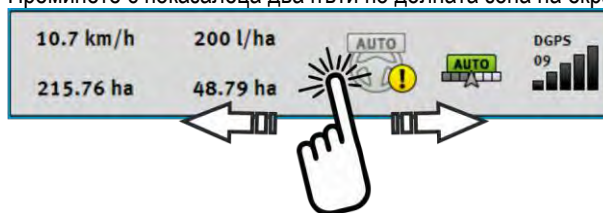
Начин на действие

- Един компютър за изпълнение на определени задачи ISOBUS е свързан към основното оборудване ISOBUS.
- SECTION-Control е включен.
- Стартирана е навигация.
- По време на работа навигацията оцветява обработената зона в зелено.

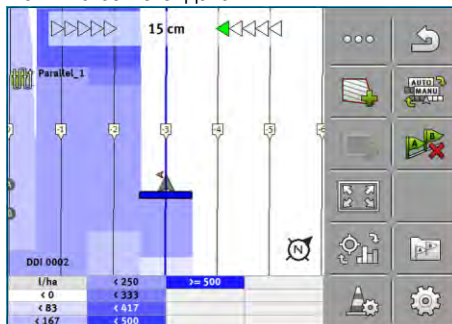


1.  - Активирайте визуализирането на дозирането.
⇒ Сега на основния екран зоните с подобни дозирания се оцветяват в синьо.

2. Преминете с показалеца два пъти по долната зона на екрана наляво:



⇒ Появява се легендата:



3. Кликнете два пъти на легендата.
⇒ Появяват се параметри, които могат да бъдат настроени.
4. Конфигурирайте параметрите. Тяхното обяснение ще намерите под това указание за изпълнение на действие.

Параметър „DDI 2“ или обозначението на дозираното средство

Включва и изключва индикацията.

Параметър „Минимална стойност“

Тук въведете най-ниската стойност.

Параметър „Максимална стойност“

Тук въведете най-високата стойност.

Параметър „Брой градации“

Въведете броя на градациите.

7.4

Обслужване на машини с няколко работни широчини

Ако използвате компютър за изпълнение на определени задачи, в който едновременно са конфигурирани няколко работни широчини, SECTION-Control може автоматично да разпознае това.

Това могат да бъдат например следните машини:

- Полски пръскачки с две щанги
- Сеялни машини, които наред със семената разпръскват и торове

SECTION-Control Ви позволява да конфигурирате поотделно поведение за всяка работна широчина. Затова в маската „Настройки | SECTION-Control“ има профил за всяка работна широчина. [→ 95]

В екрана за навигация не могат да се появят едновременно резултатите от всички работни широчини. Това би направило изгледа непрегледен. Затова трябва да включите една работна широчина. Обработената от нея площ се показва на екрана в зелен цвят.

Всички площи, които се обработват от другите работни широчини, се регистрират на заден план. Щом включите друга работна широчина, виждате и нейните резултати от работата.

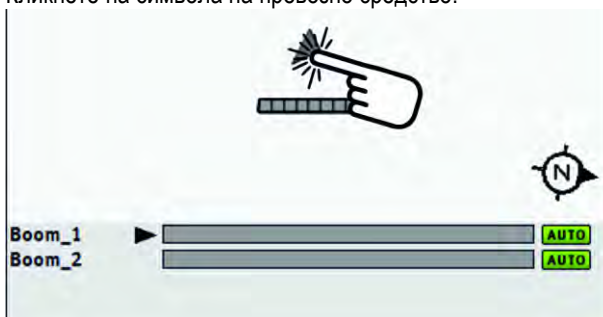
Начин на действие

Така се включва работната широчина:

- Машината има две работни широчини.
- SECTION-Control е включен.
- Стартирана е навигацията.

1. За да видите обзор на наличните работни широчини, преминете с пръст по броячите наляво, докато се появят символите на работната широчина. (опция)
 - ⇒ Активираната работна широчина е маркирана със стрелка.

2. Кликнете на символа на превозно средство:



- ⇒ Включва се следващата работна широчина.

8 Работа с програмни карти

Една програмна карта е подробна карта на поле. В тази карта полето е разделено на зони. Програмната карта съдържа информация за това, колко интензивни трябва да бъдат работите във всяка зона.

Ако програмната карта е заредена, софтуерът с помощта на GPS координатите на превозното средство проверява, какви количества за разпръскване са необходими съгласно програмната карта и отвежда информацията към компютъра за изпълнение на определени задачи ISOBUS.

Терминалът може да отвори програмните карти в два формата:

- Формат ISO-XML
 - Програмната карта трябва да се добави на персоналния компютър към заявка ISO-XML.
 - Програмната карта може да се използва само заедно със заявка ISO-XML в приложението ISOBUS-TC.
 - В една заявка може да се използват едновременно до четири програмни карти. По този начин можете да използвате програмна карта съответно за всяка система при уреди за работа, които имат повече от един дозирач уред.
- Формат Shape (shp)
 - Програмната карта се импортира в ISOBUS-TC. [→ 11]
 - Може да се използва едновременно само една програмна карта.

8.1

Програмна карта от заявка ISO-XML

Начин на действие

1. В картотеката на блоковете от обработваеми полета съставете заявка ISO-XML с една или няколко програмни карти.
2. Прехвърлете заявката към терминала. Повече за това ще научите от инструкцията на ISOBUS-TC.
3. Отворете заявката в приложение ISOBUS-TC. В зависимост от конфигурацията евентуално трябва да проверите, дали зададената стойност е била настроена коректно.
4. Стартирайте заявката в приложение ISOBUS-TC.
5. Отворете TRACK-Leader.
6. Придвижете се до полето.
7. Отворете приложението TRACK-Leader.
 - ⇒ В работната маска виждате цветната програмна карта.

8.1.1

Няколко програмни карти едновременно

С TRACK-Leader можете да използвате няколко програмни карти за няколко дозираци уреда.

Изисквания:

- Лицензът „MULTI-Control“ трябва да е активиран.
- И двете програмни карти трябва да са част от заявка ISO-XML.
- Контролерът ISOBUS на уреда за работа трябва да поддържа тази функция.

Съществуват следните сценарии за използване на няколко програмни карти едновременно:

- Уред за работа с няколко дозираци уреда и няколко работни широчини

- Уред за работа с няколко дозираци уреда и една работна широчина

Във всеки случай по време на работа Вие имате възможността да избирате, коя програмна карта трябва да бъде показана на екрана. В зависимост от сценария обслужването в TRACK-Leader е малко по-различно.

Няколко дозираци уреда и няколко работни широчини

Уредът за работа разполага с няколко дозираци уреда и всеки дозирач уред разполага със собствена работна широчина. Например една пръскачка с две арматури и две щанги, една сеялка, която разпръсква семена и торове. Тогава работните широчини могат да бъдат монтирани една зад друга.

Начин на действие

Така променят показаната програмна карта:

- Стартирана е навигация с програмни карти.
1. В работната маска кликнете на символа на превозно средство.
⇒ Показва се следващата програмна карта от заявката.

Няколко дозираци уреда с една работна широчина

Уредът за работа разполага с няколко дозираци уреда, които обаче делят една работна широчина. Например торосеялка с повече от един резервоар и с няколко дозираци уреда но само с една работна широчина. В една такава торосеялка сместа за торене се получава от няколко резервоара и се разпръсква с помощта на разпределително устройство.

Начин на действие

Така променят показаната програмна карта:

- Стартирана е навигация с програмни карти.
1. Долу вляво, над зоната на брояча, се появява обозначението на разпръснатото средство. Кликнете на този текст.
⇒ Показва се следващата програмна карта от заявката.

8.2

Програмни карти shape


Програмните карти shape трябва да се импортират в приложението ISOBUS-TC. [→ 11]

8.3

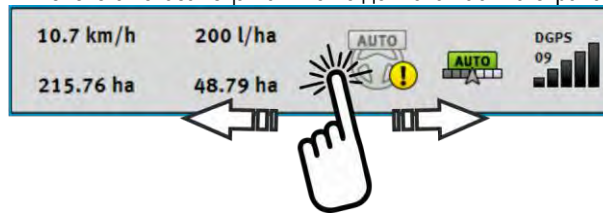
Показване на програмната карта

Ако работите с програмни карти можете да визуализирате отделните зададени стойности.

Начин на действие

- Програмната карта е заредена.
 - Стартирана е навигация.
1.  – Отворете визуализацията.
⇒ На основния екран областите с отделните зададени стойности са маркирани цветно.

2. Плъзнете с показалеца наляво по долната част на екрана.



⇒ Показва се легенда:

9 Автоматично управление TRACK-Leader AUTO

9.1



Основни указания за сигурност

При използване на автоматично управление винаги трябва да спазвате следните указания за сигурност:

- Като водач сте отговорен за безопасната употреба на автоматичното управление. Системата не служи като замяна на водача. За да избегнете произшествия с фатален край или опасни наранявания поради подвижното превозно средство, никога не напускайте мястото на водача при включено автоматично управление.
- Автоматичното управление не може да заобикаля препятствия. Водачът винаги трябва да наблюдава изминатия участък и да поема ръчно управлението, ако трябва да се заобиколи препятствие.
- Автоматичното управление НЕ контролира скоростта на придвижване на превозното средство. Водачът винаги трябва да регулира сам скоростта на придвижване, така че то да работи с безопасна скорост и превозното средство нито да излезе извън контрол, нито да се преобърне.
- Автоматичното управление поема контрола над управлението на превозното средство, когато е активирано при изпитване, калибриране и при работа. Когато е активирано, управляваните части на превозното средство (колела, оси, точки на огъване) имат непредвидимо поведение. Преди да активирате автоматичното управление се уверете, че няма хора или препятствия в близост до превозното средство. По този начин предотвратявате фатални произшествия, наранявания или материални щети.
- Автоматичното управление не трябва да се използва на обществени улици или на други обществени места. Преди да пътувате по улица или друго обществено място, уверете се, че автоматичното управление е изключено.

9.2

Подготовка на терминала за работа с TRACK-Leader AUTO

Начин на действие

Преди да използвате TRACK-Leader AUTO за първи път, трябва да извършите някои настройки в терминала:

1. Активирайте лиценза „TRACK-Leader AUTO“ в приложение „Service“ на терминала. От инструкцията за обслужване на терминала ще научите как да активирате лицензи.
2. Ако използвате AG-STAR или SMART-6L, активирайте GPS драйвера „TRACK-Leader AUTO“. При NAV-900 трябва да активирате GPS драйвера „AG-200, NAV-900“. От инструкцията за обслужване на терминала ще научите как да активирате GPS драйвери.
3. В TRACK-Leader: В меню „Настройки“ > „Общо“ активирайте параметър „TRACK-Leader AUTO“.
4. Свържете контролер или активирайте виртуален контролер в приложението Virtual ECU.
5. Уверете се, че в настройките на TRACK-Leader AUTO е настроен правилният профил на превозното средство [→ 110].
6. Когато използвате TRACK-Leader AUTO eSteer, импортирайте допълнително първоначалната стойност за параметъра „Заместване с ръчно кормилно управление“. [→ 110]

9.3 TRACK-Leader AUTO с компютър за управление ECU-S1

9.3.1 Включване на компютъра за управление

Едва когато компютърът за управление е включен и е заредил, е възможно да се активира автоматичното управление.

Компютър за управление в тази глава и в подразделите ѝ ние наричаме компютъра за управление ECU-S1.

Начин на действие

Така включвате компютъра за управление:



1. - Натиснете ключ „AUTO“ в средно положение.

⇒ Символ „OFF“ започва да свети.

⇒ Компютърът за управление зарежда. Това може да продължи до две минути.

Така ще разпознаете, че компютърът за управление е готов за експлоатация.

1. По светодиодите върху корпуса. Вижте инструкцията на компютъра за управление.

или

1. Отворете приложението TRACK-Leader.
2. Кликнете на „Настройки“.
3. Изчакайте, докато се появи команден бутон „TRACK-Leader AUTO“. Той е оцветен в сиво, докато компютърът за управление зареди.

9.3.2 Изключване на компютъра за управление

Изключете компютъра за управление, ако вече не използвате автоматично управление, преди да напуснете кабината и преди да изключите двигателя на превозното средство:

- Така ще се уверите, че никой не е активирал по невнимание автоматичното кормилно управление.
- Компютърът за управление не се смущава от промените в напрежението, което могат да настъпят при запалване и изключване на двигателя на превозното средство.

Има няколко начина за изключване на компютъра за управление:

- Изключване на компютъра за управление от главния прекъсвач;
- На някои превозни средства компютърът за управление може да бъде изключен посредством спиране на двигателя. Това обаче не е възможно при всеки вид свързване.

Начин на действие

Така компютърът за управление се изключва с главния прекъсвач:




1. - Натиснете прекъсвача „OFF“.


⇒ Символ „OFF“ спира да свети.


9.3.3


Включване и обслужване на автоматичното управление


Когато е включено автоматичното управление, системата за управление поема контрола на управляващите механизми, щом е регистрирала водеща линия в приложението TRACK-Leader.







	! ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ
	<p>Непознаване на опасностите Смърт или тежки наранявания</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ Преди инсталиране или използване на системата прочетете цялата документация и се запознайте с възможните рискове и опасности.

	! ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ
	<p>Движещо се превозно средство Смърт или тежки наранявания</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ Никога не напускайте превозното средство, докато е включен компютърът за управление ECU-S1. ◦ Преди въвеждане в експлоатация, калибриране, конфигуриране или използване на системата за управление се уверете, че около превозното средство не се намират хора или предмети.



	! ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ
	<p>Злополука поради включване на системата по невнимание Смърт или тежки наранявания</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ Изключете компютъра за управление, преди да излезете на път. ◦ Никога не включвайте компютъра за управление, докато се намирате на път.


	! ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ
	<p>Системата не може да заобикаля препятствия. Сблъсък с препятствие</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ Наблюдавайте полето по време на пътуване и заобикаляйте ръчно всички препятствия. В случай на опасност спирайте превозното средство.

Символ	Функция
	<p>Не е възможно автоматично управление.</p> <p>Възможни са следните причини:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Компютърът за управление е блокирал функцията поради съобщение за грешка. ▪ Не сте създали водеща линия. <p>Последствия:</p> <p>Не се случва нищо, тъй като символът е деактивиран.</p>

Символ	Функция
	<p>Активира и деактивира автоматичното управление.</p> <p>В зоната на статуса виждате актуалния статус:</p> <p> – Автоматичното управление е активирано. Системата управлява към водеща линия.</p> <p> – Автоматичното управление е активирано. Превозното средство следва водеща линия.</p> <p> – Автоматичното управление е деактивирано.</p>
	<p>Управлява превозното средство наляво.</p> <p>До следващата смяна на водеща линия превозното средство се води паралелно на водещата линия.</p>
	<p>Управлява превозното средство надясно.</p> <p>До следващата смяна на водеща линия превозното средство се води паралелно на водещата линия.</p>

Начин на действие

- Изпълнили сте всички изисквания. Вижте глава: Подготовка на терминала за работа с TRACK-Leader AUTO [→ 63]
- Намирате се на полето.
- 1. Стартирайте двигателя на превозното средство.
- 2. Включете терминала.
- 3. Включете компютъра за управление. [→ 64]
- 4. Отворете приложението TRACK-Leader.
- 5. Кликнете на „Навигация“.
 - ⇒ Появява се работната маска.
- 6. Изчакайте, докато компютърът за управление зареди.
 - ⇒ Появява се следното съобщение:
„TRACK-Leader AUTO и ECU-S1:
Преди въвеждане в експлоатация на системата прочетете и вземете под внимание документацията, по-специално указанията за сигурност.“
 - ⇒ Компютърът за управление е зареден.
- 7. Потвърдете.
- 8. Докоснете  .
- 9. Проверете дали в ред „Набор от параметри“ [→ 69] е настроен правилният профил на превозно средство.
- 10. Ако профилът на превозното средство е правилен, кликнете на  . Ако не е, във Virtual ECU изберете правилния профил на превозното средство и профил на машина.

⇒ Вдясно в работната маска ще видите символа за функция . Системата не може да бъде активирана, докато създавате линия АВ.


11. Изберете нав. режим. [→ 46]

12. Уверете се, че имате добър GPS сигнал.

13. Създайте линия АВ. [→ 38] При създаване на линията АВ трябва да управлявате превозното средство ръчно.

14. Щом сте създали точка В, можете да активирате автоматичното управление. Важно е превозното средство да премине бавно в посоката на обработка, за да бъде правилно разпозната посоката.

15. Има няколко възможности за активиране на автоматичното управление:



Възможност 1: Докоснете .



Възможност 2: – Натиснете за ок. една секунда бутон „AUTO“.

Възможност 3: Кликнете на опционалния педален прекъсвач.

Възможност 4: При TRACK-Leader AUTO Iso при някои модели превозни средства – допълнително от бутон за активиране в превозното средство или от мениджмънт на окрайчването. Спазвайте инструкцията за обслужване на превозното средство.

⇒ Символът  в зоната на брояча се заменя от следния: .

⇒ Автоматичното управление се активира. То поема контрола на кормилното управление.

16. Придвигете се до крайната част.

17. Щом достигнете крайната част, деактивирайте автоматичното управление. В следващата глава ще узнаете как. [→ 67]

18. Обърнете ръчно.

19. След обръщането управлявайте превозното средство, докато бъде регистрирана следващата линия АВ, т.е. бъде маркирана в синьо.

20. Активирайте автоматичното управление.

⇒ Автоматичното управление отново се активира.

21. Сега Вашата основна задача се състои в това да регулирате скоростта и да спрете, когато е необходимо.

9.3.4

Изключване на автоматичното управление

Ако автоматичното управление е деактивирано, компютърът за управление е включен, но не управлява превозното средство.

Деактивирайте автоматичното управление в следните ситуации:

- Преди да обърнете.
- Преди да изключите компютъра за управление, терминала или превозното средство.
- Когато искате да поемете контрол над превозното средство.

Начин на действие

Ето как деактивирате автоматичното управление:




1. **Възможност 1:** – Натиснете за кратко бутон „AUTO“.

Възможност 2: В работната маска на TRACK-Leader кликнете на символа .

Възможност 3: Завъртете волана. Ако завъртите волана силно или спрете завъртането му, вграден датчик разпознава, че поемате контрола. Автоматичното управление се изключва.

Възможност 4: Кликнете на опционалния педален прекъсвач.

Възможност 5: При TRACK-Leader AUTO Iso при някои модели превозни средства – допълнително от бутон за активиране в превозното средство или от мениджмънт на крайчването. Спазвайте инструкцията за обслужване на превозното средство.

⇒ Ще видите как в зоната на брояча на работната маска символът  се заменя от

следното: .

9.3.5

Фино регулиране на автоматично управление

Тъй като системата за управление вече е била калибрирана, тя функционира без проблеми в почти всички ситуации. Може обаче да се случи, да е необходимо адаптиране на стойностите поради специални обстоятелства. Например при специални условия на полето, сменяеми уреди, скорост на движение и т.н.

Изключване на причини

Ако кормилното управление на системата не е задоволително:

1. Проверете качеството на GPS сигнала.
2. Уверете се, че компютърът за управление не вибрира и че е закрепен на предвидения за целта фиксатор.
3. Уверете се, че GPS приемникът е монтиран на предвиденото за целта място.
4. Уверете се, че сте избрали правилния профил на превозно средство и профил на машина.

Фино регулиране

Ако сте изключили другите причини, можете да регулирате фино автоматичното кормилно управление.

След калибрирането при всеки параметър се появява съответната оптимална стойност за избраното превозно средство без сменяем уред. Можете да адаптирате стойностите към моментните условия на полето и към сменяемия уред, като постепенно повишите или намалите параметрите.

УКАЗАНИЕ

Внезапно силно отклонение на превозното средство

Всички промени на параметрите се приемат незабавно, без рестартиране.

Ако силно повишите стойността на някой параметър, превозното средство може да реагира със силно отклонение настрани.

- Повишавайте стойностите на малки стъпки.


Променяйте следващите параметри поотделно или един след друг така, че автоматичното кормилно управление да има оптимално поведение. Проверявайте влиянията след всяка промяна:

1. „Агресивност на мотора“ - само при системи с мотор за волана.
2. „Реакция на кормилното управление“
3. „Агресивност при промяна на курса“
4. „Допуск на отклонение“
5. „Регистриране на линии“
6. „Реакция при движение назад“

Ако след това системата функционира по-добре, но все още не оптимално, повторете настройките в тази последователност.

Начин на действие

За да видите параметрите:

1. Включете компютъра за управление. [→ 64]
2. Отворете приложението TRACK-Leader.
3. Уверете се, че е активиран подходящ за превозното средство профил на превозно средство [→ 109].
4. Стартирайте нова навигация.
5. В работната маска кликнете на  .

Набор от параметри

Този параметър Ви показва за коя комбинация от превозно средство и сменяем уред са конфигурирани и запаметени параметрите.

Наборът от параметри използва параметри от два източника:

- От профила на превозното средство от меню TRACK-Leader AUTO.
- От сменяемия уред с контролера или виртуалния контролер от Virtual ECU.

При свързване на позната комбинация на превозно средство винаги ще се заредят последно използваните параметри на управление за тази комбинация на превозно средство.

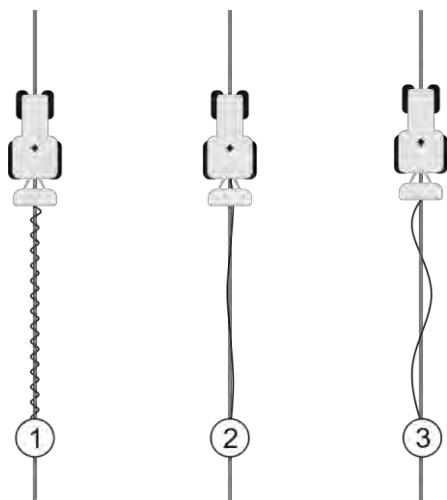
Регистриране на линии

С този параметър можете да повлияете колко бързо системата се насочва към току-що записана водеща линия.

Целта на настройката трябва да бъде превозното средство да поеме по най-краткия път, без да се налага да се насочва рязко или внезапно.

Реакция на кормилното управление (при движение напред)

С този параметър можете да повлияете колко бързо системата реагира на командите за управление при движение напред.



①	Твърде висока стойност. Системата реагира твърде бързо. В резултат на това колелата са много неспокойни.	③	Твърде ниска стойност. Системата реагира твърде бавно. Корекциите са редки.
②	Идеална стойност		

Реакция при движение назад

С този параметър можете да повлияете на това, колко бързо да реагира системата при движение назад на командите за управление.

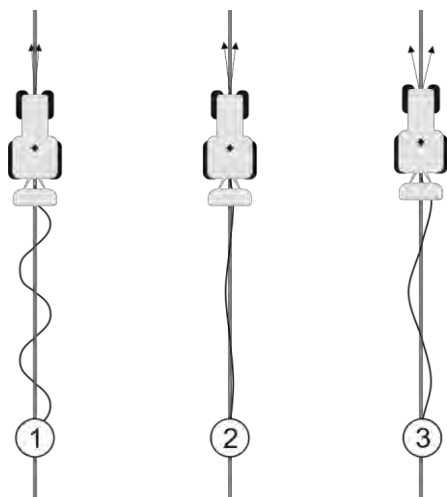
Съответен параметър в компютъра за управление: „Реакция при движение назад“ (на английски: Reverse Response)

Агресивност при промяна на курса

С този параметър можете да повлияете колко силно системата трябва да пренасочи колелата, за да коригира курса.

- Ако системата коригира колелата преждевременно, превозното средство става нестабилно. Настроената стойност е твърде висока.
- Ако системата пренасочи колелата твърде слабо и твърде бавно, превозното средство често напуска водещата линия. Настроената стойност е твърде ниска.

За проверка можете да наблюдавате движенията на предницата на превозното средство:



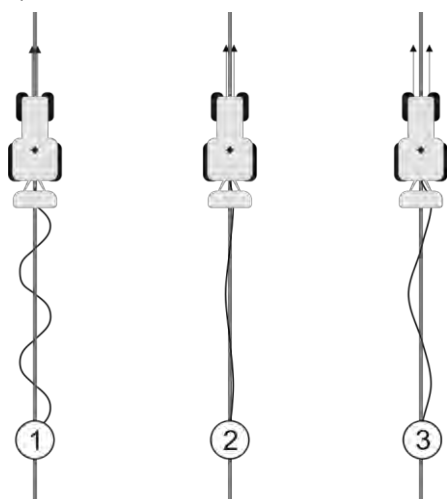
Колкото по-често предницата на превозното средство променя посоката, толкова по-често то криволичи

①	Твърде висока стойност. Предницата на превозното средство променя твърде често посоката.	③	Твърде ниска стойност. Предницата на превозното средство променя твърде рядко посоката.
②	Идеална стойност		

Съответен параметър в компютъра за управлението: „Агресивност при промяна на курса“ (на английски: Heading Aggressiveness)

Допуск на отклонение

С този параметър можете да оказате влияние на това, при какво отклонение на идеалната водеща линия системата да започне да коригира посоката на движение. С други думи можете да настроите това, колко сантиметра до водещата линия има право да преминава превозното средство.



Колкото по-често системата установява грешка, толкова по-често тя коригира курса

①	Твърде ниска стойност Допустимото отклонение е твърде ниско. Превозното средство променя курса си твърде често.	③	Твърде висока стойност Допустимото отклонение е твърде високо. Превозното средство променя курса си твърде рядко.
②	Идеална стойност		

Съответен параметър в компютъра за управление: „Допуск на отклонение“ (на английски: Cross Track Error)

Агресивност на двигателя

С този параметър можете да повлияете на това, колко бързо да реагира моторът за волана на командите за управление. Параметърът функционира като „Реакция на кормилното управление.“, действа обаче само при системи с един мотор за волана.

Ръчно задействане на кормилния механизъм

С този параметър можете да настроите с какво прилагане на сила да можете да поемате контрола над волана.

При първо въвеждане в експлоатация на системата се установява първоначална стойност за превозното средство. След това трябва да импортирате еднократно тази стойност от компютъра за управлението, за да е възможна по-нататъшна фина настройка. [→ 110]

При ниска стойност е достатъчно да задържите волана, за да се деактивира автоматичното управление. При висока стойност трябва да се употреби повече сила. Ако стойността обаче е твърде ниска, може да се поучи деактивиране на системата, когато необходимото прилагане на сила за придвижване на колелата се повиши.

Примери:

- При гуми с ниско налягане, върху тежки почви или при сменяем уред в предната хидравлика стойността трябва евентуално да се повиши, за да може системата да се управлява.
- При тесни гуми, добри условия стойността трябва да се намали, за да се гарантира безопасността.

УКАЗАНИЕ

Злополука поради пропускане на изключване на системата

Когато ръчното задействане на кормилния механизъм не е настроено правилно, възможно е автоматичното управление да не се деактивира при намеса на водача, а така отклоняващата маневра е неуспешна и съществува опасност от злополука. С превозни средства със система ECU-S1 трябва да се работи само когато ръчното задействане на кормилния механизъм е настроено правилно и функционира.

- Импортирайте първоначалната стойност на параметъра от контролера ECU-S1. [→ 110]
Без това импортиране параметърът не може да се променя.
- Конфигурирайте параметъра за всяка конфигурация превозно средство – уред за работа (набор от параметри).

9.3.6

Начин на действие

Приключване на работа

Когато сте обработили полето:

1. Изключете автоматичното управление.
2. Изключете компютъра за управление.

9.4

TRACK-Leader AUTO с NAV-900



Обърнете внимание, че като система за автоматично управление, NAV-900 винаги трябва да бъде одобрена и регистрирана от официален орган съгласно съответните специфични за страната разпоредби.

9.4.1

Включване и изключване на компютър за управление

Компютърът за управление е интегриран директно в GNSS приемника NAV-900. Така не е необходимо да включвате или изключвате допълнително компютъра за управление, когато започвате или завършвате работата.

Ако приемникът е правилно монтиран и свързан, интегрираният компютър за управление се включва и изключва автоматично.

9.4.2

Включване и обслужване на автоматичното управление

Когато е включено автоматичното управление, системата за управление поема контрола на управляващите механизми, щом е регистрирала водеща линия в приложението TRACK-Leader.

	<p>! ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ</p> <p>Непознаване на опасностите Смърт или тежки наранявания</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ Преди инсталиране или използване на системата прочетете цялата документация и се запознайте с възможните рискове и опасности.
	<p>! ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ</p> <p>Движещо се превозно средство Смърт или тежки наранявания</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ Никога не напускайте превозното средство, докато компютър за управление е включен. ◦ Преди въвеждане в експлоатация, калибриране, конфигурация или използване на автоматично управление, се уверете, че няма хора или предмети в близост до превозното средство.
	<p>! ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ</p> <p>Злополука поради включване на системата по невнимание Смърт или тежки наранявания</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ Изключете компютъра за управление, преди да излезете на път. ◦ Никога не включвайте компютъра за управление, докато се намирате на път.









ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Системата не може да заобикаля препятствия.

Сблъсък с препятствие

- Наблюдавайте полето по време на пътуване и заобикаляйте ръчно всички препятствия. В случай на опасност спирайте превозното средство.





Символ	Функция
	<p>Не е възможно автоматично управление.</p> <p>Възможни са следните причини:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Компютърът за управление е блокирал функцията поради съобщение за грешка. ▪ Не сте създали водеща линия. <p>Последствия:</p> <p>Не се случва нищо, тъй като символът е деактивиран.</p>
	<p>Активира и деактивира автоматичното управление.</p> <p>В зоната на статуса виждате актуалния статус:</p> <p> – Автоматичното управление е активирано. Превозното средство следва водеща линия.</p> <p> – Автоматичното управление е деактивирано.</p>
	<p>Управлява превозното средство наляво.</p> <p>До следващата смяна на водеща линия превозното средство се води паралелно на водещата линия.</p>
	<p>Управлява превозното средство надясно.</p> <p>До следващата смяна на водеща линия превозното средство се води паралелно на водещата линия.</p>

Начин на действие

Изпълнили сте всички изисквания. Вижте глава: Подготовка на терминала за работа с TRACK-Leader AUTO [→ 63]

Намирате се в полето.

1. Стартирайте двигателя на превозното средство.
2. Включете терминала.
3. Отворете приложението TRACK-Leader.
4. Докоснете „Навигация“.
 - ⇒ Появява се работната маска.
5. Изчакайте, докато NAV-900 зареди.
 - ⇒ Появява се следното съобщение:
„TRACK-Leader AUTO и NAV-900:
Преди въвеждане в експлоатация на системата прочетете и вземете под внимание документацията, по-специално указанията за сигурност.“

- ⇒ Компютърът за управление е зареден.
6. Потвърдете.
- ⇒ Вдясно в работната маска ще видите символа за функция . Системата не може да бъде активирана, докато създавате линия АВ.
7. Изберете нав. режим. [→ 46]
8. Уверете се, че имате добър GPS сигнал.
9. Създайте линия АВ. [→ 38] При създаване на линията АВ трябва да управлявате превозното средство ръчно.
10. Щом сте създали точка В, можете да активирате автоматичното управление. Важно е превозното средство да премине бавно в посоката на обработка, за да бъде правилно разпозната посоката.
11. Има няколко възможности за активиране на автоматичното управление:
- Възможност 1:** Докоснете .
- Възможност 2:** Задействайте опционалния външен ключ.
- Възможност 3:** При TRACK-Leader AUTO Iso при някои модели превозни средства – допълнително от бутон за активиране в превозното средство или от мениджмънт на крайчването. Спазвайте инструкцията за обслужване на превозното средство.
- ⇒ Символът  в зоната на брояча се заменя от следния: .
- ⇒ Автоматичното управление се активира. То поема контрола на кормилното управление.
12. Придвигете се до крайната част.
13. Щом достигнете крайната част, деактивирайте автоматичното управление. В следващата глава ще узнаете как. [→ 67]
14. Обърнете ръчно.
15. След обръщането управлявайте превозното средство, докато бъде регистрирана следващата линия АВ, т.е. бъде маркирана в синьо.
16. Активирайте автоматичното управление.
- ⇒ Автоматичното управление се активира отново.
17. Сега Вашата основна задача се състои в това да регулирате скоростта и да спрете, когато е необходимо.

9.4.3

Изключване на автоматичното управление


Ако автоматичното управление е деактивирано, NAV-900 е включен, но не управлява превозното средство.



Деактивирайте автоматичното управление в следните ситуации:

- Преди да обърнете.
- Преди да изключите компютъра за управление, терминала или превозното средство.
- Когато искате да поемете контрол над превозното средство.

Начин на действие

Ето как деактивирате автоматичното управление:

1. **Възможност 1:** В работната маска на TRACK-Leader кликнете на символа  .
- Възможност 2:** Завъртете волана. Ако завъртите волана силно или спрете завъртането му, вграден датчик разпознава, че поемате контрола. Автоматичното управление се изключва.
- Възможност 3:** При TRACK-Leader AUTO Iso при някои модели превозни средства – допълнително от бутон за активиране в превозното средство или от мениджмънт на крайчването. Спазвайте инструкцията за обслужване на превозното средство.

⇒ Ще видите как в зоната на брояча на работната маска символът  се заменя от следното:  .

9.4.4

Фино регулиране на автоматично управление

Тъй като системата за управление вече е била калибрирана, тя функционира без проблеми в почти всички ситуации. Може обаче да се случи, да е необходимо адаптиране на стойностите поради специални обстоятелства. Например при специални условия на полето, сменяеми уреди, скорост на движение и т.н.

Изключване на причини

Ако кормилното управление на системата не е задоволително:

1. Проверете качеството на GNSS сигнала.
2. Уверете се, че приемникът е монтиран на предвиденото за целта място.
3. Уверете се, че сте запазвали правилния профил на превозно средство в NAV-900.

Фино регулиране

Ако сте изключили другите причини, можете да регулирате фино автоматичното кормилно управление.

След калибрирането при всеки параметър се появява съответната оптимална стойност за избраното превозно средство без сменяем уред. Можете да адаптирате стойностите към моментните условия на полето и към сменяемия уред, като постепенно повишите или намалите параметрите.

УКАЗАНИЕ

Внезапно силно отклонение на превозното средство

Всички промени на параметрите се приемат незабавно, без рестартиране.

Ако силно повишите стойността на някой параметър, превозното средство може да реагира със силно отклонение настрани.


- Повишавайте стойностите на малки стъпки.

Начин на действие

За да видите параметрите:

1. Отворете приложението TRACK-Leader.
2. Уверете се, че е активиран подходящ за превозното средство профил на превозно средство [→ 109].

3. Стартирайте нова навигация.

4. В работната маска кликнете на  .

Класическо регистриране на линии

При активиран параметър, стандартно се появяват само параметрите „Регистриране на линии“ и „Реакция на кормилното управление“.

При деактивиране на параметъра едновременно се активира и режимът OnSwath. Появяват се параметрите „Регистриране на линии“, „Ъгъл на наклон“, „Скорост на въртене“, „Ъгъл на приближаване“ и „Реакция на кормилното управление“.

Този параметър е видим само ако е активиран лицензът „Autopilot“ или „CAN Based Autopilot“. Ако използвате лиценза EZ-Pilot Pro, режимът OnSwath се активира винаги автоматично. В този случай параметърът също не се вижда.

Регистриране на линии

С този параметър можете да повлияете колко бързо системата се насочва към току-що записана водеща линия.

Целта на настройката трябва да бъде превозното средство да поеме по най-краткия път, без да се налага да се насочва рязко или внезапно.

Ъгъл на наклон

Този параметър определя максималния ъгъл на наклона, който може да се използва за регистриране на линиите.

Съответните минимални и максимални стойности зависят от профила на превозното средство.

Скорост на въртене

Този параметър показва скоростта, с която се движи механиката на кормилното управление.

Съответните минимални и максимални стойности зависят от профила на превозното средство.

Ъгъл на приближаване

Този параметър показва ъгъла спрямо водещата линия, от който може да се активира автоматичното управление.

Съответните минимални и максимални стойности зависят от използвания в NAV-900 лиценз.

Пропорционална промяна на управлението

Можете да използвате този параметър, за да повлияете колко агресивна е реакцията на кормилното управление на мотора за волана.

Този параметър е важен само ако използвате мотора за волана EZ-Pilot Pro.

10 Автоматично управление TRACK-Leader TOP



10.1 Основни указания за сигурност









При използване на автоматично управление винаги трябва да спазвате следните указания за сигурност:

- Като водач сте отговорен за безопасната употреба на автоматичното управление. Системата не служи като замяна на водача. За да избегнете произшествия с фатален край или опасни наранявания поради подвижното превозно средство, никога не напускайте мястото на водача при включено автоматично управление.
- Автоматичното управление не може да заобикаля препятствия. Водачът винаги трябва да наблюдава изминатия участък и да поема ръчно управлението, ако трябва да се заобиколи препятствие.
- Автоматичното управление НЕ контролира скоростта на придвижване на превозното средство. Водачът винаги трябва да регулира сам скоростта на придвижване, така че то да работи с безопасна скорост и превозното средство нито да излезе извън контрол, нито да се преобърне.
- Автоматичното управление поема контрола над управлението на превозното средство, когато е активирано при изпитване, калибриране и при работа. Когато е активирано, управляваните части на превозното средство (колела, оси, точки на огъване) имат непредвидимо поведение. Преди да активирате автоматичното управление се уверете, че няма хора или препятствия в близост до превозното средство. По този начин предотвратявате фатални произшествия, наранявания или материални щети.
- Автоматичното управление не трябва да се използва на обществени улици или на други обществени места. Преди да пътувате по улица или друго обществено място, уверете се, че автоматичното управление е изключено.

10.2 Основни положения на обслужването

	 ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ
	<ul style="list-style-type: none"> ◦ Преди въвеждане в експлоатация прочетете приложената инструкция за обслужване „PSR ISO TOP“. Спазвайте преди всичко информацията от глава „Сигурност“. ◦ Точно при използване на автоматичното управление бъдете много внимателни! ◦ Изключете автоматичното управление, ако някой се приближи на 50 метра от машината по време на работа.

Символ	Функция	Това се случва при кликане
	<p>Не е възможно автоматично управление.</p> <p>Възможни са следните причини:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Няма свързан компютър за управление. В този случай символът е в сиво. ▪ Компютърът за управление е блокирал функцията поради съобщение за грешка. ▪ Вие не сте създали водеща линия. 	Нищо

Символ	Функция	Това се случва при кликване
	Променя режима на работа на автоматичното управление	В зоната на брояча виждате актуалния статус:  - Автоматичното управление е включено  - Автоматичното управление е изключено.
	Управлява превозното средство наляво.	
	Управлява превозното средство надясно	

10.3



Задачи на водача

Водачът има следните задачи:

- Водачът трябва да внимава за сигурността. Автоматичното управление е спяло. То не може да разпознава това, че някой се приближава към машината. То не може нито да спира нито да се отклонява.
- Водачът трябва да натиска спирачката или да ускорява.
- Водачът трябва да обръща.

10.4

Включване и изключване на автоматичното управление

	 ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ
	<p>Риск от транспортно произшествие</p> <p>При включено автоматично управление превозното средство може да излезе от пътно платно и да предизвика произшествие. При това могат да бъдат наранени или убити хора.</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ Изключете автоматичното управление, преди да преминете към движение по обществени пътища. ◦ Придвижете управляващия двигател настрани от волана.

Автоматичното управление не функционира в следните случаи:

- В навигационен режим „Кръг“;
- Ако са включени водещите линии в крайната част.

В тези ситуации трябва да управлявате превозното средство ръчно.

Начин на действие

Така включвате автоматичното управление:

- Вие конфигурирахте компютъра за управление и TRACK-Leader TOP.
- Вие създадохте водещите линии.
- Вие поставихте превозното средство в следа за преминаване и една водеща линия е включена.



Автоматичното управление е изключено. В работната маска се появява символът

1. Придвижете мотора за волана към волана. (Само при системи с мотор на волана.)

2. Кликнете на: 

⇒ Символът  се замества от следния символ


⇒ Автоматичното управление е включено.



3. Когато потеглите с превозното средство, управляващият двигател управлява превозното средство така, че то пътува във включената водеща следа.

Начин на действие

Така изключвате автоматичното управление:

1. Кликнете на 

⇒ В работната маска се появява следният символ:



⇒ Автоматичното управление се изключва.

10.5

Изместване на водещите линии

Автоматичното управление води превозното средство по продължение на включената водеща линия.

Ако поради преплъзване на GPS сигнала включената водеща линия вече не съответства на реалната позиция на превозното средство, можете да изместите водещата линия ръчно.

При това Вие имате две възможности:

- Можете да изместите водещата линия за един преход. След обръщане старата позиция се възстановява.
- Можете да изместите водещата линия постоянно.



Начин на действие

Така измествате водещата линия за един преход:

Автоматичното управление е включено.

1. В работната маска кликнете на: 

⇒ Появяват се нови символи на функции.

2. Кликнете на  или , за да управлявате превозното средство.

⇒ Под заглавния ред се появява информация за това, колко далече и в каква посока се измества водещата линия. Например „>4cm“ означава, че превозното средство се води четири сантиметра вдясно от водещата линия.

⇒ Превозното средство се движи паралелно на водещата линия, докато се включи друга водеща линия.

Начин на действие

Така измествате водещата линия постоянно:

Вижте глава: Изместване на водещите линии [→ 44]




10.6

Обръщане

При обръщане водачът трябва да поеме контрола на управлението и да управлява сам.

Начин на действие

Обръщайте така, когато е включено автоматичното управление:

1.  - Изключете автоматичното управление.
 - ⇒ В работната маска се появява символът . Автоматичното управление е изключено.
2. Поемете контрола и обърнете сами.
 - ⇒ Следващата водеща линия се включва едва тогава, когато ъгълът между нея и превозното средство стане по-малък от настроенния параметър „Ъгъл на завиване“.
3.  - Включете автоматичното управление, щом бъде включена следващата водеща линия.

10.7

Фино регулиране на автоматично управление

Тъй като системата за управление вече е била калибрирана, тя функционира без проблеми в почти всички ситуации. Може обаче да се случи, да е необходимо адаптиране на стойностите поради специални обстоятелства. Например при специални условия на полето, сменяеми уреди, скорост на движение и т.н.

Изключване на причини

Ако кормилното управление на системата не е задоволително:

1. Проверете качеството на GPS сигнала.
2. Уверете се, че компютърът за управление не вибрира и че е закрепен на предвидения за целта фиксатор.
3. Уверете се, че GPS приемникът е монтиран на предвиденото за целта място.
4. Уверете се, че сте избрали правилния профил на превозно средство и профил на машина.

Фино регулиране

Ако сте изключили другите причини, можете да регулирате фино автоматичното кормилно управление.

УКАЗАНИЕ

Внезапно силно отклонение на превозното средство


Всички промени на параметрите се приемат незабавно, без рестартиране.

Ако силно повишите стойността на някой параметър, превозното средство може да реагира със силно отклонение настрани.

- Повишавайте стойностите на малки стъпки.

Начин на действие

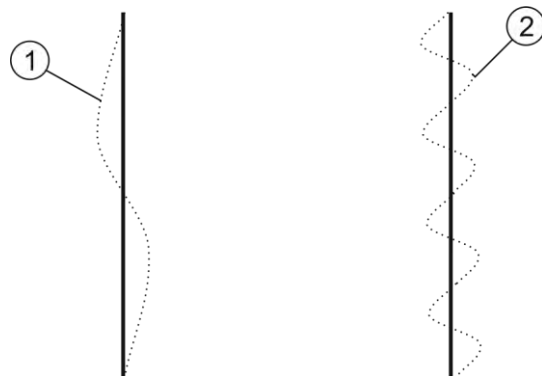
За да видите параметрите:

1. Включете компютъра за управление.
2. Отворете приложението TRACK-Leader.
3. Уверете се, че е активиран подходящ за превозното средство профил на превозно средство.
4. Стартирайте нова навигация.
5. В работната маска кликнете на  .

Скорост на реагиране

Скорост на реагиране и агресивност на автоматичното управление. Колкото по-висока е скоростта, толкова по-силни са управляващите движения.

Цел на настройката е, стойностите да се настроят така, че превозното средство да открие следата достатъчно бързо, но въпреки това да се движи спокойно и да не се отклонява постоянно.



Примери за различни скорости на реагиране

①	Управлението реагира твърде бавно	②	Управлението реагира твърде бързо
---	-----------------------------------	---	-----------------------------------

Вие можете да адаптирате стойността на работата към качества на почвата:

- Ако почвата е влажна и управлението е затруднено, повишете стойността.
- Ако почвата е суха и управлението е с лек ход, намалете стойността.

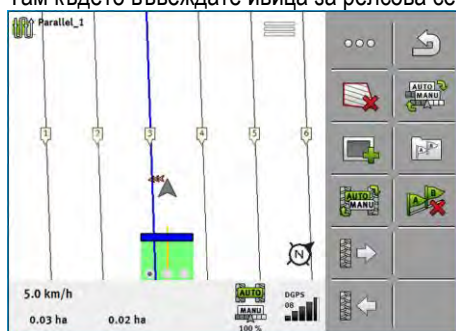
11 Включване на релсова сеитба с TRAMLINE-Management

11.1 Активиране на TRAMLINE-Management

Начин на действие

За да се активира TRAMLINE-Management, трябва да направите следното:

- Лицензът „TRAMLINE-Management“ е активиран.
 - 1. Свържете ISOBUS контролера към ISOBUS, който поддържа TRAMLINE-Management.
 - 2. Уверете се, че свързаният контролер е конфигуриран правилно.
 - 3. Стартирайте навигация. [→ 25]
 - 4. Уверете се, че вече са въведени водещи линии. Иначе въведете водещи линии. [→ 38]
 - 5. Изберете дали искате да работи автоматичен или ръчен работен режим на работа. [→ 57]
- ⇒ TRAMLINE-Management е активиран.
- ⇒ Там където въвеждате ивица за релсова сеитба на терминала ще се покаже жълта линия:



11.2 Промяна на режим на работа на TRAMLINE-Management

Ако е включен TRAMLINE-Management, можете да работите в два режима:

- Автоматичен режим
В автоматичен режим системата въвежда автоматично ивиците за релсова сеитба.
- Ръчен режим
В ръчния режим винаги трябва да включвате и изключвате ивиците за релсова сеитба ръчно.

Символ за функция	Значение
	Превключване между ръчния и автоматичния режим.

В работната маска можете да видите, кой режим е включен:

Символ	Значение
	Включен е автоматичният режим.
	Активиран е ръчния режим.
	TRAMLINE-Management не може да бъде активиран, понеже още не са въведени водещи линии.

11.3

Изместете ивиците за релсова сеитба за друг преход

Ако въвеждате ивици за релсова сеитба в автоматичен режим, TRAMLINE-Management ги прехвърля към машината.

Ако актуалния номер на прехода не съвпада с желания преход, трябва да го промените ръчно.

УКАЗАНИЕ


Грешни ивици за релсова сеитба при грешна посока на движение

Ако по време на работа се движите обратно на зададената посока на движение на ритъма на релсова сеитба, ивиците за релсова сеитба ще бъдат въведени грешно.

- Винаги обръщайте внимание на зададената посока на движение на вашия ритъм на релсова сеитба.

Начин на действие

- Активирахте автоматичния режим на TRAMLINE-Management.
- Съвръзаният ISOBUS контролер е свързан правилно и конфигуриран.

1.  - Повишете актуалния номер на прехода. /

 - Намалете актуалния номер на прехода.

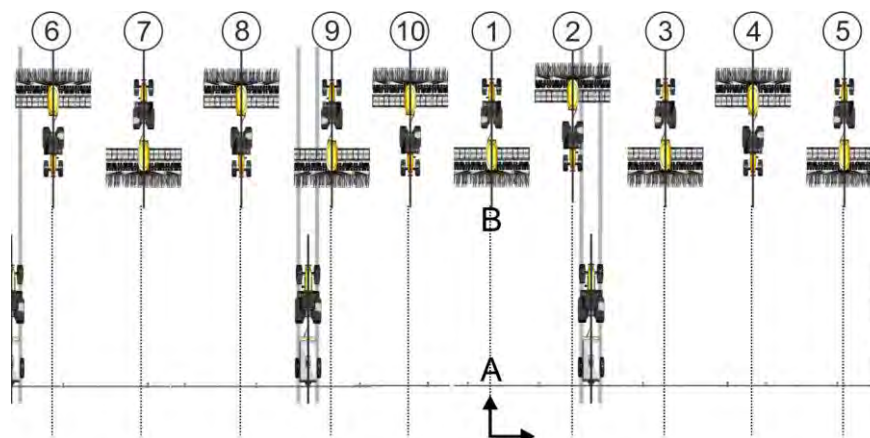
⇒ Номера на прехода се променя.

11.4

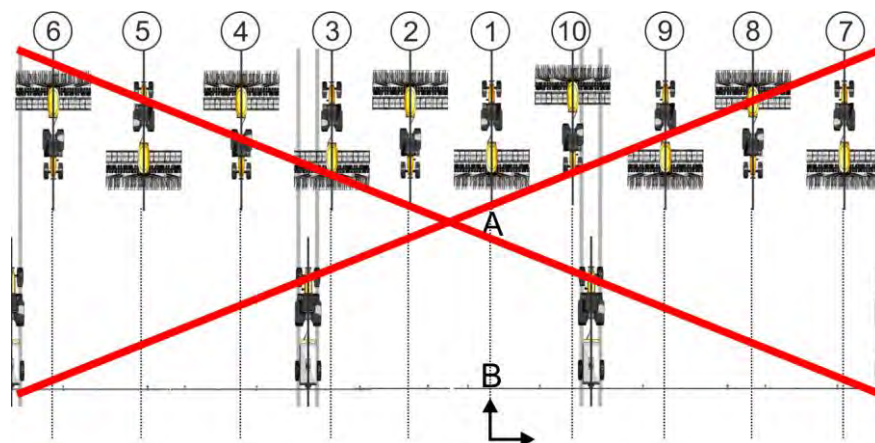
Инвертиране на линия АВ за релсова сеитба

За да може ивиците за релсова сеитба да се въвеждат на правилните преходи, трябва да проверите, дали въведената в TRACK-Leader ивица за релсова сеитба съвпада с посоката на движение в АВ изравняването.

В зависимост от това дали ще започнете от левия или десния край на полето, трябва да инвертирате линията АВ за въвеждането на ивици за релсова сеитба.



Пример 1: Посоката на движение съвпада със създадената линия АВ. Ивиците за релсова сеитба се показват в правилните преходи.




Пример 2: Посоката на движение не съвпада със създадената линия АВ. Ивиците за релсова сеитба се показват в грешните преходи. Трябва да инвертирате линията АВ.

Начин на действие

По този начин инвертирате линията АВ за въвеждането на ивици за релсова сеитба.

- Показаната линия АВ не съвпада с посоката на движение.

1.  - Инвертирайте линията АВ.
⇒ Линията АВ се инвертира.

- ⇒ Посоката на движение вече съвпада със създадената линия АВ.
- ⇒ Ивиците за релсова сеитба вече се показват в правилните преходи.


11.5

Изчисляване на ивиците за релсова сеитба

Може да искате да запаметите ивиците за релсова сеитба, за да ги използвате отново при по-късна обработка с друга машина (напр. пръскачка).

Начин на действие

- По време на навигацията сте въвели ивици за релсова сеитба.

1.  - От маската за навигация извикайте маската „настройка Навигация“.
⇒ Появява се маската „Настройка Навигация“.
 2. Докоснете параметъра „Изчисляване на ивиците за релсова сеитба“.
⇒ Създадените ивици за релсова сеитба ще бъдат изчислени за други машини.
⇒ Ако искат да изтрият отново изчислените ивици за релсова сеитба докоснете „Изтриване на скицата за сеитба“.
⇒ Терминалът запомня изчислените ивици за посоченото поле.
- ⇒ Ивиците за релсова сеитба се запаметяват автоматично ако приключите съответната заявка чрез приложението ISOBUS-TC.
 - ⇒ Можете да извикате запаметените ивици за релсова сеитба отново чрез съответното поле.

12 Памет

Всеки път, когато обработвате полето, се създават много данни. Ние тук ги наричаме „Данни за полето“. Данните за полето трябва да бъдат запазени, за да можете да ги използвате и в бъдеще време.

Вид данни

В данните за полето се съдържа следната информация:

- Граници на полето
- Отправна точка
- Водещи линии
- Обработени площи
- Регистрирани препятствия

Формат

Терминалът запазва едновременно данните за полето в два формата:

- Формат ngstore – това е собственият формат за данни на терминала. Използва се стандартно и съдържа всички данни за полето.
 - Форматът ngstore е различен на терминал с бутони и терминал Touch. Не можете да обмените данни между терминал с бутони и терминал Touch. В следната глава е описан заобиколен начин: Обмен на данни между терминал Touch и терминал с бутони [→ 89]
 - Файловете се намират в папка „ngstore“.
 - На персонален компютър можете да отворите данни ngstore само като използвате TRACK-Guide Desktop. [→ 91]
- Формат shp или kml – Представяват стандартизирани формати, с които работят много програми GIS.
 - Файловете се намират в папка „SHP“.
 - Прочетете в глава „ISOBUS-TC“ от инструкцията за обслужване на терминала как да отваряте файловете във формат shp.

Носител на данни

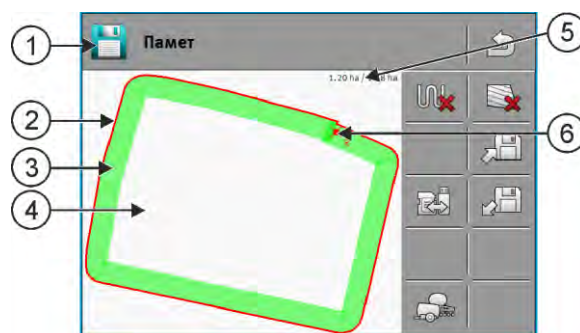
ngstore данните се запазват на SD картата. За да ги прехвърлите на USB флашка, трябва да използвате функцията за експортиране/импортиране [→ 88]. При експортиране файловете shp и kml се запазват в папка „SHP“ на USB флашката.

ISOBUS-TC

Ако обработвате заявки с приложение ISOBUS-TC, не трябва да запазвате данните за полето в TRACK-Leader. Данните се запазват автоматично заедно със заявката във файл Taskdata.xml.

12.1







Маска „Памет“



Информация в маска „Памет“

①	Име на заредения запис	④	Необработена площ
②	Граница поле	⑤	Брояч: Необработена площ / обща площ
③	Записани следи Площи, които са били обработени.	⑥	Отправна точка



Символи за функции в маска „Памет“

Символ за функция	Функция
	Изтрива преминаванията в отворения запис.
	Изтрива отворения запис.
	Запаметява отворен запис в папка „ngstore“. Място на запаметяване: SD карта. Когато е поставена USB флашка, при запаметяване на запис данните за полето също се запаметяват като файлове share в папка SHP.
	Зарежда запаметен запис от папка „ngstore“. Място на запаметяване: SD карта
	Синхронизира данните между USB флашка и SD карта.
	Ако свързаният контролер ISOBUS работи с няколко работни широчини, този бутон служи за промяна на изгледа между работните резултати на двете работни широчини.

12.2

Начин на действие

Запаметяване на данните за полето

1. На стартовия екран на приложение TRACK-Leader кликнете на „Памет“.
2. Поставете USB флашка в терминала. Файловете се запаметяват директно на USB флашката.
3. Кликнете на .
⇒ Появява се клавиатура.
4. Въведете под какво име трябва да се запаметят данните за полето.
5.  – Потвърдете.
⇒ Данните се запаметяват на SD картата.
⇒ Полето се изтрива от обзора.
6. Ако искате да продължите да обработвате полето директно, трябва да го заредите.

shp файлове

При запаметяване зареденото поле се конвертира във формат shp. Файловете се запаметяват на USB флашката в папка „SHP“.

При конвертиране във формат shp се създават файлове с данни за полето. Терминалът разполага със съответната добавка към името:

- `_boundary` = файл с границата на полето.
- `_obstacles` = файл с точките на препятствия.
- `_workareas` = файл с обработвани площи. Обработваните площи могат да бъдат конвертирани само във формат shp. Те обаче не могат да бъдат отворени отново.
- `_condensedworkareas` = В този файл цялата обработена площ се разделя на зони. Ако терминалът е работил с контролер ISOBUS, за всяка зона се запаметява използваната зададена стойност. Можете да използвате този тип данни, за да съставите карта с действителна стойност с помощта на GIS програмата. От своя страна те могат да бъдат превърнати в програмна карта.
- `_guidancepath` = файл с водещи линии.
- `_headland` = площ на крайната част.

12.3

Зареждане на данни за полето



Начин на действие

1. В стартовата маска на приложение TRACK-Leader, кликнете на „Памет“.

2. Кликнете на  .

⇒ Появява се маска „Зареждане запис“.

⇒ Виждате списък със записи, които сте запаметили в директория „ngstore“. Под всяко име виждате разстоянието от сегашната Ви позиция.

3. Кликнете на  , за да сортирате файловете в азбучен ред, или на  , за да ги сортирате според разстоянието от Вашата позиция.

⇒ Списъкът се сортира.

4. Кликнете на името на записа, който желаете да заредите.

Зареденото поле съдържа всички данни за полето, които са възникнали при последната обработка. Ако желаете да продължите да работите, можете да оставите всички данни така, както са. Вие обаче можете и да изтриете някои от показаните данни: например записани следи, границата на полето или водещите линии.

Тук ще узнаете, как да изтриете данните за полето:

- Записани следи [→ 90];
- Граница поле [→ 36];
- Водещи линии [→ 43]

12.4

Синхронизиране на данни ngstore

За да обмените запаметените с TRACK-Leader данни между картата SD и персонален компютър или друг Touch-Terminal на Müller-Elektronik, можете да синхронизирате носителите на данни.

При синхронизиране съдържанията на базата данни ngstore на двата носителя на данни се сравняват и синхронизират. След синхронизирането данните на двата носителя на данни са актуални.

УКАЗАНИЕ

Форматите на данни на сензорния терминал и на терминала с бутони не са съвместими
Можете да обменяте данни от директория ngstore само между терминали от един и същ вид.

Начин на действие

Така синхронизирате носителите на данни:

1. На стартовия екран на приложение TRACK-Leader, кликнете на „Памет“.

2. Кликнете на .

⇒ Появява се следното съобщение: „Да се синхронизират ли данните между флашка USB и карта SD?. Това може да продължи няколко минути.“

3. Задействайте, за да синхронизирате носителите на данни.

12.5

Обмен на данни между терминал Touch и терминал с бутони

Ако желаете да прехвърлите данни за полето между терминал с бутони (напр.: TRACK-Guide II) и терминал Touch (или обратно), спазвайте следното:

- Данните от папка „ngstore“ не са съвместими с двата вида терминали. Не можете да отваряте файлове ngstore на терминал с бутони директно с Touch-Terminal.
- Можете обаче да конвертирате запаметените на един терминал граници на полета, водещи линии и препятствия във формат shp и след това съответно да ги отворите с другия терминал. За целта използвайте приложението „ISOBUS-TC“. Ще намерите инструкцията в инструкцията на терминала.

Начин на действие

Ето как прехвърляте данните за полето от терминал с бутони:

1. На терминала с бутони отворете маската „Памет“ в TRACK-Leader.



2. – Заредете запис към поле, чиито данни за полето желаете да прехвърлите.



3. – Натиснете. (Процесът може да е различен при предишни версии на софтуера.)

⇒ Данните за полето се конвертират в няколко формата (*.shp, *.kml) и се запаметяват в папка „SHP“ на USB флашката.

4. Повторете този процес за всички полета, чиито данни за полето желаете да прехвърлите.
5. Поставете USB флашката в терминала Touch.
6. Отворете приложението ISOBUS-TC.
7. Кликнете на „Полета“.
8. Създайте набор от данни за всяко поле. След това към всяко поле можете да заредите няколко данни за полето. Повече информация за това ще намерите в инструкцията за обслужване на терминала.

Начин на действие


Ето как прехвърляте данните за полето от терминал Touch:

1. На терминала Touch отворете маската „Памет“ в TRACK-Leader.



2. – Заредете запис към поле, чиито данни за полето желаете да прехвърлите.

3. Поставете USB флашка в терминала. Файловете се запаметяват директно на USB флашката.

4. Кликнете на  .
5. Повторете този процес за всички полета, чиито данни за полето желаете да прехвърлите.
6. Поставете USB флашката в терминала с бутони.
7. Отворете приложението ISOBUS-TC.
8. Кликнете на „Полета“.
9. Създайте набор от данни за всяко поле. След това към всяко поле можете да заредите няколко данни за полето. Повече информация за това ще намерите в инструкцията за обслужване на терминала.

По този начин Вие можете да прехвърляте и данни от сензорния терминал към терминала с бутони.

12.6

Отхвърляне на данните за полето

При отхвърляне на данните за полето се изтрива всяка информация от временната памет на терминала.

След обработка на данните за полето трябва да отхвърлите данните, за да можете да обработвате ново поле.



УКАЗАНИЕ

Загуба на данни

Данните за полето, които отхвърляте, повече не могат да бъдат възстановени.

- Запомнете всички важни данни за полето, преди да ги отхвърлите.

Начин на действие

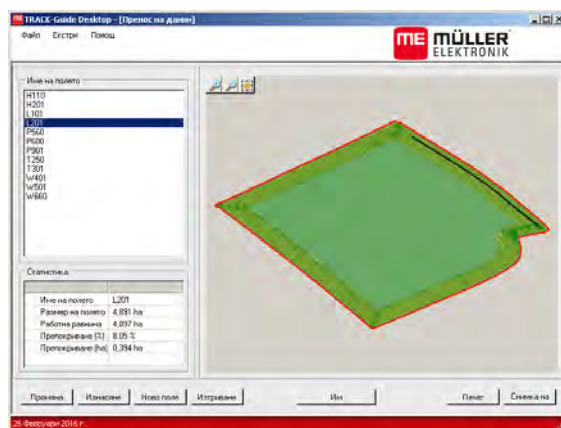
1. В стартовата маска на приложение TRACK-Leader, кликнете на „Памет“.
 - ⇒ Ако не е заредено поле, не трябва да отхвърляте нищо.
 - ⇒ Ако е заредено поле, проверете, дали желаете да отхвърлите цялото поле или само маркировките на обработката.
2. Кликнете на  , ако желаете да изтриете зелените маркировки на обработката, за да можете отново да обработвате това поле с граница на полето.
 - ⇒ Маркировките на обработката се отхвърлят, границата на полето се запазва.
3. Кликнете на  , ако желаете да отхвърлите записа, за да обработвате ново поле.
 - ⇒ Данните за актуално зареденото поле се отхвърлят.

12.7 Работа заедно с TRACK-Guide Desktop

TRACK-Guide Desktop е бесплатна програма за PC.

С нея можете:

- да наблюдавате резултатите от работата
- да разпечатвате отчети за Вашите клиенти
- да документирате работата си



Програмен прозорец



Отчет

Можете да намерите TRACK-Guide Desktop в зона „Download“ на следната интернет страница:
<http://www.mueller-elektronik.de/produkte/track-guide-desktop/>

Там ще намерите и връзка към инструкцията за обслужване.

13 Конфигурация

В тази глава ще намерите обяснение на всички настройки, които трябва да конфигурирате.

Всички параметри за конфигурацията се намират в маска „Настройки“. Групираны са както следва:



- Общо – Параметри, които оказват влияние при всеки модул на TRACK-Leader.
- TRACK-Leader – Параметри, с които конфигурирате навигирането и за светодиодния панел. По този начин параметрите са необходими за всички модули.
- SECTION-Control – специфични за контролера настройки, които са Ви нужни за автоматично включване и изключване на секции.
- Параметри на TRACK-Leader TOP за автоматично управление на TRACK-Leader TOP
- Параметри на TRACK-Leader AUTO за автоматично управление на TRACK-Leader AUTO
- Демо - Демонстрационно видео.

Броят на появилите се групи параметри зависи от това кои модули активирате в меню „Общ“.

Трябва да конфигурирате това

Модул	Глава
TRACK-Leader	Конфигуриране на настройки "Общ" [→ 93] Конфигуриране на TRACK-Leader [→ 94]
SECTION-Control	Конфигуриране на настройки "Общ" [→ 93] Конфигуриране на TRACK-Leader [→ 94] Конфигуриране на SECTION-Control [→ 95]
TRACK-Leader TOP	Конфигуриране на настройки "Общ" [→ 93] Конфигуриране на TRACK-Leader [→ 94] Конфигуриране на TRACK-Leader TOP [→ 109]
TRACK-Leader AUTO	Конфигуриране на настройки "Общ" [→ 93] Конфигуриране на TRACK-Leader [→ 94] Конфигурирайте TRACK-Leader AUTO® [→ 109]


Символи за конфигурацията

Символ	Значение
	Да
	Не

Начин на действие

Така отваряте маските за конфигурацията:



1.  - Отворете приложение TRACK-Leader.
2. Кликнете на „Настройки“.
⇒ Появява се маската „Настройки“.

- Кликнете на командните бутони, за да конфигурирате приложението.

13.1

Конфигуриране на настройки "Общ"

В това меню можете да настроите изображенията на екрана и да включите някои функции.

TRACK-Leader AUTO

С помощта на този параметър можете да включите или изключите поддръжката на всички варианти на системата за управление TRACK-Leader AUTO.

TRACK-Leader TOP

С помощта на този параметър можете да включите поддържането на автоматичното управление на фирма Reichardt TRACK-Leader TOP.

Възможни стойности:

- „Да“
Включено автоматично управление.
- „Не“
Изключено автоматично управление.

TRAMLIN-Management

С този параметър можете да активирате поддръжката на включването на ивиците за релсова сеитба на TRAMLIN-Management.

Разпознаване на посоката на движение

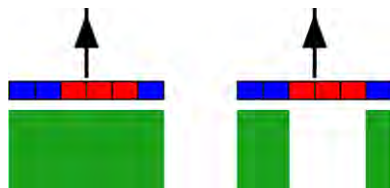
Този параметър активира или деактивира автоматичното разпознаване на посоката на движение. Вижте: Разпознаване на посоката на движение [→ 28].

Параметърът е оцветен в сиво и не може да се променя:

- Ако е свързано автоматично управление TRACK-Leader AUTO или TRACK-Leader TOP.
- Ако от ISOBUS на трактора се приеме сигнал за посоката на движение.

Селективно маркиране

С този параметър можете да определите дали при деактивиране на една от вътрешните секции една от нетретираниите площи да бъде оцветена в зелен цвят на екрана като необработена. Тази функция засяга само случаите, в които се разпръсква на външните секции, докато вътрешните са деактивирани. Ако секциите се включват отвън навътре, този параметър не се взема предвид. По този начин включването и изключването на секции се изобразява по-реалистично на клиновидни повърхности.



Вляво: площта зад деактивирани секции се маркира в зелено.

Възможни стойности:

- „Да“

Ако се деактивира една от вътрешните секции, площта зад нея не се маркира в зелено.

- „Не“

Площта зад вътрешните секции се маркира в зелено, независимо дали по нея се разпръсква или не.

Използвайте тази функция например при растителна защита при култури в лехи. По този начин пръскачката не се активира ненужно при обръщане в крайната част.

Звуково предупреждение

Този параметър е предопределящ за това, дали в близост до границите на полето и регистрираните препятствия да прозвучи предупредителен сигнал.

Възможни стойности:

- „Да“
- „Не“

Индикация на мрежата

Включва решетковидна мрежа в маската за навигация.

Разстоянията между линиите на решетката съответстват на зададената ширина инвент.

Линиите на решетката се насочват към осите север-юг и изток-запад.

Изключване на секции в покой

Активирайте този параметър, ако секциите трябва да бъдат изключени автоматично, когато се достигне скорост от 0,3 km/h или по-ниска.

13.2

Конфигуриране на TRACK-Leader

Чувствителност

Настройка на чувствителността на светодиодния панел.

При колко сантиметра отклонение трябва да се включи светодиод от светодиодния панел?

- Стандартна стойност: 30 cm
Тази стойност означава чувствителност от 15 cm наляво и 15 cm надясно.

Преглед

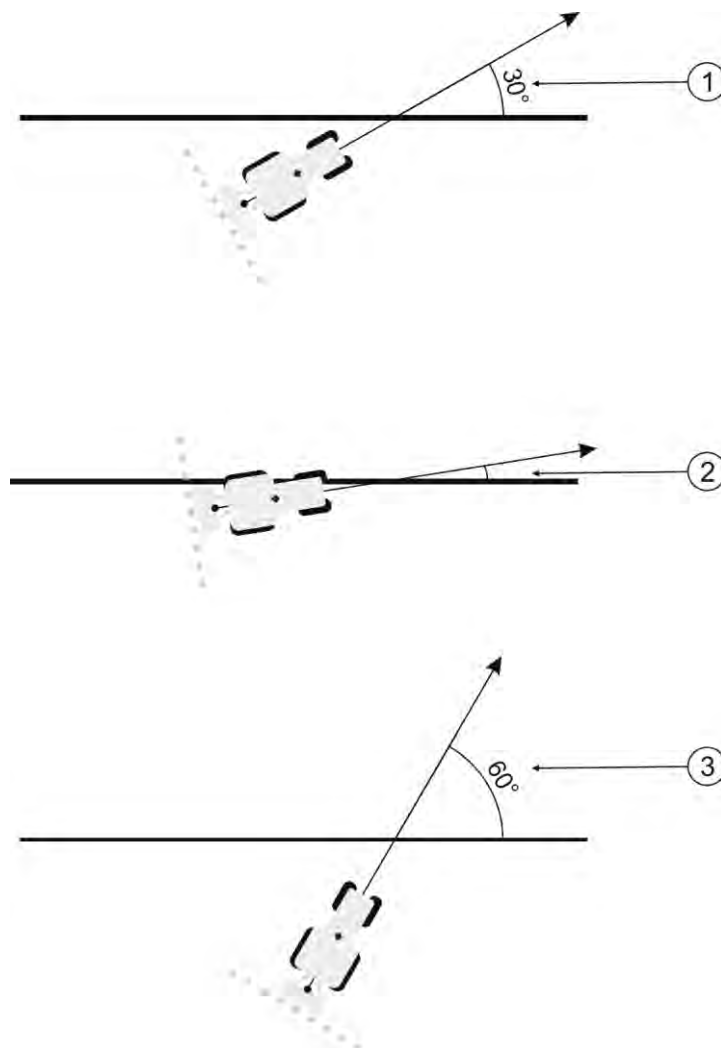
Този параметър е предопределящ за това, колко метра пред превозното средство предварителната индикация на панела на екрана да изчисли бъдещата позиция на превозното средство.

- Стандартна стойност: 8m

Ъгъл на завиване

С този параметър можете да настроите, до какъв ъгъл системата да включи водеща линия.

Ако ъгълът между превозното средство и водещата линия е по-малък от настроените, водещата линия се включва. При по-голям ъгъл водещата линия се игнорира.



Поведение на терминала при настроен ъгъл на завиване от 30°

①	Ъгъл между превозното средство и водещата линия = 30° Водещата линия се включва.	③	Ъгъл между превозното средство и водещата линия = 60° Водещата линия не се включва.
②	Ъгъл между превозното средство и водещата линия по-малък от 30° Водещата линия се включва.		

- Стандартна стойност: 30 градуса.
- Стойност за TRACK-Leader TOP: 85 градуса
- Стойност за TRACK-Leader AUTO: 65 градуса
Ако използвате TRACK-Leader AUTO с NAV-900, ъгълът на завиване също зависи от използвания лиценз.




13.3

Конфигуриране на SECTION-Control

В тази стъпка на конфигуриране Вие конфигурирате включването на секции за Вашия компютър за изпълнение на определени задачи ISOBUS.

Приложението разпознава всеки компютър за изпълнение на определени задачи ISOBUS с помощта на неговия идент. код по ISO и съставя собствен профил за всеки от тях. За Вашата торосеялка можете да конфигурирате съвсем различни параметри от тези за Вашата сеялна машина или пръскачка.

Начин на действие

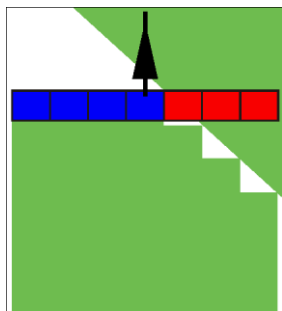
1.  - Отворете приложението TRACK-Leader.
2. Докоснете „Настройки“.
3. Докоснете „SECTION-Control“.
 ⇒ Появява се списък с профили на всички контролери ISOBUS, които вече са били свързвани веднъж към терминала. Винаги, когато свързвате нов контролер ISOBUS към терминала, се съставя нов профил.
 ⇒ В този списък се появяват и виртуални контролери от приложението Virtual ECU.
4. Докоснете името на контролера ISOBUS, за който желаете да конфигурирате SECTION-Control. Свързаният контролер е маркиран със зелена точка.
5.  – Отворете списъка с параметри.
 ⇒ Появява се списък с настроените параметри.
6. Променете параметрите. На следващата страница ще намерите тяхното обяснение.
7.  - Опционално можете да изтриете също така профила на контролера.

Параметри за SECTION-Control

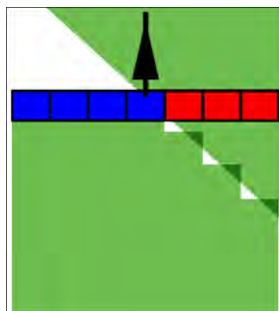
Градус на прекриване

Градус на прекриване при обработка на клинообразна площ.

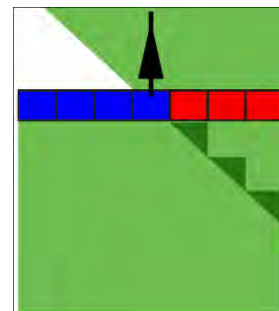
Настроеният „градус на прекриване“ при външни секции се влияе от параметър „разрешено прекриване“.



Градус на прекриване 0%



Градус на прекриване 50%



Градус на прекриване 100%

Възможни стойности:

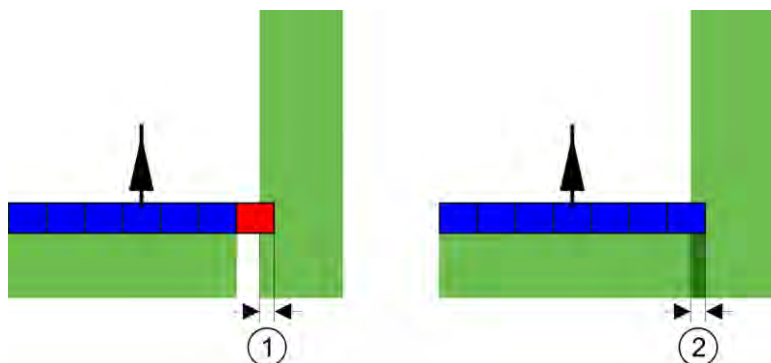
- 0% - всяка секция при напускане на обработена площ се включва едва тогава, когато площта бъде напусната напълно. При преминаване по обработена площ секцията се изключва едва тогава, когато секцията стане 1% над обработената площ.
- 50% - всяка секция при напускане на обработена площ се включва едва тогава, когато площта бъде напусната на 50%. При преминаване по обработена площ секцията се изключва едва тогава, когато секцията стане 50% над обработената площ. При 50% „градус на прекриване“, „разрешено прекриване“ няма влияние.
- 100% - всяка секция при напускане на обработена площ се включва веднага, когато площта бъде напусната на 1%. При преминаване по обработена площ секцията се изключва едва тогава, когато секцията стане 100% над обработената площ.

Разрешено прекриване

Използвайте този параметър, за да дефинирате допустимо прекриване. Външните секции се включват едва тогава, когато прекриването стане по-голямо от стойността на този параметър.

„Разрешено прекриване“ се отнася само за външната лява и дясна секция. Всички останали секции не се засягат от този параметър.

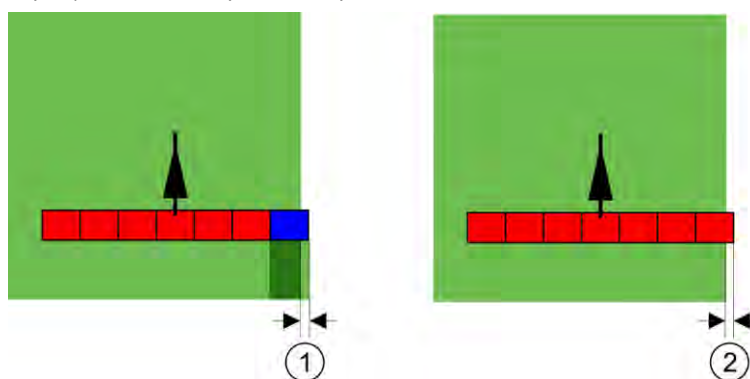
Следните фигури показват, как действа параметър „Разрешено прекриване“ при „Градуси на прекриване“ от 0%. Настроеното разрешено прекриване виждате под фигурите.



Разрешено прекриване при градус на прекриване 0% - В двата случая се работи с прекриване от 25 см.

①	Разрешено прекриване 0см Тук секцията се изключва веднага.	②	Разрешено прекриване 30см Тук секцията се изключва, тъй като прекриването в момента е по-малко от 30см.
---	---------------------------------------------------------------	---	------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Ако сте настроили параметър „Градуси на прекриване“ на 100%, параметър „Разрешено прекриване“ играе важна роля при напускане на вече обработена площ. Например при обръщане на вече обработена крайна част.



Разрешено прекриване при градус на прекриване 100% - В двата случая обработената площ се напуска с 25 см.

①	Разрешено прекриване 0 Ако само 1% от секцията напусне вече обработената площ, цялата секция се включва.	②	Разрешено прекриване 30см Разрешено прекриване позволява избягването на ненужни припокривания. Дясната секция се включва едва тогава, когато обработената площ бъде напусната с повече от 30см.
---	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Възможни стойности:

Препоръка: Ако работите с DGPS, разрешеното прекриване не трябва да е по-малко от 30 см. При уреди за работа с големи секции, като напр. торачки, настройте съответно големи стойности:

- Допуск 0 см
Външната секция се изключва, ако се намира минимум над една обработвана площ. Ако я напусне само минимално, тя отново ще бъде включена.
- Друга стойност
Външната секция се включва или изключва, ако прекриването е по-голямо от стойността.
- Максимална стойност
Половината на широчината на секцията от най-външната секция.

Разр. прекр. гр. поле

Използвайте този параметър, за да избегнете включването на секции на границата на полето при най-малко прекриване.

Параметърът функционира както при „Разрешено прекриване“, но действа само при надвишаване на границата на полето.

Преди да промените разстоянието, се уверете, че в моментната ситуация то е сигурно за природата и околността.

Презастъпване дюзи (EDS)

Този параметър може да се използва само за полски пръскачки с функция Включване на отделни дюзи. На други системи той изобщо не се показва.

Използвайте параметъра, за да настроите, колко дюзи трябва да работят с презастъпване.

Инертност

Неактивност е времето, което изминава между изпращането на команда през терминала и изпълнението на командата от машината.

Това време може да варира за всяка машина.

Има два параметъра за конфигурацията:

- Корекция на неактивността при включване (при включване)
- Корекция на неактивността при изключване (при изключване)

Стойностите на двата параметъра стандартно се определят от свързания контролер и не могат да бъдат променяни. Тези параметри са посивени и имат наименование „Устройство“ в името си.

За да коригирате инерционните времена, посочени от контролера, можете да настроите параметрите „Корекция на неактивността при включване“ и „Корекция на неактивността при изключване“. След това посочените стойности от контролера и зададените стойности в терминала се изчисляват една с друга.

Указание

Корекцията на инерционните времена чрез приложението TRACK-Leader не е налично за всички производители на машини. За машини от производителя HORSCH инерционните

Пример

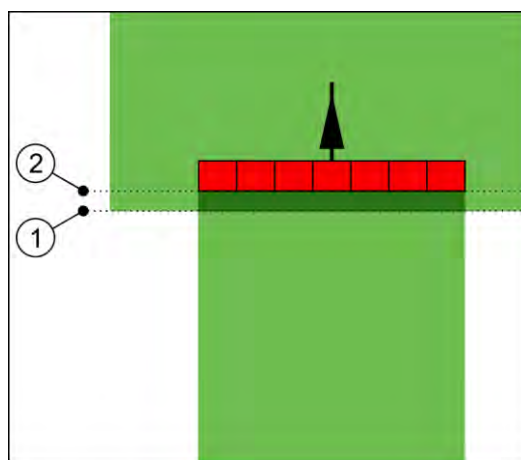
времена не могат да бъдат коригирани чрез приложението TRACK Leader. Свържете се с производителя, ако искате да коригирате инерционните времена на тези машини.

Ако при една полска пръскачка една секция премине върху вече третирана площ, тя веднага трябва да бъде изключена. Затова софтуерът изпраща сигнал за изключване към клапана за секция. По този начин клапанът се затваря и налягането в маркуча спада. Толкова дълго, докато дюзите вече не разпръскват нищо. Това продължава ок. 400 милисекунди.

Резултатът е, че секцията в продължение на 400 милисекунди разпръсква с припокриване.

За да се предотврати това, параметър „Неактивностпри изключване“ трябва да бъде настроен на 400 ms. Сега сигналът 400 милисекунди се изпраща по-рано към клапана за секция. По този начин разпространяването може да бъде прекъснато в точния момент.

Следващата фигура онагледява, как функционира неактивността. На фигурата са показани реалните действия, а не индикацията на екрана.



Корекцията на неактивността при изключване е настроена на 0. Ако настроеното време на забавяне е твърде ниско, се разпръсква с припокриване.

①	На това място клапанът за секция е получил сигнал за изключване	②	На това място полската пръскачка е спряла да разпръсква.
---	-----------------------------------------------------------------	---	----------------------------------------------------------

Възможни стойности:

- „Корекция на неактивността при включване“
Въведете тук корекция на неактивността при включване на дадена секция. Ако секцията реагира твърде късно на сигнала за включване, повишете стойността.
напр.
 - Електромагнитен клапан арматура 400 ms
 - Задвижвана с електродвигател арматура 1200 ms
- „Корекция на неактивността при изключване“
Въведете тук корекцията на неактивността при изключване на дадена секция. Ако секцията реагира твърде късно на сигнала за изключване, повишете стойността.
напр.
 - Електромагнитен клапан арматура 300 ms
 - Задвижвана с електродвигател арматура 1200 ms

Модел на машината

Този параметър е предопределящ за начина, по който работната полоса трябва да следва символа на GPS приемника.

Възможни стойности:

- „навесна машина“
Настройка за сменяеми уреди.
- „Самоходна машина“
Настройка за самопридвижващи се селскостопански уреди.
- „Прикачна машина“
Настройка за селскостопански уреди, които се теглят на буксир от трактор.
- „прикачна и управлявана“
Настройка за теглещи уреди с теглич или с управление на теглича. Например за прикачни пръскачки с TRAIL-Control.

Панел на екрана

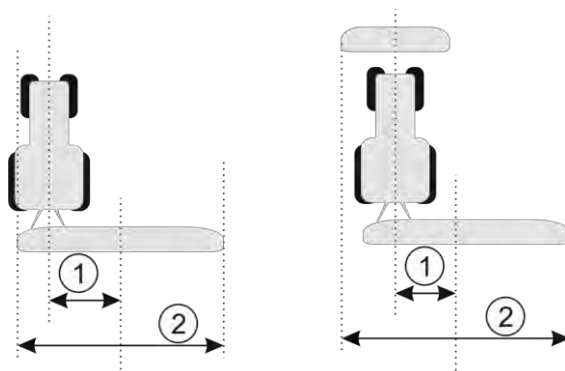
Вид на панела на екрана.

Възможни стойности:

- „деактивиран“
Изключва панела на екрана
- „Графичен режим“
Включва панела на екрана в графичен режим
- „Текстови режим“
Включва панела на екрана в текстови режим
- „Section-View“
Включва SECTION-View

Задаване отклонение

Можете да използвате този параметър, за да настроите измествания на работната ширина наляво или надясно. Въведете с колко cm е изместен центърът на работната ширина от центъра на трактора.



Отляво: Трактор с уред за работа; Вдясно: Трактор с два уреда за работа

①	Задаване отклонение – Разстояние между центъра на трактора и центъра на цялата работна ширина	②	Обща работна ширина
---	-----------------------------------------------------------------------------------------------	---	---------------------

Възможни стойности:

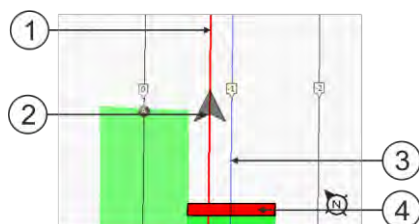
- Въведете положителна стойност. напр.: **90cm**
Ако уредът е изместен надясно.
- Въведете отрицателна стойност. напр.: **-90cm**
Ако уредът е изместен наляво.

Начин на функциониране Ако в този параметър въведете стойност различна от 0, тогава се случва следното:

- В работната маска се появява червена водеща линия, която се начертава на разстояние от синята водеща линия.
- Работната полоса се измества на едната страна. Точно в нейния център преминава синята водеща линия.

След настройката на задаване отклонение, трябва да обслужвате TRACK-Leader малко по-различно:

1. Управлявайте превозното средство, така че стрелката винаги да следва червената линия. Тогава центърът на работната полоса следва синята водеща линия.

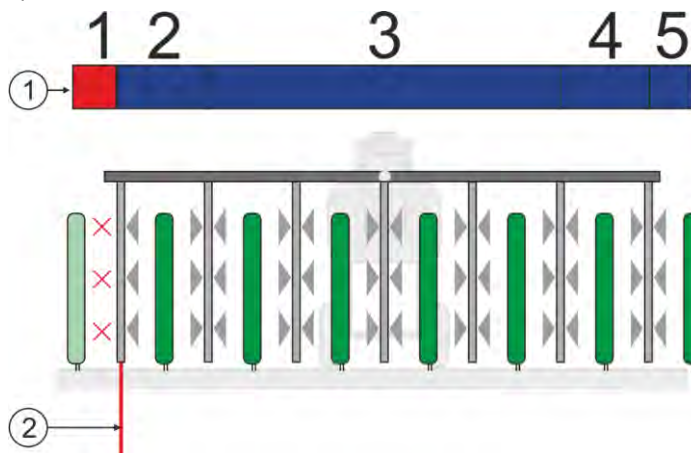


Водещи линии при уреди с отклонение

①	Червена водеща линия – маркира центъра на трактора	③	Синя водеща линия – маркира центъра на работната ширина
②	Стрелка – маркира позицията на GPS приемника	④	Работна полоса

Област на приложение

Този параметър служи за адаптиране на поведението на SECTION-Control при използване с пръскачки за лозя.



Включване и изключване на секции на

①	Секции. Външни секции (1, 2, 4, 5) могат да бъдат използвани за третиране на външни редове.	②	Граница на поле. Редовете лози извън границата на полето не се пръскат.
---	---------------------------------------------------------------------------------------------	---	-------------------------------------------------------------------------

Възможни стойности:

- Функция „Стандартен“ е деактивирана.
- Функция „Винарство“ е активирана.

Последствия

В активирания режим „Винарство“ поведението на SECTION-Control се променя:

- Ако ъгълът между водещата линия и превозното средство е по-голям от 30°, системата изхожда от това, че превозното средство обръща. В такъв случай обръщането приключва във всички секции.

- На всички секции се прилага параметър „Разр. препокр. гр. поле“ (разрешено препокриване на граница на поле).

Минимален радиус на завиване

За да не се пресичат линиите в крайната част под ъгъл от 90°, тук можете да въведете радиус, по който да се придвижва Вашето превозно средство със сменяемия уред.

Разстояние до границата на полето

Безопасно разстояние до границата на полето Работните уреди винаги са отдалечени автоматично на половин работна широчина от границата на полето. В зависимост от въвеждането безопасното разстояние се намалява или увеличава.

Намалете линейното разстояние

Ако искате да намалите разстоянието на водещите линии, въведете тук желаната стойност. Разстоянието на водещите линии принципно съответства на работната широчина на използвания работен уред.

Актуалното разстояние на водещите линии можете да видите в маската за навигация.

13.3.1

Калиброване при Неактивен ON и OFF

Тази глава е насочена към напредналите потребители.

Преди да прочетете главата:

- Научете се, как да обслужвате терминала.
- Научете се, как да обслужвате SECTION-Control.

Стандартните стойности на параметри „Неактивностна уреда при включване“ и „Неактивностна уреда при изключване“ са настроени за работа с повечето уреди пръскачки.

Кога да калиброваме?

Калиброватте параметрите в следните случаи:

- Ако използвате друг селскостопански уред със SECTION-Control.
- Ако при преминаване на вече обработена площ селскостопанският уред се включи твърде късно или твърде рано.
- Ако при напускане на вече обработена площ селскостопанският уред се включи твърде късно или твърде рано.

В следващата глава ще научите, как да калибровате параметрите.

Главата и примерите са описани по примера на полска пръскачка. При други селскостопански уреди трябва да постъпите аналогично.

Фази на калибриране

Калибрирането се състои от няколко фази:

1. Подготовка на калибриране
2. Преминаване за първи път по полето
3. Преминаване за втори път по полето
4. Маркиране на граници на разпространяване

5. Изчисляване на стойността за корекция
6. Коригиране на параметри „Корекция на неактивността при включване“ и „Корекция на неактивността при изключване“

Фазите са описани по-подробно в следващите глави.

Подготовка на калибровката

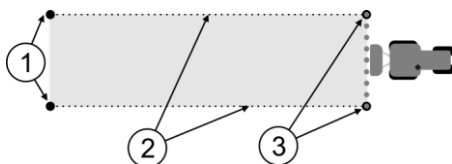
За да извършите калибровката, са Ви необходими следните средства и лица:

- Двама наблюдатели - две лица, които да маркират обработените площи с колчета.
- Инструменти за маркиране на обработените площи:
 - ок. 200 до 300 м оградаща лента
 - 8 колчета за маркировки на полето
- Полска пръскачка с чиста вода в резервоара.

Преминаване за първи път по полето

В тази фаза на калибриране трябва да преминете полето в една следа.

Следващата фигура показва, кои точки трябва да маркирате преди и след преминаването. Инструкцията за това ще намерите под фигурата.



Резултат от първото преминаване

①	Колчета Маркирайте външните краища на секциите преди преминаването	③	Колчета Маркирайте външните краища на секциите след преминаването
②	Оградаща лента между колчетата Маркира границите на преминаването		

Начин на действие



Така обработвате полето за калибриране на неактивността:

1. Стартиране на нова навигация с SECTION-Control.
2. Разположете полската пръскачка в началото на преминаването. Преминаването не бива да се извършва в близост до границата на полето, за да имат достатъчно място за второто преминаване.
3. Разгънете щангата.
4. Маркирайте с колчета краищата на външните секции.
5. Преминете 100 до 200 метра в права посока, при това разпръскайте чиста вода.
6. След 100 до 200 метра спрете полската пръскачка и я изключете.
7. Запомнете преминаването в TRACK-Leader. По този начин калибрирането може да бъде повторено.
8. Маркирайте с колчета краищата на външните секции.
9. Свържете колчетата с оградаща лента. По този начин се маркират границите на преминаването на полето.
10. Фиксирайте оградащата лента с камъни или пръст към земята.

⇒ Вие сте изпълнили първото преминаване и сте маркирали границите на разпръскването.

Преминаване за втори път по полето

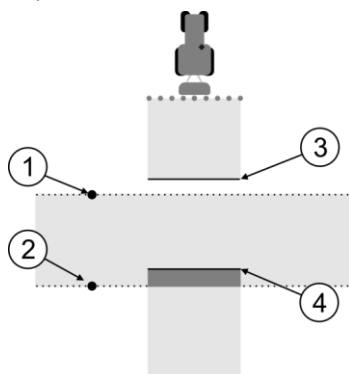
В тази фаза трябва да обработите преминалата площ в първата записана следа под ъгъл от 90°. След това трябва да проверите, дали пръскачката се включва твърде късно или твърде рано. При това е важно, да преминавате с постоянна скорост и да си отбелязвате скоростта.

	 ВНИМАНИЕ
	<p>Нараняване от преминаващата пръскачка</p> <p>Наблюдателите, които помагат при калибрирането, могат да бъдат засегнати от щангата.</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ Инструктирайте наблюдателите много точно. Разяснете им опасностите. ◦ Внимавайте за това, да има достатъчно разстояние между наблюдателите и щангата на пръскачката. ◦ Спрете незабавно пръскачката, ако някой от наблюдателите се окаже твърде близо до нея.

В тази фаза Ви е необходима помощ от още едно или от още две лица. Тези лица ще наблюдават преминаването и поведението на пръскачката и ще маркират границите на разпръскването.

Инструктирайте точно тези лица и ги предупредете за възможните опасности.

Следващата фигура показва, къде трябва да стоят наблюдателите и какво трябва да постигнат в края.



Записана следа 2

①	Позиция на първия наблюдател	③	Тази линия маркира мястото, на което дюзите трябва да започнат да пръскат, щом напуснат обработената площ.
②	Позиция на втория наблюдател	④	Тази линия маркира мястото, на което дюзите трябва да престанат да пръскат, щом преминат по обработена площ.

Начин на действие

- Резервоарът е напълнен с чиста вода.
 - Наблюдателите стоят на сигурно разстояние от щангата на пръскачката.
 - Стартирана е навигация с първата записана следа.
 - SECTION-Control е в автоматичен режим.
1. Поставете пръскачката под ъгъл от 90° към обработваната площ на разстояние от ок. 100 м.

2. Преминете с постоянна скорост (напр.: 8 km/h) по вече обработената площ. Отбележете си, колко бързо се движите. При това разпръсквайте вода.
 3. Наблюдателите трябва да стоят на предварително маркираните граници на записаните следи на сигурно разстояние от щангата.
 4. Наблюдателите трябва да наблюдават, на кои места пръскачката престава и започва да пръска, ако премине вече преминатото място.
- ⇒ Сега Вие знаете, какво е поведението на пръскачката при преминаване на вече обработена площ.

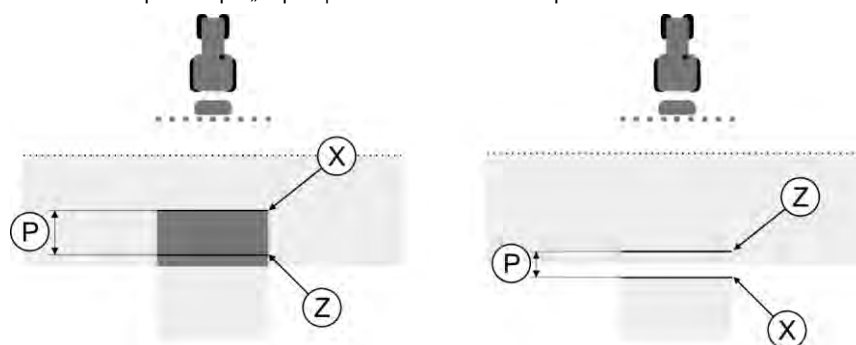
За да получите още по-точни резултати, можете да повторите многократно тази процедура.

Маркиране на границите на разпространяване - за корекция на неактивността при изключване

В тази фаза трябва да маркирате, къде спира да пръска вашата полска пръскачка, когато премине на обработената площ. Вие трябва също да определите, къде да се спре разпространяването в бъдеще.

По този начин ще узнаете, дали полската пръскачка се изключва твърде късно или твърде рано.

Следващите фигури показват, кои линии трябва да маркирате на полето, за да можете да изчислите параметъра „Корекция на неактивността при изключване“.



Линии за параметъра „Корекция на неактивността при изключване“. Отляво: полската пръскачка се изключва твърде късно. Отдясно: полската пръскачка се изключва твърде рано.

P	Разстояние между желаната линия на разпространяване Z и действителната линия на разпространяване X в см	X	Действително линия на разпространяване Тук полската пръскачка спира да разпръсква.
		Z	Желана линия на разпространяване Тук полската пръскачка трябва да спре да разпръсква. При това трябва да се планира минимално припокриване от 10 см поради времето за спадане на налягането.

В двата случая (отляво и отдясно) параметър „Неактивностна уреда при изключване“ е настроен грешно:

- Отляво: полската пръскачка се изключва твърде късно. Неактивността трябва да бъде повишена.
- Отдясно: Полската пръскачка се изключва твърде рано. Неактивността трябва да бъде намалена.

Начин на действие

1. Сравнете маркировките върху полето с чертежите.

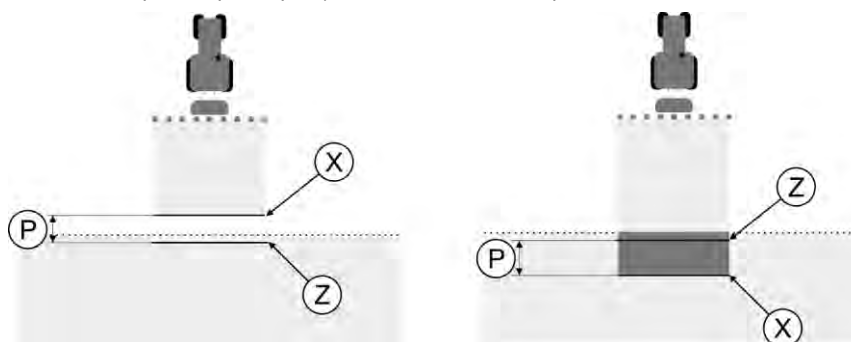
⇒ Сега знаете, дали полската пръскачка се изключва твърде късно или твърде рано.

Маркиране на границите на разпространяване - за корекция на неактивността при включване

В тази фаза трябва да маркирате, къде започва да пръска вашата полска пръскачка, когато напуснете обработената площ. Вие трябва също да определите, къде да се започне разпространяването в бъдеще време.

По този начин ще узнаете, дали полската пръскачка се включва твърде късно или твърде рано.

Следващите фигури показват, кои линии трябва да маркирате на полето, за да можете да изчислите параметъра „Корекция на неактивността при включване“.



Линии за параметъра „Корекция на неактивността при включване“. Отляво: полската пръскачка се включва твърде късно. Отдясно: полската пръскачка се включва твърде рано.

P	Разстояние между желаната линия на разпространяване Z и действителната линия на разпространяване X в cm	X	Действително линия на разпространяване Тук полската пръскачка започва да разпръсква.
		Z	Желана линия на разпространяване Тук полската пръскачка трябва да започне да разпръсква. При това трябва да се планира минимално припокриване от 10 cm поради времето за набиране на налягане.

В двата случая (отляво и отдясно) параметъра „Корекция на неактивността при включване“ е настроен грешно:

- Отляво: полската пръскачка се включва твърде късно. Неактивността трябва да бъде повишена.
- Отдясно: полската пръскачка се включва твърде рано. Неактивността трябва да бъде намалена.

Начин на действие

1. Сравнете маркировките върху полето с чертежите.

⇒ Сега знаете, дали полската пръскачка се включва твърде късно или твърде рано.

Изчисляване на стойността за корекция

В последната фаза сте установили:

- Кой параметър трябва да бъде променен.
- Дали актуалната неактивност трябва да бъде повишена или намалена.

Сега трябва да изчислите, с колко милисекунди да коригирате грешно настроените параметри.

За целта трябва да изчислите така наречената стойност за корекция.

За да изчислите стойността за корекция, трябва да знаете, колко бърза е била полската пръскачка при записаната следа. Скоростта трябва да бъде посочена в см/милисекунда.

В следващата таблица ще намерите някои скорости и преизчисляването им в см/ms:

Скорост в km/h	Скорост в cm/ms
6 km/h	0,16 cm/ms
8 km/h	0,22 cm/ms
10 km/h	0,28 cm/ms

Начин на действие

Така ще изчислите стойността за корекция:

1. **[разстояние P] : [скорост на полската пръскачка] = стойност за корекция**
2. Тази стойност трябва да се въведе за параметъра „Корекция на неактивността при включване“ или „Корекция на неактивността при изключване“.

Промяна на параметър неактивност

Сега трябва да адаптиране параметрите „Корекция на неактивността при включване“ и „Корекция на неактивността при изключване“.

Начин на действие

1. Променете параметъра според правилото:
 - Ако пръскачката се включва твърде късно, и трябва повече време. Неактивността трябва да бъде повишена.
 - Ако пръскачката се включва твърде рано, и трябва по-малко време. Неактивността трябва да бъде намалена.
2. Изчислете стойността за параметъра Неактивен.
Изпълнете тази стъпка отделно за параметрите „Корекция на неактивността при включване“ или „Корекция на неактивността при изключване“
Ако пръскачката се включва или изключва твърде късно:
Увеличете стойността на корекцията на инертността.
Ако пръскачката се включва или изключва твърде рано:
Намалете стойността на корекцията на инертността.

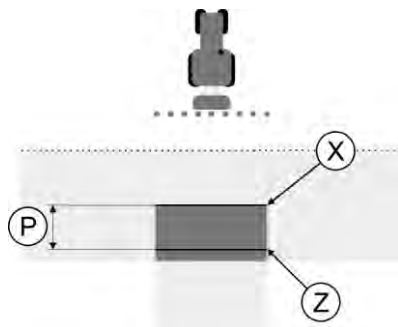
Пример

Една полска пръскачка е била карана с 8 km/h. Това съответства на 0,22 cm/ms.

След втората записана следа е измерено разстоянието P. То е възлизало на 80 см.

Актуално настроеният параметър „Корекция на неактивността при изключване“ е 0 ms.

Полската пръскачка е била изключена твърде късно при преминаване на обработена площ. Точка Z се е намирала преди точка X по посоката на движение. Линиите са били маркирани както на следващата фигура:



При преминаване на обработената площ полската пръскачка се е изключила твърде късно

1. Изчислете стойността за корекция:

$$[\text{разстояние P}] : [\text{скорост на полската пръскачка}] = \text{стойност за корекция}$$

$$80 : 0,22 = 364$$

2. Въведете стойността 364 в параметъра „Корекция на неактивността при изключване“.

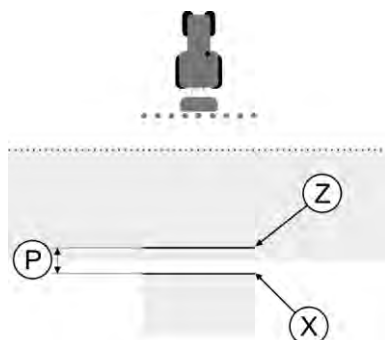
Пример

Една полска пръскачка е била карана с 8 km/h. Това съответства на 0,22 cm/ms.

След втората записана следа е измерено разстоянието P. То е възлизало на 80 cm.

Актуално настроеният параметър „Корекция на неактивността при изключване“ е 0 ms.

Полската пръскачка е била изключена твърде рано при преминаване на обработена площ. Точка Z се е намирала след точка X по посоката на движение. Линиите са били маркирани както на следващата фигура:



При преминаване на обработената площ полската пръскачка се е изключила твърде рано.

1. Изчислете стойността за корекция:

$$[\text{разстояние P}] : [\text{скорост на полската пръскачка}] = \text{стойност за корекция}$$

$$80 : 0,22 = 364$$

2. Тъй като полската пръскачка се изключва твърде рано, стойността за корекцията трябва да бъде отрицателна. Въведете стойността 364 в параметъра „Корекция на неактивността при изключване“.

13.3.2

Коригиране на неактивното време

Ако по време на работа установите, че стойностите настроени в параметрите „Корекция на неактивността при включване“ и „Корекция на неактивността при изключване“ водят до отклонение, можете да използвате коригирането на инерционното време.



Така можете да коригирате неактивното време, ако се появят следните отклонения:

Изображение	Значение
	Пропуск при включване
	Пропуск при изключване

Изображение	Значение
	Застъпване при включване
	Застъпване при изключване

Начин на действие

- Отворихте профила на машината, за която искате да коригирате неактивното време.

1.  – Отворете коригирането на неактивното време.
⇒ Появява се маската „Коригиране на неактивното време“.
2. Изберете отклонението, за което искате да коригирате неактивното време.
⇒ За избраното отклонение се появява маската „Коригиране на неактивното време“.
⇒ Така ще видите актуално настроеното неактивно време.
3. Въведете скоростта, при която се е появило отклонението в параметъра „Работна скорост“.
4. Въведете в параметъра „Отклонение“ появилото се отклонение.
5.  - Потвърдете.
⇒ Появява се съобщение с новоизчисленото неактивно време.
6. „Да“ - Потвърдете.
7. Повторете процеса за всякакви други отклонения.
⇒ Коригирахте неактивното време.
⇒ Ако искате да възстановите инерционните времена, настроени в контролера, въведете 0 ms в параметрите „Корекция на неактивността при включване“ и „Корекция на неактивността при изключване“.

13.4

Конфигуриране на TRACK-Leader TOP

Трябва да настроите следните параметри, за да можете да използвате TRACK-Leader TOP:

Височина на GPS приемника

Разстояние на GPS приемника от земята.

13.5

Конфигурирайте TRACK-Leader AUTO®

В това меню можете да конфигурирате параметри за автоматично управление.

Кои параметри можете да конфигурирате зависи от това кой GNSS приемник използвате за автоматичното управление.

В това меню можете да конфигурирате някои основни настройки. Можете да конфигурирате [→ 68] допълнителни параметри след старта на навигацията.

13.5.1

Конфигурирайте TRACK-Leader AUTO® за AG-STAR и SMART-6L

Профил на превозното средство

Профилите на превозното средство се конфигурират с помощта на таблет в компютъра за управление. Тук трябва да изберете профила, който съответства на превозното средство.

Данни относно ECU-S1

Версия на софтуера и сериен номер на компютъра за управлението.

WiFi

WiFi включва и изключва безжичната комуникация между компютъра за управление и компютъра за конфигуриране (таблет, персонален компютър, ноутбук и т.н.), който използвате за конфигуриране на компютъра за управление. Повече по този въпрос ще откриете в инструкцията за обслужване на компютъра за управление „ECU-S1“.

Ако изключите терминала, се изключва и WiFi.

Импортиране на първоначален параметър за ръчното задействане на кормилния механизъм



По време на първо въвеждане в експлоатация на автоматичното управление, за всяко превозно средство се установява стойност за параметъра „Ръчно задействане на кормилния механизъм“ [→ 68]. Тази стойност често трябва да се адаптира спрямо работните условия.

За да е възможно адаптиране, трябва да импортирате стойността от компютъра за управление.

Начин на действие

Ето как импортирате първоначалната стойност:



1.  – Отворете приложението TRACK-Leader.
2. Кликнете на „Настройки“.
3. Кликнете на „TRACK-Leader AUTO“.
4. На реда „Профил на превозното средство“ изберете профила на превозното средство, за което желаете да импортирате параметъра.
5.  – Импортирайте параметъра.
6. Появява се следното съобщение: „Стойностите са избрани успешно.“
7. Потвърдете.
 - ⇒ Сега параметърът „Ръчно задействане на кормилния механизъм“ е актуализиран за всеки профил на превозното средство.
8. Повторете това импортиране за всеки профил на превозното средство в списъка.

Минимално качество на GPS сигнала



Можете да настроите при какво качество на GPS сигнала автоматичното управление трябва да работи и при какво – да се деактивира.

Качество на GPS	Точност
NMEA качество 1: GPS	> 25 cm (следа в следа)
NMEA качество 2: DGPS	< 25 cm (следа в следа)
NMEA качество 4: RTK fix	2,5 cm (абсолютно)
NMEA качество 5: RTK float, TerraStar	< 10 cm (абсолютно)
NMEA качество 9: Външен GPS приемник За GPS приемници, които предлагат NMEA качество 9.	неизвестен

По стандарт са маркирани следните степени на качество NMEA: 2, 4, 5.

Начин на действие

Ето как настройвате качество на GPS:


-  – Отворете приложението TRACK-Leader.
- Кликнете на „Настройки“.
- Кликнете на „TRACK-Leader AUTO“.
-  - Отворете списъка с качествата NMEA.
- Поставете отметка при качествата NMEA, при които автоматичното управление трябва да работи.


13.5.2


Конфигурирайте TRACK-Leader AUTO® за NAV-900

Профил на превозното средство

Профилите на превозното средство се конфигурират с помощта на таблет в компютъра за управление. Тук трябва да изберете профила, който съответства на превозното средство.

Чрез символа за функцията  можете да прехвърлите съответния профил от приемника до терминала. След това профилът на превозното средство е достъпен както на приемника, така и на SD картата в терминала.

Ако сте поставили USB флашка, можете също да изтеглите профили от  SD карта на

USB флашката или да копирате от  USB флашка на SD картата.

Ако искате да копирате профил на превозно средство от USB флашката на SD картата, моля, спазвайте следните указания:

- Можете да използвате само профили на превозни средства, които са пригодени за NAV-900. Профилите трябва да имат разширение на файла .vdb или .cfg.

- Можете също да прехвърлите няколко профила на превозни средства едновременно.

Начин на действие

Процедирайте по следния начин, ако искате да копирате профилите на превозното средство от USB флашката на SD картата:

1. Създайте папка „NAV900-Profiles“ на USB флашката.
2. Копирайте желаните профили на превозното средство в създадената папка.
3. Поставете USB флашката в терминала.



4. - Докоснете, за да отворите менюто за конфигурация за TRACK-Leader AUTO.



5. - Копирайте данните.

⇒ Сега можете да изберете желаня профил в параметъра „Профил на превозното средство“.

Версия на фърмуера на приемника

Версия на фърмуера на GNSS приемника.

14 Начин на действие при съобщения за грешки

Текст на съобщението за грешка	Възможна причина	По този начин ще отстраните проблема
Внимание! Паметта не можа да бъде инициализирана. Ако след рестартиране проблемът продължава, свържете се със сервиза.	Базата данни не можа да бъде създадена на носителя на данни.	Рестартирайте терминала.
Текущият профил е несменяем!	Направен е опит да бъде изтрят актуалният избран профил на машината.	Изберете друг профил на машината и след това изтрийте желанния профил на машината.
Не е намерен DGPS конфигурационен файл!	Вътрешният файл с настройки DGPS не може да бъде открит.	Свържете се със сервиза, за да може софтуерът да бъде инсталиран отново.
Тестовият период е изтекъл. Моля, свържете се с производителя.	Тестовият период е изтекъл.	Изискайте лиценз. Активирайте софтуера.
Грешка!		Свържете се с отдела за обслужване.
GPS сигналът не работи!	Серийната връзка с GPS приемника е била прекъсната. Вече не може да бъде установена позиция.	Проверете кабелните връзки към GPS приемника и ги свържете отново.
GPS сигналът е твърде слаб!	Качеството на GPS сигнала е твърде лошо, най-често поради засенчвания.	Проверете монтажа на GPS приемника и актуалната позиция. Приемникът трябва да има свободна видимост към небето.
Няма наличен DGPS!	Няма наличен DGPS – поради засенчване на приемника.	Проверете монтажа на GPS приемника и актуалната позиция. Приемникът трябва да има свободна видимост към небето.
	Няма наличен DGPS – поради прекъсване на корекционната услуга, напр. EGNOS.	Проверете принципната наличност на услугата. При EGNOS/WAAS проверете правилния сателит за корекция и го настройте.
Конфигурацията DGPS не може да се въведе от GPS приемника!	Серийната връзка с GPS приемника е била прекъсната.	Проверете кабелните връзки към GPS приемника и ги свържете отново.
Не може да въведе конфигурацията e-Dif от GPS приемника!	Серийната връзка с GPS приемника е била прекъсната.	Проверете кабелните връзки към GPS приемника и ги свържете отново.
Незаписано!	Носителят на данни е бил изваден преди или по време на процеса на запаметяване.	Отново поставете носителя на данни и опитайте отново запаметяването.
	На носителя на данни не може да се записва.	Отстранете защитата от запис на носителя на данни.

Текст на съобщението за грешка	Възможна причина	По този начин ще отстраните проблема
	Носителят на данни е пълен или повреден.	Изтрийте излишните данни от носителя на данни и опитайте отново.
Невалиден статус!		Свържете се с отдела за обслужване.
Не са били разпознати секции!	В контролера ISOBUS не са конфигурирани секции. Или свързаният контролер ISOBUS не поддържа SECTION-Control.	Ако е възможно, конфигурирайте секциите в контролера. Ако контролерът не поддържа SECTION-Control, не можете да го използвате.
Уредът няма работна широчина!	В контролера ISOBUS не е конфигурирана работната широчина респ. геометрията.	Конфигурирайте контролера ISOBUS. Настройте правилно работната широчина в контролера; свържете се с производителя на машината.
Не е стартирана заявка!	Режимът на работа на ISOBUS-TC е конфигуриран на „Разширен“. Поради това TRACK-Leader очаква заявка. Не е била стартирана заявка в ISOBUS-TC.	Стартирайте заявка в ISOBUS-TC или поставете режима на работа в ISOBUS-TC на „Стандартен“.
Не са били разпознати валидни данни за уреди!	В контролера ISOBUS не е конфигурирана работната широчина респ. геометрията.	Конфигурирайте контролера ISOBUS.
RTK сигнал изгубен!	Няма наличен сигнал RTK поради засенчване на сигнала.	GPS приемникът и RTK базовата станция трябва да имат свободна видимост към небето.
	Няма мобилна радио връзка.	
	Отдалечили сте се твърде много от базовата станция (или от друг източник на сигнал).	
Разположението на инвентара не е настроено.	Връзката между Tractor-ECU и ISOBUS-TC е деактивирана.	Активирайте връзката на Tractor-ECU с ISOBUS-TC в приложение Tractor-ECU.
Данните за инвентара още се зареждат.	Ако това съобщение се появява дълго време, терминалът е свързан към контролер, който не отговаря.	Възможно е да не можете да използвате SECTION-Control с този контролер, тъй като контролерът не поддържа SECTION-Control. Свържете друг контролер към терминала.
Няма свързан контролер. Свържете контролера или изберете профил на машината във Virtual ECU.	TRACK-Leader не е получил информация за свързания контролер или няма свързан контролер.	
Работната памет е много малка.	В основната памет се съхраняват	Рестартирайте терминала.

Текст на съобщението за грешка	Възможна причина	По този начин ще отстраните проблема
Прекъснете работата си и рестартирайте терминала.	твърде много работни данни (например за обработени повърхности).	

