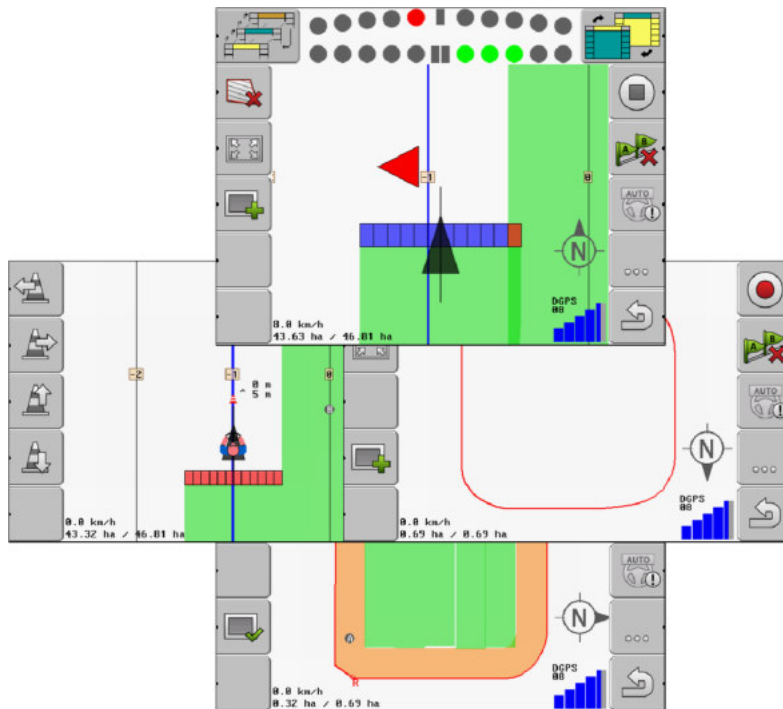


Инструкция за обслужване

за терминали с бутони

TRACK-Leader



Състояние: V2.20191001



30302432-02-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: 30302432-02-BG
От софтуерна версия: 04.10.04
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	6
1.1	Основни указания за сигурност	6
1.2	Употреба по предназначение	6
1.3	Формат и значение на предупредителните указания	6
1.4	Изисквания към потребителя	7
2	Процедури при обслужване	8
2.1	Ако използвате само паралелно водене	8
2.2	Ако използвате SECTION-Control	9
2.3	Ако използвате обработка на заявка ISOBUS-TC	9
3	За тази инструкция за обслужване	11
3.1	Диапазон на валидност	11
3.2	Целева група на инструкцията за обслужване	11
3.3	Формат на указанията за изпълнение на действия	11
3.4	Формат на препратки	11
4	Описание на продукта	12
4.1	Оценка на ефективността	12
4.1.1	TRACK-Leader	12
4.1.2	SECTION-Control	12
4.1.3	TRACK-Leader TOP	13
4.1.4	VARIABLE RATE-Control	13
4.2	Използване на частични лицензи	13
4.3	Конструкция на стартовата маска	14
4.4	Информация в работната маска	15
4.5	Обслужващи елементи в работната маска	18
5	Основни положения на обслужването	20
5.1	Първоначално въвеждане в експлоатация	20
5.2	Старт Навигация	20
5.2.1	Без заявка ISO-XML	20
5.2.2	Със заявка ISO-XML	22
5.3	Подготовка на навигацията	22
5.4	Калибриране на DGPS	23
5.4.1	За какво Ви е нужна отправната точка?	24
5.4.2	Настройване на отправна точка	25
5.4.3	Калибриране на GPS сигнал	26
5.5	Проверка на качеството на GPS сигнала	28
5.6	Граница поле	28
5.6.1	Регистриране на границата на полето посредством обиколка на полето	29
5.6.2	Импортиране на границата на полето	31
5.6.3	Изтриване на границата на полето	31

5.7	Промяна на изображението на работната маска	31
5.8	Въвеждане на данни	32
5.9	Работа заедно с други приложения	33
5.9.1	Работа заедно с приложението ISOBUS-TC	33
5.9.2	Работа заедно с компютри за изпълнение на определени задачи	33
5.9.3	Работа заедно с TRACK-Guide Desktop	34
6	Паралелно водене TRACK-Leader	35
6.1	Използване на водещите линии за паралелно водене	35
6.1.1	Прави водещи линии	35
6.1.2	Водещи линии като крива	36
6.1.3	Водещи линии по компас	36
6.1.4	Няколко водещи линии	36
6.1.5	Водещи линии като кръгове	37
6.1.6	Адаптивни водещи линии	37
6.1.7	Изтриване на водещи линии	38
6.1.8	Изместване на водещите линии	38
6.1.9	Избор на навигационен режим	38
6.2	Използване на панела на екрана	40
6.2.1	Панел на екрана в графичен режим	41
6.2.2	Панел на екрана в текстови режим	41
6.3	Използване на SECTION-View	42
6.4	Стартиране на записа на преминаванията	42
6.5	Обработване на крайната част	43
6.6	Регистриране на препятствия	46
6.6.1	Изтриване на маркирането на препятствията	47
7	Включване на секции със SECTION-Control	48
7.1	Активиране на SECTION-Control	48
7.2	Промяна на режим на работа на SECTION-Control	48
7.3	Обслужване на машини с няколко работни широчини	48
8	Работа с програмни карти	50
8.1	Програмна карта от заявка ISO-XML	50
8.2	Обработка на програмни карти Shp с VARIABLE RATE-Control	51
8.2.1	Основни ходове	51
8.2.2	Съставяне на програмна карта	51
8.2.3	Копиране на програмната карта на флашка USB	51
8.2.4	Импортиране на програмна карта	51
8.2.5	Формат на програмната карта	52
	Създаване на нов формат на програмната карта	52
	Избор на наличен формат на програмната карта	53
	Изтриване на формати на програмни карти	53
8.2.6	Адаптиране на програмната карта към актуалните потребности	54
9	Автоматично управление	56
9.1	Основни указания за сигурност	56

9.2	Автоматично управление TRACK-Leader TOP	56
9.2.1	Задачи на водача	57
9.2.2	Включване и изключване на автоматичното управление	58
9.2.3	Изместване на водещите линии	59
9.2.4	Обръщане	60
10	Памет	61
10.1	Маска „Памет“	61
10.2	Данни за полето във формат ngstore	62
10.2.1	Запаметяване на данните за полето	62
10.2.2	Зареждане на данни за полето	63
10.3	Данни за полето във формат shp (Shape)	63
10.3.1	Конвертиране на данни за полето във формат shp	63
10.3.2	Импортиране на границата на полето и препятствия във формат shp	64
10.4	Реорганизиране на данните	65
10.5	Разглеждане на документираните записани следи	65
10.6	Изтриване на полета от флашката USB	66
10.7	Изтриване на записани следи	66
10.8	Обмен на данни между сензорен терминал и терминал с бутони	67
10.9	Отхвърляне на данните за полето	67
11	Конфигурация	69
11.1	Конфигуриране на настройки "Общ"	70
11.2	Конфигуриране на TRACK-Leader	72
11.3	Конфигуриране на SECTION-Control	75
11.3.1	Калиброване при Неактивен ON и OFF	80
	Фази на калибровката	81
	Подготовка на калибровката	81
	Първо преминаване	81
	Второ преминаване	82
	Маркиране на границите на разпръскване - за Неактивен OFF	83
	Маркиране на границите на разпръскване - за Неактивен ON	84
	Изчисляване на стойността за корекция	85
	Промяна на параметър неактивност	85
11.4	Конфигуриране на TRACK-Leader TOP	87
11.5	Профили на машината	87
11.5.1	Създаване на нов профил на машината	88
11.5.2	Избор на наличен профил на машината	88
11.5.3	Параметри на машините	89
12	Начин на действие при съобщения за грешки	94
13	Бележки	97

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 с нисък риск, които ако не бъдат избегнати, могат да имат за последствие леки или средни телесни наранявания или материални щети.</p>

УКАЗАНИЕ

Тази сигнална дума обозначава действия, които при грешно изпълнение могат да доведат до неизправности при експлоатацията.

При тези действия трябва да бъдете прецизни и внимателни, за да постигнете оптимални резултати при работата.

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.
2. 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 [→ 69] 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: COMFORT-Terminal 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 компютри за изпълнение на определени задачи ISOBUS. Например терминал TRACK-Guide II без допълнителни приложения. Вие можете да обслужвате и други терминали според тази последователност за обслужване, докато не сте включили компютри за изпълнение на определени задачи ISOBUS и приложение ISOBUS-TC остане изключено.

1. Придвижете се до полето.
2. Ако вече сте обработвали това поле в минало време, Вие притежавате данните за полето [→ 63]. Ако желаете да обработвате ново поле, трябва да гарантирате, че не за заредени други данни за полето. В такъв случай отворените данни за полето трябва да бъдат отхвърлени [→ 67].
3. Ако притежавате програмна карта [→ 51], можете да я импортирате сега.
4. **Изключете** параметър „SECTION-Control“ в маската „Настройки“ | „Общ“ [→ 70].
5. В маската „Настройки“ | „Профили на машината“ [→ 88] изберете профила, който пасва на комбинацията от машини. Или съставете нов профил на машината.
6. Подгответе нова навигация [→ 22].
7. Стартирайте нова навигация [→ 20].
8. Ако използвате GPS приемник, който работи с EGNOS или WAAS, настройте отправната точка. [→ 25]
9. Стартирайте записа. [→ 42]
10. Създайте първата линия AB [→ 35].
11. Регистрирайте границата на полето (опция).
12. Обработвайте полето в паралелен преход. За целта използвайте Lightbar [→ 40].

13. Ако се доближите до препятствие, можете да маркирате неговата позиция [→ 46].
14. След работа, запаметете данните [→ 62] или ги експортирайте за по-късна обработка в програма GIS [→ 63].

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. Придвигнете се до полето.
2. Ако вече сте обработвали това поле в минало време, Вие притежавате данните за полето [→ 63]. Ако желаете да обработвате ново поле, трябва да гарантирате, че не са заредени други данни за полето. В такъв случай отворените данни за полето трябва да бъдат отхвърлени [→ 67].
3. Ако притежавате програмна карта [→ 51], можете да я импортирате сега.
4. **Включете** параметър „SECTION-Control“ в маската „Настройки“ | „Общ“ [→ 70].
5. Подгответе нова навигация [→ 22].
6. Стартирайте нова навигация [→ 20].
7. Ако използвате GPS приемник, който работи с EGNOS или WAAS, настройте отправната точка. [→ 25]
8. Стартирайте записа. [→ 42]
9. Създайте първата линия АВ [→ 35].
10. Регистрирайте границата на полето (опция).
11. Маркирайте крайната част [→ 43] (опция).
12. Обработвайте полето в паралелен преход. За целта използвайте Lightbar [→ 40].
13. Ако се доближите до препятствие, можете да маркирате неговата позиция [→ 46].
14. След работа, запаметете данните [→ 62] или ги експортирайте за по-късна обработка в програма GIS [→ 63].

2.3

Ако използвате обработка на заявка ISOBUS-TC

Ако желаете да планирате Вашите заявки ISO-XML с помощта на картотека на блоковете (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 запаметявате файлове в приложение TRACK-Leader. Всички информации, които възникват при работата, се пренасят директно в ISOBUS-TC и се запаметява във файла със заявката.

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

1. Отворете приложението TRACK-Leader.
2. Ако използвате машина с компютър за изпълнение на определени задачи ISOBUS, тогава включете параметър „SECTION-Control“ в маската „Настройки“ | „Общ“. [→ 70] Ако не, изключете този параметър.

3. Отворете приложението ISOBUS-TC.
4. Стартирайте заявка. За целта следвайте инструкцията за обслужване на ISOBUS-TC.
5. Когато заявката е стартирана, отворете приложение TRACK-Leader.
6. Ако използвате GPS приемник, който работи с EGNOS или WAAS, настройте отправната точка. [→ 25]
7. Ако не използвате SECTION-Control, стартирайте записа [→ 42].
8. Ако използвате SECTION-Control, включете автоматичния режим [→ 48] на SECTION-Control или обслужвайте машината ръчно.
9. Създайте първата линия AB. [→ 35]
10. Регистрирайте границата на полето (опция).
11. Обработвайте полето в паралелен преход. За целта използвайте Lightbar [→ 40].
12. Ако се доближите до препятствие, можете да маркирате неговата позиция. [→ 46]
13. След работа приключете заявката в приложение ISOBUS-TC.

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: [→ 11]

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 съставяне произволно.
 - SECTION-Control
 - TRACK-Leader TOP
 - VARIABLE RATE-Control

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 прекривания.

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 прекривания. 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.

С 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 02-148.
- 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

VARIABLE RATE-Control

Вид на модула: Допълнителен модул.

Предпоставки

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

- Трябва да бъде включен плагин „TRACK-Leader“.
- Трябва да бъде активиран лиценз „VARIABLE RATE-Control“.
- Компютърът за изпълнение на определени задачи ISOBUS трябва да поддържа тази функция. В момента той функционира само с компютри за изпълнение на определени задачи за полски пръскачки на фирма Müller-Elektronik.

Функции

С „VARIABLE RATE-Control“ можете:

- да импортирате програмните карти във формат shp. [→ 51] Така Вие можете да използвате едновременно максимум една програмна карта.
- да пренасяте зададени стойности от програмната карта към компютри за изпълнение на определени задачи.

4.2

Използване на частични лицензи

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

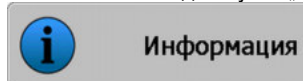
Вие можете да тествате всеки модул в продължение на 50 часа. Времето започва да тече едва тогава, когато включите даден модул.

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

Начин на действие

Така проверявате, колко дълго имате право да използвате даден тестов лиценз:

1. Извикайте стартовата маска на TRACK-Leader.
2. Натиснете команден бутон „Информация“:



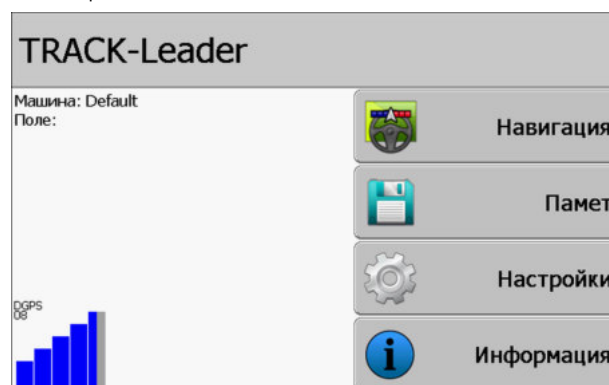
⇒ Появява се маската „Info“.

3. В таблицата можете да видите, колко часа още имате правото да използвате един тестов лиценз.

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.
- да отчете статуса на сигнала GPS.
- да видите включения профил на машината.
- да видите името на обработеното в момента поле.

Обслужващи елементи

Символ за функция	Функция
 Навигация	Отваря маската за подготовка. Там можете: <ul style="list-style-type: none"> ▪ да стартирате или продължите навигация [→ 20] ▪ да изберете навигационен режим [→ 38]
 ...	Появява се на мястото на функционалния бутон „Навигация“, ако не е възможна навигация със SECTION-Control. Когато натиснете този бутон, се появява съобщение, в което се посочва причината. Възможни причини: <ul style="list-style-type: none"> ▪ SECTION-Control е включен [→ 70], но не е свързан компютър за изпълнение на определени задачи ISOBUS. ▪ Тестовият лиценз е изтекъл. ▪ Вие работите без заявки ISO-XML, но в приложение ISOBUS-TC е включен параметър „Работа с ISO-XML?“.

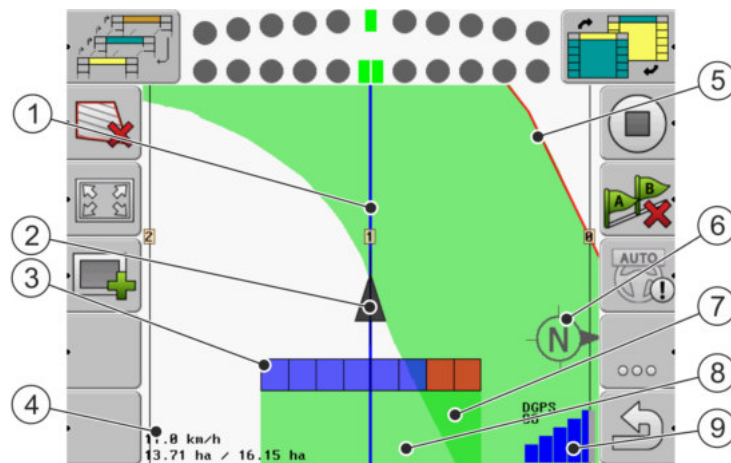
Символ за функция	Функция
	<p>Прочетете повече в глава: Работа заедно с приложението ISOBUS-TC [→ 33]</p> <ul style="list-style-type: none"> Вие работите със заявки ISO-XML и не сте стартирали заявка. Вие сте свързали терминала към нов компютър за изпълнение на определени задачи ISOBUS без да рестартирате терминала. Разположението на уреди в приложение ISOBUS-TC е непълно.
 Памет	Отваря маска „Памет“.
 Настройки	Отваря маска „Настройки“.
 Информация	Отваря маска „Info“.

4.4

Информация в работната маска

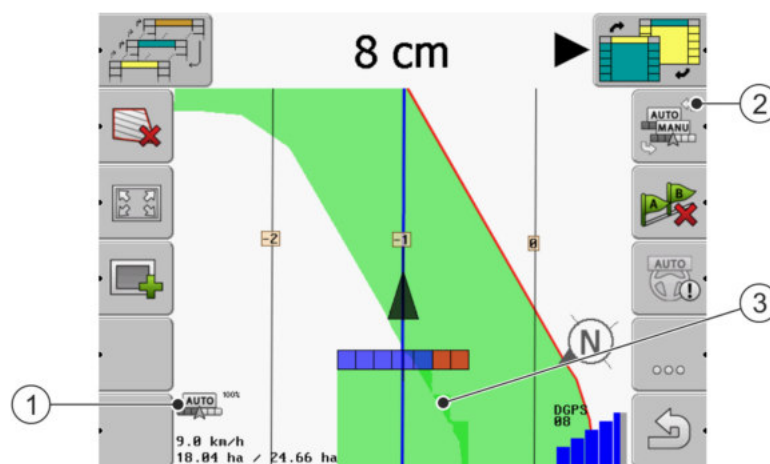
Щом стартирате навигацията, се появява работната маска. Оттук можете да изпълните всички следващи задачи, които са Ви необходими по време на работа на полето.

Информацията, която се появява в работната маска, се различават в зависимост от това, дали е настроен параметър SECTION-Control [→ 70] на „да“ или на „не“.



Работна маска, когато е изключен SECTION-Control

①	Водещи линии	⑤	Граница поле
②	Позиция на GPS приемника	⑥	Компас
③	Работна полоса	⑦	Двойно преминати и обработени площи
④	Брояч и информация за статуса	⑧	Преминати и обработени площи
		⑨	Статус на GPS връзката



Промени в работната маска, когато е включен SECTION-Control

①	Брояч и информация за статуса	③	Тъмният цвят показва само двойно обработени площи
②	Символ за функция за промяна на режима на работа		

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.

Позиция на GPS приемника

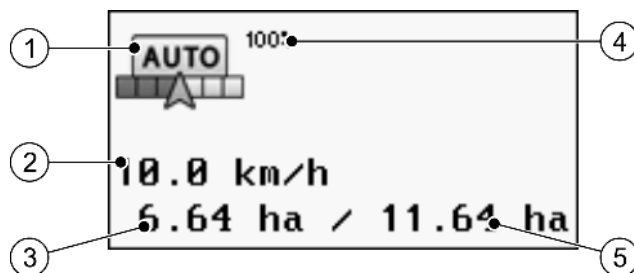
Центърът на сивата стрелка над работната полоса съответства на позицията на GPS приемника.

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 [→ 42]

Брояч и информация за статуса



Информация в зоната на брояча

1	Режим на работа на SECTION-Control	4	Настроена степен на припокриване
2	Актуална скорост Скоростта се установява с помощта на GPS позицията и може да бъде различна от скоростта в компютъра за изпълнение на определени задачи.	5	Обща площ в границите на полето. Само ако сте регистрирали границата на полето.
3	Брояч на площи - Площ, която трябва още да бъде обработена, когато сте регистрирали границата на полето. - Вече обработена площ, когато не сте регистрирали граница на полето.		

Граница поле

Граница поле [→ 28] 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 [→ 28]











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.








Символи на функции на екрана за навигация

Първа страница

Символ за функция	Функция / глава с повече информация	
	Граница поле [→ 28] - Маркирайте на границата на полето На екрана за навигация около цялото поле се изтегля червена линия. Това е границата на полето.	
	Изтриване на границата на полето [→ 31]	
	Промяна на изображението на работната маска [→ 31]	Показва се цялото поле.
		Показва се околността на превозното средство.
	Обработване на крайната част [→ 43]	Символът е деактивиран, ако липсва Граница поле.
		Извиква маска, в която можете да дефинирате крайната част.
	Избор на работна ширина [→ 48] Появява се само, ако свързаният уред за работа има повече от една работна ширина. Например при пръскачки с две щанги или при сеялни машини, които могат да разпръскват течни торове и семена.	
	Показване на следващия набор водещи линии [→ 39] Появява се само в нав. режим "Мулти А-В" и "Мулти изгладен контур".	
	Символи на функции Появяват се само, когато е изключен SECTION-Control и Вие нямате сензор за раб. положение.	Стартиране на записа на преминаванията [→ 42]
		Прекъсване на маркировката на обработената площ

Символ за функция	Функция / глава с повече информация
	Промяна на режим на работа на SECTION-Control [→ 48] SECTION-Control сменя режима на работа.
	Създаване на линия AB [→ 35] Точният изглед на флагите зависи от това, кой нав. режим е включен.
	Изтриване на водещи линии [→ 38] Натиснете функционалния бутон в продължение на три секунди. Водещите линии се изтриват.
	Показва втората страница със символи на функции.
	Напуска работната маска и приключва навигацията.



Втора страница

Символ за функция	Функция / глава с повече информация	
	Регистриране на препятствия [→ 46] Появява се маската за регистрация на препятствия.	
	Промяна на изображението на работната маска [→ 31]	Включва се 3D изглед
		Включва се 2D изглед
	Появяват се символи на функции за настройка на отправна точка и за калибриране на GPS сигнала: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Настройване на отправна точка [→ 25] ▪ Калибриране на GPS сигнал [→ 26] 	
	Изместване на водещите линии [→ 38] Водещите линии се изместват към актуалната позиция на превозното средство.	
	Показва първата страница със символи на функции.	
	Напуска работната маска и приключва навигацията.	

5 Основни положения на обслужването

5.1 Първоначално въвеждане в експлоатация

Начин на действие

1.  - Включете терминала.
2. Изчакайте, докато бъдат заредени всички приложения и компютри за изпълнение на определени задачи.
3.  - Извикайте приложение „Меню за избор“.
4. Изберете „TRACK-Leader“.
 - ⇒ Появява се стартовата маска:
 - ⇒ Вие стартирахте TRACK-Leader.
5. Сега прочетете, как да конфигурирате TRACK-Leader. [→ 69]

5.2 Старт Навигация


Съществуват два начина за стартиране на навигация:

- От приложението TRACK-Leader, ако работите без заявки ISO-XML.
- От приложение ISOBUS-TC, ако работите със заявки ISO-XML.

Възможни проблеми

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



сиво , може да има следните причини:

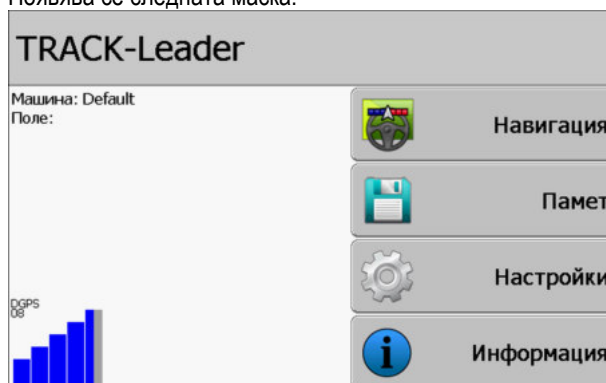
- SECTION-Control е включен, но не е свързан компютър за изпълнение на определени задачи ISOBUS.
- Вие работите без заявки ISO-XML, но в приложение ISOBUS-TC параметър „Работа с ISO-XML?“ е включен на „да“.
- Вие работите със заявки ISO-XML и не сте стартирали заявка.
- Вие сте свързали терминала към нов компютър за изпълнение на определени задачи ISOBUS без да рестартирате терминала. (Съобщение за грешка: Разположението на инвентара не настроено.)

5.2.1 Без заявка ISO-XML

Начин на действие

- Вие конфигурирахте параметър „SECTION-Control“. [→ 70]
 - Ако работите с компютър за изпълнение на определени задачи ISOBUS, той трябва да е свързан към ISOBUS.
 - Ако работите без компютър за изпълнение на определени задачи ISOBUS, трябва да изберете подходящ за машината машинен профил. [→ 88]
 - Вие сте настроили параметър „Работа с ISO-XML?“ в приложение ISOBUS-TC на „Не“.
1. Отворете приложението TRACK-Leader.

⇒ Появява се следната маска:



⇒ Ако вместо „Навигация“ се появява текстът „...“, тогава Вие не сте изпълнили една от предпоставките.



2. - Натиснете.

⇒ Появява се маската „Памет“.

3. Сега трябва да решите, дали желаете да обработвате полето за първи път, или желаете да обработвате поле, чиято граница вече сте регистрирали.

4. Ако желаете да обработвате ново поле, трябва да гарантирате, че в паметта не се намира



по-стар запис. Натиснете , за да отхвърлите отворения запис.

⇒ В маската не се показва поле.

5. Ако желаете да обработвате поле, чиито данни вече сте запазили, натиснете бутон



и заредете данните за полето от флашка USB.

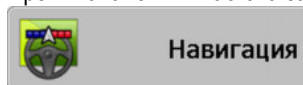
⇒ В маската се появява полето, което сте заредили.



6. - Напуснете маската „Памет“.

⇒ Появява се стартовата маска на приложението.

7. Преминаване към маската за подготовка:




8. - Стартирайте нова навигация, или:



9. - Продължете заредената навигация.

⇒ Появява се работната маска. Тя съдържа само символа на превозното средство или допълнително и заредените граници на полето и преминавания - в зависимост от това, какво сте направили в маска „Памет“.

⇒ Ако в центъра на екрана се появи символът  , тогава няма връзка към GPS приемника и Вие 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 [→ 15]


11. За да разберете, какво следва да направите, прочетете тази глава: Процедури при обслужване [→ 8]

5.2.2

Със заявка ISO-XML

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

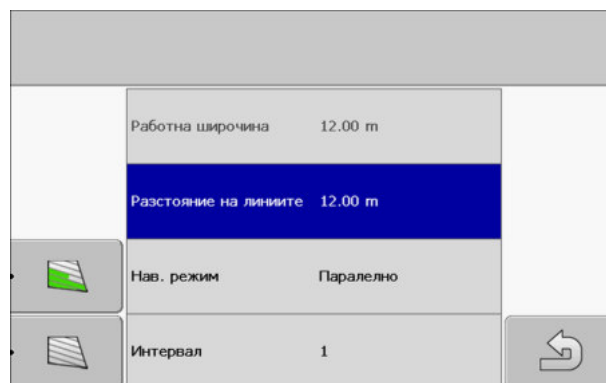
Начин на действие

- Ако работите с компютър за изпълнение на определени задачи ISOBUS, той трябва да е свързан към ISOBUS.
 - Ако работите без компютър за изпълнение на определени задачи ISOBUS, трябва да изберете подходящ за машината машинен профил [→ 88]. Допълнително можете да конфигурирате работната широчина на уреда в приложение „Tractor-ECU“. Вижте: Инструкция за обслужване на терминала.
 - Вие конфигурирахте параметър „SECTION-Control“. [→ 70]
 - Вие сте настроили параметър „Работа с ISO-XML?“ в приложение ISOBUS-TC на „Да“.
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, Вие не сте изпълнили някои предпоставки.
 - ⇒ Ако в центъра на екрана се появи символът , тогава няма връзка към GPS приемника и Вие 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 [→ 15]
 4. За да разберете, какво следва да направите, прочетете тази глава: Процедури при обслужване [→ 8]

5.3



Подготовка на навигацията

Ако натиснете бутон „Навигация“ в стартовата маска, се появява така наречената маска за подготовка. Тук трябва да настроите някои параметри



Маска за подготовка

Обслужващи елементи

Символ за функция	Значение
	Стартира нова навигация. Записаните следи се изтриват.
	Продължава работата на полето, което се появи в маска „Памет“. Записаните следи не се изтриват.

Параметър

Параметър	Обяснение
Работна широчина	Приема се от свързания компютър за изпълнение на определени задачи ISOBUS или от профил на машината.
Разстояние на линиите	Разстояние между водещите линии.
Нав. режим	Вижте: Избор на навигационен режим [→ 38]
Интервал	С този параметър можете да настроите, в кой интервал водещите линии да бъдат показани почернени. Така за Вас трябва да бъде по-лесно да преминете по всяка втора или всяка трета следа.
Далечина на разпръскване	Появява се само при торосеялки. Вижте: Параметри на машините [→ 92]
Работна дължина	Появява се само при торосеялки. Вижте: Параметри на машините [→ 92]

5.4

Калибриране на DGPS

DGPS означава „Глобална система за позициониране с диференциален сигнал“.

Това е система, която служи за определяне на позицията на Вашето превозно средство.

Кога да калибрираме?

Дали и кога да калибрирате сигнала, зависи от това, кой сигнал използвате:

- Ако използвате GPS без коригиращ сигнал, тогава трябва да калибрирате GPS сигнала преди всяко започване на работа.

Колкото по-точно направите това, толкова по-точно ще работи Вашата система. Обратно, колкото по-неточно е GPS калибрирането, толкова по-неточно системата може да установи позицията на превозното средство.

- Ако използвате коригиращ сигнал RTK, не трябва нито да настройвате отново отправната точка нито да калибрирате GPS сигнала. Позицията на трактора се коригира постоянно от станцията RTK с помощта на коригиращ сигнал.

Описание на проблема

В продължение на деня земята се върти и сателитите променят своята позиция на небето. По този начин изчислената позиция на една точка се измества. Поради изместването след определено време тя вече не е актуална.

Този феномен се нарича преплъзване и може да бъде намален.

За Вас последствията са, че всички граници на полета и водещи линии, които създавате в един ден, след няколко часа вече са малко изместени.

Решаване на проблема

Има следните възможности за компенсиране на преплъзването:

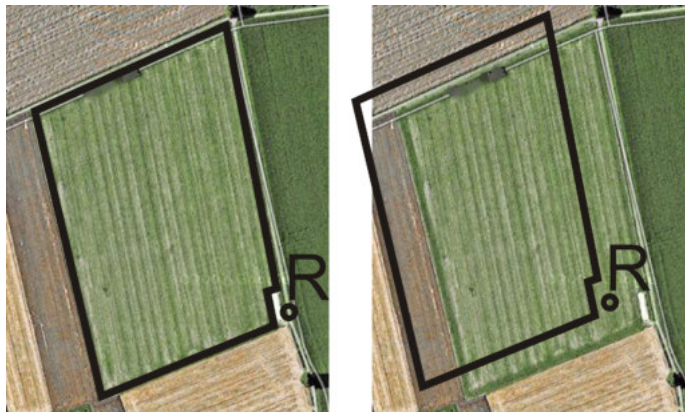
- Посредством използване на системи RTK.
- С помощта на отправна точка - Посредством настройка на отправна точка и калибриране на GPS сигнала преди всяко започване на работа. Безплатна възможност за фермери, които работят с EGNOS, WAAS или други DGPS сигнали, чиято точност възлиза на ок. +/- 30cm.
- За кратко време и посредством изместване на водещите линии.
- Посредством използване на корекционен сигнал. Платена услуга на GPS провайдерите. Само във връзка с много точен GPS приемник. GPS сигналът се калибрира отново на редовни интервали и автоматично.

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 преплъзвания (измествания).

За калибриране на GPS сигнала е необходима постоянна точка на земята. Така наречената отправна точка. При калибриране на GPS сигнала запаметените координати на отправната точка се сравняват и съгласуват с актуалните координати.



Отляво - Поле с калибриран GPS сигнал; Отдясно - Поле без калибриран GPS сигнал

Ако не настроите отправна точка и не калибрирате GPS сигнала всеки път преди работа, ще 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 съгласно GPS Вие се намирате извън границата на полето.

За да постигнете максимална прецизност:

1. При всяко поле, при първата обработка, трябва да настроите отправна точка.
2. Преди да обработите едно поле, за което вече сте настроили отправна точка, калибрирайте GPS сигнала.
3. Ако полето е голямо и Вие ще го обработвате много часове, междувременно калибрирайте GPS сигнала.

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.

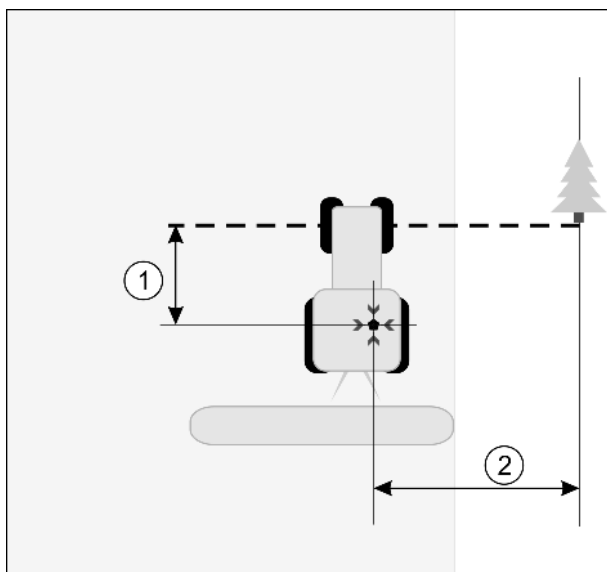
УКАЗАНИЕ

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 дадено поле за първи път.

1. Открийте отправна точка при навлизане в полето. Например дърво, граничен камък или покритие на шахта.
2. Начертайте линия от избраната постоянна точка над пътя.
3. Разположете трактора с двете предни колела на линията.

4. Отбележете разстоянието между точката и трактора.
Това разстояние трябва да е същото при бъдещи GPS калибрания.

5. Стартирайте нова навигация.




6. - Натиснете



7. - Натиснете



8. - Натиснете

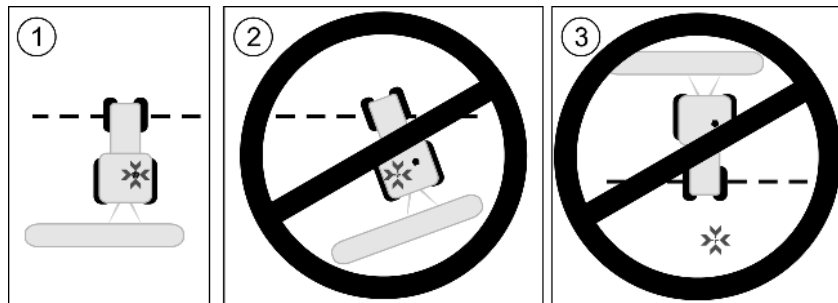
- ⇒ Програмата установява в продължение на 15 секунди позицията в момента и я запаметява като отправна точка. При това отправната точка се настройва точно там, където се намира GPS антената.
- ⇒ По този начин се отменят евентуално наличните вече отправни точки и калибрания на сигнала.
- ⇒ В работната маска под символа на машината се появява символът на отправната точка: 

- ⇒ Вие сте настроили отправната точка.



5.4.3

Калибриране на GPS сигнал

При калибриране на GPS сигнала GPS приемникът трябва да се намира точно на местото, както при настройване на отправната точка.



Позиция на GPS приемника по отношение на отправната точка при калибриране на GPS сигнала

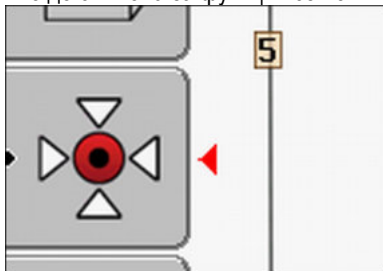
	Позиция на отправната точка
	GPS приемник на покрива на кабината на трактора

Кога да калиброваме?

Вие трябва да калибрирате GPS сигнала в следните случаи:

- преди всяко начало на работа
- ако установите, че пътувате по ивица за преминаване, но на екрана се появява отклонение.

- Ако до символа за функция се появява червен триъгълник  мига



Начин на действие

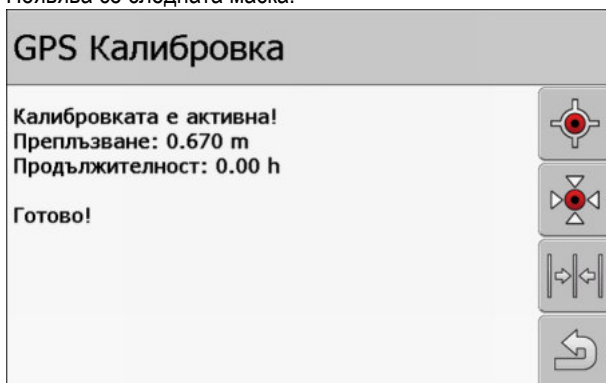
1. При навлизането в полето преминете към „отправна точка“.
2. Разположете трактора с двете предни колела на линията.
Тракторът трябва да стои в същия ъгъл, както при настройване на отправната точка.
Разстоянието от постоянната точка в края на улицата трябва да бъде същото, както при настройване на отправната точка.

3.  - Натиснете.

4.  - Натиснете.

5.  - Натиснете.

- ⇒ Програмата установява позицията в момента в продължение на 15 секунди. При повторно калибриране на отправната точка старото калибриране се презаписва.
- ⇒ Появява се следната маска:



6.  - назад

Сега в маската GPS калибриране се появяват следните параметри:

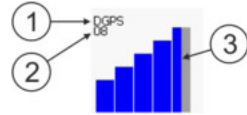
- Преплъзване
Показва преплъзването на отправната точка след настройване на отправната точка. Всички данни за полето се изместват с тази стойност. Преплъзването се установява отново при калибриране на GPS сигнала.
- Продължителност
Преди колко часа е бил калибриран последно GPS сигналът. След точката се показват стотните части от часа. Например: 0.25 h = четвърт час = 15 минути

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	Ок. 10 до 15 см точност следа-към-следа, TerraStar-C.
DGPS	GPS с коригиращ 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.

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 необходимо да се маркира границата на полето. Всички модули на приложението работят и без граница на полето. Нейното използване обаче има някои предимства:

- Могат да бъдат установени площта на полето и обработената площ. По този начин Ви можете напълните по-добре и по-точно;
- Терминалът Ви предупреждава, когато се приближавате да границата на полето;
- Само при налична граница на полето е възможно показване на екрана на крайчващите части;
- При налична граница на полето секциите могат да бъдат изключени автоматично при напускане на полето. Това е целесъобразно преди всичко при пръскачки с голяма работна широчина;

Има няколко възможности за маркиране на границата на полето:

- Директно на терминала [→ 29]
 - По време на работа с уред за работа;
 - Посредством обиколка на полето с трактора или друго превозно средство (четириколесник);
- Импорт на границата на полето: [→ 31]
 - Импорт от данните от контролни измервания във формат shp.
 - Импорт от по-ранни записи на TRACK-Leader;
 - Импорт от очертани на персоналния компютър граници на полето

5.6.1


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.

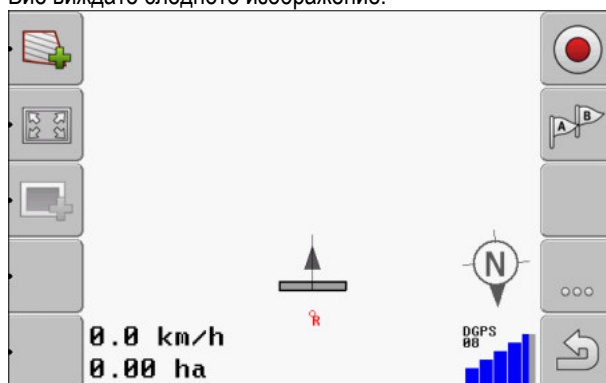
Основно протичане - без компютър за изпълнение на определени задачи ISOBUS и без SECTION-Control

Начин на действие

Така обикаляте полето, ако работите без компютър за изпълнение на определени задачи ISOBUS и без SECTION-Control:

- Параметър „SECTION-Control“ е деактивиран.
- Вие сте избрали профил на машината, който подхожда на Вашето превозно средство.

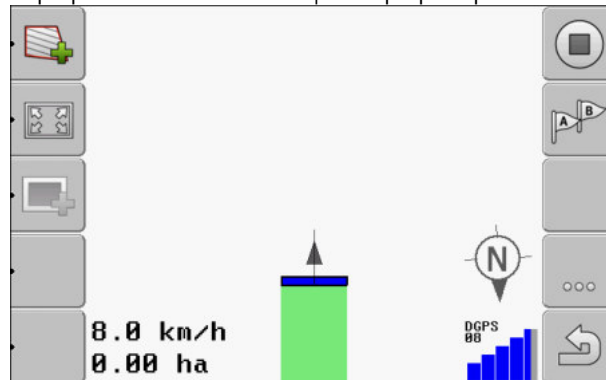
1. Стартирайте нова навигация.
2. Ако работите без RTK, настройте отправна точка или калибрирайте GPS сигнала.
⇒ Вие виждате следното изображение:





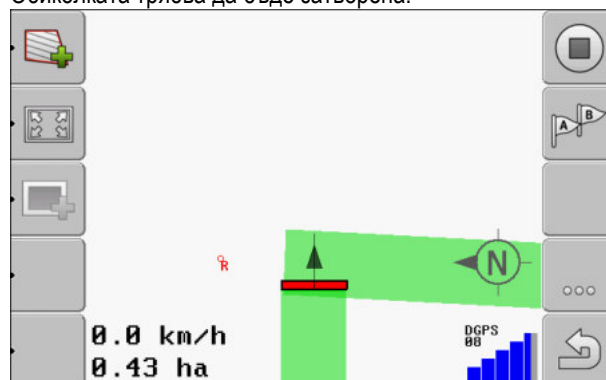
3. - Натиснете този символ на функция, за да съобщите на терминала, че уредът за работа работи. Ако на уреда за работа (или трактора) е монтиран сензор за работно положение и е конфигуриран в профила на машината, този символ не се появява. В този случай терминалът разпознава автоматично, че уредът за работа работи.
4. Включете уреда за работа или го поставете в работно положение.
5. Обиколете полето. При това се опитайте с най-външната част на уреда за работа да преминете директно по ръба на полето. Ако установите, че работната ширина е различна от ширината на уреда за работа, спрете и коригирайте параметър „Работна ширина“ в профилите на машината. За времето на обиколката на полето можете да настроите параметъра дори малко по-високо и след това да се движите на постоянно разстояние от ръба на полето.

⇒ След първите сантиметри виждате, че на екрана площта зад превозното средство се маркира в зелено. Зеленият цвят маркира обработената площ:



6. Обиколете цялото поле.
7. Спрете, щом обиколите полето.

⇒ Обиколката трябва да бъде затворена:



8. - Натиснете този символ на 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 предупредителното съобщение „Граница поле“.

Вие можете да запаметите една регистрирана така граница на полето.




Обиколка на полето със SECTION-Control

Ако работите със SECTION-Control, Вие постъпвате почти по същия начин, описан в основното протичане.

Важно:

- Трябва да има свързан компютър за изпълнение на определени задачи ISOBUS.
- Преди регистриране на границите на полета включете в настройките параметър „SECTION-Control“.



- Символи на функции  и  се заменят с този символ . В стъпка 3 на основното протичане трябва да включите автоматичния режим на SECTION-Control. Обработената площ се маркира автоматично, щом уредът за работа работи.

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

В много случаи е предимство да се обикаля полето с превозно средство, което не тегли уред за работа.

Важно:

- Трябва да монтирате терминала и GPS приемника на превозното средство.
- Нужен Ви е профил на машината за четириколесното превозно средство. При това посочете много точно позицията на GPS приемника и работната широчина.
- Половината работна широчина съответства на разстоянието от средата на превозното средство до границата на полето. Спазвайте това разстояние по време на цялата обиколка на полето.

5.6.2

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

В следващата глава ще узнаете, как да импортирате границите на полето: Данни за полето във формат shp (Shape) [[→ 63](#)]


5.6.3

Изтриване на границата на полето

Начин на действие

Така изтривате границата на полето:








1.  - Задръжете натиснат в продължение на три секунди.
⇒ Маркираната с червена линия граница на полето е изтрита.

5.7

Промяна на изображението на работната маска

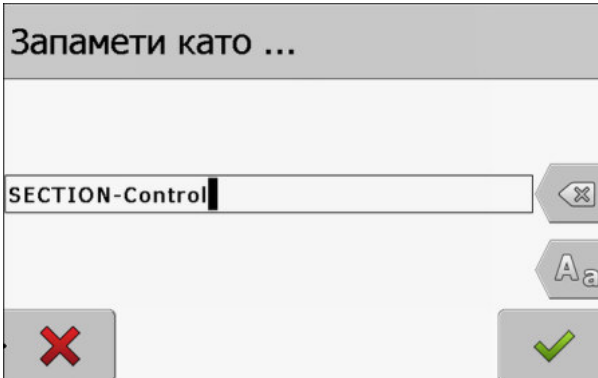
Вие имате няколко възможности да промените изображението на работната маска.

Обслужващ елемент	Функция
	Увеличаване и намаляване.
	Показване на цялото поле.
	Показване на околността на превозното средство.
	Активиране на 3D изглед.
	Активиране на 2D изглед.

5.8





Въвеждане на данни

За въвеждане на данни служи маската за въвеждане на данни.





Маска за въвеждане на данни при запаметяване

Обслужващи елементи

Символ за функция	Функция
	Изтриване на знак
	Преминаване между писане с големи и малки букви
	Прекъсване на въвеждането
	Потвърждаване на въвеждането

Начин на действие

-  - Изберете желанния знак.
-  - Приемете избрания знак.

⇒ Знакът се приема. Курсорът преминава една позиция напред.

3. Въведете следващите знаци.



4. - След въвеждане на всички знаци потвърдете въвеждането.

5.9

Работа заедно с други приложения

5.9.1

Работа заедно с приложението ISOBUS-TC

Можете да използвате TRACK-Leader заедно с приложението ISOBUS-TC.

Това има следните предимства:

- Не трябва да зареждате или импортирате данни за полета с TRACK-Leader. Когато стартирате заявка в ISOBUS-TC, всички данни за полета се пренасят директно в TRACK-Leader.
- Вие можете да работите с помощта на програмни карти, които са интегрирани в заявка.

Ако използвате двете програми, вземете под внимание следното:

1. Винаги стартирате заявка в приложение ISOBUS-TC, когато работите с TRACK-Leader.

Включване и изключване на работата заедно с ISOBUS-TC

Ако не желаете да използвате приложение ISOBUS-TC, деактивирайте обработката на заявки ISO-XML:

1. Отворете приложението ISOBUS-TC
2. Отворете маска „Настройки“:



3. Конфигурирайте параметъра „Работа с ISO-XML?“.
4. Рестартирайте терминала.

5.9.2

Работа заедно с компютри за изпълнение на определени задачи

Ако с компютъра за изпълнение на определени задачи желаете да включите секции, трябва да включите функцията SECTION-Control [→ 70].

Тогавя TRACK-Leader приема почти всички параметри на свързания селскостопански уред от компютъра за изпълнение на определени задачи ISOBUS.

Например:

- Работна широчина
- Брой на секциите
- Геометрия на селскостопанския уред

Компютърът за изпълнение на определени задачи получава от TRACK-Leader следната информация:

- Команди за включване и изключване на секции (SECTION-Control)
- Количества за разпръскване (От програмната карта или от заявка ISO-XML)

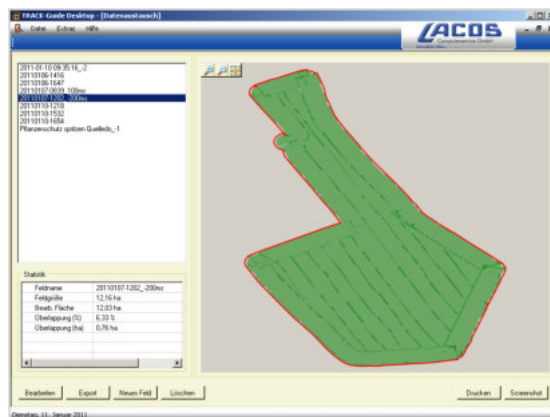
5.9.3

Работа заедно с TRACK-Guide Desktop

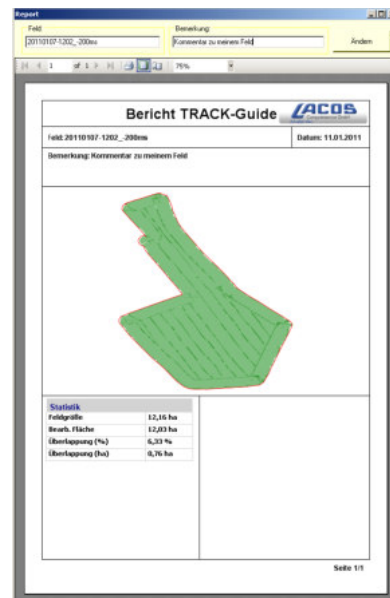
TRACK-Guide Desktop е бесплатна програма за PC.

С нея можете:

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



Програмен прозорец



Отчет

Вие можете да намерите TRACK-Guide Desktop в зона „Download“ на следните интернет страници: www.lacos.de

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.

6.1.1 Прави водещи линии

Начин на действие

Включен е навигационен режим „Паралелно“. [→ 38]

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.



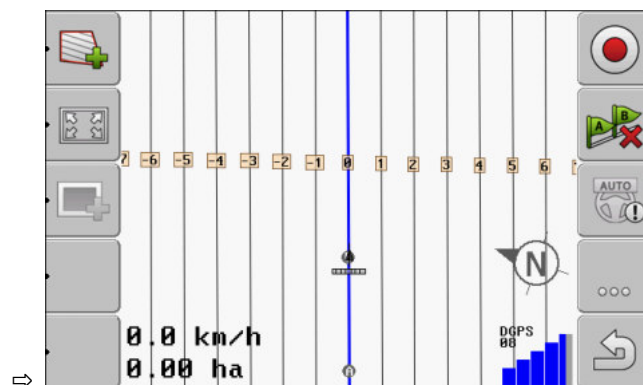
4. Поставете втората точка.

⇒ 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

- Включен е навигационен режим „Изгладен контур“ или „Идентичен контур“. [→ 38]

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



2. - Поставете първата точка.

⇒ Точка А се появява на екрана.

3. Преминете на 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.

6.1.3

Водещи линии по компас

Начин на действие

- Включен е навигационен режим „А+“.

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



2. Натиснете функционалния бутон:

⇒ Появява се маската за въвеждане на данни.

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

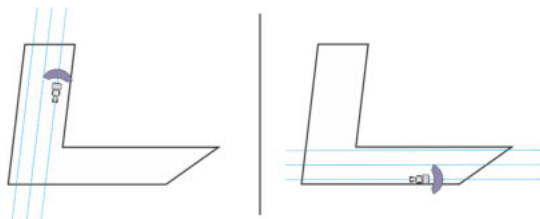
4. „ОК“ - Потвърдете.

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

6.1.4

Няколко водещи линии

Ако желаете няколко пъти да промените посоката на обработка на полето, можете да създадете до пет линии АВ.




Поле, което се обработва с помощта на няколко водещи линии.

Начин на действие

- Включен е навигационен режим „Мулти изгладен контур“ или „Мулти А-В“.


1. Създайте първата линия АВ. Внимавайте, на символите на функции, които използвате за тази цел, да се изобрази число от 1 до 5. Това е номерът на комплекта водещи линии.
2. Обработвайте полето по продължение на тези водещи линии.



3.  - Сменете комплекта водещи линии. На този символ за функция винаги се изобразява номерът на следващия комплект водещи линии.
 - ⇒ Всички водещи линии изчезват.
 - ⇒ На символите за функции се появява ново число.

4. - Сега създайте нова линия АВ в произволна посока.
5. Обработвайте полето по продължение на тези водещи линии.



6. Ако отново натиснете функционалния бутон , номерът на символа за функция отново се повишава и Вие можете да създадете нова линия АВ. Ако не създадете нова линия АВ, наличните линии АВ се показват една след друга.

6.1.5

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.

6.1.6

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.

6.1.7

Изтриване на водещи линии

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

Начин на действие

1. Натиснете един от следващите функционални бутони в продължение на ок. 3 секунди:



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

- ⇒ Водещите линии се изтриват.
- ⇒ В навигационни режими „Мулти А-В“ и „Мулти изгладен контур“ комплектите водещи линии се номерират отново.

6.1.8

Изместване на водещите линии

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

Тази функция функционира само в следните навигационни режими:

- Паралелно
- Изгладен контур
- Идентичен контур

Начин на действие

- Вие сте стартирали навигация



1. - Натиснете.



2. - Задръжте натиснат в продължение на три секунди, за да изместите водещите линии до позицията в момента.

⇒ Водещата линия се измества.

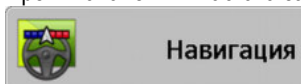
6.1.9




Избор на навигационен режим

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

Начин на действие

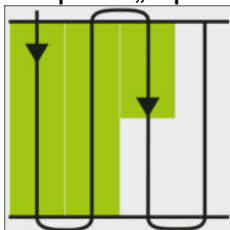
1. Преминаване към маската за подготовка:



2.  - Кликнете на „Нав. режим“.
3.  - Изберете желаня навигационен режим.
4.  - Потвърдете въвеждането.

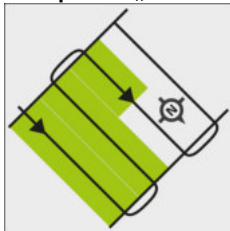
Съществуват следните навигационни режими:

▪ **Нав. режим „Паралелно“**



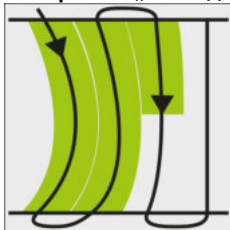
В този навигационен режим можете да обработвате полето на паралелни, прави ивици.

▪ **Нав. режим „А+“**



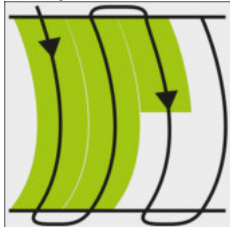
В този навигационен режим можете да въведете ръчно, в коя географска посока трябва да бъдат заложи водещите линии. При това трябва да въведете само посоката в градуси (от 0° до 360°) и водещите линии се свързват автоматично и паралелно една с друга.

▪ **Нав. режим „Изгладен контур“**



В навигационен режим „Изгладен контур“ закривяването на кривите се променя при всяка водеща линия. Водещите линии стават по-прави в посоката на движение.

▪ **Нав. режим „Идентичен контур“**

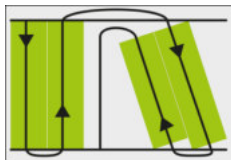


В навигационен режим „Идентичен контур“ закривяването не се променя. Използвайте този режим само при меки криви.

Недостатъкът при този навигационен режим е, че разстоянията между водещите линии по някое време стават твърде големи. Тогава вече не е възможно полето да се обработва следа-до-следа.

Ако разстоянията между водещите линии станат твърде големи, изтрийте водещите линии и създайте нова линия АВ.

▪ **Нав. режим „Мулти А-В“**

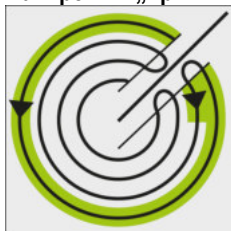


В този навигационен режим можете да създадете до пет линии АВ. Например за да можете да обработвате L-образно поле.

- **Нав. режим „Мулти изгладен контур“**

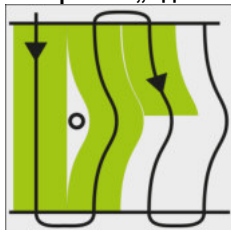
В този навигационен режим можете да създадете до пет линии АВ като изгладени контури.

- **Нав. режим „Кръг“**



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

- **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.

6.2

Използване на панела на екрана

Панелът на екрана има задачата да подпомага водача при следване на водещата линия. Той показва на водача, ако напусне следата и как може отново да се върне обратно на следата.

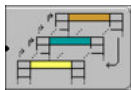
Има следните видове панели на екрана:

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

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

Начин на действие

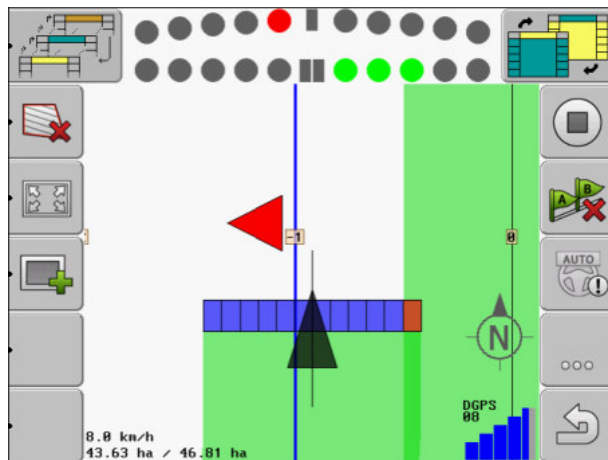
Така се включва панелът на екрана:



1. - Натискайте, докато панелът на екрана се появи в заглавния ред на екрана.

6.2.1

Панел на екрана в графичен режим



Панел на екрана - графичен режим

Панелът на екрана в графичен режим се състои от две черти:

- Долу се показва актуалното отклонение от водещата линияя.
- Горе отклонението се показва на определено разстояние. Вижте параметър „Преглед [→ 73]“.

Всеки кръг отговаря на определено отклонение в сантиметри. Вижте параметър „Чувствителност [→ 73]“.

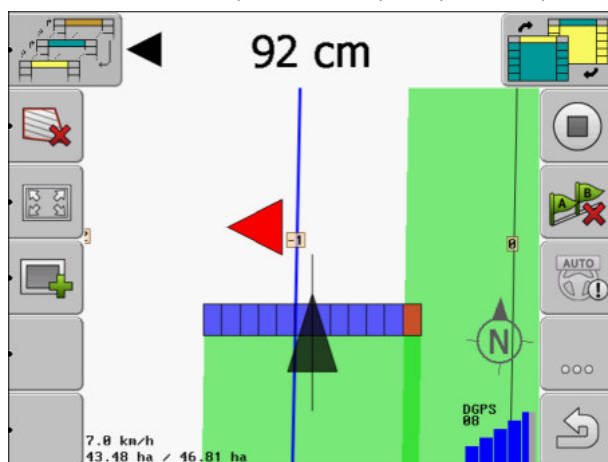
Тъй като ъгълът на движение по технически причини трябва малко да се колебае, за индикацията в лентата на предварителния преглед се използва двойната стойност за чувствителността.

Цел на управлението е, винаги да светят само централните четириъгълници.

6.2.2

Панел на екрана в текстови режим

Панелът на екрана в текстови режим Ви показва, на колко метра от водещата линия се намирате. Той Ви показва също, в каква посока трябва да управлявате, за да навлезете отново в следата. В текстови режим няма предварителен преглед.

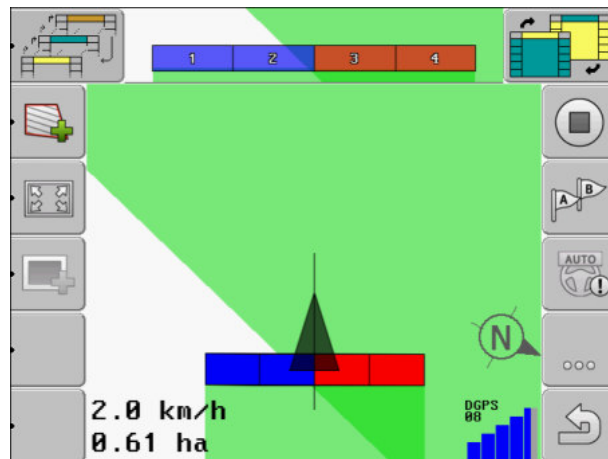


Панел на екрана - текстови режим

6.3

Използване на SECTION-View

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



SECTION-View в заглавния ред и като ширина инвент

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. 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 навигацията.

1.  - Запис на записаните следи.

⇒ Символът за функция променя своя изглед:

⇒ Зад символа за трактор се изтегля зелена следа. Тя маркира записаните следи.



6.5

Обработване на крайната част








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

Предимства:

- Вие 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 по време на обработката на полето се намират в зоната на крайната част.

Ограничения:

- При обработката на крайната част не може да се използва автоматичното управление TRACK-Leader TOP. Водачът винаги трябва да управлява машината ръчно.

Символ за функция	Алтернативен символ за функция	Софтуерът е в това състояние, когато се появи символът	Това се случва, ако натиснете функционалния бутон до символа
		Границата на полето още не е регистрирана.	Не може да бъде натиснат.
		Крайната част не е включена. Появява се само, ако се регистрира границата на полето.	Извиква маска, в която можете да дефинирате крайната част.
		Сега можете да обработвате вътрешността на полето. SECTION-Control обработва само вътрешността на полето. Секциите се изключват при преминаване в крайната част. Включено е паралелното водене във вътрешността на полето.	В крайната част се появяват водещи линии.
		Сега можете да обработвате крайната част.	Включва се паралелното водене във вътрешността на полето. Задръжте функционалния бутон натиснат за три секунди, за да изтриете крайната част.

Параметър

Трябва да настроите 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“

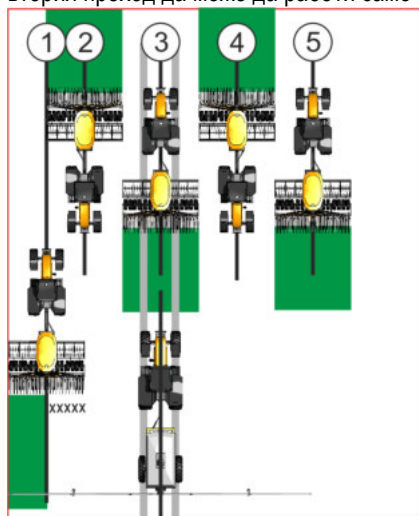
Въведете тук, на какво разстояние трябва да бъдат отдалечени една от друга водещите линии. По правило това съответства на ширина инвент на използвания работен уред.

▪ „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.

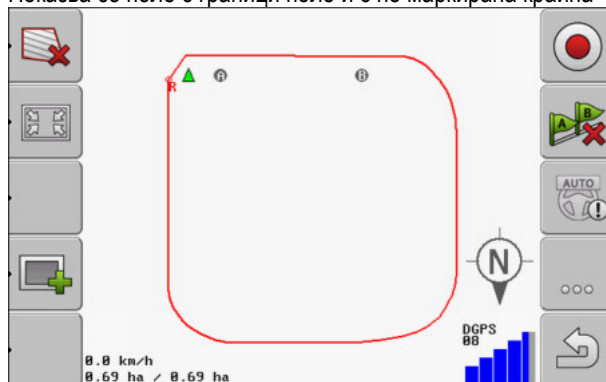



Начин на действие

Заредено е поле с граница поле.

1. Старт Нова навигация.

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

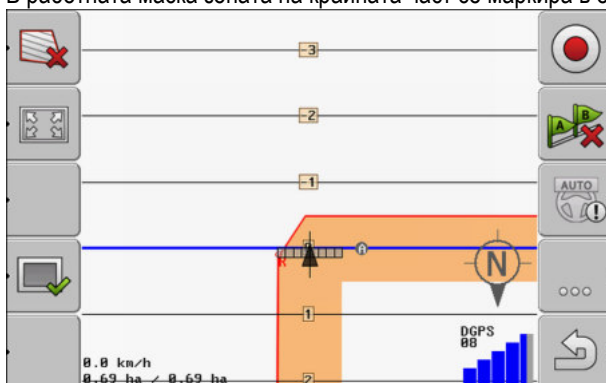


2.  - Извикайте параметрите на крайната част.
⇒ Параметрите се появяват.

3. Въведете параметрите.

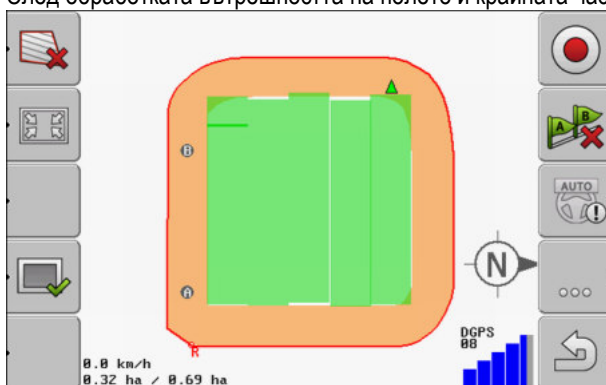
4. „ОК“ - Потвърдете въвеждането.


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




5. Обработете вътрешността на полето.

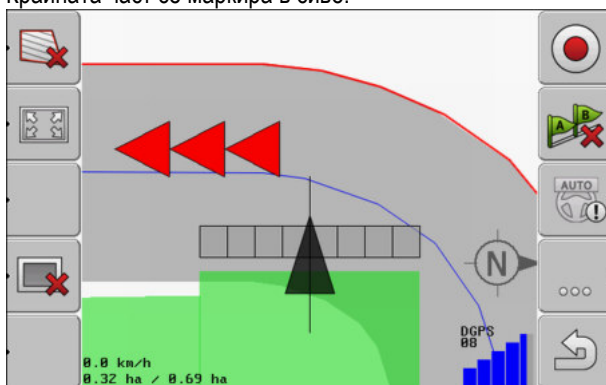
⇒ След обработката вътрешността на полето и крайната част са в оранжево:



6.  - Включете паралелното водене в крайната част.

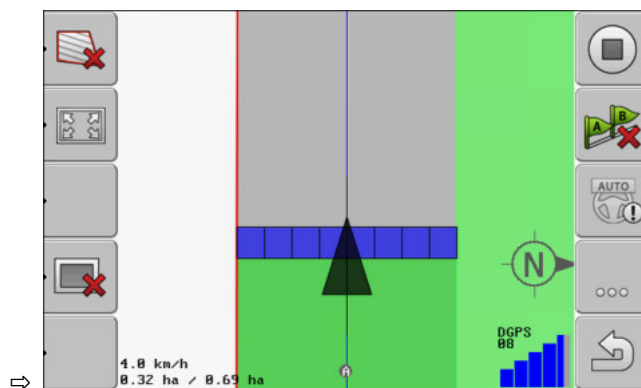
 - появява се в работната маска.

⇒ 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

Препятствия

Софтуерът може да Ви предупреди за препятствия. Той не може нито да спира нито да се отклонява от препятствията.

Препятствия

Символ за функция	Глава с повече информация	Последствия
	Регистриране на препятствия [→ 46]	Появява се маската за регистрация на препятствия.
   		Препятствието се измества.

Символ за функция	Глава с повече информация	Последствия
		Препятствието се настройва на избраната позиция.

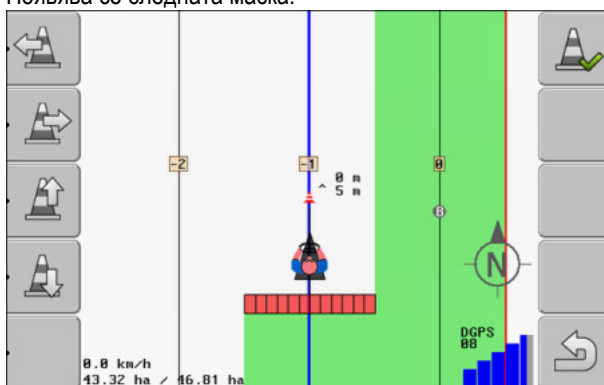
Начин на действие

- Вие сте стартирали навигация.

1.  - Натиснете.


2.  - Натиснете.

⇒ Появява се следната маска:



Екранът показва схематично изображение на машината с водач, препятствието и разстоянието на препятствието от GPS приемника.

3. Със стрелките определете разстоянието на препятствието от местоположението на трактора.
Тъй като TRACK-Leader познава позицията на трактора, позицията на препятствието на полето може да бъде изчислена.


4.  - Запометете позицията на препятствието на полето.

⇒ Сега препятствието се появява в работната маска.

6.6.1

Изтриване на маркирането на препятствията

Начин на действие

1.  - Задръжте натиснат в продължение на три секунди.
⇒ Всички препятствия се изтриват.

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 компютър за изпълнение на определени задачи ISOBUS, трябва да постъпите по следния начин:

1. Активирайте параметър „SECTION-Control“. [→ 70]
2. Свържете компютър за изпълнение на определени задачи ISOBUS към ISOBUS.
3. Конфигурирайте настройките за този компютър за изпълнение на определени задачи. [→ 75]
4. Стартирайте навигация. [→ 20]

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



Превключване между ръчния и автоматичния режим

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

	Включен е автоматичният режим.
	Включен е ръчният режим.

7.3 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. [→ 75]

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 навигация.



1.  - Отворете маската за промяна на работната широчина.
⇒ Появява се маската „Конфигуриране на щанга/уреди“.

2.  - Изберете работната широчина, която трябва да бъде показана. SECTION-Control може да включи автоматично само секциите на тази работна широчина.

3. „ОК“ – Потвърдете

⇒ В екрана за навигация се показват резултатите от работата на избраната 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 отваря програмни карти в два формата:

- ISO-XML
 - Програмната карта трябва да бъде добавена на персоналния компютър към заявка ISO-XML.
 - Програмната карта може да се използва само със заявка ISO-XML с помощта на приложение ISOBUS-TC.
 - В една заявка могат да бъдат използвани едновременно до четири програмни карти. По този начин при уреди за работа, които имат повече от един дозирач уред, за всяка система можете да използвате съответно една програмна карта.
 - Форматът поддържа всички компютри за изпълнение на определени задачи ISOBUS, независимо от техния производител.
- Формат Shp (shape)
 - За отваряне на програмни карти във формат shp служи модулът VRC на TRACK-Leader.
 - Едновременно може да бъде използвана само една програмна карта.
 - Функционира само с компютри за изпълнение на определени задачи за пръскачки на фирма Müller-Elektronik.

Müller-Elektronik предлага компютърна програма, с която можете да конвертирате програмни карти от формат shp във формат ISO-XML. Тя се нарича „SHP-ISO-XML конфигуратор“ и може да бъде свалена от Интернет страницата на ME.

8.1

Програмна карта от заявка ISO-XML

Начин на действие

1. В картотеката на блоковете от обработваеми полета съставяте заявка ISO-XML с една или няколко програмни карти.
2. Пренесете заявката на терминала. Повече по този въпрос в инструкцията на ISOBUS-TC.
3. Отворете заявката в приложение ISOBUS-TC. В зависимост от конфигурацията евентуално трябва да проверите, дали зададената стойност е 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.

8.2 Обработка на програмни карти Shp с VARIABLE RATE-Control

8.2.1 Основни ходове

За да работите с програмни карти във формат *.shp, трябва да:

1. Съставите програмна карта на персоналния компютър.
2. Копирате програмната карта на флашката USB.
3. Импортирате подходящата програмна карта с TRACK-Leader.
4. Изберете формат на програмната карта.
5. Адаптирате програмната карта към актуалните потребности.

В следващите глави ще прочетете, как да изпълните тези стъпки.

8.2.2 Съставяне на програмна карта

Вие можете да съставите програмна карта с картотека на блоковете от обработваеми полета или други компютърни програми.

Всяка програмна карта трябва да се състои минимум от следните данни:

- Shp
- Dbf
- Shx

8.2.3 Копиране на програмната карта на флашка USB

Копирайте всички програмни карти в директория „applicationmaps“ на флашката USB.

8.2.4 Импортиране на програмна карта

Вие можете да импортирате съставена на персоналния компютър програмна карта на флашката USB.

Импортирайте програмната карта, преди да започнете да работите.

Начин на действие

- На флашката USB сте създали директория „applicationmaps“.
- Всички програмни карти, които желаете да импортирате, се намират на флашката USB в директория „applicationmaps“.

1. Преминаване към маска „Памет“:

Памет



2. - Натиснете.

⇒ Появява се маската „Данни заден план“.

3. Кликнете на „Програмни карти“.

⇒ Появява се маската „Програмни карти“.



4. - Натиснете.

⇒ Появява се маската „Избор на програмна карта“.

5. Кликнете на името на програмната карта, която желаете да импортирате.
 - ⇒ TRACK-Leader проверява, дали форматът на файла е известен.
 - ⇒ Ако форматът е неизвестен, трябва да създадете нов формат. За целта прочетете следващата глава: Създаване на нов формат на програмната карта [→ 52]
 - ⇒ Ако форматът е известен, директно се появява маската: „Избор на формат“.
 - ⇒ Избраният от софтуера формат се появява в реда „Формат“.
6. Натиснете „ОК“, за да заредите програмната карта с този формат.
7. Натиснете „Нов“, за да заредите програмната карта с нов формат.

8.2.5

Формат на програмната карта

Всяка програмна карта е изградена като таблица.

Функцията „Формат“ казва на софтуера TRACK-Leader, в коя колона на програмната карта се намират стойностите, които по-късно ще бъдат използвани като „Част“ за работата.

Създаване на нов формат на програмната карта

Вие трябва да създадете нов формат, ако импортирате програмна карта, чиято конструкция е неизвестна на софтуера.


Форматите се запаметяват директно във вътрешната памет на терминала. Вие трябва да ги създавате отделно на всеки терминал.



Маска "Нов формат"

①	Обозначение на маската	④	Обозначение на избраната колона
②	Поле за избор на нова колона	⑤	Данни в таблицата Данните произхождат от файл shp
③	Заглавия на таблици Заглавията на колони се дефинират при съставяне на програмната карта със софтуера на персоналния компютър.		


Обслужващи елементи

Обслужващ елемент	Функция
	Избор на името на колоната
Ляво	Прекарайте скрола наляво, ако таблицата е по-голяма от екрана.
Дясно	Прекарайте скрола надясно, ако таблицата е по-голяма от екрана.

Обслужващ елемент	Функция
OK	Потвърждение на избора

Начин на действие


Така създавате нов формат на програмната карта:

- Вие сте избрали програмна карта.
- Извикана е маска „Избор на формат“.
- 1. Натиснете „Нов“.
⇒ Появява се следната маска: „Нов формат“
- 2.  - В реда „Колона“ изберете обозначението на колоната, която съдържа желаните стойности.
- 3. Натиснете „OK“, за да потвърдите избора.
⇒ Появява се следната маска: „Име на формата“
- 4. Въведете името на новия формат.
⇒ Появява се следната маска: „Мерна единица“
- 5. Изберете мерната единица, в която са регистрирани стойностите в програмната карта.
- 6. Натиснете „OK“.
⇒ Появява се следната маска: „Избор на формат“.
⇒ Името на новия формат се появява в реда „Формат“.
- 7. Натиснете „OK“.
⇒ Програмната карта се зарежда. Тази процедура може да продължи малко по-дълго, ако програмната карта е голяма.
⇒ Появява се следната маска: „Програмни карти“

Избор на наличен формат на програмната карта

Начин на действие

Така избирате наличен формат на програмната карта:

- Вие сте избрали програмна карта.
- Извикана е маска „Избор на формат“.
- 1. Натиснете „Формат“.
⇒ Редът „Формат“ се маркира в синьо.
- 2.  - Изберете желания формат.
- 3. Натиснете „OK“, за да потвърдите избора.
⇒ Програмната карта се зарежда.
⇒ Появява се маската „Програмни карти“.


Изтриване на формати на програмни карти

Начин на действие


Така изтривате формат:

- Извикана е маска „Програмни карти“.
- 1. Натиснете „Формат“.
⇒ Появява се маската „Формати“.
- 2. Натиснете „Формат“.

⇒ Редът с името на формата се маркира в синьо.

3.  - Изберете формата, който желаете да изтриете.

4.  - Потвърдете избора.

5.  - Натиснете, за да изтриете избрания формат.

⇒ Появява се следното съобщение: „Наистина ли желаете да изтриете този формат?“

6.  - Потвърждение.

⇒ Форматът се изтрива.

8.2.6

Адаптиране на програмната карта към актуалните потребности


След импорта на програмната карта можете:

- да промените всички стойности с определен процент, или
- да промените избраните стойности с абсолютно число.

Начин на действие

Така променяте всички стойности едновременно:

- Вие сте избрали програмна карта.
- Извикана е маска „Програмни карти“.
- В маската виждате една програмна карта.

1.  - Промяна на всички зададени стойности едновременно.
⇒ Появява се маската за въвеждане на данни.

2. Въведете, с колко процента да бъдат променени всички зададени стойности. С помощта на знак +/- можете да определите, дали частта да бъде увеличена или намалена.


3. Кликнете „ОК“, за да потвърдите въвеждането.
⇒ Появява се маската „Програмни карти“.


⇒ В колоната „Част“ всички стойности са адаптирани с въведения процент.


Начин на действие

Така променяте избрана стойност:

- Вие сте избрали програмна карта.
- Извикана е маска „Програмни карти“.
- В маската виждате една програмна карта.

1.  - Завъртете копчето.
⇒ В колоната „Част“ се появява синя рамка, която маркира една клетка.

2.  - Маркирайте частта, която трябва да бъде променена.

3.  - Натиснете.
⇒ Появява се маската за въвеждане на данни.

4. Въведете нова стойност.

5. Кликнете „ОК“, за да потвърдите въвеждането.
 - ⇒ Появява се маската „Програмни карти“.
 - ⇒ В променения ред се появява новата стойност.

9 Автоматично управление

Вие можете да използвате приложението TRACK-Leader, за да предоставите водещи линии за следващата система за кормилно управление:

- TRACK-Leader TOP

9.1

Основни указания за сигурност





Винаги когато използвате автоматичното управление, спазвайте следните указания за сигурност:

- Като водач Вие отговаряте за сигурната употреба на системата за управление. Системата на служи за това, да заменя водача. За да бъдат избегнати смъртоносни злополуки или опасни наранявания поради движещо се превозно средство, никога не напускате седалката на водача, когато е включен компютърът за управление.
- Системата за управление не може да заобикаля препятствия. Водачът трябва винаги да наблюдава преминавания участък и да поема ръчно управлението, когато трябва да бъде заобиколено препятствие.
- Системата за управление НЕ контролира скоростта на движение на превозното средство. Водачът винаги трябва сам да регулира скоростта на движение, така че да работи със сигурна скорост и превозното средство да не излезе извън контрол и да не се преобърне.
- Системата за управление поема контрола посредством управление на превозното средство, когато бъде включена при тестване, калибриране и при работа. Когато е включена, управляемите части на превозното средство (колела, оси, точки на огъване) могат да имат непредвидимо поведение. Преди да активирате системата за управление, се уверете, че в близост до превозното средство няма хора или препятствия. По този начин ще предотвратите смърт, наранявания или материални щети.
- Системата за управление не бива да се използва на обществени пътища или в други зони за обществено ползване. Преди да се движите по пътища или в други зони за обществено ползване, се уверявайте, че компютърът за управление е изключен.

9.2

Автоматично управление TRACK-Leader TOP

	 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.

Всички символи на функции, които са Ви необходими за обслужване на автоматичното управление, се появяват директно в работната маска.

Символ за функция	Алтернативен символ за функция	Описание
		Автоматичното управление TRACK-Leader TOP е изключено или изобщо не е на разположение.
		Компютърът за управление е монтиран и конфигуриран, но е настъпила грешка. Прочетете съобщението за грешка в приложението PSR.
		Активирайте автоматичното управление. Автоматичното управление може да бъде включено, но не е включено.
		Изключете автоматичното управление. Автоматичното управление е включено.
		Насочване на превозното средство наляво. Функционалният бутон не функционира, ако е изключен TRACK-Leader TOP.
		Насочване на превозното средство надясно. Функционалният бутон не функционира, ако е изключен TRACK-Leader TOP.



9.2.1

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.

9.2.2 Включване и изключване на автоматичното управление

	 ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ
	<p>Риск от транспортно произшествие</p> <p>При включено автоматично управление превозното средство може да излезе от пътното 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.

- В работната маска се появява символът за функцията



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

2.  - Натиснете.

- ⇒ Символът за функцията  се замества от следния символ за функция: 
- ⇒ 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

Има няколко възможности за изключване на автоматичното управление:

1. Придвижване на волана.

или:

-  - Натиснете.

- ⇒ Автоматичното управление се изключва.

- ⇒ Символът за функцията  се замества от следния символ за функция: 

9.2.3

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:

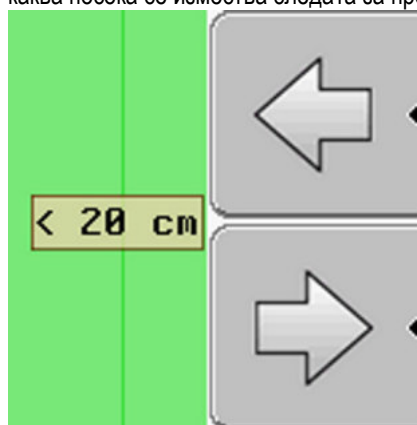


- В работната маска се появява символът за функцията



1.  или натиснете , за да водите превозното средство паралелно на включената водеща линия.

⇒ Наред със символите за функция се появява информация за това, колко далече и в каква посока се измества следата за преминаване:



⇒ Превозното средство се управлява.

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

Начин на действие


Така измествате водещата линия постоянно:

- Вие сте стартирали навигация



1.  - Натиснете.



2.  - Задръжете натиснат в продължение на три секунди, за да изместите водещите линии до позицията в момента.

⇒ Водещата линия се измества.

Вижте глава: Изместване на водещите линии [→ 38]


9.2.4

Обръщане

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



Начин на действие

Обръщайте така, когато е включено автоматичното управление:

- В работната маска се появява символът за функцията: . Автоматичното управление е включено.

1. Хванете волана в ръце и обърнете сам.

⇒ Автоматичното управление се изключва автоматично, щом се задвижи воланът.

⇒ Символът за функцията  се замества от следния символ за функция: .

2. Обръщане.

⇒ 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 управлението, щом се включи следващата водеща линия.

10 Памет

Всеки път, когато обработвате полето, се създават много данни. Ние тук ги наричаме „Данни за полето“. Данните за полето трябва да бъдат запаменени, 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 може да запамята данните за полето в два формата:

- Формат ngstore - Това е собственият формат за данни на терминала. Той се използва по стандарт и съдържа всички данни за полето. [→ 62]
 - Формат ngstore е различен на терминали с бутони и сензорни терминали. Вие не можете да обменяте данни между терминал с бутони и сензорен терминал. Как да бъде постигнато това по заобиколен път, е описано в следващата глава: Обмен на данни между сензорен терминал и терминал с бутони [→ 67]
 - Файловете се намират в директория „ngstore“.
 - На персонален компютър можете да отворите данните ngstore само с приложението TRACK-Guide Desktop. [→ 34]
- Формат shp или формат kml - Това са стандартизирани формати, с които работят много програми GIS. [→ 63]
 - Терминалът може да конвертира граници на полета, позиция на препятствия и обработени площи от формат ngstore във формат shp или формат kml и да ги запамята на флашка USB.
 - Терминалът може да отваря данните за полето и във формат shp.
 - Файловете се намират в директория „GIS“.

Носител на данни

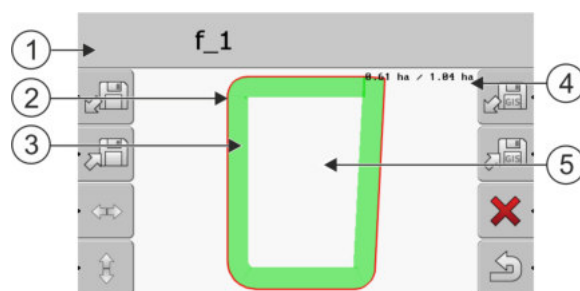
Всички данни за полето се запамятават заедно на флашка USB.

ISOBUS-TC

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

10.1







Маска „Памет“



Информация в маска Памет

①	Име на заредения запис	④	Броячи: Необработена площ / обща площ
②	Граница поле	⑤	Необработена площ
③	Преминавания Площи, които са били обработени		

Символи на функции в маска "Памет"

Символ на функция	Функция
	Зарежда запаметен запис от папка ngstore.
	Запамятава отворен запис в папка ngstore.
	Зарежда Граница поле, Препятствия от папка GIS, или програмни карти shp от папка Програмни карти.
	Запамятава Граница поле, Препятствия в папка GIS.
	Изтрива отворения запис.
	Напуска маската

10.2

Данни за полето във формат ngstore

10.2.1

Запамятаване на данните за полето

Начин на действие

1. Преминаване към маска „Памет“.



⇒ В основната зона виждате актуално зареденото или обработено поле.



2.  - Натиснете.

⇒ Появява се маската за въвеждане на данни.

3. Въведете името, под което трябва да бъдат запаметени данните за полето.

⇒ Данните се запамятават на флашката USB в директория „ngstore“.

⇒ Полето се изтрива от обзора.

4. Ако искате да продължите да обработвате полето директно, трябва да го заредите.


10.2.2

Зареждане на данни за полето

Начин на действие

1. Преминете към маска „Памет“.



2. Натиснете .
⇒ Появява се маска „Зареждане запис“.

3.  - Кликнете на желаното поле.

⇒ В маска „Памет“ се появява обзор на полето.

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 изтривате данните за полето:

- Преминавания [→ 22];
- Граница поле [→ 31];
- Водещи линии [→ 38]

10.3

Данни за полето във формат shp (Shape)

Вие можете да конвертирате всички директно съставени или заредени данни за полета ngstore във формат shp.

При конвертиране във формат shp се съставят три файла с данни за полето. Всеки файл съдържа следните данни за полето:

- Граници на полето
- Препятствия
- Записани дири - в този файл цялата обработена площ се разделя на зони. Ако терминалът работи с компютър за изпълнение на определени задачи ISOBUS, се запамятава използваната зададена стойност за всяка зона. Можете да използвате този вид данни, за да съставите карта на зададените стойности с програмата GIS. Нея пък можете да преобразувате в програмна карта.

Записаните дири могат да бъдат конвертирани само във формат shp. Те обаче не могат да бъдат отворени отново.

Всеки вид данни се запамятава в отделен файл shp. Терминалът добавя съответно допълнение на името:

- `_boundary` = файл с граница на полето
- `_obstacles` = файл с препятствия
- `_workareas` = файл със записани дири

10.3.1


Конвертиране на данни за полето във формат shp

Начин на действие

1. Преминете към маска „Памет“.





2. Натиснете .
 - ⇒ Появява се маската за въвеждане на данни.
3. Въведете името, под което трябва да бъдат експортирани данните за полето.
 - ⇒ Данните се запаметяват на флашката USB в папка „GIS“.


10.3.2

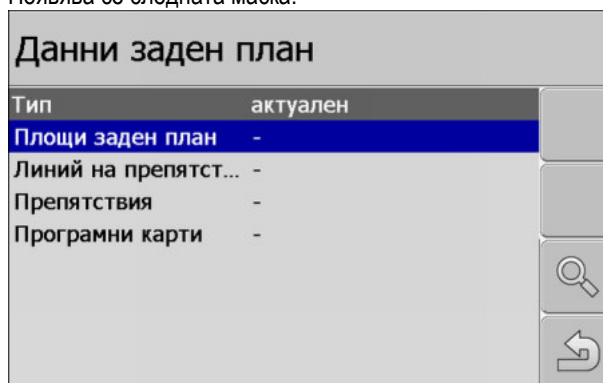
Импортиране на границата на полето и препятствия във формат shp

Начин на действие

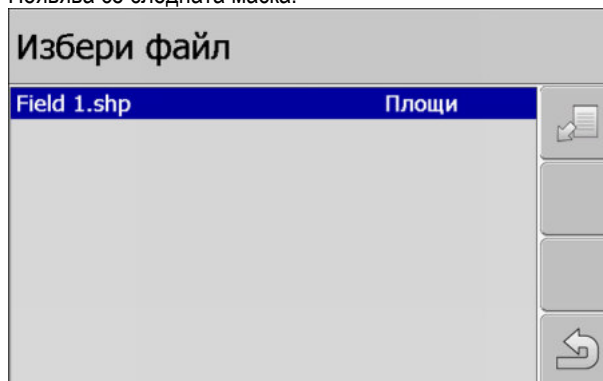
- Всички данни, които желаете за импортиране, се намират на флашката USB в папка „GIS“. Директорията не бива да съдържа поддиректории.
 - Данните за импортиране са във формат WGS84.
1. Преминете към маска „Памет“.



2. Натиснете .
 - ⇒ Появява се следната маска:



3. За да заредите Граница поле, кликнете на „Площи заден план“. За да заредите позицията на препятствията, кликнете на „Препятствия“. Ако желаете да импортирате и двете, трябва да направите това едно след друго. Точката от менюто „Линий на препятствия“ няма функция.
 - ⇒ Появява се следната маска:



В лявата колона виждате обозначението на файла с данните за полето. В дясната колонка е видът на данните за полето GIS. Как да бъдат наречени файловете, зависи от Вас и от използваната система GIS.

4. Маркиране на целите с желаните данни.



5. Натиснете

⇒ Зареждат се данни заден план.

Ако желаете да обработвате полето с тази граница на поле, сега можете да стартирате навигация.

10.4

Реорганизиране на данните

Цел на реорганизирането на данните е ускоряването на работата на терминала.

Запамените на флашката USB данни се сортират така, че терминалът да има по-бърз достъп до данните.

Начин на действие

1. Преминаване към маска „Памет“.



2. - Натиснете.

⇒ Появява се маска „Зареждане запис“.



3. - Натиснете.

⇒ Появява се маската „Административни данни“.



4. - Кликнете на „Преорганизация на данни“.

5. Появява се следното съобщение: „готово!“.



6. - Потвърждение.

10.5

Разглеждане на документиран записани следи

Вие можете да разгледате записаните следи и да проверите, дали не сте изпуснали нещо.

Обслужващи елементи

Символ за функция	Значение
	Изместване на избора наляво и надясно
	Изместване на избора нагоре и надолу
	Промяна на размера

Начин на действие

1. Преминаване към маска „Памет“


2. Заредете желаното поле.



3. - Промяна на размера.



4. - Задръжете натиснат функционалния бутон.

5.  - Завъртете копчето.
⇒ Изборът се измества.





10.6

Изтриване на полета от флашката USB

Вие можете да изтриете цели полета с принадлежащите им данни за полета от флашката USB.

Начин на действие

Така изтривате поле:

1. Преминаване към маска „Памет“.
2.  - Натиснете.
⇒ Появява се маска „Зареждане запис“.
3.  - Маркирайте файла с полето за изтриване.
4.  - Изтриване на маркирания файл.
⇒ Появява се следното съобщение: „Изтриване на записа?“
5.  - Потвърждение.
⇒ Името на файла с данните за полето изчезва от таблицата.






10.7

Изтриване на записани следи

Вие можете да изтриете записаните следи на всички запаметени полета. Другите данни за полета [→ 61] не се изтриват.

Тази стъпка можете да извършите например в края на сезона.

Начин на действие

1. Преминаване към маска „Памет“.
2.  - Натиснете.
⇒ Появява се маска „Зареждане запис“.
3.  - Маркирайте желаното поле.
4.  - Натиснете.
5. Появява се маската „Административни данни“.
6.  - Кликнете на „Изтрийте записана следа“.
⇒ Появява се следното съобщение: „Всички записани дири ще бъдат Изтрити. Продължение?“
7.  - Потвърждение.

10.8

Обмен на данни между сензорен терминал и терминал с бутони

Ако досега сте работили с терминал с бутони (напр.: TRACK-Guide II), а сега преминавате на сензорен терминал, при пренасяне на данните вземете под внимание следното:

- Данните от директория „ngstore“ не са съвместими с двата вида терминали. Вие не можете да отваряте файлове ngstore на един терминал с бутони директно със сензорния терминал. Вие обаче можете да конвертирате границите на полето и препятствията на един терминал във формат shp и след това да ги отворите с другия терминал. Долу ще намерите инструкцията.
- Във версиите на софтуера до 04.08.01 терминалите с бутони запамятват файловете shp в директория „Navguideexport“. Едва в по-новите версии на софтуера файловете се запамятват в директория „GIS“.

Начин на действие

Така пренасяте данните за полето на един терминал с бутони:

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



2. - Заредете запис за поле, чиито данни желаете да прехвърлите.



3. - Конвертирайте отворения запис във формат GIS.
⇒ Данните за полето се запамятват на флашката USB в директория „navguideexport“. От версия на софтуера V04.09.17 нататък директорията се нарича „GIS“.

4. Повторете този процес за всички полета, чиито данни желаете да прехвърлите.
5. Свържете флашката USB към персонален компютър.
6. Преименувайте директорията „navguideexport“ на „GIS“. От версия на софтуера V04.09.17 нататък директорията вече се нарича „GIS“.
7. Поставете флашката USB в сензорния терминал.
8. Отворете приложението „TRACK-Leader“.
9. Кликнете на „Памет“.



10. - Отворете границата на полето във формат shp.



11. - Запамятете отворения запис.
⇒ Границата на полето се запамята в директория „ngstore“.

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

10.9

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. Преминаване към маска „Памет“:



2.  - Натиснете.

⇒ Данните за зареденото в момента поле се отхвърлят.

11 Конфигурация

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

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

- Общо - Параметри, които оказват влияние при всеки модул на TRACK-Leader.
- Параметри на TRACK-Leader, с които конфигурирате софтуера за навигация. По този начин параметрите са необходими за всички модули.
- Параметри на SECTION-Control, които са Ви необходими за автоматично включване на секции.
- Параметри на TRACK-Leader TOP за автоматично управление на TRACK-Leader TOP
- Профили на машината - Запаметени профили на машини и превозни средства от Вашия транспортен парк.

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

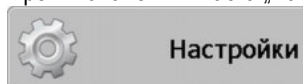
Трябва да конфигурирате това

Модул	Глава
TRACK-Leader	Конфигуриране на настройки "Общ" [→ 70] Конфигуриране на TRACK-Leader [→ 72]
SECTION-Control	Конфигуриране на настройки "Общ" [→ 70] Конфигуриране на TRACK-Leader [→ 72] Конфигуриране на SECTION-Control [→ 75]
TRACK-Leader TOP	Конфигуриране на настройки "Общ" [→ 70] Конфигуриране на TRACK-Leader [→ 72] Конфигуриране на TRACK-Leader TOP [→ 87]
VARIABLE RATE-Control	Не са необходими допълнителни настройки [→ 51]

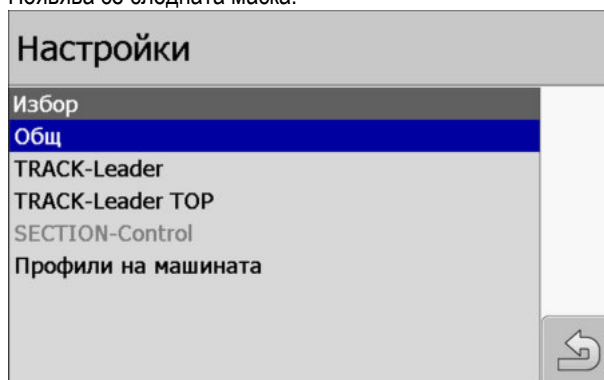
Начин на действие

Така отваряте маските за конфигурацията:

1. Преминаване към маска „Настройки“:



⇒ Появява се следната маска:



2. Кликнете на реда с желаното приложение.

⇒ Появява се списък с параметри.

В следващите подраздели ще намерите обяснение на параметрите.

11.1

Конфигуриране на настройки "Общ"

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

SECTION-Control

Този параметър е предопределящ за това, дали е включено или изключено автоматичното включване на секции.

Ако е стартирана заявка в ISOBUS-TC, този параметър не може да бъде променен.

Възможни стойности:

- „Да“
SECTION-Control е включен. Данните за машината, като напр. Работна широчина, се приемат автоматично от свързания компютър за изпълнение на определени задачи.
Предпоставка: Трябва да има свързан компютър за изпълнение на определени задачи ISOBUS.
- „Не“
SECTION-Control е изключен. Включено е само паралелното водене TRACK-Leader.
Ако няма свързан компютър за изпълнение на определени задачи ISOBUS, трябва да създадете профил за всяка машина. Вижте: Профили на машината [→ 87]

TRACK-Leader TOP

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

Възможни стойности:

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

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“

Звуково предупреждение за граници на полето (Зв. предупреждение за граници на поле)

С този параметър можете да изключите звуковото предупреждение в близост до границите на полето, напр. за да можете да обработите крайчващите части без сигнали, които да Ви разсейват. За работата извън крайчващите части отново включете този параметър.

Възможни стойности:

- „Да“ - Звуково предупреждение включено
- „Не“ - Звуково предупреждение изключено

Прозрачност на следата

Този параметър е предопределящ за това, дали и доколко да бъдат изобразявани на екрана препокриванията.

Възможни стойности:

- „0“
Препокриванията не се показват.
- „1“ – „6“
Интензивност на цвета, с който се маркират препокриванията.
- „3“
Стандартна стойност

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.

Ориентация на картата

Този параметър определя, какво трябва да се върти при управлението: Карта на заден план или символ на превозно средство.

Възможни стойности:

- „Пр. ср. пост“
Символът на превозното средство на екрана остава неподвижен.
- „Поле постоянно“
Символът на превозното средство на екрана се движи. Картата на заден план остава неподвижна.

Изглаждане посока движение

Ако монтираният на покрива на тракторната кабина GPS приемник се колебае силно, е възможно показваните на екрана следи за преминаване да са много накривени.

С помощта на опцията "Изглаждане на посоката на движение" показваните следи за преминаване биват изглаждани.

Предписанията се различават в зависимост от GPS приемника.

Възможни стойности:

- „Да“
 - DGPS приемник A100 или A101
Ако използвате TRACK-Leader TOP и приемникът е свързан към компютъра за управление.
 - DGPS/ГЛОНАСС приемник AG-STAR или SMART-6L
Винаги.
- „Не“

- DGPS приемник A100 или A101

Ако не използвате TRACK-Leader TOP и приемникът е свързан към терминала.

Демо режим

Стартира симулация на приложението.

11.2

Конфигуриране на TRACK-Leader

Номер водещи линии

Този параметър е предопределящ за начина, по който се номерират заложените водещи линии.

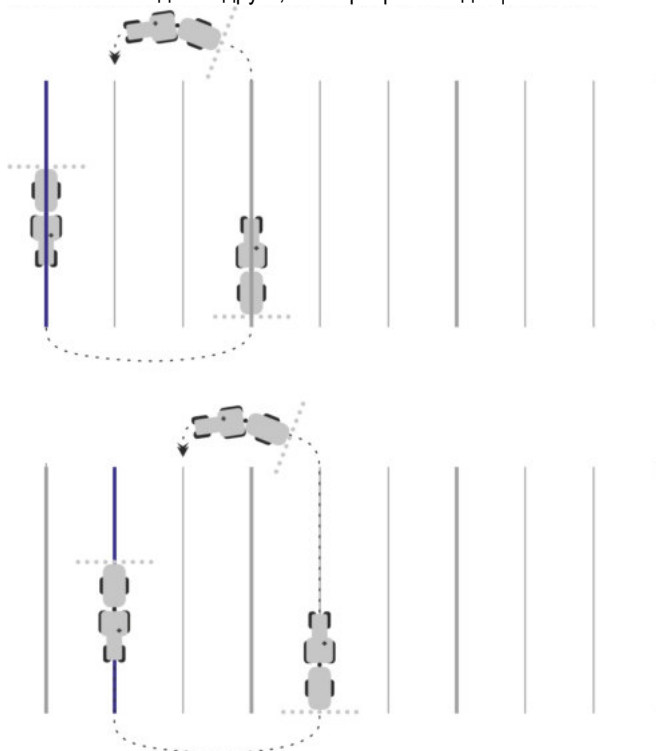
Възможни стойности:

- „абсолютно“
Водещите линии имат постоянни номера. Линия АВ получава номер 0. Водещите линии се номерират отляво и отдясно от линия АВ.
- „относително“
Водещите линии се номерират всеки път отново, когато машината включва нова водеща линия. Активираната водеща линия винаги има номер 0.

Режим Интервал

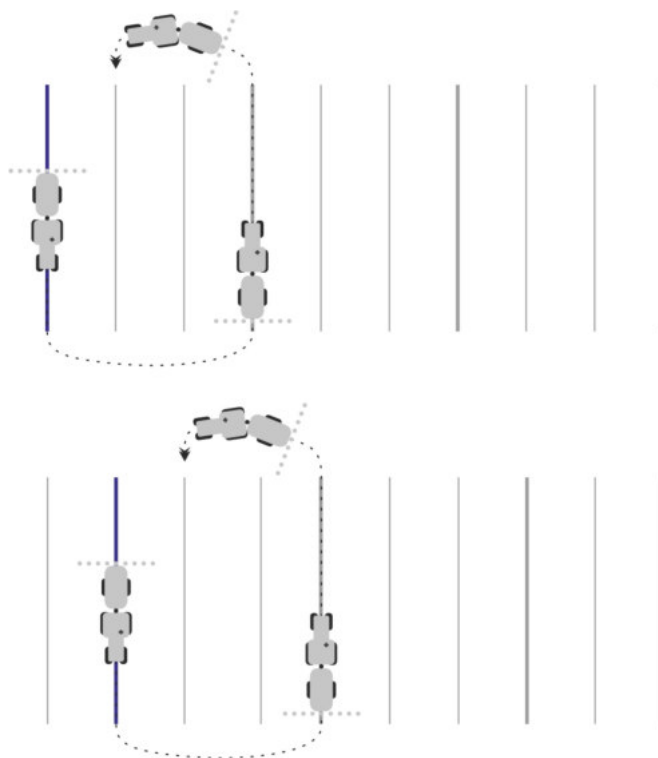
Ако използване функцията „Интервал“, можете да определите, дали маркировката на водещите линии за обработка трябва да се промени по време на работата.

- „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:

Възможни настройки



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.

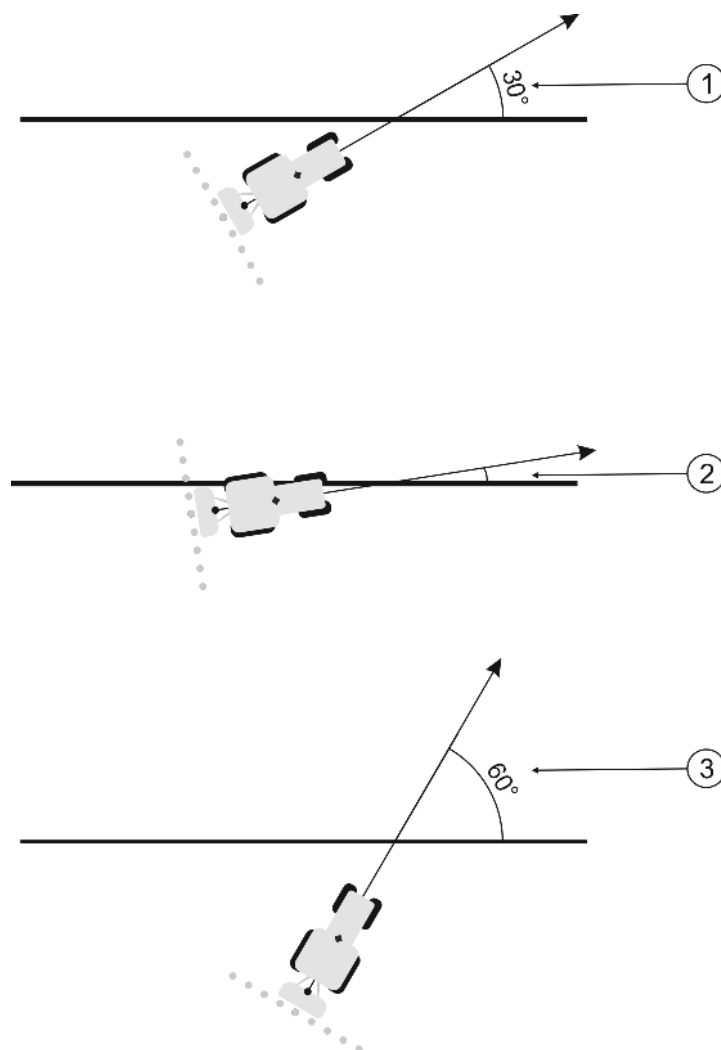
Преглед

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 настройката, 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.	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

Дистанция контурни точки

При запис на линия АВ в режим на контур постоянно се запамятват точки. Колкото повече точки има, толкова по-точни са начертаните водещи линии. Това обаче забавя работата на терминала.

Параметърът определя, на какво разстояние да бъдат настроени точките. Оптималната стойност може да бъде различна при всяко поле и при всяка машина.

- Стандартна стойност: 500 cm

11.3

Конфигуриране на SECTION-Control

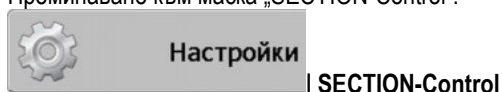
В тази стъпка на конфигуриране Вие конфигурирате включването на секции за Вашия компютър за изпълнение на определени задачи ISOBUS.

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

Включен е параметър „SECTION-Control“ в меню „Общ“.

1. Преминане към маска „SECTION-Control“:



⇒ Появява се списък с профили на всички компютри за изпълнение на определени задачи ISOBUS, които някога са били свързани към терминала. Винаги когато свързвате нов компютър за изпълнение на определени задачи ISOBUS към терминала, се съставя нов профил.

2.  - С копчето за завъртане кликнете на компютъра за изпълнение на определени задачи ISOBUS, за който желаете да конфигурирате SECTION-Control. Свързаният компютър за изпълнение на определени задачи е маркиран със зелена точка.

⇒ Появява се списък с настроените параметри.

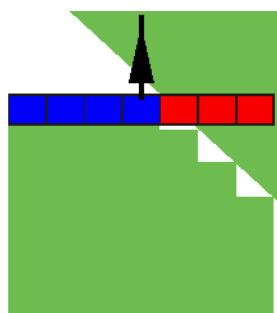
3. Настройте параметрите. На следващата страница ще намерите тяхното обяснение.

Параметри за SECTION-Control

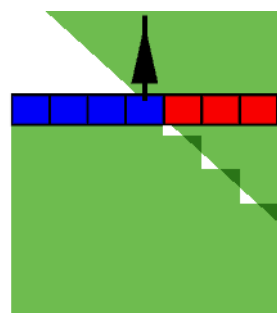
Градус на препокриване

Градус на препокриване при обработка на клинообразна площ.

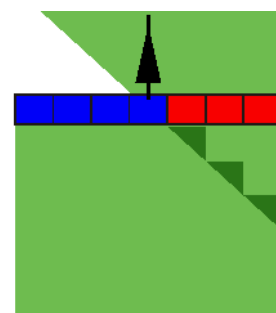
Настроеният „градус на препокриване“ при външни секции се влияе от параметър „разрешено препокриване“.



Градус на препокриване 0%



Градус на препокриване 50%



Градус на препокриване 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.

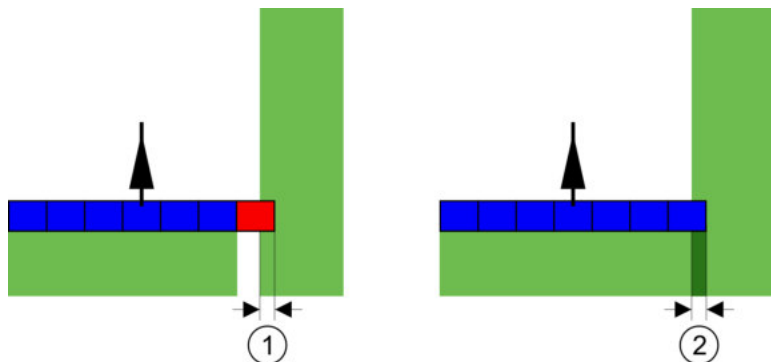
- 100% - всяка секция при напускане на обработена площ се включва веднага, когато площта бъде напусната на 1%. При преминаване по обработена площ секцията се изключва едва тогава, когато секцията стане 100% над обработената площ.

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.

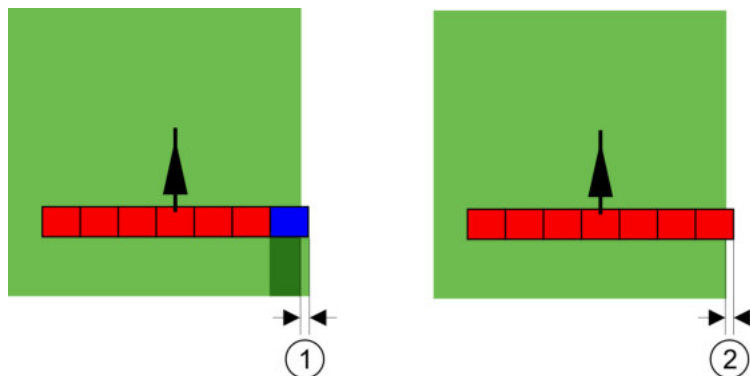
Следните фигури показват, как действа параметър „Разрешено прекриване“ при „Градуси на прекриване“ от 0%. Настроеното разрешено прекриване виждате под фигурите.



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

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

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

Възможни стойности:

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

- Допуск 0 cm
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 препокриването е по-голямо от стойността.
- Максимална стойност
Половината на широчината на секцията от най-външната секция.

Разр. препокр. гр. поле

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

Параметърът функционира както при „Разрешено препокриване“, 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:

- „Неактивен ON“ (при включване)
- „Неактивен OFF“ (при изключване)

Ако притежавате компютър за изпълнение на определени задачи ISOBUS, който пренася времената на инертност към SECTION-Control, не трябва да променят тези параметри. В такъв случай като стойност се появява текстът „ISO“.

Пример

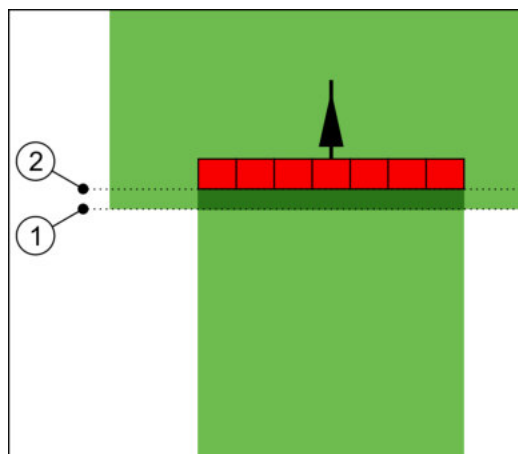
Ако при една полска пръскачка една секция премине върху вече третирана площ, тя веднага трябва да бъде изключена. Затова софтуерът изпраща сигнал за изключване към клапана за

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 прекриване.

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

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



Неактивен OFF е настроен на 0. Ако настроеното време на забавяне е твърде ниско, се разпръсква с прекриване.

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

Възможни стойности:

- „Неактивен ON“

Въведете тук забавянето при включване на секция. Ако секцията реагира твърде късно на сигнала за включване, повишете стойността.

напр.

- Електромагнитен клапан арматура 400 ms
- Задвижвана с електродвигател арматура 1200 ms

- „Неактивен OFF“

Въведете тук забавянето при изключване на 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“
Настройка за самопридвижващи се селскостопански уреди.
- „прикачна“

Настройка за селскостопански уреди, които се теглят на буксир от трактор.

- „деактивиран“
Настройка за сменяеми уреди.

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

Област на приложение

Този параметър служи за деактивиране на разпръскването при обръщане в лозя.

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.

Ограничения:

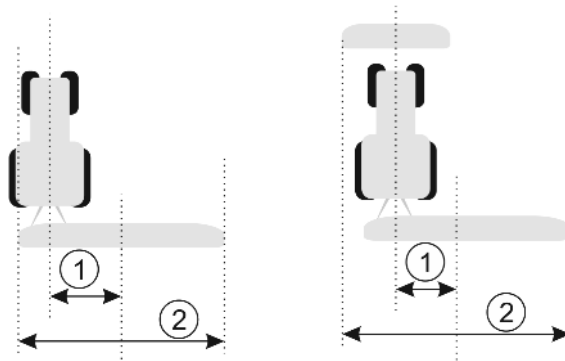
- Функционира само в следния нав. режим: Паралелно, Режим на контур, А+
- Ако е маркирана крайна част, функцията се деактивира
- Ако е настроен параметър "Модел на машината" за използвания уред „прикачна“, не се анализира ъгълът между трактора и водещата линия, а ъгълът между водещата линия и прикачния уред за работа.

Възможни стойности:

- Функция „Стандарт“ се деактивира.
- Функция „Винарство“ се активира.

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:

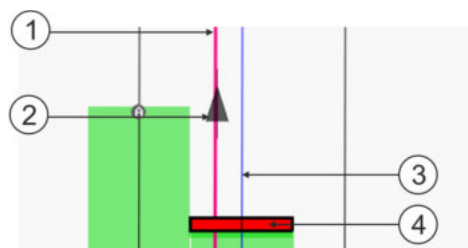
- Въведете положителна стойност. напр.: **90cm**
Ако уредът е изместен надясно.
- Въведете отрицателна стойност. напр.: **-90cm**
Ако уредът е изместен наляво.

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

11.3.1

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 „Неактивен ON“ и „Неактивен OFF“ са вече настроени за работа с повечето полски 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 калибровката

Калибровката се състои от няколко фази:

1. Подготовка на калибровката
2. Преминаване за първи път по полето
3. Преминаване за втори път по полето
4. Маркиране на граници на разпръскване
5. Изчисляване на стойността за корекция
6. Коригиране на параметри „Неактивен ON“ и „Неактивен OFF“

Фазите са описани по-подробно в следващите глави.

Подготовка на калибровката

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

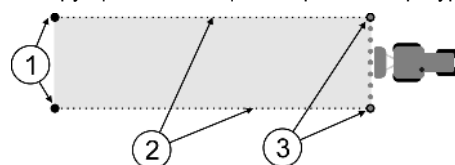
- Двама наблюдатели - две лица, които да маркират обработените площи с колчета.
- Инструменти за маркиране на обработените площи:
 - ок. 200 до 300 м ограждаща лента
 - 8 колчета за маркировки на полето
- Полска пръскачка с чиста вода в резервоара.

Първо преминаване

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

Следващата фигура показва, кои точки трябва да маркирате преди и след преминаването.

Инструкция 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	Ограждаща 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 разпръсквайте 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 ограждаща лента. По този начин се маркират границите на преминаването на полето.
 10. Фиксирайте ограждащата лента с камъни или пръст към земята.
- ⇒ Вие сте изпълнили първото преминаване и сте маркирали границите на разпръскването.

Второ преминаване

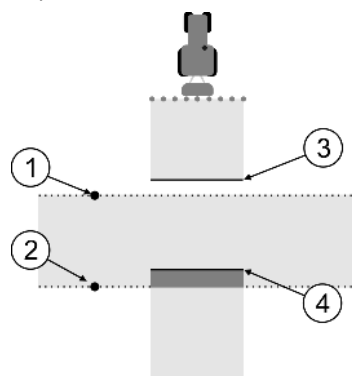
В тази фаза трябва да обработите преминатата площ в първата записана следа под ъгъл от 90°. След това трябва да проверите, дали пръскачката се включва твърде късно или твърде рано. При това е важно, да преминавате с постоянна скорост и да си отбелязвате скоростта.

	 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 m.
 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.

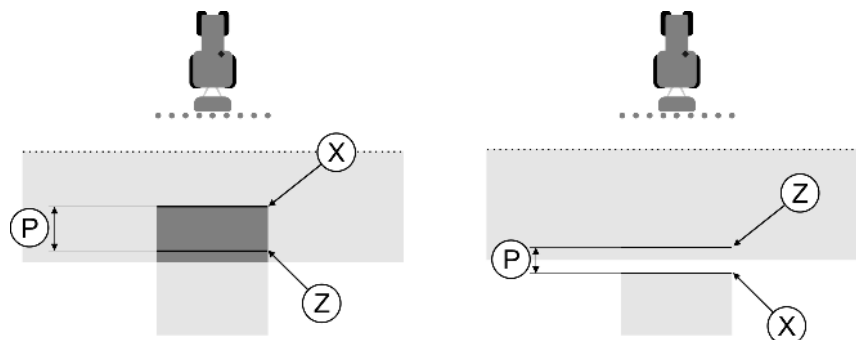
За да получите още по-точни резултати, можете да повторите многократно тази процедура.

Маркиране на границите на разпръскване - за Неактивен OFF

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 с разпръскването в бъдеще време.

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 параметър „Неактивен OFF“.



Линии за параметър "Неактивен OFF". Отляво: полската пръскачка се изключва твърде късно. Отдясно: полската пръскачка се изключва твърде рано.

P	Разстояние между желаната линия на разпръскване Z и действителната линия на разпръскване X	X	Действителна линия на разпръскване Тук полската пръскачка спира да разпръсква.
		Z	Желана линия на разпръскване Тук полската пръскачка трябва да спре да разпръсква. При това трябва да се планира минимално прекриване от 10 cm поради времето за спадане на налягането.

В двата случая (отляво и отдясно) параметър „Неактивен OFF“ е настроен грешно:

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

Начин на действие

1. Сравнете маркировките върху полето с чертежите.

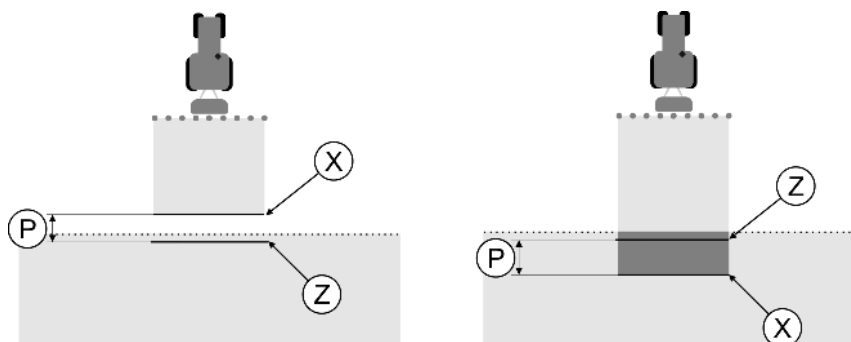
⇒ Сега Вие знаете, дали полската пръскачка се изключва твърде късно или твърде рано.

Маркиране на границите на разпръскване - за Неактивен ON

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 с разпръскването 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 параметър „Неактивен ON“.



Линии за параметър "Неактивен ON". Отляво: полската пръскачка се включва твърде късно.

Отдясно: полската пръскачка се включва твърде рано.

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

В двата случая (отляво и отдясно) параметър „Неактивен ON“ е настроен грешно:

- Отляво: полската пръскачка се включва твърде късно. Инертността трябва да бъде повишена.

- Отдясно: полската пръскачка се включва твърде рано. Инертността трябва да бъде намалена.

Начин на действие

1. Сравнете маркировките върху полето с чертежите.
⇒ Сега Вие 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 промените 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 cm/милисекунда.

В следващата таблица ще намерите някои скорости и преизчисляването им в cm/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. С тази стойност трябва да се коригира актуално настроеното „Неактивен ON“ или „Неактивен OFF“.

Промяна на параметър неактивност

Сега трябва да адаптиране параметри „Неактивен ON“ и „Неактивен OFF“.

Начин на действие

1. Променете параметър по емпиричната формула:
 - Ако полската пръскачка се включва твърде късно, тя се нуждае от повече време. Инертността трябва да бъде повишена.
 - Ако полската пръскачка се включва твърде рано, тя се нуждае от по-малко време. Инертността трябва да бъде намалена.
2. Изчислете новата стойност за параметър неактивност. Извършете тази стъпка отделно за параметри „Неактивен ON“ или „Неактивен OFF“
 - Ако полската пръскачка се включва или изключва твърде късно: Повишете актуалната неактивност със стойността за корекция
 - Ако полската пръскачка се включва или изключва твърде рано: Намалете актуалната неактивност със стойността за корекция

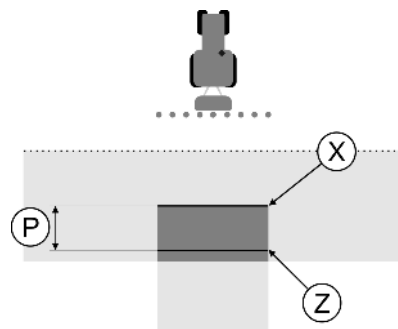
Пример

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 възлизило на 80 cm.

Актуално настроеният параметър „Неактивен OFF“ възлиза на 450 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. Изчисляване на стойността за корекция:

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

$$80 : 0,22 = 364$$

2. Изчислете новата стойност за параметър неактивност.

Тъй като полската пръскачка се изключва твърде късно, „Неактивен OFF“ трябва да се повиши със стойността за корекция:

$$364 (\text{стойност за корекция}) + 450 (\text{настроено „Неактивен OFF“}) = 814 (\text{ново „Неактивен OFF“})$$

3. Въведете стойността 814 при параметър „Неактивен OFF“.

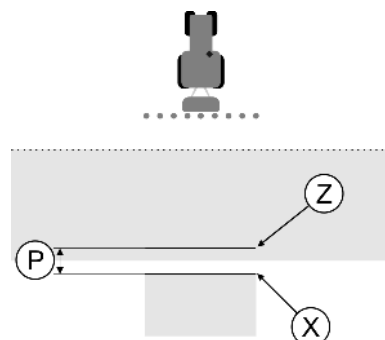
Пример

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 „Неактивен OFF“ възлиза на 450 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. Изчисляване на стойността за корекция:

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

$$80 : 0,22 = 364$$

2. Изчислете новата стойност за параметър неактивност.

Тъй като полската пръскачка се включва или изключва твърде рано, „Неактивен OFF“ трябва да се намали със стойността за корекция:

$$450 (\text{настроено „Неактивен OFF“}) - 364 (\text{стойност за корекция}) = 86 (\text{ново „Неактивен OFF“})$$

3. Въведете стойността 86 при параметър „Неактивен OFF“.

11.4

Конфигуриране на TRACK-Leader TOP

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

Височина на GPS приемника

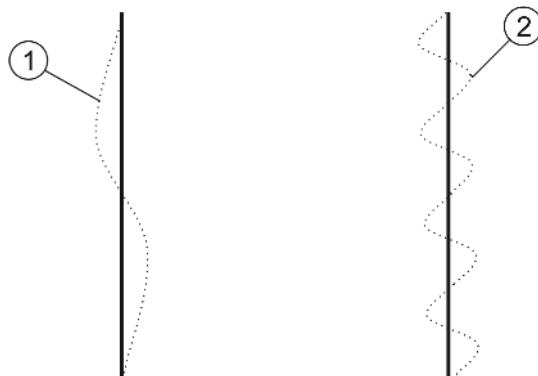
Разстояние на GPS приемника от земята.

Необходимо за: TRACK-Leader TOP

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 качествата на почвата:

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

Настроената тук стойност се появява и в стартовата маска на приложение PSR (компютър за управление):



11.5

Профили на машината

Всяка машина, с която използвате софтуера, може да има различни параметри. За да не трябва да настройвате всеки път преди началото на работа, можете да създадете настройките на машината като профили на машината.

В зона „Профили на машината“ можете да въведете свързаните селскостопански уреди и да ги запазвате като профили.

Данните за машината са Ви необходими в следните случаи:

- Когато е изключен SECTION-Control

- Когато терминалът не е свързан с компютър за изпълнение на определени задачи.

11.5.1 Създаване на нов профил на машината

Под машина тук се разбира комбинацията от трактор и селскостопански уред.

Пример

Ако във Вашия транспортен парк има два трактора и два уреда, Вие трябва да създадете четири профила на машината:

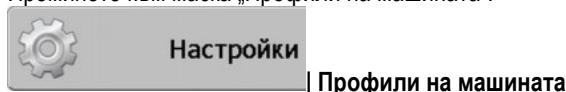
- Трактор А и пръскачка
- Трактор В и пръскачка
- Трактор А и торосеялка
- Трактор В и торосеялка


Винаги създавайте като профили на машината всички комбинации, които използвате. Вие можете да създадете до 20 профила на машината.

Начин на действие

- Изключен е параметър „SECTION-Control“ в меню „Общ“.


1. Преминете към маска „Профили на машината“:



2.  - Кликнете на „Съставяне на нов профил“.
⇒ Появява се маската за въвеждане на данни.

3. Въведете обозначението на новия профил на машината.



4.  - Потвърдете въвеждането и запаметете.
⇒ Появява се маската „Профили на машината“.

5. Настройте параметрите на машината.

11.5.2 Избор на наличен профил на машината

Преди работа винаги трябва да определяте, с коя машина от Вашия транспортен парк желаете да работите. За целта трябва да изберете профил на машината.


Начин на действие

1. Преминете към маска „Налични профили на машината“:




⇒ Появява се маската „Налични профили на машината“. В тази маска са изброени всички запаметени профили на машината.

⇒ Включеният профил на машината е маркиран със зелена точка.

2.  - Кликнете на желания профил на машината.
⇒ Появява се маската „Профили на машината“.

3. Проверете параметрите на машината.



4.  - Напуснете маската, ако параметрите са актуални.
⇒ Желаният профил на машината се включва.

⇒ Името на включения профил на машината се появява в стартовата маска в ред „Машина“.

11.5.3

Параметри на машините

Параметрите на машината са Ви необходими в следните случаи:

- Ако желаете да зададете профил на машината на нова машина
- Ако желаете да промените профил на машината

На следващите страници ще откриете обяснение на всички параметри на машината.

Ширина инвент

Този параметър показва настроената ширина инвент на уреда.

Брой секции

Въведете тук, от колко изключващи се секции се състои машината. При полска пръскачка това са клапаните за секции; При торосеялка или сеялна машина могат да са половини работни широчини.

Този параметър служи за установяване на коректния брой на секциите към модул SECTION-View [→ 42], за да можете да включите ръчно секциите.

Всяка секция се появява като част от работната полоса в работната маска.

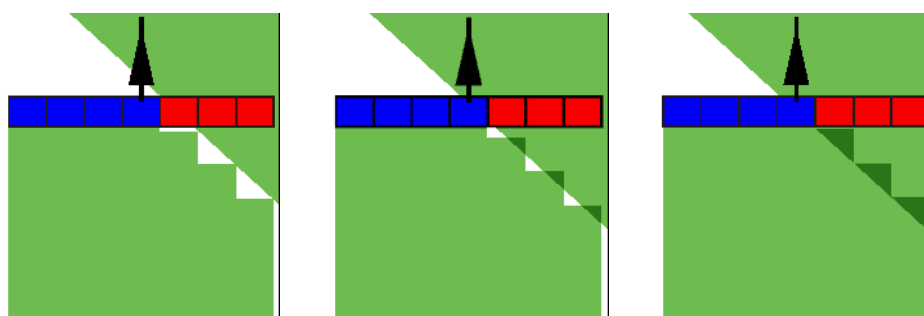
Секции

Отваря маска, в която можете да въведете, колко широка е всяка секция на машината.

Градус на препокриване

Градус на препокриване при обработка на клинообразна площ.

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



Градус на препокриване 0%

Градус на препокриване 50%

Градус на препокриване 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 препокриване“, „разрешено препокриване“ 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 препокриване

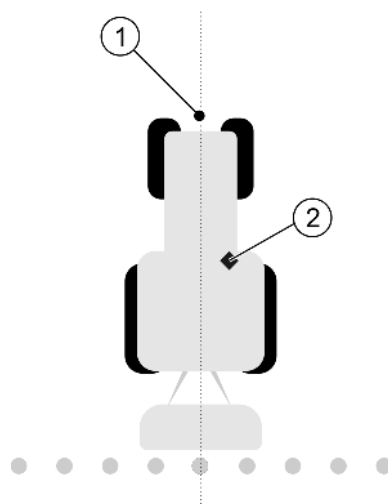
Вижте тук [→ 76]

Разр. препокр. гр. поле

Вижте тук [→ 77]

GPS приемник ляво/дясно

Въведете тук, колко наляво или надясно от надлъжната ос на превозното средство респ. трактора е монтиран GPS приемникът.



Позиция на GPS приемника

①	Надлъжна ос на превозното средство	②	GPS приемник е вдясно от надлъжната ос на превозното средство
---	------------------------------------	---	--

Позицията на GPS приемника, която сте нанесли в приложение Tractor-ECU, се игнорира от TRACK-Leader, ако използвате профилите на машината. Поради това на това място трябва да игнорирате стойностите от приложение Tractor-ECU.

Възможни стойности:

- Въведете отрицателна стойност. напр.: **- 0,20 m**
Ако GPS приемникът се намира вляво от надлъжната ос.
- Въведете положителна стойност. напр.: **0,20 m**
Ако GPS приемникът се намира вдясно от надлъжната ос.

GPS приемник отпред/отзад

Разстояние на GPS приемника от точката на обработка. Точката на обработка е напр. щангата при една полска пръскачка. При торосеялка това са разпръскващите шайби.

Позицията на GPS приемника, която сте нанесли в приложение Tractor-ECU, се игнорира от TRACK-Leader, ако използвате профилите на машината. Поради това на това място трябва да игнорирате стойностите от приложение Tractor-ECU.

Възможни стойности:

- Въведете отрицателна стойност. напр.: - **4.00 m**
Ако GPS приемникът се намира зад точката на обработка.
- Въведете положителна стойност. напр.: **4.00 m**
Ако GPS приемникът се намира пред точката на обработка.

Сензор за раб. положение

Монтиран ли е на машината сензор за раб. положение?

Сензорът за раб. положение е сензор, който разпознава, че е включен селскостопански уред и предава тази информация на терминала. При много трактори сензорът е наличен и може да бъде достигнат през сигналния контакт.

Възможни стойности:

- „Да“
- „Не“

Инвертирана сензорна логика

Инвертирана ли е сензорната логика на сензора за раб. положение?

- „Да“ - Записът на обработката започва, ако сензор за раб. положение не е покрит. Той приключва, когато сензорът за раб. положение бъде покрит.
- „Не“ - Записът на обработката започва, ако сензорът за раб. положение е покрит. Той приключва, когато сензорът за раб. положение вече не е покрит.

Модел на машината

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

Възможни стойности:

- „навесна“
Настройка за самопридвижващи се селскостопански уреди.
- „прикачна“
Настройка за селскостопански уреди, които се теглят на буксир от трактор.
- „деактивиран“
Настройка за сменяеми уреди.

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

Тип уред

Използвайте този параметър, за да определите вида на селскостопанския уред.

Съществуват следните типове уреди:

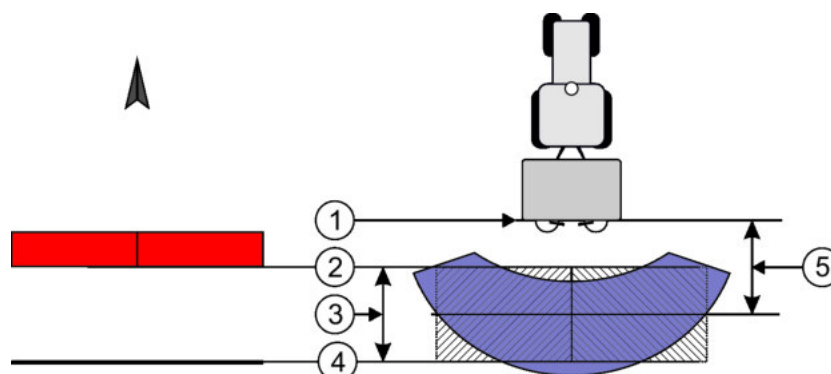
- Пръскачка
- Торосеялка
- Сеялна машина
- Машина за събиране на реколта
- Неопределена система

Изображение на разпръскването на торосеялка

Ако желаете, разпръскването при преминаване на крайната част или на обработена площ да е прецизно, можете да специфицирате изображението на разпръскване на Вашата торосеялка.

За определяне на изображението на разпръскване при торосеялката използвайте следните параметри:

- „Далечина на разпръскване“
Това е разстоянието между разпръскващите шайби и средата на изображението на разпръскване.
Далечина на разпръскване = (Работна дължина/2) + (Разстояние между линията на изключване и разпръскващите шайби)
- „Работна дължина“
Разстояние между линията на изключване и линията на включване в изображението на изключване.



Параметър „Далечина на разпръскване“ и „Работна дължина“

①	Разпръскващи шайби	④	Линия на включване Разпръскването стартира, щом бъде напусната линията на крайната част.
②	Линия на изключване Разпръскването спира, щом тази линия попадне в крайната част.	⑤	Далечина на разпръскване
③	Работна дължина Зоната между линията на изключване и линията на включване.		

Начин на действие

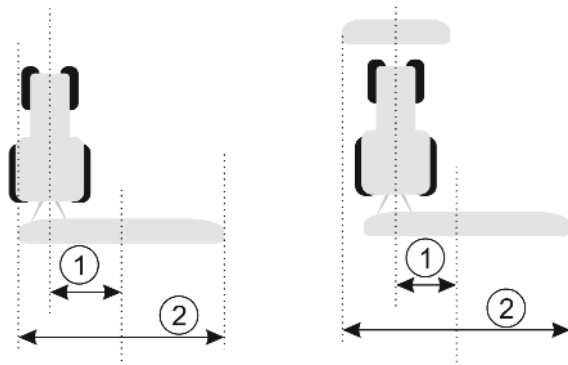
Трябва да направите това, за да се появят параметрите в списъка:

1. Настройте параметър „Тип уред“ на „Торосеялка“.

⇒ Параметри „Далечина на разпръскване“ и „Работна дължина“ се появяват в менюто.

Задаване отклонение

Можете да използвате този параметър, за да настроите измествания на работната ширина наляво или надясно. Въведете с колко см 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:

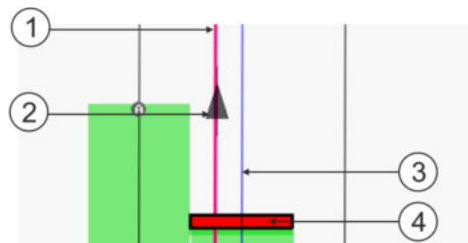
- Въведете положителна стойност. напр.: **90cm**
Ако уредът е изместен надясно.
- Въведете отрицателна стойност. напр.: **-90cm**
Ако уредът е изместен наляво.

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

12 Начин на действие при съобщения за грешки

Текст на съобщението за грешка	Възможна причина	Така ще отстраните проблема
Внимание! Паметта не може да бъде разпозната. Ако след рестарт проблемът продължава, свържете се със сервиза.	Базата данни не можа да бъде съставена на носителя на данни.	Рестартирайте терминала.
Текущия профил е несменяем!	Направен е опит да бъде изтрил актуално избраният профил на машината.	Изберете друг профил на машината и след това изтрийте желаните профил на машината.
Грешка при преподреждането на паметта!	Носителят на данни е бил изваден по време на реорганизацията.	Отново поставете носителя на данни и опитайте отново реорганизацията.
	Носителят на данни е пълен.	Изтрийте излишните данни от носителя на данни и опитайте отново.
	Носителят на данни е дефектен.	Използвайте нов носител на данни.
Не е намерен DGPS конфигурационен файл!	Не можа да бъде открит вътрешният файл с настройки DGPS.	Свържете се със сервиза, за да може софтуерът да бъде инсталиран отново.
Тест период изтекъл. Моля свържете се с производителя.	Тест период изтекъл.	Изискайте лиценз. Активирайте софтуера.
Няма включена флашка USB!		Поставете флашка USB.
Експортирането неуспешно!	Носителят на данни е бил изваден преди или по време на експортирането.	Отново поставете носителя на данни и опитайте отново експортирането.
	На носителя на данни не може да се записва.	Отстранете защитата от запис на носителя на данни.
	Носителят на данни е пълен или повреден.	Изтрийте излишните данни от носителя на данни и опитайте отново.
Грешка!		Свържете се с отдела за обслужване.
GPS системата 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 сигнала 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 сигнала.	Проверете монтажа на GPS приемника и актуалната позиция. Приемникът

Текст на съобщението за грешка	Възможна причина	Така ще отстраните проблема
		трябва да има свободна видимост към небето.
	Няма наличен DGPS поради излизане от строя на службата за данни за корекция, напр. EGNOS.	Проверете принципната наличност на услугата. При EGNOS / WAAS проверете правилния сателит за корекция и го настройте.
Не е намерен подходящ формат за тази програмна карта. Създайте нов формат.	С помощта на съдържанието на програмната карта не можа да бъде открит подходящ формат. Няма създаден съответен формат.	Заедно с това се доставят важни формати. Други формати могат да бъдат заучени от самия потребител.
Няма наличен профил!	Няма наличен профил на машината.	Създайте нов профил на машината.
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.
Не можах да бъдат въведени настройките от модул Tilt!	Серийната връзка към сензора на наклона GPS модули TILT беше прекъсната.	Проверете кабелните връзки 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.
	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.
Неизвестна грешка!	Вие желаете да работите със SECTION-Control, но няма свързан компютър за изпълнение на определени задачи, който поддържа SECTION-Control.	Свържете подходящ компютър за изпълнение на определени задачи или изключете SECTION-Control.
Не са били разпознати секции!	В компютъра за изпълнение на определени задачи ISOBUS не са конфигурирани секции. Или свързаният компютър за изпълнение на определени задачи ISOBUS не поддържа SECTION-Control.	Ако е възможно, конфигурирайте секциите в компютъра за изпълнение на определени задачи. Ако компютърът за изпълнение на определени задачи не поддържа SECTION-Control, Вие не можете да го използвате.
Уредът няма работна широчина!	В компютъра за изпълнение на	Конфигурирайте компютъра за

Текст на съобщението за грешка	Възможна причина	Така ще отстраните проблема
	определени задачи ISOBUS не е конфигурирана работната широчина респ. геометрията.	изпълнение на определени задачи ISOBUS. Настройте коректно работната широчина в компютъра за изпълнение на определени задачи; свържете се с производителя на машината.
Не е стартирана заявка!	Вие сте конфигурирали ISOBUS-TC така, че да работите с ISO-XML. Поради това TRACK-Leader очаква заявка. Не е била стартирана заявка в ISOBUS-TC.	Стартирайте заявка в ISOBUS-TC или изключете използването на ISO-XML в ISOBUS-TC.
Не са били разпознати валидни данни за уреди!	В компютъра за изпълнение на определени задачи ISOBUS не е конфигурирана работната широчина респ. геометрията.	Конфигурирайте компютъра за изпълнение на определени задачи ISOBUS.
RTK сигнал изгубен!	Няма наличен сигнал RTK поради засенчване на сигнала.	GPS приемникът и базовата станция трябва да имат свободна видимост към небето.
	Няма мобилна радио връзка.	
	Вие сте се отдалечили твърде много от базовата станция (или от друг източник на сигнал).	
Данните за инвентара още се зареждат.	Ако това съобщение се появява дълго време, терминалът е свързан към компютър за изпълнение на определени задачи, който не отговаря.	Свържете друг компютър за изпълнение на определени задачи към терминала. Възможно е, с този компютър за изпълнение на определени задачи да не можете да използвате SECTION-Control, тъй като компютърът за изпълнение на определени задачи не поддържа SECTION-Control.
	Разположението на уреди не е конфигурирано в приложение ISOBUS-TC. Прочетете инструкцията на терминала.	Конфигурирайте разположението на уреди в ISOBUS-TC.
Не е бил разпознат уред!	TRACK-Leader не е получил информация за свързания компютър за изпълнение на определени задачи или няма свързан компютър за изпълнение на определени задачи.	Свържете компютър за изпълнение на определени задачи, с който е възможен SECTION-Control

13 Бележки