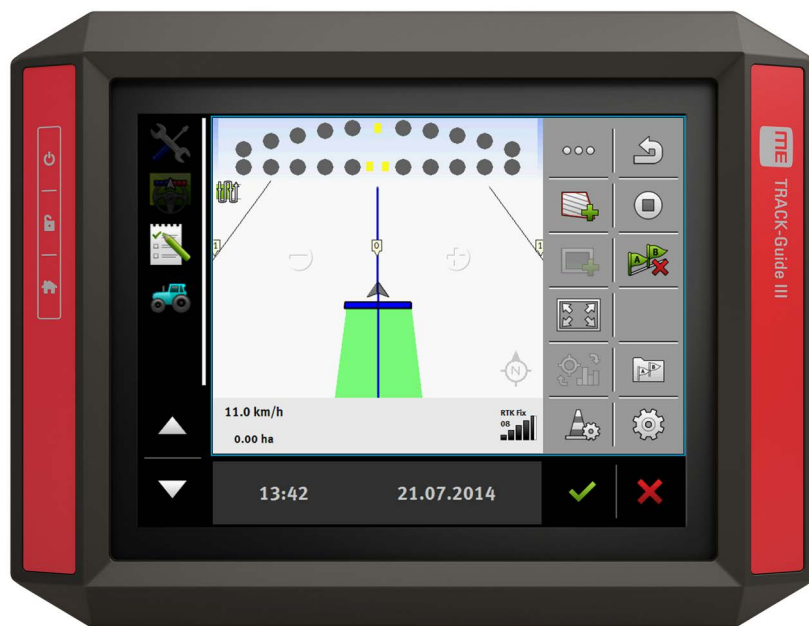


Инструкция за вграждане и обслужване

TRACK-Guide III



Състояние: V3.20140812



31302713-02-BG

Прочетете и спазвайте това ръководство за обслужване

Съхранявайте това ръководство за обслужване за използване в бъдеще.

Правна информация

Документ

Инструкция за вграждане и обслужване
Продукт: TRACK-Guide III
Номер на документ: 31302713-02-BG
От софтуерна версия: 02.03.09
Оригинален език: Немски

Авторско право ©

Müller-Elektronik GmbH & Co.KG
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	Отстраняване като отпадък	7
1.5	Указания за допълнително оборудване	7
2	За тази инструкция за обслужване	9
2.1	Целева група на инструкцията за обслужване	9
2.2	Формат на указанията за изпълнение на действия	9
2.3	Формат на препратки	9
2.4	Данни за посоки в тази инструкция	9
2.5	Актуална версия	10
3	Описание на продукта	11
3.1	Обем на доставката	11
3.2	Бутони на терминала	11
3.3	Изводи на терминала	11
3.4	Приложения на терминала	12
3.5	Данни върху фирмената табелка	13
4	Монтаж и инсталация	15
4.1	Монтиране на терминала в кабината на превозното средство	15
4.1.1	Монтиране на стандартен носач	15
4.1.2	Монтиране на опционален носач	16
4.1.3	Монтиране на опционален адаптер	17
4.2	Свързване на терминала към ISOBUS	17
4.3	Свързване на GPS приемника към терминала	18
4.4	Свързване на камера към терминала	19
4.4.1	Свързване на камера HQ	19
4.4.2	Свързване на камера NQ	20
4.5	Свързване на ISO принтер към терминала	21
4.6	Свързване на ME-Lightbar към терминала	21
4.7	Свързване на бордови компютър към терминала	22
4.8	Свързване на сензори към терминала	22
5	Основни положения на обслужването	24
5.1	Първоначално въвеждане в експлоатация	24
5.2	Изключване на терминала	24
5.3	Зони на екрана	25
5.4	Отваряне на приложения	26

5.5	Изместване на приложение	26
5.6	Запаметяване и зареждане на разположението в прозорци	27
5.7	Затваряне на приложение	28
5.8	Обслужване на клавиатурата	28
5.9	Използване на носител на данни	29
5.9.1	Използване на карта SD	29
5.9.2	Папка на флашката USB	29
5.9.3	Показване на съдържанието на носителя на данни на терминала	30
5.10	Използване на два терминала	31
6	Конфигуриране на терминала в приложение Service	32
6.1	Промяна на езика	32
6.2	Основни настройки на терминала	32
6.3	Активиране и деактивиране на приложения	34
6.4	Активиране на лицензи за пълни версии	35
6.5	GPS приемник	36
6.5.1	Активиране на GPS приемник	36
6.5.2	Конфигуриране на GPS приемник	37
	Параметри за GPS приемника	38
	Лиценз RTK за SMART-6L	39
	GSM модем за SMART-6L	40
	Конфигуриране на GPS приемник AG-STAR и SMART-6L за автоматично управление	41
6.5.3	Запис на GPS позиции	42
6.6	Конфигуриране на модула за наклона „GPS TILT-Module“	42
6.7	Съставяне на скрийншотовете	43
6.8	Изтриване на пулове	43
6.9	Конфигуриране на разположението на бутоните на джойстика	44
6.10	Камера	45
6.10.1	Активиране на камера	45
6.10.2	Обслужване на камерата	45
6.11	Активиране на ISO принтер	45
6.12	Активиране на външен светодиоден панел	46
7	Приложение Tractor-ECU	47
7.1	Конфигуриране на Tractor-ECU	47
7.1.1	Калибриране на сензора на скоростта	49
7.1.2	Въвеждане на позицията на GPS приемника	50
7.1.3	Калибриране на аналогов сензор за работното положение	51
7.2	Резултати	51
7.2.1	Дневен брояч	52
7.2.2	Броячи, свързани със заявката	52
8	Обработка на заявка ISOBUS-TC	54
8.1	По ISOBUS-TC	54
8.2	Настройка, как да се използва ISOBUS-TC	54

8.3	Конфигуриране на разположение на уреди	55
9	Приложение Serial Interface	57
9.1	Пренасяне на зададени стойности с помощта на LH5000	57
9.2	Включване на секции и пренасяне на зададени стойности с помощта на ASD	58
10	Приложение Fileserver (сървър файлове)	61
11	Технически данни	62
11.1	Технически данни на терминала	62
11.2	Планове на разположение	62
11.2.1	Извод А (CAN шина)	62
11.2.2	Извод В	63
11.2.3	Извод С (RS232)	64
11.2.4	Извод САМ	65
11.2.5	Извод ETH (Ethernet)	65
12	Бележки	67

1 За Ваша сигурност

1.1 Основни указания за сигурност



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

- Не обслужвайте терминала по време на движение по улиците. Спрете, за да го обслужите.
- Преди да подложите трактора на техническо обслужване или ремонт, винаги разделяйте връзката между трактора и терминала.
- Преди да заредите акумулатора на трактора, винаги разделяйте връзката между трактора и терминала.
- Преди да извършите заварки по трактора или на окачен към него инвентар, винаги прекъсвайте подаването на електричество към терминала.
- Не извършвайте не разрешени промени по продукта. Не разрешените промени или неразрешената употреба могат да нарушат Вашата безопасност и да окажат влияние на дълготрайността или на функцията на продукта. Не разрешени са всички промени, които не са описани в документацията на продукта.
- Спазвайте общо признатите правила, свързани с техниката на безопасност, промишлеността, медицината и пътното движение.
- Продуктът не съдържа части, които подлежат на ремонти. Не отваряйте корпуса.
- Прочетете инструкцията за обслужване на селскостопанския уред, който желаете да задействате с помощта на продукта.

1.2 Употреба по предназначение

Терминалът служи за обслужване на селскостопански уреди, които са оборудвани с компютри за изпълнение на определени задачи ISOBUS.



Към употребата по предназначение спада и спазването на предписаните от производителя условия за експлоатация и текущи ремонти.

Производителят не носи отговорност за получаващите се в резултат от неспазване персонални и материални щети. Всички рискове, свързани с употребата не по предназначение, се носят единствено от потребителя.

Следва да бъдат спазвани съответните предписания по техника на безопасност, както и всички останали общо признати правила, свързани с техниката на безопасност, промишлеността, медицината и пътното движение. Отговорността на производителя се изключва при собственооръчни промени на уреда.

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

**ВНИМАНИЕ**

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.

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**Отстраняване като отпадък**

Моля след използване на продукта го отстранявайте като отпадък в съответствие с валидните във вашата страна закони като електронен шрот.

1.5**Указания за допълнително оборудване****Указание за допълнително инсталиране на електрически и електронни уреди и/или компоненти**

Днешните селскостопански машини са оборудвани с електронни компоненти и модули, чиято функция може да бъде повлияна от излъчване на електромагнитни вълни от други уреди. Такива влияния могат да доведат до опасност за хора, ако не бъдат спазени следващите указания за сигурност.

Избор на компоненти

При избора на компоненти обърнете внимание преди всичко на това, допълнително инсталираните електрически и електронни модули да съответстват на директивата за електромагнитна проводимост 2004/108/ЕО в съответно валидната редакция и да носят обозначението СЕ.

Отговорност на потребителя

При допълнителната инсталация на електрически и електронни уреди и/или компоненти в една машина, с връзка към бордовата мрежа, на собствена отговорност трябва да проверите, дали инсталацията не предизвиква неизправности на електрониката на превозното средство или други компоненти. Това важи особено за електронните управления на:

- Електронно регулиране на подумното устройство (EHR),
- предния повдигателен механизъм,
- силоотводните валове,

- двигателя,
- предавката

Допълнителни изисквания

За допълнителния монтаж на мобилни комуникационни системи (напр. радио, телефон) трябва да бъдат изпълнени допълнително следните изисквания:

- Позволен е монтаж само на уреди с удостоверение за допускане в експлоатация в съответствие с предписанията на страната (напр. удостоверение BZT в Германия).
- Уредът трябва да бъде инсталиран постоянно.
- Експлоатацията на преносими или мобилни уреди в превозното средство е позволено само с връзка към постоянно инсталирана външна антена.
- Предавателната част трябва да бъде пространствено разделена от електрониката на превозното средство.
- При поставянето на антената трябва да внимавате за професионална инсталация с добра връзка към маса между антената и масата на превозното средство.

За прокарването на кабели и за инсталацията както и за допустимата потребност от електричество спазвайте допълнително инсталацията за вграждане на производителя на машината.

2 За тази инструкция за обслужване

2.1 Целева група на инструкцията за обслужване

Тази инструкция за обслужване е насочена към лица, които монтират и обслужват терминала.

2.2 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.

2.3 Формат на препратки

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

Пример за препратка: [→ 9]

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.

2.4 Данни за посоки в тази инструкция

Всички данни за посоки в тази инструкция, като „отляво“, „отдясно“, „отпред“, „отзад“, се отнасят към посоката на движение на превозното средство.

2.5

Актуална версия

Актуалната версия на тази инструкция ще намерите на Интернет страницата www.mueller-elektronik.de.

3 Описание на продукта

3.1 Обем на доставката

Към обема на доставката спадат:

- Терминал TRACK-Guide III
- Носач VESA с болтове
- Носач за монтаж на терминала
- Флашка USB
- Инструкция за вграждане и обслужване
- Инструкция за обслужване за приложение на TRACK-Leader - като отделен документ.




3.2 Бутони на терминала

Върху корпуса на терминала ще откриете няколко бутона, с които можете да обслужвате терминала.

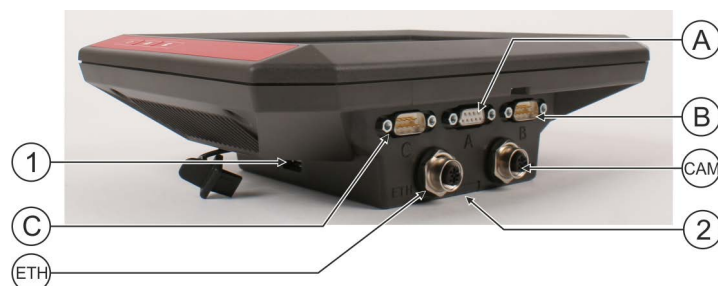


1 Бутони на терминала

Функция на бутоните

	Включва и изключва терминала.
	Създава скрийншотовете.
	Запамятава разположението в прозорци.

3.3 Изводи на терминала



Изводи на терминала

①	Извод USB за: - флашка USB [→ 29]	Ⓐ	Извод А Извод CAN шина за: - основно оборудване ISOBUS [→ 17] - свързване към CAN шина на трактор
Ⓒ	Извод С Сериен извод RS232 за: - GPS приемник [→ 18] - модул за наклона „GPS модул TILT“ - Lightbar [→ 21]	Ⓑ	Извод В Вижте глава: Разположение на щифтовете извод В [→ 63]
ⒺН	Извод ETH Извод M12 за: - Ethernet	ⒸAM	Извод CAM Свързване към аналогова камера [→ 45]
		②	Отделение с картата SD

3.4

Приложения на терминала

Терминалът се доставя с поредица от предварително инсталирани приложения. Повечето от тях можете да използвате веднага. Някои приложения можете да тествате само ограничено време. Ако след това приложението Ви хареса, можете да поръчате лиценз от Müller-Elektronik и да използвате пълната версия на приложението.

Пълни версии

На терминала са инсталирани следните приложения като пълни версии:



-  - приложение Service.

В приложението Service можете:

- Да конфигурирате терминала.
- Да активирате и деактивирате други приложения.
- Да активирате лицензи.
- Да активирате драйвери на свързани уреди.
- Да извършвате GPS настройки.



-  - приложение TRACK-Leader със SECTION-Control и допълнителни модули.

Приложението TRACK-Leader Ви помага да обработвате полето по точно паралелни следи.

Допълнителни модули на приложението поемат следните задачи:

- Автоматично включване на секции, за да бъдат намалени до минимум припокриванията.
- Автоматично управление на превозното средство на полето.
- Пренос на зададените стойности от програмна карта на компютъра за изпълнение на определени задачи ISOBUS.



-  - приложение Tractor-ECU.

Приложението Tractor-ECU служи за регистриране на всички настройки свързани с трактора.

В него можете:

- Да въведете позицията на GPS приемника.

- Да определите GPS приемника като източник на сигнала за скоростта.



- - приложение File Server (сървър файлове)

Приложението служи за създаване на място за запаметяване на терминала. Това място за запаметяване може да бъде използвано от всички уреди ISOBUS, които не притежават собствен интерфейс USB.



- - приложение Serial Interface (сериен интерфейс)

Това приложение позволява обмен на данни между терминала и бордови компютър през серийния интерфейс. По този начин GPS сигналът може да бъде използван и за машини, които нямат способност за ISOBUS. Можете да пренасяте зададени стойности към бордови компютри или да включвате секции. Данните се изпращат посредством протоколи LH5000 или ASD.

Ако желаете да използвате протокол ASD, трябва да активирате лиценз „ASD-Protocol“.



- - камера.

Приложението Камера показва на екрана изображението на камерата, която е свързана към терминала.

Опционален софтуер

Като опция можете да активирате следния софтуер:

- Интерфейс ISOBUS (ISOBUS-UT)

С терминала можете да обслужвате компютри за изпълнение на определени задачи ISOBUS, които отговарят на стандарт ISO11783. Интерфейсите за ползватели за обслужване на компютър за изпълнение на определени задачи се показват на екрана, когато той бъде свързан към контакт ISOBUS на превозното средство.

Интерфейс ISOBUS няма собствен символ. В менюто за избор винаги се показва символът на свързания компютър за изпълнение на определени задачи.



- - приложение ISOBUS-TC.

Приложението ISOBUS-TC служи като интерфейс между картотека на блоковете от обработваеми полета (т.е. Farm Management Information System - FMIS), терминала и компютъра за изпълнение на определени задачи ISOBUS. С ISOBUS-TC на терминала можете да обработвате заявки ISO-XML, които са предварително планирани на Вашия персонален компютър. Ако нямате картотека на блоковете от обработваеми полета, можете да създадете и обработвате заявките директно на терминала.

Приложението ISOBUS-TC отговаря на част 10 от стандарт ISO11783.



- - приложение FIELD-Nav.

FIELD-Nav е навигационна система за селското стопанство. С нея Вие можете да намерите пътя до всяко поле.

Инструкцията за обслужване ще намерите на Интернет страницата на Müller-Elektronik.

3.5

Данни върху фирмената табелка

На задната страна на терминала фирмената табелка е поставена под формата на стикер. На този стикер можете да намерите информация, с която еднозначно да идентифицирате продукта.

Подгответе тези данни, когато установявате контакт с отдел Обслужване.

Съкращения върху фирмената табелка

Съкращение	Значение
SW:	Версия на софтуера Инсталираната версия на софтуера ще намерите в стартовата маска на приложение Service.
HW:	Версия на хардуера
DC:	Работно напрежение Свързването на терминала е позволено само към напрежения в този диапазон.
K.-Nr.:	Клиентски номер Ако терминалът е бил произведен за производител на селскостопански машини, тук се появява номенклатурният номер на производителя на селскостопански машини.
SN:	Сериен номер

4 Монтаж и инсталация

4.1 Монтиране на терминала в кабината на превозното средство

Необходим Ви е носач, за да монтирате терминала в кабината на превозното средство. Възможни са следните носачи.

Номенклатурен номер	Вид	Обем на доставката?	Качества
31322506	Стандартен носач	Да	
31322507	Опционален носач	Не	<ul style="list-style-type: none"> ▪ За по-здраво закрепване на терминала.
31322508	Опционален адаптер	Не	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Монтира се към носача 31322507. ▪ Подходящ за превозни средства без колона В. ▪ Монтира се около тръба.

4.1.1 Монтиране на стандартен носач

Начин на действие

Вие имате под ръка монтажния комплект на носача VESA.

1. Сглобете носача.
2. Закрепете носача на четирите резбови отвора на задната страна на терминала.
3. Закрепете терминала в кабината на превозното средство. За целта използвайте например основната конзола на ME. Тя спада към обема на доставка на основното оборудване ISOBUS.



⇒ Вашият терминал трябва да е монтиран по следния начин:



4. Проверете, дали Вашият терминал е монтиран стабилно.

⇒ Сега можете да свържете кабела към терминала. [→ 11]

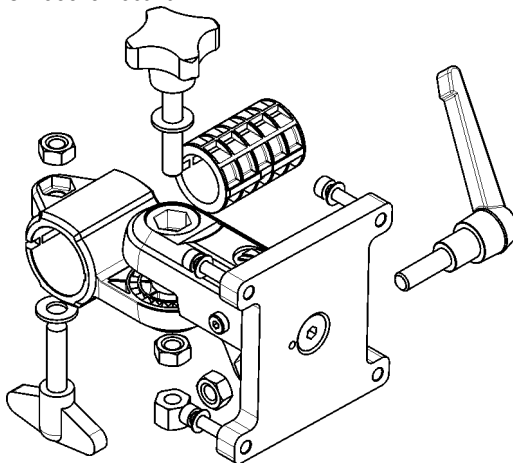
4.1.2

Монтиране на опционален носач

Начин на действие

Вие имате под ръка монтажния комплект на носача.

1. Сглобете носача.



2. Закрепете носача на четирите резбови отвора на задната страна на терминала.

3. Поставете носача в желаната позиция, напр.:



4. Закрепете терминала в кабината на превозното средство. За целта използвайте например основната конзола на ME. Тя спада към обема на доставка на основното оборудване ISOBUS.



5. Проверете, дали Вашият терминал е монтиран стабилно.

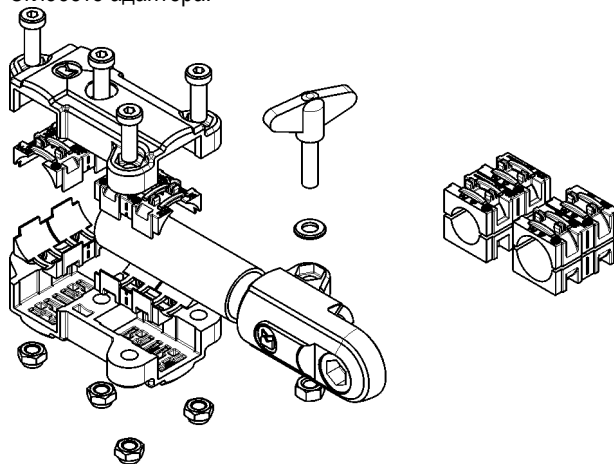
4.1.3 Монтиране на опционален адаптер

Ако желаете да монтирате Вашия терминал на превозно средство без колона В, можете да монтирате адаптер към носач 31322507. Можете да монтирате този адаптер около тръба.

- Адаптер за системи с кръгла тръба, за тръба с диаметър от 20, 25 или 30mm, номенклатурен номер: 31322508

Начин на действие

1. Сглобете адаптера.



2. Свържете адаптера с носача.



3. Поставете носача и адаптера в желаната позиция.
4. Проверете, дали всичко е монтирано стабилно.

4.2 Свързване на терминала към ISOBUS

Ако закупите приложението „ISOBUS-UT“, за да можете да обслужвате с терминала и компютър за изпълнение на определени задачи ISOBUS.

В зависимост от модела на трактора за това ще са Ви необходими различни свързващи кабели.

- В трактори, оборудвани допълнително с основно оборудване ISOBUS на Müller-Elektronik, използвайте свързващ кабел А на основното оборудване ISOBUS.
- В трактори, които са серийно оборудвани с ISOBUS и имат контакт ISOBUS в кабината, Ви е необходими следният свързващ кабел:
 - свързващ кабел D-Sub <-> CPC ном. № 30322541



- В трактори, които имат собствен терминал ISOBUS, в които обаче липсва контакт ISOBUS в кабината, можете допълнително да оборудвате контакт ISOBUS в кабината.
 - Можете да поръчате в Müller-Elektronik съответните кабели. Нашите сътрудници от пласмента ще Ви посъветват по този въпрос.
 - За някои трактори можете да оборудвате допълнително свързващ кабел без контакт ISOBUS в кабината.
 - При някои варианти Ви е необходим и свързващ кабел D-Sub <-> CPC ном. № 30322541

Ако в кабината на трактора има повече от един терминал, трябва да извършите някои настройки, за да се осъществи многостранната комуникация. По този въпрос прочетете: Използване на два терминала [→ 31]

Начин на действие

1. Свържете 9-полюсния щекер А на основното оборудване към извод CAN на терминала.
2. Затегнете на ръка фиксиращите болтове на щекера.

4.3

Свързване на GPS приемника към терминала

Как да свържете GPS приемник на Müller-Elektronik към терминала, ще научите от инструкцията на GPS приемника.

В случай че монтирате терминала в превозно средство, което вече разполага с GPS приемник и друг терминал ISOBUS, трябва:

- да свържете GPS сигнала към терминала на Müller-Elektronik.
- да конфигурирате GPS приемника.

Начин на действие

Така свържете терминала към GPS приемник, който вече е монтиран в превозното средство:

1. Открийте, как можете да отведете сигнала на GPS приемника към терминала. Това може да е различно при всяко превозно средство и всеки GPS приемник: Има превозни средства с GPS контакт в кабината, GPS приемник със сериен изход или серийни изходи на терминал ISOBUS.
2. Проверете, с кой кабел да свържете GPS сигнала към серийната букса на терминала на Müller-Elektronik.
3. Свържете GPS сигнала към серийната букса на терминала на Müller-Elektronik.
4. Конфигурирайте GPS приемника, за да може да комуникира с терминала на Müller-Elektronik. Предписанията за това ще намерите в таблицата.
5. На терминала активирайте GPS драйвера „Стандарт“.

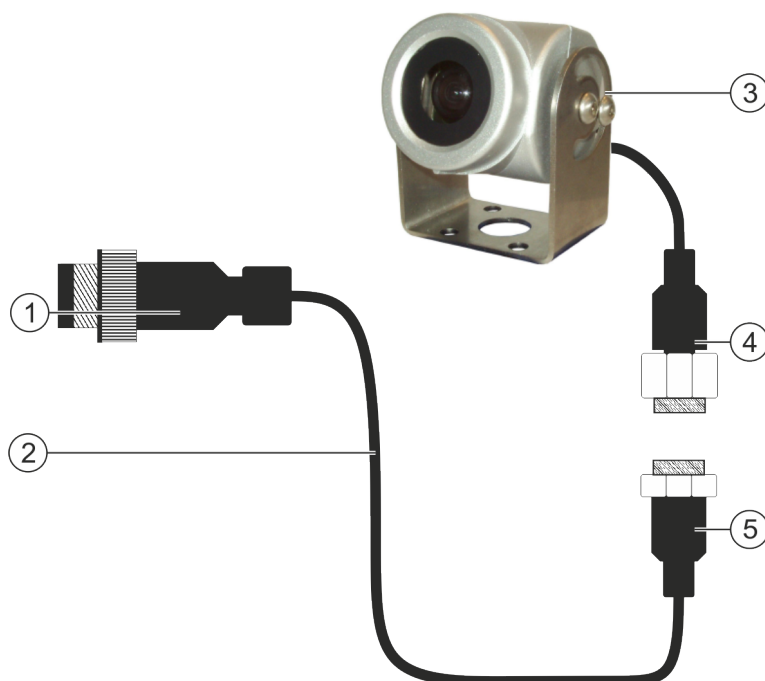
Конфигурация

Честоти	5 Hz (GPGGA, GPVTG)
	1 Hz (GPGSA, GPZDA)

Скорост на предаване	19200 Baud
Битове данни	8
Паритет	не
Стоп битове	1
Управление на потока	няма

4.4 Свързване на камера към терминала

4.4.1 Свързване на камера HQ



Камера HQ - свързване към терминал Touch

①	Щекер за свързване към терминала. Извод CAM	③	Камера HQ
②	Удължителен кабел	④	Щекер за камера
		⑤	Свързване към щекера за камера

Начин на действие

1. Завинтете камерата заедно с нейния фиксатор, както е описано в монтажната инструкция на производителя на камерата.
2. Свържете камерата към удължителния кабел.
3. **ВНИМАНИЕ!** При полагане на удължителния кабел обърнете внимание на това, да няма прегънати места и никой да не може да се препъне в положените кабели.
4. Свържете удължителния кабел на извод **CAM** на терминала.
5. Закрепете камерата.
6. Активирайте камерата. [→ 45]

4.4.2

Свързване на камера NQ



Камера с адаптерен кабел

①	Щекер за свързване към терминала. Извод САМ	④	Камера
②	Свързване към адаптерния кабел	⑤	Щекер за камера
③	Свързване към удължителния кабел	⑥	Свързване към щекера за камера

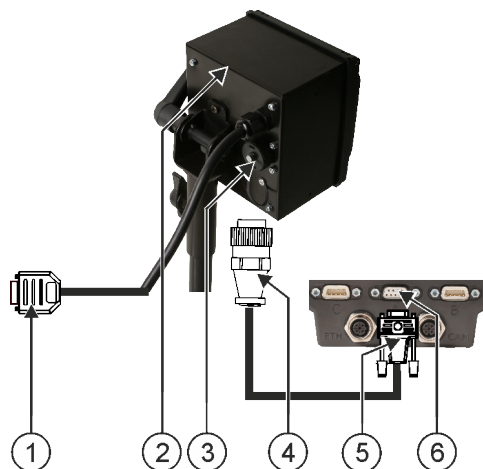
Начин на действие

- Свържете кабелите един към друг, както е показано на фигурата. При това вземете под внимание дължината на кабелите.
- ВНИМАНИЕ!** При полагане на кабела обърнете внимание на това, да няма прегъване на кабели и никой да не може да се препъне в кабелите.
- Положете кабела. Уверете се, че кабелът стига до терминала и по време на работа няма да бъде скъсан.
- Закрепете го с приложените кабелни връзки.
- Закрепете камерата. За целта използвайте шаблона за разпробиване от кратката инструкция в белия кашон.
- Свържете камерата към терминала. За целта използвайте извод САМ.
- Активирайте камерата. [→ 45]
- Ако отделите кабела от терминала, използвайте приложеното гумено уплътнение, за да уплътните открития щекер.

4.5

Свързване на ISO принтер към терминала

ISO принтерът служи за разпечатване на информация от заявка ISO-XML.



①	9-полюсен щекер Sub-D за свързване към ISOBUS	④	Щекер за свързване към буksа за ISO принтер
②	ISO принтер	⑤	Щекер за свързване към терминала
③	Буksа за ISO принтер	⑥	Извод CAN шина

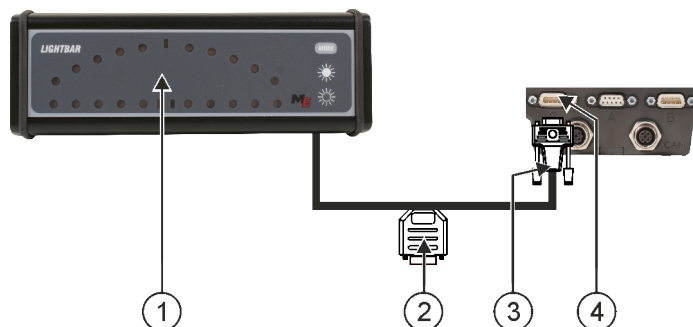
След като сте свързали ISO принтер към терминала, трябва да го активирате. [→ 45]

4.6

Свързване на ME-Lightbar към терминала

ME-Lightbar е произведена от Müller-Elektronik индикация за паралелно преминаване, която може да бъде монтирана в близост до предното стъкло.

ME-Lightbar работи с данни за позиции и водещи линии, които се предоставят от приложението TRACK-Leader. Поради това Ви е необходимо приложението TRACK-Leader, за да използвате ME-Lightbar.



①	Външен светодиод	③	Щекер за свързване към терминала
②	Щекер за свързване на GPS приемник	④	Сериен извод RS232

След като сте свързали външен светодиод към терминала, трябва да го активирате. [→ 46]

4.7

Свързване на бордови компютър към терминала

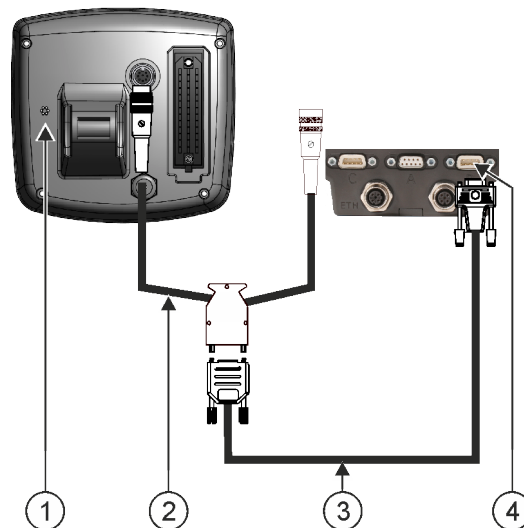
Към терминала могат да бъдат свързани множество бордови компютри (не компютри ISO), които комуникират с помощта на протокол LH5000 или интерфейс ASD.

За всеки бордови компютър, който може да бъде свързан, ще получите подходящ свързващ кабел от Müller-Elektronik. Нашите сътрудници от пласмента ще Ви посъветват по този въпрос.

Списък на бордовите компютри, които сме тествали, ще намерите тук:

- Пренасяне на зададени стойности с помощта на LH5000 [→ 57]
- Включване на секции и пренасяне на зададени стойности с помощта на ASD [→ 58]

При други бордови компютри и при бордови компютри с друга версия на софтуера тази функция може изобщо да не функционира или да функционира по начин различен от описания в тази инструкция. Тъй като начинът на функциониране и конфигурацията зависи от бордовия компютър, Müller-Elektronik за съжаление не може да Ви помогне при създаването ѝ. По този въпрос се обърнете към производителя на бордовия компютър.



①	Бордови компютър	③	Кабел нулев модем
②	Адаптерен кабел* Може да се закупи в комплект заедно с кабел 3, номенклатурен номер: 3032254800	④	Извод В на терминала

*Ако за бордови компютър използвате Amatron3 или Amatron+, Ви е необходим само един стандартен кабел нулев модем. (Amatron3 и Amatron+ са бордови компютри на фирма Amazone)

4.8

Свързване на сензори към терминала

Терминалът Ви предлага възможността за свързване на сензор или 7-полюсен сигнален контакт на трактора към извод В. По този начин можете например да използвате сигнала за работно положение при паралелно водене TRACK-Leader.

Сензорът за раб. положение, който можете да закупите от Müller-Elektronik, завършва с кръгъл 3-полюсен щекер. За да го свържете към терминала Ви е необходим адаптерен кабел.

Адаптерен кабел за сензора за раб. положение ME-сензор Y

Адаптерен кабел	Номенклатурен номер
3-полюсен към 9-полюсен	31302499

Вие можете да свържете терминала и към сигнален контакт.

Кабел към сигнален контакт

Изводи	Връзка	Номенклатурен номер
7-полюсна към 9-полюсна буска	кабел директно към сигналния контакт. Прехвърля скоростта и работното положение.	30322548

5 Основни положения на обслужването

5.1 Първоначално въвеждане в експлоатация


При първоначалното въвеждане в експлоатация трябва да извършите минимум следните настройки:

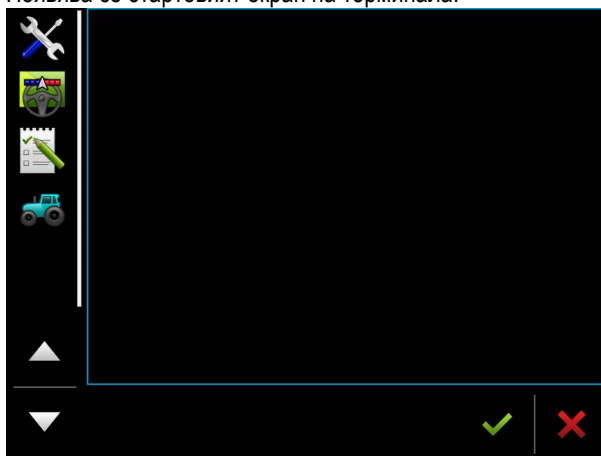
- Промяна на езика [→ 32].
- Конфигуриране на параметър „Работа с ISO-XML?“ в приложение ISOBUS-TC [→ 54].
- Конфигуриране на GPS приемник. [→ 37]
- Въвеждане на позицията на GPS приемника [→ 50].

Начин на действие

Така се включва терминалът.

- Терминалът е монтиран и е свързан към основното оборудване ISOBUS.

1. Натиснете бутона  и го задръжте натиснат за ок. 3 секунди.
 - ⇒ Терминалът издава кратък сигнал.
 - ⇒ Екранът остава черен за ок. 10 секунди, докато приложенията се заредят на заден план.
 - ⇒ Появява се стартовият екран на терминала:




- ⇒ Вие сте стартирали терминала.

5.2 Изключване на терминала

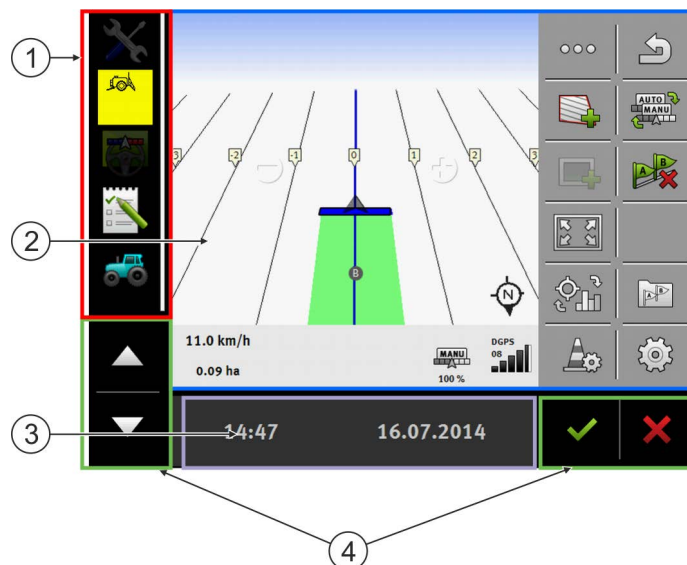
Начин на действие

Така се изключва терминалът.

1. Натиснете бутона  и го задръжте натиснат за ок. 3 секунди.
 - ⇒ Вие сте изключили терминала.

5.3





Зони на екрана



Зони на екрана

<p>① Меню за избор В зона „Меню за избор“ можете да отворите приложения.</p>	<p>③ Широк допълнителен прозорец</p>
<p>② Основен прозорец В тази зона можете да обслужвате приложения. Ако докоснете екрана в зона „Основен прозорец“, се изпълнява функцията, чиито символ сте докоснали. Обслужването зависи от това, кое приложение е отворено.</p>	<p>④ Системни символи</p>

Системни символи

Символ	Значение
	<p>Няма функция в тази зона. Ако се появи в други зони, тогава служи за потвърждение.</p>
	<p>Няма функция в тази зона. Ако се появи в други зони, тогава служи за прекъсване или за изтриване.</p>
	<p>Няма функция в актуалната версия на софтуера.</p>
	<p>Няма функция в актуалната версия на софтуера.</p>

5.4 Отваряне на приложения

Едно приложение е отворено, ако се появи в основния прозорец или в един от допълнителните прозорци.

Начин на действие

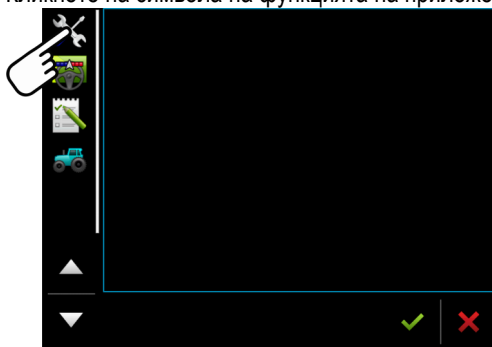
Така се отваря приложение:

1. Открийте символа на функцията на желаното приложение в зона Меню за избор.

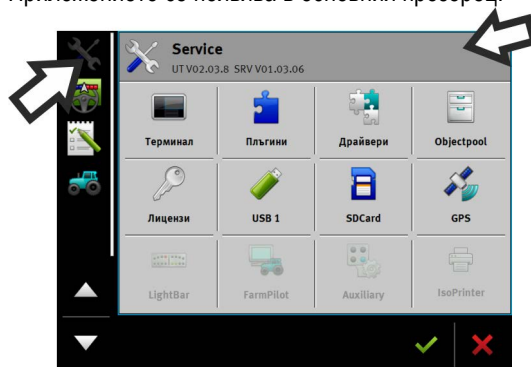


Например символът:

2. Кликнете на символа на функцията на приложението:



⇒ Приложението се появява в основния прозорец:



⇒ Символът на функцията на приложението в менюто за избор сега се изобразява малко по-тъмен. По това ще познаете, че това приложение е вече отворено. От сега нататък вече няма да можете да го отворите от менюто за избор.

⇒ Ако основният прозорец е зает, вече отвореното приложение се измества в свободен допълнителен прозорец. Ако той е зает, вече отвореното приложение се измества обратно в менюто за избор. Неговият символ отново става светъл. То обаче може да продължи да работи на заден план.

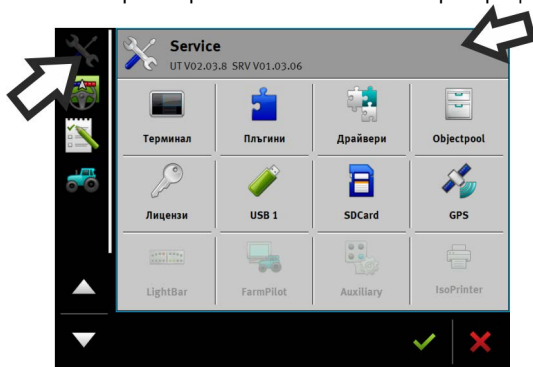
5.5 Изместване на приложение

Вие можете да изместите всяко приложение от основния прозорец в един от допълнителните прозорци или в хедъра на ME.

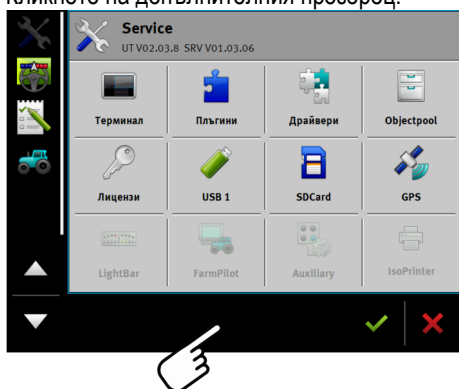
Начин на действие

Така се измества приложение от основния прозорец в допълнителен прозорец:

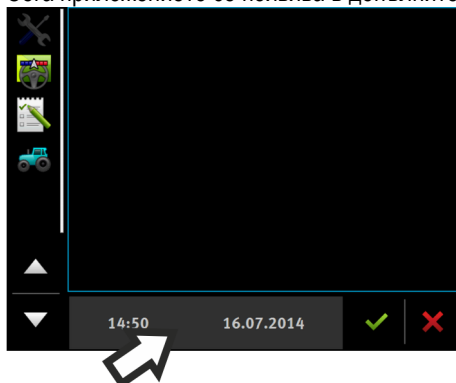
Имате отворено приложение в основния прозорец. Например приложението Service:



1. Кликнете на допълнителния прозорец:



⇒ Сега приложението се появява в допълнителния прозорец:



2. Кликнете на допълнителния прозорец с приложението:

⇒ Приложението се появява отново в основния прозорец.


5.6

Запаметяване и зареждане на разположението в прозорци

Така можете да запаметите и заредите разположението на приложенията в прозорци.

Начин на действие


Така запаметявате разположението:

1. Задръжте бутона  натиснат, докато терминалът изпиука два пъти.

⇒ Разположението беше запаметено.

Начин на действие

Така зареждате запаметеното разположение:

1. Натиснете за кратко бутона: 

⇒ Разположението се зарежда.

5.7 Затваряне на приложение

Ако всички допълнителни прозорци на екрана са заети, можете да затворите едно приложение. При това приложението не приключва, а продължава да работи на заден план.



Начин на действие Така се затваря приложение:

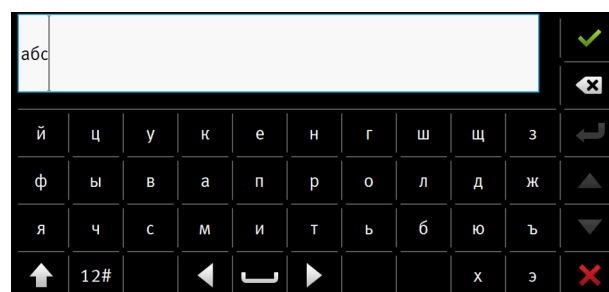
1. Отворете приложението в допълнителния прозорец.
2. Изместете приложението в менюто за избор.

5.8 Обслужване на клавиатурата

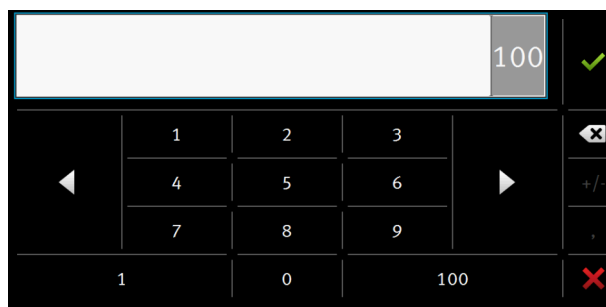
За да можете да пишете на терминала също цифри или текстове, когато е необходимо, на екрана се появява клавиатура.

Важни символи

Символ	Значение
 12# Abc	Променя бутоните на клавиатурата.
	Изтрива знаци.
	Придвижва курсора.
	Запамята въвеждането.
	Прекъсва въвеждането.
	Преминава от писане на малки към писане на големи букви.



Клавиатура за въвеждане на текст и цифри.



Клавиатура за въвеждане на цифри

5.9

Използване на носител на данни

Терминалът може да работи с два вида носители на данни:

1. С монтирана микро карта SD. Тя се използва от повечето приложения като памет.
2. С поставена флашка USB.

Флашката USB се използва за следните цели:

- За трансфер на данни [→ 29]
- За запаметяване на скрийншотовете
- За работа с файлове shp в приложение TRACK-Leader.

farmpilot

Ако използвате портала farmpilot, не Ви е нужна флашка USB, а само карта SD.

5.9.1

Използване на карта SD

Приложенията на терминала запаметяват повечето данни [→ 29] директно на карта SD.

За да обмените данни между терминала и персонален компютър, трябва да подходите различно във всяко приложение. Повече за това ще научите в инструкциите на приложенията.

Обзор на папката на флашката USB ще намерите тук: Папка на флашката USB [→ 29]

5.9.2

Папка на флашката USB

Щом поставите флашката USB в терминала, на терминала се създават няколко папки. Други папки трябва да съставите сами.

Всяка папка може да съдържа определени данни, за да могат приложенията на терминала да използват данните.

- „Програмни карти“
 - Файлове: Програмни карти във формат .shp.
 - Цел: TRACK-Leader. За използване с „VARIABLE RATE-Control“.
- „FIELDNav“
 - Файлове: .iio, .data
 - Цел: В папката се запаметява материал от карти.
 - Папката се съставя, ако е активиран лицензът FIELD-Nav.
- „GIS“

- Файлове: Данни за полета, като напр. граници на полета, в следните формати: .shp, .dbf, .shx.
- Цел: TRACK-Leader. Експорт и импорт за GIS.
- „NgStore“
 - Файлове: .iio, .data
 - Цел: TRACK-Leader. Стандартна папка за запаметени преминавания и полета.
- „Screencopy“
 - Файлове: .bmp
 - Цел: Тук се запамятват скрийншотовете.
 - Терминалът съставя тази папка автоматично, ако е активиран параметър „Скриншот“ в меню „Терминал“ и сте съставили скрийншот.
- „TaskData“
 - Файлове: .xml
 - Цел: Папката може да съдържа само файлове XML, които произхождат от ISO-XML съвместима картотека на блоковете от обработваеми полета. Тези данни се използват от приложението ISOBUS-TC.
 - Вие трябва самостоятелно да съставите папката.
- „GPS“
 - Файлове: .txt
 - Цел: В папката GPS позициите се запамятват в един файл. Благодарение на това сервизът може да реконструира изминатия участък.
 - Папката се съставя като активирате параметър „Регистриране и запамятване на данни“.
- „fileserver“
 - Файлове: Възможни са всякакви формати на файлове.
 - Цел: В папката се запамятват файлове, които трябва да бъдат импортирани или експортирани в приложение File Server.
- „documents“
 - Файлове: .txt
 - Цел: В папката се запамятват документи за всички приключени заявки.

5.9.3

Показване на съдържанието на носителя на данни на терминала

Вие можете да видите съдържанието на носителя на данни директно през терминала.

Начин на действие

1. Поставете носителя на данни (флашка USB или карта SD) в терминала.
 2. Отворете приложение „Service“.
 3. Кликнете на „USB 1“ или на „SDCard“.
- ⇒ Съдържанието на флашката USB се показва.
- ⇒ Съдържанието на картата SD се намира в папка „ME-TERMINAL“.

5.10

Използване на два терминала

Ако монтирате терминала в трактор, в който вече има друг терминал, трябва да конфигурирате двата терминала така, че комбинацията между тях да функционира.

В следващата таблица ще узнаете, какви настройки трябва да конфигуриране и в кои глави са описани те.

Параметър	Глава
ISOBUS-UT: Function instance	Основни настройки на терминала [→ 32]
Регистрация като ISOBUS-UT	Основни настройки на терминала [→ 32]
Комуникация с ISOBUS-TC	Конфигуриране на Tractor-ECU [→ 47]
Конфигуриране на разположение на уреди	Конфигуриране на [→ 55] разположение на уреди

6 Конфигуриране на терминала в приложение Service

6.1 Промяна на езика

Когато включвате терминала за първи път, може да се получи така, че текстовете да се появят на чужд език (немски).

Ако промените езика в приложение Service, по този начин променят и езика на всички приложения и на компютъра за изпълнение на определени задачи ISOBUS.

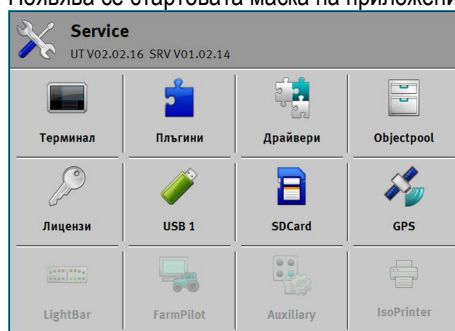
Ако свързан компютър за изпълнение на определени задачи ISOBUS не владее избрания език, се активира стандартният му език.

Начин на действие



1. Отворете приложение Service.

⇒ Появява се стартовата маска на приложението:



2. Кликнете на „Терминал“.

⇒ Появява се списък с параметри.

3. Преминете с пръст по екрана отдолу нагоре.

⇒ Появяват се нови параметри.

4. Кликнете на „Език“.

⇒ Появява се списък със съкращенията на наличните езици.

5. Кликнете на съкращението на Вашия език.

⇒ Съкращението се маркира със зелена точка.



6. Потвърдете.

⇒ Появява се маската „Терминал“.

7. Рестартирайте терминала.

6.2 Основни настройки на терминала

Към основните настройки между другото спадат: език, час, мерни единици.

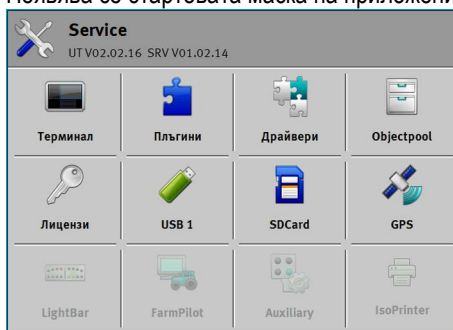
Всички настройки, които извършвате тук, са валидни и в други приложения и в свързаните компютри за изпълнение на определени задачи ISOBUS.

Начин на действие



1. Отворете приложение Service.

⇒ Появява се стартовата маска на приложението:



2. Кликнете на „Терминал“.

⇒ Появява се списък с параметри. Вижте таблицата долу.

3. За да промените стойността на даден параметър, кликнете на желанния параметър.

⇒ Появява се прозорец, в който можете да въведете стойността на параметъра като число или да я изберете от списък.

4.  - Потвърдете.

5. Рестартирайте терминала.

Параметри в меню „Терминал“

Име на параметър	Функция
Яркост ден	Яркост на екрана през деня.
Яркост нощ	Яркост на екрана през нощта.
Осветяване на клавиатурата	Осветяване на бутоните
Сила на звука	Сила на звука на терминала.
Дата	Актуална дата.
Час	Актуален час.
Времеви пояс	Времево изместване по отношение на GMT (време по Гринуич).
Език	Език на приложенията на екрана.
Мерни единици	Измерителна система.
Скриншот	Ако параметърът е активиран, можете да съставяте скрийншотовете на терминала.
ISOBUS-UT: Function instance	Използвайте този параметър, ако искате да причислите интерфейс ISOBUS към определена „Function instance“. По този начин можете да настроите, на кой терминал трябва да се регистрира един компютър за изпълнение на определени задачи ISOBUS.
Регистрация като ISOBUS-UT	Активирайте този параметър, ако компютърът за изпълнение

Име на параметър	Функция
	на определени задачи ISOBUS трябва да се показва на терминала. Този параметър трябва да е активиран в повечето случаи. Параметърът трябва да бъде деактивиран на малко самоходни селскостопански машини.
Брой на навигационните бутони	<p>Във всяко приложение терминалът предоставя на разположение максимум 12 символи на функции.</p> <p>Ако свържете към терминала компютър за изпълнение на определени задачи ISOBUS, който има повече функции в една маска, неговите символи на функции се разпределят на няколко страници. Освен това се появяват функционални бутони, с които можете да преминете към следващата страница.</p> <p>С цифрата посочвате, колко бутона трябва да има за разлистване между няколко страници със символите на функции.</p>

6.3

Активиране и деактивиране на приложения

В приложението „Service“ можете да активирате или деактивирате други приложения, които са инсталирани на терминала.

Приложенията са инсталирани в пакети, в така наречени плъгини. Един плъгин може да съдържа няколко приложения.

Вие например можете да деактивирате даден плъгин, ако не желаете да го използвате. Тогава той не се появява в менюто за избор.

Название на плъгина	Съдържа следните приложения
TRACK-Leader	TRACK-Leader SECTION-Control TRACK-Leader TOP VARIABLE RATE-Control
ISOBUS-TC	ISOBUS-TC
Tractor-ECU	Tractor-ECU
Камера	На екрана се появява изображение на свързаната камера.
FIELD-Nav	FIELD-Nav
File Server	Сървър файлове
Serial Interface	Сериен интерфейс за пренос на данни към бордовия компютър.

Начин на действие

Така активирате и деактивирате плъгини:

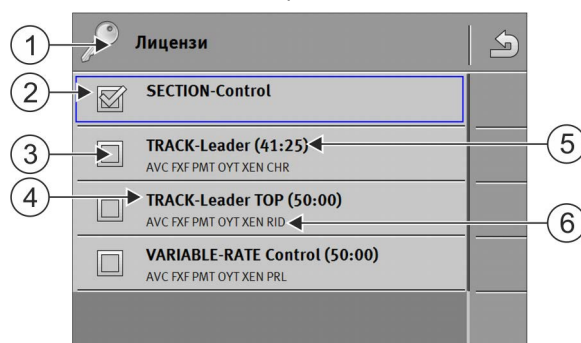


1. - Отворете приложение Service.
2. Кликнете на „Плъгини“.
⇒ Появява се маската „Плъгини“.
3. За да активирате или деактивирате плъгин, кликнете на него.
⇒ Плъгинът е активиран, ако пред неговото име има отметка.
4. Рестартирайте терминала.

6.4

Активиране на лицензи за пълни версии

На терминала са предварително инсталирани няколко приложения, които имате право да използвате за тестване в продължение на 50 часа. След това те се деактивират автоматично.



Маска „Лицензи“

1	Обозначение на маската	4	Име на приложението
2	Отметката маркира активираните приложения.	5	В скобите виждате, колко дълго можете да използвате дадена тестова версия: в часове и минути.
3	Приложенията без отметка не са активирани.	6	18-значен буквен код на приложението

За активиране на лиценз Ви е необходим код за активиране. За да го получите, трябва да закупите лиценз от Müller-Elektronik.

Ако поискате кода за активиране по телефона или по електронна поща, посочете на нашия служител следната информация:

- Името на приложението, за което Ви е необходим лиценз.
- 18-значния буквен код на приложението. Ще го намерите в маската „Лицензи“.
- Сериен номер на терминала - Намира се на фирмената табелка на задната страна на терминала.
- Номенклатурен номер на терминала - Намира се на фирмената табелка на задната страна на терминала.


Начин на действие

Така се активира лиценз:



1. - Отворете приложение Service.
2. Кликнете на „Лицензи“.
3. С 18-значния буквен код поръчвате код за активиране от Müller-Elektronik.
4. Кликнете на името на лиценза, който желаете да активирате.
⇒ Появява се клавиатура.

5. Въведете кода за активиране.

6.  - Потвърдете.
⇒ Появява се маската „Лицензи“.

7. Рестартирайте терминала.

⇒ Сега пълната версия на приложението е активирана.

6.5

GPS приемник

Ако сте свързали GPS приемник към терминала, трябва да го активирате и конфигурирате.

6.5.1

Активиране на GPS приемник

За да активирате GPS приемник, Вие трябва да активирате този драйвер.

Драйверът е малка програма, която управлява свързан инвентар. Драйверите за инвентар на Müller-Elektronik са предварително инсталирани на терминала.

Налични драйвери

Име на драйвер	GPS приемник
деактивиран	Няма свързан GPS приемник.
A100, A101	Драйвери за GPS приемници A100 и A101 на Müller-Elektronik, ако те са свързани на серийния интерфейс.
AG-STAR, SMART-6L	Драйвери за GPS приемници AG-STAR и SMART-6 на Müller-Elektronik, ако те са свързани на серийния интерфейс.
PSR CAN	Изберете този драйвер, ако към компютъра за управление PSR е свързан GPS приемник. Сигналите се прехвърлят по CAN кабела към терминала. Приемникът се конфигурира директно в приложение PSR.
Стандарт	Драйвери за неизвестни GPS приемници, ако те са свързани на серийния интерфейс. Този драйвер е активиран серийно. При това свързаният GPS приемник не може да бъде конфигуриран.
TRACK-Leader AUTO®	Изберете този драйвер, ако към компютъра за управление TRACK-Leader AUTO® е свързан GPS приемник.



ВНИМАНИЕ



Грешен драйвер

Увреждане на GPS приемника.

- Преди да свържете GPS приемник към терминала, винаги активирайте подходящия драйвер.

Начин на действие

Така се активират драйвери:

1.  - Отворете приложение Service.
2. Кликнете на „Драйвери“.
3. Кликнете на „GPS“.
⇒ Появяват се инсталираните драйвери.
4. Кликнете на подходящия драйвер.
5.  - Потвърдете.
6. Рестартирайте терминала.




6.5.2

Конфигуриране на GPS приемник

На всеки GPS приемник трябва да се конфигурира вътрешният софтуер. С помощта на терминала можете да конфигурирате следните GPS приемници:


- A100, A101
- AG-STAR, SMART-6L

Всички останали GPS приемници трябва да конфигурирате съгласно данните на производителя.

Символ за функция	Значение
	Прочита конфигурацията на GPS приемника.
	Възстановява настройките на производителя.
	Отваря менюто на лиценза. [→ 39] Появява се само при DGPS/Glonass приемник SMART-6L и е за въвеждане на лиценз за активиране.

Начин на действие

- GPS приемникът е свързан към терминала.
- GPS приемникът е свързан директно към терминала. Допълнителни уреди, като ME-Lightbar или Модул Tilt, **не** бива да се свързват междинно.
- Активиран е правилният GPS драйвер.

1.  - Отворете приложение Service.
2. Кликнете на „GPS“.
⇒ Появява се маската „Настройки“.
⇒ При първата конфигурация се появява следното съобщение: „GPS приемник разпознат. Прочитане на конфигурацията?“
3. За да потвърдите, кликнете на „Да“. За да прекъснете, кликнете на „Не“.
⇒ Терминалът прочита актуалната конфигурация на GPS приемника.
⇒ Сега виждате всички параметри, които могат да бъдат конфигурирани.
4. Свържете отново всички допълнителни уреди, които сте разделили за конфигурацията.

Параметри за GPS приемника

Boudrate

Появява се само, когато е избран драйверът „Стандарт“.

Настройка на скоростта, с която GPS приемникът изпраща данни към терминала. Параметърът настройва скоростта за трансфер на данни на терминала.

Сателит 1 и сателит 2

Сателит 1 - първичен DGPS сателит. DGPS приемникът се свързва първо с този сателит.

Сателит 2 - вторичен DGPS сателит. С този сателит DGPS приемникът ще се свърже едва след излизане от строя на първичния сателит.

Кой сателит да изберете, зависи от това, кой е с най-добър достъп в момента във Вашия регион.

Възможни стойности:

- „Авт.“
Софтуерът избира автоматично най-добрия сателит в момента. Тази настройка не се препоръчва, тъй като тя забавя стартирането на DGPS приемника.
- Название на сателита. Какви сателити ще се появят тук, зависи от това, какви драйвери и какъв корекционен сигнал сте активирали.

Кормилно управление

Този параметър активира в GPS приемника поддържане на функцията „Автоматично кормилно управление“.

Вие трябва да конфигурирате параметър „Управление“, ако искате да свържете наличния GPS приемник към компютър за управление.

Възможни стойности:

- „без автоматично кормилно управление“
Деактивира поддържането на автоматичното кормилно управление.
- „TRACK-Leader TOP“
Активира поддържането на автоматичното кормилно управление с TRACK-Leader TOP.
- „TRACK-Leader AUTO“
Активира поддържането на автоматичното кормилно управление с TRACK-Leader AUTO.

Корекционен сигнал

Вид на корекционния сигнал за DGPS приемника.

Какви корекционни сигнали са налични, зависи от активирания драйвер.

Възможни стойности:

- За драйвер „A100, A101“:
 - „WAAS/EGNOS“
Корекционен сигнал за Европа, Северна Америка, Русия и Япония.
 - „E-DIF“
Вътрешно изчисляване на данните за корекция.
Функционира само със специално изпълнение на DGPS приемника A100 с номенклатурен номер 30302464. Този приемник вече не се разпространява от Müller-Elektronik.
- За драйвер „AG-STAR, SMART-6L“

При свързан приемник DGPS/Glonass AG-STAR:

- „EGNOS-EU“
- „WAAS-US“
- „MSAS-JP“
- „EGNOS-EU + GL1DE“
- „WAAS-US + GL1DE“
- „MSAS-JP + GL1DE“
- „GPS/Glonass GL1DE 1“
- „GPS/Glonass GL1DE 2“

При свързан приемник DGPS/Glonass SMART-6L:

- EGNOS/WAAS
- EGNOS/WAAS + GL1DE
- GL1DE
- RTK радио (необходим е лиценз RTK [→ 39])
- RTK GSM (необходим е лиценз RTK [→ 39])

Модул Tilt

Под този параметър се конфигурира модулът за наклон GPS TILT.




Вие можете да поръчате Модул Tilt от Müller Elektronik със следния номенклатурен номер: 30302495.

Лиценз RTK за SMART-6L

За да се работи с корекционни сигнали RTK, Ви е необходим приемник DGPS/Glonass SMART-6L и лиценз RTK.

При покупка на GPS приемник с лиценз RTK се нанася лиценза на Müller-Elektronik. Вие трябва да въведете лиценза само при допълнителна покупка.

Начин на действие

1.  - Отворете приложение Service.
2. Кликнете на „GPS“.
 - ⇒ Появява се маската „Настройки“.
3.  - Отворете менюто на лиценза.
4. Кликнете на „Лицензен код“.
 - ⇒ Появява се маската „Меню на лиценза“.
 - ⇒ В маската виждате серийния номер и версията на фърмуера. Те са Ви необходими при поръчката на лицензния код.
5. Въведете лицензния код.
6.  - Потвърдете.

GSM модем за SMART-6L

Ако използвате приемника DGPS/Glonass SMART-6L с GSM модем, можете да адаптирате съществуващата конфигурация.

Начин на действие



1. Отворете приложение Service.

2. Кликнете на „GPS“.

3. Появява се маската „Настройки“.



4. Отворете менюто за конфигуриране.

5. Конфигурирайте параметрите. Обяснението на отделните параметри ще намерите в таблицата в края на тази глава.



6. Запомнете промените.

⇒ Появява се следното съобщение: „Да бъдат ли пренесени данните към модема?“

7. „Да“ - Потвърдете.

⇒ Данните се пренасят към модема. Това продължава ок. 30 секунди.

⇒ Новите данни се показват след рестартиране на маската „NTRIP конфигурация“ в самата нея.




Параметър	Значение	Възможно въвеждане
APN	Връзка с провайдъра.	URL или IP адрес на провайдъра.
Потребител	Име за достъп до Интернет. Името е еднакво за всички потребители на един провайдър.	Име, което се задава предварително от провайдъра. При някои провайдъри не трябва да се въвежда име.
Парола	Парола за достъп до Интернет. Паролата е еднаква за всички потребители на един провайдър.	Парола, която се задава предварително от провайдъра. При някои провайдъри не трябва да се въвежда парола.
URL/IP	Връзка със сървъра за коригиращи данни.	URL или IP адрес на сървъра за коригиращи данни.
Порт	Порт на сървъра за коригиращи данни.	Номер на порт
NTRIP потребител	Име за идентификация на сметката на клиента от службата за корекции.	Букви и цифри. Обърнете внимание на писането на големи/малки букви.
NTRIP парола	Парола към името за идентификация.	Букви и цифри. Обърнете внимание на писането на големи/малки букви.
Отправна точка	Ръчно въвеждане на източник на коригиращи данни, възможно само при връзки GPRS.	Име на източник на коригиращи данни /поток от данни.

Конфигуриране на GPS приемник AG-STAR и SMART-6L за автоматично управление

За да използвате GPS приемник с автоматично управление, преди това трябва да го конфигурирате за това. При конфигурацията се адаптират вътрешните настройки на GPS приемника.



Начин на действие

Така конфигурирате GPS приемника за автоматичното управление:

1. Активирайте драйвера „AG-STAR, SMART-6L“ [→ 36], за да установите връзката между терминала и GPS приемника.
2. Конфигурирайте GPS приемника. [→ 37]
3. Кликнете в конфигурацията на „Управление“.
4. Изберете автоматичното управление, което използвате.
5.  - Потвърдете.
6. При системи TRACK-Leader AUTO® кликнете на  и адаптирайте Baudrate на приемника към автоматичното управление.
⇒ Появява се следното съобщение: „Сега връзката с GPS приемника може да бъде прекъсната.“
7. „OK“ - Потвърдете.
8. Изключете терминала.
9. Сега свържете GPS приемника към кабелния сноп на компютъра за управление.
10. Стартирайте терминала.
11. Активирайте, в зависимост от компютъра за управление, драйвер „PSR CAN“ или „TRACK-Leader AUTO“. [→ 36]
12.  - Потвърдете.
13. Рестартирайте терминала.
⇒ Сега GPS приемникът е конфигуриран за автоматичното управление.

За да промените параметрите на GPS приемника, след като сте конфигурирали GPS приемника за автоматичното управление, трябва да нулирате вътрешните настройки на GPS приемника.

Начин на действие

1. Свържете GPS приемника към терминала.
2. Активирайте драйвера „AG-STAR, SMART-6L“. [→ 36]
3. Рестартирайте терминала.
4.  - Отворете приложение Service.
5. Кликнете на „GPS“.
6.  - Нулирайте Baudrate.
7. Появява се следното съобщение: Да се нулира ли към стандартния Baudrate?.

8. „OK“ - Потвърдете.
9. Рестартирайте терминала.
 - ⇒ Сега можете да промените отделни параметри на GPS приемника.
 - ⇒ След като сте променили параметри, можете отново да конфигурирате GPS приемника за управлението.

6.5.3


Запис на GPS позиции

При някои грешки може да е нужно да се запише комуникацията между GPS приемника и терминала.

Начин на действие

- В терминала има поставена флашка USB.



1.  - Отворете приложение Service.
2. Кликнете на „GPS“.
3. Кликнете на „GPS данни“.
 - ⇒ Появява се маската „GPS данни“.
4. Прекарайте скрола надолу.
5. Кликнете на „Тгасе данни“.
 - ⇒ Появява се маската „Тгасе данни“.
6. Прекарайте скрола надолу.
7. Поставете отметка в команден бутон „Регистриране и запамяване на данни“.
 - ⇒ Терминалът започва веднага да записва данните. Те се запамяват на флашката USB в папка „GPS“.
 - ⇒ След рестартиране функцията се деактивира.

6.6


Конфигуриране на модула за наклона „GPS TILT-Module“

Начин на действие

- Модулът за наклона „GPS TILT-Module“ е свързан.
- Тракторът е разположен върху равен под.
- Драйверът на външния ME-Lightbar е деактивиран.

1. Ако към кабела са свързани някакви допълнителни уреди (напр. ME-Lightbar) между терминала и модул Tilt, разделете ги. Модул Tilt трябва да бъде свързан директно с терминала. След конфигурация на модул Tilt Вие отново трябва да свържете тези допълнителни уреди.
2. Измерете разстоянието между GPS приемника и пода, на който е разположен тракторът.
3. Включете терминала.



4.  - Отворете приложение Service.
5. Кликнете на „GPS“.
 - ⇒ Появява се маската „Настройки“.
6. Прекарайте скрола надолу, докато параметърът „Модул Tilt“ се появи на екрана.
7. Кликнете на „Модул Tilt“.

8. В реда „Височина на GPS приемника“ въведете измереното разстояние.



9. Кликнете на .

⇒ Съобщение: Появява се „Модул Tilt се калибрира.“.

10. За да потвърдите, кликнете на „Да“.

⇒ Позицията на модул Tilt се калибрира върху равен под.

⇒ След калибрирането в ред „Наклон“ се появява ъгълът 0. При всяко накланяне на трактора показваният ъгъл се променя.

11. Свържете отново всички допълнителни уреди, които сте разделили за конфигурацията.

6.7


Съставяне на скрийншотовете

Скриншот е снимка на екрана.

Начин на действие

1. Поставете флашката USB в терминала.



2.  - Отворете приложение Service.

3. Кликнете на „Терминал“.

4. Поставете параметър „Скриншот“ на „активиран“.

5. За да съставите скрийншот, натиснете бутон .

⇒ Съдържанието на екрана се съставя като файл с изображение на флашката USB в папка „Screenscopy“.

6.8

Изтриване на пулове

Пуловете са буферна памет на терминала. В пуловете се съхраняват временно графики или текстове. С времето пуловете стават твърде големи и забавят работата на терминала.

Вие можете да изтриете пуловете на терминала, за да ускорите работата на терминала.

Кога да ги изтриете?


Изтрийте пуловете:

- След ъпдейт на софтуера на компютър за изпълнение на определени задачи.
- Ако терминалът работи по-бавно от обикновено.
- Ако от отдел Обслужване Ви помолят за това.

Начин на действие

Така изтривате пуловете:




1.  - Отворете приложение Service.

2. Кликнете на „Objectpool“.

⇒ Появява се списък с имена ISO на компютри за изпълнение на определени задачи ISOBUS, чиито графики и текстове се намират в паметта на терминала. По символа ще познаете, кой селскостопански уред се задейства от компютъра за изпълнение на определени задачи.

3. Кликнете на Objectpool, който искате да изтриете.



4.  - Изтрийте Objectpool.

⇒ Не се случва нищо, ако изтриете погрешния Objectpool.

⇒ Появява се следното съобщение: „Да бъде ли изтрита директорията наистина?“

5. За да потвърдите, кликнете на „Да“.
6. При следващия рестарт се зарежда актуалният пул на компютъра за изпълнение на определени задачи.

6.9

Конфигуриране на разположението на бутоните на джойстика

Терминалът Ви предлага възможността да причислявате функции на компютър за изпълнение на определени задачи ISOBUS към бутоните на джойстика. За това компютърът за изпълнение на определени задачи ISOBUS и джойстикът трябва да изпълняват изискванията на спецификация Auxiliary 2 от стандарт ISOBUS.

Начин на действие

Така активирате драйвера на тази функция:

- Джойстикът и компютърът за изпълнение на определени задачи ISOBUS са свързани и двата поддържат протокол Auxiliary 2.



1. Отворете приложение Service.
2. Кликнете на „Драйвери“.
3. Кликнете на „Auxiliary“.
4. Маркирайте „Auxiliary2“.



5. - Потвърдете.
6. Рестартирайте терминала.

Начин на действие

Така конфигурирате разположението на бутоните:


- Вие сте активирали драйвер „Auxiliary 2“.



1. Отворете приложение Service.
2. Кликнете на „Auxiliary“.
3. Кликнете на „Auxiliary Editor“.
- ⇒ Ако компютърът за изпълнение на определени задачи ISOBUS поддържа протокол Auxiliary 2, сега се появява списък с функциите на компютъра за изпълнение на определени задачи.
- ⇒ Ако не се появи списък, компютърът за изпълнение на определени задачи ISOBUS не поддържа този протокол.
4. Кликнете на функцията, която желаете да причислите към бутон на джойстика.
- ⇒ Появява се списък с бутоните на джойстика.
5. Изберете, към кой бутон желаете да причислите избраната функция.



6. - Потвърдете.
- ⇒ Появява се списък с причислявания.
7. Рестартирайте терминала.
- ⇒ След рестарт на основния екран се появява следното съобщение: „Потвърдете назначенията.“ Това съобщение сега се появява при всеки рестарт.
8. „ОК“ - Потвърдете съобщението.
- ⇒ На екрана се появява списък с признатите назначения.



9.  - Потвърдете назначенията.

6.10 Камера



6.10.1 Активиране на камера

За да активирате камера, Вие трябва да активирате плъгин „Camera_ME“.


Начин на действие

1.  - Отворете приложение Service.
2. Кликнете на „Плъгини“.
3. Кликнете на „Камера“.
⇒ Плъгинът се маркира с отметка.
4. Рестартирайте терминала.
⇒ След рестартиране в менюто за избор се появява символът на приложение Камера.
5.  - Отворете приложение Камера.

6.10.2 Обслужване на камерата

Символ за функция	Значение
	Представя изображението хоризонтално.
	Представя изображението вертикално.


Вие сте свързали и активирали камерата.


1.  - Отворете приложение Камера.
⇒ В основния прозорец се показва филмираното изображение.
2. Кликнете на основния прозорец.
⇒ На страницата за 10 секунди се появяват символи на функции, с които можете да обслужвате камерата.

6.11 Активиране на ISO принтер

За да активирате ISO принтер, Вие трябва да активирате този драйвер.

Начин на действие

1.  - Отворете приложение Service.
2. Кликнете на „Драйвери“.
3. Кликнете на „ISO принтер“.
⇒ Появяват се инсталираните драйвери.
4. Кликнете на „ISO принтер“.

5.  - Потвърдете.
6. Рестартирайте терминала.

6.12



Активиране на външен светодиоден панел

Ако сте свързали външен светодиоден панел към терминала, трябва да го активирате.

За да активирате външен светодиоден панел, Вие трябва да активирате неговия драйвер.

Вие можете да поръчате външен светодиоден панел от Müller Elektronik със следния номенклатурен номер: 30302490.

Начин на действие

1.  - Отворете приложение Service.
2. Кликнете на „Драйвери“.
3. Кликнете на „LightBar“.
⇒ Появяват се инсталираните драйвери.
4. Кликнете на „Lightbar“.
5.  - Потвърдете.
6. Рестартирайте терминала.

7 Приложение Tractor-ECU

Приложение Tractor-ECU служи за обединяване на цялата информация за превозното средство, на което е монтиран терминалът. ECU тракторът може да предава тази информация към други приложения (напр. позицията на GPS приемника към TRACK-Leader или SECTION-Control) или към свързани компютри за изпълнение на определени задачи ISOBUS (GPS сигнал като източник на скорост).

В приложението Tractor-ECU можете:


- Да въведете, кои сензори са монтирани на превозното средство.
- Да въведете позицията на GPS приемника.
- Поставете GPS сигнала за установяване на скоростта на CAN шината.

7.1

Конфигуриране на Tractor-ECU

Начин на действие



1.  - Отворете приложението Tractor-ECU.
2. Кликнете на „Настройки“.
⇒ Параметрите се появяват.

Параметри на профил на превозно средство

Свързване с ISOBUS-TC?

С този параметър настройвате, дали приложението Tractor-ECU трябва да комуникира с приложение ISOBUS-TC. При това то прехвърля: броячи, работно положение, позиция на GPS приемника.

Деактивирайте този параметър само, ако терминалът се използва като втори терминал, а GPS приемникът е свързан към друг терминал.

Скорост

Конфигурация на сензора на скоростта. Той измерва скоростта.

Възможни стойности:

- „деактивиран“
Няма сензор, който да измерва скоростта.
- „Сензор колела“
Сензор колела е свързан към терминала. Сензор колела трябва да бъде калибриран [→ 49].
- „Радарен сензор“
Радарен сензор е свързан към терминала. Радарният сензор трябва да бъде калибриран [→ 49].
- "GPS Приемник"
Скоростта се изчислява с GPS.
- „неизв. сензор по CAN“
Сензор колела или радарен сензор е свързан по CAN с терминала.
- „Радарен сензор по CAN“
Радарен сензор е свързан по CAN с терминала.
- „Сензор колела по CAN“

Сензор колела е свързан по CAN с терминала.

Ширина инвент (Работна широчина)

Стойността се пренася към приложение ISOBUS-TC, за да бъде изчислена обработената площ.

Параметърът преди всичко позволява да се документира площта за обработване при машини които не са ISOBUS, ако работите в TRACK-Leader без компютър за изпълнение на определени задачи ISOBUS, и ако едновременно използвате приложение ISOBUS-TC със заявки ISO-XML.

В тази ситуация по стандарт не се пренасят данни за машината към ISOBUS-TC. За да е възможно, по-късно в картотеката на блоковете да се изчисли обработената площ, можете тук да нанесете работната широчина.

Вие можете да използвате тази функция само, ако имате и сензор за раб. положение.

Не забравяйте, след работа с машина която не е ISOBUS, да настроите нова работна широчина.

Импулси за 100 метра

Този параметър Ви е необходим само, ако сте избрали един от следните източници на скоростта: сензор колела или радарен сензор. В другите случаи се игнорира всяка въведена тук стойност.

Под този параметър се появява резултатът от калибрирането на сензора за скоростта. Вижте:

Сензор за раб. положение

С този параметър можете да настроите, дали сензорът за раб. положение е наличен и как неговият сигнал достига терминала.

Има три параметъра, с които можете да конфигурирате сензора за раб. положение:

Параметър „Място на монтаж и свързване“

Възможни стойности:

- „деактивиран“
Няма сензор, който да измерва работното положение.
- „Предница със щекер В“
Един сензор за раб. положение, намира се на предния повдигателен механизъм или на монтирания на предния повдигателен механизъм уред за работа. Той е свързан към терминала с щекер В. Сензорът за работното положение трябва да бъде конфигуриран.
- „Задница със щекер В“
Един сензор за раб. положение, намира се на задния повдигателен механизъм или на монтирания на задния повдигателен механизъм уред за работа. Той е свързан към терминала с щекер В. Сензорът за работното положение трябва да бъде конфигуриран.
- „неизв. сензор по CAN“
Има сензор за раб. положение, който установява работното положение на уреда за работа. Той е свързан към компютър за изпълнение на определени задачи ISOBUS или към друг терминал. Сигналят достига терминала по CAN.
- „Предница по CAN“

Има сензор за раб. положение, който установява работното положение на уреда за работа на предницата на превозното средство. Той е свързан към компютър за изпълнение на определени задачи ISOBUS или към друг терминал. Сигналът достига терминала по CAN.

▪ „Задница по CAN“

Има сензор за раб. положение, който установява работното положение на уреда за работа на задницата на превозното средство. Той е свързан към компютър за изпълнение на определени задачи ISOBUS или към друг терминал. Сигналът достига терминала по CAN.

Параметър „Тип сензор“

Ако един сензор за раб. положение е свързан с щекер В към терминала, трябва да съобщите на терминала, по какъв принцип работи сензорът.

Възможни стойности:

▪ „аналогов“

Вие използвате аналогов сензор за раб. положение [→ 51], който измерва височината на повдигателния механизъм с три точки в проценти.

▪ „цифров“

Вие използвате цифров, съвместим с ISO сензор за раб. положение по ISO 11786. Сензорът е свързан към сигналния контакт на терминала.

▪ „ME-сензор Y“

Вие използвате сензор за работното положение на Müller-Elektronik. Сензорът е свързан към терминала.

Параметър „Инвертиране“

По стандарт терминалът изхожда от това, че уредът за работа се намира в работно положение, щом сензорът за раб. положение изпрати сигнал. В случай че сензорът за раб. положение функционира обратно, трябва да го настроите тук.

Възможни стойности:

- „Да“ - уредът за работа е в работно положение, когато сензорът не е зает.
- „Не“ - уредът за работа е в работно положение, когато сензорът е зает.

7.1.1

Калибриране на сензора на скоростта

При калибриране на сензора за скоростта с метод на 100m установявате броя на импулсите, които сензорът за скоростта приема на разстояние от 100m.


Ако Ви е известен броят на импулсите за сензора за скоростта, можете да го въведете и ръчно.

Начин на действие

- Вие сте измерили отсечка от 100m и сте я маркирали. Отсечката трябва да съответства на условията на полето. Т.е. Вие трябва да преминете по поляна или по поле.
- Превозното средство със свързаната машина е готово за пътуване от 100m и се намира в началото на маркираната отсечка.
- Свързали сте към терминала сензор колела или радарен сензор.
- В параметър „Скорост“ сте избрали стойността „Сензор колела“ или „Радарен сензор“.

1. Отворете приложението Tractor-ECU.

2. Кликнете на „Настройки“.

3. Кликнете на  .

4. Следвайте инструкциите на екрана.
⇒ Вие калибрирахте сензора за скоростта.

7.1.2

Въвеждане на позицията на GPS приемника

Когато сте монтирали и свързали GPS приемника, Вие трябва да въведете точната му позиция.

За да бъде въведена точно позицията на GPS приемника, трябва да измерите разстоянието от надлъжната ос от така наречената точка на окачване [→ 51].

При въвеждането на разстоянията от решаващо значение е, дали GPS приемникът се намира отляво или отдясно от надлъжната ос на трактора и дали се намира пред или зад точката на окачване.

Къде се намира GPS приемникът?	Така разстоянието трябва да бъде въведено
отдясно на надлъжната ос	y
отляво на надлъжната ос	- y
пред точката на окачване	x
зад точката на окачване	- x

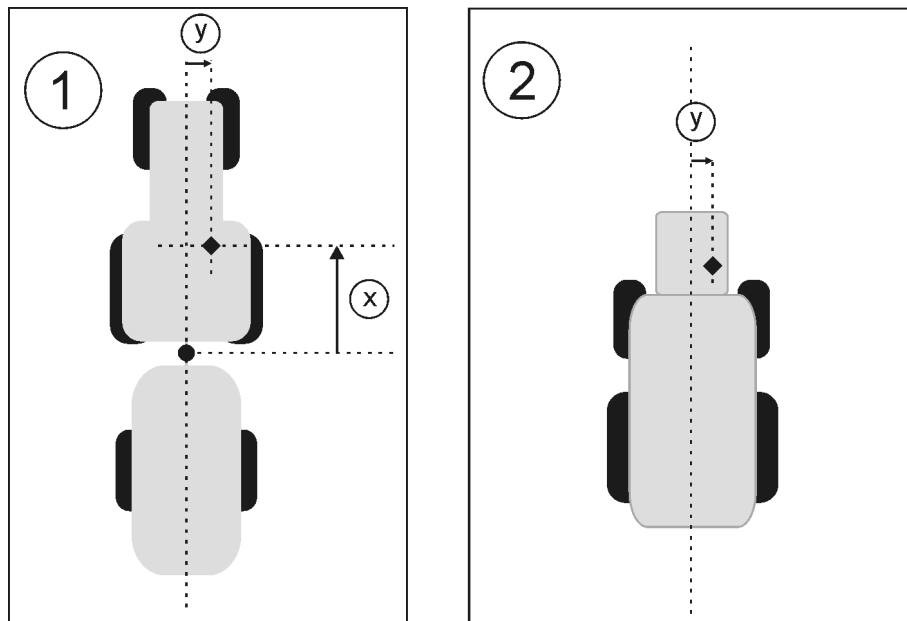
УКАЗАНИЕ

Ако използвате автоматичното управление TRACK-Leader AUTO®, вземете под внимание следното:

Страничното изместване на GPS приемника от средата трябва да се нанесе и в компютъра за управление. Тази стойност се добавя към стойността в приложение Tractor-ECU и към стойността в профила на машината (приложение TRACK-Leader).

Затова:

- Монтирайте GPS приемника по средата (ляв-десен мост) върху превозното средство. По този начин избягвате много проблеми, които са свързани с позиционирането на GPS приемника.
- В случай, че това не е възможно: Щом включите компютъра за управление TRACK-Leader AUTO®, уверете се, че страничното изместване на GPS приемника на следните места е нанесено като 0 cm: в приложението Tractor-ECU и в профила на машината на използваната машина в TRACK-Leader.



GPS приемник при машини ISOBUS

●	Точка на окачване при сменяем и прикачен инвентар	◆	GPS приемник
①	Сменяем и прикачен инвентар	②	Навесна
y	Разстояние между надлъжната ос и GPS приемника за Изместване Y	x	Разстояние за Изместване X

7.1.3

Калибриране на аналогов сензор за работното положение


Ако сте свързали аналогов сензор за раб. положение към терминала, трябва да съобщите на терминала, от кое положение нататък уредът за работа се намира в работно положение.

Начин на действие

Вие сте свързали сензор за работното положение директно към терминала или през сигнален контакт към терминала.

В параметър „Тип сензор“ Вие сте избрали аналоговия сензор.

1. Отворете приложението Tractor-ECU.
2. Кликнете на „Настройки“.
3. Придвигнете уреда за работа в работно положение.

4. Кликнете на , за да заучите работното положение..

⇒ Вие конфигурирахте сензора за работното положение.

7.2

Резултати

Приложението Tractor-ECU документира работата в две групи броячи:

- Дневен брояч
- Броячи, свързани със заявката


7.2.1





Дневен брояч

Обозначение на брояча	Това се документира
Обработен участък	Участък, на който е бил активиран сензорът за раб. положение.
Обработена площ	Площ, на която е бил активиран сензорът за раб. положение. Като основа за изчисляване на площта се използва настроената в приложение Tractor-ECU работна ширина
Работно време	Време, в което е бил активиран сензорът за раб. положение.

Начин на действие

Така изтривате дневен брояч:

-  - Отворете приложението Tractor-ECU.
- Кликнете на „Информация“.
⇒ Появява се маска „Информация“ с дневните броячи.
- Кликнете на символите на функции, за да изтриете дневния брояч.

Символ	Този брояч се изтрива
	Обработен участък
	Обработена площ
	Работно време
	Всички дневни броячи

7.2.2

Броячи, свързани със заявката

Тези броячи се пренасят към приложение ISOBUS-TC. Вие можете да активирате броячите в една заявка, след това те се появяват в допълнителния прозорец, щом бъде минимизирано приложение ISOBUS-TC.

Броячи, свързани със заявката

Обозначение на брояча	Мерна единица	Това се документира
Ширина инвент (Работна ширина)	m	Работна ширина от Tractor-ECU

Обозначение на брояча	Мерна единица	Това се документира
Дистанция	km	Участък, на който е бил активиран сензорът за раб. положение.
Площ	ha	Площ, на която е бил активиран сензорът за раб. положение. Като основа за изчисляване на площта се използва настроената в приложение Tractor-ECU работна широчина
Време в работно положение	h	Време, в което е бил активиран сензорът за раб. положение.
Работно положение	0/1	0 = не в работно положение 1 = в работно положение

8 Обработка на заявка ISOBUS-TC

8.1 По ISOBUS-TC

Приложението ISOBUS-TC е приложение на Müller-Elektronik, което на терминал ISOBUS представлява интерфейс между компютъра за изпълнение на определени задачи ISOBUS, приложение TRACK-Leader и картотеката на блоковете.

С ISOBUS-TC можете:

- да планирате и обработвате заявки ISO-XML на терминала,
- да обработвате заявки ISO-XML, които сте планирали с картотеката на блоковете на персоналния компютър.

Цялата информация, която съдържа заявката, се пренася от ISOBUS-TC към специализирани приложения на терминала. Така всяко приложение прави това, което може най-добре:

- Запометените в заявката граница на полето, водещи линии, програмни карти и друга информация за обработени полета, се пренасят към TRACK-Leader. По този начин можете да обработите полето.
- Зададените стойности от една програмна карта освен това се пренасят към компютъра за изпълнение на определени задачи ISOBUS. Така не е нужно да се грижите за въвеждане на зададените стойности.
- ISOBUS-TC документира продължителността на дейностите, участващите лица и използваните машини и експлоатационни средства.
- След работа можете да прехвърлите всички резултати от работата на флашка USB, за да обработване данните на персонален компютър.

8.2 Настройка, как да се използва ISOBUS-TC

Първо трябва да решите, как ще използвате приложение ISOBUS-TC. От тази настройка зависи обслужването на ISOBUS-TC и на TRACK-Leader.


Има два сценария, в които можете да използвате ISOBUS-TC. С параметър „Работа с ISO-XML?“ настройвате, по кой сценарий работите:

- „Да“
Изберете тази настройка, ако съставяте заявки на Вашия персонален компютър или желаете да съставяте заявки на терминала.
В такъв случай, преди да започнете с работата, трябва да стартирате заявка. Само така функционира обменът на данни между ISOBUS-TC, TRACK-Leader и компютър за изпълнение на определени задачи ISOBUS.
За целта Ви е нужен лиценз „ISOBUS-TC“.
- „Не“
Изберете тази настройка, ако не използвате заявки. Вместо това използвайте програмни карти във формат shp или въведете стойности на разпръскване директно от компютъра за изпълнение на определени задачи ISOBUS.
В такъв случай ISOBUS-TC работи само на заден план. За това не Ви е необходим лиценз. Вие можете да прескочите и останалите глави на инструкцията по тема ISOBUS-TC.

Начин на действие



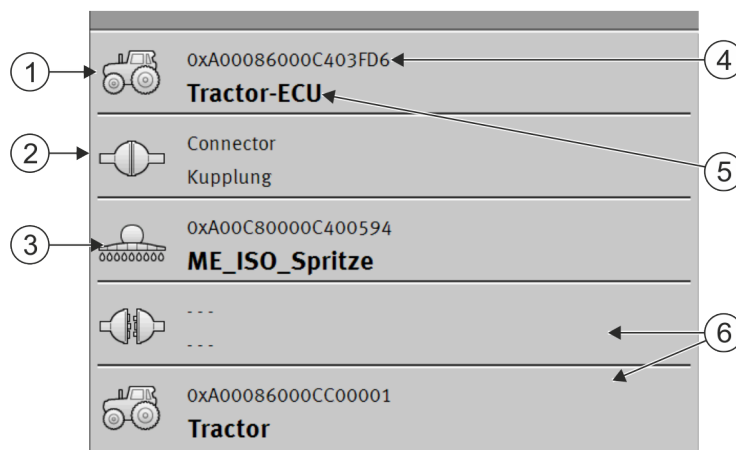
1. Отворете приложение ISOBUS-TC.
2. Кликнете на „Настройки“.
3. Кликнете на „Работа с ISO-XML?“.

4. Кликнете на „Да“, ако желаете да работите със заявки. Кликнете на „Не“ ако не желаете да използвате нито заявки нито приложението ISOBUS-TC.
5.  - Потвърдете.
⇒ Задава Ви се въпросът, дали желаете да промените настройката.
6. Кликнете на „Да“, ако желаете да потвърдите.
7. Изчакайте, докато избледнеят всички съобщения.
8. Рестартирайте терминала.



8.3

Конфигуриране на разположение на уреди

Разположението на уредите показва, от кои компютри за изпълнение на определени задачи ISOBUS терминалът зарежда геометрията на свързания селскостопански инвентар. Геометрията е необходима, за да бъде изчислена позицията на всички части с помощта на GPS сигнал. Само така е възможно паралелно водене и включване на секции.



Уредите трябва да се разполагат отпред назад погледнато по посоката на движение

<p>① Символ на компютъра за изпълнение на определени задачи на трактора. В този случай е приложението Tractor-ECU на терминала.</p>	<p>④ ISO номер на компютъра за изпълнение на определени задачи ISOBUS</p>
<p>② Съществува връзка между „Tractor-ECU“ и „ME_ISO_Пръскачка“.</p> <p> - свързан инвентар.</p>	<p>⑤ Име на компютъра за изпълнение на определени задачи</p>
<p>③ Символ на компютъра за изпълнение на определени задачи ISOBUS „ME_ISO_Пръскачка“</p>	<p>⑥ Не всички уреди в списъка трябва да бъдат свързани. Компютрите за изпълнение на определени задачи, които не съдържат съществени данни за геометрията, могат да бъдат отделени. В изображението компютърът за изпълнение на определени задачи „Tractor“ е разделен, тъй като геометрията на трактора трябва да бъде приета от приложението Tractor-ECU на терминала.</p> <p> - разделен инвентар.</p>

Начин на действие

Така конфигурирате разположението на уредите, когато не използвате приложението ISOBUS-TC:

- Всички компютри за изпълнение на определени задачи ISOBUS са свързани към ISOBUS.



1. Отворете приложение ISOBUS-TC.
2. Кликнете на „акт. заявка“.
 - ⇒ Появява се маската „Заявка“.
3. Кликнете на „Разположение на уреди“.
 - ⇒ Извикали сте маската с разположението на уреди.
 - ⇒ Списък с всички свързани към ISOBUS уреди. Между уредите се появяват техните конектори.
4. Кликнете на вписването в най-горния ред, за да изберете първия уред. Ако използвате терминал ME, към който е свързан GPS приемник, в най-горния ред настройте приложението "Tractor-ECU". Ако друг терминал или компютър за изпълнение на определени задачи на трактора съдържа геометрията, можете да го настроите.
5. На второ място трябва да се появи селскостопанският инвентар, който е свързан към терминал ME. Кликнете на реда с втория уред и изберете уред.
6. Между двата уреда трябва само да изберете подходящия конектор. Кликнете в реда между двата уреда и за всеки уред изберете подходящия конектор.



7. Напуснете маската, за да запаметите въвежданията.

При прости системи терминалът може автоматично да настрои разположението на уредите. Преди всичко, ако терминал ME е единственият, който съдържа геометрията на трактора (Вижте: Въвеждане на позицията на GPS приемника [→ 50])

В следните случаи обаче може да е необходимо, разположението на уреди да бъде настроено ръчно:

- Ако в кабината на трактора е монтиран компютър за изпълнение на определени задачи за трактора (Tractor-ECU), в който е запаметена геометрията на трактора. В такъв случай трябва да решите, кое Traktor-ECU се свързва в разположението на уредите с други уреди: приложението на терминала на ME или на компютъра за изпълнение на определени задачи.
- Ако системата не може сама да причисли компютъра за изпълнение на определени задачи ISOBUS. Например ако тракторът тегли повече от един селскостопански инвентар (напр.: количка за оборски тор и сеялна машина).
- Ако бъде прекъсната връзката към компютъра за изпълнение на определени задачи ISOBUS, докато се стартира заявка ISO-XML. В повечето случаи разположението на уредите може да бъде настроено коректно, щом свържете отново компютъра за изпълнение на определени задачи ISOBUS.
- Ако при старт на терминала се появи това съобщение за грешка: „Разположение на уреди непълно.“
- Ако при старта на навигация в TRACK-Leader се появи следното съобщение за грешка: „Данните за инвентара още се зареждат.“ Настройката на разположението на уредите би могла да реши проблема.

9 Приложение Serial Interface

Приложението „Serial Interface“ (сериен интерфейс) служи за осъществяване на комуникацията между терминала и бордови компютър, който няма способност за ISOBUS.

Благодарение на този интерфейс можете да използвате всички приложения заедно със сигнала GPS и бордовите компютри, за:

- да пренасяте зададени стойности (с помощта на протокол LH-5000 или протокол ASD); [→ 57]
- да включване секции (с помощта на протокол ASD). [→ 58]

За да не трябва всеки път отново да конфигурирате приложението, можете да създадете собствен профил за всеки бордови компютър.

9.1



Пренасяне на зададени стойности с помощта на LH5000



Тествани бордови компютри*

Производител	Бордови компютър	Версия на софтуера	Boudrate
RAUCH	Quantron A	V1.20.00	9600
RAUCH	Quantron E	V3.51.00	9600
RAUCH	Quantron E2	V2.10.00	9600
RAUCH	Quantron S	V3.90.00	9600
RAUCH	Quantron S2	V1.00.05	9600
ME	Spraylight	V02.00.10	9600

* - Посочени са само бордови компютри, при които можем да установим, че серийният интерфейс функционира. В други версии на софтуера резултатите могат да са различни.

Начин на действие

- Вие сте проверили, дали в бордовия компютър трябва да активирате протокол LH5000. Ако да, Вие сте активирали протокола.
 - Активиран е плъгин в „Serial Interface“.
1. Свържете бордовия компютър към терминала. [→ 22]
 2. Стартирайте терминала.
 3.  - Отворете приложение Serial Interface.
 4. Кликнете на „Настройки“.
 5.  - Добавете нов профил на машината.
⇒ В маската се появява нов профил на машината.
 6. Конфигурирайте параметрите както в следващите стъпки.
 7. „Режим на работа“ -> „Пренос зададени стойности“
 8. „Протокол“ -> „LH5000“

9. „Тип уред“ -> Изберете уреда, с който работите.
10. „Boudrate“ -> по правило „9600“. Boudrate зависи от бордовия компютър.
11.  - Активирайте профила на машината.
12.  - Натиснете и потвърдете, за да запаметите профила на машината.
13. Рестартирайте терминала.

Следващи действия

Настроили сте серийния интерфейс. Сега трябва да конфигурирате приложенията на терминала.

В приложението TRACK-Leader:

1. Деактивирайте параметър „SECTION-Control“ от „Настройки/ Общ“.
2. Съставете профил на машината за комбинацията от Вашия трактор и сменяемия уред.
3. Заредете програмна карта.

Можете да заредите програмната карта по два начина:

- Като файл shp, в приложението TRACK-Leader.
- Като част от заявка ISO-XML, ако използвате приложение ISOBUS-TC и картотека на блоковете.

Повече информация по този въпрос ще намерите в инструкциите за обслужване на TRACK-Leader и ISOBUS-TC.

9.2

Включване на секции и пренасяне на зададени стойности с помощта на ASD

Тествани бордови компютри*

Производител	Бордови компютър	Версия на софтуера	Boudrate	Пренос зададени стойности	Включване на секции
Amazone	Amatron3	V1.09.00	19200	+	-
Amazone	Amatron+	V3.23.00	19200	+	-
RAUCH	Quantron A	V1.20.00	19200**	-	+
RAUCH	Quantron E	V3.51.00	19200**	+	+
RAUCH	Quantron E2	V2.10.00	19200**	+	+
Müller-Elektronik	Spraylight	V02.00.13	19200	+	+
Müller-Elektronik	DRILL-Control	-	19200	+	+

* - Посочени са само бордови компютри, при които можем да установим, че серийният интерфейс функционира. В други версии на софтуера резултатите могат да са различни.

** - На бордовия компютър трябва да активирате „GPS-Control“

Можете да използвате протокол ASD, за да пренесете зададени стойности от програмна карта или за да включите секции. От бордовия компютър зависи, в какъв обем можете да използвате тези функции.

За да можете да използване преноса с помощта на протокол ASD, трябва да активирате лиценза „ASD-Protocol“.


Начин на действие

Така конфигурирате серийния интерфейс, за да включите секции с Вашия бордови компютър:


- Вие сте активирали в приложение TRACK-Leader в меню „Общ“ параметър „SECTION-Control“.
- Вие сте проверили, дали в бордовия компютър трябва да активирате протокол ASD. Ако да, Вие сте активирали протокола.
- Активиран е плъгин в „Serial Interface“.

1. Свържете бордовия компютър към терминала. [→ 22]

2. Стартирайте терминала.

3.  - Отворете приложение Serial Interface.

4. Кликнете на „Настройки“.

5.  - Добавете нов профил на машината.
⇒ В маската се появява нов профил на машината.

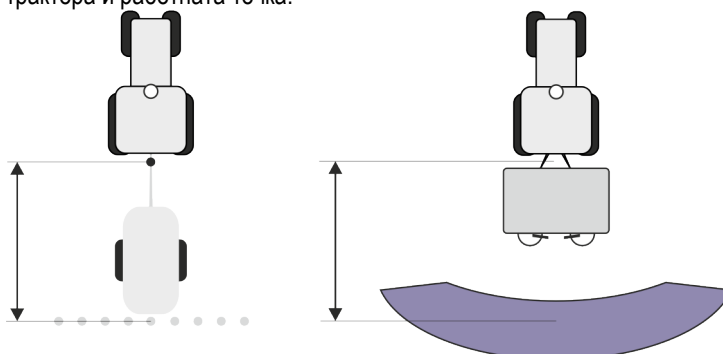
6. Конфигурирайте параметрите както в следващите стъпки.

7. „Режим на работа“ -> „Включване на секции“

8. „Протокол“ -> „ASD“

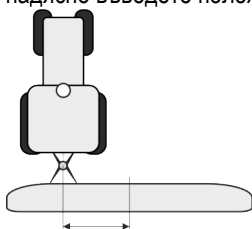
9. „Тип уред“ -> Изберете уреда, с който работите.

10. „Трактор<-->Работна точки“ -> Въведете тук разстоянието между точката на окачване на трактора и работната точка.



11. „Изместване Л/Д“ - параметърът служи за настройка на геометрията на асиметрични уреди. Въведете тук, колко е изместена средата на работната ширина. При изместване

надясно въведете положителна, а при изместване наляво отрицателна стойност.



12. „Ширина инвент“ (Работна широчина) - Настроена в бордовия компютър работна широчина.

13. „Брой секции на следата“ - Настроеният в бордовия компютър брой секции на следата.



14. - Активирайте профила на машината.



15. - Натиснете и потвърдете, за да запаметите профила на машината.

16. Рестартирайте терминала.

Следващи действия

Настроили сте серийния интерфейс. Сега трябва да конфигурирате приложенията на терминала.

В приложението TRACK-Leader:

1. Активирайте параметър „SECTION-Control“ от „Настройки/ Общ“.
2. Конфигурирайте включване на секции от „Настройки / SECTION-Control“.
3. Заредете програмна карта.

Можете да заредите програмната карта по два начина:

- Като файл shp, в приложението TRACK-Leader.
- Като част от заявка ISO-XML, ако използвате приложение ISOBUS-TC и картотека на блоковете.

Повече информация по този въпрос ще намерите в инструкциите за обслужване на TRACK-Leader и ISOBUS-TC.

10 Приложение Fileserver (сървър файлове)

Приложението File Server (сървър файлове) служи за създаване на място за запаметяване на терминала. Това място за запаметяване може да бъде използвано от всички уреди ISOBUS, които не притежават собствен интерфейс USB. По този начин някои компютри за изпълнение на определени задачи ISOBUS могат да бъдат актуализирани, а други получават възможността да запаметяват например протокол или съобщения за грешки.




За целта в паметта на терминала се създава директория „Fileserver“. Достъп до тази директория могат да имат всички уреди ISOBUS и съответно да записват или прочитат данни.

Максималното пространство на паметта е 5 MB.

Начин на действие

Ако желаете да копирате файлове на терминала, те трябва да се намират на флашката USB в директория „Fileserver“.

Активиран е плъгин в „File Server“.

-  - Отворете приложение File Server.
⇒ Появява се стартовата маска на приложението.
- Кликнете на „Памет“.
-  - Копирайте файловете от флашката USB на картата SD в терминала (импортиране).
-  - Копирайте данните от картата SD в терминала на флашката USB (експортиране).
⇒ Появява се едно от следните съобщения: „Стартиране на импорт?“ или „Стартиране на експорт?“.
- За да потвърдите, кликнете на „Да“.
⇒ Данните се копират.
⇒ Тук виждате обзора на папките на флашката USB: Папка на флашката USB [→ 29]
⇒ Появява се един отчет.
- За да потвърдите, кликнете на „ОК“.
⇒ Вие успешно се импортирали или експортирали данни.

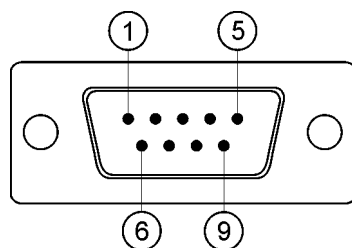
11 Технически данни

11.1 Технически данни на терминала

Работно напрежение	10V - 32V
Работна температура	-30°C - +70°C
Температура на складиране	-30°C - +85°C
Размери (Ш x В x Д)	243mm x 186mm x 69mm
Електромагнитна поносимост	ISO14982
Клас защита	IP54 по ISO 20653:2013
Защита електростатичен разряд	ISO 10605:2001 ниво IV
Консумирана енергия	Типично: 15W
	Максимум: 60W
Екран	8" SVGA TFT
Входове / Изходи	1 x USB 1 x D-Sub 9 букса (CAN и захранване с напрежение) 1 x D-Sub 9 щекер (RS232) 1 x D-Sub 9 щекер (RS232) 1 x M12 (камера) 1 x M12 (Industrial Ethernet)

11.2 Планове на разположение

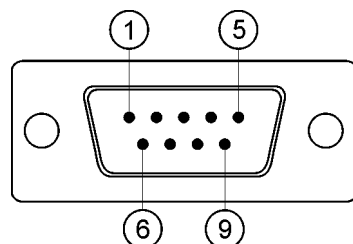
11.2.1 Извод А (CAN шина)



9-полюсен щекер D-Sub

Щифт	Име на сигнал	Функция
1	CAN_L	CAN_L out
6	-Vin	Маса захранване
2	CAN_L	CAN_L in
7	CAN_H	CAN_H in
3	CAN_GND	CAN маса, вътрешно към маса
8	CAN_EN_out	Включено входящо напрежение, $\leq 200\text{mA}$
4	CAN_H	CAN_H out
9	+Vin	Захранване
5	Запалване	Сигнал за запалване
Екран	Екран	ESD/EMV екраниране

11.2.2

Извод В


9 пол. щекер D-Sub

Извод В е 9 полюсен щекер D-Sub.

Благодарение на разположението щекерът може да бъде използван за следните цели:

Цел	Използвани щифтове
Като втори CAN интерфейс	7, 9
Като втори сериен интерфейс	2, 3, 4, 5
Като вход за сигнали за два цифрови и един аналогов сигнал.	1, 5, 6, 8

Щифт	Име на сигнал
1	Сензор колела ¹
6	Силоотводен вал ²
2	/RXD2
7	CAN2_H

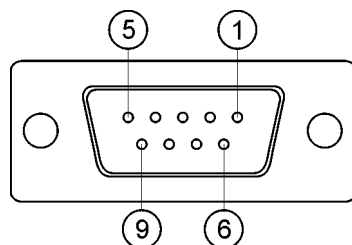
Щифт	Име на сигнал
3	/TxD2
8	Сензор за раб. положение ³ или Заден сигнал за установяване на посоката на движение
4	Захранване с напрежение за GPS приемника ⁴ Включено входящо напрежение, $\leq 250\text{mA}$
9	CAN2_L
5	GND
Екран	ESD/EMV екраниране

Легенда:

- 1) Цифров вход съгласно: ISO 11786:1995 глава 5.2
- 2) Цифров вход съгласно: ISO 11786:1995 глава 5.3
- 3) Аналогов вход съгласно: ISO 11786:1995 глава 5.5
- 4) Щифтът е свързан успоредно с щифт 4 на извод С. Общото натоварване възлиза на 600mA.

11.2.3

Извод С (RS232)



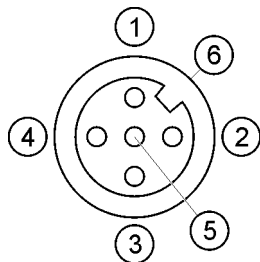
9-полюсна буска D-Sub

Щифт	Име на сигнал	Функция
1	DCD	DCD
6	DSR	DSR
2	/RxD	/RxD
7	RTS	RTS
3	/TxD	/TxD
8	CTS	CTS
4	DTR	Включено входящо напрежение, $\leq 200\text{mA}$ (алтернативно DTR)
9	RI	5V (алтернативно RI)

Щифт	Име на сигнал	Функция
5	GND	Маса сигнал
Екран	Екран	ESD/EMV екраниране

11.2.4

Извод САМ

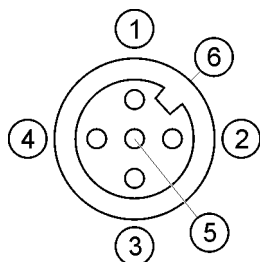


Букса M12: Камера

Щифт	Име на сигнал	Функция
1	Power	Захранване с напрежение, като сума макс. 500mA
2	Power GND	Маса захранване
3	FBAS2	Камера
4	FBAS	Камера
5	Сигнал GND	Маса сигнал
6	Екран	ESD/EMV екраниране

11.2.5

Извод ETH (Ethernet)



Букса M12: Ethernet

Щифт	Име на сигнал	Функция
1	TD+	бяло-оранжево
2	RD+	бяло-зелено
3	TD-	оранжево
4	RD-	зелено

Щифт	Име на сигнал	Функция
5	Щифтът не е наличен	Щифтът не е наличен
Екран	Екран	ESD/EMV екраниране

12 **Бележки**