

# Инструкция за обслужване

## *ISOBUS-TC*

---

Състояние: V5.20200609



30302436a-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: ISOBUS-TC  
Номер на документ: 30302436a-02-BG  
От софтуерна версия: 02.30.00  
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](mailto:info@mueller-elektronik.de)  
Интернет-страница: <http://www.mueller-elektronik.de>

## Съдържание

1	<b>Основни положения</b>	5
1.1	Обработка на заявки с ISOBUS-TC	5
1.2	Стартиране на ISOBUS-TC	5
1.3	Носител на данни	6
1.4	Структура на екрана в приложение ISOBUS-TC	6
1.4.1	Стартов екран	7
1.4.2	Екран „Поръчки“	7
1.4.3	Маска „Акт. заявка“	9
1.4.4	Маска „Акт. поле“	9
1.5	Напускане на приложение ISOBUS-TC.	10
2	<b>Конфигуриране на ISOBUS-TC</b>	11
2.1	Параметър „farmipilot“	11
2.2	Параметър „Режим на работа“	11
2.3	Параметър „TC - номер“	12
2.4	Параметър „Да бъдат ли предпочетени вътрешни настройки за Tractor-ECU?“	12
2.5	Параметър „Запаметяване на приключените заявки като файл?“	12
2.6	Параметър „Валидиране на описание на уреда“	12
2.7	Параметър „Опростено назначение на зададени стойности?“	13
3	<b>Поддържайте основните данни</b>	14
3.1	Използване на програмни карти	15
3.1.1	Импортиране на програмна карта shape	16
3.1.2	Избор на програмна карта shape	17
3.1.3	Обработка на програмна карта shape	17
3.2	Използване на полета и данни shp	18
3.2.1	За какво са данните за полето?	19
3.2.2	Създаване на поле	19
3.2.3	Импортиране на данни за полето (*.shp)	20
3.2.4	Експортиране на данни за полето	21
4	<b>Кратки инструкции</b>	22
4.1	Кратка инструкция за потребители на картотека на блоковете от обработваеми полета	22
4.2	Кратка инструкция за потребители без картотека на блоковете от обработваеми полета	22
5	<b>Работен процес с ISOBUS-TC</b>	24
5.1	Стъпка 1: Подготовка на носител на данни	24
5.1.1	Подготовка на носител на данни за работа без картотека на блоковете от обработваеми полета	24
5.1.2	Подготовка на носител на данни за работа с картотека на блоковете от обработваеми полета	24
	Експортиране на машинните настройки за картотеката на блоковете от обработваеми полета	24
5.1.3	Създаване на папка „Taskdata“	26
5.2	Стъпка 2: Създаване на заявка	26
5.3	Стъпка 3: Въвеждане и запаметяване на данните за заявката	27
5.3.1	Въвеждане на данните за заявката в нова заявка	28

5.3.2	Показване на данните за заявките	28
5.3.3	Промяна на статистическите данни за заявките	29
5.4	Стъпка 4: Стартиране на заявка	29
5.5	Стъпка 5: Използване на приложение ISOBUS-TC по време на работа	30
5.5.1	Въвеждане на зададени стойности	30
5.5.2	Добавяне на инвентар	31
5.5.3	Конфигуриране на разположение на уреди	31
	Подреджане на уредите в режим „Разширен“	32
	Подреджане на уредите в режим „Стандартен“	33
5.5.4	Отчитане на работното време на работниците	33
5.5.5	Избор на фаза на обработка на заявката	34
5.5.6	Броячи на компютрите за изпълнение на определени задачи ISOBUS	35
5.5.7	Документиране на напълването и изпразването	36
5.6	Стъпка 6: Спиране на работата	36
5.6.1	Спиране на заявката	36
5.6.2	Прекъсване на заявката	37
5.7	Стъпка 7: Приключване на документацията	37
5.7.1	Предаване на заявки с USB флаш устройство	37
5.7.2	Използване на текстов файл	38
5.7.3	Печат на резултатите	39
6	<b>Помощ при неизправности</b>	40

## 1 Основни положения

### 1.1 Обработка на заявки с 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.

Приложението ISOBUS-TC изпълнява две задачи:

- Като Task Controller приложението управлява всички важни данни между терминала и други уреди, които са свързани към ISOBUS или към терминала (част 11 от стандарт ISO11783).
- Като Task Manager приложението позволява съставянето и обработката на заявки ISO-XML. По този начин то позволява комуникацията с картотеки на полетата (част 10 от стандарт ISO11783).

Кои задачи ще изпълнява приложението зависи от това как параметърът „Режим на работа“ е конфигуриран. [→ 11]

- „Стандартен“ – Само задачите на Task Controller
- „Разширен“ – Задачите на Task Controller и Task Manager

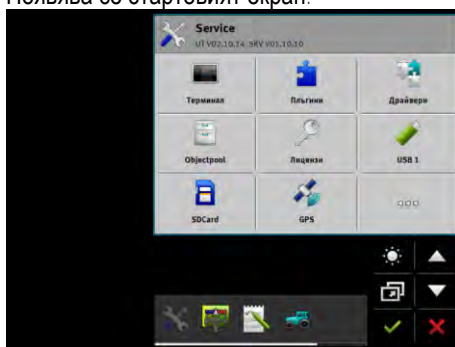
Цялата информация, която съдържа заявката, се пренася от ISOBUS-TC към специализирани приложения на терминала.

- Запамените 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.

### 1.2 Стартиране на ISOBUS-TC

#### Начин на действие

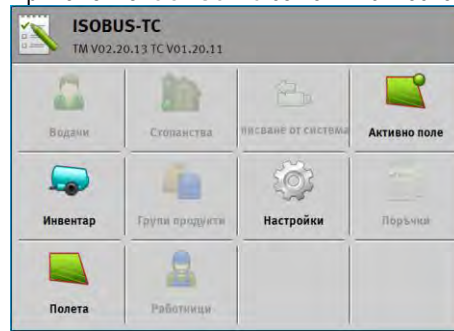
1. Включете терминала.  
⇒ Появява се стартовият екран:



2. В менюто за избор кликнете два пъти на символа:



⇒ Приложение ISOBUS-TC се появява в основния прозорец:



## 1.3

### Носител на данни

По време на работа всички заявки и данни се записват на SD картата.

Имате така също възможност да прехвърлите данните по поръчката с помощта на USB флашка от терминала на Вашия персонален компютър.

Имайте винаги предвид:

- Щом поставите USB флаш устройство с папка „Taskdata“ в терминала, цялото съдържание на тази папка се прехвърля на SD картата.
- За да прехвърлите данни на USB флаш устройство, докоснете бутона „Отписване от системата“.

### Терминал без компютър

Когато работите без персонален компютър и въвеждате и използвате всички данни само на терминала, по време на работа не Ви е необходимо USB флаш устройство. USB флаш устройство Ви е необходимо само тогава, когато желаете да съхраните данни във Вашия персонален компютър.

### УКАЗАНИЕ

#### Загуба на данни при изтриване на USB флаш устройството

Щом докоснете бутона „Отписване от системата“, файлът „taskdata.xml“ се прехвърля на USB флаш устройството и се изтрива от SD картата. Така копието на USB флаш устройството вече е единствено. Ако го изтриете, ще изгубите данните.

### Заявки ISO-XML от картотеката на блоковете от обработваеми полета

Когато поставите в терминала USB флаш устройство с нова заявка, всички данни, свързани с нея, автоматично се прехвърлят от SD картата и се изтриват от USB флаш устройството. За да прехвърлите данните отново на USB флаш устройството, трябва да отпишете [→ 37] USB флаш устройството от системата.

## 1.4

### Структура на екрана в приложение ISOBUS-TC

В приложение ISOBUS-TC са налични следните маски:

- Стартов екран [→ 7]
- Маска „Заявки“ [→ 7]
- Маска „Акт. заявка“ [→ 9]
- Маска „Акт. поле“ [→ 9]

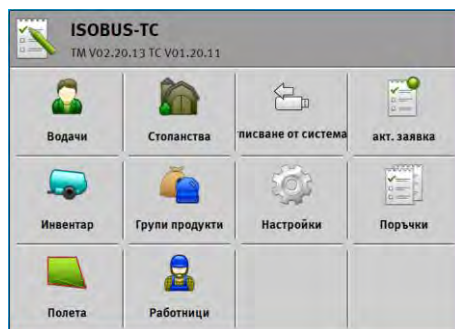
## 1.4.1

### Стартов екран

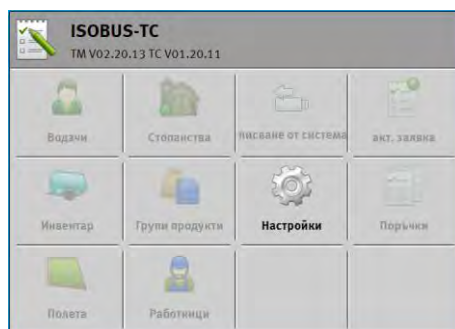
Стартовият екран се появява, когато отворите приложението ISOBUS-TC.

Той се състои от редица командни бутони. Някои от тях могат да са оцветени в сиво.

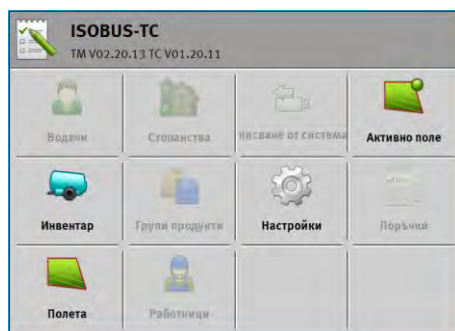
По оцветените в сиво командни бутони разпознавате как е конфигурирано приложението.



Режим на работа: Разширен; На SD картата има папка „Taskdata“.



Режим на работа: Разширен; На SD картата няма папка „Taskdata“.



Режим на работа: Стандартен

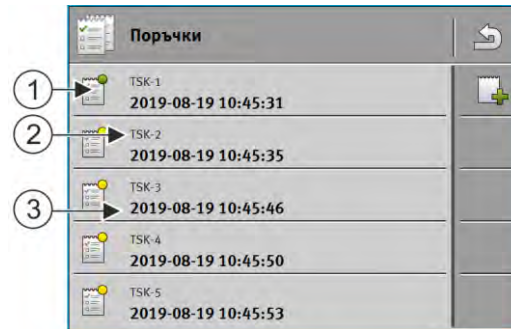
## 1.4.2

### Екран „Поръчки“

Маската „Заявки“ съдържа списък на заявките, намиращи се на SD карта.

Екранът се извиква по следния начин:

1. Докоснете „Поръчки“ на стартовия екран.



Маска „Заявки“

①	Статус на заявката
②	ISO-XML номер на заявката (TSK = Task) С помощта на номера ще разпознаете къде е била създадена заявката: – на терминала: TSK-1, TSK-2 и т.н. – в картотеката на полетата: TSK1, TSK2, TSK3 и т.н. Това важи и за полета (PTF), предприятията (FRM) и други основни данни.
③	Обозначение на заявката

Заявки, пред чието обозначение има звездичка, са копия на други заявки.

Статуса на заявката ще разпознаете по цвета на символа, който се намира преди обозначението на заявката.

### Нестартирани заявки



Нестартирани заявки са заявки, които никога не са били стартирани.

Към тях могат да се причислят следните заявки:

- Новосъздадени заявки
- Копия на съществуващите заявки – когато пред обозначението на заявката има звездичка

### Прекъснати заявки



Прекъснати заявки са заявки, които са прекратени, но обработката им не е завършена.

Заявката се прекъсва автоматично, ако по време на обработката ѝ се стартира друга заявка.

### Стартирани заявки



Стартирани заявки са заявки, които са стартирани и в момента се обработват.

Само една заявка може да бъде активна.

### Спрени заявки





Спрените заявки са принципно заявки, които са били отработени. Все пак системата няма възможност да провери пълнотата на обработката.

Спрените заявки могат да бъдат рестартирани по всяко време.

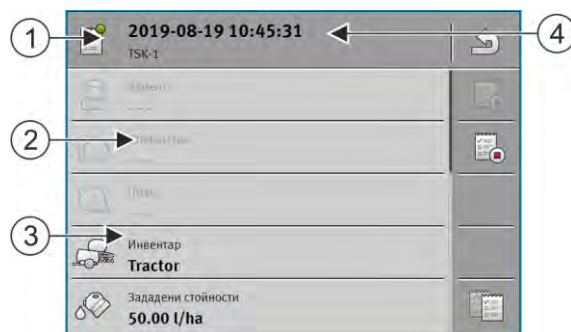
### 1.4.3

#### Маска „Акт. заявка“

Маската „Акт. заявка“ съдържа подробна информация за стартираната заявка.

Екранът се извиква по следния начин:

- Докоснете „Акт. заявка“ на стартовия екран. За това трябва да се активира режимът „Разширен“ и да се стартира заявка.
- В маската „Заявки“ докоснете някоя заявка.



Маска „Акт. заявка“

①	Статус на заявката	③	Параметрите, които не са оцветени в сиво, могат да се променят.
②	Оцветените в сиво параметри не могат да бъдат променени.	④	Обозначение и номер на заявката

#### Обслужващи елементи

Символ за функция	Значение
	Стартира заявката.
	Спира обработката на заявката.
	Дава възможност за редактиране на някои от данните за заявките.
	Копира заявката.
	Напуска екрана и пита, дали желаете да съхраните промените.

### 1.4.4

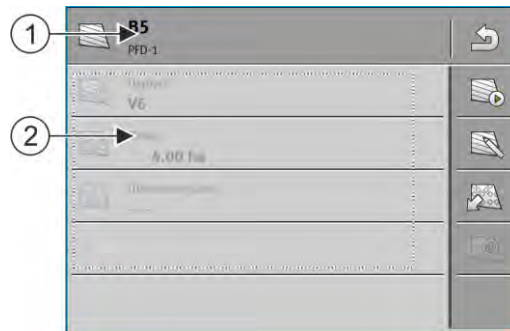
#### Маска „Акт. поле“

Маската „Акт. Поле“ съдържа подробна информация за избраното в момента поле.

Екранът се извиква по следния начин:

- Докоснете „Акт. Поле“ на стартовия екран. За това трябва да се активира режимът „Стандарт“.

- В маска „Полета“ докоснете някое поле.



Маска „Акт. поле“

①	Обозначение и номер на полето	②	Информация за полето
---	-------------------------------	---	----------------------

#### Обслужващи елементи

Символ за функция	Значение
	Активира полето.
	Деактивира полето.
	Позволява редактиране на данни за полето.
	Позволява импортирането на данни за полето.
	Показва заредените данни за полето.
	Напуска маската и пита, дали желаете да съхраните промените.

## 1.5

### Напускане на приложение ISOBUS-TC.

Можете да напуснете приложението ISOBUS-TC по всяко време. При това заявките нито ще бъдат приключени, нито прекъснати.


#### Начин на действие

1. Докоснете допълнителен прозорец с друго приложение.
  - ⇒ ISOBUS-TC се появява в допълнителния прозорец.
  - ⇒ Показват се броячите, избрани в заявката или под „инвентар“.

## 2 Конфигуриране на ISOBUS-TC

### Начин на действие



1.  – Отворете приложението ISOBUS-TC.
2. Кликнете на „Настройки“.  
⇒ Появява се маската „Настройки“.
3. Кликнете два пъти на параметъра, който желаете да промените. Обяснение за параметрите ще намерите по-надолу.  
⇒ Появява се списък за избор или клавиатура.
4. Въведете желаната стойност.

### 2.1 Параметър „farpilot“

Този параметър показва статуса на връзката с портала „farpilot“.

### 2.2 Параметър „Режим на работа“

С този параметър настройвате дали Task Controller на ISOBUS-TC ще работи на заден план или желаете да работите активно със заявките ISO-XML.

- **„Стандартен“** – При това са възможни два метода на работа.

Метод на работа 1:

- Всички данни за заявката се управляват от приложението „TRACK-Leader“.
- Не можете да създавате заявки в ISOBUS-TC.
- В този режим на работа ISOBUS-TC работи на заден план.

Метод на работа 2:

- Можете да зареждате в ISOBUS-TC данни за полето от файл shape (граница на полето, водещи линии). Тези данни за полето се предоставят в приложението „TRACK-Leader“. Възможно е и без лиценз ISOBUS-TC.
- След активиране на лиценз ISOBUS-TC можете да обработвате програмните карти shape.
- Не можете да създавате заявки в ISOBUS-TC.

- **„Разширен“** – В този режим на работа менюто на ISOBUS-TC се разширява. Изискване е лиценз ISOBUS-TC. В този режим ISOBUS-TC служи за управление и обработка на заявки ISO-XML. При това са възможни два метода на работа.

Метод на работа 1:

- Можете да управлявате и обработвате заявки ISO-XML с помощта на картотеки на полетата.


Метод на работа 2:


- Можете сами да създавате и поддържате основни данни в приложението ISOBUS-TC.

### Начин на действие

Ето така променяте режима на работа:



1.  – Отворете приложението ISOBUS-TC.
2. Кликнете на „Настройки“.

3. Кликнете на „Режим на работа“.
4. Кликнете на „Разширен“, ако желаете да работите със заявки. Кликнете на „Стандартен“, за да можете да работите без заявки.
5.  – Потвърдете.  
⇒ Ще бъдете запитани дали желаете да промените настройката.
6. Кликнете на „Да“, ако желаете да потвърдите.  
⇒ Всички данни ще бъдат запаметени и режимът на работа ще се смени.
7. Изчакайте, докато всички съобщения избледнеят.

### Какво се случва с данните?

Структурата на данните е различна в двата работни режима. Затова създадените в единия режим данни не могат да се използват след смяна на режима. Все пак те не са изтрити, а запаметени и се възстановяват, когато активирате първоначално зададения режим на работа.

## 2.3

### Параметър „ТС - номер“

Номер на Task Controller. При сложни системи с няколко терминала и Task Controller, с помощта на този номер могат да се различават няколко Task Controller. По този начин при определени условия може да се управлява с кой Task Controller трябва да комуникира свързаният контролер.

## 2.4

### Параметър „Да бъдат ли предпочетени вътрешни настройки за Tractor-ECU?“

Този параметър е важен за превозни средства, които имат и собствен Tractor-ECU, освен терминал ME.

Активирайте параметъра, когато GPS приемникът е свързан към терминал ME или към автоматично управление TRACK-Leader AUTO. Деактивирайте параметъра, когато GPS приемникът е свързан към друг терминал.

## 2.5

### Параметър „Запамятаване на приключените заявки като файл?“

Когато този параметър е активиран, всички ISO-XML заявки се запамятават като текстов файл на USB флашката [→ 38].

## 2.6

### Параметър „Валидиране на описание на уреда“

Опционален параметър. По стандарт е деактивиран.

Уверете се, че Task Controller поддържа версия 3 при активиран параметър. Когато параметърът е деактивиран, Task Controller поддържа версия 2.

Активирайте тези параметри само когато желаете да се уверите, че SECTION-Control и ISOBUS-TC комуникират само с контролер, отговарящ на AEF.

Контролери, които не отговарят на AEF, в този случай не се поддържат от ISOBUS-TC.

## 2.7

### Параметър „Опростено назначение на зададени стойности?“

Опционален параметър. Стандартно е настроено „Не“.

Ако активирате този параметър, настройките на зададените стойности от последната заявка могат да бъдат приети за нова заявка. За да направите това, трябва да настроите параметъра на „Да“.

Когато след това създадете нова заявка, се появява следното съобщение:

„Да бъдат ли приети настройките на зададените стойности за машината от последната заявка?“

След това потвърдете това съобщение, за да приемете настройките на зададените стойности.

## 3 Поддържайте основните данни

Като основни данни обозначаваме данните, които се намират на SD картата и са Ви необходими за по-точно конкретизиране на заявките. След това според режима на работа, който използвате, можете да поддържате различни основни данни.

Основните данни попадат на SD картата по следния начин:

- От картотеката на полетата – можете да запаметите основните данни от картотеката на полетата в USB флашката. Когато поставите USB флашката в терминала, данните се прехвърлят автоматично на SD картата.
- Можете да създадете основните данни на терминала или да импортирате от файл shape [→ 20] и да запаметите на SD картата. Недостатъкът на този метод е, че данните не могат да бъдат четени от всяка външна програма. Не могат и да бъдат изтривани.

### УКАЗАНИЕ

#### Загуба на данни

- Създавайте основните данни само на едно място: или в картотеката на блоковете от обработваеми полета, или на терминала.
- Не променяйте метода.

### УКАЗАНИЕ




#### Несъвместими картотеки на блоковете от обработваеми полета




Не всяка картотека на блоковете от обработваеми полета може да импортира променени основни данни.

- Преди да започнете да променяте или създавате основните данни, проверете, дали Вашата картотека на блоковете от обработваеми полета може да импортира заявки с променени данни. В противен случай създадените основни данни не могат да бъдат импортирани отново в терминала след експортиране на USB флашка.

Не е необходимо да поддържате основни данни във всички категории. Изборът зависи от големината на предприятието и от целта на употребата.

#### Възможни основни данни

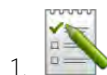
Символ	Данни	Съдържа
	Клиенти*	Списъци с клиенти.
	Предприятия*	Списък със земеделски стопанства.
	Инвентар	Списъци със свързани контролери ISOBUS и друг инвентар, чието работно време желаете да пресметнете.


Символ	Данни	Съдържа
	Групи продукти*	Списък на групи продукти, например: Торове, средства за растителна защита и свързани с тях продукти.
	Полета* [→ 18]	Имена на полета, големина на полета, програмни карти [→ 15], GPS координати на: граници на полета, препятствия, водещи линии и други.  Полезно за тези, които работят с TRACK-Leader или FIELD-Nav и обработват винаги едни и същи полета.
	Работници*	Списъци с работници

\* – Опционални основни данни.

### Начин на действие

Ще създадете нови основни данни на терминала по следния начин:



1. Отворете приложение ISOBUS-TC.
2. Докоснете команден бутон с основните данни, които желаете да промените.
  - ⇒ Появява се списък с вече наличните данни от избрания вид.
  - ⇒ От дясната страна се появяват функционални символи, които Ви показват, какво можете да обработвате.
3. Докоснете функционалния символ със знака плюс, за да създадете нов запис на данни.
4. Докоснете символа за функция с изображение на молив, за да обработите запис на данни.
5.  - След обработката напуснете екрана.
  - ⇒ Задава Ви се въпросът, дали желаете да съхраните промените.

## 3.1

### Използване на програмни карти

Програмните карти са карти, които съдържат информация за това, колко от даден продукт (торове, семена, средства за растителна защита) трябва се разпръсква във всяка част на полето.

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.

#### УКАЗАНИЕ

##### Използване на терминала

Броят на използваните програмни карти и тяхната структура могат да окажат голямо влияние върху използването на терминала.

- Когато създавате програмни карти, уверете се, че картите са оптимизирани за областта на приложение и използваните машини.

Терминалът може да отвори програмните карти в два формата:

- Формат Shape (\*.shp)
  - Приложението ISOBUS-TC служи за отваряне на програмна карта във формат shape.

- Може да се импортират няколко програмни карти.
- Винаги може да се използва само една програмна карта. Ако искате да използвате повече от една програмна карта, имате нужда от лиценз MULTI-Control. По този начин можете да използвате програмна карта за всеки дозирач уред при работни уреди, които имат повече от един дозирач уред. Начинът на действие е описан в инструкцията на MULTI-Control.
- Формат ISO-XML
  - Програмната карта трябва да се добави на персоналния компютър към заявка ISO-XML.
  - Програмната карта може да се използва само заедно със заявка ISO-XML в приложението ISOBUS-TC.
  - Форматът поддържа всички контролери ISOBUS, независимо от техния производител.
  - В една заявка може да се използват едновременно повече от една програмни карти. По този начин можете да използвате програмна карта за всеки дозирач уред при работни уреди, които имат повече от един дозирач уред. За целта се нуждаете от лиценза MULTI-Control. Начинът на действие е описан в инструкцията на MULTI-Control.

### 3.1.1

## Импортиране на програмна карта shape


Към едно поле можете да импортирате повече от една програмна карта.

### Начин на действие

Ето как импортирате програмна карта:

- Лицензът ISOBUS-TC трябва да е активиран.


1. Копирайте програмна карта shape в папка „SHP“ на USB флашката.
2. Поставете USB флашката.

3.  – Отворете приложението ISOBUS-TC.

4. Докоснете „Полета“.

5. Ако още нямате създадено поле, създайте поле. [→ 19]

6. Кликнете на полето, за което желаете да заредите програмната карта.
  - ⇒ Появяват се характеристиките на полето. Отстрани виждате предишните въведени данни и няколко символа за функция.
  - ⇒ Ако вече има активирана програмна карта за това поле, нейното име се появява в реда „Програмна карта“. Въпреки това можете да импортирате друга.

7.  – Отворете изгледа за импортиране.

8. Докоснете „Тип данни“
  - ⇒ Появява се списък с възможните типове данни.

9. Изберете „Програмна карта“.

10. Докоснете „Избор на файл“.

11. Изберете програмната карта.
  - ⇒ Появява се маска с характеристиките на програмната карта.



12. При първо импортиране на програмна карта първоначално докоснете „Избор на колона“, за да изберете колоната със зададена стойност, след това „Избор на единица“, за да изберете мерна единица. При бъдещи импортирания тези стойности се избират автоматично.

13.  – Напуснете маската.

14. Появява се обзорно изображение на програмната карта.

15.  – Напуснете маската.

16. Ще бъдете попитани дали желаете да импортирате файла.

17. Потвърдете.

18. Програмната карта се зарежда и поставя в полевите данни.

### 3.1.2

#### Избор на програмна карта shape


Към всяко поле можете да импортирате множество програмни карти. Преди работа трябва да активирате правилната програмна карта.

Ако е импортирана само една програмна карта, тя се активира автоматично при стартиране. В зависимост от това кой режим на работа използвате, програмната карта се активира или при стартиране на поле (в режим „Стандартен“), или при започване на работа (в режим „Разширен“).

#### Начин на действие

Ето как активирате програмна карта:

Импортирали сте няколко програмни карти.

1.  – Отворете приложението ISOBUS-TC.
2. Кликнете на „Полета“.
3. Кликнете на полето, което желаете да обработвате.
  - ⇒ Появяват се характеристиките на полето.
  - ⇒ Ако вече има активирана програмна карта за това поле, нейното име се появява в реда „Програмна карта“.
4. Кликнете на „Програмна карта“.
5. Изберете програмна карта.
  - ⇒ Когато активирате полето, ще се използва тази програмна карта.

### 3.1.3


#### Обработка на програмна карта shape





След импорта на програмната карта можете:

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

#### Начин на действие





Ето как променят всички стойности едновременно:

1.  – Отворете приложението ISOBUS-TC.
2. Кликнете на „Полета“.

3. Кликнете на полето за обработване.
4. Кликнете на .
5. Кликнете на .
6. Въведете как желаете да промените стойностите. Например: 50% = намаляване наполовина, 200% = удвояване
7.  – Потвърдете.  
⇒ Появява се маската „Програмни карти“.  
⇒ Всички стойности са били променени.
- ⇒  – Напуснете маската, за да запаметите промените.

### Начин на действие

Ето как променяте избрана стойност:














1.  – Отворете приложението ISOBUS-TC.
2. Кликнете на „Полета“.
3. Кликнете на полето за обработване.
4. Кликнете на .
5. В колоната със зададените стойности (вляво) кликнете на стойност, която желаете да промените.  
⇒ Появява се клавиатура.
6. Въведете новата стойност.
7.  – Потвърдете.  
⇒ Появява се маската „Програмни карти“.  
⇒ В променения ред се появява новата стойност.
8.  – Напуснете маската, за да запаметите промените.

## 3.2

### Използване на полета и данни shp

В категория „Полета“ можете да създавате всички полета, които обработвате. Към всяко поле можете да задавате следните характеристики:

- Име на поле
- Парцел
- Площ
- Граница поле
- Водещи линии
- Набор водещи линии
- Препятствие
- Програмна карта (необходим е лиценз ISOBUS-TC)

Символ	Функция
	Създава ново поле.
	Активира полето.
	Деактивира полето.
	Позволява обработката на характеристиките на полето.
	Изтрива полето. Символът се появява само когато кликнете на 
	Позволява импортирането на данни за полето.
	Показва заредената програмна карта.
	Показва импортираните данни за полето.
	Позволява експортирането на данни за полето. Символът се появява само когато кликнете на 
	Изтрива избраните данни. Символът се появява само когато кликнете на 

### 3.2.1

#### За какво са данните за полето?

##### Цел

Когато добавите полето към заявка, по този начин можете да зададете всички характеристики на полето по време на работа в TRACK-Leader.

Ако използвате програмна карта, можете да направите следното:


- Можете да създадете полета на терминала и да добавите към заявка. По този начин всички запазени данни в профила на полето се използват автоматично.
- След работа можете да импортирате нови възникнали данни за полето в картотека на полетата.

### 3.2.2


#### Създаване на поле


##### Начин на действие

Създават ново поле по този начин:

1.  – Отворете приложението ISOBUS-TC.
2. Кликнете на „Полета“.

⇒ Появява се списък с вече създадени полета. За всяко поле можете да зададете данни за полето. Например: име на полето, площ, граница на полето, програмна карта и препятствия. Можете да разчитате на тези данни, ако в бъдеще обработвате същото поле.

3.  – Създайте ново поле.  
⇒ Появява се формулярът за въвеждане на данни.
4. Въведете име на поле на най-горния ред.

5.  – Напуснете изгледа.  
⇒ Ще бъдете попитани дали желаете да съхраните промените.
6. Потвърдете.

⇒ Появява се списъкът със създадените полета. Новото поле се появява в долния край. Всяко поле получава уникален PFD номер. Полетата се сортират по тези номера. Номерата се виждат в списъка с полета над съответното име на поле. Освен това ще видите номерата на заглавния ред, когато отворите полето.

### PFD номера

Всеки PFD номер се задава само еднократно. Дори и след изтриване на поле, неговият PFD номер не се използва отново.

При обработката на полета в TRACK-Leader този номер се задава и при запаметяване на данните за полето в базата данни ngstore и се прикачва към името на полето.

Пример:

Обработките на поле PFD1 се запаметяват в TRACK-Leader под името „ISOBUS-TC--1“.

Обработките на поле PFD50 се запаметяват в TRACK-Leader под името „ISOBUS-TC--50“.

### 3.2.3

#### Начин на действие

### Импортиране на данни за полето (\*.shp)

#### УКАЗАНИЕ

##### Импортиране на граници на поле


За всяко поле трябва да се импортира само една граница на полето, за да се гарантира, че терминалът функционира правилно.



- Ако е възможно, импортирайте за всяко поле само една граница на полето. Всяка граница на полето може да съдържа няколко острова.

Ето как импортирате данни за полето:

- Файловете shp са във формат WGS84.

1. Копирайте данните за полето за импортиране в папка SHP на USB флашката.
2. Поставете USB флашката.

3.  – Отворете приложението ISOBUS-TC.
4. Докоснете „Полета“.

5. Ако още нямате създадено поле, създайте поле. [→ 19]
6. Докоснете полето, за което желаете да заредите данните shp.
  - ⇒ Появяват се характеристиките на полето. Отстрани виждате предишните въведени данни и няколко символа за функция.
7.  – Отворете изгледа за импортиране.
8. Докоснете „Тип данни“
  - ⇒ Появява се списък с възможните типове данни.
9. Изберете вида на данните за полето, които желаете да заредите.
10. Докоснете „Избор на файл“.
11. Изберете файла.
  - ⇒ Ще се появи преглед на импортираните данни.
12.  - Напуснете изгледа.
  - ⇒ Ще се появи съобщение „Желаете ли да импортирате избрания файл“.
13. „Да“ - Потвърдете
14. Повторете процеса на импортиране за други данни за полето.
  - ⇒ Прегледът на импортираните данни ще бъде разширен.
  - ⇒ Всички желани данни за полето се зареждат.





Ако сега активирате полето, можете да стартирате нова навигация със заредените данни за полето.

### 3.2.4

#### Начин на действие

#### Експортиране на данни за полето

Ето как експортирате данни за полето:

1. Поставете USB флашката.
2.  – Отворете приложението ISOBUS-TC.
3. Докоснете „Полета“.  
⇒ Появява се списък с вече създадени полета.
4. Кликнете на полето, чиито данни желаете да експортирате.  
⇒ Появяват се характеристиките на полето. Отстрани виждате предишните въведени данни и няколко символа за функция.
5.  – Отворете изгледа на полето.
6.  – Отворете списъка с всички данни за полето.
7.  – Експортирайте данните за полето.  
⇒ Данните от полето се експортират като Shape файлове в папката „SHP“ на USB флашката.

## 4 Кратки инструкции

### 4.1 Кратка инструкция за потребители на картотека на блоковете от обработваеми полета

#### Начин на действие

- Разполагате с USB флашка със заявка ISO-XML, която сте съставили с картотека на полетата. Създали сте заявката с помощта на машинни данни, които сте прехвърлили преди това от терминала. [→ 24]

- Настроили сте параметъра „Режим на работа“ на „Разширен“. [→ 11]

1. Поставете USB флашка със заявката в терминала.



2. – Отворете приложението ISOBUS-TC.

⇒ Папката „Taskdata“ се пренася от USB флашката към SD картата.

3. Кликнете на „Заявки“.

4. Кликнете върху заявката, която желаете да обработите.

⇒ Появяват се данните за заявката.



5. – Стартирайте заявката.

⇒ Заявката се стартира.

⇒ Свързаните към терминала контролери ISOBUS се добавят автоматично към заявката.

⇒ Зададените стойности се предават към контролера ISOBUS.

⇒ Границите на полетата, програмните карти и други данни за полето ще бъдат прехвърлени към TRACK-Leader.

### 4.2 Кратка инструкция за потребители без картотека на блоковете от обработваеми полета

Ако работите без картотека на полетата, трябва да поддържате основните данни, като имена на полета или имена на клиенти директно на терминала.

#### Начин на действие

- Настроили сте параметъра „Режим на работа“ на „Разширен“.



1. – Отворете приложението ISOBUS-TC.

2. Кликнете на „Настройки“.




3. – Създайте папката „Taskdata“.








4. – Напуснете маската.

5. Кликнете на „Заявки“.



6. Кликнете на , за да създадете нова заявка.

⇒ Появява се формуляр за въвеждане на данните за заявките.

7. Попълнете формуляра. [→ 9] Можете да оставите формуляра и непопълнен и да работите с нова празна заявка. Това е уместно, когато не трябва да документирате дейностите, но трябва да започнете заявка, за да стартирате навигация в TRACK-Leader.
8.  – Запометете заявката.  
⇒ Появява се следното съобщение: „Желаете ли да запомните промените?“
9. За да потвърдите, кликнете на „Да“.
10.  – Стартирайте заявката.  
⇒ Заявката се стартира.  
⇒ Свързаните към терминала контролери ISOBUS се добавят автоматично към заявката.  
⇒ Зададените стойности се предават към контролера ISOBUS.  
⇒ Границите на полетата, програмните карти и други данни за полето ще бъдат прехвърлени към TRACK-Leader.
11. Обработете полето. Можете да отворите друго приложение. ISOBUS-TC предава цялата информация на заден план.
12. След работа отново отворете приложението ISOBUS-TC.  
⇒ Появява се екран с активната заявка. Ако това не се случи, кликнете на „акт. заявка“ на стартовия екран.
13.  – Довършете заявката.
14.  – Напуснете маската.
15.  – За да прехвърлите данните за заявката на USB флашка, кликнете на „Отписване от системата“.

**Вижте допълнително и**

-  Параметър „Режим на работа“ [→ 11]

## 5 Работен процес с ISOBUS-TC

### 5.1 Стъпка 1: Подготовка на носител на данни

Преди работа трябва да подготвите носителя на данни, използван на Вашия терминал.

Процедурата е различна, в зависимост от това, как работите. Прочетете повече в една от следните глави:

- Подготовка на носител на данни за работа без картотека на блоковете от обработваеми полета
- Подготовка на носител на данни за работа с картотека на блоковете от обработваеми полета

#### 5.1.1 Подготовка на носител на данни за работа без картотека на блоковете от обработваеми полета

Ако работите без картотека на блоковете от обработваеми полета, трябва най-напред да създадете на SD картата папката „Taskdata“. [→ 26] След това можете да създадете нова заявка. [→ 26]

#### 5.1.2 Подготовка на носител на данни за работа с картотека на блоковете от обработваеми полета

Ако работите с картотека на полетата, най-напред трябва да изпълните следните стъпки:

1. Създайте папка „Taskdata“ на SD картата. [→ 26]
2. Създайте празна заявка и я стартирайте. По този начин цялата свързана с процеса информация от контролера ISOBUS ще се запамети, за да може да бъде предадена към картотеката на полетата. [→ 24]
3. Отписване от системата на USB флашка. [→ 37]
4. Имортирайте файла taskdata.xml от USB флашката в картотеката на полетата.
5. Създайте заявка в картотеката на полетата.
6. Запаметете заявката от картотеката на полетата на USB флашка.
7. Поставете USB флашката в терминала.

#### Експортиране на машинните настройки за картотеката на блоковете от обработваеми полета

Преди да можете да планирате заявки за ISOBUS машини с картотеката на блоковете от обработваеми полета, картотеката трябва да познава актуалното описание на машината. Към него се отнасят например: Геометрия на машината, идентификационен номер, работна ширина, капацитет.

За да предадете тези данни към картотеката на блоковете от обработваеми полета, трябва да създадете празна заявка на терминала. ISOBUS-TC записва цялото описание на машината във файла taskdata.xml заедно със заявката. Тази заявка трябва след това да отворите с картотеката на блоковете от обработваеми полета.

#### Кога да се изпълни?

Трябва да изпълните тази стъпка в следните случаи:

- Преди да планирате първата заявка.



- Когато променят избраните параметри на машината в компютъра за изпълнение на определени задачи. Към тях принадлежат още и: Работна широчина, геометрия и брой на дюзите. Когато приложението разпознае, че описанието на машината в заявката е различно от това в компютъра за изпълнение на определени задачи, заявката не може да бъде стартирана.

**Начин на функциониране** При тази стъпка всички параметри, които са запаметени в компютъра за изпълнение на определени задачи на земеделската машина, се запазват в XML файл. Тези данни получават индивидуален идентификационен номер.





Трябва да повторите тази стъпка за всяка земеделска машина, съвместима с ISOBUS.

### УКАЗАНИЕ

Когато планирате заявка за дадена машина, трябва да се уверите, че качествата на машината в картотеката на блоковете от обработваеми полета съвпадат с конфигурацията на машината в компютрите за изпълнение на определени задачи ISOBUS. Ако параметри като работна широчина, геометрия, брой резервоари се различават, работните данни се причисляват към нова, разпозната от ISOBUS-TC, машина. Тогава можете да продължите работа, но по-късно трябва да коригирате броячите в картотеката на блоковете от обработваеми полета.

- Когато използвате машини с различни работни широчини или геометрия, задайте в картотеката на блоковете от обработваеми полета индивидуален машинен профил за всяка конфигурация.

### Начин на действие

- Свързали сте терминала към компютъра за изпълнение на определени задачи на работния уред, който желаете да добавите към основните данни.
- Вие конфигурирахте компютъра за изпълнение на определени задачи.
  1. Поставете празна USB флашка в терминала.
  2. Създайте папката „Taskdata“. [→ 26]
  3. Създайте нова заявка. В тази заявка не бива да въвеждате данни за заявките. [→ 22]
  4. Стартирайте заявката.
  5. Докоснете някой от допълнителните прозорци.
    - ⇒ Приложение ISOBUS-TC се появява в допълнителния прозорец.
  6. Изчакайте, докато в прозореца се появят и броячите.
  7. Докоснете броячите.
    - ⇒ Приложение ISOBUS-TC се появява в основния прозорец.
  8.  - Довършете заявката.
  9.  - Напуснете екрана.
  10.  - Напуснете екрана.
  11.  - Излезте от USB флашката.
  12. Вие прехвърлихте параметрите на работния уред на USB флашката. Данните се намират във файла Taskdata.xml.

- Отворете заявката, респ. файла Taskdata.xml. с Вашата картотека на блоковете от обработваеми полета.

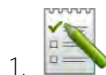
## 5.1.3

**Създаване на папка „Taskdata“**

Папка „Taskdata“ служи за място за съхранение на всички данни, свързани с ISOBUS-TC:

- Файл с всички заявки и основни данни: taskdata.xml
- Програмни карти: bin файлове

Трябва да създадете папката „Taskdata“, ако в режим „Разширен“ всички полета са оцветени в сиво, с изключение на бутона „Настройки“.

**Начин на действие**

- Отворете приложение ISOBUS-TC чрез менюто за избор.

- Докоснете „Настройки“.



- Създайте папката „Taskdata“. Ако този символ за функция не се появи, значи папката вече съществува на SD картата.

## 5.2

**Стъпка 2: Създаване на заявка**

Когато сте подготвили носителя на данни, трябва да създадете нова заявка.

Ако сте създали заявките в картотека на полетата, можете да игнорирате тази глава.

Поставете USB флашката в терминала и прочетете до тук: Стъпка 4: Стартиране на заявка [→ 29]

**Начин на действие**

Така ще създадете нова заявка:



- Отворете приложение ISOBUS-TC чрез менюто за избор.

- Докоснете „Поръчки“.


⇒ Появява се екранът „Поръчки“.

- Имате две възможности:

- Възможност а:**  - Създайте нова заявка.

⇒ На екрана се появяват няколко параметри на заявката.

⇒ Новата заявка е посочена от терминала с актуалните дата и час.

- Възможност б:**  - Копирайте заявката. В копираната заявка можете да прехвърлите или промените всички данни на оригиналната заявка и след това да ги обработите като нова заявка.

⇒ Новата заявка се добавя към списъка и се обозначава със звездичка като копие.

⇒ Създали сте нова заявка.

Имате следните възможности:

- Можете да попълните заявката с данните за нея. [→ 27]
- Можете да стартирате заявката. [→ 29]
- Можете да запазите заявката.

5.3

### Стъпка 3: Въвеждане и запаметяване на данните за заявката

Данните за заявката са точни характеристики на заявката, които можете да обедините в общ формуляр. По този начин можете да опишете по-точно всяка заявка и така да документирате какво правите в детайли, за кого, и как да процедурат компютрите за изпълнение на определени задачи ISOBUS в такива случаи.

Освен всичко останало, данните за заявките служат и за подобряване на останалата документация. От друга страна, те служат и за даване на указания за работа на компютрите за изпълнение на определени задачи ISOBUS и приложенията.

Има два вида данни за заявките:

- Статистически данни за заявките – тези данни за заявките се създават еднократно в картотеката на блоковете от обработваеми полета или на носителя на данни на терминала и повече не се променят. Това са данни като имена на клиенти, адреси, полета. Те се причисляват еднократно към дадена заявка и след стартиране на заявката вече не могат да бъдат променени.
- Динамични данни за заявките - тези данни за заявките могат да се променят по време на работа. Те се установяват отчасти автоматично (свързани уреди, броячи, разположение на уреди) или се въвеждат от обслужващия (фаза на заявката, работници)

Следващата таблица ще Ви покаже, кога кои данни можете да промените.

#### Момент, в който е възможна промяна

Параметър	Заявката е нова и още не е запаметена	Заявката вече е запаметена	Заявката е стартирана
Обозначител	+	-	-
Клиент	+	-	-
Стопанство	+	-	-
Поле	+	-	-
Инвентар	+	+	+
Зададени стойности	+	+	+
Отговорно лице	+	-	-
Работници	+	+	+
Работен процес	+	-	-
Пълнене/изпразване	-	-	+
Брояч	-	-	+
Разположение на уреди	-	+	+
Сензори	-	+	+

В следващите глави ще научите, как да промените данните за заявките, които все още не са стартирани.

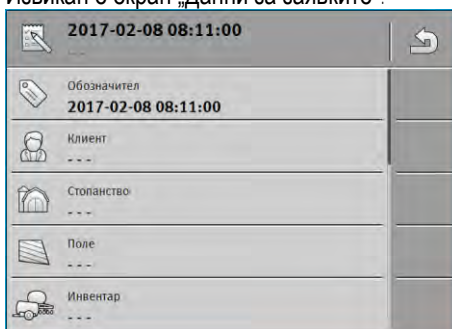
Щом стартирате заявка, прочетете глава: Стъпка 5: Използване на приложение ISOBUS-TC по време на работа [→ 30]


### 5.3.1

#### Въвеждане на данните за заявката в нова заявка

##### Начин на действие

- Създали сте нова заявка, но още не сте я запаметили.
- Извикан е екран „Данни за заявките“:



1. Докоснете „Обозначител“.
  - ⇒ Появява се клавиатура.
  - ⇒ Ако не виждате полето „Обозначител“, това може да се дължи на факта, че заявката вече е била запаметена.
2. Обозначете заявката.
3. Потвърдете.
4. Ако желаете да документирате, какво извършвате, на кое поле и за кого, докоснете една от следните категории: Клиент, стопанство, поле. Не е задължително да го извършите.
  - ⇒ Появява се списък с основните данни на въведени клиенти, стопанства и полета.
  - ⇒ Когато списъкът е празен, това означава, че основните данни са празни. В такъв случай прочетете тази глава: Поддържайте основните данни [→ 14]
5. От списъка изберете данните, които са подходящи за Вашата заявка.
6. При тази стъпка игнорирайте категориите „Инвентар“, „Зададени стойности“ и „Работен процес“. При стартиране на заявката терминалът автоматично разпознава свързаните уреди. След това можете да въведете и зададените стойности.
7.  - Напуснете формуляра.
  - ⇒ Появява се следното съобщение: „Искате ли да запаметите промените?“
8. Потвърдете.
  - ⇒ Въвели сте данните за заявката и сте запаметили заявката.

### 5.3.2

#### Показване на данните за заявките

Няма значение, дали сте въвели заявка на терминала или в картотеката на блоковете от обработваеми полета. Винаги можете да видите детайлите.

##### Начин на действие

Ето как ще видите повече информация за данните за заявките:

- Извикан е екран „Данни за заявките“.

Заявката вече е била запаметена.

1. Докоснете за кратко реда с данните за заявките: клиент, стопанство, поле, работници. За целта редът трябва да съдържа данни.  
⇒ Появява се формуляр с подробна информация.



### 5.3.3

#### Промяна на статистическите данни за заявките

В тази глава ще научите, как да промените статистическите данни за заявките при запаметена, но все още нестартирана заявка. Например при копие на заявка. За заявки, които вече са стартирани, статичните данни за заявката не могат да бъдат променени.

#### Начин на действие

Извикана е маската „Заявки“.



1. Докоснете някоя от наличните заявки.  
⇒ Появява се маската с данните за заявките.
2. Кликнете на символа , за да обработите данните за заявката.  
⇒ Статичните данни за заявката вече не са в сив цвят и могат да бъдат редактирани.
3. Докоснете желаните данни за заявката, за да ги промените.
4.  - Напуснете формуляра.  
⇒ Появява се следното съобщение: „Искате ли да запаметите промените?“
5. Потвърдете.  
⇒ Променихте данните за заявката.

### 5.4

#### Стъпка 4: Стартиране на заявка

Можете да стартирате всяка заявка независимо от нейния статус.

#### Начин на действие

1.  - Отворете приложение ISOBUS-TC.
2. Докоснете „Поръчки“.
3. Докоснете заявката, която желаете да стартирате.
4.  - Стартирайте заявката.  
⇒ Символът на заявката променя цвета си.  
⇒ Стартирали сте заявката.

Имате следните възможности:

- Въвеждане на зададени стойности [→ 30]
- Изберете уреди, които участват. [→ 31]
- Конфигуриране на разположение на уреди [→ 31]
- Отчитане на работното време на работниците [→ 33]
- Избор на фаза на обработка на заявката [→ 34]
- Документиране на напълването и изпразването [→ 36]
- Прекратете работата и спрете заявката. [→ 36]

## 5.5 Стъпка 5: Използване на приложение ISOBUS-TC по време на работа

### 5.5.1 Въвеждане на зададени стойности

Ако желаете да посочите зададена стойност за контролера ISOBUS, можете да направите това чрез заявка (режим „Разширен“) или чрез едно поле (режим „Стандартен“) Зададената стойност указва на контролера ISOBUS колко да разпръскват дозиращите уреди на уреда за работа.

При това имате следните възможности:

- Можете да въведете зададена стойност в полето „Зададени стойности“ на заявката. Тази стойност се предава към контролера ISOBUS, така че той да работи до края на заявката с това задание.
- Можете да добавите към заявката (в картотеката на блоковете) или към полето (в терминал) програмна карта в картотеката на блоковете, и тогава да стартирате заявката или полето от терминала. В този случай имайте предвид следното:
  - Терминалът изпраща към контролера само зададените стойности, които са желателни за моментната GPS позиция.
  - Когато работите с карти на приложение, под параметъра „Зададени стойности“ се появява само средната зададена стойност.
  - Прочетете също: Използване на програмни карти [→ 15]
- При работни уреди с повече от един дозирач уред можете да въведете зададена стойност за всеки дозирач уред. За целта обаче се нуждаете от лиценза MULTI-Control. Ще научите повече за това от инструкцията на MULTI-Control, която можете да свалите от интернет страницата.

#### Начин на действие

Заявката е стартирана.

1. Докоснете „Зададени стойности“.

2. Докоснете: 

⇒ Появява се маската „Зададена стойност“.

3. В полето „Количество“ въведете зададената стойност.

4. В полето „Мерна единица“ изберете мерната единица, в която сте задали количеството. Трябва да бъде мерна единица, с която дозирацията уред на контролера да може да работи.

5. В полето „Елемент на уреда“ изберете, към кой дозирач уред или резервоар да бъде предадена зададената стойност. Това въвеждане е опционално и е възможно само тогава, когато контролер ISOBUS предлага такава възможност. Ако даден работен уред има няколко дозиращи уреда, можете да въведете зададена стойност за всеки дозирач уред. Ако не изберете дозирач уред, зададената стойност ще бъде предадена към всички дозиращи уреди.

6. В полето „Продукт“ изберете желаното количество. Това въвеждане е опционално и е възможно само тогава, когато предварително сте съставили списък с продуктите в основните данни или сте взели от заявката.

7. Ако желаете да уточните от кои компоненти се състои даденият „Продукт“, докоснете



8. - Запометете данните.

⇒ Появява се маската „Зададени стойности“.

9. Ако уредът за работа има няколко дозиращи уреда, можете да въведете допълнителни зададени стойности.

## 5.5.2

### Добавяне на инвентар

Ако желаете, можете да добавите към заявката целия инвентар, необходим за нейното изпълнение. По този начин можете точно да изчислите, по кое време и при какви дейности сте използвали инвентара.

Следният инвентар винаги се добавя автоматично:

- Tractor-ECU - Това е инсталираното на терминала приложение „Tractor-ECU“. Нуждаете се от Tractor-ECU, за да можете да предавате геометрията на трактора към TRACK-Leader.
- Свързани компютри за изпълнение на определени задачи ISOBUS - Терминалът автоматично разпознава кой компютър за изпълнение на определени задачи е свързан.

#### Начин на действие

Ще добавите уред по следния начин:

- В основните данни се намират записи на данни с инвентара или са свързани компютри за изпълнение на определени задачи ISOBUS.

- Стартирана е заявка.

1. Отворете текущата заявка.
2. Докоснете „Инвентар“.



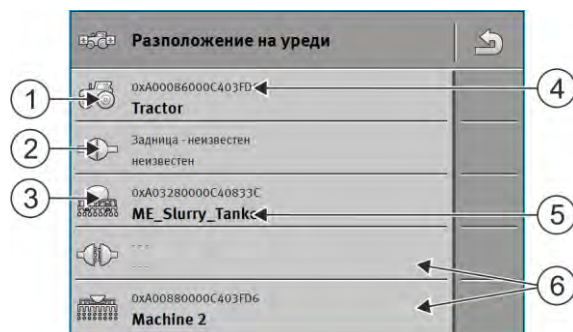
3. - Добавете уред от основните данни.



## 5.5.3

### 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.



①	Символ на трактора	④	ISO име на трактора
②	Има връзка между трактора и контролера  - свързани уреди.	⑤	Име на компютъра за изпълнение на определени задачи
③	Символ на контролер ISOBUS	⑥	Не всички уреди в списъка трябва да бъдат свързани.  - разделени уреди.

При прости системи терминалът може автоматично да настрои разположението на уредите. Преди всичко, ако терминал ME е единственият, който съдържа геометрията на трактора.

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.


### Подреждане на уредите в режим „Разширен“

#### Начин на действие


Така конфигурирате разположението на уредите, когато не използвате приложението ISOBUS-TC в режим „Разширен“:

- Свързани са всички контролери ISOBUS и виртуални контролери, които са необходими за една заявка.
- Заявката е стартирана.



1.  – Отворете приложението ISOBUS-TC.
2. Докоснете „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.



5. На второ място трябва да се появи работен уред, 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.




### Подреждане на уредите в режим „Стандартен“

#### Начин на действие

Така конфигурирате разположението на уредите, когато не използвате приложението ISOBUS-TC в режим „Стандартен“:

- Всички контролери ISOBUS и виртуални контролери, необходими за полето са свързани.



1.  – Отворете приложението ISOBUS-TC.
2. Докоснете „Инвентар“.
  - ⇒ Появява се маската „Уреди“.
3.  – Отворете разположението на уредите.
  - ⇒ 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.
5. На второ място трябва да се появи работен уред, 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 уредите и за всеки уред изберете подходящия конектор.
7.  - Напуснете маската, за да запаметите въвежданията.

#### 5.5.4


### Отчитане на работното време на работниците

Когато сте причислили работници към заявката, при стартиране на заявката започва и отчитането на работното им време. По време на работа можете да спрете отчитането на работното време, да го стартирате и да добавяте нови работници.

Използвайте тази функция, ако желаете да документирате, кой е извършил работата.


#### Начин на действие

Отчитането на работното време ще завършите по следния начин:

- Стартирана е заявка.
1. Отворете текущата заявка.
  2. Докоснете „Работници“.
    - ⇒ Появява се списък на зачислените работници.
  3. Докоснете името на работника, който завършва работата.
    - ⇒ Появява се екран с обобщение на работното време на работника.
  4.  - Завършете отчитането на работното време.
    - ⇒ Работното време не се отчита.


**Начин на действие**

Ще стартирате записването на работното време по следния начин:

- Стартирана е заявка.
- 1. Отворете текущата заявка.
- 2. Докоснете „Работници“.  
⇒ Появява се списък на зачислените работници.
- 3. Докоснете името на работника, който започва работата.  
⇒ Появява се маска с обобщение на работното време на работника.
- 4.  - стартирайте записването на работното време.  
⇒ Работното време се отчита.

**Начин на действие**

Ще добавите нов работник по следния начин:

- Стартирана е заявка.
- 1. Отворете текущата заявка.
- 2. Докоснете „Работници“.  
⇒ Появява се списък на зачислените работници.
- 3.  - Докоснете символа за функция, за да добавите нов работник.  
⇒ Появява се списък с имената на наличните работници.
- 4. Докоснете някое от имената.
- 5. Потвърдете.  
⇒ Работникът се добавя към заявката.
- ⇒ Работното време се отчита.

## 5.5.5


**Избор на фаза на обработка на заявката**

Чрез настройка на фазата на обработка на заявката, заявките могат да се отчетат по-точно.

Съществуват следните фази:

- Потегляне
- Подготовка
- Работно време
- Пауза
- Време за ремонти
- Време за претоварване

**Начин на действие**

- Стартирана е заявка.
- 1. Отворете текущата заявка.
- 2. Докоснете „Работно време“. (По-късно това време ще бъде обозначено според избраната фаза.)  
⇒ Появява се меню, в което ще видите досегашното протичане на дейностите.
- 3.  - Добавете нова фаза.  
⇒ Появява се списък с наличните фази.
- 4. Изберете това, което вършите в момента.

5. Потвърдете.
  - ⇒ Новата фаза ще се появи в прегледа.
  - ⇒ Текущата фаза винаги се появява най-отгоре.
  - ⇒ За всяка фаза се показва сумата на времената в тази фаза и последното време на стартиране.
  - ⇒ При стартиране на заявка винаги е активирана фазата „Работно време“.

### 5.5.6

## Броячи на компютрите за изпълнение на определени задачи ISOBUS

Стандартът ISO 11783 определя някои видове броячи, данните от които могат да се прехвърлят от компютри за изпълнение на определени задачи ISOBUS към ISOBUS-TC. Текстовете на броячите не са еднакви при всички производители и компютри за изпълнение на определени задачи.

Установените стойности се предават най-често в десетични единици. ISOBUS-TC не променя нищо в тях. Това означава например, че работното време от 0,33 часа съответства на 20 минути. Отброява се винаги от началото до края на заявката.

Вид брояч	Мерна единица	Забележки
Общо изразходвано количество	л, кг, брой	
Общ добив	л, кг, брой	
Обработена площ	хектари, м <sup>2</sup>	
Изминато разстояние в работно положение	км, м, мм.	Това най-често е обработеният участък.
Изминато разстояние в неработно положение	км, м, мм.	
Време в работно положение	часове, минути, секунди	
Време в неработно положение	часове, минути, секунди	

Виждате броячите, когато преместите приложението ISOBUS-TC в допълнителен прозорец на терминала.

### Начин на действие

Ще конфигурирате броячите по следния начин:

- Стартирана е заявка.
  1. Докоснете „акт. заявка“.
  2. Докоснете „Броячи“.
    - ⇒ Появява се списък със свързани компютри за изпълнение на определени задачи ISOBUS, които участват в заявката.
    - ⇒ Можете да изберете, кои броячи да се показват в допълнителния прозорец под всеки компютър за изпълнение на определени задачи. Тъй като не всички броячи се побират в прозореца, направете добър избор. Неизбраните броячи не се показват в допълнителния прозорец, но въпреки това се документират.

## 5.5.7

**Документиране на напълването и изпразването**

С приложението ISOBUS-TC можете да документирате напълвания и изпразвания.

Тази информация въпреки това не се обменя между компютъра за изпълнение на определени задачи ISOBUS и приложението.

**Пример 1**

След претеглянето на извозващия камион, водачът може да въведе, че са натоварени 20 тона царевица.

**Пример 2**

След изразходването на 5000 течен оборски тор с количка за оборски тор, несъвместима с ISO, водачът може да въведе изразходваното количество като „Изпразване“.


**Начин на действие**

Когато работите с компютър за изпълнение на определени задачи ISOBUS, документирате напълванията и изпразванията по следния начин:


Стартирана е заявка.

1. Докоснете „акт. заявка“.


2. Докоснете „Пълнене/изпразване“.

3.  - Добавете нов процес.  
⇒ Появява се списък.

4. Докоснете записа „- - -“

5.  - Потвърдете.  
⇒ Появява се екран „Пълнене/изпразване“.

6. Попълнете полетата.

7.  - Запомнете въвеждането.  
⇒ Появява се следното съобщение: „Искате ли да запомните промените?“

8. Потвърдете.

## 5.6

**Стъпка 6: Спиране на работата**

Можете да спрете заявката по всяко време. Трябва сами да решите, дали заявката е обработена напълно или трябва да продължи да бъде обработвана.

Когато спрете работата, трябва да решите, как да се процедира със заявката. В зависимост от това, дали заявката е напълно обработена, или обработката ѝ трябва да продължи, можете да направите следното:


- Спиране на заявката
- Прекъсване на заявката

## 5.6.1

**Спиране на заявката****Начин на действие**

Стартирана е заявка.

1. Докоснете „акт. заявка“.

2.  - Спрете заявката.

⇒ На екран „Поръчки“ заявката се маркира в червено.

## 5.6.2

### Прекъсване на заявката

Можете да прекъснете заявка, ако трябва да прекъснете работа, но заявката още не е завършена.

Активна заявка се прекъсва само тогава, когато стартирате друга заявка.

Като алтернатива можете да поставите на пауза активирана заявка, като задържите стоп бутона за поне 5 секунди.

## 5.7

### Стъпка 7: Приключване на документацията

Когато сте обработили дадена заявка или набор заявки, можете да експортирате резултатите.

При това имате следните възможности:

- Предаване на заявки към картотека на блоковете от обработваеми полета с USB флаш устройство
- Можете да предадете работните резултати към персоналния компютър като текстов файл.
- Можете разпечатате резултатите.

### 5.7.1

#### Предаване на заявки с USB флаш устройство

При прехвърляне на заявки с USB флашка има три варианта:

- Вариант 1: На USB флашката се намират данните за заявката.
- Вариант 2: Данните за заявката се намират на USB флашката и на терминала.
- Вариант 3: На терминала се намират данните за заявката.

Според варианта данните могат да се прехвърлят различно.


#### Вариант 1

##### Начин на действие

- В терминала има поставена USB флашка с данни за заявката.
1. Отворете стартовия екран на приложение „ISOBUS-TC“.
    - ⇒ Данните за заявката се импортират автоматично от USB флашка към терминала.
    - ⇒ На USB флашката няма данни за заявките.
  2. Отстранете USB флашката.

#### Вариант 2

##### Начин на действие

- Приключили сте всички заявки.
  - В терминала има поставена USB флашка.
1. Отворете стартовия екран на приложение „ISOBUS-TC“.
  2.  – Кликнете на „Отписване от системата“.
    - ⇒ Появява се следното съобщение: Прехвърляне на нови заявки? да) Прехвърляне на нови данни за заявка. не) Само съхраняване на заявките от терминала.
  3. Изберете „Да“, за да експортирате данните за заявките на терминала на USB флашка. Данните за заявката се импортират едновременно с това от USB флашка към терминала.

На USB флашката няма повече данни.

или

Изберете „Не“, само за да експортирате данните за заявките от терминала към USB флашката.

⇒ Данните се прехвърлят според избраното. Обърнете внимание, че всички данни за заявката след прехвърлянето се намират само на USB флашката.

4. Отстранете USB флашката.

5. Свържете USB флашката към персоналния компютър.

⇒ Сега можете да импортирате файла `taskdata.xml` с картотеката на полетата и да го обработите.


### Вариант 3

#### Начин на действие

Приключили сте всички заявки.

В терминала има поставена USB флашка.

1. Отворете стартовия екран на приложение „ISOBUS-TC“.

2.  – Кликнете на „Отписване от системата“.

⇒ Данните се предават. Обърнете внимание, че всички данни за заявката след прехвърлянето се намират само на USB флашката.

3. Отстранете USB флашката.

4. Свържете USB флашката към персоналния компютър.

⇒ Сега можете да импортирате файла `taskdata.xml` с картотеката на полетата и да го обработите.

#### 5.7.2

### Използване на текстов файл

Всеки път, когато завършите заявка, на носителя на данни се създава текстов файл. Можете да отворите този файл на персоналния компютър с произволна текстообработваща програма.

Погледнато отгоре, на разписката може да се появи следната информация:

- Обозначител на заявката
- Клиент
- Предприятие
- Поле
- Отговорно лице
- Време на начало и край
- Времетраене на заявката, в това число:
  - Работно време
  - Потегляне
  - Подготовка
  - Пауза
  - Ремонт
  - Време за претоварване
- Включени работници

- Използвани уреди за работа
- Зададени стойности
- Дата на съставяне, час на съставяне

Коя информация ще се появи в документацията Ви, зависи винаги от това, колко точно сте въвели данните в заявката и каква информация е предал компютърът за изпълнение на определени задачи ISOBUS към приложението ISOBUS-TC.

#### Начин на действие

Ще създадете текстов файл по следния начин:

- Активирали сте параметъра „Запамятаване на приключените заявки като файл?“
1. Спрете дадена заявка.
  2. На стартовия екран на приложение ISOBUS-TC, докоснете „Отписване от системата“.
- ⇒ Текстовият файл се запамятава на USB флаш устройството в папка „documents“.
- ⇒ Когато стартирате и спирате дадена заявка неколккратно, се създават няколко файла.


#### 5.7.3

#### Печат на резултатите

Ако към терминала е включен ISO принтер, разпространяван от ME, можете да разпечатате резултатите от всяка приключена заявка като разписка.

Разписката може да съдържа същата информация, както в текстовия файл, който се създава автоматично. Вижте глава: Използване на текстов файл [→ 38]

#### Начин на действие

- ISO принтерът е свързан към терминала и активиран.
  - Завършили сте работата.
1. Спрете заявката.
  2. Отворете данните за заявките.
  3.  - Стартирайте печата.

## 6 Помощ при неизправности

Текст на съобщението за грешка	Възможна причина	Възможно отстраняване на проблема
Разположението на инвентара не е настроено.	В кабината на трактора има повече от един терминал и параметърът „Предпочетени вътрешни настройки за Tractor-ECU“ е деактивиран.	Активирайте параметъра и въведете геометрията на трактора в терминал ME.
	Връзката между Tractor-ECU и ISOBUS-TC е деактивирана.	Активирайте параметъра „Свързване с ISOBUS-TC?“ в приложението Tractor-ECU.
	Системата разпознава няколко контролера на ISOBUS и не може да определи автоматично разположението им.	Определете ръчно разположението на инвентара.
Грешка: Описанието на машината (Device-Description) на контролера не беше прието.	Контролерът разполага с неправилно описание на машина (Device-Description).	Не можете да използвате ISOBUS-TC с този контролер. Това ще бъде възможно едва когато софтуерът на контролера достави описанието на машината в правилен формат. Евентуално променете параметър „Валидиране на описание на уреда“. [→ 12]
Грешка във файл: Грешна версия на данните за заявката! Повредени работни данни. Да се копират ли повредените данни и работата да продължи с нови данни?	Файлът taskdata.xml е повреден или не може да бъде прочетен по някаква друга причина.	Файлът taskdata.xml трябва да бъде премахнат от SD картата. За целта поставете USB флаш устройство и докоснете „Отписване от системата“. След това поставете USB флаш устройство с работещи данни.





