

Ръководство за работа

AMAZONE AMATRON 3

Терминал за управление



MG4573
BAG0094.6 02.15
Printed in Germany

bg

Преди първо пускане в
експлоатация прочетете и
спазвайте това "Ръководство
за работа"!
Запазете за бъдещо ползване!



НЕ ТРЯБВА

да изглежда досадно и излишно прочитането на ръководството за употреба и съобразяването с него; защото не е достатъчно да се чуе и види от други, че машината била добра и затова да се купи, като се вярва, че всичко ще върви от само себе си. Тогава човек не само би си навлякъл сам щети, а и би направил грешката да търси причината за евентуален неуспех в машината вместо в себе си. За да е сигурен в добрия резултат, човек трябва да проникне в духа на нещата респ. да се осведоми за предназначението на всяко устройство в машината и да натрупа практически опит в работата. Едва тогава той ще е доволен както от машината, така и от самия себе си. Постигането на това е цел на това ръководство за употреба..

Leipzig-Plagwitz 1872. Rud. Sack.

Идентификационни данни

Попълнете тук идентификационните данни на машината.
Идентификационните данни ще намерите върху фирмената табелка.

Идент. на машината:

Тип:

AMATRON 3

Адрес на производителя

AMAZONEN-WERKE

H. DREYER GmbH & Co. KG

Postfach 51

D-49202 Hasbergen

Тел.: + 49 (0) 5405 50 1-0

E-mail: amazone@amazone.de

Поръчване на резервни части

Имате безплатен достъп до списъците на резервните части в портала за резервни части на www.amazone.de.

Изпращайте поръчките си на вашия дилър за AMAZONE.

Формално за "Ръководството за работа"

Номер на документа: MG4573

Дата на изготвяне: 02.15

© Авторско право AMAZONEN-WERKE H. DREYER GmbH & Co. KG, 2015

Всички права са запазени.

Допечатка, дори в съкратен вид, само с разрешението на AMAZONEN-WERKE H. DREYER GmbH & Co. KG.

Уважаеми Господа,

Вие сте избрали един от нашите качествени продукти от богатата продуктова гама на AMAZONEN-WERKE, H. DREYER GmbH & Co. KG. Благодарим Ви за проявеното доверие към нас.

Моля при получаване на машината проверете дали няма причинени повреди при транспорта или липсващи части! Проверете с помощта на товарителницата комплектността на доставената машина, включително на заявеното специално оборудване. Само при незабавна рекламация ще получите обезщетение!

Преди първото пускане в експлоатация прочетете и спазвайте това "Ръководство за работа", особено указанията за безопасност. След внимателното прочитане Вие ще можете напълно да използвате предимствата на Вашата новозакупена машина.

Убедете се, че всички оператори на машината са прочели това "Ръководство за работа", преди машината да се пусне в експлоатация от Вас.

При евентуални въпроси или проблеми, моля направете справка с това ръководство за експлоатация или се свържете с партньорския сервиз на място.

Редовното поддържане и навременната смяна на износени, респ. повредени части повишава експлоатационната продължителност на Вашата машина.

Оценка на потребителя

Уважаеми госпожи и господа,

Нашите ръководства за работа редовно се актуализират. С Вашите предложения за подобрения ще ни помогнете да съставяме все по-лесно за ползване "Ръководство за работа".

AMAZONEN-WERKE

H. DREYER GmbH & Co. KG

Postfach 51

D-49202 Hasbergen

Тел.: + 49 (0) 5405 50 1-0

E-mail: amazone@amazone.de

1	Указания за потребителя	8
1.1	Цел на документа.....	8
1.2	Данни за посоки в "Ръководството за работа"	8
1.3	Използвани изображения	8
2	Общи указания за безопасност	9
2.1	Изобразяване на символите за безопасност	9
2.2	Указания за безопасност за приложението GPS	10
3	Монтажна инструкция	11
3.1	Основно оборудване на трактора.....	11
3.2	ISOBUS / ISOBUS Light.....	12
3.3	Свързване на втори терминал.....	12
3.4	Свързване с кабели на външната сигнална светлинна колонка (Lightbar) и симулирано електронно устройство за управление (ECU) на трактора	13
4	Описание на изделието.....	14
4.1	Приложения в AMATRON 3	14
4.2	Приложение "Управление на машината".....	14
4.3	Приложение "Setup на терминала".....	14
4.4	Приложение "TaskController".....	14
4.5	Приложение GPS	15
4.5.1	GPS-Switch (опция)	15
4.5.2	GPS-Track (опция).....	15
4.5.3	GPS Headland	15
4.5.4	Импортиране на GPS карти за приложения (опция).....	15
4.6	Софтуерна версия	16
4.7	USB интерфейс	16
4.8	Фирмена табелка и знак CE	16
5	Работа с терминала AMATRON 3	17
5.1.1	Избиране на приложението на AMATRON 3	17
5.2	Описание на бутоните и функционалните полета	18
5.2.1	Бутон "Shift".....	20
5.3	Въвеждане в терминал	21
5.3.1	Въвеждане на текстове	21
5.3.2	Въвеждане на числови стойности	22
5.3.3	Избор на опции.....	22
5.3.4	Функция "Toggle"	23
5.3.5	Въвеждане на данни за ISOBUS, Setup на терминала, TaskController	23
6	Управление на машината.....	24
6.1	Работен режим като терминал ISO-VT	24
6.2	Работен режим като терминал AMAZONE.....	24
7	Терминал "Setup".....	25
7.1	Настройки на терминала	26
7.2	ECU на трактора (симулирано).....	27
7.3	Функция Aux-N (ISOBUS).....	30
7.4	Управление на лицензи.....	32
7.5	Диагностика на терминала	33
7.6	Настройки на превключващия бутон.....	34
7.7	Стартово приложение на терминала	34
7.8	Конфигуриране на паралелен режим на терминала	35
7.9	Терминал управление на програмите	35

8	TaskController - управление на заданията	36
8.1	Задания	38
8.2	Основни параметри	40
8.2.1	Ном.с-сти	41
8.2.2	Въвеждане на машини	42
8.3	Работа с и без TaskController	45
8.3.1	Машини със софтуер AMABUS и TaskController (ISO)	46
8.3.2	Машини без TaskController	46
9	Преглед Приложение GPS.....	47
9.1	Главно меню	47
9.2	Работно меню	48
9.3	Меню "GPS диагностика"	50
9.4	Йерархия на менюто GPS-Switch.....	52
9.5	Дефиниция на GPS параметрите	53
9.6	Изисквания към качеството на GPS	53
10	Пускане в експлоатация	54
10.1	Първоначално пускане в експлоатация	54
10.1.1	Свързване към друга GPS система	54
10.1.2	Основно състояние	54
10.2	Меню Setup GPS-Switch.....	55
10.2.1	Степен на препокриване.....	57
10.2.2	Допуск на препокриване	58
10.2.3	Допуск на препокриване границата на полето	59
10.2.4	Тороразпръсквачка: Разстояние от края на полето	59
10.2.5	Преглед вкл./изкл. за полски пръскачки	60
10.3	за меню "Данни за блока"	64
10.3.1	Зареждане/Изтриване на данни за блока	65
10.3.2	Импортиране на Shape файловете	67
10.4	Меню "Инфо"	68
11	Използване на приложението GPS-Switch	69
11.1	Показание "Работно меню"	69
11.2	Функционални полета в работното меню	71
11.2.1	Регулируем край на полето/GPS-Headland.....	73
11.3	Автоматичен режим и ръчен режим	74
11.4	Референтна точка	77
11.4.1	Неправилно/Грешно калибриране	77
11.4.2	Указване на нова референтна точка	78
11.4.3	Използване на RTK-GPS	78
11.5	Маркиране на препятствия.....	79
11.6	Начин на действие при ново заснемане на полето.....	80
11.7	Начин на действие при зареждане на граница на полето/поле	82
11.8	Прекъсване на работата.....	83
11.9	По време на работата	84
11.10	REC при ръчна геометрия на машината	85
12	Приложение на GPS проследяването	86
12.1	Функция	86
12.2	GPS проследяване в работното меню	86
12.3	Използване на GPS проследяването	87
12.4	Създаване на направляващи линии.....	88
12.4.1	Направляващи линии в модела за управление AB, подравнени или идентични.....	88
12.4.2	Направляващи линии в модела за управление A+	88



12.5	Setup Настройка на GPS-Switch (GPS проследяване)	89
12.5.1	Модел за управление	89
12.5.2	Каране по лехи	90
12.6	Сигнална светлинна колонка	91
13	Авария/Често задавани въпроси	92
14	Поддръжка	96
14.1	Управление с данни от USB стик.....	96
14.2	Durchführung eines Software Update.....	97
14.3	Съхраняване.....	97

1 Указания за потребителя

Главата "Указания за потребителя" дава информация за работата с "Ръководството за работа".

1.1 Цел на документа

Настоящото "Ръководство за работа"

- описва работата с машината и нейната поддръжка.
- дава важни указания за безопасна и ефективна работа с машината.
- е съставна част на машината и трябва да бъде винаги в машината респ. във влекача.
- трябва да се пази за бъдещо ползване.

1.2 Данни за посоки в "Ръководството за работа"

Всички данни за посоките в това "Ръководство за работа" се разглеждат винаги по посока на движението.

1.3 Използвани изображения

Работни команди и реакции

Дейностите, които трябва да се извършат от оператора, са представени като номерирани работни команди. Спазвайте последователността на предварително определените работни команди. Реакцията на съответната работна команда в дадения случай е маркирана със стрелка.

Пример:

1. Работна команда 1
- Реакция на машината на работна команда 1
2. Работна команда 2

Изброяване

Изброявания без неотложна последователност са представени като списък с точки на изброяване.

Пример:

- Точка 1
- Точка 2

Номера на позициите на фигурите

Цифрите в кръгли скоби препращат към номерата на позициите на фигурите. Първата цифра препраща към фигурата, втората цифра - към номера на позицията на фигурата.

2 Общи указания за безопасност

Познаването на основните указания и правила за техника на безопасност е основна предпоставка за безопасна работа и безаварийна експлоатация на машината.



"Ръководството за работа"

- трябва да се съхранява винаги на мястото на използване на машината!
- трябва да бъде достъпно по всяко време за оператора и поддържащия персонал!

2.1 Изобразяване на символите за безопасност

Указанията за безопасност са маркирани с триъгълен символ за безопасност и сигнална дума отпред. Сигналната дума (ОПАСНОСТ, ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ, ВНИМАНИЕ) описва степента на опасност и има следното значение:



ОПАСНОСТ

Означава непосредствена опасност с висока степен на риск която, ако не бъде избегната, причинява смърт или тежки наранявания (загуба на части от тялото или трайни щети).

При неспазване тези указания застрашава непосредствен смъртен изход или тежки наранявания.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Означава една възможна опасност със средна степен на риск която, ако не бъде избегната, може да причини смърт или (най-тежки) наранявания.

При неспазване тези указания в определени обстоятелства застрашава смъртен изход или тежки наранявания.



ВНИМАНИЕ

Означава една опасност с малка степен на риск която, ако не бъде избегната, може да причини леки или средни наранявания или имуществени щети.



ВАЖНО

Означава едно задължение за специално поведение или една дейност за съответно обслужване на машината.

Неспазването на тези указания може да доведе до повреди по машината или околната среда.



УКАЗАНИЕ

Обозначава съвети за приложението и особено полезна информация.

Тези указания ще Ви помогнат да използвате оптимално всички функции на машината.

2.2 Указания за безопасност за приложението GPS



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

В автоматичен режим разпръскващото ветрило на тороразпръсквачката представлява потенциална опасност за хората в работния участък.

Опасността може да се появи при автоматично отваряне на затварящите шибъри.

3 Монтажна инструкция

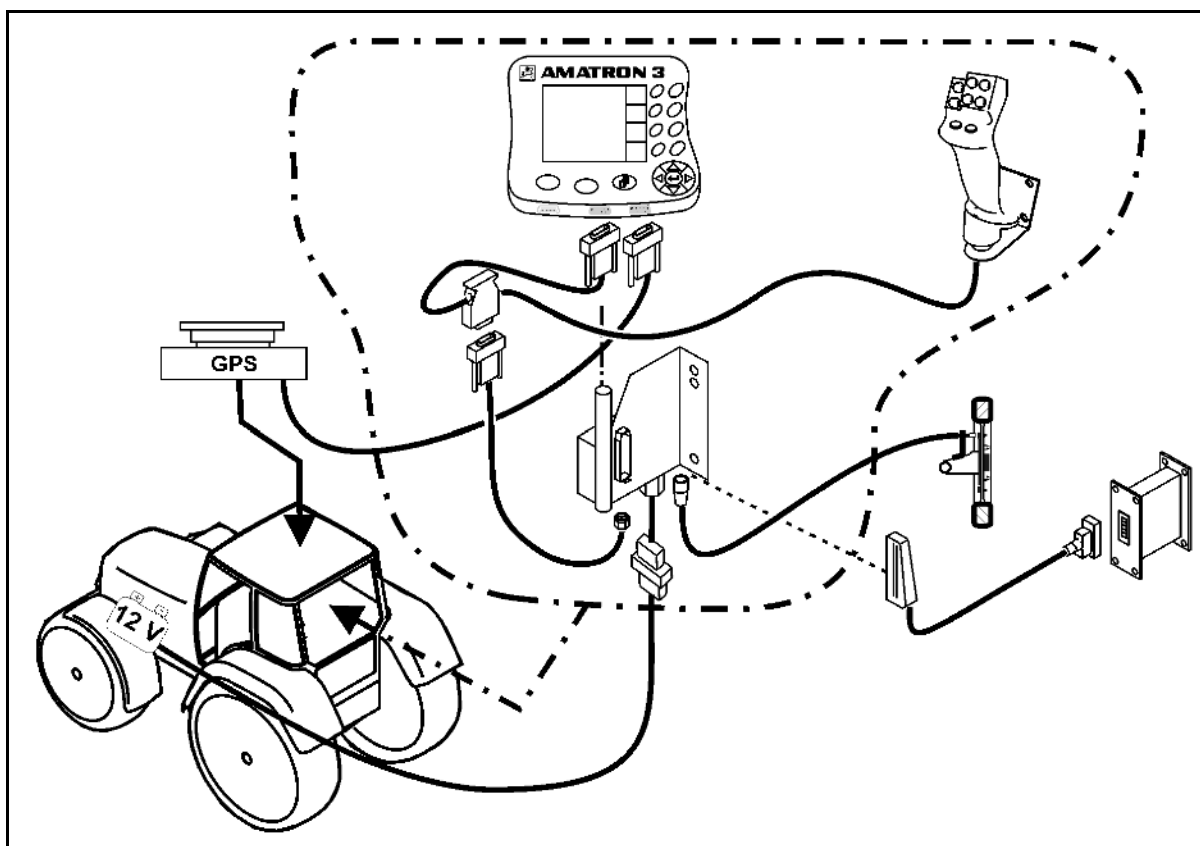


Софтуерът е разработен за монтирана на трактора GPS антена, виж страница 77.

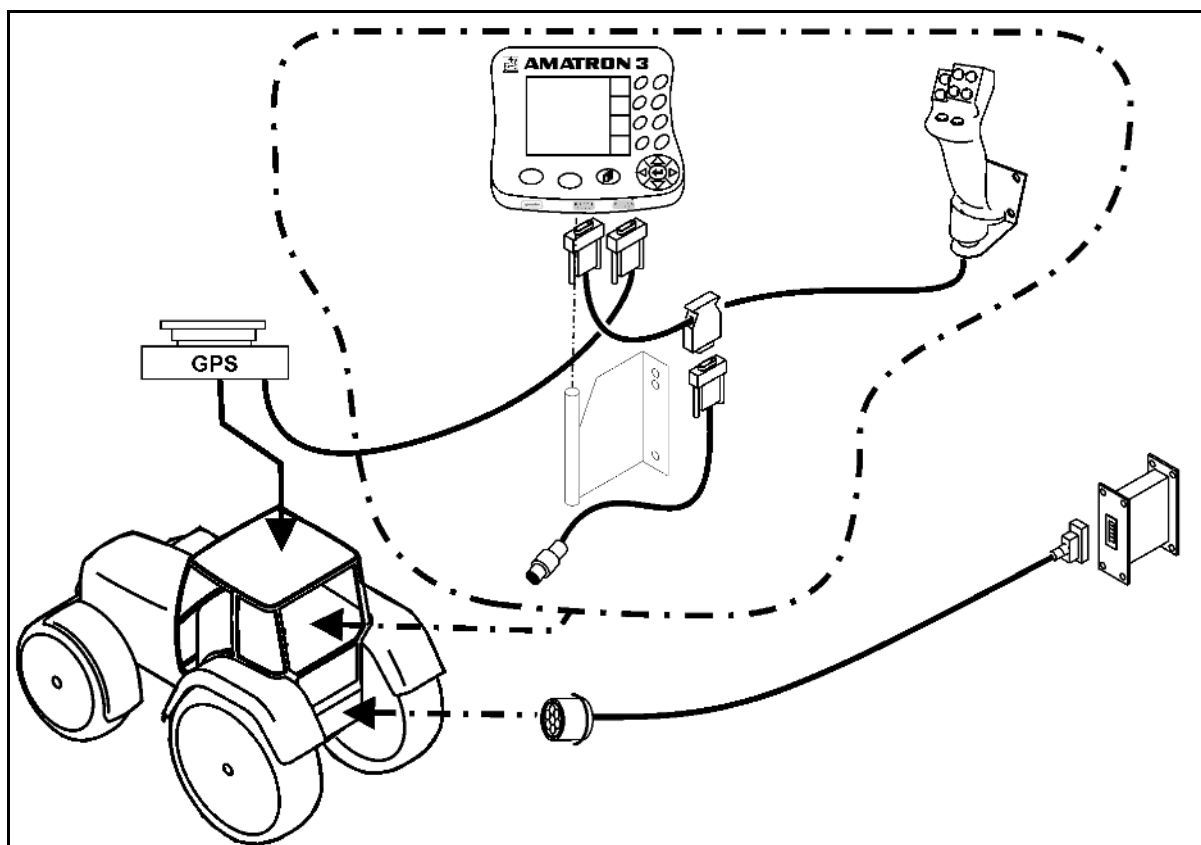


- Свързването на AMATRON 3 може да се извърши с основното оборудване на трактора или с кабелната мрежа ISOBUS.
- Основното оборудване на трактора (конзола с разпределител) трябва да се монтира в зоната на видимост и достъп отясно на водача, така че да няма вибрации и да провежда електричество към кабината..
- На монтажните места боята трябва да бъде свалена, за да се избегне електростатично зареждане.
- Разстоянието до радиостанцията респ. до нейната антена трябва да е най-малко 1 m.

3.1 Основно оборудване на трактора



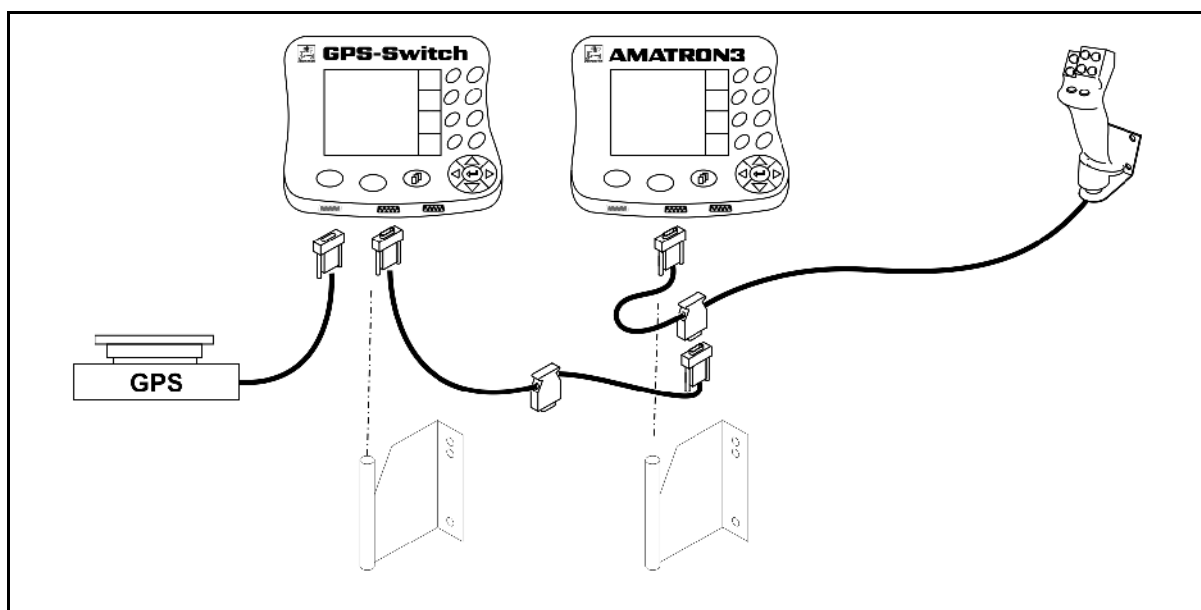
3.2 ISOBUS / ISOBUS Light



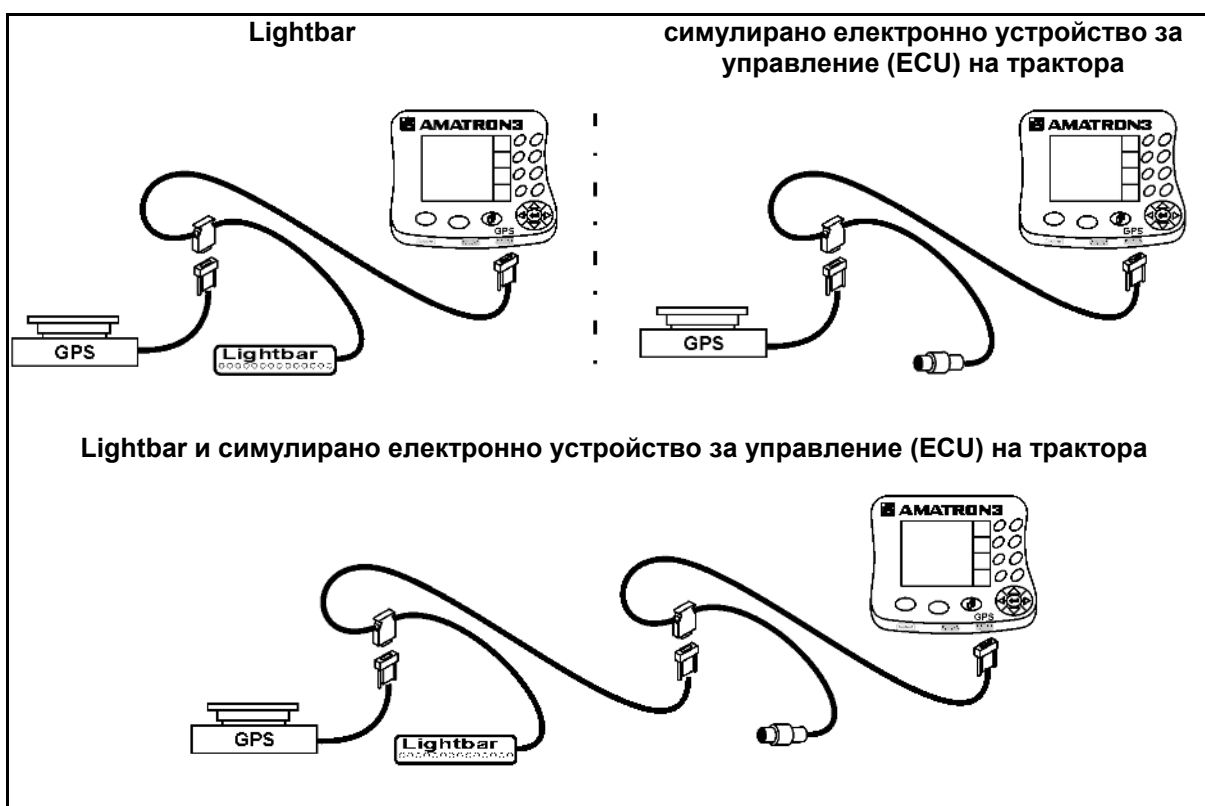
За машини, които са свързани с кабелите за светлините ISOBUS към трактор с ISOBUS система:

- ISOBUS функцията на терминала на трактора трябва да се деактивира.

3.3 Свързване на втори терминал



3.4 Свързване с кабели на външната сигнална светлинна колонка (Lightbar) и симулирано електронно устройство за управление (ECU) на трактора



4 Описание на изделието

В зависимост от оборудването на машината AMATRON 3 може да се използва в два режима на работа:

- Като терминал AMAZONE за машини AMAZONE (AMABUS).
- Като терминал ISOBUS за всички машини AMAZONE с оборудване ISOBUS (ISOBUS сертификат съгласно AEF 2013).



При включването на AMATRON 3 може да се избира между работните режими ISOBUS и AMABUS.

В менюто "Setup на терминала" може да се настрои и стартовото приложение по подразбиране.

4.1 Приложения в AMATRON 3

Приложения във всеки AMATRON 3:

- Управление на машината (ISOBUS или AMABUS)
- Setup на терминала

Опционални приложения:

- GPS-Switch
- GPS-Track
- GPS-Maps (карти)
- GPS-Headland
- TaskController (управление на задания)

4.2 Приложение "Управление на машината"



За управлението и контрола на машината AMAZONE виж отделното ръководство за експлоатация.

4.3 Приложение "Setup на терминала"

В "Setup на терминала" могат да се извършват настройки, които касаят директно терминала, виж страница 25.

4.4 Приложение "TaskController"

TaskController е управлението на задания за машини с ISOBUS система, виж страници 36.

Активирана е 50-часова тестова версия.

4.5 Приложение GPS



За приложението GPS е необходим GPS приемник.

4.5.1 GPS-Switch (опция)

При работа със селскостопански машини неправилното дозиране при включване и изключване на машините в края на полето и при каране по краищата на полето не може да се избегне напълно. Евентуални последствия като препокривания могат до доведат до повреждане на растенията, повишено постъпване в повърхностните води или до нискокачествено зърно на склад. Тези недостатъци могат да се избегнат чрез свързвания с GPS приемник и GPS-Switch.

GPS-Switch дава възможност за включване и изключване в точно определена позиция в края на полето, на границата на полето или при преминаване през препятствия.

Вземат се под внимание характеристиките на конзолата, частичната ширина и разпръскването на съответната машина.

При първото обикаляне на полето се събират данни за границите на полето. С помощта на тези граници GPS-Switch определя – в зависимост от параметрите на машината – на кое място в полето трябва да се включи или изключи машината или дали трябва да се промени работната ширина.

С употребата на GPS проследяване, успоредното каране се улеснява чрез показване на направляващи линии на дисплея на терминала за управление.

Активирана е 50-часова тестова версия.

4.5.2 GPS-Track (опция)

GPS-Track служи за точно водене в коловоза на полето.

Приложението е интегрирано в GPS-Switch, виж страница 86.

Активирана е 50-часова тестова версия.

4.5.3 GPS Headland

За създаване на виртуален край на поле.

Приложението е интегрирано в GPS-Switch, виж страница 86.

Активирана е 50-часова тестова версия.

4.5.4 Импортиране на GPS карти за приложения (опция)

Полета, за които се импортират карти за приложения, се обработват съобразно запаметените зададени стойности. След импортирането зададените стойности могат да се променят по подходящ начин.

Приложението е интегрирано в GPS-Switch, виж страница 86.

Активирана е 50-часова тестова версия.

4.6 Софтуерна версия

Това "Ръководство за работа" е валидно от софтуерна версия:

AMATRON 3 Версия на софтуера:

V 01.06.00



Софтуерното ниво може да се покаже в подменюто "Диагностика на терминала" на менюто "Setup на терминала".

4.7 USB интерфейс

GPS-Switch разполага с USB интерфейс за обмен на данни с USB стик.

4.8 Фирмена табелка и знак CE

Следните фигури показват разположението на фирмената табелка и знака CE.

На фирмената табелка са указани:

(1) Маш. идент. №:

(2) тип



5 Работа с терминала AMATRON 3



AMATRON 3 стартира винаги в последно стартирания режим на работа.

Алтернативно

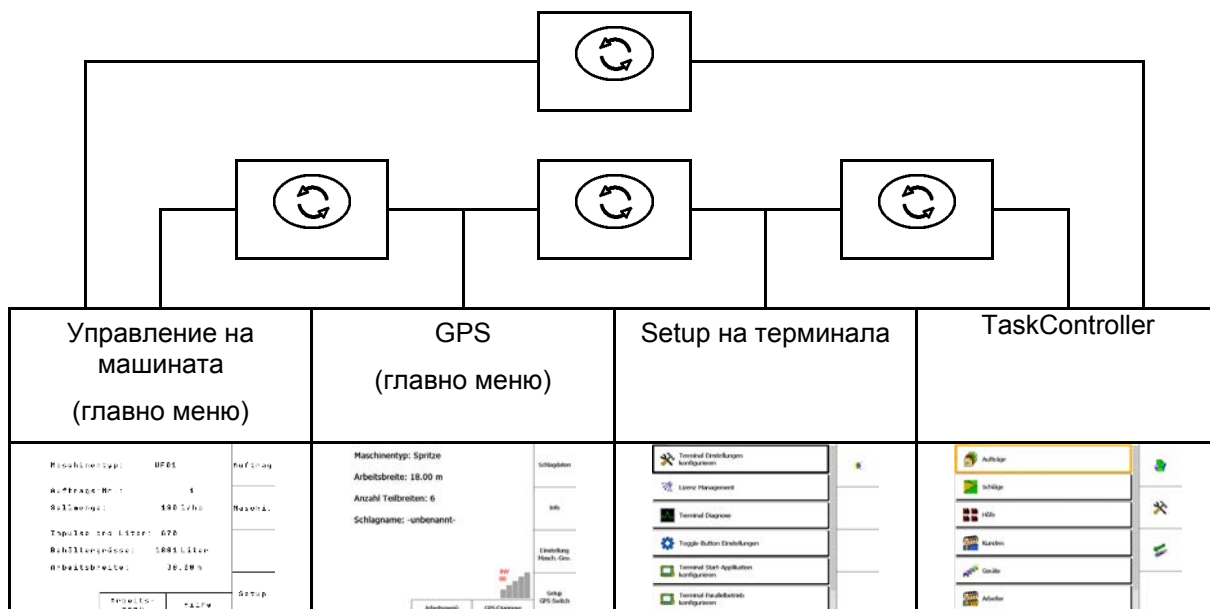
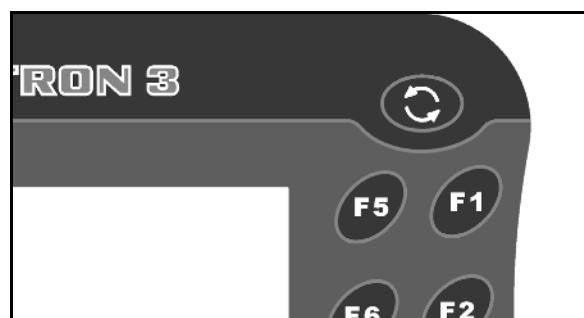
- режимът на работа може да се избере след включването.
 - ISO-VT (ISOBUS)
 - Терминал AMAZONE (AMABUS)
- AMATRON 3 стартира обикновено в режима, който е избран в "Setup на терминала".

5.1.1 Избиране на приложението на AMATRON 3



Избиране на приложението на AMATRON 3

- Приложение "Управление на машината"
- Приложение "GPS-Switch"
- Setup на терминала
- „TaskController“



След натискане на бутона в продължение на три секунди се появява менюто за ръчно избиране на приложение.



Setup

0x26 0xA0001D000C400CE2



Fertilizer

Amazonen Werke H. Dreyer

0xA0 0xA00A80002B9FFFFF



ISOBUS-TC

0xF7 0xA00082000C400CE2



GPS-Switch

0x1C 0xA00017000C400CE2

5.2 Описание на бутоните и функционалните полета

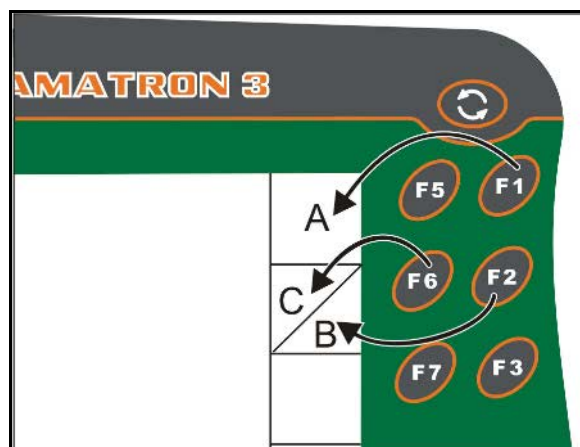
Функциите, показани в десния край на дисплея с функционално поле, се задействат с помощта на двата реда бутони вдясно от дисплея.

AMABUS

- Квадратно функционално поле (A)
- бутони (F1 – F4)

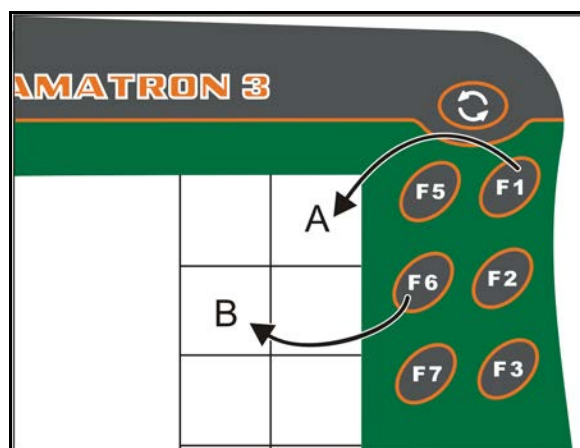
Диагонално разделено функционално поле:










- Функционално поле долу вдясно (B)
- бутони (F1 – F4)
- Функционално поле горе вляво (C)
- бутони (F5 - F8)



ISOBUS

- Квадратно функционално поле (A)
- бутони (F1 – F4)
- Квадратно функционално поле (B)
- бутони (F5 – F8)



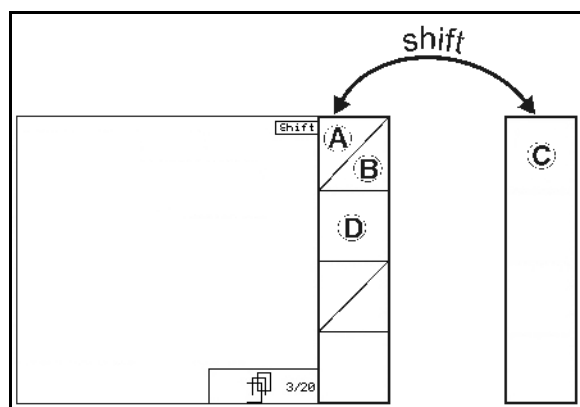
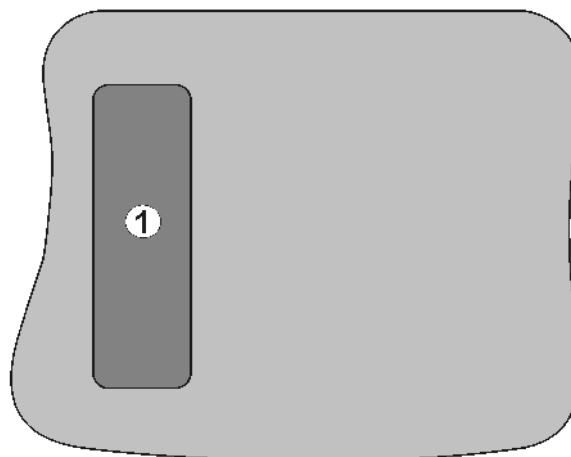
	<p>включване/изключване (при движение по обществените улици винаги изключвайте AMATRON 3).</p>
	<p>Превключване между приложенията</p>
	<ul style="list-style-type: none"> • назад към екрана на последното меню • превключване "Работно меню" – "Главно меню" • прекъсване на въвеждане • към работното меню (натискайте бутона най-малко една секунда)
	<ul style="list-style-type: none"> • прелистване към други менюта • GPS диагностика • Меню за програмиране на многофункционалната ръкохватка • Потвърждаване на алармените маски ISOBUS <p>(в зависимост от приложението)</p>
	<ul style="list-style-type: none"> • курсор на дисплея наляво
	<ul style="list-style-type: none"> • курсор на дисплея надясно
	<ul style="list-style-type: none"> • приемане на избрани цифри и букви • потвърждаване на критичен аварийен сигнал • 100 % количество в работното меню
	<ul style="list-style-type: none"> • курсор на дисплея нагоре • увеличаване на зададено количество по време на работа с една количествена стъпка (например: +10 %)
	<ul style="list-style-type: none"> • курсор на дисплея надолу • намаляване на зададено количество по време на работа с една количествена стъпка (например: –10 %)

5.2.1 Бутон "Shift"



Бутонът Shift е необходим в менюто "Работа на управлението на машината".

- На задната страна на прибора се намира бутон Shift (1).
- Ако бутонът Shift е активен, това се показва на дисплея.
- При натискане на бутон Shift се появяват други функционални полета и съответно се променя значението на функционалните бутони.



5.3 Въвеждане в терминал



За работата с терминал в това ръководство за работа са показани функционалните полета, за да се поясни, че трябва да се натисне съответстващият на функционалното поле бутон.

Пример:

A

- Функционално поле

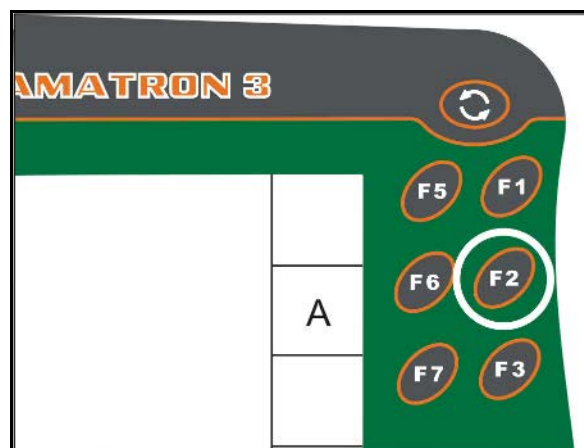
Описание в "Ръководство за работа":

A

за запаметяване на полето.

Действие:

Операторът натиска съответстващия **F2** на функционалното поле **A**, бутон , за да запамети полето.



5.3.1 Въвеждане на текстове

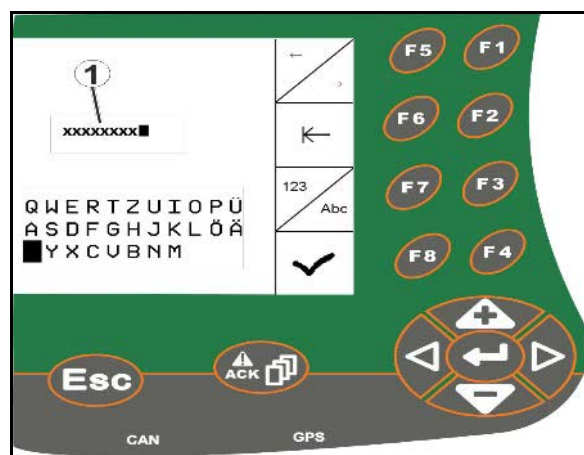
Ако е необходимо въвеждане на текстове или цифри в терминал се показва менюто за въвеждане.

В долната част на дисплея се появява поле за избор с букви и цифри от които се образува редът за въвеждане (1).



за избор на букви или цифри в полето за избор.

- ← за приемане на избора
- ↶ Преместване наляво на маркираното в реда за въвеждане.
- ↷ Преместване надясно на маркираното в реда за въвеждане.
- ↶ Изтриване в реда за въвеждане
- 123 Цифри в полето за избиране
- ABC Букви в полето за избиране, превключване между главни и малки букви.

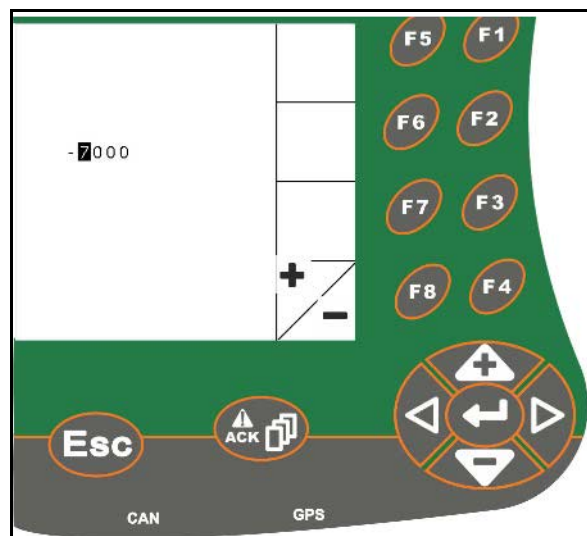


5.3.2 Въвеждане на числови стойности

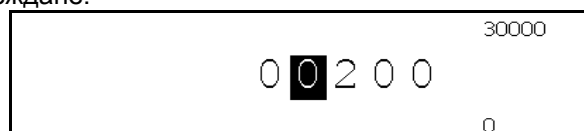
- **+** Увеличаване на цифрите
- **-** Намаляване на цифрите

или

- Избор на десетичния знак
- Задаване на избрания десетичен знак



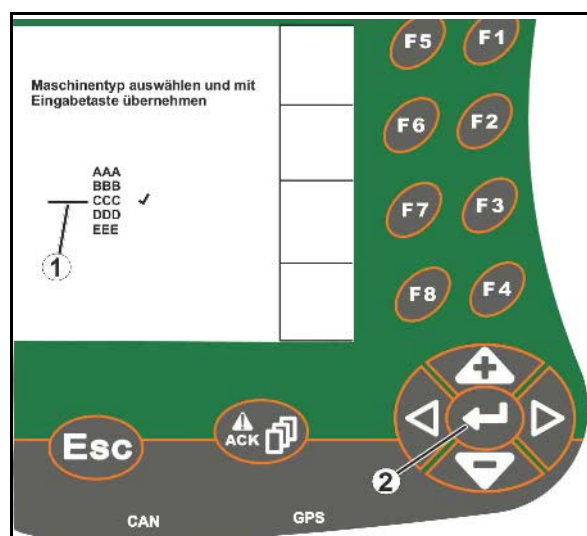
Граничните стойности за въвеждане се показват вдясно на стойността за въвеждане:



За въвеждане на отрицателни стойности (напр. GPSx), поставете десетичните разряди с на 0, след това с **-** преминете към областта на отрицателните числа.

5.3.3 Избор на опции

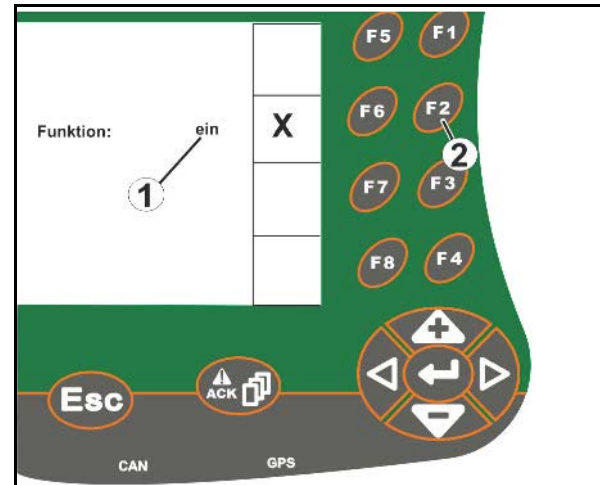
- Избор (1) с и позициониране.
- за приемане на избора (2).



5.3.4 Функция "Toggle"

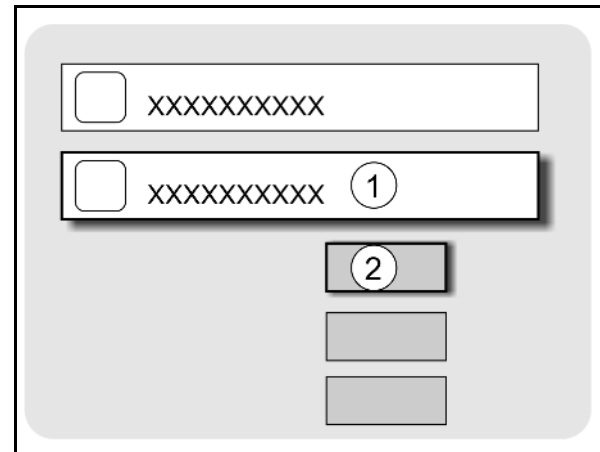
Включване/изключване на функции:

- Натиснете веднъж функционалния бутон (2)
- функция **вкл.** (1).
- Натиснете още веднъж функционалния бутон
- функция **изкл.**



5.3.5 Въвеждане на данни за ISOBUS, Setup на терминала, TaskController

- (1) Въвеждане чрез избиране на функционален ред.
 - (2) Въвеждане чрез избиране на сиво функционално поле.
-  Избиране
 -  Потвърждаване на избора
 -  Приемане на избора



6 Управление на машината



Преминаване към менюто "Управление на машината"

6.1 Работен режим като терминал ISO-VT



AMATRON 3 може да се използва като терминал ISOBUS, когато машините отговарят на съответните условия.

Спазвайте ръководството за работа на съответния ISOBUS софтуер за управлението на машината.

6.2 Работен режим като терминал AMAZONE



Спазвайте ръководството за работа на съответния AMABUS софтуер за управлението на машината.

7 Терминал "Setup"

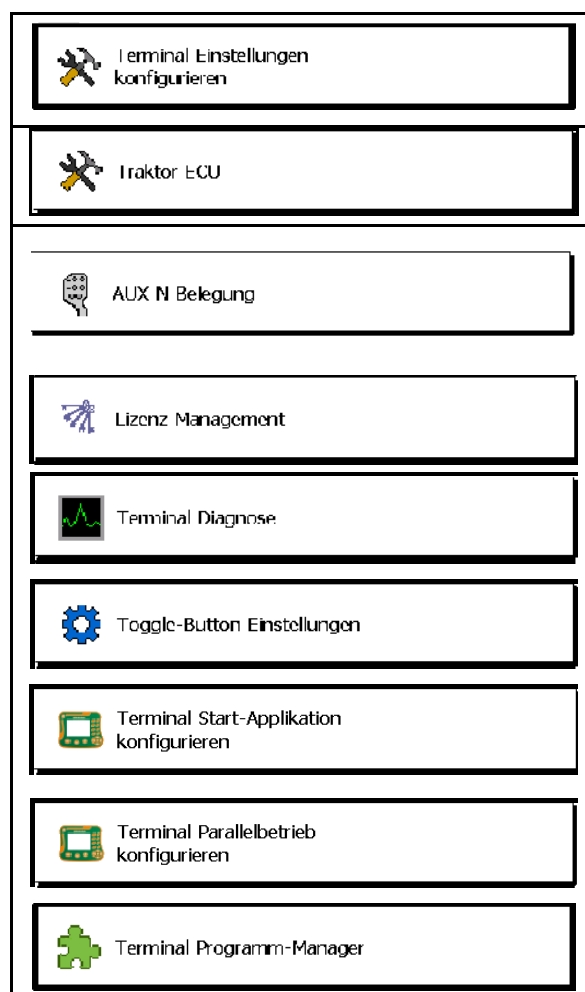


Преминане към менюто "Setup на терминала"



Превключване ден - нощ












- Конфигуриране на настройките на терминала (виж страница 26)
- ECU на трактора (виж страница 27)
- Присвояване на функция Aux-N, присвояване на функции към произволна многофункционална ръчка (виж страница 30)
- Управление на лицензи (виж страница 32)
- Диагностика на терминала (виж страница 33)
- Настройки на превключващия бутон (виж страница 34)
- Конфигуриране на стартовото приложение на терминала (виж страница 34)
- Конфигуриране на паралелен режим на терминала (виж страница 35)
- Управление на програмите на терминала (виж страница 35)



От подменютата назад към Setup на терминала

7.1 Настройки на терминала

- Настройка на яркостта
 - Настройка на силата на звука
 - Настройка на датата
 - Настройка на часа
 - Настройка на часовата зона
 - Настройка на езика
 - Настройка на мерната единица (само ISOBUS)
 - Настройка на часовия формат
 - Настройка на десетичния знак (само ISOBUS)
 - Настройка на формата за датата
 - Скорост в бодове ASD
 - Номер на UT ISOBUS(само ISOBUS)
- При употреба на няколко терминала присвоете към AMATRON 3 номер за идентификация.

 Helligkeit	
1	
 Datum: 20.01.2012	
 Uhrzeit: 13:33	
 Zeitzone -13...+12	1
 Sprache	Deutsch
 Maßeinheiten	
 Zeitformat	24h
 Dezimaltrennzeichen	,
 Datumsformat	ttmmjjjj
 ASD Baudrate	19200
 ISOBUS-UT number	1

7.2 ECU на трактора (симулирано)

Електронното устройство за управление ECU на трактора ISOBUS предава данните, които са необходими на машината.

В симулираното ECU на трактора ръчно могат да се въведат данни за няколко трактора.

ECU на трактора (симулирано) трябва да е програмирано и активно:

- За всички машини AMABUS

Машините AMABUS не могат да приемат данни от трактор ISOBUS.

- За машини ISOBUS, ако няма на разположение трактор ISOBUS.

За предаване на данни машините ISOBUS се нуждаят от трактор ISOBUS.

- За машини ISOBUS, когато не трябва да се използват данните за свързване на трактора ISOBUS.

Данни за свързване (въведени данни за геометрията на трактора), които са необходими за включването посредством GPS-Switch.

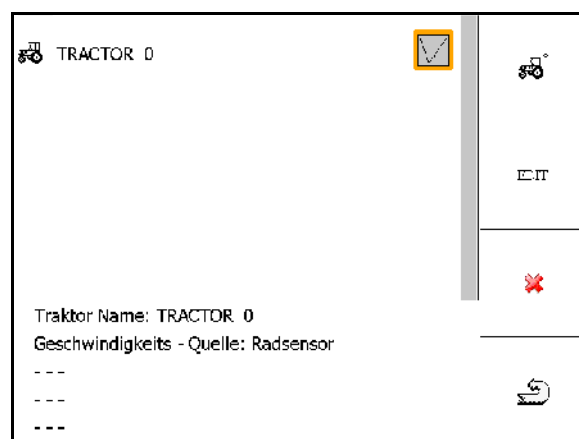
За тази цел е необходим отделен свързващ кабел, виж страница 13.

ECU на трактора - програмирано и активно -




ECU на трактора - програмирано и неактивно -



Показване на тракторите, които могат да се избират:



Показване на данните на трактора:

-  Задаване на допълнителен трактор
-  Обработка на избрания трактор
-  Изтриване на избрания трактор

Терминал "Setup"

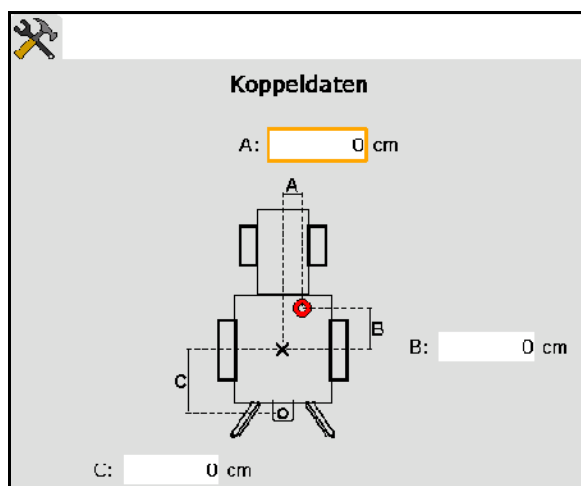
Задаване на нов трактор

- Въведете произволно име за трактора
- Въведете размери за точките на свързване и позицията на GPS приемника.
- Изпратете данните за свързването
- Настройки на скоростта
- Настройки на силоотводния вал

■ Traktor Name:	TRACTOR_0
■ Koppeldaten	
■ Koppeldaten Senden	<input checked="" type="checkbox"/>
■ Geschwindigkeits - Einstellungen	
■ Zapfwellen - Einstellungen	


Данни за свързването

- A: Позиция на GPS приемника спрямо средата на машината в напречна посока
 - вдясно – положителна стойност
 - вляво – отрицателна стойност
- B: Позиция на GPS приемника спрямо задната ос в надлъжна посока
 - пред оста – положителна стойност
 - зад оста – отрицателна стойност
- C: Позиция на тяговата вилка/опорните точки на съединителния прът спрямо задната ос в надлъжна посока




Настройки на скоростта

- Изберете източник на сигнала за скоростта.
- Въведете стойност за "Импулси на 100 m" или
- определете стойност за "Импулси на 100 m":



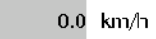
1. 

2. Карайте точно 100 m на право, спрете.

3. 

→ Определените импулси се показват на дисплея.


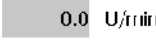
→ Показание за актуалната скорост

● Geschwindigkeits - Quelle	
● Impulse pro 100m:	
● Impulse auf 100m einfahren	
● Wheel based speed:	

Настройки на силоотводния вал

- Въведете брой на импулсите за оборот.

→ Показание за актуалните обороти на силоотводния вал

● Impulse pro Umdrehung:	
● Rear PTO output shaft speed:	


7.3 Функция Aux-N (ISOBUS)



Ако е свързана мултифункционална ръчка, на която могат да се присвояват произволно функции, на един от бутоните на многофункционалната ръчка могат да се присвоят функциите на машина с ISOBUS.

Присвояване на функции на бутоните:



→ Показват се актуално присвоените функции на бутоните.

1.  Изберете функция от списъка на функциите.


2.  Потвърждаване на избор.


→ Показва се списъкът на функциите.


3. На многофункционалната ръчка натиснете желания бутон на желаното ниво (не е възможно при всички многофункционални ръчки).






















 Алтернативно изберете присвоена функция на бутона в менюто и  потвърдете избора.

→ На избрания бутон е присвоена избраната функция.

•  Изтриване на всички присвоени функции

•  Изтриване на една присвоена функция

•  Назад

Тип на машината	Функция	Бутон и ниво	Многофункционална ръчка
	1-1  		 
	1-1  		 
	1-1  		 
	1-1  		 

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Изпълнение на нежелани функции при неправилно обслужване с многофункционална ръчка, на която могат да се присвояват произволно функции.

След стартирането на AMATRON 3 се показват присвоените функции на свързаната многофункционална ръчка.

1. Проверете обстойно присвоените функции на бутоните.

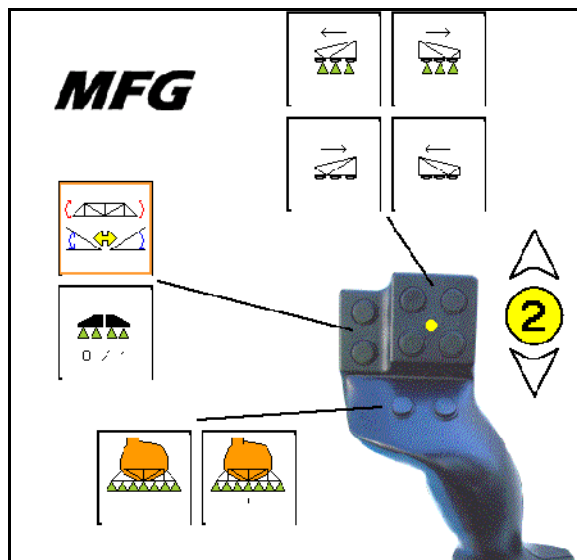


2. Потвърдете присвоените функции на бутоните.






Присвоените функции на бутоните могат да се покажат на AMATRON 3.


За показване на присвоените функции на бутоните на различните нива, активирайте съответното ниво на многофункционалната ръчка.



7.4 Управление на лицензи


- За активиране на новозакупени лицензи трябва да се избере съответното приложение и да се нанесе изпратеният код.
- За всички 50-часови тестови версии се показва оставащото време..

	GPS Switch (37:59) BUJRGJKJGZTHOGUFTR	<input checked="" type="checkbox"/>
	GPS-Track (50:00) BUJRGJKJGZTHOGUIBG	<input type="checkbox"/>
	GPS Maps (48:04) BUJRGJKJGZTHOGULSV	<input type="checkbox"/>



Name: GPS-Switch

Code: BUJRGJKJGZTHOGUFTR



BUJRGJKJGZTHOGUFTR

Schlüssel:

Status: deaktiviert

Restzeit: 37:59h

7.5 Диагностика на терминала

- Версии на софтуера
 - Най-горният ред показва версията на софтуера на AMATRON 3.
 - Следващите редове показват версията на съответните софтуерни модули.
- USB управление

Тук могат да се разглеждат и изтриват данни за заявката (Taskdata) и Log файлове. За тази цел данните трябва да се копират предварително на USB стик. Освен това се показва списък на Screenshot-овете.
- Pool управление

Тук се показват маските за управление на всички заредени някога машини. Ако някоя маска вече не е необходима, този пул може да се изтрие.
- Reset

Ресет на GPS-Switch/Track:

Всички настройки в GPS приложенията се връщат в изходно положение. Зададените машини се изтриват.

Ресет на настройките на терминала на AMATRON 3:



Всички настройки на AMATRON 3 (език и др.) се връщат в изходно положение.


Фабрични настройки:


Ресет на GPS-Switch/Track и AMATRON 3.


Целият Amatron 3, заедно с всички негови приложения, се връща в изходно положение.
- ☒ Възможна е направа на Screenshot-ове


За тази цел:


 1. Покажете съдържанието на екрана за Screenshot-a.
 2. Натиснете едновременно бутоните  .
 - В USB стика се създава папка за Screenshot-ове.
 - Файлът със съдържанието на екрана се копира в папката.
- Преглед на функциите
 - Диагностика на компютъра за задачи
 - Настройки CanTrace


 Software Versionen

 USB Verwaltung


 Pool Verwaltung

 Reset


☐ ScreenShots aktivieren 




 Functionality Übersicht

7.6 Настройки на превключващия бутон

Избор на приложенията, в които може да се влезе чрез превключване с бутона .






Когато "Setup на терминала" е изключен (от сервиза), с натискане на бутона  той може да се активира за три секунди.

	Setup	<input checked="" type="checkbox"/>
	ISOBUS-TC	<input type="checkbox"/>
	GPS-Switch	<input type="checkbox"/>

7.7 Стартово приложение на терминала

- Стартиране на терминала с менюто Boot
- Стартиране на терминала в режима AMABUS
- Стартиране на терминала в режим ISOBUS

	Terminal mit Boot-Menü starten	<input checked="" type="checkbox"/>
	Terminal im Amatron+ - Modus starten	<input type="checkbox"/>
	Terminal im Isobus - Modus starten	<input type="checkbox"/>

7.8 Конфигуриране на паралелен режим на терминала



В случай че управлението на машината и приложението GPS трябва да работят на различни терминали, на съответния терминал трябва да се присвои желаната функция.

- Стартиране на терминала като AMATRON и GPS-Switch
- Стартиране на терминала като AMATRON
- Стартиране на терминала като GPS-Switch



Terminal als Amatron und GPS-Switch starten



Terminal als Amatron+ starten



Terminal als GPS-Switch starten



7.9 Терминал управление на програмите

- Активирайте външната сигнална светлинна колонка (Lightbar).
Външната сигнална светлинна колонка се свързва между GPS входа на терминала и GPS приемника, виж страница 13.
- Изберете GPS драйвер според GPS приемника
 - деактивиран
 - GPS_A100/101
 - GPS_NovAtel
 - GPS_SGR1
 - GPS_STD (стандартен)



LightBar



GPS

GPS_SGR1



Конфигуриране на GPS приемника, виж страница 50.

8 TaskController - управление на заданията



Преминаване към менюто TaskController

TaskController е приложение, което представлява пресечна точка между селскостопанската машина и системата Farm-Management на терминала за управление.

С TaskController могат

- Импортират се основните параметри и задания.
- да се задават основни параметри.
- да се задават и обработват задания.



Тук не могат да се променят основните параметри, които са импортирани от системата Farm-Management.

Поддържат се следните функции:

- Създаване на задания на терминала.
- Разглеждане и обработване на задания, които са планирани във файла с календарния план за блока от ниви.
- Прехвърляне на карти за приложения от задание към GPS-Switch.
- Предаване на данни към джобен компютър ISOBUS.
- Документиране на изпълнението на работи. Видът на документираните данни зависи от вида на джобния компютър ISOBUS.
- Запаметяване на работни резултати, за да могат да бъдат анализирани с компютърен софтуер.
- Пълен запис на данните за заданието.

USB стик

USB стикът изпълнява две задачи:

- Служи за предаване на данни между файла с календарния план за блока от ниви и терминала.
- Служи като външна памет по време на работа.



По време на работа USB стикът трябва да е винаги включен.


Показание USB стикът не е поставен/Папката Task Data не е

създадена:







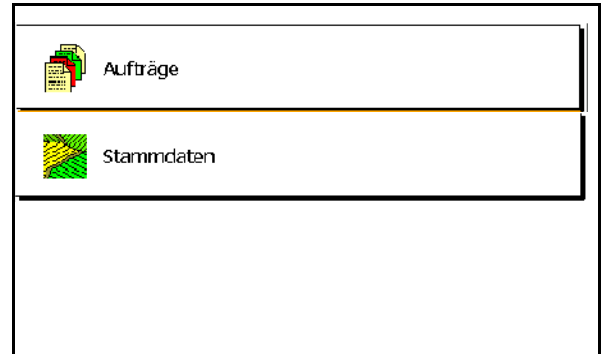
TaskController се състои от

- задания
- основни параметри

- 

Към активното задание – когато е стартирано задание

Към списъка от задания – когато **не** е стартирано задание.
- 
 -  В USB стика се създава папка TaskData. Там се помещават файловете ISO-XML за заданието от календарния план за блока от ниви.
 -  формат на USB стика, изтриване на данни.
 - Настройте режима TaskController
-  Копиране на данни върху USB стика.






Преди отстраняване на USB стика непременно копирайте данните.

В противен случай всички данни за заданието могат да се изгубят.

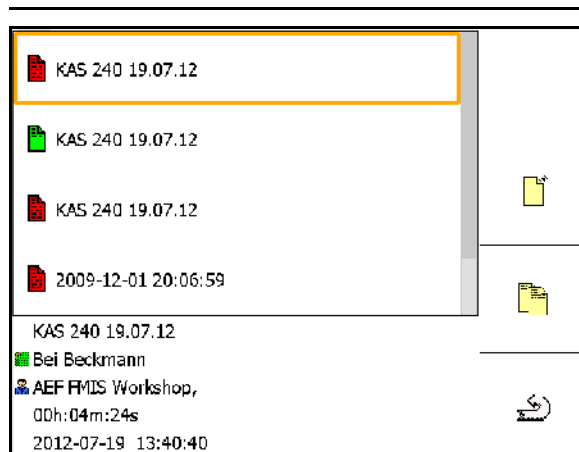
8.1 Задания


Списък на заданията:



Показват се всички задания:

Задание стартирано  (зелено)
 Задание завършено:  (червено)
 Задание ново, празно:  (жълто)



Показват се основните параметри за избраното задание:





 След избиране маркираното задание може да се стартира или прекрати.

-  Създаване на ново задание
-  Копиране на заданието
-  назад

Празните задания могат да се променят:


-  Отваряне на маркираното задание.
-  Обработка на заданието


Стартиране на ново или прекратено задание:

-  Стартирайте маркираното задание преди започване на работата
-  назад

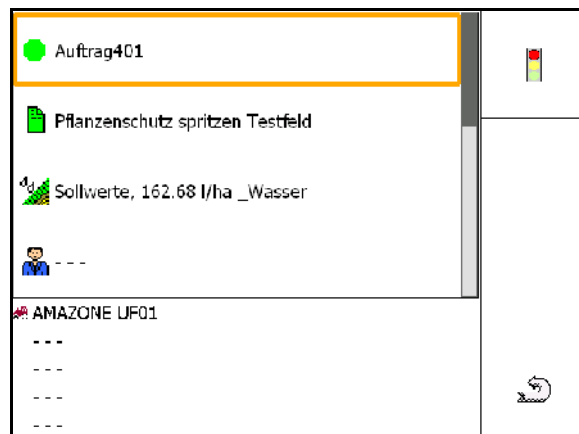


Стартирано задание:

-  Зададената стойност е въведена.
- Картите за приложения се присвояват автоматично (GPS-Maps, ASD, задание с карта за приложение).
- ! **Стартираното задание със зададена стойност/карта за приложение може да се обработи.**

-  Завършване на стартирано задание
- Прекратено задание може да се стартира отново.

-  назад




Фиксирана зададена стойност:

- За всяко задание трябва да се въведе зададена стойност.







Променлива зададена стойност чрез картата за приложение:

- Импортираните задания могат да съдържат карта за приложение.
- Импортираните чрез GPS-Maps карти за приложения могат да се обвържат към заданието.
- Чрез интерфейса ASD зададени стойности могат да се обвържат към заданието.

Картата за приложение се показва в GPS-Switch и се използва за регистриране на зададените количества.

-  Въведени данни в стартираното задание

- Работни фази
- Настройте необходимото количество и го присвоете към машината
- Клиент
- Стопанство
- Блок от ниви
- Отговорен работник
- Трактор
- Водач
- Вид на работата

	TSK-1
	250 kg/ha
	AEF FMIS Workshop,
	Wallenhorst
	Bei Beckmann
	Betriebs-AK 2,
	Amazone Tractor
	Betriebs-AK 2,
	Duengen mineral, Kreiselsteuer







8.2 Основни параметри

Към основните параметри се създават следните теми:

Ном.с-сти		Виж страница 41
Блокове от ниви		
Стопанства		
Клиенти		
Машини		Виж страница 42
Работник		
Продукти		



Темите могат да се извикват поотделно. Възможно е извършване на промени.

-  Отваряне на маркирана тема
-  Създаване на нова тема
-  Търсене на обект
-  Изтриване на обект
-  Обработка на тема
-  назад (винаги назад към главната страница)

8.2.1 Ном.с-сти

- Могат да се зададат отделни зададени стойности.
- Заданията могат да съдържат карти за приложения.

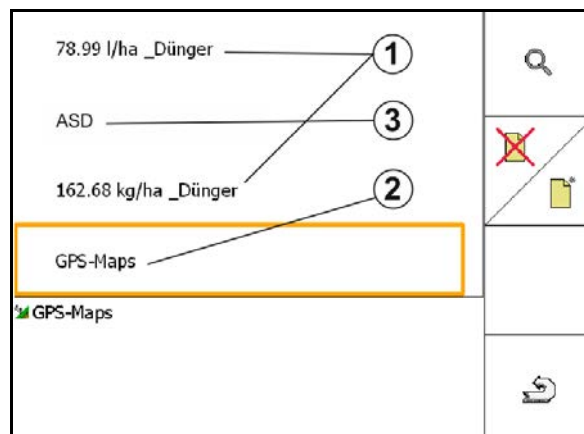
Дисплей: цифра, единица, среда

- Зададени стойности могат да се импортират чрез GPS-Maps (файл shape).

Дисплей: GPS-Maps

- Чрез интерфейса ASD могат да се предоставят зададени стойности.

Дисплей: ASD



Въвеждане на зададени стойности

Стойност	Единица	Среда
0.00	---	---
0.00	---	---

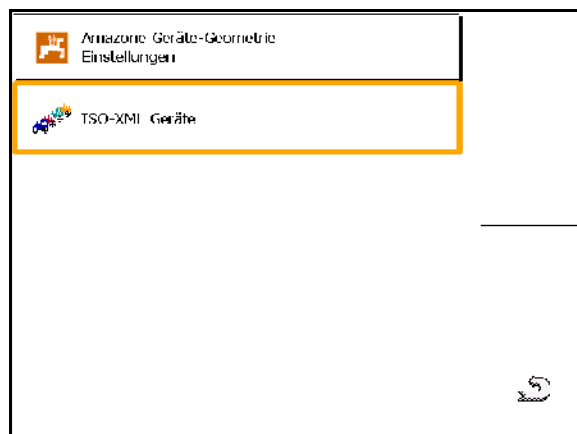
8.2.2 Въвеждане на машини

Настройки геометрия на машини Amazone







- Машините AMABUS трябва да се регистрират.
- ISOBUS и AMABUS: Могат да се регистрират други машини.

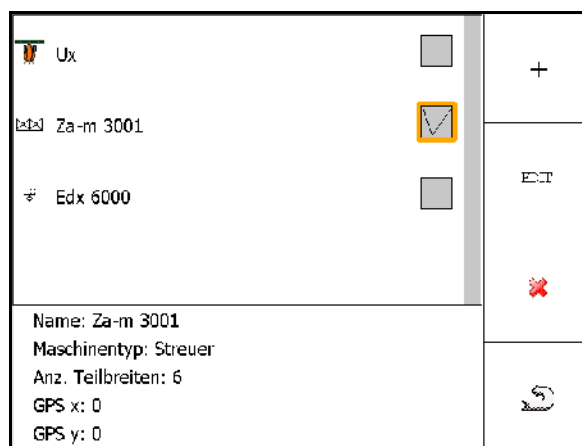
ISO-XML машини

- Тук всички машини се регистрират автоматично на ISOBUS.



Настройки геометрия на машини Amazone

-  Машина активна
-  Машина неактивна
-  Задаване на нова машина
-  Промяна на настройките на налична машина
-  Изтриване на маркирана машина
-  Назад и потвърждаване на активирането на нова или променена машина



Задаване или промяна на машина

- Име
- Тип на машината
ISOBUS: възможна е само ръчна машина.
- Брой на частичните ширини
- Стандартна единична частична ширина
- Частични ширини 1, 2, ... (въвеждат се поотделно, в случай че се различават от стандартната единична частична ширина)



- Въвеждане на GPS x

Name:	AMAZONF 00-22-26
Maschinentyp:	Sämaschine
Anz. Teilbreiten:	1
Standard Einzelteilbr.:	600.0 cm
Tb Nr: 1	600.0 cm

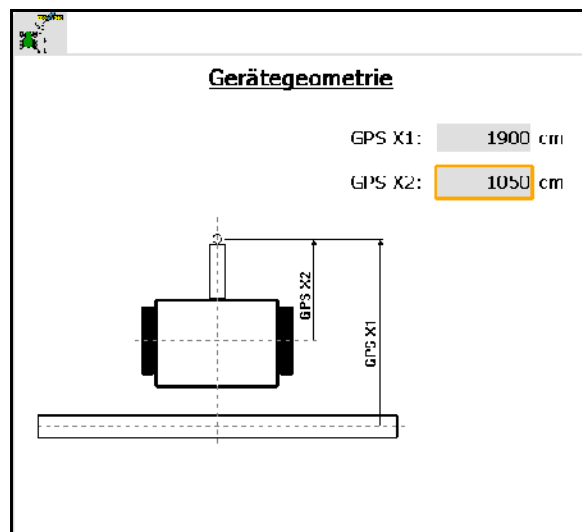
GPS X1

Размерът GPS X1 представлява разстоянието от точката на свързване до дозиращия орган.

- Полска пръскачка: разстояние до разпръскащите дюзи.
- Тороразпръскачка: разстояние до центъра на разпръскащите дискове.
- Сеялка: разстояние до задния ботуш.

GPS X2

Размерът GPS X1 представлява разстоянието от точката на свързване до оста.



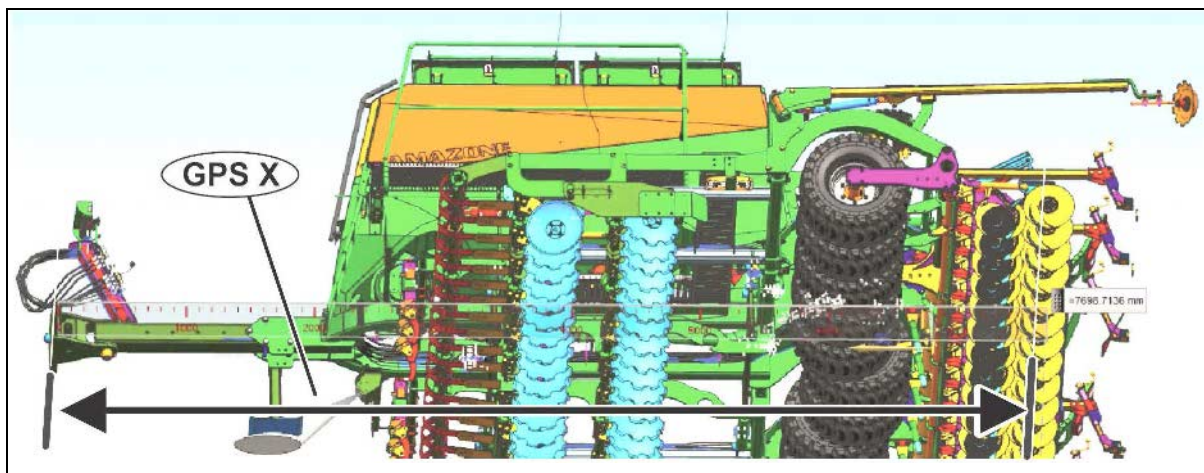
Тороразпръскачка (AMABUS):

За да се коригира точката на изключване на тороразпръскачката, стойността GPS X1 може да се манипулира.

Манипулиране на точката на включване чрез разстоянието до зоната за обръщане в края на полето, виж страница 59.

GPS X за сеялки

Пример:



Машина		GPS X1 [cm]			Машина		GPS X1 [cm]	
		мин.	макс.				мин.	макс.
EDX	9000-TC	815			Cirrus	6000 Activ	685	
	6000-2	170				6001 Activ	685	
	6000-TC	725				6002 Activ	685	
	6000-2C	170				3001	718	
	9000-T	815				4001	718	
AD-P	303 Special WS	224	236			6001	718	
	303 Special RoteC	210	221			3002	718	
	353 Special	224	236			4002	718	
	403 Special	210	221			6002	718	
	303 Super RoteC	205	209		Cirrus	3003	588	703
	303 Super RoteC+	217	221			3003 compact	612	727
	403 Super RoteC	205	209			3503	612	727
	403 Super RoteC+	217	221			4003	612	727
Citan	6000	649-666-682 (Standard)				6003 -2 min.	612	727
	8000	771			Cayena	6001	423	503
	9000	771				6001-C	423	503
	12000	921			Condor	12001	1107	1257
	12001	955				15001	1107	1257
	15001	1105			PS	RoteC	222	
				RoteC+		234		



Определяйте/Въвеждайте стойността GPS X1 с максимална точност особено за сеялки.



8.3 Работа с и без TaskController

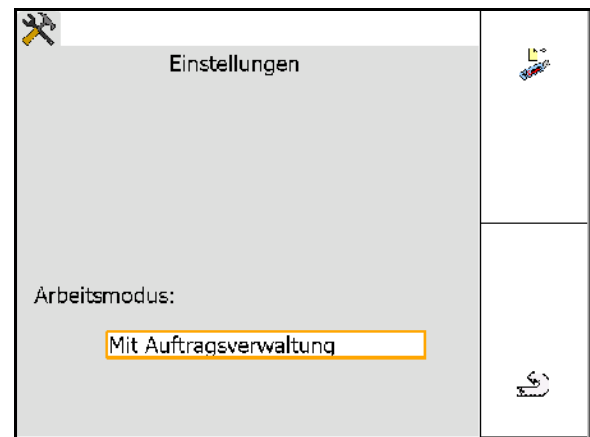
-  Включване/Изключване на TaskController.

Приложението TaskController може да се използва в два режима:

- с управление на заданията чрез TaskController
 - Могат да се използват всички функции на TaskController.
 - Преди започване на работата трябва да се стартира задание в TaskController.
- без управление на заданията чрез TaskController
 - вътрешно управление на заданията активно
 - Използвайте този режим, когато не използвате или не сте активирали TaskController.
 - GPS-Switch е възможен без TaskController.
 - Показва се само свързаната машина.
 - Възможна е работа без USB устройство.

Така променят режима на приложението TaskController:

-  с управление на заданията чрез TaskController
-  без управление на заданията чрез TaskController (вътрешно управление на заданията)



8.3.1 Машини със софтуер AMABUS и TaskController (ISO)



Използването на TaskController не е възможно при:

- сеялки със софтуер AMABUS V 6.04 и по-стара версия, V 2.21 и по-стара версия.
- еднозърнови сеялки със софтуер AMABUS V 5.30 и по-стара версия.

→ Меню Основни параметри



При софтуера AMABUS геометрията на машината трябва да се въведе ръчно в подменюто "Машини" на TaskController.



Машини



- Настройки на геометрията на машини AMAZONE, виж страница 42



8.3.2 Машини без TaskController



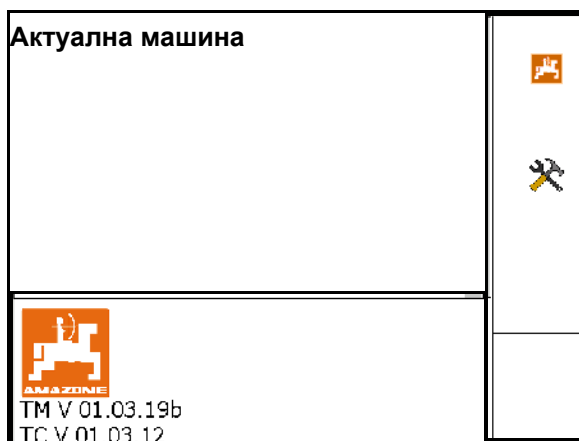
Вместо TaskController се появява маската за въвеждане на геометрията на машината.



- Настройки на геометрията на машини AMAZONE, виж страница 42



- Включване/Изключване на TaskController



9 Преглед Приложение GPS



Преминане към менюто GPS

9.1 Главно меню

За работата с GPS-Switch трябва да са въведени следните данни.

Главното меню показва данните:

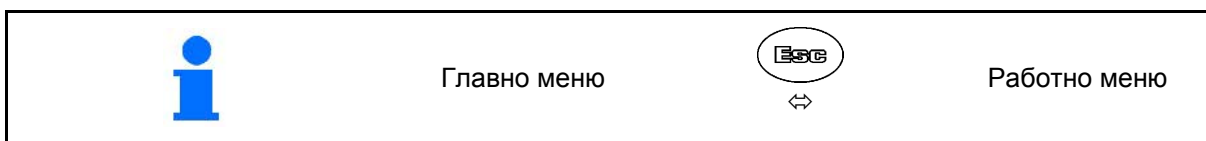
Задание стартирано
Алтернативен работен режим: няма управление на заданията
Машина в TaskController (автоматично чрез ISOBUS или програмиране при AMABUS)
Данни за свързване на трактора: (автоматично чрез ISOBUS или въвеждане TECU симулирано)

Auftrag: Pflanzenschutz spritzen Testfeld		Schlagdaten
Schlagname:		
Maschinentyp: Spritze		Info
Arbeitsbreite: 21.00 m		
Anzahl Teilbreiten: 42		Setup
Koppeldaten: Amazone Tractor		
Arbeitsmenü	GPS-Diagnose	

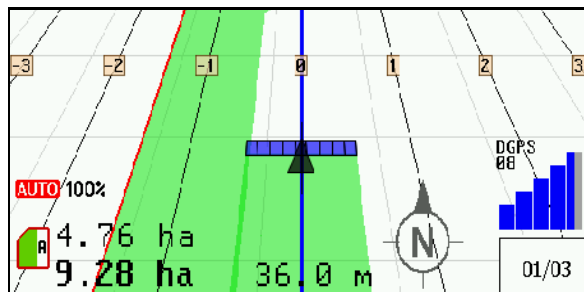
Главното меню се подразделя на подменюта, в които – преди започване на работа – трябва да се зададат необходимите данни.

-  за меню "Данни за блока"
-  Информация за софтуер и лицензи
-  за меню GPS-Switch

9.2 Работно меню

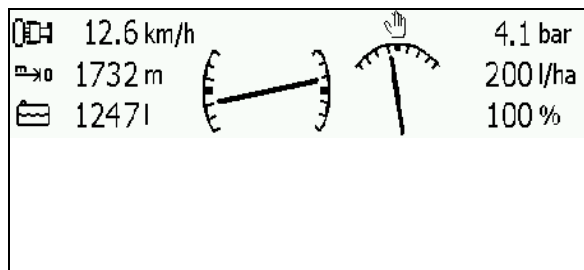


Работно меню GPS-Switch

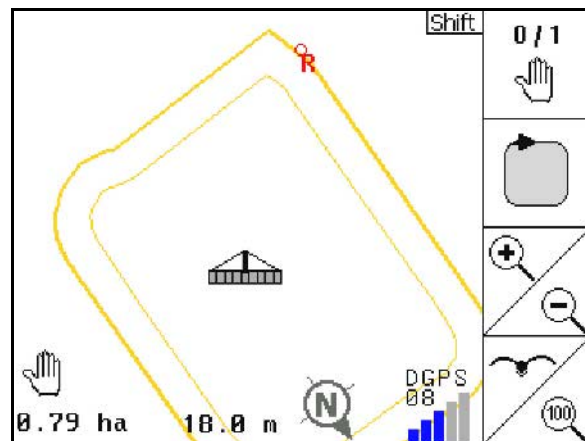


Работни данни изкл работно меню
"Управление на машината"

- Изображението зависи от версията на софтуера
- Работните данни се показват само, когато Section Control и управлението на машината работят на един терминал.

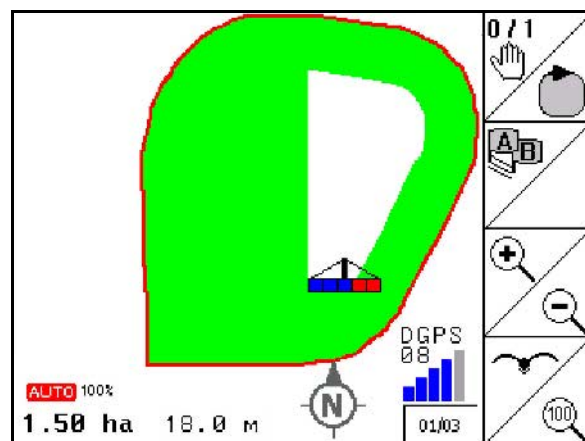


дисплей "Граница на полето" в меню "Работа"



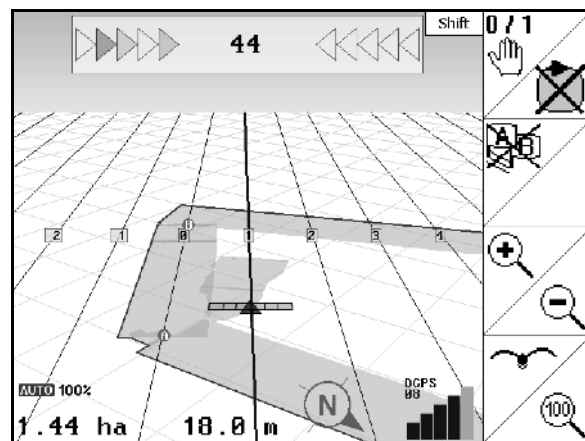
дисплей "Частично обработено поле" в меню "Работа"

(режим 2D)

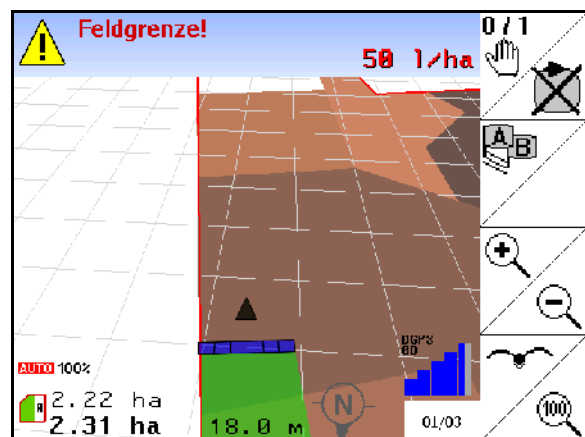


Изображение на обработения край на нивата с паралелната помощ за движение GPS-Track в меню "Работа".



(режим 3D)

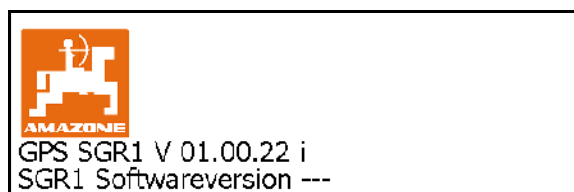


дисплей 3D, карти за приложения в меню "Работа".




9.3 Меню "GPS диагностика"

	Главно меню		GPS- диагностика
---	-------------	--	------------------



Избраният в "Setup на терминала" GPS приемник се показва:





Преди настройката:

- В подменюто "Терминал управление на програмата" на менюто "Setup на терминала" деактивирайте сигналната светлинна колонка, виж страница 35.
- Свържете GPS приемника директно към AMATRON 3 (отстранете сигналната светлинна колонка).

GPS приемник A100/A101, NovAtel, стандартен

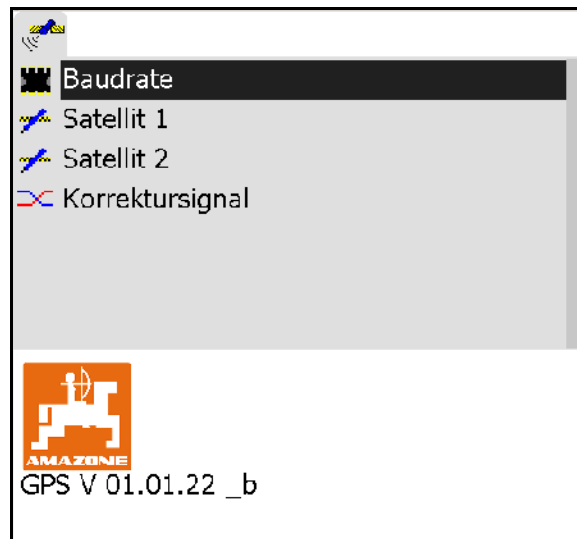
- Скорост на предаване на данни в бодове 19200.

Промяна на скоростта на предаване на данни в бодове:

-  Настройте скоростта на предаване на данни в бодове.
- Рестартирайте AMATRON 3.
-  Променената скорост на предаване на данни в бодове се предава на GPS приемника.

A100/A101, NovAtel:

- Сателит 1: Настройте 120.
- Сателит 2: Настройте 126.
- Корекционен сигнал: Настройте EGNOS.



GPS приемник SGR1

Конфигурирането се осъществява автоматично. За по-голяма точност на анализа на сигнала скоростта на извеждане може да се увеличи.

- Изберете корекционен сигнал
- Изберете скорост на извеждане за данните.
- Скорост на извеждане 5 Hz стандартна
- Скорост на извеждане 10 Hz



- Потвърдете скоростта на извеждане

Korrektursignal

Egnos EU

Ausgaberate 5Hz

☐

Ausgaberate 10Hz

☒



GPS SGR1 V 01.00.22 i
SGR1 Softwareversion ---



- Показване на GPS данните

GPS диагностиката показва актуални данни за GPS сигнала и изходни данни за диагностиката на неизправности.

i

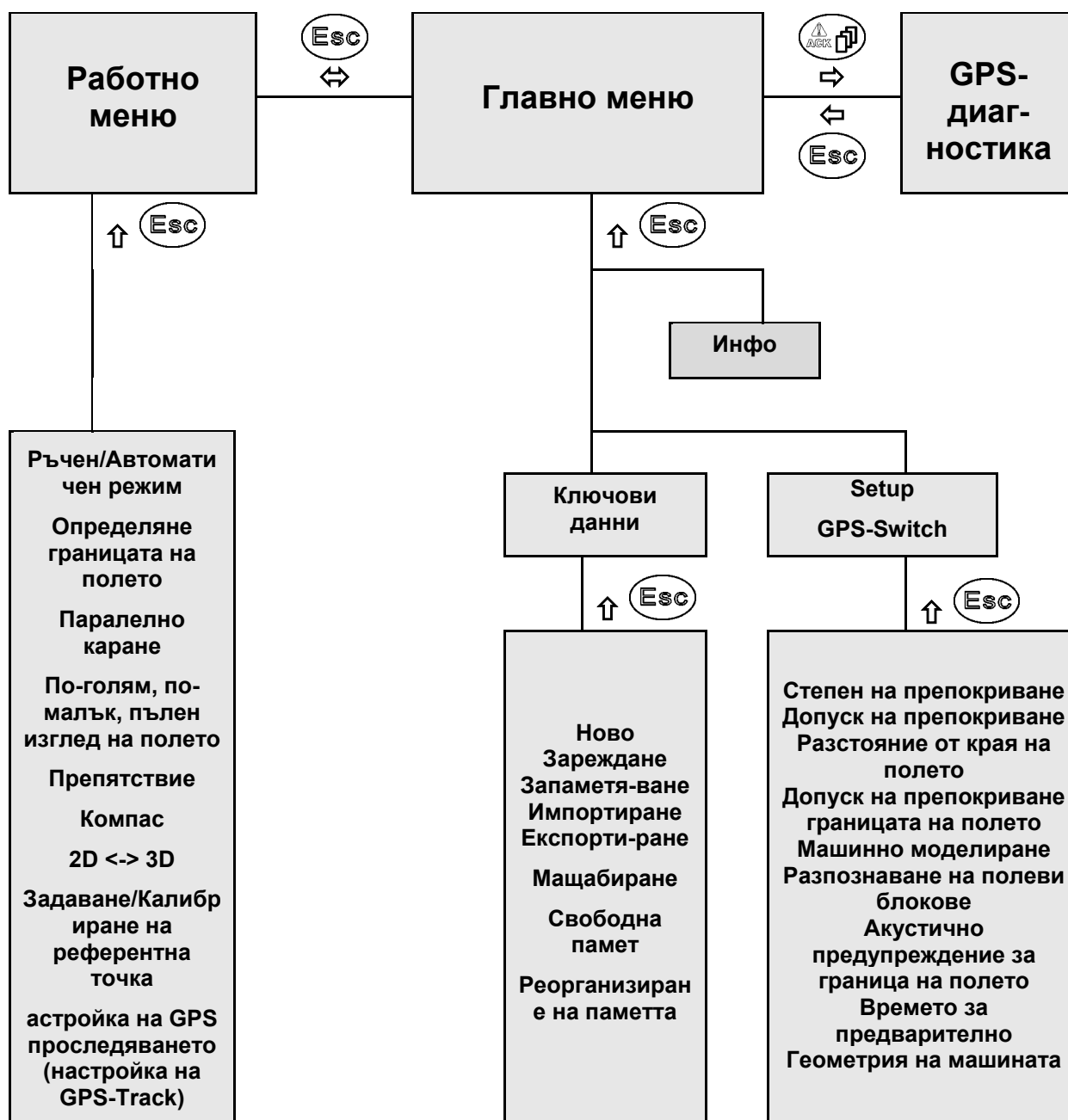
Geogr.Breite	: 51.0991738	N
Geogr.Länge	: 11.6816583	E
Qualität	: 02	DGPS
Anzahl	: 08	
Kurs	: 50.00	
Geschwindigkeit	: 0.00	km/h
Empfangsfrequenz	: 5	Hz

\$GPGSA,A,3,01,02,03,,05,,07,,09,,11,12,1.6,1

\$GPGGA,085546.37,5105.95043,N,01140.899

\$GPVTG,50.00,T,50.00,M,0.00,N,0.00,K

9.4 Йерархия на менюто GPS-Switch



9.5 Дефиниция на GPS параметрите

GPS

Global Positioning System (глобална позиционираща система)

DGPS

Differential GPS (диференциална GPS)

Корекционна система повишава точността от +/-0,5 m (0,02 m при RTK).

HDOP

Horizontal Dilution of Precision (качество на GPS параметрите, намаляване на точността)

9.6 Изисквания към качеството на GPS

Качество на GPS за GPS-Switch в зависимост от параметрите GPS, DGPS и DOP

		Качество на GPS
DGPS	0 до 6 (зададено състояние)	Добро
	HDOP 6 до 8	Средно
	HDOP над 8	Лошо
GPS	HDOP 0 до 6	Средно
	HDOP 6 до 8	Лошо
	HDOP над 8	Лошо

Добро качество:

- Възможна е работа в автоматичен режим:

Средно качество:

- Възможна е работа в автоматичен режим:
- Обработената площ се показва в жълто.

Лошо качество:

GPS е много неточен. Полето вече не се показва на GPS-Switch. Така вече не се маркира и обработената площ, което не позволява нито автоматичен режим, нито определяне на граница на полето.



Лош GPS или неправилни функции водят винаги до автоматично превключване на GPS-Switch в ръчен режим!

Преминаване към ръчен режим води винаги до изключване на машината.

10 Пускане в експлоатация

10.1 Първоначално пускане в експлоатация



- При първото използване новият GPS приемник се нуждае от няколко минути за инициализация. Едва след това GPS-Switch получава сигнали.
- При следващите включения минават около 30 секунди, докато GPS-Switch получи DGPS сигнали.

10.1.1 Свързване към друга GPS система

Ако вместо AMAZONE GPS приемник се използва друга GPS система, в GPS системата трябва да се извърши въвеждане на следното:

- Трябва да има сериен интерфейс, свързване посредством 9-пинов sub-D RS232 съединител
 - Скорост: 19 200 бода
 - Данни: 8 информационни бита
 - Четност: без проверка по четност
 - Стоп бит: 1 стоп бит (8N1)
- Подходящи набори от данни (NMEA протокол)
 - Набори от данни GPGGA, GPVTG (5 Hz), GPGSA (5 Hz или 1 Hz)
- Трябва да има корекционен сигнал (DGPS).

10.1.2 Основно състояние



Основното състояние е състоянието на машината, в което тя трябва да се намира след включването и преди задействането на функции.

След включването на цялата система, системата се намира в ръчен режим! Машината се намира в **основно състояние**.

Пръскачка:


- Вентилите за частични ширини са затворени
- Всички частични ширини са зададени предварително


Разпръсквачка:


- Разпръскващите дискове са изключени
- Всички частични ширини са зададени предварително
- Шибърите са затворени


10.2 Меню Setup GPS-Switch

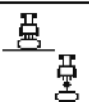
→ От главното меню изберете **Setup**:

Първа страница  01/03

-  Задаване на степента на припокриване, виж страница 57.
- Задаване на допуса на припокриване, виж страница 58.
- Задаване на допуса на припокриване на границата на полето, само за полска пръскачка, виж страница

-  С помощта на машинното моделиране се симулират различните свойства за движение по инерция на различните модели машини.
 - Деактивирано (машина с монтаж на триточково окачване)
 - Теглена машина
 - Самоходна машина

Überlappungsgrad:	100%	
Überlappungstoleranz:	0 cm	+
Überlappungstoleranz Feldgrenze:	0 cm	+
		-

Maschinenmodellierung: gezogene Maschine	01/02	
---	-------	---



Втора страница  02/03

- 0/1** Включване или изключване на акустичния контрол за края на полето при превишаване на границата на полето.
- Задаване на околност в км в която полетата се показват при зареждане.
- Време за преглед за преждевременно включване на частичните ширини, само за полска пръскачка и сеялка, виж страница 60.
- Време за преглед за изключване със закъснение на частичните ширини, само за полска пръскачка и сеялка, виж страница 60.

Akustische Feldgrenzenwarnung: ein	0/1	
Schläge erkennen (Umkreis):	5.0 km	+
		-

Vorschauzeit für Einschalten	600 ms	+
Vorschauzeit für Ausschalten	300 ms	+
	02/02	-



- Полска пръскачка
Автоматично спускане на рамената в рамките на границите на полето.
Въведете време в милисекунди.
Време преди включване на пръскачката, през което се спускат рамената.
Стандартно: 0 ms
Максимално: 5000 ms

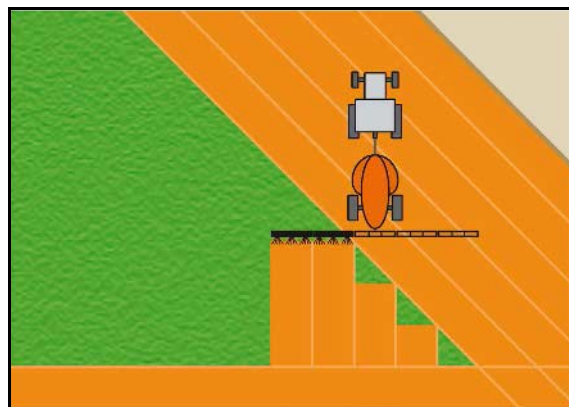
10.2.1 Степен на препокриване

По време на работа могат да се препокрият части от частична ширина, които са вече обработени или не трябва да се обработват.

Степента на препокриване показва дали е включена съответната частична ширина.

Степен на препокриване 0 %:

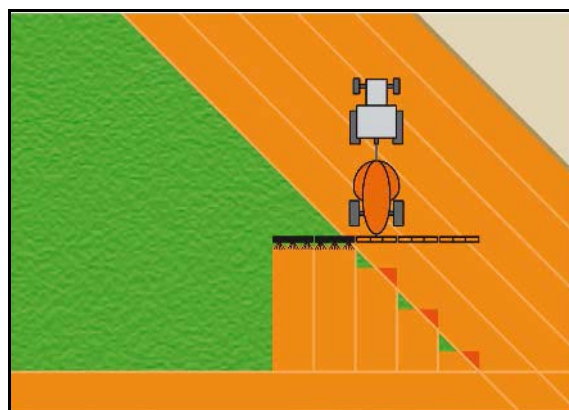
- Щом се получи минимално препокриване, съответната частична ширина се изключва.



Степен на препокриване 50 %:

- Щом се препокрие 50 % от частичната ширина, частичната ширина се включва.

Препоръка за тороразпръсквачки!



Степен на препокриване 100 %:

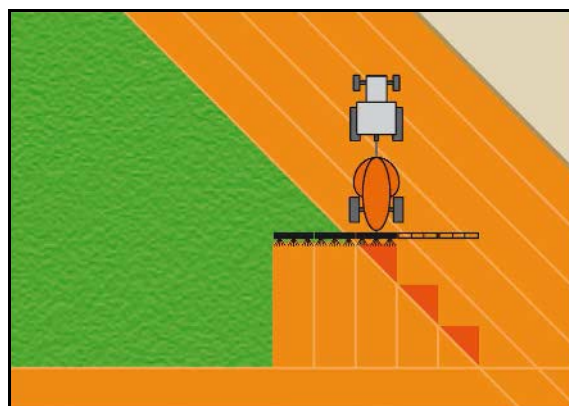
- Едва при пълно препокриване на частична ширина частичната ширина се изключва.

Само за полева пръскачка и тороразпръсквачка:

На границата или в защитената зона се работи по принцип със степен на препокриване 0 %.

Само за сеялки:

Препоръчва се 100 % степен на препокриване.



10.2.2 Допуск на препокриване

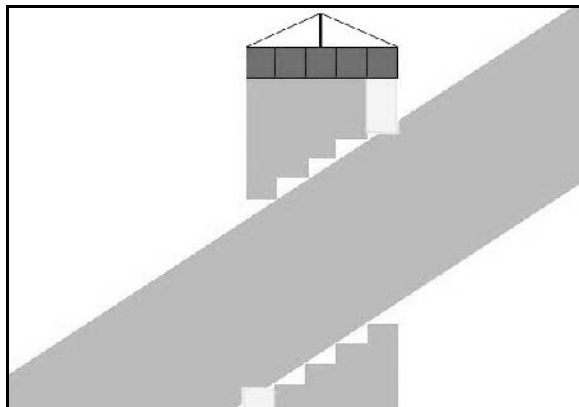
Показва нечувствителността на външната частична ширина и предотвратява перманентно включване на частичните ширини при минимално препокриване.

Диапазон за настройка: 0 до 50 cm.

Пример 1:

Степен на препокриване: 0 %

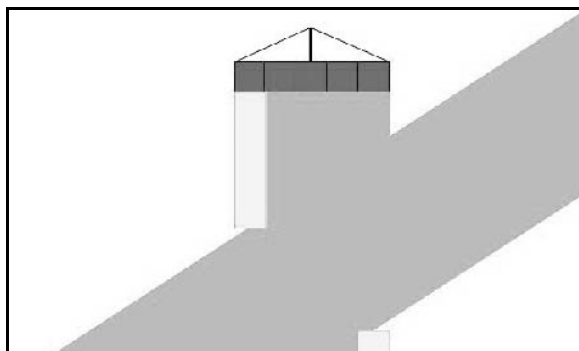
Допуск на препокриване: 50 cm



Пример 2:

Степен на препокриване: 100 %

Допуск на препокриване: 50 cm



10.2.3 Допуск на препокриване границата на полето

За да се избегне перманентно включване на външните частични ширини на границата, допускът на препокриване на границата може да се настрои отделно.

Настройте допуск на препокриване на границата.

- o максимум 25 cm
- o стандартна/препоръчителна стойност 0 cm



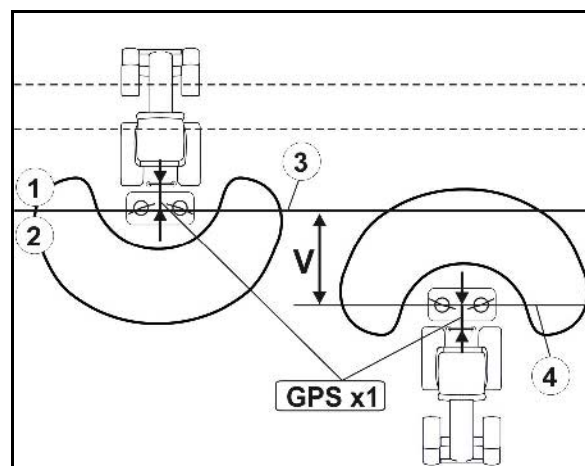
Потребителят може да пренастрои тази стойност на собствена отговорност (предупреждение при пренастройката) на максимум 25 cm (половин разстояние на дюзите).

10.2.4 Тороразпръсквачка: Разстояние от края на полето

Тороразпръсквачка (AMABUS):

(V) Разстоянието до края на полето определя точката на включване на тороразпръсквачката при излизане от междуредието и навлизане в полето (разстояние от края на полето до разпръскващия диск).

- (1) Край на полето
- (2) Поле
- (3) Точка на изключване при навлизане в края на полето (зависи от GPS X1)
- (4) Точка на включване при навлизане в полето (зависи от GPS X1 и от V)



Виж страница 92.



Разстоянието до края на полето V стандартно е зададено на половин работна ширина.

При работна ширина по-голяма от 30 м или при специални сортове тор може да стане нужда от напасване.



За напасване на точките на включване и на изключване на тороразпръсквачката могат да бъдат променяни стойността GPS X1 и разстоянието до края на полето.

Само при правилно зададена точка на изключване (GPS X1) регулирайте точката на включване с помощта на разстоянието до края на полето.

10.2.5 Преглед вкл./изкл. за полски пръскачки

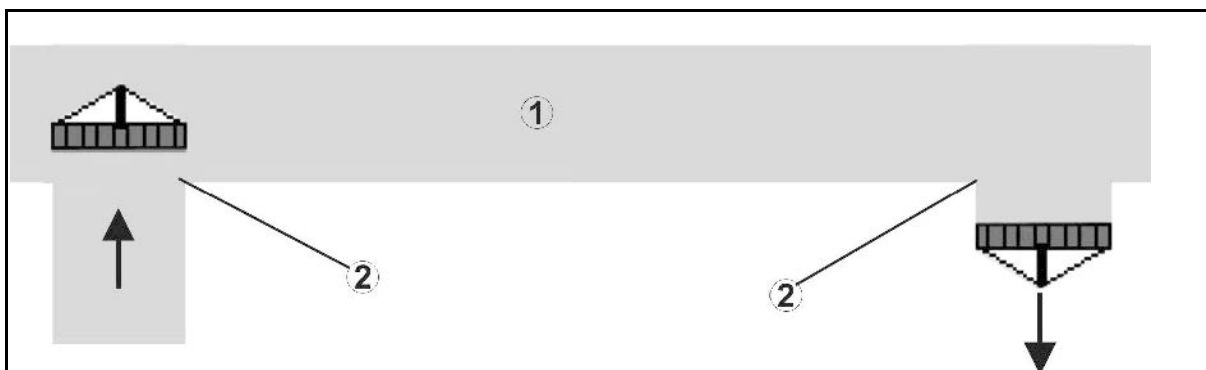


Не за тороразпръсквачки и полски пръскачки с ISOBUS!
Само за сеялки и полски пръскачки с AMABUS!



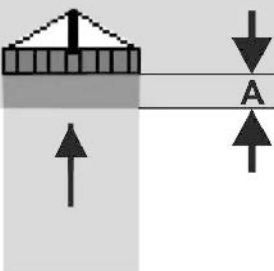
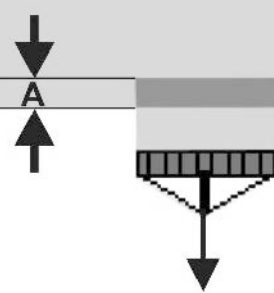
- Времето за предварителен преглед служи за настройката на цялостна обработка на полето
 - при преход от необработена към обработена площ.
 - при преход от обработена към необработена площ.
- Големината на препокриването/Препокриването зависи между другото от скоростта на движение.
- Времето за предварителен преглед се показва в милисекунди.
- Големи времена за предварително включване и високи скорости могат да доведат до нежелано поведение при превключване.

Оптимална обработка на полето

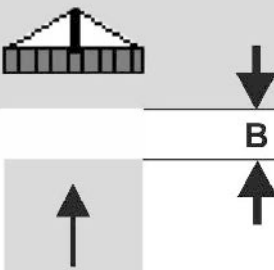
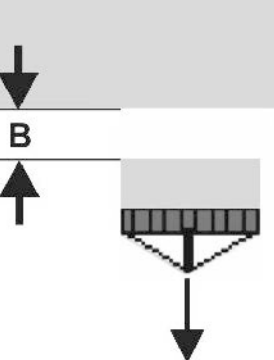


- (1) Зона за обръщане в края на полето/Обработено поле
(2) Цялостна обработка на полето без препокриване

Препокриване на обработени площи

Време за закъснение при изключване	Време за предварително включване
	
<p align="center">(A) Дължина на препокриването</p>	
<ul style="list-style-type: none"> Изключване – навлизане в обработена площ: <ul style="list-style-type: none"> Пръскачка: Намалете времето за предварителен преглед. Сеялка: Увеличете времето за предварителен преглед. 	<ul style="list-style-type: none"> Включване – излизане от обработена площ: <ul style="list-style-type: none"> Пръскачка: Намалете времето за предварителен преглед. Сеялка: Намалете времето за предварителен преглед.

Необработена зона

Време за закъснение при изключване	Време за предварително включване
	
<p align="center">(B) Länge des unbearbeiteten Bereichs</p>	
<ul style="list-style-type: none"> Изключване – навлизане в обработена площ: <ul style="list-style-type: none"> Пръскачка: Увеличете времето за предварителен преглед. Сеялка: Намалете времето за предварителен преглед. 	<ul style="list-style-type: none"> Включване – излизане от обработена площ: <ul style="list-style-type: none"> Пръскачка: Увеличете времето за предварителен преглед. Сеялка: Увеличете времето за предварителен преглед.

Препоръчителни времена за преглед сеитбена техника

	Време за преглед за	зърнени култури кг / ха		рапица кг / ха		тор кг / ха	
	[ms]	100	200	2	8	40	120
AD-P 3 m	Включване	2500	2400	2800	2600	—	—
	Изключване	2600	2800	2400	3000	—	—
AVANT 4000	Включване	3500	3400	3900	3400	4000	3800
	Изключване	3600	3800	4300	4800	3900	4300
AVANT 5000	Включване	3800	3600	4100	3700	3900	3800
	Изключване	4400	5000	4000	4300	4300	4700
AVANT 6000	Включване	3600	4000	5000	4900	4300	3900
	Изключване	4600	4700	6500	6200	5100	5200
CAYENA 6001	Включване	2900	2700	3000	2400	—	—
	Изключване	3100	3500	2800	3200	—	—
CAYENA 6001-C	Включване	2300	2100	1900	2300	2600	2600
	Изключване	2600	2700	1400	2600	2700	3000
Cirrus 3001 Special	Включване	3000	2700	2900	2500	—	—
	Изключване	3400	3200	2900	3000	—	—
Cirrus 3001 Compact	Включване	3000	2600	2400	2600	—	—
	Изключване	2900	2900	1800	2600	—	—
Cirrus 3003-C	Включване	2400	2200	2200	2400	2500	2300
	Изключване	2600	2800	1900	2200	3000	3300
Cirrus 4002	Включване	2600	2500	2800	2600	—	—
	Изключване	2900	3100	2800	2900	—	—
Cirrus 6002	Включване	2800	2600	2900	2700	—	—
	Изключване	3400	3600	3400	3800	—	—
Cirrus 6003-2	Включване	3800	3500	3800	3400	—	—
	Изключване	3800	3700	3600	3700	—	—
Cirrus 6003-2C	Включване	2500	2300	3000	2700	2700	2700
	Изключване	2800	2900	3100	3600	3400	3500
Citan 6000	Включване	2600	2300	2700	2400	—	—
	Изключване	2800	3100	2500	2800	—	—
Citan 12000	Включване	3200	3100	2000	2000	—	—
	Изключване	3600	3700	1600	1600	—	—

EDX: Section Control включва пълно разделяне или отделен ред

EDX разделяне	Включване	1200
	Изключване	200
EDX Включване на отделни редове	Включване	1160
	Изключване	600



Посочените стойности са препоръчителни, необходим е контрол във всички случаи.

Времената за корекции за времена за преглед при припокриване / необработени участъци

		Дължина на препокриването (А)/Дължина на необработената площ (В)					
		0,5 м	1,0 м	1,5 м	2,0 м	2,5 м	3,0 м
Скорост на движение [km/h]	5	360 ms	720 ms	1080 ms	1440 ms	1800 ms	2160 ms
	6	300 ms	600 ms	900 ms	1200 ms	1500 ms	1800 ms
	7	257 ms	514 ms	771 ms	1029 ms	1286 ms	1543 ms
	8	225 ms	450 ms	675 ms	900 ms	1125 ms	1350 ms
	9	200 ms	400 ms	600 ms	800 ms	1000 ms	1200 ms
	10	180 ms	360 ms	540 ms	720 ms	900 ms	1080 ms
	11	164 ms	327 ms	491 ms	655 ms	818 ms	982 ms
	12	150 ms	300 ms	450 ms	600 ms	750 ms	900 ms
	13	138 ms	277 ms	415 ms	554 ms	692 ms	831 ms
	14	129 ms	257 ms	386 ms	514 ms	643 ms	771 ms
	15	120 ms	240 ms	360 ms	480 ms	600 ms	720 ms



Времената за корекции за непосочени скорости и разстояния (А, В) могат да се интерполират/екстраполират или да бъдат изчислени чрез следната формула:

$$\text{Времена за корекции за времена за преглед} = \frac{\text{Дължина [м]}}{\text{Скорост на движение [км/ч]} \times 3600} \times 3600$$



В посевната техника времето за предварителен преглед за включване и изключване се влияе от следните фактори:

- Времена за подаване в зависимост от
 - сорта семена
 - разстоянието за подаване
 - оборотите на вентилатора
- Характеристики на движение в зависимост от
 - скоростта
 - ускорението
 - спирачките
- GPS точност в зависимост от
 - корекционния сигнал
 - Честота на актуализация на GPS приемника





За точно включване на зоната на обръщане – особено при сеялки – са необходими наложително следните точки:

- RTK точност на GPS приемника (честота на актуализация мин. 5 Hz)
- Равномерна скорост при движение в / от зоната на обръщане

10.3 за меню "Данни за блока"

→ От главното меню изберете :

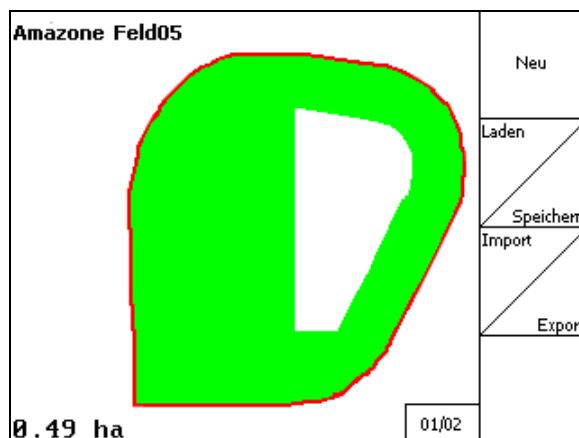
страница 1 


-  за ново заснемане на полето.
- Бял дисплей показва готовността за ново заснемане на поле.


Име на полето: **-без име-**.





При запаметяването на полето се дава името на полето.








-  Зареждане на атрибути на полето от USB устройството преди започване на работа.

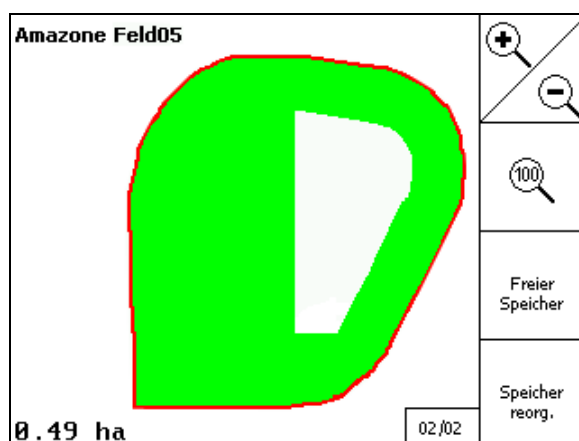
-  за запаметяване на участък в USB стик след работата.
- Въведете име.

-  Импортирайте Shape файловете от USB устройството, виж страница 67.

-  за експортиране на ключовия файл във формат Shape (shp) за ползване с други приложения на персонален компютър.

страница 2 

-  за увеличаване изгледа на полето
-  за намаляване изгледа на полето
-  за центриране на местоположението
-  за показване на наличната памет на USB стика.
-  за оптимизиране паметта на USB стика, ако свободната памет не е достатъчна.



След 50 запаметявания се извършва автоматично оптимизиране на паметта.
→ Потвърдете съобщението на дисплея.

10.3.1 Зареждане/Изтриване на данни за блока

Могат да се извикат следните данни за блока от ниви:

- граници на полето при започване на обработката на полето
- обработена площ (граница на полето с обработена част на полето), в случай че работата е била прекъсната и сега продължава..
- направляващи линии за GPS проследяване
- препятствия
- Изключени зони
- карти за приложения
- край на полето

→ Данните за блока от ниви, които не могат да се извикват, се показват в сиво.

1. Поставете USB стика.

Laden

2. за повикване на подменю "Зареждане".

Ja / Nein

3. / Запаметете актуалната площ.

4.

○ Показват се само полетата в зададената околност, виж страница 55.

○ Показват се всички полета.

5.  ,  за избиране на желано поле или

Suchen

за търсене на поле след въвеждане на текстов пасаж.

Laden


6. за потвърждаване на избора.

Soll die aktuelle Aufnahme gespeichert werden?	Nein
	Ja

Aufzeichnung	
Amazone_Feld...	Laden
Amazone_Feld01	
Amazone_Feld02	Suchen
Amazone_Feld03	
Amazone_Feld04	Umkreis
Amazone_Feld05	Loeschen


Пускане в експлоатация

7.  ,  Маркирайте отделно желаните атрибути на полето.


8.  Изберете атрибутите на полето.

→ 


→ Атрибутите в сиво не могат да се избират.

9.  Заредете атрибутите на полето.


→ Избраното поле се появява на дисплея.

10.  назад към главното меню.

<input checked="" type="checkbox"/> Feldgrenze	
<input type="checkbox"/> Bearbeitete Fläche	
<input checked="" type="checkbox"/> Leitspuren	
<input type="checkbox"/> Hindernisse	
<input checked="" type="checkbox"/> Ausschlusszonen	
	OK

-  за изтриване на поле от USB стика.

1.  ,  за избиране на желано поле

2. Натиснете  / 

Aufzeichnung	
Amazone_Feld...	Laden
Amazone_Feld01	
Amazone_Feld02	Suchen
Amazone_Feld03	
Amazone_Feld04	Umkreis
Amazone_Feld05	Loeschen

10.3.2 Импортиране на Shape файловете

1. Поставете USB устройството.



2. Извикайте подменюто "Импортиране на данни".



3. Изберете "Избиране на желано съдържание".



4. Потвърдете избора.

Typ	
Feldgrenze	Import
Ausschlusszonen	

5. Изберете директорията, в която се намира Shape файлът.



→ Преминете към директорията.

\ Главна директория

\.. Една поддиректория нагоре

\xxx Преминете в тази директория



6. Shape файлът се записва за актуалното поле.

HardDisk\GPS Switch	Typ
\	Laden
\..	
\Applicationmaps	Alle
\DATA	
\Exclusion Zones	
\Hindernisse	
\Leitspuren	
\screencopy	

Импортиране на карти за приложения



Препоръчително е картите за приложения да се съхраняват в папка **applicationmaps**, защото при импортиране се влиза директно в тази папка.

При импортиране на карти за приложения трябва да се изберат:

- Разходвано количество
 - Дял активна съставка: килограми или литри активна съставка/хектар (посочвайте активната съставка в %)
- В картата за приложения разходваното количество се изчислява наново в съответствие със съдържанието на активната съставка.



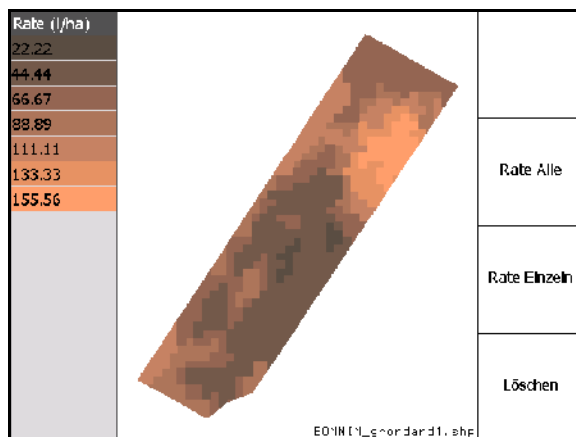
- Всички разходвани количества на картата за приложения се променят към въведената стойност в %.



- Избират се отделни разходвани количества , и се променят.



- Изтриване на карта за приложения.



Импортираната карта за приложения се показва в менюто "Работа".

10.4 Меню "Инфо"



→ в главното меню изберете:

В менюто "Инфо" се показват наличните приложения.

За приложенията се показва:

- оставащата продължителност на работа при тестови версии
- активирането при пълни версии

GPS-Switch SW-Version: 1.7.5 (c) 2004 - 2010 LACOS Computerservice GmbH		
Feature		
GPS-Switch	aktiviert	
GPS-Track	49 h	
Application Maps	45 h	
BG CS DA DE EL EN ES ET FI FR HR HU IT LT LV NB NL PL PT RO RU SK SL SR SV TR		

11 Използване на приложението GPS-Switch

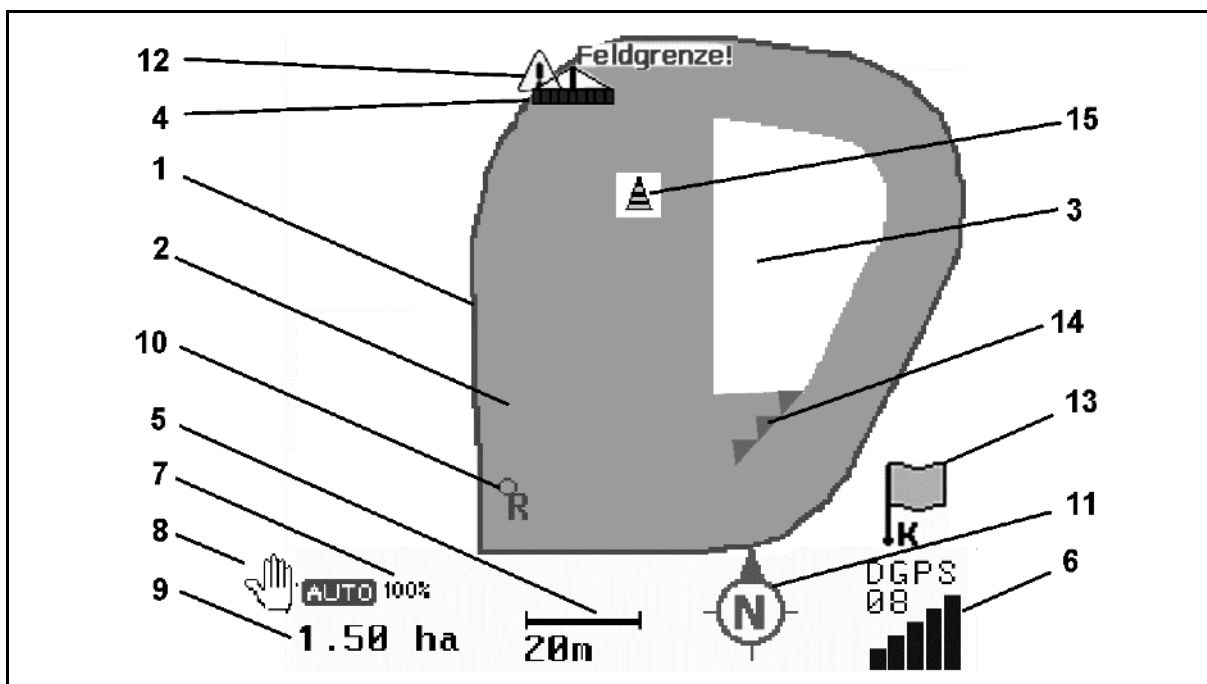
Преди започване на работата трябва да са извършени следните въвеждания:

- въвеждане на данни за блока (страница 22).
- настройка на геометрията на машината (страница 22).
- настройка на Setup (страница 25).

В зависимост от начина на работа е целесъобразно

- винаги да се извършва ново заснемане на полето (виж страница 41),
- полетата или границите на полето да се запамятват на USB стика след ново заснемане и да се зареждат преди обработката на полето (виж страница 43).

11.1 Показание "Работно меню"

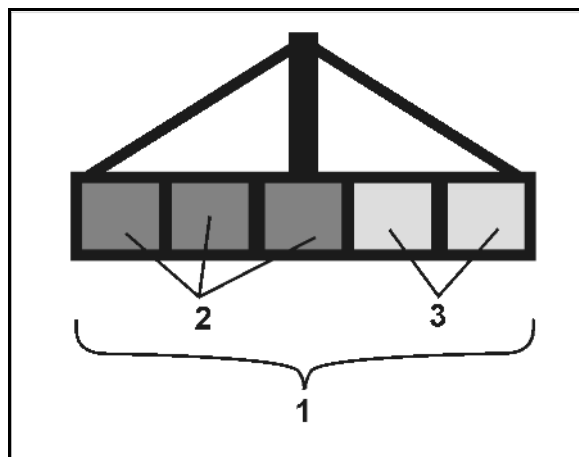


- | | |
|---------------------------------------|--|
| (1) Граница на полето (червено) | (9) Обща площ на участъка (в рамките на границата на полето) |
| (2) Обработена площ (зелено) | (10) Референтна точка, точка за калибриране |
| (3) Необработена площ (бяло) | (11) Компас |
| (4) Символ за работеща машина | (12) Напомняне, че машината е на границата на полето |
| (5) Работна ширина | (13) Подканване за калибриране |
| (6) Сила на GPS сигнала | (14) до три припокривания (само при полева пръскачка) |
| (7) Степен на препокриване | (15) Добавено препятствие |
| (8) Автоматичен режим или ръчен режим | |

Използване на приложението GPS-Switch

Символ за работеща машина с частични ширини в работното меню,

- (1) Частични ширини (сиво – машината не е в работно положение)
- (2) Включени частични ширини
синьо
- (3) изключени частични ширини
о червено

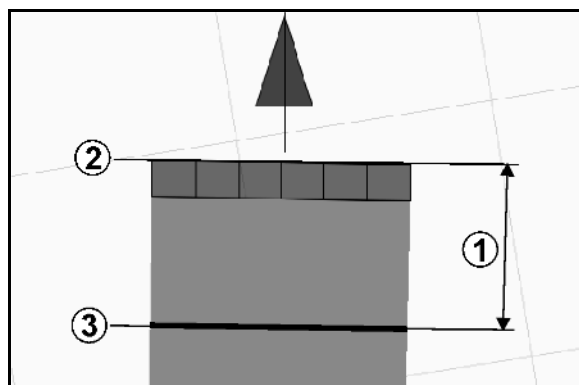


SOBUS машина:












Ако се предава работната дължина на машината, тя се маркира с черна линия.

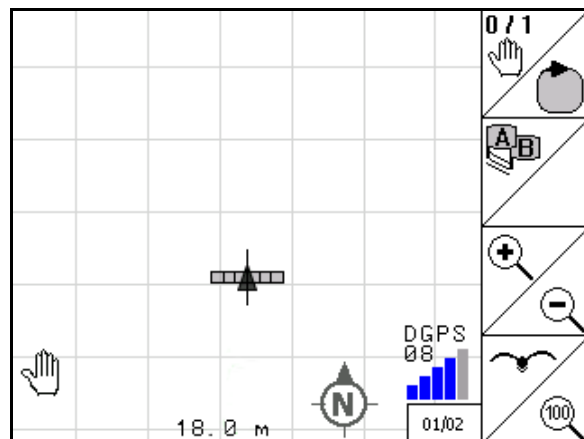
- (1) Работна дължина
- (2,3) Точка на включване/изключване, в зависимост от настройката на машината

Полска пръскачка AMAZONE: Виж ръководството за експлоатация ISOBUS, Конфигуриране на включването на частични ширини.










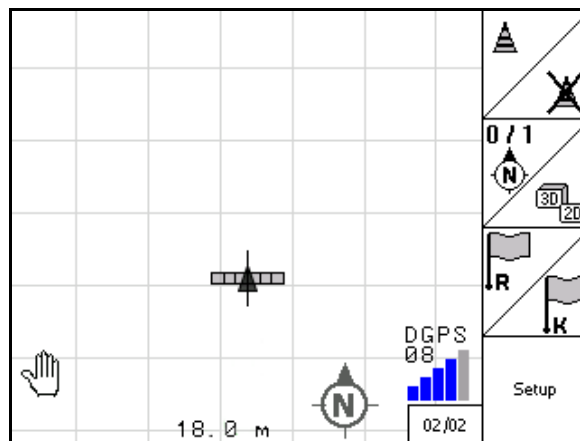
11.2 Функционални полета в работното меню

-  за превключване Ръчен/Автоматичен режим
-  за потвърждаване на автоматичния режим в рамките на пет секунди
- На дисплея се показва ръчният/автоматичният режим.
-  Специален случай на ръчна геометрия на машината (без автоматично включване на частични ширини), виж страница 85.
-  за определяне на границата на полето (непосредствено след първото обикаляне на полето при ново заснемане)
-  алтернативно: изтриване на границата на полето.
-  GPS Track: Създаване на водещите линии GPS Track
-  GPS Track: Изтриване на водещите линии
-  за увеличаване изгледа на полето
-  за намаляване изгледа на полето
-  за показване на цялото поле
-  за центриране на местоположението



Втора страница 02/03

-  Обозначаване на препятствие върху полето на дисплея на терминала, виж страница 79.
-  Изтриване на препятствие.
-  за ориентиране на дисплея
 - ориентиране севера нагоре,
 - ориентиране посоката на движение нагоре.
-  2D ↔ 3D
-  Задаване на референтна точка на полето за GPS сигнала или избиране на референтна точка от списъка, виж страница 77.
 - преди новото заснемане на поле.
-  за калибриране поле.
 - при обработка на вече заснето поле.
-  за преминаване към меню "Setup", машината остава в автоматичен режим, виж страница



11.2.1 Регулируем край на полето/GPS-Headland



Страница три



Регулируем край на полето:

Ако преди използването се настрои край на полето, вътрешността на полето може да се обработи първо в автоматичен режим. След това се обработва краят на полето. Задават се водещи коловозни ширини в края на полето.



1. Задайте край на полето

- o Въведете ширина за края на полето
- o Въведете положението на първата водеща коловозна ширина. Започване с половин работна ширина (1)/пълна работна ширина (2)?

→ Оранжев край на полето – в края на полето частичните ширини се изключват.

2. Обработете вътрешността на полето.



3. Активирайте края на полето

→ Край на полето сив – края на полето може да се обработва.

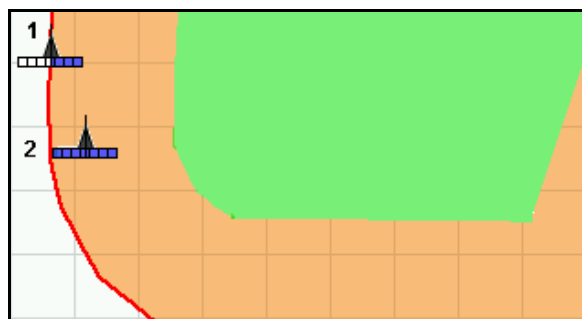
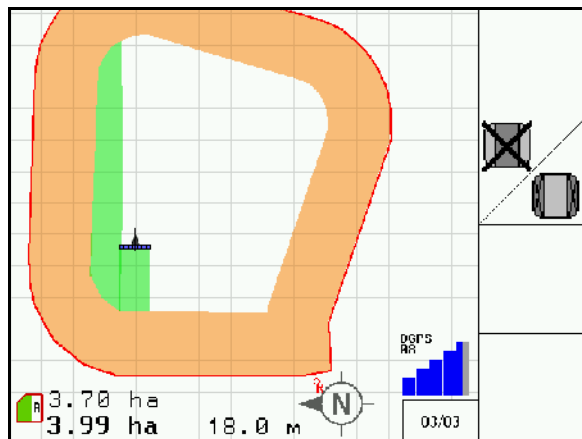
4. Обработете края на полето.



• Изтриване края на полето



• Превключване към обработване вътрешността на полето



11.3 Автоматичен режим и ръчен режим

Приложение на GPS-Switch може да се използва както в ръчен, така и в автоматичен режим.

В автоматичен режим включването на частичните ширини се извършва автоматично както в полето, така и в края на полето



Автоматичен режим:

- включване, изключване и включване на частични ширини автоматично.

Ръчен режим:

- няма автоматично включване на частични ширини.
- Работа с машината посредством управлението на машината, джойстик, AMAClick.
- Само изображение и маркиране на терминала.



ISOBUS:

Section Control стартира винаги в режима, в който е оставен.

Автоматичният режим остава след





- включване на пулта за управление,
- стартиране на ново задание
- изключване на GPS

→ При необходимост управлявайте Section Control чрез софтуера на машината.





AMABUS:

Section Control стартира винаги в ръчен режим.

Автоматичен режим

1. Приведете машината в работно положение.
 2.  Изберете приложение GPS-Switch.
 3.  Изберете работно меню GPS-Switch.
 4.  Изберете Автоматичен режим.
 5.  Изберете приложението "Управление на машината".
 6. ISOBUS: При необходимост поставете Section Control в управлението на машината на Автоматичен режим.
 7. При необходимост включете машината
 8. Пускане в действие и започване на работа.
- Частичните ширини се включват автоматично.
- **Обработеният участък се показва в работното меню GPS-Switch.**

Ръчен режим

1. Приведете машината в работно положение.
 2.  Изберете приложение GPS-Switch.
 3.  Изберете работно меню GPS-Switch.
 4.  Изберете Ръчен режим.
 5.  Изберете приложението "Управление на машината".
 6. Включете частичните ширини ръчно чрез управлението на машината.
- **Обработеният участък се показва в работното меню GPS-Switch.**



Условия за работа в автоматичен режим:

- Машината трябва да е **подготвена**:
 - Пръскачка: Рамената са разгънати и компенсаторът на люлеенето е освободен.
- Едностранно пръскане с блокиран компенсатор на люлеенето е възможно само в ръчен режим.
 - Сеялки: Ботушите трябва да са в работно положение.
 - Разпръскачка: Разпръскащите дискове трябва да се включени.
- GPS сигналът трябва да има достатъчно добро качество:
 - GPS с HDOP ≤ 6
 - DGPS с HDOP ≤ 8



Включване на отделни частични ширини чрез управлението на машината и многофункционалната ръкохватка в автоматичен режим

- възможно (полева пръскачка AMABUS, след версия на софтуера 7.15)
- невъзможно (други машини).

Полска пръскачка:

- Изключване на частичните ширини с AMAClick пренастройва GPS-Switch.
Площта след така изключени частични ширини обаче остава маркирана в зелено.
→ Така се постига автоматично изключване на ръчно пренастроен участък при следващото преминаване.
- Селектиране на отделни частични ширини с Управление на машината е възможно в автоматичен режим.
Тогава и в GPS-Switch се изключват перманентно изключени отвън частични ширини и този участък не се маркира в зелено.
→ Това дава възможност например при 27 m пръскане да се изключат перманентно двете външни частични ширини и така да се обработи участък с 21 m междуредия.



Изключването на пръскачката/Изключването на задвижването на разпръскващите дискове на тороразпръскачката с Управление на машината е възможно в автоматичен режим.



При излизане от менюто "Работа", неправилно функциониране или лош GPS сигнал GPS-Switch преминава към ръчен режим.

- Пръскачка: Частичните ширини се затварят.
- Разпръскачка: Шибърите се затварят.



ВНИМАНИЕ

Неволно разливане на разтвор за пръскане/разпръскване на тор при каране назад в автоматичен режим при автоматично включване на частичните ширини

Правилното функциониране на GPS-Switch е налице само в посоката на движение. Затова при маневри, особено в комбинация с каране назад, с оглед на безопасността GPS-Switch трябва да се включи в ръчен режим.

Алтернативно с Управление на машината:

- полева пръскачка – пръскането се изключва,
- тороразпръскачка – затварящите шибъри се затварят

11.4 Референтна точка

Референтната точка е базата на GPS сигнала за положението на полето.

Референтната точка

- трябва да се зададе преди запаметяването на поле/или да се използва налична такава,
- трябва да се калибрира за полето след напомняне или при видима разлика от показанието на терминала.



Референтна точка

- е точката в полето, над която се намира GPS приемникът на трактора.
- трябва да се стигне с трактора и да се заснеме при спрял трактор,
- служи за калибриране на местоположението за GPS сигнала,
- е произволна точка, която може да се локализира отново. Тя трябва да се намира в обработваното поле или в непосредствена близост до него (напр. доближаване на граничен камък с предницата на трактора),
- трябва да се запомни при запаметяването на границата на полето за бъдещи работни операции.



Определянето на референтната точка трябва да се извърши много съвестно.

При всяко калибриране до референтната точка трябва да се стигне по един и същ начин от една и съща посока.

За задаване и калибриране на референтната точка се препоръчва настоятелно наличието на корекционен сигнал.

Ако има предупреждение за неточна референтна точка, тя не трябва да се задава.



Ако позицията на GPS антена е променена след монтиране на друг трактор, референтната точка трябва да се зададе наново.

→ В този случай калибриране е недостатъчно.

11.4.1 Неправилно/Грешно калибриране



Неправилно калибрираните данни на практика са неизползваеми.

Ако по невнимание сте извършили калибриране на грешно място, съществува възможност да се отиде до правилното място и калибрирането да се извърши наново.

11.4.2 Указване на нова референтна точка

За задаването на нова референтна точка трябва да постъпите по следния начин:

1. Заредете полето
 2. Калибрирайте полето
- Сега може да се зададе или избере от списъка нова референтна точка.


11.4.3 Използване на RTK-GPS



Този начин на действие предполага използването на RTK станция. Без такава техника при ново задаване на референтна точка данните са неизползваеми!



Дори при използване на RTK станция трябва да се зададе референтна точка, за да е възможно калибриране на полето при изчезване на RTK сигнала.

- Обработката на GPS данните при задаване или калибриране на референтната точка продължава приблизително 15 секунди (30 секунди без корекционен сигнал) и се показва на дисплея.
-  за потвърждаване на референтната точка.

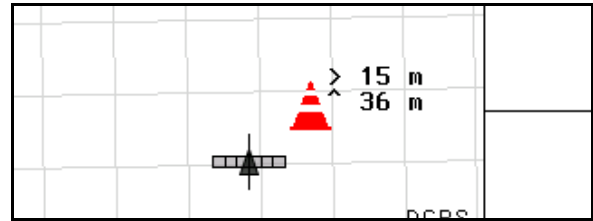



Фиг. 1

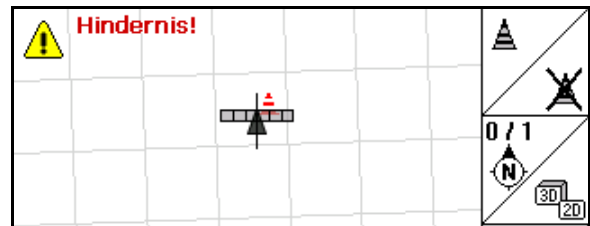
11.5 Маркиране на препятствия

Препятствията на полето могат да бъдат маркирани на дисплея на терминала.

1.  Добавете препятствие.
2.  ,  ,  Преместете препятствието.
- Показва се позицията на препятствието спрямо GPS антената.
3.  Потвърдете на позицията.
4.  Изтриване на препятствия в радиус от 30 метра.



 Преди достигане на препятствията се подава акустично и визуално предупреждение.



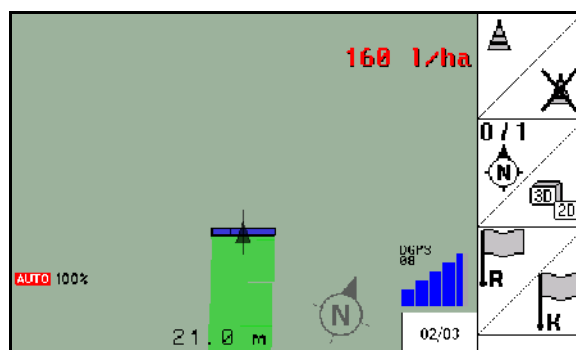
11.6 Начин на действие при ново заснемане на полето









Ако обикновено в началото на полската работа по време на обикалянето на полето се обработва край на полето:

- Винаги извършвайте ново заснемане на полето.
- Извършвайте първото обикаляне на полето в ръчен режим.
- Полска пръскачка: Първата обиколка на полето може да бъде направена и в автоматичен режим.

В автоматичен режим при маневриране и каране на заден ход пръскането се включва и изключва ръчно.

преди новото заснемане: Дисплей без поле/граница на полето.



1.  за включване на AMATRON 3.
 - След около 30 секунди AMATRON 3 DGPS получава DGPS сигнали.
2.  Изберете приложение GPS.
3.  за избиране на меню "Данни за блока"
4.  за ново заснемане на полето.
 - Зададено е поле **-без име -**.
5.  назад се към главното меню.
6.  за избиране на работно меню.
7. Задайте/Заредете референтна точка, ако трябва да се запамети полето/границата на полето.
 - o  Включете и задайте референтната точка или
 - o  изберете референтна точка от списъка.




- Референтната точка трябва да се зададе/зареди, ако трябва да се запамети новоприетото поле.
 - Референтната точка трябва да се зададе/зареди, в случай че става дума за големи полета със съответно дълго време за обработка, тъй като само така е възможно калибриране на полето.
- Така могат да се избегнат неточности поради отклонение на сателита.

→ Извършете първа обиколка на полето, виж страница 74.

След пълна обиколка на полето:

8. Спрете.




9.  за определяне на границата на полето.

→ Границата на полето се показва.

10. Обработете вътрешната част на нивата.

→ Частичните ширини се включват автоматично!

→ След обхождане на цялата нива всички частични ширини се изключват автоматично.

11.  При необходимост превключете между приложенията GPS и Управление на машината.

След работа:

1. **Управление на машината:** Изключете машината.

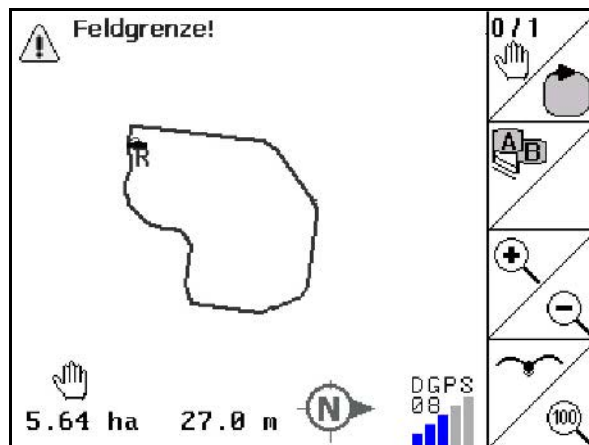
2. **При нужда:** Запометете данните за блока на USB стик (виж страница 65).







3.  за изключване на AMATRON 3.

11.7 Начин на действие при зареждане на граница на полето/поле


- Обикаляне на полето е възможно в автоматичен режим.
В автоматичен режим при маневриране и каране на заден ход пръскането трябва се включва и изключва ръчно..

запометена/заредена граница на полето.



1.  за включване на AMATRON 3.
- След около 30 секунди AMATRON 3 получава DGPS сигнали.
2.  Изберете приложение GPS.
3. Заредете граница на полето/поле от меню "Данни за блока" (виж страница 65).
4.  назад се към главното меню.
5.  за избиране на работно меню.
6. Идете до референтната точка.
7.  за калибриране на полето и останете 15 секунди на място.
8.  Изберете приложението "Управление на машината".
- Обработете полето в автоматичен режим.

След работа:

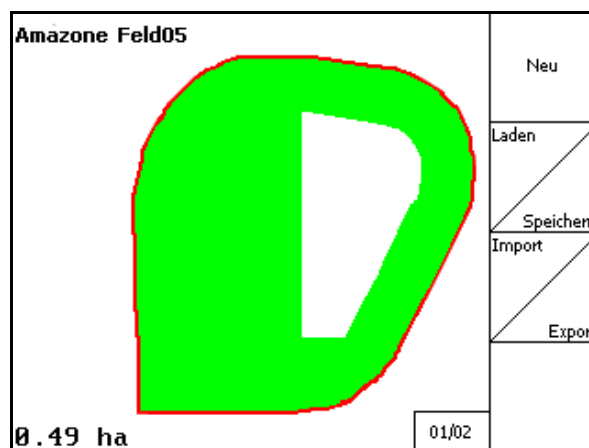
1. **При прекъсване на работата:** Запометете полето на USB стик, виж страница .
2. **Управление на машината:** Изключете машината.
3.  за изключване на AMATRON 3.

11.8 Прекъсване на работата

При прекъсване на работата на полето/изключване на терминала за управление вземете под внимание следното:

- Трябва да се зададе референтната точка.
- След като бордовият компютър се включи отново, на работния дисплей се показва състоянието на обработка на полето и работата може да продължи.
- Запаметяване на полето в USB стик е необходимо, ако след прекъсване и преди продължаване на работата се обработва друго поле.

зареждане на поле след прекъсване на работата.



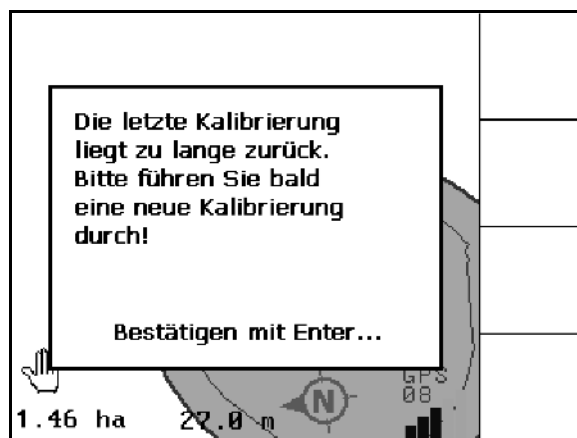
11.9 По време на работата



Преди достигане на границата на нивата се подава акустично и визуално предупреждение.

Ако е зададена референтна точка:

Извършете възможно най-скоро ново калибриране, ако последното калибриране е било преди четири часа и GPS-Switch Ви подканва за това.




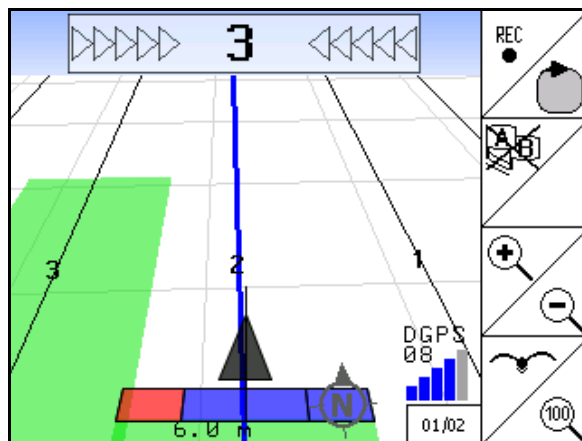
11.10 REC при ръчна геометрия на машината

За машини без автоматично включване на частични ширини.

1. Включете ръчно частични ширини на машината.

Едновременно

2.  Започнете записването на обработеното поле.
3. При всяко изключване на частичните ширини с , прекъсвайте едновременно и записването.



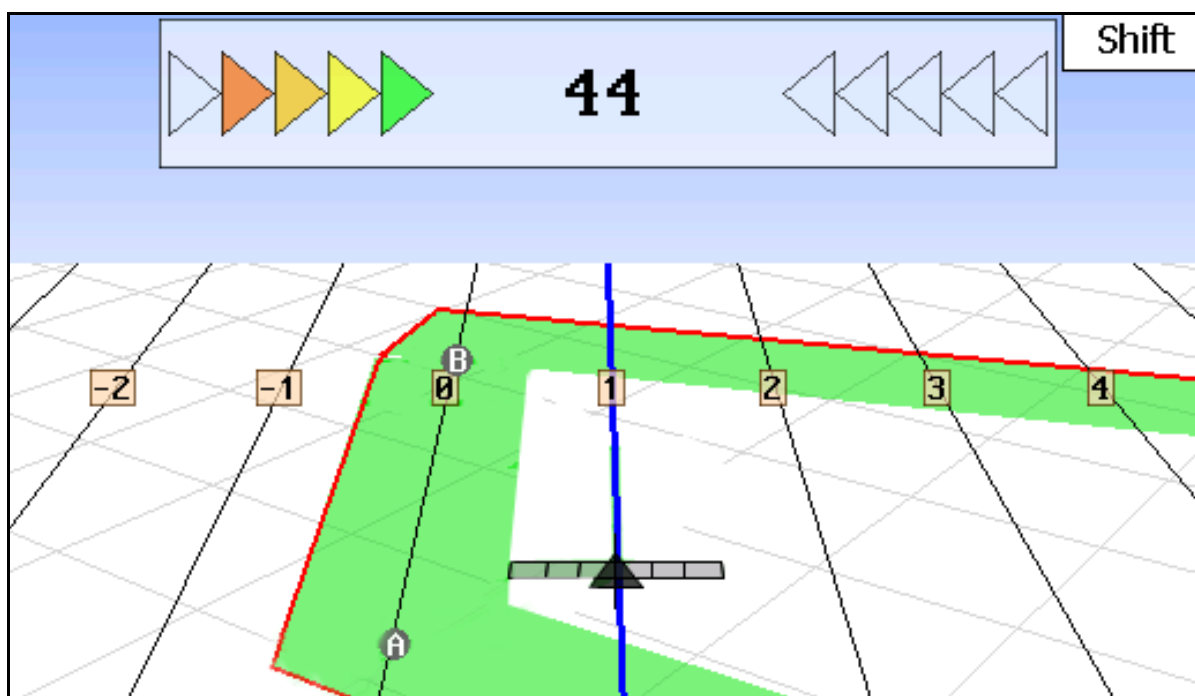
След записването при каране по границата на полето, границата на полето може да бъде създадена и запаметена на терминала и използвана за машини с автоматично включване на частични ширини.

12 Приложение на GPS проследяването

12.1 Функция

GPS проследяването е приложение за водене трактора в нивата. В съответствие с първата направляваща линия се задават успоредни направляващи линии. Направляващите линии се показват на терминала. Светещата лента показва отклонението на трактора от направляващата линия и по този начин прави възможно точно каране по направляващите линии.

12.2 GPS проследяване в работното меню



- (1) Номерирани направляващи линии
- (2) Активна направляваща линия (синя)
- (3) Следваща направляваща линия
- (4) Светеща лента за откриване на направляващата линия
- (5) Разстояние от направляващата линия в см
- (A) Изходна точка за създаване на направляващи линии
- (B) Крайна точка за създаване на направляващи линии

12.3 Използване на GPS проследяването

1. Настройка на GPS-Switch:
 - Изберете модел за управление, виж страница 89.
 - Въведете лехи, виж страница 89.
 - Въведете разстояние между направляващите линии, виж страница 89.
2. По време на първия курс създайте направляващи линии по водещата линия, виж страница 89.
 - Създадените направляващи линии се показват в избрания модел за управление.
3. Преминете към следващата номерирана направляваща линия.
 - При достигане на направляващата линия, тя се маркира в синьо.
4. Карайте по направляващата линия.
 - Съобразявайте се със светещата лента.
5. При първото обхождане запишете наличните препятствия.

12.4 Създаване на направляващи линии

12.4.1 Направляващи линии в модела за управление АВ, подравнени или идентични



Преди създаване на направляващи линии в меню Setup (Настройка) трябва да се извърши въвеждане на следното, виж страница 89:

- Избор на модел за управление
- Каране по лехи
- Разстояние между направляващите линии



1. Определете началната точка А за създаване на направляващите линии.

2. Изпълнете курс за създаване на направляващите линии.

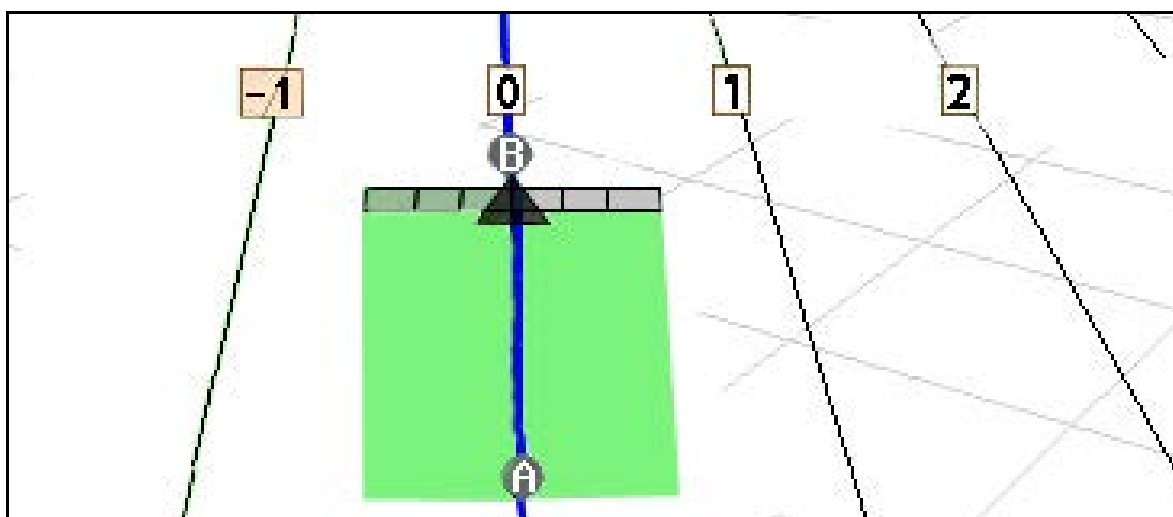


3. Определете крайната точка В за създаване на направляващите линии.

Направляващите линии се изчисляват и показват на терминала.



4. Изтриване на направляващите линии.



12.4.2 Направляващи линии в модела за управление А+



1. Определете началната точка А за създаване на направляващите линии.



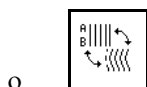
2. Задайте ъгъла за преминаването на направляващите линии.

Направляващите линии се изчисляват и показват на терминала.

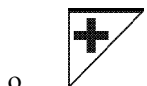
12.5 Setup Настройка на GPS-Switch (GPS проследяване)

В меню "Работа" **Setup**:

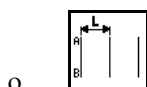
01/03



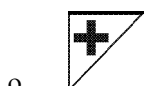
- o Модел за управление: права свързваща линия или произволен контур между точките A и B.



- o , лехи.

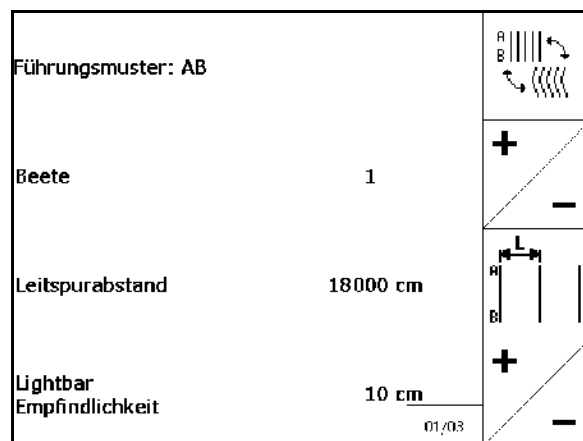


- o Разстояние между направляващите линии
Обикновено това е работната ширина на машината. За да се осигури припокриване, стойността може да се намали малко.



- o , Настройте чувствителността на светещата лента в см.

→ 02/03, 03/03, виж страница 55.



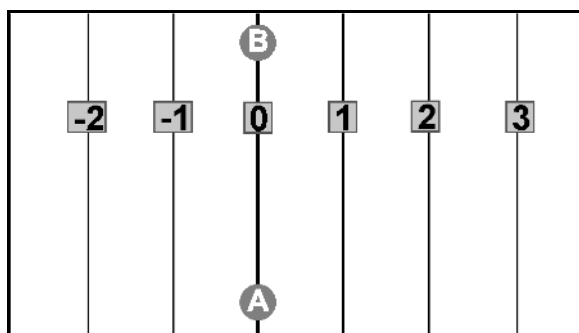
12.5.1 Модел за управление

GPS проследяването позволява създаване на различни модели за управление.

Каране по успоредни

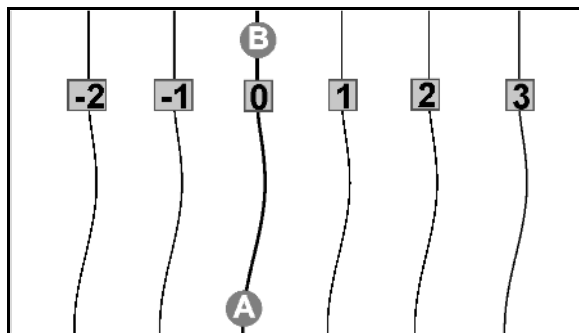
Направляващите линии са успоредни линии:

- AB → Направляващите линии са успоредни прави на свързващата линия на зададените точки A и B.
- A+ → Направляващите линии са успоредни прави, определени от точка A и ъгъл, по който трябва да преминават направляващите линии.

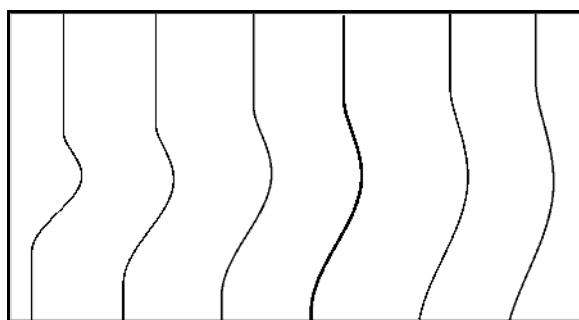


Каране по контури

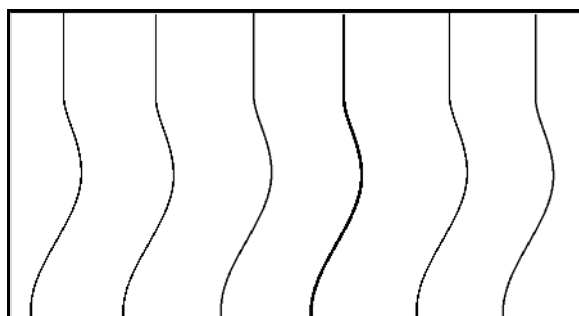
Направляващите линии са произволни контури.



- подравнен контур → Направляващите линии представляват криви, като радиусът им е напаснат към първата направляваща линия. До вътрешните криви радиусът е по-малък, до външните криви радиусът е по-голям.



- идентичен контур → Направляващите линии представляват криви, като всички направляващи линии съответстват на първата направляваща линия.



12.5.2 Каране по лехи

При каране по лехи, не се кара по следващи една след друга направляващи линии, а се пропускат една или повече направляващи линии, които се обработват по-късно.

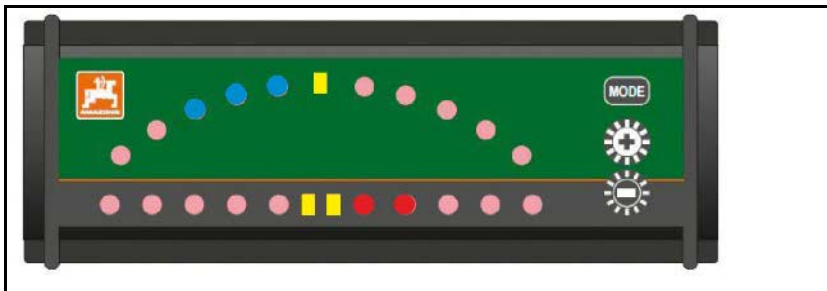
По този начин може да бъде избегнато маневриране при каране по съседната направляваща линия.

Трябва да се въведе интервалът на направляващите линии.

12.6 Сигнална светлинна колонка

Сигналната светлинна колонка показва проследяването на движението в коловоза.

- Долната лента светодиоди показва отклонението от водещия коловоз наляво или надясно.
- Горната лента светодиоди показва необходимия ъгъл на завъртане на управляващите колела за връщане във водещия коловоз.
- Когато светят само жълтите светодиоди, машината се намира във водещия коловоз.



Обикновено сигналната светлинна колонка е настроена за скорост на предаване на данни в бодове 19200. За AMATRON3 и GPS приемника трябва да е настроена същата скорост на предаване на данни в бодове, като тази на сигналната светлинна колонка.

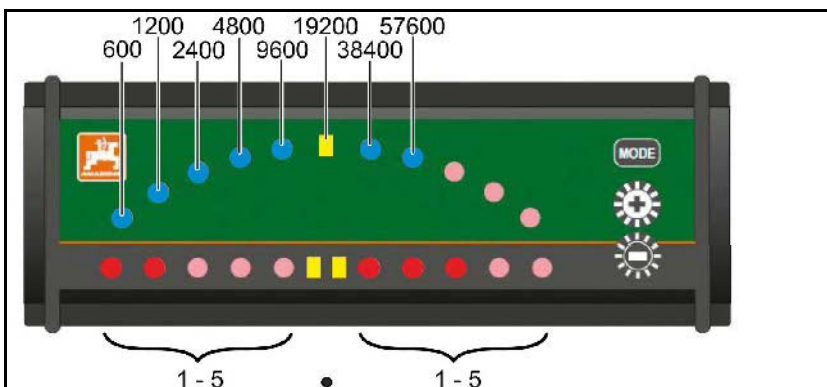
Скоростта на предаване на данни в бодове на сигналната светлинна колонка може да се настрои в конфигурационното меню.

В конфигурационното меню горната лента светодиоди показва скоростта на предаване на данни в бодове.

→ Скорости на предаване на данни в бодове (600-57600), увеличаващи се отляво.


В конфигурационното меню долната лента светодиоди показва версията на софтуера.

→ Версия на софтуера: x.x (x = 1-5 светещи светодиода).



- Извикване на конфигурационното меню: Задръжте натиснат **MODE** и включете AMATRON3.
- В конфигурационното меню променете скоростта на предаване на данни в бодове + /-.
- Излезте от конфигурационното меню: Включете отново AMATRON3.

13 Авария/Често задавани въпроси

Тороразпръсквачка:	
GPS-Switch се включва	Task Controller – геометрия на машината:
<ul style="list-style-type: none"> • преждевременно изключване по посока на движението • закъсняло изключване по посока на движението • преждевременно включване по посока на движението • закъсняло включване по посока на движението 	<ul style="list-style-type: none"> → увеличете GPS X1-стойността → намалете GPS X1-стойността. → увеличете разстоянието до края на полето V → намалете разстоянието до края на полето V
Пример:	
Проблем:	Решение:
тороразпръсквачката се изключва 5 м порано, актуалната GPS X1-стойност -3000.	GPS X1-стойност: увеличете на -8000.
	→ Тороразпръсквачката се изключва правилно, обаче закъснява с включването.
	Решение:
	намалете разстоянието до края на полето V: с 5000.
<ul style="list-style-type: none"> • неправилно напречно на посоката на движение 	TECU:
	→ Стойност A грешна
	→ Грешен знак
Образуване на ивици между следите	→ Междуредията са грешни
	→ GPS отклонение, калибрирайте референтната точка.
<div> <div>Няма приемане:</div>  </div>	
Повикайте меню "GPS диагностика".	
Има ли данни? Не	<ul style="list-style-type: none"> • Проверете свързването на антената/външния GPS. • Свети ли лампата на антената? (червено: Power, оранжево: GPS, зелено: DGPS) • Проверете външния GPS уред. Настройки: 19 200 бода, 8 информационни бита, без проверка по четност, 1 стоп бит
Има ли данни? Да ->	<ul style="list-style-type: none"> • Проверете набора данни NMEA на външния уред. GGA, VTG, GSA, 5 Hz • Проверете качеството на GPS. Много ли е лош GPS сигналът? Виж списъка на изискванията към сигнала.

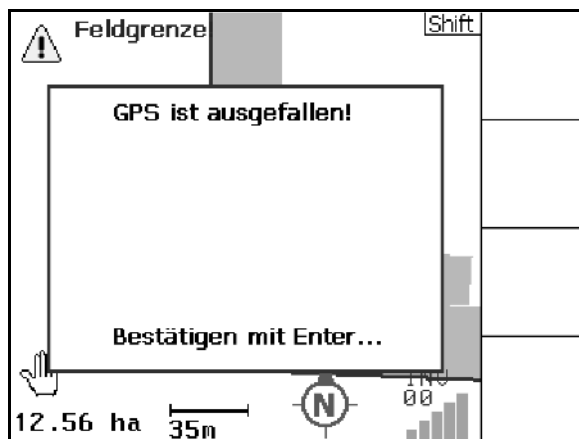
AMATRON 3 не може да се включи AMATRON 3 е включен и изключен много бързо.	<ul style="list-style-type: none"> • Изчакайте няколко секунди и включете още веднъж. • Издърпайте 9-пиновия съединител от основното оборудване и го поставете отново.
GPS-Switch не се включва правилно (включва се предимно много късно).	<ul style="list-style-type: none"> • Проверете външния GPS. GGA, VTG и GSA с 5 Hz ли се предават?
Символ на машината не се движи при карането, но се показва и реагира на включване/изключване (синьо/червено/сиво).	<ul style="list-style-type: none"> • Проверете външния GPS. GGA, VTG и GSA с 5 Hz ли се предават?
Съобщение за грешка: Определяне на граница на полето е невъзможно. → Границата на полето вече съществува. Забравено е да се зададе нов участък. Участъкът може да се онаглед с перспективата "от птичи поглед" (изглед отгоре).	<ul style="list-style-type: none"> • Задайте нов участък, обиколете още веднъж (евентуално без разпръскване), след това определете граница на полето.
GPS-Switch не реагира на машината.	<ul style="list-style-type: none"> • Правилната машина ли е настроена в TaskController? • Подходящ ли е софтуерът на машината? → Разпръсквачка: след версия 2.31 → Пръскачка: след версия 7.06.01/02m → Сеялка: след версия 6.04 / 2.22 • TECU на трактора? → Не? Setup на терминала: Въведете/Активирайте TECU (симулирано) на трактора. • Стартирайте заданието.
Една или няколко частични ширини в AMATRON 3 не реагират на GPS-Switch, или обратно.	<ul style="list-style-type: none"> • Проверете дали броят на частичните дължини в GPS-Switch съвпада с този в AMATRON 3.
Отделни частични ширини се включват много рано или много късно.	<ul style="list-style-type: none"> • Проверете дали ширината на отделните частични дължини в GPS-Switch съвпада с тази в компютъра за управление.
След зареждането границата на полето е преместена.	<ul style="list-style-type: none"> • Калибрирайте референтната точка. Границата на полето продължава да е изместена? • Референтната точка не е намерена точно/не е достигната.

GPS-Switch не реагира или е повреден.

- Издърпайте 9-пиновия съединител от основното оборудване и го поставете отново.
- Включете GPS-Switch
- Задайте ново поле!
- Не запаметявайте старото поле!

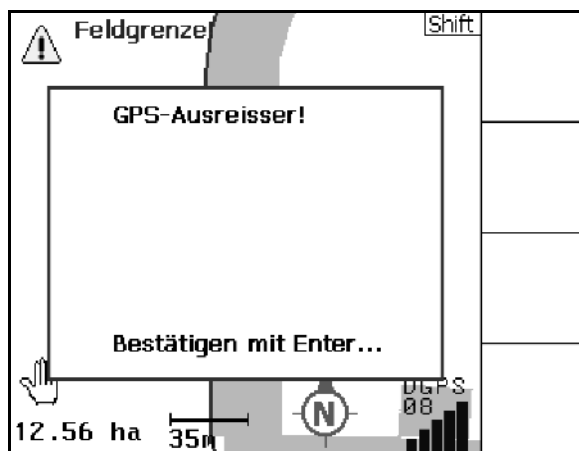
Ако GPS-Switch не получава GPS сигнал, това се показва на дисплея.

→ GPS-Switch преминава от автоматичен към ръчен режим!



Ако GPS-Switch идентифицира необичаен сигнал, това се показва на дисплея.

→ GPS-Switch преминава от автоматичен към ръчен режим!

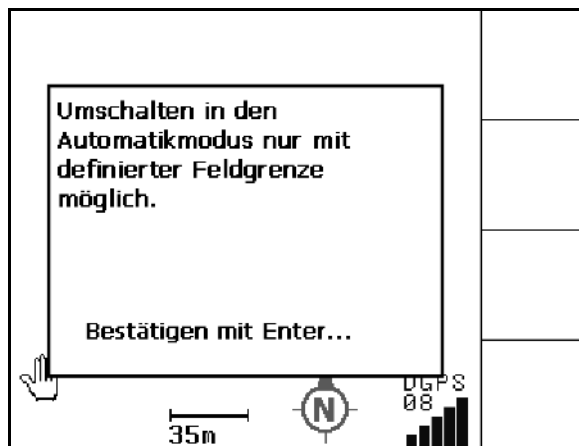


Преминаване към автоматичен режим е възможно само при определена граница на полето.

→ Определете граница на полето в ръчен режим!

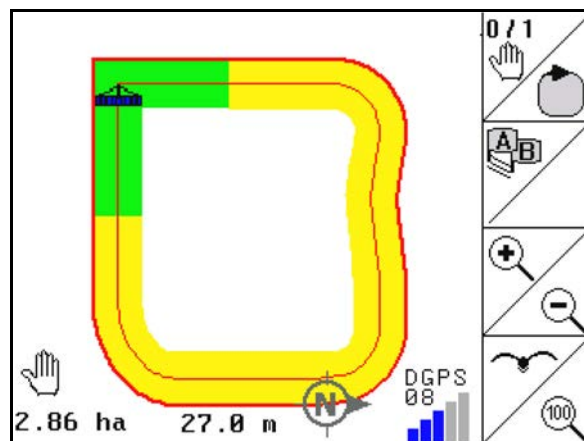
или

→ Заредете граница на полето.



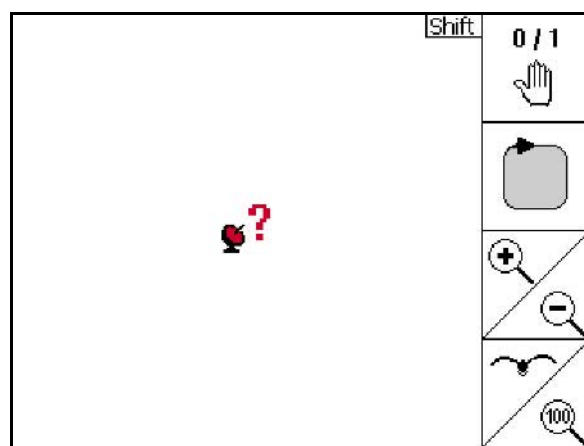
Лош GPS сигнал по време на първото обикаляне:

- Участъкът, в който е работено с лош GPS сигнал, е маркиран в жълто.
- Защитената зона е увеличена.



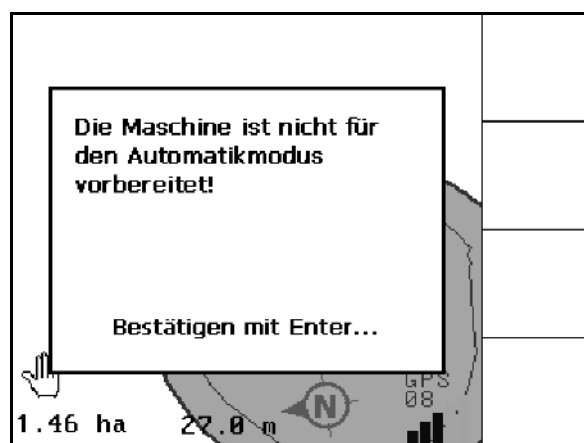
Няма GPS сигнал.

- Изобразяването на полето е невъзможно.



Машината не е подготвена:

- Задвижването на разпръскващите дискове не е включено?
- Рамената на пръскачката не са освободени?



14 Поддръжка

14.1 Управление с данни от USB стик

Adresse  E:\				 Wechseln zu
Name	Größe	Typ	Geändert am	
 Data		Dateiordner	21.08.2007 04:43	
 GPS-SwitchExport		Dateiordner	23.08.2007 06:11	

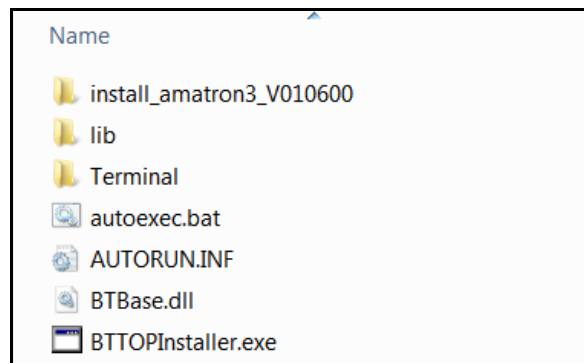
USB съдържа две папки за съхраняване на данни:



- Данни
Три файла с всички запаметени полета и граници на полета.
→ Папка данни за съхраняване в персонален компютър, ако паметта на USB стика е пълна.
- GPS-Switch експортиране
Shape файлове за GIS програма.

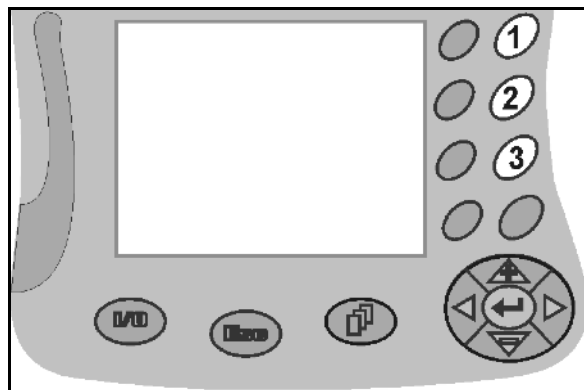
14.2 Durchführung eines Software Update

На персоналния компютър:


1. Разархивирайте zip файла.
2. Копирайте данните в главната директория на USB стика.
- Еwentуално вече наличните файлове могат да останат в стика.



3. Поставете стика в изключения GPS-Switch.
4.  натиснете и задръжте,  за включване на GPS-Switch
5. Натиснете бутоните 1, 2, 3 последователно.




→ На дисплея се появява следното показание.

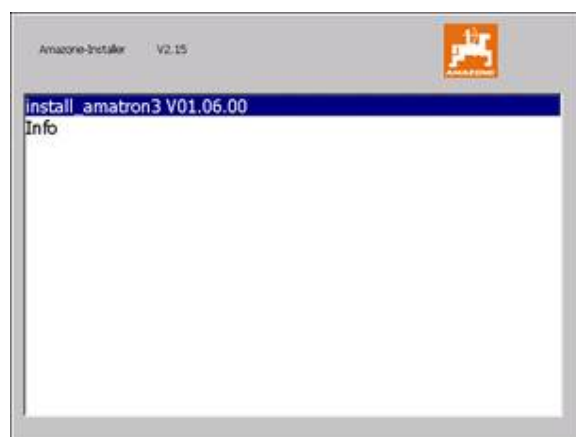
6.  за потвърждаване

→ Новият софтуер се инсталира автоматично.
Инсталацията е завършена, щом се покаже логото на AMAZONE.

7. Извадете стика и изтрийте отново петте файла от персоналния компютър.

8.  за изключване на AMATRON 3.

9.  за включване отново на AMATRON 3.



14.3 Съхраняване



След изваждане на бордовия компютър от кабината на трактора го съхранявайте на сухо място.



AMAZONEN-WERKE

H. DREYER GmbH & Co. KG

Postfach 51

D-49202 Hasbergen-Gaste
Germany

Тел.:

+ 49 (0) 5405 501-0

e-mail:

amazone@amazone.de

<http://>

www.amazone.de

Филиали на завода:

D-27794 Hude D-04249 Leipzig F-57602 Forbach

Производствени филиали в Англия и Франция

Фабрики за пръскачки за минерални торове, полски пръскачки, сеялки, почвообработващи
машини и комунални съоръжения
