

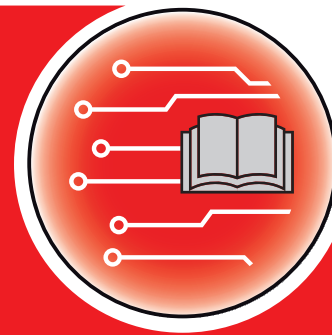
## Инструкция за експлоатация



**Прочетете внимателно  
преди пускане в ек-  
плоатация!**

**Запазете за бъдеща употре-  
ба!**

Ръководството за експлоатация и монтаж е част от машината. Доставчиците на нови и употребявани машини са задължени да документират в писмен вид, че ръководството за експлоатация и монтаж е включено в окомплектовката на доставката на машината и е предадено на клиента.



**QUANTRON-A** **AXIS-M**  
**MDS**

**Версия 3.51.00**

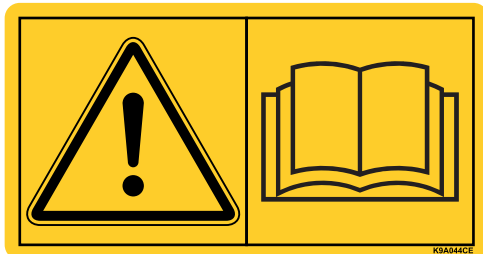
Оригинална инструкция за експлоатация

5902671-g-bg-0121

## Въведение

Уважаеми клиенти,

с покупката на **Блок за управление** QUANTRON-A за разпръсквачката на тор AXIS-M и MDS вие показате доверието си в нашия продукт. Благодарим ви! Желая да оправдаем това доверие. Вие закупихте мощен и надежден **Блок за управление**. Ако въпреки това възникнат проблеми: нашият клиентски сервиз е винаги насреща.



**Молим ви да прочетете внимателно тази инструкция за експлоатация и инструкцията за експлоатация на разпръсквачката на тор преди привеждането в експлоатация, и да спазвате указанията.** Инструкция за експлоатация Ви разяснява подробно управлението и Ви дава ценни указания за боравенето, техническото обслужване и поддържането.

Възможно е в настоящата инструкция да е описано оборудване, което не е включено в окомплектоването на вашия Блок за управление.

Както знаете, не може да бъдат признати гаранционни искове за щети, които са произлезли от грешки при управлението или неправилна употреба.

### УКАЗАНИЕ

**Обърнете внимание на серийния номер на блока за управление и машината.**

Блок за управление QUANTRON-A е фабрично калибриран за разпръсквачката на тор, с която е доставен. Той не може да бъде свързан без допълнително ново калибриране към друга разпръсквачка на тор.

При поръчка на резервни части, допълнително специално оборудване или при рекламации, моля, винаги посочвайте тези данни.

---

Тип

---

Сериен номер

---

Година на производство

### Технически подобрения

**Ние се стремим да подобряваме непрекъснато нашите продукти. Затова си запазваме правото да въвеждаме без предварително предупреждение всякакви подобрения и изменения, които сметем за необходими за нашите уреди, без задължение за въвеждане на тези подобрения или изменения на вече продадени машини.**

Ще отговорим с удоволствие на Вашите допълнителни въпроси.

С уважение,

RAUCH

Landmaschinenfabrik GmbH

<b>Въведение</b>	
<b>1</b>	<b>Указания за потребителя</b> <b>1</b>
1.1	За тази инструкция за експлоатация . . . . . 1
1.1.1	Указания за представянето . . . . . 1
1.1.2	Значение на предупрежденията . . . . . 1
1.1.3	Насоки и инструкции . . . . . 3
1.1.4	Изброявания . . . . . 3
1.1.5	Препратки . . . . . 3
1.1.6	Иерархия на менютата, бутони и навигация . . . . . 3
<b>2</b>	<b>Устройство и действие</b> <b>5</b>
2.1	Преглед на поддържаните версии . . . . . 5
2.1.1	MDS . . . . . 5
2.1.2	AXIS-M . . . . . 6
2.2	Устройство на блока за управление - Преглед . . . . . 7
2.3	Елементи за управление . . . . . 8
2.4	Дисплей . . . . . 10
2.4.1	Описание на работния екран . . . . . 10
2.4.2	Индикация за състоянието на дозирация шибър . . . . . 13
2.4.3	Индикация на частичните ширини . . . . . 14
2.5	Библиотека на използваните символи . . . . . 15
2.6	Структурен преглед на меню Режим Easy . . . . . 17
2.7	Структурен преглед на меню Режим Expert . . . . . 18
2.8	Модул WLAN . . . . . 19
<b>3</b>	<b>Монтаж и инсталация</b> <b>21</b>
3.1	Изисквания към трактора . . . . . 21
3.1.1	Връзки, щепселни гнезда . . . . . 21
3.1.2	Захранване . . . . . 21
3.1.3	Щепселно съединение 7-контактно . . . . . 22
3.2	Свързване на блока за управление . . . . . 23
3.2.1	Схеми на свързването към трактора . . . . . 24
3.2.2	Схеми за свързване към машината . . . . . 27
3.3	Подготовка на дозирация шибър . . . . . 30
<b>4</b>	<b>Управление QUANTRON-A</b> <b>31</b>
4.1	Включване на блока за управление . . . . . 31
4.2	Навигация в менютата . . . . . 33
4.3	Претегляне-брояч . . . . . 34
4.3.1	Брояч . . . . . 35
4.3.2	Показване на оставащото количество . . . . . 36
4.3.3	Тариране на везната (само AXIS с датчици за маса) . . . . . 37
4.4	Главно меню . . . . . 38
4.5	Настройки на тор в режим Easy . . . . . 39

4.6	Настройки на тор в режим Expert	41
4.6.1	Количество използван тор	44
4.6.2	Работна ширина	44
4.6.3	Коефициент на изтичане	45
4.6.4	Точка на подаване	47
4.6.5	Калибриране	48
4.6.6	Силоотводен вал	51
4.6.7	Тип на разпръскващия диск	52
4.6.8	Количество на гранично разпръскване (%)	52
4.6.9	Изчисляване на OptiPoint (само AXIS)	53
4.6.10	Информация за GPS Control	54
4.6.11	Таблица с дози тор	55
4.6.12	Изчисляване на VariSpread	57
4.7	Настройки на машината	58
4.7.1	Калибриране на скоростта	59
4.7.2	Режим AUTO/MAN	62
4.7.3	+/- количество	65
4.7.4	Сигнал за измерване при празен ход	65
4.7.5	Easy Toggle	66
4.8	Бързо изпразване	67
4.9	Файл с данни за парцелите	69
4.9.1	Избор на файл с данни за парцели	69
4.9.2	Стартиране на записването	70
4.9.3	Спиране на записа	72
4.9.4	Изтриване на файлове с данни за парцели	72
4.10	Система/тест	73
4.10.1	Настройка на език	75
4.10.2	Избор на индикация	76
4.10.3	Режим	77
4.10.4	Тест/диагностика	78
4.10.5	Предаване на данни	82
4.10.6	Брояч общи данни	82
4.10.7	Промяна на системата от мерни единици	83
4.10.8	Сервиз	83
4.11	Информация	83
4.12	Работни фарове SpreadLight (само AXIS, специално оборудване)	84
4.13	Покривало (само AXIS, специално оборудване)	85
4.14	Специални функции	87
4.14.1	Въвеждане на текст	87
4.14.2	Въвеждане на стойности чрез курсорните бутони	89
4.14.3	Създаване на снимки на екрана	90

<b>5</b>	<b>Режим на разпръскване с блока за управление QUANTRON-A</b>	<b>91</b>
5.1	TELIMAT	91
5.2	Сензор GSE (Само AXIS)	92
5.3	Работа с частични ширини	92
5.3.1	Разпръскване с намалени частични ширини	92
5.3.2	Режим на разпръскване с една частична ширина и в режим на гранично разпръскване (AXIS-M V8, MDS V8)	94
5.3.3	Режим на разпръскване с една частична ширина и в режим на гранично разпръскване (AXIS-M VS pro)	95
5.4	Разпръскване с автоматичен режим на работа (AUTO km/h + AUTO kg, само AXIS)	96
5.5	Разпръскване с работен режим AUTO km/h	98
5.6	Разпръскване с работен режим MAN km/h	99
5.7	Разпръскване с работен режим скала MAN	100
5.8	GPS Control	101
<b>6</b>	<b>Аварийни съобщения и възможни причини</b>	<b>103</b>
6.1	Значение на аварийните съобщения	103
6.2	Отстраняване на повредата/предупредителния сигнал	107
6.2.1	Зачистване на аварийно съобщение	107
<b>7</b>	<b>Специално оборудване</b>	<b>109</b>
	<b>Списък на ключовите думи</b>	<b>A</b>
	<b>Гаранционни условия</b>	



# 1 Указания за потребителя

## 1.1 За тази инструкция за експлоатация

Настоящата инструкция за експлоатация и **съставна част** от блока за управление **QUANTRON-A**.

Инструкцията за експлоатация съдържа важни указания за **безопасна, правилна** и икономична **употреба** и **поддръжка** на блока за управление. Съблюдаването на инструкцията от Ваша страна помага за **избягването на опасности**, намаляването на разходи за ремонт и периодите на неизправност, и за повишаване на надеждността и експлоатационния живот на машината.

Инструкцията за експлоатация е част от машината. Цялата документация трябва да се съхранява под ръка на мястото на използване на блока за управление (напр. в трактора).

Инструкцията за експлоатация не заменя Вашата **лична отговорност** като потребител и оператор на блока за управление QUANTRON-A.

Кратка инструкция е доставена заедно с блока за управление QUANTRON-A. Ако тя липсва в комплекта на доставката, моля, обърнете се към нас.

### 1.1.1 Указания за представянето

### 1.1.2 Значение на предупрежденията

В настоящето ръководство за експлоатация предупрежденията са систематизирани в съответствие със степен на опасност и вероятността на нейното настъпване.

Знаците за опасности насочват вниманието към остатъчни рискове при работа с машината, които не могат да бъдат избегнати конструктивно. Предупрежденията, които трябва да бъдат спазвани, имат следната структура:

---

#### Сигнална дума

Символ	Пояснение
--------	-----------

---

#### Пример

#### ОПАСНОСТ



#### Опасност за живота при неспазване на предупрежденията

Описание на опасността и възможни последствия.

Неспазването на тези предупреждения води до тежки наранявания и дори смърт.

► Мерки за избягване на опасността

---

### Степени на опасност при предупрежденията

Степента на опасност се обозначава със сигналната дума. Степените на опасност се класифицират, както следва:

#### ▲ ОПАСНОСТ



##### Вид и източник на опасността

Това указание предупреждава за непосредствена опасност за здравето и живота на хората.

Неспазването на тези предупреждения води до тежки наранявания и дори смърт.

- ▶ Спазвайте задължително описаните мерки, за да предотвратите съответната опасност.

#### ▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



##### Вид и източник на опасността

Това указание предупреждава за възможна опасна ситуация за здравето на хората.

Неспазването на тези указания може да доведе до тежки наранявания.

- ▶ Спазвайте задължително описаните мерки, за да предотвратите съответната опасност.

#### ▲ БЛАГОРАЗУМ



##### Вид и източник на опасността

Това указание предупреждава за възможна опасна ситуация за здравето на хората или за материални щети и вредни последици за околната среда.

Неспазването на тези указания ще предизвика щети на машината или ще доведе до вредни последици за околната среда.

- ▶ Спазвайте задължително описаните мерки, за да предотвратите съответната опасност.

#### Указания

Общите указания съдържат съвети за начина на използване и полезна информация, но не са предупреждения за опасности.

---



### 1.1.3 Насоки и инструкции

Работните стъпки, които трябва да извършва операторът, са изброени в номериран списък.

1. Работна стъпка 1
2. Работна стъпка 2

Инструкции, които съдържат само една единствена работна стъпка, не се номерират. Същото важи и за работни стъпки, при които няма задължителна последователност на изпълнението.

Пред тези инструкции има посочена точка:

- Указание за действие

### 1.1.4 Изброявания

Изброяванията без задължителна последователност са представени като списък с точки (ниво 1) и тирета (ниво 2):

- Характеристика А
  - Точка А
  - Точка В
- Характеристика В

### 1.1.5 Препратки

Препратките към други места в текста на документа са представени с номер на абзац, заглавие и страница:

- **Пример:** Обърнете внимание на глава [3: Монтаж и инсталация, страница 21](#).

Препратките към други документи са представени като указание или инструкция без конкретни данни за глава или страница.

- **Пример:** Спазвайте инструкциите в ръководството за експлоатация на производителя на карданния вал.

### 1.1.6 Йерархия на менютата, бутони и навигация

**Менютата** са елементите, които са изброени в прозореца **Гл. меню**.

В менютата са изброени **подменюта съотв. елементи от менюта**, в които можете да извършвате настройки (списъци за избор, въвеждане на текст или числа, стартиране на функция).

Различните менюта и бутони на блока за управление са показани с **удебелен шрифт**:

- Маркираното подменю се извиква чрез натискане на **клавиша Enter**.

Йерархията и пътят до желанния елемент от меню са обозначени с **>** (стрелка) между менюто, елемента от менюто съотв. елементите от менюто:

- **Система / Тест > Тест / Диагностика > Напрежение** означава, че до елемента от менюто **Напрежение** можете да стигнете чрез меню **Система / Тест** и елемента от менюто **Тест / Диагностика**.
  - Стрелката **>** съответства на потвърждение чрез клавиша **Enter**.



## 2 Устройство и действие

### 2.1 Преглед на поддържаните версии

#### Указани

Някои модели не се доставят във всички страни.

#### 2.1.1 MDS

Действие/Опции	MDS
Разпръскване в зависимост от скоростта на движение	<ul style="list-style-type: none"><li>● MDS 8.2 Q</li><li>● MDS 14.2 Q</li><li>● MDS 18.2 Q</li><li>● MDS 20.2 Q</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>● MDS 10.1 Q</li><li>● MDS 11.1 Q</li><li>● MDS 12.1 Q</li><li>● MDS 17.1 Q</li><li>● MDS 19.1 Q</li></ul>

2.1.2 AXIS-M

Указани

Някои модели не се доставят във всички страни.

**AXIS-M V8**

8 нива на частични ширини (VariSpread Dynamic)

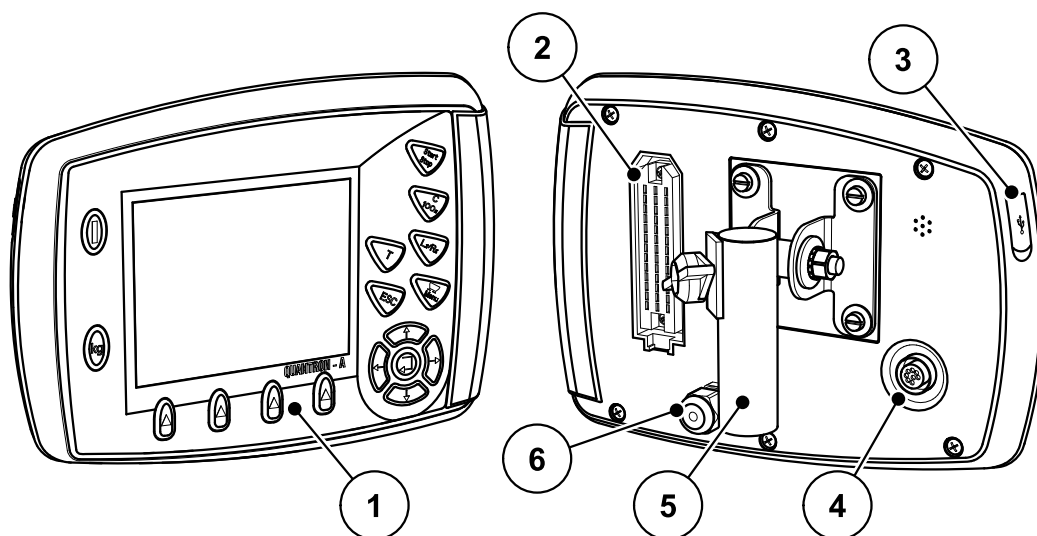
Действие/Опции	AXIS-M 20 Q V8	AXIS-M 30 Q V8	AXIS-M 40 Q V8	AXIS-M 20 EMC V8	AXIS-M 30 EMC V8	AXIS-M 40 EMC V8	AXIS-M 30 EMC + W V8	AXIS-M 40 EMC + W V8
Разпръскване в зависимост от скоростта на движение	•	•	•	•	•	•	•	•
Регулиране на масовия поток чрез измерване на въртящия момент на разпръскващите дискове				•	•	•	•	•
Датчици за маса							•	•

**AXIS-M VS pro**

Безстепенно регулиране на частичните ширини (VariSpread pro)

Действие/Опции	AXIS-M 30 EMC VS pro	AXIS-M 40 EMC VS pro	AXIS-M 30 EMC + W VS pro	AXIS-M 40 EMC + W VS pro
Зависещо от скоростта на движение разпръскване	•	•	•	•
Регулиране на масовия поток чрез измерване на въртящия момент на разпръскващите дискове	•	•	•	•
Датчици за маса			•	•

## 2.2 Устройство на блока за управление - Преглед

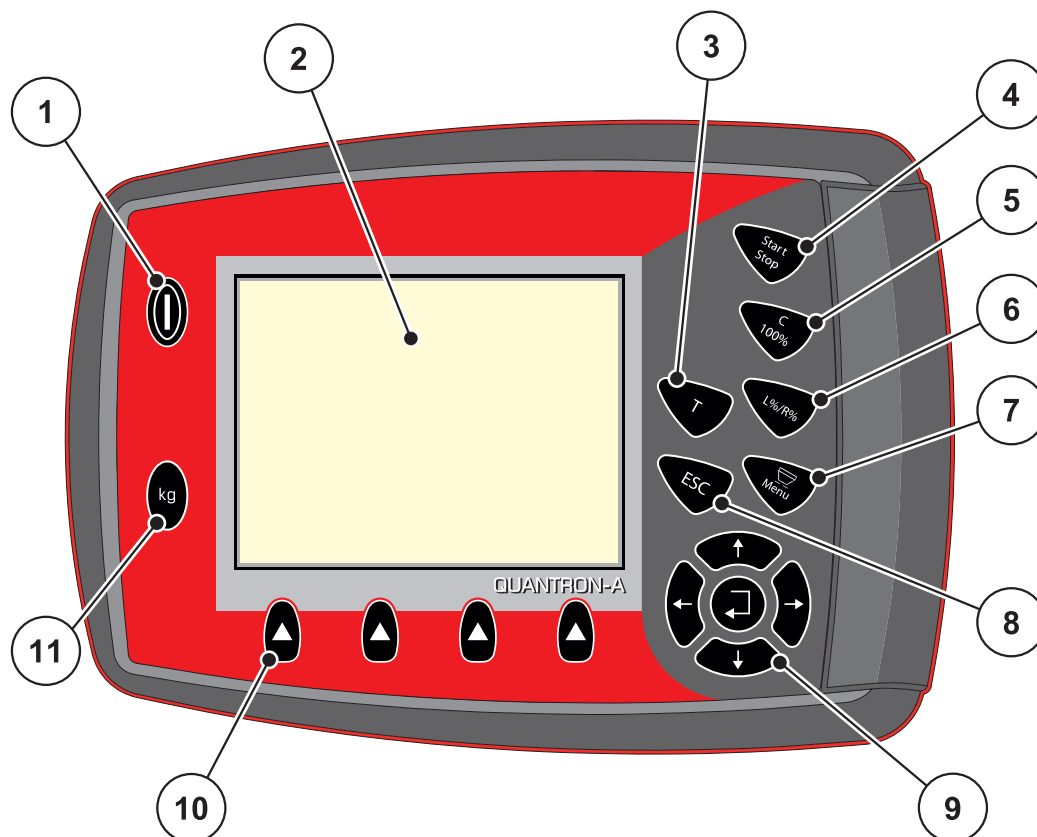


Фиг. 2.1: Блок за управление QUANTRON-A

№	Обозначение	Функция
1	Панел за управление	Състои се от сензорни бутони за управление на уреда и дисплей за индикация на работните екрани.
2	Щепселно съединение за кабела на машината	39-полюсно щепселно съединение за свързване на кабела на машината към сензорите и серводвигателите (SpeedServos).
3	USB порт с капак	За актуализиране на компютъра. Защита от замърсяване с капачка.
4	Връзка за данни V24	Сериен интерфейс (RS232) с LH 5000 и протокол ASD, предназначен за присъединяване на кабел Y-RS232 за свързване към външен терминал. Щепселно съединение (DIN 9684-1/ISO 11786) за свързване на 7-полюсния към 8-полюсния кабел за сензора за скорост.
5	Държач за устройство	Закрепване на блока за управление към трактора.
6	Електрозахранване	3-полюсно щепселно съединение съгласно DIN 9680/ISO 12369 за свързване на захранването.

### 2.3 Елементи за управление

Управлението се осъществява посредством **17 сензорни бутона** (13 твърдо дефинирани и 4 свободно програмируеми сензорни бутона).



Фиг. 2.2: Панел за управление върху предната страна на уреда

№	Обозначение	Функция
1	ВКЛ./ИЗКЛ.	Включване/Изключване на уреда
2	Дисплей	Показване на работните екрани
3	Бутон T (TELIMAT)	Бутон за индикация на настройката на TELIMAT
4	Start/Stop	Стартиране, съотв. спиране на работата на разпръсквачката.
5	Изтриване/Нулиране	<ul style="list-style-type: none"> <li>Изтриване на въведената стойност в дадено поле за въвеждане,</li> <li>нулиране на допълнителното количество на 100 %,</li> <li>Потвърждаване на аварийни съобщения.</li> </ul>

№	Обозначение	Функция
6	Предварителен избор на настройка на частична ширина	<p>Бутон за превключване между 4 състояния.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Предварителен избор на частични ширини за промяна на количеството. <a href="#">Страница 65</a> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ляво</li> <li>- Дясно или</li> <li>- Ляво + Дясно</li> </ul> </li> <li>● Управление на частичните ширини (Функция VariSpread) <a href="#">Страница 14</a></li> </ul>
7	Меню	Превключване между работния екран и главното меню.
8	ESC	Прекъсване на въвеждането и/или едновременно връщане в предишното меню.
9	Поле за навигация	<p>4 <b>бутона със стрелки</b> и един <b>бутон Enter</b> за навигиране в менютата и полетата за въвеждане на данни.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Бутони със стрелки за преместване на курсора по дисплея или за маркиране на поле за въвеждане.</li> <li>● Бутон Enter за потвърждение на дадено въвеждане.</li> </ul>
10	Функционални бутони F1 до F4	Избор на показаните на дисплея функции чрез функционалния бутон.
11	Претегляне/брояч	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Индикация на оставащото количество тор, което все още се намира в контейнера.</li> <li>● Брояч</li> <li>● kg остатък</li> <li>● Брояч на метри</li> </ul>

## 2.4 Дисплей

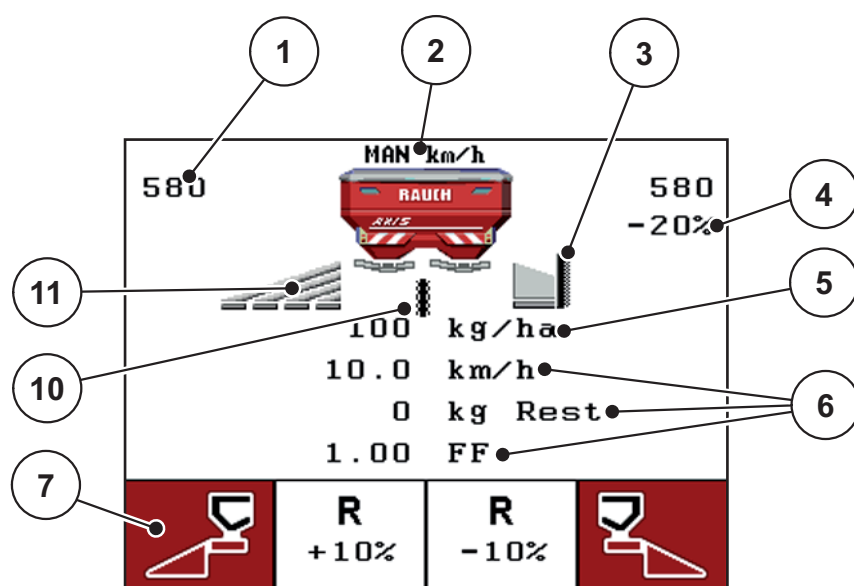
Дисплеят показва информация за текущото състояние, възможностите за избор и въвеждане на блока за управление.

Съществената информация за работата на разпръсквачката на тор се показва в **работния екран**.

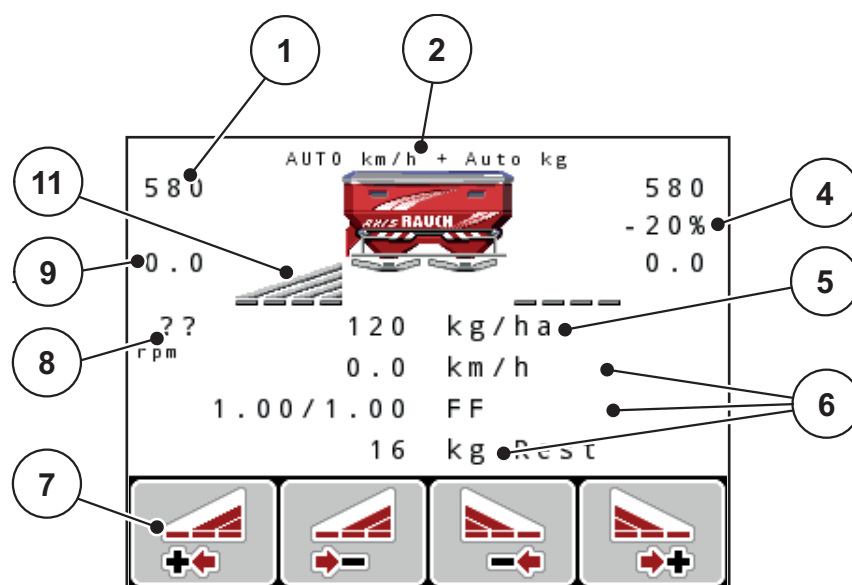
### 2.4.1 Описание на работния екран

**Указани**

Точният вид представяне на работния екран зависи от текущо избраните настройки, вижте глава [4.10.2: Избор на индикация, страница 76](#).

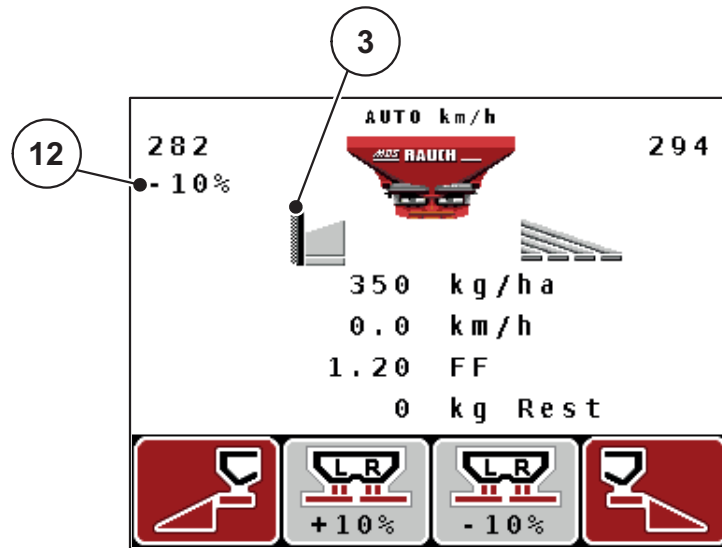


Фиг. 2.3: Дисплей на блока за управление (пример работен екран AXIS-M)



Фиг. 2.4: Дисплей на блока за управление (пример работен екран AXIS-M EMC)



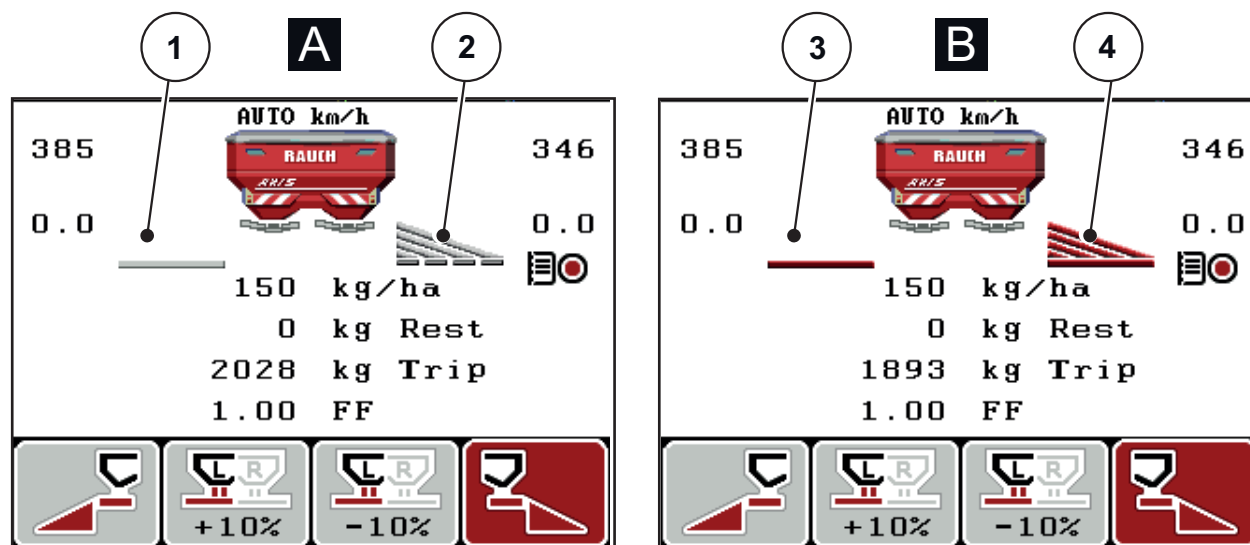


Фиг. 2.5: Дисплей на блока за управление (пример работен екран MDS)

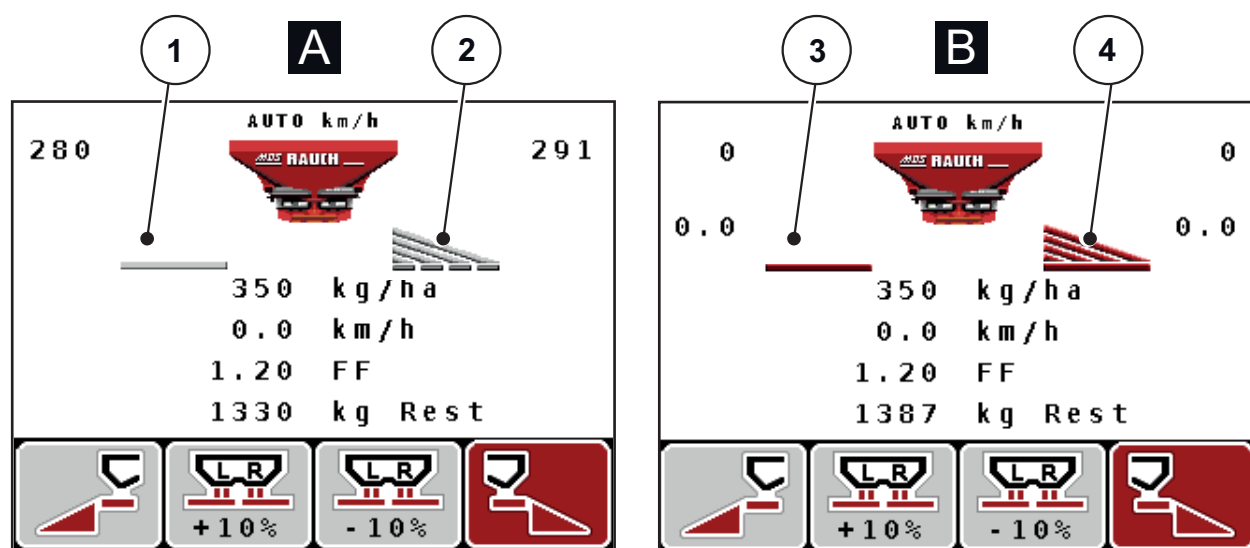
Символите и индикациите на примерния екран имат следното значение:

№	Символ/Индикация	Значение (в представения пример)
1	Дозиращ шибър Отвор на скалата, ляво	Моментна настройка на отвора на дозирация шибър отляво.
2	Работен режим	Показва текущия режим на работа.
3	Символ TELIMAT	При AXIS този символ се появява вдясно, при MDS този символ се появява вляво, когато <b>сензорите TELIMAT</b> са поставени и <b>функцията TELIMAT</b> е активирана (заводска настройка) или е активиран <b>бутонът T</b> .
4	Промяна на количеството отляво	Промяна на количеството (+/-) в процент. <ul style="list-style-type: none"> <li>Индикация на промените на количеството.</li> <li>Възможен е диапазон на стойностите +/- <b>1..99 %</b>.</li> </ul>
5	Количество използван тор	<b>Предварително зададено</b> количество използван тор.
6	Полета за индикация	Индивидуално програмируеми полета за индикация (тук: скорост на движение, коефициент на изтичане, kg остатък). <ul style="list-style-type: none"> <li>Възможно задаване: вижте глава <a href="#">4.10.2: Избор на индикация, страница 76</a>.</li> </ul>
7	Полета със символи	Полетата имат <b>зависими от менютата</b> символи. <ul style="list-style-type: none"> <li>Избор на функция посредством намиращите се по-долу <b>функционални бутони</b>.</li> </ul>
8	Обороти на силоотводния вал	<b>Само функция EMC:</b> Текущи обороти на силоотводния вал <ul style="list-style-type: none"> <li>Вижте <a href="#">4.6.6: Силоотводен вал, страница 51</a></li> </ul>
9	Точка на подаване	Текущо положение на точката на подаване.
10	Сензор GSE	<b>Само AXIS:</b> Този символ се появява, когато <b>устройството за гранично разпръскване</b> се намира в работна позиция и <b>функцията</b> е активирана (заводска настройка).
11	Частична ширина отляво	Индикация за статуса на частичната ширина отляво. Вж. <a href="#">2.4.2: Индикация за състоянието на дозирация шибър, страница 13</a> .
12	Промяна на количеството отляво	Промяна на количеството (+/-) в процент. <ul style="list-style-type: none"> <li>Индикация на промените на количеството.</li> <li>Възможен е диапазон на стойностите +/- <b>1..99 %</b>.</li> </ul>

## 2.4.2 Индикация за състоянието на дозирация шибър



Фиг. 2.6: Индикация за състоянието на дозирация шибър AXIS



Фиг. 2.7: Индикация за състоянието на дозирация шибър MDS

**[A] Режим на разпръскване неактивен (STOP)**

[1] Частичната ширина е деактивирана

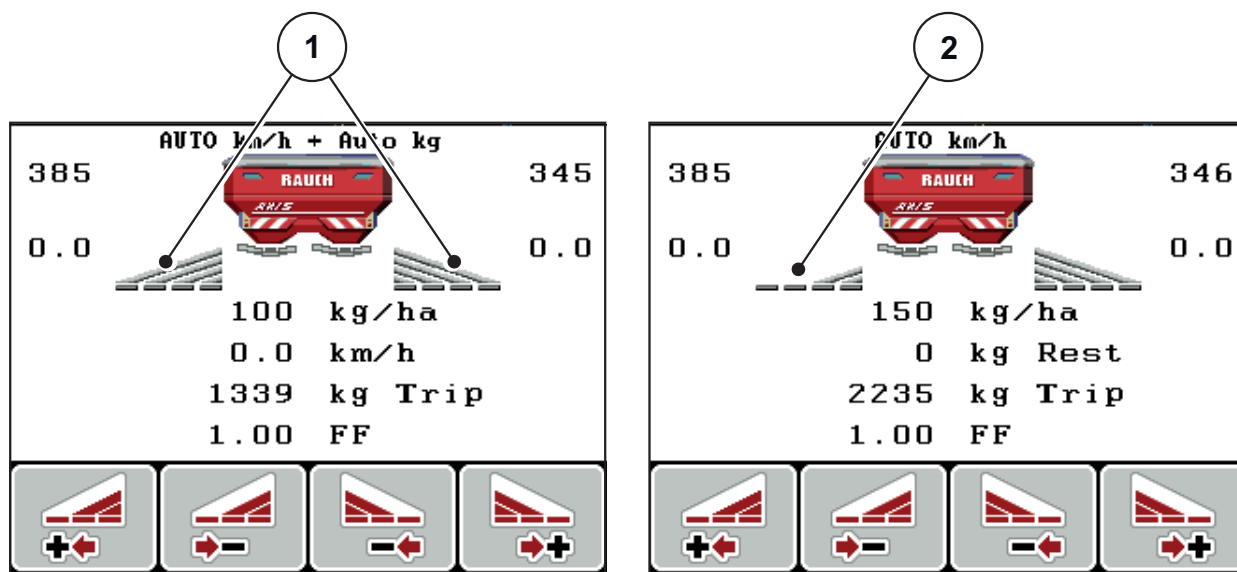
[2] Частичната ширина е активирана

**[B] Машина в режим на разпръскване (START)**

[3] Частичната ширина е деактивирана

[4] Частичната ширина е активирана

2.4.3 Индикация на частичните ширини



Фиг. 2.8: Индикация за състоянията на частичните ширини (пример с AXIS VariSpread 8)





- [1] Активирани частични ширини с 4 възможни нива на ширината на разпръскване
- [2] Лявата частична ширина е намалена с 2 нива на частичната ширина

Допълнителни възможности за индикация и настройки са описани в глава [5.3: Работа с частични ширини, страница 92](#).

## 2.5 Библиотека на използваните символи

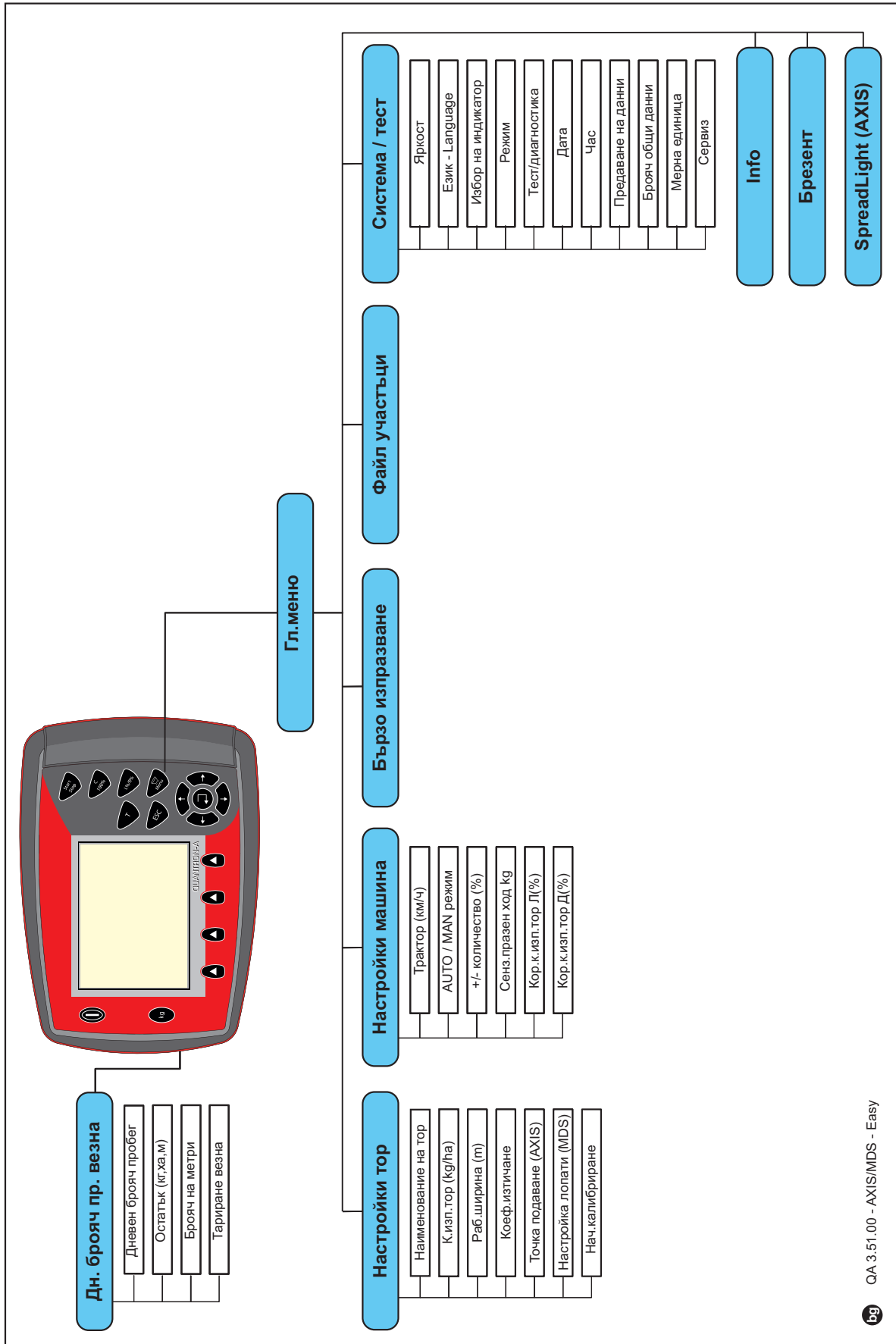
Блокът за управление QUANTRON-A показва символи за функциите на екрана.

Символ	Значение
	Промяна на количеството + (плюс)
	Промяна на количеството - (минус)
	Промяна на количеството отляво + (плюс)
	Промяна на количеството отляво + (минус)
	Промяна на количеството отдясно + (плюс)
	Промяна на количеството отдясно + (минус)
	Ръчна промяна на положението на дозирация шибър + (плюс)
	Ръчна промяна на положението на дозирация шибър – (минус)
	Страна на разпръскване отляво активна
	Страна на разпръскване отляво неактивна
	Страна на разпръскване дясно активна
	Страна на разпръскване дясно неактивна

Символ	Значение
	Намаляване на частичната ширина отдясно (минус)
	Увеличаване на частичната ширина отдясно (плюс)
	Намаляване на частичната ширина отляво (минус)
	Увеличаване на частичната ширина отляво (плюс)

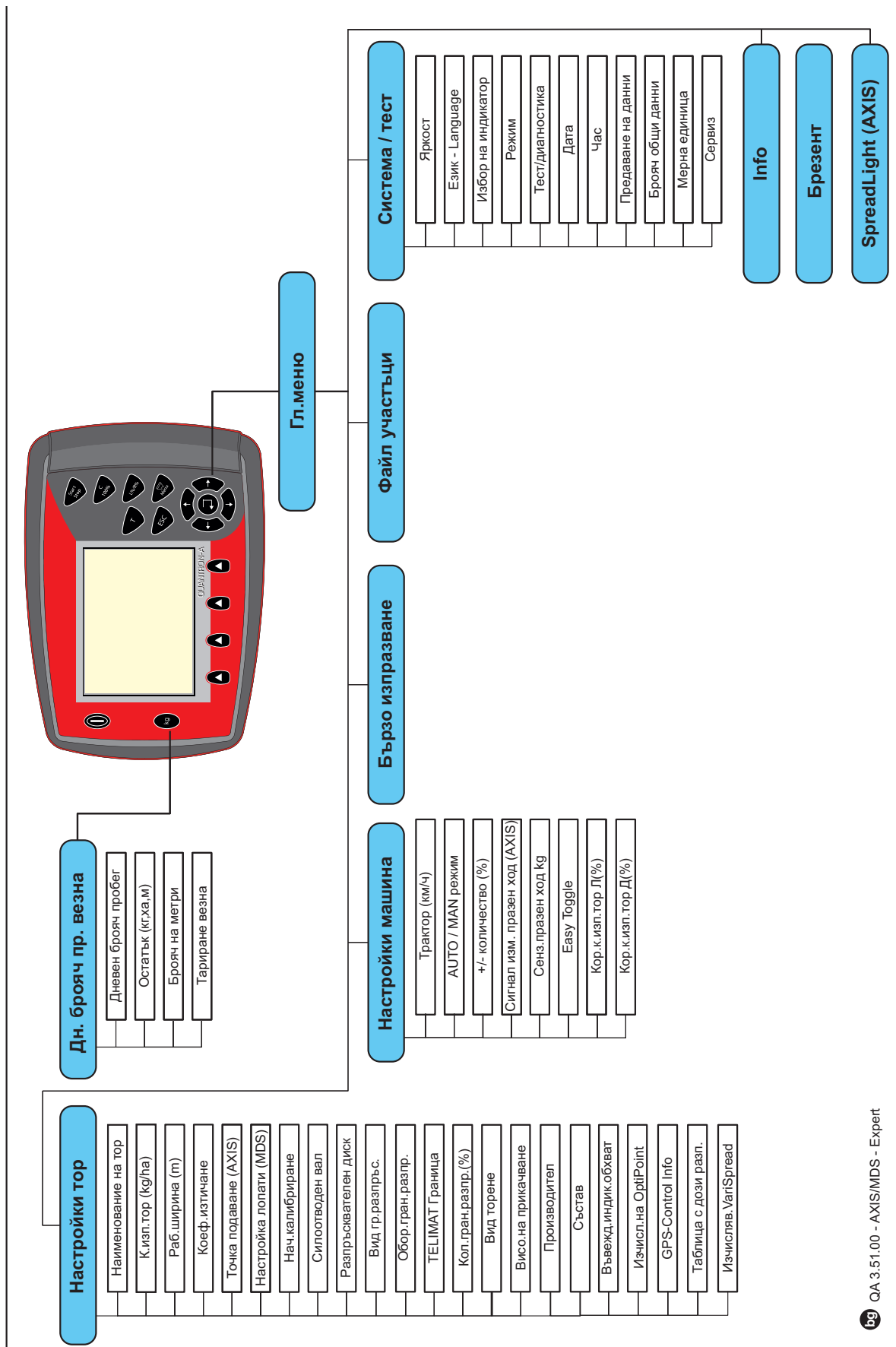
## 2.6 Структурен преглед на меню Режим Easy

Настройката на режима е описана в раздел [4.10.3: Режим, страница 77](#).



2.7 Структурен преглед на меню Режим Експерт

Настройката на режима е описана в раздел [4.10.3: Режим, страница 77](#).





## 2.8 Модул WLAN

С помощта на модула WLAN (специално оборудване) и на приложението FertChartApp на смартфон можете да прехвърляте безжично таблиците с дози тор на Вашия блок за управление.

За тази цел съблюдавайте инструкцията за монтаж на модула WLAN. Свържете се с Вашия дистрибутор, за да инсталирате приложението FertChartApp на Вашия блок за управление.

Паролата за WLAN е **quantron**.



## 3 Монтаж и инсталация

### 3.1 Изисквания към трактора

Преди да закрепите блока за управление, проверете дали тракторът изпълнява следните изисквания:

- Минимално напрежение **11 V**; трябва **да е постоянно** гарантирано, дори и когато няколко консуматора са едновременно свързани (напр. климатична система, светлини).
- Оборотите на силоотводния вал могат да се настроят на **540 об/мин** и трябва да се поддържат при това ниво (основно задължително условие за правилна работна ширина).

#### Указани

При трактори без предавателна кутия, която се превключва при натоварване, чрез правилно подбиране на предавателното отношение изберете скоростта на движение така, че тя да отговаря на ниво на оборотите на силоотводния вал 540 об/мин.

- Едно 7-контактно щепселно гнездо (DIN 9684-1/ISO 11786). Чрез това щепселно гнездо блокът за управление получава импулси за текущата скорост на движение.

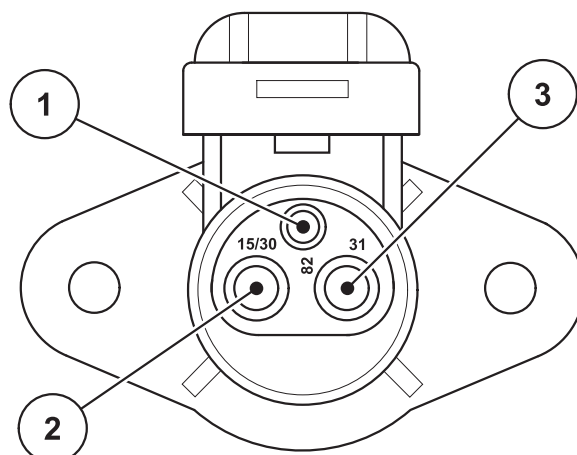
#### Указани

7-контактното щепселно гнездо за трактора и сензора за скорост на движение се получават като комплект за дооборудване (опция), вижте Глава "Допълнително оборудване".

#### 3.1.1 Връзки, щепселни гнезда

#### 3.1.2 Захранване

Чрез 3-контактното захранващо щепселно гнездо (DIN 9680/ISO 12369) блокът за управление получава захранване от трактора.

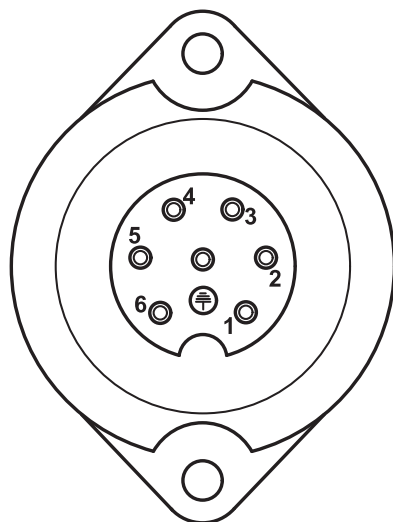


- [1] ИЗВОД 1: не се използва
- [2] ИЗВОД 2: (15/30): +12 V
- [3] ИЗВОД 3: (31): Маса

**Фиг. 3.1:** Разположение на изводите на захранващото щепселно гнездо

#### 3.1.3 Щепселно съединение 7-контактно

Чрез 7-контактното щепселно съединение (DIN 9684-1/ISO 11786) блокът за управление получава импулсите за текущата скорост на движение. За целта към щепселното съединение се свързва 7-контактен към 8-контактен кабел (принадлежност) до сензора за скорост на движение.



- [1] ИЗВОД 1: действителна скорост на движение (радар)
- [2] ИЗВОД 2: теоретична скорост на движение (напр. предавателна кутия, сензор на колелата).

**Фиг. 3.2:** Разположение на изводите на 7-контактното щепселно съединение

## 3.2 Свързване на блока за управление

### Указани

След включването на блока за управление QUANTRON-A на дисплея за кратко се показва номерът на машината.

### Указани

#### Обърнете внимание на номера на машината

Блокът за управление QUANTRON-A е фабрично калибриран за разпръсквачката на тор, с която е доставен.

**Свързвайте блока за управление само към принадлежащата му разпръсквачка на минерален тор.**

В зависимост от оборудването можете да свържете блока за управление към разпръсквачката на минерален тор по различен начин.

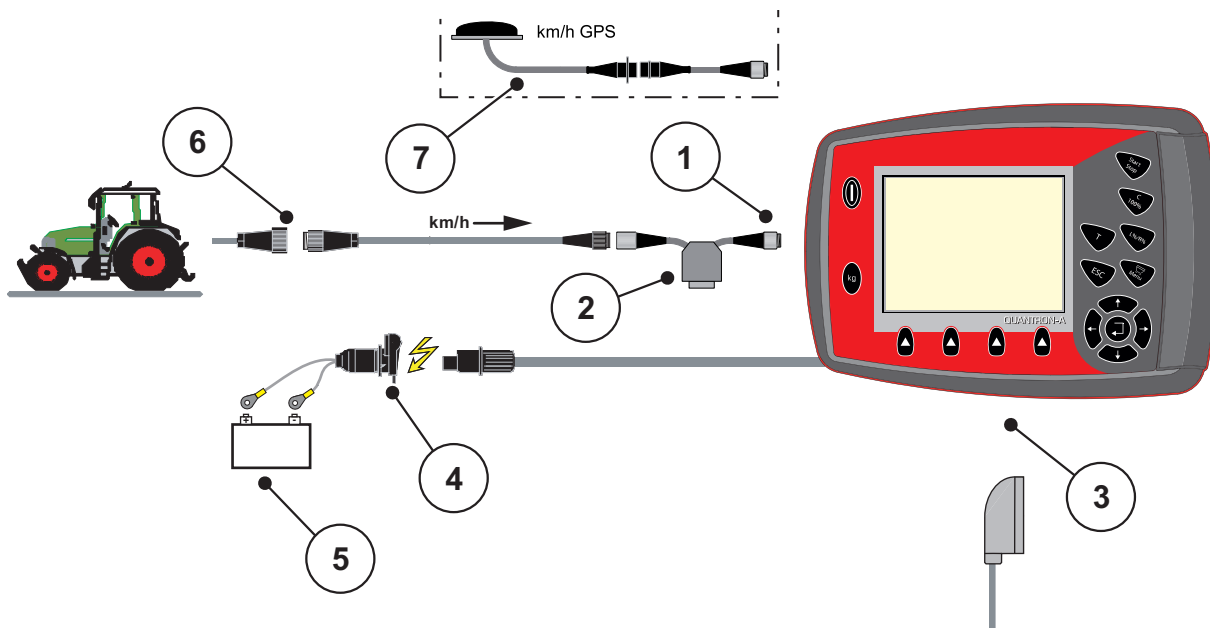
- Схемите за свързването към трактора ще намерите на [Страница 24](#).
- Схемите за свързването към машината ще намерите на [Страница 27](#).

Изпълнявайте работните стъпки в следната последователност:

- Изберете подходящо място в кабината на трактора (в **зрителното поле на водача**), към което може да закрепите блока за управление.
- Закрепете блока за управление с **държача на уреда** в кабината на трактора.
- Свържете блока за управление към 7-полюсното щепселно гнездо или към сензора за скорост на движение (в зависимост от оборудването).
- Свържете блока за управление с 39-полюсния кабел на машината към актуаторите на машината.
- Свържете блока за управление с 3-полюсното щепселно съединение към захранването на трактора.

3.2.1 Схеми на свързването към трактора

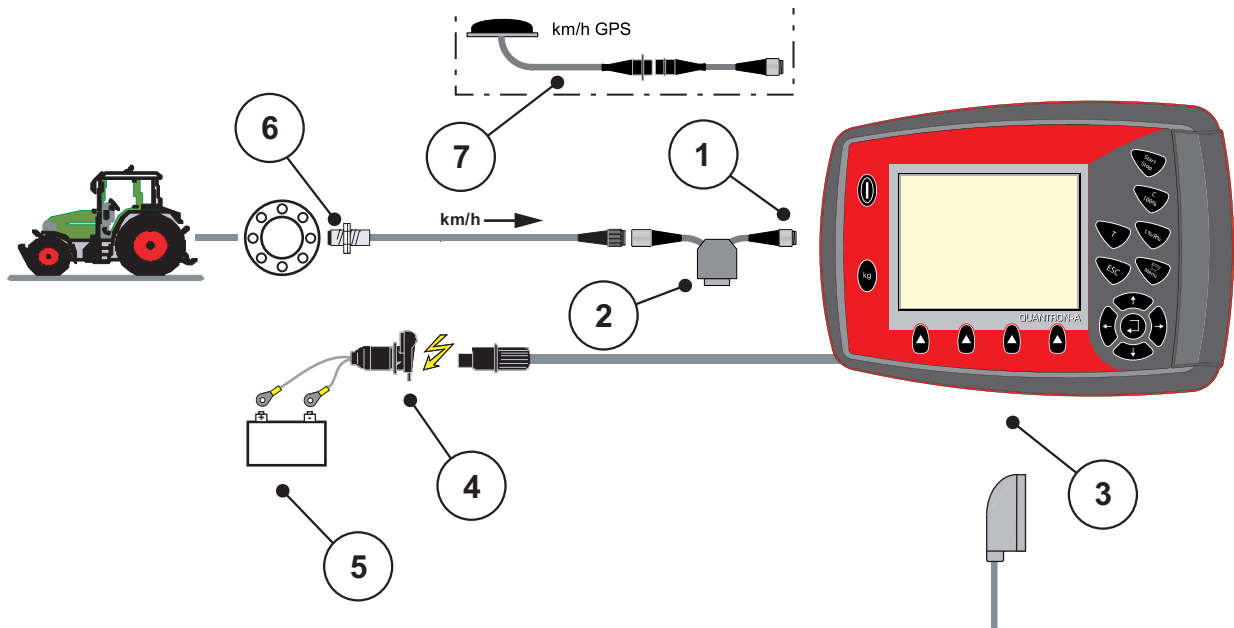
Стандарт



Фиг. 3.3: Схеми на свързването QUANTRON-A (стандартна)

- [1] Сериен интерфейс RS232, 8-полюсно щепселно съединение
- [2] Опция: Y-образен кабел (V24 RS232 интерфейс за запамятаващо устройство)
- [3] Връзка за 39-полюсен щепсел на машината (задна страна)
- [4] 7-полюсно щепселно съединение съгласно DIN 9684
- [5] Акумулатор
- [6] 3-полюсно щепселно съединение съгласно DIN 9680/ISO 12369
- [7] Опция: GPS кабел и приемник

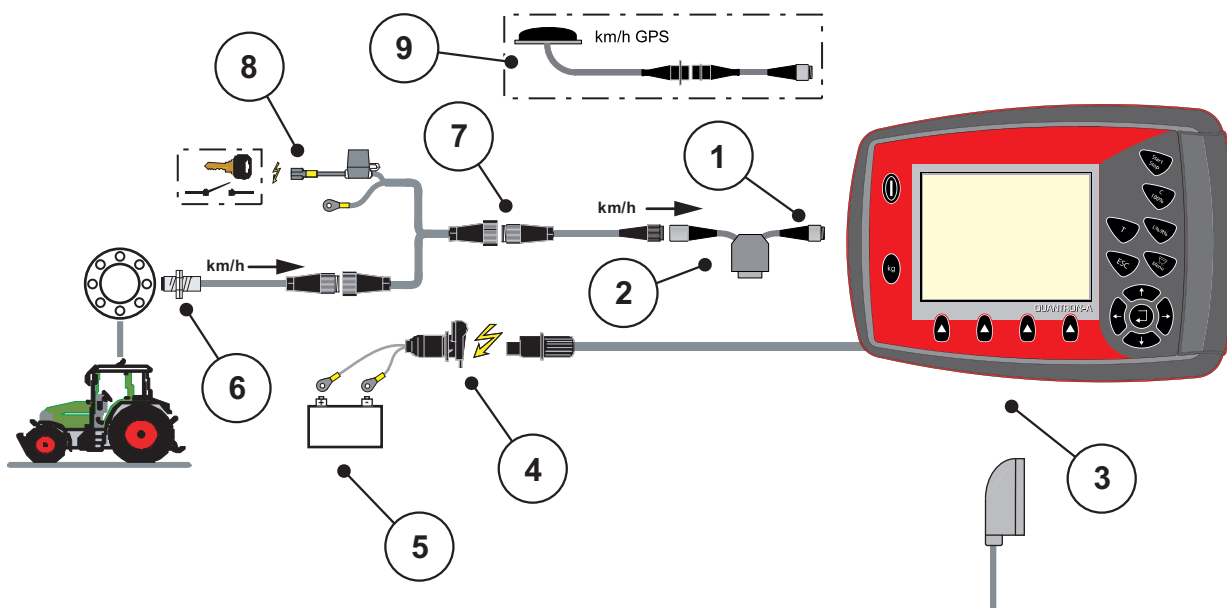
Сензор на колелата



Фиг. 3.4: Схема на свързването QUANTRON-A (сензор на колелата)

- [1] Сериен интерфейс RS232, 8-полюсно щепселно съединение
- [2] Опция: Y-образен кабел (V24 RS232 интерфейс за записващо устройство)
- [3] Връзка за 39-полюсен щепсел на машината (задна страна)
- [4] 3-полюсно щепселно съединение съгласно DIN 9680/ISO 12369
- [5] Акумулатор
- [6] Сензор за скоростта на движение
- [7] Опция: GPS кабел и приемник

Захранване през контактния ключ



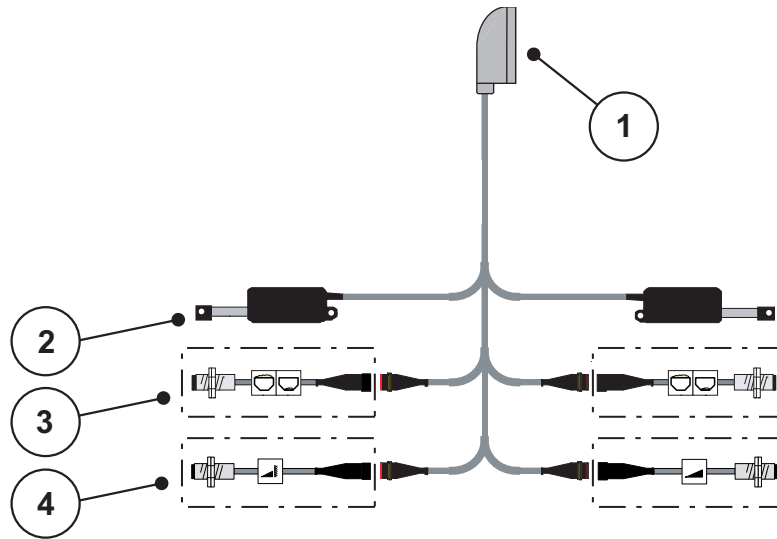
Фиг. 3.5: Схема на свързването QUANTRON-A (Захранване през контактния ключ)

- [1] Сериен интерфейс RS232, 8-полюсно щепселно съединение
- [2] Опция: Y-образен кабел (V24 RS232 интерфейс за запамятаващо устройство)
- [3] Връзка за 39-полюсен щепсел на машината (задна страна)
- [4] 3-полюсно щепселно съединение съгласно DIN 9680/ISO 12369
- [5] Акумулатор
- [6] Сензор за скоростта на движение
- [7] 7-полюсно щепселно съединение съгласно DIN 9684
- [8] Опция: Захранване QUANTRON-A през контактния ключ
- [9] Опция: GPS кабел и приемник



3.2.2 Схеми за свързване към машината

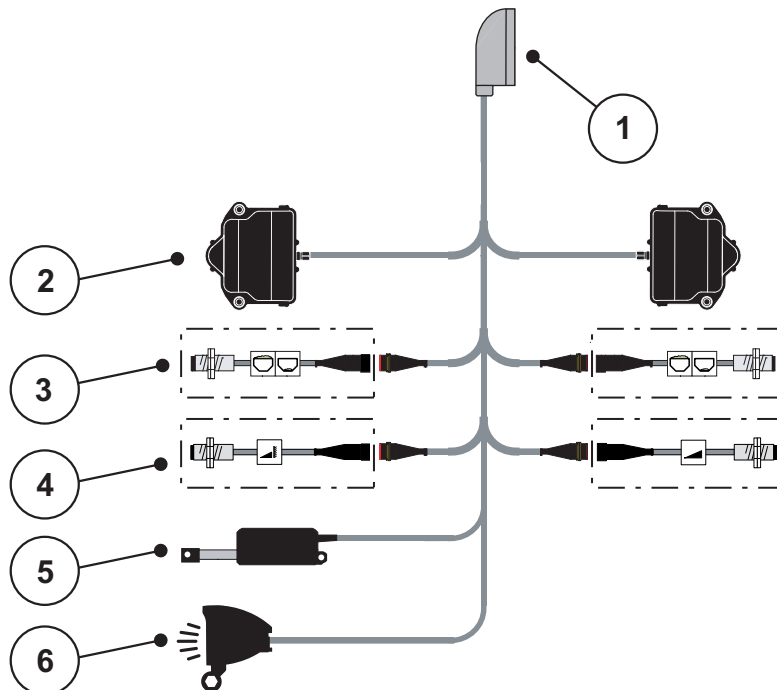
MDS



Фиг. 3.6: Схема на свързването QUANTRON-A

- [1] 39-полюсен щепсел на машината
- [2] Актуатор на дозирация шибър ляво/дясно
- [3] Опции (сензор за известяване на празно състояние ляво/дясно)
- [4] Опция (сензор TELIMAT горе/долу)

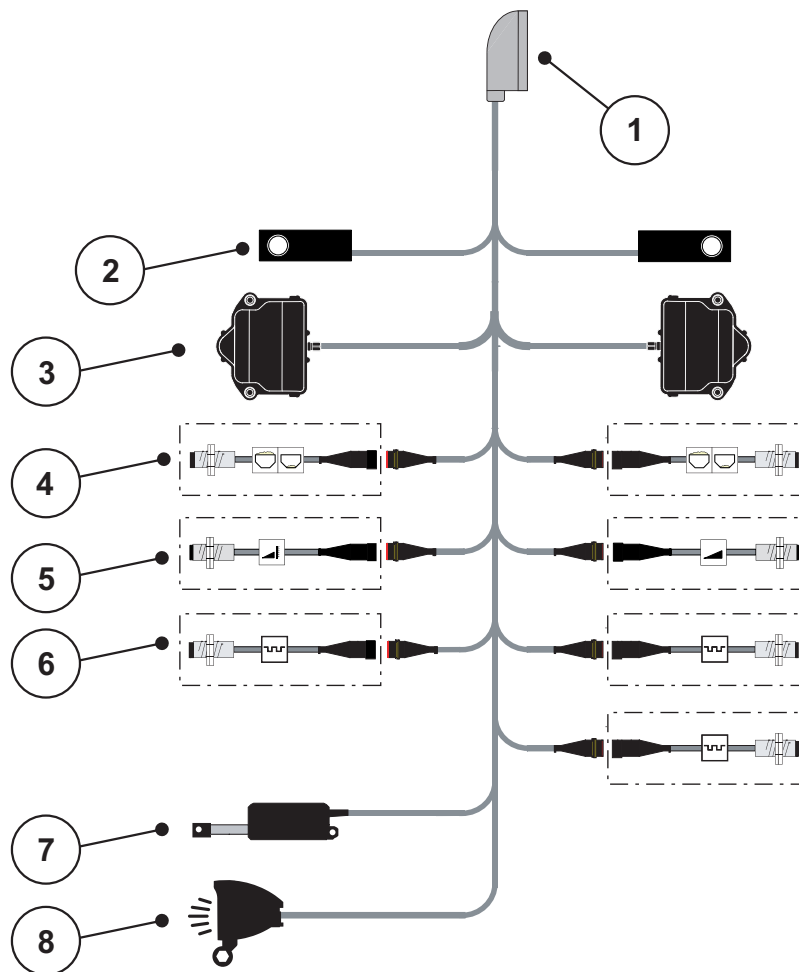
AXIS-M Q



Фиг. 3.7: Схема на свързването QUANTRON-A

- [1] 39-полюсен щепсел на машината
- [2] Ротационно задвижване дозиращ шибър отляво/отдясно
- [3] Опции (сензор за известяване на празно състояние ляво/дясно)
- [4] Опция сензор TELIMAT или сензор GSE горе/долу
- [5] Покривало
- [6] Опция: SpreadLight

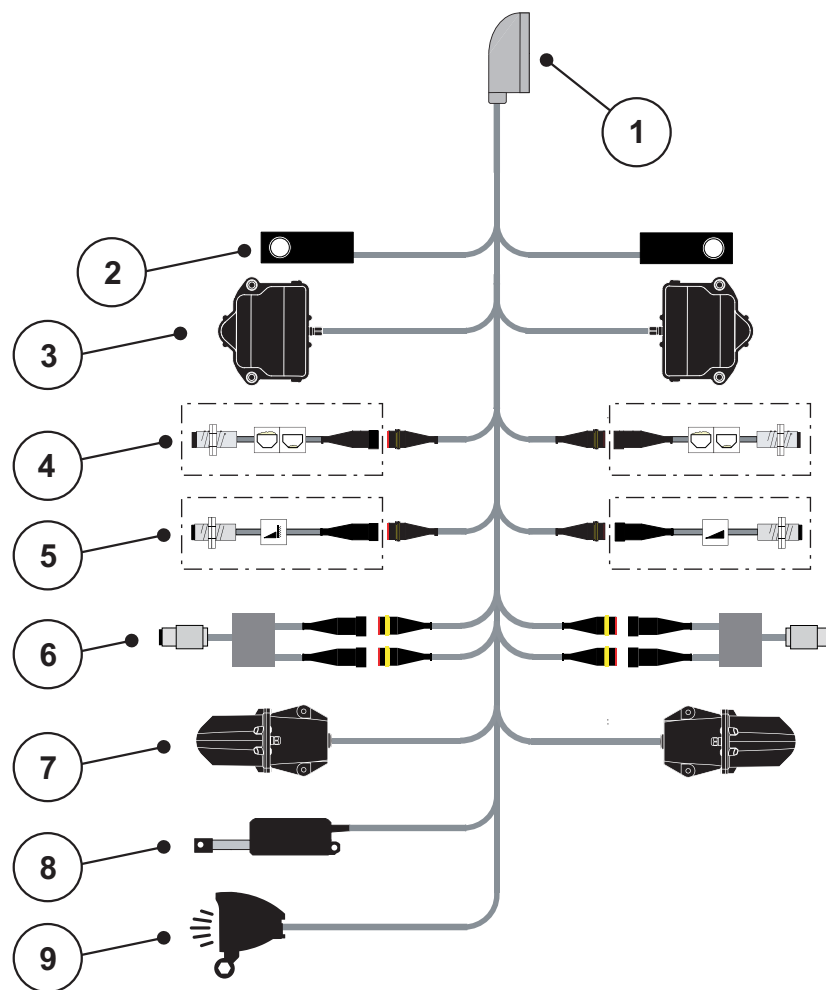
AXIS-M EMC V8



Фиг. 3.8: Схема на свързването QUANTRON-A

- [1] 39-полюсен щепсел на машината
- [2] Датчик за маса ляво/дясно (само машини с претегляща рама)
- [3] Ротационно задвижване дозираш шибър отляво/отдясно
- [4] Опция: Сензор за ниво на напълване ляво/дясно
- [5] Опция: Сензор TELIMAT или сензор GSE горе/долу
- [6] Сензори M EMC (отляво, отдясно, по средата)
- [7] Покривало
- [8] Опция: SpreadLight

AXIS-M EMC VS pro



Фиг. 3.9: Схема на свързването QUANTRON-A

- [1] 39-полюсен щепсел на машината
- [2] Датчик за маса ляво/дясно (само машини с претегляща рама)
- [3] Ротационно задвижване дозиращ шибър отляво/отдясно
- [4] Опция: Сензор за ниво на напълване ляво/дясно
- [5] Опция: Сензор TELIMAT или сензор GSE горе/долу
- [6] Сензор за въртящ момент/обороти отляво/отдясно
- [7] Регулиране на точката на подаване отляво/отдясно
- [8] Покривало
- [9] Опция: SpreadLight

### 3.3 Подготовка на дозирация шибър

Разпръсквачките на тор AXIS Q, AXIS-M EMC и MDS Q имат електронен механизъм за задействане на шибъра за настройка на разпръскваното количество.

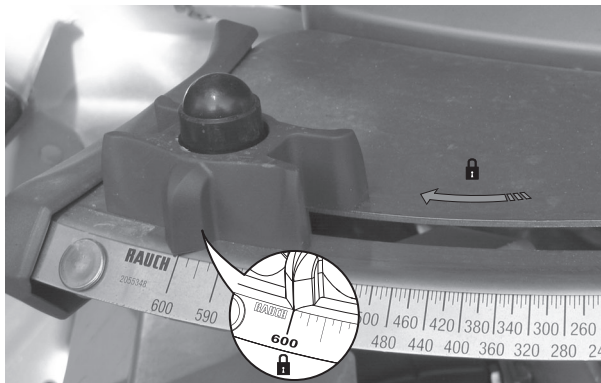
#### ▲ БЛАГОРАЗУМ



**Съблюдавайте положението на дозиращите шибри на разпръсквачката на тор AXIS**

Задействането на актуаторите чрез QUANTRON-A може да повреди дозиращите шибри на машината, когато ограничителният палец е позициониран неправилно.

- ▶ Винаги закрепвайте ограничителния палец на максимално положение на скалата.



Фиг. 3.10: Подготовка на дозирация шибър AXIS (пример)

#### Указани

Съблюдавайте инструкцията за експлоатация на разпръсквачката на тор.

---

## 4 Управление QUANTRON-A

### ▲ БЛАГОРАЗУМ



#### Опасност от нараняване поради изхвърляне на тор

При неизправност е възможно по време на движение дозираният шибър да се отвори неочаквано към мястото на разпръскване. Съществува опасност от хлъзгане и наранявания на хора поради изхвърляне на тор.

- ▶ Задължително изключете електронния блок за управление QUANTRON-A **преди пътуването към мястото на разпръскване.**

### Указани

#### Само AXIS-M EMC (+W)

Настройките в отделните менюта са много важни за оптималното, **автоматично регулиране на масовия поток.**

Обърнете особено внимание на следните елементи от менюто:

- В меню **Настройки на тор**
  - Разпръскващ диск, вж. [Страница 52](#).
  - Обороти на силоотводния вал, вж. [Страница 51](#).
- В меню **Настр. на машината**
  - Режим AUTO/MAN, вж. [Страница 62](#) и глава [\[5\]](#).

### 4.1 Включване на блока за управление

#### Предпоставки:

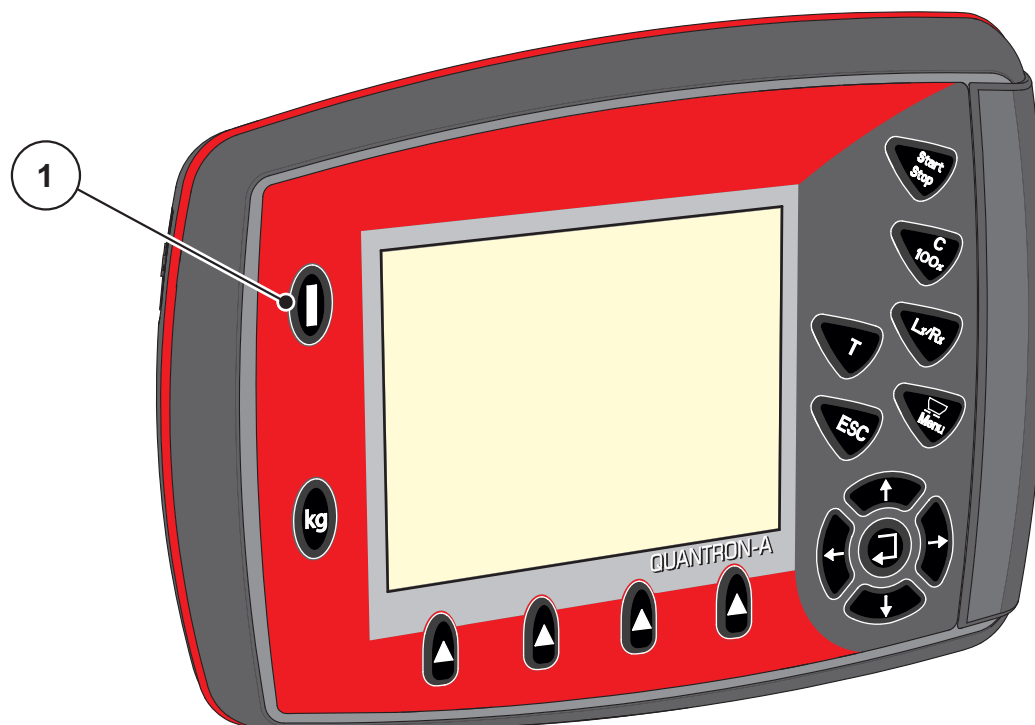
- Блокът за управление е свързан правилно към разпръсквачката на минерален тор и трактора (за пример вижте глава [3.2: Свързване на блока за управление, страница 23](#)).
- Минималното напрежение от **11 V** е осигурено.

### Указани

Инструкцията за експлоатация описва функциите на блока за управление QUANTRON-A **от версия на софтуера 3.51.00 нагоре.**

**Включване:**

1. Натиснете **бутон ВКЛ./ИЗКЛ. [1]**.
  - ▷ След няколко секунди се появява **началният интерфейс** на блока за управление.
  - ▷ Малко след това блокът за управление показва за няколко секунди **менюто за активиране**.
2. Натиснете **бутон Enter**.
  - ▷ За няколко секунди дисплеят изобразява **Старт диагностика**.
  - ▷ След това се появява **работният екран**.



**Фиг. 4.1:** Стартиране на QUANTRON-A

[1] Превключвател ВКЛ./ИЗКЛ.

## 4.2 Навигация в менютата

### Указани

Ще намерите важни указания относно представянето и навигацията между менютата в глава [1.1.6: Иерархия на менютата, бутони и навигация, страница 3](#).

#### Извикване на главното меню

- Натиснете **клавиша Меню**. Вижте [2.3: Елементи за управление, страница 8](#).
  - ▷ На дисплея се показва главното меню.
  - ▷ Черната лента показва първото подменю.

### Указани

Не всички параметри се представят едновременно в даден прозорец на менюто. Можете да преминете към съседния прозорец с помощта на **клавишите със стрелки**.

#### Извикване на подменю:

1. Местете лентата с **клавишите със стрелки** нагоре и надолу.
2. Маркирайте желаното подменю с лентата на дисплея.
3. Извикайте маркираното подменю чрез натискане на **клавиша Enter**.

Показват се прозорци, които изискват съответните действия.

- Въвеждане на текст
- Въвеждане на стойност
- Настройки чрез следващи подменюта

#### Изход от менюто

- Потвърдете настройките чрез натискане на **клавиша Enter**.
  - ▷ Връщате се в **предишното меню**.
  - или
- Натиснете клавиша ESC.
  - ▷ Предишните настройки се запазват.
  - ▷ Връщате се в **предишното меню**.
- **Натиснете клавиша Меню**.
  - ▷ Връщате се на **работния екран**.
  - ▷ При повторно натискане на **клавиша Меню** отново се показва менюто, което сте напуснали

## 4.3 Претегляне-брояч

В това меню ще намерите стойности за извършеното разпръскване и функции за работа с везната.

- Натиснете бутон **kg** на блока за управление.
  - ▷ Показва се менюто **Претегляне-брояч**.

Дн. брояч пр. везна
<b>Дневен брояч пробег</b>
Остатък (kg, ha, m)
Брояч на метри
Тариране везна

Фиг. 4.2: Меню Претегляне-брояч

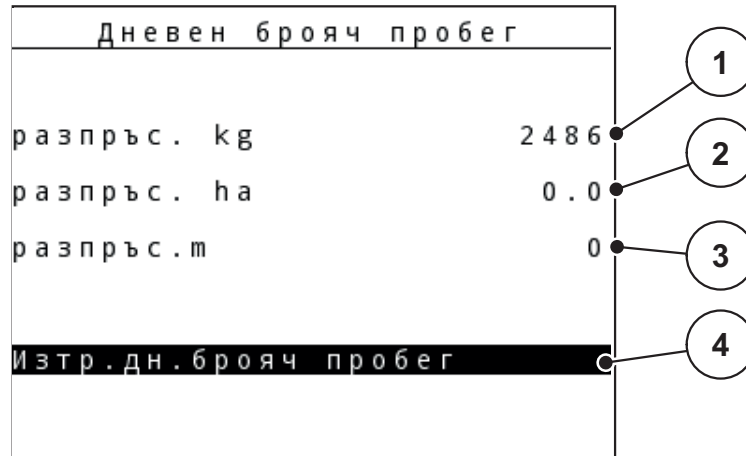
Подменю	Значение	Описание
Брояч	Индикация на извършеното количество на разпръскване, площ и отсечка на разпръскване.	<a href="#">Страница 35</a>
Остатък (kg, ha, m)	Индикация на оставащото количество за разпръскване, площ и участък.	<a href="#">Страница 36</a>
Брояч на метри	Индикация на преминалата отсечка след последното нулиране на брояча на метри.	Възстановяване (нулиране) чрез бутон <b>C 100 %</b>
Тариране на везна	<b>Само AXIS с датчици за маса:</b> Стойността на претегляне при празна везна се настройва на „0 kg“.	



### 4.3.1 Брояч

В това меню ще видите следните стойности:

- разпръскано количество (kg)
- площ на разпръскване (ha)
- участък на разпръскване (m)



**Фиг. 4.3:** Меню Брояч

- [1] Индикация на разпръснатото количество от последното изтриване
- [2] Индикация на площта на разпръскване от последното изтриване
- [3] Индикация на участъка на разпръскване от последното изтриване
- [4] Изтриване на брояча: всички стойности на 0

#### Изтриване на брояча:

1. Извикайте подменю **Претегляне-брояч > Брояч**.
  - ▷ На дисплея се показват установените **след последното изтриване** стойности за количество, площ и отсечка на разпръскване.
  - Полето **Изтриване на брояч** е маркирано.
2. Натиснете **бутон Enter**.
  - ▷ Всички стойности на брояча се установяват на 0.
3. Натиснете бутон **kg**.
  - ▷ Връщате се на работния екран.

#### Извикване на брояча по време на разпръскването:

По време на разпръскването, тоест, при отворени шибри, можете да превключите в менюто **Брояч** и така да видите актуалните стойности.

#### Указани

Ако искате постоянно да наблюдавате стойностите по време на разпръскването, можете също заемете свободно избираемите полета в работния екран с **Пробег kg**, **Пробег ha** или **Пробег m**, вж. глава [4.10.2: Избор на индикация. страница 76](#).

## 4.3.2 Показване на оставащото количество

В меню **Остатък (kg, ha, m)** можете да поискате или въведете **Оставащото количество** на резервоара.

Менюто показва възможната **площ (ha)** и **отсечка (m)**, които могат да бъде разпръскани още с остатъчното количество тор. И двете индикации се изчисляват на базата на следните стойности:

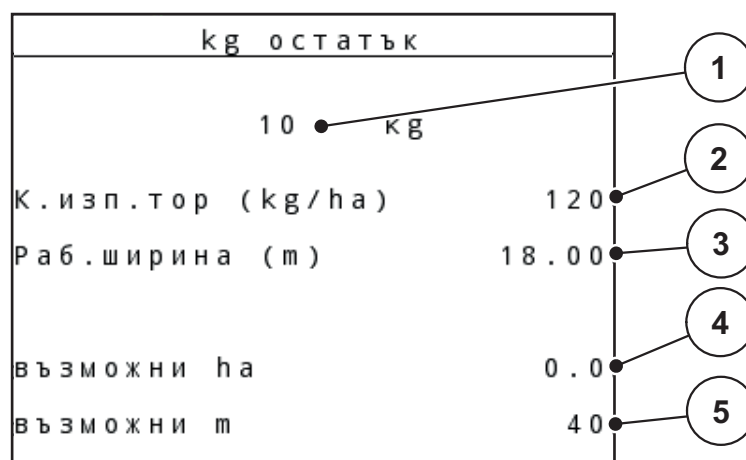
- Настройки на тор,
- данни в полето за въвеждане **Оставащо количество**,
- количество използван тор,
- работна ширина.

## Указани

Актуалното тегло за натоварване може да се установи само в **разпръсквателя с претегляща система** чрез претегляне.

При всички други разпръсквачки оставащото количество тор се изчислява от настройките на тор и настройките на машината, както и сигнала за движение, и въвеждането на количеството за пълнене трябва да се извърши ръчно (вж. по-долу).

Стойностите за **количество използван тор** и **работна ширина** не могат да се променят в това меню. Те служат тук само за информация.



**Фиг. 4.4:** Меню Остатък (kg, ha, m)

- [1] Поле за въвеждане Оставащо количество
- [2] Количество използван тор (поле за индикация от Настройки на тор)
- [3] Работна ширина (поле за индикация от Настройки на тор)
- [4] Индикация за площта, върху която може да се разпръсне оставащото количество тор
- [5] Индикация за участъка, върху който може да се разпръсне оставащото количество тор

**Въвеждане на оставащото количество при ново зареждане:**

1. Извикайте меню **Претегляне-брояч > Остатък (kg, ha, t)**.
  - ▷ На дисплея се показва останалото от последния процес на разпръскване количество.
2. Напълнете резервоара.
3. Въведете новото общо тегло на намиращия се в резервоара тор.
 

Вижте също глава [4.14.2: Въвеждане на стойности чрез курсорните бутони, страница 89](#).
4. Натиснете **бутон Enter**.
  - ▷ Уредът изчислява стойностите на площта и участъка, върху които може да се разпръсне тор.
5. Натиснете бутон **kg**.
  - ▷ **Връщате се на работния екран.**

**Извикване на оставащото количество тор по време на разпръскване:**

По време на разпръскването оставащото количество тор постоянно се преизчислява и показва. Вж. глава [5: Режим на разпръскване с блока за управление QUANTRON-A, страница 91](#).

**4.3.3 Тарирание на везната (само AXIS с датчици за маса)**

В това меню задавате стойността за претегляне при празен резервоар на 0 kg.

При тарирането на везната трябва да са изпълнени следните условия:

- резервоарът е празен,
- машината е спряна,
- силоотводният вал е изключен,
- машината е в хоризонтално положение не се допира до земята.
- тракторът е спрян.

**Тарирание на везната:**

1. Извикайте меню **Претегляне-брояч > Тарирание на везната**.
2. Натиснете **бутон Enter**.
  - ▷ **Сега стойността на претегляне при празна везна е зададена на „0 kg“.**
  - ▷ **Дисплеят показва меню Везна - Брояч**

**Указани**

Тарирайте везната преди всяко използване, за да гарантирате изчисление на оставащото количество тор без грешки.

## 4.4 Главно меню



Фиг. 4.5: Главно меню QUANTRON-A

Главното меню Ви показва възможните подменюта.

#### Указани

Не всички параметри се представят едновременно в един прозорец на менюто. Можете да преминете към съседния прозорец чрез **бутона със стрелка**.

Подменю	Значение	Описание
Настройки на тор	Настройки за тора и режима на разпръскване.	<a href="#">Страница 41</a>
Настройки на машината	Настройки на трактора и разпръсквачката на тор.	<a href="#">Страница 58</a>
Бързо изпразване	Директно повикване на менюто за бързо изпразване на разпръсквачката на тор.	<a href="#">Страница 67</a>
Файл с данни за парцелите	Повикване на менюто за избор, създаване или изтриване на файл с данни за парцели.	<a href="#">Страница 69</a>
Покривало	<b>Само AXIS:</b> Отваряне/затваряне на покривало (специално оборудване)	<a href="#">Страница 85</a>
SpreadLight	<b>Само AXIS:</b> Работни фарове (специално оборудване)	<a href="#">Страница 84</a>
Система/тест	Настройки и диагностика на блока за управление.	<a href="#">Страница 73</a>
Информация	Показване на конфигурацията на машината.	<a href="#">Страница 83</a>

#### 4.5 Настройки на тор в режим Easy

Настройката на режима е описана в раздел [4.10.3: Режим, страница 77](#).

В това меню задават настройките за тора и за режима на разпръскване.

- Извикайте меню **Главно меню > Настройки на тор**.

**Указани**

При функцията **M EMC** режимът е автоматично настроен на Expert.

**Указани**

Менюто **Настройки на тор** е различно при разпръсквачките на тор AXIS и MDS.

Настройки тор		1 / 4
<b>1. ABC</b>		
К.изп.тор (kg/ha)	100	
Раб.ширина (m)	36.00	
Коеф.изтичане	1.00	
Точка подаване	0.0	
Нач.калибриране		

**Фиг. 4.6:** Меню Настройки на тор AXIS, режим Easy

Настройки тор	
<b>1. ABC</b>	
К.изп.тор (kg/ha)	100
Раб.ширина (m)	18.00
Коеф.изтичане	1.00
Настройка лопати	-----
Нач.калибриране	

**Фиг. 4.7:** Меню Настройки на тор MDS, режим Easy

Подменю	Значение/възможни стойности	Описание
Име на тор	Избран тор.	
Кол. изп. тор (kg/ha)	Въвеждане на номиналната стойност на количеството използван тор в kg/ha.	<a href="#">Страница 44</a>
Работна ширина (m)	Определяне на работната ширина за разпръскване.	<a href="#">Страница 44</a>
Коефициент на изтичане	Въвеждане на коефициента на изтичане на използвания тор	<a href="#">Страница 45</a>
Точка на подаване <b>(Само за AXIS)</b>	Въвеждане на точката на подаване. Индикацията служи само за информация. <b>За AXIS с електрически актуатори за точката на подаване:</b> Настройки на точката на подаване.	За целта съблюдавайте инструкцията за експлоатация на разпръсквачката на тор
Настройка на лопатките <b>(Само за MDS)</b>	Въвеждане на настройката на разпръскващите лопатки. Индикацията служи само за информация.	За целта съблюдавайте инструкцията за експлоатация на разпръсквачката на тор
Стартиране на калибриране	Извикване на подменю за извършване на калибриране.	<a href="#">Страница 48</a>

## 4.6 Настройки на тор в режим Expert

Настройката на режима е описана в раздел [4.10.3: Режим, страница 77](#).

### Указани

При функцията **M EMC** режимът е автоматично настроен на Expert.

В това меню задават настройките за тора и за режима на разпръскване. За разлика от режима Easy, тук има други страници за настройка и таблица с дози тор.

- Извикайте меню **Главно меню > Настройки на тор**.

### Указани

Менюто **Настройки на тор** е различно при разпръсквачките на тор AXIS и MDS.

При AXIS-M EMC (+W) имайте предвид:

- Въведените данни в елемента от менюто **Разпръскващ диск** и **Силоотводен вал** трябва да съвпадат с действителните настройки на Вашата машина.

Настройки тор <span style="float: right;">1 / 4</span>		Настройки тор <span style="float: right;">2 / 4</span>	
<b>1. ABC</b>		<b>Силоотводен вал 540</b>	
К.изп.тор (kg/ha)	100	Разпръскващ диск	54
Раб.ширина (m)	36.00	Вид гр.разпръс.	Граница
Коеф.изтичане	1.00	Bound. disc speed	0
Точка подаване	0.0	TELIMAT Граница	-----
Нач.калибриране		Grenzstr.Menge (%)	- 0
		Вид торене	Нормално

Фиг. 4.8: Меню Настройки на тор AXIS, страница 1 и 2

Настройки тор <span style="float: right;">1 / 3</span>		Настройки тор <span style="float: right;">2 / 3</span>	
<b>1. ABC</b>		<b>Силоотводен вал 540</b>	
К.изп.тор (kg/ha)	100	Разпръскващ диск	M1
Раб.ширина (m)	18.00	Вид гр.разпръс.	Граница
Коеф.изтичане	1.00	Bound. disc speed	0
Настройка лопати	-----	TELIMAT Граница	-----
Нач.калибриране		Grenzstr.Menge (%)	- 0
		Вид торене	Нормално

Фиг. 4.9: Меню Настройки на тор MDS, страница 1 и 2

Настройки тор <span style="float: right;">3 / 4</span>	
Висо. на прикачване	50 / 50
-----	
Въвед. индик. обхват	100
Изчисл. на OptiPoint	
GPS Control Info	
Таблица с дози разп.	

Настройки тор <span style="float: right;">4 / 4</span>			
Изчисляв. VarisSpread			
Шир (м)	ТП	об/мин	Кол (%)
18.00	0.0	540	AUTO
13.50	0.0	540	AUTO
09.00	0.0	540	AUTO
04.50	0.0	540	AUTO
0.00	0.0	540	AUTO

Фиг. 4.10: Меню Настройки на тор, страница 3 (AXIS/MDS)

Главното меню Ви показва възможните подменюта.

Подменю	Значение/възможни стойности	Описание
Име на тор	Избран тор от таблицата с дози тор.	<a href="#">Страница 55</a>
Кол. изп. тор (kg/ha)	Въвеждане на номиналната стойност на количеството използван тор в kg/ha.	<a href="#">Страница 44</a>
Работна ширина (m)	Определяне на работната ширина за разпръскване.	<a href="#">Страница 44</a>
Коефициент на изтичане	Въвеждане на коефициент на изтичане на използвания тор.	<a href="#">Страница 45</a>
Точка на подаване (Само за AXIS)	Въвеждане на точката на подаване. Индикацията служи само за информация. <b>За AXIS с електрически актуатори за точката на подаване:</b> Настройки на точката на подаване.	За целта съблюдавайте инструкцията за експлоатация на разпръсквачката на тор
Настройка на лопатките (Само за MDS)	Въвеждане на настройката на разпръскващите лопатки. Индикацията служи само за информация.	За целта съблюдавайте инструкцията за експлоатация на разпръсквачката на тор
Стартиране на калибриране	Извикване на подменю за извършване на калибриране.	<a href="#">Страница 48</a>
Силоотводен вал	Фабрична настройка: 540 об./мин.	<a href="#">Страница 51</a>
Разпръскващ диск <b>AXIS</b>	Списък за избор: <ul style="list-style-type: none"> <li>● S1</li> <li>● S2</li> <li>● S4</li> <li>● S6</li> <li>● S8</li> </ul>	Избор с <b>бутона със стрелка</b> , потвърждаване с <b>бутон Enter</b> <a href="#">Страница 52</a>



Подменю	Значение/възможни стойности	Описание
Разпръсквачи дискове <b>MDS</b>	Списък за избор: <ul style="list-style-type: none"> <li>● M1C</li> <li>● M1XC</li> <li>● M2</li> </ul>	Избор с <b>бутона със стрелка</b> , потвърждаване с <b>бутон Enter</b>
Вид гранично разпръскване	Списък за избор: <ul style="list-style-type: none"> <li>● Край</li> <li>● Граница</li> </ul>	Избор с <b>бутона със стрелка</b> , потвърждаване с <b>бутон Enter</b>
Обороти на разпръскване в граничен участък	Предварителна настройка на оборотите на режима на гранично разпръскване	Въвеждане в отделен прозорец за въвеждане
Край/граница TELIMAT	Запаметяване на настройките на TELIMAT за торене по граница.	Само за разпръсквачки на тор с TELIMAT сензор.
Гранично разпр. Количество (%)	Предварителна настройка на намаляването на количеството при гранично разпръскване.	<a href="#">Страница 52</a>
Вид торене	Списък за избор: <ul style="list-style-type: none"> <li>● Нормално</li> <li>● Късно</li> </ul>	Избор с <b>бутона със стрелка</b> , потвърждаване с <b>бутон Enter</b>
Височина на монтаж	Задание в см, Списък за избор: 0/6, 40/40, 50/50, 60/60, 70/70, 70/76	Избор с <b>бутона със стрелка</b> , потвърждаване с <b>бутон Enter</b>
Производител	Въвеждане на производителя на тора.	
Състав	Процентни съдържания на химичния състав.	
Въвеждане на индикация обхват	Въвеждане на индикацията обхват от таблицата с дози тор. Необходимо за изчислението на OptiPoint	
Изчисляване на OptiPoint	<b>Само AXIS</b> Въвеждане на параметъра GPS Control	<a href="#">Страница 53</a>
Информация за GPS Control	Показване на информацията на параметрите на GPS Control.	<a href="#">Страница 54</a>
Таблица с дози тор	Управление на таблици с дози тор.	<a href="#">Страница 55</a>
Изчисляване на VariSpread	Изчисление на стойностите за настройващите се частични ширини	<a href="#">Страница 57</a>

### 4.6.1 Количество използван тор

В това меню може да въведете номиналната стойност на желаното количество използван тор.

#### **Въвеждане на количество използван тор:**

1. Извикайте меню **Настройки на тор > Кол. изп. тор (kg/ha)**.
  - ▷ На дисплея се показва **валидното към момента** количество използван тор.
2. Въведете новата стойност в полето за въвеждане.  
Вж. глава [4.14.2: Въвеждане на стойности чрез курсорните бутони.](#) [страница 89](#).
3. Натиснете **бутон Enter**.
  - ▷ **Новата стойност се запаметява в блока за управление.**

### 4.6.2 Работна ширина

В това меню можете да определите работната ширина (в метри).

1. Извикайте меню **Настройки на тор > Работна ширина (m)**.
  - ▷ На дисплея се показва **настроената към момента** работна ширина.
2. Въведете новата стойност в полето за въвеждане.  
Вж. глава [4.14.2: Въвеждане на стойности чрез курсорните бутони.](#) [страница 89](#).
3. Натиснете **бутон Enter**.
  - ▷ **Новата стойност се запаметява в блока за управление.**

### 4.6.3 Коефициент на изтичане

Коефициентът на изтичане е в диапазона от **0,2** до **1,9**. При еднакви основни настройки (km/h, работна ширина, kg/ha) важи:

- При **увеличаване** на коефициента на изтичане **се намалява** дозировката.
- При **намаляване** на коефициента на изтичане **се увеличава** дозировката.

Ако коефициентът на изтичане се намира извън предварително зададения диапазон, се появява съобщение за грешка. Вж. [6: Аварийни съобщения и възможни причини, страница 103](#). Ако разпръсквате биотор или ориз, трябва да намалите минималния коефициент на 0.2. С това избягвате постоянното появяване на съобщението за грешка.

Ако коефициентът на изтичане Ви е известен от предишни калибрирания или от таблицата с дози тор, можете да го въведете **ръчно** в това меню.

#### Указани

Чрез менюто **Калибриране** можете с помощта на блока за управление QUANTRON-A да установите и въведете коефициента на изтичане. Вж. глава [4.6.5: Калибриране, страница 48](#)

**Функцията M EMC** определя коефициента на изтичане, специфичен за всяка страна на разпръскване. Затова ръчното въвеждане е излишно.

#### Указани

Изчисляването на коефициента на изтичане зависи от използвания режим на работа. Допълнителна информация относно коефициента на изтичане ще намерите в глава [4.7.2: Режим AUTO/MAN, страница 62](#).

#### Въвеждане на коефициент на изтичане:

1. Извикайте меню **Настройки на тор > Коефициент на изтичане**.
  - ▷ На дисплея се показва **настроеният към момента** коефициент на изтичане.
2. Въведете новата стойност в полето за въвеждане.
 

Вж. глава [4.14.2: Въвеждане на стойности чрез курсорните бутони, страница 89](#).

#### Указани

Ако торът не е посочен в таблицата с дози тор, въведете коефициента на изтичане **1,00**.

В **работните режими AUTO km/h и MAN km/h** препоръчваме задължително да извършите **калибриране**, за да определите точно коефициента на изтичане за този тор.

3. Натиснете **бутон Enter**.
  - ▷ **Новата стойност се запаметява в блока за управление.**

## Указани

**AXIS-M EMC (+W)**

Препоръчваме показване на индикацията за коефициента на изтичане на работния екран. По този начин можете да наблюдавате регулирането на масовия поток по време на разпръскването. Вж. глава [4.10.2: Избор на индикация, страница 76](#) и глава [4.7.2: Режим AUTO/MAN, страница 62](#).

**Минимален коефициент**

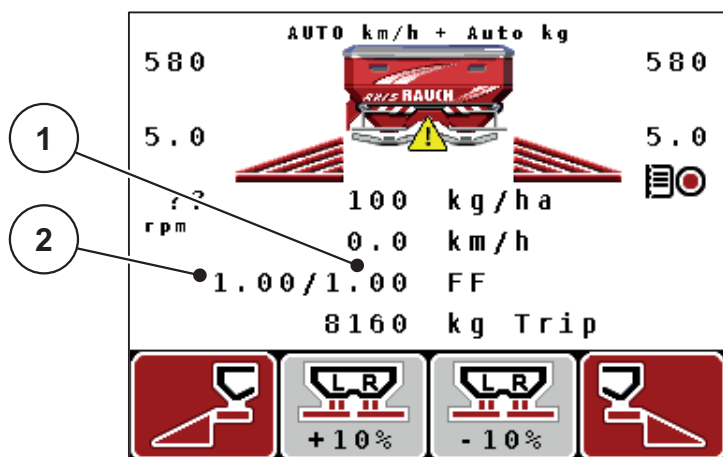
Според въведената стойност на коефициента на изтичане управлението на машината автоматично настройва минималния коефициент на една от следните стойности:

- минималният коефициент е 0,2, когато въведената стойност е по-малка от 0,5.
- минималният коефициент се връща на 0,4, ако въведете стойност над 0,5.

**Индикация за коефициента на изтичане с функция M EMC (само AXIS)**

В подменюто **Коефициент на изтичане** стандартно въвеждате една стойност за коефициента на изтичане. Въпреки това блокът за управление регулира отделно левия и десен отвор на дозирацията шибър по време на разпръскването и при активирана **функция M EMC**. Двете стойности се показват на работния екран.

При натискането на бутона **Start/Stop** дисплеят актуализира индикацията на коефициента на изтичане с минимално забавяне на времето. След това се извършва актуализиране на индикацията на редовни интервали.



**Фиг. 4.11:** Отделно регулиране на левия и десния коефициент на изтичане (активирана функция M EMC)

- [1] Коефициент на изтичане за десния отвор на дозирацията шибър  
 [2] Коефициент на изтичане за левия отвор на дозирацията шибър

## 4.6.4 Точка на подаване

## AXIS-M Q V8

## Указани

Въвеждането на точката на подаване при машини от **вариант Q** служи единствено за информация и няма влияние върху настройките на разпръсквачката на тор.

В това меню можете да въведете точката на подаване за информация.

1. Извикайте меню **Настройки на тор > Точка на подаване**.
  2. Установете позиция за точката на подаване от таблицата с дози тор.
  3. Въведете установената стойност в полето за въвеждане.  
Вж. глава [4.14.2: Въвеждане на стойности чрез курсорните бутони, страница 89](#).
  4. Натиснете **бутон Enter**.
- ▷ **Прозорецът Настройки на тор се появява с новата точка на подаване на дисплея.**

## AXIS-M VS pro

Настройката на точката на подаване при разпръсквачката на минерален тор AXIS EMC VS pro се извършва само с електрическо регулиране на точката на подаване.

1. Извикайте меню **Настройки на тор > Точка на подаване**.
  2. Установете позиция за точката на подаване от таблицата с дози тор.
  3. Въведете установената стойност в полето за въвеждане.
  4. Натиснете **ОК**.
- ▷ **Прозорецът Настройки на тор се появява с новата точка на подаване на дисплея.**

При блокиране на точката на подаване се появява предупредителен сигнал 17, вж. глава [6: Аварийни съобщения и възможни причини, страница 103](#).

## ▲ БЛАГОРАЗУМ



### Опасност от нараняване поради автоматично преместване на точката на подаване

След задействане на функционалния бутон **Start/Stop** точката на подаване автоматично се премества чрез електрически серводвигател (Speed-Servos) за регулиране на предварително зададената стойност. Това може да причини наранявания.

- ▶ Преди активирането на **Start/Stop** се уверете, че в зоната на опасност на машината няма хора.
- ▶ Потвърдете преместването на точката на подаване за предупредителен сигнал със „Старт“.

### 4.6.5 Калибриране

#### Указани

Менюто **Калибриране** е заключено за **функцията M EMC** и в работен режим **AUTO km/h + AUTO kg**. Този елемент от менюто е неактивен.

В това меню се определя коефициентът на изтичане на базата на калибриране и същият се запамята в блока за управление.

Изпълнете калибрирането:

- Преди първото разпръскване.
- Ако качеството на тора значително се е променило (влажност, високо съдържание на прах, счупване на зърно).
- Ако се използва нов сорт тор.

Калибрирането трябва да се извърши при задвижен силоотводен вал в спряно състояние или по време на придвижване по тестова отсечка.

- Свалете двата разпръскващи диска.
- Приведете точката на подаване в позиция за калибриране (ТП 0).

**Въвеждане на работна скорост:**

1. Извикайте меню **Настройка на торове > Стартиране на калибриране**.
2. Въведете средната работна скорост.

Тази стойност се използва за изчисляването на позицията на шибъра при калибрирането.

3. Натиснете **бутон Enter**.

- ▷ Новата стойност ще се запамети в блока за управление.
- ▷ На дисплея се появява предупредителният сигнал **Приближаване към точката на подаване (само AXIS)**.

#### ▲ БЛАГОРАЗУМ



**Опасност от нараняване поради автоматично преместване на точката на подаване**

При машини с електрически актуатори за точката на подаване се появява предупредителният сигнал **Приближаване към точката на подаване**. След задействане на функционалния бутон **Start/Stop** точката на подаване автоматично се премества чрез електрически серводвигатели (SpeedServos) на предварително настроената стойност. Това може да причини наранявания или материални щети.

- ▶ Преди активирането на **Start/Stop** се уверете, че в зоната на опасност на машината **няма хора**.

4. Натиснете бутон **Start/Stop**.

- ▷ Извършва се приближаване до точката на подаване.
- ▷ Предупредителният сигнал изчезва.
- ▷ На дисплея се показва работният екран **Подготовка за калибриране**.



### Избиране на частична ширина:

5. Определете страната на разпръскване, от която ще се извърши калибрирането.
    - Натиснете функционалния бутон **F1** за избор на страна на разпръскване **ляво**.
    - Натиснете функционалния бутон **F4** за избор на страна на разпръскване **дясно**.
- ▷ Символът на избраната страна на разпръскване е оцветен в червено.

### Изпълнение на калибриране:

#### ▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



#### Опасност от нараняване при калибрирането

Въртящите се части на машината и изтичащият тор могат да доведат до наранявания.

- ▶ **Преди стартирането** на калибрирането се уверете, че всички изисквания са изпълнени.
- ▶ Спазвайте указанията в глава **Калибриране** от инструкцията за експлоатация на машината.

### 6. Натиснете бутон **Start/Stop**.

- ▷ Дозиращият шибър на избраната преди това частична ширина се отваря, калибрирането стартира.
- ▷ На дисплея се показва работният екран **Извършване на калибриране**.

#### Указани

Може да прекратите калибрирането по всяко време чрез натискане на **бутон ESC**. Дозиращият шибър се затваря и дисплеят показва менюто **Настройки на тор**.

#### Указани

Времето на извършване на калибрирането не играе роля за точността на резултата. Независимо от това трябва да бъдат калибрирани **поне 20 kg**.

### 7. Натиснете бутон **Start/Stop**.

- ▷ Калибрирането е завършено.
- ▷ Дозиращият шибър се затваря.
- ▷ На дисплея се показва менюто **Въвеждане на разпръснатото количество**.

### Повторно изчисляване на коефициента на изтичане

#### ▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



**Опасност от нараняване поради въртящи се части на машината**

Докосването на въртящи се части на машината (карданен вал, главини) може да доведе до контузии, ожулвания и притискания. Части от тялото или предмети могат да бъдат захванати или увлечени.

- ▶ Изключете двигателя на трактора.
- ▶ Изключете силоотводния вал и обезопасете срещу непозволено включване.

8. Претеглете разпръснатото количество (вземете предвид собственото тегло на събирателния съд).
9. Въведете теглото на разпръснатото количество.  
Вж. глава [4.14.2: Въвеждане на стойности чрез курсорните бутони](#), [страница 89](#).
10. Натиснете **бутон Enter**.
  - ▷ Новата стойност се запамятава в блока за управление.
  - ▷ Дисплеят показва менюто **Изчисляване на коефициент на изтичане**.

#### Указани

Коефициентът на изтичане трябва да е между 0,4 и 1,9.

11. Определете коефициента на изтичане.
    - За възприемане на **новоизчисления** коефициент на изтичане натиснете **бутон Enter**.
    - За потвърждаване на **запазения преди това** коефициент на изтичане натиснете **бутон ESC**.
- ▷ **Коефициентът на изтичане е запаметен.**
  - ▷ **Дисплеят показва менюто Настройки на тор.**



#### 4.6.6 Силоотводен вал

##### Указани

За **оптималното измерване при празен ход** проверете правилните настройки в менюто **Настройки на тор**.

- Настройките в елементите на менюто **Разпръскващ диск** и **Силоотводен вал** трябва да съвпадат с реалните настройки на Вашата машина.

Настроените обороти на силоотводния вал фабрично са програмирани предварително в блока за управление на 540 об./мин. Ако искате да настроите други обороти на силоотводния вал, променете запаметената стойност в блока за управление.

1. Извикайте меню **Настройки на тор > Силоотводен вал**.
  2. Въведете обороти.  
Вж. глава [4.14.2: Въвеждане на стойности чрез курсорните бутони](#), страница 89.
  3. Натиснете **бутон Enter**.
- ▷ **Дисплеят показва прозореца Настройки на тор с новите обороти на силоотводен вал.**

##### Указани

Спазвайте указанията в главата : [Регулиране на масов поток с функцията M EMC](#), страница 96.

### 4.6.7 Тип на разпръскващия диск

#### Указани

За **оптималното измерване при празен ход** проверете правилните настройки в менюто **Настройки на тор**.

- Настройките в елементите на менюто **Разпръскващ диск** и **Силоотводен вал** трябва да съвпадат с реалните настройки на Вашата машина.

Монтираният тип разпръскващи дискове е предварително програмиран фабрично в блока за управление. Ако сте монтирали други разпръскващи дискове на Вашата машина, въведете правилния тип в блока за управление.

1. Извикайте меню **Настройки на тор > Разпръскващ диск**.
2. Маркирайте типа на разпръскващия диск в списъка за избор с лентата.
3. Натиснете **бутон Enter**.
  - ▷ Избраният тип на разпръскващия диск е маркиран с отметка.
4. Натиснете бутон **ESC**
  - ▷ **Дисплеят показва прозореца Настройки на тор с новия тип разпръскващ диск.**

### 4.6.8 Количество на гранично разпръскване (%)

В това меню можете да определите намаляването на количеството (в проценти) на устройството за гранично разпръскване TELIMAT. Тази настройка се използва при активиране на функцията за гранично разпръскване чрез сензор TELIMAT или **бутон T**.

#### Указани

Препоръчваме намаляване на количеството от страната на гранично разпръскване с 20 %.

**Въвеждане на количество на гранично разпръскване:**

1. Извикайте меню **Настройки на тор > Гранично разпр. Количество (%)**.
2. Въведете стойност в полето за въвеждане.
  - Вж. глава [4.14.2: Въвеждане на стойности чрез курсорните бутони](#), [страница 89](#)
3. Натиснете **бутон Enter**.
  - ▷ **Прозорецът „Настройки на тор“ се появява с новото количество TELIMAT на дисплея.**

#### 4.6.9 Изчисляване на OptiPoint (само AXIS)

В менюто **Изчисляване на OptiPoint** въведете параметрите за изчисляване на оптималните разстояния на включване, респ. изключване **в лентата за обръщане**.

За точното изчисляване е много важно въвеждането на индикацията обхват на използвания тор.

##### Указани

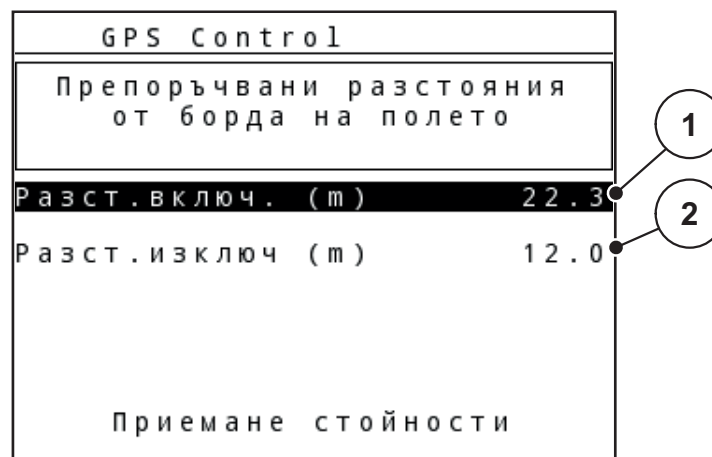
Индикацията обхват за използвания от вас тор можете да вземете от таблицата с дози тор на Вашата машина.

1. В менюто **Настройки на тор > Индикация обхват** въведете предварително зададената стойност.
2. Извикайте меню **Настройки на тор > Изчисляване на OptiPoint**.
  - ▷ Показва се първата страница от менюто **Изчисляване на OptiPoint**.

##### Указани

Зададената скорост на движение се отнася за скоростта на движение в областта на позициите за превключване! Вж. глава [5.8: GPS Control, страница 101](#).

3. Въведете **средната скорост на движение** в областта на позициите за превключване.
4. Натиснете **ОК**.
5. Натиснете **бутон Enter**.
  - ▷ Дисплеят показва третата страница на менюто.



Фиг. 4.12: Изчисляване на OptiPoint, страница 3

Номер	Значение	Описание
1	Разстояние (в метри) спрямо границата на обработваемата площ, при превишаването на което дозиращите шибри се отварят	<a href="#">Страница 100</a>
2	Разстояние (в метри) спрямо границата на обработваемата площ, при превишаването на което дозиращите шибри се затварят.	<a href="#">Страница 101</a>

#### Указани

На тази страница може да адаптирате ръчно стойностите на параметрите. Вж. глава [5.8: GPS Control, страница 101](#).

#### Промяна на стойностите

6. Маркирайте желаня запис.
7. Натиснете **бутон Enter**.
8. Въведете новите стойности.
9. Натиснете **бутон Enter**.
10. Маркирайте елемента от менюто **Възприемане на стойности**.
11. Натиснете **бутон Enter**.
  - ▷ На дисплея се показва менюто **Информация за GPS Control**.
  - ▷ **Изчисляването на OptiPoint е извършено**.
  - ▷ **Блокът за управление се превключва на прозорец Информация за GPS Control**.

#### 4.6.10 Информация за GPS Control

В менюто **Информация за GPS Control** ще получите информация за изчислените стойности на настройки в менюто **Изчисляване на OptiPoint**.

В зависимост от използвания терминал се показват 2 разстояния (CCI, Müller Elektronik) или 1 разстояние и 2 времеви стойности (John Deere, ...).

- При повечето терминали ISOBUS показаните тук стойности се приемат **автоматично** в съответното меню за настройки в GPS терминала.
- При някои терминали обаче е необходимо **ръчно** въвеждане.

#### Указани

- Спазвайте инструкцията за експлоатация на Вашия GPS терминал.

#### 4.6.11 Таблица с дози тор

В тези менюта можете да си създадете **таблицы с дози тор** и да ги управлявате.

##### Указани

Изборът на таблица с дози тор влияе върху настройките на тор, на блока за управление и разпръсквачката на минерален тор. Настроеното количество използван тор се презаписва със запаметената стойност от таблицата с дози тор.

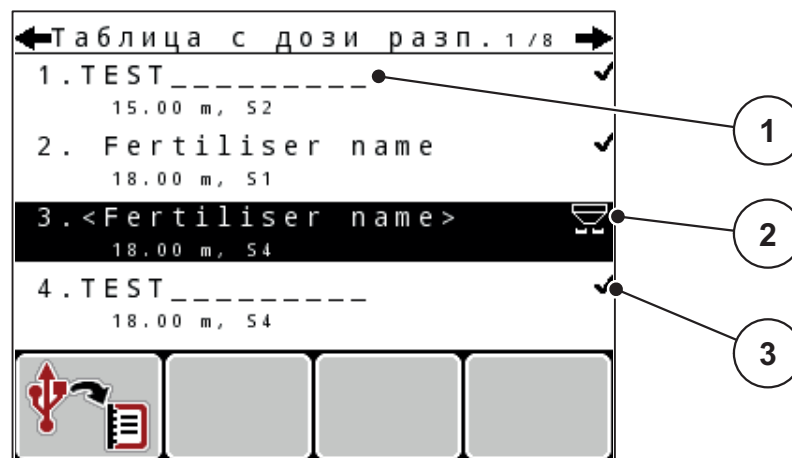
##### Указани

Можете автоматично да управлявате таблицы с дози тор и да ги прехвърляте на Вашия блок за управление. За тази цел се нуждаете от модул WLAN (специално оборудване) и смартфон (вж. [2.8: Модул WLAN, страница 19](#)).

#### Създаване на нова таблица с дози тор

Имате възможността да създадете до **30** таблицы с дози тор в блока за управление.

1. Извикайте меню **Настройки на тор > Таблица с дози тор**.



Фиг. 4.13: Меню Таблица с дози тор

- [1] Поле за име на таблицата с дози тор
- [2] Индикация на активната таблица с дози тор
- [3] Индикация на попълнена със стойности таблица с дози тор

2. Маркирайте **поле за име** на празна таблица с дози тор.

3. Натиснете **бутон Enter**.

▷ Дисплеят показва прозореца за избор.

4. Маркирайте опцията **Отваряне на елемент....**

5. Натиснете **бутон Enter**.

▷ Дисплеят показва менюто **Настройки на тор** и избраният елемент се зарежда като **активна таблица с дози тор** в настройките на тор.

6. Маркирайте елемента от менюто **Име на тор**.
7. Натиснете **бутон Enter**.
8. Въведете име на таблицата с дози тор.

### Указани

Ние ви съветваме да наименувате таблицата с дози тор с името на тора. Така можете по-добре да включвате даден тор към таблицата с дози тор.

---

9. Редактирайте параметрите на **таблицата с дози тор**.  
Вж. глава [4.6: Настройки на тор в режим Expert, страница 41](#).

#### Изберете таблица с дози тор:

1. Извикайте меню **Настройки на тор > Таблица с дози тор**.
2. Маркирайте желаната таблица с дози тор.
3. Натиснете **бутон Enter**.
  - ▷ Дисплеят показва прозореца за избор.
4. Маркирайте опцията **Отваряне на елемент...**
5. Натиснете **бутон Enter**.
  - ▷ Дисплеят показва менюто **Настройки на тор** и избраният елемент се зарежда като активна таблица с дози тор в настройките на тор.

### Указани

При избор на налична таблица с дози тор всички стойности в менюто **Настройки на тор** се презаписват със запаметените стойности от избраната таблица с дози тор, сред тях също точката на подаване и оборотите на силоотводния вал.

- **Машина с електрически актуатори за точката на подаване:** Управлението на машината премества актуаторите на точката на подаване до запаметената в таблицата с дози тор стойност.
- 

#### Копиране на налични таблици с дози тор

1. Маркирайте желаната таблица с дози тор.
2. Натиснете **бутон Enter**.
  - ▷ Дисплеят показва прозореца за избор.
3. Маркирайте опция **Копиране на елемент**.
4. Натиснете **бутон Enter**.
  - ▷ Копието на таблицата с дози тор сега е на първото свободно място в списъка.

#### Изтриване на наличната таблица с дози тор

1. Маркирайте желаната таблица с дози тор.
2. Натиснете **бутон Enter**.
  - ▷ Дисплеят показва прозореца за избор.

3. Маркирайте опция **изтриване на елемент**.
  4. Натиснете **бутон Enter**.
- ▷ Таблицата с дози тор е изтрита от списъка.

#### 4.6.12 Изчисляване на VariSpread

Асистентът за частични ширини VariSpread изчислява нивата на частични ширини автоматично на заден фон. Основата за това са въведените от Вас данни за работната ширина и точката на подаване в първите страници от менюто **Настройки на тор**.

#### Указани

Редактирането на таблицата на VariSpread изисква специални професионални знания. Ако желаете да промените настройките, обърнете се към Вашия дистрибутор.

Шир (м)	ТП	об/мин	Кол (%)
8.00	0.0	540	AUTO
06.00	0.0	540	AUTO
04.00	0.0	540	AUTO
02.00	0.0	540	AUTO
0.00	0.0	540	AUTO

**Фиг. 4.14:** Изчисляване на VariSpread, пример с 8 частични ширини (4 от всяка страна)

- [1] Променящи се настройки за частичните ширини  
 [2] Предварително зададена настройка за частична ширина

#### Прехвърляне на стойностите към GPS терминала

Прехвърлянето на стойностите от таблицата на VariSpread към GPS терминала при машини с VariSpread pro е автоматично, при машини с Vari-Spread V8 - в зависимост от GPS терминала.

## 4.7 Настройки на машината

## Указани

Менюто **Маш. настройки** е различно при разпръсквачките на тор AXIS и MDS.

В това меню се извършват настройките за трактора и за машината.

- Извикайте меню **Маш. настройки**.

Настройки машина		1 / 2
<b>Трактор (km/h)</b>		
AUTO / MAN режим		
+/- количество (%)		0
Сигнал изм. празен ход		✓
Сенз. празен ход kg		150
Easy toggle		

Фиг. 4.15: Меню Машинни настройки (пример)

Подменю	Значение	Описание
Трактор (km/h)	Дефиниране или калибриране на сигнала за скорост.	<a href="#">Страница 59</a>
Режим AUTO/MAN	Задаване на автоматичен или ръчен работен режим.	<a href="#">Страница 62</a>
+/- количество	Предварителна настройка на намалването на количеството за различните режими на разпръскване.	<a href="#">Страница 65</a>
Сигнал за измерване при празен ход	Само AXIS-M EMC: Активиране на сигналния тон при стартиране на автоматичното измерване при празен ход	
Сенз. празен ход kg	Въвеждане на остатъчното количество, което задейства аварийно съобщение чрез датчиците за маса.	
Easy toggle	Ограничаване на бутона за превключване L%/R% до две състояния	<a href="#">Страница 66</a>
Количество използван тор, корекция L/R (%)	Корекция на отклоненията между въведеното количество използван тор и действителното количество използван тор. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Корекция в проценти по избор от дясната, съотв. лявата страна</li> </ul>	



### 4.7.1 Калибриране на скоростта

Калибрирането на скоростта на движение е основна предпоставка за точен резултат от разпръскването. Фактори, като напр. размер на гумите, смяна на трактора, задвижване на всички колела, приплъзване между гумите и земната повърхност, състоянието на повърхността и налягането на гумите имат влияние върху определянето на скоростта и оттук върху резултата от разпръскването.

#### Подготовка за калибриране на скоростта на движение:

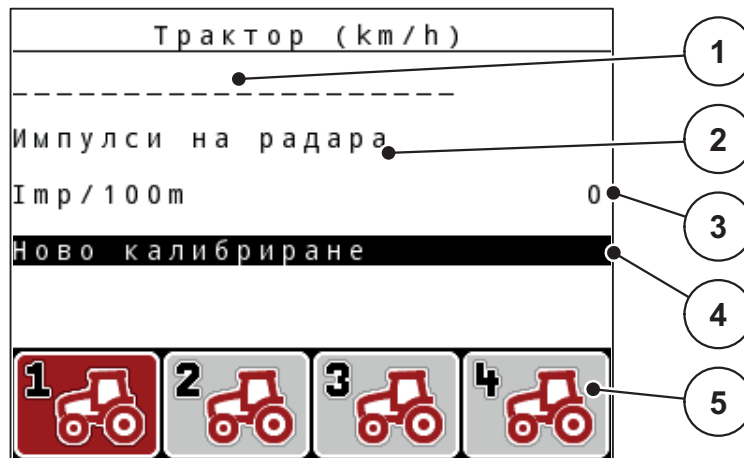
Точното определяне на броя на импулсите за скорост на 100 m е много важно за разпръскване на точното количество тор.

- Извършете калибриране на полето. Така влиянието на свойствата на почвата върху резултата от калибрирането е по-малко.
- Определете възможно най-точно референтен участък с дължина **100 m**.
- Включете задвижване с всички колела.
- По възможност напълнете машината само до половината.

#### Извикване на настройките на скоростта на движение:

В блока за управление QUANTRON-A могат да се запамятват до **4 различни профила** за вид и брой на импулсите. Можете да зададете имена на тези профили (например име на трактора).

Преди разпръскване проверете дали в блока за управление е извикан правилният профил.



Фиг. 4.16: Меню Трактор (km/h)

- [1] Описание на трактора
- [2] Индикация на импулсия датчик за сигнала за скорост
- [3] Индикация за брой на импулсите за 100 m
- [4] Подменю Калибриране на трактора
- [5] Символи за клетки от паметта за профили 1 до 4

#### 1. Извикайте меню **Маш. Настройки > Трактор (km/h)**.

Данни на индикацията за име, произход и брой на импулсите са валидни за профила, чийто символ е оцветен в черно.

#### 2. Натиснете функционалния бутон (**F1-F4**) под символа за клетка от паметта.

**Повторно калибриране на сигнала за скорост на движение:**

Можете да презапишете съществуващ профил или да въведете профил в празна клетка от паметта.

1. В меню **Трактор (km/h)** маркирайте желаната клетка от паметта с прилежащия функционален бутон.
2. Маркирайте поле **Калибриране отново**.
3. Натиснете **бутон Enter**.

▷ **Дисплеят показва менюто за калибриране Трактор (km/h).**



**Фиг. 4.17:** Меню за калибриране Трактор (km/h)

- [1] Поле за име на трактора
- [2] Индикация за произход на сигнала за скорост
- [3] Индикация за брой на импулсите за 100 m
- [4] Подменю Автоматично калибриране
- [5] Датчик за импулси – импулси на радара
- [6] Датчик за импулси – импулси на колелата

4. Маркирайте **Поле за име на трактор**.
5. Натиснете **бутон Enter**.
6. Въведете името на профила.

**Указани**

Въвеждането на името е ограничено до **16 знака**.

За по-голяма яснота препоръчваме профилът да бъде обозначен с името на трактора.

Въвеждането на текст в блока за управление е описано в раздел [4.14.1: Въвеждане на текст, страница 87](#).

7. Изберете датчик за импулси за сигнала за скоростта.
    - За **импулси на радара** натиснете функционалния бутон **F1**.
    - За **импулси на колелата** натиснете функционалния бутон **F2**.
- ▷ **Дисплеят показва датчика за импулси.**

След това трябва да се зададе броят на импулсите на сигнала за скорост. Ако Ви е известен точният брой на импулсите, можете да го въведете директно:

8. Извикайте елемента от менюто **Трактор (km/h) > Калибриране отново > Imp/100m**.

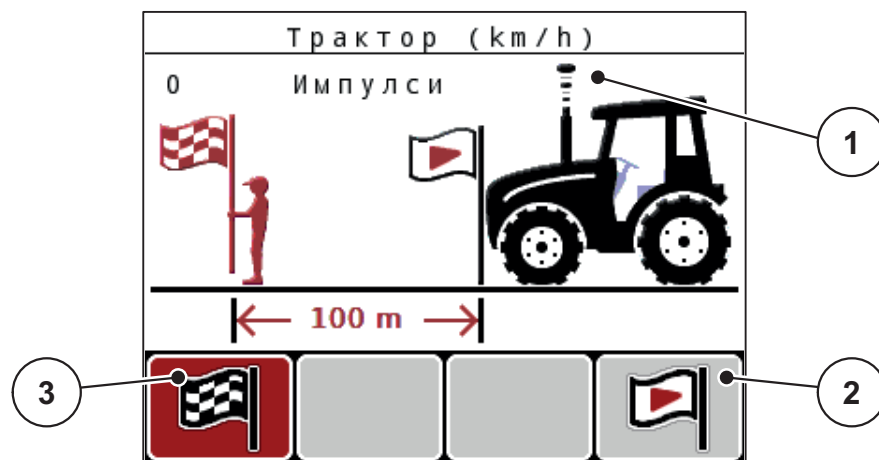
▷ **Дисплеят показва меню Импулси за ръчно въвеждане на броя импулси.**

Въвеждането на стойности в блока за управление е описано в раздел [4.14.2: Въвеждане на стойности чрез курсорните бутони, страница 89](#).

Ако точният брой импулси **не Ви е известен**, стартирайте **Калибровъчно пътуване**.

9. Натиснете функционалния бутон **F4 (100 m AUTO)**.

▷ На дисплея ще се покаже работният екран Калибровъчно пътуване.



**Фиг. 4.18:** Работен екран Сигнал за скорост от калибровъчно пътуване

[1] Индикация за импулси

[2] Стартиране на приемането на импулси

[3] Спиране на приемането на импулси

10. В началната точка на референтния участък натиснете функционалния бутон **F4**.

▷ Индикацията за импулси в момента е нула.

▷ Блокът за управление е готов за отброяване на импулси.

11. Изминете референтен участък с дължина 100 m.

12. Спрете трактора в края на референтния участък.

13. Натиснете функционалния бутон **F1**.

▷ Дисплеят показва броя на получените импулси.

14. Натиснете бутон **Enter**.

▷ **Новият брой импулси ще бъде запаметен.**

▷ **Вие се връщате обратно на менюто за калибриране.**

### 4.7.2 Режим AUTO/MAN

Обикновено се работи в режим на работа **AUTO**. Блокът за управление осъществява управлението на актуаторите автоматично на базата на сигнала за скорост.

В **ръчен** режим работите само в следните случаи:

- липсва сигнал за скорост (липсва радар или сензор на колелата или те са повредени),
- При разпръскване на репелент против охлюви или семена (дребен посевен материал).

#### Указани

За равномерно разпръскване на разпръсквания материал в ръчен режим задължително трябва да работите с **постоянна скорост на движение**.

Меню	Значение	Описание
AUTO km/h + AUTO kg	<b>Само AXIS:</b> Избор на автоматичен режим на работа с автоматично претегляне	<a href="#">Страница 62</a>
AUTO km/h	Избор на автоматичен режим	<a href="#">Страница 98</a>
Скала MAN	Настройка на дозирация шибър за ръчния режим	<a href="#">Страница 100</a>
MAN km/h	Настройка на скоростта на движение за ръчния режим	<a href="#">Страница 99</a>

#### Избор на работен режим

1. Включете QUANTRON-A блока за управление.
  2. Извикайте меню **Машинни настройки > Режим AUTO/MAN**.
  3. Маркирайте желанния елемент от менюто.
  4. Натиснете **бутон Enter**.
  5. Следвайте указанията на екрана.
- Ще откриете важна информация относно употребата на различните работни режими за разпръскване в глава [5: Режим на разпръскване с блока за управление QUANTRON-A, страница 91](#).

#### Указани

Зададеният режим на работа се показва на работния екран.

#### **AUTO km/h + AUTO kg: автоматичен режим на работа с автоматично регулиране на масовия поток:**

Работният режим **AUTO km/h + AUTO kg** регулира непрекъснато по време на режима на разпръскване количеството тор в съответствие със скоростта и поведението на изтичане на тора. По този начин постигате оптимално дозирование на тора.

**AUTO km/h: Автоматичен режим на работа****Указани**

За оптимален резултат от разпръскването преди началото трябва да извършите калибриране.

1. Включете QUANTRON-A блока за управление.
2. Извикайте меню **Настройки на машината > Режим AUTO/MAN.**
3. Маркирайте елемента от менюто **AUTO km/h**
4. Натиснете **бутон Enter.**
5. Извършване на настройки на тора:
  - Количество използван тор (kg/ha)
  - Работна ширина (m)
6. Напълнете резервоара с тор.
7. Извършете калибриране за определяне коефициента на изтичане или  
 Определете коефициента на изтичане от доставената таблица с дози тор.
8. Въведете ръчно коефициента на изтичане.
9. Натиснете бутон **Start/Stop.**
- ▷ **Разпръскването стартира.**

**MAN km/h: ръчен режим**

1. Включете QUANTRON-A блока за управление.
2. Извикайте меню **Настройки на машината > Режим AUTO/MAN.**
3. Маркирайте елемента от менюто **MAN km/h.**
  - ▷ Дисплеят показва прозореца за въвеждане **Скорост.**
4. Въведете стойност за скоростта на движение по време на разпръскването.
5. Натиснете **бутон Enter.**

**Указани**

За оптимален резултат от разпръскването преди началото на разпръскването трябва да извършите калибриране.

**Скала MAN: ръчен режим със стойност на скалата**

1. Извикайте меню **Настройки на машината > Режим AUTO/MAN.**
2. Маркирайте елемента от менюто **Скала MAN.**
  - ▷ Дисплеят показва менюто **Отвор на шибър.**
3. Въведете стойността за скалата за отвора на дозирация шибър.
4. Натиснете **бутон Enter.**

Вж. [4.14.2: Въвеждане на стойности чрез курсорните бутони.](#)  
[страница 89.](#)

- ▷ **Настройката на работния режим е запаметена.**

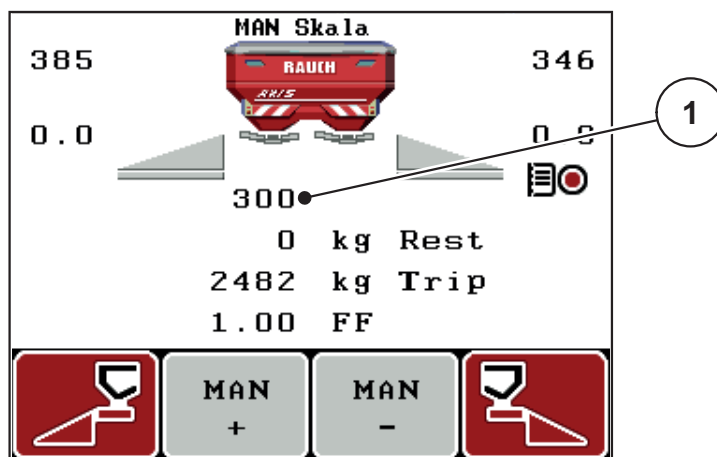
**Указани**

За оптимален резултат от разпръскването, също и в ръчен режим, препоръчваме да вземете стойностите за отвора на дозирация шибър и скоростта на движение от таблицата с дози тор.

В работния режим **Скала MAN** можете ръчно да променят отвора на дозирация шибър по време на режима на разпръскване.

**Предпоставка:**

- Дозиращите шибъри са отворени (активиране чрез бутон **Start/Stop**).
- На работния екран **Скала MAN** символите за частична ширина са запълнени с червено.



**Фиг. 4.19:** Работен екран Скала MAN

[1] Индикация на актуална позиция на скалата на дозиращ шибър

5. За промяна на отвора на дозирация шибър натиснете функционален бутон **F2** или **F3**.

**F2: MAN+** за уголемяване на отвора на дозирация шибър

**F3: MAN-** за намаляване на отвора на дозирация шибър.

### 4.7.3 +/- количество

В това меню можете да определите **промяна на количеството** в проценти за нормално разпръскване.

Базата (100 %) е предварително настроената стойност на отвора на дозирания шибър.

#### Указани

По време на работата с функционалните бутони **F2/F3** можете по всяко време да променяте количеството на разпръскване с коефициента на **+/- количество**.

С **бутон C 100 %** възстановявате обратно предварително зададените настройки.

#### Определяне на намаляване на количество:

1. Извикайте меню **Настройки на машината > +/- количество (%)** .
2. Въведете процентната стойност, с която искате да промените разпръскваното количество.  
Вж. глава [4.14.2: Въвеждане на стойности чрез курсорните бутони.](#)  
[страница 89.](#)
3. Натиснете **бутон Enter**.

### 4.7.4 Сигнал за измерване при празен ход

Тук можете да активирате, съотв. деактивирате, сигналния тон за извършване на измерване при празен ход.

1. Маркирайте елемента от менюто **Сигнал за измерване при празен ход**.
2. Активирайте опцията, като натиснете **бутона Enter**.
  - ▷ Дисплеят показва отметка.
  - ▷ При стартиране на автоматично измерване при празен ход прозвучава сигнал.
3. Деактивирайте опцията, като натиснете отново **бутона Enter**.
  - ▷ Отметката изчезва.

### 4.7.5 Easy Toggle

Тук можете да ограничите функцията за превключване на бутона **L%/R %** до 2 състояния на функционалните бутони **F1** до **F4**. По този начин си спестявате ненужните действия за превключване на работния екран.

1. Маркирайте подменю **Easy Toggle**
2. Натиснете **бутон Enter**.
  - ▷ На дисплея се показва отметка.
  - ▷ Опцията е активна.
  - ▷ На работния екран бутонът **L%/R%** може да превключва само между функциите за промяна на количеството (L+R) и управление на частичните ширини (VariSpread).
3. Натиснете **бутон Enter**.
  - ▷ Отметката изчезва.
  - ▷ С бутон **L%/R%** можете да сменяте 4-те различни състояния.

Разпределение на функционалните бутони	Функция
	Промяна на количеството и от двете страни
	Промяна на количеството от дясната страна <b>Не се показва при активирана функция Easy Toggle</b>
	Промяна на количеството от лявата страна <b>Не се показва при активирана функция Easy Toggle</b>
	Увеличаване или намаляване на частичните ширини



## 4.8 Бързо изпразване

За почистване на машината след разпръскване или за бързо изпразване на остатъчното количество можете да изберете менюто **Бързо изпразване**.

Във връзка с това препоръчваме преди прибирането за съхранение на машината **напълно да отворите** дозиращите шибри чрез бързото изпразване и в това състояние да изключите QUANTRON-A. Така ще предотвратите образуването на конденз в резервоара.

### Указани

**Преди началото** на бързото изпразване се уверете, че всички предпоставки са изпълнени. Съблюдавайте инструкцията за експлоатация на разпръсквачката на тор (Изпразване на останалото количество).

1. Извикайте меню **Главно меню > Бързо изпразване**.

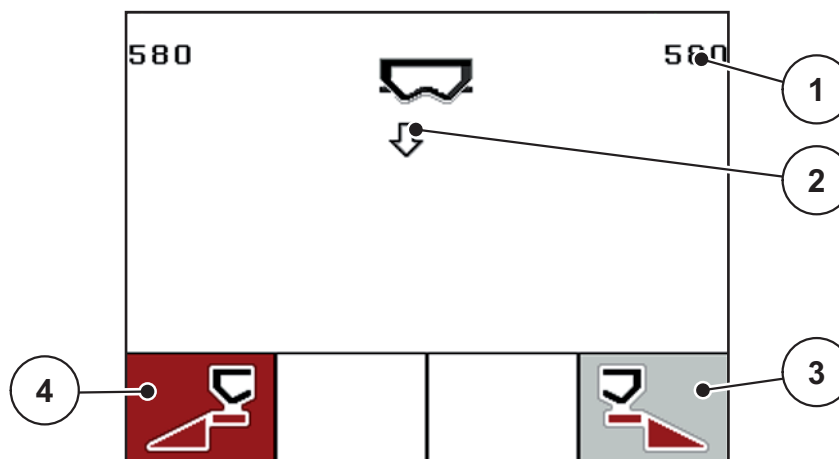
### ▲ БЛАГОРАЗУМ



**Опасност от нараняване поради автоматично преместване на точката на подаване!**

При машини с електрически актуатори за точката на подаване се появява предупредителният сигнал **Приближаване към точката на подаване**. След задействане на бутона **Start/Stop** точката на подаване автоматично се премества чрез електрически серводвигатели (SpeedServos) на предварително настроената стойност. Това може да причини наранявания или материални щети.

- Преди да натиснете бутона **Start/Stop**, се уверете че **няма хора** в опасната зона на машината.



**Фиг. 4.20:** Меню Бързо изпразване

- [1] Индикация за отвор на дозиращ шибър
- [2] Символ за бързо изпразване (тук е избрана лявата страна, но още не е стартирано)
- [3] Бързо изпразване Частична ширина отдясно (тук: не е избрано)
- [4] Бързо изпразване Частична ширина отляво (тук: избрано)

2. С **функционалния бутон** изберете частичната ширина, на която трябва да се извърши бързото изпразване.
  - ▷ Дисплеят показва избраната частична ширина като символ.
3. Натиснете бутон **Start/Stop**.
  - ▷ Бързото изпразване се стартира.
4. Натиснете отново **бутон Start/Stop**.
  - ▷ Бързото изпразване е завършено.

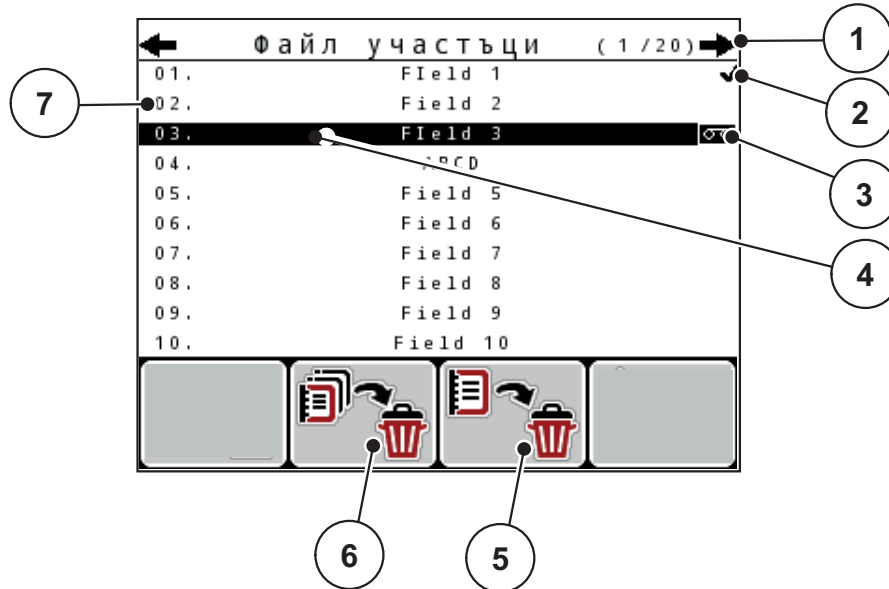
При машини с електрически актуатори за точката на подаване се появява предупредителният сигнал **Приближаване към точката на подаване**.

5. Натиснете бутон **Start/Stop**
  - ▷ Предупредителният сигнал е зачистен.
  - ▷ Електрическите актуатори се преместват на предварително зададената стойност.
6. Натиснете бутон **ESC** за връщане в **главното меню**.

## 4.9 Файл с данни за парцелите

В това меню можете да създадете и управлявате до **200** файла с данни за парцели.

- Извикайте меню **Главно меню > Файл с данни за парцели**.



**Фиг. 4.21:** Меню Файл с данни за парцели

- [1] Индикация Номер на страница
- [2] Индикация Файл с данни за парцели попълнен
- [3] Индикация Файл с данни за парцели активен
- [4] Име на Файл с данни за парцели
- [5] Функционален бутон F3: Изтриване на файл с данни за парцели
- [6] Функционален бутон F2: Изтриване на всички файлове с данни за парцели
- [7] Индикация на клетка от паметта

### 4.9.1 Избор на файл с данни за парцели

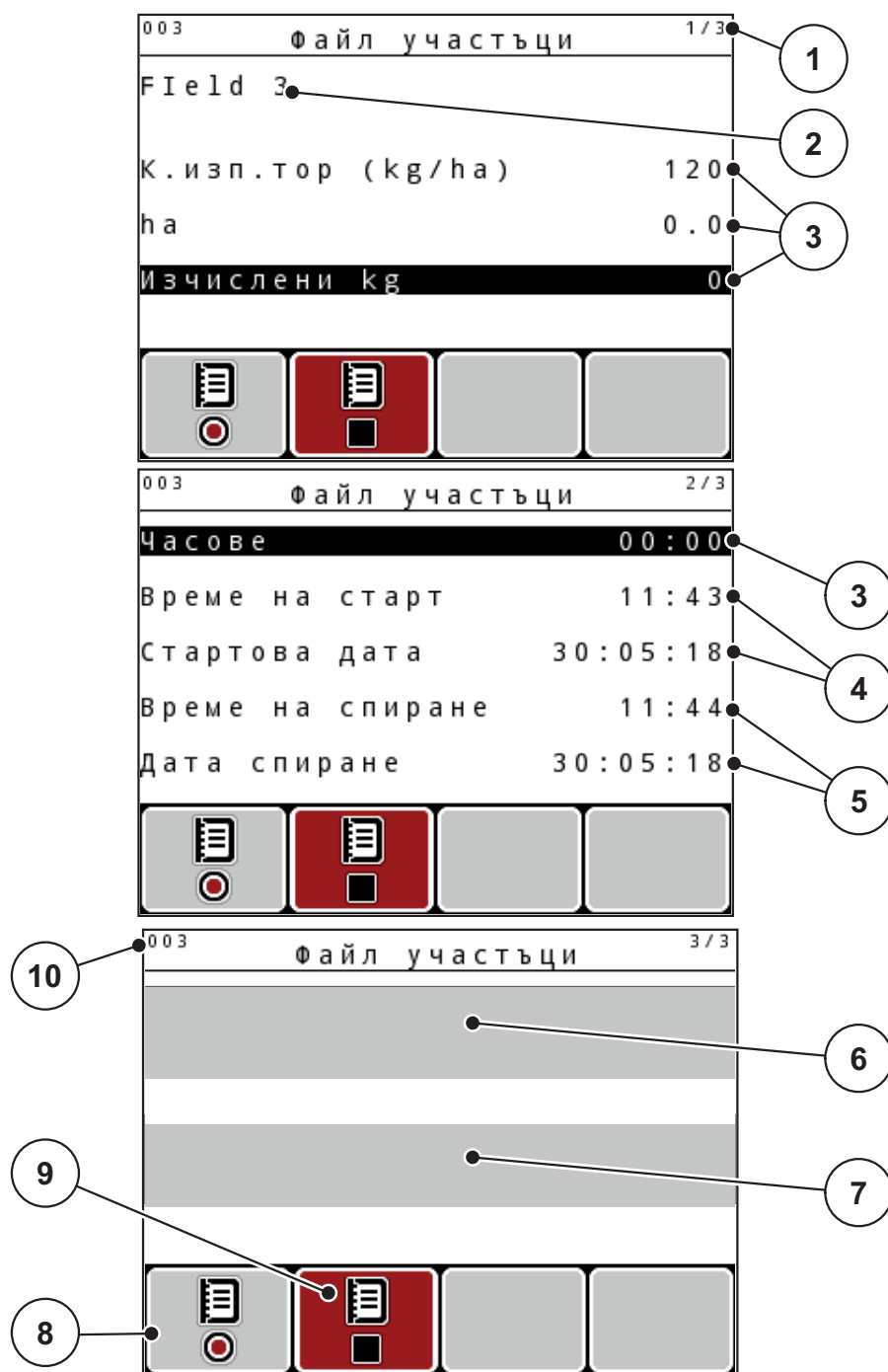
Можете да изберете повторно вече запазетен файл с данни за парцели и да го включите допълнително. При това вече запазените във файла с данни за парцелите данни **не се презаписват**, а **се допълват** с новите стойности.

#### Указани

С **бутоните със стрелки наляво/надясно** можете да прелистване по страница напред и назад в менюто **Файл с данни за парцели**.

1. Изберете желаня файл с данни за парцели.
2. Натиснете **бутон Enter**.
  - ▷ На дисплея ще се покаже първата страница на текущия файл с данни за парцели.

4.9.2 Стартиране на записването



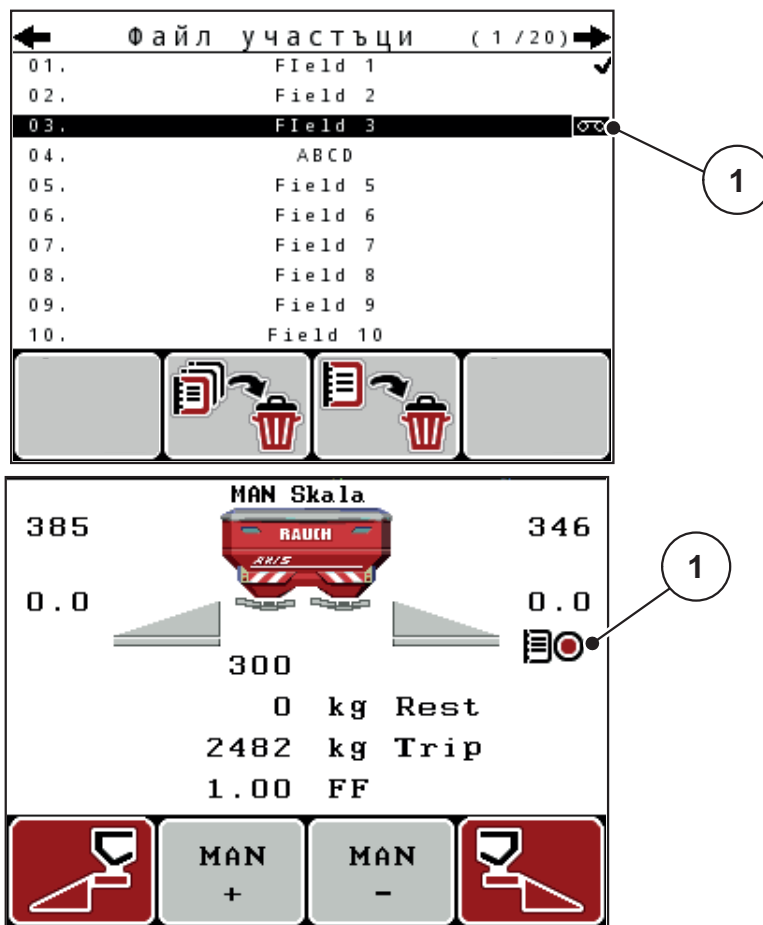
**Фиг. 4.22:** Индикация на текущия файл с данни за парцели

- [1] Индикация на броя страници
- [2] Поле за име на файл с данни за парцели
- [3] Полета за стойности
- [4] Индикации Време/дата на стартиране
- [5] Индикации Време/дата на спиране
- [6] Поле за име на тора
- [7] Поле за името на производителя на тора
- [8] Функционален бутон Стартиране
- [9] Функционален бутон Спиране
- [10] Индикация Клетка от паметта

3. Натиснете функционален бутон **F1** под символа Стартване.
  - ▷ Записът започва.
  - ▷ Менюто **Файл с данни за парцели** показва символа за запис за актуалния файл с данни за парцелите.
  - ▷ **Работният екран** показва символа за запис.

**Указани**

Ако бъде отворен друг файл с данни за парцели, този файл се спира. Активният файл с данни за парцели не може да бъде изтрит.



**Фиг. 4.23:** Индикация Символ за запис

[1] Символ за запис

### 4.9.3 Спиране на записа

1. В менюто **Файл с данни за парцели** извикайте 1-та страница на активния файл с данни за парцели.
2. Натиснете функционален бутон **F2** под символа Спиране.
  - ▷ Записът е завършен.

### 4.9.4 Изтриване на файлове с данни за парцели

Блокът за управление QUANTRON-A позволява изтриването на записаните файлове с данни за парцели.

#### Указани

Изтрива се само съдържанието на Файлове с данни за парцели, имената на файловете продължават да се показват в полето за име!

#### Изтриване на файл с данни за парцели

1. Извикайте меню **Файл с данни за парцели**.
2. Изберете файл с данни за парцели от списъка.
3. Натиснете функционален бутон **F3** под символа **Изтриване** (вижте [Фигура 4.21](#)).
  - ▷ Избраният файл с данни за парцели е изтрит.

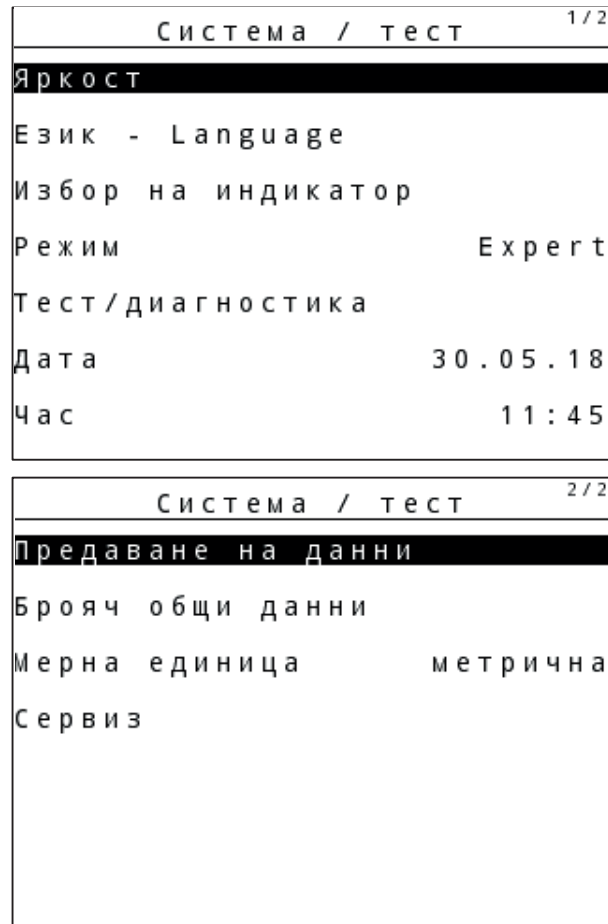
#### Изтриване на всички файлове с данни за парцели

1. Извикайте меню **Файл с данни за парцели**.
2. Натиснете функционален бутон **F2** под символа **Изтриване на всички** (вижте [Фигура 4.21](#)).
  - ▷ Показва се съобщение, че данните ще бъдат изтрити (вижте [6.1: Значение на аварийните съобщения, страница 103](#)).
3. Натиснете бутон **Start/Stop**.
  - ▷ Всички файлове с данни за парцели са изтрити.

#### 4.10 Система/тест

В това меню се осъществяват системните и тестовите настройки на блока за управление.

- Извикайте меню **Главно меню > Система/тест.**



Фиг. 4.24: Меню Система/тест

Подменю	Значение	Описание
Яркост	Настройка на индикацията на дисплея.	Промяна на настройката с функционалните бутони +, респ. -.
Език - Language	Настройка на езика за управление на менюто.	<a href="#">Страница 75</a>
Избор на индикация	Дефиниране на индикации на работния екран.	<a href="#">Страница 76</a>
Режим	Настройка на текущия режим При функцията <b>EMC</b> режимът е автоматично настроен на <b>Expert</b>	<a href="#">Страница 77</a>
Тест/диагностика	Проверка на задвижващи механизми и сензори.	<a href="#">Страница 78</a>

Подменю	Значение	Описание
Дата	Настройка на текущата дата.	Избор и промяна на настройката с <b>бутоните със стрелка</b> , потвърждаване с <b>бутон Enter</b>
Час	Настройка на текущия час.	Избор и промяна на настройката с <b>бутоните със стрелка</b> , потвърждаване с <b>бутон Enter</b>
Предаване на данни	Меню за обмен на данни и серийни протоколи	<a href="#">Страница 82</a>
Брояч общи данни	Индикация на общо <ul style="list-style-type: none"> <li>● разпръскано количество в kg</li> <li>● разпръскана площ в ha</li> <li>● време за разпръскване в h</li> <li>● измината отсечка в km</li> </ul>	
Мерна единица	Индикация на стойностите в избраната система от мерни единици: <ul style="list-style-type: none"> <li>● метрични</li> <li>● имперски</li> </ul>	<a href="#">Страница 83</a>
Сервиз	Сервизни настройки	Защита с парола, достъпни само за сервизен персонал



#### 4.10.1 Настройка на език

В блока за управление QUANTRON-A са възможни **различни езици**.

Езикът за Вашата страна е предварително запаметен фабрично.

1. Извикайте меню **Система/тест > Език - Language**.

▷ Дисплеят показва първата от четири страници.

Sprache - Language		1/4
deutsch	DE	✓
Français	FR	
English	UK	
Nederlands	NL	
Italiano	IT	
Español	ES	
русский	RU	

Фиг. 4.25: Подменю Език, страница 1

2. Изберете език, на който да се показват менютата.

#### Указани

Езиците са изброени в няколко прозореца. Можете да преминете към съседния прозорец чрез **бутоните със стрелка**.

3. Натиснете **бутон Enter**.

▷ **Изборът е потвърден.**

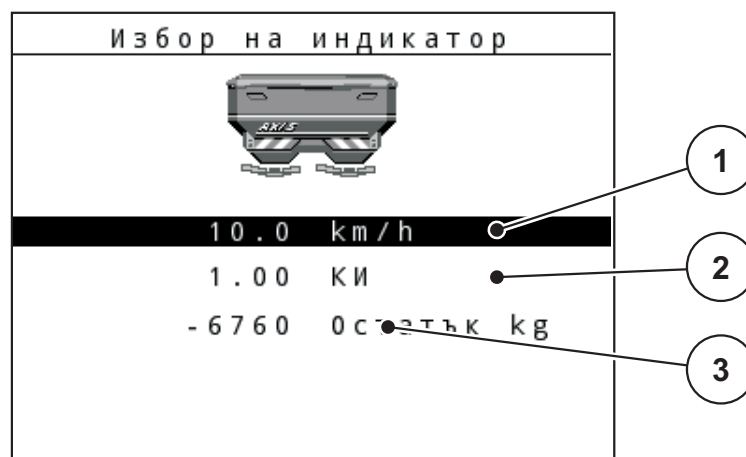
▷ **Блокът за управление QUANTRON-A се рестартира автоматично.**

▷ **Менютата се показват на избрания език.**

### 4.10.2 Избор на индикация

Полетата на индикацията на работния екран на блока за управление могат да се адаптират индивидуално. На трите полета на индикацията могат да бъдат присвоени по избор следните стойности:

- Скорост на движение
- Коефициент на изтичане (КИ)
- Час
- Пробег ha
- Пробег kg
- Пробег m
- kg остатък
- m остатък
- ha остатък
- Време на празен ход



Фиг. 4.26: Меню Избор на индикация

- [1] Поле за индикация 1
- [2] Поле за индикация 2
- [3] Поле за индикация 3

#### Избиране на индикация

1. Извикайте меню Система/тест > Избор на индикация.
2. Маркирайте съответното Поле за индикация.
3. Натиснете бутон Enter.
  - ▷ Дисплеят показва списък на възможните индикации.
4. Маркирайте новата стойност, с която полето за индикация трябва да бъде заето.
5. Натиснете бутон Enter.
  - ▷ Дисплеят показва работния екран. Сега в съответното поле за индикация ще намерите въведена новата стойност.

### 4.10.3 Режим

В блока за управление QUANTRON-A са възможни **2 различни режима**: режим **Easy** или **Expert**.

#### Указани

При функцията M EMC режимът е автоматично настроен на Expert.

- В режим **Easy** могат да се извикват само необходимите за работата по разпръскването параметри на настройките на тор: Можете да създавате, както и да управлявате таблици с дози тор.
- В режим **Expert** могат да се извикват всички налични параметри в менюто Настройки на тор.

#### Избор на режим

1. Маркирайте елемента от менюто **Система/тест > Режим**.
  2. Натиснете **бутон Enter**.
- ▷ **Дисплеят показва активния режим.**

Превключвайте между двата режима, като натискате **бутона Enter**.

4.10.4 Тест/диагностика

В менюто **Тест/диагностика** можете да наблюдавате и проверявате функцията на някои сензори/актуатори.

**Указани**

Това меню служи само за информация.

Списъкът на сензорите зависи от оборудването на машината.

Подменю	Значение	Описание
Точки за тестване на шибър	Тест за преместване на различните точки за позиции на шибъра.	Проверка на калибрирането
Дозиращ шибър	Движение на дозирация шибър наляво и надясно	<a href="#">Страница 79</a>
Напрежение	Проверка на работното напрежение.	
Сензор за известяване на празно състояние	Проверка на сензорите за известяване на празно състояние	
Датчици за маса	Проверка на датчиците за маса.	
М-EMC	Проверка на сензорите за функцията М EMC.	
Точки за тестване на ТП	Тест за преместване на различните точки за позиции на ТП.	Проверка на калибрирането
Точка на подаване	Преместване на точката на подаване.	
Linbus	Проверка на възлите, регистрирани чрез LINBUS.	
Сензор TELIMAT	Проверка на сензори на TELIMAT	
Сензор GSE	Проверка на сензорите за устройството за гранично разпръскване	
Покривало	Проверка на актуаторите.	
SpreadLight	Проверка на работните фарове	

Пример дозирац шибър

**▲ БЛАГОРАЗУМ**

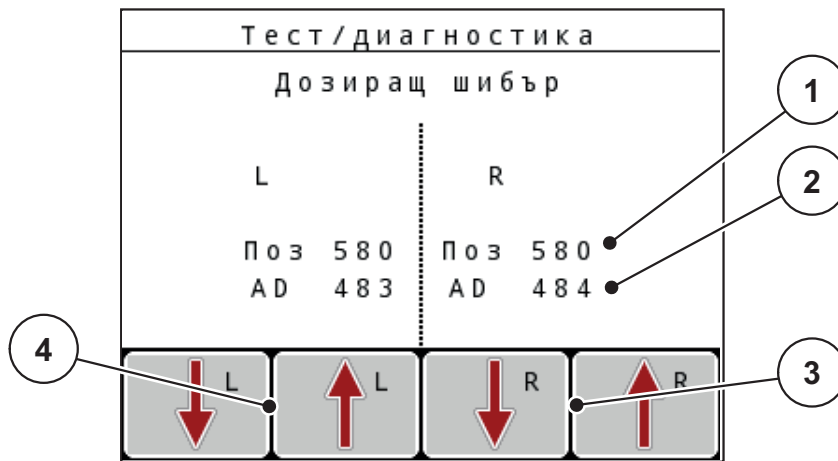


**Опасност от нараняване поради движещи се части на машината.**

По време на теста е възможно части от машината да се движат автоматично.

- ▶ Преди теста се уверете, че в зоната на машината няма хора.

1. Извикайте меню **Система/тест > Тест/диагностика**.
2. Маркирайте елемента от менюто **Дозирац шибър**.
3. Натиснете **бутон Enter**.
  - ▷ Дисплеят показва статуса на актуаторите/сензорите.



**Фиг. 4.27:** Тест/диагностика; пример: Дозирац шибър

- [1] Индикация за положението
- [2] Индикация за сигнал
- [3] Функционални бутони Актуатор дясно
- [4] Функционални бутони Актуатор ляво

Индикацията **Сигнал** показва състоянието на сигнала за лявата и дясната страна поотделно.

Актуаторите могат да бъдат прибирани и изваждани чрез функционалните бутони **F1 - F4**.

**Пример Linbus**

1. Извикайте меню Система/тест > Тест/диагностика.
2. Маркирайте елемент от менюто Linbus.
3. Натиснете бутон Enter.
  - ▷ Дисплеят показва статуса на актуаторите/сензорите.

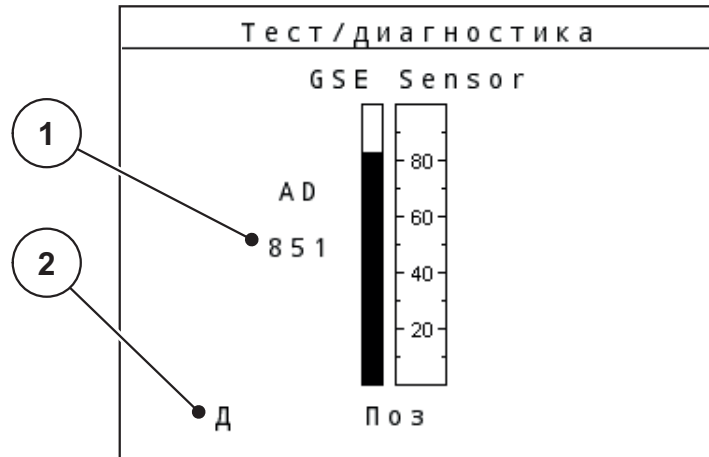


**Фиг. 4.28:** Тест/диагностика; пример: Linbus

- [1] Индикация на състояние
- [2] Стартиране на автотест
- [3] Свързани актуатори

**Пример сензор GSE**

1. Извикайте меню **Система/тест > Тест/диагностика**.
2. Маркирайте елемент от менюто **сензор GSE**.
3. Натиснете **бутон Enter**.
  - ▷ Дисплеят показва статуса на сензорите.



**Фиг. 4.29:** Тест/диагностика; пример: Linbus

- [1] Индикация на състояние  
 [2] Индикация на позиция на сензор

**Индикация на позиция на сензор**

Сензорите съобщават позицията на устройството за гранично разпръскване:

- O = горе; устройството за гранично разпръскване не е активно
- U = долу; устройството за гранично разпръскване е в работна позиция
- ? = устройството за гранично разпръскване все още не е достигнало крайната си позиция.

**▲ БЛАГОРАЗУМ**



**Опасност от нараняване поради движещи се части на машината.**

По време на теста е възможно части от машината да се движат автоматично.

- ▶ Преди теста се уверете, че в зоната на машината няма хора.

4.10.5 Предаване на данни

Предаването на данни се извършва чрез различни протоколи за данни.

Подменю	Значение
ASD	Автоматично документиране на парцели; пренос на файлове с данни за парцелите към PDA, съотв. джобен компютър чрез Bluetooth
LH5000	Серийна комуникация, напр. разпръскване с карти за приложения
GPS Control	Протокол за автоматично включване на частична ширина с външен терминал
GPS Control VRA	VRA Variable Rate Application Протокол за автоматично прехвърляне на зададеното количество на разпръскване
TUVR	Протокол за автоматично включване на частична ширина и специфична за частичната площ промяна на количеството за приложението с външен терминал Trimble
GPS km/h	<b>Възможно само с протокол TUVR и терминал Trimble.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● По избор може да се активира/деактивира</li> </ul> Когато е активиран, сигналът за скорост се използва от GPS устройството като източник на сигнал за режим на работа <b>AUTO km/h</b> . <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Маркирайте елемента от менюто с лента.</li> <li>2. Натиснете бутон Enter.                             <ul style="list-style-type: none"> <li>▷ На екрана се появява отметка.</li> <li>▷ <b>GPS km/h е активно.</b></li> <li>▷ <b>Скоростта на GPS устройството е приета като източник на сигнал за режима на работа AUTO km/h.</b></li> </ul> </li> </ol>

4.10.6 Брояч общи данни

В това меню се показват всички показания на броячите на разпръсквачката.

- разпръскано количество в kg
- разпръскана площ в ha
- време за разпръскване в h
- измината отсечка в km

**Указани**

Това меню служи само за информация.



#### 4.10.7 Промяна на системата от мерни единици

Вашата система от мерни единици е предварително настроена фабрично. Независимо от това по всяко време можете да преминете от метрични в имперски стойности и обратно.

1. Извикайте меню **Система/тест**.
  2. Маркирайте меню **Единица**.
  3. Натиснете бутона Enter, за да превключите между **имперски** и **метрични** единици.
- ▷ **Всички стойности от различните менюта са преизчислени.**

Меню/стойност	Коефициент за преизчисление метрични към имперски
kg остатък	1 x 2,2046 lb.-mass (lbs rest)
ha остатък	1 x 2,4710 ac (ac rest)
Работна ширина m	1 x 3,2808 ft
Количество използван тор kg/ha	1 x 0,8922 lbs/ac
Височина на монтаж cm	1 x 0,3937 in

Меню/стойност	Коефициент за преизчисление имперски към метрични
lbs остатък	1 x 0,4536 kg
ac остатък	1 x 0,4047 ha
Работна ширина ft	1 x 0,3048 m
Количество използван тор lbs/ac	1 x 1,2208 kg/ha
Височина на монтаж in	1 x 2,54 cm

#### 4.10.8 Сервиз

##### Указани

За настройки в менюто **Сервиз** е необходим код за въвеждане. Настройките могат да се променят само от упълномощен сервизен персонал.

По принцип препоръчваме да възлагате задаването на всички настройки в това меню на упълномощен сервизен персонал.

#### 4.11 Информация

В менюто **Информация** можете да получите информация за управлението на уреда.

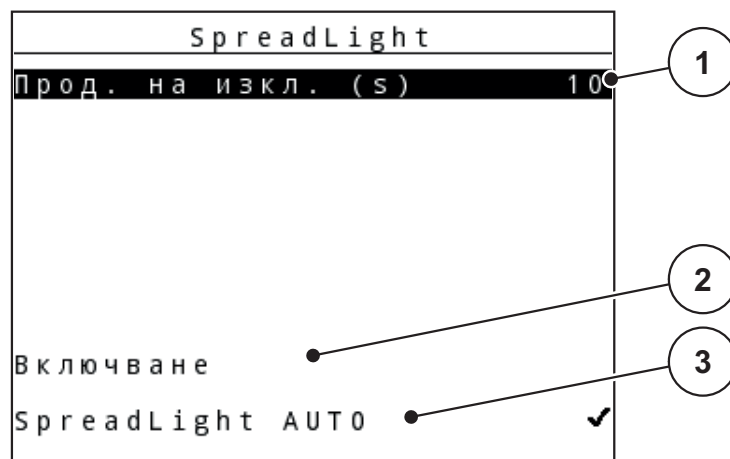
##### Указани

Това меню служи за информация относно конфигурацията на машината. Списъкът с информацията зависи от оборудването на машината.

## 4.12 Работни фарове SpreadLight (само AXIS, специално оборудване)

В това меню може да активирате функцията SpreadLight и да наблюдавате шарката на разпръскване също и при работа през нощта.

Включватے и изключватے работните фарове чрез управлението на машината в автоматичен или ръчен режим.



Фиг. 4.30: Меню SpreadLight

- [1] Време за изключване
- [2] Ръчен режим: Включване на работни фарове
- [3] Активиране на автоматичен режим

#### Автоматичен режим:

В автоматичния режим работните фарове се включват, когато дозиращите шибъри се отворят и процесът на разпръскване се стартира.

1. Извикайте меню **Главно меню > SpreadLight**.
2. Поставете отметка в елемента от менюто **SpreadLight AUTO** [3].
  - ▷ Работните фарове се включват, когато дозиращите шибъри се отворят.
3. Въвеждане на времето за изключване [1] в секунди.
  - ▷ Работните фарове се изключват след въведеното време, когато дозиращите шибъри са затворени.
    - Диапазон от 0 до 100 секунди.
4. Изтрийте отметката в елемента от менюто **SpreadLight AUTO** [3].
  - ▷ Автоматичният режим е деактивиран.

#### Ръчен режим:

В ръчен режим работните фарове се включват и изключват.

1. Извикайте меню **Главно меню > SpreadLight**.
2. Поставете отметка в елемента от менюто **Включване** [2].
  - ▷ Работните фарове се включват и остават включени, докато не изтриете отметката или напуснете менюто.

## 4.13 Покривало (само AXIS, специално оборудване)

**▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ****Опасност от премазване или срязване от управлявани механично части**

Покривалото се задвижва без предварително предупреждение и може да нарани хора.

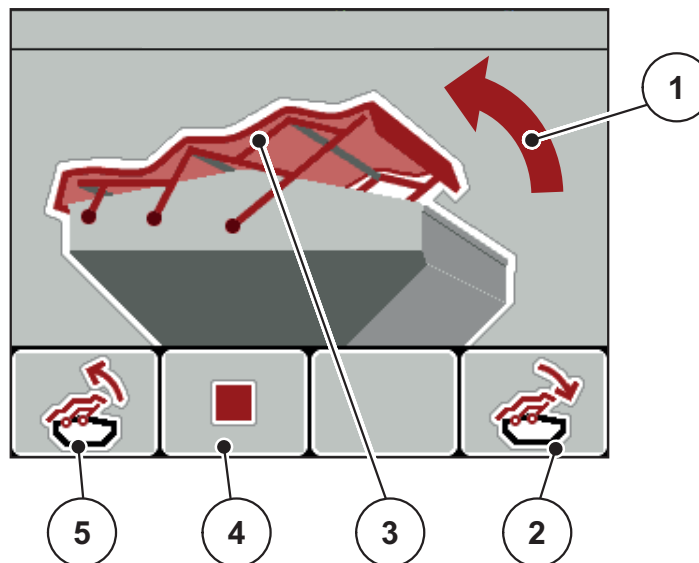
- ▶ Инструктирайте всички хора да напуснат опасната зона.

Машината AXIS-H EMC разполага с покривало с електрическо управление. При повторно пълнене в края на полето можете да отворите, съответно затворите покривалото с помощта на блока за управление и 2 актуатора.

**Указани**

Менюто служи единствено за задействане на актуаторите за отваряне, съответно затваряне на покривалото. Блокът за управление QUANTRON-E2 не регистрира точната позиция на покривалото.

- Следете движението на покривалото.



**Фиг. 4.31:** Меню „Покривало“

- [1] Индикация на процес на отваряне
- [2] Функционален бутон F4: Затваряне на покривалото
- [3] Статична индикация на покривало
- [4] Функционален бутон F2: Спиране на процеса
- [5] Функционален бутон F1: Отваряне на покривалото

**▲ БЛАГОРАЗУМ**



**Материални щети поради недостатъчно свободно пространство**

Отварянето и затварянето на покривалото изисква достатъчно свободно пространство над резервоара на машината. Ако свободното място е прекалено малко, покривалото може да се скъса. Щангата на покривалото може да се повреди и то да причини щети наоколо.

- ▶ Внимавайте за достатъчно свободно място над покривалото.

---

**Придвижване на покривалото**

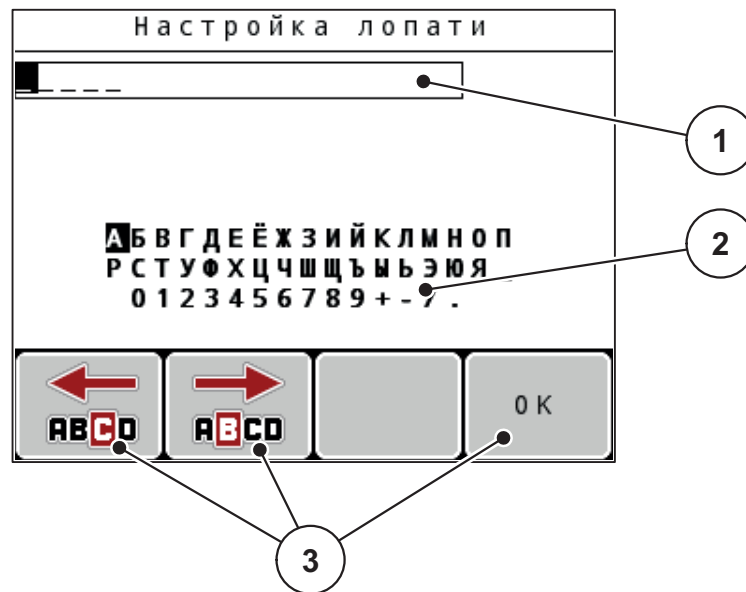
1. Натиснете бутона **Меню**.
2. Извикайте меню **Покривало**.
3. Натиснете функционалния бутон **F1**.
  - ▷ По време на движението се показва стрелка, която показва посоката на движението **НАГОРЕ**.
  - ▷ Покривалото се отваря напълно.
4. Напълнете тор.
5. Натиснете функционалния бутон **F4**.
  - ▷ По време на движението се показва стрелка, която показва посоката на движението **НАДОЛУ**.
  - ▷ Покривалото се затваря.

При необходимост можете да спрете движението на покривалото с натискане на функционалния бутон **F2**. Покривалото остава в междинно положение, докато не го затворите или отворите напълно.

## 4.14 Специални функции

### 4.14.1 Въвеждане на текст

В някои менюта можете да въведете текст, който се редактира свободно.



Фиг. 4.32: Меню Въвеждане на текст

- [1] Поле за въвеждане
- [2] Поле със символи, индикация с наличните символи (зависи от езика)
- [3] Функционални бутони за навигация в полето за въвеждане

#### Въвеждане на текст:

1. Преминете от висшестоящото меню в менюто **Въвеждане на текст**.
2. С помощта на **функционалните бутони** придвижете курсора до позицията на първия символ за изписване в полето за въвеждане.
3. С помощта на **бутоните със стрелки** маркирайте символа за изписване в полето със символи.
4. Натиснете **бутон Enter**.

- ▷ Маркираният символ се показва в полето за въвеждане.
- ▷ Курсорът прескача на следващата позиция.

Повтаряйте процедурата, докато въведете целия текст.

5. За **потвърждаване** на въвеждането натиснете функционалния бутон **ОК**.
  - ▷ Блокът за управление запаметява текста.
  - ▷ Дисплеят показва предходното меню.

### Запис върху налични символи:

Можете да заместите отделен символ с друг символ.

1. С помощта на **функционалните бутони** придвижете курсора в позицията на символа за изтриване в полето за въвеждане.
2. С помощта на **бутоните със стрелки** маркирайте символа за изписване в полето със символи.
3. Натиснете **бутон Enter**.
  - ▷ Символът е презаписан.
4. За **потвърждаване** на въвеждането натиснете функционалния бутон **ОК**.
  - ▷ Текстът се запамятава в блока за управление.
  - ▷ На дисплея се показва предишното меню.

### Указани

Изтриване на отделни символи е възможно само чрез заместване със знак за интервал (долното тире в края на първите 2 реда символи).

---

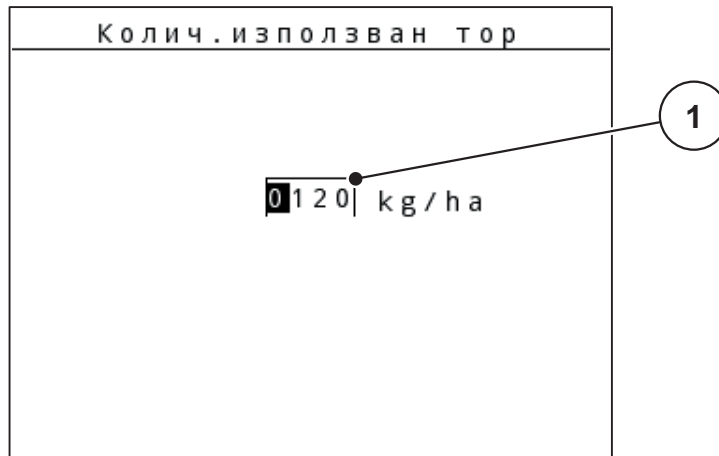
### Изтриване на въведено съдържание:

Можете да изтриете цялото въведено съдържание.

1. Натиснете **бутон C 100 %**.
  - ▷ Цялото въведено съдържание е изтрито.
2. При необходимост въведете нов текст.
3. Натиснете функционалния бутон **ОК**.

#### 4.14.2 Въвеждане на стойности чрез курсорните бутони

В някои менюта могат да се въвеждат числени стойности.



**Фиг. 4.33:** Въвеждане на числени стойности (пример Количество използван тор)

[1] Поле за въвеждане

##### Предпоставка:

Намирате се вече в менюто, в което ще въвеждате числени стойности.

1. Преместете курсора с помощта на **хоризонталните бутони със стрелки** до позицията за въвеждане на числена стойност в полето за въвеждане.
2. С помощта на вертикалните **бутони със стрелки** въведете желаната числена стойност.

**Стрелка нагоре:** Стойността се повишава.

**Стрелка надолу:** Стойността се намалява.

**Стрелка наляво/надясно:** Курсорът се движи наляво/надясно.

3. Натиснете **бутон Enter**.

##### Изтриване на въведено съдържание:

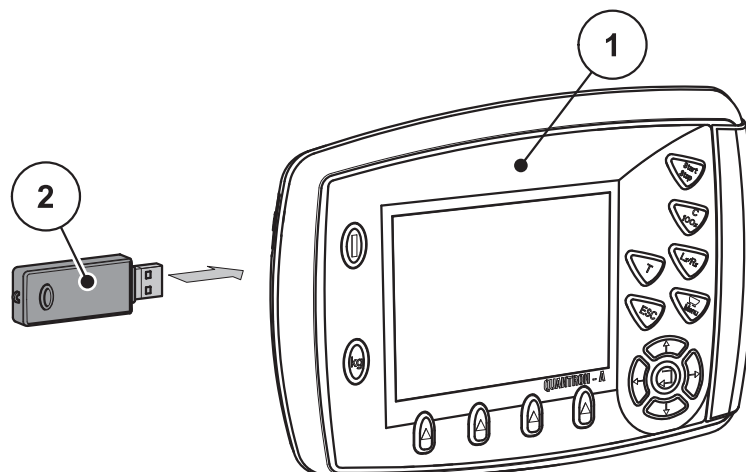
Можете да изтриете цялото въведено съдържание.

- Натиснете **бутон C 100 %**.
  - ▷ Цялото въведено съдържание се изтрива.

### 4.14.3 Създаване на снимки на екрана

При актуализацията на софтуера се извършва презаписване на данни. Препоръчваме Ви преди извършване на актуализация на софтуер винаги да запамятвате настройките си под формата на снимки на екрана на USB памет.

- Използвайте USB памет със светодиода за индикация на състоянието.
1. Свалете капачката от USB порта.
  2. Поставете USB паметта в USB порта.



**Фиг. 4.34:** Поставяне на USB паметта

- [1] Блок за управление  
[2] USB памет

3. Извикайте меню **Главно меню > Настройки на тора**.
  - ▷ На дисплея ще се покаже първата страница на настройките на тора.
4. Натиснете **едновременно** бутон **T** и бутон **L%/R%**.
  - ▷ Индикацията за състоянието на USB паметта мига.
  - ▷ Блокът за управление подава два звукови сигнала.
  - ▷ На USB паметта се записва изображение в Bitmap формат.
5. Запишете всички страници на настройките на тора като снимки на екрана.
6. Извикайте меню **Главно меню > Маш. настройки**.
  - ▷ На дисплея ще се покаже първата страница на настройките на машината.
7. Натиснете **едновременно** бутон **T** и бутон **L%/R%**.
  - ▷ Индикацията на състоянието мига.
8. Запазете двете страници на меню **Маш. настройки** като снимки на екрана.
9. Преместете всички снимки на екрана на вашия компютър.
10. След актуализирането на софтуера извикайте снимките на екрана и пренесете настройките в Блок за управление QUANTRON-A на базата на снимките на екрана.
  - ▷ **Блок за управление QUANTRON-A е готов за работа с вашите настройки.**



## 5 Режим на разпръскване с блока за управление QUANTRON-A

Блокът за управление QUANTRON-A ще Ви помогне при настройването на машината преди работа. По време на разпръскването функциите на блока за управление също са активни във фонов режим. По този начин можете да проверявате качеството на разпределението на тора.

### 5.1 TELIMAT

#### ▲ БЛАГОРАЗУМ



**Опасност от нараняване вследствие на автоматичното регулиране на TELIMAT!**

След натискане на **бутона Т**, позицията за гранично разпръскване се достига автоматично с помощта на електрически серводвигатели (SpeedServos). Това може да причини наранявания или материални щети.

- ▶ Преди натискането на **Т-бутона** инструктирайте хората да напуснат опасната зона на машината.

#### Указани

Вариантът на TELIMAT е предварително зададен фабрично в блока за управление!

#### **TELIMAT с хидравлично дистанционно управление**

TELIMAT се привежда хидравлично в работна позиция или позиция на покой. Вие активирате или деактивирате TELIMAT чрез натискане на **бутон Т**. Дисплеят показва или скрива **символа TELIMAT** според състоянието.

#### **TELIMAT с хидравлично дистанционно управление и сензори TELIMAT**

Ако има свързани или активирани сензори TELIMAT, на дисплея на блока за управление ще се изобрази **символът TELIMAT**, когато TELIMAT е приведен хидравлично в работна позиция. Ако TELIMAT бъде върнат в позиция на покой, **символът TELIMAT** се изключва отново. Сензорите следят преместването на TELIMAT и активират или деактивират автоматично TELIMAT. При този вариант **бутон Т** няма функция.

Ако състоянието на приспособлението TELIMAT не бъде разпознато в продължение на повече от 5 секунди, се показва предупредителен сигнал 14; вж. глава [6.1: Значение на аварийните съобщения, страница 103](#).

## 5.2 Сензор GSE (Само AXIS)

Ако сензорът на устройството за гранично разпръскване GSE 30/GSE 60 е свързан или активиран, на дисплея на блока за управление ще се изобрази символ **GSE**, когато устройството за гранично разпръскване е приведено хидравлично в работна позиция; вж. [Фигура 2.3](#). Ако устройството за гранично разпръскване бъде приведено обратно в позиция на покой, символът **GSE** се изключва отново.

По време на преместването се показва символ „?“ на дисплея на управлението на машината, който отново изчезва след достигането на работната позиция.

Сензорът служи за контрол на позиционирането на устройството за гранично разпръскване GSE.

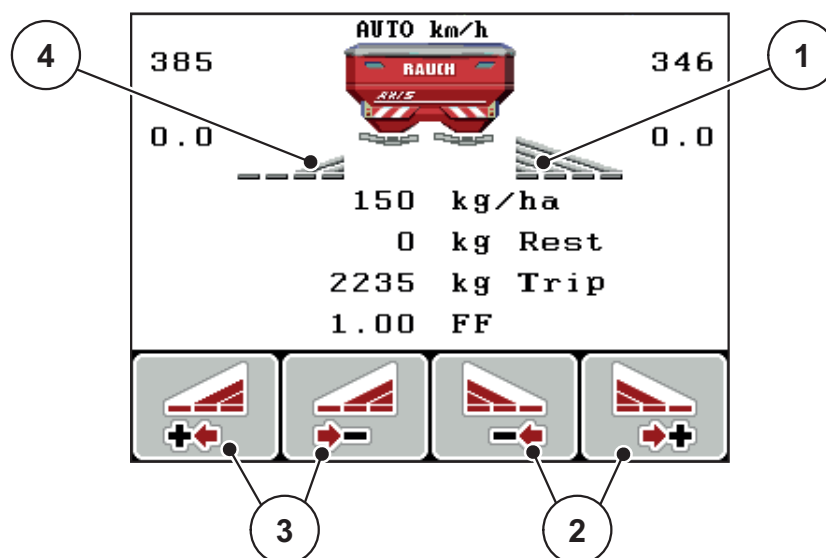
Ако състоянието на устройството за гранично разпръскване не бъде разпознато в продължение на повече от 5 секунди, се показва аларма 94; вж. глава [6.1: Значение на аварийните съобщения, страница 103](#).

## 5.3 Работа с частични ширини

### 5.3.1 Разпръскване с намалени частични ширини

Може да разпръсквате от едната или двете страни с частични ширини и по този начин да адаптирате цялата ширина към изискванията на обработваемата площ. Всяка страна на разпръскване може да се настрои на 4 нива (VariSpread 8) или безстепенно (VariSpread pro).

- Вж. [2.1: Преглед на поддържаните версии, страница 5](#).
- Натиснете бутон **L%/R%** докато дисплеят изобрази желаните функционални бутони.



**Фиг. 5.1:** Работен екран режим на разпръскване с частични ширини

- [1] Частична ширина отдясно разпръсква в рамките на цялата полустрана
- [2] Функционални бутони Увеличаване или намаляване на ширината на разпръскване отдясно
- [3] Функционални бутони Увеличаване или намаляване на ширината на разпръскване отляво
- [4] Частичната ширина отляво се намалява до 2 нива

**Указани**

Всяка частична ширина може да се намалява, респ. увеличава на 4 нива или безстепенно.

---

1. Натиснете функционалния бутон **Намаляване ширина на разпръскване отляво** или **Намаляване ширина на разпръскване отдясно**.
  - ▷ Частичната ширина на страната на разпръскване се намалява с една степен.
2. Натиснете функционалния бутон **Увеличаване ширина на разпръскване отляво** или **Увеличаване ширина на разпръскване отдясно**.
  - ▷ Частичната ширина на страната на разпръскване се увеличава с една степен.

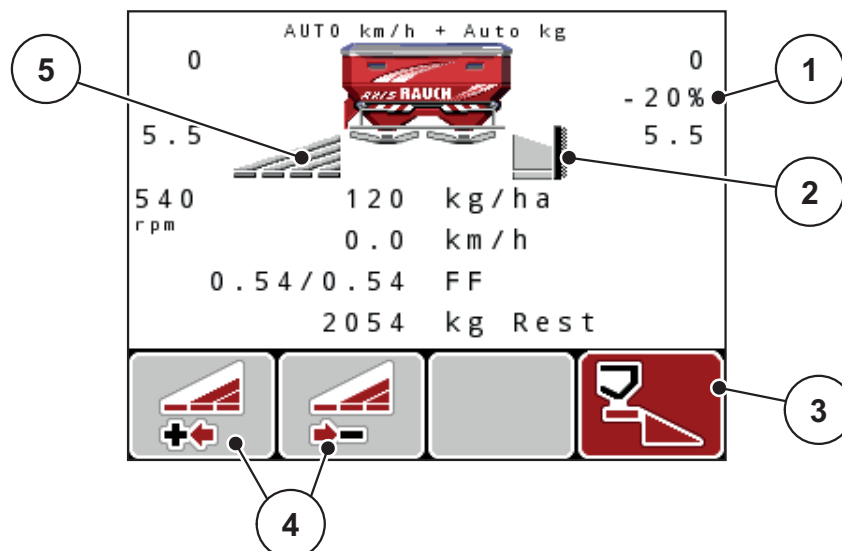
**Указани**

Частичните ширини не са степенувани пропорционално. Можете да настроите ширините на разпръскване чрез асистента за ширината на разпръскване VariSpread .

- Вж. [4.6.12: Изчисляване на VariSpread, страница 57](#).
-

### 5.3.2 Режим на разпръскване с една частична ширина и в режим на гранично разпръскване (AXIS-M V8, MDS V8)

По време на режима на разпръскване можете постепенно да промените ширините на разпръскване и да активирате граничното разпръскване. Долната фигура показва работния екран с активирано гранично разпръскване и избрана частична ширина.



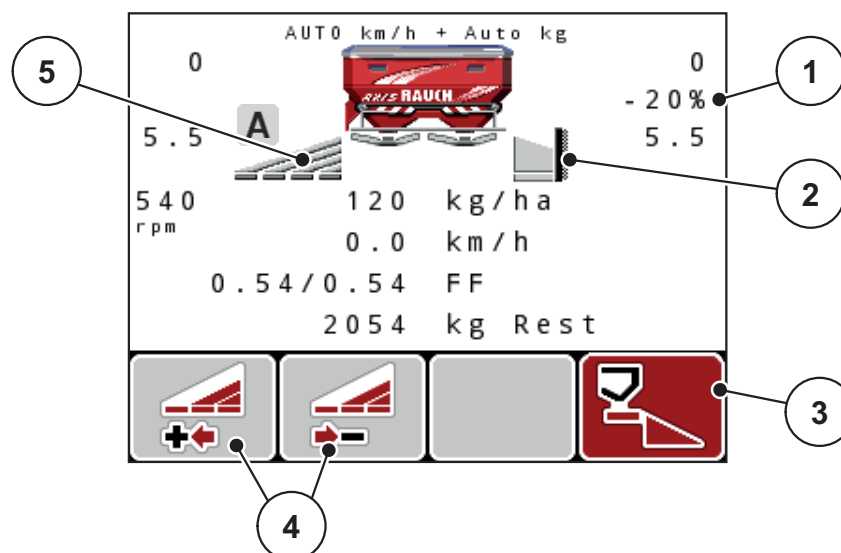
**Фиг. 5.2:** Работен екран една частична ширина отляво, страна на гранично разпръскване отдясно

- [1] Промяна на количеството в режим на гранично разпръскване
- [2] Страната на разпръскване отдясно е в режим на гранично разпръскване
- [3] Страната на разпръскване отдясно е активирана
- [4] Намаляване или увеличаване на частична ширина отляво
- [5] Регулираща се на 4 нива частична ширина отляво (VariSpread 8)

- Количеството на разпръскване отляво е настроено на пълната работна ширина.
- Функционалният бутон **Гранично разпръскване отдясно** е натиснат, граничното разпръскване е активирано и количеството на разпръскване е намалено с 20 %.
- Натиснете функционалния бутон **Намаляване на ширината на разпръскване отляво**, за да намалите частичната ширина с едно ниво.
- Натиснете функционалния бутон **C/100 %**; връщате се непосредствено на пълната работна ширина.
- Само за вариантите TELIMAT без сензор: Натиснете бутон T, граничното разпръскване се деактивира.

### 5.3.3 Режим на разпръскване с една частична ширина и в режим на гранично разпръскване (AXIS-M VS pro)

По време на режима на разпръскване можете да промените на степени частичните ширини и да деактивирате граничното разпръскване. Долната фигура показва работния екран с активирано гранично разпръскване и активирана частична ширина.



**Фиг. 5.3:** Работен екран една частична ширина отляво, страна на гранично разпръскване отдясно

- [1] Промяна на количеството в режим на гранично разпръскване
- [2] Страната на разпръскване отдясно е в режим на гранично разпръскване
- [3] Страната на разпръскване отдясно е активирана
- [4] Намаляване или увеличаване на частична ширина отляво
- [5] Безстепенно регулируема частична ширина отляво (VariSpread pro)

- Количеството на разпръскване отляво е настроено на пълната работна ширина.
- Функционалният бутон **Гранично разпръскване отдясно** е натиснат, граничното разпръскване е активирано и количеството на разпръскване е намалено с 20 %.
- Функционален бутон **Намаляване ширина на разпръскване отляво**.
- Натиснете функционалния бутон **C/100 %**; връщате се непосредствено на пълната работна ширина.
- Само за вариантите TELIMAT без сензор: Натиснете бутон Т, граничното разпръскване се деактивира.

#### Указани

Функцията за гранично разпръскване е възможна също така и в автоматичен режим чрез GPS-Control. Страната на гранично разпръскване винаги трябва да бъде задействана ръчно.

- Вж. [Страница 101](#).

### 5.4 Разпръскване с автоматичен режим на работа (AUTO km/h + AUTO kg, само AXIS)

#### Регулиране на масов поток с функцията M EMC

Измерването на масовия поток се извършва отделно от двете страни на разпръскващия диск, за да може отклоненията от предварително зададеното количество използван тор незабавно да бъдат коригирани.

Функцията M EMC използва следните машинни данни за регулиране на масовия поток:

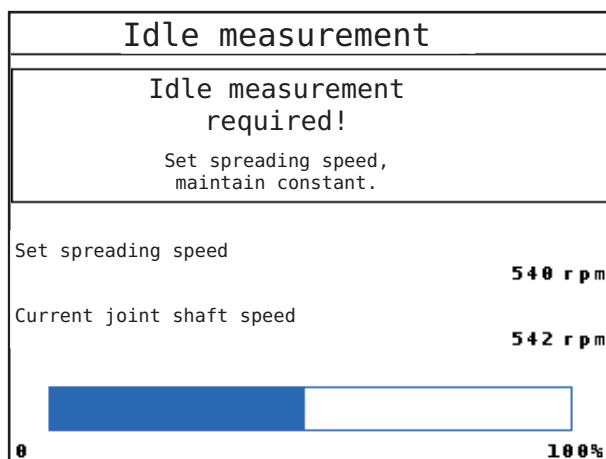
- Обороти на силоотводния вал
- Тип на разпръскващия диск

Възможни са обороти на силоотводния вал между 360 и 390 об./мин.

- **Желаните обороти трябва да останат постоянни по време на разпръскването (+/- 10 об./мин.).** По този начин може да се гарантира високо качество на регулирането.
- Измерването на празен ход е възможно **само** тогава, когато реалните обороти на силоотводния вал се отклоняват **максимално с +/- 10 об./мин.** от въведената стойност в менюто **Силоотводен вал**. Извън този диапазон не е възможно измерване на празен ход.

#### Предпоставка за разпръскването:

- Работният режим **AUTO km/h + AUTO kg** е активен (вж. [4.7.2: Режим AUTO/MAN, страница 62](#)).
1. Напълнете резервоара с тор.
  2. Извършване на настройки на тора:
    - Количество използван тор (kg/ha)
    - Работна ширина (m)
  3. Въведете оборотите на силоотводния вал в съответното меню.  
[вж. също „Силоотводен вал“ на страница 4-51.](#)
  4. Изберете използвания тип разпръскващ диск в съответното меню.  
[вж. също „Тип на разпръскващия диск“ на страница 4-52.](#)
  5. Включете силоотводния вал.
  6. Настройте силоотводния вал на въведените обороти на силоотводния вал.
    - ▷ На дисплея се показва маската **Измерване на празен ход**.



**Фиг. 5.4:** Маска за информация „Измерване при празен ход“

7. Изчакайте лентата за напредък напълно да се изпълни.

- ▷ Измерването при празен ход е приключено
- ▷ Времето на празен ход е нулира на 20 min.

8. Натиснете бутон **Start/Stop**.

▷ **Разпръскването стартира.**

Докато силоотводният вал работи, автоматично стартира ново измерване на празен ход на всеки 20 минути след изтичане на времето за празен ход.

При определени условия е необходимо измерване на празен ход за определяне на новите референтни данни, преди да продължите разпръскването.

Когато е необходимо измерване на празен ход по време на разпръскването, се появява информационна маска.

#### Указани

Щом се затворят дозиращите шибъри (напр. в лентата за обръщане или при натискане на бутон **Start/Stop**), **функцията M EMC** стартира измерване на празен ход във фонов режим (без информационна маска)!

- За целта оборотите на силоотводния вал по време на измерването на празен ход трябва да останат на настроената стойност!

#### Указани

Ако искате да наблюдавате времето до следващото измерване на празен ход, можете също да заемете свободно избираемите полета в работния екран с **време на празен ход**, вж. глава [4.10.2: Избор на индикация, страница 76](#).

#### Указани

Ново измерване при празен ход е задължително необходимо при стартиране на дискове, промяна на оборотите на силоотводния вал и смяна на типа на разпръскващия диск!

При нестандартна промяна на коефициента на изтичане е необходимо да стартирате измерването на празен ход **ръчно**.

### Предпоставка:

- Разпръскването е спряно (бутонът Start/Stop или двете частични ширини са деактивирани).
  - Дисплеят показва работния екран.
  - Оборотите на силоотводния вал са поне 360 об./мин.
1. Натиснете **бутон Enter**.
    - ▷ Дисплеят показва маската Измерване при празен ход.
    - ▷ Измерването при празен ход стартира.
  2. При необходимост адаптирайте оборотите на силоотводния вал.
    - ▷ **Лентата показва напредъка.**

### 5.5 Разпръскване с работен режим AUTO km/h

В режим на работа AUTO km/h блокът за управление управлява автоматично актуатора на основата на сигнала за скорост.

1. Извършване на настройки на тор:
  - Количество използван тор (kg/ha)
  - Работна ширина (m)
2. Напълнете тор.

#### Указани

За оптимален резултат от разпръскването в работен режим AUTO km/h преди началото на разпръскването изпълнете калибриране.

---

3. Извършете калибриране за определяне коефициента на изтичане или  
вземете коефициента на изтичане от таблицата с дози тор.
4. Въведете ръчно коефициента на изтичане.
5. Натиснете бутон **Start/Stop**.
  - ▷ **Разпръскването стартира.**



## 5.6 Разпръскване с работен режим MAN km/h

Вие работите в работен режим MAN km/h, ако няма наличен сигнал за скоростта.

1. Включете QUANTRON-A блока за управление.
2. Извикайте меню **Машинни настройки > Режим AUTO/MAN**.
3. Извикайте елемента от менюто **MAN km/h**.
4. Въведете скоростта на движение.
5. Натиснете **ОК**.
6. Извършване на настройки на тор:
  - Количество използван тор (kg/ha)
  - Работна ширина (m)
7. Напълнете тор.

### Указани

За оптимален резултат от разпръскването в работен режим MAN km/h преди началото на разпръскването изпълнете калибриране.

8. Извършете калибриране за определяне коефициента на изтичане или  
вземете коефициента на изтичане от таблицата с дози тор.
  9. Въведете ръчно коефициента на изтичане.
  10. Натиснете бутон **Start/Stop**.
- ▷ **Разпръскването стартира.**

### Указани

Задължително спазвайте въведената скорост по време на разпръскването.

## 5.7 Разпръскване с работен режим скала MAN

В работния режим **Скала MAN** можете ръчно да променят отвора на дозирация шибър по време на режима на разпръскване.

Работите в **ръчен режим** само:

- когато няма наличен сигнал за скоростта (радарът или сензорът за колелата не е наличен или е дефектен),
- при разпръскване на репеленти срещу охлюви или фини семена.

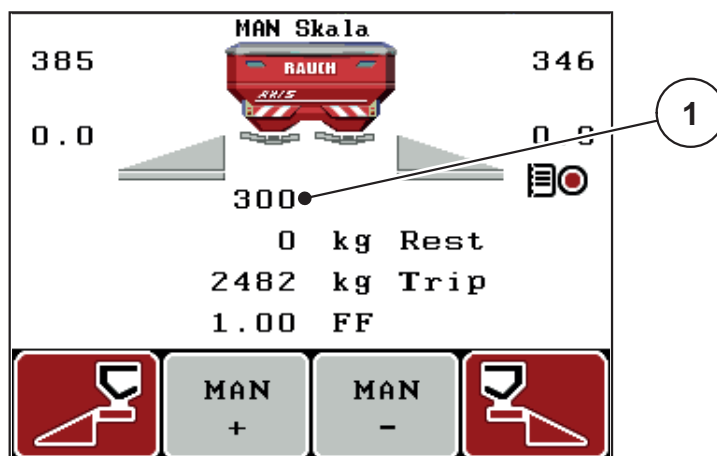
Работният режим **Скала MAN** е подходящ за репеленти срещу охлюви и фини семена, тъй като автоматичното регулиране на масовия поток не може да бъде активирано поради малката загуба на тегло.

### Указани

За равномерно разпръскване на разпръсквания материал в ръчен режим задължително трябва да работите с **постоянна скорост на движение**.

**Предпоставка:**

- Дозиращите шибъри са отворени (активиране чрез бутон **Start/Stop**).
- На работния екран **Скала MAN** символите за частична ширина са запълнени с червено.



Фиг. 5.5: Работен екран Скала MAN

[1] Индикация на актуална позиция на скалата на дозиращ шибър

11. За промяна на отвора на дозирация шибър натиснете функционалния бутон **F2** или **F3**.

**F2: MAN+** за увеличаване на отвора на дозирация шибър или

**F3: MAN-** за намаляване на отвора на дозирация шибър.

### Указани

За да постигнете и в ръчен режим оптимален резултат от разпръскването, препоръчваме да се приемат стойностите за отвора на дозирация шибър и скоростта на движение от таблицата с дози тор.

## 5.8 GPS Control

Блокът за управление QUANTRON-A може да се комбинира с устройство, поддържащо GPS. Между двете устройства се обменят различни данни с цел автоматизиране на веригата.

### Указани

Препоръчваме Ви да използвате нашия блок за управление CCI 800 в комбинация с QUANTRON-A.

- За допълнителна информация, моля, свържете се с Вашия дистрибутор.
- Съблюдавайте инструкцията за експлоатация CCI 800 GPS Control.

Функцията **OptiPoint** (само AXIS) изчислява оптималната точка за включване и изключване за разпръскването в лентата за обръщане с помощта на настройките в блока за управление; вж. [4.6.9: Изчисляване на OptiPoint \(само AXIS\)](#), страница 53.

### Указани

За ползването на функциите GPS Control на QUANTRON-A трябва да се активира серийната комуникация.

- В менюто **Система/тест > Предаване на данни** активирайте подменюто **GPS Control**.

### Указани

**AXIS с VariSpread pro:** в зависимост от използвания GPS терминал управлението на машината може да намалява броя на частичните ширини. За целта, моля, свържете се с Вашия търговец.

### Указани

При допълнителна употреба на карти за приложения трябва да се активира серийната комуникация.

- В менюто **Система/тест > Предаване на данни** активирайте подменюто **GPS Control + VRA**.

Тогава номиналното количество от картата за приложения от терминала GPS се обработва автоматично в QUANTRON-A.

Символът **A** до разпръскващите клинове сигнализира активираната автоматична функция. Управлението отваря и затваря отделните частични ширини в зависимост от положението в полето. Разпръскването стартира само когато натиснете **Start/Stop**.

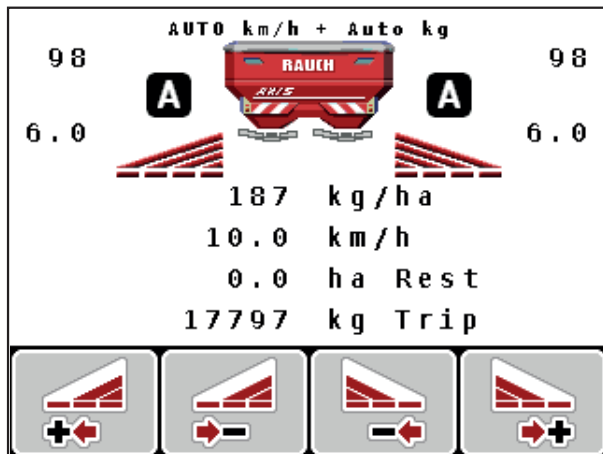
**▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**



**Опасност от нараняване поради изхвърляне на тор**

Функцията GPS Control стартира режима на разпръскване автоматично и без предварително предупреждение. Излизащият тор може да предизвика наранявания на очите и носната лигавица. Има също опасност от хлъзгане.

- ▶ Инструктирайте хората да напуснат опасната зона по време на режима на разпръскване.



Индикация режим на разпръскване на работния екран с GPS Control

Променете положението на TELIMAT!

Променете положението на TELIMAT!

## 6 Аварийни съобщения и възможни причини

На дисплея на блока за управление QUANTRON-A могат да се показват различни аварийни съобщения.

### 6.1 Значение на аварийните съобщения

№	Съобщение на дисплея	Значение ● Възможна причина
1	Грешка на дозиращото устройство, спрете!	Актуаторът за дозиращото устройство не може да достигне номиналната стойност за придвижване. ● Блокаж ● Няма обратно съобщение за позицията
2	Макс. отвор! Твърде висока скорост или дозир.колич.	Аларма на дозиращ шибър ● Максималният отвор за дозиране е достигнат. ● Настроеното количество за дозиране (количество +/-) превишава максималния отвор за дозиране.
3	Коефициент на изтичане извън границите	Коефициентът на изтичане трябва да бъде в диапазона от <b>0,40 – 1,90</b> . ● Новоизчисленият или нововъведен коефициент на изтичане е извън диапазона.
4	Ляв резервоар празен!	Сензорът за известяване на празно състояние отляво съобщава „Празен“. ● Резервоарът отляво е празен.
5	Десен резервоар празен!	Сензорът за известяване на празно състояние отдясно съобщава „Празен“. ● Резервоарът отдясно е празен.
7	Изтриват се данни! Изтриване=СТАРТ прекъсване=ESC	Аларма за сигурност с цел предотвратяване на неволно изтриване на данни.
8	Недостигнато мин.колич. на разпръскване 150 kg, в сила е старият коеф.	Изчисляването на коефициента на изтичане не е възможно. ● Количеството използван тор е прекалено малко, за да бъде изчислен нов коефициент на изтичане при претегляне на останалото количество. ● Старият коефициент на изтичане се запазва.

№	Съобщение на дисплея	Значение <ul style="list-style-type: none"> <li>● Възможна причина</li> </ul>
9	Колич.използван тор Мин. настройка = 10 макс. настройка = 3000	Указание за диапазона от стойности на <b>използваното количество тор</b> . <ul style="list-style-type: none"> <li>● Въведената стойност не е допустима.</li> </ul>
10	Работна ширина мин. настройка = 2.00 макс.настройка = 50.00	Указание за диапазона от стойности на <b>работна ширина</b> . <ul style="list-style-type: none"> <li>● Въведената стойност не е допустима.</li> </ul>
11	Коеф.изтичане мин. настройка = 0.40 макс.настройка = 1.90	Указание относно диапазона на стойностите на <b>коефициента на изтичане</b> . <ul style="list-style-type: none"> <li>● Въведената стойност не е допустима.</li> </ul>
12	Грешка при предаване на данни. Няма RS232 връзка	При предаване на данни към блока за управление е възникнала грешка. Не беше извършено предаване на данни.
14	Грешка на TELIMAT корекция	Аларма за сензора TELIMAT. Това съобщение за грешка се показва, когато състоянието на TELIMAT не може да бъде разпознато повече от 5 секунди.
15	Паметта е пълна. Нужно е изтриване на лична таблица	Могат да бъдат запаметени най-много 30 таблици с дози тор. <ul style="list-style-type: none"> <li>● Не е възможно допълнително запамяване</li> </ul>
16	Отиване в ТП Ja = Старт	<b>При машини с електрически актуатори за точката на подаване:</b> Запитване за потвърждение преди автоматичното преместване на точката на подаване. <ul style="list-style-type: none"> <li>● Настройка на точката на подаване в менюто <b>Настройки на тор</b>.</li> <li>● Бързо изпразване.</li> </ul>
17	Грешка на ТП корекция	Актуаторът за регулирането на ТП не може да достигне номиналната стойност за придвижване. <ul style="list-style-type: none"> <li>● Блокаж.</li> <li>● Няма обратно съобщение за позицията.</li> </ul>
18	Грешка на ТП корекция	Претоварване на актуатора.
19	Дефект на ТП корекция	Дефект на актуатора.

№	Съобщение на дисплея	Значение ● Възможна причина
20	Грешка на участник по LIN-Bus: [Име].	Проблем в комуникацията. ● Изваждане на актуатора. ● Прекъсване на кабел.
21	Претоварен разпръсквател!	Разпръсквачката на минерален тор е претоварена. ● Прекалено много тор в резервоара
23	Грешка на TELIMAT корекция	Актуаторът за регулирането на TELIMAT не може да достигне номиналната стойност за придвижване. ● Блокаж. ● Няма обратно съобщение за позицията.
24	Грешка на TELIMAT корекция	Претоварване на актуатора.
25	Дефект на TELIMAT корекция	Дефект на актуатора на TELIMAT.
32	Външ.задейст.части могат да се движат. Опасност срязв. и смачкване! - Отстран.вс. хора от опасната зона - Съблюдав.ръководството за експлоат Потвърждение с ENTER	Ако управлението на машината е включено, е възможно дадени части да се задвижат неочаквано. ● Само ако всички възможни опасности са отстранени, следвайте указанията на екрана.
34	Не може да се извърши измерв. на празен ход. Разпръскващите дискове въртят с редуц.обор. Задействайте алармата, за да върнете машината в нормално	Коефициентът на изтичане трябва да бъде в диапазона от <b>0,50 – 1,80</b> . ● Новоизчисленият или нововъведен коефициент на изтичане е извън диапазона.
36	Невалидно претегляне на количеството. Машината. трябва да е спряла.	Аварийно съобщение при претегляне. ● Функцията <b>Претегляне на количество</b> може да бъде изпълнена само когато машината е спряна и е разположена хоризонтално.
45	Грешка в сенз.на М-EMC. Управл. на EMC е деакт!	Сензорът не изпраща повече сигнал ● Прекъсване на кабел ● Дефектен сензор
46	Грешка в оборотите на разпръскване. Поддържайте обороти на разпръскване 390..650 об/мин!	Оборотите на силоотводния вал са извън диапазона за функцията М EMC.
47	Грешка на дозирането отляво, празен резерв., изходът е блокиран!	● Резервоарът е празен ● Изходът е блокиран

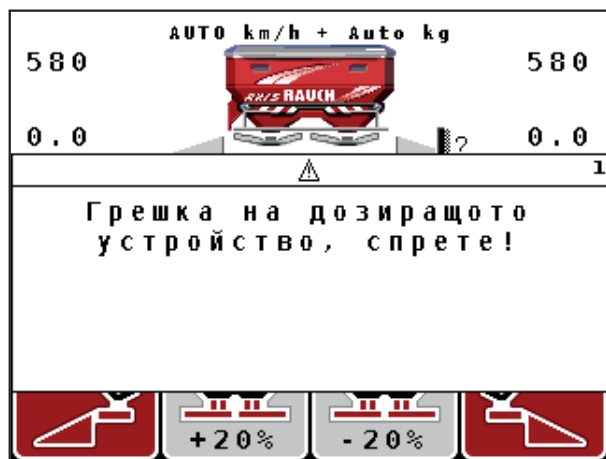
№	Съобщение на дисплея	Значение ● Възможна причина
48	Грешка на дозирането отбясно, празен резерв., изходът е блокиран!	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Резервоарът е празен</li> <li>● Изходът е блокиран</li> </ul>
49	Измерването на празен ход е недостоверно. Управл. на ЕМС е деактивирано!	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Дефектен сензор</li> <li>● Дефектна предавка</li> </ul>
50	Измерването на празен ход е невъзможно. Управлението на ЕМС е деактивирано!	Оборотите на силоотводния вал са постоянно нестабилни
51	Резервоар празен!	Датчикът за известяване на празно състояние в kg подава съобщение „Празен“. Текущата стойност е по-ниска от въведената.
52	Грешка на брезента	Претоварване на актуатора
53	Дефект на брезента	Дефект на актуатора на TELIMAT
54	Променете положението на TELIMAT!	Позицията на TELIMAT не съответства на съобщеното от GPS Control състояние
72	Viga SpreadLight	Електрозахранването е твърде високо; работните фарове се изключват
73	Грешка на SpreadLight	Свърхтовар
74	Дефект на SpreadLight	Грешка при свързване <ul style="list-style-type: none"> <li>● Дефектен кабел</li> <li>● Връзката на щепсела е разединена</li> </ul>
75	Този тип разпръскващ диск изисква преустройство на устройството TELIMAT. Спазвайте ръководството за монтаж!	Разпръскващият диск S1 е монтиран и машината е оборудвана с TELIMAT. Възможна е грешка при разпръскване при гранично разпръскване. <ul style="list-style-type: none"> <li>● Този тип разпръскващ диск изисква преустройство на устройството TELIMAT.</li> </ul>
94	Грешка в GSE-устройството	Аларма за сензора GSE. Това съобщение за грешка се показва, когато състоянието на устройството GSE не може да се разпознае повече от 5 секунди.



## 6.2 Отстраняване на повредата/предупредителния сигнал

### 6.2.1 Зачистване на аварийно съобщение

Аварийно съобщение се очертава на дисплея и се показва с предупредителен символ.





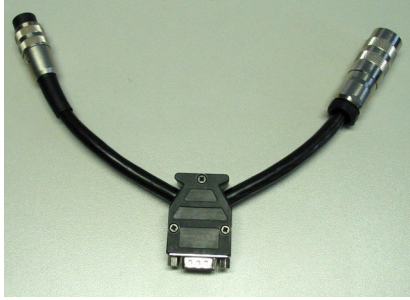

Фиг. 6.1: Аварийно съобщение (пример при дозиращо устройство)




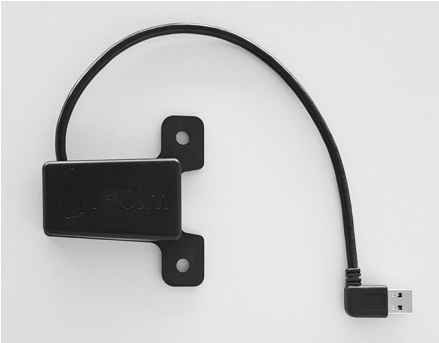
#### Зачистване на аварийното съобщение:

1. Отстранете причината за аварийното съобщение.  
Съблюдавайте инструкцията за обслужване на разпръсквачката на тор и раздел [6.1: Значение на аварийните съобщения, страница 103](#).
  2. Натиснете бутон **C/100 %**.
- ▷ **Аварийното съобщение изчезва.**



7 Специално оборудване

№	Представяне	Наименование
1		<p>Сензор за известяване на празно състояние за AXIS/MDS</p>
2		<p>Сензор за скорост на движение за QUANTRON-A</p>
3		<p>Y-образен кабел RS232 за обмен на данни (напр. GPS, N сензор и др.)</p>
4		<p>Кабелен комплект за тракторна система за QUANTRON-A                      AXIS 12 m</p>

№	Представяне	Наименование
5	 <p>The image shows a black cable with a white rectangular receiver unit. The receiver has the 'AccoSat' logo, a left-pointing arrow, and the website 'www.mao-technik.de'. It also features a QR code and the 'HARMON' brand name.</p>	GSP кабел и приемник
6	 <p>The image shows a black cable with a blue connector at one end and a black connector at the other. A small white label with the number '33' is attached to the cable.</p>	TELIMAT сензор AXIS
7	 <p>The image shows a metal bracket with a central slot and two mounting holes on the left side. A vertical metal rod is shown next to it, indicating its use with the bracket.</p>	Универсален държач за QUANTRON-A
8	 <p>The image shows a black rectangular module with two mounting holes on one side and a cable with a USB connector on the other.</p>	Модул WLAN

## Списък на ключовите думи

**E**

Easy 17

Expert 18

**G**

GPS приемник 110

GPS-Control 101

информация 54

разстояние вкл. 42

разстояние изкл. 42

GSE 78

вж. „Устройство за гранично разпръскване“

**O**

OptiPoint 53–102

**Q**

SpreadLight 84

**T**

TELIMAT 12, 52, 78, 91

бутон T 8

сензор 110

**V**

VariSpread 43

V8 47

VS pro 47

изчисляване 57

**Б**

Блок за управление

включване 31

Връзка 22

дисплей 10

държач 23

монтаж 21

свързване 21–23

Сериен номер на машината 23

софтуерна версия 30–31

схема на свързването 24–26

управление 31–89

Брояч

Брояч общи данни 74

Бутон

Enter 9

ESC 9

бутон kg 9

бутон T 8

бутони със стрелки 9

ВКЛ./ИЗКЛ. 8

меню 9

функционален бутон 9

Бутон Enter 9

Бутон kg 9

Бутон за меню 9

Бързо изпразване 38

**В**

Везна

тариране 34, 37

Височина на монтаж 42

Връзка

Скорост 22

Въвеждане на текст 88

изтриване 88

**Г**

Главно меню 38, 71–74

SpreadLight 84

бързо изпразване 38

информация 38

Клавиш меню 33

настройки на машината 38

настройки на топ 38

Покривало 85

работни фарове 84

система/тест 38

файл с данни за парцелите 38

Гранично разпръскване 42, 94

**Д**

Дата 74

Дисплей 8, 10

Дозиращ шибър 12, 54

състояние 13–14

точки за тестване 78–81

### **Е**

#### Единица

- имперска 83
- метрична 83

Език 73, 75

### **И**

Избор на индикация 73, 76

Измерване при празен ход 51–52, 96

Сигнал 65

Информация 38

GPS-Control 54

### **К**

Калибриране 48–50, 59

скорост 48

Клавиш

Меню 33

Количество

остатъчно количество 34

промяна 12, 58

Количество използван тор 12, 44

Късно наторяване

TELIMAT 42

### **М**

Меню

Навигация 3, 33

навигация 9

Модул WLAN 19, 55, 110

### **Н**

Навигация

бутони 9

символи 15

Напрежение 78

Настройки на машината 31, 38

Измерване при празен ход 65

количество 58

работен режим 58

трактор 58

Настройки на тор 31, 38

GPS-Control 42

OptiPoint 42, 53

TELIMAT 42

VariSpread 43

вид тор 42

височина на монтаж 42

гранично разпръскване 42

Калибриране 48–50

количество използван тор 44

производител 42

разпръскващ диск 52

силоотводен вал 42, 51

състав 42

таблица с дози тор 42–43, 57

Нормално наторяване 42

### **П**

Покривало 85

Поле за индикация 12, 76

Преглед на менюто 17–18

Предаване на данни 74

Презаписване 88

Претегляне-брояч 9

### **Р**

Работен екран 10

Работен режим 58

AUTO km/h 63, 98

AUTO km/h + AUTO kg 96

MAN km/h 99

скала MAN 64, 100

функция M EMC 96

Работни фарове 84

Разпръскващ диск 52

Разстояние за включване 42

Разстояние за изключване 42

Регулиране на масов поток

вж. функция M EMC

Режим 73

Easy 17

Expert 18

Режим на гранично разпръскване 95

Режим на работа

AUTO km/h + AUTO kg 62

MAN km/h 63

Режим на разпръскване 91–102

AUTO km/h 98

AUTO km/h + AUTO kg 96

MAN km/h 99

TELIMAT 91

гранично разпръскване 94–95

скала MAN 100

частични ширини 92

**С**

Свързване 21, 23

електрозахранване 21

контакт 21

пример 24–26

скорост 22

Сензор GSE 12, 92

Сензор за празен ход 78

Сервиз 74

Силоотводен вал 12, 42, 51

Символи

библиотека 15

навигация 15

Система/тест 38, 73–76, 78

Брояч общи данни 74

Дата 74

Език 73

Избор на индикация 73

Предаване на данни 74

Режим 73

сервиз 74

Тест/диагностика 73

Час 74

Яркост 73

Скорост 22, 48, 53, 63

калибриране 59

Софтуер

версия 30–31

Специални функции

въвеждане на текст 88

Състав 42

**Т**

Таблица с дози тор 43

създаване 57

Тест/диагностика 73, 78

TELIMAT 78

датчици за тегло 78

дозиращ шибър 78–81

напрежение 78

сензор GSE 78

сензор за празен ход 78

точка на подаване 78

точки за тестване 78

Тор 31

Точка на подаване 47, 78

Трактор 58

изискване 21

**У**

Управление 31–89

Устройство за гранично разпръскване 12, 78, 92

**Ф**

Файл с данни за парцели

изтриване 72

Символ за запис 71

Файл с данни за парцелите 38, 71–72

Функционален бутон 9

Функция M EMC 31, 45, 51–52, 62, 96

време на празен ход 97

измерване на празен ход 96

разпръскващ диск 52

силоотводен вал 51

**Ч**

Час 74

Частична ширина 12–14, 49, 92

VariSpread 57

**Ю,Я**

Яркост 73





## Гаранционни условия

Уредите на RAUCH- се произвеждат по модерни методи и с най-голяма грижа и се подлагат на многобройни проверки и изпитания.

По тази причина, RAUCH дава гаранция от 12 месеца, когато са изпълнени следните условия:

- Гаранцията започва от датата на закупуването.
- Гаранцията обхваща материалните или производствени дефекти. За чуждите изделия (хидравлика, електроника), носим отговорност само в рамките на гаранцията на съответния производител. Установените в рамките на гаранционния срок фабрични и материални дефекти се отстраняват безплатно, като се заменят или ремонтират. Други, по-големи права, като право на претенция за преобразуване, намаляване или замяна на повреди, които не са предмет на доставката, са изрично изключени. Гаранционното обслужване се извършва от оторичирани сервиси, от представителите на RAUCH или от завода-производител.
- От гаранцията са изключени последствия от естествено износване, замърсявания, корозия и всички дефекти, предизвикани от некомпетентна работа както и поради външни въздействия. При самоволно направени ремонти или промени (модификации) на оригиналното състояние, гаранцията отпада. Претенцията за замяна е невалидна, когато не са използват оригинални резервни части на RAUCH. По тази причина, спазвайте ръководството за експлоатация. При всякакви въпроси можете да се обръщате към нашите представители или директно към завода. Гаранционните претенции се изпращат в завода най-късно в рамките на 30 дни след възникване на дефекта. Посочете датата на закупуване и серийния номер на съответната машина. Ремонтите в рамките на гаранционния срок се извършват в оторизиран сервиз, след уговорка с RAUCH или с негов официален представител. Гаранционните работи не удължават гаранционния срок. Дефектите при транспортиране не са фабрични дефекти и поради това не попадат в обхвата на гаранцията на производителя.
- Претенции за компенсиране на щети, които не са възникнали по самите машини и уреди RAUCH, са изключени. Към това спада също и изключването на отговорността поради косвени щети поради неправилно разпръскване. Самоволно направените промени по машините и уредите RAUCH могат да доведат до последващи щети и повреди, като доставчикът не носи никаква отговорност за тях. При умишлени действия или груба немарливост от страна на собственика или на ръководно лице и в случаите, в които по закон се носи отговорност за дефекти на доставеното изделие за човешки и материални щети за частно използвани предмети, изключването на отговорността на доставчика не важи. То не важи и при дефекти в свойствата, които са изрично гарантирани, когато тези свойства имат за цел, да гарантират възложителя на поръчката против щети, които не са възникнали по самия предмет на доставката.


**RAUCH Streutabellen**  
**RAUCH Fertilizer Chart**  
**Tableaux d'épandage RAUCH**  
**Tabele wysiewu RAUCH**  
**RAUCH Strooitabellen**  
**RAUCH Tabella di spargimento**  
**RAUCH Spredetabellen**  
**RAUCH Levitystaulukot**  
**RAUCH Spridningstabellen**  
**RAUCH Tablas de abonado**



<http://www.rauch-community.de/streutabelle/>



**RAUCH Landmaschinenfabrik GmbH**

 Landstraße 14 · D-76547 Sinzheim

 Victoria-Boulevard E200 · D-77836 Rheinmünster



info@rauch.de · www.rauch.de

Phone +49 (0) 7221/985-0

Fax +49 (0) 7221/985-200