

Инструкция по эксплуатации

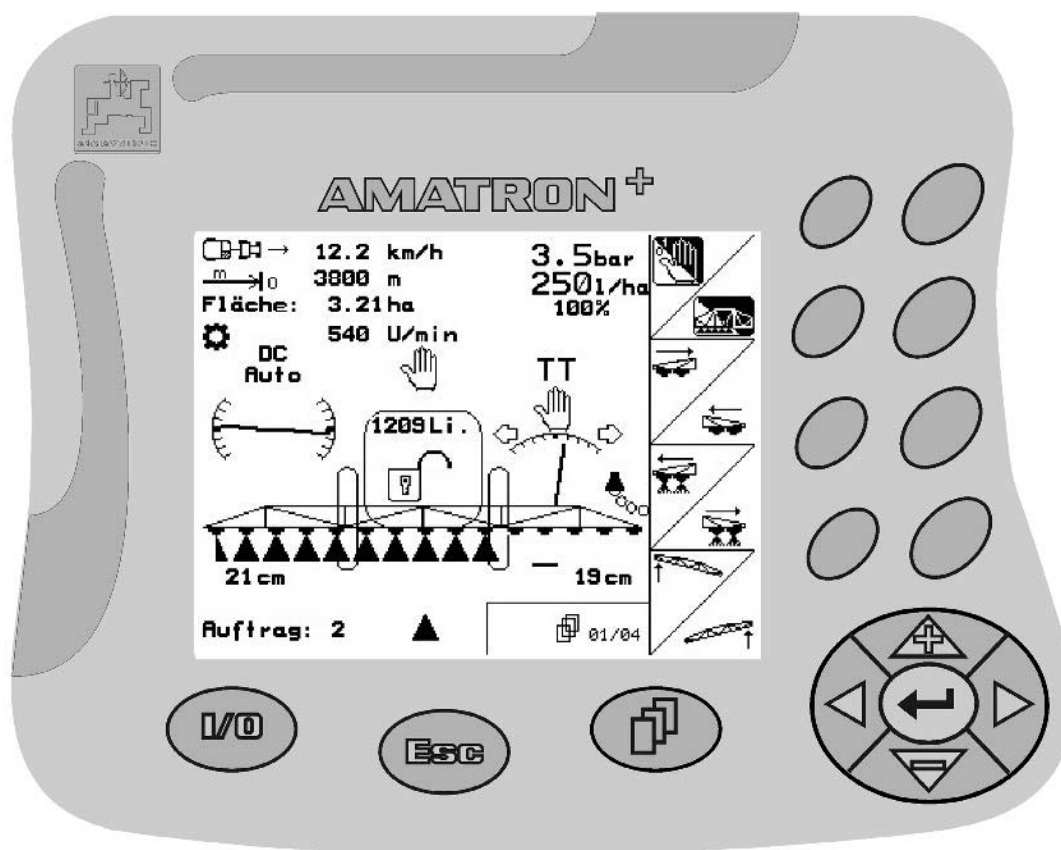
AMAZONE

Бортовой компьютер

AMATRON⁺

для

полевого опрыскивателя



MG 1298
BAG0018.0 (RUS) 10.05
Printed in Germany



Перед вводом в эксплуатацию
необходимо прочесть и
соблюдать инструкцию по
эксплуатации и правила техники
безопасности!



Нельзя,

чтобы чтение инструкций по эксплуатации показалось неудобным и излишним, а также нельзя обращаться к ним когда-либо в будущем, так как недостаточно услышать и увидеть у других, что агрегат хороший, затем купить его и думать: “Дальше все пойдет само собой”. Потребитель может причинить ущерб не только себе, но также совершить ошибки, которые будут касаться не его, но будут причиной неудач с техникой. Чтобы быть уверенным в успехе, необходимо проникнуть в суть дела, другими словами изучить назначение каждого приспособления машины и получить навыки в обслуживании. Только тогда будет удовлетворенность машиной и самим собой. Достижение этого является целью настоящей инструкции по эксплуатации.

Leipzig-Plagwitz 1872. Rud. Sack.

Предисловие

Уважаемый покупатель!

Бортовой компьютер **AMATRON⁺** является высококачественным изделием из широкого спектра продукции AMAZONEN-WERKE, H. Dreyer GmbH & Co. KG.

Для получения возможности полного использования преимуществ приобретенного Вами бортового компьютера вместе с распределителями удобрений ZA-M и ZG-B, перед началом работы с машиной необходимо тщательно прочесть эту инструкцию по эксплуатации и точно соблюдать, данные в ней указания и рекомендации.

Обеспечьте, пожалуйста, условия, чтобы все лица, на которых возложена эксплуатация машины, перед началом работы прочли эту инструкцию по эксплуатации.

Эта инструкция по эксплуатации действительна для бортовых компьютеров типового ряда **AMATRON⁺**.



AMAZONEN-WERKE
H.DREYER GmbH & Co. KG

Copyright © 2004 H. DREYER GmbH & Co. KG
Postfach 51
D-49202 Hasbergen-Gaste
Germany
Все права сохраняются

1	Характеристики устройства и цель назначения	6
1.1	Изготовитель	6
1.2	Сертификат соответствия.....	6
1.3	Данные для запросов и заказов	6
1.4	Маркировка	6
1.5	Применение по назначению	7
2	Общие правила техники безопасности.....	8
2.1	Обязанности и ответственность	8
2.2	Изображение указаний по технике безопасности	10
3	Первый монтаж AMATRON⁺	11
3.1	Кронштейн и компьютер.....	11
3.2	Подключение агрегата	11
3.2.1	Подключение агрегата	11
3.2.2	Аккумуляторный соединительный кабель.....	12
4	Описание продукции.....	13
4.1	Иерархическая структура AMATRON ⁺	15
4.2	Описание терминала управления.....	16
4.2.1	Дисплей и функциональные клавиши	16
4.2.2	Клавиши на передней стороне устройства	17
4.2.3	Клавиши на задней стороне устройства	18
4.3	Включение AMATRON ⁺	18
4.4	Ввод данных на AMATRON ⁺	19
4.4.1	Ввод текстов и цифр	20
4.4.2	Выбор опций	21
4.4.3	Включение/отключение функций (функция переключения)	21
5	Ввод в эксплуатацию.....	22
5.1	Начальное изображение.....	22
5.2	Главное меню	22
5.3	Меню «Задание»	23
5.3.1	Установка / запуск задания и вызов занесенных в память данных задания	23
5.3.2	Внешнее задание	24
5.4	Меню «Характеристики агрегата».....	25
5.4.1	Калибровка регулировки наклона	28
5.4.2	Калибровка дистанционного управления.....	29
5.4.3	Импульсов на литр	31
5.4.3.1	Определение импульсов на литр - расходомер	32
5.4.3.2	Ввод импульсов на литр вручную - расходомер.....	32
5.4.3.3	Коррекция расходомера обратного потока с обычным расходомером	33
5.4.3.4	Ввод импульсов на литр вручную - расходомер.....	34
5.4.4	Заданная частота вращения BOM	34
5.4.4.1	Ввод заданной частоты вращения BOM	35
5.4.4.2	Сохранение импульсов на оборот BOM для различных тракторов.....	35
5.4.4.3	Сохранение сигнальной границы для заданной частоты BOM	36
5.4.5	Импульсы на 100м.....	37
5.4.5.1	Ручной ввод импульсов на 100м.....	38
5.4.5.2	Определение импульсов на 100 м посредством калибровки.....	38
5.4.6	Сохранение импульсов на 100 м для различных тракторов	39
5.4.7	Постоянно включить/отключить распределительные линии постоянно	39
5.4.8	Пояснение функции "выделение отдельных линий"	40
5.4.9	Заполнение бака для рабочего раствора водой	41
5.4.10	Проведение калибровки Trail-Tron	43
5.4.11	Ввод заданной частоты вращения насоса	44
5.5	Меню «Настройки»	45
5.5.1	Ввод смоделированной скорости (при неисправном датчике перемещений)	46
5.5.2	Ввод базовых данных агрегата	47

5.5.2.1	Конфигурация Trail Tron	50
5.5.2.2	Конфигурирование датчика уровня	51
5.5.2.3	Ввод форсунок на линию	53
5.5.2.4	Конфигурирование дистанционного управления (Distance Control)	53
5.5.2.5	Конфигурирование гидропневматического подпрессоривания	54
5.6	Настройки терминала	55
6	Эксплуатация в поле	57
6.1	Порядок действий при эксплуатации	57
6.2	Индикация меню «Работа»	59
6.3	Функции в меню «Работа»	60
6.3.1	Включить/отключить опрыскивание	60
6.3.2	Регулировка нормы опрыскивания	60
6.3.3	поддерживающая управляемая ось	61
6.3.4	дистанционный контроль	62
6.3.5	Распределительные линии	63
6.3.6	Поле функции выбора (преселективное переключение)	63
6.3.7	Односторонний перевод штанг при помощи преселективного переключения	63
6.3.8	Регулировка высоты штанг (система складывания Profi)	64
6.3.9	Блокировка / разблокировка устройства гашения колебаний	64
6.3.10	Переключение штанг (система складывания Profi)	65
6.3.11	Сгибание боковых консолей штанг (только системы складывания Profi II)	68
6.3.12	Регулировка наклона	69
6.3.13	Маркировка пеной	70
6.3.14	Пополнение бака для рабочего раствора	70
6.3.15	Крайние форсунки	71
6.3.16	Комфортабельная оснастка	71
6.3.17	Гидропневматическое подпрессоривание (только UX)	72
6.4	Функциональные поля для различных типов штанг опрыскивателя	73
6.4.1	Штанги опрыскивателя с/без электрической регулировкой наклона	73
6.4.2	Штанги опрыскивателя со складыванием штанг Profi I	74
6.4.3	Штанги опрыскивателя со складыванием штанг Profi II	76
6.4.4	Преселективное переключение	78
7	Многофункциональная рукоятка	80
7.1	Установка	80
7.2	Функционирование	80
8	Распределительный блок AMASLICK для распределительных линии	81
8.1	Монтаж	81
8.2	Функционирование	81
9	Неисправности	83
9.1	Аварийный сигнал	83
9.2	Меню помощи	84
9.3	Выход из строя датчика перемещений (имп./100 м)	84

1 Характеристики устройства и цель назначения

Компьютер является индикаторным, контрольным и управляющим устройством для навесных орудий **Amazone**.

1.1 Изготовитель

AMAZONEN-WERKE
H. DREYER GmbH & Co. KG
Postfach 51, D-49202 Hasbergen-Gaste

1.2 Сертификат соответствия

Компьютер соответствует требованиям директивы об обращении с электронными и электрическими приборами 89/336/EWG.

1.3 Данные для запросов и заказов

При заказе запасных частей необходимо указывать заводской номер компьютера



Примечание!

Требования техники безопасности считаются выполненными лишь в том случае, если при ремонте использовались оригинальные запасные части AMAZONE. Применение других деталей может упразднить ответственность за возникшие в результате этого последствия!

1.4 Маркировка

Фирменная табличка устройства с указанием типа устройства.



Примечание!

Вся маркировка имеет документальную ценность, ее запрещается изменять или делать неузнаваемой!

1.5 Применение по назначению

Компьютер предназначен исключительно для обычного применения в сельском хозяйстве как индикаторное, контрольное и управляющее устройство в комбинации с распределителями минеральных удобрений **AMAZONE** Полевой опрыскиватель **UF01, UX, SX** и **UG nova**.

Любое другое применение считается не по назначению. За принесенный вследствие этого вред людям и имуществу изготовитель ответственности не несет. Риск за это возлагается на самого пользователя.

К применению по назначению относится также соблюдение условий производителя по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту, а также применение только **оригинальных запасных частей**.

Устройства разрешается эксплуатировать, обслуживать и ремонтировать только лицам, изучившим эти виды работ и прошедшим инструктаж о мерах безопасности.

Необходимо соблюдать соответствующие правила предотвращения несчастных случаев, иные правила техники безопасности, медицинские требования и правила дорожного движения.

Несмотря на большую тщательность при изготовлении наших агрегатов даже при надлежащем применении не исключены отклонения нормы внесения. Это может быть вызвано следующими причинами:

- Забивания (например, из-за посторонних материалов, влажных удобрений, остатков мешков, отложений и т.д.).
- Износ быстроизнашивающихся деталей.
- Повреждение в результате внешних воздействий.
- Неправильная частота вращения привода и скорость движения.
- Неправильная наладка агрегата (некорректное агрегатирование).

Каждый раз перед началом работы проверяйте правильность функционирования устройства и точность внесения.

Претензии по возмещению ущерба за неисправности, возникшие не непосредственно в устройстве, не принимаются. К этому также относятся повреждения, возникшие в результате ошибок при распределении. Самовольные изменения устройств могут стать причиной возникновения неисправностей, за которые поставщик ответственности не несет.

2 Общие правила техники безопасности

Эта глава содержит важные указания для безопасной эксплуатации машины.

2.1 Обязанности и ответственность

Соблюдайте указания в инструкции по эксплуатации

Знание основополагающих правил и предписаний по технике безопасности является основным условием для безопасной и безотказной эксплуатации машины.

Обязанности лица, эксплуатирующего технику

Лицо или организация, эксплуатирующая технику, обязуется допускать к работе с машиной/на машине только тех лиц, которые:

- Ознакомлены с основными предписаниями по технике безопасности и предупреждению несчастных случаев.
- Прошли инструктаж по работе с машиной/на машине.
- Прочли и поняли данную инструкцию по эксплуатации.

Необходимо соблюдать требования директивы по использованию средств труда 89/655/EWG, а также правила техники безопасности VSG 1.1, VSG 3.1.

Обязанности обслуживающего персонала

Все лица, которые получили задание работать с машиной/на машине обязуются перед началом работы:

- соблюдать основные предписания по технике безопасности и предупреждению несчастных случаев,
- читать и соблюдать главу по технике безопасности и предупреждающие указания в данной инструкции по эксплуатации.

Невыясненные вопросы направляйте, пожалуйста, изготовителю.

Опасность при работе с машиной

Машина изготовлена на самом современном уровне техники и признанных правил техники безопасности. Все же при эксплуатации машины может возникать опасность и наноситься ущерб:

- телу и жизни обслуживающего персонала или третьих лиц,
- непосредственно самой машине,
- другим материальным ценностям.

Используйте машину только:

- Для применения по назначению.
- В технически безупречном безопасном состоянии.

Безотлагательно устраняйте неисправности, которые могут негативно влиять на безопасность.

Гарантии и ответственность

Основными являются наши "Общие условия продаж и поставок". Они предоставляются потребителю не позднее чем, чем с момент заключения договора. Рекламации и ответственность при травматизме и материальном ущербе исключаются, если они связаны с одной или несколькими нижеприведенными причинами:

- Использование машины не по назначению.
- Ненадлежащие монтаж, ввод в эксплуатацию, уход и обслуживание машины.
- Эксплуатация машины с неисправными защитными устройствами, либо с установленными ненадлежащим образом или не функциональными предохранительными и защитными приспособлениями.
- Несоблюдение указаний инструкции по эксплуатации относительно ввода в эксплуатацию, эксплуатации и технического обслуживания.
- Самовольные изменения конструкции машины.
- Недостаточный контроль частей машины, которые подлежат износу.
- Неквалифицированно проведенный ремонт.
- Аварийные случаи в результате воздействия посторонних предметов и непреодолимой силы.

Правила техники безопасности при дополнительной установке электрических и электронных устройств и / или деталей

Машина оснащена электронными компонентами и деталями, на которые могут оказывать влияние электромагнитные излучения других приборов. Такое влияние может представлять угрозу для человека, если не соблюдать нижеследующие правила техники безопасности.

При дополнительной установке электрических и электронных приборов и / или компонентов на агрегат с подсоединением к бортовой сети пользователь должен проверить под собственную ответственность, не повредят ли эти приборы и/или компоненты электронную систему трактора или других частей.

Необходимо, прежде всего, следить за тем, чтобы дополнительно установленные электрические и электронные детали соответствовали нормам обращения с электронными и электрическими приборами директивы 89/336/EEG в действующей редакции и имели знак CE.

Для дополнительной установки мобильной коммуникационной системы (например, радио, телефон) должны быть соблюдены в частности следующие требования:

Устанавливать разрешается только те приборы, которые имеют разрешение для применения согласно действующим местным предписаниям (например, в Германии разрешение федерального ведомства, занимающегося вопросами допуска к эксплуатации в сфере телекоммуникации).

Прибор необходимо устанавливать надежно.

Соблюдайте рекомендации для прокладки кабельной сети и установки электроприборов, а также макс. допустимый токосъем, указанные в инструкции по монтажу изготовителя агрегата.



Важно!

Предохранительные и защитные приспособления.

2.2 Изображение указаний по технике безопасности

Указания по технике безопасности обозначаются символом и сигнальным словом. Сигнальное слово описывает степень угрожающей опасности. Отдельные символы имеют следующее значение:



Опасность!

Непосредственно угрожающая опасность для жизни и здоровья людей (тяжелые травмы или смерть).

Несоблюдение этих указаний имеет тяжелые вредные для здоровья последствия, вплоть до опасных для жизни повреждений.



Предупреждение!

Возможная угрожающая опасность для жизни и здоровья людей.

Несоблюдение этих указаний может иметь тяжелые вредные для здоровья последствия, вплоть до опасных для жизни повреждений.



Осторожно!

Возможна опасная ситуация (легкие травмы и материальный ущерб).

Несоблюдение этих указаний может приводить к легким травмам или материальному ущербу.



Важно!

Обязанность особенного отношения или порядка действий с целью надлежащего обслуживания машины.

Несоблюдение этих указаний может приводить к поломкам машины или окружения.



Примечание!

Советы по эксплуатации и особо полезная информация.

Эти указания помогут Вам, оптимально использовать все функции машины.

3 Первый монтаж **AMATRON+**

3.1 Кронштейн и компьютер



Примечание!

Основная оснастка трактора (Рис. 1/1) (кронштейн с распределителем) необходимо крепить к кабине в поле зрения и в досягаемости справа от водителя, устойчиво и в месте, где имеется электропроводка. Дистанция до радиоаппаратуры и антенны должна составлять минимум 1 м.

Крепление с компьютером (Рис. 1/2) надевается на трубку кронштейна.

Оптимальный угол обзора дисплея регулируется посредством поворота кронштейна.

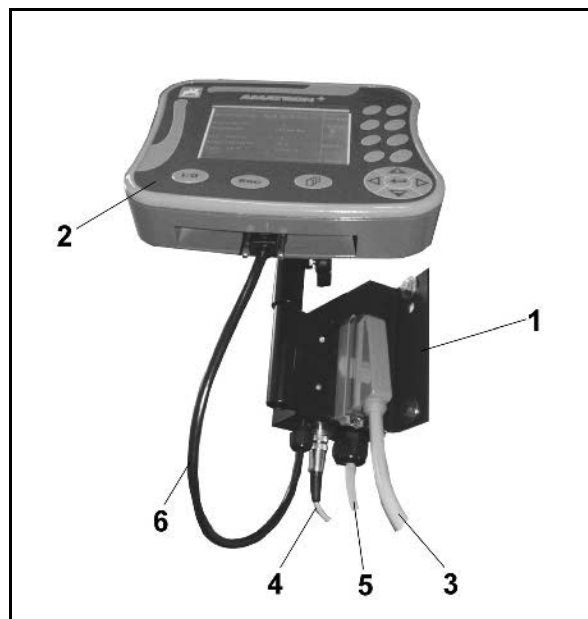


Рис. 1



Важно!

Непрерывно следите за тем, чтобы корпус компьютера через кронштейн имел проводящее соединение с шасси трактора. При установке, в местах монтажа удалите краску, чтобы не допустить электростатического заряда.

3.2 Подключение агрегата

3.2.1 Подключение агрегата

Навешенный на трактор распределитель удобрений подсоедините при помощи штекера с/х агрегата (Рис. 2/3).

только **UF01**: Сигнальный кабель (Рис. 2/4) сигнального разъема трактора или датчика X подключите к основной оснастке трактора.

Соединительный кабель аккумулятора (Рис. 2/5) подключите к аккумулятору трактора.

Штекер соединительного кабеля (Рис. 2/6) вставьте в центральный 9-контактный разъем Sub-D (Рис. 2/1).

Последовательный интерфейс (Рис. 2/2) позволяет подключение терминала GPS (глобальная спутниковая система местоопределения).

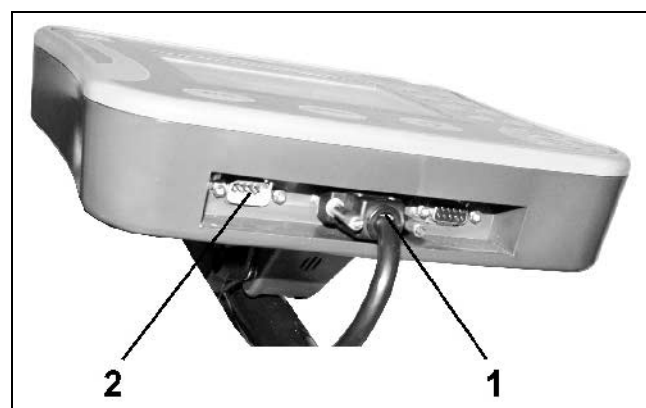


Рис. 2

3.2.2 Аккумуляторный соединительный кабель

Необходимое рабочее напряжение составляет **12 В** и должно сниматься непосредственно с аккумулятора и стартера на 12 вольт.

- Проложите аккумуляторный соединительный кабель от кабины трактора к аккумулятору трактора и зафиксируйте. При прокладывании не сгибайте аккумуляторный соединительный кабель под острым углом.
- Укоротите аккумуляторный соединительный кабель до необходимой длины.
- На конце кабеля удалите оболочку приблизительно на 250 - 300 мм.
- На концах кабеля удалите по отдельности изоляцию по 5 мм.
- Синюю жилу кабеля (масса) введите в свободное кольцо (Рис. 4/1).
- Обожмите щипцами.
- Коричневую жилу кабеля (+ 12 Вольт) введите в свободный конец стыкового соединителя (Рис. 4/2).
- Обожмите щипцами.
- Усадите стыковое соединение (Рис. 4/2) при помощи источника тепла (зажигалки или фена), так чтобы выступил клей.
- Аккумуляторный соединитель кабель подсоедините к аккумулятору трактора:
 - Коричневую жилу кабеля к +.
 - Синюю жилу кабеля к -.

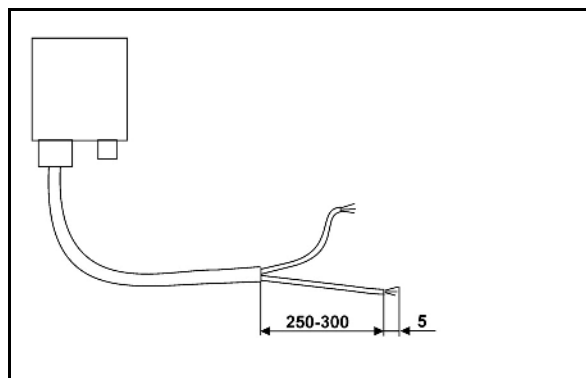


Рис. 3

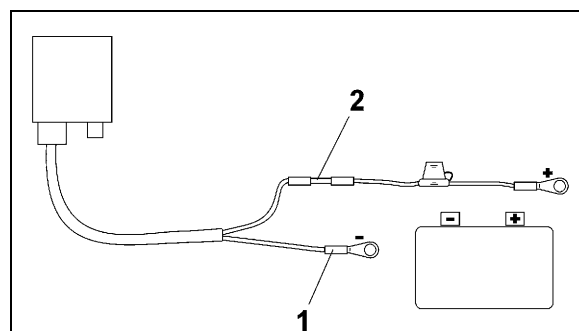


Рис. 4



Примечание!

AMATRON⁺ Перед подключением к трактору с несколькими аккумуляторами необходимо выяснить посредством инструкции по эксплуатации трактора или посредством запроса у производителя трактора, к какому аккумулятору необходимо подключать компьютер.

4 Описание продукции

При помощи терминала управления **AMATRON⁺** производится:

- Ввод характеристик агрегата.
- Ввод данных заказа.
- Регулировка полевого опрыскивателя для изменения нормы внесения при опрыскивании.
- Управление всеми функциями штанг опрыскивателя.
- Управление специальными функциями.
- Контроль полевого опрыскивателя при опрыскивании.

AMATRON⁺ управляет компьютером агрегата. При этом компьютер агрегата получает всю необходимую информацию и производит зависящую от площади, регулировку нормы внесения [л/га] в зависимости от установленного номинального значения (заданного количества) и скорости движения в данный момент [км/час].

AMATRON⁺ определяет:

- Скорость движения в данный момент [км/час].
- Норму внесения рабочего раствора в данный момент [л/га] или [л/мин].
- Оставшийся участок до полного расхода рабочего раствора в баке [м].
- Фактическое содержание рабочего раствора в баке [л].
- Давление опрыскивателя.
- Частоту вращения ВОМ (только с сигнальным гнездом и NE 629).

AMATRON⁺ заносит в память для запущенного задания:

- Внесенное дневное и общее количество рабочего раствора [л].
- Обработанную дневную и общую площадь [га].
- Дневное и общее время опрыскивания [час].
- Среднюю производительность [га/час].

AMATRON⁺ состоит из главного меню и 4 подменю: Задание, Характеристики машины, Настройки и Работа.

- **Меню «Задание»**

В меню «Задание» размещаются задания и сохраняются определенные данные, до 20 обработанных заданий. К тому же смотрите главу "Меню "Задание".

- **Меню «Характеристики агрегата»**

В меню «Характеристики агрегата» вводятся, задаются или определяются в процессе калибровки специфические характеристики агрегата. К тому же смотрите главу "Меню "Характеристики агрегата".

- **Меню «Настройки» (Setup)**

В меню «Настройки» производится ввод и вывод данных диагностики, а также выбор базовых данных агрегата. Эти работы входят в компетенцию только сервисной службы. К тому же смотрите главу "Меню "Настройки", страница 45.

- **Меню «Работа»**

В **меню «Работа»** отображаются все необходимые при эксплуатации опрыскивателя данные. Из **меню «Работа»** производится управление полевым опрыскивателем в процессе эксплуатации. К тому же смотрите главу "Меню "Работа".

Эта инструкция по эксплуатации действительна от даты программного обеспечения:

Машина:

Версия MNX: 4.X.5

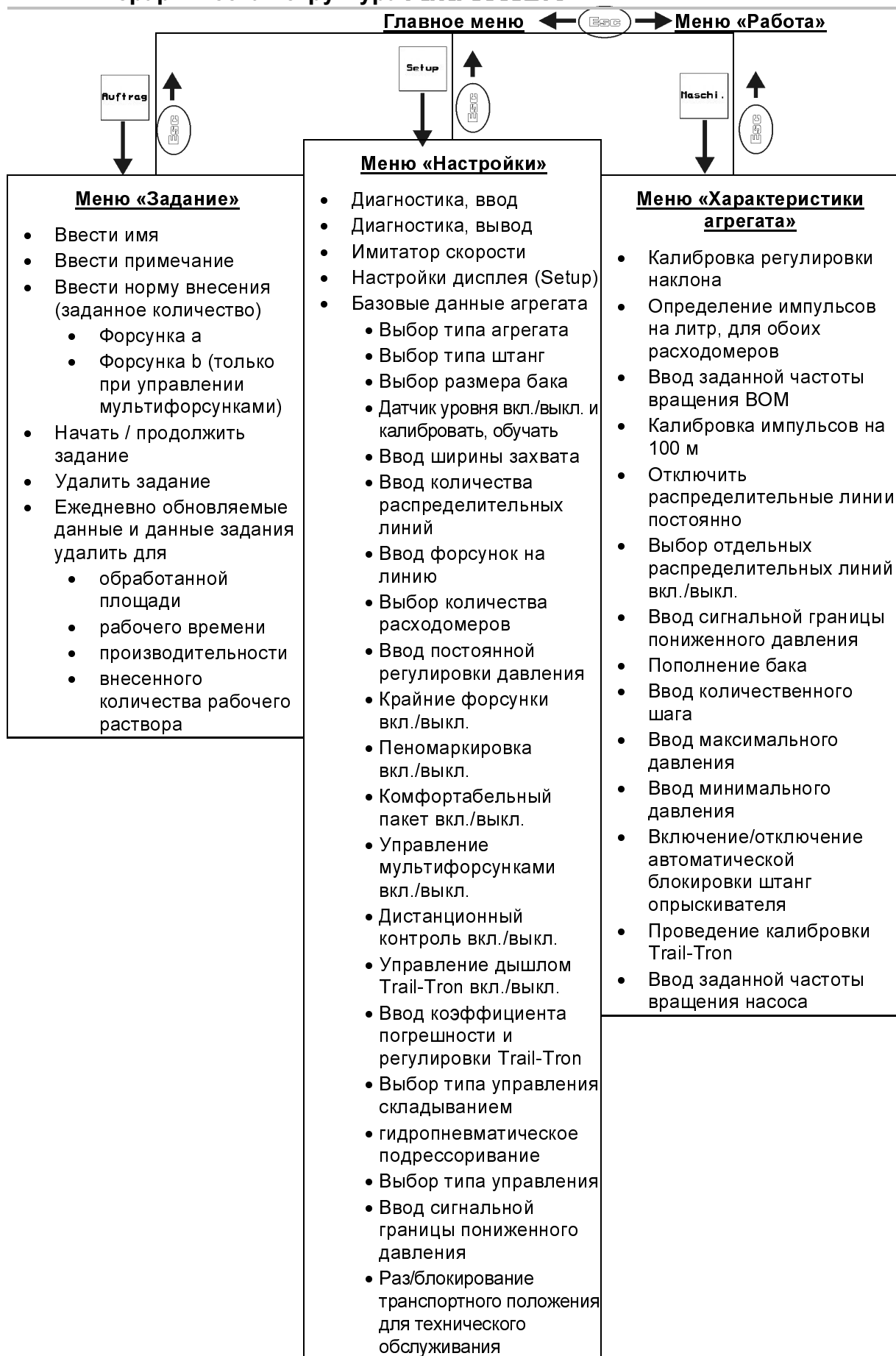
Версия IOP: 3.2.0

Терминал:

Версия IOP: 3.1.0

Версия BIN: 2.3.0

4.1 Иерархическая структура **AMATRON⁺**



4.2 Описание терминала управления

4.2.1 Дисплей и функциональные клавиши

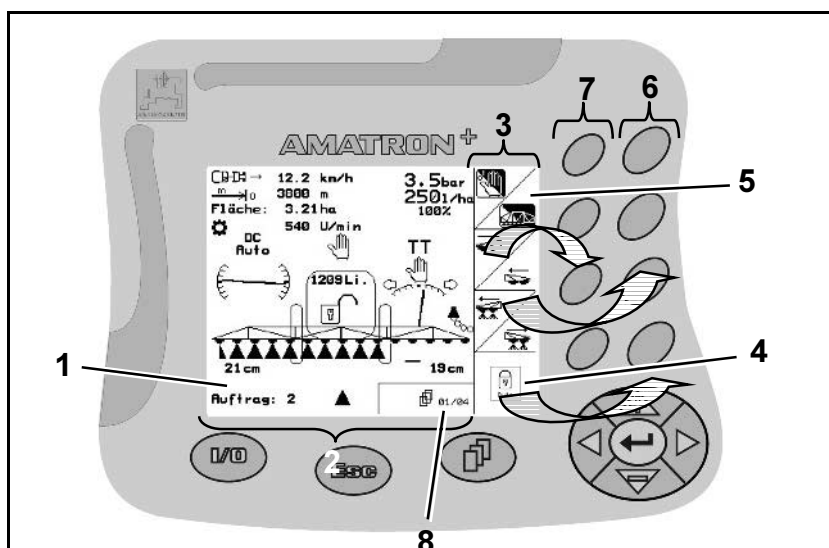


Рис. 5

- Рис. 5/...

- (1) Дисплей. Дисплей состоит из рабочего дисплея (2) и функциональных полей (3).
- (2) Рабочий дисплей. Рабочий дисплей отображает выбранные в данный момент функции опрыскивателя, а также фактическую скорость движения [км/час], пройденный участок [м], обработанную площадь в [га] и фактическую частоту вращения ВОМ [об/мин].
- (3) Функциональные поля состоят либо из одного квадратного поля (4) либо из квадратного поля, разделенного по диагонали (5).

Отображенные функциональные поля зависят от типа машины и ее оснастки.



Примечание!

- (4) Квадратное поле. Если функциональное поле квадратное, то активен только правый функциональный ряд клавиш (6) для настройки функционального поля.
- (5) Квадратное поле, разделенное по диагонали. Если функциональное поле является квадратным полем, разделенным по диагонали:
 - Настройка и вызов левого верхнего функционального поля производится посредством левого ряда функциональных клавиш (7).
 - Настройка и вызов правого нижнего функционального поля производится посредством правого ряда функциональных клавиш (6).
- (6) Правый ряд функциональных клавиш.
- (7) Левый ряд функциональных клавиш.
- (8) Символ пролистывания. Если на дисплее появляется символ пролистывания, Вы можете вызывать другие страницы меню.

4.2.2 Клавиши на передней стороне устройства

ВКЛ. (I) / ВЫКЛ. (O) (Рис. 6). При помощи этой клавиши Вы включаете и выключаете **AMATRON⁺**.

При включенном **AMATRON⁺** появляется дисплей. При отключенном **AMATRON⁺** дисплей гаснет.

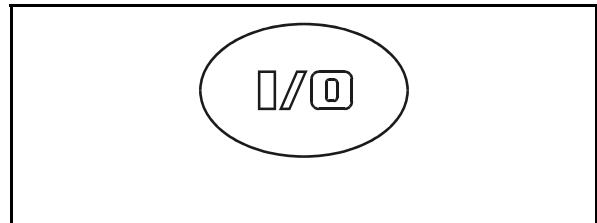


Рис. 6

Эта клавиша имеет несколько функций:

- Назад в последнее открытое меню.
- Переход между меню «Работа» и главным меню.
Чтобы перейти в меню «Работа» задержите клавишу минимум на 1 секунду.
- Отмена ввода.

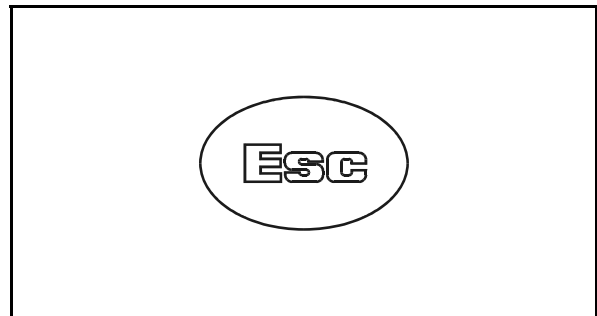


Рис. 7

При помощи этой клавиши Вы можете вызывать другие страницы меню, когда на дисплее появляется символ перелистывания,

например,  01/02 (страница 1 из 2) (Рис. 8/8).

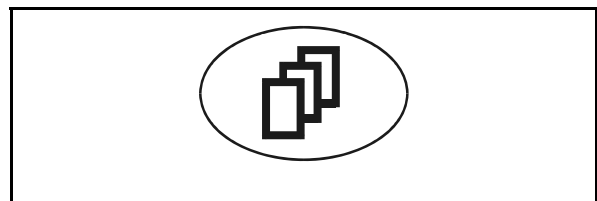


Рис. 8

Рис. 9/...

- (1) Правый курсор дисплея.
- (2) Левый курсор дисплея.
- (3) Повышение нормы внесения при опрыскивании на предварительно выбранный количественный шаг (например, на 10%).
Курсор перемещения вверх.
- (4) Снижение нормы внесения при опрыскивании на предварительно выбранный количественный шаг (например, на 10%).
Курсор перемещения вниз.
- (5) Ввод выбранных цифр и букв.
Подтверждение критического сигнала.
Сброс нормы внесения на 100% в меню «Работа».

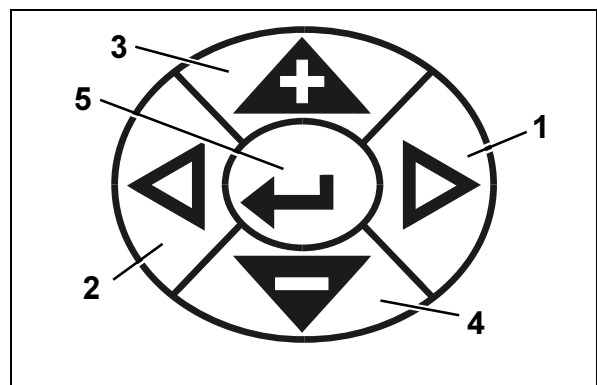


Рис. 9

4.2.3 Клавиши на задней стороне устройства

На обратной стороне устройства находится клавиша верхнего регистра Shift (Рис. 10/1).

Активируется клавиша верхнего регистра Shift (Рис. 10/1) только в меню «Работа» и в меню «Задание»!

Примечание!

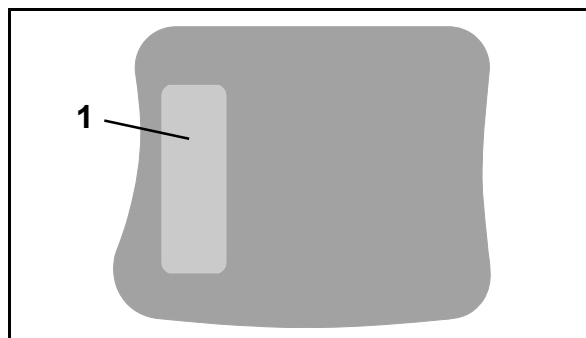


Рис. 10

Если Вы нажмете в меню «Работа» клавишу Shift (Рис. 11).), на дисплее появятся другие функциональные поля. Одновременно изменится также назначение функциональных клавиш. При нажатой клавише Shift при помощи соответствующих функциональных клавиш могут выполняться отображенные функции.

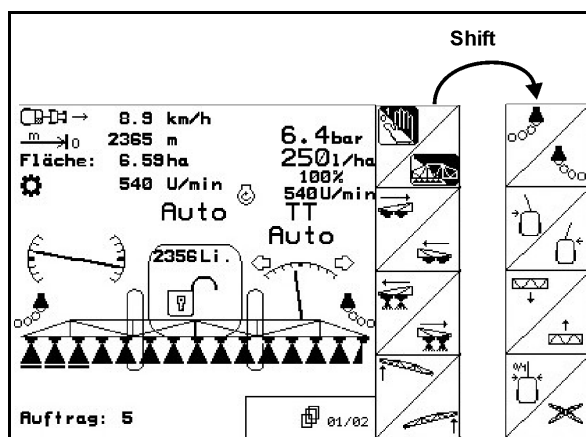


Рис. 11

4.3 Включение **AMATRON⁺**

Нажмите клавишу .

→ При подключенном компьютере агрегата появляется стартовое меню с версией терминала (в данном случае версия терминала: 2.22). Приблизительно через 2 секунды **AMATRON⁺** автоматически переходит в главное меню.



Рис. 12



Если **AMATRON⁺** копирует данные с компьютера агрегата, то появляется изображенный рядом начальный кадр (Рис. 13). Копирование новых данных производится при:

- использовании нового компьютера агрегата,
- применении нового терминала **AMATRON⁺**,
- после СБРОСА терминала **AMATRON⁺**.

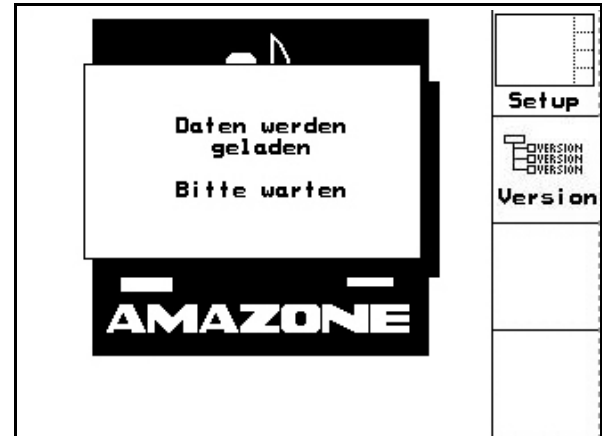


Рис. 13

4.4 Ввод данных на **AMATRON⁺**



Для обслуживания **AMATRON⁺** в этой инструкции по эксплуатации появляются соответствующие функциональные поля. Вы должны нажать соответствующую функциональному полю функциональную клавишу, чтобы выполнить отображенную функцию.

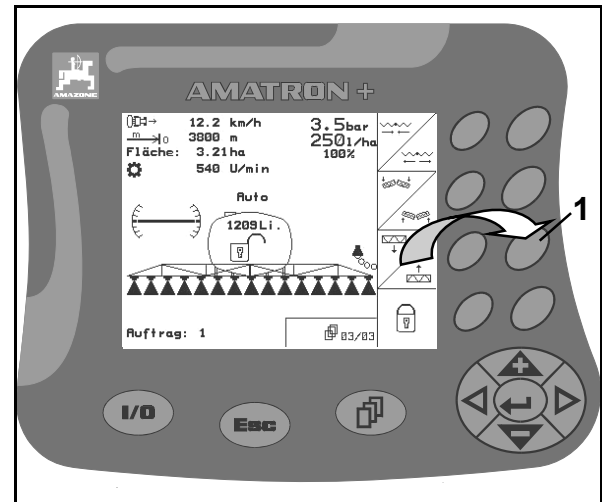


Рис. 14



Описание:

Подъем штанг опрыскивателя.

Операция:

Нажмите соответствующую функциональному

полю  функциональную клавишу (Рис. 14/1), чтобы поднять штанги опрыскивателя.

4.4.1 Ввод текстов и цифр

Ввод текста (Рис. 15/1) всегда появляется на дисплее (Рис. 15/2), если требуется ввод текстов или цифр в **AMATRON⁺**.

В поле выбора (Рис. 15/3) производится выбор отдельных букв или цифр, которые должны появляться в строке ввода (Рис. 15/4).

Выберите необходимые буквы или цифры в поле выбора (Рис. 15/3) при помощи клавиш



или.

Смена заглавных/прописных букв производится при

A<->a

помощи клавиши



Нажмите клавишу (Рис. 15/5), чтобы ввести выбранные буквы или цифры в строку ввода (Рис. 15/4).

→ Знак метки переводит на одну позицию дальше.

Повторяйте шаги 1 и 2 так долго, пока не будет готов текст для поля выбора.



При помощи клавиши Вы удаляете полную строку ввода.

Стрелки ← → в поле выбора (Рис. 15/3) позволяют передвигаться знаку метки в текстовой строке (Рис. 15/4).

Стрелка ← в поле выбора (Рис. 15/3) удаляет последний ввод.

Нажмите соответствующее функциональное



поле, чтобы ввести готовую строку ввода.

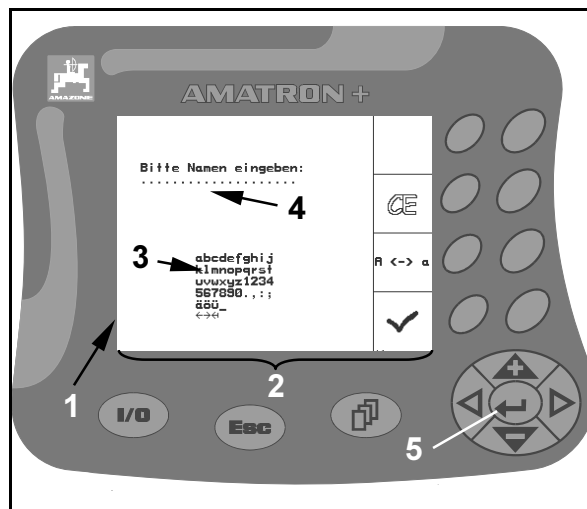


Рис. 15

4.4.2 Выбор опций

1. Разместите стрелку выбора (Рис. 16/1) при помощи клавиши  или .
2. Нажмите клавишу  (Рис. 16/2), чтобы ввести выбранную опцию в **AMATRON⁺**.

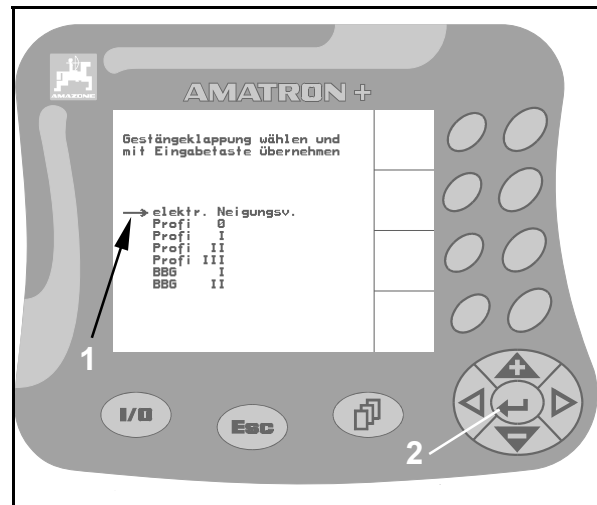


Рис. 16

4.4.3 Включение/отключение функций (функция переключения)

Включение/отключение функций, например, взвешивающий элемент: вкл./выкл:

1. Один раз нажмите функциональную клавишу (Рис. 17/1).
- На дисплее появится "вкл" функция "комфорт-пакет" будет включена.
2. Нажмите функциональную клавишу еще раз (Рис. 17/1).
- На дисплее появится "выкл", функция "комфорт-пакет" будет выключена.

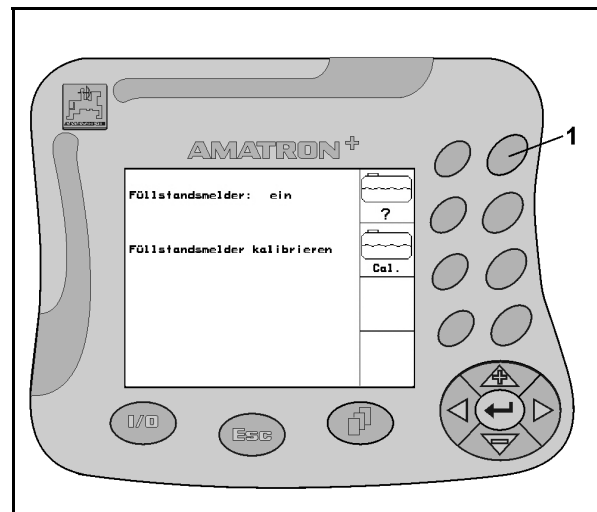


Рис. 17

5 Ввод в эксплуатацию

5.1 Начальное изображение

После включения **AMATRON⁺** при подключенном компьютере машины появляется стартовое меню и номер программного обеспечения терминала.

Приблизительно через 2 сек. **AMATRON⁺** автоматически переходит в главное меню.

Если после включения **AMATRON⁺** данные загружаются из компьютера машины, например, при:

- использовании нового компьютера машины,
- использовании нового терминала **AMATRON⁺**
- после СБРОСА терминала **AMATRON⁺** отображается стартовое меню.

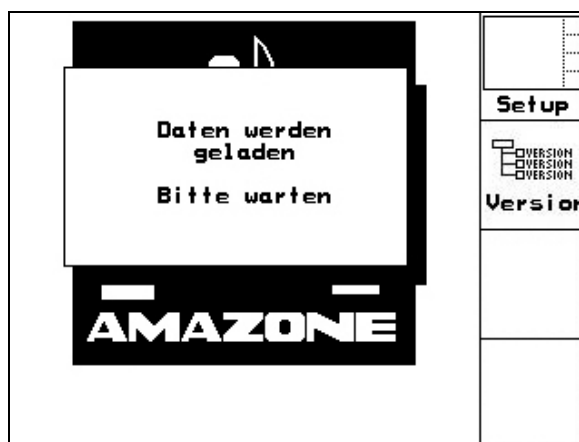


Рис. 18

5.2 Главное меню

Главное меню показывает:

- Выбранный тип агрегата.
- Задание № для начатого задания.
- Введенное заданное количество для нормы внесения в [л/га].
- Импульсы на литр 1-го расходомера.
- Размер бака для рабочего раствора в литрах.
- Введенная ширина захвата для штанг опрыскивателя в [м].



Посредством функционального поля вызовите меню задания (для этого смотрите главу "Меню Задание", страница 23).



Посредством функционального поля вызовите меню характеристик агрегата (для этого смотрите главу "Меню Характеристики агрегата", страница 25).



Посредством вызовите меню настроек (для этого смотрите главу "Меню Настройки", страница 45).

Функциональное поле "Помощь" вызовите при



помощи символа . В окне помощи Вы можете выбирать между:

- помощью по управлению и
- помощью к сообщениям о сбоях.

Maschinentyp:	UX	Auftrag
Auftrags-Nr.:	3	
Sollmenge:	250 l/ha	Maschi.
Impulse pro Liter:	665	
Behältergröße:	5200 Liter	
Arbeitsbreite:	24.00m	
	Hilfe	Setup

Рис. 19

5.3 Меню «Задание»

В меню «Задание»:

- Вы можете задавать отдельные задания, запускать и продолжать.
- Вы можете вызывать занесенные в память данные задания. В памяти можно сохранить максимально 20 заданий (задание от № 1 до 20).

Если Вы вызовете меню задания, появятся данные последнего начатого задания.



Примечание!

При запуске и продолжении задания актуальное задание заканчивается и сохраняется автоматически.

5.3.1 Установка / запуск задания и вызов занесенных в память данных задания

1. Вызовите какой-нибудь номер задания или необходимый Вам номер задания посредством символа .
 2. Удалите занесенные в память данные задания посредством функционального поля , если Вы хотите установить новое задание. Пропустите шаги от 2 до 5, если Вы хотите продолжить задание.
 3. Вызовите функциональное поле  и введите имя. К тому же смотрите главу "Ввод текстов и цифр", страница 20.
 4. Вызовите функциональное поле  и введите примечание.
 5. Вызовите функциональное поле  и введите заданное значение для нормы внесения.
 6. Вызовите функциональное поле  и начните или продолжите задание.
- Для этого задания теперь определяются и заносятся в память:
- обработанная общая площадь в [га]
 - общее время опрыскивания в [час]
 - средняя производительность в [га/час]
 - внесенное общее количество рабочего раствора [л].

Auftrags-Nr.:	1 gestartet	Name
Name:	Betriebsanleitung	
Notiz:	Amazonen Werke	Notiz
Sollmenge:	250 l/ha	l/ha
fertige ha:	36.52 ha	starten
Stunden:	3.6 h	
Durchschnitt:	10.05 ha/h	löschen
ausgeb. Menge:	9130 Li.	
ha/Tag:	3.21 ha	Tages- daten löschen
Menge/Tag:	802 Li.	
Stunden/Tag:	0.3 h	
 1 / 20		

Рис. 20

Ввод в эксплуатацию

- обработанная дневная площадь (га/день) в [га]
- внесенное дневное количество (количество/день) рабочего раствора в [л]
- общее время опрыскивания (часов/день) в [час]



7. Вызовите функциональное поле и удалите ежедневно обновляемые данные для:

- обработанной дневной площади (га/день)
- внесенное дневное количество (количество/день) рабочего раствора
- дневное время опрыскивания (часов/день)

5.3.2 Внешнее задание

При помощи карманного компьютера (PDA) может передаваться и начинаться внешнее задание на **AMATRON⁺**.

Это задание всегда получает номер задания 21.

Передача данных производится при помощи последовательного порта.



- завершить внешнее задание.



- Ввести заданное значение.

Auftrags-Nr. :	20051	externen Auftrags beenden
Sollmenge:	250 l/ha	1/ha
fertige ha:	0.00 ha	
Stunden:	0.0 h	
ausgeb. Menge:	0 Li.	

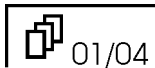
Рис. 21

5.4 Меню «Характеристики агрегата»

Характеристики агрегата введены в **AMATRON⁺** уже на заводе.

В меню характеристик агрегата Вы должны:

- Перед первым вводом в эксплуатацию проверить специфические данные машины и настройки, а при необходимости поправить (отрегулировать настройки / провести калибровку).



- Посредством функционального поля  вызовите на дисплей
 - "Калибровка регулировки наклона (Опции) (страница 28)
 - „Калибровка дистанционного управления“ (Опции) (страница 29).



- Посредством функционального поля на дисплее "Определение / ввод импульсов на литр" (РДМ 1 и РДМ 2), смотрите 32).



- Посредством функционального поля вызовите на дисплее "Ввод заданной частоты вращения ВОМ", смотрите главу "Заданная частота вращения ВОМ", страница 35).



- Посредством функционального поля вызовите на дисплей "Ввод или автоматическая калибровка "Значения для импульсов на 100м", смотрите главу "Импульсы на 100м", страница 38).

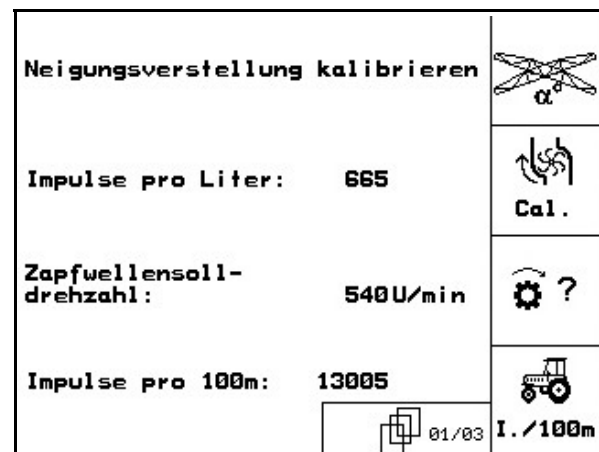
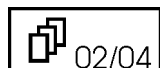


Рис. 22



- Посредством функционального поля  Вы можете постоянно отключать отдельные линии. Отображенная цифра (Рис. 23/1) информирует о количестве постоянно отключенных линий (цифра 0 = нет отключенной линии). К тому же смотрите главу "Постоянное включение / отключение линий", страница 39).



- Посредством функционального поля производится включение / отключение функции "выделение отдельных линий". К тому же смотрите главу "Пояснение функции "выделение отдельных линий", страница 40).

→ На дисплее появляется либо слово "вкл" (Рис. 23/2) (функция включена) или "выкл" (функция отключена).

- Вызовите посредством функциональной



клавиши ввод для сигнальной границы уровня. Введите сигнальную границу уровня.

→ В режиме опрыскивания раздается аварийный сигнал, если уровень в баке для рабочего раствора опускается ниже введенной сигнальной границы уровня (здесь 200 литров).

- Вызовите посредством функционального



поля функцию "Пополнение бака". К тому же смотрите главу "Заливка воды в бак для рабочего раствора", страница 41).

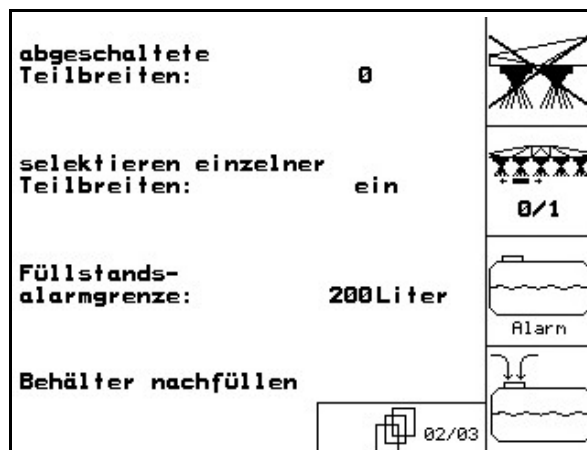


Рис. 23

03/04

- Вызовите посредством функционального поля  ввод для количественного шага. Введите необходимый количественный шаг (здесь 10 %)
- Если нажимать в режиме опрыскивания клавиши  или , изменяется норма внесения на нажатие клавиши на введенный количественный шаг (здесь на 10 %).
- Вызовите при помощи функционального поля  и  ввод для максимального и минимального разрешенного рабочего давления опрыскивания в установленных в штангах форсунках. Введите значения для максимального и минимального разрешенного давления опрыскивания в установленных в штангах форсунках.
- В режиме опрыскивания раздается аварийный сигнал, при превышении или недостатке разрешенного давления опрыскивания.
- Автоматическая блокировка штанг включается и отключается при помощи функционального поля .

Mengenschritt:	10%	Menge in %
max. Druck:	10bar	
min. Druck:	1bar	
automatisches Verriegeln: aus		
		03/04 Auto

Рис. 24

04/04

-  Крайние форсунки вкл./выкл. Для нахождения технологических колея пройденный участок показывается на разворотной полосе. Счетчик пути начинает запись, после того как отключается „Опрыскивание“.
-  вкл./отключение автоматической регулировки наклона на разворотной полосе
-  Приведите в действие, чтобы провести калибровку Trail Tron, см. на стр. 43
- только **UX**: Вызовите посредством функциональной клавиши  ввод для заданной частоты вращения насоса.

Streckenzähler:	ein	
automatische Neigungsverstellung am Vorgewende:	ein	
Trail Tron kalibrieren		
Pumpensolldrehzahl:	540U/min	
		04/04

Рис. 25

5.4.1 Калибровка регулировки наклона



Примечание!

Условием для безупречного функционирования электрической и гидравлической регулировки наклона является корректно проведенная калибровка регулировки наклона (калибровка наклона).

Выполните калибровку наклона:

- При первом вводе в эксплуатацию.
- При отклонениях между отображенной на дисплее горизонтальной настройке штанг опрыскивателя и фактической настройке штанг
- один раз в сезон.

1. Установка центрального положения. Для этого нажмите функциональное поле



или  и установите штанги опрыскивателя горизонтально по отношению к земле.

2. Определение центрального положения. Для этого нажмите функциональное поле



→ Центральное положение определено.

3. Установка центрального положения. Для этого нажимайте функциональное поле



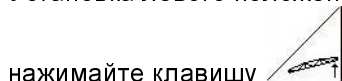
пока правая распорка легко коснется земли.

4. Определение правого положения. Для этого нажмите функциональное поле



→ Правое положение определено.

5. Установка левого положения. Для этого



нажимайте клавишу пока левая распорка легко коснется земли.

6. Определение левого положения. Для этого



нажмите функциональное поле

→ Левое положение определено.

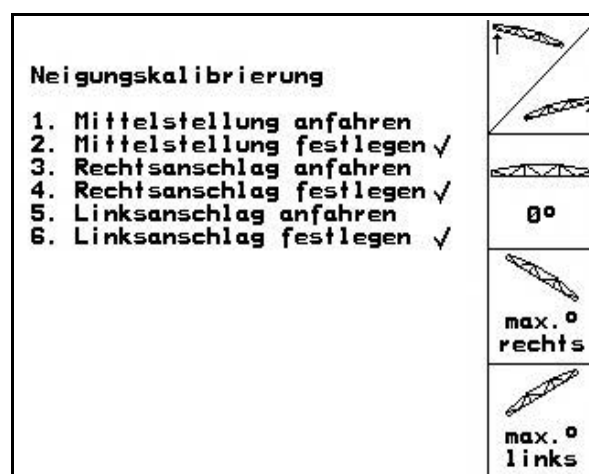


Рис. 26

5.4.2 Калибровка дистанционного управления



Примечание!

Условием для безупречного функционирования дистанционного управления является корректно проведенная калибровка. Проведите калибровку

- при первом вводе в эксплуатацию.
- один раз в сезон.



Примечание!

Перед калибровкой дистанционного управления следите за тем, чтобы основание было ровным, без наклона, чтобы под ультразвуковыми датчиками не было углублений, поверхность основания не была слишком гладкой (например, асфальт или бетон).

1. Нажмите на функциональное поле чтобы перейти в меню агрегата.



2. Нажмите на функциональное поле чтобы попасть в меню калибровки дистанционного управления.



• калибровка

1. Нажмите на функциональное поле чтобы начать ручную калибровку.



Нажимайте клавишу  или  так долго, пока штанги опрыскивателя не станут параллельно к целевой поверхности. На дисплее символ регулировки наклона показывает выбранный наклон штанг опрыскивателя. Здесь поднята левая сторона штанг опрыскивателя (Рис. 28).

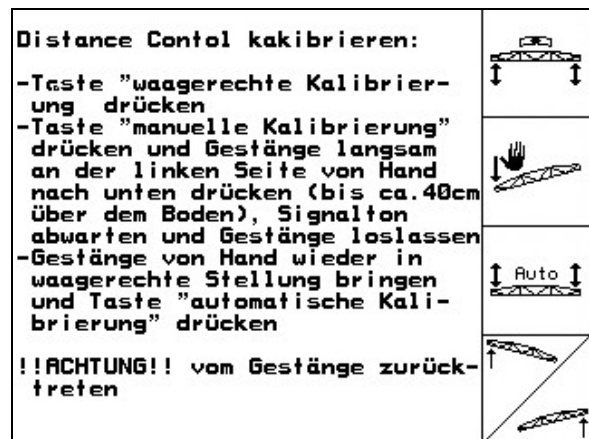


Рис. 27

→ на дисплее появляется „Теперь рычаг

горизонтальный“, нажмите , чтобы принять горизонтальное положение.

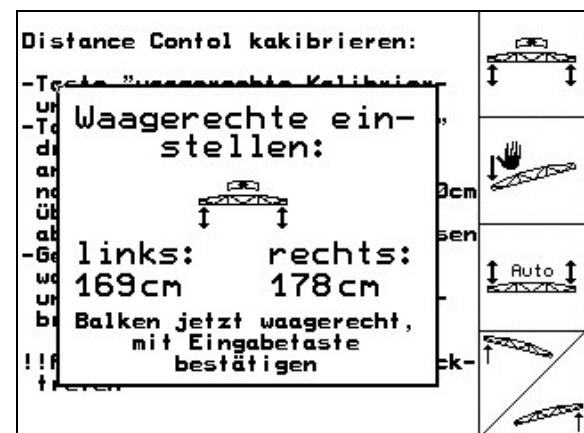


Рис. 28

• Выполнение калибровки вручную



1. Нажмите на функциональное поле чтобы начать ручную калибровку.
2. Опускайте левую консоль штанг рукой, пока конец не будет находиться приблизительно на 40 см над землей. Удерживайте это положение приблизительно 5 секунд.
→ **AMATRON⁺** посредством звукового сигнала сообщает, что он распознал положение.
3. Затем штангу отпустите, и подождите пока на дисплее появится „Теперь рычаг горизонтальный“.
4. Если штанги не возвращаются в центральное положение автоматически (это может происходить из-за трения навески штанг), штанги необходимо приводить в центральное положение вручную.
5. Горизонтальное положение подтвердите при помощи .

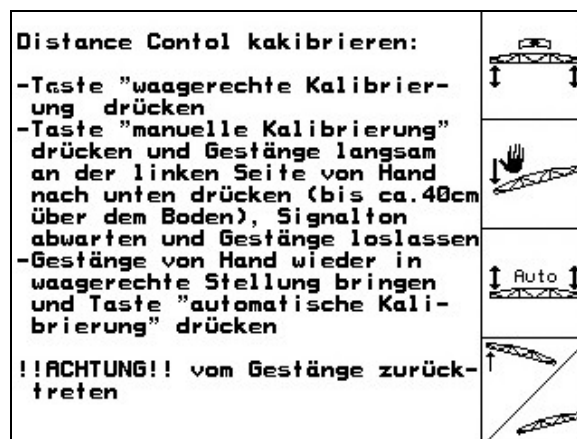


Рис. 29



Рис. 30

• 3. Автоматическая калибровка



1. Нажмите на функциональное поле (Рис. 29) чтобы начать автоматическую калибровку.



Опасность! При автоматической калибровке не разрешается находиться в зоне движения штанг. Опасность получения травм из-за автоматического движения штанг!

→ Штанги автоматически поднимаются сначала слева, а затем справа. В завершение снова устанавливается горизонтальное положение.

Если автоматическая калибровка завершена, это отображает компьютер (Рис. 31).



2. Покиньте меню.



Если штанги не стоят точно горизонтально - это не ошибка.

Примечание!

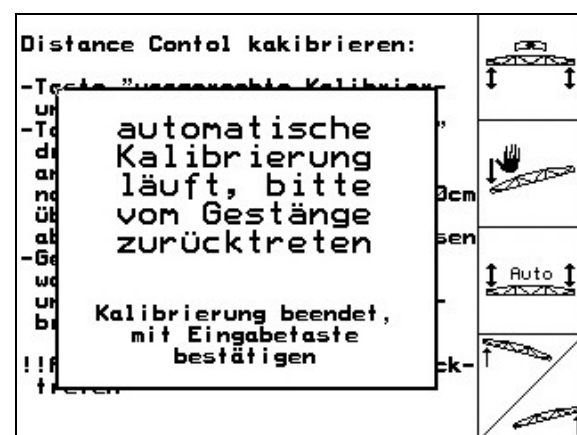


Рис. 31

5.4.3 Импульсов на литр



Примечание!

- Для AMATRON⁺ требуется калибровочное значение "Импульсы на литр" для расходомеров прямого / обратного потока
 - Для определения и настройки нормы внесения [л/га].
 - Для определения внесенного дневного и общего количества рабочего раствора [л].
- Если калибровочное значение не известно, Вы должны определить калибровочное значение "импульсы на литр" посредством калибровки расходомера / расходомера обратного потока.
- Если известно точное калибровочное значение, Вы можете ввести в AMATRON⁺ калибровочное значение "Импульсы на литр" для расходомера / расходомера обратного потока вручную.



Важно!

- Для точного пересчета нормы внесения в [л/га] Вы должны определять калибровочное значение "Импульсы на литр" расходомера минимум один раз в год.
- Калибровочное значение "Импульсы на литр" расходомера определяется только:
 - После демонтажа расходомера.
 - После длительного срока эксплуатации, так как в расходомере могут образовываться отложения остатков рабочего раствора.
 - При возникающей разнице между требуемой и фактически внесенной нормой [л/га].
- Для точного пересчета внесенной нормы внесения в [л] Вы должны корректировать минимум один раз в год расходомер обратного потока с обычным расходомером.
- Сравнивайте расходомер обратного потока с обычным расходомером:
 - После определения калибровочного значения "Импульсы на литр" расходомера.
 - После демонтажа расходомера.

5.4.3.1 Определение импульсов на литр - расходомер

1. Заполните бак для промывочной воды чистой водой (ок. 1000 л) до одной из меток уровня, расположенных с обеих сторон бака для рабочего раствора.
2. Отключите BOM и запустите насос с рабочей частотой вращения (например, 450 об/мин.



3. Нажмите функциональное поле .
→ Начинается калибровка.
4. Включите штанги опрыскивателя и распределите минимум 500 л воды (в соответствии с указателем уровня).
→ Дисплей непрерывно показывает определенное значение "импульсов" для распределенного количества воды.
5. Отключайте штанги опрыскивателя и BOM.
6. Точно определите распределенное количество воды, повторно заполнив бак для рабочего раствора до маркировки уровня, расположенной с обеих сторон бака
 - при помощи мерной емкости,
 - посредством взвешивания или
 - при помощи водомера.
7. Введите значение для определенного количества воды, например, 550 л.
8. Нажмите клавишу  и завершите калибровку.
→ **AMATRON** автоматически рассчитывает калибровочное значение "Импульсы на литр", отображает и сохраняет калибровочное значение.

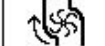
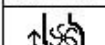
- 1000 Liter klares Wasser einfüllen	
- Pumpennendrehzahl einstellen	DFM 1
- Spritze einschalten	
- min. 500 Liter ausspritzen	Imp. DFM 1
- Spritze ausschalten	
- ausgespritzte Liter eingeben	Cal. DFM 2
Impulse: 365851	
aktuell eingestellt: 665 Impulse pro Liter	

Рис. 32

5.4.3.2 Ввод импульсов на литр вручную - расходомер

1. Вызовите посредством функциональной клавиши  ввод "Ввод импульсов для расходомера 1".
2. Введите калибровочное значение "Импульсы на литр".
3. Нажмите функциональное поле .

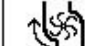
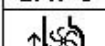
- 1000 Liter klares Wasser einfüllen	
- Pumpennendrehzahl einstellen	DFM 1
- Spritze einschalten	
- min. 500 Liter ausspritzen	Imp. DFM 1
- Spritze ausschalten	
- ausgespritzte Liter eingeben	Cal. DFM 2
Impulse: 365851	
aktuell eingestellt: 665 Impulse pro Liter	

Рис. 33

5.4.3.3 Коррекция расходомера обратного потока с обычным расходомером

1. Перейдите посредством функционального



поля в меню "Коррекция расходомера 2".

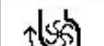
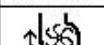
- 1000 Liter klares Wasser einfüllen	
- Pumpennendrehzahl einstellen	DFM 1
- Spritze einschalten	
- min. 500 Liter ausspritzen	Imp. DFM 1
- Spritze ausschalten	
- ausgespritzte Liter eingeben	Cal. DFM 2
Impulse: 365851	
aktuell eingestellt:	
665 Impulse pro Liter	

Рис. 34

Заполните бак для промывочной воды чистой водой (ок. 1000 л) до одной из меток уровня, расположенных с обеих сторон бака для рабочего раствора.

Отключите BOM и запустите насос с рабочей частотой вращения (например, 450 об/мин.).



Нажмите функциональное поле и начните коррекцию.

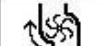
- 1000 Liter klares Wasser oder Spritzmittel einfüllen	Abgl. DFM 2
- Pumpennendrehzahl einstellen	starten
- Abgleich starten	
- min. 100 Liter durch 1. Durchflussmesser fließen lassen	Imp. DFM 2
- Abgleich beenden	
Impulse DFM 1: 665 Imp./Liter	
Durchfluss DFM 1: 0 Liter	
aktuell eingestellt:	
Impulse DFM 2: 0 Imp./Liter	

Рис. 35



Коррекция может проводиться только при отключенном

Примечание!

„опрыскивании“



Примечание!

Когда появляется находящаяся рядом индикация, коррекция завершается.

Нажмите клавишу , коррекция расходомера обратного потока завершена.

→ **AMATRON⁺** автоматически рассчитывает калибровочное значение "Импульсы РДМ 2", отображает и сохраняет калибровочное значение.

- 1000 Liter klares Wasser oder Spritzmittel einfüllen	Abgl. DFM 2
- Pumpennendrehzahl einstellen	starten
- Abgleich beenden	
Imp. Du	Imp. DFM 2
ak	
Im	
Ab	

Рис. 36

5.4.3.4 Ввод импульсов на литр вручную - расходомер

1. Вызовите посредством функциональной клавиши  ввод "Ввод импульсов для расходомера 2".
2. Введите калибровочное значение "Импульсы на литр".
3. Нажмите функциональное поле .

- 1000 Liter klares Wasser oder Spritzmittel einfüllen - Pumpennendrehzahl einstellen - Abgleich starten - min. 100 Liter durch 1. Durchflussmesser fließen lassen - Abgleich beenden	Abgl. DFM 2 starten  Imp. DFM 2
Impulse DFM 1: 665 Imp./Liter Durchfluss DFM 1: 0 Liter aktuell eingestellt:	
Impulse DFM 2: 0 Imp./Liter	

Рис. 37

5.4.4 Заданная частота вращения BOM



Примечание!

- В память для 3 тракторов заносятся
 - Заданная частота вращения BOM.
 - Импульсы на оборот BOM.
- При выборе сохраненного трактора одновременно записываются соответствующие данные для заданной частоты вращения BOM и импульсы на 100м.
- **AMATRON⁺** контролирует заданную частоту вращения BOM. В режиме опрыскивания раздается аварийный сигнал при превышении или недостатке введенной сигнальной границы.

5.4.4.1 Ввод заданной частоты вращения BOM

1. Вызовите посредством функциональной

клавиши  ввод "Ввод заданной частоты вращения BOM".

2. Введите заданную частоту вращения BOM, например, 540 об/мин.

Введите значение для заданной частоты вращения BOM, например, "0", если

- Нет датчика частоты вращения BOM.
- Контроль частоты вращения BOM нежелателен.

3. Нажмите функциональное поле .
4. Ввод сигнальной границы для контроля частоты вращения. (страница 36).

Zapfwellensoll-drehzahl:	540 U/min	
Impulse pro Zapfwellenumdrehung:	3 Impulse	
		
Alarmgrenze:	+ 10% - 25%	

Рис. 38

5.4.4.2 Сохранение импульсов на оборот BOM для различных тракторов

1. Вызовите посредством функциональной

клавиши  ввод "Выберите трактор".

Zapfwellensoll-drehzahl:	540 U/min	
Impulse pro Zapfwellenumdrehung:	3 Impulse	
		
Alarmgrenze:	+ 10% - 25%	

Рис. 39

1. Разместите стрелку выбора (Рис. 40/1) при помощи клавиши  или  перед необходимым трактором.

2. Вызовите посредством функциональной

клавиши  ввод "Выберите импульс на оборот BOM".

3. Введите импульсы на оборот BOM для выбранного трактора, например, 2 имп./об.

4. Нажмите функциональное поле .

Bitte Schlepper wählen:		Schlepper ändern
→ Schlepper1 :	2 Imp./Umdr.	neue Imp.
Schlepper2 :	6 Imp./Umdr.	
Schlepper3 :	10 Imp./Umdr.	
1		

Рис. 40

 **Посредством функционального поля  Вы можете изменять название выбранного трактора.**

Примечание!

5.4.4.3 Сохранение сигнальной границы для заданной частоты BOM



Примечание!

В режиме опрыскивания раздается аварийный сигнал, когда актуальная частота вращения BOM не достигает или превышает сигнальной границы введенной частоты вращения BOM.

1. Вызовите посредством функционального



поля ввод "Введите максимальное отклонение до верхнего сигнала BOM".

2. Введите максимально разрешенное отклонение частоты вращения BOM, например, + 10% (максимально разрешенная частота вращения BOM: 540 об/мин + 10% = 594 об/мин).



3. Нажмите функциональное поле

4. Повторяйте шаги от 1 до 3 для



функционального поля, например, - 25% (минимально разрешенная частота вращения BOM: 540 об/мин - 25% = 405 об/мин).

Zapfwellensoll- drehzahl:	540 U/min	 U/min
Impulse pro Zapf- wellenumdrehung:	3 Impulse	 I./U.
		Speicher  
Alarmgrenze:		+% Alarm - 25%
		-% Alarm

Рис. 41

5.4.5 Импульсы на 100м



Примечание!



Важно!

- Для **AMATRON⁺** требуется калибровочное значение "Импульсы на 100м" для определения:
 - Фактической скорости движения [км/час].
 - Пройденного участка [м] для актуального задания.
 - Обработанной площади.
- Вы можете ввести калибровочное значение "Импульсы на 100м", если оно точно известно.
- Вы должны определить калибровочное значение "Импульсы на 100м" путем калибровочного прохода, если калибровочное значение не известно.
- **AMATRON⁺** может сохранять калибровочные значения "Импульсы на 100м" для 3 различных тракторов. Смотрите главу "Сохранение импульсов на 100 м для различных тракторов", страница 39. **AMATRON⁺** принимает сохраненные калибровочные значения выбранного трактора.
- Для точного пересчета фактической скорости в [км/час], пройденного участка в [м] или обработанной площади в [га] Вы должны определить калибровочное значение "Импульсов на 100м" путевого датчика.
- Определяйте точное калибровочное значение "Импульсы на 100 м" только путем калибровочного прохода: перед первым вводом в эксплуатацию.
 - при использовании другого трактора или после изменения размера шин трактора.
 - При возникающей разнице между определенной и фактической скоростью / пройденного участка.
 - При возникающей разнице между требуемой и фактически обработанной площадью.
 - при различном характере почвы.
- Вы должны определить калибровочное значение "Импульсы на 100м" при преобладающих условиях эксплуатации на поле. Если режим эксплуатации производится с включенным полным приводом, то при определении калибровочного значения Вы должны также включать полный привод.

5.4.5.1 Ручной ввод импульсов на 100м

1. Вызовите посредством функционального поля  ввод "Ввод импульсов на 100м".
2. Введите калибровочное значение "Импульсы на 100 м". К тому же смотрите главу "Ввод текстов и цифр", страница 20.
3. Нажмите функциональное поле .

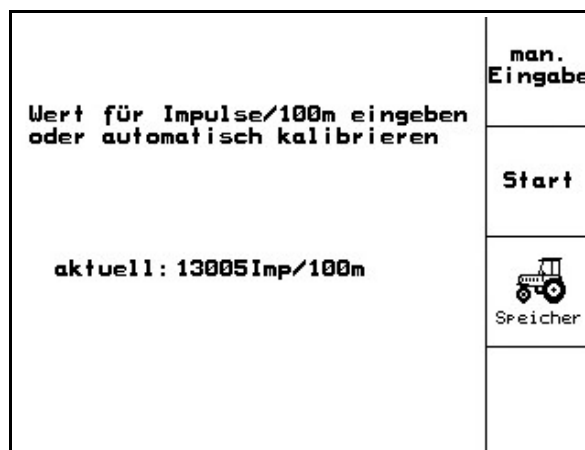


Рис. 42

5.4.5.2 Определение импульсов на 100 м посредством калибровки

1. Отмерьте на поле участок точно в 100 м.
2. Отметьте начальную и конечную точки (Рис. 43).

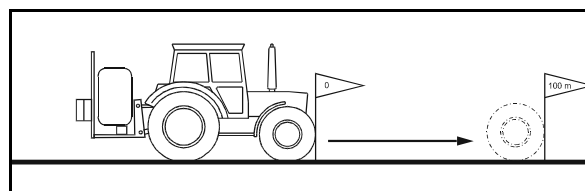


Рис. 43

4. Вызовите функциональное поле  и начните калибровочный проход.
5. Точно пройдите по контрольному участку от начальной до конечной точки.
 - Дисплей непрерывно показывает определенные импульсы.
6. Остановитесь точно в конечной точке.
7. Нажмите клавишу  и завершите калибровку.
 - **AMATRON⁺** принимает количество определенных импульсов и автоматически рассчитывает калибровочное значение "Импульсы на 100м" (здесь 13005 имп./100м).

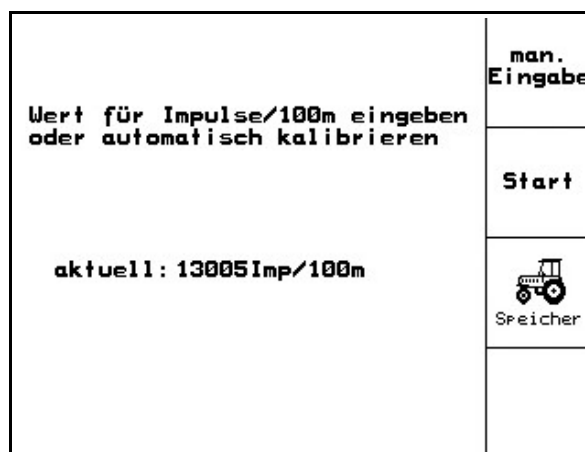


Рис. 44

5.4.6 Сохранение импульсов на 100 м для различных тракторов

1. Вызовите посредством функционального



поля ввод "Выберите трактор".

2. Выберите необходимый трактор.

3. Вызовите посредством функционального



поля ввод "Ввод названия трактора". Измените при необходимости название трактора.

4. Вызовите посредством функционального



поля ввод "Введите импульсы на 100м для трактора.

5. Введите калибровочное значение "Импульсы на 100 м". К тому же смотрите главу "Ввод текстов и цифр", страница.



6. Нажмите функциональное поле

Bitte Schlepper wählen: → Schlepper1 : 13005 Imp/100m Schlepper2 : 532 Imp/100m Schlepper3 : 2682 Imp/100m	Schlepper ändern
	neue Imp.
	✓

Рис. 45

5.4.7 Постоянно включить/отключить распределительные линии постоянно

1. Выберите необходимую линию, которую Вы хотите включить или отключить. К тому же смотрите главу "Выбор опций", страница.



2. Нажмите клавишу

→ Рядом с выбранной линией появится слово "вкл." (линия включена) или "выкл." (линия отключена).

3. Повторите шаги 1 и 2, если Вы хотите включить/отключить другие линии.



4. Нажмите функциональное поле

→ В режиме опрыскивания линии отмеченные "выкл." отключены постоянно.



Постоянно отключенные линии
Вы должны включать снова, если
Вы хотите с ними работать

Примечание!
 дальше!

Mit den Pfeiltasten die Teilbreite auswählen und mit "Enter" ein- / ausschalten		
→ Teilbreite 1:	aus	
Teilbreite 2:	ein	
Teilbreite 3:	ein	
Teilbreite 4:	ein	
Teilbreite 5:	ein	
		✓

Рис. 46

5.4.8 Пояснение функции "выделение отдельных линий"

Если функция "выделение отдельных линий" включена, в меню «Работа» дополнительно появляется горизонтальный столбик (Рис. 47/1) под линией. Отмеченные горизонтальным столбиком линии (здесь отключены) включаются и отключаются

посредством клавиши , например, при опрыскивании сорняков. Так Вы можете включать и отключать любую линию при

помощи клавиши , передвигая горизонтальный столбик (Рис. 47/1)

соответствующим образом клавишами  и

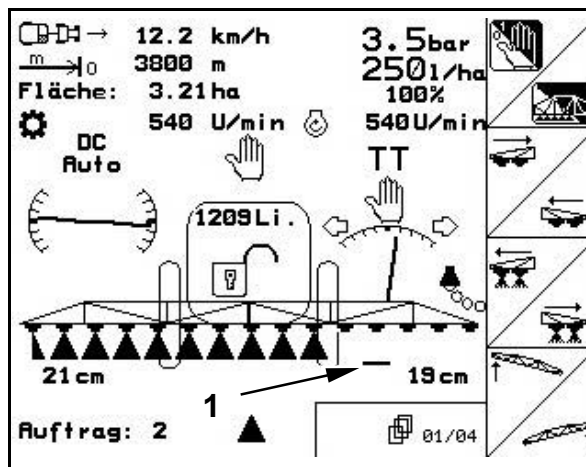


Рис. 47

5.4.9 Заполнение бака для рабочего раствора водой

С датчиком уровня

1. Вызовите находящуюся рядом индикацию заполнения посредством функционального



поля из меню «Работа» или из меню характеристик агрегата.

2. Определите точное заправочное количество воды.
3. Введите сигнальную границу для максимального уровня заполнения (здесь 1801 литров).
 - При пополнении бака для рабочего раствора раздается аварийный сигнал, а также когда, уровень в баке достигается введенная сигнальная граница. Контроль количества дополняемого рабочего раствора помогает избегать ненужных остатков, если Вы точно подгоняете сигнальную границу к рассчитанному количеству для пополнения.
4. Заполните бак водой для рабочего раствора при помощи заправочного отверстия.
 - При заполнении определяется заполняемое количество воды и отображается рядом со словом "пополнение:" (здесь 355 литров).
5. Завершайте заполнение не позднее, как раздается аварийный сигнал.



6. Нажмите функциональное поле, чтобы записать значение для актуального уровня бака для рабочего раствора в **AMATRON⁺** (здесь 1352 литров).
 - С этим актуальным уровнем **AMATRON⁺** рассчитывает оставшийся участок пути, который можно обработать залитым в бак количеством.

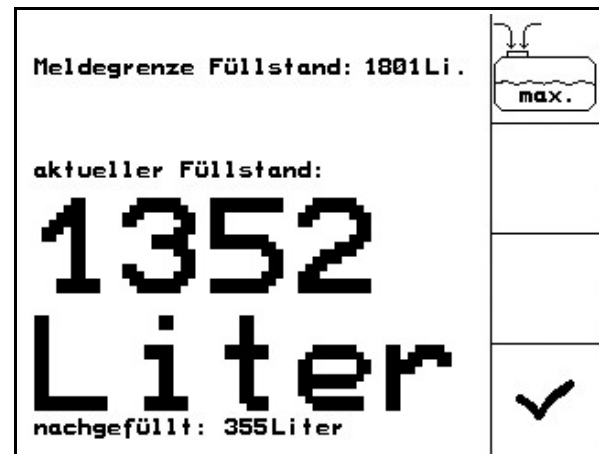


Рис. 48

Без датчика уровня

1. Вызовите находящуюся рядом индикацию заполнения посредством функционального



поля из меню «Работа» или из меню характеристик агрегата.

2. Определите точное заправочное количество воды. К тому же смотрите главу "Заполнение водой", страница.
3. Заполните бак водой для рабочего раствора при помощи заправочного отверстия.
4. Считайте актуальный уровень на указателе.
5. Введите значение для актуального уровня.



6. Нажмите функциональное поле, чтобы записать значение для актуального уровня бака для рабочего раствора в **AMATRON⁺**.

→ С этим актуальным уровнем **AMATRON⁺** рассчитывает оставшийся участок пути, который можно обработать залитым в бак количеством.

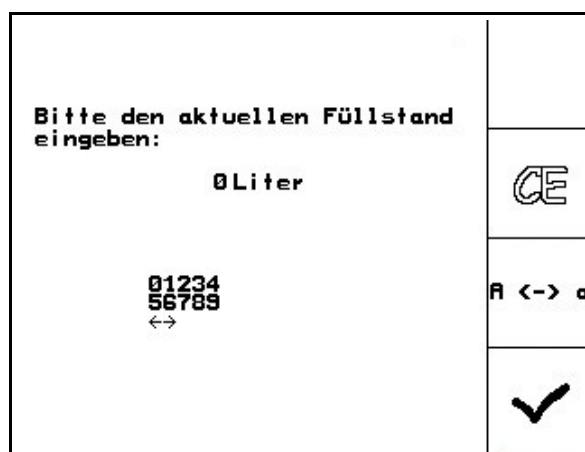


Рис. 49

5.4.10 Проведение калибровки Trail-Tron

1. Установка центрального положения. Для этого нажмите клавишу  или , и отрегулируйте поддерживающую управляемую ось так, чтобы колеса прицепного опрыскивателя шли точно по колее трактора.
2. Определение центрального положения. .
Для этого нажмите клавишу .
3. Установка центрального положения. Для этого нажимайте клавишу , пока гидравлические цилиндры не переведут поддерживающую управляемую ось к упору.
4. Определение правого положения. Для этого нажмите клавишу .
5. Установка левого положения. Для этого нажимайте клавишу , пока гидравлические цилиндры не переведут поддерживающую управляемую ось к упору.
6. Определение левого положения. Для этого нажмите клавишу .

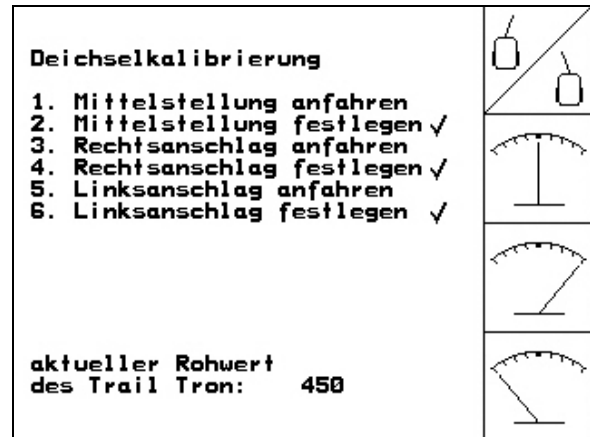


Рис. 50

5.4.11 Ввод заданной частоты вращения насоса

только **UX**:

1. Вызовите посредством функционального



поля ввод "Введите заданную частоту вращения насоса."

2. Введите заданную частоту вращения насоса, например, 540 об/мин. Введите значение "0" для заданной частоты вращения насоса, контроль заданной частоты вращения насоса отключен.



3. Нажмите функциональное поле, чтобы записать введенную частоту вращения насоса в **AMATRON+**.

4. Вызовите посредством функционального



поля ввод "Введите максимальное отклонение" до верхнего сигнала насоса.

5. Введите максимально разрешенное отклонение заданной частоты вращения насоса, например, + 10% (максимально разрешенная частота вращения BOM): 540 об/мин + 10% = 594 об/мин).



6. Нажмите функциональное поле, чтобы записать в **AMATRON+** максимально разрешенное отклонение до верхнего сигнала заданной частоты вращения насоса **AMATRON+**.

7. Повторите шаги от 4 до 6 функциональной

клавиши .

Pumpensolldrehzahl: 540 U/min		 U/min
Alarmgrenze:	+ 10% - 15%	+% Alarm -% Alarm

Рис. 51

5.5 Меню «Настройки»

Настройки в меню «Настройки» являются работами, которые проводятся в мастерских, и которые разрешается выполнять только квалифицированному персоналу!

Примечание!

В меню «Настроек» производится:

- Ввод и вывод данных диагностики для сервисной службы при техническом обслуживании или устранении неисправностей.
- Изменение настроек дисплея.
- Выбор и ввод базовых данных агрегата или включение и отключение специальных функций (только для сервисной службы).

Изменение настроек в меню «Настройки» (Setup):

1. 
2. 

 01/02

Первая страница отображает общие данные, начиная с ввода в эксплуатацию для:

- Общей обработанной площади в [га].
- Общего литража всего распределенного рабочего раствора в [литрах].
- Общего времени опрыскивания в [час].

- Функциональные поля  и  служат для ввода и вывода данных диагностики и являются приоритетом сервисной службы.

- Вызовите посредством функционального



поля подменю базовые данные агрегата. К тому же смотрите главу "Ввод базовых данных агрегата", страница 46).

- Вызовите посредством функционального



поля настройки терминала. К тому же смотрите главу "Настройки терминала", страница 47).

- Информация о настройках терминала



Gesamt Daten seit Inbetriebnahme		
		
Gesamtfläche:	12368 ha	km/h sim.
Gesamt Liter:	3698 Li.	
Gesamt spritzzeit:	1241 h	
sim. km/h:	0.0 km/h	
		
 01/02		

Рис. 52

Посредством функционального поля вызовите функцию СБРОСА. Выполнение функции СБРОС удаляет все введенные и определенные Вами данные (задания, характеристики агрегата, калибровочные значения, данные настроек). Сброс **AMATRON⁺** возвращает все настройки на заводские.

RESET
Maschinen-
rechner



Запишите себе:

- Импульсы на литр.
- Импульсы на 100 м.
- Импульсы на оборот ВОМ.
- Данные задания.

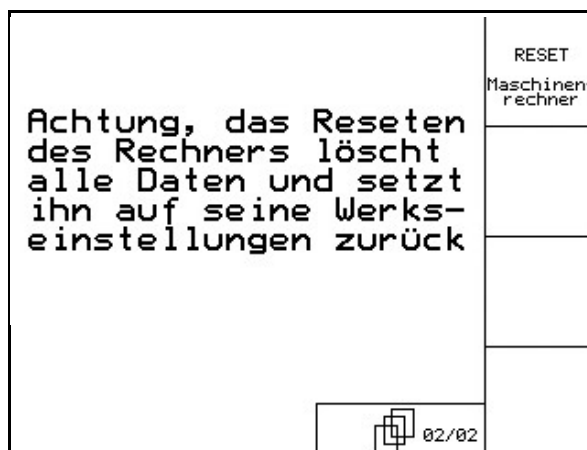


Рис. 53

Вы должны вводить все базовые данные агрегата заново.

5.5.1 Ввод смоделированной скорости (при неисправном датчике перемещений)



Ввод смоделированной скорости позволяет продолжать опрыскивание при неисправном датчике перемещений. Как только **AMATRON⁺** начнет получать импульсы от датчика перемещений снова, **AMATRON⁺** начинает применять эти импульсы для расчета скорости движения / пройденного участка.

1. Извлеките сигнальный кабель из основной оснастки трактора.
2. Вызовите посредством функциональной

клавиши  ввод "Введите необходимую смоделированную скорость". Введите, например, смоделированную скорость 8,0 км/час.

3. Нажмите функциональное поле  .
- в меню «Работа» появляется инвертированный символ скорости .



Важно!

Эту введенную скорость (например, 8,0 км/час) Вы должны четко придерживаться при опрыскивании, так как регулировка нормы внесения всегда производится для заданной скорости.

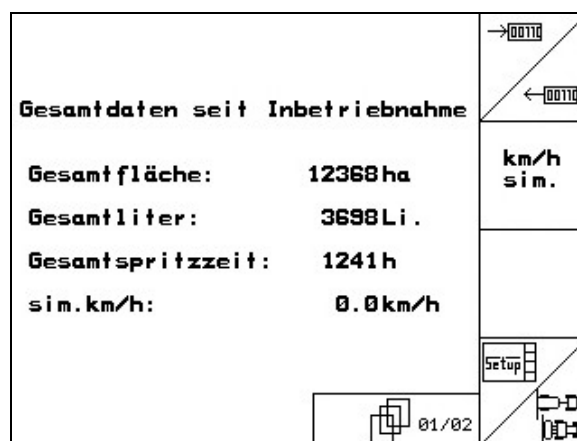


Рис. 54

5.5.2 Ввод базовых данных агрегата

01/05

- Вызовите посредством функционального поля  функцию "Выбор типа агрегата" и выберите тип агрегата.
- Вызовите посредством функционального поля  функцию "Выбор складывания штанг" и выберите складывание штанг.
- Выберите посредством функционального поля  размер бака.
- Посредством функционального поля  вызовите "Конфигурирование датчика уровня".

Maschinentyp:	UF klein	
Gestängetyp:	Profi II	 Typ
Behältergrösse:	1801 Liter	
Füllstandsmelder konfigurieren		
		 01/04 konfig.

Рис. 55

02/05

- Вызовите посредством функционального поля  ввод "Введите ширину захвата". Введите ширину захвата штанг Вашего опрыскивателя.
- Вызовите посредством функционального поля  ввод "Введите количество распределительных линий". Введите количество распределительных линий штанг Вашего опрыскивателя.
- Посредством функционального поля  вызовите функцию "Форсунки на распределительную линию", смотрите главу "Ввод форсунок на распределительную линию", страницу 121.
- Выберите посредством функционального поля  количество имеющихся расходомеров.

Arbeitsbreite:	24.00 m	 m
Anzahl der Teilbreiten:	5	 Anzahl
Düsen pro Teilbreite (Düsen gesamt: 48)		Düsen pro Teilbreite
Anzahl der Durchflussmesser:	2	 n ?
		 02/04

Рис. 56

→ На дисплее появляется либо цифра "1" (1 расходомер), либо цифра "2" (1 расходомер и 1 расходомер обратного потока).

03/05

- Вызовите посредством функциональной клавиши  ввод "Введите значение для константы регулирования давления". Введите значение для константы регулирования давления.
- Посредством функционального поля  производится включение / отключение "крайних форсунок". (Опции).
- Посредством функционального поля  производится включение / отключение "маркировки пеной". (Опции).
- Посредством функционального поля  вводится количество крайних левых форсунок.
- Посредством функционального поля  вводится количество крайних правых форсунок.
- Посредством функционального поля  производится включение / отключение "комфорт-пакета". (Опции).

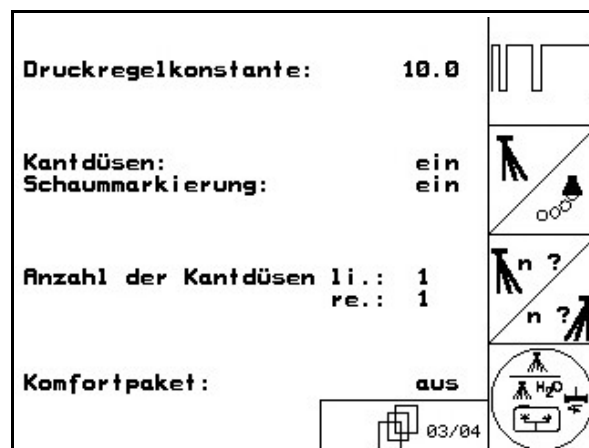


Рис. 57

04/05

- Посредством функционального поля  производится включение / отключение "Управления мультифорсунками". (Опции).
- Посредством функционального поля  производится включение / отключение "дистанционного управления" (Опции).
- Посредством функционального поля  производится ввод коэффициента кривой дистанционного контроля
 - 0 → мало регулировки в кривых
 - 10 → много регулировки в кривых.
- Посредством функционального поля  производится включение / отключение "Установите блокировку Trail Tron". (Опции).

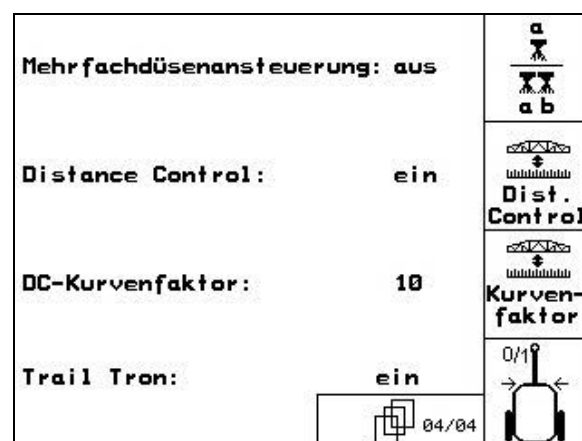
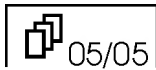


Рис. 58

- посредством функционального поля  вызовите меню конфигурации Trail Tron (смотрите на странице 50).



только **UX:**



Конфигурирование гидropневматического подрессоривания, смотрите страницу 54.

- посредством функционального поля  выберите соответствующий тип складывания.
- Вызовите посредством функционального поля  ввод "Сигнальной границы пониженного давления" и введите сигнальную границу для пониженного давления.
- Разблокируйте штанги посредством функционального поля  "Разблокировка транспортного положения" (только для проведения технического обслуживания).
- Разблокируйте штанги посредством функционального поля  "Разблокировка транспортного положения" (только для проведения технического обслуживания).

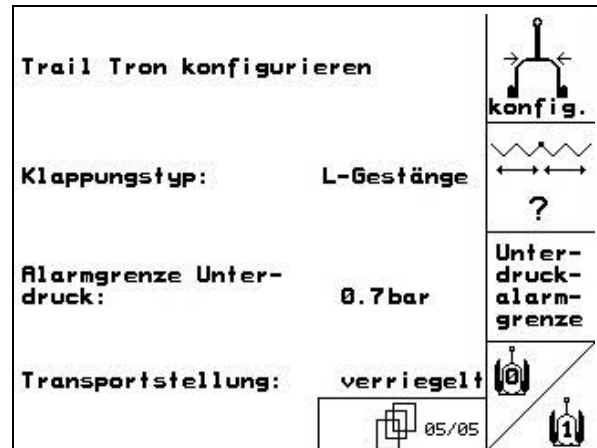


Рис. 59

5.5.2.1 Конфигурация Trail Tron



Примечание!

Перед конфигурированием Trail Tron необходимо определить импульсы/100 м, смотрите страницу 37.

UX: Полностью отверните дроссели управляемых цилиндров.

1. Выберите посредством функционального



поля управляемую ось или управляемое дышло.

2. Посредством функционального поля



введите "Коэффициент регулировки Trail Tron".

Стандартное значение: 1, 15

- Машина перерегулирована (Рис. 61/1):
 - выберите меньший коэффициент регулировки
- Машина недорегулирована (Рис. 61/2):
 - выберите больший коэффициент регулировки

3. Посредством функционального поля



введите "Коэффициент погрешности Trail Tron".

(От 0 чувствительности до 15 нечувствительности, предпочтительные значения: от 8 до 10).

Коэффициент погрешности дает чувствительность, с которого начинает работать управление поворота управляемых колес.



4. Посредством функционального поля введите коэффициент N в см. Колеса опрыскивателя должны начинать поворачиваться с того же места, как задние колеса трактора (Рис. 62/1)!

- Опрыскиватель входит поздно в поворот:
 - Прибавьте размер a (Рис. 62) к коэффициенту.
- Опрыскиватель входит рано в поворот:
 - Вычтите размер b (Рис. 62) из коэффициента N..

Regelfaktor Trail Tron:	1.15	
Abweichungsfaktor Trail Tron:	8	
N-Faktor:	100cm	
Art der Lenkung:	Achse	

Рис. 60

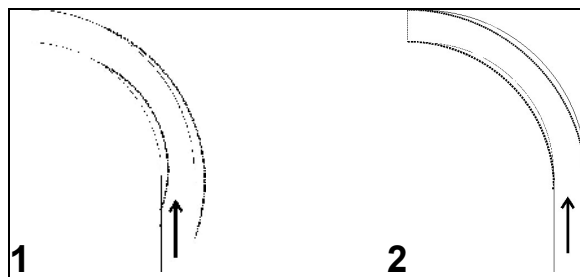


Рис. 61

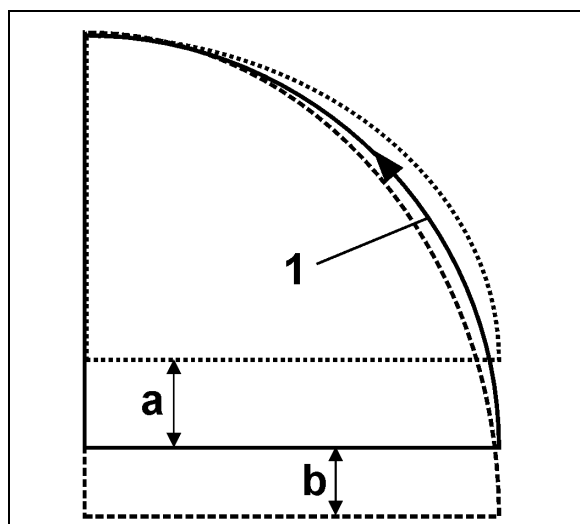


Рис. 62

5.5.2.2 Конфигурирование датчика уровня

- 
 • посредством функционального поля производится включение (датчик уровня имеется) / отключение (нет датчика уровня) оснастки "датчика уровня".
 → При неисправном датчике уровня:
 Отключить датчик уровня.
- 
 • посредством функционального поля вызовите "Калибровку датчика уровня", смотрите главу "Калибровка датчика уровня", страница 51.
- 
 • Кривая уровня может изучаться на основании нескольких измерений.
- 
 • Кривую уровня после СБРОСА (RESET) введите вручную. Данные должны быть записаны вначале.

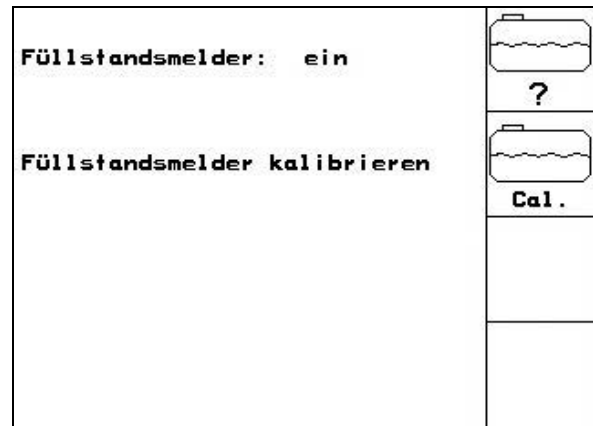


Рис. 63

Калибровка датчика уровня

- Заполните точно определенное количество воды (минимум 500 литров) в бак для рабочего раствора.
- Вызовите посредством функционального поля  ввод "Введите актуальный уровень". Введите точное значение для заполняемой в бак для рабочего раствора воды.

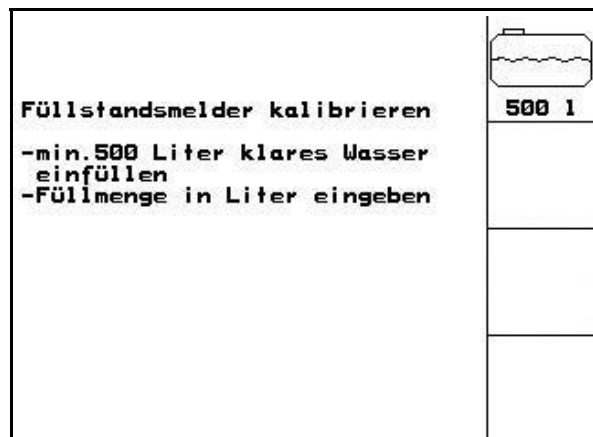


Рис. 64

Обучение кривой уровня

- Заполните бак до следующей точки измерения.
- 
 Ввод фактического объема бака.
- Запишите таким образом все 29 точек измерения.
- Точки измерения выведите через меню „Ввод кривой уровня“.

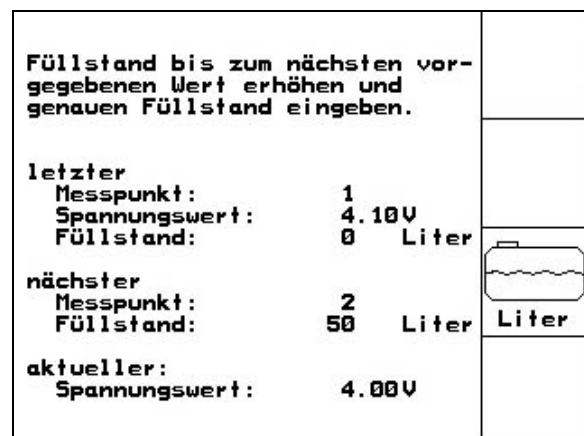


Рис. 65

Ввод кривой уровня

1.  Выберите точку измерения.
2.  Введите значение для уровня
3.  Введите значение для напряжения
4. Чтобы полностью ввести кривую уровня, должны вводиться все точки измерения по пунктам 1 – 3.
5. После ввода кривой уровня необходимо произвести калибровку датчика уровня.

Messpunkt anwählen und dazugehörige Werte für Füllstand und Spannung eingeben.

aktueller: 1
Messpunkt: 50 Liter
Füllstand: 4.50 V
Spannungswert:

-1
+1



Liter



V

Рис. 66

Меню служит также для вывода точек измерения для дальнейшего применения при неисправности компьютера или СБРОСЕ.



При почти пустом и почти полном баке выбирайте интервалы между точками измерения меньше, чем при среднем уровне заполнения!

Точки измерения кривой уровня вводятся здесь:

Точка измерения	Уровень	Напряжение	Точка измерения	Уровень	Напряжение
1			16		
2			17		
3			18		
4			19		
5			20		
6			21		
7			22		
8			23		
9			24		
10			25		
11			26		
12			27		
13			28		
14			29		
15					

5.5.2.3 Ввод форсунок на линию

Нумерация линий для трубопровода опрыскивателя производится в направлении движения слева снаружи, наружу направо. Смотрите Рис. 67.

Примечание!

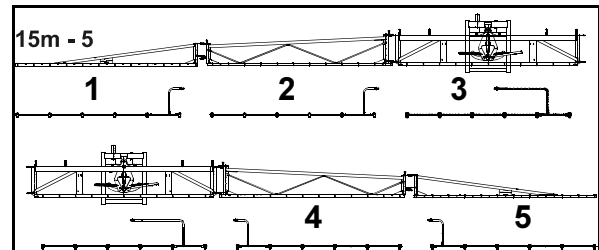


Рис. 67

1. Выберите необходимую линию.
2. Нажмите клавишу  .
→ Дисплей перейдет в режим ввода "Введите количество форсунок для распределительной линии 1".
3. Введите количество форсунок для распределительной линии 1 трубопровода Вашего опрыскивателя.
4. Повторяйте шаги от 1 до 3 так долго, пока не будет введено количество форсунок для всех линий.
5. Нажмите функциональное поле  , чтобы записать в **AMATRON⁺** количество форсунок для отдельных линий.

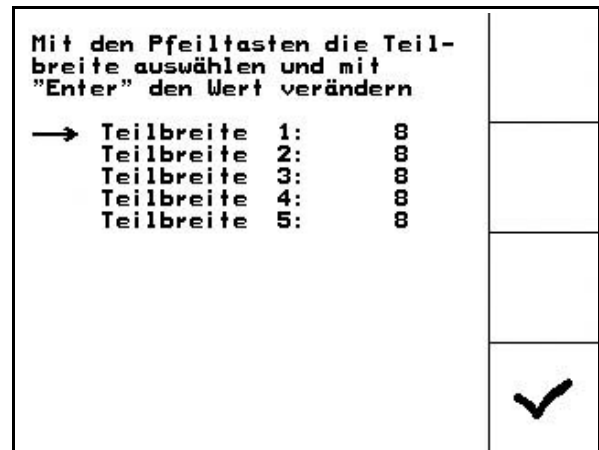


Рис. 68

5.5.2.4 Конфигурирование дистанционного управления (Distance Control)

-  Вкл/отключение дистанционного управления
-  Посредством функционального поля производится ввод коэффициента кривой дистанционного управления:
 - 0 → мало регулировки в кривых
 - 10 → много регулировки в кривых
 - 3 → стандартное значение
-  Ввод режима DC (дистанционного управления)
Дистанционное управление работает вместе с регулировкой наклона или сгибанием штанг под углом.

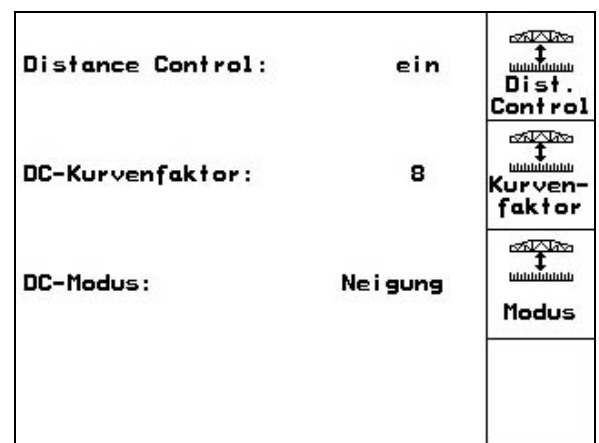


Рис. 69

5.5.2.5 Конфигурирование гидропневматического подрессоривания

-  Вкл/отключение гидропневматического подрессоривания
-  Калибровка гидропневматического подрессоривания
-  Ввод заданного значения гидропневматического подрессоривания. Стандартное значение: 80%. Этот параметр дает высоту агрегата как процентное значение, которое должно соблюдаться при изменяющемся содержимом бака.

hydropneumatische Federung: ein		
hydropneumatische Federung kalibrieren		
Sollwert:	80%	

Рис. 70

Калибровка гидропневматического подрессоривания

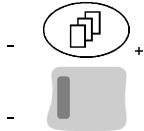
1.  переход в верхнюю позицию.
2.  установление верхней позиции.
3.  переход в нижнюю позицию.
4.  установление нижней позиции.

hydropneumatische Federung kalibrieren		
1.obere Position anfahren 2.obere Position festlegen 3.untere Position anfahren 4.untere Position festlegen		
aktueller Rohwert links: 500 rechts: 500		

Рис. 71

5.6 Настройки терминала

Для изменения настроек дисплея, одновременно нажмите клавиши перелистывания и верхнего регистра:



- Посредством функционального поля  вызовите ввод "Настройки дисплея".
-  Отображение устройств, расположенных на шине.

В функции ввода "Настройки дисплея" Вы можете изменять:

- Контраст посредством функционального поля  или 
- Яркость посредством функционального поля  или 
- Инвертировать дисплей, черный ← → белый, посредством функционального поля 

-  Нажатие клавиши звук вкл./выкл.
-  вернуть заводские настройки терминала. Характеристики агрегата не теряются
-  Настройка национального языка
-  Выйти из меню настроек терминала.



Важно! Выполнение функции сброс терминала сбрасывает данные терминала на заводские настройки. Характеристики агрегата не теряются.

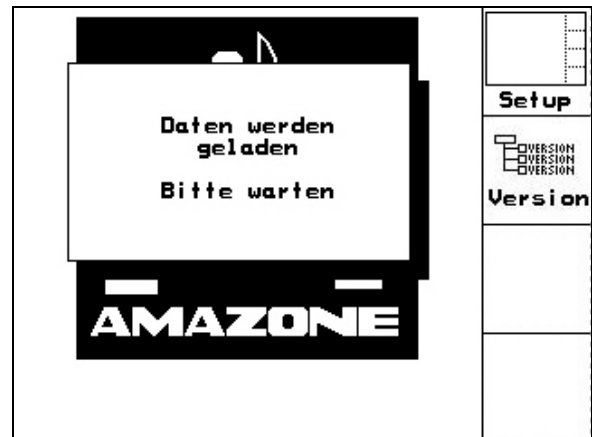


Рис. 72

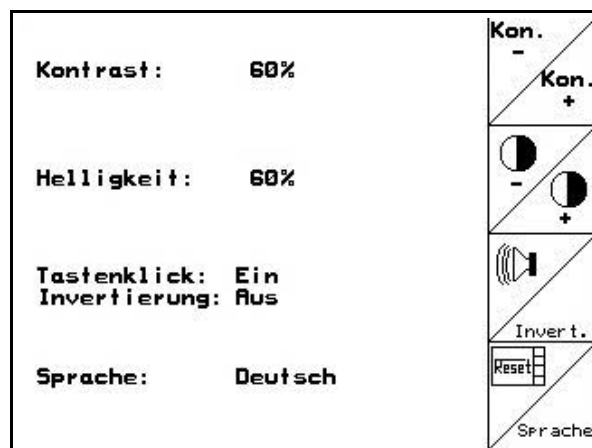
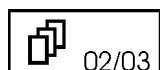


Рис. 73

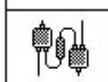


Рис. 74

Ввод в эксплуатацию

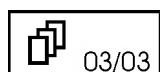


-  Ввод времени
-  Ввод даты
-  **RS232** Ввод скорости передачи данных

Uhrzeit:	10 : 12 : 53	
Datum:	18 . 11 . 2005	
RS232 :	57600 Baud (nicht Prog.-Modus)	
		RS232

02/03

Рис. 75



Удаление программы:

1.  ,  Выбор программы.
2.  Удаление программы.

Bitte Programm über die Tasten "hoch" und "runter" anwählen		
Programm:	ZAM50DE	löschen
Größe:	78 kByte	
freier Speicher:	448 kByte	

03/03

Рис. 76

6 Эксплуатация в поле



Предупреждение!

Trail Tron: Ось/дышло Trail Tron в режиме транспортировки удерживайте в нулевом положении.

Дышло Trail Tron предохраняйте при помощи шарового крана.

Во время движения к полю и по общественным дорогам **AMATRON+** всегда необходимо отключать!

Перед началом опрыскивания необходимо ввести следующие данные:

Ввести характеристики агрегата.

Дать и запустить задание.

6.1 Порядок действий при эксплуатации

1.  Включите **AMATRON+**.
2.  Перейдите в рабочее меню.
3. Система складывания Profi: Гидравлический блок обеспечивайте маслом посредством клапана управления.
4. Разложите штанги опрыскивателя
– Система складывания Profi: с **AMATRON+** (смотрите страницу 65).

- Преселективное переключение: Выбор складывания штанг
- Посредством клапана управления трактора.
5. Установите высоту  и наклон .
6.  Для UX/UG с управляемой осью / дышлом: Trail-Tron в автоматическом режиме.
7.  Дистанционное управление (опция) в автоматический режим.
8.  Включите опрыскиватель, начните движение трактора и обработайте поверхность.
9.  Отключите опрыскивание.

10. Складывание штанг опрыскивателя

- Система складывания Profi-: с **AMATRON⁺** (смотрите страницу 66).



- Преселективное переключение: Выбор складывания штанг

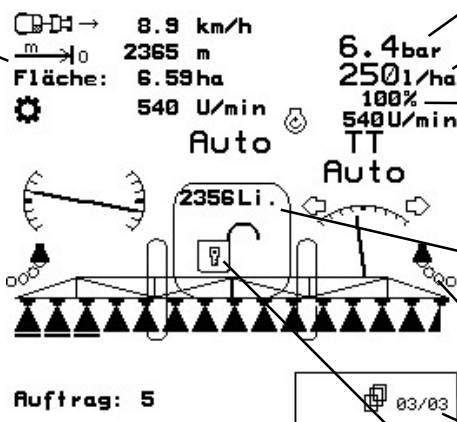
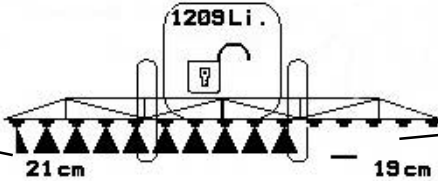
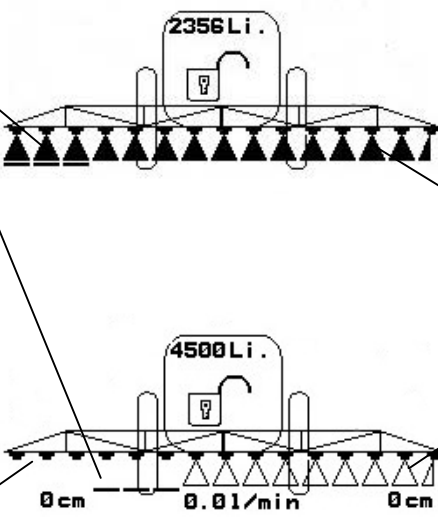
- Посредством клапана управления трактора.

11. Дышло Trail-Ton приведите в нулевое положение

12. Для системы складывания Profi: Остановка подачи масла.

13. Отключите **AMATRON⁺**.

6.2 Индикация меню «Работа»

Скорость		Давление опрыскивания
Оставшийся участок до полного расхода рабочего раствора в баке		Заданное количество (введенная норма внесения)
Обработанная площадь (счетчик дней)		Фактически распределенная норма в % 100% = заданное количество
Частота вращения ВОМ		Фактический объем бака для рабочего раствора
Регулировка наклона		Включена маркировка пеной справа
Включена маркировка пеной слева		Выбранная страница и общее количество страниц
Актуальное задание		Гашение колебаний - разблокировано:  - заблокировано: 
Расстояние форсунки-обрабатываемая культура (при дистанционном контроле)		Распределительная линия отключена
Выбор отдельных распределительных линий для вкл./отключения: - Выбор при помощи  - Вкл./отключение 		Крайняя форсунка
		Режим опрыскивания включен
		Режим опрыскивания отключен
Распределительная линия отключена		

6.3 Функции в меню «Работа»

6.3.1 Включить/отключить опрыскивание.

	Режим опрыскивания включен: Рабочий раствор распределяется через форсунки. Режим опрыскивания отключен: Рабочий раствор не распределяется.
---	---

Индикация в рабочем меню:

Рис. 77/...

(1) Режим опрыскивания отключен.

(2) Режим опрыскивания включен.

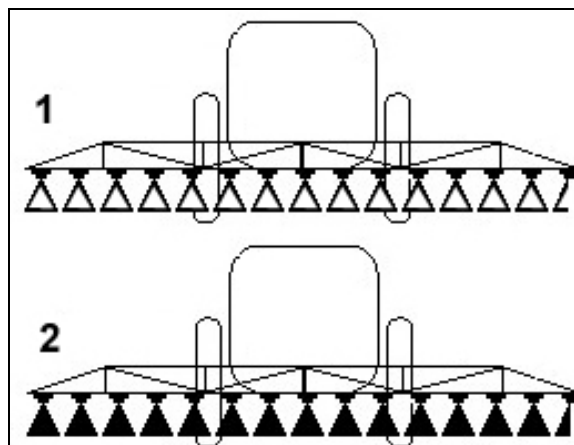


Рис. 77

6.3.2 Регулировка нормы опрыскивания

	Ручной режим(Рис. 79/1), автоматический (Рис. 80/1)
---	--



Примечание!

При включенном автоматическом режиме на дисплее появляется символ "Авто" (Рис. 80/1). Компьютер агрегата принимает на себя регулировку нормы внесения в зависимости от фактической скорости движения.

При помощи клавиш  и  можно изменять норму внесения на количественный шаг (смотрите на стр. 27).

При включенном ручном режиме на дисплее появляется

символ  (Рис. 80/1) и дополнительно показание [л/мин] (Рис. 80/2). Вы регулируете норму внесения вручную путем изменения давления опрыскивания клавишей  или .

Ручной режим не подходит для режима опрыскивания, а только для технического обслуживания и чистки.

6.3.3 поддерживающая управляемая ось

	Ручной режим (Рис. 79/2), автоматический (Рис. 80/2), дорожный режим (Рис. 79/5)
---	---


Примечание!

При включенном автоматическом режиме на дисплее появляется символ "Авто" (Рис. 80/2). Компьютер агрегата берет на себя точный ход агрегата по одной колее с трактором.

Если скорость движения становится выше 15 км/час (движение по дороге), ось Trail – Tron автоматически переходит в нулевое положение и остается в режиме движения по дороге (Рис. 79/5).

При включенном ручном режиме на дисплее появляется

символ  (Рис. 80/2). Нажимайте клавишу  или

 так долго, чтобы колеса прицепного опрыскивателя снова шли точно по колее трактора.

→ Прицепной опрыскиватель снова подстраивается к трактору. На дисплее символ "поддерживающая управляемая ось" (Рис. 79/4) показывает выбранный поворот поддерживающей управляемой оси.

Калибровку Trail Tron, смотрите на стр. 43

Конфигурирование Trail Tron, смотрите на стр. 50



Индикация в рабочем меню:

Рис. 78/...

- (1) Индикация фактического угла установки управляемой оси / направляющего дышла
- (2) Управляемая ось / направляющее дышло направляется влево против склона.
- (3) Управляемая ось / направляющее дышло направляется вправо против склона.

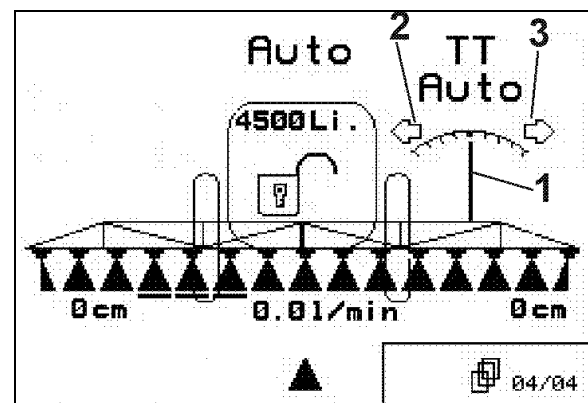


Рис. 78

6.3.4 дистанционный контроль



Ручной режим (Рис. 79/3), автоматический (Рис. 80/3)



Примечание!

При включенном автоматическом режиме на дисплее появляется символ "Авто" (Рис. 80/3). Компьютер агрегата принимает на себя регулировку расстояния форсунки – обрабатываемая культура.

Заранее установите заданное расстояние от форсунки до обрабатываемой культуры.

1. Установите, как требуется, заданное расстояние от форсунки в культуре.



2. Подтвердите клавишей

→ Заданное расстояние, форсунка – культура, сохранено.

3. Установите высоту штанг для разворота путем перевода штанг в нужное положение для разворота.



4. Подтвердите клавишей

→ Высота штанг для разворота сохранена (переводится, когда включен опрыскиватель).



В ручном режиме появляется символ (Рис. 80/3). Дистанционный контроль отключен. Вы регулируете расстояние форсунки – обрабатываемой культуры вручную посредством регулировки наклона и высоты.



- Нажмите : В рабочем меню отображается расстояние от форсунки до культуры.



Калибровку дистанционного управления смотрите на стр. 29

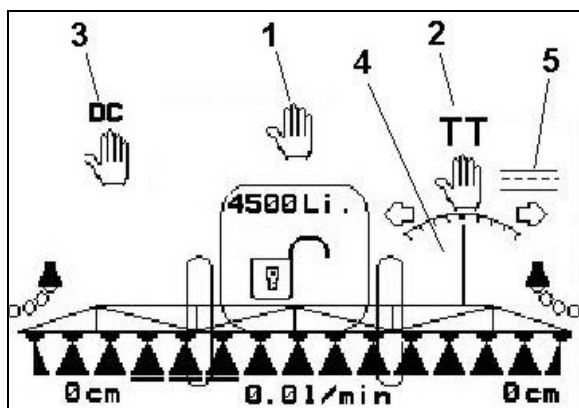


Рис. 79

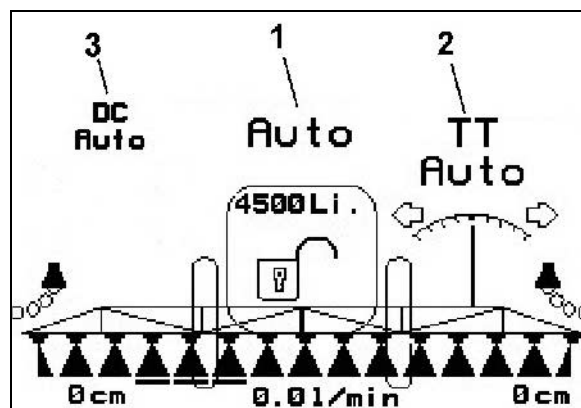


Рис. 80

6.3.5 Распределительные линии

	Отключение распределительных линий слева / справа
	Включение распределительных линий слева / справа

Распределительные линии могут отключаться и включаться:

- во время опрыскивания,
- когда режим опрыскивания отключен.

Рис. 81, распределительная линия справа.

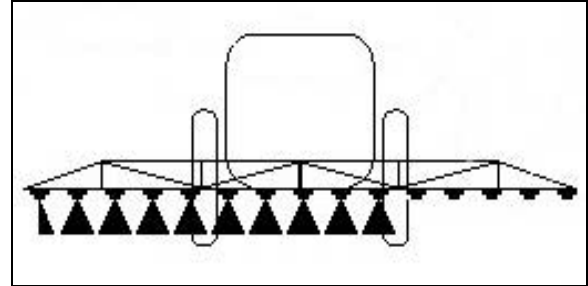


Рис. 81

6.3.6 Поле функции выбора (преселективное переключение)

	Предварительный выбор • регулировка наклона или • переключение штанг.
--	---



Предварительный выбор отображается в рабочем меню (Рис. 82)!

Управление функциями производится посредством устройства управления трактора!

Процесс складывания/раскладывания: Смотрите инструкцию по эксплуатации полевого опрыскивателя!

6.3.7 Односторонний перевод штанг при помощи преселективного переключения

	Переведение штанг, справа
	Переведение штанг, слева.



Предварительный выбор отображается в рабочем меню!

Управление функциями производится посредством устройства управления трактора!

Процесс складывания/раскладывания: Смотрите инструкцию по эксплуатации полевого опрыскивателя!

Эксплуатация в поле

Индикация в рабочем меню:

Рис. 82/...

- (1) Предварительный выбор перевода штанг.
- (2) Предварительный выбор регулировки наклона.
- (3) Предварительный выбор перевода штанг, справа.
- (4) Предварительный выбор перевода штанг, слева.

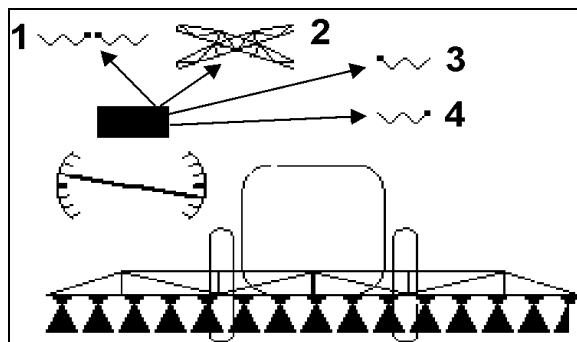


Рис. 82

6.3.8 Регулировка высоты штанг (система складывания Profi)

	Поднятие штанг, опускание
---	----------------------------------

- Для регулировки расстояния от форсунки до культуры.
- Для перевода штанг.

6.3.9 Блокировка / разблокировка устройства гашения колебаний

	Устройство гашения колебаний разблокировано: • при опрыскивании Устройство гашения колебаний заблокировано: • при переводе штанг. При опрыскивании с переведенными с одной стороны штангами.
---	---

Индикация в рабочем меню:

Рис. 83/...

- (1) Устройство гашения колебаний заблокировано.
- (2) Устройство гашения колебаний разблокировано.

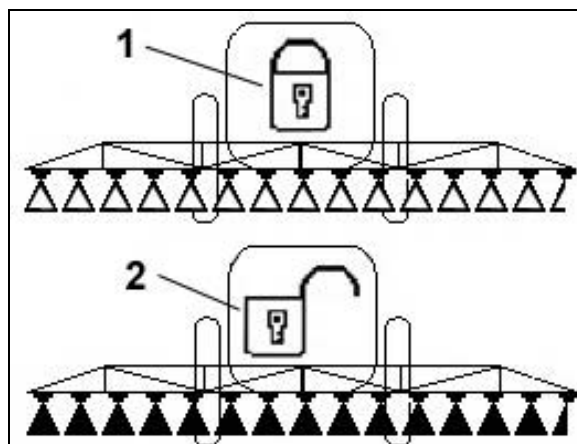


Рис. 83

6.3.10 Переведение штанг (система складывания Profi)

	Двустороннее раскладывание штанг, складывание
---	--

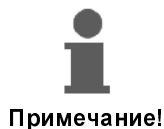


Полевые опрыскиватели без системы складывания Profi: Смотрите инструкцию по эксплуатации полевого опрыскивателя!

- Раскладывание производится всегда симметрично.
- соответствующие гидравлические цилиндры фиксируют штанги опрыскивателя в рабочем положении.

Перед складыванием всегда снова выставляйте горизонтально штанги из 0-позиции, так как иначе могут возникнуть сложности с блокировкой штанг опрыскивателя в транспортном положении (приемные зажимы захватывают приемные гнезда).

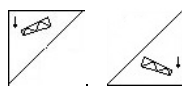
Раскладывание штанг опрыскивателя



1.  Подъем штанг (мин. 30 см).

После поднятия штанг в течение 10 секунд должно производиться раскладывание – Предохранительное отключение!

2. Штанги **Super S** с профессиональной системой переключения Profi II:



Оба пакета штанг установите в горизонтальное положение.

3.  Установите штанги опрыскивателя горизонтально, перед их складыванием в транспортное положение.

Транспортная блокировка разблокируется автоматически!



4.  Разблокирование гашения колебаний.
5. Настройка наклона / высоты штанг или дистанционного контроля.

Складывание штанг опрыскивателя



1. Штанги типа **Super S**:  Подъем штанг (ок. 1 м).

2. Штанги типа **Super L**:  Поднимите штанги (ок. 2 м), чтобы при полном складывании штанги укладывались над крылом к баку для рабочего раствора.

Перед складыванием штанги опрыскивателя выставляйте в горизонтальной плоскости!

3.  Блокировка устройства гашения колебаний.

Автоматическая блокировка устройства гашения колебаний при складывании с обеих сторон может регулироваться в меню характеристик агрегата.

Автоматическая блокировка включена:

Перед складыванием штанги опрыскивателя выставляйте в горизонтальной плоскости.

4.  Штанги с обеих сторон сложите полностью в транспортное положение.

Штанги типа L, с Profi II: После складывания пакета штанг, перед складыванием в транспортное положение пакеты

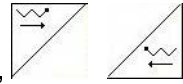
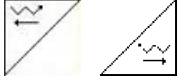
штанг путем сгибания.  ,  должны устанавливаться в конечное горизонтальное положение.

5. Штанги **Super S** с профессиональной системой переключения **Profi II**:

  Разгибание пакета штанг в вертикальное положение.

6.  Опускайте штанги пока транспортная блокировка не заблокируется автоматически.

Штанги Super S для лучшего поддрессирования штанг могут немного подниматься для транспортировки по дороге.

	Одностороннее складывание штанг
	Одностороннее раскладывание штанг



Важно!

Допускается работа с односторонне сложенными штангами

- Только с заблокированным устройством гашения колебаний.
- Только, если другая боковая консоль штанг из транспортного положения
 - Штанги типа Super S: опущена
 - Штанги типа Super L: Сложены назад поперек направления движения.
- Только для краткосрочного прохождения препятствий (дерево, опора электропередач и т.д.).
- Блокируйте устройство гашения колебаний, перед складыванием штанг опрыскивателя. При незаблокированном устройстве гашения колебаний штанги может снести в сторону. Если разложенная боковая консоль бьется о землю, это может привести к повреждениям штанг опрыскивателя.
- При опрыскивании значительно снижайте скорость движения, так Вы сможете избежать при заблокированном устройстве гашения колебаний раскачивания штанг и их контакта с землей. При беспокойном движении штанг опрыскивателя невозможно обеспечить равномерное поперечное распределение.

1.  Блокировка устройства гашения колебаний.

2.  Поднимите штанги опрыскивателя посредством регулировки высоты в центральное положение.

3. Нажмите клавишу  или  или  или 
→ Необходимая боковая консоль складывается или раскладывается.

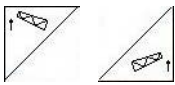
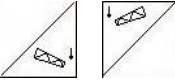
4. Откорректируйте положение штанг опрыскивателя при помощи регулировки наклона параллельно к поверхности.

5.  Установите высоту опрыскивания так, чтобы штанги опрыскивателя находились на расстоянии 1 м до поверхности земли.

6. Отключите распределительные линии сложенных боковых консолей.

7. Движение продолжайте при опрыскивании со значительно сниженной скоростью

6.3.11 Сгибание боковых консолей штанг (только системы складывания Profi II)

	Сгибание с подъемом боковых консолей штанг слева/справа;
	Сгибание с опусканием боковых консолей штанг слева/справа

Одностороннее, независимое управление сгибанием и разгибанием боковых консолей штанг опрыскивателя служит для сгибания и разгибания боковых консолей при очень неблагоприятных условиях местности, если возможности регулировки высоты и наклона для установки штанг опрыскивателя по отношению к целевой поверхности не хватает.



Важно!

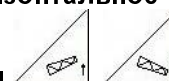


Примечание!

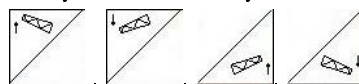
Никогда не разгибайте разложенные боковые консоли штанг опрыскивателя более чем на 20°!

Для установки боковых консолей в горизонтальное

положение максимально нагните штанги (установите конечное положение).



1. Нажмите одну из следующих клавиш, чтобы разогнуть или согнуть необходимую консоль штанг:



2. Установите штанги опрыскивателя горизонтально, перед их складыванием в транспортное положение.

6.3.12 Регулировка наклона

	Регулировка наклона слева вверх
	Регулировка наклона справа вверх

Штанги опрыскивателя устанавливаются параллельно земле и целевой поверхности посредством гидравлической регулировки наклона при неблагоприятном характере местности, например, при бороздах различной глубины или одностороннем движении по борозде.



Важно!

Калибровка регулировки наклона, смотрите на стр. 28.

Установка штанг опрыскивателя посредством регулировки наклона

1. Нажимайте клавишу  или  так долго, пока штанги опрыскивателя не станут параллельно к целевой поверхности.
2. На дисплее символ регулировки наклона (Рис. 84/1) показывает выбранный наклон штанг опрыскивателя. Здесь поднята левая сторона штанг опрыскивателя.

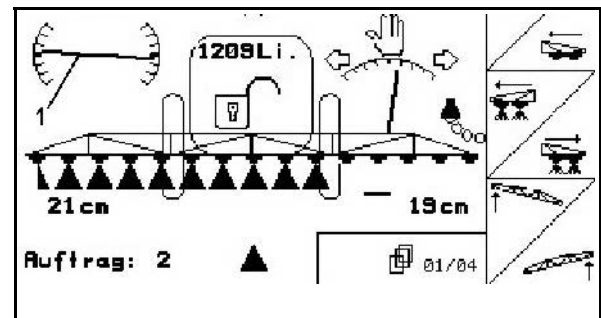


Рис. 84

	Зеркальное отображение наклона (зеркальное отображение наклона)
---	---

Установка зеркального отображения выбранного наклона штанг производится просто при маневре на разворотной полосе, например, при опрыскивании поперек склона (по горизонтали).

Исходная позиция: Левая сторона штанг поднята.

1. Нажмите один раз клавишу  и гидравлическое устройство регулировки наклона установит штанги опрыскивателя горизонтально („0“ положение).
- На дисплее символ регулировки наклона (Рис. 85/1) показывает горизонтальную установку штанг опрыскивателя.
2. Выполните маневр разворачивания на разворотной полосе.

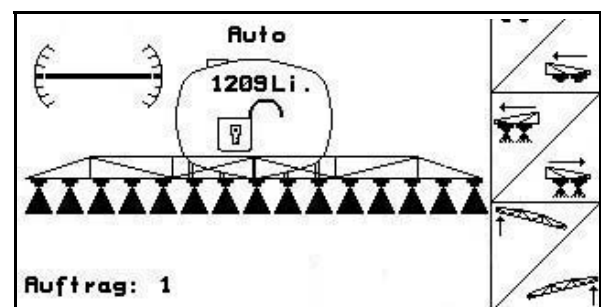


Рис. 85

3. Снова нажмите клавишу  и гидравлическое устройство регулировки наклона установит в зеркальном отображении ранее примененный наклон штанг опрыскивателя.
- На дисплее символ регулировки наклона (Рис. 86/1) показывает наклон штанг опрыскивателя в зеркальном отображении. Теперь поднята правая сторона штанг опрыскивателя.

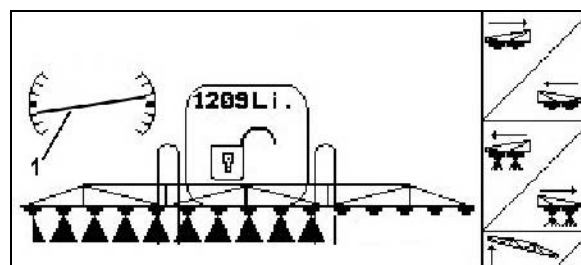


Рис. 86

6.3.13 Маркировка пеной

	Включение / отключение маркировки пеной слева.
	Маркировку пеной справа вкл / отключить.

Индикация в рабочем меню:

Рис. 87/...

- (1) Включена маркировка пеной слева.
- (2) Включена маркировка пеной справа

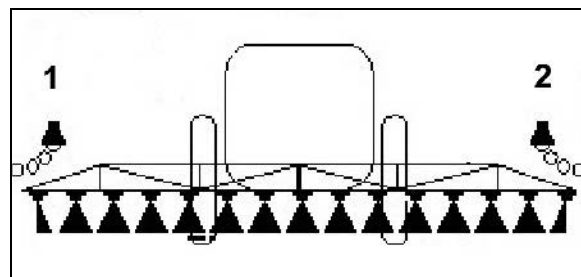


Рис. 87

6.3.14 Пополнение бака для рабочего раствора

	Смотрите на стр. 41
---	---------------------

6.3.15 Крайние форсунки

	Включение / отключение крайней форсунки справа
	Включение / отключение крайней форсунки слева

Индикация в рабочем меню:

Рис. 88/...

(1) Включена крайняя форсунка слева.
Включена крайняя форсунка справа.

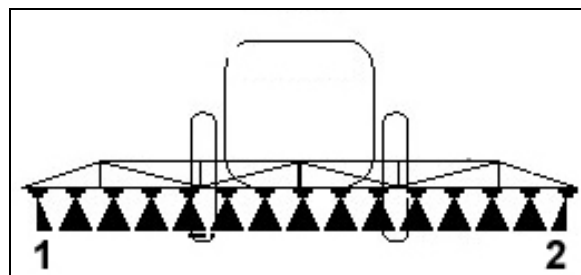


Рис. 88

6.3.16 Комфортабельная оснастка

	Вызвать меню «Комфортабельная оснастка»
---	---



Промыть форсунки и магистрали промывочной водой.



Почистить бак промывочной водой.



Увеличить интенсивность мешалки.



Уменьшить интенсивность мешалки.

6.3.17 Гидропневматическое подрессоривание (только UX)

	Ручной режим, автоматический
	Опускание агрегата в ручном режиме.
	Поднятие агрегата в ручном режиме.



При включенном автоматическом режиме «Авто» («Auto») **AMATRON⁺** регулирует высоту полевого опрыскивателя для движения независимо от объема бака на установленную в настройках (Setup) значение!

В ручном режиме  агрегат можно опускать и поднимать.

Индикация в рабочем меню:

(Рис. 89/1) Гидропневматическое подрессоривание в автоматическом режиме (рабочее состояние).

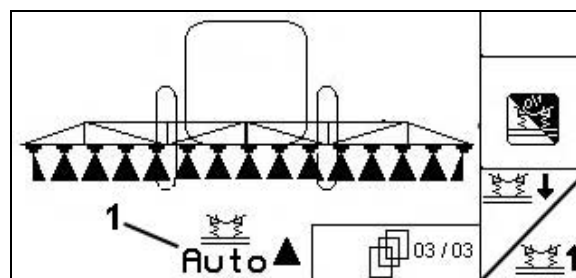


Рис. 89

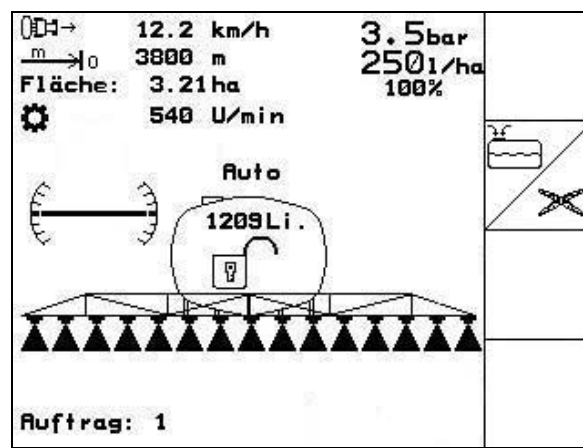
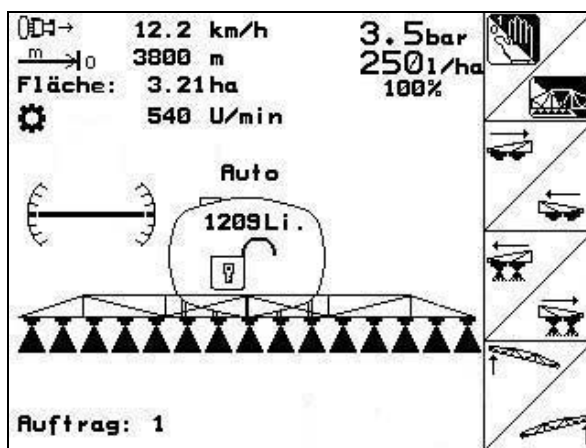
6.4 Функциональные поля для различных типов штанг опрыскивателя



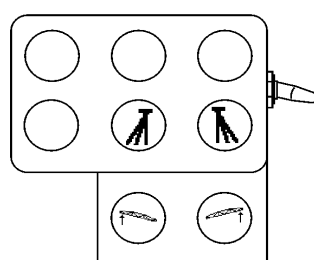
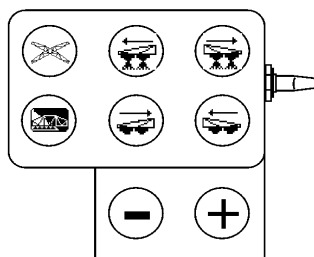
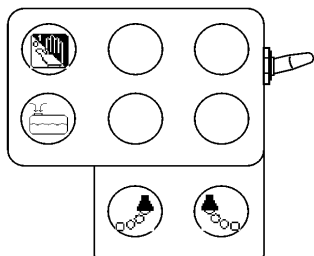
Если при опрыскивании Вы меняете норму внесения посредством клавиши  или , этот символ сообщает Вам о выбранном отклонении от заданного количества.

6.4.1 Штанги опрыскивателя с/без электрической регулировкой наклона

Нажатая клавиша верхнего регистра Shift

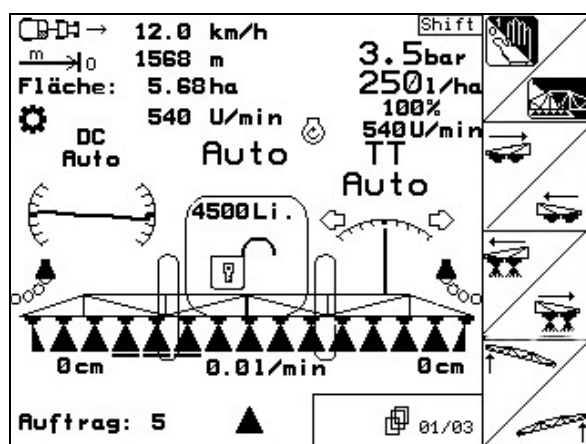


Распределение функций по клавишам многофункциональной рукоятки

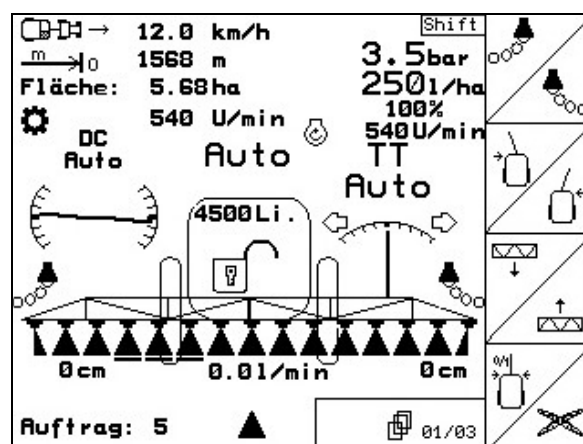


6.4.2 Штанги опрыскивателя со складыванием штанг Profi I

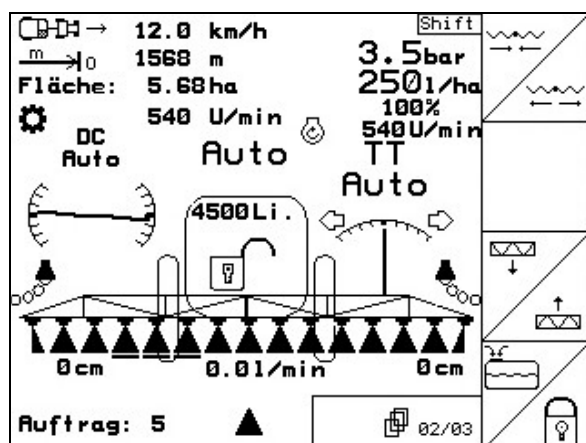
01/03



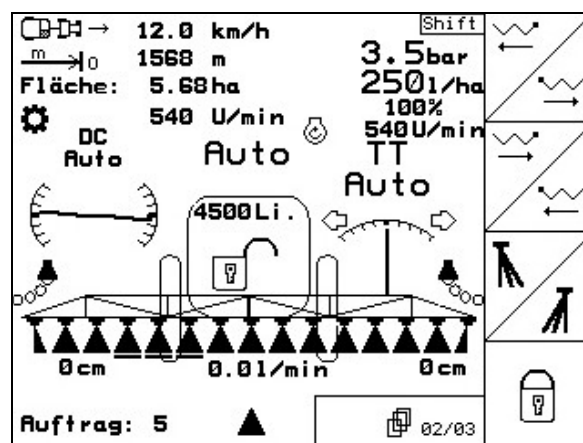
Нажатая клавиша верхнего регистра Shift



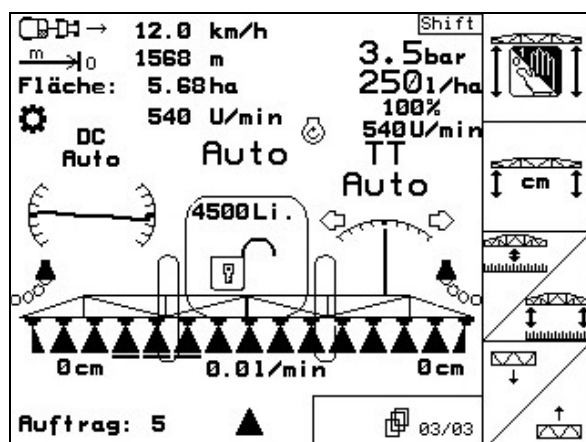
02/03



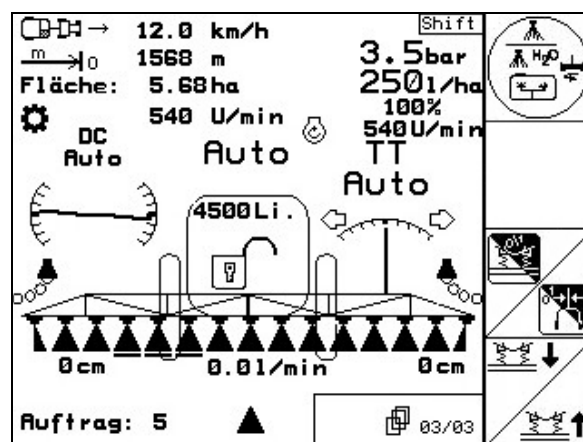
Нажатая клавиша верхнего регистра Shift



03/03

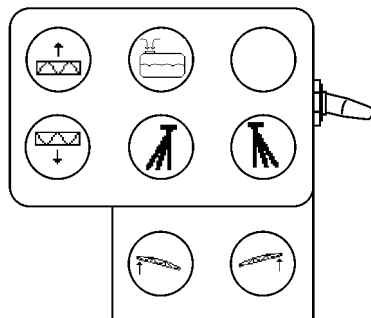
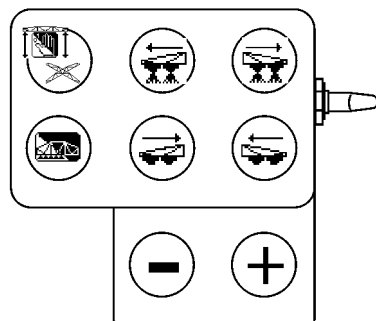
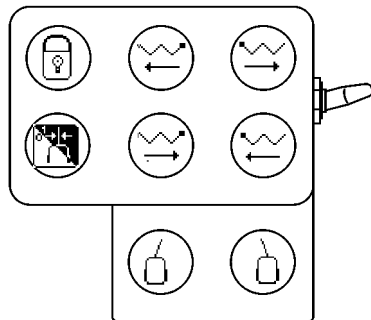


Нажатая клавиша верхнего регистра Shift

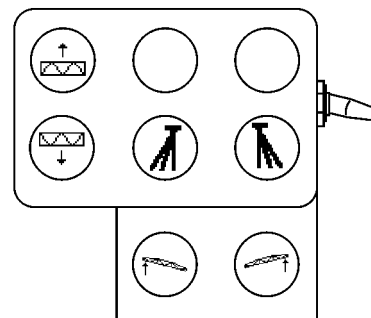
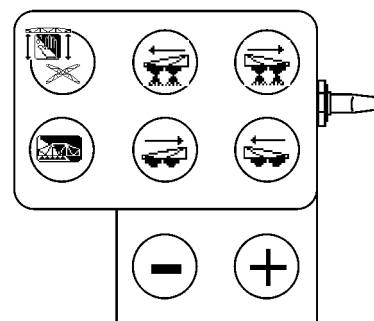
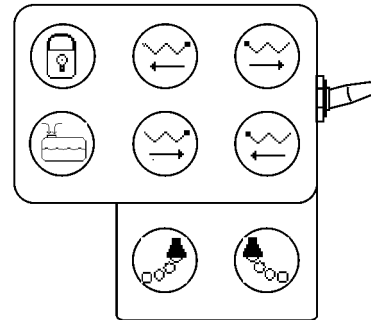


Распределение функций по клавишам multifunctional handle

UX, UG

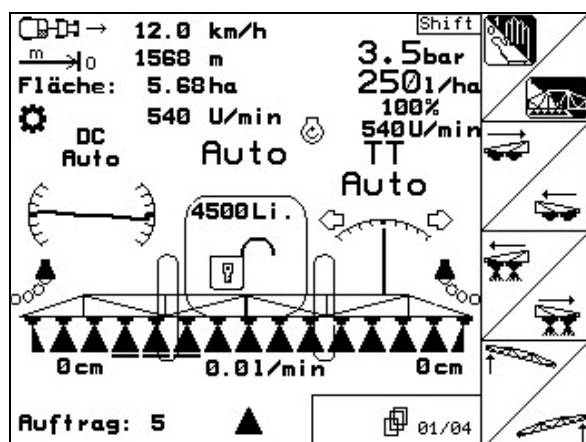


UF 01

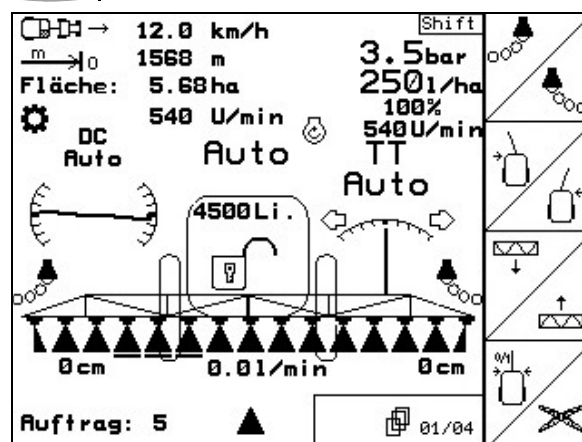


6.4.3 Штанги опрыскивателя со складыванием штанг Profi II

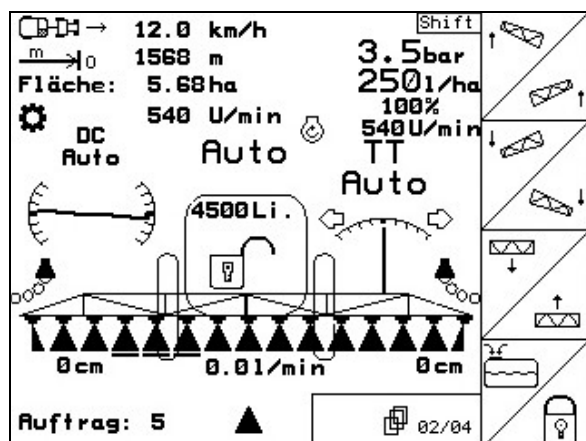
01/04



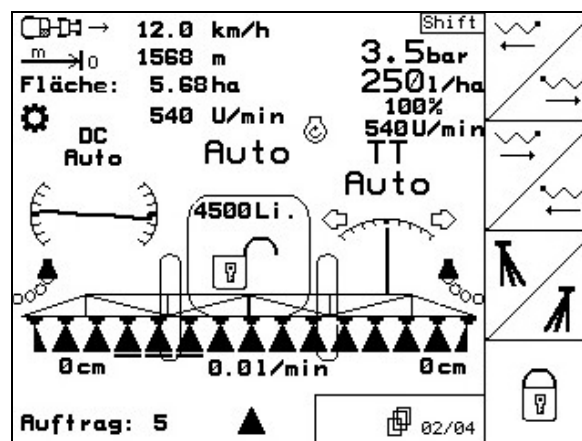
Нажатая клавиша верхнего регистра Shift



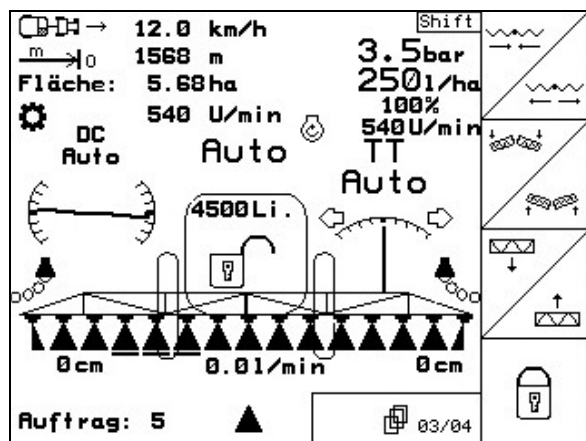
02/04



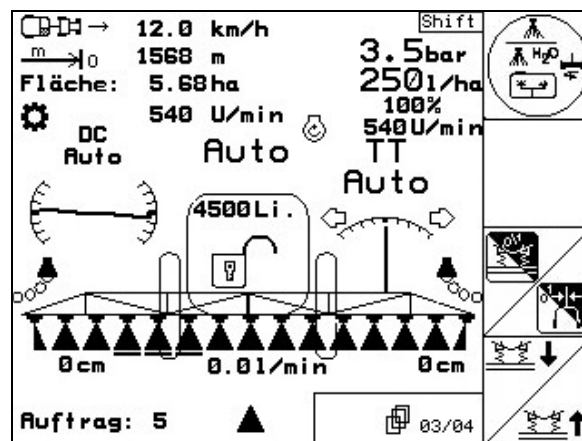
Нажатая клавиша верхнего регистра Shift

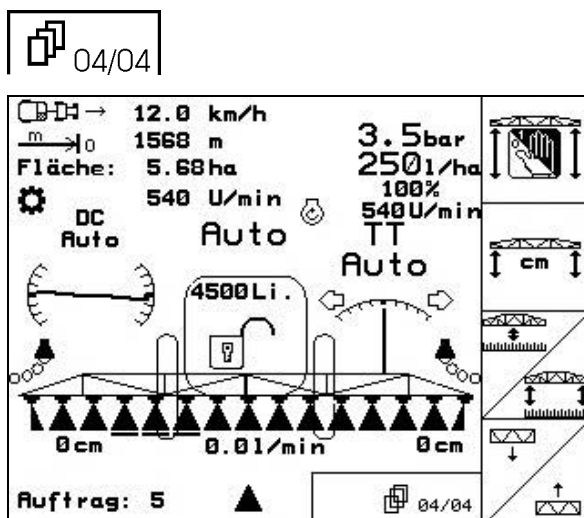


03/04



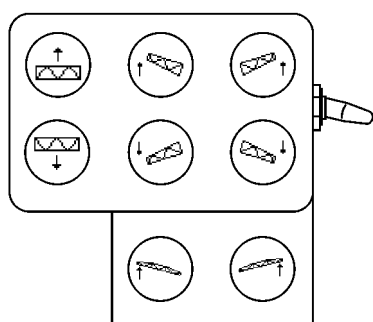
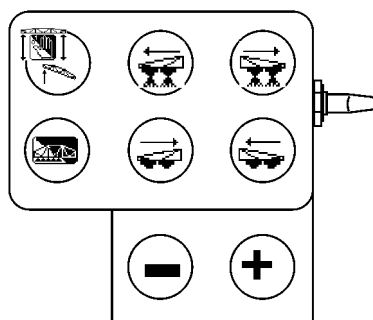
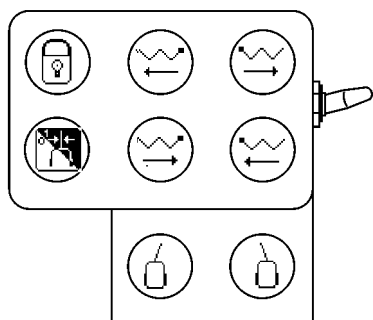
Нажатая клавиша верхнего регистра Shift



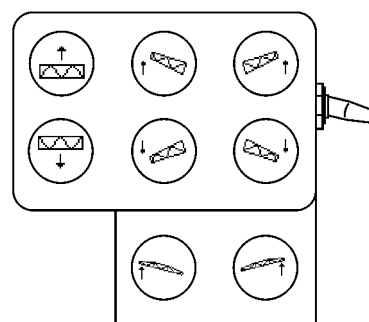
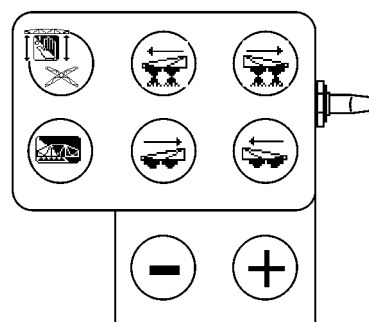
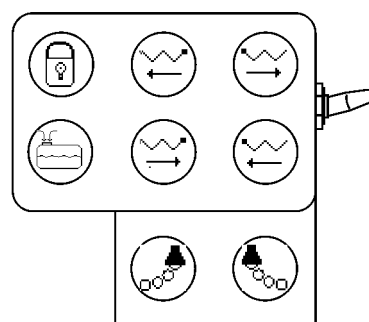


Распределение функций по клавишам многофункциональной рукоятки

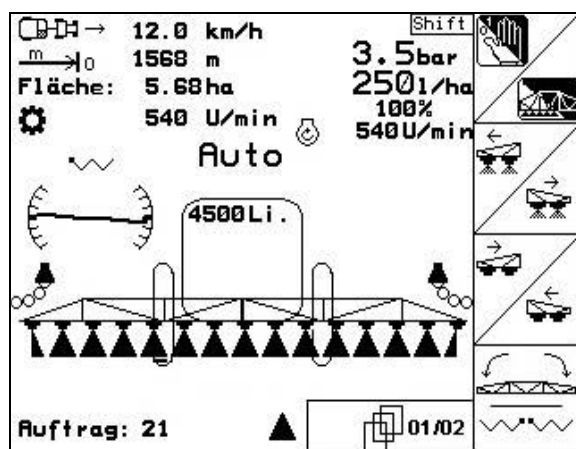
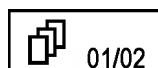
UX, UG



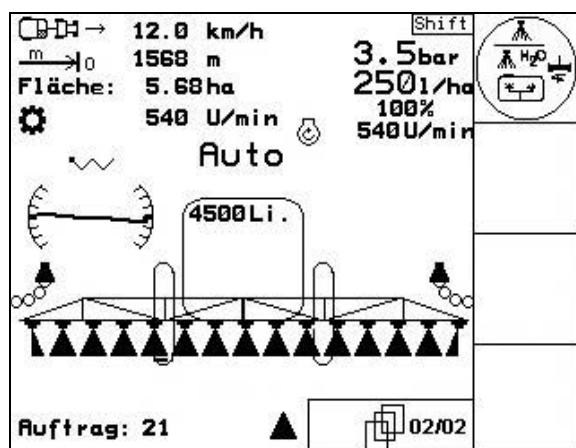
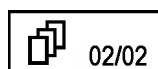
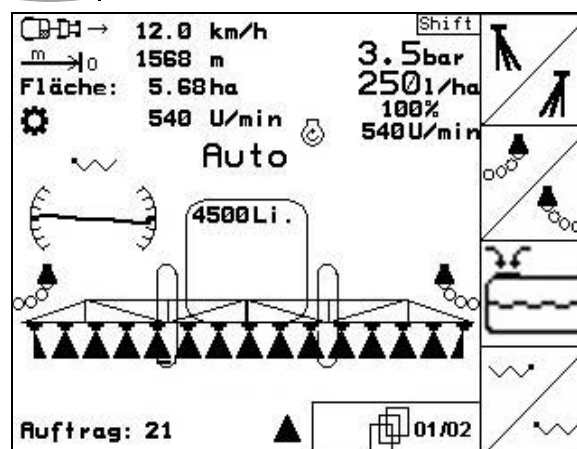
UF 01



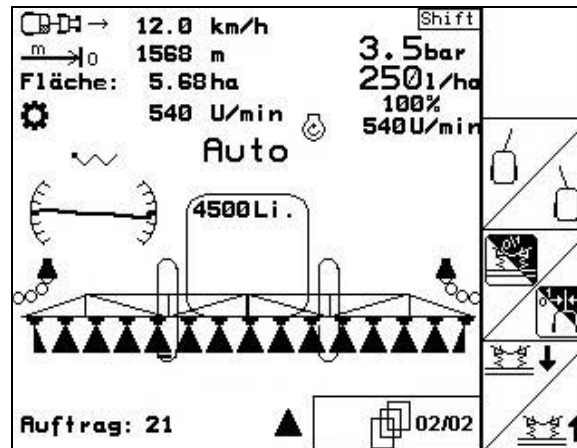
6.4.4 Преселективное переключение



Нажатая клавиша верхнего регистра Shift

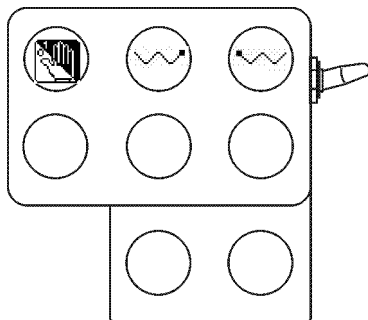


Нажатая клавиша верхнего регистра Shift

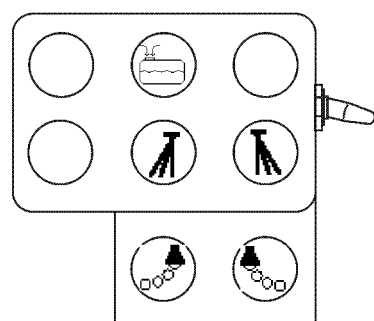
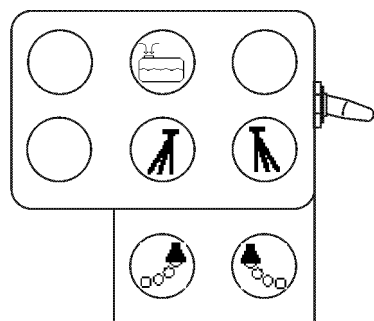
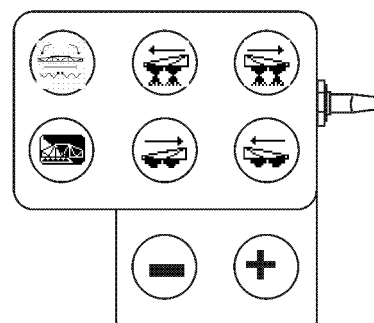
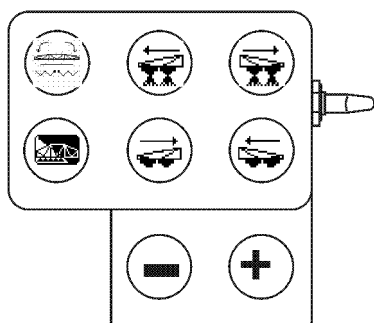
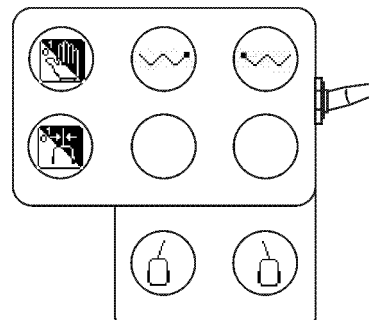


Распределение функций по клавишам многофункциональной рукоятки

UF 01



UX, UG



7 Многофункциональная рукоятка

7.1 Установка

Многофункциональная рукоятка (Рис. 90/1) крепится при помощи 4 болтов в кабине трактора удобно для манипулирования.

Для подключения вставьте штекер основной оснастки в 9-контактный разъем Sub-D многофункциональной рукоятки (Рис. 90/2).

Штекер (Рис. 90/3) многофункциональной рукоятки вставьте в центральный разъем Sub-D **AMATRON**⁺.

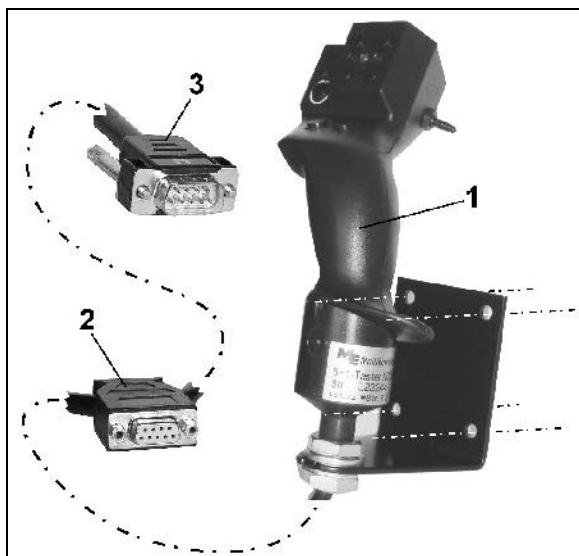


Рис. 90

7.2 Функционирование

Многофункциональная рукоятка функционирует только в рабочем меню **AMATRON**⁺. Она позволяет слепой метод обслуживания **AMATRON**⁺ при работе в поле.

Для обслуживания **AMATRON**⁺ многофункциональная рукоятка (Рис. 91) имеет 8 клавиш (1 - 8). Кроме того при помощи переключателя (Рис. 92/2) назначение клавиш может изменяться 3-кратно.

Переключатель обычно находится в

-  центральном положении (Рис. 92/А) и может переставляться
-  вверх (Рис. 92/В) или
-  вниз (Рис. 92/С).

Положение переключателя отображается посредством светодиода (Рис. 92/1).

-  Светодиодный индикатор желтый
-  Светодиодный индикатор красный
-  Светодиодный индикатор зеленый

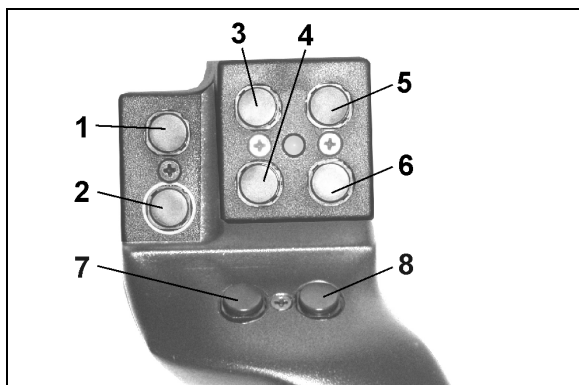


Рис. 91

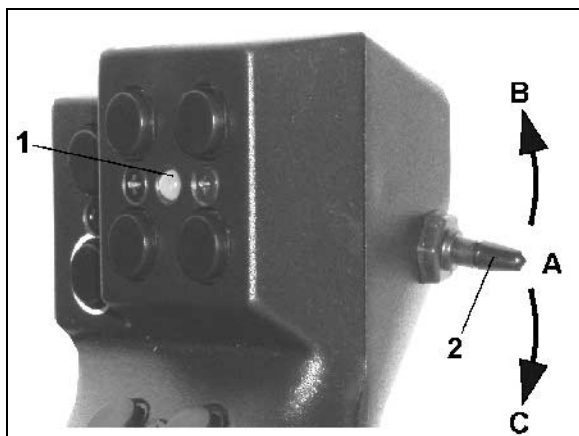


Рис. 92

8 Распределительный блок **AMAClick** для распределительных линии

8.1 Монтаж

Прикрутите **AMAClick** через отверстие кронштейна на многофункциональной рукоятке или в качестве альтернативы к кабине трактора.

Подключение **AMAClick** производится:

- с многофункциональной рукояткой в соответствии с Рис. 93.
- без многофункциональной рукоятки в соответствии с Рис. 94.

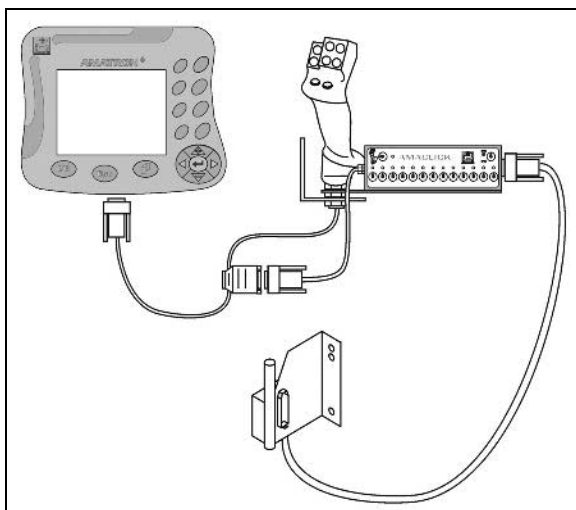


Рис. 93

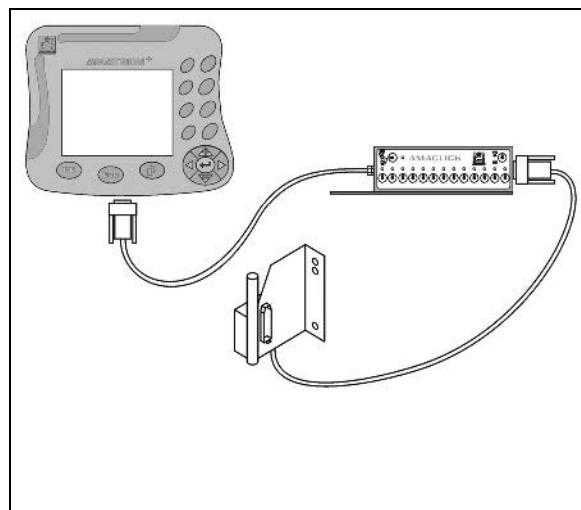


Рис. 94

8.2 Функционирование

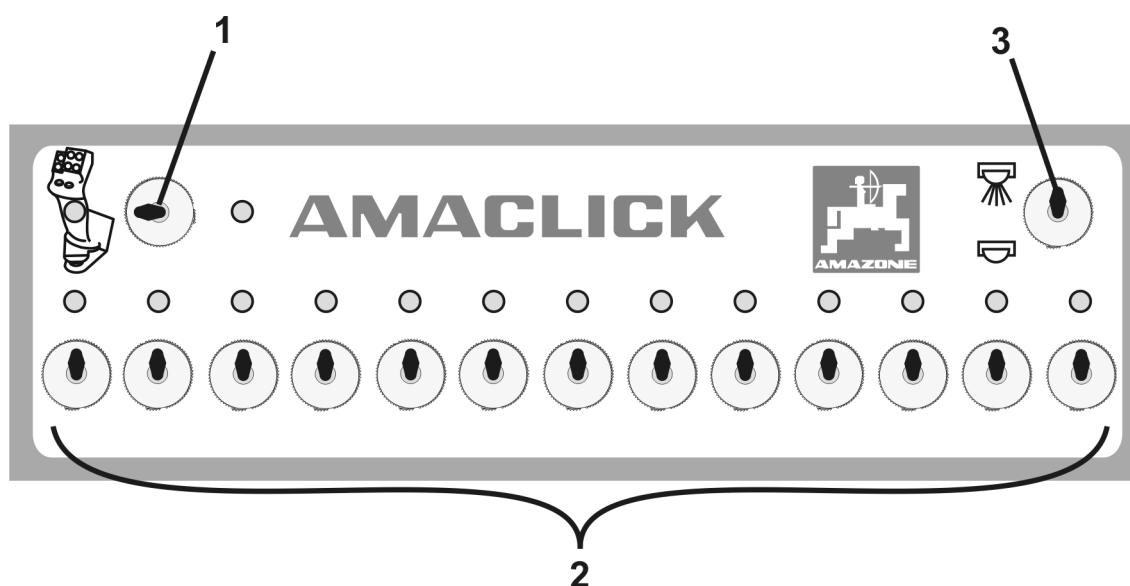
Распределительный блок **AMAClick** применяется в комбинации с:

- **AMATRON⁺**,
- **AMATRON⁺** и многофункциональной рукояткой для управления полевыми опрыскивателями фирмы **AMAZONE**.

При помощи **AMAClick⁺**:

- можно в любой момент включать или отключать любую распределительную линию.
- можно включать и отключать внесение рабочего раствора.

Распределительный блок AMAClick для распределительных линий



(1) Переключатель вкл. / выкл.

- Положение переключателя :
AMAClick не активный. Управление распределительными линиями при помощи **AMATRON⁺** / многофункциональной рукоятки.
- Положение переключателя „**AMAClick**“:
Опрыскивание вкл. / выкл., а распределительные линии включаются при помощи **AMAClick**.
(Тогда возможно управление при помощи **AMATRON⁺** / многофункциональной рукоятки).
Лампочка над переключателем распределительной линии оповещает о включении распределительной линии.

- (2) Переключатели распределительных линий
Для каждой распределительной линии в распоряжении имеется переключатель.
Если имеется больше переключателей, чем распределительных линий, то переключатели справа не заняты. (например, полевой опрыскиватель с 11 распределительными линиями, AMAClick 13 переключателей → 2 крайних переключателя справа не задействованы).
- (3) Переключатель опрыскивания вкл. / выкл.
Рабочий раствор подается через все включенные распределительные линии / рабочий раствор не подается.

9 Неисправности

9.1 Аварийный сигнал

Не критическая аварийная сигнализация:

Сообщение о неисправности (Рис. 95) появляется в нижней области дисплея, и три раза раздается звуковой сигнал.

Если возможно, неисправность устраните.

Maschinentyp:	UF01	Auftrag
Auftrags-Nr.:	5	
Sollmenge:	200 l/ha	Maschi.
Impulse pro Liter:	667	
Behältergrösse:	1801 Liter	
Arbeitsbreite:	24.00m	
Sollwert kann nicht eingehalten werden		Setup

Рис. 95

Критическая аварийная сигнализация:

Сообщение о неисправности (Рис. 96) появляется в центральной области дисплея и раздается звуковой сигнал.

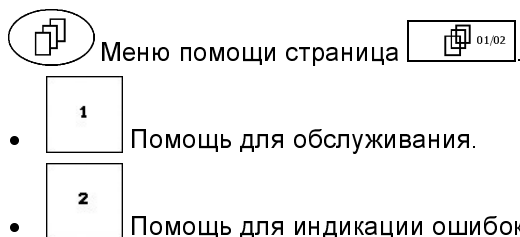
- Прочтите сообщение о неисправности на дисплее
-  Вызов текста помощи
-  Подтверждение сообщения о неисправности.

Maschinentyp:	UF01	Auftrag
Durchfluss- messer 2 sendet kein Signal		
		Maschi.
		Setup
Arbeits- menü		Hilfe

Рис. 96

9.2 Меню помощи

Меню помощи (Рис. 97) запускается из главного меню.



Hilfe	
1.Hilfe zur Bedienung	1
2.Hilfe zu Fehlermeldungen	2

Рис. 97

9.3 Выход из строя датчика перемещений (имп./100 м)

При выходе из строя датчика перемещений (имп./100м), можно продолжать выполнение работ после ввода смоделированной рабочей скорости.

- Отсоедините сигнальный кабель неисправного датчика перемещений от рабочего компьютера.

- 
 Задействуйте из главного меню

- 
 Введите смоделированную скорость.

- Во время работы необходимо соблюдать введенную моделируемую скорость.



Как только будут зарегистрированы импульсы датчика перемещений, компьютер переключится на фактическую скорость от датчика перемещений.

Примечание!

Gesamtdata seit Inbetriebnahme		→ 00110 ← 00110
Gesamtfläche:	12368 ha	km/h sim.
Gesamtliter:	3698 Li.	
Gesamtspritzzeit:	1241 h	
sim. km/h:	0.0 km/h	
MHX-Version: 4.2.5 MHX-Version: 4.1.5 IOP-Version: 3.2.0 AW-Gaste/AG-429		Setup 01/02

Рис. 98



AMAZONEN-WERKE

H. DREYER GmbH & Co. KG

Postfach 51	Тел.: + 49 (0) 5405 501-0
D-49202 Hasbergen-Gaste	Телефакс: + 49 (0) 5405 501-147
Germany	e-mail: amazone@amazone.de
	http:// www.amazone.de



BBG-Bodenbearbeitungsgeräte Leipzig GmbH & Co.KG

Postfach 341152	Тел.: + 49 (0) 341 4274-600
D-04233 Leipzig	Телефакс: + 49 (0) 341 4274-619
Germany	e-mail: bbg@bbg-leipzig.de
	http:// www.bbg-leipzig.de

Филиалы заводов: D-27794 Hude • D-04249 Leipzig •
F-57602 Forbach Филиалы заводов в Англии и Франции

Заводы по производству распределителей минеральных удобрений, полевых опрыскивателей, сеялок, почвообрабатывающих агрегатов, многоцелевых хранилищ и орудий коммунального назначения