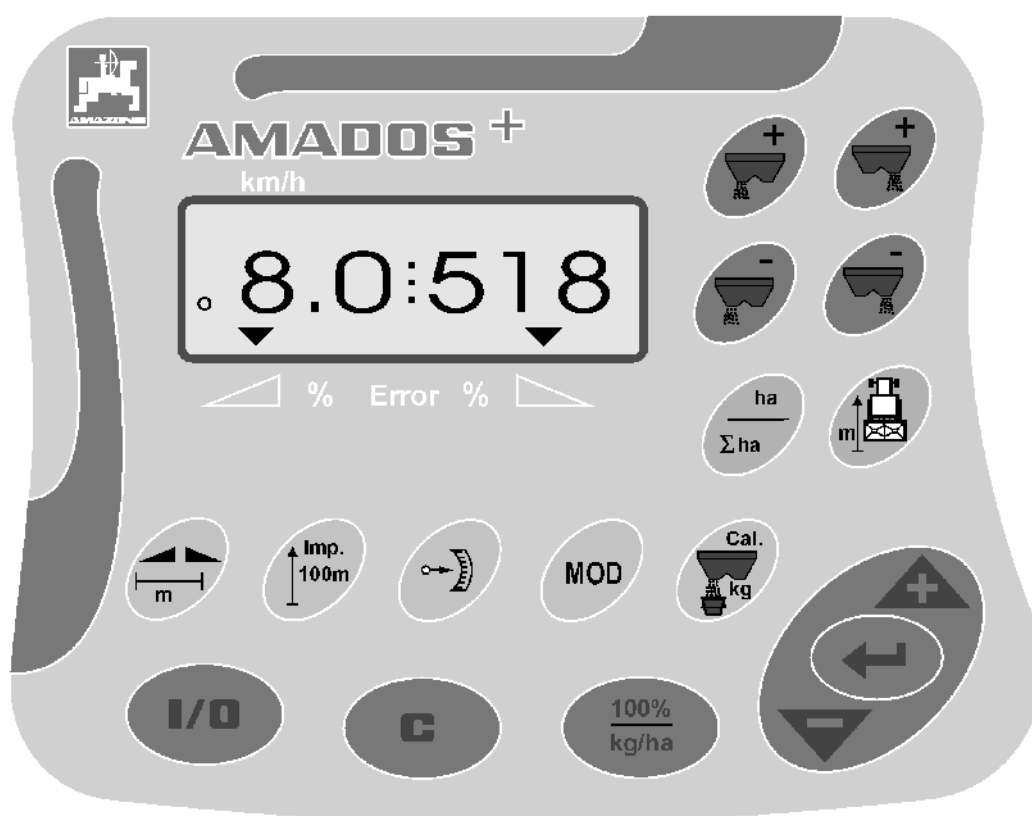


Инструкция по эксплуатации

Бортовой компьютер

AMADOS⁺



MG 991
DB 1001 (RUS) 01.04
Printed in Germany



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



Copyright © 2004

AMAZONEN-WERKE

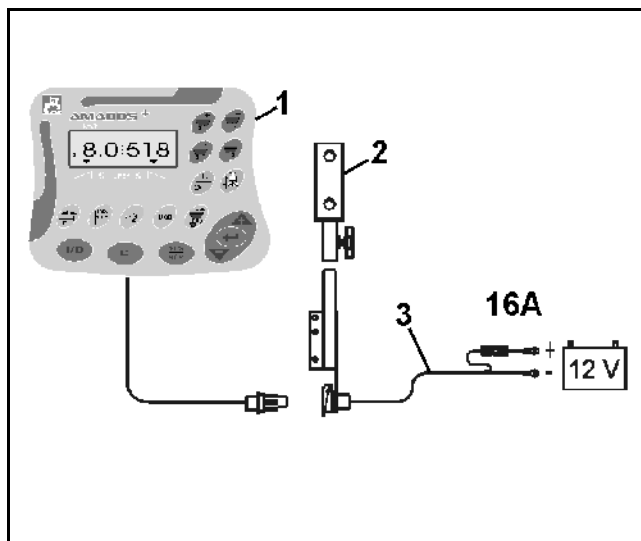
H. DREYER GmbH & Co. KG

D-49502 Hasbergen-Gaste

Germany

Все права сохраняются

1.	Характеристики устройства	5
1.1	Цель назначения	5
1.2	Изготовитель	5
1.3	Сертификат соответствия	5
1.4	Данные для заказов и запросов	5
1.5	Маркировка	5
1.6	Целевое применение	6
2.	Техника безопасности	7
2.1	Опасность при несоблюдении правил техники безопасности	7
2.2	Квалификация обслуживающего персонала	7
2.3	Обозначение указаний в инструкции по эксплуатации	7
2.3.1	Общий символ, предупреждающий об опасности	7
2.3.2	Символ, обращающий внимание	7
2.3.3	Указывающий символ	7
2.4	Правила техники безопасности при дополнительной установке электрических и электронных устройств и / или деталей	7
2.5	Правила техники безопасности при ремонтных работах	8
3.	Описание изделия	9
3.1	Функции	9
3.1.1	Рабочая индикация	10
4.	Ввод в эксплуатацию	12
4.1	Включение / отключение устройства	12
4.2	Вводимые параметры сельскохозяйственного орудия	12
4.2.1	Тип и оснастка орудия	13
4.2.2	Норма внесения	14
4.2.3	Рабочая ширина захвата	14
4.2.4	Калибровка датчика перемещений	15
4.2.5	Определение калибровочного коэффициента для удобрений	16
4.3	Ввод в эксплуатацию на поле	18
4.3.1	Выполнение функции пуска	18
4.3.2	Регулировка нормы внесения во время распределения удобрений	18
4.3.2.1	Совместная регулировка обеих заслонок	18
4.3.2.2	Отдельная, независимая регулировка нормы внесения для правой и левой заслонки	19
4.3.3	Функциональные клавиши и их использование во время распределения	20
4.3.3.1	Счетчик обработанных гектаров	20
4.3.3.2	Счетчик участков пути	20
4.4	Разгрузка бункера	20
5.	Ремонт, техническое обслуживание и уход	21
5.1	Проверка исходного положения заслонок и импульсов серводвигателей	21
6.	Неисправности	24
6.1	Эксплуатация распределителя при выходе из строя электрической системы	24
6.2	Сообщения об ошибках	26
7.	Характеристики орудия	27



Приемка устройства

При получении устройства выясните, не было ли оно повреждено при перевозке и не отсутствуют ли какие-либо детали! Только незамедлительная рекламация к транспортному предприятию даст возможность возместить убытки. Проверьте, пожалуйста, все ли приведенные части имеются в наличии.

AMADOS⁺ электронная система контроля, управления и регулирования состоит из:

- 1 - Компьютера.
- 2 - Консоли.
- 3 - Соединительного кабеля с линейным соединителем и предохранителем (16A) (NE 190 / заказывать отдельно).

1. Характеристики устройства

1.1 Цель назначения

AMADOS⁺ подключается к распределителю удобрений **AMAZONE ZA-M** и служит в качестве индикаторного, контрольного и управляющего устройства.

1.2 Изготовитель

AMAZONEN-Werke, H. Dreyer GmbH & Co. KG,
Postfach 51, D-49202 Hasbergen-Gaste.

1.3 Сертификат соответствия

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

1.4 Данные для заказов и запросов

При заказе запасных частей необходимо указывать номер устройства **AMADOS⁺**.



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

1.5 Маркировка

Фирменная табличка устройства с указанием типа.



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



1.6 Целевое применение

AMADOS⁺ как индикаторное, контрольное и управляющее устройство предназначено исключительно для обычного применения в сельском хозяйстве.

AMADOS⁺ не подходит для внесения отравленной зерновой приманки и мелких семян.

Любое другое применение считается не целевым. 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**.

AMADOS⁺ разрешается эксплуатировать, обслуживать и ремонтировать только тем лицам, которые изучили эти виды работ и прошли инструктаж по технике 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:

- Различный состав удобрений и посевного материала (например, размер зерен, специфическая плотность, форма зерен, протравливание, уплотнение).
- Снос ветром.
- Забивание или зависание (например, из-за посторонних материалов, остатков мешков, влажных удобрений и т.д.).
- Неровности земной поверхности.
- Износ быстроизнашивающихся деталей (например, разбрасывающих лопастей, . . .).
- Повреждение в результате внешних воздействий.
- Неправильная частота вращения привода и скорость движения.
- Неправильный монтаж разбрасывающих дисков (например, в результате ошибки).
- Неправильная наладка агрегата (некорректное агрегатирование, несоблюдение расчетной таблицы).

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

Претензии на возмещение ущерба за неисправности, возникшие в **AMADOS⁺** не самопроизвольно, не принимаются. К этому также относятся повреждения, возникшие в результате ошибок при внесении. Самовольные изменения в **AMADOS⁺** могут стать причиной возникновения неисправностей, за которые поставщик ответственности не несет.

2. Техника безопасности

Эта инструкция по эксплуатации содержит основополагающие указания, которые необходимо соблюдать при креплении, эксплуатации и техническом обслуживании. Поэтому эту инструкцию пользователь обязательно должен прочесть перед работой и вводом в эксплуатацию, и разобраться в ней.

Все правила техники безопасности этой инструкции по эксплуатации необходимо точно соблюдать и исполнять.

2.1 Опасность при несоблюдении правил техники безопасности

Несоблюдение правил техники безопасности:

- Может быть причиной возникновения угрозы людям, а также окружающей среде и агрегату.
- Может привести к потере всякого права на возмещение убытков.

В отдельных случаях несоблюдение может вызвать, например, следующую угрозу:

- Угрозу людям из-за незащищенной зоны ширины захвата.
- Отказ важных функций машины.
- Отказ предписанных методов по техническому обслуживанию и планово-предупредительному ремонту.
- Угрозу людям в результате механического и химического воздействия.
- Угрозу окружающей среде в результате утечки гидравлической жидкости.

2.2 Квалификация обслуживающего персонала

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

2.3 Обозначение указаний в инструкции по эксплуатации

2.3.1 Общий символ, предупреждающий об опасности

Правила техники безопасности данной инструкции по эксплуатации, несоблюдение которых может принести вред людям, обозначены общим символом, предупреждающим об опасности (Символ по технике безопасности в соответствии с DIN 4844-W9)



2.3.2 Символ, обращающий внимание

Указания по технике безопасности, несоблюдение которых может причинить вред агрегату и его функциям, обозначены символом внимания



2.3.3 Указывающий символ

Рекомендации относительно специфических особенностей агрегата, которые необходимо соблюдать для его безупречного функционирования, обозначаются указывающим символом



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

Сельскохозяйственная техника 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 деталей.



Необходимо, прежде всего, следить за тем, чтобы дополнительно установленные электрические и электронные детали соответствовали нормам обращения с электронными и электрическими приборами директивы 89/336/EWG 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 предписаниям (например, допуск BZT в Германии).

Прибор необходимо устанавливать надежно.

Эксплуатация портативных или мобильных приборов внутри транспортного средства допустима только при наличии соединения с прочно закрепленной наружной антенной.

Передающее устройство должно быть расположено отдельно от электронной системы транспортного средства.

Монтировать антенну необходимо надлежащим образом, соблюдая технические нормы, с хорошим соединением антенны с корпусом транспортного средства.

Рекомендации для прокладки кабельной сети и установки электроприборов, а также макс. допустимый ток сечением указаны дополнительно в инструкции по монтажу изготовителя агрегата и должны строго соблюдаться.

2.5 Правила техники безопасности при ремонтных работах



Перед началом работ с электрической системой, а также перед сварочными работами на тракторе или установленном сельскохозяйственном орудии необходимо отсоединить все штекерные соединения с AMADOS⁺.

3. Описание изделия

AMADOS⁺

- регулирует норму внесения [кг/га] в зависимости от скорости движения. Для этого положения шиберной заслонки регулируются при помощи 2 серводвигателей.
- позволяет изменять норму внесения с 10 % шагом (для обеих заслонок вместе и по отдельности).
- отображает фактическую скорость движения в [км/час].
- определяет обработанную частичную площадь в [га].
- сохраняет общую обработанную поверхность за сезон в [га].

AMADOS⁺ оснащен запоминающим устройством и аккумуляторной батареей. Все введенные и определенные данные даже при отключенной бортовой сети остаются в памяти устройства. При следующем включении они снова в Вашем распоряжении.

3.1 Функции

AMADOS⁺ оснащен 6-разрядным дисплеем (Рис. 1/1). В рабочем положении орудия на дисплее отображается:

- фактическая скорость движения (Рис. 1/2) в [км/час],
- фактическая норма внесения (Рис. 1/3) в [кг/га] и
- контрольные элементы функций (Рис. 1/4), как, например, открыты левая и правая шиберные заслонки.

В левом краю дисплея дополнительно имеется круг. Круг (Рис. 1/5) во время движения должен мигать и оповещать о том, что датчик для определения площади и пройденного пути передает импульсы на AMADOS⁺.

Во время распределения возможна регулировка предварительно установленного номинального значения нормы внесения для обеих шиберных заслонок **совместно** или для каждой заслонки **по отдельности**.

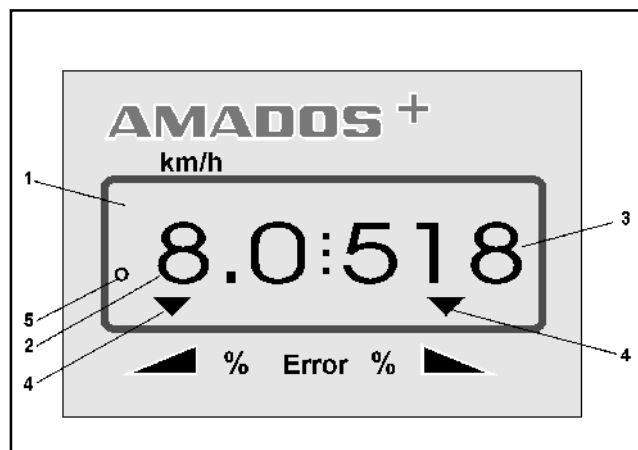


Рис. 1

Совместная регулировка нормы внесения для обеих заслонок производится при помощи клавиши  и . Одно нажатие клавиши изменяет установленную норму внесения для **обеих заслонок совместно**, соответственно на + или - 10%.

Отдельное, независимое изменение нормы внесения для правой и левой заслонки производится при

помощи клавиш , ,  и . Одно нажатие клавиши изменяет установленную норму внесения для соответствующей заслонки на + или - 10%. Процентная погрешность нормы внесения от предварительно установленного заданного параметра отображается на дисплее.



3.1.1 Рабочая индикация

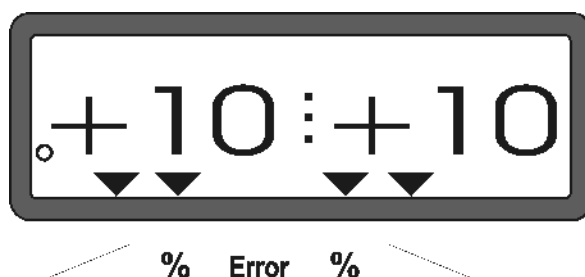
Как только заслонка открывается, **AMADOS⁺** распознает, что машина находится в рабочем положении и переходит в рабочую индикацию.

Рабочая индикация:



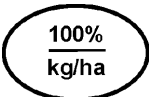
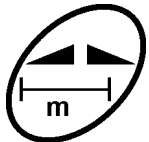
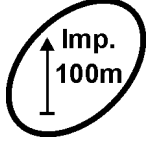
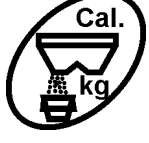
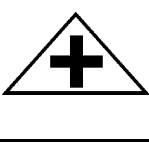
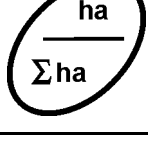
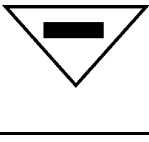
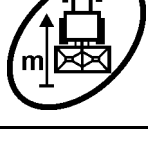
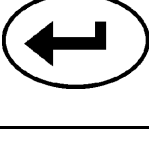
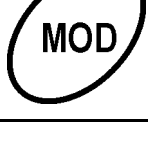
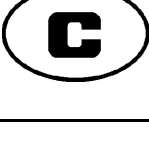
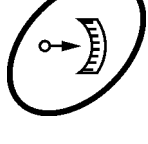
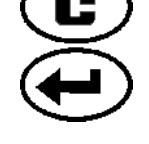
Сообщение об ошибке

Рабочая индикация после нажатия клавиш для совместной регулировки нормы внесения (+10%)



Распределение функций по клавишам

Таблица 1: Распределение функций по клавишам

Клавиша	Функция		Клавиша	Функция
	Включение и отключение AMADOS ⁺			Возврат нормы внесения на введенное заданное значение
	Повышение нормы внесения – левая заслонка			Рабочая ширина захвата [м]
	Повышение нормы внесения – правая заслонка			Число импульсов датчика перемещений в зависимости от почвы, для 100 м отрезка
	Уменьшение нормы внесения – левая заслонка			Калибровочный коэффициент для удобрений
	Уменьшение нормы внесения – правая заслонка			Клавиша ввода для повышения отображаемого значения
	Счётчик обработанных гектаров			Клавиша ввода для уменьшения отображаемого значения
	Счетчик участков			Этой клавишей завершается каждый ввод
	Ввод режима			Клавиша коррекции
	Отобразить число импульсов серводвигателей или в сочетании с клавишей  полностью открыть заслонку для разгрузки бункера			Функция пуска



4. Ввод в эксплуатацию

4.1 Включение / отключение устройства

Путем нажатия клавиши  AMADOS⁺ включается и отключается.



При включении на несколько секунд появляется дата создания компьютерной программы.



Следите за тем, чтобы серводвигатели при приближении переводного рычага перемещались в зону нулевого положения (шкалы не являются определяющими).



Если напряжение питания падает ниже 10 вольт, например, при запуске трактора, компьютер автоматически отключается. Компьютер включается затем вышеописанным образом.



Перед началом работы проверьте или заново наберите вводимые параметры сельскохозяйственного орудия посредством нажатия соответствующих клавиш, или определите путем калибровки.



Уже введенные параметры сельскохозяйственного орудия остаются в памяти.



AMADOS⁺ предназначен не только для внесения отравленной зерновой приманки для борьбы со слизнями и мелких семян.

4.2 Вводимые параметры сельскохозяйственного орудия

Необходимые для AMADOS⁺ вводимые параметры сельскохозяйственного орудия:

- вводятся посредством клавиш  и  или
- определяются посредством калибровки.



При установке вводимых параметров показание прибора при 1-ом нажатии клавиш  или  переходит на одну позицию в нужном направлении вперед или назад. При последующем нажатии на эту же клавишу показание прибора непрерывно переходит дальше, пока Вы не отпустите клавишу.



Все введенные посредством клавиш  и  или калибровки параметры всегда подтверждайте нажатием клавиш  и заносите таким образом в память.

4.2.1 Тип и оснастка орудия



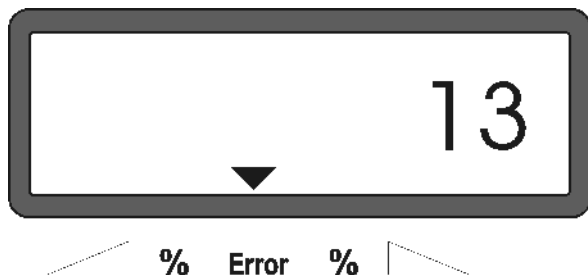
Все данные по типу и оснастке орудия (режим "1" - "6") проводите только при вынудом штекере для орудия.

1. AMADOS⁺ включайте при вынудом штекере орудия.



На дисплее появится сначала дата создания программы. На следующий период времени припл. на 10 секунд ввод данных будет не возможен. Затем автоматически появляется сигнал ошибки "13". Приблизительно через 15 секунд ожидания может устанавливаться режим "1".

Отображение сигнала ошибки "13"

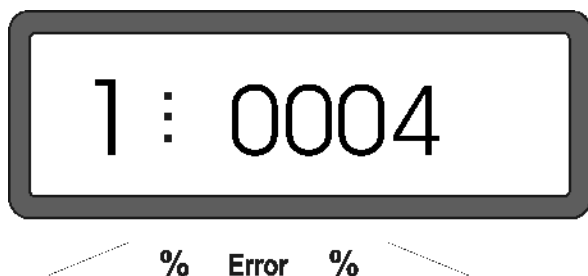


2. Режим "1", выбор типа орудия

В режиме "1" выбирается соответствующий тип орудия посредством кодировки "типа орудия".

- нажмите , задержите и одновременно нажмите клавишу , и разблокируете, таким образом, ввод данных.
- нажмите  (возможно нажмите несколько раз) и установите режим "1".

Отображение после выбора режима "1"



Первая цифра показывает выбранный режим «1», вторая - кодирование выбранного типа агрегата, для распределителя удобрений кодирование "0004".

- При помощи клавиш  и  установите на дисплее код "0004".
- Нажмите  и занесите таким образом выбранное значение "0004" в память.

3. Режим "2-5,7"



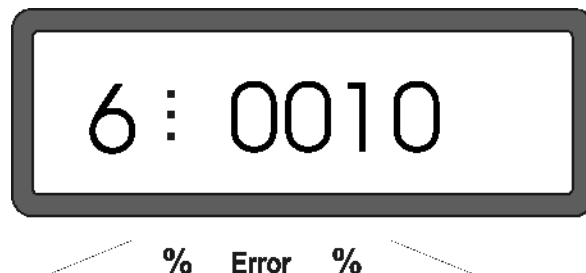
Режимы от 2 до 5, 7 при работе с распределителем удобрений не задействованы. Таким образом они не должны набираться и изменяться.

4. Режим "6", предусмотренная, средняя рабочая скорость

AMADOS⁺ требует ввода «предусмотренной, средней рабочей скорости» для процесса "определения калибровочного коэффициента для удобрений".

- нажмите  (возможно, нажмите несколько раз) и установите режим "6".

Отображение после выбора режима "6"



Первая цифра показывает выбранный режим "6", вторая цифра – предусмотренную, среднюю рабочую скорость в [км/час] – например, "0010" для 10 км/час.

- При помощи клавиш  и  установите на дисплее предусмотренную, среднюю рабочую скорость, например, "0010" для 10 км/час.
- Нажмите  и занесите таким образом в память выбранное значение "0010".



4.2.2 Норма внесения



Значение для необходимой нормы внесения устанавливайте при бездействующем транспортном средстве.

- Нажмите .
- При помощи клавиш и установите необходимую норму внесения [кг/га] на дисплее, например, "350" для нормы внесения 350 кг/га.

Отображение распределяемого количества



% Error %

- Нажмите . Установленное значение "350" сохраняется.
- Еще раз нажмите и проверьте сохраненное значение. На дисплее должна появиться цифра "350".



Во время распределения удобрений норма внесения регулируется с +/-10% шагом (смотрите гл. 4.3.2).



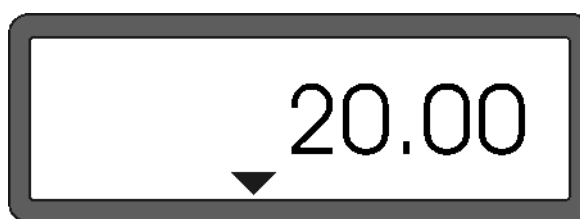
При норме внесения свыше 1000 кг тысячный разряд в рабочей индикации не отображается.

4.2.3 Рабочая ширина захвата

Для определения обрабатываемой площади **AMADOS⁺** нуждается в информации о ширине захвата. Для этого ширина захвата вводится следующим образом:

- Нажмите .
- При помощи клавиш и выберите на дисплее нужную ширину захвата [м], например, "20.00" для рабочей ширины захвата 20 м.

Отображение рабочей ширины захвата



% Error %

- Нажмите и занесите таким образом выбранное значение в память.
- Еще раз нажмите и проверьте занесенное в память значение. На дисплее теперь должно появиться установленное значение, например, "20.00".

4.2.4 Калибровка датчика перемещений

Для определения фактической скорости движения **AMADOS⁺** нуждается в калибровочном значении «Имп./100м», которое выдает датчик перемещений "X" на **AMADOS⁺** при прохождении измерительного участка длиной 100 м.



Калибровочное значение "Имп./100м" не должно быть меньше чем "250", иначе AMADOS⁺ не будет работать в соответствии с предписаниями.

Для ввода калибровочного значения «Имп./100м» предусмотрены две возможности:

- калибровочное значение «Имп./100м» известно и вводится при помощи клавиатуры.
- калибровочное значение «Имп./100м» неизвестно и определяется путем прохождения измерительного участка.



Так как калибровочное значение «Имп./100м» зависит от почвы, при сильно отличающихся друг от друга типов почвы рекомендуется это калибровочное значение определять снова путем прохождения контрольного измерительного участка.

1. Калибровочное значение «Имп./100 м» известно:

- При заглушенном транспортном средстве нажмите .
- Установите известное значение «Имп./100 м» при помощи клавиш  и .
- Нажмите , и занесите, таким образом, заданное калибровочное значение в память.
- Еще раз нажмите  и проверьте занесенное в память калибровочное значение. На дисплее теперь должно появиться заданное калибровочное значение.



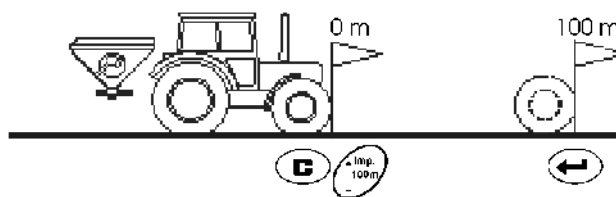
При возникающих отклонениях между

- **распределенным количеством и фактически обработанной площадью**
- **определенной и отображенной AMADOS⁺, обработанной площадью и фактически обработанной площадью**

калибровочное значение необходимо определять снова путем прохождения измерительного участка длиной 100 м (смотрите гл. 4.2.4, п. 2).

2. Значение "Имп./100 м" неизвестно:

- Отмерьте на поле участок точно в 100 м. Отметьте начальную и конечную точки измерительного участка.

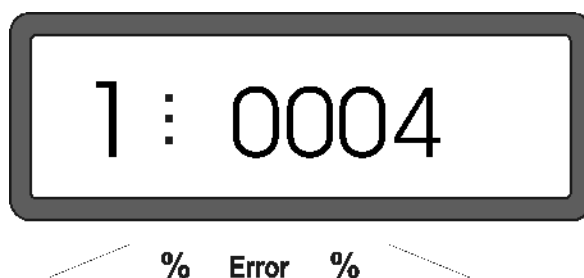


- Приведите транспортное средство в стартовое положение.
- Нажмите , задержите, и одновременно нажмите .
- Проедьте измерительный участок точно от начальной до конечной точки (в начале движения счетчик перейдет на «0»). При этом на дисплее будут непрерывно отображаться определяемые импульсы.



Во время калибровочного прохода клавиши не нажимать.

Показание прибора во время калибровки



- После 100 м остановитесь. На дисплее теперь появится число определенных импульсов.
- Нажмите , и занесите, таким образом, отображенное, полученное калибровочное значение (Имп./100 м) в память.
- Еще раз нажмите  и проверьте занесенное в память калибровочное значение. На дисплее теперь должно появиться полученное значение (Имп./100 м).



4.2.5 Определение калибровочного коэффициента для удобрений

Калибровочный коэффициент для удобрений определяет характер регулировки AMADOS⁺ и зависит от:

- Текучести распределяемых удобрений.
- Заданной нормы внесения.
- Заданной рабочей ширины захвата.

Текущность удобрений в свою очередь зависит от:

- Складирования удобрений, времени хранения удобрений и климатических факторов.
- От условий работы.



Текущность удобрений может меняться уже при коротком сроке складирования удобрений.

Поэтому перед каждой эксплуатацией необходимо снова определять калибровочный коэффициент для вносимых удобрений.



Калибровочный коэффициент для удобрений определяйте заново:

- Если изменяется норма внесения.
- Если возникает погрешность между теоретической и фактической нормой внесения.

Калибровочный коэффициент для удобрений определяется:



При определении калибровочного коэффициента для удобрений, введенная в AMADOS⁺ норма внесения не должна превышать значение из граф "макс. вводимая норма внесения при определении калибровочного коэффициента для удобрений на скорости 6, 8, 10 км/час", Таблица 2.

Таблица 2: "Макс. вводимая норма внесения при определении калибровочного коэффициента для удобрений в зависимости от ширины захвата и рабочей скорости"

Рабочая ширина захвата [м]	Макс. вводимая норма внесения [кг/га] при определении калибровочного коэффициента для удобрений при рабочей скорости		
	6 км/час	8 км/час	10 км/час
10	3000	2400	1800
12	2500	2000	1500
15	2000	1600	1200
16	1900	1520	1140
18	1688	1350	1013
20	1525	1220	915
21	1450	1160	870
24	1263	1010	758
27	1125	900	675
28	1088	870	653
30	1013	810	608
32	950	760	570
36	850	680	510

Определение калибровочного коэффициента для удобрений на месте:

- Проверьте введенные данные для необходимой нормы внесения и рабочей ширины захвата, и, при необходимости, исправьте.
- Заполните достаточное количество удобрений в бункер.
- Снимите **левый** разбрасывающий диск.
- Установите приемную емкость под выпускным отверстием (Соблюдайте инструкцию по эксплуатации ZA-M!).

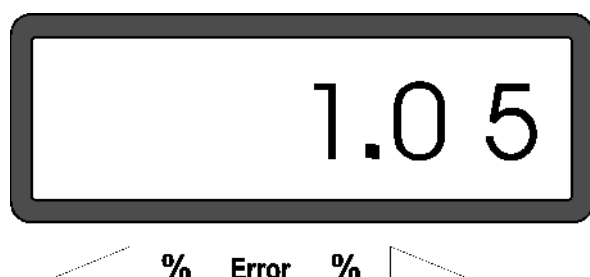
- Нажмите  .
- При помощи клавиш  и  введите на дисплее калибровочное значение, например, 1.00.
- Для ввода калибровочного коэффициента:
 - Можно калибровочный коэффициент (количественный коэффициент) определять по расчетной таблице.
 - Основываться на опыте.



• Реальные коэффициенты калибровки (0.7-1.4):

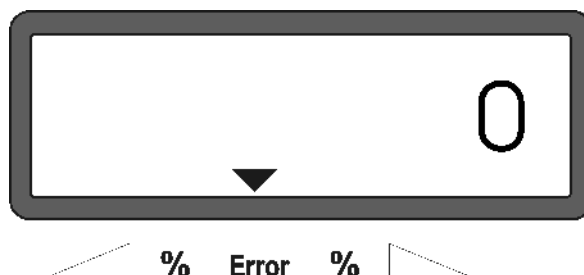
- ок. 0.7 для мочевины
- ок. 1.0 для кальциево-аммиачной селитры (КАС)
- ок. 1.4 для мелких тяжелых фосфорно-калийных удобрений

Отображение после ввода калибровочного коэффициента



- Нажмите  и подтвердите.
- нажмите  задержите, и одновременно нажмите  , и начните процесс калибровки.
- На дисплее появится "0".

Показание прибора при запуске калибровки для удобрений



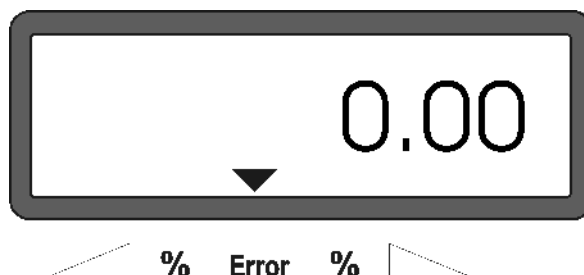
- Трактор должен работать с включенным ВОМ с номинальным числом оборотов (540 об/мин). Откройте левую заслонку.

На дисплее появится время открытия заслонки.

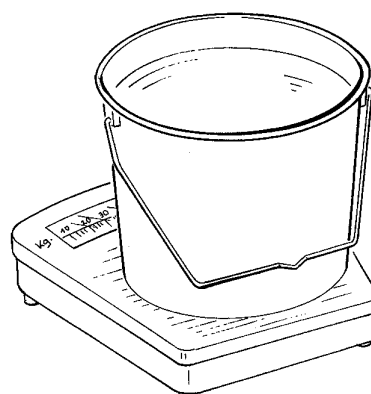
- Заслонку закройте самое раннее через 30 секунд или когда заполнится ведро.

Показание прибора изменится после закрытия заслонки.

Показание прибора после закрытия заслонки



- Уловленное количество удобрений взвесьте (учитывайте массу ведра).



Применяемые весы должны быть точными. Большие неточности могут вызвать погрешности фактически распределяемой нормы.



- Массу количества удобрений наберите на дисплее при помощи клавиш и например, "12.50" для 12,5 кг.

- Нажмите и подтвердите. **AMADOS⁺** определяет калибровочный коэффициент для удобрений. Он будет действителен теперь для этого сорта удобрений.

- Нажмите , на дисплее отобразится калибровочный коэффициент для удобрений.
- После завершения калибровки снова установите разбрасывающий диск.

4.3 Ввод в эксплуатацию на поле



Ввод всех данных выполните как описано выше.

4.3.1 Выполнение функции пуска

Перед началом работы выполните "функцию пуска". Машина будет готова к работе. Для этого:

- Нажмите клавишу , задержите и одновременно нажмите клавишу .



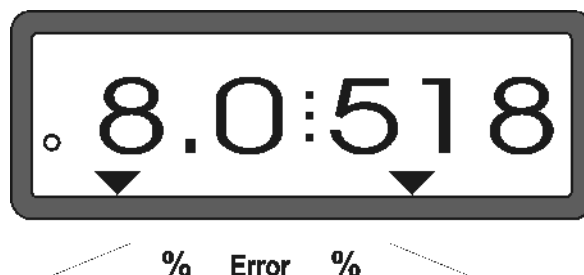
Память счетчика обработанных гектаров - частичной площади и внесенного количества устанавливается на «0».

- Установите частоту вращения ВОМ 540 об/мин (если для регулировки ширины захвата в расчетной таблице не указано другого).
- Начните движение и откройте заслонку.



Когда заслонка открывается, дисплей переходит в рабочий режим индикации. На дисплее появляется фактическая скорость движения [км/час] и фактическая норма внесения [кг/га].

Рабочая индикация



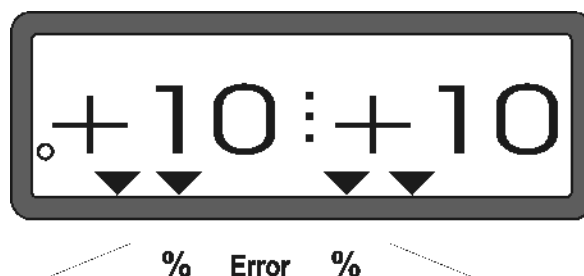
4.3.2 Регулировка нормы внесения во время распределения удобрений

Во время распределения удобрений предварительно установленный заданный параметр нормы внесения для **обеих** заслонок вместе или для каждой заслонки отдельно.

4.3.2.1 Совместная регулировка обеих заслонок

- Нажмите клавишу или . На каждое нажатие клавиши установленная норма внесения изменяется для **обеих** заслонок совместно на + или - 10%. Процентное отклонение нормы внесения от предварительно установленного заданного параметра отображается на дисплее.

Показание прибора после нажатия клавиш для совместного изменения нормы внесения



Индикация приблизительно через 10 секунд возвращается назад в рабочий режим.

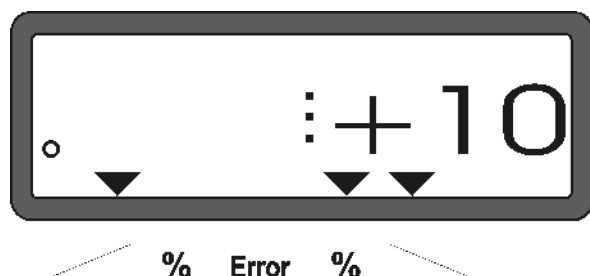


Одно нажатие клавиши возвращает измененную норму внесения назад на предварительно установленный заданный параметр.

4.3.2.2 Отдельная, независимая регулировка нормы внесения для правой и левой заслонки

- Нажмите клавиши , ,  и . На каждое нажатие клавиши установленная норма внесения изменяется **для соответствующей заслонки** на + или - 10%. Процентное отклонение нормы внесения от предварительно установленного заданного параметра отображается на дисплее.

Показание прибора после нажатия клавиш для регулировки нормы внесения для правой заслонки (+10%)



-  Индикация приблизительно через 10 секунд возвращается назад в рабочий режим.

-  Одно нажатие на клавишу  возвращает измененную норму внесения назад на предварительно установленный заданный параметр.



4.3.3 Функциональные клавиши и их использование во время распределения

Во время распределения путем нажатия одной из следующих функциональных клавиш, приблизительно на 10 секунд отображается необходимое значение. Затем **AMADOS⁺** автоматически возвращается в «рабочий режим».

4.3.3.1 Счетчик обработанных гектаров

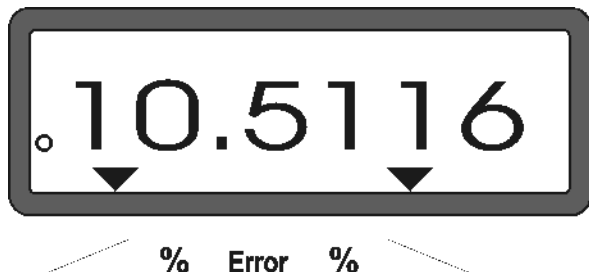
1. Счетчик обработанных гектаров – частичной площади

После **однократного** нажатия клавиши  отображается, после проведения «функции пуска», обработанная часть площади в [га].



Определяется только обработанная площадь, когда распределитель удобрения находится в рабочем положении.

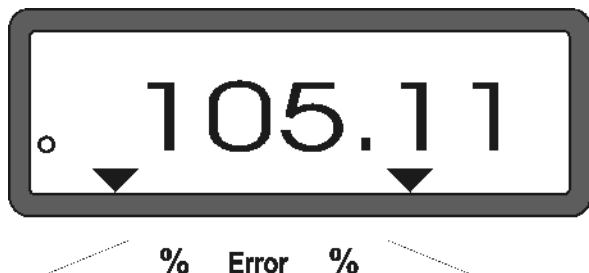
Показание прибора после однократного нажатия клавиши



2. Счетчик обработанных гектаров – общая площадь

После **двукратного** нажатия клавиши  отображается общая площадь в [га], например, сезона.

Показание прибора после двукратного нажатия клавиши



3. Ручной переход в "рабочий режим"

После трехкратного нажатия клавиши  дисплей сразу переходит в "рабочий режим".

4.3.3.2 Счетчик участков пути

Счетчик участков пути определяет пройденные участки при маневрах на разворотной полосе.

- Нажмите клавишу  и запустите счетчик участков пути.

На дисплее, после нажатия клавиши, появится пройденный, постоянно определяемый участок пути в [м]. После перехода в рабочее положение это показание прибора исчезнет автоматически прил. через 10 секунд.

Показание прибора после нажатия клавиши счетчика участков пути



4.4 Разгрузка бункера

- На не работающей машине откройте гидравлический цилиндр.
- Клавишу  и  держите в нажатом положении одновременно, пока обе заслонки не откроются полностью.

5. Ремонт, техническое обслуживание и уход



При чистке распределителя при помощи очистителя высокого давления не направляйте струю прямо на кабельные входы, датчики и разъемы.

- Шарниры дозирующих рычагов после чистки смазывайте маслом.

AMADOS⁺ не требует технического обслуживания. Для зимнего хранения AMADOS⁺ помещайте в обогреваемом помещении. Не задействованные разъемы защищайте колпачками от проникновения пыли и влаги.



При сварочных работах на тракторе или распределителе необходимо прерывать подачу питания на AMADOS⁺!

5.1 Проверка исходного положения заслонок и импульсов серводвигателей



Основная настройка заслонок на заводе установлена таким образом, чтобы заслонки дозатора при закрытых гидравлических заслонках после включения AMADOS⁺ стали близко к положению «0» на шкале.



Изменение основной настройки заслонок требуется лишь тогда, когда

- серводвигатель был заменен.
- необходимая и фактическая норма внесения значительно отличаются друг от друга, а ошибка калибровки и другие ошибки исключены.
- установлена неравномерная разгрузка обеих воронковидных наконечников бункера.

Подготовка

- Навесьте распределитель на трактор и подсоедините подачу электропитания для AMADOS⁺. Но штекер с/х орудия еще не вставляйте.
- Бункер удобрениями не заполняйте.
- Включите AMADOS⁺.
- При вынутом штекере орудия

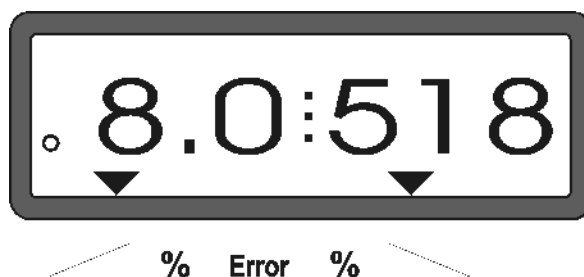
- проверьте в режиме "1" кодировку "0004" или установите заново и сохраните.
- в режиме "6" установите среднюю рабочую скорость **8 км/час** и сохраните.
- Отключите AMADOS⁺, затем соедините друг с другом AMADOS⁺ и штекер орудия.
- Снова включите AMADOS⁺.
- Установите и сохраните **заданный параметр нормы внесения 518 кг/га**.
- Установите и сохраните рабочую ширину захвата 20 м.
- **Калибровочное значение "Имп./100м"** равно полученному числу импульсов при "Калибровке датчика перемещений". Оно остается неизменным.
- Для **калибровочного коэффициента для удобрений** установите значение **1,0** и сохраните.

Проведение

1. Проверка основной настройки заслонки

- Откройте заслонку.
- Увеличьте скорость трактора, пока на AMADOS⁺ не появится следующая индикация.

Необходимые показания прибора



- Когда на дисплее появятся **8.0 [км/час]** и **518 [кг/га]**, выключите AMADOS⁺.
- Остановите трактор и определите положение заслонки для дозирующей заслонки на шкале для установки нормы внесения.
- На шкале указателя для обеих дозирующих заслонок должно быть положение **41±1**.



Положение заслонки **41±1** является ориентировочным, решающим является пропускное сечение открытого выпускного отверстия. Оставленное дозирующей заслонкой пропускное отверстие должно иметь размер **62 мм**.



2. Проверка числа импульсов серводвигателей

- Нажмите один раз клавишу . Появившееся теперь число импульсов должно составлять 1500 ± 15 . Это число импульсов описывает положение серводвигателей.



После однократного нажатия этой клавиши появляется число импульсов для левого, а после двукратного нажатия – число импульсов для правого серводвигателя.



Если показанные числа импульсов не находятся в поле допуска, свяжитесь с нашей внешней технической службой.



Если показанные числа импульсов находятся в поле допуска, проверьте основную настройку заслонок при помощи шаблона (Номер заказа: 915018).



Если после нажатия клавиши  число импульсов не появляется, может быть неисправность при приеме сигнала в серводвигателе. Тогда серводвигатель необходимо заменить.

3. Проверка оставленного пропускного отверстия



При срабатывании заслонок запрещается брать за пропускное отверстие! Опасность сдавливания!

- Через оставленное отверстие должен легко проходить шаблон (Рис. 2/1) (Спецоснастка, номер заказа: 915018).

Если это не получается (сечение оставленного отверстия слишком маленькое или большое) проведите подстроечную регулировку крепления кронштейна серводвигателя с шарнирами для дозирующей заслонки:

- Открутите крепежные болты (Рис. 2/2) кронштейна серводвигателя (Рис. 2/3).
- Вставьте шаблон (Рис. 2/1) в выпускное отверстие.
- Переместите кронштейн серводвигателя (Рис. 2/3) по направлению к шаблону и снова затяните крепежные болты (Рис. 2/2).

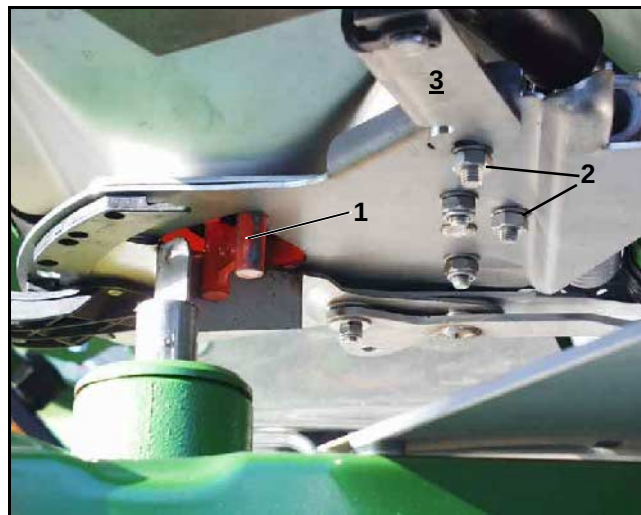


Рис. 2

Проверьте, показано ли на шкале нормы внесения положение заслонки 41 для дозирующей заслонки. При необходимости открутите крепление указателя (Рис. 3/1) и установите шкалу (Рис. 3/2) на значение 41.



Если значения положения обеих заслонок находятся далеко за пределами граничных значений, то, вероятно, имеется неисправность в управлении или серводвигателе. Тогда проверьте число импульсов серводвигателей.

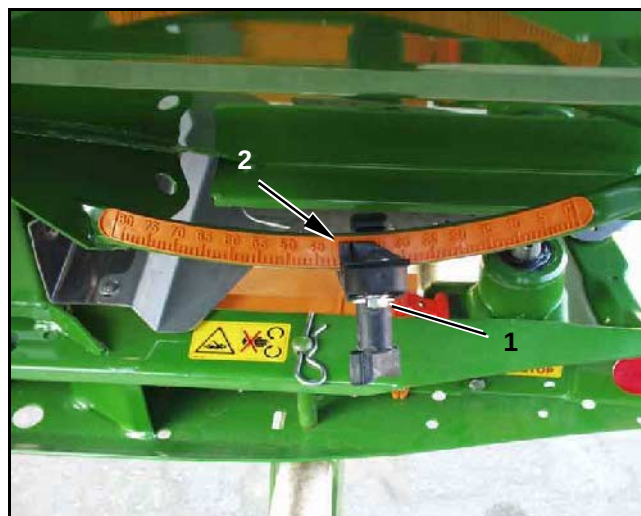


Рис. 3

6. Неисправности

6.1 Эксплуатация распределителя при выходе из строя электрической системы

Если в **AMADOS⁺** или электрических серводвигателях возникают неисправности, которые не могут быть устранены без промедления, работа все же может быть продолжена.

Для этого отсоедините штекерное соединение (Рис. 4/1) между серводвигателем (Рис. 4/2) и дозирующей заслонкой.

- Оба защитных зажима (Рис. 5/1) снимите при помощи кольцевых щипцов (Рис. 5/2).

- Извлеките оба шарнирных пальца (Рис. 6/1).
- Извлеките серводвигатель из кронштейна двигателя.
- Поднимите серводвигатель и отсоедините ходовой винт из штекерного соединения дозирующей заслонки.

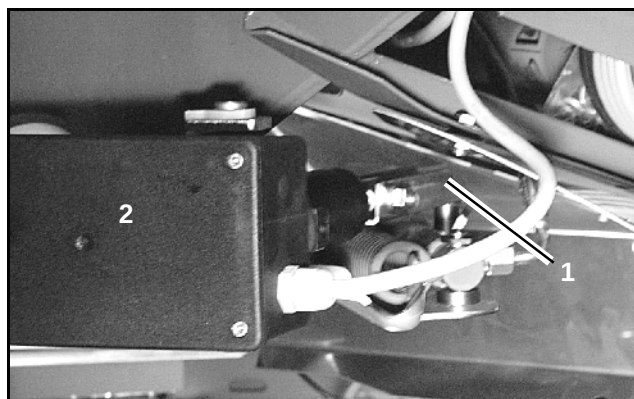


Рис. 4

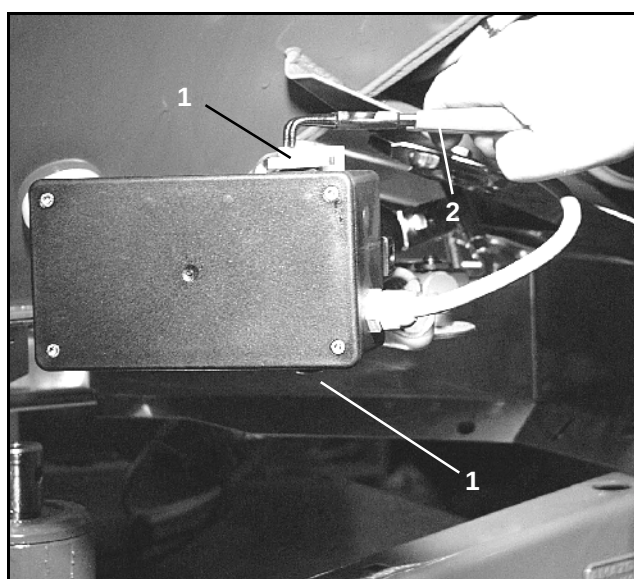


Рис. 5

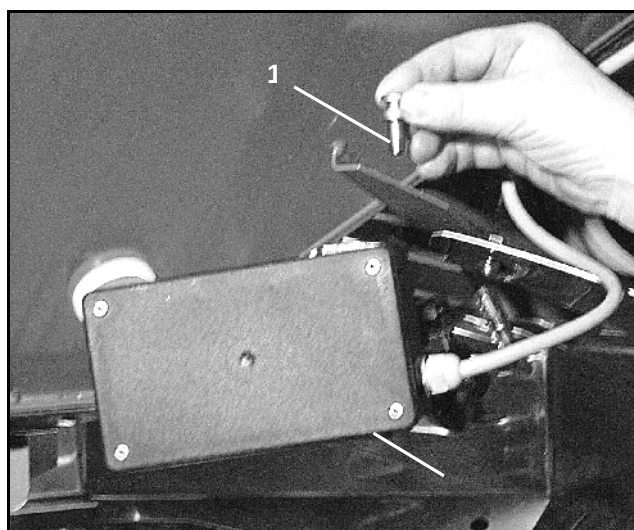


Рис. 6

- Затем снова закрепите соответствующим образом серводвигатель в кронштейне двигателя при помощи отсоединенного ходового винта.



Отсоединенный ходовой винт (Рис. 7/1) зафиксируйте при помощи вспомогательных средств от проворачивания в рабочую зону гидравлического цилиндра.

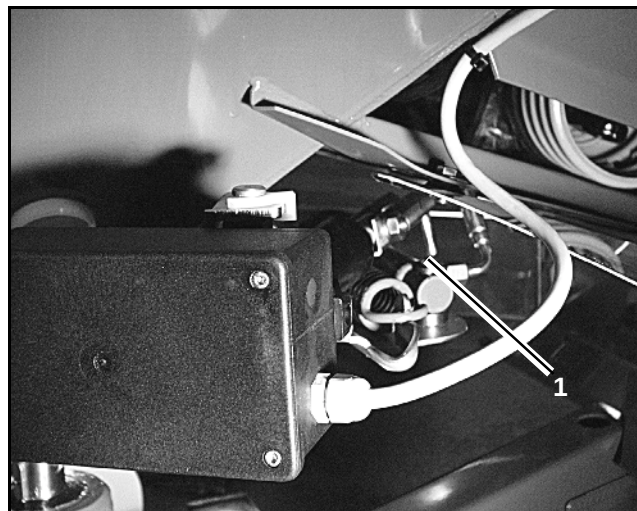


Рис. 7

- Зажимное устройство (Рис. 8/1) для рычагов дозирующих заслонок (Рис. 8/2) налаживайте следующим образом:
 - Отвинтите барашковую гайку (Рис. 8/3).
 - Извлеките крепежный палец и поменяйте (Рис. 8/4) позиции обеих подкладных шайб (Рис. 8/5) сзади (Рис. 8/6) вперед (Рис. 9).

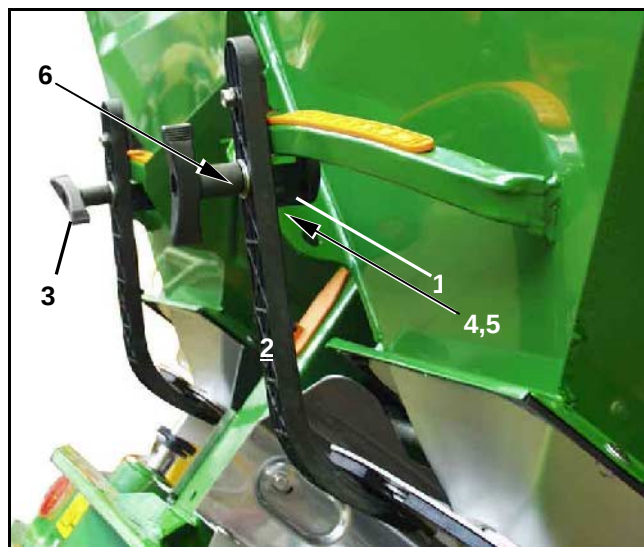


Рис. 8



Рис. 9



6.2 Сообщения об ошибках

При эксплуатации AMADOS⁺ могут появиться следующие сообщения об ошибках:

Номер ошибки/ Неисправность	Причина	Устранение
10	Не может выдерживаться заданный параметр нормы внесения.	- Проверьте заданный параметр нормы внесения (смотрите гл. 4.2.2). - Согласуйте скорость. - Отключите AMADOS⁺, заново выполните функцию пуска (смотрите гл. 4.3.1).
11	Отсутствует ввод "Норма внесения"	- Введите норму внесения (смотрите гл. 4.2.2).
12	Отсутствует ввод "Рабочей ширины захвата"	- Введите рабочую ширину захвата (смотрите гл. 4.2.3).
13	Не реагирует серводвигатель слева	- Проверьте кодирование (смотрите гл. 4.2.1). - Проверьте функционирование серводвигателей, например, в результате активирования функции "Разгрузка бункера" (смотрите гл. 4.4).
14	Не реагирует серводвигатель справа	- Проверьте кодирование (смотрите гл. 4.2.1). - Проверьте функционирование серводвигателей, например, в результате активирования функции "Разгрузка бункера" (смотрите гл. 4.4).
16	Фактическая норма внесения сильно отклоняется от установленного заданного значения нормы внесения (например, в результате засорения отверстия заслонки).	- Устраните источник сбоя (например, почистите отверстие заслонки). Затем заново определите калибровочный коэффициент для удобрений.
Не определяется площадь	Отсутствует ввод "Рабочая ширина захвата". AMADOS⁺ не распознает рабочее положение.	- Введите рабочую ширину захвата (смотрите гл. 4.2.3). - Проверьте датчик "Рабочее положение".
Скорость не отображается	Не поступают импульсы в AMADOS⁺ (Символ "Импульс скорости" не светится). Отсутствует значение импульса "Имп./100м".	- Проверьте датчик "X", кабелепровод и электропроводку. - Введите значение импульса и определите путем прохождения измерительного участка (смотрите гл. 4.2.4).

7. Характеристики орудия

Распределитель удобрений		
Режим "1"	кодировка – тип машины	0004
Режим "2"	не занят	
Режим "3"	не занят	
Режим "4"	не занят	
Режим "5"	не занят	
Режим "6"	предусмотренная, средняя рабочая скорость	0008.....0015
Режим "7"	не занят	
Норма внесения [кг/га]		
Рабочая ширина захвата [м]		
Имп./100м		
Сорт удобрений		Калибровочный коэффициент для удобрений



AMAZONEN-WERKE

H. DREYER GmbH & Co. KG

Postfach 51
D-49202 Hasbergen-Gaste
Germany

Тел.: ++49 (0) 54 05 50 1-0
Телефакс: ++49 (0) 54 05 50 11 47
e-mail: amazone@amazone.de
[http:// www.amazone.de](http://www.amazone.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