

Инструкция по эксплуатации

Бортовой компьютер SPRAYCONTROL



MG 858
SB 235 (RUS) 07.01
Printed in Germany

RUS



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



Copyright © 2001 AMAZONEN-WERKE
H. DREYER GmbH & Co. KG
D-49502 Hasbergen-Gaste
Германия
Все права сохраняются

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, все ли приведенные далее детали имеются в наличии.



Приемка устройства.....	3
1. Характеристики устройства	6
1.1 Область применения	6
1.2 Изготовитель	6
1.3 Сертификат соответствия	6
1.4 Данные для запросов и заказов.....	6
1.5 Маркировка	6
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 Описание системы	9
3.2 Описание.....	10
4. Инструкция по установке.....	13
4.1 Кронштейн и компьютер	13
4.2 Сигнальное распределительное устройство для трактора без сигнального разъема.....	13
4.2.1 Аккумуляторный кабель для подключения компьютера (17).....	13
4.2.2 Аккумуляторный соединительный кабель для пульта управления и переходного устройства агрегата (15)	13
4.2.3 Датчик X (Определение пройденного участка) (20)	14
4.2.4 Датчик Y (Рабочее положение)	15
4.3 Сигнальное распределительное устройство SPRAYCONTROL II-A для трактора с сигнальным разъемом	16
4.4 Подсоединение полевого опрыскивателя	16
4.4.1 Подсоединение пульта управления.....	16
5. Инструкция по эксплуатации	18
5.1 Описание функций	18
5.2 Описание характеристик агрегата	18
5.2.1 Клавиша "Рабочая ширина захвата".....	18
5.2.2 Клавиша "датчик км/час"	18
5.2.3 Клавиша "Импульсы / 100 м"	19
5.2.4 Клавиша "Количество линий"	19
5.2.5 Клавиша "Номинальное значение - л/га".....	19
5.2.6 Клавиша "Импульс / литр".....	20
5.2.7 Клавиша "Константа / тип"	20
5.2.7.1 Регулирующая константа.....	20
5.2.7.2 Тип арматуры	20
5.2.8 Клавиша "+ 10 %", "- 10 %", "100 %".....	21
5.3 Описание функциональных клавиш	22
5.3.1 "Функция запуска"	22
5.3.2 Клавиша "Площадь"	22



5.3.3	Клавиша "Общая площадь"	22
5.3.4	Клавиша "Время"	22
5.3.5	Клавиша "Участок"	22
5.3.6	Клавиша "Рабочий раствор л/мин"	22
5.3.7	Клавиша "Рабочий раствор л/га"	22
5.3.8	Клавиша "Рабочий раствор л"	22
5.3.9	Клавиша "Всего-л"	22
5.3.10	Клавиша "Производительность - га/час"	22
5.4	Эксплуатация	23
6.	Техническое обслуживание	24
6.1	Компьютер	24
6.2	Расходомер	24
7.	Устранение неисправностей	25
8.	Полученные характеристики агрегата	27



1. Характеристики устройства

1.1 Область применения

SPRAYCONTROL II-A устанавливается на полевые опрыскиватели **AMAZONE** UG, UF, а также на все полевые опрыскиватели **BBG** и служит в качестве устройства для индикации, контроля и управления.

1.2 Изготовитель

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

1.3 Сертификат соответствия

SPRAYCONTROL II-A соответствует требованиям норм обращения с электронными и электрическими приборами директивы 89/336/EWG.

1.4 Данные для запросов и заказов

При заказе запасных частей указывайте номер устройства **SPRAYCONTROL II-A**.



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 с указанием типа устройства.



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

1.6 Целевое применение

SPRAYCONTROL II-A предназначен исключительно для обычного применения в

сельском хозяйстве в качестве устройства для индикации, контроля и регулировки в комбинации с полевыми опрыскивателями.

Любое другое применение считается не целевым использованием. 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 изготовителя по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту, а также применение только **оригинальных запасных частей**.

SPRAYCONTROL II-A 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, охраны труда 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:

- Снос ветром.
- Забивание (например, посторонними материалами, отложениями и т.д.).
- Неровность земной поверхности.
- 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 прибора и точность работы распределительного устройства.

Претензии на возмещение ущерба за неисправности, возникшие в **SPRAYCONTROL II-A** не самопроизвольно, не принимаются. К этому также относятся повреждения, возникшие в результате ошибок при опрыскивании. Самовольные изменения в **SPRAYCONTROL II-A** 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 незащищенных рабочих зон.
- 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/ЕЭС в действующей редакции и имели знак СЕ.

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 действующих предписаний компетентных органов данной местности (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 токосъем 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 SPRAYCONTROL II-A.

3. Описание изделия

3.1 Описание системы

SPRAYCONTROL II-A применяется в качестве полностью автоматического регулирующего устройства на полевом опрыскивателе. Устройство производит регулировку нормы внесения по площади, в зависимости от скорости и рабочей ширины захвата.

Определение фактической нормы внесения, скорости, обрабатываемой площади, общей площади, внесенного количества, а также общего количества, рабочего времени и пройденного пути проводится постоянно.

Устройство состоит из **компьютера (1)**, **кронштейна (10 - 14)**, и **сигнального распределительного устройства для трактора (16)** с датчиком **карданный вал/колесо (20)** для определения пройденного участка.



Может быть установлен радарный датчик для определения скорости без пробуксовки.

Сигнальное распределительное устройство для трактора (16) с подсоединением к **сигнальному разъему трактора (22)** датчиков не имеет. Сигналы получаются с сигнального разъема трактора.

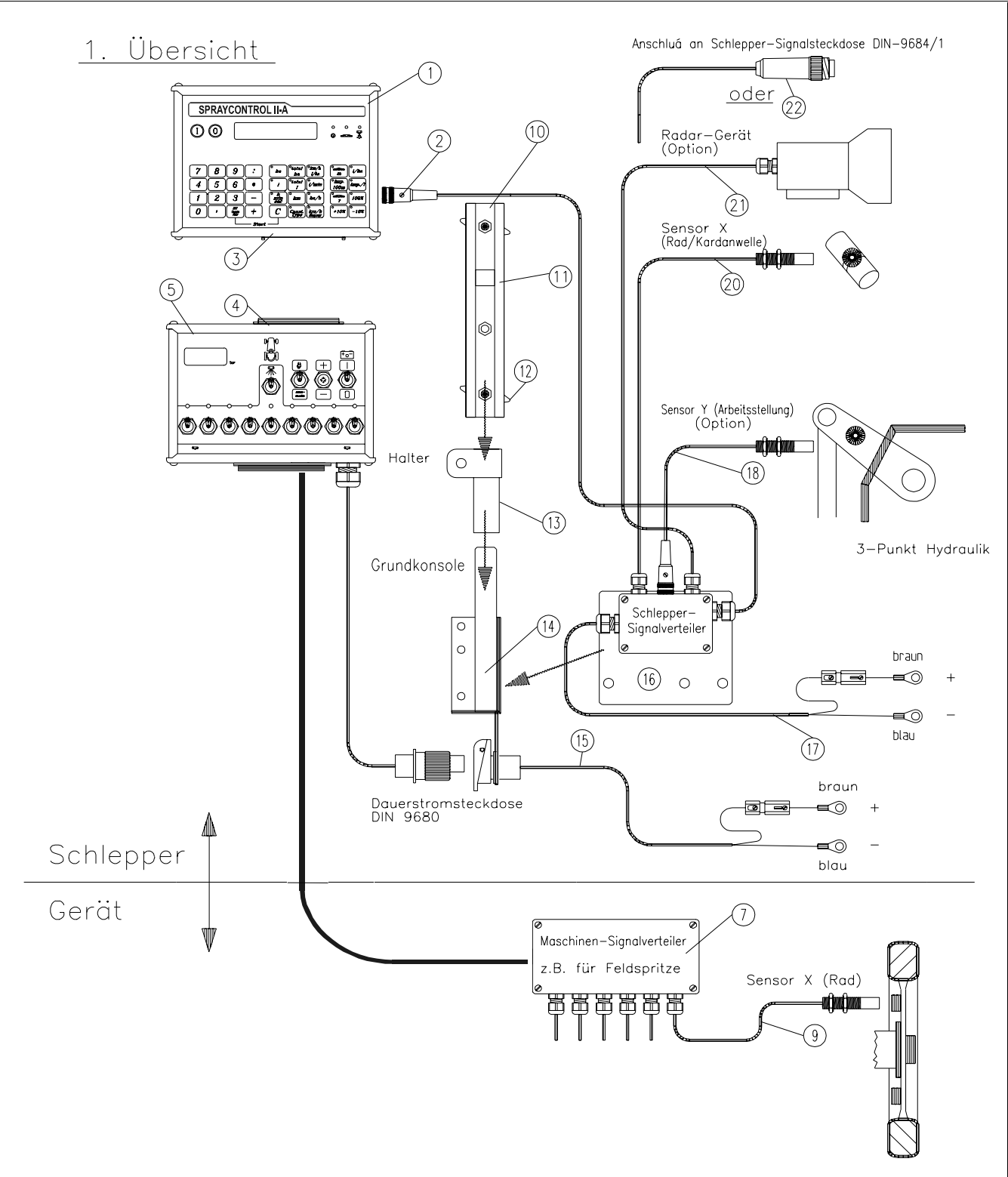
Подсоединение производится с пультом управления посредством штекера сельскохозяйственного агрегата на **SPRAYCONTROL**.



SPRAYCONTROL II-A при других работах может использоваться в качестве счетчика обработанных гектаров. Датчик **У (рабочее положение) (18)** подключается при помощи 3-полюсного штекера к **сигнальному распределительному устройству (16)**.



1. Übersicht



1 Übersicht	описание
Anschluß an Schlepper-Signalsteckdose DIN-9684/1	подсоединение к сигнальному разъему трактора DIN-9684/1
oder	или

Radar-Gerät (Option)	радар (под заказ)
Sensor X (Rad/Kardanwelle)	датчик X (колесо/карданный вал)
Sensor Y (Arbeitsstellung) (Option)	датчик Y (рабочее положение) (под заказ)

3-Punkt Hydraulik	3-точечная навеска
braun	коричневый
blau	синий
Halter	крепление
Grundkonsole	основной кронштейн
Schlepper-Signalverteiler	сигнальное распределительное устройство для трактора
Dauerstromsteckdose DIN-9680	гнездо тока длительной нагрузки DIN-9680
Schlepper	трактор
Gerät	устройство
Maschinen- Signal- verteiler, z.B. für Feld- spritze	сигнальное распределительное устройство для сельскохозяйственног о агрегата, например, для полевого опрыскивателя
Sensor X (Rad)	датчик X (колесо)



3.2 Описание

- | | |
|---|---|
| <p>1 Компьютер SPRAYCONTROL II-A.</p> <p>2 Штекер трактора (на обратной стороне)
Соединение сигнального распределительного устройства трактора с датчиками трактора.</p> <p>3 Штекер с/х агрегата на SPRAYCONTROL II-A
Подключение пульта управления.</p> <p>4 Штекер с/х агрегата на пульте управления,
соединение с SPRAYCONTROL II-A</p> <p>5 Пульт управления
Пульт управления навешенного с/х агрегата (например, полевого опрыскивателя) с подключением к SPRAYCONTROL II-A</p> <p>7 Сигнальное распределительное устройство с/х агрегата / кабельная разделка
Объединение подключений датчика и актуатора на с/х агрегате (актуатор = исполнительный орган).</p> <p>9 Датчик Х (колесо) 6м
Снятие пути - импульсов с прицепного полевого опрыскивателя.</p> <p>10 Шляповидная направляющая
Крепление для компьютера SPRAYCONTROL II-A и пульта управления.</p> <p>11 Направляющий паз
для SPRAYCONTROL II-A и пульта управления.</p> <p>12 Зажимной винт
для крепления компьютера и пульта управления.</p> <p>13 Крепление-S (вкл. шляповидную направляющую (10))
крепление для шляповидной направляющей.</p> <p>14 Основной кронштейн
Устанавливается на кабине трактора. Зажим крепления с шляповидной направляющей и соединительным кабелем аккумулятора для пульта управления.</p> <p>15 Соединительный кабель аккумулятора
для электроснабжения пульта управления, подсоединение к аккумулятору 12 Вольт.</p> | <p>16 Сигнальное распределительное устройство трактора S
Коробка выводов датчиков трактора и соединительного кабеля аккумулятора.</p> <p>17 Соединительный кабель аккумулятора для подачи электропитания SPRAYCONTROL.</p> <p>18 Датчик Y (рабочее положение)
для регистрации рабочего положения (например, на 3-точечной гидравлической навеске).</p> <p>20 Датчик Х (карданный вал / колесо)
для регистрации скорости, получение импульсов на карданном валу или переднем колесе трактора.</p> <p>21 Радар
для беспробуксовочного определения скорости.</p> <p>22 Штекер для трактора – сигнальное гнездо
Съем сигналов с уже установленных на тракторе датчиков.</p> |
|---|---|

4. Инструкция по установке

пройденного пути получаются с колеса прицепного опрыскивателя.

4.1 Кронштейн и компьютер



Основной кронштейн (14) необходимо крепить к кабине в поле зрения водителя и в досягаемости справа от него, устойчиво и в месте, где имеется электропроводка. Дистанция до радиоаппаратуры и антенны должна составлять минимум 1 м.

Крепление (13) надевается на трубку основного кронштейна.

Шляповидная направляющая (10) монтируется на креплении. **Компьютер SPRAYCONTROL II-A** (1) надвигается на профиль сверху и крепится при помощи барашкового винта.

Оптимальный угол обзора дисплея находится между 45° и 90° снизу. Он регулируется путем поворота кронштейна.



Непременно следите за тем, чтобы корпус компьютера (1) через кронштейн (10 - 14) имел проводящее соединение с шасси трактора. В местах монтажа удалите краску.

4.2 Сигнальное распределительное устройство для трактора без сигнального разъема

К **сигнальному распределительному устройству трактора** (16) подключены **кабель аккумулятора** (компьютера (17)) и датчики (18 - 21). В базовой оснастке имеется датчик X (20) (карданный вал/колесо).



Датчик Y (18) (рабочее положение) и радар (21) могут устанавливаться дополнительно без проблем.

Сигнальное распределительное устройство трактора (16) прикручивается при помощи крепежной пластины непосредственно к основному кронштейну или на другое место трактора.

Если **SPRAYCONTROL II-A** эксплуатируется исключительно на прицепном полевом опрыскивателе, то в сигнальном распределительном устройстве трактора необходимости нет. Подача электропитания производится через пульт управления. Импульсы

4.2.1 Аккумуляторный кабель для подключения компьютера (17)

Рабочее напряжение составляет **12 В** и должно сниматься непосредственно с аккумулятора и 12 вольтового стартера. **Кабель** (17) необходимо прокладывать тщательно. При необходимости укоротите. Кольцо клеммы для «земли» (синего цвета) и гильзу для конца жилы для + провода (коричневого цвета) устанавливаются при помощи соответствующих щипцов. Гильза для + провода находится в соединительной клемме держателя плавкой вставки.

коричневый = + 12 Вольт
синий = масса



Отрицательный полюс должен быть соединен с шасси трактора.

4.2.2 Аккумуляторный соединительный кабель для пульта управления и переходного устройства агрегата (15)



Разъем устанавливается на основном кронштейне при помощи прилагающихся винтов. Электрическое соединение производится, как описано в пункте 4.2.1.

4.2.3 Датчик X (Определение пройденного участка) (20)

- **Монтаж на Unimog (Unimog без сигнального разъема)**

 Для Unimog в распоряжении имеется адаптер тахометра. Вал тахометра откручивается от трансмиссии, а на его место прикручивается адаптер, входящий в поставку.

Вал с универсальной смазкой вместе с магнитами устанавливается вилкой вниз.

Вал тахометра прикручивается к свободному концу адаптера.

- **Монтаж на тракторах с приводом на все колеса:**

Хомут с магнитом монтируется на карданном валу.

 Датчик должен указывать на магнит и иметь зазор 5 - 10 мм. Его необходимо монтировать виброустойчиво.

- **Монтаж на трактор без привода на все колеса:**

 Магниты монтируются при помощи прилагающихся болтов V4A в углублении диска колеса. Они должны располагаться равномерно по окружности.

Количество магнитов определяется в соответствии с размером колеса.

Пройденный промежуток пути от импульса до импульса не должен превышать 60 см.

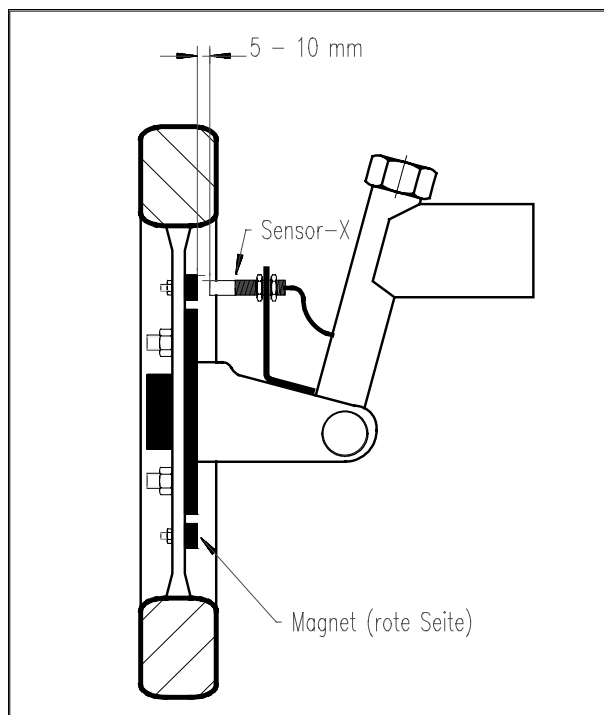
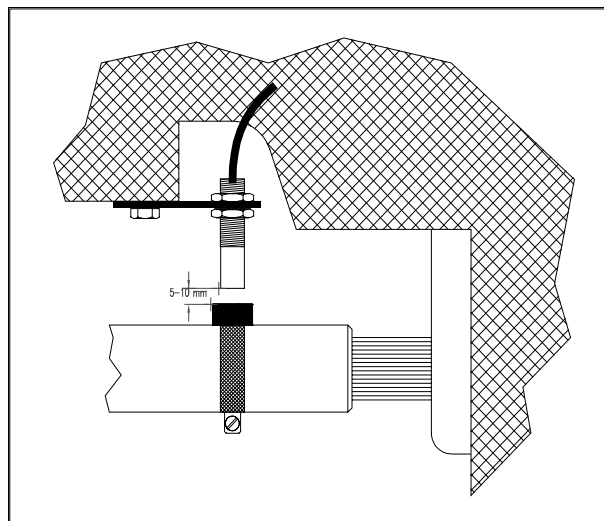
Расчет:

Окружность колеса ÷ 60 см = количество магнитов

например:

$256 \text{ см} \div 60 \text{ см} = 4,27 = \text{мин. } 5$
МАГНИТОВ

 Датчик необходимо устанавливать на подшипнике поворотного кулака при помощи прилагаемого крепления так, чтобы конец датчика указывал на магнит. Зазор должен быть 5 - 10 мм.



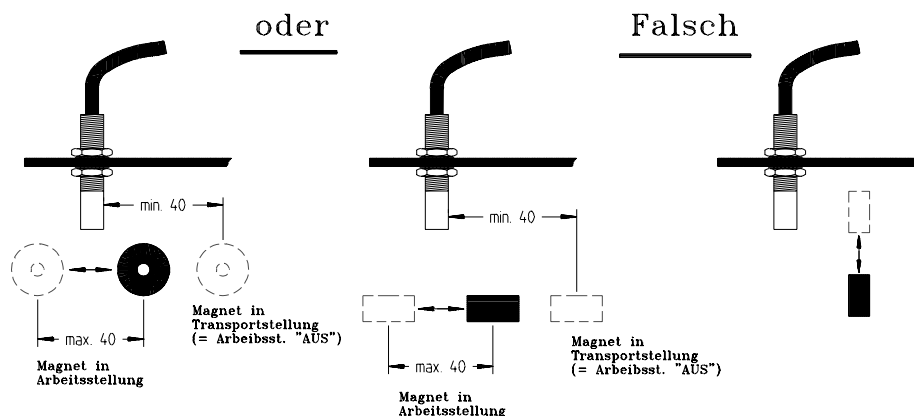
4.2.4 Датчик Y (Рабочее положение)

Датчик Y (18) подсоединяется при помощи 3-пол. муфты к сигнальному распределительному устройству трактора (16). С его помощью определяется рабочее положение, например, при обработке почвы трехточечной гидравлической навески или при копке свеклы подкапывающего лемеха. Если имеется пульт управления то, компьютер получает данные о рабочем положении через штекер агрегата (4). Датчик в этом случае не работает.

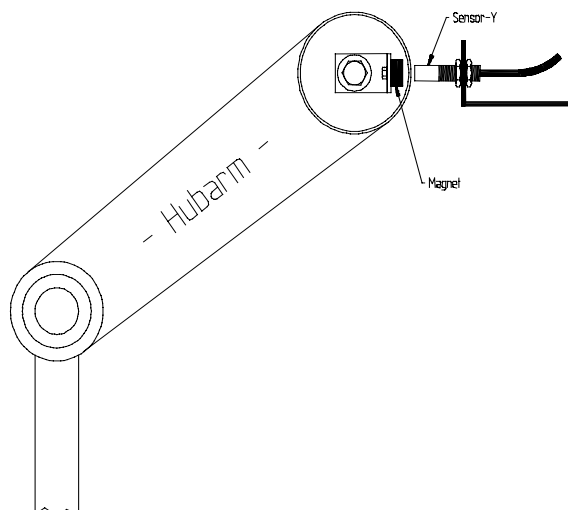
oder	или
falsch	неверно
Magnet in Arbeitsstellung	Магнит в рабочем положении
Magnet in Transportstellung („AUS“)	Магнит в транспортном положении (рабоч. положение «ВЫКЛ.»)



Магнит крепится при помощи прилагаемого болта V4A на части с/х орудия, которое меняет свое положение при переходе из транспортного положения в рабочее и наоборот. Датчик устанавливается на противоположной, стационарной части транспортного средства. В рабочем положении магнит должен находиться перед датчиком. На компьютере загорается светодиод "Рабочее положение".



Когда часть орудия с магнитами переводится в рабочее положение более чем на 4 см перед соленоидным переключателем, по направлению движения магнита монтируется второй магнит. Когда с/х орудие переводится в транспортное положение, магнит должен удалиться от соленоидного переключателя минимум на 40 мм.



Пример: Трактор – трехточечная гидравлическая навеска (Hubarm – подъемный рычаг)



4.3 Сигнальное распределительное устройство SPRAYCONTROL II-A для трактора с сигнальным разъемом

Установка датчика X в этом случае не требуется. SPRAYCONTROL II-A подключается при помощи **переходного кабеля** (22) к сигнальному разъему трактора.



Как описывается в п. 4.2. корпус крепится на основном кронштейне.



Аккумуляторные кабели подключаются как описано в п.п. 4.2.1. и 4.2.2.



Сигнал «Рабочее положение» сигнального разъема трактора определяется компьютером только тогда, когда не подключен пульт управления.

4.4 Подсоединение полевого опрыскивателя

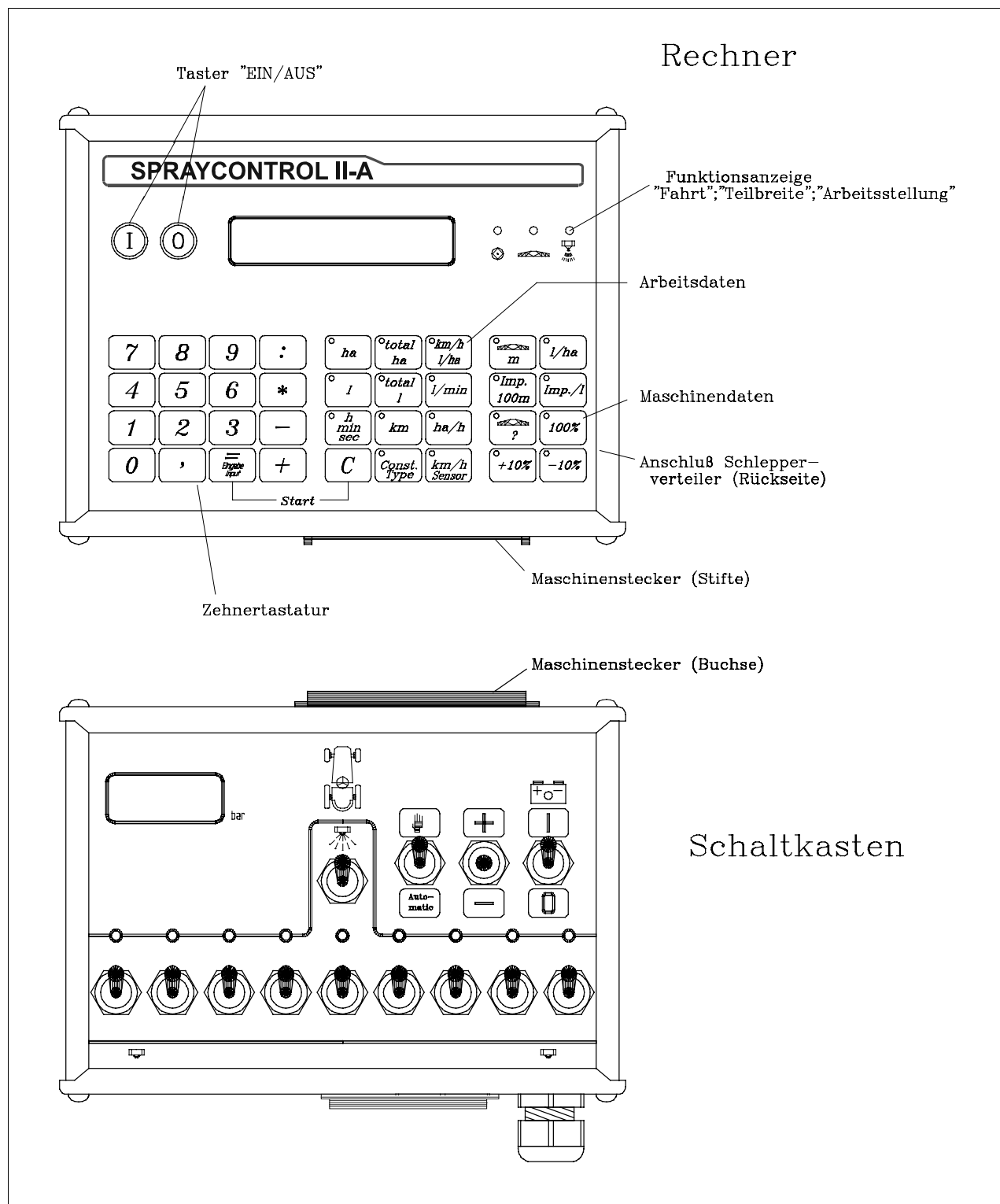
Навесные и прицепные полевые опрыскиватели, агрегированные с трактором подключаются при помощи **48-полюсного штекера с/х агрегата** (3 + 4). При помощи этого штекера компьютер получает информацию с датчиков, переключателей распределительных линий и главного выключателя. Регулировка орудия производится также посредством этого штекера.

4.4.1 Подсоединение пульта управления

Пульт управления (5), соединенный с компьютером надвигается на шляповидную направляющую и крепится при помощи барашкового винта (12).



Необходимо непременно следить за тем, чтобы штекер с/х агрегата (3) надежно сидел в гнезде (4).



Taster "EIN/AUS" – клавиши «ВКЛ./ВЫКЛ.» Rechner – компьютер

Funktionsanzeige "Fahrt"; "Teilbreite"; "Arbeitsstellung" – функциональная индикация «Движение»; «Линия»; «Рабочее положение»

Arbeitsdaten – рабочие характеристики Maschinendaten – характеристики с/х агрегата

Anschluß Schlepperverteiler (Rückseite) – подключение распределительного устройства трактора (обратная сторона)

Zehnertastatur – десятичная клавиатура Maschinenstecker (Stifte) – штекер с/х агрегата (штифтовой)

Maschinenstecker (Buchse) – штекер с/х агрегата (гнездо)



5. Инструкция по эксплуатации

5.1 Описание функций

• Дисплей



SPRAYCONTROL II-A имеет 8-разрядный цифровой дисплей. Во время работы в поле зрения сразу же попадает фактическая скорость движения (км/час) и норма внесения (л/га).

Дисплей отображает выбранные характеристики с/х орудия и рабочие установки.

Слева возле дисплея находится клавиша «ВКЛ.» и «ВЫКЛ.».

Справа расположены контрольные лампы "Импульсы пройденного пути" (колесо/карданный вал/радар) "Линия" и "Рабочее положение".



Лампа "Линия" загорается, если отключились одна или несколько распределительных линий. Лампа рабочее положение должна загораться, если производится опрыскивание.

• Десятичная клавиатура

Через десятичную клавиатуру можно выполнять 4 основные арифметические операции. Она служит для ввода характеристик с/х орудия.

• Рабочие установки

Через клавишную секцию можно запрашивать необходимые данные.



Посредством одновременного нажатия клавиш «Ввод» и «С» начинается задание. Все счетчики вплоть до Σ га и Σ л устанавливаются на 0. Начинается хронометраж рабочего времени.

• Характеристики с/х агрегата

При помощи этой клавишной секции компьютеру сообщаются характеристики сельскохозяйственного агрегата.



Посредством клавиш "+/- 10%" имеется возможность изменять норму внесения с 10 % шагом, по отношению к заданному значению.

5.2 Описание характеристик агрегата

Прежде чем начинать работу с устройством, необходимо ввести характеристики с/х орудия:

5.2.1 Клавиша "Рабочая ширина захвата"



При помощи этой клавиши вводится рабочая ширина захвата

- Нажмите клавишу "рабочая ширина захвата"
- Значение вводится при помощи десятичной клавиатуры
- Нажмите клавишу "Ввод" (=)

5.2.2 Клавиша "датчик км/час"



SPRAYCONTROL II-A имеет 3 входа для определения пройденного отрезка пути. К сигнальному распределительному устройству трактора можно подключать датчики X - колесо / карданный вал и радар, а к сигнальному распределительному устройству с/х орудия - датчик X (колесо полевого опрыскивателя).



SPRAYCONTROL II-A во время работы может обрабатывать только один датчик.

При помощи клавиши "датчик км/час" производится выбор.

- Ввод
 - 1 = датчик колесо/карданный вал
 - 2 = радар
 - 3 = колесо прицепного опрыскивателя

Для всех 3 входов можно заносить в память калибровочное значение "Импульсы /100 м".



Выбор датчиков может переключаться во время движения.

- Выбор датчика (например, колесо/карданный вал)
 - Нажмите клавишу "датчик км/час"
 - Нажмите клавишу "1"
 - Нажмите клавишу "Ввод".

5.2.3 Клавиша "Импульсы/100 м"



Таким образом вводится количество импульсов, которые выдает установленный датчик (см. 5.2.2.) компьютеру.

Имеется две возможности ввода:

- 1 - Значение «Импульсы/100 м» - известно
 - Нажмите клавишу "Импульсы / 100 м"
 - Введите значение через десятичную клавиатуру
 - Нажмите клавишу "Ввод" (=)



Перед вводом импульсов/100 м выберите необходимый датчик (см. 5.2.2.) !

- 2 - Значение «Импульсы/100 м» - не известно
 - На поле измерьте и отметьте 100 м участок
 - Приведите трактор в стартовое положение
 - Нажмите одновременно клавишу "Импульсы / 100 м" и "С"
 - Проедьте 100 м измерительный участок. Компьютер при этом подсчитывает импульсы
 - Нажмите клавишу "Ввод" (=)



SPRAYCONTROL II-A автоматически выбирает вход, к которому подключен датчик. Если установлено несколько датчиков (например, карданный вал и колесо прицепного опрыскивателя) импульсы/100 м будут регистрироваться с обоих датчиков. При этом автоматически выбирается датчик с более высоким приоритетом. Более высокий приоритет имеет датчик "Колесо прицепного опрыскивателя", затем радар и колесо/карданный вал.

5.2.4 Клавиша "Количество

линий"



При помощи этой клавиши можно вводить количество распределительных линий (макс. 12) и количество сопел соответствующей линии.

Нумерация линий производится по ходу движения слева направо.

Вов время ввода в левой части дисплея отображается линия, а в правой части количество сопел.

Порядок действий:

- Нажмите клавишу "Количество линий" Слева появится 1 (линия 1), а справа количество введенных сопел
- Если значение необходимо изменить, введите новое значение посредством десятичной клавиатуры.
- Нажмите клавишу "Ввод" Значение будет занесено в память. В левой части появится 2 (линия 2). Если значение – количество сопел – в правой части в порядке, то посредством нажатия клавиши "Ввод" выбирается линия 3. Этот процесс можно продолжать до 12-й линии. Затем отображается все количество сопел.

Если полевой опрыскиватель имеет, например, 5 линий, то, если показана 6-я линия, вводится 0. Компьютер автоматически обрасывает линии 7 – 12 на 0. Компьютер при этом работает с 5 линиями.

5.2.5 Клавиша "Номинальное значение - л/га"



Так компьютеру задается необходимая норма внесения. Если переключатель находится в положении «Автоматика», электроника управляет автоматически давлением, и, соответственно, нормой внесения. Регулировка видна по индикации "+" и "-".



Если в результате сбоя (например, бак пуст) не достигается заданное значение, раздается звуковой сигнал и загораются лампы "+" и "-" в 10 % клавишах.

Ввод значения "л/га"

- Нажмите клавишу "Заданное значение л/га"
- Введите значение посредством десятичной клавиатуры (например, 260)
- Нажмите клавишу "Ввод"

Если нажать клавишу "Заданное значение л/га" еще раз, Вы проверите введенное значение.



5.2.6 Клавиша "Импульс / литр"



При помощи этой клавиши вводится количество импульсов, которые расходомер подает компьютеру на каждый литр.

Предусматривается две возможности ввода:

- 1 - Значение импульсов/литр известно:
 - Нажмите клавишу «Импульс / литр»
 - Введите значение при помощи десятичной клавиатуры
 - Нажмите клавишу "Ввод" (=)
- 2 - Значение импульсов/литр не известно или должно быть проверено:
 - Заполните бак водой и определите количество (взвесьте).
 - Нажмите одновременно клавиши "Импульс / литр" и "С".
 - Запустите полевой опрыскиватель на месте и разбрызгайте несколько сотен литров (компьютер считает импульсы расходомера).
 - Определите вышедшее количество (повторно взвесьте).
 - Введите это значение при помощи десятичной клавиатуры.
 - Нажмите клавишу "Ввод" (=).
 - Теперь компьютер должен сам определять значение «Импульс / литр».



Количество импульсов расходомера необходимо проверять несколько раз в год, а в особенности перед началом каждого сезона.

5.2.7 Клавиша "Константа / тип"



Посредством этой клавиши вводятся 2 функции. Цифры перед каждой запятой и 1-ая позиция после запятой определяют **регулирующую константу**.

2-ая позиция после запятой определяет **тип арматуры**.

5.2.7.1 Регулирующая константа



Тип арматуры	С постоянным давлением	С измерением возвратного потока	С регулирующей константой
TG	Нет	Нет	3.51
NG	Да	Да	3.52
G	Да	Да	3.52
BBG	Нет	Нет	3.51

В зависимости от конструкции и размера опрыскивателя при определенном заданном значении требуется различное время регулирования.

Компьютер вычисляет время, за которое происходит управление регулировочного шарового крана. Посредством регулирующей константы происходит воздействие на время регулирования.

- Регулировка слишком инертная -> задайте большее значение
- Перерегулирование -> задайте меньшее значение



Регулирующая константа выбрана оптимально, если компьютер при наличии погрешности от заданного значения с регулировочным шагом попадает близко к заданному значению, и после пары регулировочных шагов выполняет точную настройку.

Регулировка распознается, во-первых, по индикации л/га, а во-вторых, по шуму переключения реле в пульте управления.



Возможны регулирующие константы от 0,5 до 10. См. также 5.2.7.2. „Тип арматуры“.

5.2.7.2 Тип арматуры



2-ая позиция после запятой сообщает компьютеру тип арматуры.

Пример:

Регулирующая константа 3.5 и тип арматуры 1 (Арматура с электромагнитными клапанами без функции постоянного давления)

- Нажмите клавишу "Конст./тип"
- Введите значение посредством десятичной клавиатуры (2.51)
- Нажмите клавишу "Ввод" (=)

Предусмотрены следующие типы арматуры (в примере приводится регулир. константа 3.5):

- **Арматура с вентилями, имеющими привод без функции постоянного давления**

- Арматура оснащена электромагнитными клапанами.
- Расходомером измеряется, даже при отключенной линии, только то количество, которое проходит через арматуру опрыскивателя.
- Если при отключенном опрыскивателе в конце поля отключается одна или несколько линий, компьютер проводит предварительную настройку посредством регулировочного шарового крана. Точная настройка производится после включения полевого опрыскивателя.
(Арматура UG, TG без функции постоянного давления).
(Все типы BBG).

- **Арматура постоянного давления с измерением возвратного потока:**

Арматура может быть оснащена электромагнитными вентилями или вентилями с приводом. Расходомер при отключенной линии также измеряет количество, которое возвращается обратно в бак. Компьютер учитывает это при определении выводимого количества.

Пример: Полевой опрыскиватель с 4 линиями

Отключена одна линия. Регистрируется только 3/4 измеренного количества (1/4 возвращается в бак).

(Арматура UF, G с функцией постоянного давления)

(Арматура UG, NG с функцией постоянного давления)



Вентили арматуры постоянного давления должны настраиваться точно.

5.2.8 Клавиша "+ 10 %" ,



"- 10 %" ,



"100 %" ,



При помощи клавиш + 10 % и - 10 % во время работы может изменяться норма внесения (например, жидких удобрений) с 10 % шагом по отношению к заданному значению.

При помощи клавиши 100 % производится дополнительная регулировка установленного заданного значения.

Процесс регулировки отображается посредством светодиода, + 10 % и - 10 %.



5.3 Описание функциональных клавиш

5.3.1 "Функция запуска"



Путем одновременного нажатия клавиш "=" и "C" вызывается функция запуска. Т.е. память относительно площади, рабочего раствора, времени и расстояния устанавливается на "0". Время при этом нажатии клавиш начинает отсчитываться автоматически. Эту функцию необходимо приводить в действие перед началом рабочего процесса.

5.3.2 Клавиша "Площадь"



Так отображается площадь, которая была обработана после приведения в действие функции запуска (5.3.1). Если распределительные линии отключены, это учитывается автоматически. Если полевой опрыскиватель отключается при помощи главного выключателя, (лампа главного выключателя выключена) измерение площади прерывается.

5.3.3 Клавиша "Общая площадь"



Посредством этой клавиши определяется общая площадь сезона. Перед началом сезона путем одновременного нажатия клавиш "Общая площадь" и "C" память устанавливается на "0".

5.3.4 Клавиша "Время"



В результате нажатия этой клавиши будет показано рабочее время, которое прошло после выполнения "Функции запуска" (5.3.1).

При отключенном компьютере регистрация времени прерывается. После включения компьютера она начинается снова автоматически.

Часы можно остановить и во время рабочего процесса. После того, как Вы нажали клавишу "Время", Вы можете остановить часы посредством еще одного нажатия. Пуск производится после очередного нажатия на клавишу "Время".

5.3.5 Клавиша "Участок"



При помощи этой клавиши отображается, какое было пройдено расстояние после выполнения "Функции запуска" (5.3.1).

5.3.6 Клавиша "Рабочий раствор"



После нажатия этой клавиши отображается норма внесения в л/мин.

5.3.7 Клавиша "Рабочий раствор л/га"



Эта функция отображается во время рабочего процесса. При этом считывается скорость и фактическая норма внесения в л/га. Рабочий процесс при этом может контролироваться.

5.3.8 Клавиша "Рабочий раствор л"



При помощи функции запуска (5.3.1) этот счетчик устанавливается на "0", а также счетчик площади. Так после окончания рабочего процесса может считываться обрабатываемая площадь и количество рабочего раствора, который был внесен на этой площади.

5.3.9 Клавиша "Всего-л"



Этот счетчик находится в свободном распоряжении. Если нажать одновременно эту клавишу и клавишу "C", то счетчик очищается.

При помощи этого счетчика, можно контролировать содержимое бака. После заполнения счетчик устанавливается на "0". Внесенное количество рабочего раствора считывается во время выполнения работы.

5.3.10 Клавиша "Производительность - га/час"



Путем нажатия этой клавиши сообщается средняя производительность в час.

5.4 Эксплуатация

После ввода характеристик с/х орудия (5.2.1 – 5.2.7), перед началом работы необходимо только активировать функцию запуска (5.3.1). Во время работы может запрашиваться любой параметр. 4 основные арифметические операции могут выполняться также во время работы.

Автоматика обеспечивает точное дозирование. Необходимо учитывать, что необходимо соблюдать нужное давление по отношению к каплеобразованию для применяемого типа сопл.



Во время отключения и включения полевого опрыскивателя по возможности необходимо ехать на одинаковой скорости, чтобы избежать кратковременного занижения и превышения дозировки после включения полевого опрыскивателя.



Если регулировка производится вручную, переключатель "Ручн./автоматика" ("Hand/Automatik") на пульте управления должен быть установлен на «Ручной режим» ("Hand"). При помощи клавиши +/- регулируется количество.

После окончания рабочего процесса, можно запрашивать все параметры. Новый рабочий процесс начинается с "Функции запуска" (5.3.1).



Перед первым вводом в эксплуатацию полевой опрыскиватель необходимо заполнить водой (без рабочего раствора). Начните работу с полевым опрыскивателем. Затем проверьте измеренные и отображенные параметры.



6. Техническое обслуживание

6.1 Компьютер

Компьютер технического обслуживания не требует. Внутри он имеет электронную защиту. Для зимнего хранения он должен размещаться в отапливаемом помещении.

6.2 Расходомер

После каждой эксплуатации промывайте расходомер водой. По окончании каждого сезона проверяйте ход крыльчатки, а при необходимости заменяйте. Перед началом каждого сезона проводите калибровку (см. 5.2.6.).

7. Устранение неисправностей

	Неисправность	Причина	Способ устранения
7.1.	Загораются все лампы на клавиатуре. Раздается длительный звуковой сигнал	Слишком низкое напряжение питания.	Снимите напряжение непосредственно с аккумулятора.
7.2.	Площадь не измеряется	Ввод "Рабочая ширина захвата" и "Импульсы/100м" отсутствует.	Введите параметры (см. от 5.2.1. до 5.2.3.).
		Нет импульсов от датчика пройденного участка (не мигает во время движения красная лампа "Привод").	Проверьте датчик X, проверьте, не поврежден ли кабель к датчику, возможно, необходимо заменить датчик.
		Не распознается рабочее положение, лампа "Главный выключатель" не горит.	Нет контакта в штекере с/х орудия, проверьте соединение (4.5.1.). Главный выключатель – панель управления имеет неисправность, произведите замену.
7.3.	Норма внесения л/га постоянно показывает "0".	Отсутствует ввод "Импульс/л".	Ввод импульс/л см. 5.2.6.
		Не попадают импульсы от расходомера к компьютеру	Проверьте кабельную разводку! Заела крыльчатка в расходомере (см. 6.2.).
7.4.	Не соответствует индикация нормы внесения л/га.	Расходомер работает со сбоями.	см. 6.2. и 5.2.6.
		Не точно определяется площадь (индикация "Раб.раств.-л" и "Всего-л" правильная).	Проверьте рабочую ширину захвата, при необходимости откорректируйте (см. 5.2.1.). Проверьте Импульсы/100м, при необходимости откорректируйте (см. 5.2.2. и 5.2.3.)
7.5.	Предусмотренная норма внесения не достигается. Фактическое количество находится ниже заданного. Раздается сигнал (см. также 7.4.)	Серводвигатель имеет неверную полярность. Давление постоянно недорегулировано или перерегулировано.	Проверьте регулировку при помощи клавиши +/- на пульте управления. При необходимости переставьте подключения серводвигателя в сигнальном распределительном устройстве с/х орудия
		Насос не подает нужное количество.	Повысьте частоту оборотов, выберите меньшую передачу.
		Забит фильтр.	Почистите фильтр.



7.6.	Норма внесения выше заданного количества. Раздается звуковой сигнал.	Регулировочный шаровой кран имеет неверную полярность. Давление постоянно недорегулировано или перерегулировано.	Проверьте регулировку при помощи клавиши +/- на пульте управления. При необходимости переставьте подключения серводвигателя в сигнальном распределительном устройстве с/х орудия.
		Обратная магистраль не может принимать избыточное количество от регулировочного шарового крана в бак.	Проверьте систему проводки. Понижьте мощность насоса (меньшее число оборотов, большая передача).
7.7.	Устройство отображает невозможные данные.	Содержимое памяти искажено импульсной помехой.	Характеристики с/х орудия должны быть введены еще раз. (см. 5.2.1. - 5.2.7.)
7.8.	После включения на дисплее появляется HALP 8888 или HALP 0000.	Сбой памяти	Вышлите устройство



За последствия в результате ошибочной дозировки мы ответственности на себя не берем



8. Полученные характеристики агрегата

Импульсы/100м (рыхлая почва)..... _____
Импульсы/100м (почва средн. механ. состава)... _____
Импульсы/100м (твердая почва) _____
Рабочая ширина захвата _____
Коэффициент Импульс/литр..... _____
Регулирующая константа _____



AMAZONEN-WERKE

H. DREYER GmbH & Co. KG

Postfach 51

D-49202 Hasbergen-Gaste

Германия

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
