Form No. 3385-440 Rev A

Комплект стрелы с ультразвуковым выравниванием Ultra Sonic Boom™

Опрыскиватель травяного покрова Multi-Pro® 5800

Номер модели 41615—Заводской номер 311000001 и до

Инструкции по монтажу

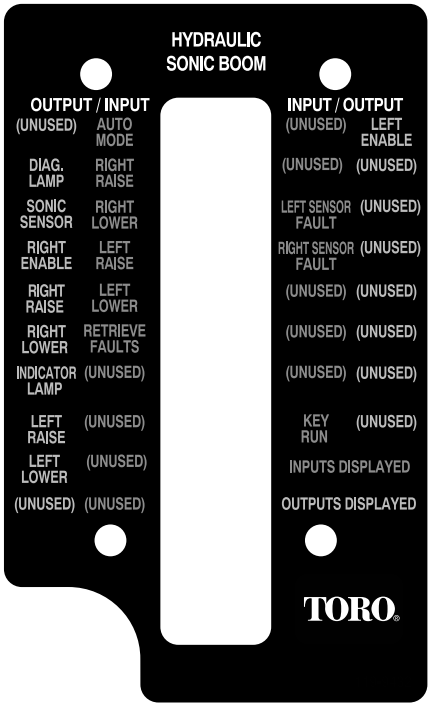
Данное устройство обеспечивает последовательное расстояние от распылительных сопел стрелы опрыскивателя до земли при орошении неровной поверхности и предназначено для использования профессиональными наемными операторами в коммерческих целях. Он в основном рассчитан на опрыскивание газонов в парках, на площадках для игры в гольф, спортивных площадках и коммерческих территориях. Он предназначен для использования только с машинами компании-производителя.

Данное изделие удовлетворяет всем соответствующим Европейским директивам. Подробные сведения содержатся в документе «Декларация соответствия» на каждое отдельное изделие.

Техника безопасности

Наклейки с правилами техники безопасности и инструкциями

Таблички и инструкции по технике безопасности хорошо видны оператору и располагаются вблизи любого места повышенной опасности. Заменяйте любую поврежденную или утерянную табличку.



119-9432

© 2014—The Toro® Company
8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420

Регистрация в www.Toro.com.

Перевод исходного документа (RU)
Напечатано в США
Все права защищены

3385-440 A

Монтаж

Незакреплённые детали

Используя таблицу, представленную ниже, убедитесь в том, что все детали отгружены

Процедура	Наименование	Количе-ство	Использование
1	Детали не требуются	–	Подготовьте машину.
2	Шарнир Угловой хомут (для установки на открытых стрелах опрыскивателя) Угловой хомут (для установки на закрытых стрелах опрыскивателя) Верхний или нижний хомут Пружина сжатия Втулка Болт с шестигранной головкой (5/16 x 3-1/4 дюйма) Плоская шайба Контргайка (5/16 дюйма)	2 2 2 2 4 8 4 12 4	Осуществите сборку крепежного узла датчика.
3	Блок гидравлического коллектора Гидравлический штуцер	1 4	Подготовьте стрелы опрыскивателя.
4	Рычаг опоры стрелы	2	Замените подъемные рычаги опоры стрелы.
5	Ультразвуковой датчик высоты стрелы Монтажный кронштейн Разъем устройств программирования Крышка датчика Нижний корпус датчика Трубка крышки Кронштейн ограждения датчика Кабель датчика (4 м) Большая гайка U-образный болт Контргайка (1/4 дюйма) Болт (5/16 x 3/4 дюйма) Болт (5/16 x 1-1/4 дюйма) Контргайка (5/16 дюйма) Кабельный хомут	2 2 2 2 2 2 2 2 4 6 8 8 4 12 12	Установите датчики стрелы опрыскивателя с ультразвуковым выравниванием.
6	Электронный регулятор Монтажный кронштейн Болт (1/4 x 1-1/8 дюйма) Контргайка (1/4 дюйма)	1 1 4 4	Установите электронные приборы управления.
7	Пучок проводов Клавишный переключатель Световой индикатор Кабельный хомут	1 1 1 12	Установите средства управления.
8	Детали не требуются	–	Выполните калибровку стрел с ультразвуковым выравниванием.

Примечание: Табличка 119-9432 крепится на ручном диагностическом устройстве, поэтому она не устанавливается на машине.

Примечание: Определите левую и правую стороны машины (при взгляде со стороны оператора).

1

Подготовка машины

Детали не требуются

Процедура

Поставьте машину на горизонтальной поверхности, заглушите двигатель, извлеките ключ зажигания и включите стояночный тормоз.

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Если вы оставили ключ зажигания в замке, возможен несанкционированный запуск двигателя посторонним лицом, что может привести к нанесению серьезных травм вам или окружающим лицам.

Извлеките ключ из замка зажигания, прежде чем приступить к установке комплекта.

2

Сборка крепежного узла датчика

Детали, требуемые для этой процедуры:

2	Шарнир
2	Угловой хомут (для установки на открытых стрелах опрыскивателя)
2	Угловой хомут (для установки на закрытых стрелах опрыскивателя)
2	Верхний или нижний хомут
4	Пружина сжатия
8	Втулка
4	Болт с шестигранной головкой (5/16 x 3-1/4 дюйма)
12	Плоская шайба
4	Контргайка (5/16 дюйма)

Процедура

Примечание: Способ сборки крепежного узла датчика зависит от того, установлен ли комплект для закрытой стрелы (модель 41602).

1. Разложите шарниры и хомуты, как показано на Рисунок 1 (для открытой стрелы) или на Рисунок 2 (для закрытой стрелы).

   Примечание: Имеются два набора для двух угловых хомутов в виде отдельных деталей. Один набор предназначен для открытой стрелы, второй – для закрытой стрелы. Вам понадобится только один комплект, включающий 2 изогнутых хомута (либо для установки на закрытых стрелах опрыскивателя, либо для установки на открытых стрелах опрыскивателя)

   Примечание: Верхние кронштейны для установки на открытых стрелах опрыскивателя также служат в качестве нижних хомутов для установки на закрытых стрелах опрыскивателя.

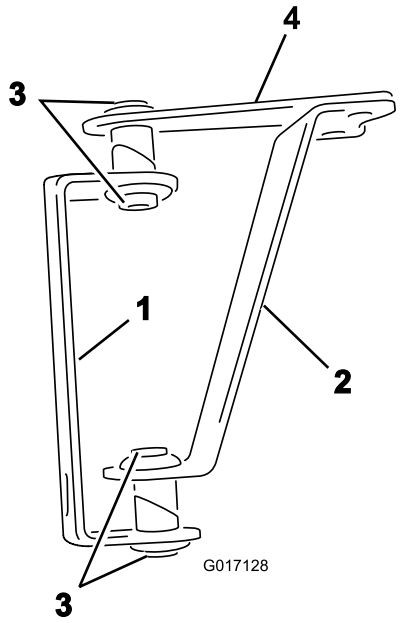


Рисунок 1

Только для открытых стрел опрыскивателя

1. Шарниры (2 шт.)
2. Угловой хомут (2 шт.)
3. Втулки (8 шт.)
4. Верхний хомут

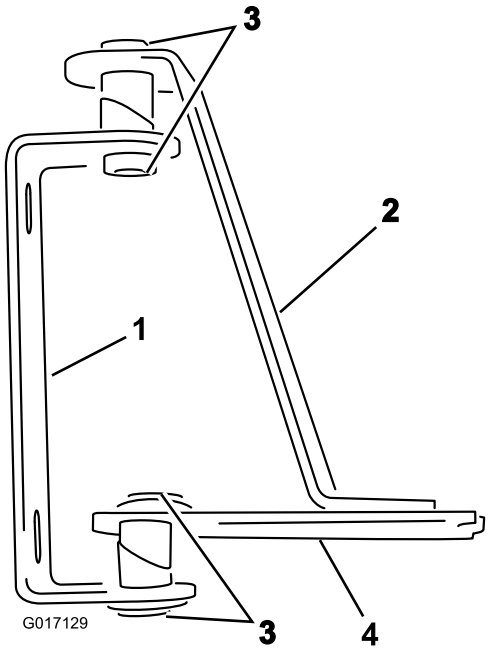


Рисунок 2

Только для закрытых стрел опрыскивателя

1. Шарниры (2 шт.)
2. Угловой хомут (2 шт.)
3. Втулки (8 шт.)
4. Нижний хомут

2. Вставьте втулки в отверстия сварных труб, шарниров и хомутов, как показано на Рисунок 1 или Рисунок 2.
3. Установите плоские шайбы на 2 болта с шестигранной головкой (3-1/4 дюйма).
4. Вставьте болты в отверстия сварных труб, шарниров и хомутов (см. Рисунок 3).

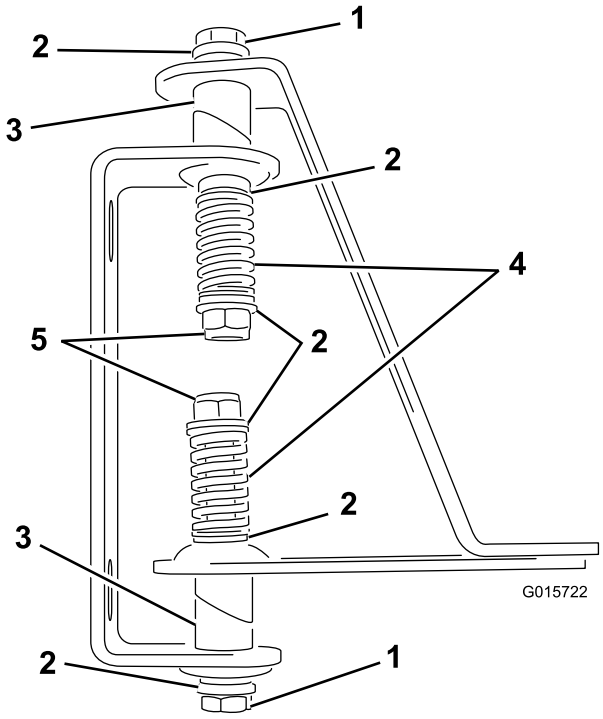


Рисунок 3

На рисунке показан крепежный узел датчика на закрытой стреле опрыскивателя.

1. Болт с шестигранной головкой
2. Плоская шайба
3. Отверстие сварной трубы
4. Пружины
5. Контргайки (5/16 дюйма)

5. Установите плоскую шайбу на выступающий конец каждого болта.
6. Установите пружину на конце каждого болта (Рисунок 3).
7. Установите плоскую шайбу и контргайку на конце каждого болта и затяните контргайки до тех пор, пока не будет устранено ослабление пружины.

Примечание: Убедитесь в том, что шарниры затянуты таким образом, чтобы установленные датчики могли свободно поворачиваться на них.

3

Подготовка стрел опрыскивателя

Детали, требуемые для этой процедуры:

1	Блок гидравлического коллектора
4	Гидравлический штуцер

Процедура

Стрелы опрыскивателя регулируются на заводе таким образом, чтобы нижний предел их перемещения в вертикальной плоскости находился не ниже горизонтального положения. Чтобы комплект стрелы с ультразвуковым выравниванием мог обеспечивать последовательное расстояние между распылительными соплами стрелы опрыскивателя и землей при наличии уклона вниз в направлении от борта машины, необходимо отрегулировать систему опор стрел опрыскивателя таким образом, чтобы они могли опускаться ниже горизонтального положения для поддержания постоянного расстояния между распылительными соплами и поверхностью земли.

1. Поднимите стрелы опрыскивателя и установите их на транспортировочную опору.
2. Для каждой стрелы опрыскивателя необходимо извлечь шплинт и удалить палец из штока, чтобы отсоединить его от корпуса оси поворота стрелы (см. Рисунок 4).

   Примечание: Резьба штока с проушиной должна выступать не больше чем на 5/8 дюйма, чтобы предотвратить повреждение резьбы и выдвижение штока.

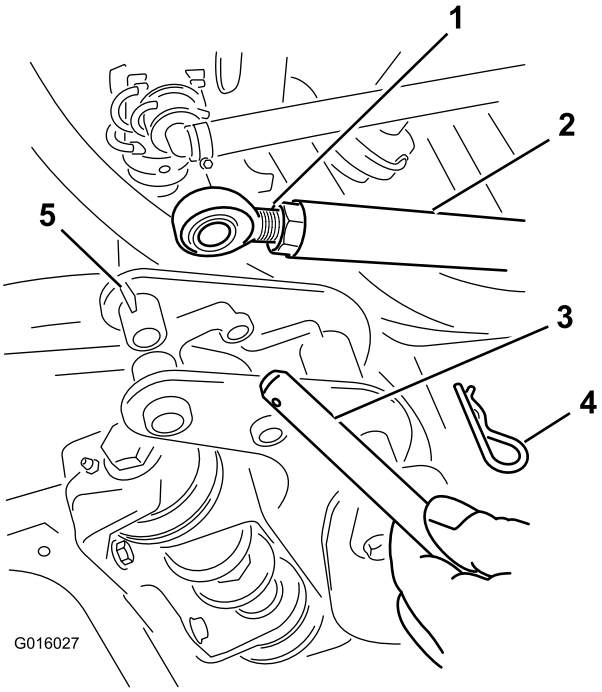


Рисунок 4

1. Резьба штока должна выступать не больше чем на 5/8 дюйма.
2. Шток
3. Палец
4. Шплинт
5. Корпус оси поворота стрелы

3. Осторожно опустите стрелы опрыскивателя на деревянные колодки высотой приблизительно 4 дюйма (10 см) (Рисунок 5).

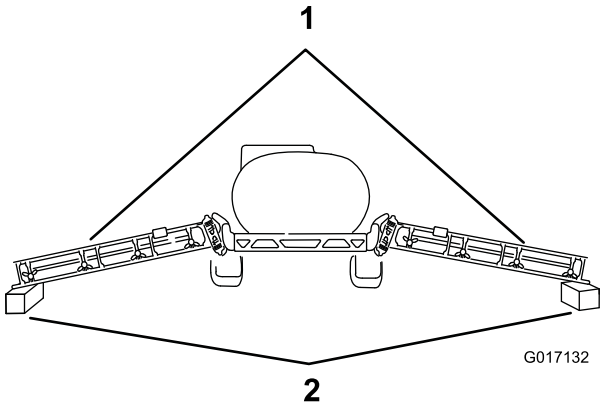


Рисунок 5

1. Стрелы опрыскивателя
2. Деревянные колодки

4. Запустите машину и полностью выдвиньте приводы.
5. Ослабьте контргайку на каждом штоке.
6. Отворачивайте проушину на конце каждого штока, пока отверстие проушины не совпадет с отверстиями кожуха оси поворота стрелы.

7. Вставьте палец каждой стрелы опрыскивателя, который был извлечен во время разборки2, в отверстия корпуса оси поворота стрелы и отверстие проушины штока.
8. Закрепите пальцы с помощью шплинтов, которые были извлечены во время разборки 2.
9. Затяните контргайку на каждом штоке до упора.
10. Снимите крышку коллектора гидравлического блока.
11. Пометьте все шланги, подключенные к блоку гидравлического коллектора (гнезда C1-C4), и отсоедините их от блока.

    Примечание: Ослабьте 2 гидравлических соединительных муфты, расположенные на правой стороне коллектора, и гнездо для подключения манометра (Рисунок 6).

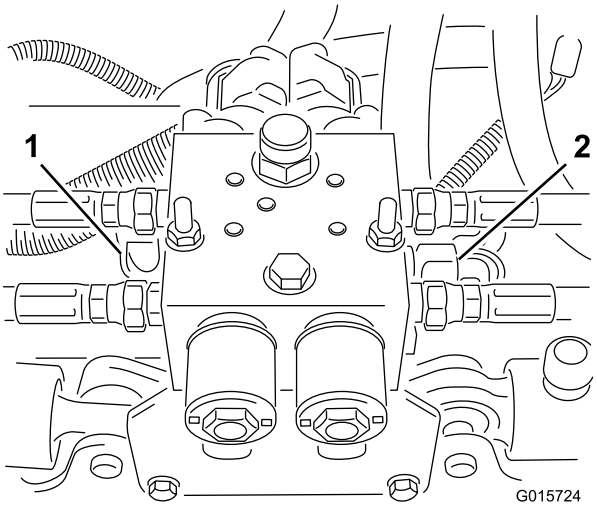


Рисунок 6

1. Гнездо для установки манометра
2. Гидравлические соединительные муфты

12. Снимите гидравлический блок с монтажного кронштейна, удалив 2 болта и 2 гайки.

    Примечание: Сохраните крепежные элементы.
13. Отсоедините 2 гидравлических муфты от гнезд и гнездо для подключения манометра от старого блока гидравлического коллектора и присоедините их к новому блоку.
14. Установите новый коллектор гидравлического блока на монтажный кронштейн с помощью 2 болтов и 2 гаек, которые были удалены ранее.
15. Затяните гнездо для подключения манометра и 2 гидравлических муфты.
16. Затяните все штуцеры на коллекторе.
17. Подключите все шланги к штуцерам, расположенным на коллекторе.

    Внимание: Убедитесь в том, что все шланги подключены надлежащим образом. Шланг диам. 3/8 дюйма, идущий от фильтра возвратного контура, необходимо подключить к гнезду «T», а другой шланг диам. 3/8 дюйма – к гнезду «P». Порты C1 и C3 должны быть направлены в сторону основания цилиндров, а гнезда C2 и C4 – в сторону штоков цилиндров.
18. Произведите очистку гидравлической системы. Обратитесь к *Руководству для пользователя.*

4

Замена подъемных рычагов опоры стрелы

Детали, требуемые для этой процедуры:

2	Рычаг опоры стрелы

Процедура

Новые рычаги опоры стрелы позволяют складывать стрелы опрыскивателя в транспортировочное положение без контакта друг с другом, предотвращая любое возможное повреждение датчиков, установленных на стрелах опрыскивателя.

1. Демонтируйте 2 установленных рычага опоры стрелы, предварительно удалив болт и гайку (см. Рисунок 7).

   Примечание: Сохраните болты и гайки, они понадобятся для установки новых рычагов опоры стрелы.

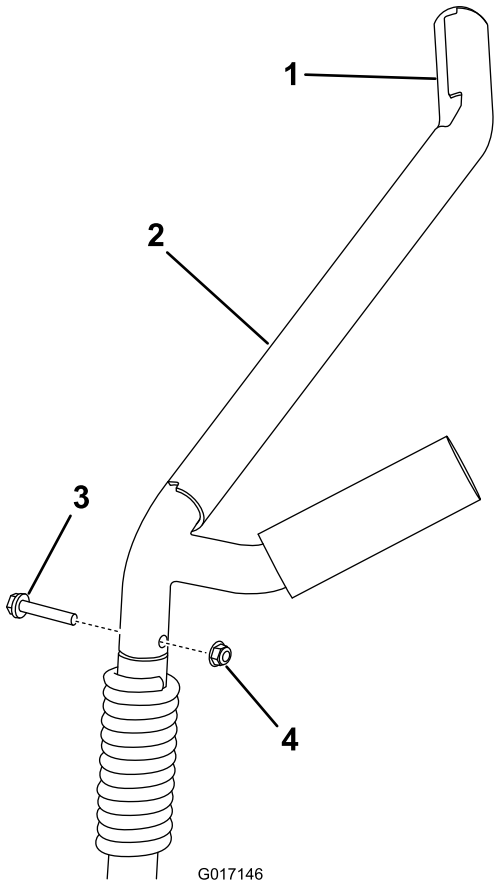


Рисунок 7

1. Рычаг опоры стрелы (2)
2. Болт (2 шт.)
3. Гайка (2 шт.)

2. Установите новые рычаги транспортировочной опоры и закрепите их с помощью болтов и гаек, которые были удалены ранее.

5

Установка датчиков стрелы опрыскивателя с ультразвуковым выравниванием

Детали, требуемые для этой процедуры:

2	Ультразвуковой датчик высоты стрелы
2	Монтажный кронштейн
2	Разъем устройств программирования
2	Крышка датчика
2	Нижний корпус датчика
2	Трубка крышки
2	Кронштейн ограждения датчика
2	Кабель датчика (4 м)
4	Большая гайка
6	U-образный болт
8	Контргайка (1/4 дюйма)
8	Болт (5/16 x 3/4 дюйма)
4	Болт (5/16 x 1-1/4 дюйма)
12	Контргайка (5/16 дюйма)
12	Кабельный хомут

Процедура

1. Установите монтажный кронштейн на лицевой стороне каждой стрелы опрыскивателя возле крайнего распылительного сопла с помощью 3 U-образных болтов и 6 контргаек (1/4 дюйма) (см. Рисунок 8 и Рисунок 9).

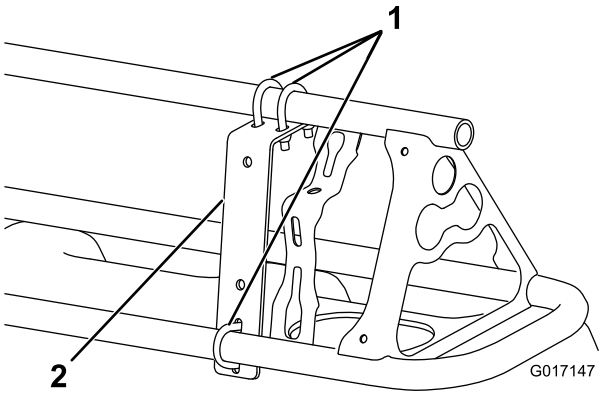


Рисунок 8

Вид спереди

1. Монтажный кронштейн (2 шт.)
2. U-образный болт (6)

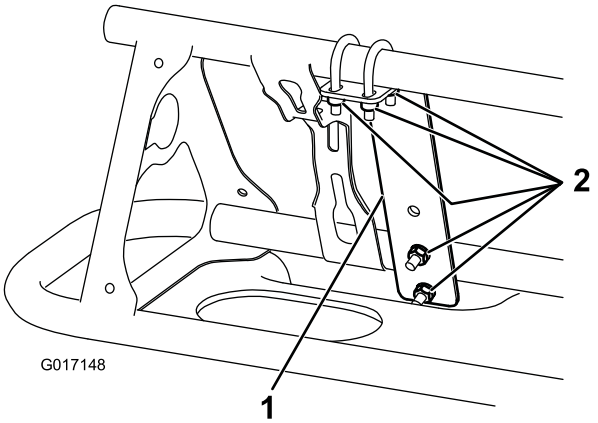


Рисунок 9

Вид сзади

1. Монтажный кронштейн (2 шт.)
2. Контргайка (1/4 дюйма) (12 шт.)

2. Установите кронштейн ограждения датчика на монтажный кронштейн с помощью 2 болтов (5/16 x 3/4 дюйма) и 2 гаек с буртиком (5/16 дюйма), как показано на Рисунок 10.

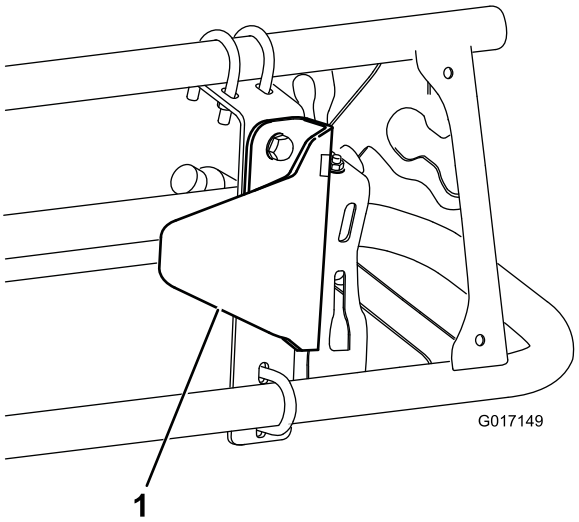


Рисунок 10

1. Кронштейн ограждения датчика

3. Установите предварительно собранный крепежный узел датчика на кронштейн ограждения датчика с помощью 2 болтов (5/16 x 3/4 дюйма) и 2 контргаек (5/16 дюйма), как показано на Рисунок 11 (при установке на закрытых стрелах опрыскивателя) или на Рисунок 12 (при установке на открытых стрелах опрыскивателя).

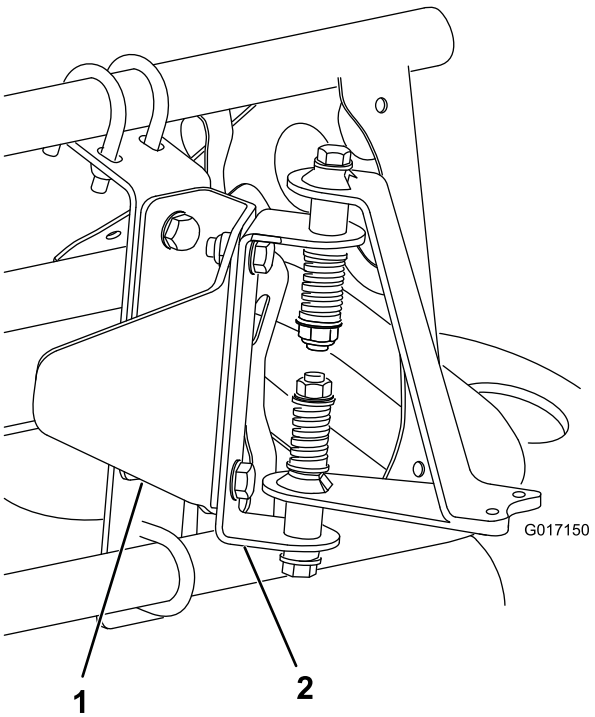


Рисунок 11

Только для закрытых стрел опрыскивателя

1. Кронштейн ограждения датчика
2. Шарнир (крепежного узла датчика)

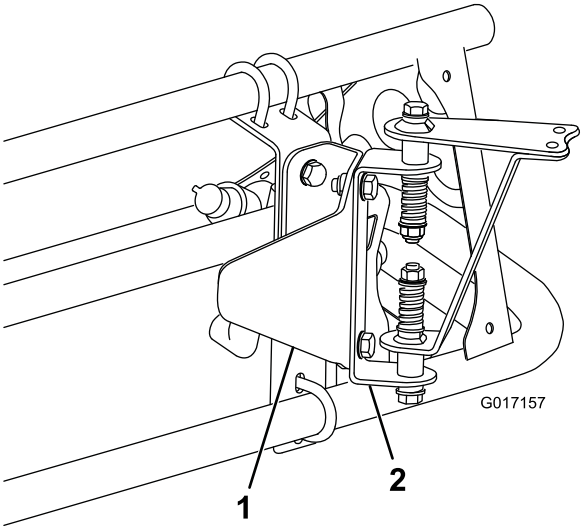


Рисунок 12

Только для открытых стрел опрыскивателя

1. Кронштейн ограждения датчика
2. Шарнир (крепежного узла датчика)

4. Установите нижнюю часть корпуса датчика на монтажное приспособление для крепления датчика с помощью 2 болтов (5/16 x 1-1/4 дюйма) и 2 контргаек (5/16 дюйма) (см. Рисунок 13).

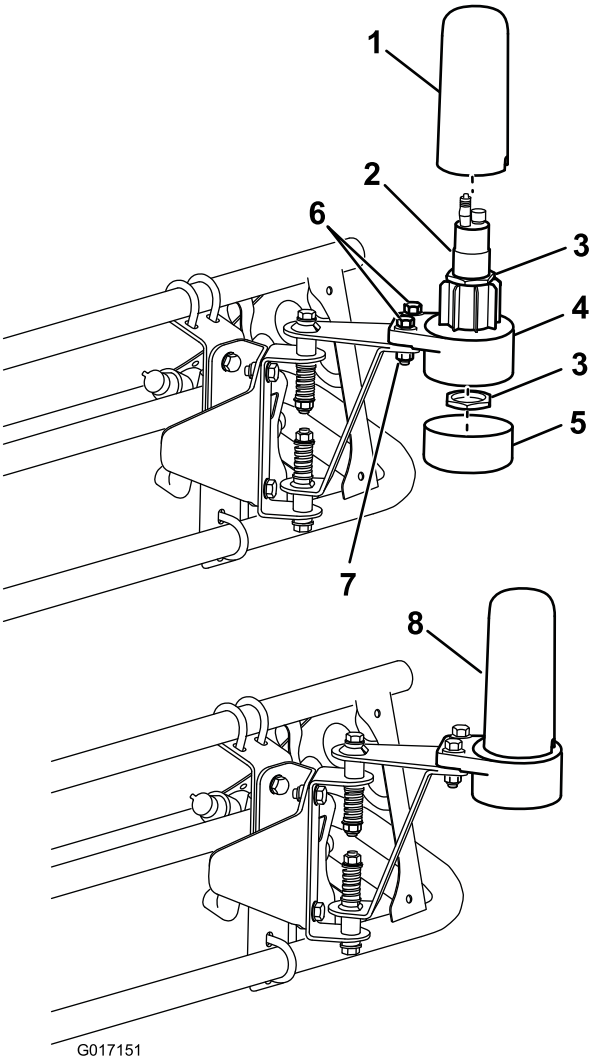


Рисунок 13

На рисунке показано крепление датчика на открытой стреле опрыскивателя

1. Крышка
2. Датчик
3. Большая гайка
4. Нижняя часть корпуса датчика
5. Колпачок
6. Болты (5/16 x 1-1/4 дюйма)
7. Контргайки (5/16 дюйма)
8. Установленный датчик в сборе

5. Установите разъем устройств программирования (Рисунок 14).

Внимание: Убедитесь в том, что стрелка, расположенная под маркировкой «T» на боковой части вставки, совмещена с насечкой на верхней части датчика (Рисунок 14).

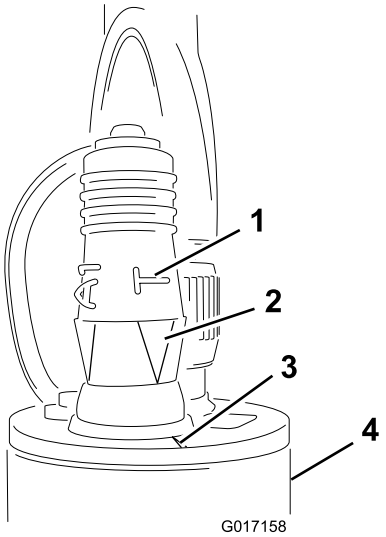


Рисунок 14

1. Маркировка «T» на боковой части вставки
2. Стрелка совмещена с насечкой
3. Насечка
4. Датчик

6. Вставьте датчик в нижнюю часть корпуса, и закрепите его с помощью 2 больших гаек, поставляемых в комплекте с датчиком (Рисунок 13).

   Примечание: Контргайки, которые поставлялись с датчиком, для установки не потребуются.

7. Установите трубку крышки и крышку датчика (Рисунок 13).

   Примечание: Убедитесь в том, что провод датчика проложен через небольшое отверстие в крышке перед установкой крышки датчика.

8. Закрепите провод, идущий от датчика к стреле опрыскивателя, с помощью кабельных хомутов.

   Внимание: Убедитесь в том, что провод имеет достаточную слабину, чтобы датчик мог свободно поворачиваться на шарнире, не натягивая провод.

9. Повторите описанные выше шаги для установки датчика на второй стреле опрыскивателя.

Примечание: Только для закрытых стрел опрыскивателя: Зона обнаружения датчиков не должна захватывать корпус закрытой стрелы опрыскивателя, так как это может вызывать помехи в работе датчиков. При возникновении трудностей в процессе калибровки убедитесь в том, что зона обнаружения датчиков не захватывает корпус закрытой стрелы опрыскивателя.

6

Установка электронных приборов управления

Детали, требуемые для этой процедуры:

1	Электронный регулятор
1	Монтажный кронштейн
4	Болт (1/4 x 1-1/8 дюйма)
4	Контргайка (1/4 дюйма)

Процедура

1. Удалите выбивную заглушку (Рисунок 15).

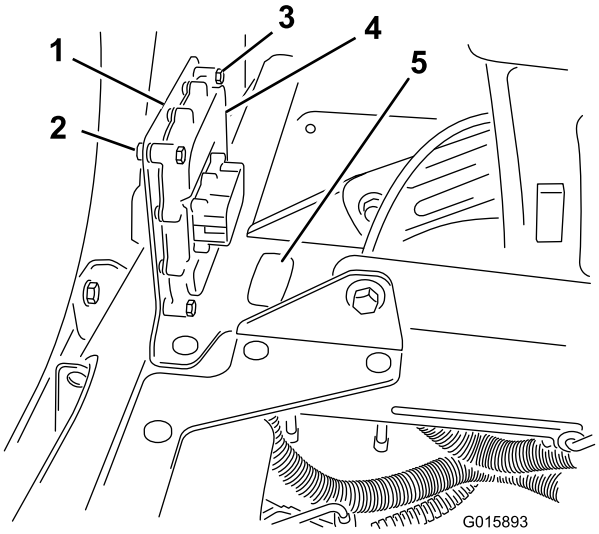


Рисунок 15

1. Монтажный кронштейн
2. Контргайка (1/4 дюйма) (4 шт.)
3. Болт (1/4 x 1-1/8 дюйма)
4. Электронный регулятор
5. Выбивная заглушка

2. Проложите жгут проводов с соединителем для подключения электронного регулятора через полученное отверстие, но не подключайте соединитель к регулятору.
3. Закрепите монтажный кронштейн на раме водительского сиденья, между или позади уже установленных аппаратных средств управления (см. Рисунок 15).
4. Закрепите регулятор на монтажном кронштейне с помощью 4 болтов с шестигранной головкой (1/4 x 1-1/8 дюйма) и 4 контргаек.

7

Монтаж жгута проводов, светового индикатора и переключателей

Детали, требуемые для этой процедуры:

1	Пучок проводов
1	Клавишный переключатель
1	Световой индикатор
12	Кабельный хомут

Подключение жгута проводов к электронному регулятору, блоку заземления, основному источнику питания и аккумуляторной батарее

1. Подключите соединитель, расположенный на жгуте проводов, к электронному регулятору и закрепите его с помощью шестигранного ключа (Рисунок 16).

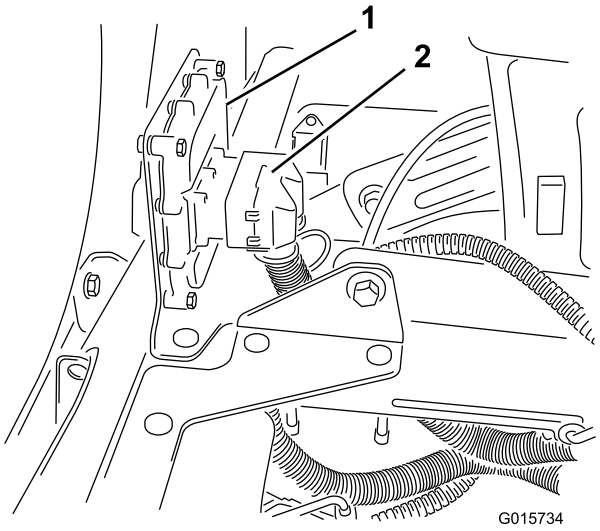


Рисунок 16

1. Электронный регулятор 2. Клемма

Примечание: Разъем для подключения регулятора снабжен специальным выступом-ключом, который защищает устройство от неправильного подключения соединителя.

2. Поднимите водительское сиденье для получения доступа к блоку плавких предохранителей.
3. Найдите уже установленные блоки плавких предохранителей и установите блок предохранителей регулятора, подключенный к жгуту проводов, прикрепив его под нижним блоком предохранителей (см. Рисунок 17).

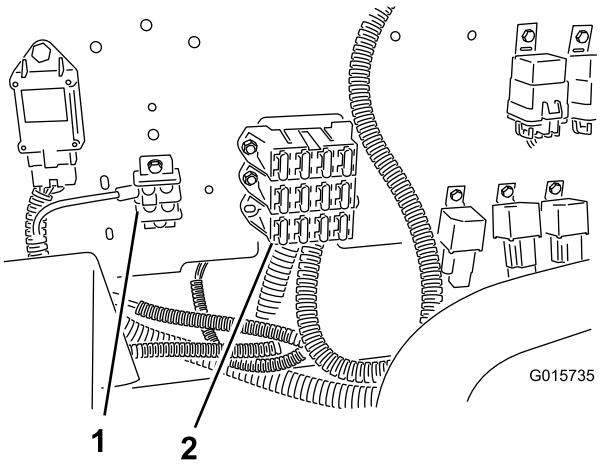


Рисунок 17

1. Клеммная колодка заземления 2. Блок предохранителей

4. Подключите вывод заземления, расположенный на жгуте проводов, к клеммной колодке заземления (Рисунок 17).
5. Подключите соединитель с надписью Main Power («Основной источник питания»), расположенный на жгуте проводов, к разъему главного источника питания на блоке предохранителей.
6. Подключите соединитель для подключения к аккумуляторной батарее, расположенный на жгуте проводов, к положительной (+) клемме аккумуляторной батареи
7. Опустите водительское сидение.

Установка переключателя стрелы с ультразвуковым выравниванием

1. Проложите конец жгута проводов с соединителем для подключения к переключателю стрелы с ультразвуковым выравниванием под приборной панелью.
2. Удалите вилку из гнезда для установки выключателя на приборной панели, как показано на Рисунок 18.

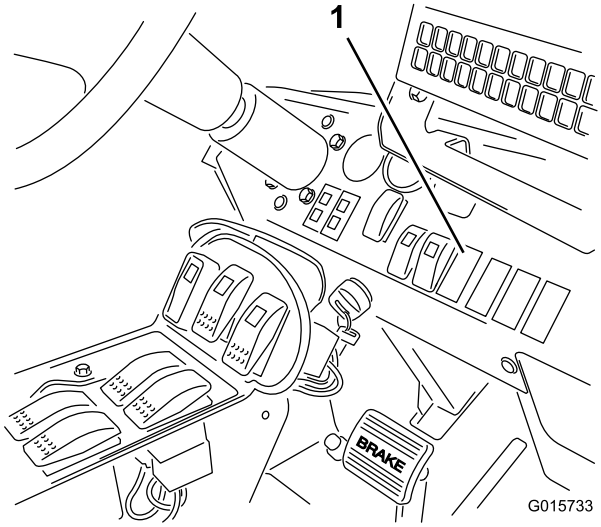


Рисунок 18

1. Вилка на приборной панели

3. Установите клавишный переключатель в образовавшееся гнездо.
4. Подключите штепсель для подключения переключателя, расположенный на жгуте проводов, к переключателю.

Установка светового индикатора и подключение переключателей

1. Снимите правую боковую крышку на пульте управления, удалив 5 болтов и длинный винт.
2. Отключите разъемы 2 установленных переключателей подъемников стрел опрыскивателя, которые используются для подъема правой и левой стрелы.

   Примечание: Удалите соединители и заизолируйте концы старых жгутов проводов.
3. Удалите вилку и вставьте световой индикатор в образовавшееся гнездо в консоли.
4. Подключите штепсель для подключения светового индикатора, расположенный на жгуте проводов, к световому индикатору.
5. Подключите 2 нижних (клавишных) переключателя подъемников к соединителям, расположенным на жгуте проводов.

   Примечание: Соответствующие 2 соединителя, расположенные на жгуте проводов, промаркированы надписями Left Boom Raise/Lower («Поднять/опустить левую стрелу опрыскивателя ») и Right Boom Raise/Lower («Поднять/опустить правую стрелу опрыскивателя »).
6. Установите правую крышку пульта управления с помощью крепежных элементов, которые были удалены в ходе шага 1.
7. Проложите жгут проводов в задней части машины рядом с другими проводами и шлангами.

   Примечание: Используйте кабельные хомуты для крепления жгута проводов к другим жгутам проводов в отдалении от выхлопной системы и каких-либо движущихся частей.
8. Подключите соединители, промаркированные надписями Left Boom/Up («Поднять левую стрелу») и Left Boom/Down («Опустить левую стрелу»), расположенные на жгуте проводов, к соленоидным клапанам блока гидравлического коллектора (см. Рисунок 19).

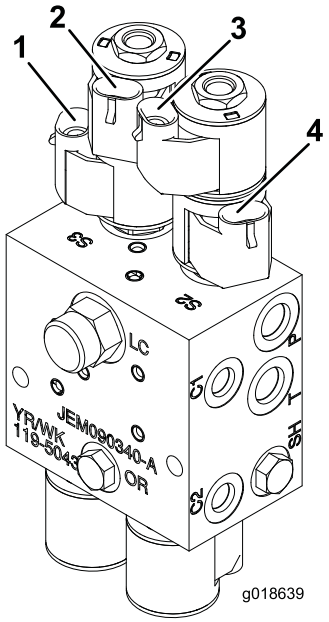


Рисунок 19

1. Left Boom/Down («Опустить левую стрелу »)
2. Left Boom/Up («Поднять левую стрелу»)
3. Right Boom/Up («Поднять правую стрелу»)
4. Right Boom/Down («Опустить правую стрелу»)

Примечание: Соответствующие соединители, расположенные на жгуте проводов, промаркированы надписями Left Boom/Up («Поднять левую стрелу»); Left Boom/Down («Опустить левую стрелу»); Right Boom/Up («Поднять правую левую стрелу») и Right Boom/Down («Опустить правую стрелу»).

Примечание: На жгуте проводов должны остаться 2 свободных соединителя; они предназначены для подключения датчиков.

9. Закрепите провода, промаркированные надписями Right Enable («Активировать правую стрелу опрыскивателя ») и Left Enable («Активировать левую стрелу опрыскивателя ») с помощью кабельных хомутов.

10. Установите монтажную пластину на блок гидравлического коллектора.

Подключение датчиков

1. Проложите провода от датчиков вдоль каждой стрелы опрыскивателя к задней части машины.
2. Закрепите провода датчиков к стрелам опрыскивателя с помощью кабельных хомутов.

   Примечание: Убедитесь в том, что провода имеют достаточную слабину, чтобы датчики могли свободно поворачиваться на шарнирах, не натягивая провода.
3. Подключите разъемы левого и правого датчика к соединителям, расположенным на жгуте проводов, промаркированным надписями Left Sonic Sensor («Левый ультразвуковой датчик») и Right Sonic Sensor («Правый ультразвуковой датчик»), соответственно.

8

Калибровка стрел с ультразвуковым выравнивателем

Детали не требуются

Процедура

Данная процедура заключается в калибровке датчиков стрел опрыскивателя в течение 20 секунд. Расстояние, установленное между датчиком каждой стрелы опрыскивателя и землей после 20-секундного периода калибровки, является уставкой высоты стрелы опрыскивателя в автоматическом режиме до следующей калибровки датчика. По прошествии 20 секунд происходит процесс самокалибровки длительностью до 2 минут, в течение которых регулятор определяет соответствующее расстояние, а затем «запоминает» характеристики потока клапанов цилиндра гидроподъемника.

Примечание: Только для открытых стрел опрыскивателя: Уставка высоты по умолчанию составляет 20 дюймов (51 см) от распылительного сопла до поверхности земли. Если требуется восстановить заводские настройки по умолчанию после установки стрелы опрыскивателя на высоте, отличной от заводских настроек, выполните калибровку с стрелой опрыскивателя, установленной на транспортировочной опоре. **Только для закрытых стрел опрыскивателя:** Уставка высоты по умолчанию составляет 20 дюймов (51 см) от распылительного сопла до поверхности земли только для открытых стрел опрыскивателя. При использовании закрытых стрел опрыскивателя необходимо выполнить их калибровку.

1. Убедитесь в том, что опрыскиватель припаркован в отдалении от деревьев, зданий, транспортных средств, обломков, подземных коммуникаций и сантехнических сооружений.
2. Опустите стрелы опрыскивателя в горизонтальное положение.
3. Выключите зажигание.
4. Переключите переключатель стрелы с ультразвуковым выравниванием, расположенный на приборной панели, в положение Auto («Автоматический режим») (см. Рисунок 20).

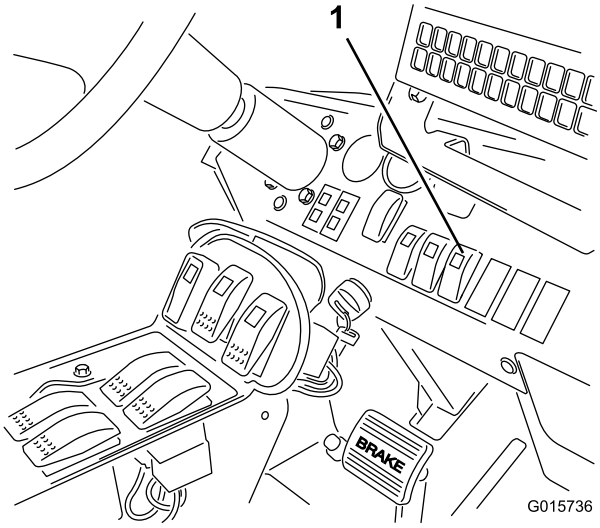


Рисунок 20

1. Переключатель стрелы с ультразвуковым выравниванием

5. Одновременно нажмите и удерживайте переключатель Left Lower («Опустить левую стрелу опрыскивателя») и Right Raise («Поднять правую стрелу опрыскивателя»), поверните ключ зажигания и заведите машину.
6. Отпустите переключатели стрел опрыскивателя.

   Примечание: Зеленый индикатор на переключателе стрелы с ультразвуковым выравниванием начнет быстро мигать, указывая на то, что звуковая система находится в режиме калибровки. Теперь у вас есть 20 секунд, чтобы поднять или опустить стрелы опрыскивателя с помощью переключателей для установки требуемого расстояния между распылительными соплами и поверхностью земли. По прошествии 20 секунд переключатель начнет медленно мигать зеленым цветом.
7. Используйте переключатели для подъема и опускания стрел опрыскивателя, чтобы отрегулировать высоту каждой стрелы, пока не

будет достигнуто требуемое расстояние от датчика на стреле до поверхности земли.

8. Дождитесь завершения процесса самокалибровки; подождите, пока переключатель стрелы с ультразвуковым выравниванием не прекратит медленно мигать зеленым цветом.

Примечание: Процесс самокалибровки может потребовать до 2 минут. Не прерывайте сигнал датчика в процессе самокалибровки, например, путем помещения ступней под датчиком.

Эксплуатация

Использование средств управления

Переключатель стрелы с ультразвуковым выравниванием расположен на панели управления и имеет 2 настройки: Automatic («Автоматический режим») и Manual («Ручной режим»).

- **Автоматический режим:** В данном режиме стрелы опрыскивателя перемещаются автоматически, за счет чего сохраняется постоянное расстояние до поверхности земли. Для активации автоматического режима переключите переключатель режима стрел опрыскивателя, расположенный на приборной панели, в положение Auto («Автоматический режим») и нажмите на переключатель опускания стрелы опрыскивателя для ее перемещения на требуемое расстояние от поверхности земли.

  Примечание: Вы можете временно отключить автоматический режим управления стрелами опрыскивателя с помощью переключателей опускания или подъема одной или двух стрел. Чтобы опустить стрелу опрыскивателя вручную, когда система находится в автоматическом режиме, удерживайте переключатель опускания стрелы, пока не будет достигнута желаемая высота над поверхностью земли. Чтобы поднять стрелу опрыскивателя вручную, когда система находится в автоматическом режиме, удерживайте переключатель подъема стрелы, пока не будет достигнута желаемая высота над поверхностью земли. Если выполняется ручная регулировка высоты одной стрелы опрыскивателя, другая стрела продолжит работу в автоматическом режиме. Для возобновления автоматического режима нажмите на переключатель опускания стрелы опрыскивателя для ее перемещения на нужную высоту над поверхностью земли.
- **Ручной режим:** В данном режиме автоматическая регулировка высоты стрел опрыскивателя отключается, при этом имеется возможность регулировки высоты вручную.

Индикатор на переключателе стрелы с ультразвуковым выравниванием отображает состояние системы:

- **Постоянно горит:** система включена и функционирует в штатном режиме.
- **Быстро мигает:** система находится в режиме калибровки, который длится 20 секунд.
- **Медленно мигает:** возникла ошибка в системе или оператор временно отключил автоматический режим с помощью перемещения одной или двух стрел опрыскивателя вручную, когда система находилась в автоматическом режиме.

  Примечание: В случае неисправности в системе (например, отсутствии сигнала от датчика), стрела

опрыскивателя будет поднята на несколько секунд, а затем остановится, и индикатор на переключателе режима работы стрел опрыскивателя (расположен на приборной панели) будет медленно мигать, указывая, что одна из стрел опрыскивателя была остановлена. Кроме того, световой индикатор на подлокотнике будет также мигать, указывая на неисправность системы.

Световой индикатор – небольшой красный индикатор, расположенный на консоли рычага, отображающий состояние системы:

- **Однократно загорается:** световой индикатор загорается при включении системы. Он отключается через несколько секунд и останется в отключенном состоянии, пока система функционирует в штатном режиме.
- **Мигает:** в системе обнаружена неисправность.

Эксплуатация опрыскивателя

Внимание: При использовании машины на неровной местности следует снизить скорость движения в целях предотвращения контакта стрел опрыскивателя с поверхностью земли.

Техническое обслуживание

Очистка

Очистку датчиков следует выполнять периодически с помощью влажной салфетки. Если датчик поврежден или чрезвычайно загрязнен, необходимо заменить его.

Внимание: Запрещается подвергать датчики контакту с водой. Попадание воды (даже не под давлением) может привести к поломке датчиков. Всегда полностью закрывайте датчики во время мойки опрыскивателя.

Примечание: Если стрелы опрыскивателя находятся на транспортировочной опоре в течение длительного периода времени, уплотнение вокруг каждого датчика (который направлен вверх) может подвергаться воздействию ультрафиолетового излучения, в результате чего его качество будет постепенно снижаться. Нижняя часть датчиков должна быть по возможности защищена от воздействия солнечных лучей.

Хранение

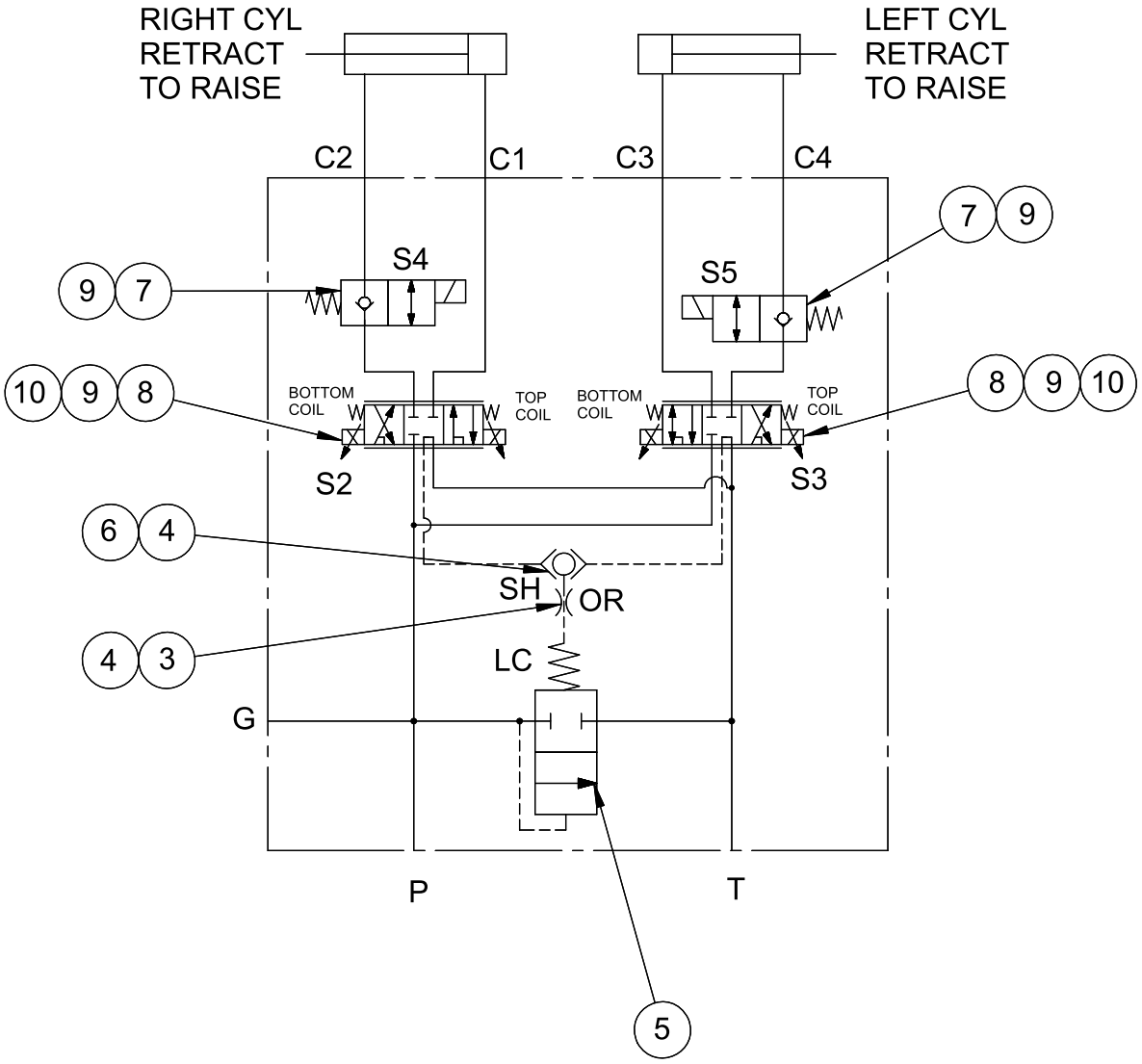
Если датчики не используются в течение длительного периода времени, необходимо установить на них защитные колпачки для защиты от воздействия окружающей среды.

Поиск и устранение неисправностей

Примечание: Обратитесь к руководству по техническому обслуживанию для получения дополнительной информации по диагностике датчиков.

Проблема	Возможная причина	Корректирующие действия
Неисправность одной или двух стрел опрыскивателя; индикатор переключателя режима работы стрел опрыскивателя не горит.	1. Перегорел плавкий предохранитель. 2. Лампочка индикатора перегорела. 3. Повреждение электронного регулятора или проводки.	1. Замените плавкий предохранитель. 2. Замените лампочку индикатора. 3. Обратитесь к авторизированному дистрибьютору компании Toro.
Неисправность одной или двух стрел опрыскивателя; индикатор переключателя режима работы стрел опрыскивателя медленно мигает.	1. Незначительная ошибка в работе системы. 2. Ошибка системы вновь возникает после ее устранения. 3. Неисправность гидравлического блока или механического оборудования.	1. Опустите соответствующую стрелу опрыскивателя (стрелы) с помощью переключателя (-ей), чтобы устранить ошибку. 2. Если ошибка вновь возникает после устранения, обратитесь к авторизированному дистрибьютору компании Toro. 3. Устраните неисправность гидравлического блока или механического оборудования.
Неисправность одной или двух стрел опрыскивателя; индикатор переключателя режима работы стрел опрыскивателя постоянно горит.	1. Крышки датчиков блокируют сигналы, поступающие от датчиков.	1. Установите крышки в верхней части датчиков.

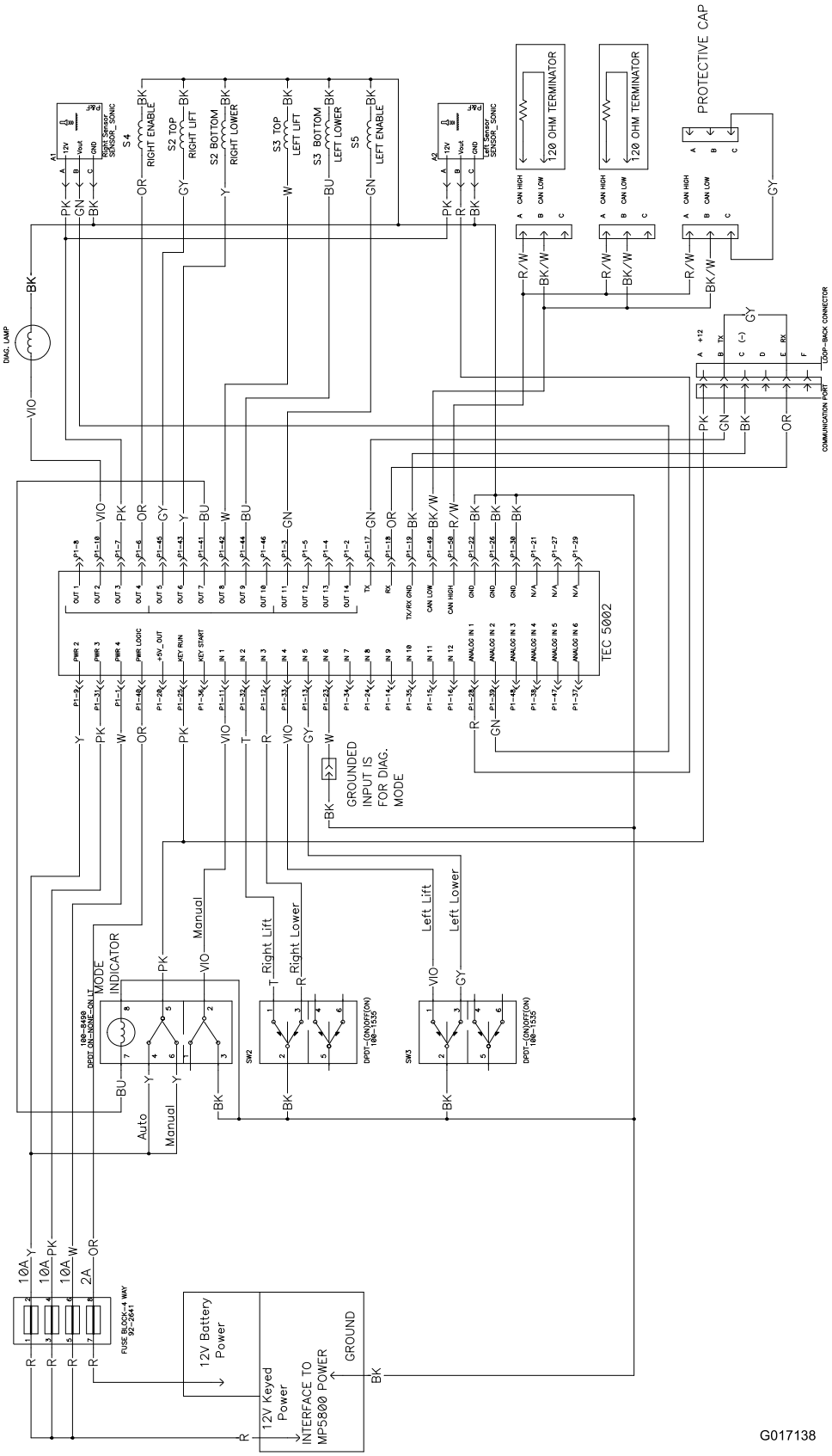
Схемы



VALVE S2	VALVE S3
S2 (BOTTOM COIL) = C1	S2 (BOTTOM COIL) = C3
S1 (TOP COIL) = C2	S1 (TOP COIL) = C4

G017133

Гидравлическая система (Rev. A)



Электрическая система (Rev. A)

Примечания:

TORO®

Count on it.