



SnowDogg[®] MD



РУКОВОДСТВО ПО ЭСПЛУАТАЦИИ

Оглавление

1. Предупреждения	стр.2
2. О плуге	стр.3
3. Регистрационная информация / Сайт	стр.3
4. Снегоочиститель монтаж / демонтаж	стр.4
5. Инсталляция механики	стр.5-6
6. Инсталляция проводки	стр.7-9
7. Хранение и обслуживание	стр.10
8. Диаграммы и спецификации	стр.11-14
а. Подъемный отвал	стр.11
б. Основная рама	стр.12
с. Гидравлическая силовая установка	стр.13
9. Гидравлическое / Электрическое управление	стр.15-16
10. Устранение неисправностей	стр.17-18
11. Советы	стр.18
12. Гарантия	стр.19

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Многие современные автомобили оснащены подушками безопасности. Ни при каких обстоятельствах отключить или удалять или перемещать любые датчики или других компоненты, связанные с эксплуатацией подушек безопасности.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Транспортные средства, оборудованные подушками безопасности сконструированы таким образом, что подушки безопасности будут активированы, при фронтальном столкновении при скорости более 22 км/час или при столкновении с припаркованным автомобилем такого же размера, или барьером при скорости более 44 км/час. Небрежная уборка или уборка снега на высокой скорости может привести к замедлению транспортного средства, что может вызвать срабатывание подушек безопасности.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Убедитесь, что плуг закреплен надлежащим образом, прежде чем начать движение транспортного средства.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Во время обслуживания, не перемещайте плуг и не находитесь под плугом или между частями плуга.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

При перевозке, плуг не должен блокировать обзор и закрывать фары.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Не меняйте положение лезвия во время движения.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Не превышайте 60 км / ч при транспортировке плуга.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Не превышайте 15 км / ч при уборке снега.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Всегда опускайте вниз плуг, когда транспортное средство не используется.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Внимательно прочитайте данное руководство перед началом работы этого снегоочистителя.

ВНИМАНИЕ!

Снегоочиститель может быть установлен только на рамный автомобиль.

Монтажное устройство не должно выступать за вертикальную проекцию кромки бампера на горизонтальную плоскость.

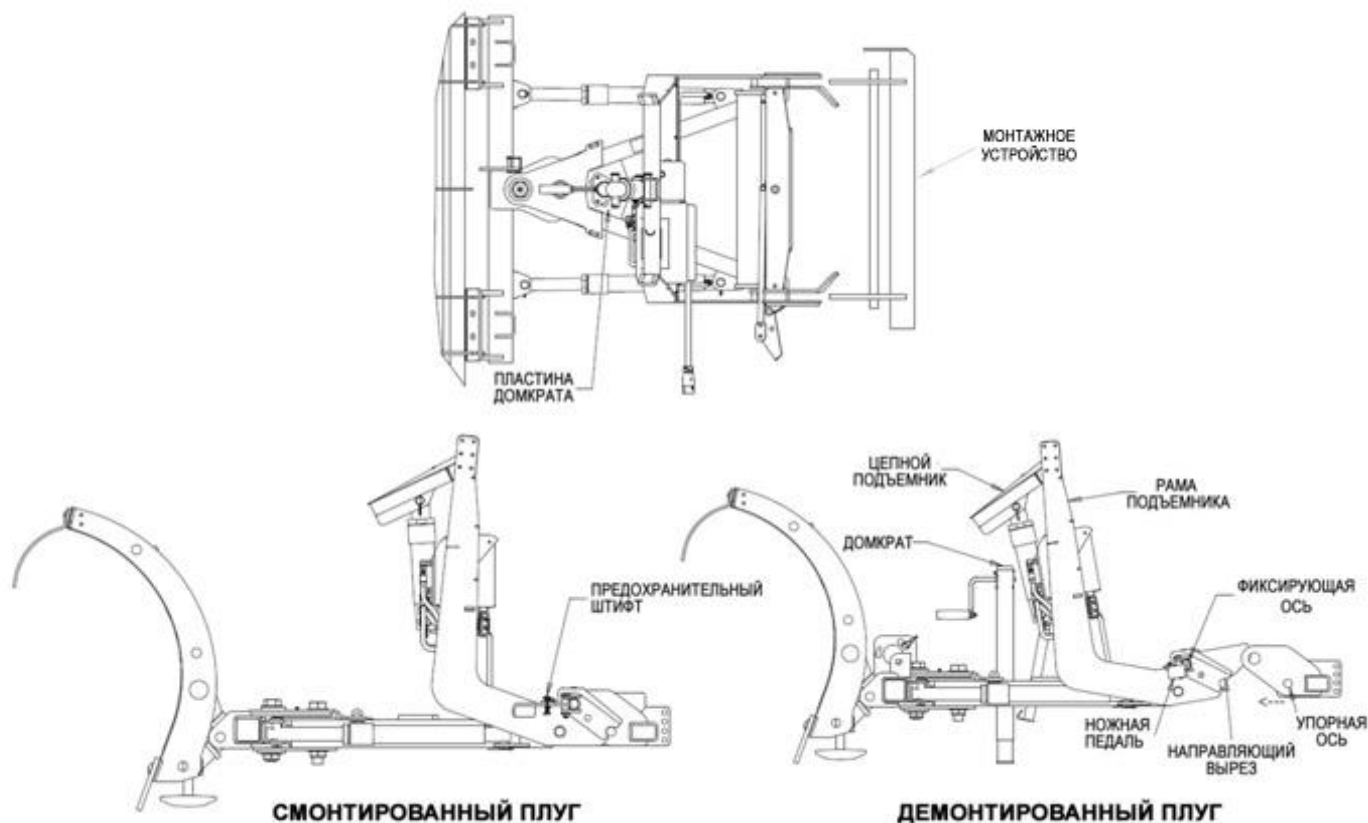
Добро пожаловать!

Поздравляем Вас с приобретением СноуДог плуг! СноуДог плуг от БаерсПродуктс это плуг профессионального класса построен для широкого круга личных и не тяжелых режимов уборки снега. Используя данное руководство для технического обслуживания и техники безопасности, вы можете быть уверены, что продлите жизнь вашего плуга.

Ваш дилер может предоставить экспертную помощь и обслуживание и является первой линией поддержки. Они из первых рук имеют знание о вашем плуге и условия эксплуатации в вашем регионе. Зарегистрируйте свой плуг после покупки в www.snowdogglows.com. Необходимая информация показана на листе регистрационных данных. Регистрация необходима, чтобы активировать два года гарантии.

**Регистрационная таблица:
Информации о владельце:**

Имя:	
Адрес:	
Телефон:	
Факс:	
Адрес электронной почты:	
Дилер:	
Дата приобретения:	
Плуг Модель:	
Плуг Серийный №:	
HPU Серийный №:	
Модель машины:	
Год машины:	



Инструкция по Монтажу / Демонтажу плуга.

Монтаж плуга (рис. выше)

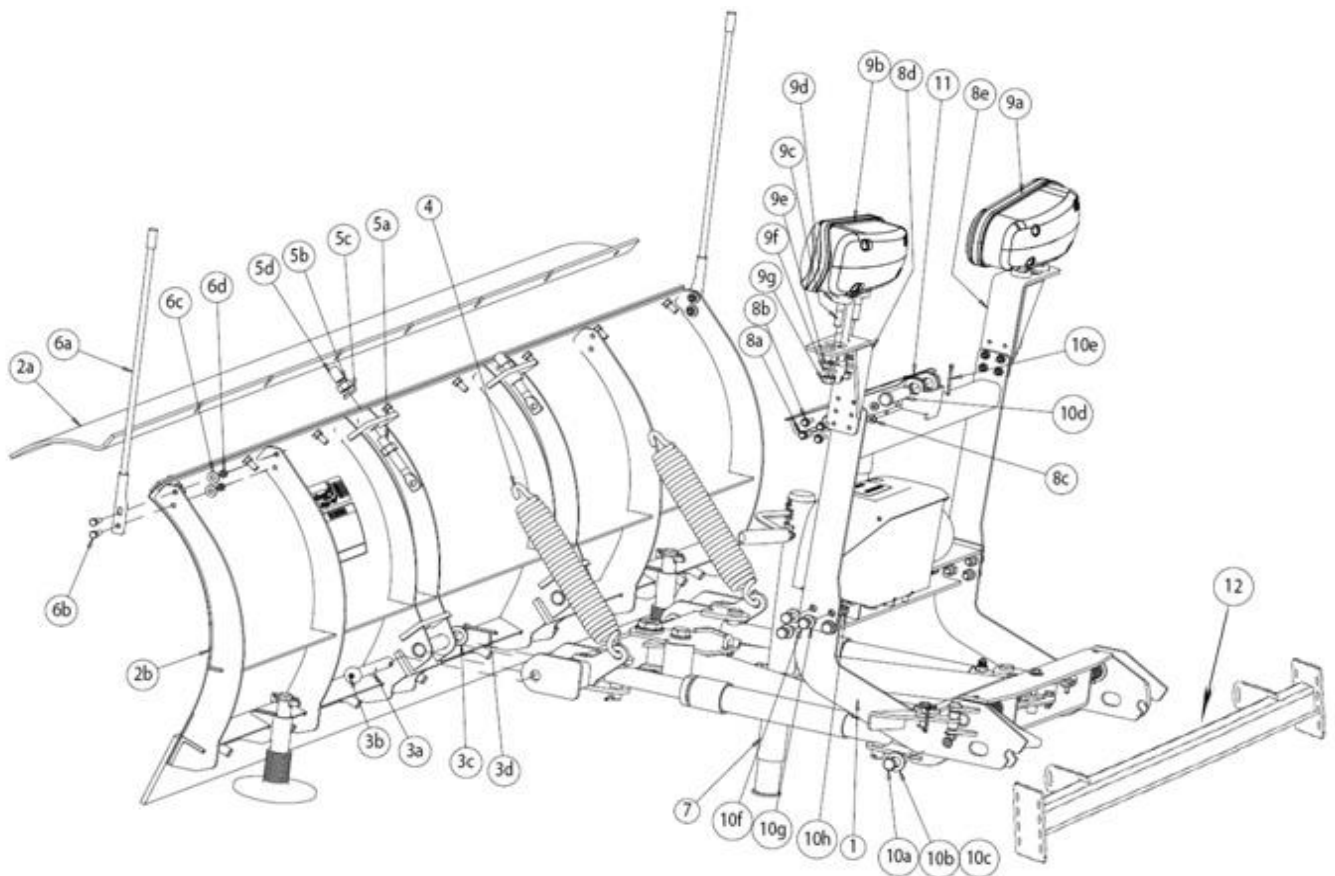
1. Убедитесь, что предохранительные штифты полностью убраны. Ножную педаль следует подтолкнуть к автомобилю и перевести замок в убранное положение.
2. Двигаетесь на автомобиле, так чтобы упорная ось на сцепном устройстве пришла в зацеплении с направляющим вырезом на плуге. В зависимости высоты, возможно потребуется снизить или поднять плуг.
3. Нажмите ножную педаль от грузовика, чтобы задействовать фиксирующие оси.
4. Толкайте раму к грузовику пока фиксирующие оси не защелкнутся в отверстия на монтажном устройстве. Вставьте предохранительные штифты .
5. Опустите домкрат настолько, чтобы можно было свободно его снять. Поверните домкрат, чтобы извлечь его из пластины.
6. Храните домкрат в грузовике, для предотвращения кражи.
7. Подключите разъемы освещения и управления.

Демонтажу плуга (рис. выше)

1. Нажмите кнопку «вниз» на пульте управления в течение 1 секунды.
2. Надавите на рычаг подъема цепи, чтобы цепь дала слабину, для удобства демонтажа плуга.
3. Установите домкрат в гнездо пластины крепления. Это даст возможность поднять раму.
4. Выдвиньте домкрат так, чтобы убрать вес рамы с фиксирующих осей.
5. Нажимайте на ножную педаль и приподнимайте раму одновременно. Фиксирующие оси будут убираться, и рама пойдет вперед .
6. Отключите разъемы освещения и управления.
7. Теперь можно отъехать на автомобиле назад от снегоочистителя

ИНСТАЛЯЦИЯ

Снегоуборщик СноуДог поставляется почти полностью собранным, чтобы минимизировать количество времени от коробки до работы. Иллюстрации могут отличаться от вашего оборудования.



Ном.	Кол.	Артикул	Описание	Ном.	Кол.	Артикул	Описание
1	1	16015000	Рама в сборе	9	1	16160700	Комплект фар
2	1		Ковш в сборе	9a	1		Фара правая
2a		16121158	MD75 Верхний дефлектор	9b	1		Фара левая
2b		16020420	MD75 Ковш	9c	4		Болт, 1/2-13x2.5 ZY
3	1	16101110	Комплект штифтов	9d	4		Шайба, ZY
3a	2		Штифт	9e	4		Шайба, 1/2 ZY
3b	2		Масленка, 1/4-28	9f	4		Шайба, 1/2 ZY
3c	2		Шайба, 1 ZN	9g	4		Шайба, 1/2-13 ZY
3d	2		Шплинт, 1/4x2 ZN	10	1	16101300	Набор крепежа рамы
4	2	16101200	Пружина	10a	2		Штифт, 3/4"x2.13"
5	1	16101220	Комплект для установки	10b	4		Шайба, 3/4" ZN
5a	2		Рым-болт, 5/8-11x4	10c	2		Штифт, 5/32x1-1/2" ZN
5b	4		Гайка, 5/8-11, ZN	10d	1		Штифт, 7/8"x3.25"
5c	2		Шайба, 5/8 ZN	10e	1		Штифт, 3/16x2"
5d	2		Колпачок	10f	8		Болт, 1/2-13x1.5 SS
6	1	16121200	Набор антенн	10g	16		Шайба, 7/16 SS
6a	2		Антенна оранжевая, 24"	10h	8		Гайка, 1/2-13 SS
6b	4		Болт, 5/16-18x1,ZN	11	1	16112400	Цепь
6c	4		Шайба, 5/16 Flat, ZN	12		16061165	Монт.устр. Ford F250
6d	4		Гайка, 5/16-18 ZN			16061215	Монт.устр. Ford Explorer
7	1	16111310	Домкрат			16064305	Монт.устр. Jeep Wrangler
8	1	16111512	Набор для установки фар			16065105	Монт.устр. Toyota Tundra
8a	8		Болт, 1/4-20x1-1/4 ZN			16066705	Монт.устр. Mitsubishi L200
8b	16		Шайба, 1/4 ZN			16061115	Монт.устр. Nissan Navarra
8c	8		Гайка, 1/4-20 ZN			16066605	Монт.устр. Suzuki Jimmy
8d	1		Кронштейн левой фары			16065305	Монт.устр. Toyota Hilux
8e	1		Кронштейн правой фары			16066505	Монт.устр. Isuzu D-Max

Сборка снегоочистителя

1. Прикрутите верхнюю часть рамы восьмью 1/2X1-1/2" болтами, шайбами и гайками (10f/g/h).
2. Прикрепите цепь к подъемному рычагу на раме, и соедините цилиндр для подъема с помощью двух штифтов 7/8"x3.25" и зашплинтуйте (10d/e).
3. Соедините А-образную раму к нижней части рамы с помощью двух 3/4"x2.13" скобу штифтов, шайб и шплинтов (10a/b/c).
4. Установите кронштейны фар (8) с помощью прилагаемого крепежа.
5. Прикрепите отвал (2), к раме с помощью монтажного комплекта (3), как показано на рисунке. Убедитесь, что отвал свободно вращается.
6. Установите две пружины (4) с помощью комплекта (5), как показано на рисунке. Натяжение пружины примерно 0,8 мм между витками. Игральная карта выступает в качестве адекватного измерительного прибора. Важно, чтобы обе пружины были одинаково натянуты.
7. Установить снежный дефлектор (2а) (по желанию), ослабив крепления на верхней части отвала. Дефлектор устанавливается между черной лаково покрытой полосой и листом из нержавеющей стали. Необходимо удалить только два внешних болта, остальные только ослабить.
8. Установите антенны (6) с помощью входящего в комплект крепежа .
9. Башмаки были установлены с учетом доставки и, возможно, должны быть скорректированы для правильной уборки снега.
10. Установите фонари с помощью комплекта метизов (8). Не прокладываете пока проводку, потому что направление проводов будет зависеть от установки проводки на машине. Не затягивайте фары т.к. потребуются регулировка.
11. Плаг теперь можно настроить на стыковку с автомобилем - установите домкрат (7) и выставьте необходимую высоту .
12. Смажьте все смазываемыми штифты.

Установка стыковочного устройства

1. Для установки стыковочного устройства на автомобиль используйте

Установка фар

1. Может потребоваться демонтаж автомобильных фар для доступа к разъемам.
2. Установите адаптеры фар согласно инструкции по установке.
3. Будьте уверены, что провода не проходят по горячим поверхностям или движущимся частям.

ВНИМАНИЕ!

По соображениям безопасности, скорость опускания плуга установлена на минимум. Чтобы отрегулировать падение используйте плоскую отвертку. Поверните регулятор падения, на передней стороне гидроблока по часовой стрелке, чтобы замедлить скорость падения. Затяните контргайку после корректировки.

Установка проводки

SnowDogg имеет две отдельные проводки, для простоты установки и устранения неисправностей – Проводка гидравлики и проводка света. Они могут быть установлены отдельно. В случае если на машине уже установлены вспомогательные фары, Проводку фар можно не ставить, без ущерба для функциональности другой системе.

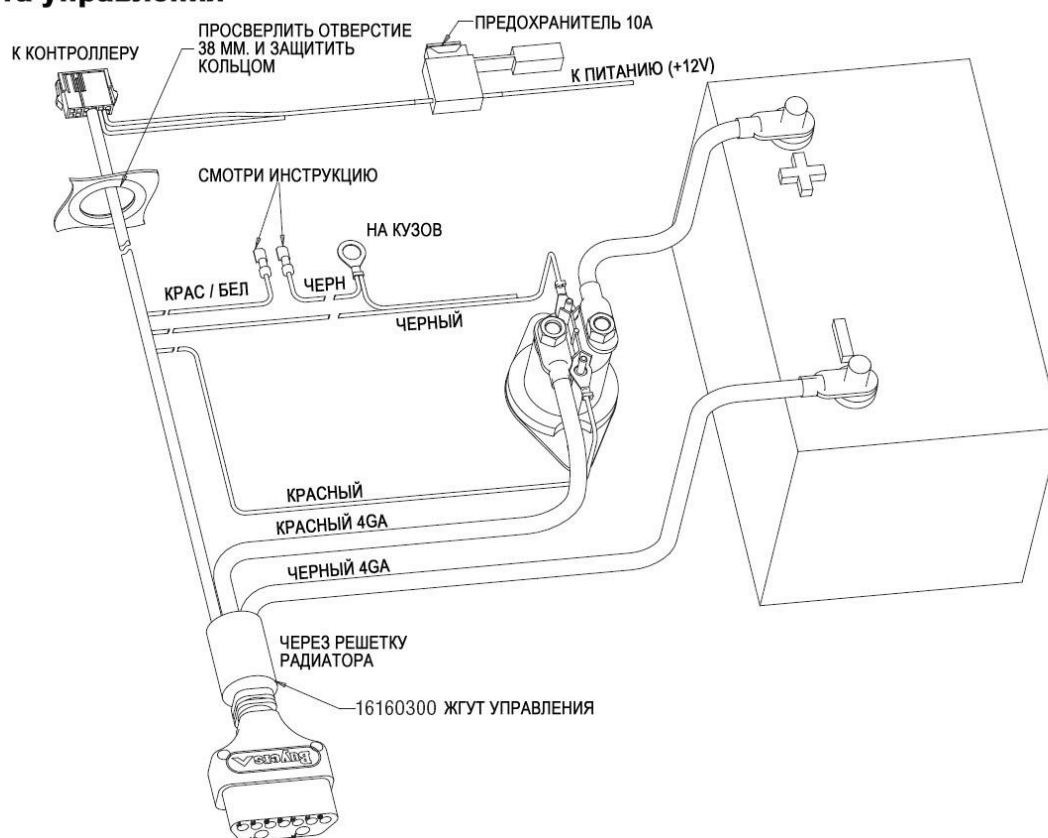
ВНИМАНИЕ!

Держите все разъемы смазанными диэлектрической смазкой, чтобы свести к минимуму коррозию, повреждения или износ контактов. Очень важно, чтобы все электрические соединения были жестко соединены. Свободные соединения могут привести к перегреву, выходу компонентов из строя или работе с перерывами.

Проводка управления

Проводка управления со стороны пуга предустановлена. Проводка со стороны автомобиля прокладывается через решетку радиатора к батарее, и через перегородку моторного отсека к контроллеру управления. Желательно, когда это возможно, чтобы разъем пуга был на стороне водителя чтобы сделать монтаж – демонтаж проще и быстрее.

Схема жгута управления

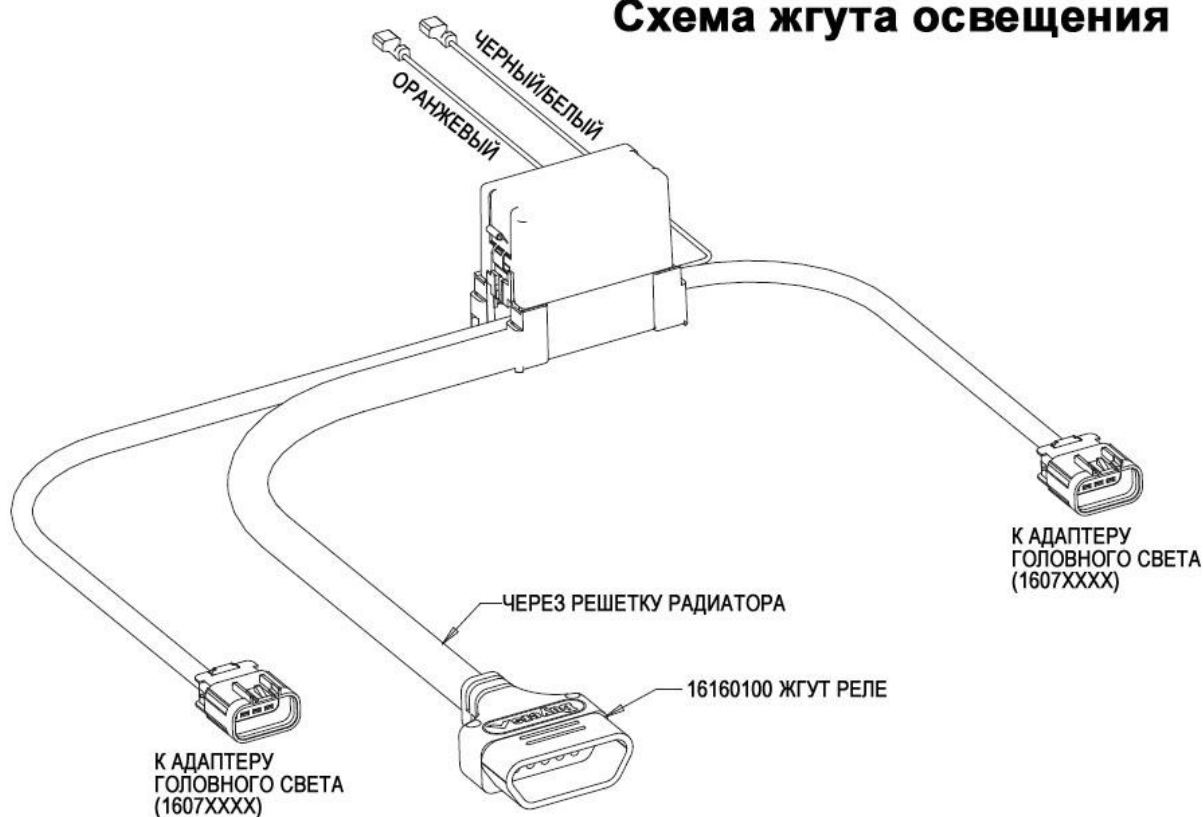


1. Проложите жгут управления через решетку радиатора к батарее, и через перегородку моторного отсека. На некоторых автомобилях потребует сверление отверстия 38 мм, через перегородку моторного отсека, в то время как некоторые из них имеют отверстия (как правило заглушены). Проверьте руководство по эксплуатации вашего автомобиля для уточнения деталей. Если отверстие сверлится очень важно, использовать прокладку для предотвращения повреждения проводов.
2. Разместите реле электродвигателя в удобном и безопасном месте рядом с батареей, используя самонарезающие винты.
3. Соедините небольшой красный провод проводки управления с контактом на реле электродвигателя.
4. Небольшой черный провод от проводки управления, который имеет два контакта связанные между собой, соедините с другим контактом реле электродвигателя. Другой контакт этого черного провода соедините с массой кузова.
5. Большой толстый ЧЕРНЫЙ провод на жгуте проводки управления должен быть подключен непосредственно к отрицательной (-) клемме аккумулятора. Используйте клеммы адаптера, если потребуется.

6. Большой толстый КРАСНЫЙ провод на жгутах проводки управления должен быть подключен к одному из контактов РЕЛЕ электромотора.
7. Короткий толстый, КРАСНЫЙ провод аккумулятора должен быть подключен ко второму из контактов РЕЛЕ электромотора с одной стороны, и к положительной (+) клемме аккумулятора с другой стороны. Используйте клеммы адаптера, если потребуется.
8. Проложите колодку контролера через перегородку моторного отсека.
9. Подключите контроллер, и установите его в удобное место для оператора с помощью прилагаемого кронштейна или липучки.
10. Разъемы «ПАПА» на черном и красно-белом проводе будут подключены к проводке света на следующем шаге.

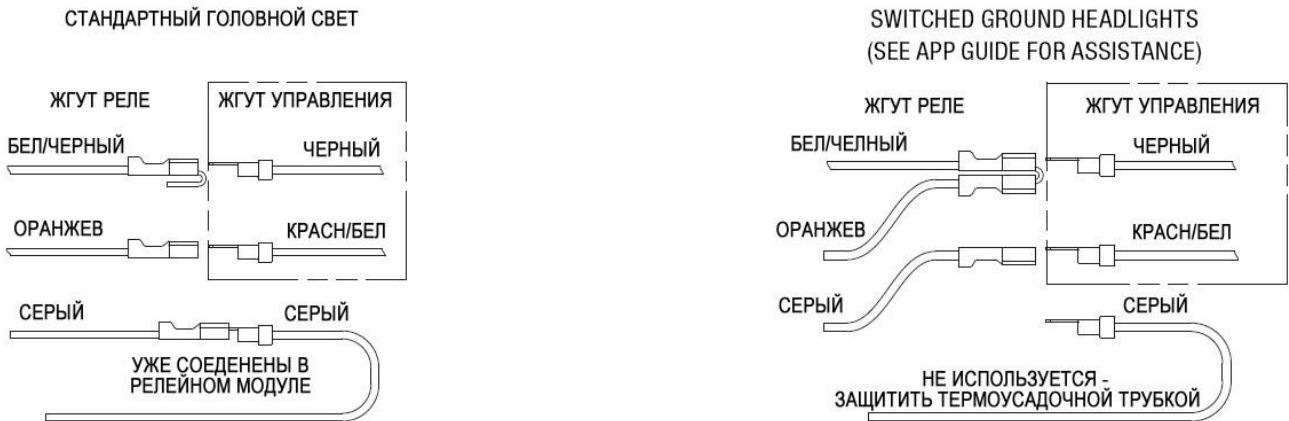
Проводка освещения

Схема жгута освещения



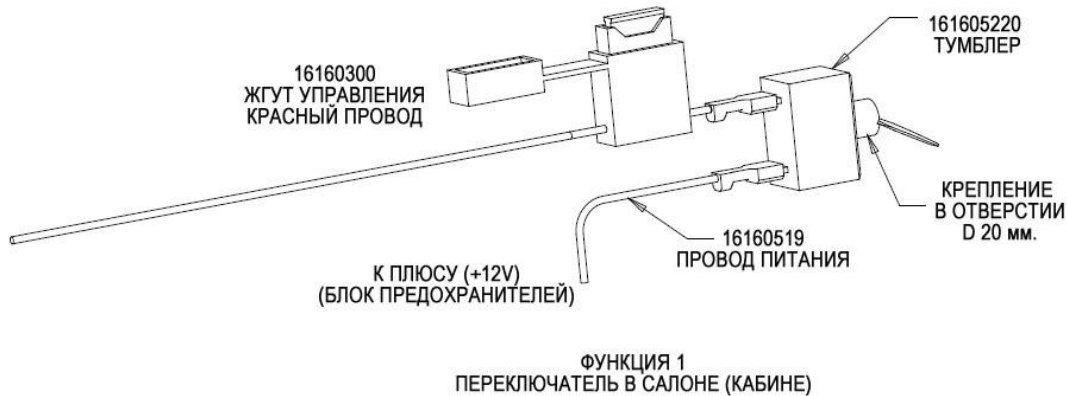
1. Проложите проводку освещения через решетку радиатора и разместите модуль реле близко к фаре, водительской или пассажирской (в зависимости от того как удобно).
2. Адаптеры для фар должны быть установлены между оригинальным жгутом фар и фарами с двух сторон. КОРИЧНЕВЫЙ провод от адаптера должен быть включен в цепь парковочного света. ФИОЛЕТОВЫЙ провод от адаптера должен быть соединен в цепь сигнала поворота.
3. Проложите и подключите 8-контактные колодки от блока реле к адаптерам фар. Существует длинный и короткий кабель. Длинный кабель для дальней стороны транспортного средства. Оба кабеля являются идентичными. Левый и правый сигналы поворота, будет определяться прокладкой кабеля на плуге.
4. Оранжевый и черно-белый провода от блока реле подключите к красно-белому и черному провода на проводке управления гидравликой. Подключите их, как показано ниже. В случае стандартного автомобиля, подключить провода, как показано ниже, для стандартной конфигурации. В случае SWITCHED GROUND VEHICLE, найдите серый провод с соединением папа-мама. Отсоедините две половины. Контакт папа не будет использоваться, и может быть заглушен. Контакт мама подключите к красно-белому проводу от жгута 16160300.

Подключение других проводов, показано на рисунке. На эти соединения рекомендуется ставить термоусадочную трубку, чтобы защитить от коррозии.



ВАРИАНТ 1 - для полуавтоматического переключения света от пуга на автомобиль

5. Установите переключатель в удобном для водителя месте. Существующие в машине тумблеры также можно использовать (и при условии, если тумблер не понадобится).
 6. Подключите предохранитель к переключателю .
 7. Подключите провод питания 16160519 на тумблер и возьмите +12 В от источника зажигания (10 А)
- Примечание: Это не имеет значения, к какой клемме тумблера, каждой провод подключен.*



ВАРИАНТ 2 - для автоматического переключения света от пуга на автомобиль

8. Подключите предохранитель к +12 В от зажигания (10А)

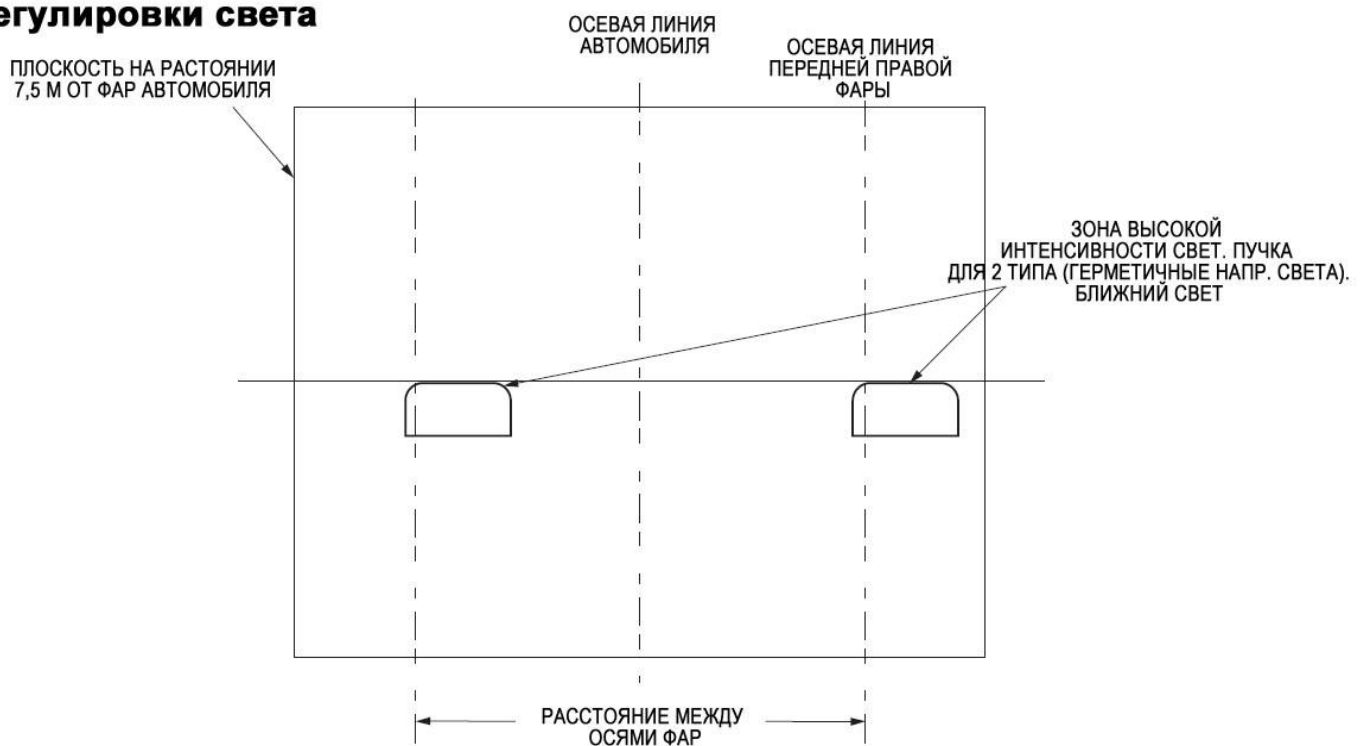
Регулировка света

1. Установите автомобиль на ровную поверхность в 7,5 метрах белым экраном, например, стены или дверь гаража.
2. Снегоочиститель должен быть установлен, в транспортное положение.
3. Убедитесь, что грузовик находится в нормальном рабочем состоянии, не изношенные шины, неисправные компоненты подвески, и без пассажиров.
4. Проведите вертикальную центр линию на экране (линии от верха фары до земли). Проведите горизонтальную центр линию экране (линия от соответствующей фары горизонтально).
5. Зона высокой интенсивности ближнего света должна быть чуть ниже горизонтальной линии, а также правее вертикальных линий (см. диаграммы ниже). Отрегулируйте фары по мере необходимости.

Ваш плуг готов к работе. Гидравлическая система заполняется на заводе и должны быть в полном объеме. Вполне возможно, при перевозке некоторое количество воздуха окажется в масле. При работе плуга в первый раз немного масла может выйти вентиляционное отверстие. Это должно остановиться, когда-то плуг отработает первый цикл.

Проверьте все плуг на легкость функционирования. Если что-то не работает правильно, перечитать руководство по установке, чтобы убедиться, что ни один шаг не был пропущен и проверьте схемы.

Схема регулировки света



ХРАНЕНИЕ

1. Перед отключением плуга с Вашего транспортного средства, полностью сжать подъемный цилиндр.
2. Отсоедините плуг от Вашего автомобиля.
3. Покройте все электрические точки соединения диэлектрической смазкой.
4. Отремонтируйте и подкрасьте любые сколы краски или ржавые области
5. Покройте слоем масла или смазки все открытых участки с хромовым покрытием (угловые и подъемный цилиндры)
6. Смажьте смазкой все фитинги, штифты и шкворни.

СНЯТИЕ С ХРАНЕНИЯ

1. Проверьте все крепления и гидравлические фитинги на герметичность.
2. Замените гидравлические шланги при любых трещинах.
3. Покройте все электрические точки соединения диэлектрической смазкой.
4. Подключите плуг к транспортному средству.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Плуги СноуДог предназначены для надежной работы. В целях обеспечения надежности вашего плуга, соблюдайте следующие пункты технического обслуживания и регулярно осматривайте:

- Крепления и предохранительные устройства на предмет правильной установки и герметичности.
- Гидравлические цилиндры на предмет износа, поломок или утечки.
- Гидравлические шланги на предмет износа, повреждения или утечки. Замените поврежденные шланги.
- Все электрические соединения на предмет коррозии - применяйте диэлектрические смазки в соответствии с требованиями
- Лезвие на предмет износа края
- Башмаки плуга
- Смазываемые шкворни

ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ СИСТЕМА

- Все СноуДог плуги используют низкотемпературную гидравлическую жидкость (P/N 1307005).
- Резервуар должен быть заполнен до уровня, пока масло не будет видно в конце резервуара.
- Еще раз проверьте и затяните все фитинги и клапаны каждый сезон по мере необходимости. НЕ используйте Loctite или Тефлона на любые фитинги и клапана.

При надлежащем обслуживании и уходе ваш СноуДог плуг обеспечит годы работы без проблем!

Рисунок А - Схема подъемной рамы

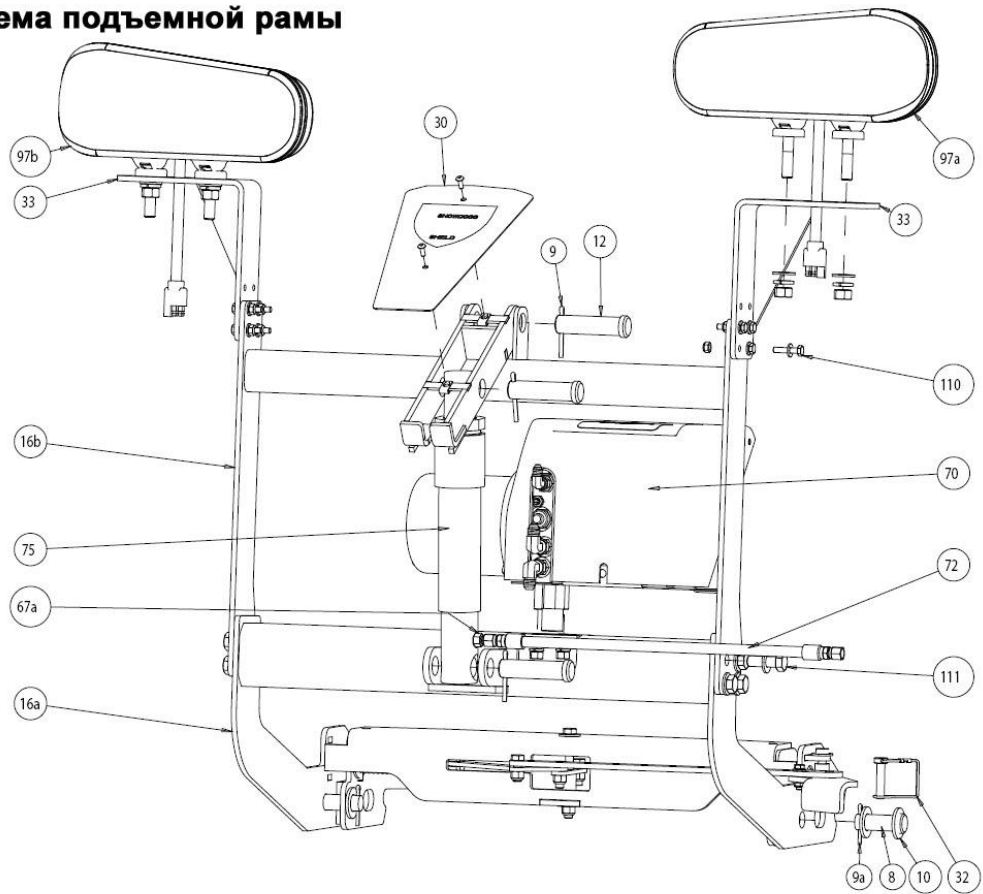


Рисунок В - Схема сцепного устройства

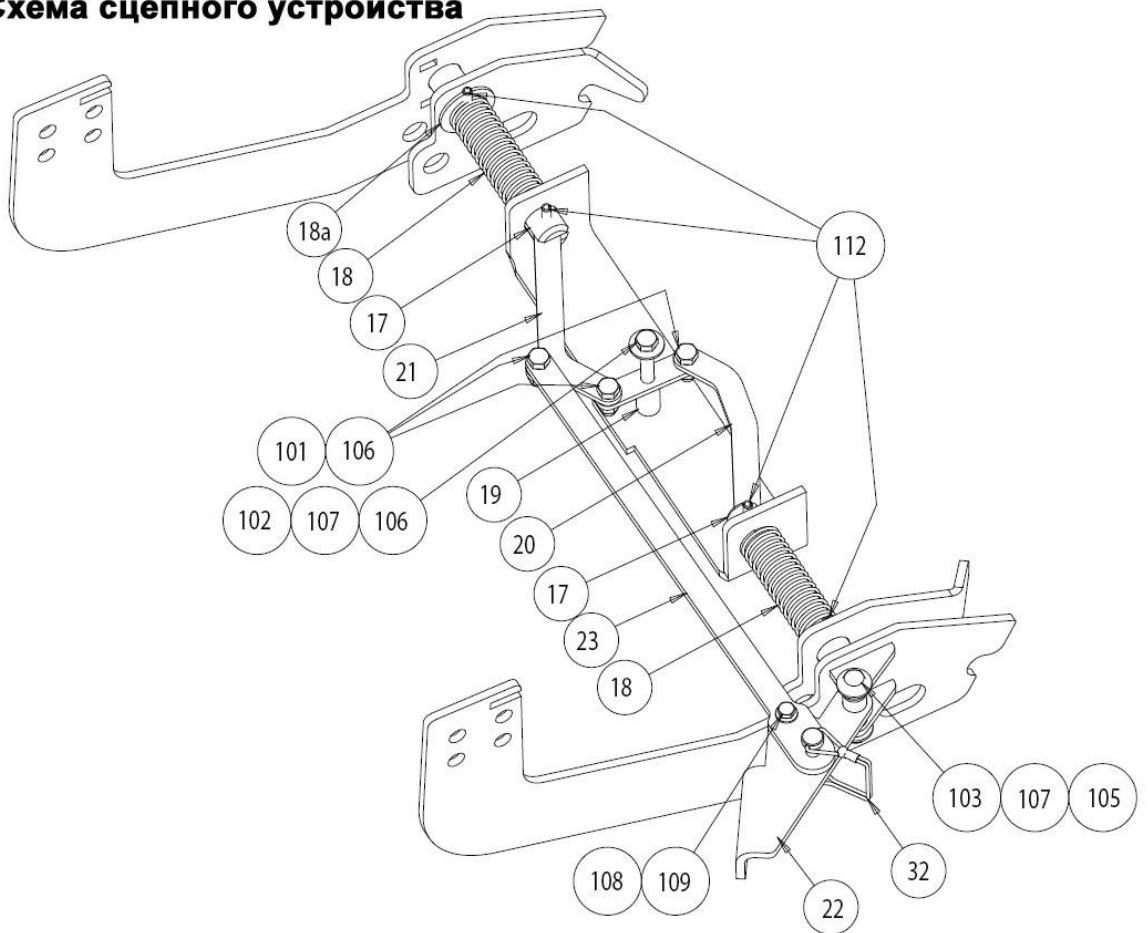


Рисунок С - Схема отвала

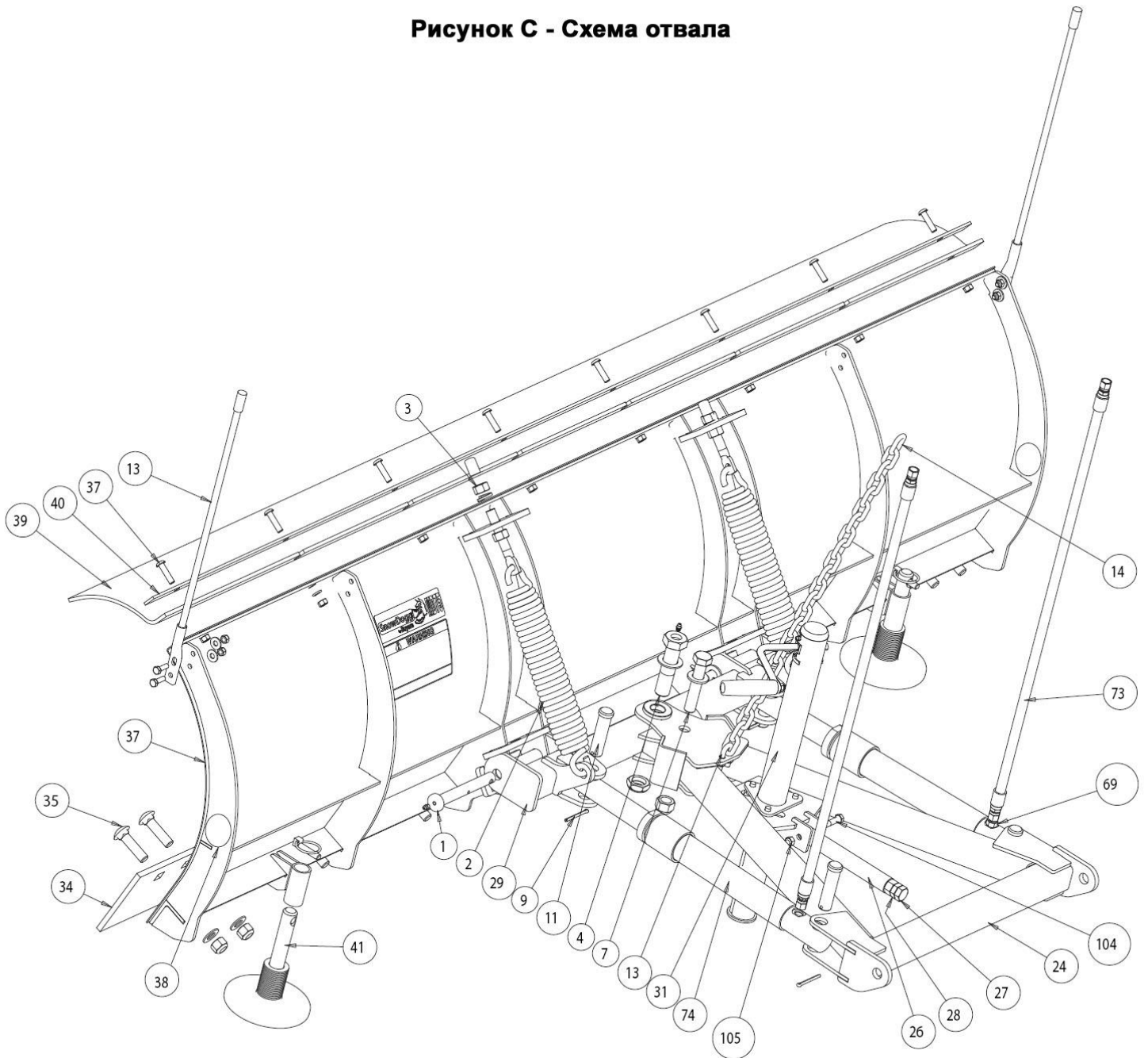


Рисунок D - Схема гидравлического блока питания

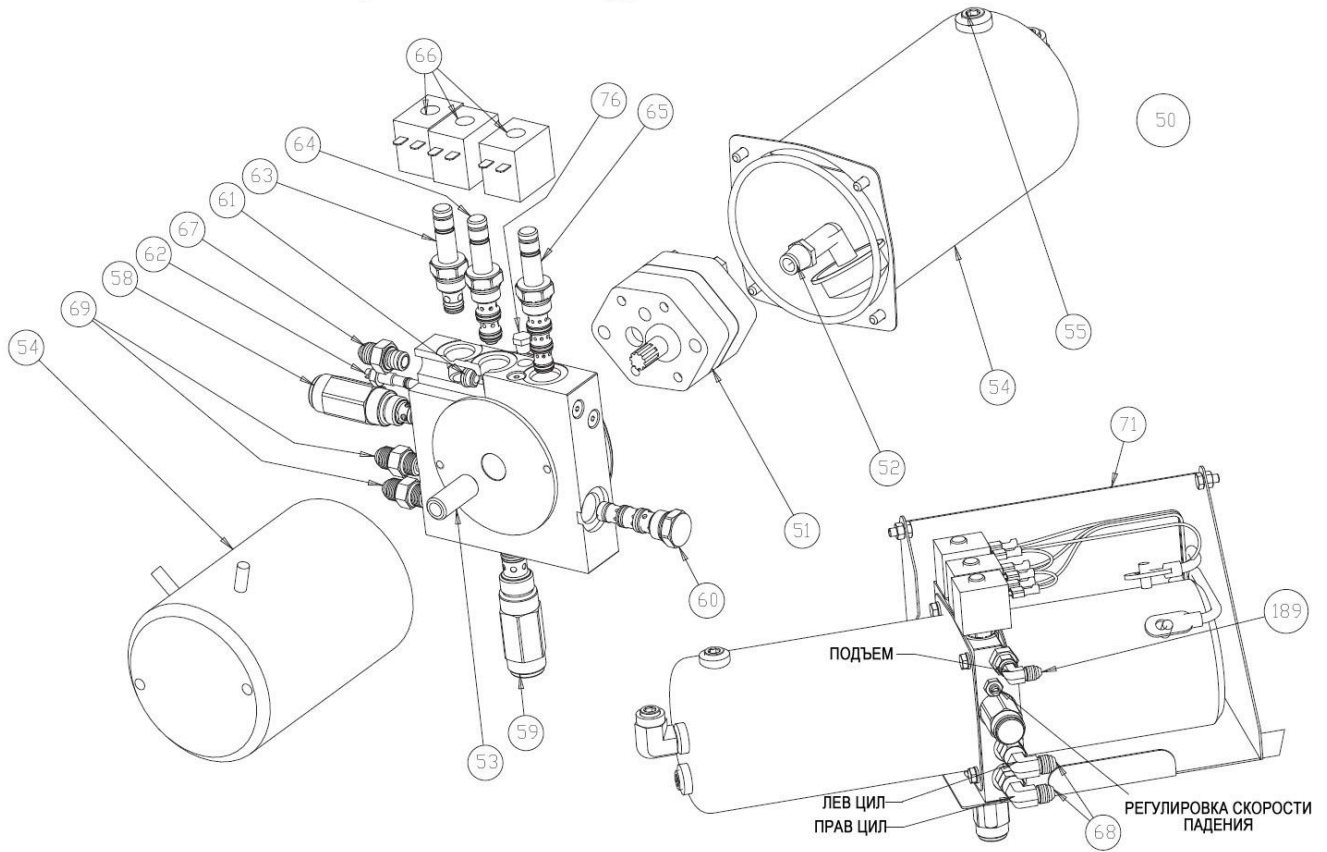


Схема гидростанции

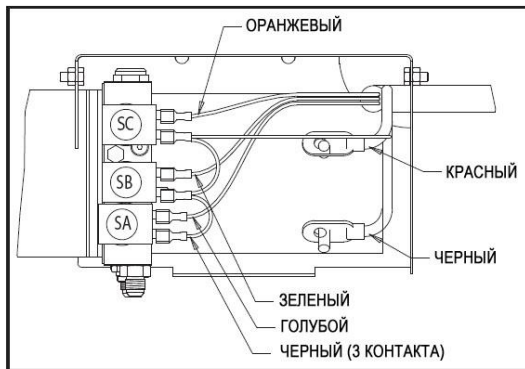
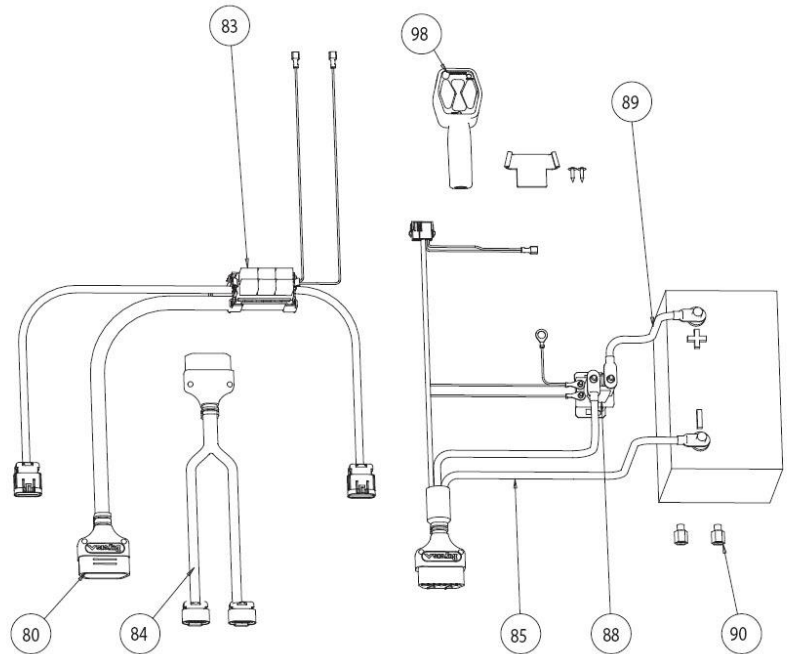
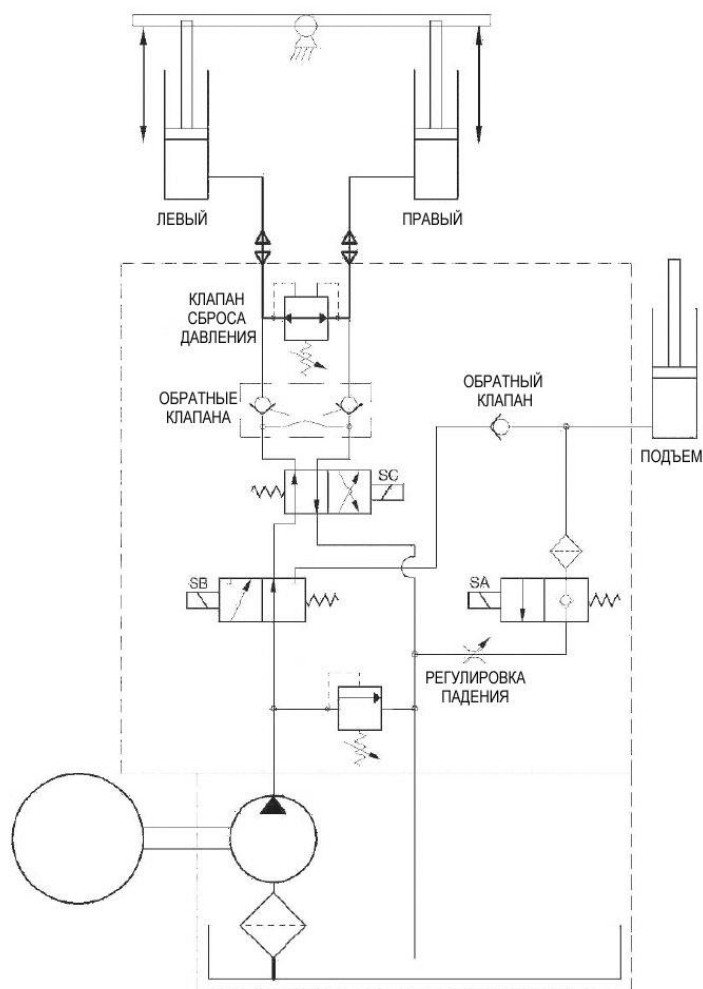


Рисунок E - Схема жгутов



ФУНКЦИИ ПУЛЬТА УПРАВЛЕНИЯ



ЛОГИЧЕСКАЯ ТАБЛИЦА

	МОТОР	SA.	SB.	SC.
ПОДЪЕМ	1	-	1	-
ВНИЗ	-	1	-	-
СВ.ХОД	-	1	-	-
ВЛЕВО	1	-	-	-
ВПРАВО	1	-	-	1

После включения питания плуга, логотип СноуДог должен светиться. Индикатор состояния (в верхнем правом углу контролера) должен гореть зеленым. Если индикатор состояния мигает – см. устранение неполадок.

Кнопка Подъем.

При нажатой кнопке плуг поднимается, а в конце хода цилиндра жидкость отводится через предохранительный клапан, открывающийся при давлении 1900PSI.

Кнопка Направо.

При нажатой кнопке плуг поворачивается направо по ходу движения автомобиля. В конце хода цилиндра жидкость отводится через переливной клапан, открывающийся при давлении 1900PSI.

Кнопка Налево.

При нажатой кнопке плуг поворачивается налево, по ходу движения автомобиля. В конце хода цилиндра жидкость отводится через переливной клапан, открывающийся при давлении 1900PSI.

Кнопка Вниз.

При нажатой кнопке плуг опускается до тех пор пока не коснется земли, или пока подъемный цилиндр не вернется в исходное положение.

Свободный ход (кнопка вниз удерживается нажатой >0,5 сек.)

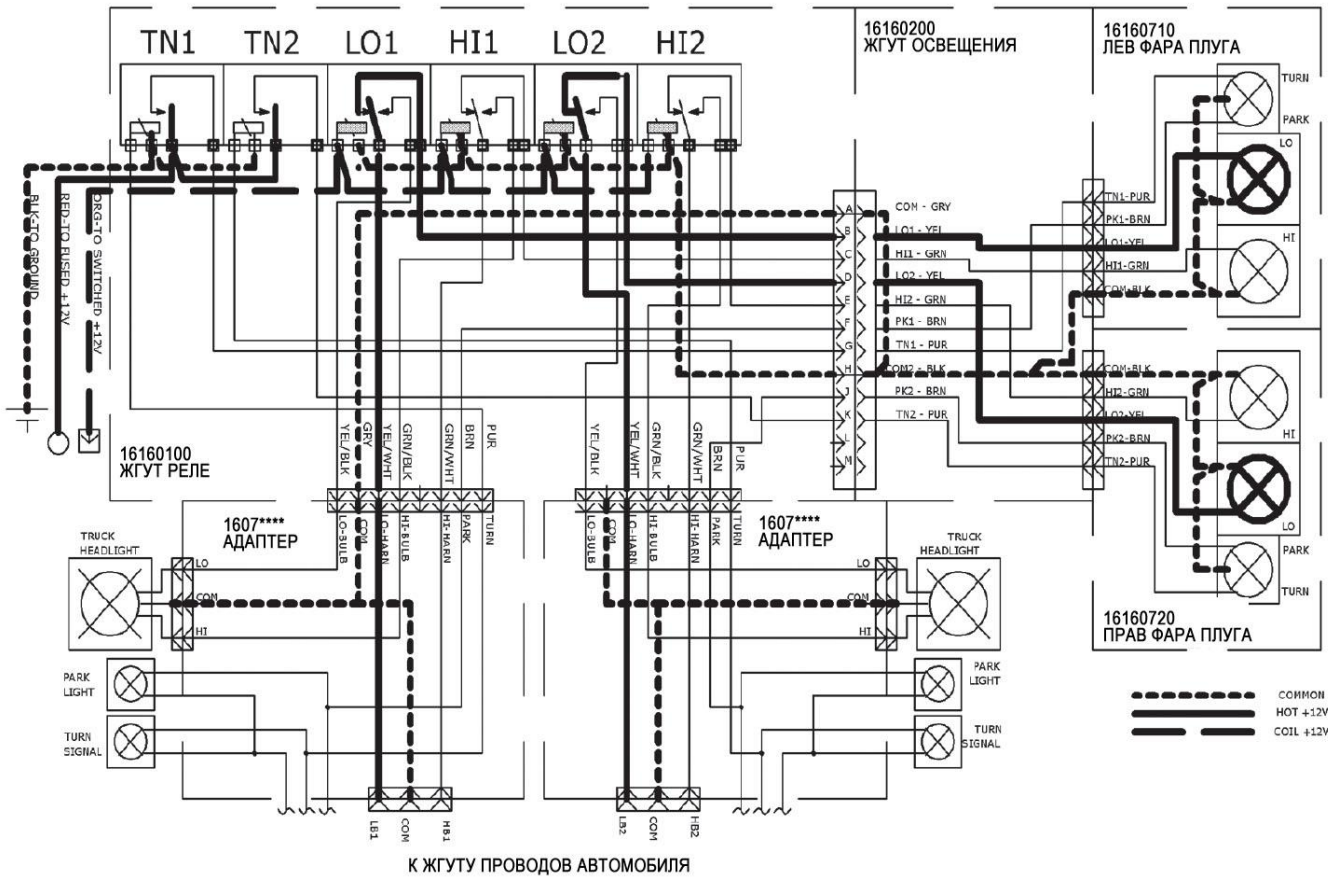
Это позволяет подъемному цилиндру полностью вернуться в исходное положение и ослабить при этом цепь подъемника (в зависимости от того как установлена цепь), что обеспечивает свободное перемещения лезвия плуга по контуру очищаемой поверхности.

Примечание.

Полная схема представлена на сайте www.snowdoggplows.com техническая поддержка, руководство 16992910 .

СХЕМА ОСВЕЩЕНИЯ

ПЛУГ ПОДКЛЮЧЕН
БЛИЖНИЙ СВЕТ ВКЛЮЧЕН



РЕЖИМ РАБОТЫ

Фары.

При включении питания плага релейный модуль СноуДог перенаправляет питание с фар автомобиля на фары снегоочистителя, с возможностью использования ближнего и дальнего света фар от родных переключателей автомобиля. При отключении питания плага фары автомобиля возвращаются к нормальной работе.

Правильное подключение освещения.

Парковочные огни плага: Включены вместе с парковочными огнями автомобиля.

Указатели поворота плага: Работают вместе с указателями поворота автомобиля.

Фары плага (бл. и дал. свет): Включаются вместо фар автомобиля. Никогда не должны работать одновременно с фарами автомобиля.

Примечание.

Полная схема представлена на сайте www.snowdogplows.com техническая поддержка, руководство 16992910.

Список запчастей

Рисунок А – Схема основной рамы			
Ном.	Артикул	Кол.	Описание
8	16102110	2	Опорный палец, 3/4"x2-1/8"
9	16102102		Шплинт, 3/16"x2"
9,1	16102112		Шплинт, 5/32"x1-1/2"
10	16101164		Шайба, 3/4"
12	16102142	3	Опорный палец, 7/8"X3-1/4"
16a	16112100	1	Нижняя часть рамы
16b	16112110	1	Верхняя часть рамы
30	16111406	1	Крепеж
	16112400	1	Цепной рычаг с крышкой
	16112402	1	Крышка
33	16112510	2	Кронштейн
67a	16151325	1	Фитинг
70	16152100	1	Кожух
71	16152110	1	Лоток
72	16153100	1	Шланг (1/4 "x18")
75	16154220	1	Цилиндр (1-1/2"x6")
87	16160400	1	Жгут
97	16160700	1	Комплект фар
97a	16160710	1	Левая фара
	16160712	1	Корпус
	16160730	1	Комплект крепежа
	16160732	1	Прокладка
	16160734	1	Жгут проводов
	16160740	1	Лампочка Н1
	16160742	1	Лампочка Н7
	16160744	1	Лампочка поворот-габарит
976	16160720	1	Правая фара
	16160722	1	Корпус
	16160730	1	Комплект крепежа
	16160732	1	Прокладка
	16160734	1	Жгут проводов
	16160740	1	Лампочка Н1
	16160742	1	Лампочка Н7
	16160744	1	Лампочка поворот-габарит
110	16111512	1	Комплект крепежа
111	16191912	1	Комплект крепежа
Рисунок В – Детали соединителя			
17	16112102	2	Фиксатор
18	16112104	2	Пружина
18a	16102104		Шайба, 1"
22a	16111113	2	Педали
23a	16112111	2	Рычаг педали
32a	16111124	2	Замок
101	16101001		Винт, 3/8-16x1,00 SST
102	16101002		Винт, 3/8-16x4,00 SST
103	16101003		Винт, 3/8-16x2,50 ZN
105	16101005		Гайка, 3/8-16
106	16101006		Гайка, 3/8-16 SST
107	16101007		Шайба 3/8
108	16101008		Винт, 1/4-20x1,00 SST
109	16101009		Гайка, 1/4-20 SST
112	16111118	4	Прокладка, 1/4x2.00
РИСУНОК С – Схема отвала			
1	16101110	1	Ось, (пара)
2	16101200	2	Пружина
3	16101220	1	Рым-болт (набор из двух)
4	16101150	1	Болт с масленкой
	16101152	1	Болт
	16101515	2	Масленка
7	16101160	1	Угловой болт
	16101162	1	Угловая гайка
	16101164		Шайба, 3/4 "
9	16102102		Шплинт, 3/16 "x2"
12	16102142	4	Шплинт, 7/8"X 3-1/4"
13	16122100	1	Держатель цепи
14	16103000	1	Цепь
15	16103020	1	Цепь с U-образным болтом

Ном.	Артикул	Кол.	Описание
24	16112200	1	А - рама
26	16112210	1	Упор
27	16111212	1	Болт
28	16111214	1	контргайка, 5/8-11
29	16112300	1	Балка
31	16111310	1	Домкрат
34	16120410	1	MD68 Лезвие
	16120520	1	Лезвие 90"x3/8"
35	16120114	1	Набор крепежа
	16120116	1	Набор крепежа MD68
36	16121410	1	MD68 SS Рабочее полотно
	16121420	1	MD75 SS Рабочие полотно
37	16120110	1	Крепеж
38	16120122	2	Заглушка
39	16120157	1	Дефлектор , MD/HD/EX75
	16121156	1	Дефлектор, Контурный MD68
	16121157	1	Дефлектор, Резина, MD68
	16121158 1	1	Дефлектор, Контурный MD75
40	16121256	1	Зажим, MD68
	16121258	1	Зажим, MD75
41	16121120	16	Шайба башмаков
	16121140	2	Замок башмака
	16121350	2	Башмак, MD
69	16151324	2	Фитинг
73	16153110	2	Шланг (3/8"x36")
74	16154120	2	Цилиндр (1-1/2"x10")
104	16101004	1	Винт, 3/8-16x2,00 ZN
105	16101005	1	Гайка 3/8-16
РИСУНОК D – схема гидростанции			
50	16151000	1	Гидростанция, НТ300
51	16151100	1	Насос
	16159116	1	Прокладка
52	16151102	1	Фильтр
53	16151106	1	Корпус
54	16151110	1	Резервуар
	16159114	1	Прокладка
55	16151112	2	Заглушка
56	16151200	1	Электродвигатель, 1.6 kW
58	16151302	1	Предохранительный клапан
59	16151304	1	Угловой предохранительный клапан
60	16151306	1	Угловой запорный клапан
61	16151308	1	Клапан подъема
	16900010	1	Инструмент для клапана подъема
62	16151310	1	Клапан скорости
63	16151312	1	Клапан соленоида SA
64	16151314	1	Клапан соленоида SB
65	16151316	1	Клапан соленоида SC
66	16151318	3	Катушка
67	16151320	1	Фитинг
68	16151322	2	Фитинг
69	16151324	5	Фитинг
76	16151326	1	Сапун
189	16151324	1	Фитинг
РИСУНОК F – Схема Жгутов			
80	16160100	1	Автомобильный жгут
81	16160110	1	Ремонтный конектор на решетке
82	16160112	2	Ремонтный конектор на фате
83	16160114	6	Реле
84	16160200	1	Жгут на плуге
85	16160300	1	Жгут
86	16160310	1	Рем комплект для 16160300
88	16160410	1	Реле электродвигателя
89	16160500	1	Кабель к батарее
90	16160508	2	Адаптер
91	16160510	2	Колпачок, 16160100/16160300
92	16160512	2	Заглушка, 16160200/16160400
96	16160520	1	Переключатель
98	16160600	1	Контролер

МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ	РЕЗУЛЬТАТ	РЕШЕНИЕ
СИГНАЛЫ КОНТРОЛЕРА		
Плуг работает нормально?		Очистите и проверьте все разъемы
1 сигнал	Не работает электродвигатель	Проверить реле эл.двиг и провода
2 сигнала	Не опускается	Проверить синий провод/катушку SA
3 сигнала	Не поднимается	Проверить зеленый провод/катушку SB
4 сигнала	Не идет направо	Проверить оранжевый провод/катушку SC
ДВИГАТЕЛЬ НАСОСА НЕ РАБОТАЕТ ПРИ НАЖАТИИ ВВЕРХ, ВПРАВО И ВЛЕВО		
Проверить питание на клеммах электродвигателя при нажатии кнопок вверх, вправо и влево	Питание присутствует - электродвигатель неисправен	Замените электродвигатель
Проверьте целостность кабеля между реле электродвигателя и электродвигателем	Повреждения кабеля или соединений	Замените или отремонтируйте поврежденные кабели или соединения
Проверьте управляющие сигналы на реле электродвигателя при нажатии кнопок вверх, влево и вправо	Если напряжение присутствует, но не слышен щелчек - реле неисправно	Замените реле
Проверьте целостность "массы" между реле электродвигателя и аккумулятором автомобиля	Повреждения кабеля или соединений	Замените или отремонтируйте поврежденные кабели или соединения
ПЛУГ ДВИГАЕТСЯ МЕДЛЕННО, РЫВКАМИ ИЛИ ЕГО "БОЛТАЕТ"		
Проверьте уровень рабочей жидкости в резервуаре	Рабочая жидкость должна быть видна в заливной горловине. Резервуар должен быть заполнен на 3/4	При необходимости долить рабочую жидкость
Воздух в рабочей жидкости	Удалить воздух из системы	Слегка ослабьте фитинги на цилиндрах плуга и дождитесь пока потечет рабочая жидкость без воздуха. Рекомендуется использовать впитывающие салфетки или ветошь - для удаления вытекающей раб. жидкости.
ПЛУГ НЕ ОПУСКАЕТСЯ		
Проверьте питание катушки клапана SA	Нет питания, повреждение кабеля или соединений	Замените или отремонтируйте поврежденные кабели или соединения Проверить синий провод/катушку SA
Проверить клапан контроля скорости опускания	Клапан контроля скорости должен быть открыт на несколько оборотов	Откройте клапан контроля скорости опускания
Проверьте клапан SA на загрязнение	Клапан должен свободно передвигаться, посадочное место не должно быть загрязнено	Извлеките клапан и проверьте его и место посадки на загрязнение, произведите очистку
Проверьте обратный клапан подъемного цилиндра на загрязнения	Клапан должен свободно передвигаться, посадочное место не должно быть загрязнено	Извлеките клапан и проверьте его и место посадки на загрязнение, произведите очистку Замените обратный клапан подъемного цилиндра
Подъемный цилиндр зажат слишком сильно или поврежден		Ослабить гайки крепления подъемного цилиндра на 1/4 оборота
ПЛУГ НЕ МЕНЯЕТ УГОЛ НИ В ОДНОМ НАПРАВЛЕНИИ		
Проверьте питание катушки клапана SB	Нет питания, повреждение кабеля или соединений	Замените или отремонтируйте поврежденные кабели или соединения
Проверьте клапан SA на загрязнение	Клапан должен свободно передвигаться, посадочное место не должно быть загрязнено	Извлеките клапан и проверьте его и место посадки на загрязнение, произведите очистку Замените клапан SA

МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ	РЕЗУЛЬТАТ	РЕШЕНИЕ
ПЛУГ НЕ МЕНЯЕТ УГОЛ В ОДНОМ НАПРАВЛЕНИИ		
Проверьте питание катушки клапана SC	Нет питания, повреждение кабеля или соединений	Замените или отремонтируйте поврежденные кабели или соединения Проверить оранжевый провод/катушку SC
Проверьте клапан SC на загрязнение	Клапан должен свободно передвигаться, посадочное место не должно быть загрязнено	Извлеките SC клапан и проверьте его и место посадки на загрязнение, произведите очистку Замените клапан SC
ПЛУГ ДРИФТУЕТ ВО ВРЕМЯ ЧИСТКИ СНЕГА		
Воздух в рабочей жидкости	Удалить воздух из системы	Слегка ослабьте фитинги на цилиндрах плуга и дождитесь пока потечет рабочая жидкость без воздуха. Рекомендуется использовать впитывающие салфетки или ветошь - для удаления вытекающей раб. жидкости.
Проверьте обратный клапан подъемного цилиндра на загрязнения	Клапан должен свободно передвигаться, посадочное место не должно быть загрязнено	Извлеките клапан и проверьте его и место посадки на загрязнение, произведите очистку Замените обратный клапан подъемного цилиндра
Проверьте перепускной клапан на загрязнения	Клапан должен свободно передвигаться, посадочное место не должно быть загрязнено	Извлеките перепускной клапан и проверьте его и место посадки на загрязнение, произведите очистку Замените перепускной клапан
МАСЛО ТЕЧЕТ ИЗ РАБОЧИХ ЦИЛИНДРОВ		
	Герметичность нарушена	Затянуть до момента пока течь не прекратится Замените цилиндры
МАСЛО БРЫЗГАЕТ ИЗ ШТУЦЕРА ПРОКАЧКИ ГИДРОСТАНЦИИ		
Воздух в рабочей жидкости	Удалить воздух из системы	Слегка ослабьте фитинги на цилиндрах плуга и дождитесь пока потечет рабочая жидкость без воздуха. Рекомендуется использовать впитывающие салфетки или ветошь - для удаления вытекающей раб. жидкости.
Проверьте уровень рабочей жидкости	Рабочая жидкость должна быть видна в смотровом окне резервуара	Довести уровень жидкости до нормы, в большинстве случаев проблема идет на убыль

