

ПАСПОРТ РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

ЛЕБЕДКА АВТОМОБИЛЬНАЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ

GEARSEN LA: GLA 1300-12/ GLA 1500-12/ GLA 2900-12/
GLA 3600-12/ GLA 4500-12/ GLA 5400-12/ GLA 5800-12/
GLA 5800-24/ GLA 6800-12/ GLA 9000-24

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. ОПИСАНИЕ КОМПАНИИ	3
1.1. Назначение изделия	3
1.2. Основные характеристики	4
2. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ	6
2.1. Порядок установки, подготовка и работа	6
2.2. Техническое обслуживание	14
2.3. Меры предосторожности	16
3. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА	17

ВНИМАНИЕ! Вся информация, приведенная в данном руководстве, основана на данных, доступных на момент печати. Производитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию изделия без предварительного уведомления, если эти изменения не ухудшают потребительских свойств и качества продукции.

1. ОПИСАНИЕ КОМПАНИИ

1.1. Назначение изделия

Электрические автомобильные лебедки GEARSEN предназначены для установки на автомобили и любые другие транспортные средства (ТС). При этом нужно учитывать вес ТС и грузоподъемность лебедки.

Лебедки могут применяться для вытаскивания или самовытаскивания застрявшего автомобиля и для горизонтального перемещения различных грузов.

Основные компоненты электрической лебедки:

Мотор – двигатель лебедки подключается к аккумулятору и обеспечивает движение редуктора, вращающего барабан, на который наматывается трос.

Барабан лебедки – имеет цилиндрическую форму и служит для кольцевой намотки троса.

Стальной/синтетический трос – диаметр и длина троса рассчитывается в зависимости от грузоподъемности лебедки. Одним концом трос крепится к барабану, второй пропущен через направляющие ролики и имеет петлю для крепления крюка.

Направляющие ролики – когда самовытаскивание требует применение троса под углом, направляющие ролики позволяют вести равномерную намотку на барабан. Также их использование минимизирует износ троса за счет отсутствия трения о выступающие части транспортного средства (бампер и т.д.).

Шестеренчатая передача – редуктор трансформирует вращение электромотора в тяговое усилие лебедки. Он сконструирован таким образом, чтобы лебедка была легкой и компактной.

Тормозная система – тормоза у лебедки сконструированы таким образом, чтобы фиксировать вращение барабана, когда, при наличии нагрузки на трос двигатель останавливается. В зависимости от конструкции и назначения лебедки, тормоза у нее могут быть разных типов, наиболее широкое применение получил механический тормоз.

Ручка сцепления – позволяет оператору вручную включать/отключать сцепление шестерни редуктора с барабаном, обеспечивая ему свободное вращение. При свободной размотке троса ручка сцепления должна находиться в положение «выключено». Положение ручки «включено» (lock) вновь включает сцепление барабана с редуктором.

Стягивающие болты – с помощью этих болтов боковые станины лебедки удерживаются вместе, образуя единое устройство.



Обращаем ваше внимание, что электрическая автомобильная лебедка — сложный механизм, требующий соблюдения правил установки и эксплуатации. Обязательно ознакомьтесь с данным руководством и соблюдайте правила техники безопасности, описанные в нем. Пренебрежение этими правилами может повлечь тяжелые травмы и нанести ущерб технике.

1.2. Основные характеристики

Артикул	GLA 1300-12	GLA 1500-12	GLA 2900-12	GLA 3600-12	GLA 4500-12	GLA 5400-12	GLA 5800-12	GLA 5800-24	GLA 6800-12	GLA 9000-24
Максимальное тяговое усилие, кг	1361	1588	2948	3629	4536	5443	5897	5897	6804	9072
Мощность двигателя, кВт	1	1	3.1	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	5.2
Тип пульта управления	Дистанционный	Дистанционный	Дистанционный	Дистанционный	Дистанционный	Дистанционный	Дистанционный	Дистанционный	Дистанционный	Дистанционный
Передачное число	136:1	136:1	164:1	265:1	265:1	265:1	265:1	265:1	358:1	358:1
Тип передачи	Планетарная	Планетарная	3-ступенчатая планетарная	3-ступенчатая планетарная	3-ступенчатая планетарная	3-ступенчатая планетарная	3-ступенчатая планетарная	3-ступенчатая планетарная	3-ступенчатая планетарная	3-ступенчатая планетарная
Трос (длина), м	13.5	15	20	28	28	28	28	28	28	28
Трос (диаметр), мм	4.8	5.3	7.2	9.5	9.5	9.5	9.5	9.5	11	11
Барабан (диаметр * длина), мм	32*72	37*72	64*134	64*224	64*224	64*224	64*224	64*224	88*221.5	88*221.5
Тормоз	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да
Общие габаритные размеры (Д*Ш*В), мм	310x105x106	316x120x106	440x160x218	552x160x218	552x160x218	552x160x218	552x160x218	552x160x218	606x190x254	606x190x254
Постоянное напряжение, В	12	12	12	12	12	12	12	24	12	24
Тяга, скорость, Амперы, Вольты (1-й слой троса на барабане)										
Скорость намотки (м/мин)	3,3 (при усилии на тросе 0 кг) / 2,5 (при усилии на тросе 454 кг) / 1,1 (при усилии на тросе 907 кг) / 0,8 (при усилии на тросе 1361 кг)	3,3 (при усилии на тросе 0 кг) / 2,5 (при усилии на тросе 454 кг) / 1,1 (при усилии на тросе 907 кг) / 0,8 (при усилии на тросе 1590 кг)	4,2 (при усилии на тросе 0 кг) / 2,7 (при усилии на тросе 907 кг) / 2,0 (при усилии на тросе 1814 кг) / 1,4 (при усилии на тросе 2720 кг)	6,8 (при усилии на тросе 0 кг) / 3,5 (при усилии на тросе 1814 кг) / 3,0 (при усилии на тросе 2722 кг) / 2,5 (при усилии на тросе 3629 кг) / 2,1 (при усилии на тросе 4536 кг)	6,8 (при усилии на тросе 0 кг) / 3,5 (при усилии на тросе 1814 кг) / 3,0 (при усилии на тросе 2722 кг) / 2,5 (при усилии на тросе 3629 кг) / 2,1 (при усилии на тросе 4536 кг)	6,8 (при усилии на тросе 0 кг) / 3,5 (при усилии на тросе 1814 кг) / 3,0 (при усилии на тросе 2722 кг) / 2,5 (при усилии на тросе 3629 кг) / 2,1 (при усилии на тросе 4536 кг)	6,8 (при усилии на тросе 0 кг) / 3,5 (при усилии на тросе 1814 кг) / 3,0 (при усилии на тросе 2722 кг) / 2,5 (при усилии на тросе 3629 кг) / 2,1 (при усилии на тросе 4536 кг)	6,8 (при усилии на тросе 0 кг) / 3,5 (при усилии на тросе 1814 кг) / 3,0 (при усилии на тросе 2722 кг) / 2,5 (при усилии на тросе 3629 кг) / 2,1 (при усилии на тросе 4536 кг)	7,8 (при усилии на тросе 0 кг) / 3,7 (при усилии на тросе 2177 кг) / 2,8 (при усилии на тросе 3538 кг) / 2,1 (при усилии на тросе 4899 кг) / 1,7 (при усилии на тросе 6260 кг)	7,8 (при усилии на тросе 0 кг) / 3,7 (при усилии на тросе 2177 кг) / 2,8 (при усилии на тросе 3538 кг) / 2,1 (при усилии на тросе 4899 кг) / 1,7 (при усилии на тросе 6260 кг)

				1.7 (при усилии на тросе 5443 кг)	1.7 (при усилии на тросе 5443 кг)	1,7 (при усилии на тросе 5443 кг)	1,7 (при усилии на тросе 5443 кг)	1,7 (при усилии на тросе 5443 кг)	1.4 (при усилии на тросе 7620 кг)	1.4 (при усилии на тросе 7620 кг)
Амперы	12 (при усилии на тросе 0 кг) / 60 (при усилии на тросе 454 кг) / 100 (при усилии на тросе 907 кг) / 130 (при усилии на тросе 1361 кг)	12 (при усилии на тросе 0 кг) / 60 (при усилии на тросе 454 кг) / 100 (при усилии на тросе 907 кг) / 130 (при усилии на тросе 1590 кг)	70 (при усилии на тросе 0 кг) / 120 (при усилии на тросе 907 кг) / 190 (при усилии на тросе 1814 кг) / 280 (при усилии на тросе 2720 кг)	80 (при усилии на тросе 0 кг) / 170 (при усилии на тросе 1814 кг) / 210 (при усилии на тросе 2722 кг) / 250 (при усилии на тросе 3629 кг) / 300 (при усилии на тросе 4536 кг) / 360 (при усилии на тросе 5443 кг)	80 (при усилии на тросе 0 кг) / 170 (при усилии на тросе 1814 кг) / 210 (при усилии на тросе 2722 кг) / 250 (при усилии на тросе 3629 кг) / 300 (при усилии на тросе 4536 кг) / 360 (при усилии на тросе 5443 кг)	80 (при усилии на тросе 0 кг) / 170 (при усилии на тросе 1814 кг) / 210 (при усилии на тросе 2722 кг) / 250 (при усилии на тросе 3629 кг) / 300 (при усилии на тросе 4536 кг) / 360 (при усилии на тросе 5443 кг)	80 (при усилии на тросе 0 кг) / 170 (при усилии на тросе 1814 кг) / 210 (при усилии на тросе 2722 кг) / 250 (при усилии на тросе 3629 кг) / 300 (при усилии на тросе 4536 кг) / 360 (при усилии на тросе 5443 кг)	80 (при усилии на тросе 0 кг) / 170 (при усилии на тросе 1814 кг) / 210 (при усилии на тросе 2722 кг) / 250 (при усилии на тросе 3629 кг) / 300 (при усилии на тросе 4536 кг) / 360 (при усилии на тросе 5443 кг)	90 (при усилии на тросе 0 кг) / 245 (при усилии на тросе 2177 кг) / 300 (при усилии на тросе 3538 кг) / 360 (при усилии на тросе 4899 кг) / 400 (при усилии на тросе 6260 кг) / 450 (при усилии на тросе 7620 кг)	90 (при усилии на тросе 0 кг) / 245 (при усилии на тросе 2177 кг) / 300 (при усилии на тросе 3538 кг) / 360 (при усилии на тросе 4899 кг) / 400 (при усилии на тросе 6260 кг) / 450 (при усилии на тросе 7620 кг)
Нагрузка на каждый слой троса на барабане										
Макси- мальное усилие на трос (кг) при намотке 1 / 2 / 3 / 4 / 5 слоев троса на барабан	1361 / 1052 / 858 / 720 / 620	1590/ 1052/ 858/ 720/ 620	2700/ 2265 /1940/ 1690/ 1500	5440 / 4322 / 3590 / 3075	5440 / 4322 / 3590 / 3075	5440 / 4322 / 3590 / 3075	5440 / 4322 / 3590 / 3075	5440 / 4322 / 3590 / 3075	7620/ 6396/ 5670/ 4491	7620/ 6396/ 5670/ 4491
Общая длина троса (м) на барабане при намотке 1 / 2 / 3 / 4 / 5 слоев троса	1,5 / 3,5 / 5,9 / 8,7 / 12,2	1,5 / 3,5 / 5,9 / 8,7 / 10,0	4,0/ 9,0/ 14,6/ 21,0/ 24,0	5,4 / 11,4 / 19,4 / 26,8	5,4 / 11,4 / 19,4 / 26,8	5,4 / 11,4 / 19,4 / 26,8	5,4 / 11,4 / 19,4 / 26,8	5,4 / 11,4 / 19,4 / 26,8	5,0/ 11,0/ 19,0/ 26,0	5,0/ 11,0/ 19,0/ 26,0

Дата продажи:

МП:

Кол-во:

шт.

Кол-во:

шт.

Дата продажи:

МП

2. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

2.1. Порядок установки, подготовка и работа

Выбор лебедки

При выборе лебедки для ТС нужно учитывать, что максимальное тяговое усилие на последнем слое витков существенно отличается от первого, и также учитывать угол наклона платформы, влияющий на максимальную катящуюся нагрузку.

Для правильного выбора лебедки часто необходимо сначала рассчитать катящуюся нагрузку, для этого рекомендуем использовать следующие параметры:

Максимальное тяговое (линейное) усилие – это максимальный вес, который лебедка может оторвать от основания (земли) с первым слоем троса на барабане. Максимальное тяговое усилие в килограммах соответствует цифровому индексу в обозначении модели лебедки.

Катящаяся нагрузка – это вес транспортного средства (на колесах), которое лебедка может перемещать по поверхности. Катящаяся нагрузка изменяется относительно сопротивления подъему и сопротивления качению.

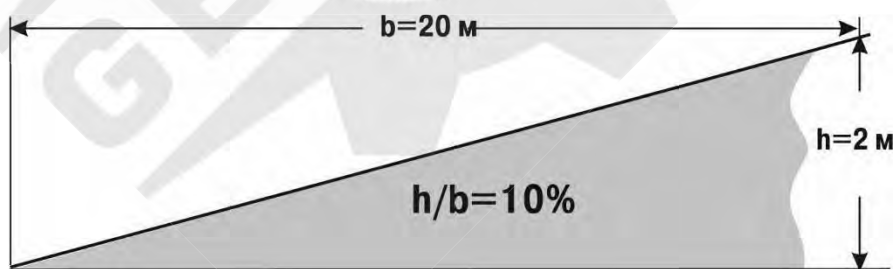
$$\text{Максимальная катящая нагрузка} = \frac{\text{максимальное тяговое усилие}}{G + F},$$

где F – сопротивление качению; G – сопротивление подъему.

Сопротивление качению F – рассчитанная величина и соответствует следующим значениям:

Песок – 0.18	Гравий – 0.20	Грязь – 0.32	Болото – 0.52
Мягкий песок – 0.22	Металл – 0.15	Асфальт – 0.12	---

Сопротивление подъема G – вычисляется по приведенной далее таблице, исходя из значений угла наклона поверхности или относительного уровня ее подъема. Относительный уровень подъема 10 % будет иметь поверхность с длиной горизонтальной проекции 20 метров, окончание которой выше начала на 2 метра.



Уровень подъема	5%	10%	20%	30%	50%	70%	100%
Угол	3°	6°	11°	17°	26°	35°	45°
Значение G	0.06	0.11	0.2	0.3	0.44	0.58	0.71

Пример: Максимальная катящаяся нагрузка для лебедки с максимальным тяговым усилием 1361 кг при перемещении транспортного средства по гравийной дороге с уровнем подъема в 50 %, вычисляется так:

$$\text{Макс. катящаяся нагрузка} = 1361 \text{ кг} / (0,44+0,20) = 2127 \text{ кг}.$$

Таким образом, лебедка серии GLA 1300-12 с первым слоем троса на барабане может в данных условиях перемещать ТС массой 2127 кг.

Пример: По ровному асфальту лебедка серии GLA 1300-12 на первом слое сможет перемещать ТС весом $1361 \text{ кг} / 0,12 = 11342 \text{ кг}$.

Монтаж лебедки

Производитель рекомендует использовать монтажный комплект для безопасного крепления к машине. Комплекты для монтажа лебедки обычно включены в комплект поставки. В случае, если вы не приобрели монтажный комплект, необходимо присоединить лебедку к безопасному и ровному месту для монтажа. Обращаем ваше **ВНИМАНИЕ** на то, что безопасная эксплуатация лебедки без оборудования, включенного в комплект, не гарантируется.

Внимание: Лебедка должна быть смонтирована с тросом в указанном направлении (рисунок 1).



Рисунок 1

Примечание: Допускается монтаж лебедки в ином положении, помимо указанного в данном руководстве. При выборе положения на свое усмотрение помните, что лебедка должна эксплуатироваться вместе с тросом в указанном положении на барабане троса. Лебедка **НАМАТЫВАЕТСЯ** И **РАЗМАТЫВАЕТСЯ** в одном направлении. Не пытайтесь изменить работу лебедки.

Установка лебедки

Примечание: Установка лебедки может несколько отличаться от инструкций и схем в зависимости от машины, лебедки, монтажного комплекта или опорной конструкции.

Внимание: Перед началом установки лебедки отсоедините заземление машины и провод + от батареи.

Минимальные электротехнические требования - Обязательно выберите подходящий аккумулятор или источник питания для работы с этой лебедкой. Если лебедка используется интенсивно, необходимы дополнительный аккумулятор и генератор, предназначенный для тяжелых условий эксплуатации.

Шаг 1 – Установите монтажный комплект или подготовьте ровное безопасное место для монтажа лебедки и убедитесь, что отсутствуют следы механических повреждений и что поставка соответствует комплектности. Строго следуйте инструкциям, включенным в монтажный комплект.

Внимание: Убедитесь, что опорная конструкция достаточно прочна, чтобы выдержать номинальную мощность лебедки.

Примечание: В случае отсутствия монтажного комплекта, просверлите отверстия в опорной конструкции. Убедитесь, что опорная конструкция имеет толщину минимум 6 мм

Внимание: Если для установки необходимы болты, гайки, шайбы и прочие детали с разной длиной, всегда используйте детали, которые соответствуют или превышают класс прочности поставляемого оборудования.

Шаг 2 – Расположите лебедку над отверстиями в монтажном комплекте или опорной конструкции.

Внимание: При расположении лебедки убедитесь, что трос в правильном направлении на барабане. Неправильная эксплуатация лебедки может привести к неправильной работе тормоза лебедки (если имеется) и/или к выходу лебедки из строя.

Шаг 3 – Закрепите лебедку (рисунок 2) на монтажном комплекте или опорной конструкции при помощи шайб стопора болтов и квадратных гаек.

Шаг 4 – Закрепите направляющие ролики («роликовые губки») (рисунок 2) на установочной плите при помощи поставленных деталей.

Внимание: Убедитесь, что установочная плита и детали были затянуты надлежащим образом.



Предупреждение: Ни одна из частей машины (пороги, проводка, вспомогательное освещение, шины и т.д.) не должна препятствовать эксплуатации лебедки. При монтаже проверьте все запчасти машины и лебедки на предмет свободной работы. Убедитесь, что место монтажа лебедки значительно не уменьшает клиренс.

Электрика

Для выполнения обычных ремонтных работ стандартной электрической системы достаточно. Очень важно, чтобы аккумулятор был полностью заряжен и соединение выполнено верно. Для поддержания заряда аккумулятора, во время работы лебедки, двигатель машины должен работать.

Примечание: Аккумулятор всегда должен быть хорошо заряжен.

Коррозия на клеммах может причиной ухудшения свойств или привести к короткому замыканию.

Очищайте все соединения, особенно соединения пульта управления и источника питания.

При эксплуатации в соленой среде, используйте силиконовый герметик для защиты коррозии.

Монтаж проводки

Убедитесь, что провода не имеют острых краев и точек защемления. Закрепите свободную проводку с помощью стяжек или изоленты.

Внимание: Перед пробной эксплуатацией лебедки обязательно намотайте примерно 60 см троса.

Подключение выключателя

Выключатель отключает лебедку от аккумулятора при выключении двигателя.

Выключатель должен быть установлен в максимально чистом и сухом месте близко к аккумулятору.

Выключатель не должен быть установлен в положении, в котором клеммы находятся в нижнем положении.

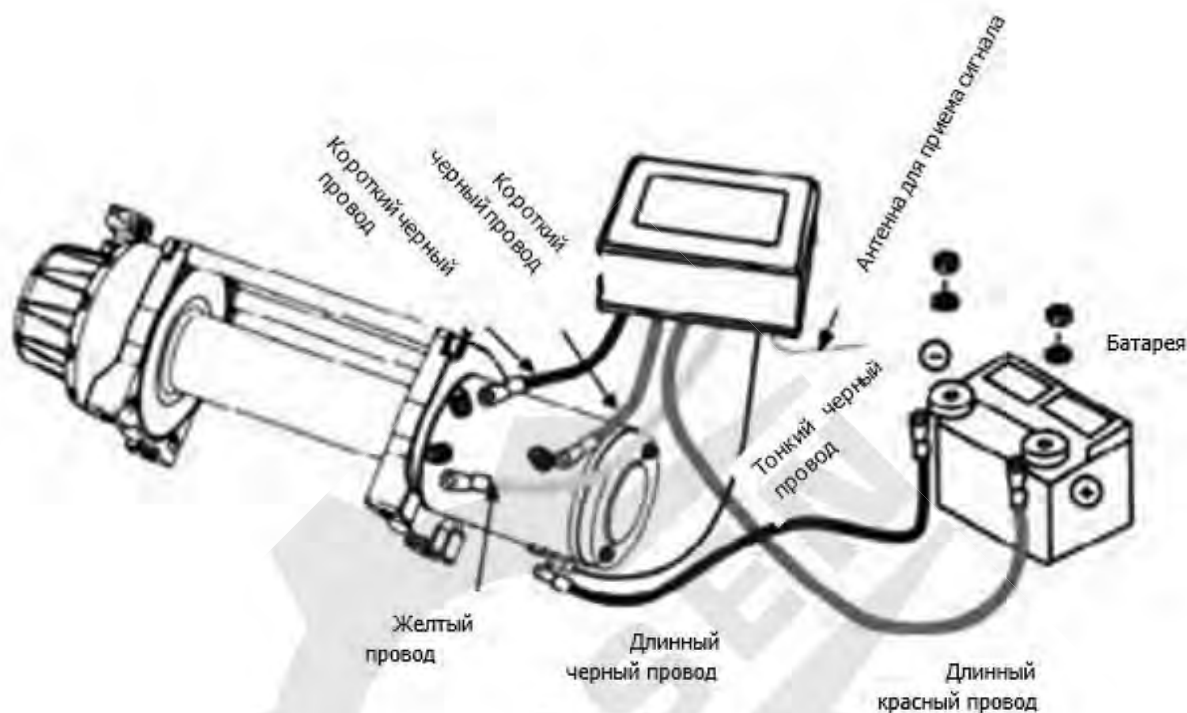


Рисунок. Подключение

Пробный запуск

- Дважды проверьте и убедитесь в правильности проводки и отсутствии открытых клемм, которые могут укорачивать раму ТС.
- Поверните ключ зажигания в положение ON (ВКЛ). Проверьте правильность работы лебедки.

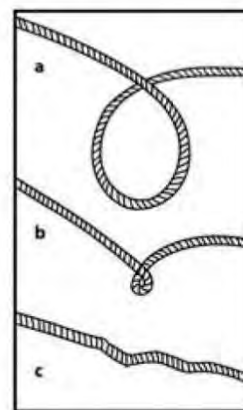
Трос

- Срок службы троса напрямую связан с его уходом.
- Трос на новой лебедке, а также новые тросы, должны быть повторно распределены под нагрузкой не менее 45 кг перед использованием лебедки. В противном случае трос может быть поврежден. Перед использованием осмотрите трос. Помятые, зажатые, потертые или изогнутые участки значительно снижают грузоподъемность. Замените поврежденный трос.

- Не допускайте перегибов:

- (a) Это начало перегиба. В этот момент необходимо выпрямить трос.
- (b) Трос был натянут и петля затянулась до перегиба. Теперь трос поврежден и не может быть использован.
- (c) В результате перегиба каждая жила может поднимать различное количество, в результате чего жилы, находящиеся под наибольшим натяжением, рвутся и снижают степень допустимой нагрузки троса.

- Если после использования необходимо намотать трос без нагрузки, держите провод дистанционного переключателя в одной руке, а трос - в другой. Начните с того расстояния от машины, допускаемого дистанционным переключателем, активируйте переключатель, продвиньтесь на метр по



тросу и отпустите переключатель. Повторите действие. Всегда отпускайте выключатель до того, как ваша рука окажется в 100 см от направляющего устройства.

- Убедитесь, что трос равномерно и туго распределен по барабану. Свободно намотанный барабан позволяет тросу проходить вниз по слоям на барабане и заклинивать.
- Не рекомендуется смазывать трос по причине загрязнения, которое сокращает срок службы троса.

Замена троса

- В случае износа троса или появления признаков обрыва жил он должен быть заменен. Для этого снимите поврежденный трос при помощи свободной намотки.

Извлеките болт из барабана и снимите трос.

- Вставьте конец нового троса и туго затяните болт.
- Включите лебедку и повторно намотайте новый трос на барабан, сохраняя его натяжение. Убедитесь, что трос наматывается в нужном направлении.

Внимание: Заменяйте старый трос только с помощью тех же запчастей, рекомендованных производителем.

Начало работы с лебедкой

ОПАСНО: При работе с тросом надевайте перчатки из крепкой кожи. Всегда используйте устройство для защиты рук на крюке (рисунок 3). Никогда не вставляйте пальцы в крюк. Это может стать причиной травмы.



Рисунок 3.

При остановке машины установите стояночный тормоз и заблокируйте колеса. Отожмите педаль тормоза и переместите автоматическую и ручную передачи в нейтральное положение.

Внимание: Проверьте переключатель и провода на наличие трещин, заземлений, потертостей или ослабленных соединений. Поврежденный закороченный провод может привести к включению лебедки сразу после подсоединения.

При использовании дистанционного переключателя внутри машины всегда пропускайте его через окно во избежание заземления провода в двери.



Вытаскивание

- Для надёжности поставьте машину на парковочный тормоз или подложите под колеса опоры.
- Вытащите трос лебедки на нужную длину и закрепите.

- Муфта лебедки позволяет быстро размотать трос и зацепить его за груз или в точке крепления. Регулятор рычага переключения, расположенный на корпусе двигателя лебедки позволяет управлять муфтой сцепления
- Для выключения сцепления, переместите регулятор рычага в положение «СВОБОДНОЕ НАМАТЫВАНИЕ». Трос можно легко размотать с барабана.
- Для включения сцепления, переместите регулятор рычага в положение «СЦЕПЛЕНИЕ». Теперь лебедка готова тянуть.

Опасно: Никогда не прикасайтесь к тросу или крюку, когда они находятся под натяжением или нагрузкой. Даже в состоянии покоя трос может быть под натяжением. Никогда не направляйте натянутый трос на барабан голыми руками (рисунок 4).

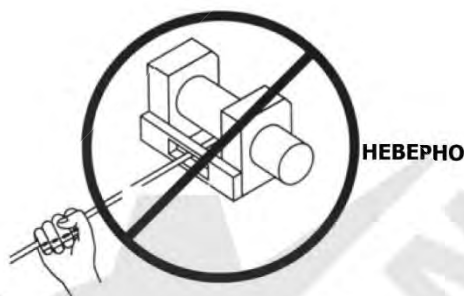


Рисунок 4.

- Трос лебедки должен быть намотан на барабан минимум 5 витками. В противном случае трос может вырваться из барабана под нагрузкой.
- При перемещении груза оберните трос одеялом или брезентом («гаситель») в месте около зацепа крюка (рисунок 5). Это замедлит резкое раскручивание сломанного троса и поможет предотвратить серьезные травмы.

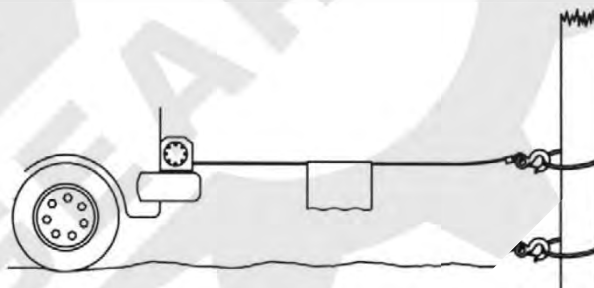


Рисунок 5.

- Перед началом вытаскивания, проверьте кабельные соединения.
- Переключитесь на ручное управление лебедкой. Для гарантии безопасной работы, рекомендуется управлять работой лебедки с места водителя.
- Для того, чтобы начать работу лебедки, заведите двигатель автомобиля, установите рычаг коробки передач на нейтральную скорость, двигатель должен работать на холостом ходу.
- Для того, чтобы вытащить автомобиль, управляйте лебедкой вручную или при помощи беспроводного пульта дистанционного управления (опция). Постоянно контролируйте, чтобы трос наматывался на барабан равномерно.

Внимание: Когда нагрузка превышает максимальную номинальную тягу лебедки, внешний прерыватель цепи автоматически отключает лебедку. Для сброса прерывателя цепи отпустите кнопку переключения. Обратите ВНИМАНИЕ, что лебедка не сможет нормально перезапуститься, пока двигатель не остынет.

При работе с тяжелыми грузами используйте полиспасть (рисунок 6) для того, чтобы сократить нагрузку на трос, лебедку и аккумулятор. Тяга в две линии также сокращает скорость намотки лебедки. Убедитесь, что все используемое оборудование соответствует максимальному значению натяжения троса лебедки. Полиспасты должны быть рассчитаны как минимум в два раза больше степени натяжения троса лебедки.

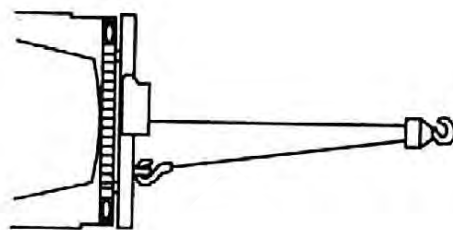


Рисунок 6.

- Если вы установите буксирный крюк для двойной подкладки, его следует прикрепить к раме машины.
- Оснащение лебедки направляющим устройством уменьшит износ троса во время угловых тяг.
- Для уменьшения скручивания троса на одном конце барабана потяните как можно ровнее.
- В ходе эксплуатации лебедки двигатель должен работать. При выполнении существенного вытаскивания с выключенным двигателем аккумулятор может иметь недостаточно заряда для перезапуска двигателя.

Предупреждение: Во избежание подъема на острых углах используйте полиспасть. Неравномерное наложение приведет к серьезному повреждению лебедки и троса. Всегда обращайте внимание на равномерное наматывание троса..

Опасно: Не отсоединяйте муфту под нагрузкой, если ваша лебедка оснащена муфтой свободного сматывания; убедитесь, что при расцеплении муфты на тросе нет натяжения. Перед подъемом груза убедитесь, что муфта полностью приведена в действие.

Внимание: Для передвижения груза используйте лебедку. Не пытайтесь облегчить работу лебедки путем передвижения машины. Перемещение при помощи лебедки и машины может вызвать перегрузку троса и лебедки, в результате чего возможна поломка лебедки.

Опасно: Никогда не используйте лебедку для удержания грузов на месте. Наши лебедки не предназначены для этих целей, т.к. могут разматываться или выходить из строя из-за ударной нагрузки при транспортировке груза. Груз должен быть закреплен другими средствами, а крюк лебедки отсоединен от груза.

Примечание:

- Не вытаскивайте автомобиль, двигатель которого заведен или установлен стояночный тормоз, это может стать причиной повреждения коробки передач Вашей машины.
- Никогда не наматывайте трос вокруг объекта и крючка самого троса. Это может стать причиной повреждения вытягиваемого объекта и трос может перекрутиться и протереться.
- Когда лебедка работает, следите, чтобы руки, одежда, волосы и украшения находились подальше от барабана.
- Не используйте лебедку, если кабель изношен, спутан или поврежден.

- Не позволяйте никому стоять вблизи троса или на линии троса позади лебедки, когда она находится под напряжением. Если трос соскользнет или порвется, он может внезапно отскочить назад в сторону лебедки, представляя опасность для любого, кто будет находиться в этой зоне. Пока работает лебедка, оставайтесь в стороне.
- Когда лебедка не используется, обязательно отключайте её от источника питания.

Оснастка

Предупреждение: Ни в коем случае не торопитесь при оснастке. Неправильная оснастка может стать причиной повреждения машины и оборудования. Также она может стать причиной травм.

Никогда не трогайте руками трос или оснастку, когда кто-то находится за переключателем управления.

Внимание: Используйте коррозийную стропу к точке крепления. Не прикрепляйте крюк обратно к тросу. Это может стать причиной разрыва троса (рисунок 7).

Всегда используйте защиту для рук (рисунок 8). Не хватайтесь за крюк голыми руками. Это важно не только при намотке троса, но и при снятии троса с лебедки под напряжением.

Не приводите в действие повторно сцепление, когда лебедка работает.

При эксплуатации всегда следите за тем, чтобы обзор был беспрепятственным. Никогда не загромождайте предупреждающие знаки.



Рисунок 7.

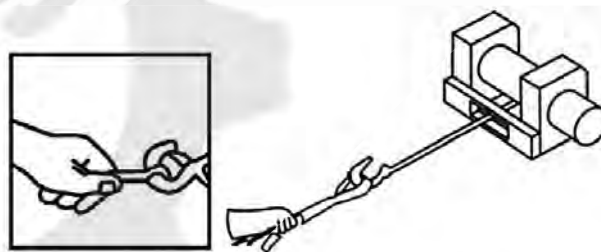


Рисунок 8.

Периодически запускайте лебедку, чтобы натянуть трос. При использовании полиспаста убедитесь, что трос работает правильно со всеми полиспастами.

На рисунке 9 изображена оснастка, используемая чаще всего. Коррозийная стропы используется для защиты точки опоры (крепления), когда он используется в качестве якоря, а трос прикреплен для использования стропы. Использование цепи или троса не рекомендуется по причине того, что они могут повредить точку опоры (крепления).

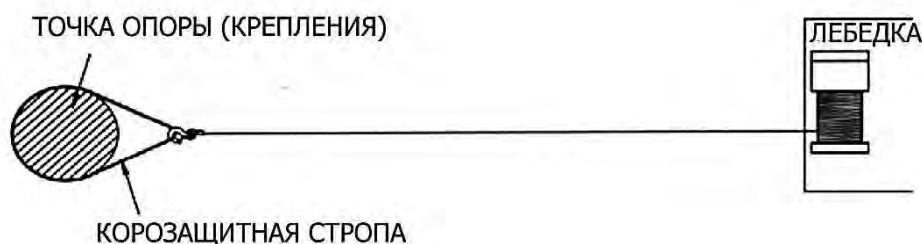


Рисунок 9.

На рисунке 10 изображен способ оснастки, используемый для получения механического преимущества. Использование полиспаста увеличит мощность линии тяги почти вдвое.

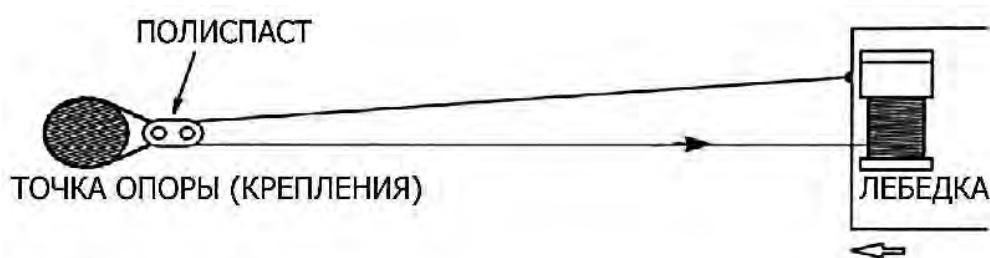


Рисунок 10.

На рисунке 11 показано использование полиспаста для изменения направления тяги. Механическое преимущество можно получить, прикрепив полиспаст к коррозийной стропе с помощью хомута и пропустив трос до точки крепления.

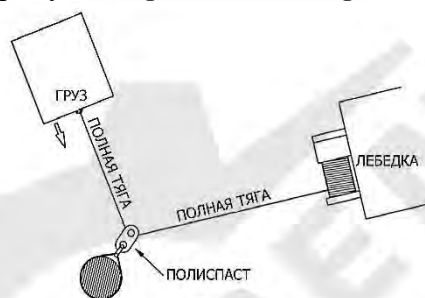


Рисунок 11.

Такое оборудование как блоки, крюки, полиспасты, стропы и т.д., должно иметь соответствующие размеры и должно периодически проверяться на предмет повреждений, которые могут снизить их прочность.

2.2. Техническое обслуживание

- Перед началом работы проверяйте затяжку монтажных болтов и электрических соединений.
- Всегда после и до работы с лебедкой проверяйте состояние троса. Незамедлительно меняйте поврежденный трос. Также проверяйте состояние крюка лебедки и фиксатора крюка на предмет повреждений или износа. В случае необходимости замените их.
- Если ваша лебедка укомплектована синтетическим тросом, изучите инструкцию по применению синтетического троса. Тщательно осматривайте трос после каждого применения.
- Замените его, если:
 - трос истерся на длине 25% или более;
 - две или более смежные синтетические нити пряжи оборвались;
 - на тросе обнаруживаются плоские участки или шишковидные выступы, которые не устраняются при сгибании троса;
 - обнаруживаются оплавленные или отекающие волокна. В этих местах трос теряет эластичность.
- Предохраняйте лебедку, трос и пульт управления от загрязнения. Используйте чистую тряпку или ветошь для очистки загрязнений. Если необходимо, или перед хранением лебедки, полностью размотайте трос (оставив не меньше пяти витков на барабане), очистите трос и лебедку и намотайте трос на барабан снова. Протирайте трос и крюк маслом во избежание образования коррозии.
- Использование лебедки продолжительное время может посадить аккумулятор. Удостоверьтесь, что ваши аккумулятор и провода находятся в полном соответствии с

указаниями производителя. Проверьте электрическое подключение лебедки. Убедитесь, что все контакты зачищены и плотно сидят на клеммах.

- Проверьте пульт дистанционного управления на предмет повреждений. Во избежание попадания грязи на контакты, проверьте наличие защитного колпачка. Храните пульт дистанционного управления в сухом и чистом месте.

- Смазывать лебедку маслом не требуется. Не пытайтесь разобрать коробку передач. Только производитель или официальный сервисный центр имеют право производить ремонт.

- Коробка передач была смазана высокотемпературной литиевой смазкой и герметизирована на заводе. Поэтому внешняя смазка не требуется.

Выявление и устранение неисправностей

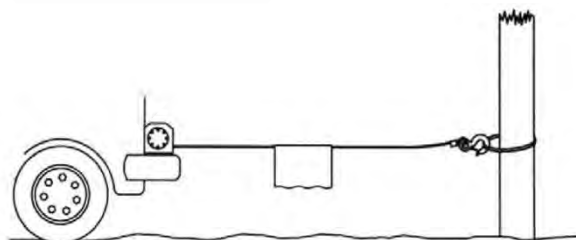
Проблема	Возможные причины	Способ устранения проблемы
Двигатель не работает/работает только в одном направлении	1. Пульт не работает	1. Замените пульт
	2. Повреждены провода или плохое соединение	2. Проверьте соединения
	3. Двигатель поврежден	2. Замените или почините двигатель
Двигатель очень горячий	1. Эксплуатация в течение долгого времени	1. Дайте остыть двигателю
	2. Сбой или перегрузка	2. Устраните перегрузку
	3. Двигатель поврежден	3. Замените или почините двигатель
Двигатель работает, однако его мощности недостаточно, либо скорость намотки низкая	1. Низкий заряд батареи	1. Перезарядите или замените батарею и проверьте систему зарядки
	2. Слишком длинный провод соединения батареи и лебедки	2. Держите лебедку на расстоянии, допустимом от проводов
	3. Ненадежное соединение с батареей	3. Проверьте подключение к АКБ и клеммы на наличие коррозии и очистите их при необходимости
	4. Плохое заземление	4. Проверьте и очистите соединения
	5. Двигатель поврежден	5. Замените или почините двигатель
Двигатель запущен, но барабан не поворачивается	1. Сцепление не приведено	1. Приведите сцепление
Лебедка работает наоборот	1. Перепутаны провода подключения двигателя	1. Перепроверьте провода
	2. Перепутаны провода подключения пульта	2. Перепроверьте провода
	3. Переключатель аккумулятора установлен неверно	3. Проверьте соединения батареи
Лебедка двигается по инерции	1. Чрезмерная нагрузка	1. Сократите нагрузку
Двигатель работает, но останавливается	1. Чрезмерная нагрузка/перегрузка	1. Дайте остыть двигателю

2.3. Меры предосторожности

- Оператор несет ответственность за безопасную установку и эксплуатацию лебедки, а также за предотвращение травм и материального ущерба. При эксплуатации лебедки полагайтесь на свой здравый смысл и осторожность.
- Трос может оборваться до остановки лебедки. При работе с тяжелыми грузами используйте полиспаст для того, чтобы сократить нагрузку на трос.
- Максимальная рабочая допустимая нагрузка на слои троса, ближайшем к барабану.
- Не допускайте перегруза. Не допускайте длительной работы с тяжелыми грузами. Перегрузки могут повредить лебедку и/или трос и создать небезопасные условия эксплуатации.
- После прочтения данного руководства научитесь использовать лебедку. После установки лебедки попрактикуйтесь в ее использовании.
- Для помощи в перемещении груза НЕ ПЕРЕДВИГАЙТЕ свое транспортное средство. Перемещение при помощи лебедки и транспортного средства может вызвать перегрузку троса и лебедки.
- Всегда держитесь на расстоянии от троса, крюка и лебедки. Это исключит ущерб вашему здоровью в случае отказа какой-либо детали.
- Часто осматривайте трос и оборудование. Изношенный трос с оборванными жилами должен быть немедленно заменен.
- При работе с тросом используйте перчатки из крепкой кожи. Не допускайте выскальзывания троса из рук.
- Никогда не поднимайте груз, сделав менее чем 5 витков троса вокруг барабана лебедки, так как концевой крепеж троса не может выдерживать полную нагрузку.
- Никогда не вставляйте пальцы в крюк. Если пальцы застрянут в крюке, вы можете лишиться их. При направлении троса всегда используйте защитные перчатки.
- Никогда не зацепляйте трос за крюк, т.к. этим вы можете повредить трос. Используйте корозащитную стропу.



- При перемещении тяжелых грузов можно накрыть трос плотным одеялом («гаситель») около зацепа крюка. В случае отказа троса ткань может служить в качестве заслона и защиты троса от сгиба.



- Избегайте длительной тяги с острых углов (лебедка должна находиться перпендикулярно месту крепежа троса), поскольку в этом случае трос может скучиться в одном конце барабана. Это может вызвать защемление троса в лебедке, что может вызвать повреждение троса или лебедки.
- Никогда не загромождайте предупреждающие знаки.
- При эксплуатации всегда следите за тем, чтобы обзор был беспрепятственным.

- Такое оборудование, как блоки, крюки, полиспасты, стропы и т.д., должно иметь соответствующие размеры и должно периодически проверяться на предмет повреждений, которые могут снизить их прочность.
- Никогда не ослабляйте муфту свободного сматывания, если на лебедке находится груз.
- Никогда не работайте на барабане лебедки или возле него, когда лебедка под нагрузкой.
- Не эксплуатируйте лебедку, будучи в состоянии алкогольного или наркотического опьянения.
- Всегда отсоединяйте силовые кабели лебедки от аккумулятора перед работой на барабане лебедки или возле него во избежание случайного включения лебедки.
- При передвижении груза медленно поднимите трос, пока он не станет натянутым. Прекратите работу, повторно проверьте все соединения. Убедитесь, что крюк надежно закреплен. При использовании подъемного стропа проверьте степень крепления к грузу.
- При использовании лебедки для перемещения груза переместите коробку передач в нейтральное положение, примените тормоз и заблокируйте все колеса.
- Никогда не используйте лебедку для удержания грузов на месте. Для закрепления грузов используйте другие средства, например, соединительные накладки.
- Используйте только переключатели, средства дистанционного управления и детали, одобренные производителем. Использование деталей, не одобренных производителем, может привести к травмам и материальному ущербу.
- Не выполняйте механическую обработку или сварку любой детали лебедки. Такие изменения могут ослабить структурную целостность лебедки.
- Не подсоединяйте лебедку к любым источникам переменного тока 110 в или электрической сети 220 в, поскольку это чревато перегоранием лебедки или поражением электрическим током со смертельным исходом.
- Никогда не подсоединяйте ударные нагрузки к лебедке или тросу.
- Будьте осторожны при перемещении или снижении груза по склону. Следите за тем, чтобы на пути груза не находились люди, животные или предметы.
- Для обеспечения безопасной эксплуатации следите за тем, чтобы переключатель в сборе был чистым и сухим.

3. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

ОБЯЗАТЕЛЬСТВА ПОСТАВЩИКА

Поставщик гарантирует поставку оборудования в рабочем состоянии. В случае обнаружения скрытого заводского дефекта изготовления или сборки поставщик обязуется провести бесплатный ремонт/замену повреждённого элемента. Право принятия решения о необходимости ремонта или замены поврежденного элемента принадлежит поставщику.

Гарантийный срок на новое оборудование составляет 12 месяцев с момента реализации.

На запасные части, использованные при ремонте оборудования, также распространяется гарантия поставщика, которая истекает одновременно с окончанием гарантийного срока на оборудование.

ПОРЯДОК ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ГАРАНТИИ

Для предъявления покупателем претензии в связи с обнаруженной неисправностью оборудования и для проведения гарантийного ремонта специалисту поставщика или авторизованного сервисного центра необходимо предоставить правильно заполненный гарантийный талон, содержащий отметки поставщика и покупателя, подтверждающие согласие последнего с условиями предоставления гарантии. Покупатель обязан хранить и предъявлять по первому требованию гарантийный талон на оборудование, а также копии документов на все виды ремонтных работ, производимых на оборудовании.

ГАРАНТИЙНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

В случае возникновения неисправности покупатель должен:

- обратиться к поставщику или авторизованный сервисный центр;
- предъявить правильно заполненный гарантийный талон с отметками о своевременно проведенных операциях в рамках технического обслуживания, регламентируемого поставщиком;
- предоставить оборудование в полной обязательной комплектации, в чистом виде для подтверждения наличия неисправности, устранение которой возможно в рамках гарантии.

При невозможности устранения неисправности на территории покупателя оборудование должно быть доставлено в службу сервиса поставщика или авторизованный сервисный центр покупателем самостоятельно за свой счет.

ОГРАНИЧЕНИЯ В РАМКАХ ГАРАНТИЙНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

Поставщик и авторизованный сервисный центр не несут ответственность за упущенную выгоду, вызванную возможным простоем оборудования в течение времени проведения гарантийного ремонта.

Ограничение гарантии может выражаться в уменьшении срока гарантийной поддержки.

Гарантийные обязательства не распространяются на:

- оборудование, которое эксплуатировалось в условиях, не соответствующих указанным в руководстве по эксплуатации (превышение максимальной грузоподъемности оборудования, эксплуатация на неровной поверхности и т.п.);
- детали, подвергшиеся конструктивным изменениям, а также последствия таких изменений (повреждения, преждевременный износ, старение и т.п.) на других деталях оборудования или их влияние на изменение характеристик оборудования;
- детали, подверженные естественному износу в ходе эксплуатации оборудования, интенсивность которой зависит от режима и условий эксплуатации;
- детали, которым были причинены повреждения вследствие внешних механических воздействий: удары, царапины, потертости, все механические повреждения, которые могли вывести из строя узлы и детали оборудования;
- детали, повреждение которых было вызвано нарушением предписаний производителя и поставщика;
- детали, поврежденные вследствие применения загрязняющих, химических веществ;
- повреждения, полученные в результате превышения максимально допустимой массы груза;

- нормальный износ любых деталей, естественное старение и разрушение покрытия деталей, лакокрасочного слоя в результате воздействия окружающей среды, вызванные ежедневным использованием;

ОТКАЗ В ГАРАНТИИ

- повреждения, вызванные нарушениями или небрежной эксплуатацией, правила которой указаны в руководстве по эксплуатации и обслуживанию, неправильным использованием оборудования, использованием в непредусмотренных условиях;
- повреждения, вызванные внешними воздействиями, такими, как: химическое загрязнение, кислотный дождь, град, песок, соль, камни, пожар, природные катастрофы и другие природные явления. А также повреждения, вызванные ошибками человека и его небрежностью;
- несоблюдение правил эксплуатации и обслуживания, а также при эксплуатации в особо агрессивной среде.
- отсутствие гарантийного талона.
- отсутствие обязательных отметок в гарантийном талоне.
- нарушена периодичность технического обслуживания. Отсутствует техническое обслуживание.
- перегрузка оборудования сверх допустимых норм, указанных в руководстве по эксплуатации и обслуживанию.
- оборудование используется не по назначению и в условиях, не указанных в руководстве по эксплуатации и обслуживанию.

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН		серия		№	
Модель (артикул)					
Серийный №					
Дата продажи		Срок гарантии			
Продавец					
Покупатель					
Претензий к качеству товара нет. С условиями гарантийного обслуживания ознакомлен.					
Покупатель	(подпись)				
Продавец	(подпись), МП				
*Незаполненный гарантийный талон без подписи и печати недействителен.					

ОТМЕТКИ О ПЕРИОДИЧЕСКИХ ПРОВЕРКАХ И РЕМОНТЕ

[illegible]