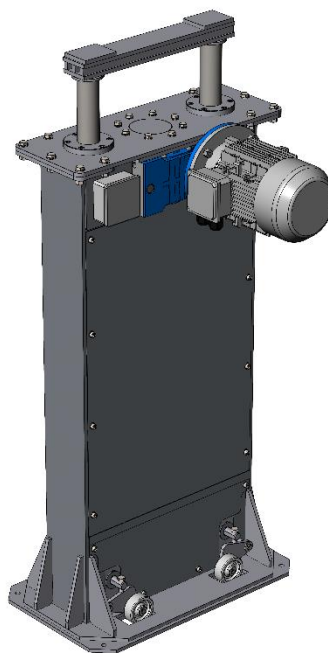


ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИЙ ПОДЪЕМНИК СЕРИЯ КПП6ЭМ

Зав.№	
Инв.№	



Руководство по эксплуатации изделия.

2025 г. Вер. 2025.12.22

Уважаемый покупатель,

Вы приняли решение о покупке ямного электромеханического подъемника производства ООО «НПО «Автомотив». Мы благодарим Вас за оказанное доверие.

Преимущества продукции ООО «НПО «Автомотив»:

- Компьютерное моделирование каждого изделия,
- Расчет ответственных элементов производится на специализированном, программном обеспечении (например, SolidWorks),
- Гибкое производство – возможность внесения изменений в конструкцию изделия, для специальных задач, изготовление дополнительных аксессуаров,
- Простая ремонтпригодная конструкция,
- Стандартные запчасти российского производства,
- Возможность изготовления подъемников под Вашу задачу.

ВНИМАНИЕ!

Выполнение требований, изложенных в настоящем документе, обеспечивает надежную и безопасную эксплуатацию ямного электромеханического подъемника (далее Подъемник).

К техническому обслуживанию и ремонту Подъемника допускается обслуживающий персонал, имеющий достаточную техническую подготовку.

Подъемники постоянно совершенствуются, и отдельные изменения могут быть не отражены в настоящем руководстве.



Для долговечной и безопасной работы необходимо перед началом эксплуатации ознакомиться с Руководством по первому запуску, которым комплектуется каждый Подъемник. При возникновении любых вопросов, свяжитесь с производителем.

СОДЕРЖАНИЕ

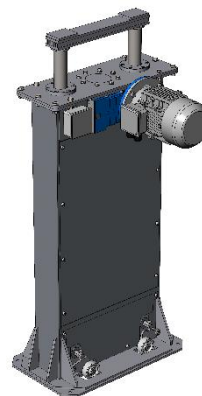
СОДЕРЖАНИЕ.....	4
1. НАЗНАЧЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ	5
2. КОМПЛЕКТАЦИЯ.....	5
3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	5
4. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ	6
4.1 Устройство.....	6
4.2 Управление	9
5. ПЕРВЫЙ ЗАПУСК, ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ	14
6. РАБОТА	16
7. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ	16
8. ТРАНСПОРТИРОВКА И ХРАНЕНИЕ	17
9. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	17
10. СМАЗКА	18

1. НАЗНАЧЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ

Подъемник предназначен для подъема автомобилей, автобусов и троллейбусов при выполнении работ по техническому обслуживанию и ремонту на автотранспортных предприятиях, станциях технического обслуживания и троллейбусных парках.

Он обеспечивает безопасное и удобное положение транспортного средства для доступа к узлам и агрегатам, расположенным в нижней части.

Подъемник может эксплуатироваться в помещениях, отвечающих требованиям категории размещения 4 при климатическом исполнении УХЛ по ГОСТ 15150-69



**изображение для справки может меняться в зависимости от комплектации*

2. КОМПЛЕКТАЦИЯ

№	Наименование	Кол-во (шт.)
1	Подъемник	1
2	Паспорт	1
3	Инструкция по первому запуску	1
4	Руководство по эксплуатации (в электронном виде)	1
5	Ящик управления	1

Подъемник в зависимости от типа комплектуется колесами или проушинами под анкеры. Подъемники могут комплектоваться дополнительными опциями (пятаяки, траверсы, удлинители). Производитель вправе изменить стандартную комплектацию подъемника без предварительного уведомления.

Стационарная версия Тип С	Мобильная версия Тип М
Основание должно быть ровным, покрытие должно выдерживать необходимую нагрузку.	Компонуется колесами (4 шт.). Передвигается по ровному полу. Под нагрузкой на оси колёс (в нижнем положении) подъемник поднимается от пола, опираясь на колёса. Основание должно быть ровным, покрытие должно выдерживать необходимую нагрузку.

3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Пример расшифровки условного обозначения: КПП6ЭМ900М1СТ:

КПП – тип подъемника канавный (ямный) напольный;

6 – номинальная грузоподъемность, т*с.;

ЭМ – тип привода, электромеханический;
900 – номинальный ход штока в мм;
М – мобильная версия (С – стационарная версия);
1СТ – одностоечный.
Для стандартных исполнений

Модель подъемника	КПП6ЭМ900М1СТ	КПП6ЭМ900С1СТ
Тип	Канавный (ямный)	
Вид привода	Электромеханический	
Грузоподъемность максимальная, т, не более	6	
Скорость подъема, м/с, не более	0,0038 (230мм/мин)	
Скорость опускания, м/с, не более	0,0038 (230мм/мин)	
Рабочий ход, мм	900 ±5	
Установленная мощность, кВт, не более	3	
Напряжение сети, В	380	
Степень защиты по ГОСТ 14254-96	IP55	
Габаритные размеры подъемника ДхШ, мм	Для каретки тип С	Для каретки тип М
	720X700	
Масса, кг, не более	320	
Назначенный срок службы, лет	10	

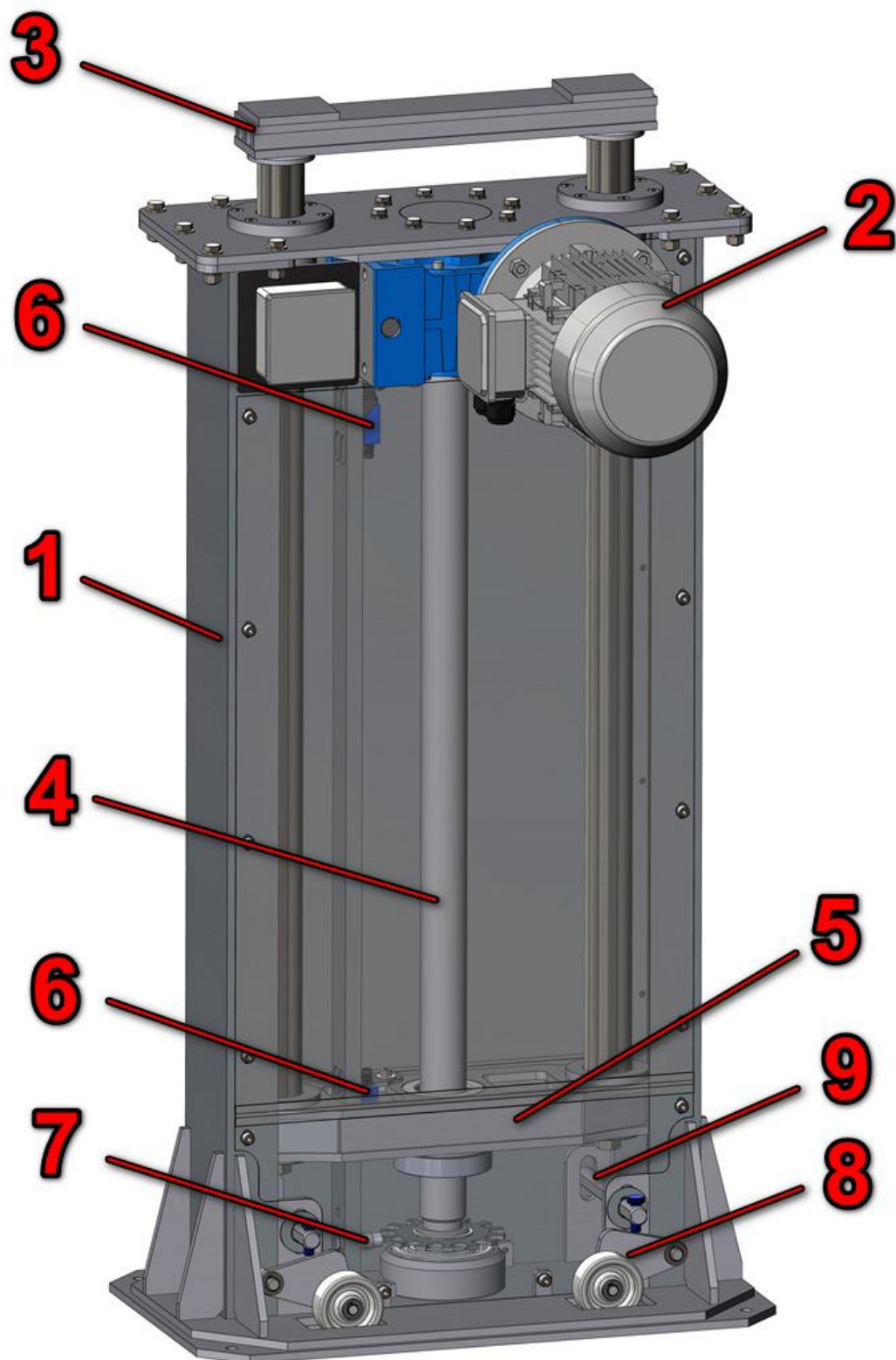
4. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

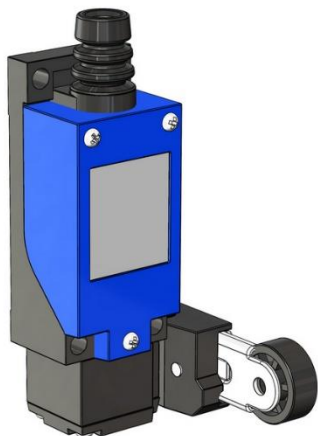
4.1 Устройство

Подъемник состоит из рамы «1», электропривода (мотор-редуктор) «2» и траверсы «3». Рама представляет собой прочную металлоконструкцию, в которой располагаются винт «4», каретка «5» и датчики: конечные выключатели «6», индуктивный «7».

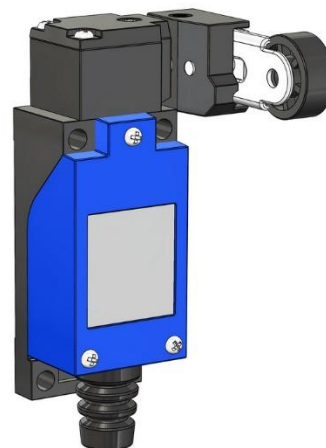
В мобильной версии на раме установлены колёса «8» и оси «9».

Привод состоит из мотор-редуктора, который передает крутящий момент на винт. В свою очередь, винт приводит в движение каретку – происходит подъём/опускание штоков.

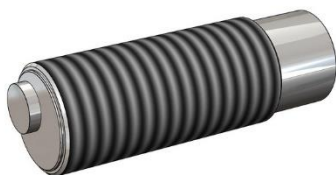




Конечные выключатели (нижний) (6)



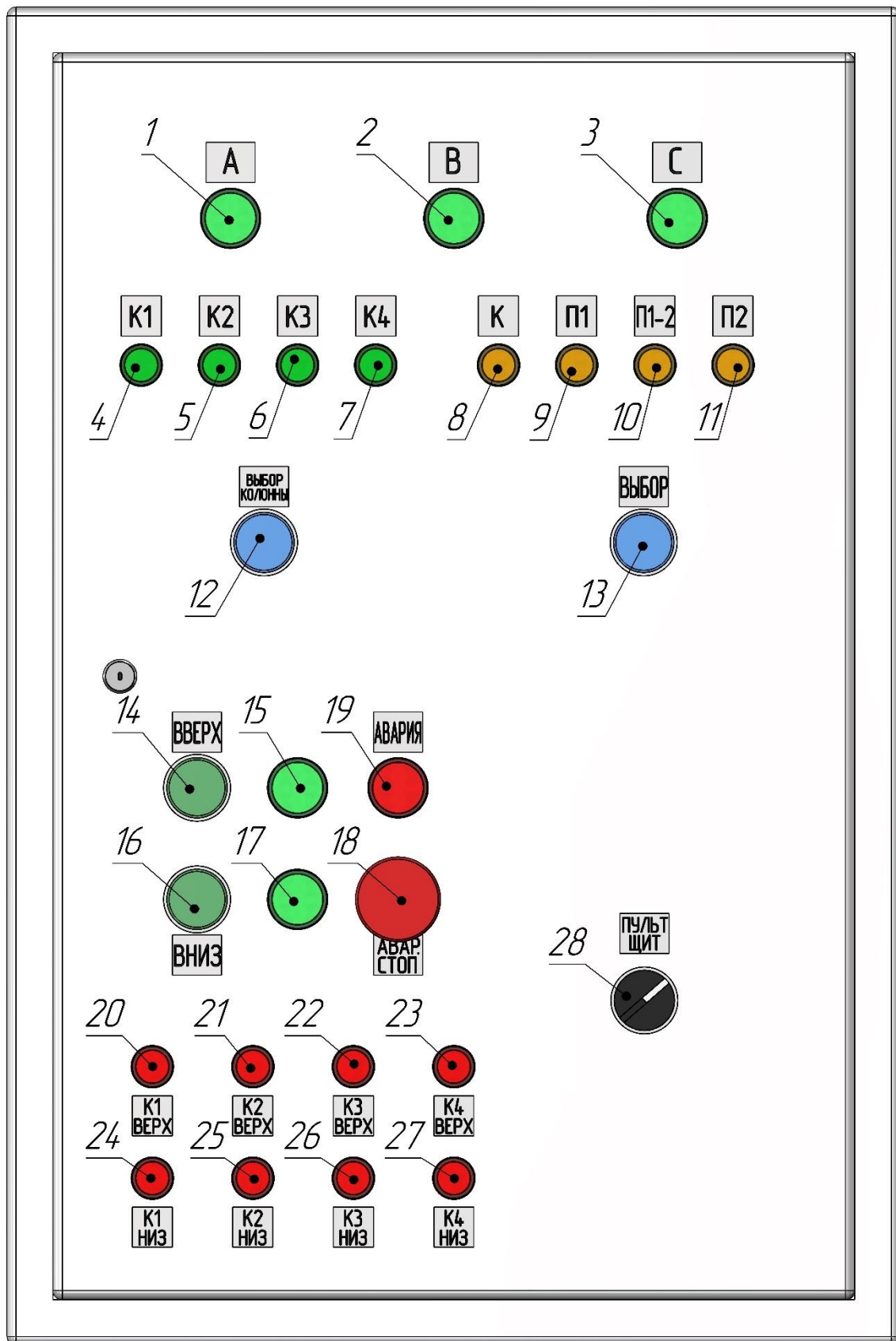
Конечный выключатель (верхний) (6)



Индуктивный датчик (7)

4.2 Управление

Управление подъемником осуществляется с ящика управления (или пульта).



<u>Позиция</u>	<u>Описание</u>
1	Индикатор – Фаза А
2	Индикатор – Фаза В
3	Индикатор – Фаза С
4	Индикатор – Колонна 1 активна
5	Индикатор – Колонна 2 активна
6	Индикатор – Колонна 3 активна
7	Индикатор – Колонна 4 активна
8	Индикатор – доступ к выбору колонны
9	Индикатор – Пара 1 активна
10	Индикатор – Пара 1-2 активны
11	Индикатор – Пара 2 активна
12	Кнопка – Выбор колонны (К1, К2, К3, К4)
13	Кнопка – Выбор конфигурации (К, П1, П1-2, П2)
14	Кнопка – ВВЕРХ (привод)
15	Индикатор – кнопка ВВЕРХ
16	Кнопка – ВНИЗ (привод)
17	Индикатор – кнопка ВНИЗ
18	Кнопка – АВАР. СТОП
19	Индикатор – кнопка АВАР. СТОП
20	Индикатор – сработал верхний концевик колонны 1
21	Индикатор – сработал верхний концевик колонны 2
22	Индикатор – сработал верхний концевик колонны 3
23	Индикатор – сработал верхний концевик колонны 4
24	Индикатор – сработал нижний концевик колонны 1
25	Индикатор – сработал нижний концевик колонны 2
26	Индикатор – сработал нижний концевик колонны 3
27	Индикатор – сработал нижний концевик колонны 4
28	Тумблер – переключение режима управления

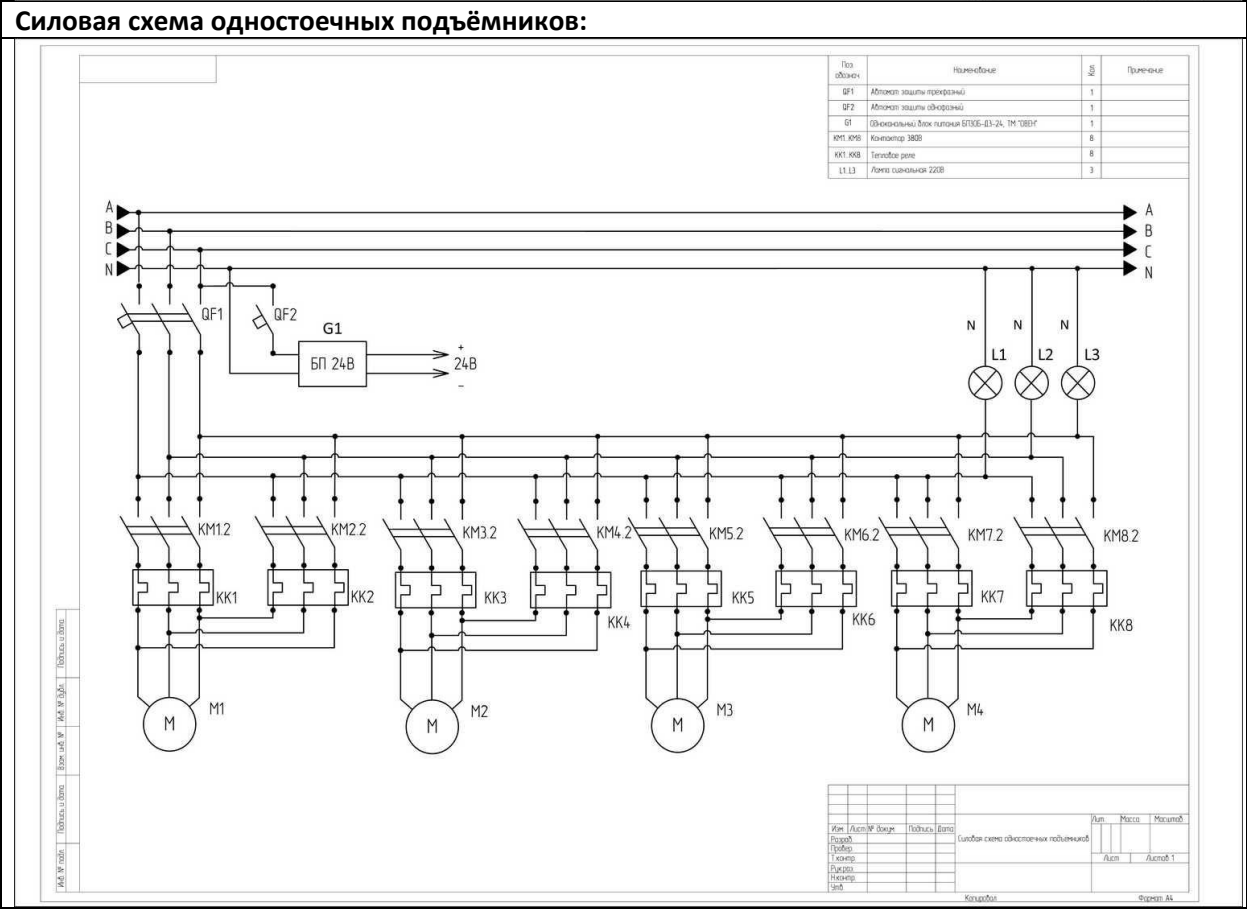
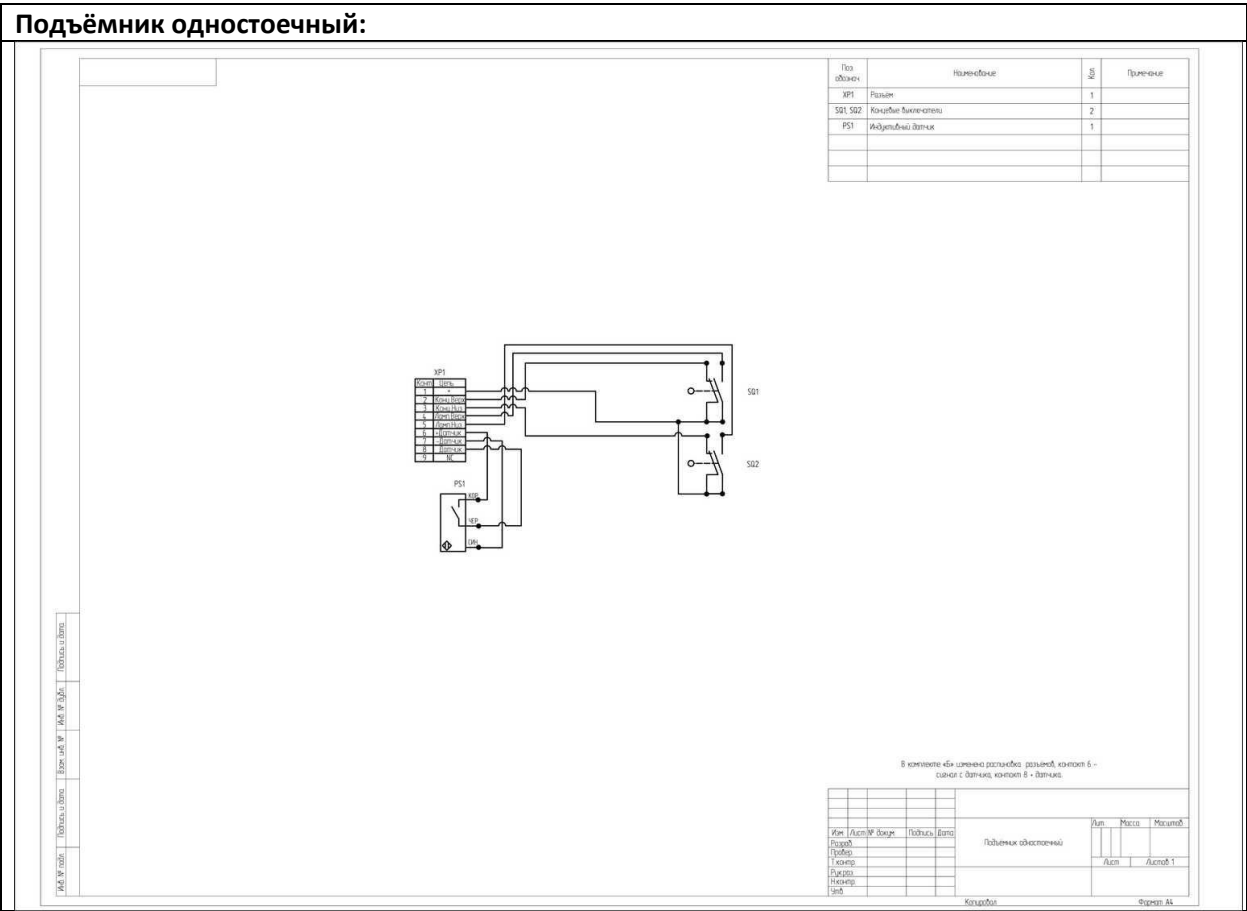
Кнопка «ВЫБОР» [13] переключает конфигурацию управления подъемниками:

К [8] – управление одной колонной, активируется кнопка «ВЫБОР КОЛОННЫ» [12], с помощью индикаторов К1-К4 [4-7] выберите нужную колонну (подъемник);

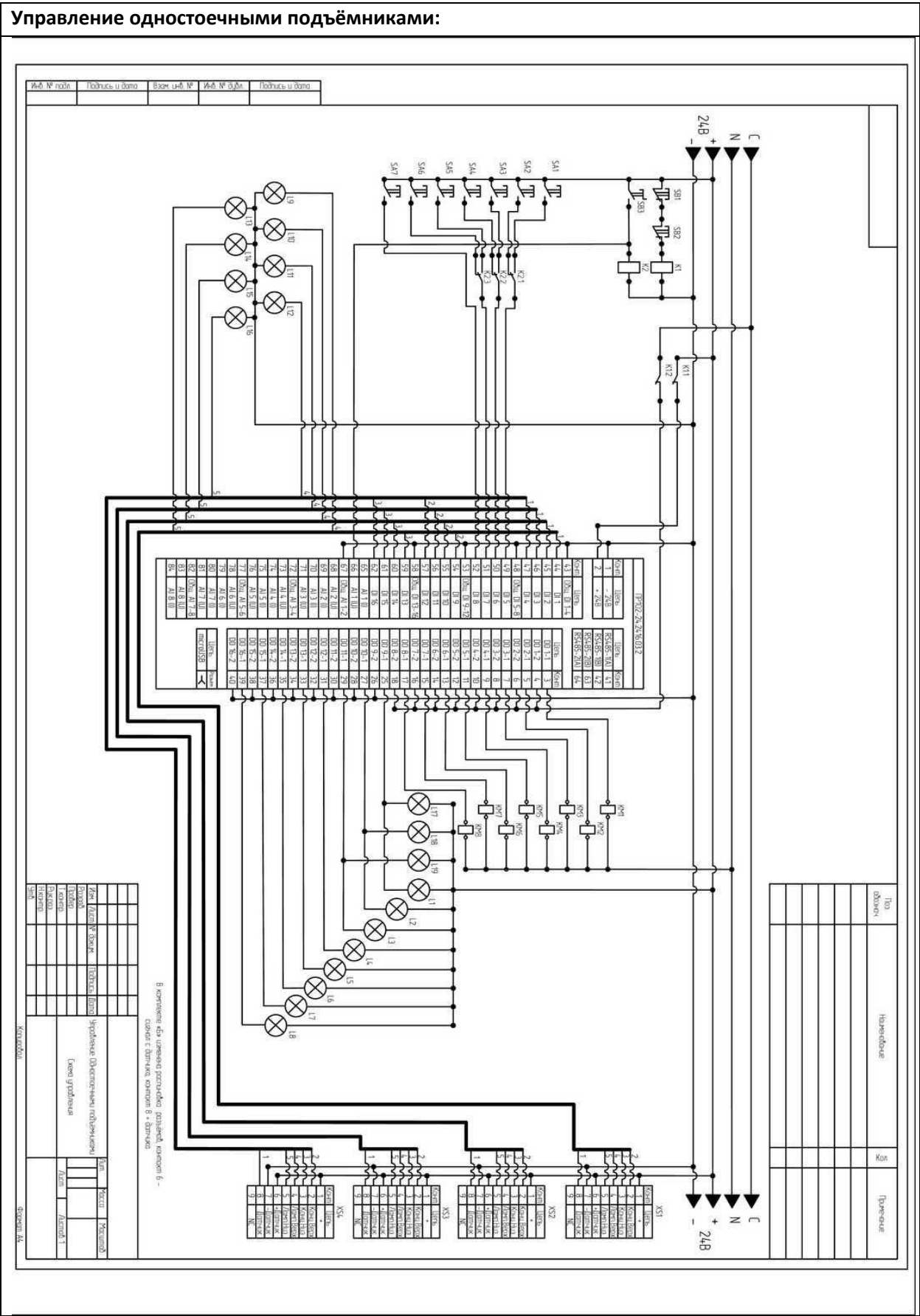
П1 [9]– управление первой парой подъемников;

П1-2 [10]– управление всеми подъемниками;

П2 [11]– управление второй парой подъемников.





Спецификация									
Схема управления одностоечными подъемниками.									
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание				
1	KM1-KM8	Катушка Контактора КМ1е-11210	4						
2	L1	Лампа сигнальная оранжевая	1		Ось 1,2				
3	L2	Лампа сигнальная оранжевая	1		Ось 1				
4	L3	Лампа сигнальная оранжевая	1		Ось 2				
5	L4	Лампа сигнальная зеленая	1		Режим Колонна				
6	L5	Лампа сигнальная зеленая	1		Колонна 1				
7	L6	Лампа сигнальная зеленая	1		Колонна 2				
8	L7	Лампа сигнальная зеленая	1		Колонна 3				
9	L8	Лампа сигнальная зеленая	1		Колонна 4				
10	L9-L16	Лампа сигнальная красная	8		Лампы концевиков				
11	L17-L19	Лампа сигнальная белая	3		Лампы пульта				
12	XS1-XS4	Разъемы управления подъемниками	4						
13	SB1, SB2	Аварийный выключатель грибок	2						
14	SB3	Флажковый переключатель Щит - Пульт	1						
15	PR102	Программируемое реле PR102-24 2416 03	1						
16	K1	Реле аварийных выключателей	1						
17	K2	Реле переключения Щит - Пульт	1						
18	SA1	Кнопка выбора режима работы - Щит	1						
19	SA2	Кнопка выбора режима работы - Пульт	1						
20	SA3	Кнопка «Вверх» - Щит	1						
21	SA4	Кнопка «Вверх» - Пульт	1						
22	SA5	Кнопка «Вниз» - Щит	1						
23	SA6	Кнопка «Вниз» - Пульт	1						
24	SA7	Кнопка выбора колонны в режиме «К» - Щит	1						
25									
26									
27									
28									
29									
Взам. инф. №									
Подп. и дата									
Инф. № подл.									
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Спецификация		Лист	
								1	

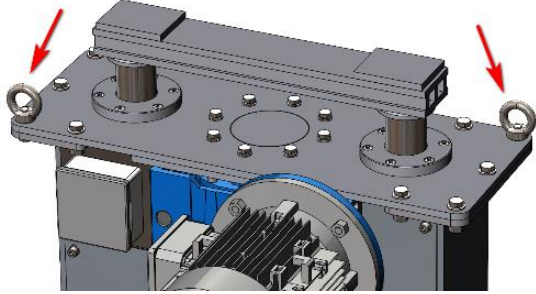



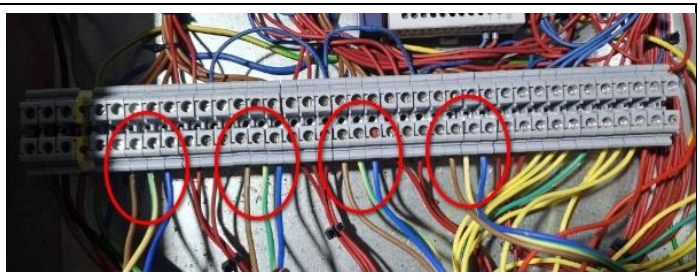
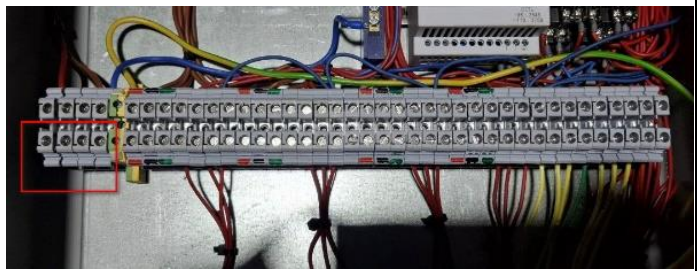
5. ПЕРВЫЙ ЗАПУСК, ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

Подключение подъёмника и первый запуск должен осуществлять квалифицированный специалист – электрик «3» разряда.

	ВНИМАНИЕ: запрещается менять электрическую схему – возможна поломка подъёмника! Невыполнение действий, указанных в данной инструкции, или их выполнение в ином порядке может привести к поломке подъёмника.
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	В случае возникновения любых вопросов, свяжитесь с нами по номеру телефона: (8112)23-15-15, (8112)23-15-16 или по почте: info@npoamotiv.ru
-----------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

1	<p>Распаковать подъёмники и скомплектовать их по группам «А», «Б» и «В» (см. боковую стенку каждого подъёмника)</p>	
	<p>ВАЖНО! На каждом щите есть обозначение «А», «Б», «В». К каждому из щитов подключать подъёмники только с аналогичным буквенным обозначением (указано на боковой стенке подъёмника)! Номерной порядок значения не имеет. [Пример: к щиту «А» необходимо подключить подъёмники «А1», «А2», «А3», «А4»]</p>	
2	<p>Установить подъёмники в яму, используя рым-гайки (рис.1)</p>	 <p>Рисунок 1</p>
3	<p>К каждому щиту подключаются две пары подъёмников: 1 пара – стационарная; 2 пара – мобильная. На щите снизу имеется 4 парных вводов – каждая пара вводов для каждого отдельного подъёмника. (рис.2) Первый и второй парные вводы – для стационарных; Третий и четвертый парные вводы – для мобильных. Каждая пара состоит из: 1 ввод – разъем «управления», кабель от распределительной коробки подъёмника. 2 ввод – силовой кабель, от электродвигателя подъёмника. (380В)</p>	 <p>Рисунок 2</p>

4	<p>2 ввод: через него проходит кабель для питания от сети на подъёмник. Каждый силовой кабель имеет разветвление на 3 отдельных провода: коричневый, желто-зеленый, синий.</p> <p>НЕОБХОДИМО в таком же порядке подключить каждый из проводов питания к клеммной колодке, чтобы все подъёмники работали «в одну сторону». (рис.3)</p>	 <p>Рисунок 3</p>
5	<p>Подключить щит к электрической сети 380В.</p> <p>Клеммная колодка в щите, левая сторона – первые 3 контакта – фаза. (рис. 4)</p>	 <p>Рисунок 4</p>
6	<p>Проверка соединений:</p> <p>К щиту «А» подключены 4 подъёмника:</p> <p>2 стационарных и 2 мобильных, каждый из которых имеет обозначение «А..».</p> <p>Каждый из подъёмников подключен к щиту двумя кабелями (парные вводы снизу щита): от коробки распределительной разъёмное соединение и от электродвигателя проводное соединение с клеммной колодкой в щите.</p> <p>(ВСЕ ПОДЪЁМНИКИ ПОДКЛЮЧЕНЫ В ОДНОЙ И ТОЙ ЖЕ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТИ ПРОВОДОВ:</p> <p>Коричневый, желто-зеленый, синий) (см.рис.3)</p> <p>Аналогично проверить подключения на щитах «Б» и «В».</p>	
7	<p>Первый запуск:</p> <p>Убедиться, что выключена кнопка «АВАР СТОП» (потянуть на себя);</p> <p>Установлен режим подъёма «П1-2» (активны все подъёмники);</p> <p>При кратковременном нажатии (3-5 сек.) кнопки «вверх» обязательно убедиться, что все на всех подъёмниках штока идут вверх.</p> <p>Возможные неисправности и причины:</p> <p>1. Если все штока идут вниз</p> <ul style="list-style-type: none"> - необходимо произвести перефазировку (поменять местами 2 любые фазы) (п. 5). <p>При неправильной фазировке концевые выключатели не срабатывают (соответственно, нет защиты крайнего положения)!</p> <p>2. Если, например, на трёх подъёмниках штока идут вверх, а на одном вниз</p> <ul style="list-style-type: none"> - перепутано подключение от данного подъёмника к клеммной колодке, проверить последовательность подключения проводов и убедиться, что все 4 подъёмника подключены в одной и той же последовательности (п. 6). 	
8	<p>Примечания:</p> <p>Срабатывание концевых выключателей (при правильной фазировке):</p> <p>При движении штоков <i>вверх</i> останавливаются все подъёмники (выбранной конфигурации)</p> <p>При движении штоков <i>вниз</i> каждый подъёмник опускается до крайнего нижнего положения (концевого выключателя).</p>	

6. РАБОТА

6.1. Подготовка к работе.

6.1.1. Перед подъёмом автомобиля следует проверить исправность подъемника, правильность срабатывания конечных выключателей. Подъём и опускание автомобиля должны осуществлять два лица, контролирующие работу подъемника с противоположных сторон от автомобиля.

6.2. Подъём автомобиля.

6.2.1. Установить подъемник под мост автомобиля, автобуса или троллейбуса.

6.2.2. Включить вводной автоматический выключатель на шкафу аппаратном, при этом должны загореться индикаторы «А», «В», «С».

6.2.3. Нажатием на кнопку «Вверх» на шкафу аппаратном осуществить подъем транспортного средства на 50... 100 мм, убедиться в правильном и устойчивом положении автомобиля и равномерной нагрузке колонн и затем продолжить подъем. При необходимости воспользуйтесь разными конфигурациями управления подъемниками (см. п. 4.2).

6.2.4. По окончании подъема выключить вводной автоматический выключатель на шкафу аппаратном, индикаторы «А», «В», «С» должны погаснуть. После этого приступить к обслуживанию автомобиля.

6.3. Опускание автомобиля.

6.3.1. Включить вводной автоматический выключатель на шкафу аппаратном, при этом должны загореться индикаторы «А», «В», «С».

6.3.2. Нажатием на кнопку «Вниз» на шкафу аппаратном осуществить опускание транспортного средства.

6.3.3. Выключить вводной автоматический выключатель на шкафу аппаратном, индикаторы «А», «В», «С» должны погаснуть.

6.4. Перемещение подъемника (мобильная версия) (можно осуществить только при включенном автоматическом выключателе).

6.4.1. Нажатием на кнопку «Вниз» на шкафу аппаратном довести штока до крайнего нижнего положения (конечных выключателей), при этом загорится индикатор (24-27). Болты на осях создадут давление на кронштейны колёс и подъемник поднимется на небольшое расстояние от пола, что позволит перекатить подъемник в «в одной плоскости» на необходимое расстояние.

6.4.2. Чтобы зафиксировать подъемник, нажать кнопку «Вверх», чтобы не было давления на колёса и основание подъемника «село» на пол.

7. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Признаки неисправности	Вероятные причины	Методы устранения
1. При включении вводного автоматического выключателя на шкафу аппаратном не загорается лампочка «А», «В», «С»	Нет напряжения в сети. Обрыв цепи питания. Перегорел предохранитель. Перегорела лампочка	Проверить наличие напряжения и обеспечить его подачу. Устранить обрыв цепи. Заменить плавкую вставку предохранителя. Заменить
Санкт-Петербург Тел.: 8 812 3090542, E-mail: info@amotiv.ru, Адрес: 196158, Московское шоссе, дом 46, офис 228	Псков Тел. 8 8112 231515, E-mail: info@npoamotiv.ru, Адрес: 180021, г. Псков, ул. Инженерная 1Е	Страница 16 из 18

		лампочку
2. При нажатии на кнопку «Вверх» штока движутся вниз, а при нажатии на кнопку «Вниз» штока движутся вверх	Неправильно выполнена фазировка электродвигателя подъемника при подключении кабеля от внешней электрической сети к вводному автомату шкафа аппаратного	Произвести правильное подключение кабеля от внешней электрической сети к вводному автомату шкафа аппаратного
3. При нажатии кнопки «Вверх» или «Вниз» двигатель не работает.	Неисправен конечный выключатель. Неисправен магнитный пускатель. Сработала тепловая защита.	Проверить исправность конечных выключателей. Устранить неисправность магнитного пускателя. Нажать кнопку теплового реле на пускателе
4. При опускании штока перемещаются рывками.	Попадание грязи, инородных предметов, отсутствие смазки на направляющих стоек	Очистить и смазать направляющие стоек
5. Не вращается грузовой винт при работе электродвигателя.	Износ, поломка зубчатых колес привода подъема. Срезана шпонка на валах муфтовых соединений.	Заказать новые детали или редуктор на заводе изготовителе и заменить. Заменить шпонку.
6. На рабочей поверхности грузового винта видны инородные включения, кольцевые риски.	Попадание инородного тела на трущиеся поверхности пары винт-гайка. Марка смазки не соответствует требованиям инструкции или отсутствует вообще.	Промыть резьбовую поверхность грузового винта и обеих гаек, насухо вытереть, зачистить острые кромки и заусенцы, нанести чистую смазку.
7. Повышенный шум при работе подъемника.	Отсутствие смазки в трущихся соединениях.	Произвести смазку соединений

8. ТРАНСПОРТИРОВКА И ХРАНЕНИЕ

8.1. Транспортирование упакованного подъемника может производиться автомобильным, железнодорожным и водным транспортом. В том числе и в открытых кузовах, прицепах автомобильного транспорта, в открытых вагонах и на палубах судов.

8.2. Допускается транспортирование неупакованного законсервированного подъемника заказчиком (потребителем) автомобильным или железнодорожным транспортом. В этом случае транспортирование должно производиться в закрытых кузовах и вагонах с применением мер, не допускающих механических повреждений изделий и воздействия пыли, атмосферных осадков и солнечной радиации.

8.3. Подъемники следует хранить в условиях воздействия климатических факторов внешней среды 1(Л) по ГОСТ 15150-69.

9. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

9.1. Один раз в смену

- проверить состояние кабеля и заземления;
- перед подъемом автомобиля выполнить внешний осмотр всех составных частей подъемника;
- после окончания работы очистить подъемник от пыли и грязи, рабочую зону освободить от посторонних предметов.

9.2. Один раз в месяц:

- Проверить исправность работы конечных выключателей;
- Проверить наличие смазки на грузовом винте, при необходимости смазать (см. 10. Смазка).

9.3. Один раз в 6 месяцев:

- Произвести смазку (Литол 24 или аналог) направляющих подшипников в стойках подъемника.

9.4. Один раз в 12 месяцев:

- Произвести полное техническое освидетельствование подъемника.

10. СМАЗКА

Винта (Смазка «Лукойл термофлекс EP-2 180» или аналог). Предварительно снять крышки с рамы с одной из сторон. Произвести смазку по всей длине винта.

