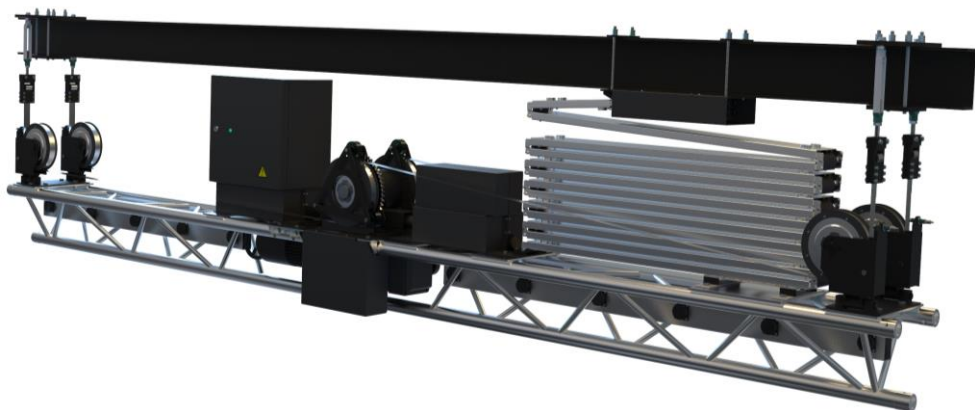




ПАСПОРТ / РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Устройство подъёмное
СЭП-КН 0,3-6 ТУ ВУ 691751207.001-2014
(Самоподъемный софит)



ООО «Завод промышленной механизации»
г. Минск – 2021 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ВВЕДЕНИЕ	3
2. ОПИСАНИЕ И РАБОТА.....	3
2.1 Общие сведения об оборудовании	3
2.2 Состав оборудования	3
3. ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ.....	11
4. УКАЗАНИЯ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ	11
4.1 Общие указания.....	11
4.2 Обслуживание электрооборудования.....	12
4.3 Эксплуатация ленточной системы.....	12
4.4 Эксплуатация привода лебедки	12
5. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И МОНТАЖ	12
5.1 Указания о транспортировании	12
5.2 Монтаж оборудования.....	13
6. ХРАНЕНИЕ	13
7. УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ	13
7.1 Общие указания.....	13
7.2 Источники опасности	13
7.3 Требования к электробезопасности	14
7.4 Требования по обеспечению безопасности от травмирования движущимися частями	14
7.5 Во время эксплуатации оборудования оператор обязан	14
7.6 При эксплуатации оборудования ЗАПРЕЩАЕТСЯ	14
7.7 ЗАПРЕЩАЕТСЯ	15
8. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА	16
ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН.....	17
9. ВЫВОД ИЗ ЭКСПЛУАТАЦИИ И УТИЛИЗАЦИЯ	18
10. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ.....	18

1. ВВЕДЕНИЕ

Устройство подъёмное СЭП-КН 0,3-6 ТУ ВУ 691751207.001-2014 (Самоподъёмный софит), далее – Изделие – подъёмно-опускной механизм, предназначенный для размещения на нем и перемещения осветительного оборудования (возможность подключения до 16-и осветительных приборов по отдельным линиям, включая управление по протоколу DMX). Механизм применяется для организации постановочного освещения в телестудиях, театрах, концертных залах, домах и дворца культуры, музеях, выставочных центрах.

Не подходит для использования во взрывоопасных средах.

Не предназначен для непрерывной работы.

2. ОПИСАНИЕ И РАБОТА

2.1 Общие сведения об оборудовании

2.1.1 Оборудование разработано в соответствии с требованиями технического задания и учитывает архитектурно-строительные и инженерные части проектов.

2.1.2 При разработке учтены требования следующих нормативных документов:

- «Правила по охране труда в театрах и концертных залах», РБ 2005 г.

- «Правил по охране труда при выполнении работ в театрах, концертных залах, цирках, зоотеатрах, зоопарках и океанариумах», РФ 2021 г.

- СНБ 2.02.01-98 «Пожарно-техническая классификация зданий, строительных конструкций и материалов»;

- СНБ 2.02.03-03 «Ограничение распространения пожара в зданиях и сооружениях. Объемно-планировочные и конструктивные решения»;

- СНиП 2.08.96 «Общественные здания и сооружения»;

- СНиП 2.01.07-85 «Нагрузки и воздействия».

2.1.3 Тип климатического исполнения – УХЛ 3 по ГОСТ 15150-69.

2.1.4 Общие технические требования к электрооборудованию СДУ по ГОСТ МЭК 60204-1-2002.

2.1.5 Степень защиты шкафа управления – IP54 по ГОСТ14254-96.

2.1.6 Применяемые материалы группы НГ, в соответствии с СНБ 2.02.01-98 «Пожарно-техническая классификация зданий, строительных конструкций и материалов».

2.2 Состав оборудования

Технические решения, принятые при разработке и изготовлении оборудования, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и др. норм, действующих на территории РБ и РФ, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных правил эксплуатаций оборудования.

2.2.1 Внешний вид оборудования представлен на рисунке 2.1.

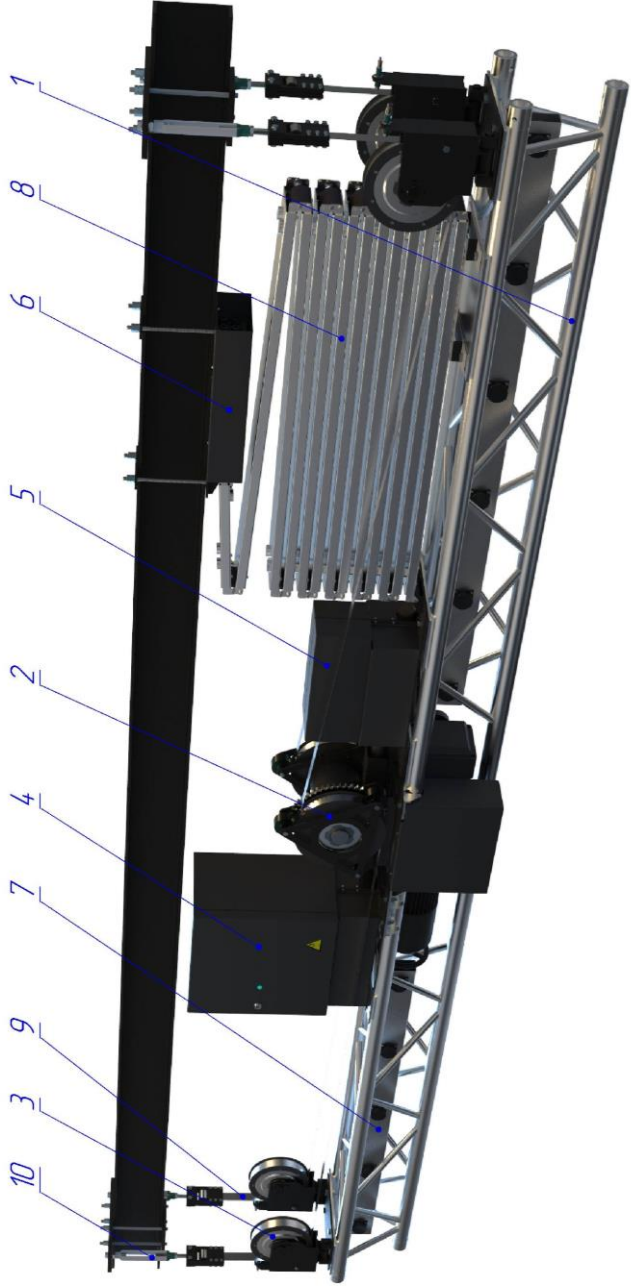


Рисунок 2.1 – Внешний вид изделия (состав изделия)

1 – несущая алюминиевая ферма; 2 – лебедка ленточная в составе с командоаппаратом; 3 – блок обводной; 4 – шкаф управления; 5 – коробка клеммная софитная; 6 – коробка клеммная подвесная; 7 – кабельный лоток с розетками для подключения осветительных оборудования; 8 – питающий кабель (расположен в кладываемом шарнирносочлененном кабель-канале); 9 – лента лебедки; 10 – тапреп.

2.2.2 Лебедка ленточная конструктивно (в соответствии с рисунком 2.2) представляет собой горизонтально расположенный мотор-редуктор с двумя барабанами для намотки лент, расположенными на кронштейне над корпусом редуктора. Передача крутящего момента к барабанам от мотор-редуктора осуществляется посредством зубчатой передачи. На каждом барабане закреплено по две ленты. Требуемый крутящий момент для привода барабанов обеспечивается электродвигателем, входящим в состав конического мотор-редуктора. Внутри конического редуктора установлена **спиральная коническая пара**, обеспечивающая тихую работу редуктора.

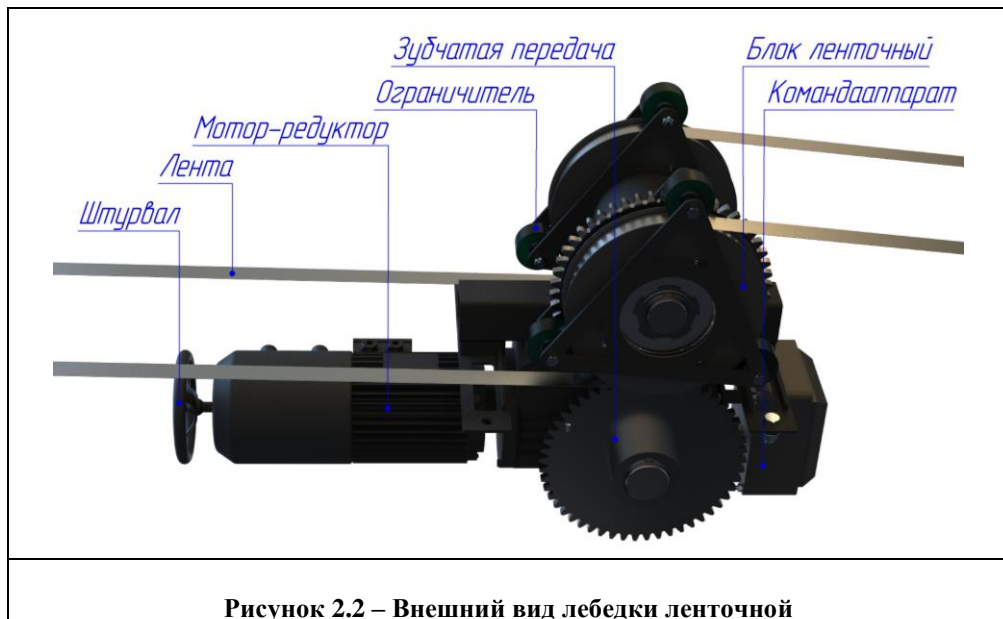


Рисунок 2.2 – Внешний вид лебедки ленточной

2.2.3 На конце выходного вала мотор-редуктора (с тыльной стороны) установлен зубчатый шкив, обеспечивающий передачу крутящего момента на вал командоаппарата посредством зубчатой ременной передачи в соответствии с рисунком 2.2. Командоаппарат обеспечивает рабочую остановку электропривода лебедки в верхнем и нижнем положении при подъеме и опускании изделия.

2.2.4 На двигателе мотор-редуктора установлены два электромагнитных тормоза с растормаживающими ручками и колесо ручного привода. Так же на барабанах лебедки установлены регулируемые прижимные устройства для фиксации ленты, исключающие самопроизвольное разматывание ленты в случае снятия нагрузки (при обслуживании и транспортировании изделия). В рабочем состоянии прижимные устройства выполняют роль ограничителей от схода ленты с барабана.

2.2.5 Лебедка при помощи болтов закреплена на основании несущей алюминиевой фермы, на которой имеются монтажные отверстия.

2.2.6 С наружной стороны (на правой стенке) шкафа управления расположено место для крепления «колеса ручного привода». Колесо в установленном положении через шайбу нажимает на «выключатель путевой». При снятии колеса «выключа-

тель путевой» размыкает электрическую цепь, что обеспечивает безопасное использование «колеса ручного привода».

2.2.7 Обводные блоки шарнирно соединены с опорными кронштейнами. Опорные кронштейны блоков закреплены на основаниях несущей алюминиевой фермы. На корпусе обводного блока установлен индуктивный «датчик наезда на препятствие», также выполняет функцию «датчика обрыва ленты». Внутри корпуса обводного блока установлены ролики – ограничители от схода ленты.

2.2.8 Кабеля и жгуты электропроводки изделия (подключение датчиков и осветительного оборудования) размещены в кабельных лотках, соединенных со шкафом управления. Также на лицевой стороне лотков закреплены розетки (Shuko) для подключения осветительного оборудования.

2.2.9 Шлейф с кабелями питания и DMX управления расположен внутри складываемого шарнирно-сочлененного кабель-канала коробчатого сечения. Нижний шарнир кабель-канала соединен с кронштейном, закрепленным на алюминиевой ферме. Верхний шарнир соединен с шарнирным подвесом, закрепленным на несущей балке.

2.2.10 Основные технические данные оборудования представлены в таблице 2.1.

Таблица 2.1 – Основные технические данные оборудования

№	Параметр	Значение
1.	Максимальная грузоподъемность	200 кг
2.	Скорость перемещения	0,12..0,18 м/с
3.	Количество барабанов намотки ленты	2
4.	Емкость барабана	8 м
5.	Типоразмер ленты (ШхТ)	30х0,5 мм
6.	Мотор-редуктор конический	С пониженным уровнем шума (театральная серия) собран на заводе-производителе и отбалансирован
7.	Электродвигатель	1,5 кВт, 380 В, 50 Гц
8.	Тормозная система	Два электромагнитных тормоза замкнутого типа с ручками растормаживания
9.	Колесо ручного привода	Есть
10.	Командоаппарат (блок конечных выключателей)	8 конечных выключателей (4 рабочих и 4 запасных)
11.	Датчик наезда на препятствие и обрыва ленты	Есть
12.	Режим работы по ГОСТ 183-74	ПВ30%
13.	Габариты изделия (Д×В×Г), мм	6000х790х360
14.	Масса изделия	250 кг

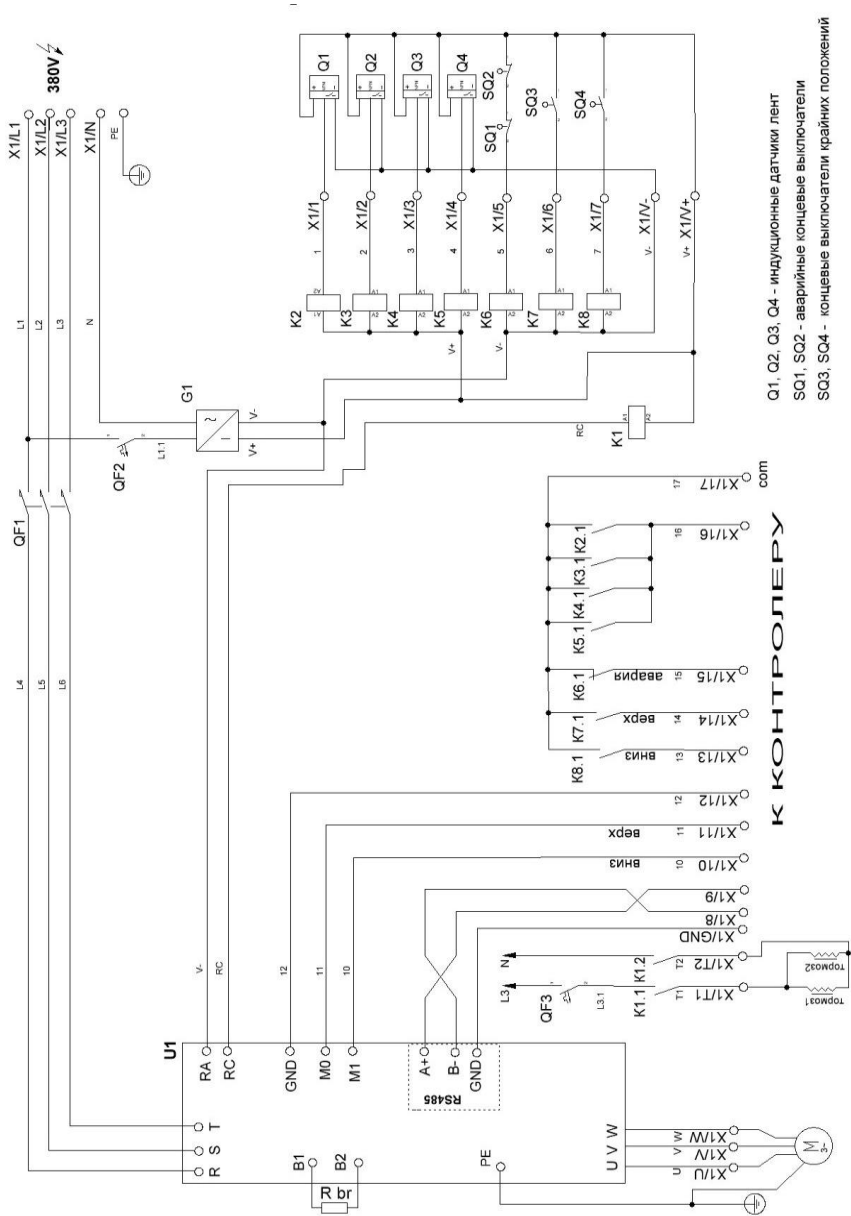
2.2.7 Внешний вид шкафа управления показан на рисунке 2.4. Управление лебедкой осуществляется с главного пульта управления сценическими механизмами или кнопочным постом.



Рисунок 2.4 – Шкаф управления

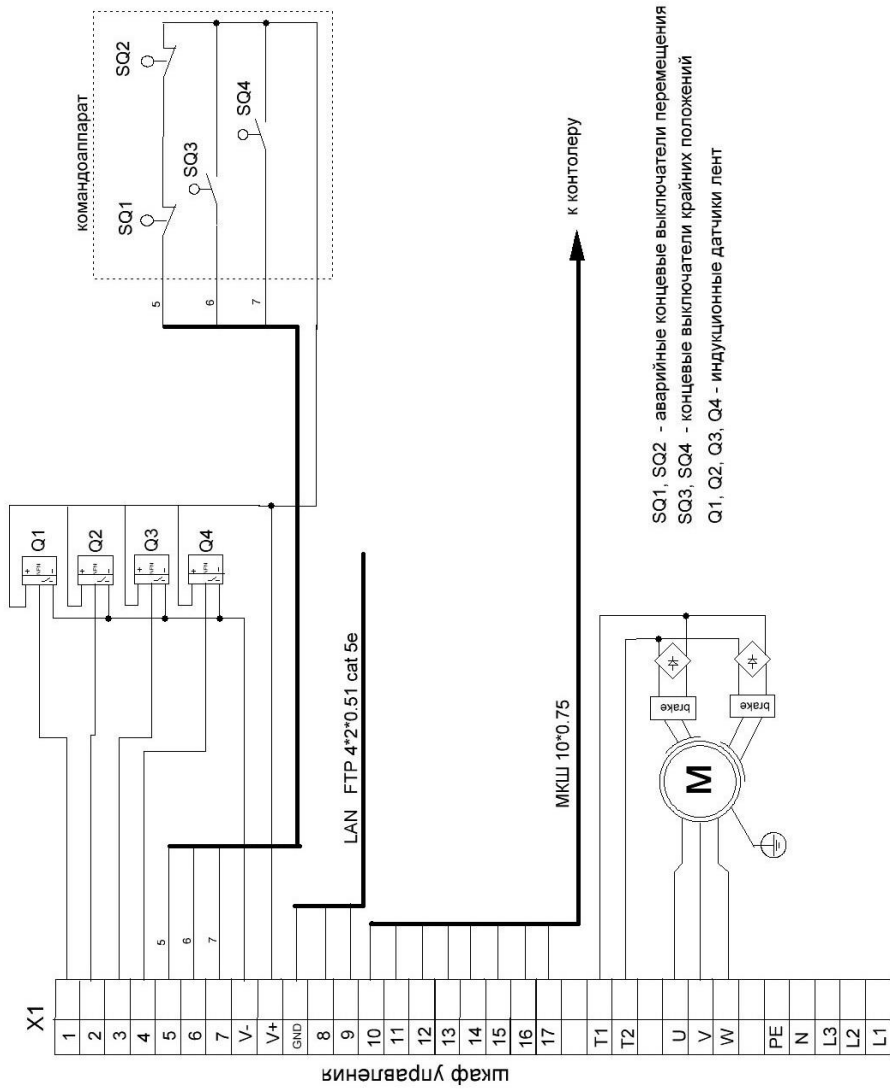
2.2.8 Система управления оборудованием происходит только от главного пульта управления с сенсорной панели. С панели задается направление передвижения, скорость перемещения, информация по аварийным состояниям, либо по срабатыванию ограничителей крайних положений. Подробное описание работы пульта управления с картинками лицевой панели отображено в руководстве по эксплуатации оборудованием.

2.2.9 Принципиальная электрическая схема представлена на рисунке 2.5, а схема подключения на рисунке 2.6.



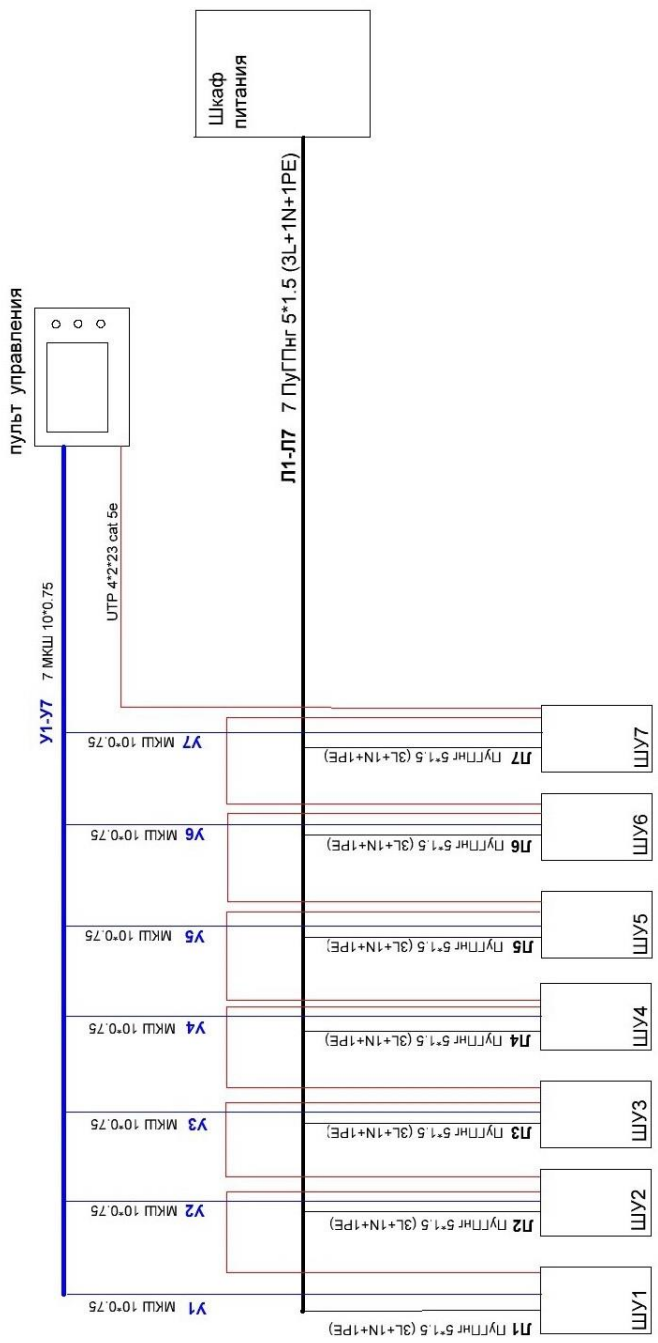
Q1, Q2, Q3, Q4 - индукционные датчики лент
 SQ1, SQ2 - аварийные концевые выключатели
 SQ3, SQ4 - концевые выключатели крайних положений

Рисунок 2.5 – Принципиальная электрическая схема



SQ1, SQ2 - аварийные концевые выключатели перемещения
 SQ3, SQ4 - концевые выключатели крайних положений
 Q1, Q2, Q3, Q4 - индукционные датчики лент

Рисунок 2.6 – Схема подключения шкафа управления



ШУ1...ШУ7 - шкаф управления лебедкой

Рисунок 2.7 – Структурная схема подключения

3. ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

3.1 Устройство подъёмное СЭП-КН 0,3-6 ТУ ВУ 691751207.001-2014 Самоподъёмный софит – предназначенное для размещения на нем и перемещения осветительного оборудования (телестудии, театры, концертные залы, дома и дворца культуры, музеи, выставочные центры). Запрещается использовать его для перемещения людей (полеты). Помните, компоненты и механизмы являются сложными изделиями, и замена их на изделия не промышленного производства может привести к аварии.

3.2 Перед началом работы внимательно ознакомьтесь с настоящей инструкцией, осмотрите все элементы, детали конструкции и элементы системы намотки ленты, внимательно изучите привод и проверьте правильность намотки ленты на барабан, а также прохождения ленты через обводные блоки.

3.3 К управлению механизмом допускается только обученный и аттестованный персонал.

3.4 Управление должно осуществляться только с места, с которого просматривается вся траектория движения самоподъемного софита.

3.5 Конструкция лебедки должна быть заземлена.

3.6 Расположение осветительного оборудования должно обеспечивать его симметричность размещения относительно плоскостей симметрии изделия.

3.8 Запрещается:

- устанавливать оборудование весом более указанного в технических характеристиках;

- внезапно переключать движение механизма на обратный ход;

- производить смазку, ремонт, замену деталей или натяжку троса во время работы механизма.

3.9 Не допускайте попадание влаги и грязи на конструкции и элементы лебедки.

4. УКАЗАНИЯ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ

4.1 Общие указания

4.1.1 Надежная и долговечная работа оборудования обеспечивается тщательным уходом за ним, своевременной регулировкой всех сборочных единиц и деталей, а также надлежащей смазкой трущихся поверхностей.

4.1.2 Техническое обслуживание оборудования состоит из текущего и планового обслуживания.

4.1.3 Текущее обслуживание представляет собой операции профилактического характера, выполняется по мере потребности и включает:

- наблюдение за состоянием механизмов;

- своевременное регулирование механизмов;

- своевременное устранение неисправностей.

Текущее обслуживание всех узлов выполняется персоналом, работающим на оборудовании, с привлечением, по мере надобности, ремонтного персонала.

4.1.4 Основной системой ремонта комплекса оборудования рекомендуется система ППР (планово-предупредительный ремонт).

4.2 Обслуживание электрооборудования

Обслуживающий персонал должен быть ознакомлен с данным паспортом и пройти обучение по управлению данным оборудованием. Должен быть назначен ответственный за эксплуатацию оборудования, не иметь медицинских противопоказаний. С ним обязательно должен быть проведен инструктаж по технике безопасности.

Ремонтom оборудования должен заниматься квалифицированный персонал с группой допуска по электробезопасности не ниже третьей.

4.3 Эксплуатация ленточной системы

4.3.1 При эксплуатации оборудования проверять правильность натяжения лент, также визуально проверить прохождение ленты через обводные блоки, в случае неправильной укладки исправить.

4.3.2 Проверять прижимные колодки (крепление ленты к барабану). Колодки прижимные не должны иметь трещин, надразов. В случае неисправности заменить.

4.3.3 Блоки обводные должны свободно прокручиваться, в случае неисправности (заклинивания) заменить подшипники качения.

4.4 Эксплуатация привода лебедки

4.4.1 Производить периодический контроль натяжения ремня привода командоаппарата. Попадание в канавки смазочного материала не допускается.

4.4.2 Болтовые и винтовые соединения должны быть закручены должным образом.

4.4.3 Вращение валов привода должно быть плавным, в случае неисправности возможна замена подшипников мотор-редуктора.

5. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И МОНТАЖ

5.1 Указания о транспортировании

5.1.1 Оборудование поставляется в собранном виде, в упаковке.

5.1.2 При транспортировании к месту установки и при опускании на площадку оборудование не должно подвергаться сильным толчкам и ударам, при этом необходимо следить за тем, чтобы не были повреждены наружные поверхности.

Запрещается транспортирование оборудования иначе, чем указано в настоящем руководстве.

5.2 Монтаж оборудования

Монтаж оборудования производится в соответствии со строительной документацией и сборочными чертежами.

6. ХРАНЕНИЕ

6.1 Оборудование и комплектующие хранить в сухих вентилируемых помещениях при температуре окружающего воздуха от 5 до 40°C и относительной влажности воздуха не более 80% при температуре 25°C.

6.2 В помещении не должно быть пыли, а также паров и газов, вызывающих коррозию. Оборудование можно транспортировать любым видом транспорта при условии защиты от прямого воздействия атмосферных осадков.

7. УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ



7.1 Общие указания

7.1.1 Эксплуатация оборудования возможна только после окончания всех монтажных и пуско-наладочных работ и подписания акта о готовности оборудования к работе и приемке заказчиком.

7.1.2 К обслуживанию оборудования могут быть допущены лица, изучившие данное руководство по эксплуатации и прошедшие производственный инструктаж по технике безопасности с последующей проверкой этих знаний. При эксплуатации оборудования должно быть обеспечено строгое соблюдение правил и инструкций по технике безопасности.

7.1.3 Для обеспечения безопасной и безотказной работы оборудования необходимо регулярно проверять места крепления; по мере необходимости подтягивать крепления и регулировать механизмы; своевременно устранять возникшие неисправности и заменять изношенные или вышедшие из строя детали.

7.2 Источники опасности

При эксплуатации, ремонте, испытаниях комплекса могут возникнуть следующие виды опасностей: электроопасность, опасность травмирования от движущихся частей.

7.2.1 Источниками электроопасности являются: цепь сетевого питания, электрические колодки, др. элементы электрического оборудования.

7.2.3 Источниками опасности от движущихся частей является: блочно-тросовая система.

7.3 Требования к электробезопасности

7.3.1 Эксплуатацию электрооборудования необходимо осуществлять в соответствии с правилами технической эксплуатации электроустановок, действующими в стране предприятия-заказчика оборудования.

7.3.2 ЗАПРЕЩАЕТСЯ работать на оборудовании с открытыми крышками коробок, дверками шкафов и ниш, в которых расположено электрооборудование.

7.3.3 ЗАПРЕЩАЕТСЯ производить устранение неисправностей электрооборудования лицами, не имеющими права обслуживания электроустановок.

7.3.4 ЗАПРЕЩАЕТСЯ устранять неисправности на оборудовании без снятия напряжения, если характер неисправности не требует ее устранения под напряжением.

7.4 Требования по обеспечению безопасности от травмирования движущимися частями

7.4.1 Регулировку и наладку механизмов оборудования производить только при отключении лебедки от электросети с обязательным вывешиванием плаката:



7.4.2 В случае регулировки или наладки механического оборудования, а также при испытаниях ЗАПРЕЩАЕТСЯ нахождение людей на планшете сцены под поднимаемым грузом.

7.4.3 ЗАПРЕЩАЕТСЯ опираться на движущиеся предметы, а также касаться их.

7.5 Во время эксплуатации оборудования оператор обязан:

7.5.1 Выполнять требования по обслуживанию оборудования, изложенные в руководстве по эксплуатации.

7.5.2 Перед вводом в эксплуатацию внешним осмотром проверить исправность механизмов оборудования. Поставить в известность обслуживающий персонал в случае неисправности (неподготовленности) оборудования.

7.5.3 Следить за тем, чтобы двери электрошкафов, крышки распределительных коробок и других электрических устройств были закрыты.

7.5.4 Оператор обязан выключить оборудование и снять напряжение:

- при уборке, смазке и чистке оборудования;
- при временном прекращении работы.

7.6 При эксплуатации оборудования ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

7.6.1 Опирается на подвижные части оборудования.

7.6.2 Производить затяжку крепежных и соединительных деталей.

7.6.3 Эксплуатировать контрольно-регулирующую аппаратуру на критических параметрах, превышающих номинальные параметры технических характеристик.

7.6.4 Производить ремонт и наладку оборудования.

7.7 ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

7.7.1 Работать на неисправном или неподготовленном к работе оборудовании.

7.7.2 Эксплуатация оборудования при:

- отсутствии кожухов и снятых ограждений;
- неисправности заземляющих устройств;
- неисправности зажимов тросов;
- повреждении троса;
- неисправности тормозного устройства;
- неисправности электрических частей и электрооборудования.

В случае невыполнения обслуживающим персоналом требований техники безопасности, работник службы техники безопасности обязан принять все меры, вплоть до остановки и отключения оборудования и отстранения от работы обслуживающего персонала

8. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

8.1 Изготовитель гарантирует соответствие изделия установленным требованиям при соблюдении условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации, в том числе при соблюдении установленных сроков и качества технического обслуживания и ремонта.

8.2 Гарантийный срок эксплуатации оборудования – 24 месяца со дня отгрузки и при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортирования и хранения.

8.3 Гарантийный талон дает право на бесплатный ремонт оборудования Изготовителем в течение указанного срока.

8.4 Дата начала гарантийных обязательств должна соответствовать дате подписания акта приема-передачи оборудования.

8.5 Гарантийные обязательства не распространяются:

- на расходные материалы (светодиоды, элементы питания, предохранители, ключи, вставки замков и т.п.).

8.6 Гарантийные обязательства теряют силу:

- при отсутствии гарантийного талона;

- при наличии неисправностей оборудования, возникших по причине несоблюдения рекомендаций по эксплуатации оборудования;

- в случае нарушения сроков проведения регламентированного технического обслуживания;

- при внесении в конструкцию изменений без согласования с Изготовителем; в результате попыток устранить возникшие неисправности;

- при наличии внешних механических повреждений оборудования;

- вследствие несанкционированного подключения к оборудованию Изготовителя оборудования других производителей;

- в результате обстоятельств непреодолимой силы таких как: короткое замыкание, недопустимое повышение или понижения напряжения в питающей сети, обгорание, пожар, повреждение средствами пожаротушения, удар молнии, различного вида взрыв, военные действия, кража, стихийные бедствия, аварии автомобильного или др. вида транспорта и т.п.;

- вследствие нарушения целостности гарантийных пломб.

ПОДПИСИ СТОРОН

ПРЕДСТАВИТЕЛЬ:

ООО Завод промышленной механизации

Директор _____ Кудрявец А.И.

_____ 2021 г.

ПОКУПАТЕЛЬ:

« ____ » _____ 2021 г.

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН



Гарантийное обслуживание изделия производится только при наличии оригинала настоящего Гарантийного талона, с печатями Изготовителя и Покупателя изделия.

1. Изготовитель гарантирует соответствие изделия установленным требованиям при соблюдении условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации, в том числе при соблюдении установленных сроков и качества технического обслуживания и ремонта.

2. Гарантийный срок эксплуатации оборудования – 24 месяца со дня отгрузки и при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортирования и хранения.

3. Гарантийный талон дает право на бесплатный ремонт оборудования Изготовителем в течение указанного срока.

4. Дата начала гарантийных обязательств должна соответствовать дате подписания ТТН.

5. Наличие полного комплекта поставки оборудования (в соответствии с таблицей) обязательно.

6. Гарантийные обязательства не распространяются:

- на оборудование, переданное в эксплуатацию другому лицу или проданное другому лицу;

- на расходные материалы (элементы питания, предохранители, ключи, вставки замков и т.п.).

7. Гарантийные обязательства теряют силу:

- при отсутствии гарантийного талона;

- при наличии неисправностей оборудования, возникших по причине несоблюдения рекомендаций по эксплуатации оборудования;

- в случае нарушения сроков проведения регламентированного технического обслуживания;

- при внесении в конструкцию изменений без согласования с Изготовителем; в результате попыток устранить возникшие неисправности;

- при наличии внешних механических повреждений оборудования;

- вследствие несанкционированного подключения к оборудованию Изготовителя оборудования других производителей;

- в результате обстоятельств непреодолимой силы таких как: короткое замыкание, недопустимое повышение или понижения напряжения в питающей сети, обгорание, пожар, повреждение средствами пожаротушения, удар молнии, различного вида взрыв, военные действия, кража, стихийные бедствия, аварии автомобильного или др. вида транспорта и т.п.;

- вследствие нарушения целостности гарантийных пломб.

Таблица – Комплектность

№ п/п	Обозначение	Наименование	Кол-во, шт.
1.	СЭП-КН 0,3-6 Заводской № 0721/124	Устройство подъёмное СЭП-КН 0,3-6 ТУ ВУ 691751207.001-2014 (Самоподъемный софит)	1
2.	Устройство подъёмное СЭП-КН 0,3-6 ПС, РЭ	Паспорт и Руководство по эксплуатации	1

Директор

ООО «Завод промышленной механизации»

Кудрявец А.И.

(ФИО)

(Подпись)

С условиями гарантийного обслуживания ознакомлен и согласен.

Получатель

(ФИО)

(Подпись)

(Дата)

9. ВЫВОД ИЗ ЭКСПЛУАТАЦИИ И УТИЛИЗАЦИЯ

9.1 Эксплуатация оборудования по окончании назначенного срока службы должна быть прекращена, а само оборудование выведено из эксплуатации и утилизировано.

9.2 Для предотвращения недопустимого использования оборудования необходимо:

- Отключить сетевое напряжение, после этого осуществить демонтаж оборудования на основные части в соответствии с рисунком 2.1.

- Хранить указанные выше части изолировано друг от друга до проведения утилизации изделия.

9.3 Утилизацию оборудования необходимо проводить в следующем порядке:

- Произвести демонтаж оборудования с места эксплуатации.

- Произвести разборку оборудования разделив на группы составные части (резиновые, пластмассовые, медесодержащие (латунь, бронзу), стальные, чугунные и др.).

- Произвести утилизацию по материалам установленным порядком.

10. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Устройство подъёмное СЭП-КН 0,3-6 ТУ ВУ 691751207.001-2014 (Самоподъемный софит), заводской номер № 0721/124 изготовлено и испытано и признано годным к эксплуатации.

Дата выпуска июль 2021 г.

Подпись лиц, ответственных за приемку: _____ Кудрявец А.И.

М.П.

ПРИМЕЧАНИЕ: Форму заполняет предприятие-изготовитель.



ООО «ЗАВОД ПРОМЫШЛЕННОЙ МЕХАНИЗАЦИИ»

Адрес:
ул. Я.Мавра, д. 47 корп. 1
г. Минск, 220015, Беларусь

р/с BY51BLBB30120691751207001001
в ЦБУ №537 г. Минск ОАО «Белинвестбанк»
код BLBBVY2X

УНП 691751207

Тел/Факс: +375 (17) 360-59-59
Тел: +375 (29) 614-44-45
(Viber, WhatsApp, FaceTime)

Email: info@lik.by
www.stage.lik.by