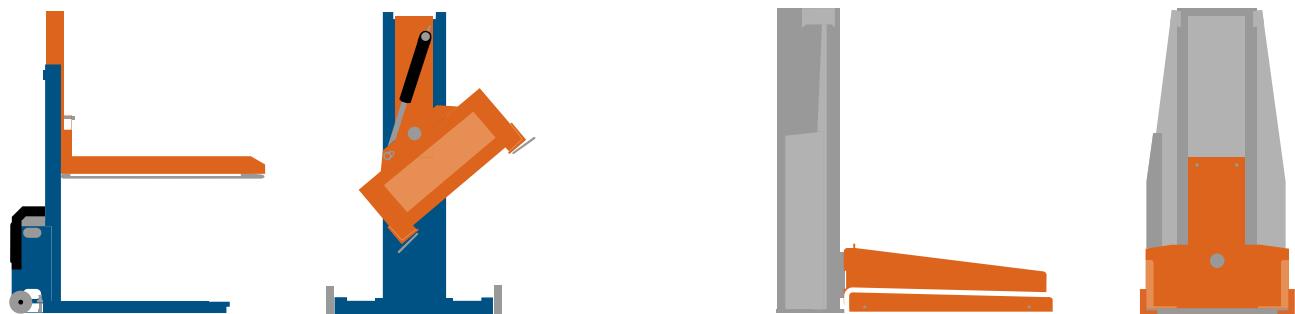




# ПОДЪЕМНИК ДЛЯ ПОДДОНОВ

- Руководство пользователя



Перевод оригинального руководства пользователя  
№ детали: 88266-06-ru-RU  
Изготовитель: EdmoLift AB  
Дата выпуска: 2018-10-29



<b>1 Важная информация</b>	<b>5</b>
1.1 Техническая поддержка	5
1.2 Запасные части и принадлежности	5
1.3 Утилизация	7
1.4 Гарантийные обязательства	7
1.5 Подтверждение получения оборудования	8
<b>2 Правила техники безопасности</b>	<b>9</b>
2.1 Общие сведения	9
2.2 Обратите внимание!	9
2.3 Применение устройства	9
2.4 Дополнительные меры безопасности	10
2.5 Выбор оборудования	10
2.6 Установка	11
2.7 До начала использования	12
2.8 Работа	13
2.9 Техническое обслуживание	20
<b>3 Конструкция и функциональное назначение</b>	<b>21</b>
3.1 Общие сведения	21
3.2 Объем поставки	21
3.3 Механическая конструкция	22
3.4 Устройства управления	23
3.5 Гидравлическая система	23
3.6 Электрическая система и система управления	26
<b>4 Работа</b>	<b>27</b>
4.1 Общие сведения	27
4.2 До начала использования	29
4.3 Управление	30
4.4 Проверка функционирования кромки безопасности	34
4.5 Блокировка грузового транспортера в положении для обслуживания	35
<b>5 Техническое обслуживание</b>	<b>36</b>
5.1 Гидравлическая система	37
5.2 Электрическое оборудование	37
5.3 Механическое оборудование	38
5.4 Точки смазки	38
<b>6 Установка</b>	<b>39</b>
<b>7 Настройки и проверки</b>	<b>44</b>
7.1 Установка клапана – регулятора потока – Скорость опускания	44
7.2 Проверка давления в гидравлической системе	45
<b>8 Поиск и устранение неполадок</b>	<b>47</b>

<b>9 Маркировка</b>	<b>50</b>
9.1 Ярлык-наклейка EdmoLift	51
9.2 Ярлык-наклейка нагрузки	51
9.3 Ярлык-наклейка со сведениями о техническом обслуживании	51
9.4 Ярлык-наклейка предупреждения	51
9.5 Ярлык-наклейка предупреждения	52
9.6 Заводская табличка	52
9.7 Табличка пользователя	53
<b>10 Технические характеристики</b>	<b>54</b>
10.1 Технические условия	54
10.2 Допустимое распределение нагрузки	54
10.3 Макс. боковая загрузка	55
<b>11 Электрические схемы подключения</b>	<b>56</b>
11.1 Определение действующей схемы подключения	56
11.2 Электрическая схема для стандарта UC60	57
<b>12 Гидравлические схемы</b>	<b>68</b>
12.1 Гидравлическая система одностороннего действия, VE31 + VE14	68
12.2 Гидравлическая система двустороннего действия, TSLN 750	69
12.3 Гидравлическая система двустороннего действия, TSLN 1503	70

## 1 Важная информация

Перед началом использования оборудования EdmoLift важно полностью прочитать содержание данного руководства пользователя и уяснить его смысл.

В нем содержится важная информация по технике безопасности и техническому обслуживанию, а также описание проблем, которые могут возникнуть во время эксплуатации. Руководство пользователя также призвано ознакомить вас с техническими характеристиками оборудования и его использованием.

Распечатайте руководство пользователя и храните его рядом с оборудованием, поскольку вам может понадобиться важная информация об использовании, безопасности и техническом обслуживании. Информацию также можно получить на сайте [www.edmolift.com](http://www.edmolift.com)

Подробная информация, а также изображения, иллюстрации и технические характеристики основаны на сведениях о продукте, которые были доступны на момент публикации данного руководства пользователя. Картинки и иллюстрации в руководстве пользователя приведены в качестве типовых примеров; они не предназначены для точного описания различных частей продукта. Мы оставляем за собой право вносить изменения в оборудование без предварительного уведомления.

### 1.1 Техническая поддержка

По вопросам технической поддержки или обслуживания обращайтесь к местному торговому представителю компании EdmoLift. Всегда указывайте серийный номер и тип машины согласно ее заводской табличке, см. раздел 9.6 Заводская табличка, стр. 52.

### 1.2 Запасные части и принадлежности

Посетите [www.edmolift.com/installation](http://www.edmolift.com/installation) для получения дополнительной информации, а затем свяжитесь с местным торговым представителем EdmoLift.

#### 1.2.1 Общие сведения

Используйте только оригинальные запасные части EdmoLift. Использование других деталей аннулирует гарантию на оборудование.

Представительство EdmoLift располагает всеми запасными частями для стандартного оборудования. Иногда целесообразно хранить некоторые рекомендуемые запасные части на собственном складе. Мы можем предложить соответствующий склад с учетом ваших конкретных условий.

## 1.2.2 Оформление заказа

При заказе запасных частей всегда указывайте серийный номер и тип машины согласно ее заводской табличке. Заводская табличка машины обычно расположена с одной стороны нижней части стойки, см. раздел 9.6 Заводская табличка, стр. 52.

Укажите номера запчастей согласно имеющейся о них информации на странице сайта [www.edmolift.com/installation](http://www.edmolift.com/installation), а также их необходимое количество. Также укажите рабочее напряжение для электрических компонентов устройства.

## 1.3 Утилизация

Оборудование изготовлено из материалов, пригодных для переработки. Специализированные компании занимаются изношенным оборудованием, демонтируют его и перерабатывают материалы, подлежащие повторному использованию.



### Осторожно

Разлитая или отработанная гидравлическая жидкость должна утилизироваться как опасные отходы.



### Осторожно

Электротехнические материалы и упаковка подлежат обработке в соответствии с местным законодательством.

## 1.4 Гарантийные обязательства

Оборудование поставляется с гарантией в соответствии с действующим соглашением, указанным в спецификации заказа. Гарантия распространяется на дефекты материала или производства, которые могут возникнуть в течение гарантийного срока при нормальном использовании устройства.

#### Гарантия не распространяется:

- на обычный износ;
- дефекты, вызванные ненадлежащим, несвоевременным техобслуживанием;
- неисправности, вызванные неправильным или небрежным использованием.

---

#### Обратите особое внимание!

Срывать пломбы на электрооборудовании запрещено, в противном случае гарантия считается недействительной.

---

Гарантийный ремонт в первую очередь подлежит одобрению EdmoLift AB. Затем ремонт выполняется компанией EdmoLift AB или ее подрядчиком или в соответствии с соглашением, заключенным с местным торговым представителем EdmoLift.

## 1.4.1 Возврат товара

По вопросам возврата товаров обращайтесь в компанию EdmoLift AB или к ее местным представителям и обязательно получите номер возврата. На возвращаемом товаре указывается ваше имя, адрес и номер телефона.

---

### Обратите особое внимание!

Товар, вернувшийся без указания номера возврата, подлежит уничтожению при получении.

---

Изношенные, поврежденные или непригодные для использования детали должны быть возвращены в течение 30 дней с момента получения запасной части, если неисправность считается подпадающей под действие гарантийных условий.

## 1.5 Подтверждение получения оборудования

Оборудование можно использовать для множества различных целей. Это означает, что оборудование подпадает под действие многих законов и нормативных актов ЕЭЗ (страны ЕС, а также Норвегия, Исландия, Швейцария и Лихтенштейн), а также национальных законов и постановлений.

Оборудование разработано в соответствии со стандартом EN 1570-1, действие которого распространяется на подъемные столы, насчитывающие до 2 уровней фиксированных упоров. Кроме того, соблюдение данного стандарта в полном объеме обеспечивает соответствие Директиве о машинах и механизмах.

Для данного оборудования мы обычно предоставляем декларацию о соответствии нормам ЕС, а именно – Директиве о машинах и механизмах, декларацию типа 2A, основанную на стандарте EN 1570-1.

В некоторых случаях поставки вспомогательных средств или составных частей для установки производятся не компанией EdmoLift, а третьей стороной (например, монтажное оборудование) или изготовителем подъемного устройства либо самими клиентами. В таких случаях компания EdmoLift выдает декларацию типа 2B, Декларацию о соответствии компонентов частично укомплектованной машины, а затем лицо или компания, ответственные за комплектование, выдают декларацию типа 2A соответствия.

---

### Обратите особое внимание!

Оборудование может применяться для выполнения работ, на которые не распространяется действие стандарта EN 1570–1 для подъемных столов, без использования какого-либо другого стандарта. Также не исключается иное использование, не предусмотренное стандартом. В таких случаях индивидуальная оценка риска и маркировка СЕ должны производиться в соответствии с Указаниями по охране труда в машиностроении.

---

## 2 Правила техники безопасности

### 2.1 Общие сведения

Перед использованием оборудования важно ознакомиться с инструкциями и мерами предосторожности, приведенными в данном руководстве пользователя, и соблюдать их.

Компания EdmoLift AB не несет ответственности за любой ущерб, нанесенный оборудованию или имуществу, а также телесные повреждения, причиненные пользователем или другим лицом, не соблюдающим рекомендации, предупреждения и инструкции, содержащиеся в данном руководстве пользователя. EdmoLift AB не несет ответственности за несчастные случаи или травмы, ставшие результатом принятия ошибочного решения.

### 2.2 Обратите внимание!

В руководстве пользователя содержатся «предупреждения», обращающие ваше внимание на условия, которые могут привести к нежелательным проблемам, инцидентам, травмам или повреждениям оборудования и т. д.



#### Предупреждение

Обратите особое внимание. Риск получения травм, а также повреждения оборудования или нанесения вреда окружающим объектам.



#### Осторожно

Обратите внимание!

### 2.3 Применение устройства



#### Предупреждение

Использование оборудования для других целей или вариантов погрузки, не указанных в данном руководстве пользователя, не допускается и ведет к аннулированию гарантии на оборудование.

## 2.4 Дополнительные меры безопасности



### Предупреждение

Кроме встроенных деталей безопасности оборудования могут потребоваться дополнительные меры безопасности на самом устройстве или рядом с ним. Обсудите соответствующие меры со специалистами EdmoLift AB или ее торговым представителем, инженером по технике безопасности, инспектором по охране труда или другим ответственным за безопасность лицом. Необходимо провести оценку рисков на рабочем участке. См. также раздел 2.8.6 *Риски при работе с устройством*, стр. 16.

## 2.5 Выбор оборудования



### Предупреждение

Выбор правильного оборудования начинается с условий погрузки компании EdmoLift AB для каждого случая использования устройства. Нагрузка под наклоном, сосредоточенная или горизонтальная нагрузка допускаются только в пределах определенных значений согласно EN 1570-1, если не указано иное для конкретного случая.

## 2.6 Установка

### Предупреждение

При установке устройства избегайте повышения уровня создаваемого шума.

Не допускайте соприкосновения движущихся частей с окружающими объектами. Обеспечьте соблюдение действующих правил и норм безопасных расстояний.

Не устанавливайте устройство во взрывоопасной среде, если оно для этого не приспособлено.

Перед использованием убедитесь, что оборудование закреплено болтами или эквивалентными приспособлениями на безопасном, плоском и горизонтальном основании.

Опорная плоскость должна иметь достаточную несущую способность для оборудования, включая груз, а также класс прочности, соответствующий бетону С12/15 или выше.

При установке стационарных устройств управления располагайте их так, чтобы обзор оператором опасных зон устройства и груза ничем не перекрывался.

При установке устройства рядом с другим оборудованием исключайте любую возможность раздавливания и обеспечьте соблюдение необходимого безопасного расстояния в соответствии с действующими нормами и местными инструкциями.

Убедитесь, что напряжение в сети соответствует установленному для устройства значению, установлен предохранитель, а вводной кабель питания имеет нужное сечение.

Для обеспечения общей безопасности на рабочем месте может понадобиться несколько переключателей аварийного останова оборудования. Если место оператора находится только на платформе, необходимо установить в легкодоступном месте не менее одного дополнительного переключателя аварийного останова, соединенного с оборудованием. Места нахождения дополнительных переключателей аварийного останова всегда должны быть хорошо заметны и четко обозначены.

### Предупреждение

Электромонтажные работы выполняются уполномоченным электриком, а другие монтажные работы — квалифицированным персоналом, обладающим необходимыми знаниями. Опасность получения травмы.

## 2.7 До начала использования



### Предупреждение

Перед началом каждой смены убедитесь, что оборудование находится в надлежащем рабочем состоянии, а все защитные устройства исправны. Все неисправности необходимо устранить до начала эксплуатации оборудования.

Во время работы ничто не должно закрывать оператору обзор подъемника для поддонов и рабочей зоны. Опасность получения травмы.

## 2.8 Работа

### 2.8.1 Общие сведения



#### Предупреждение

Оборудование должно использоваться только уполномоченным и обученным персоналом по прямому назначению. Помните, что вы, как пользователь, несете ответственность за любые травмы!

Это оборудование необходимо эксплуатировать аккуратно, осторожно и внимательно. Это повышает уровень безопасности и уменьшает расходы на техническое обслуживание, а также снижает риск возникновения простоев в работе из-за неполадок.

Оборудование не следует перегружать, это может привести к его повреждению, авариям или травмам.

Не поднимайте грузовой транспортер, если над ним имеются препятствия.

Грузовой транспортер не должен перемещаться во время загрузки и разгрузки.

Всегда следите за тем, чтобы части тела и какие-либо предметы не попадали под грузовой транспортер, если только он не находится в положении обслуживания согласно разделу 4.5 *Блокировка грузового транспортера в положении для обслуживания*, стр. 35.

Не опускайте грузовой транспортер, если под ним находятся люди или какие-либо предметы.

Не используйте оборудование для проведения сварочных работ, если оно для этого специально не приспособлено. Во время сварки или шлифования поверхностное покрытие оборудования может выделять опасные газы. Используйте соответствующие методы защиты и технологические приемы работы.

Оборудование не должно непосредственно контактировать с пищевыми продуктами, если оно для этого специально не приспособлено.

При использовании в общественных местах, особенно там, где люди могут оказаться в рабочей зоне машины, оператор должен принять соответствующие меры для предотвращения проникновения людей в зону риска. Для соответствующих производственных условий необходимо провести оценку рисков согласно Директиве о машинах и механизмах.

При проведении осмотров, техобслуживания и ремонтных работ на грузовом транспортере не должно быть никаких грузов. Заблокируйте грузовой транспортер с помощью сервисной опоры согласно разделу 4.5 *Блокировка грузового транспортера в положении для обслуживания*, стр. 35.

Не допускайте попадания гидравлической жидкости на кожные покровы тела, так как это может вызывать аллергические реакции.

## 2.8.2 Перевозка людей



### Предупреждение

Оборудование не предназначено для перевозки людей.



### Предупреждение

**Если перевозка или нахождение людей на поднятой платформе разрешены:**

не спускайтесь с поднятой платформы!

Никогда не работайте с оборудованием, расположенным на платформе, до завершения установки и монтажа необходимых предохранительных устройств.

На платформе находитесь в устойчивом положении на обеих ногах и не заступайте за ее пределы. Не садитесь и не взбирайтесь на поручни и входные дверцы!

## 2.8.3 Средства защиты



### Предупреждение

Используйте защитную обувь и другие необходимые средства защиты для выполнения рабочих заданий.

## 2.8.4 Центр тяжести



### Предупреждение

Старайтесь равномерно распределять груз на грузовом транспортере для обеспечения устойчивости. Страйтесь размещать груз так, чтобы он не выступал за пределы платформы, и всегда следите за тем, чтобы он был правильно расположен, а при необходимости —очно закреплен.

Оборудование не следует использовать для погрузки-разгрузки свободно качающихся грузов.

Ни при каких обстоятельствах не превышайте номинальную нагрузку и расстояние от центра тяжести, так как это создает риск получения травмы и повреждения оборудования, а также причинения вреда находящемуся поблизости имуществу.  
См. раздел 10.2 Допустимое распределение нагрузки, стр. 54.

## 2.8.5 Прилегающая территория

### Предупреждение

Стандартная версия оборудования разработана для использования в закрытых помещениях в окружающей среде при нормальной влажности и температуре от +5 до +40 °C.

При работе вблизи машин всегда существует опасность раздавливания. Соблюдайте осторожность, существует опасность получения травм и нанесения материального ущерба!

Не допускайте соприкосновения движущихся частей с окружающими объектами. Обеспечьте соблюдение действующих правил и норм безопасных расстояний.

Не используйте устройство во взрывоопасной среде, если это не предусмотрено.

Оборудование EdmoLift не изолировано от электрического тока и не обеспечивает никакой защиты от контакта с объектами под напряжением и кабелями.

Всегда держитесь на безопасном расстоянии от объектов, находящихся под напряжением, и кабелей.

## 2.8.6 Риски при работе с устройством

Ниже приведены примеры потенциальных рисков и возможные меры их предотвращения. Некоторые принадлежности, способствующие повышению уровня безопасности или эффективности работы, приведены в разделе «Возможные защитные меры».

### Обратите особое внимание!

Перечень не включает все возможные опасности и предназначен только для использования в качестве руководства при оценке индивидуальных рисков.

	Риск	Пример расчета
<b>Общее</b>	Несанкционированное использование.	<ul style="list-style-type: none"><li>Обучение.</li><li>Инструктаж.</li><li>Отчетливая маркировка.</li><li>Запираемый главный выключатель.</li><li>Запираемое устройство управления.</li><li>Ограждение рабочей зоны.</li></ul>
	Несанкционированное нахождение под поднятым грузовым транспортером.	<ul style="list-style-type: none"><li>Отчетливая маркировка.</li><li>Защитная сетка или защитная гофра.</li><li>Оцепление рабочей зоны.</li></ul>
	Перегрузка.	<ul style="list-style-type: none"><li>Обучение.</li><li>Инструктаж.</li><li>Отчетливая маркировка.</li><li>Распределение груза.</li></ul>
	Операционная ошибка.	<ul style="list-style-type: none"><li>Обучение.</li><li>Инструктаж.</li><li>Отчетливая маркировка.</li></ul>
	Несоблюдение действующих правил и норм.	<ul style="list-style-type: none"><li>Выполните оценку риска.</li><li>Проверьте соблюдение действующих правил и норм по установке устройства.</li></ul>

	<b>Риск</b>	<b>Пример расчета</b>
	Снижение производительности. Сокращенный срок службы.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Измените интенсивность использования.</li> <li>Более частые интервалы между осмотрами и циклами технического обслуживания.</li> </ul>
	Опасность в зоне контакта вокруг подъемника для поддонов.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Проведите оценку рисков для установки. Обеспечьте свободный обзор.</li> </ul>
	Установка без маркировки ЕАС.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Составьте план действий по маркировке ЕАС установки.</li> </ul>
	Опасность раздавливания.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Обучение.</li> <li>Инструктаж.</li> <li>Отчетливая маркировка.</li> <li>Убедитесь в соблюдении необходимых безопасных расстояний в соответствии с действующими стандартами.</li> </ul>
	Опасность падения материала.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Защитные устройства.</li> <li>Расположение рабочего места.</li> <li>Заблокируйте доступ в опасную зону.</li> </ul>
	Неустойчивость.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Обучение.</li> <li>Инструктаж.</li> <li>Отчетливая маркировка.</li> <li>Следите за соблюдением распределения нагрузки.</li> <li>Проверьте крепления.</li> <li>Учитывайте все возможные боковые силы и нагрузки и стабилизируйте их по мере необходимости.</li> </ul>

<b>Прилегающая территория</b>	Экстремальные значения температуры окружающей среды.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Используйте правильный тип масла.</li> <li>Обеспечьте наличие в приспособленном для этого места выносной гидростанции.</li> <li>Нагрейте/охладите зону.</li> </ul>
	Риск возникновения пожара.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Используйте правильный тип масла.</li> <li>Оборудуйте гидравлический блок питания с маслоохладителем.</li> <li>Обеспечьте наличие в приспособленном для этого места выносной гидростанции.</li> </ul>
	Взрывоопасность.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Обеспечьте наличие электрооборудования во взрывозащищенном исполнении в соответствии с Директивой для оборудования, применяемого во взрывоопасных средах.</li> <li>Обеспечьте наличие в приспособленном для этого места выносной гидростанции.</li> </ul>
	Воздействие на окружающую среду.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Биоразлагаемое масло.</li> <li>Емкость для сбора масла.</li> </ul>
	Воздействие на продукты питания.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Безопасное для продуктов питания масло.</li> <li>Подберите необходимое чистящее средство с учетом обрабатываемых поверхностей.</li> </ul>

	Воздействие влаги.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Контроль содержания влаги.</li> <li>Обеспечьте защиту от коррозии.</li> <li>Обеспечьте наличие в приспособленном для этого места выносной гидростанции.</li> </ul>
	Воздействие пыли.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Контроль содержания пыли.</li> <li>Оборудуйте механизм защитной гофрой.</li> <li>Обеспечьте наличие в приспособленном для этого места выносной гидростанции.</li> </ul>
	Влияние погодных условий.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Берегите устройство от дождя.</li> <li>Обеспечьте защиту от коррозии.</li> <li>Обеспечьте наличие в приспособленном для этого места выносной гидростанции.</li> <li>Оборудуйте механизм защитной гофрой.</li> <li>Учитывайте все возможные боковые силы и нагрузки и стабилизируйте их по мере необходимости.</li> </ul>
<b>Перемещение подвижных подъемников поддонов.</b>	<p>Столкновение с людьми или другими объектами.</p> <p>Неровные поверхности приводят к опрокидыванию.</p> <p>Падение материала.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>При перемещениях необходимо обеспечивать осторожность и хороший обзор прилегающей территории.</li> <li>Все перемещения должны осуществляться без груза.</li> <li>При перемещении грузовой транспортер должен находиться в нижнем положении.</li> </ul>

## 2.9 Техническое обслуживание



### Предупреждение

Регулярный осмотр, техническое обслуживание и очистка важны с точки зрения обеспечения низкой стоимости эксплуатации, высокого уровня безопасности, а также длительного срока службы оборудования.



### Предупреждение

При осмотре и обслуживании грузового транспортера на нем не должно быть никакого груза. Опасность получения травмы.

Во время осмотра и технического обслуживания сервисная опора под грузовым транспортером всегда должна находиться в заблокированном положении, см. раздел 4.5 *Блокировка грузового транспортера в положении для обслуживания*, стр. 35. Опасность получения травмы.



### Осторожно

Разлитая или отработанная гидравлическая жидкость должна утилизироваться как опасные отходы.

### 3 Конструкция и функциональное назначение

#### 3.1 Общие сведения

Подъемник для поддонов EdmoLift можно использовать в широком диапазоне приложений. Они в основном предназначены для подъема и опускания грузов, которые распределяются на грузовом транспортере, например на европоддонах. К типичным применениям относится загрузка/штабелирование компонентов для станков, установка шкафов и обслуживание станков.

Подъемники для поддонов EdmoLift предназначены для использования на ровных твердых поверхностях и могут быть размещены на полу или в углублениях.

Опорная плоскость должна обладать достаточной несущей способностью для подъемника поддонов, включая груз. Мы рекомендуем, чтобы все подъемники для поддонов, предназначенные для стационарного использования, были закреплены на опорной плоскости, во избежание случайного перемещения во время столкновений. Анкеровка также может являться безусловным требованием для предотвращения опрокидывания, например, в случае внецентренной нагрузки или когда подъемник для поддонов оснащен наклонным механизмом.

Надлежащее применение оборудования и распределение нагрузки соответствующего подъемника для поддонов приводится в документе «Декларация о соответствии нормам ЕС».

#### 3.2 Объем поставки

Подъемники для поддонов EdmoLift поставляются после прохождения испытаний со стандартной гидравлической жидкостью в соответствии с ISO 32 (см. спецификацию заказа относительно возможной замены).

Стандартное электрическое оборудование предназначено для подключения к сети 3~400 В перемен. тока, 50 Гц. Нейтральный кабель не используется. Фактическое напряжение питания указано на соединительном кабеле и на электрооборудовании.

Для питания системы управления используется напряжение 24 В пост. тока.

В стандартном виде изделие окрашено в следующие цвета:

- синий – RAL 5002, или серый – RAL 7035;
- оранжевый – RAL 2010;
- черный – RAL 9005;

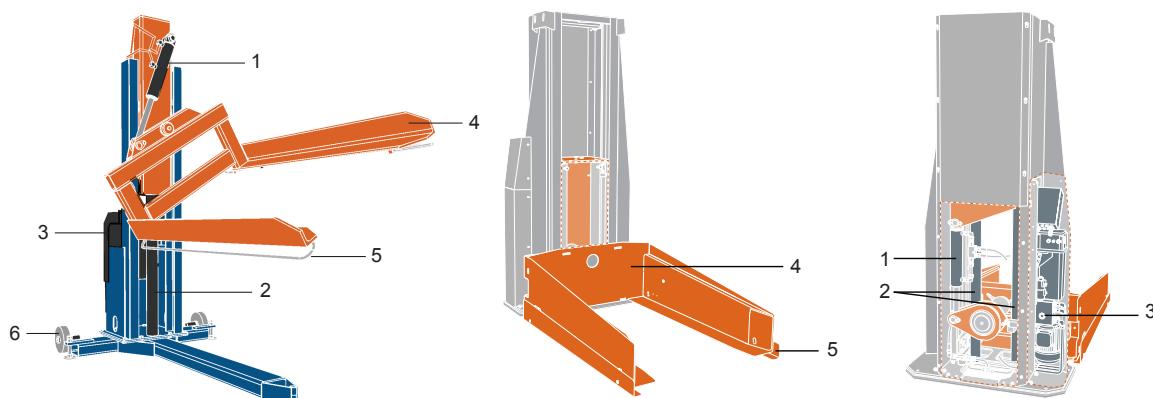
### 3.3 Механическая конструкция

#### 3.3.1 Общие сведения

Подъемник для поддонов EdmoLift состоит из мачты, на которой подъемная сила обеспечивается одним или двумя цилиндрами одностороннего действия. Тележка с грузовым транспортером скользит по мачтовым балкам.

Подъемный цилиндр имеет встроенный мембранный предохранительный клапан рукава, который автоматически закрывается, когда поток масла становится слишком значительным, например при разрыве шланга. Кроме того, в гидростанции имеется клапан-регулятор потока, который при поставке настраивается на соответствующую скорость опускания, приблизительно 35 мм/с при полной нагрузке.

Подъемник для поддонов EdmoLift доступен в двух версиях. С центральной опорной стойкой и 2 транспортными колесами и модель без центральной опорной стойки. Грузовой транспортер, предназначенный для европоддонов, 1200 × 800 мм, можно опускать до пола, где поддон загружается или выгружается с помощью тележки для транспортировки грузов на поддонах. На модели TSLN грузовой транспортер может быть также наклонен в сторону до 40°, как влево, так и вправо. При наклоне, важно удостовериться в достаточной устойчивости машины и груза, и выполнять наклон только тогда, когда рядом с машиной не находятся люди и другие препятствия. Перемещение можно облегчить с помощью транспортной тележки (приспособление только для модели TSLN 750). Под длинными сторонами вильчатых захватов находится кромка безопасности, которая, если ее задействовать, останавливает опускание.



Изображение 1 Обзор

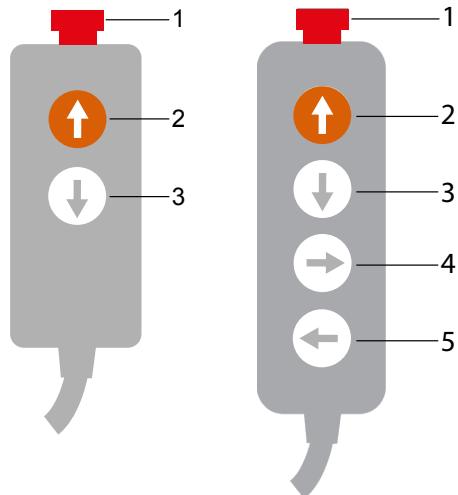
1. Цилиндр наклонного механизма (TSLN)
2. Подъемный цилиндр
3. Гидростанция
4. Грузовой транспортер
5. Кромка безопасности
6. Ролик

## 3.4 Устройства управления

### 3.4.1 Общие сведения

На устройстве управления находятся кнопки управления работой, а также кнопка аварийного останова. Количество кнопок для управления варьируется в зависимости от количества функций оборудования.

1. Переключатель аварийного останова
2. Вверх
3. Вниз
4. Наклон вправо
5. Наклон влево



### 3.4.2 Переключатель аварийного останова

Изображение 2 Устройства управления

На устройстве управления находится переключатель аварийного останова. Он красного цвета, четко обозначен и используется в чрезвычайных ситуациях, чтобы полностью отключить электрическое питание.

### 3.4.3 Кнопки управления

Устройство управления имеет до четырех кнопок управления: подъем, опускание, наклон влево, наклон вправо. Кнопки выполняют функцию аварийного отключения, т. е. при нажатии кнопки управления движение грузового транспортера останавливается в текущем положении.

## 3.5 Гидравлическая система

Подъемники для поддонов EdmoLift поставляются в стандартной комплектации с интегрированной гидравлической системой одностороннего или двустороннего действия, в зависимости от модели. Из-за широкого диапазона применения гидравлическая система обычно настраивается в индивидуальном порядке. Соответствующие гидравлические и электрические монтажные схемы включены в комплект поставки.

Для оптимальной работы гидравлической системы важно использовать правильный тип гидравлической жидкости и обеспечить высокий уровень чистоты.

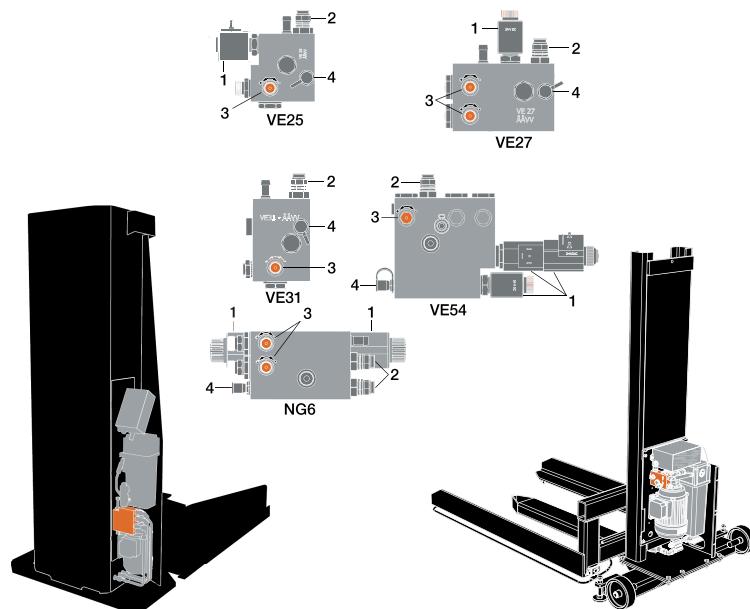
### 3.5.1 Гидронасос

Гидравлический насос подает через шланги, трубы и клапаны масло в гидравлические цилиндры оборудования, а также выполняет гидравлические функции.

### 3.5.2 Клапанная система

Клапанная система гидравлического блока питания управляет подачей гидравлической жидкости в гидравлические цилиндры. Они управляются одним или несколькими соленоидами, которые получают сигналы от системы управления оборудованием. Клапанная система включает в себя скомпенсированный по давлению клапан постоянного течения с возможностью регулирования скорости опускания. Она всегда должна быть настроена так, чтобы периферийная скорость опускания при полной нагрузке не превышала 35 мм/с. Тип клапана зависит от модели и конфигурации. На некоторых моделях имеется несколько клапанов постоянного течения для управления скоростью выполнения нескольких функций.

1. Соленоид
2. Переливной клапан
3. Клапан – регулятор потока, регулируемый
4. Выход Тема 100 для манометра (датчик давления)

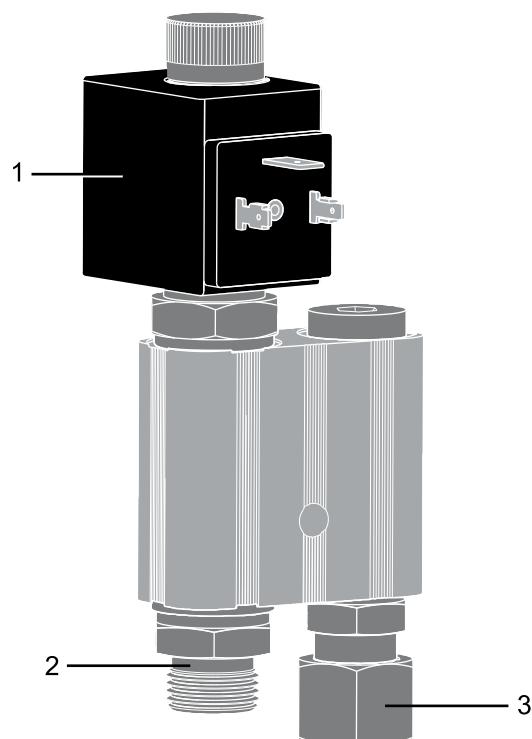


Изображение 3 Клапанная система устанавливается на гидравлическом блоке питания

### 3.5.3 Клапан опускания – Гидравлический замок

Подъемники для поддонов EdmoLift оснащены электрическим обратным клапаном, который предотвращает опускание грузового транспортера, за исключением случаев, когда нажата кнопка спуска (3). На моделях с функцией наклона цилиндр наклона оснащен обратным клапаном с гидравлическим управлением, который препятствует опрокидыванию грузового транспортера, за исключением случаев, когда нажата одна из кнопок для наклона (4/5).

1. Соленоид
2. Подключение гидравлического шланга
3. Подключение гидравлического цилиндра



Изображение 4 Клапан опускания – Гидравлический замок

### 3.5.4 Гидравлический цилиндр

Подъемники для поддонов EdmoLift оснащены одним или несколькими гидравлическими цилиндрами, которые обеспечивают выполнение различных функций. Стандартные гидравлические цилиндры для функции подъема и опускания являются устройствами одностороннего действия. Стандартные гидравлические цилиндры для функции наклона являются устройствами двустороннего действия.

### 3.6 Электрическая система и система управления

Система управления UC-60 позволяет легко программировать нужные функции, например настройку переключателей верхних и нижних крайних положений для ограничения движения грузового транспортера. Концевые выключатели и дополнительные устройства управления просто подключены к системе управления.

Главный выключатель и реле защиты двигателя не входят в комплект поставки EdmoLift, но должны устанавливаться при сборке. Кабель питания подключается к клеммным колодкам главного выключателя питания.

Электрические схемы подключения для стандартного оборудования приведены в разделе 11 *Электрические схемы подключения*, стр. 56.

Электрическая система настраивается отдельно; соответствующая электрическая схема затем включается в комплект поставки.

Чтобы узнать, какая электрическая схема относится к вашему оборудованию, см. раздел 11.1 *Определение действующей схемы подключения*, стр. 56.

## 4 Работа

### 4.1 Общие сведения

После использования грузовой транспортер должен быть наклонен в горизонтальное положение, а подача тока отключена с помощью главного выключателя питания.

Для снижения риска несанкционированного использования главный выключатель питания можно заблокировать в выключенном положении. Устройство управления можно также заблокировать.



## Предупреждение

Оборудование должно использоваться только уполномоченным и обученным персоналом по прямому назначению. Помните, что вы, как пользователь, несете ответственность за любые травмы!

Это оборудование необходимо эксплуатировать аккуратно, осторожно и внимательно. Это повышает уровень безопасности и уменьшает расходы на техническое обслуживание, а также снижает риск возникновения простоев в работе из-за неполадок.

Оборудование не следует перегружать, это может привести к его повреждению, авариям или травмам.

Не поднимайте грузовой транспортер, если над ним имеются препятствия.

Грузовой транспортер не должен перемещаться во время загрузки и разгрузки.

Всегда следите за тем, чтобы части тела и какие-либо предметы не попадали под грузовой транспортер, если только он не находится в положении обслуживания согласно разделу 4.5 *Блокировка грузового транспортера в положении для обслуживания*, стр. 35.

Не опускайте грузовой транспортер, если под ним находятся люди или какие-либо предметы.

Не используйте оборудование для проведения сварочных работ, если оно для этого специально не приспособлено. Во время сварки или шлифования поверхностное покрытие оборудования может выделять опасные газы. Используйте соответствующие методы защиты и технологические приемы работы.

Оборудование не должно непосредственно контактировать с пищевыми продуктами, если оно для этого специально не приспособлено.

При использовании в общественных местах, особенно там, где люди могут оказаться в рабочей зоне машины, оператор должен принять соответствующие меры для предотвращения проникновения людей в зону риска. Для соответствующих производственных условий необходимо провести оценку рисков согласно Директиве о машинах и механизмах.

При проведении осмотров, техобслуживания и ремонтных работ на грузовом транспортере не должно быть никаких грузов. Заблокируйте грузовой транспортер с помощью сервисной опоры согласно разделу 4.5 *Блокировка грузового транспортера в положении для обслуживания*, стр. 35.

Не допускайте попадания гидравлической жидкости на кожные покровы тела, так как это может вызвать аллергические реакции.

## 4.2 До начала использования

Перед тем, как использовать кромку безопасности, ее обязательно следует проверить; см. раздел 4.4 *Проверка функционирования кромки безопасности*, стр. 34. Если кромка безопасности активирована, необходимо выяснить причину остановки и устраниить ее. После этого нужно нажать кнопку подъема или спуска (в зависимости от того, какая система защиты остановила функцию), чтобы выполнить, так называемый, возврат в исходное положение, а потом подъемник для поддонов можно вновь использовать в обычном режиме.



### Предупреждение

Перед началом каждой смены убедитесь, что оборудование находится в надлежащем рабочем состоянии, а все защитные устройства исправны. Все неисправности необходимо устранить до начала эксплуатации оборудования.

Во время работы ничто не должно закрывать оператору обзор подъемника для поддонов и рабочей зоны. Опасность получения травмы.



### Предупреждение

Страйтесь равномерно распределять груз на грузовом транспортере для обеспечения устойчивости. Страйтесь размещать груз так, чтобы он не выступал за пределы платформы, и всегда следите за тем, чтобы он был правильно расположен, а при необходимости — прочно закреплен.

Оборудование не следует использовать для погрузки-разгрузки свободно качающихся грузов.

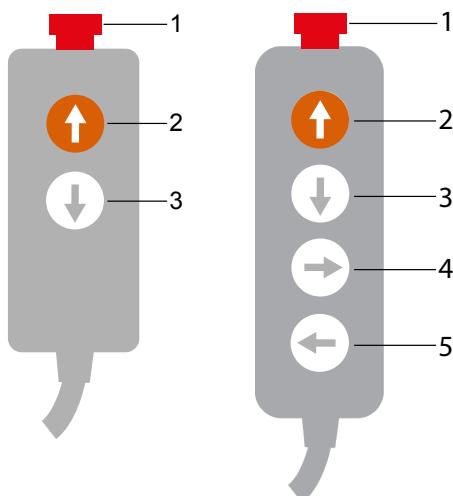
Ни при каких обстоятельствах не превышайте номинальную нагрузку и расстояние от центра тяжести, так как это создает риск получения травмы и повреждения оборудования, а также причинения вреда находящемуся поблизости имуществу. См. раздел 10.2 *Допустимое распределение нагрузки*, стр. 54.

## 4.3 Управление

Подъемные рычаги EdmoLift следует эксплуатировать осторожно, аккуратно и внимательно! Функции управления выполняются вместе с функцией аварийного отключения, т. е. когда вы отпустите кнопку управления, грузовой транспортер остановится в текущем положении. После использования грузовой транспортер должен быть опущен в нижнее положение, а выключатель питания выключен. Для снижения риска несанкционированного использования главный выключатель питания можно заблокировать в выключенном положении. Устройство управления можно также заблокировать.

Перед началом эксплуатации грузового транспортера убедитесь в отсутствии риска травмирования людей или повреждения имущества. Внимательно следите за тем, чтобы грузовой транспортер не нависал над каким-либо объектом, за который он может зацепиться.

1. Переключатель аварийного останова
2. Вверх
3. Вниз
4. Наклон вправо
5. Наклон влево



Изображение 5 Устройства управления

### 4.3.1 Переключатель аварийного останова

#### 4.3.1.1 Активация

Отожмите переключатель аварийного останова, чтобы отключить все электрические функции.



Изображение 6 Активация переключателей аварийных остановов.

#### 4.3.1.2 Возврат в исходное положение

Для сброса поверните переключатель аварийного останова по часовой стрелке.

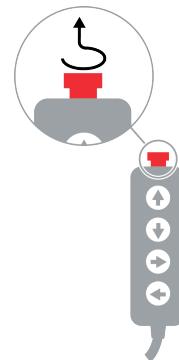


#### Предупреждение

Настройки переключателя аварийного останова можно сбросить только после установления причины аварийного останова и при полной уверенности в безопасном перезапуске подъемного стола.

#### Обратите особое внимание!

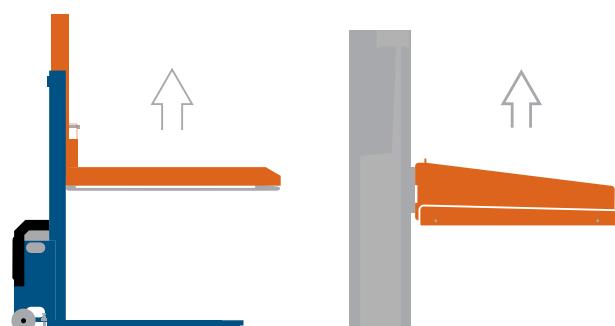
Сброс аварийного останова позволяет только возобновить движение, однако не обеспечивает автоматическое включение функций.



Изображение 7 Возвращение переключателей аварийного останова в исходное положение.

#### 4.3.2 Вверх

Нажмите и удерживайте клавишу «вверх», чтобы поднять грузовой транспортер.  
Движение остановится, как только будет отпущена кнопка управления.



Изображение 8 Вверх

#### 4.3.3 Вниз

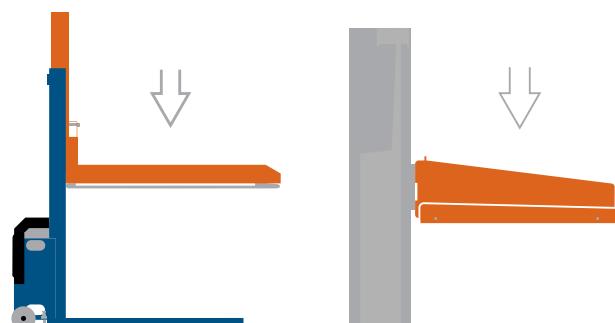
Нажмите и удерживайте клавишу «вниз», чтобы опустить грузовой транспортер.  
Движение остановится, как только будет отпущена кнопка управления.

---

##### Обратите особое внимание!

Если была задействована кромка безопасности, необходимо выяснить причину остановки и устраниить ее. Для возобновления возможности опускать транспортер, его необходимо поднять, чтобы вернуть кромку безопасности в исходное положение.

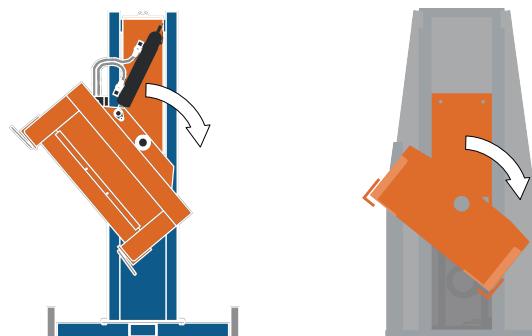
---



Изображение 9 Вниз

#### 4.3.4 Наклон вправо

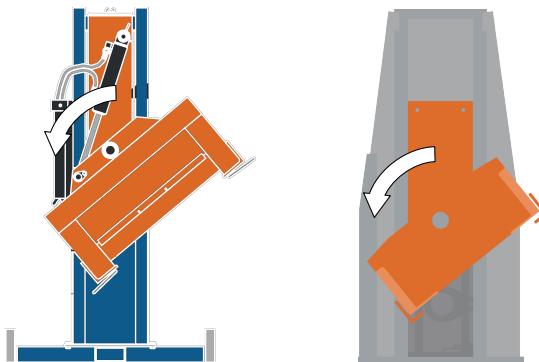
Нажмите и удерживайте кнопку наклона вправо, чтобы наклонить грузовой транспортер вправо. Движение остановится, как только будет отпущена кнопка управления.



Изображение 10 Наклон вправо

#### 4.3.5 Наклон влево

Нажмите и удерживайте кнопку наклона влево, чтобы наклонить грузовой транспортер влево. Движение остановится, как только будет отпущена кнопка управления.

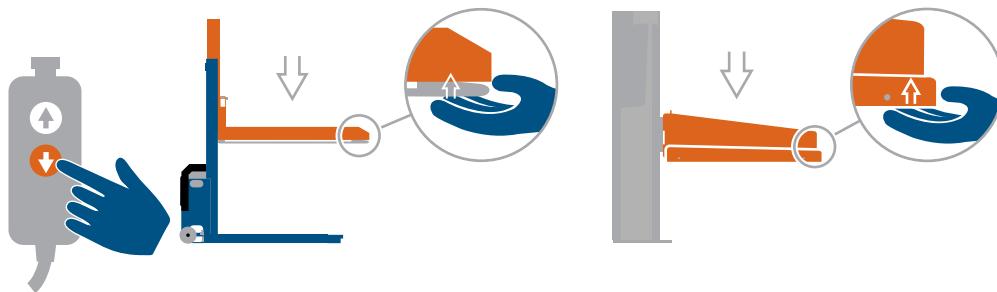


Изображение 11 Наклон влево

#### 4.4 Проверка функционирования кромки безопасности

Перед началом использования подъемника для поддонов EdmoLift проверьте исправность работы кромки безопасности.

1. Проверьте подъем грузового транспортера на соответствующую высоту и убедитесь в отсутствии риска раздавливания.
2. Опустите грузовой транспортер и активируйте кромку безопасности, толкая ее вверх рукой. Повторите функциональные испытания грузового транспортера со всех сторон, чтобы обеспечить безопасность работы кромки безопасности.



Изображение 12 Проверка функционирования кромки безопасности.

## 4.5 Блокировка грузового транспортера в положении для обслуживания

В ходе работ по обслуживанию на некоторых моделях подъемников может понадобиться подъем грузового транспортера. Эти подъемники для поддонов оснащены механической опорой. Когда требуется выполнить работу под грузовым транспортером, его необходимо механически заблокировать с помощью входящей в поставку сервисной опоры.



### Предупреждение

Блокировку грузового транспортера можно осуществлять только после выгрузки с него груза. Нагрузка на грузовой транспортер может привести к повреждению сервисной опоры, в результате чего транспортер опрокинется во время работы по обслуживанию. Риск причинения телесных повреждений и ущерба имуществу.

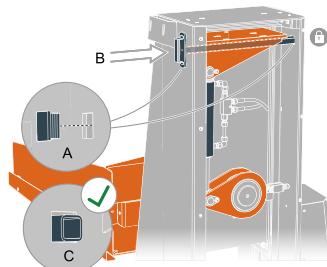
Убедитесь в том, что сервисная опора вставлена через углубления с обеих сторон мачты и настолько далеко, что опора выступает с противоположной стороны, а ее ручка обращена к мачте. Неправильно установленная сервисная опора может привести к опрокидыванию грузового транспортера во время работы по обслуживанию. Риск причинения телесных повреждений и ущерба имуществу.

#### Задействование сервисной опоры

1. Поднимите грузовой транспортер в крайнее верхнее положение.
2. Удалите пластмассовые заглушки, которые закрывают отверстие по бокам мачты, см. изображение 13.
3. Сдвиньте сервисную опору в углубление.
4. Опустите грузовой транспортер.

#### Снятие сервисной опоры

1. Слегка поднимите грузовой транспортер, чтобы освободить сервисную опору.
2. Вытяните опору из углубления.
3. Опустите грузовой транспортер в крайнее нижнее положение.
4. Установите пластмассовые заглушки, которые закрывают отверстие по бокам мачты, см. изображение 13.



Изображение 13 Блокировка грузового транспортера в положении для обслуживания

## 5 Техническое обслуживание

Последующее техническое обслуживание должно выполняться регулярно, примерно 4 раза в год или с интервалом в 1000 циклов подъема, если это происходит в первый раз. Для некоторых эксплуатационных режимов и производственных условий могут потребоваться более короткие интервалы обслуживания. Обсудите соответствующий интервал обслуживания с вашим торговым представителем EdmoLift.

Все инспекционные, сервисные и ремонтные работы должны проводиться квалифицированным персоналом, имеющим необходимые знания, чтобы работа выполнялась профессионально. Всегда заменяйте неисправные и поврежденные детали.

Используйте только оригинальные запасные части EdmoLift. Использование других деталей аннулирует гарантию на оборудование.

Для получения подробной информации о ремонте обратитесь к торговому представителю EdmoLift.



### Предупреждение

Регулярный осмотр, техническое обслуживание и очистка важны с точки зрения обеспечения низкой стоимости эксплуатации, высокого уровня безопасности, а также длительного срока службы оборудования.



### Предупреждение

При осмотре и обслуживании грузового транспортера на нем не должно быть никакого груза. Опасность получения травмы.

Во время осмотра и технического обслуживания сервисная опора под грузовым транспортером всегда должна находиться в заблокированном положении, см. раздел 4.5 *Блокировка грузового транспортера в положении для обслуживания*, стр. 35. Опасность получения травмы.



### Предупреждение

Во время проверки и работы под грузовым транспортером сервисные опоры всегда должны находиться в заблокированном положении, см. раздел 4.5 *Блокировка грузового транспортера в положении для обслуживания*, стр. 35. Опасность получения травмы.



### Осторожно

Разлитая или отработанная гидравлическая жидкость должна утилизироваться как опасные отходы.

## 5.1 Гидравлическая система

- Убедитесь, что масляные резервуары, трубы, шланги, муфты и гидравлические цилиндры не повреждены и нет утечек. Устранит все утечки и замените поврежденные детали.
- Проверьте уровень жидкости. При необходимости долейте.

Если масло загрязнено, его необходимо заменить.

Подъемники для поддонов EdmoLift поставляются со стандартной гидравлической жидкостью в соответствии с ISO 32 (см. спецификацию заказа относительно возможной замены).

---

### Обратите особое внимание!

Максимальный объем бака достигается, когда грузовой транспортер находится в нижнем положении.

---

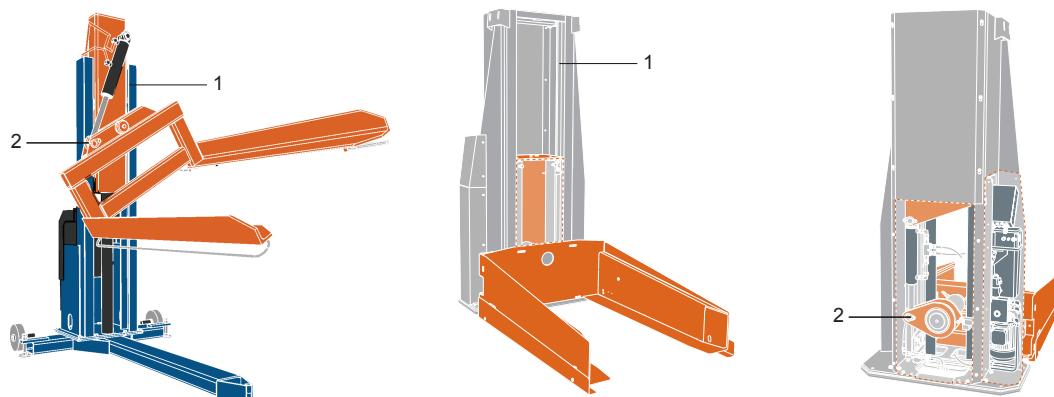
## 5.2 Электрическое оборудование

- Убедитесь в исправной работе всего электрооборудования.
- Функциональные испытания всех переключателей аварийных остановов, см. раздел 4.3.1 *Переключатель аварийного останова*, стр. 31.
- Функциональные испытания кромки безопасности, см. раздел 4.4 *Проверка функционирования кромки безопасности*, стр. 34.
- Осмотрите все кабели. Убедитесь, что они не ослаблены и не защемлены. При необходимости исправьте. Замените поврежденные кабели.

## 5.3 Механическое оборудование

- Проверьте правильность крепления роликов и штифтов.
- Убедитесь в отсутствии чрезмерного люфта подшипников.
- Проверьте наличие трещин или разрывов.
- Убедитесь в целостности профилей и креплений кромки безопасности.
- Убедитесь, что подъемник для поддоновочно закреплен на поверхности.
- Убедитесь, что все предупреждающие знаки установлены на своих местах и четко видны, см. раздел 9 *Маркировка*, стр. 50.

## 5.4 Точки смазки



Изображение 14 Точки смазки

1. Мачтовые рельсы.
2. Подшипник поршневого штока

## 6 Установка

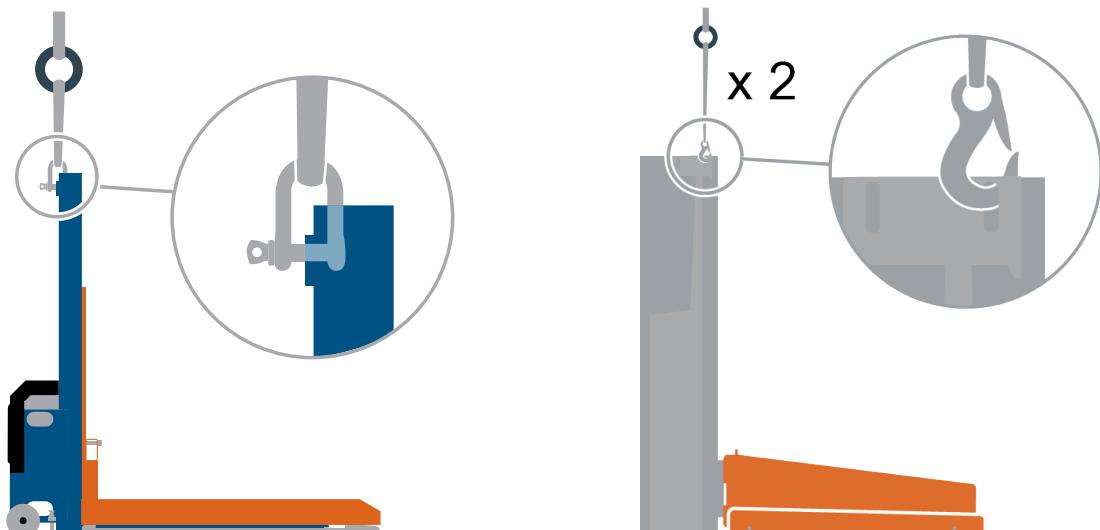
В комплект поставки входит упрощенная инструкция по монтажу с иллюстрациями. При необходимости ее можно загрузить с сайта [www.edmolift.com/installation](http://www.edmolift.com/installation).

### Обратите особое внимание!

Проверьте, не было ли повреждений при транспортировке. Электрический кабель для временного соединения расположен с одной короткой стороны

Не поднимайте устройство за кромку безопасности, это может привести к ее повреждению и вызвать сбои в работе. (Подъемник может быть поднят, но не опущен.)

Поднимайте только в точках подъема.



Изображение 15 Поднимайте только в точках подъема.



## Предупреждение

При установке устройства избегайте повышения уровня создаваемого шума.

Не допускайте соприкосновения движущихся частей с окружающими объектами. Обеспечьте соблюдение действующих правил и норм безопасных расстояний.

Не устанавливайте устройство во взрывоопасной среде, если оно для этого не приспособлено.

Перед использованием убедитесь, что оборудование закреплено болтами или эквивалентными приспособлениями на безопасном, плоском и горизонтальном основании.

Опорная плоскость должна иметь достаточную несущую способность для оборудования, включая груз, а также класс прочности, соответствующий бетону С12/15 или выше.

При установке стационарных устройств управления располагайте их так, чтобы обзор оператором опасных зон устройства и груза ничем не перекрывался.

При установке устройства рядом с другим оборудованием исключайте любую возможность раздавливания и обеспечьте соблюдение необходимого безопасного расстояния в соответствии с действующими нормами и местными инструкциями.

Убедитесь, что напряжение в сети соответствует установленному для устройства значению, установлен предохранитель, а вводной кабель питания имеет нужное сечение.

Для обеспечения общей безопасности на рабочем месте может понадобиться несколько переключателей аварийного останова оборудования. Если место оператора находится только на платформе, необходимо установить в легкодоступном месте не менее одного дополнительного переключателя аварийного останова, соединенного с оборудованием. Места нахождения дополнительных переключателей аварийного останова всегда должны быть хорошо заметны и четко обозначены.



## Предупреждение

Электромонтажные работы выполняются уполномоченным электриком, а другие монтажные работы – квалифицированным персоналом, обладающим необходимыми знаниями. Опасность получения травмы.

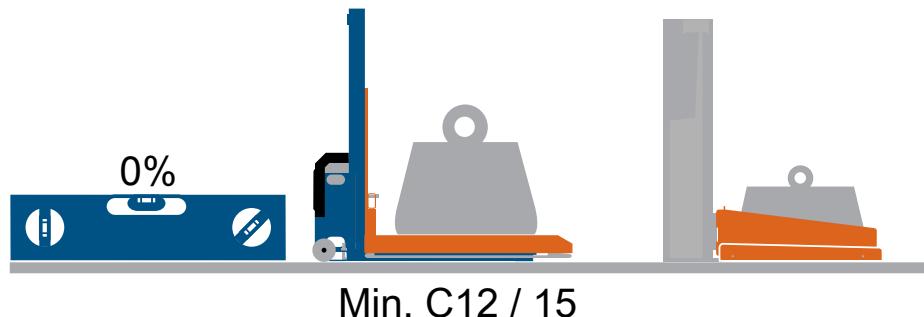
---

## Обратите особое внимание!

Срывать пломбы на электрооборудовании запрещено, в противном случае гарантия считается недействительной.

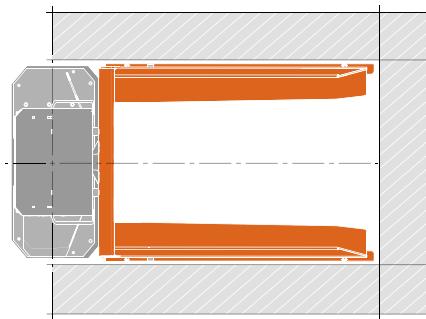
---

- Убедитесь, что опорная поверхность плоская и имеет достаточную способность выдерживать нагрузку.



Изображение 16 Поместите подъемник для поддонов на ровную поверхность с достаточной несущей способностью.

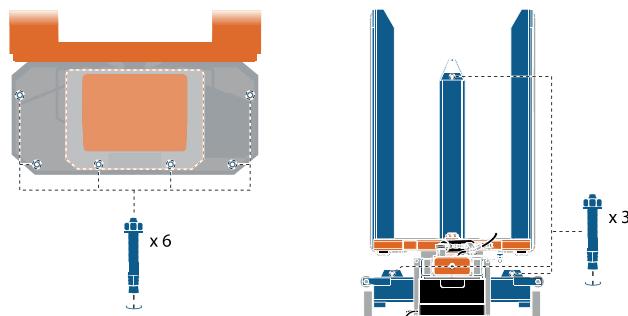
- Установите подъемник для поддонов в нужном положении. Убедитесь, что вокруг подъемника для поддонов имеется свободное пространство (мин. 500 мм), см. изображение 17.



Изображение 17 Зона безопасности

- Закрепите подъемник для поддонов на опорной поверхности с помощью 3 или 6 анкерных болтов в зависимости от модели, см. изображение 18. Они должны

выдерживать по крайней мере 13 кН каждый. Для получения дополнительной информации посетите сайт [www.edmolift.com/installation](http://www.edmolift.com/installation).



Изображение 18 Закрепите подъемник для поддонов на опорной поверхности с помощью 3 или 6 анкерных болтов в зависимости от модели.

- Подключите электрическое соединение для запуска подъемника для поддонов. Кабель питания – 4-жильный, 3 фазы (черный, синий, коричневый) и заземление (зеленый/желтый). Нейтральный кабель не используется. Разъем СЕЕ, защита двигателя и главный выключатель питания обычно не входят в комплект поставки. Если не заказано иное, оборудование поставляется для подключения к 3 фазам / 400 В / 50 Гц. (Для 380–420 В.) Фактическое напряжение указано в спецификации заказа.



Изображение 19 Электрическое подключение.

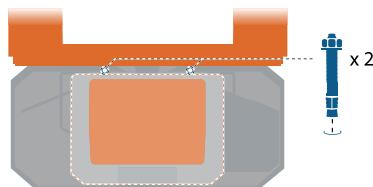
- Подключение к источнику питания.
- Нажмите кнопку устройства управления, чтобы поднять грузовой транспортер. Отпустите кнопку, когда грузовой транспортер достигнет верха или примерно через 10 секунд, если он не поднят. Если транспортер не поднимается, гидронасос, вероятно, вращается в неправильном направлении; сдвиньте фазы электрического соединения (см. изображение 20), а затем снова попытайтесь поднять транспортер.



Изображение 20 Нажмите кнопку устройства управления, чтобы поднять грузовой транспортер.

- В случае подъемников для поддонов с центральной опорной стойкой перейдите непосредственно к пункту 10. Для подъемников без центральной опорной стойки заблокируйте подъемник для поддонов, см. раздел 4.5 Блокировка грузового транспортера в положении для обслуживания, стр. 35.

8. Подъемники для поддонов без центральной опорной стойки крепятся на опорной плоскости с помощью еще 2 анкерных болтов, см. изображение 21. Для получения дополнительной информации посетите сайт [www.edmolift.com/installation](http://www.edmolift.com/installation).



Изображение 21 Закрепите подъемники для поддонов без центральной опорной стойки с помощью еще 2 анкерных болтов.

9. В случае подъемников для поддонов без центральной опорной стойки снимите опору грузового транспортера, см. раздел 4.5 Блокировка грузового транспортера в положении для обслуживания, стр. 35.
10. Убедитесь, что все функции, включая аварийный останов, исправно работают.  
Движение грузового транспортера не должно превышать 0,15 м/с.
11. Убедитесь в исправности кромки безопасности, см. раздел 4.4 Проверка функционирования кромки безопасности, стр. 34.

## 7 Настройки и проверки

### 7.1 Установка клапана – регулятора потока – Скорость опускания

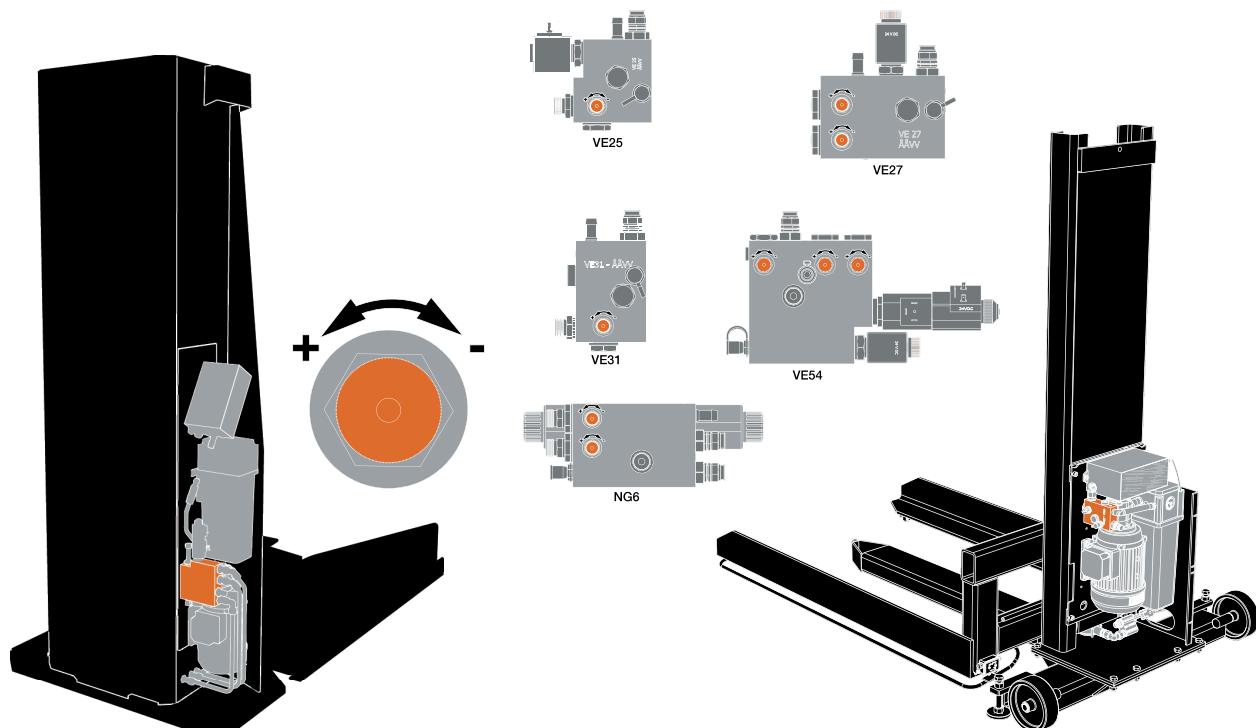
Используйте ручку клапана-регулятора потока, чтобы установить скорость опускания.



#### Предупреждение

Высокая скорость повышает риск нестабильной работы. Скорость опускания не должна превышать 35 мм/с.

1. Клапанная система устанавливается на гидравлическом блоке питания, см. раздел 22.
2. Освободите ручку, ослабив контргайку.
3. В зависимости от оборудования и его конфигурации существуют различные типы клапанных систем. Определите тип клапанной системы вашей установки и ручку, которая относится к подлежащей регулировке функции. Отрегулируйте скорость с помощью ручки. Поверните по часовой стрелке, чтобы уменьшить скорость. Поверните против часовой стрелки, чтобы увеличить скорость.
4. Заблокируйте ручку, затянув контргайку.



Изображение 22 Клапанная система устанавливается на гидравлическом блоке питания. Определите тип клапанной системы вашего оборудования. Отрегулируйте скорость опускания с помощью ручки клапана-регулятора потока.

## 7.2 Проверка давления в гидравлической системе

Клапанная система установлена на гидравлическом блоке питания и оснащена выходом типа Тема 100 для подключения манометра.

---

### Обратите особое внимание!

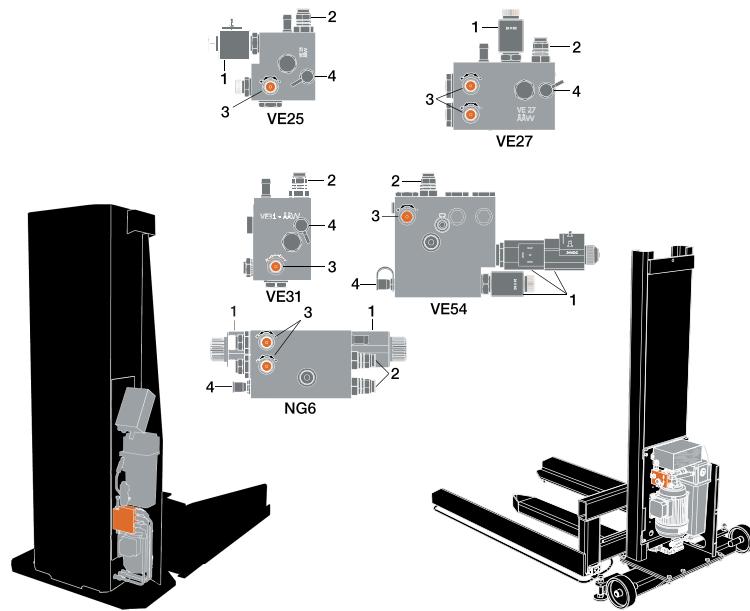
Если в оборудовании имеется концевик верхнего или нижнего положения, его необходимо отключить или снять, чтобы платформа могла перемещаться до жесткого упора.

Правильное давление указано на заводской табличке, см. раздел 9 *Маркировка*, стр. 50.

---

1. В зависимости от оборудования и его конфигурации существуют различные типы клапанных систем. Определите тип гидравлического блока вашего оборудования, см. изображение 23.
2. Подключите подходящий манометр к выходу, см. поз. 4, изображение 23. Выход оснащен защитной крышкой, которую необходимо снять перед подключением.
3. Поднимите грузовой транспортер в крайнее верхнее положение. Проверьте давление в гидравлической системе с помощью ранее подключенного манометра, поскольку подъемник движется в направлении механической остановки.
4. Снимите манометр после завершения проверки.

5. Замените защитную крышку на выходе.



Изображение 23 Клапанная система устанавливается на гидравлическом блоке питания. В зависимости от оборудования и его конфигурации существуют различные типы клапанных систем

- 1. Соленоид
- 2. Регулировка макс. рабочего давления
- 3. Клапан-регулятор потока для скорости опускания
- 4. Выход для манометра

## 8 Поиск и устранение неполадок

В этом разделе содержится руководство по устранению неполадок, где описывается ряд ошибок и случаев, которые могут возникнуть при использовании вашего оборудования, а также предложения по их устранению. Обратите внимание, что в этом руководстве не описаны все возможные проблемы и случаи. В случае сомнений вам всегда следует обращаться к представителю компании EdmoLift.

Признак	Возможная причина	Решение
Двигатель не запускается.	Не подключено электропитание.	Включите переключатель.
	Нет напряжения.	Проверьте напряжение питания.
	Отжат переключатель аварийного останова.	Поверните переключатель аварийного останова по часовой стрелке. См. раздел 4.3.1.2 <i>Возврат в исходное положение</i> , стр. 31.
	Перегорел предохранитель.	Выясните причину и верните устройство в исходное положение.
Не выполняется движение вверх.	Неправильное направление вращения двигателя.	Поменяйте фазировку. Предупреждение! Перед началом работы убедитесь, что главный выключатель питания выключен! См. раздел 6 <i>Установка</i> , стр. 39.
	Неправильное электрическое соединение.	Проверьте подключение.
	Клапан сброса давления открывается.	Грузовой транспортер перегружен. Снимите лишний груз.
	Другие причины.	Обратитесь к EdmoLift.

Признак	Возможная причина	Решение
Предельный подъем не достигнут.	Недостаточно жидкости.	Долейте жидкость, не превышая допустимого уровня. Избыточное количество жидкости может привести к ее вытеканию из резервуара во время опускания.
	Клапан сброса давления открывается.	Грузовой транспортер перегружен. Снимите лишний груз.
Прерывистый подъем, опускание или наклоны при движении.	Воздух в гидравлической системе.	Проверьте уровень жидкости. Запустите оборудование 2–3 раза с интервалом в 5 минут.  Когда грузовой транспортер достигает нижнего положения, удерживайте кнопку СПУСКА в течение 30 секунд.

Признак	Возможная причина	Решение
Грузовой транспортер не опускается.	Неправильное электрическое соединение.	Проверьте подключение.
	Отжат переключатель аварийного останова.	Поверните переключатель аварийного останова по часовой стрелке.
	Активирована кромка безопасности.	Удалите объект, который активировал кромку безопасности. Быстро нажмите вверх, затем снова вниз. См. 4.3 Управление, стр. 30.
	Перегорел предохранитель.	Выясните причину и верните устройство в исходное положение.
	Клапан опускания не открывается.	Проверьте электропитание. Необходима замена вставного клапана и соленоида.
	Наклон механизма крайнего положения активирован	Наклоните в горизонтальное положение.
Грузовой транспортер опускается без нажатия кнопки спуска.	Грязь в гидравлической системе.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Запустите оборудование несколько раз, чтобы удалить любые частицы из седел клапанов.</li> <li>Снимите картридж клапана опускания и очистите его.</li> <li>Замените картридж клапана опускания и замените жидкость.</li> </ol>
Скорость опускания выше или ниже необходимой.	Неправильно отрегулирован клапан-регулятор потока.	Отрегулируйте клапан постоянного потока до макс. 35 мм/с. См. раздел 7.1 Установка клапана – регулятора потока – Скорость опускания, стр. 44.

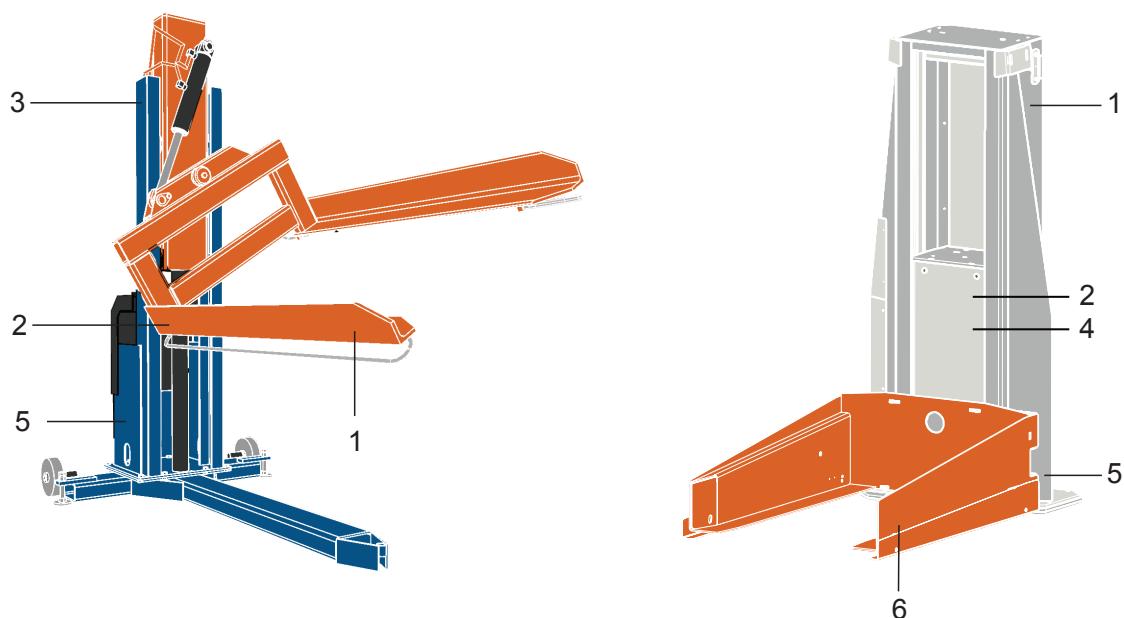
## 9 Маркировка

Регулярно проверяйте, чтобы маркировка на оборудовании не была повреждена при доставке, четко видна и нанесена нужным языком. Поврежденные или трудночитаемые наклейки должны заменяться новыми.

В особых случаях могут использоваться другие места расположения, кроме указанных здесь. Кроме того, могут использоваться другие наклейки при наличии других принадлежностей или случаев применения устройства.

Должны быть установлены следующие знаки:

1. Ярлыки-наклейки EdmoLift, 2 x. См. раздел 9.1.
2. Ярлыки-наклейки макс. нагрузки, 1–2 x в зависимости от модели. См. раздел 9.2.
3. Ярлыки-наклейки предупреждения, 2 x. См. раздел 9.4.
4. Ярлык-наклейка предупреждения, 1 x. См. раздел 9.5.
5. Знак обозначения машины, 1 x. См. раздел 9.6.
6. Ярлыки-наклейки со сведениями о техническом обслуживании, 2 x. См. раздел 9.3.



Изображение 24 Маркировка

## 9.1 Ярлык-наклейка EdmoLift

Этикетка с логотипом и веб-адресом.



Изображение 25 Ярлык-наклейка EdmoLift

## 9.2 Ярлык-наклейка нагрузки

На ярлыке указывается максимально допустимая нагрузка на оборудование. Ярлык должен быть расположен так, чтобы он был хорошо виден со всех рабочих мест.



Изображение 26 Ярлык-наклейка макс. нагрузки

## 9.3 Ярлык-наклейка со сведениями о техническом обслуживании

На ярлыке указывается, что проведение рабочего осмотра под платформой не допускается, если сервисные опоры не переведены в положение технического обслуживания.



Изображение 27 Ярлык-наклейка со сведениями о техническом обслуживании

## 9.4 Ярлык-наклейка предупреждения

На наклейке представлена информация о распределении нагрузки, разрешении или

запрете перевозки людей, положении сервисных опор, а также рекомендация ознакомиться с инструкцией перед использованием и обслуживанием устройства.



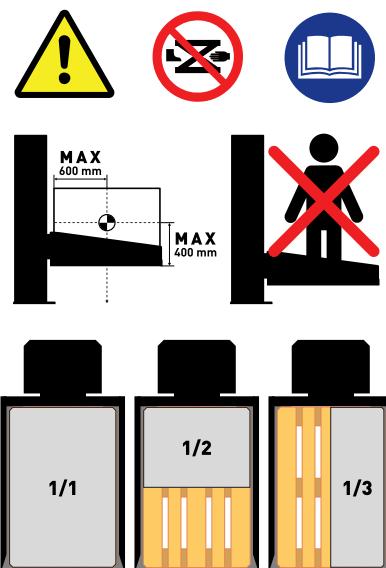
Ярлык-наклейка о запрете перевозки людей

Ярлык-наклейка о разрешении перевозки людей

Изображение 28 Ярлык-наклейка предупреждения

## 9.5 Ярлык-наклейка предупреждения

На наклейке представлена информация о распределении нагрузки, запрете перевозки людей, а также рекомендация ознакомиться с инструкцией перед использованием и обслуживанием устройства.



Изображение 29 Ярлык-наклейка предупреждения

## 9.6 Заводская табличка

На табличке устройства содержится следующая информация.

1. Тип оборудования
2. Год выпуска
3. Гидравлическое давление
4. Класс IP
5. Серийный номер
6. Макс. нагрузка
7. Вес конструкции

<b>EdmoLift</b>  <a href="http://www.edmolift.se">www.edmolift.se</a>	<b>CE</b>	<b>EMC</b>
TYPE	MAN YEAR	PRESSURE IP-CLASS
SERIAL NO.	MAX .ED LOAD	DEAD WEIGHT
EdmoLift AB Härnösand, Sweden	Tel. no +46 (0)611 837 80 <a href="mailto:b2b@edmolift.se">b2b@edmolift.se</a>	

Изображение 30 Заводская табличка

## 9.7 Табличка пользователя

Табличка пользователя содержит характеристики оборудования, а также сведения об эксплуатации и безопасности. Эта табличка должна располагаться рядом с рабочим положением оператора, если этого требуют местные нормативные акты. Таблички пользователей включаются в комплект поставки, если это указано в спецификации заказа.

## 10 Технические характеристики

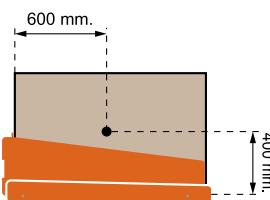
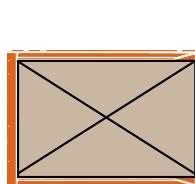
### 10.1 Технические условия

Технические характеристики указаны в спецификации заказа.

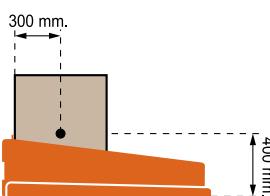
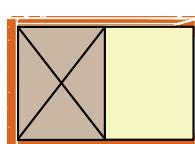
### 10.2 Допустимое распределение нагрузки

Под макс. нагрузкой, указанной в технических характеристиках, подразумевается нагрузка, равномерно распределенная по всему автопогрузчику. Подъемники для поддонов EdmoLift отвечают требованиям стандарта SS-EN 1570-1, действующего в отношении подъемных столов, где основное требование к макс. нагрузке определяется следующим образом.

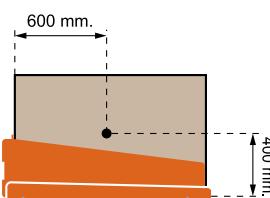
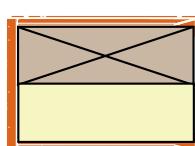
100 % максимальной нагрузки, распределенной по всему грузовому транспортеру.



Или 50 % макс. нагрузки, распределенной на половине грузового транспортера в продольном направлении.



Или 33 % макс. нагрузки, распределенной на половине грузового транспортера в поперечном направлении.



## 10.3 Макс. боковая загрузка

Макс. допустимая поперечная сила на грузовом транспортере составляет 5 % от макс. нагрузки, указанной в технических характеристиках.

Поперечные силы возникают, например, при приложении давления к грузовому транспортеру или грузу посредством ручных инструментов или путем затягивания инструмента или части машины на грузовой транспортер. Если к грузу приложена поперечная сила, момент опрокидывания увеличивается, что может привести к неустойчивости или перемещению груза.

---

### Обратите особое внимание!

Очень сложно оценить величину фактической поперечной силы, поэтому всегда следует проявлять максимальную осторожность.

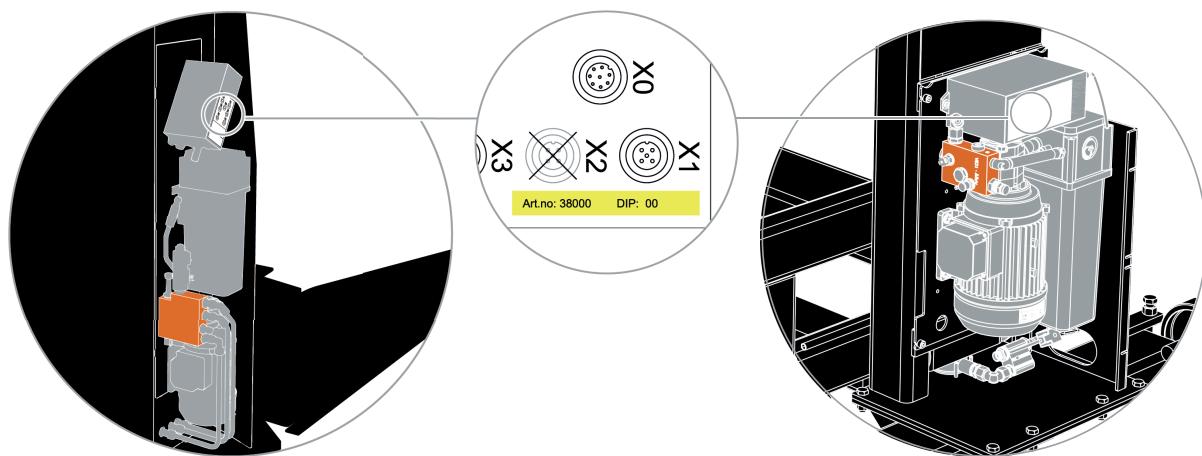
---

## 11 Электрические схемы подключения

### 11.1 Определение действующей схемы подключения

В этом разделе приведены электрические схемы подключения для стандартного оборудования. Электрическая система настраивается отдельно; соответствующая электрическая схема подключения затем включается в комплект поставки, но ее также можно получить на сайте [www.edmolift.com/installation](http://www.edmolift.com/installation).

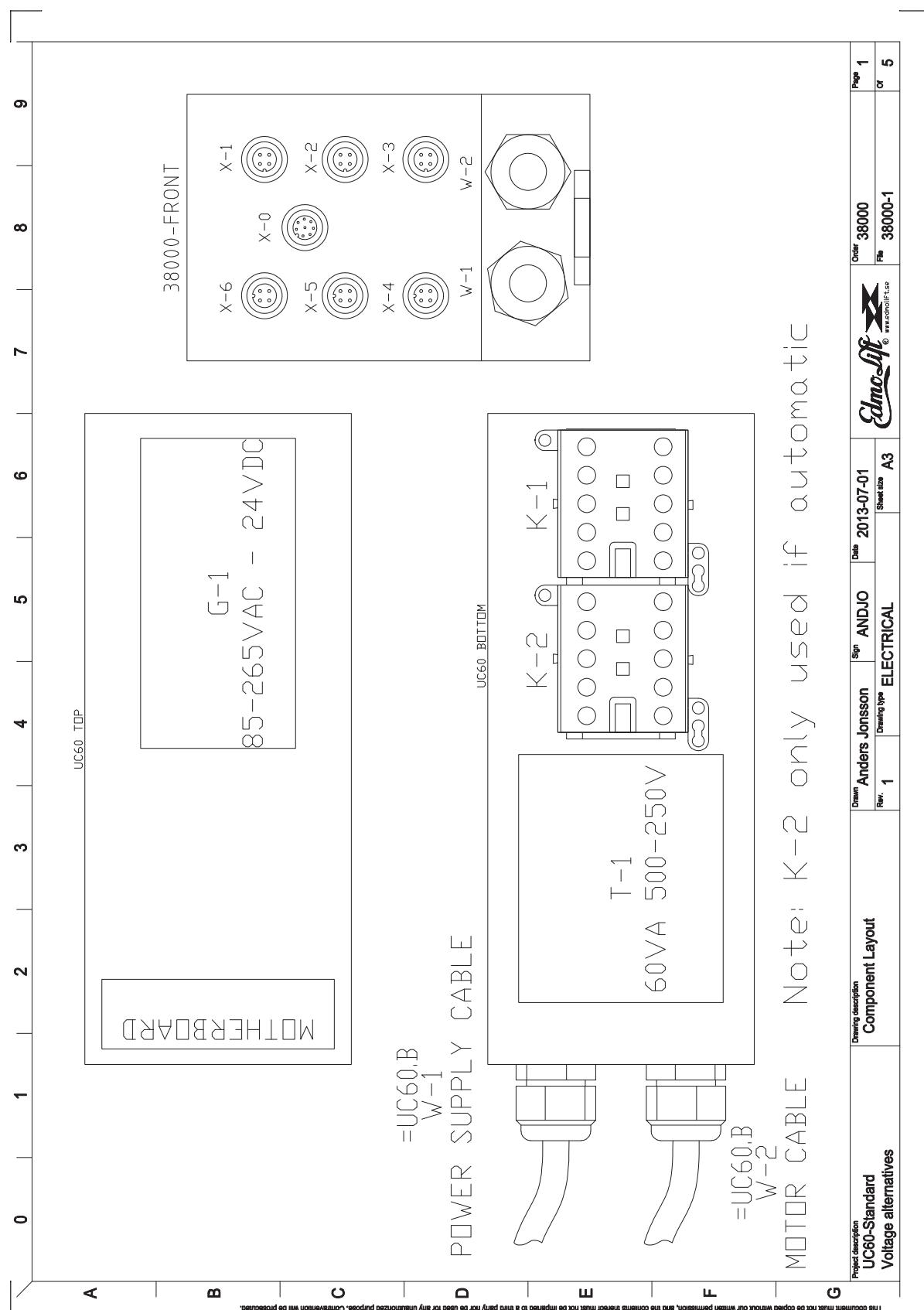
Чтобы узнать, какая электрическая схема подключения относится к вашему оборудованию, см. ярлык оборудования. Правильная схема подключения может быть идентифицирована с помощью номера детали и DIP.



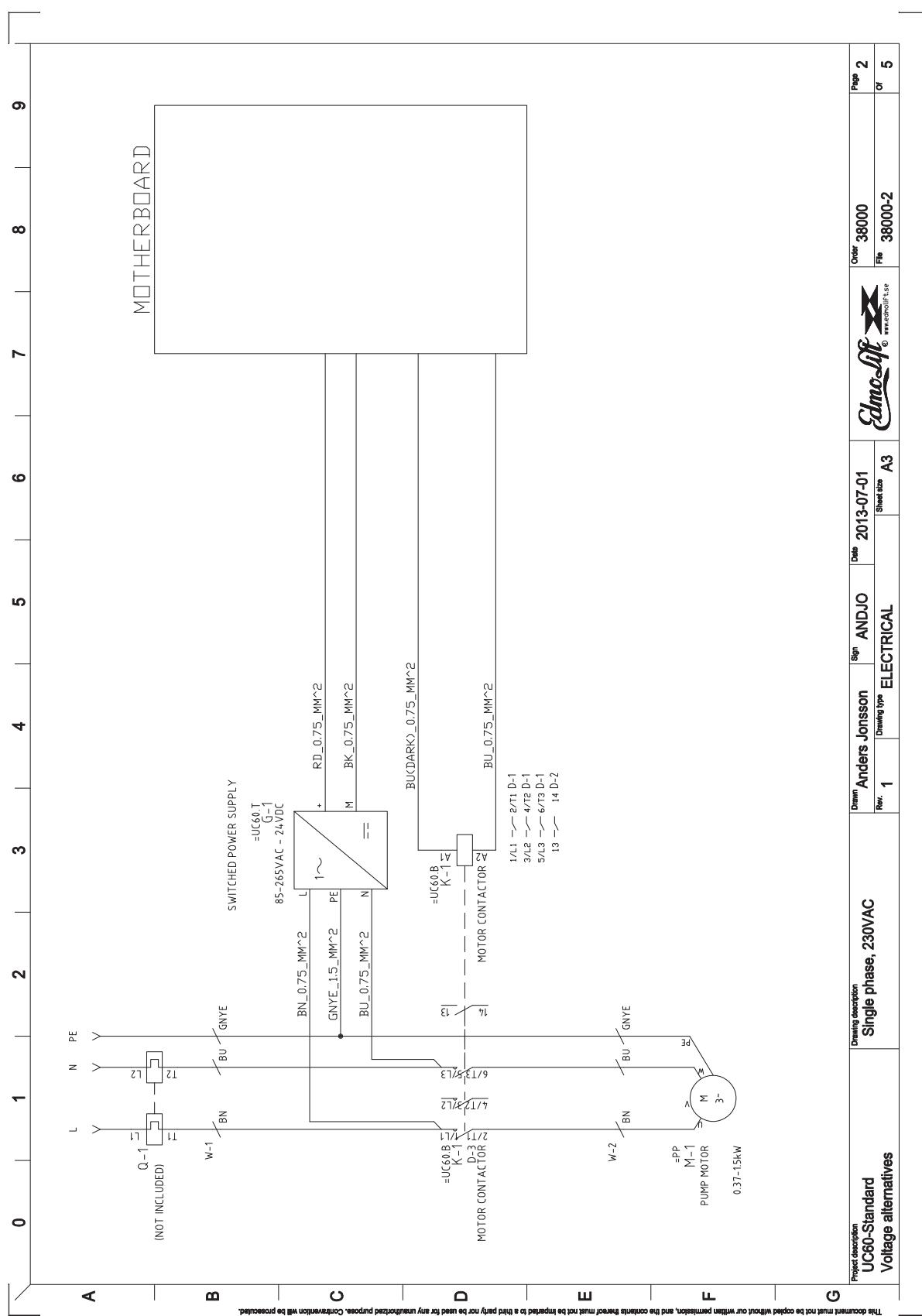
Изображение 31 Определение действующей схемы подключения, глава 38000-А0

## 11.2 Электрическая схема для стандарта UC60

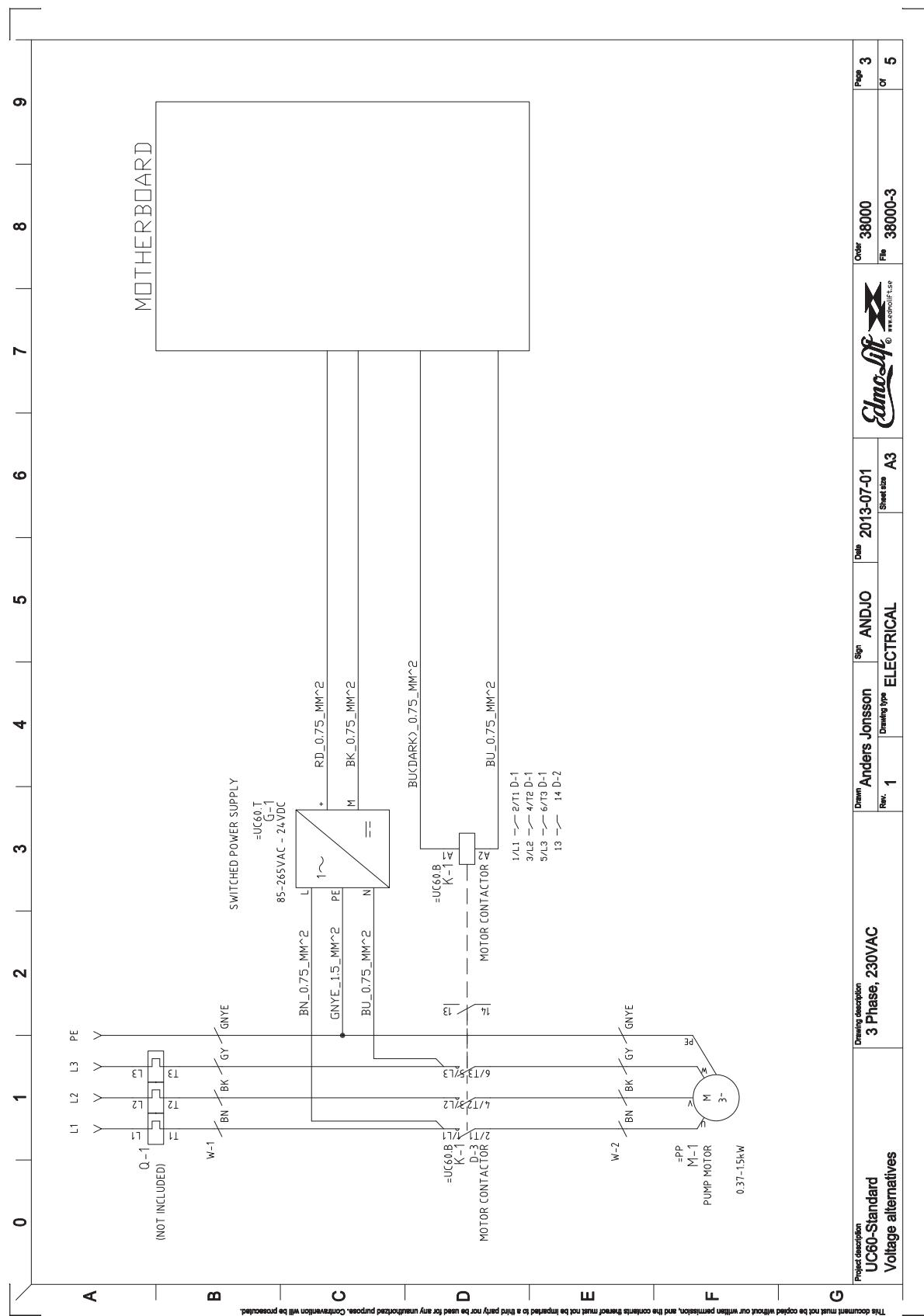
## **11.2.1 Размещение компонентов**



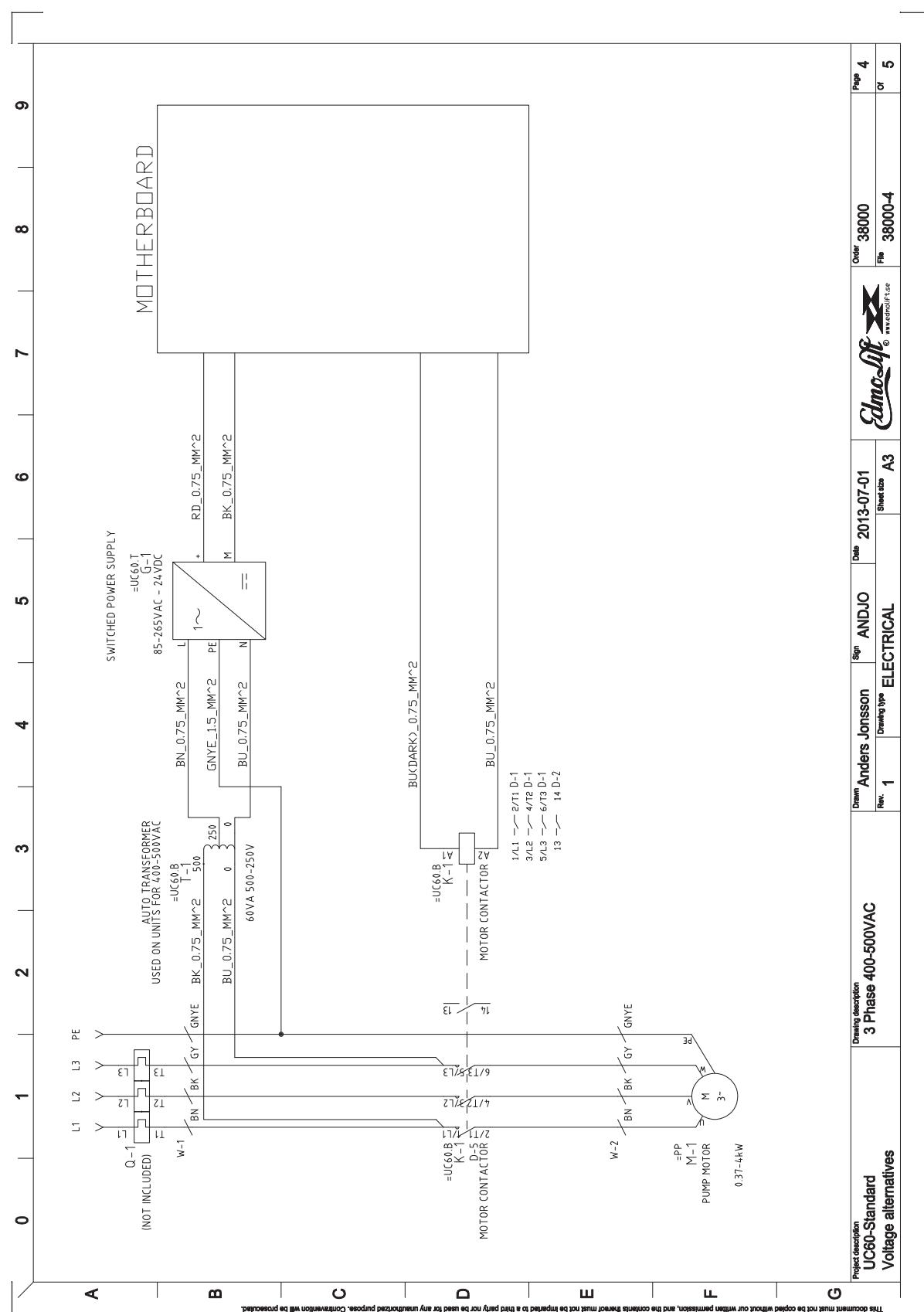
## 11.2.2 Электрическая схема 1~230 В перем. тока



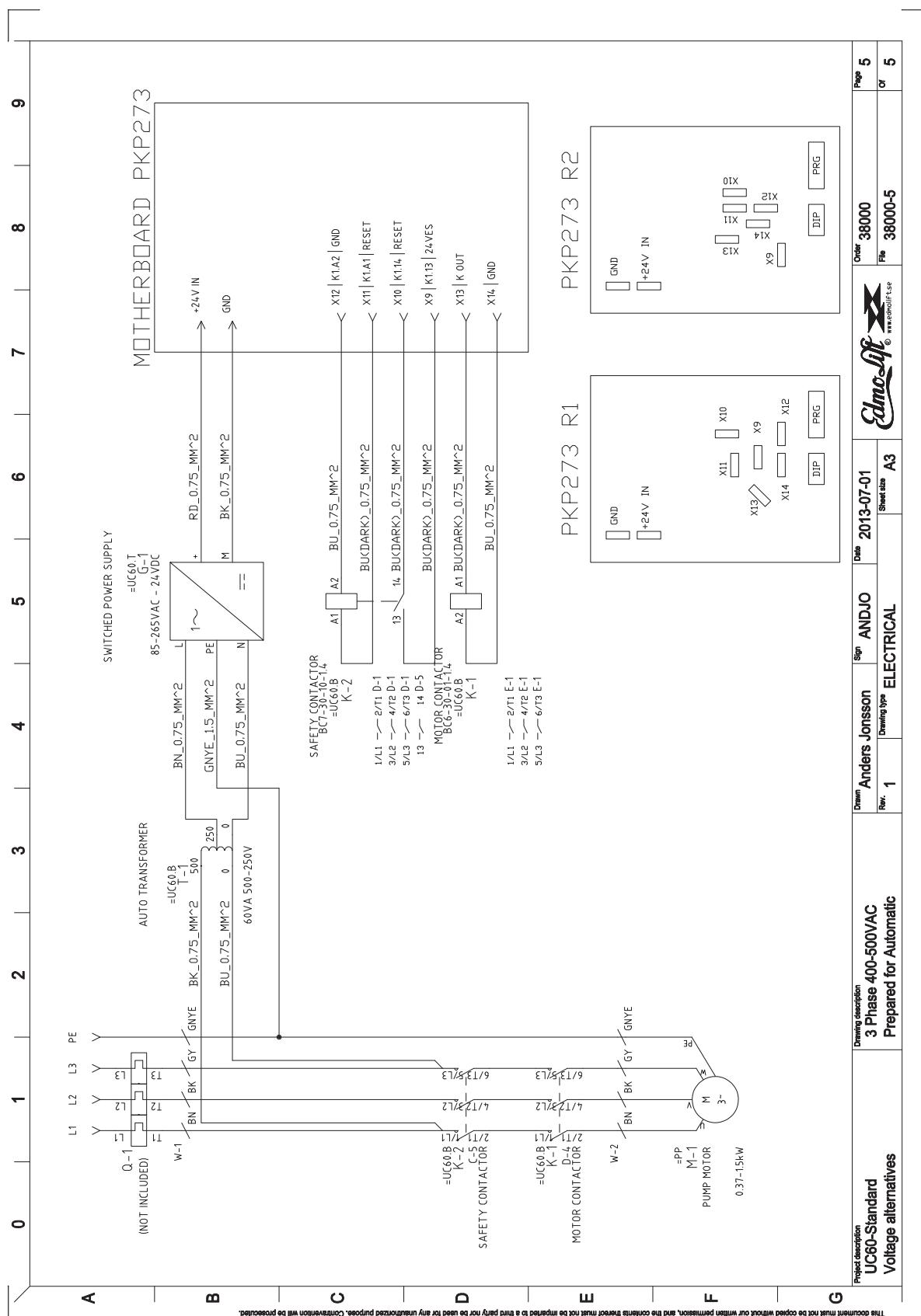
### 11.2.3 Электрическая схема 3~230 В перемен. тока



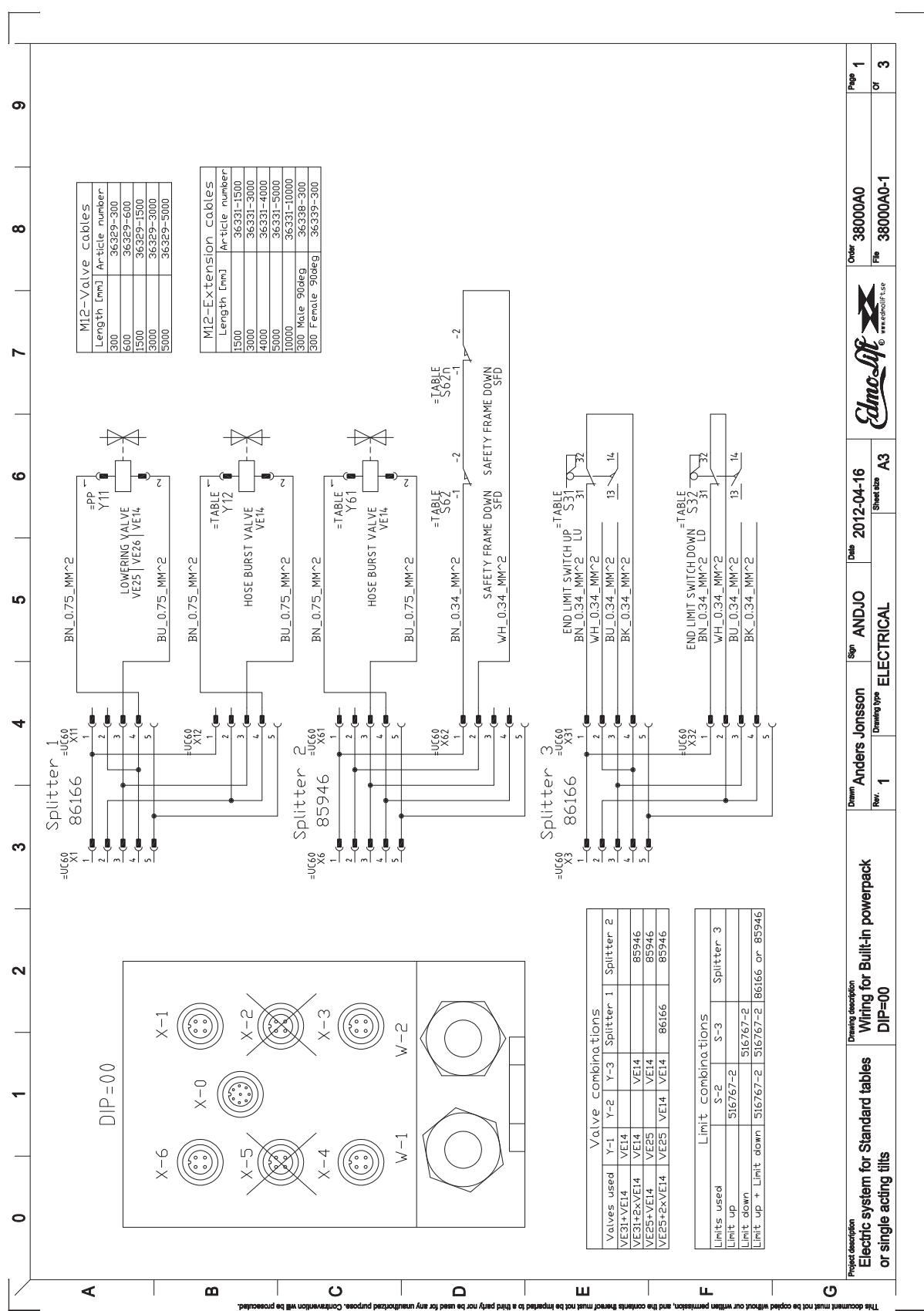
## 11.2.4 Электрическая схема 3~400–500 В перемен. тока



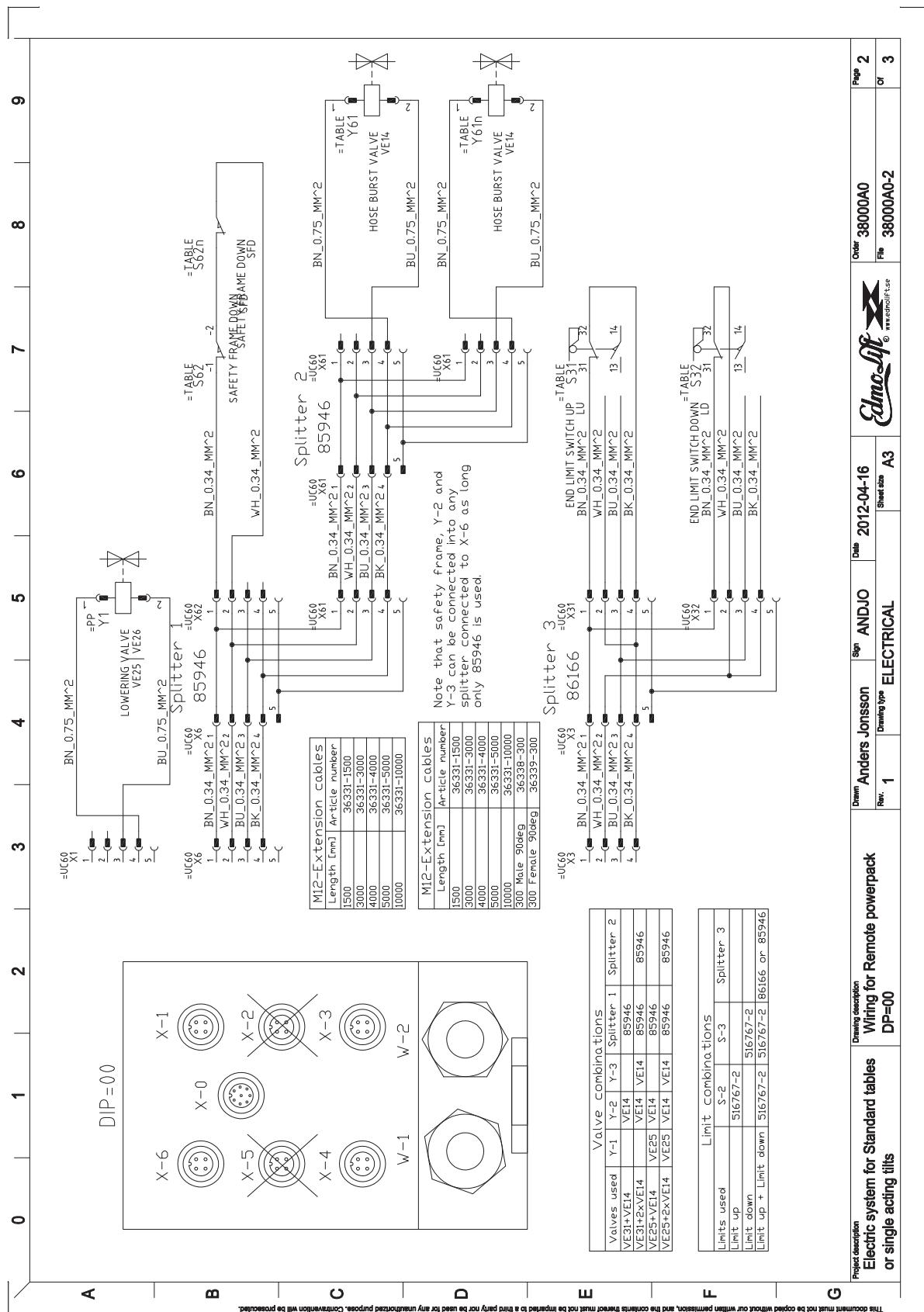
## **11.2.5 Электрическая схема 3~400–500 В перем. тока – подготовленная для автоматического устройства**



## **11.2.6 Встроенная гидростанция**

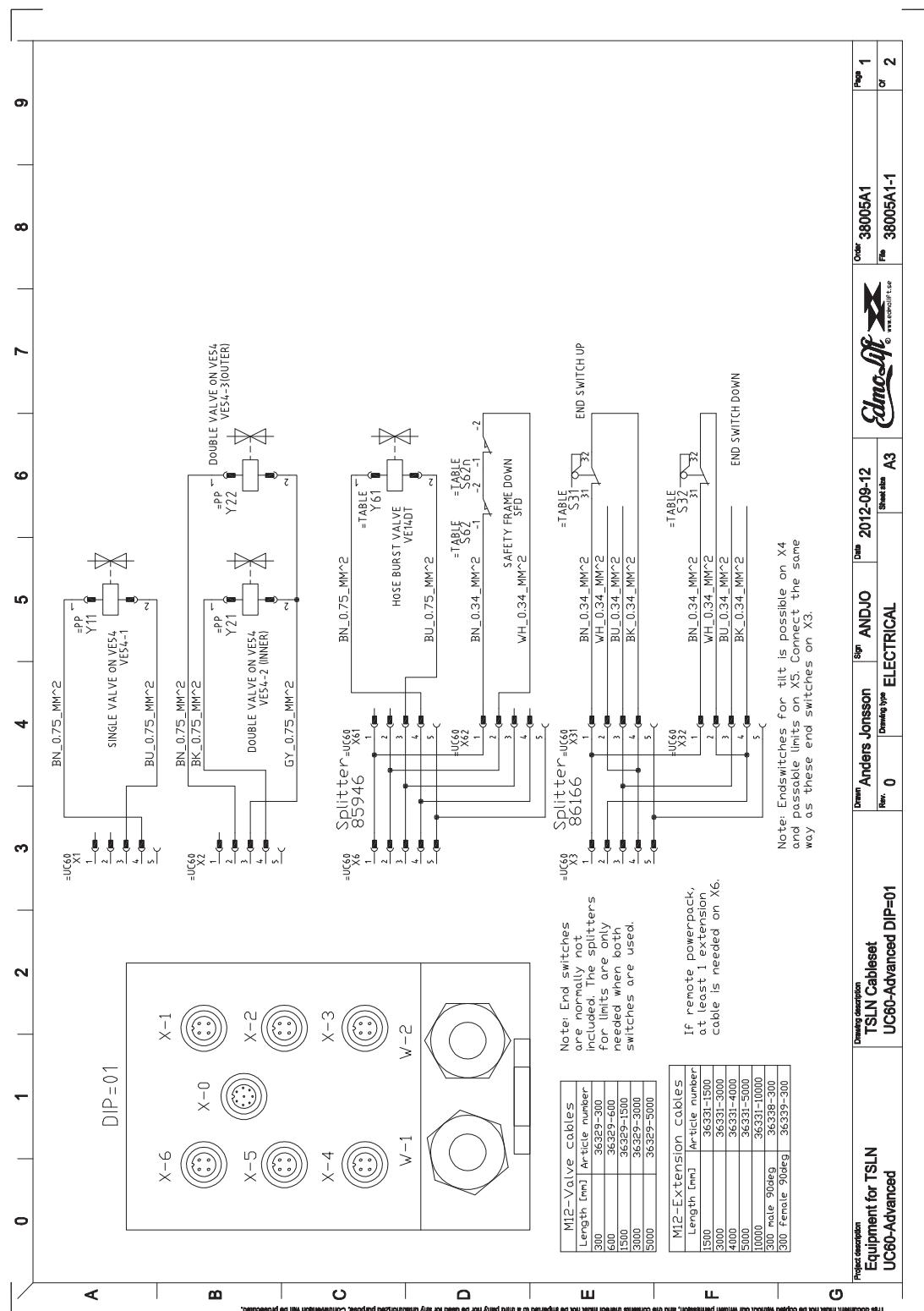


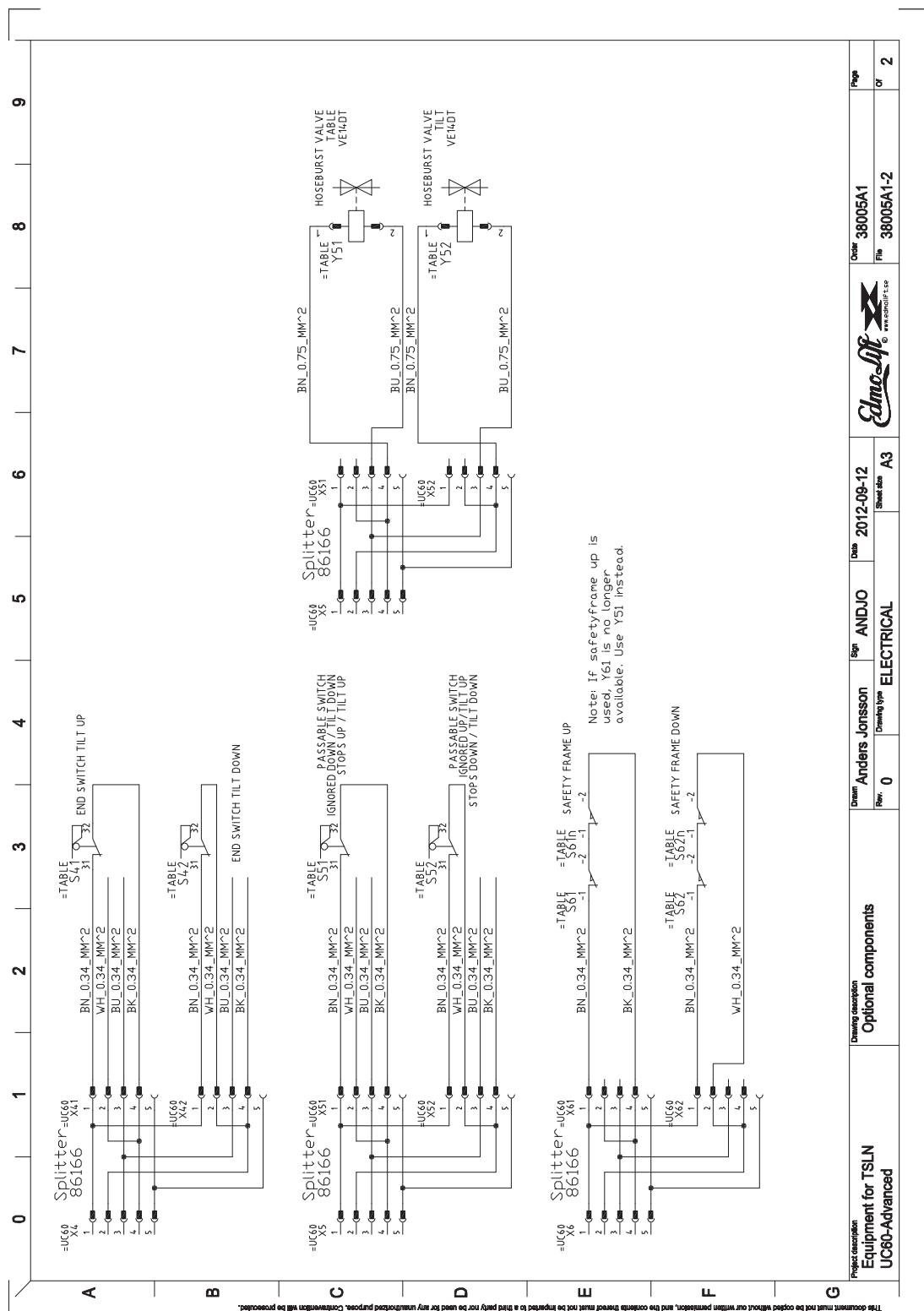
## **11.2.7 Выносная гидростанция**



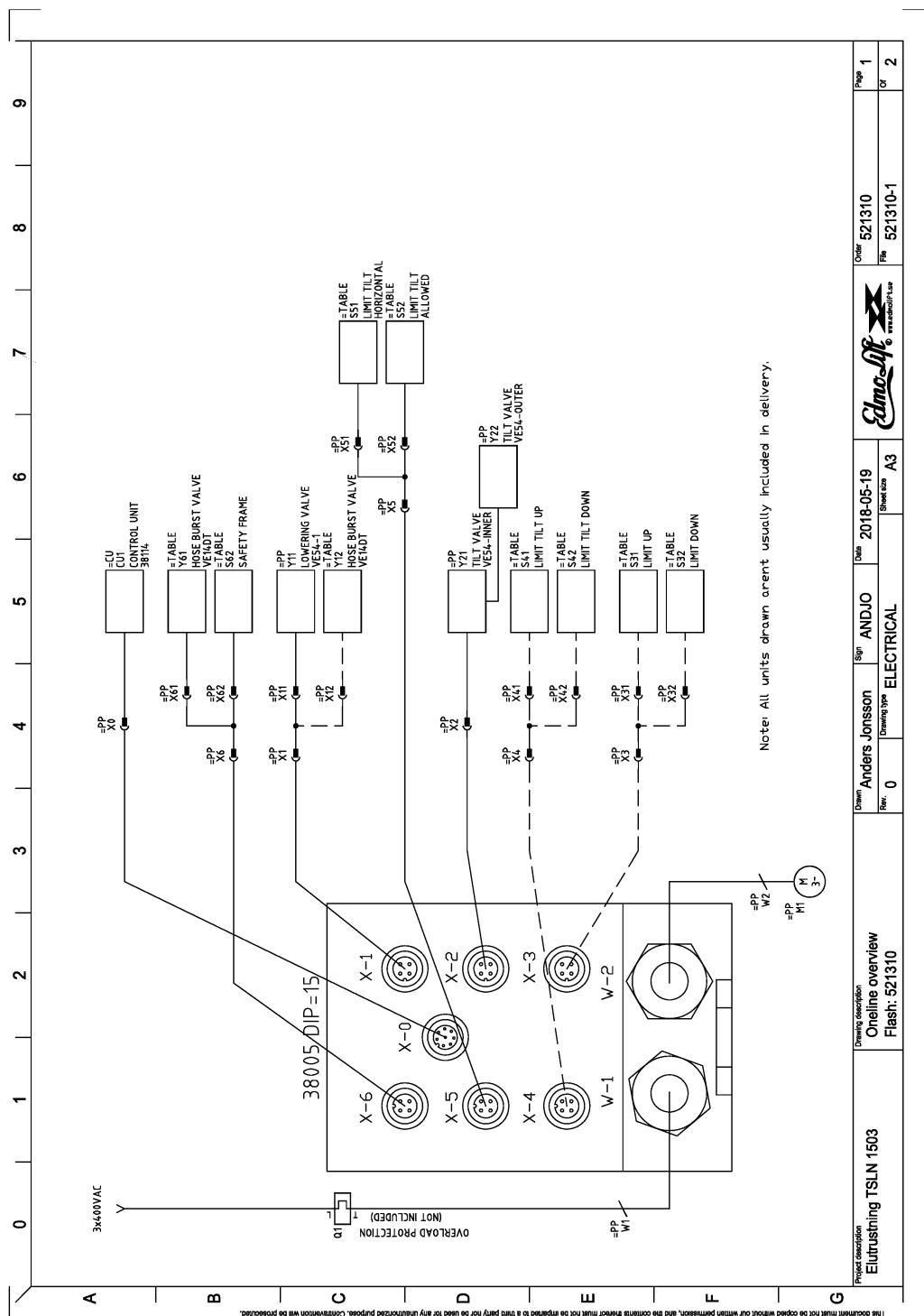
## ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СХЕМЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ

## 11.2.8 TSLN 750

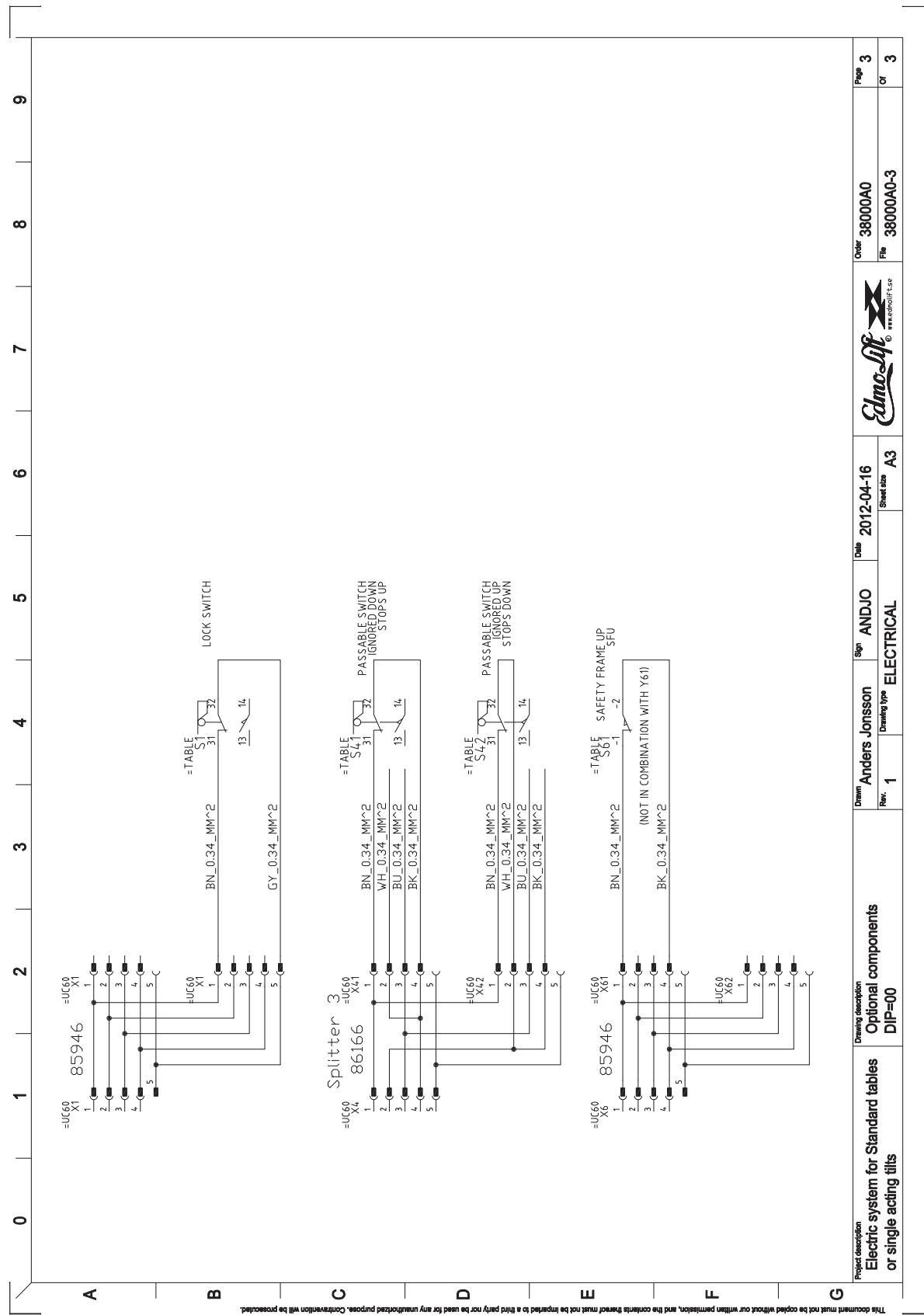




## 11.2.9 TSLN 1503

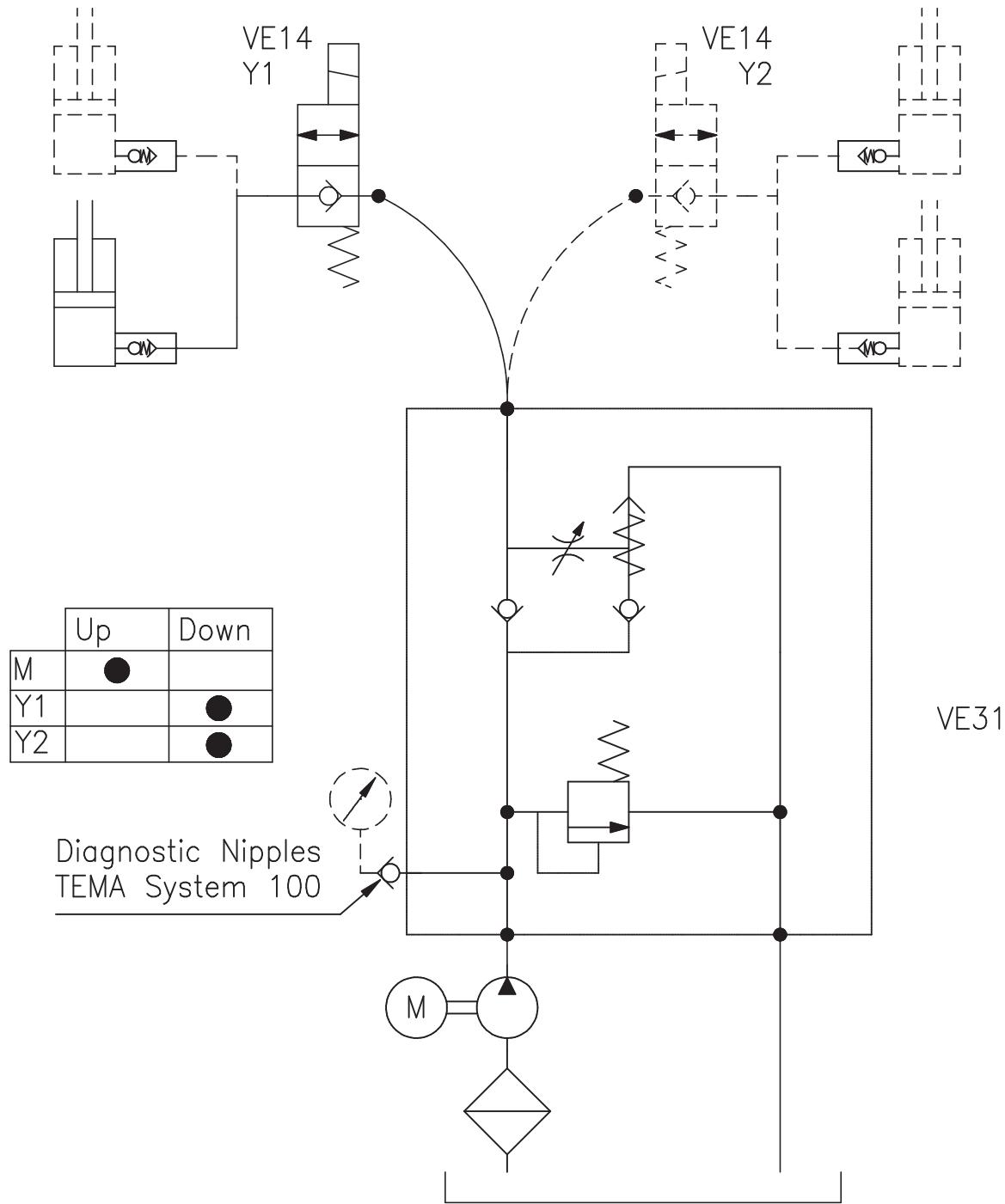


## 11.2.10 Дополнительные компоненты



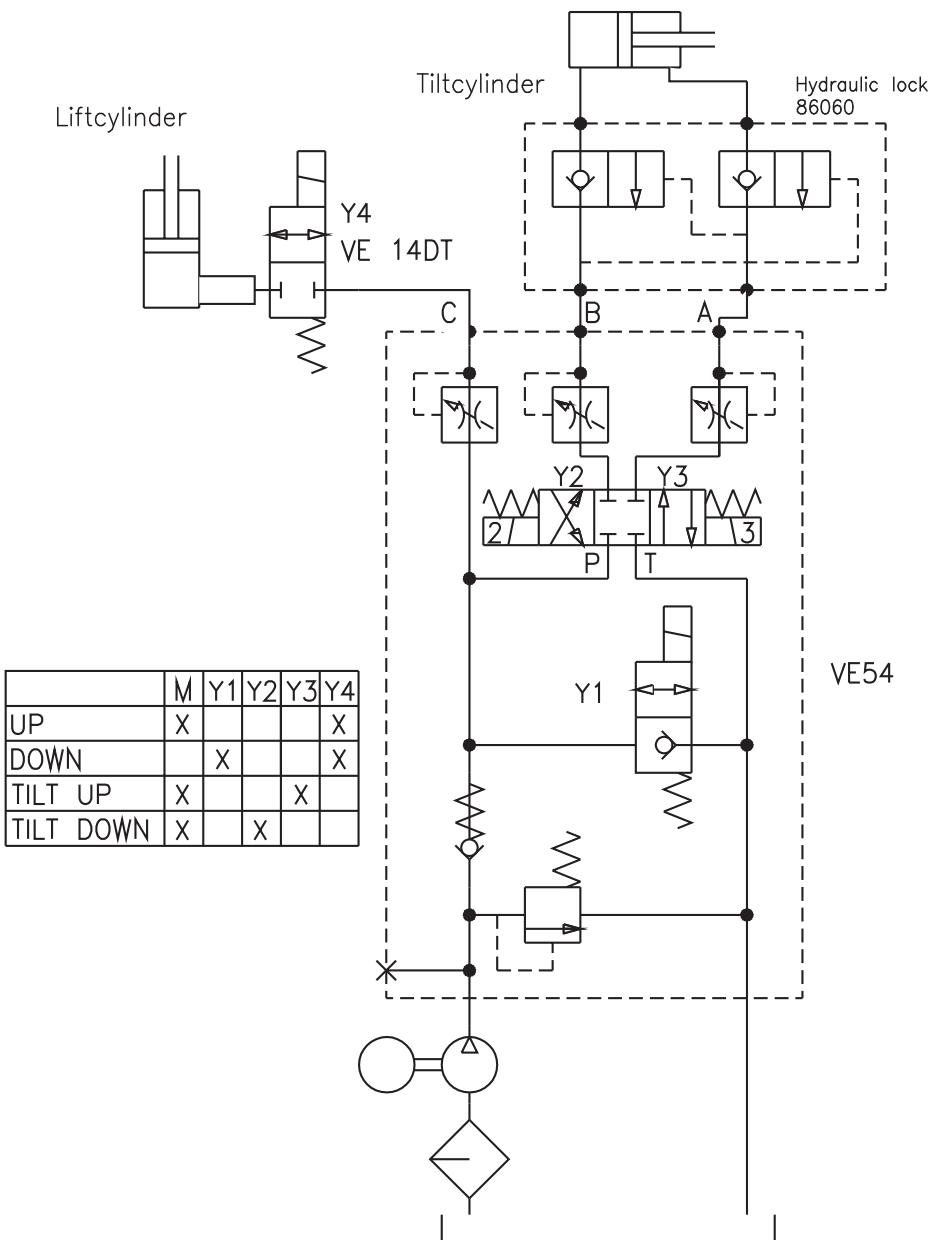
## 12 Гидравлические схемы

### 12.1 Гидравлическая система одностороннего действия, VE31 + VE14



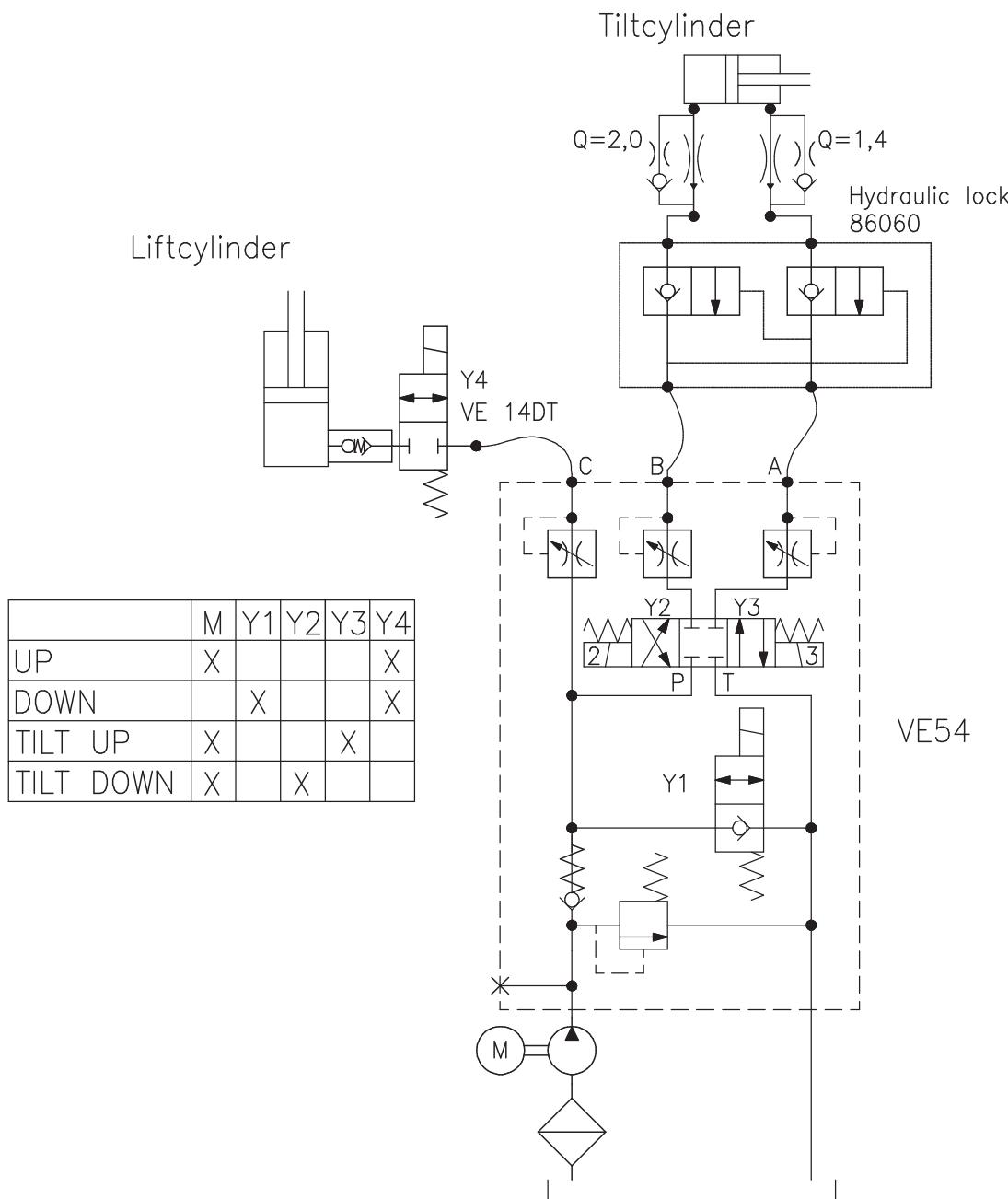
Изображение 32 Гидравлическая система одностороннего действия, VE31 + VE14 (деталь № 45235)

## 12.2 Гидравлическая система двустороннего действия, TSLN 750



Изображение 33 Гидравлическая система двустороннего действия, TSLN 750 (деталь № 45242)

## 12.3 Гидравлическая система двустороннего действия, TSLN 1503



Изображение 34 Гидравлическая система двустороннего действия, TSLN 1503 (деталь № 613523)

## Указатель

### В

Важная информация ..... 5

### Г

Гарантийные обязательства ..... 7  
Гидравлическая система ..... 23  
Гидравлическая система – Проверка давления ..... 45  
Гидравлические схемы ..... 68  
Гидравлический замок ..... 25  
Гидравлический цилиндр ..... 25  
Гидронасос ..... 23

### З

Запасные части ..... 5

### К

Клапан опускания ..... 25  
Клапан-регулятор потока – Установка ... 44  
Клапанная система ..... 24  
Кромка безопасности – проверка функционирования ..... 34

### М

Маркировка ..... 50  
Меры предосторожности ..... 9

### О

Объем поставки ..... 21

### П

Переключатель аварийного останова .... 31  
Подтверждение получения оборудования ..... 8  
Поиск и устранение неполадок ..... 47  
Положение для обслуживания ..... 35  
Принадлежности ..... 5

### Р

Работа ..... 27

### С

Сервисная опора ..... 35  
Скорость опускания – Регулировка ..... 44

### Т

Техническая поддержка ..... 5  
Технические условия ..... 54  
Технические характеристики ..... 54  
Техническое обслуживание ..... 36

### У

Установка ..... 39, 41  
Устройство управления ..... 23  
Утилизация ..... 7

### Э

Электрическая система и система управления ..... 26  
Электрические схемы подключения ..... 56

## О компании EdmoLift

Компания EdmoLift является одним из крупнейших в мире производителей ножничных подъемных столов, изделий для загрузки-разгрузки поддонов и инструментов для погрузки-разгрузки материалов. Мы успешно осуществляем поставки подъемных столов и технических решений для погрузки-разгрузки материалов на протяжении более 50 лет. Наибольшая категория потребителей – это промышленные компании, но наши подъемные устройства также применяются в области товарного распределения, здравоохранения, обслуживания и торговли.

Наша миссия – быть наиболее конкурентоспособным поставщиком на рынке. EdmoLift – это еще и повышенная эффективность и высокое качество, обеспечивающие соответствие наших изделий необходимым требованиям, их лучшую функциональность и успешную проверку временем. Наши продукты в основном реализуются через дилеров и дочерние компании в более чем 60 странах по всему миру.

Компания EdmoLift была основана в 1964 году Торбьёрном Эдмо (Torbjörn Edmo). Компания расположена в живописном городе Хэрнёсанд в районе Высокого берега Швеции, где размещены современные объекты для производства, проектных работ, а также торговые помещения и цеха технического обслуживания. Наш опытный и квалифицированный персонал может предоставить быструю помощь и отличный сервис.

Наша цель – предложить вам лучшее и самое эргономичное, экономически выгодное решение для ваших нужд в подъемном оборудовании и обеспечении погрузочно-разгрузочных операций.