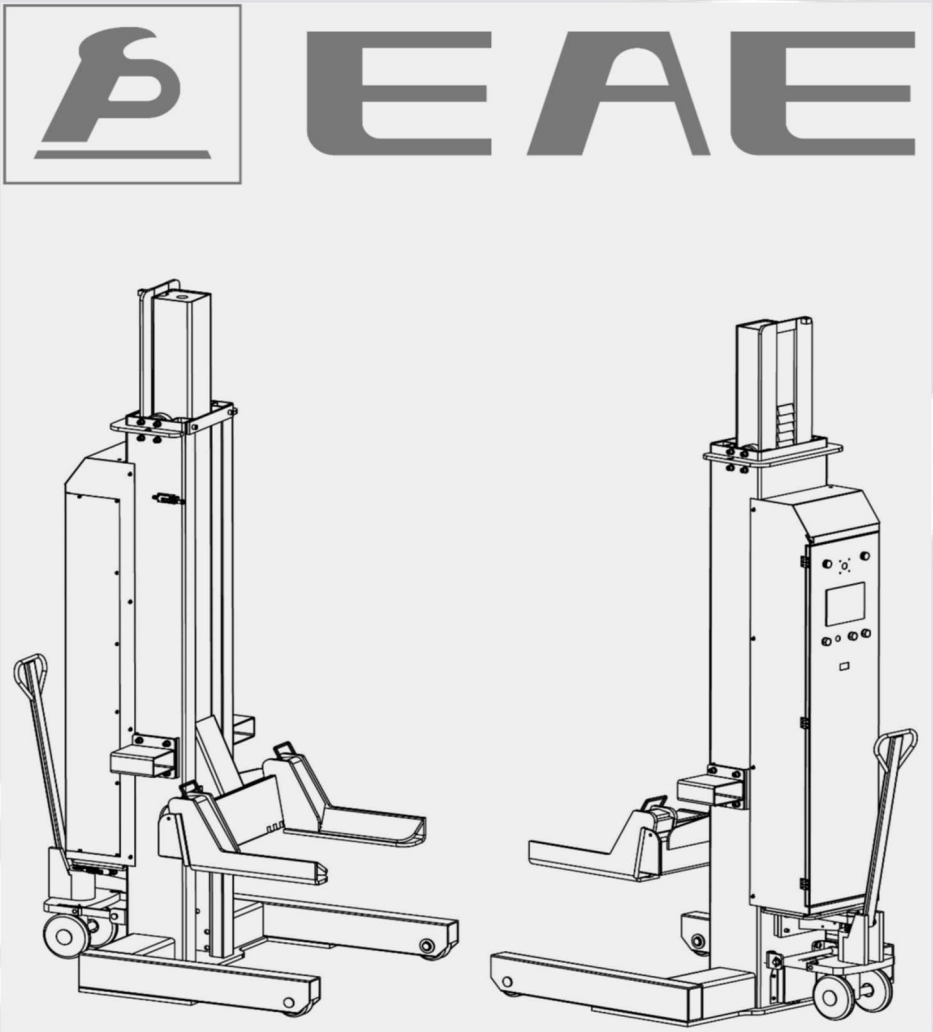
Модель № EE-HDM84

Подкатные колонны
Беспроводная технология
Грузоподъемность: 8000 кг на колонну
4-колонный подъемник

Перевод руководства по установке и эксплуатации подъемника



Эксклюзивный дистрибьютор в России: ООО "ТТС-Авто"
109387, г. Москва, ул. Ейская, д. 6 стр. 4 Тел./факс:+7 (495) 744-06-24
WEB/HTTP: www.ttsauto.ru

ВАЖНЫЕ ЗАМЕЧАНИЯ

Прежде чем приступать к подключению, пуску и эксплуатации изделий компании EAE, необходимо внимательно изучить инструкцию/руководство по эксплуатации, в частности правила техники безопасности. Выполнение данного требования позволяет заблаговременно избавиться от неопределенности при обращении с изделиями компании EAE и, следовательно, устранить связанные с этим риски безопасности, что отвечает интересам собственной безопасности и в конечном итоге поможет не допустить повреждения устройства. В случае передачи изделия компании EAE другому лицу, ему необходимо передать не только инструкцию по эксплуатации, но и сведения о предусмотренном назначении и правила техники безопасности.

Эксплуатируя изделие, пользователь соглашается со следующими условиями.

Авторские права

Прилагаемые инструкции являются собственностью компании EAE или поставщика оборудования и защищены от дублирования и воспроизведения законодательством об авторском праве, международными соглашениями и другими внутренними законами. Полное либо частичное воспроизведение или разглашение инструкций запрещено, а нарушители подлежат судебному преследованию. В случае нарушений компания EAE оставляет за собой право возбудить уголовное дело или предъявить требования о возмещении ущерба.

Гарантия

Использование неодобренных метизов приведет к модификации наших изделий и, следовательно, к аннулированию всякой ответственности и гарантии даже в случае удаления таких метизов.

Изделия компании EAE должны использоваться только вместе с оригинальными дополнительными принадлежностями и оригинальными запасными частями. Запрещается вносить какие-либо изменения в изделия компании EAE. В противном случае любые гарантийные требования будут недействительными.

Ответственность

Ответственность компании EAE ограничивается суммой, фактически уплаченной заказчиком за данное изделие. Данный отказ от ответственности не распространяется на ущерб, причиненный в результате умышленного неправомерного поведения или грубой небрежности со стороны компании EAE.

На момент публикации вся информация, содержащаяся в настоящем руководстве, считается достоверной.
Компания EAE оставляет за собой право вносить изменения и дополнения в технические данные и в структуру документа без предварительного уведомления.
Следует предоставить подтверждение на момент заказа.

ВАЖНЫЕ ЗАМЕЧАНИЯ....2
ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ БЕЗОПАСНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ....4
1.1 Предупредительные таблички....4
1.2 Квалифицированные операторы....4
1.3 Требования к размещению подъемника....4
1.4 Исправность подъемной системы....5
1.5 Надлежащее применение....5
ОПИСАНИЕ ПОДЪЕМНОЙ СИСТЕМЫ....6
2.1 Общее описание....6
2.2 Основные узлы....6
2.3 Размеры....7
2.4 Механические защитные устройства....8
2.5 Технические характеристики....8
РАСПАКОВКА И ПЕРЕМЕЩЕНИЕ....9
ПОДГОТОВКА К ЭКСПЛУАТАЦИИ....9
4.1 Зарядка аккумулятора....9
4.2 Заполнение бака гидравлическим маслом....9
4.3 Использование вилочной тележки....10
4.4 Ознакомление с панелью управления....10
4.5 Настройка системы управления....10
ПЕРВЫЙ ПУСК....12
5.1 Правильное использование подъемной системы....12
5.2 Порядок выполнения операций....13
5.3 Устранение отказа вследствие рассинхронизации....13
ДИАГНОСТИКА И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ....15
Приложение 1. Электрические схемы и перечень деталей....16
Приложение 2. Гидравлические схемы и перечень деталей....19
Приложение 3. Чертежи механических устройств в разобранном виде и перечень деталей....21

ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ БЕЗОПАСНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

1.1 Предупредительные таблички

Во избежание опасности на подъемнике есть все предупредительные таблички, чтобы оператор знал о возможных рисках, возникающих при неправильном использовании оборудования. Предупредительные таблички необходимо содержать в чистоте и заменять в случае их отсоединения или повреждения. Следует внимательно изучить все таблички и помнить их значение.

⚠ ОСТОРОЖНО	⚠ ОСТОРОЖНО	⚠ ВНИМАНИЕ	⚠ ВНИМАНИЕ
Установку подъемника должен осуществлять уполномоченный квалифицированный персонал.	К использованию подъемника допускается только обученный персонал, прочитавший и уяснивший руководство по эксплуатации.	Запрещается использовать подъемник на открытом воздухе при сильном ветре со скоростью более 14 м/с.	Запрещается использовать подъемник при уклоне более 2,5 %.
⚠ ОСТОРОЖНО	⚠ ОСТОРОЖНО	⚠ ВНИМАНИЕ	⚠ ВНИМАНИЕ
Проверить нагрузку на каждую колонну перед подъемом. Запрещается поднимать чрезмерную массу.	Внимательно следить за транспортным средством во время подъема/опускания.	Запрещается наклонять колонну во время завода вилочного захвата под колесо.	Проверить устойчивость транспортного средства перед подъемом.
⚠ ОСТОРОЖНО	⚠ ОСТОРОЖНО	⚠ ВНИМАНИЕ	⚠ ВНИМАНИЕ
Рекомендуется эксплуатировать подъемник внутри помещения. Беречь подъемник от сильной влажности и интенсивного солнечного света.	Содержать зону работы подъемника в чистоте, удалить посторонние предметы перед подъемом/опусканием.	Не допускать сильного раскачивания транспортного средства на подъемнике.	Включить механический стопор безопасности перед началом работ под поднятым транспортным средством.
⚠ ОПАСНО	⚠ ОПАСНО	⚠ ОПАСНО	⚠ ОПАСНО
Любые попытки модифицировать или изменить подъемник и защитные устройства запрещены.	Запрещается стоять на подъемном механизме.	Запрещается поднимать транспортное средство, если внутри него находятся люди.	Во избежание защемления и пореза держаться на безопасном расстоянии от подвижных частей подъемника.

1.2 Квалифицированные операторы

- Перед началом эксплуатации подъемника необходимо изучить и уяснить все инструкции по эксплуатации.
- К эксплуатации подъемной системы можно допускать только лиц, прошедших специальную подготовку. Эксплуатация неподготовленными лицами может привести к серьезным травмам и/или материальному ущербу.

1.3 Требования к размещению подъемника

- Подъемник должен быть установлен на ровном, устойчивом, сухом, нескользком основании, имеющем необходимую несущую способность.
- Запрещается использовать подъемник на влажной поверхности и подвергать его воздействию дождя.
- Запрещается использовать подъемник на открытом воздухе, если скорость ветра превышает 14 м/с.
- Запрещается использовать подъемник вблизи открытых емкостей с легковоспламеняющимися жидкостями.
- Размещать подъемную систему таким образом, чтобы обеспечить безопасную рабочую зону над подъемными колоннами и вокруг них, тем самым создавая пути эвакуации в чрезвычайных ситуациях. (Оставить не менее 600 мм для прохода.)

1.4 Исправность подъемной системы

- Перед подъемом транспортного средства выполнить один полный рабочий цикл без нагрузки, чтобы убедиться в исправности подъемной системы.
- Проверить показания счетчика ампер-часов перед использованием подъемника и убедиться, что заряда аккумулятора достаточно.
- Запрещается использовать подъемник, если заряд аккумулятора не превышает 20 %.
- Запрещается использовать подъемник во время зарядки аккумулятора.

1.5 Надлежащее применение

- Подъемная система предназначена исключительно для подъема транспортных средств. Запрещается использовать его для других целей.
- В зоне работы подъемника могут находиться только уполномоченные лица.
- Расположить подъемные колонны надлежащим образом и отрегулировать ширину вилочного захвата так, чтобы она подходила для шин.
- Поднять транспортное средство на небольшую высоту, чтобы убедиться в правильности и безопасности его установки.
- Запрещается оставлять грузоподъемное устройство без присмотра во время перемещения.
- Включить механический стопор безопасности перед началом работ под поднятым транспортным средством.
- Обязательно использовать страховочные стойки перед монтажом и демонтажом тяжелых деталей.
- Не допускать сильного раскачивания транспортного средства во время подъема.
- Запрещается забираться на транспортное средство или грузоподъемное устройство в поднятом состоянии.
- Запрещается находиться на пути перемещения оборудования во время подъема и опускания.
- Запрещается оставлять поднятое транспортное средство без присмотра.
- Если подъемник нуждается в ремонте, он должен быть надлежащим образом заблокирован и помечен биркой.
- Запрещается снимать, отключать и модифицировать защитные устройства.
- Запрещается вносить изменения в оборудование без письменного разрешения изготовителя.

Вышеприведенные инструкции, предостережения и предупреждения не могут охватить все возможные условия и ситуации при использовании оборудования. Поэтому в вопросах безопасности оператор всегда должен руководствоваться здравым смыслом. Изготовитель подъемника или его дистрибьюторы не несут ответственности за ущерб, причиненный в результате умышленного неправомерного поведения или грубой неосторожности.

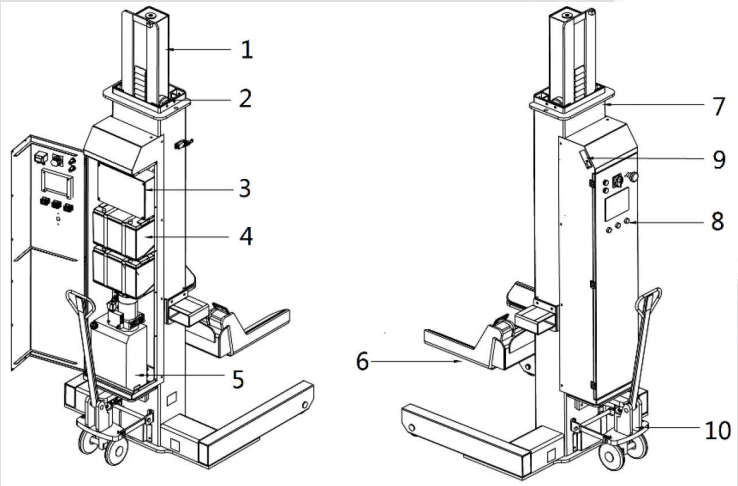
ОПИСАНИЕ ПОДЪЕМНОЙ СИСТЕМЫ

2.1 Общее описание

Данный подъемник имеет подкатные колонны с опорами для колес. Максимальная грузоподъемность каждой колонны составляет 8000 кг. Общая максимальная грузоподъемность подъемника составляет 80 000 кг, что делает его идеальным решением для подъема большегрузных транспортных средств, таких как контейнеровозы, автобусы и армейские грузовики. Необходимое количество колонн зависит от массы и количества осей транспортного средства. Как правило, требуется 4 колонны.

Подъемная система работает на аккумуляторных батареях. Для подъема не требуется кабельного подключения колонн друг к другу и особых настроек. В одиночном режиме каждая колонна может подниматься и опускаться по отдельности. В групповом режиме управление подъемной системой осуществляется централизованно с назначенной контрольной колонны. После считывания идентификационной карты доступа любую из колонн, входящих в группу, может быстро назначить контрольной.

2.2 Основные узлы



1.Каретка

2.Направляющее колесо

3.Блок управления

4.Аккумуляторные батареи

5.Гидравлический агрегат

6.Опора для колеса

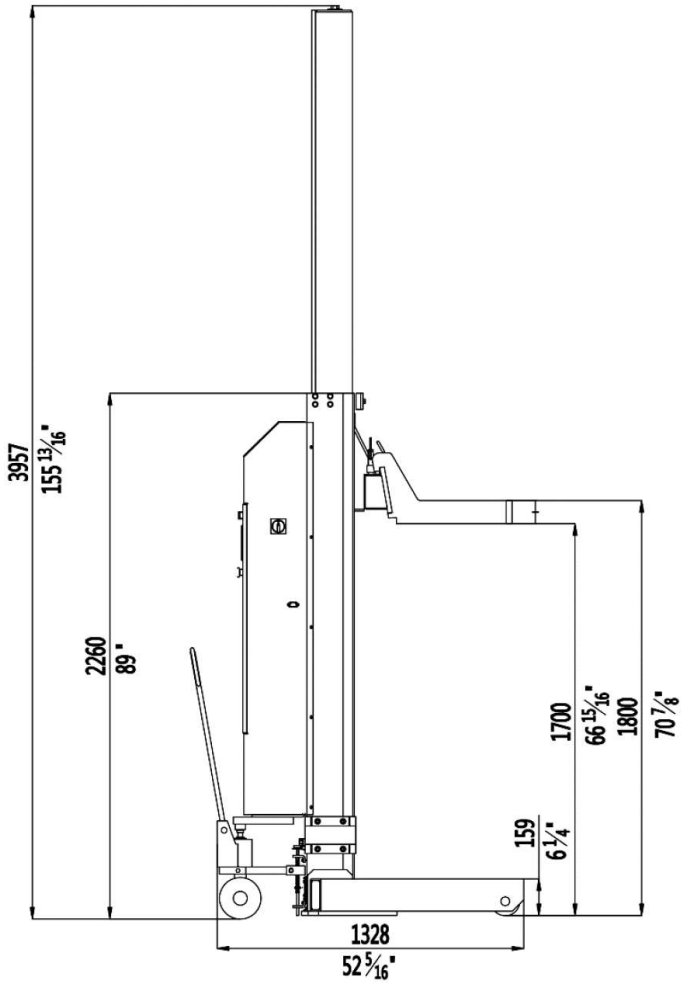
7.Колонна в сборе

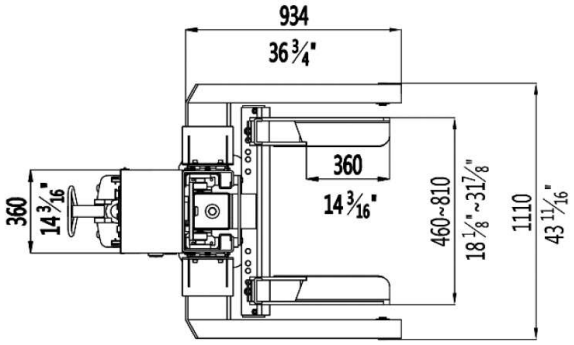
8.Панель управления

9.Зарядное устройство аккумулятора

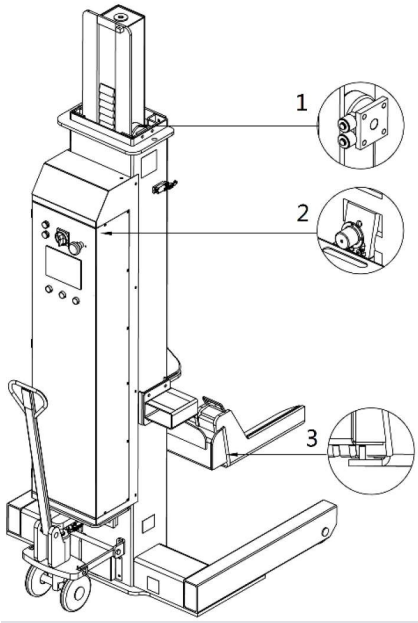
10.Вилочная тележка

2.3 Размеры


3957
155 13/16"
2260
89"
1700
66 15/16"
1800
70 7/8"
159
6 1/4"
1328
52 5/16"


934
36 3/4"
360
14 3/16"
360
14 3/16"
460~810
18 1/8"~31 7/8"
1110
43 11/16"

2.4 Механические защитные устройства



№	Защитное устройство	Функция
1	Направляющее роликовое колесо	Удержание каретки под нагрузкой в вертикальном положении.
2	Механический ограничитель хода	В случае отказа гидравлики, когда на подъемной системе есть транспортное средств, механический ограничитель хода гарантирует, что подъемная система не сложится.
3	Фиксатор вил	Недопущение бокового перемещения вил под нагрузкой.

2.5 Технические характеристики

МОДЕЛЬ	HDM84
Грузоподъемность	8000 кг на каждую колонну
Клапан сброса давления	14 МПа
Электропитание	24 В пост. т., 2,2 кВт
Источник питания для зарядного устройства (в зависимости от требуемого напряжения)	110–240 В пер. т., 1-фазный
Рабочее напряжение	24 В пост. т.
Высота полного подъема	1760 мм
Время подъема	100–120 с
Время опускания	90–100 с
Уровень шума	Не более 75 дБ(А)
Собственная масса	Ок. 770 кг (одна колонна)
Рабочая температура	0–60 °C
Бетонное основание	C35
Толщина основания	Не менее 200 мм
Гидравлическое масло	17L×4

РАСПАКОВКА И ПЕРЕМЕЩЕНИЕ

Каждая подъемная колонна имеет две специальные стальные трубы для транспортирования вилочным погрузчиком.

Стальные трубы прикреплены с обеих сторон колонны и имеют следующие предупредительные таблички.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

ТРАНСПОРТИРОВАТЬ ТОЛЬКО ВИЛОЧНЫМ ПОГРУЗЧИКОМ.
ОСТОРОЖНО ВСТАВИТЬ ВИЛУ В ЭТУ ТРУБУ ПЕРЕД ПОДЪЕМОМ.

540101726

ВНИМАНИЕ:
- Перемещать подъемную колонну только с помощью грузоподъемного оборудования соответствующего типа.
- Поднимать подъемную колонну в правильном положении. При неправильном перемещении подъемной колонны возможно ее повреждение и травмирование людей.
- Запрещается находиться под подъемной колонной, когда она поднята с помощью грузоподъемного оборудования.

После транспортирования подъемных колонн к предполагаемому месту использования снять упаковочные кожухи.

ПОДГОТОВКА К ЭКСПЛУАТАЦИИ

Подъемная платформа собирается на заводе и готова к использованию уже до упаковки и отгрузки.

Перед первым пуском пользователь должен выполнить следующие действия.

4.1 Зарядка аккумулятора

Проверить информацию о зарядном устройстве и убедиться, оно совместимо с внешним источником питания.

Использовать только зарядное устройство, поставляемое изготовителем.

Перед первым пуском рекомендуется зарядить аккумулятор до 100 %. В нормальных условиях (температура около 25 °C) для зарядки аккумулятора до 100 % требуется около 10 часов.

По мере увеличения количества циклов зарядки емкость аккумуляторных батарей в норме снижается.

Следует подзаряжать аккумулятор, когда его заряд снижается до 20 %. Запрещается полностью разряжать аккумулятор и заряжать его во время использования подъемника.

4.2 Заполнение бака гидравлическим маслом

ИСПОЛЬЗОВАТЬ ТОЛЬКО ЧИСТОЕ И СВЕЖЕЕ МАСЛО.

Не допускать попадания в гидравлическую линию твердых тел.

Во время добавления/замены масла подъемник должен быть полностью опущен.

Залить около 17 литров масла в бак каждой колонны и выполнить 2–3 полных цикла подъема и опускания.

Рекомендуется использовать гидравлическое масло HM № 46. Если температура ниже 10 °C, следует использовать гидравлическое масло HM № 32.

Заменить масло через 6 месяцев после начала эксплуатации, в дальнейшем заменять масло один раз в год.

4.3 Использование вилочной тележки

Вилочная тележка служит для перемещения колонны, для чего колонна приподнимается над полом.

Прежде чем приступать к подъему транспортного средства, колонну нужно опустить на пол.

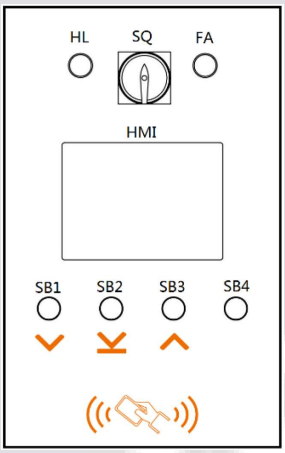
Вилочная тележка приводится в действие рукояткой с рычагом.

Перевести РЫЧАГ вниз и перемещать рукоятку вверх-вниз, чтобы поднять опорную раму колонны.

Перевести РЫЧАГ в среднее положение, чтобы переместить колонну.

Перевести РЫЧАГ вверх, чтобы опустить опорную раму колонны.

4.4 Ознакомление с панелью управления



Код	Описание	Функция
HL	Индикатор питания	Отображение состояния источника питания.
SQ	Выключатель питания	Включение/отключение питания цепи управления.
FA	Аварийный звуковой сигнал	Звуковое предупреждение о рассинхронизации.
HMI	Экран дисплея	Настройка системы управления и отображение рабочего состояния в реальном времени.
SB1	Кнопка «DOWN» (ВНИЗ)	Опускание грузоподъемного устройства.
SB2	Кнопка «LOCK» (БЛОКИРОВКА)	Включение механической блокировки.
SB3	Кнопка «UP» (ВВЕРХ)	Подъем грузоподъемного устройства.
SB4	Аварийный останов	Отключение источника питания в экстренной ситуации.
	Устройство считывания карт	Считывание идентификационной карты доступа для назначения колонны в качестве управляющей.

4.5 Настройка системы управления

Подъемная система состоит из 4 колонн.

На экране отображаются следующие сведения. Колонна № 1 обозначена цифрой ① с левой стороны в нижней части экрана. Колонна № 2 обозначена цифрой ② там же. Колонны № 3 и 4 обозначены аналогичным образом.

ГРУППОВОЙ РЕЖИМ

В этом режиме все подъемные колонны взаимосвязаны и работают синхронно.

ОДИНОЧНЫЙ РЕЖИМ

В этом режиме работой каждой подъемной колонны можно управлять по отдельности.

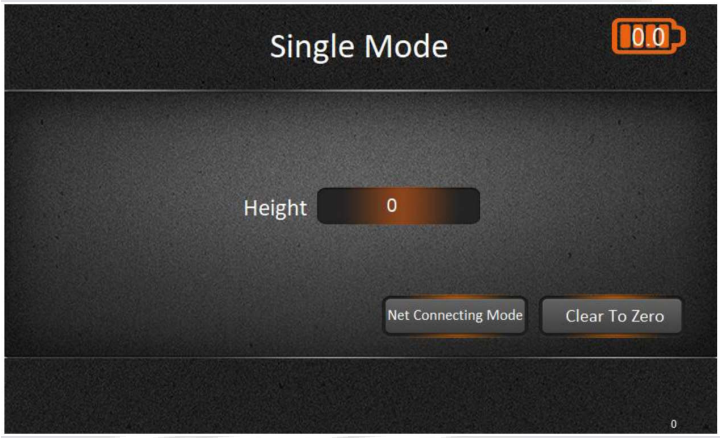
УСТАНОВКА НУЛЯ

Сброс показаний датчика с тем, чтобы исходная высота захватов всех четырех подъемных колонн была установлена в качестве нулевой.

Этап 1. УСТАНОВКА НУЛЯ

Задать НУЛЕВОЕ ПОЛОЖЕНИЕ для всех колонн в одиночном режиме.

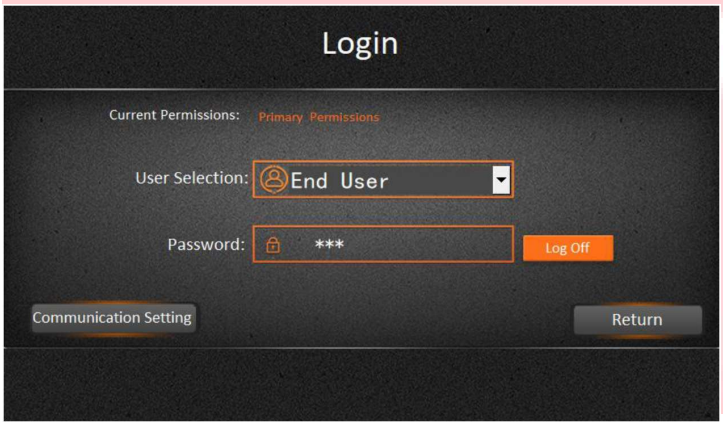
Нажать кнопку «Menu» (Меню), войти в систему, считать идентификационную карту, нажать кнопку «Single Mode» (Одиночный режим), затем нажать и удерживать кнопку «DOWN» (ВНИЗ) до полного опускания захвата и нажать кнопку «Clear to Zero» (Установка нуля).



Этап 2. Настройка колонн в групповом режиме

Перед настройкой колонн в групповом режиме необходимо убедиться, что захваты всех колонн, которые будут объединены в группу, полностью опущены. Отображаемая высота захвата каждой колонны должна быть равна нулю.

Ввести пароль и нажать кнопку «Communication Setting» (Настройка связи) для дальнейшей настройки всех колонн, входящих в группу.



Примечания:

1. Есть 3 типа пользователей: конечные пользователи, дистрибьюторы и изготовитель.
2. Каждый тип пользователей имеет собственные полномочия по настройке. Конечному пользователю разрешено только переключаться между одиночным и групповым режимами работы.
3. Запросить пароль у владельца подъемника.

Инструкция по настройке

Код колонны: ввести идентификационный номер для каждой колонны, входящей в группу. Разные колонны не могут иметь одинаковые коды.

Номер группы: ввести номер группы. Все колонны, входящие в одну группу, должны иметь одинаковый номер.

Количество колонн: задать количество колонн в группе. Ввести число 4, если в группе 4 колонны. Ввести число 6, если в группе 6 колонн.

Канал связи: каждой группе подъемных колонн должен быть предоставлен независимый канал связи. Все колонны, входящие в одну группу, должны иметь одинаковый номер канала.

Пример: создание группы из 4 колонн

Параметр	Колонна № 1	Колонна № 2	Колонна № 3	Колонна № 4
Код колонны	1	2	3	4
Номер группы	1	1	1	1
Кол-во колонн	4	4	4	4
Канал связи	1	1	1	1

Нажать кнопку «Return» (Возврат) для перехода в основное окно и объединения всех колонн в группу.

ПЕРВЫЙ ПУСК

5.1 Правильное использование подъемной системы

После настройки подъемной системы следует ознакомиться с органами управления колонн, выполнив несколько рабочих циклов в ненагруженном состоянии, и только потом размещать транспортное средство. При подъеме транспортного средства использовать все четыре вилочных захвата. Категорически запрещается поднимать только один конец, один угол или одну сторону транспортного средства. Для подъема и опускания транспортных средств подъемная система должна находиться в статичном положении.

- В зоне работы подъемника могут находиться только уполномоченные лица.
- Расположить подъемные колонны надлежащим образом и отрегулировать ширину вилочного захвата так, чтобы она подходила для шин.
- Поднять транспортное средство на небольшую высоту, чтобы убедиться в правильности и безопасности его установки.
- Запрещается оставлять грузоподъемное устройство без присмотра во время перемещения.
- Включить механический стопор безопасности перед началом работ под поднятым транспортным средством.
- Обязательно использовать страховочные стойки перед монтажом и демонтажом тяжелых деталей.
- Не допускать сильного раскачивания транспортного средства во время подъема.
- Запрещается забираться на транспортное средство или грузоподъемное устройство в поднятом состоянии.
- Запрещается находиться на пути перемещения оборудования во время подъема и опускания.
- Запрещается оставлять поднятое транспортное средство без присмотра.

5.2 Порядок выполнения операций

Подъем

Убедиться, что центр тяжести транспортного средства находится посредине между колоннами подъемной системы. Убедиться в отсутствии препятствий сверху, прежде чем поднимать транспортное средство.

① Расположить четыре подъемные колонны надлежащим образом.

Отрегулировать ширину вилочного захвата с учетом диаметра шин.

Во избежание столкновения с транспортным средством запрещается наклонять колонну при заводе вилочного захвата под колесо.

② Полностью опустить вилочную тележку.

③ Убедиться, что главные выключатели на всех колоннах установлены в положение «ON» (ВКЛ.).

Вставить карту в устройство считывания, чтобы получить доступ к системе управления.

Устройства считывания карт есть на всех колоннах, поэтому управлять подъемной системой можно с любой колонны, входящей в группу.

④ Нажать кнопку «UP» (ВВЕРХ), чтобы выполнить подъем на небольшую высоту и проверить устойчивость транспортного средства перед подъемом на требуемую высоту.

⑤ Нажать кнопку «LOCK» (БЛОКИРОВКА), чтобы включить механический стопор безопасности, прежде чем выполнять техническое обслуживание или ремонт транспортного средства.

Опускание

① Перед опусканием убедиться, что в зоне работы подъемной системы нет людей и посторонних предметов.

② Нажать кнопку «DOWN» (ВНИЗ).

Грузоподъемные устройства автоматически поднимутся, чтобы разблокировать механический стопор безопасности. После этого они начнут опускаться.

③ Когда вилочные захваты полностью опустятся, отодвинуть все колонны, чтобы обеспечить беспрепятственный выезд транспортного средства, прежде чем выводить его из зоны работы подъемника.

5.3 Устранение отказа вследствие рассинхронизации

Поскольку для автоматической синхронизации установлены предельные значения, рассинхронизация в пределах заданного диапазона может быть автоматически устранена самой подъемной системой.

В случае выхода за пределы заданного диапазона при рассинхронизации на экране колонны, которая имеет наименьшую высоту подъема из четырех, появится предупредительное сообщение. Кроме того, эта колонна издаст звуковое предупреждение.

В такой ситуации можно будет вручную отрегулировать высоту этой колонны, выполнив следующие действия. Сначала считать карту, чтобы получить доступ к системе управления, затем одновременно нажать и удерживать кнопку «UP» (ВВЕРХ) на колонне и кнопку «Rising Adjustment» (Регулировка подъема) на экране до тех пор, пока звуковая сигнализация не отключится.

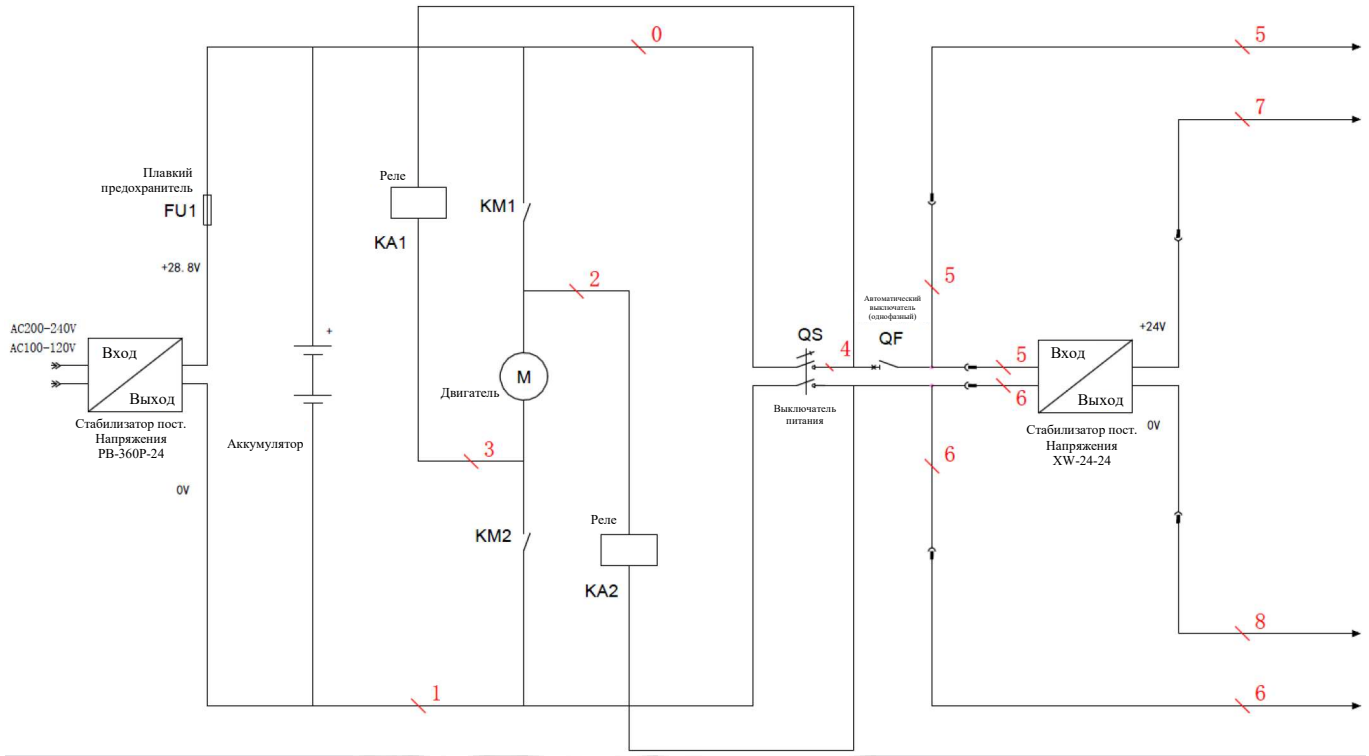
Пояснения

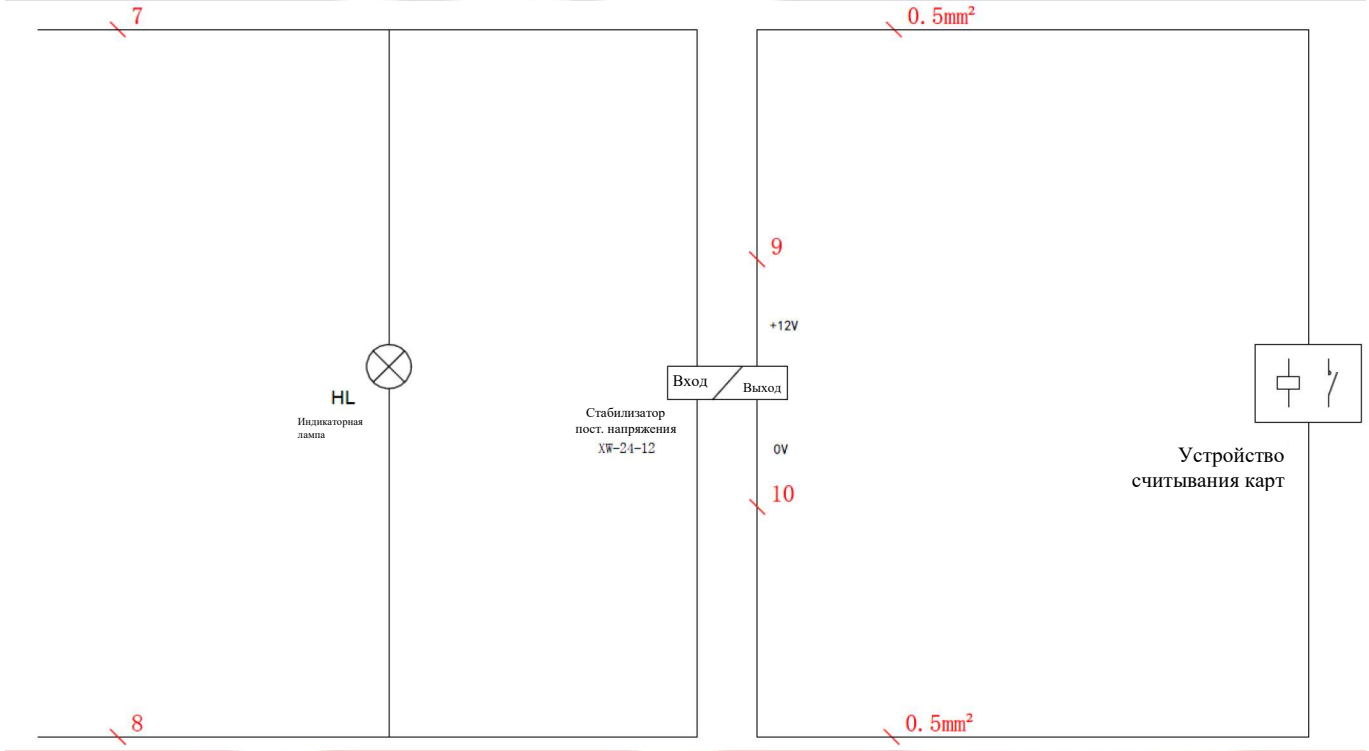
Standby (Режим ожидания)	Подъемная система находится в нормальном состоянии и готова к работе.
Max Height Limit Reached (Достигнут верхний предел)	Каретка достигла максимальной высоты подъема.
Excessive Height Deviation (Чрезмерное отклонение по высоте)	Отклонение по высоте превышает допустимое значение.
Hardware and Software Failure (Аппаратный и программный отказ)	Отказ оборудования вследствие программного сбоя.
Starter Failure (Отказ пускателя)	Обнаружение сбоя пускателя.
Emergency Stop (Аварийный останов)	Нажата кнопка аварийного останова.
Operating Column (Управляющая колонна)	Колонна, с которой осуществляется управление системой.

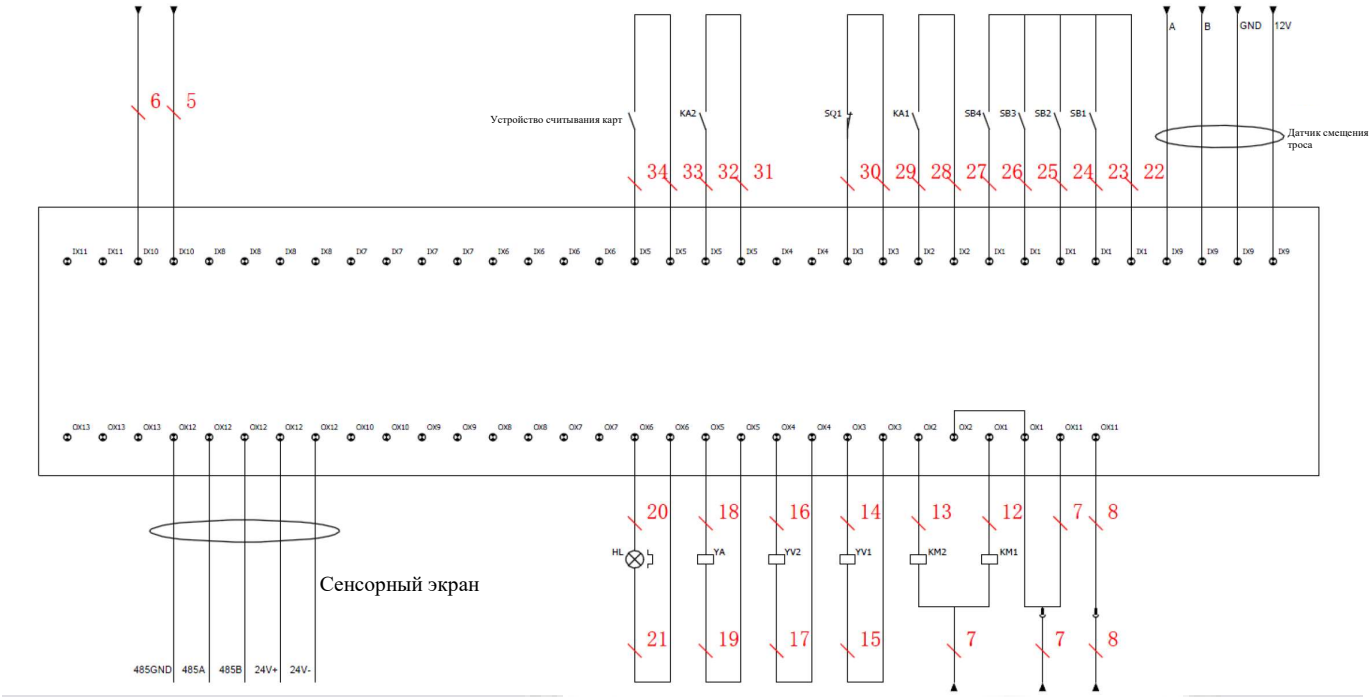
ДИАГНОСТИКА И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

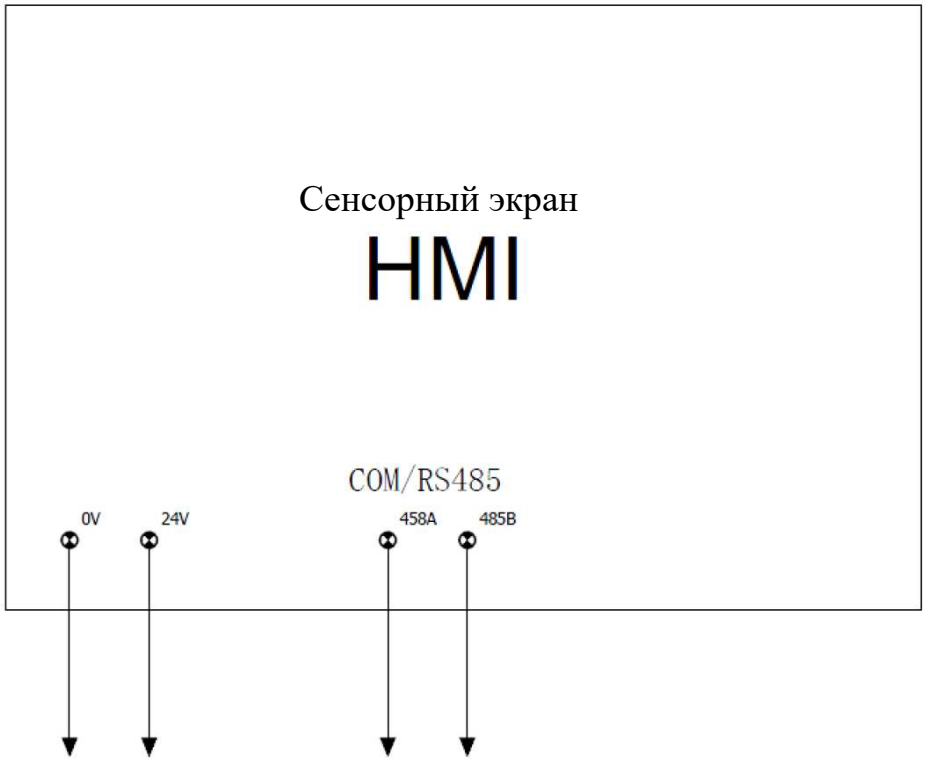
НЕИСПРАВНОСТЬ	ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ	СПОСОБЫ УСТРАНЕНИЯ
Колонна не выполняет подъем.	Плохой контакт кнопки подъема.	Проверить напряжение вольтметром. Заменить кнопку.
	Отсутствие питания от аккумулятора.	Проверить и зарядить аккумулятор.
	Недостаточный уровень масла в баке.	Долить масло.
	Недостаточная подача насоса.	Заменить насос.
	Чрезмерная разность высот.	Определить, какая колонна издает звуковое предупреждение. Считать карту, чтобы получить доступ к системе управления, затем одновременно нажать и удерживать кнопку «UP» (ВВЕРХ) на колонне и кнопку «CONFIRM» (ПОДТВЕРДИТЬ) на экране до тех пор, пока звуковая сигнализация не отключится.
	Заклинивание или повреждение обратного клапана.	Очистить или заменить клапан.
	Неверная уставка предохранительного клапана.	Обратиться к изготовителю и задать уставку клапана в соответствии с полученными инструкциями.
Колонна не выполняет опускание.	Отсутствие питания от аккумулятора.	Проверить и зарядить аккумулятор.
	Плохой контакт кнопки опускания.	Проверить напряжение вольтметром. Заменить кнопку.
	Блокировка механического стопора.	Сгорел электромагнит или неисправность проводки.
	Клапан разгрузки не открывается.	Проверить реле с помощью вольтметра. Заменить реле, если через него не проходит ток. Если через реле проходит ток, проверить электромагнитный клапан опускания. Заменить электромагнитный клапан разгрузки, если через реле не проходит ток.
	Заклинивание клапана разгрузки.	Очистить или заменить клапан.
	Чрезмерная разность высот.	Определить, какая колонна издает звуковое предупреждение. Считать карту, чтобы получить доступ к системе управления, затем одновременно нажать и удерживать кнопку «UP» (ВВЕРХ) на колонне и кнопку «CONFIRM» (ПОДТВЕРДИТЬ) на экране до тех пор, пока звуковая сигнализация не отключится.
	Наибольшая высота подъема практически равна наибольшей высоте блокировки.	Добавить масло и нажать кнопку подъема.
Самопроизвольное опускание.	Повреждение уплотнений цилиндра.	Заменить уплотнения.
	Утечки через соединения маслопровода.	Подтянуть или заменить соединения.
	Заклинивание или повреждение обратного клапана.	Очистить или заменить клапан.
	Повреждение клапана разгрузки.	Заменить клапан.
Ненадлежащий подъем.	Недостаточный уровень масла в баке.	Долить масло.
	Всасывание воздуха в насос.	Поврежден амортизационный клапан. Заменить клапан.
	Заклинивание крышки сапуна.	Очистить или заменить крышку.
Большая разность высоты подъема.	Неправильная настройка подъемной системы.	Настроить подъемную систему в соответствии с инструкциями, приведенными в разделе 4.5 настоящего руководства.

Приложение 1. Электрические схемы и перечень деталей





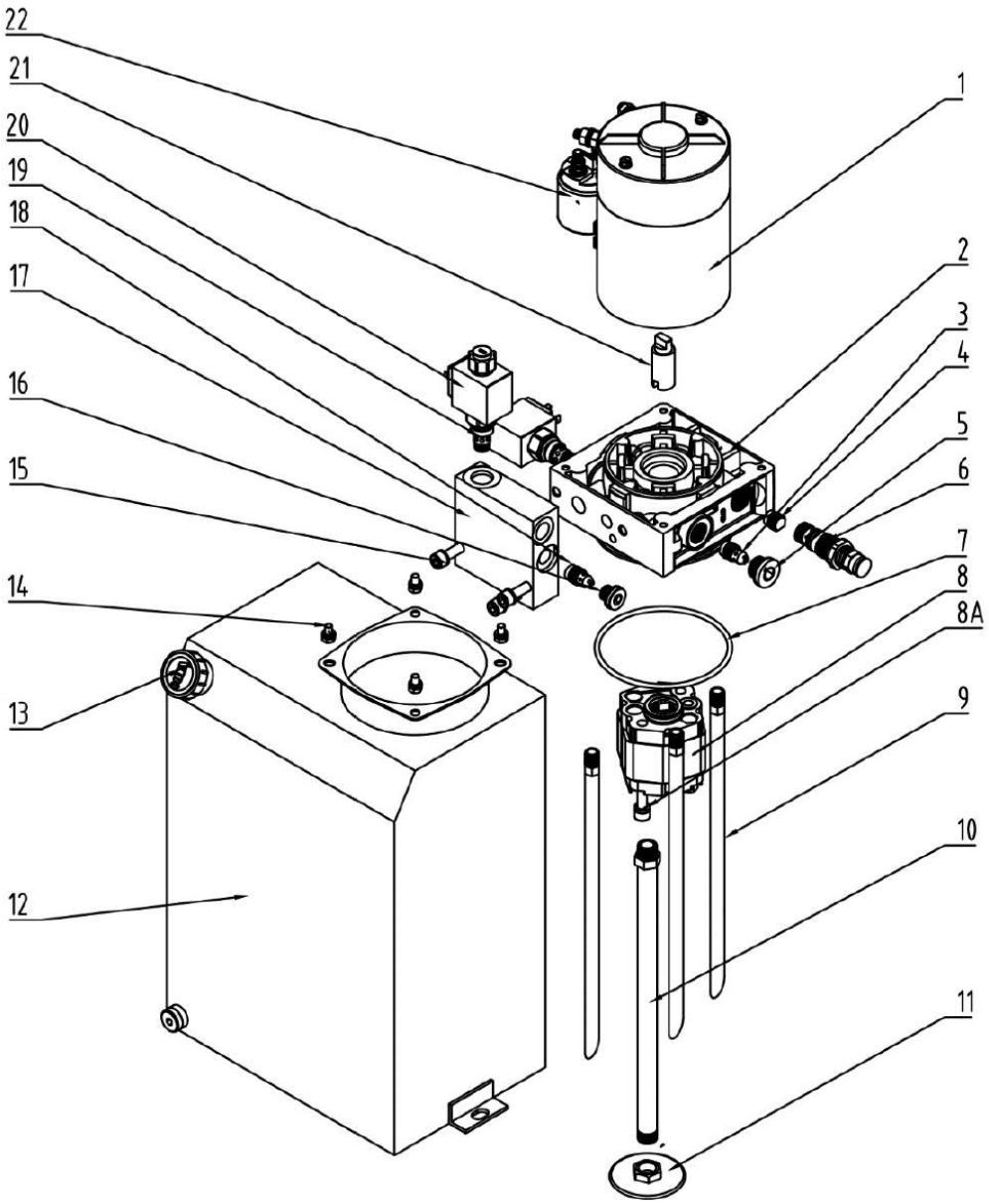




№	Код на схеме	Код компонента	Название компонента	Характеристики	Кол-во
1		321301025	Печатная плата	HDM	1
2	XI	321004136	Датчик смещения троса	2500 мм/WF50-E-02	1
3	-	321203171	Аккумулятор	329×172×215	2
4	QS	320304001	Выключатель питания	LW26GS-20/04	1
5	-	320505029	Соединения проводки	MBKKB2.5	5

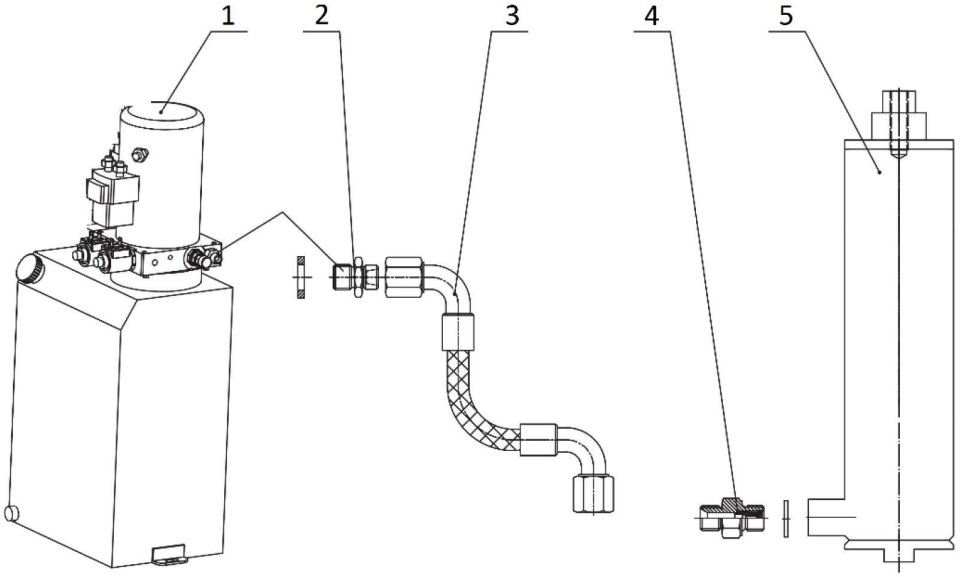
№	Код на схеме	Код компонента	Название компонента	Характеристики	Кол-во
6	SB1, SB2, SB3	320401041	Нажимная кнопка	LAY5S-EA15	3
7	SQ1	320301011	Концевой выключатель	TZ8108	1
8	HL	321201001	Индикаторная лампа	AD17	1
9	FA	321202001	Аварийный звуковой сигнал	AD17	1
10		321004133	Стабилизатор напряжения	10A	1
11	HMI	321004137	Сенсорный экран	TK6071IQ	1
12	YA	410044350B	Электромагнит	6254E.V3-A14	1
13	QF	320804024	Автоматический выключатель	DZ47SZ/6A	1
14	KA	320602017	Реле	DC24	2
15		321203206	Зарядное устройство	PB-300N-24	1
16		321700002	Устройство считывания карт IC	IC2000/503	1

Приложение 2. Гидравлические схемы и перечень деталей



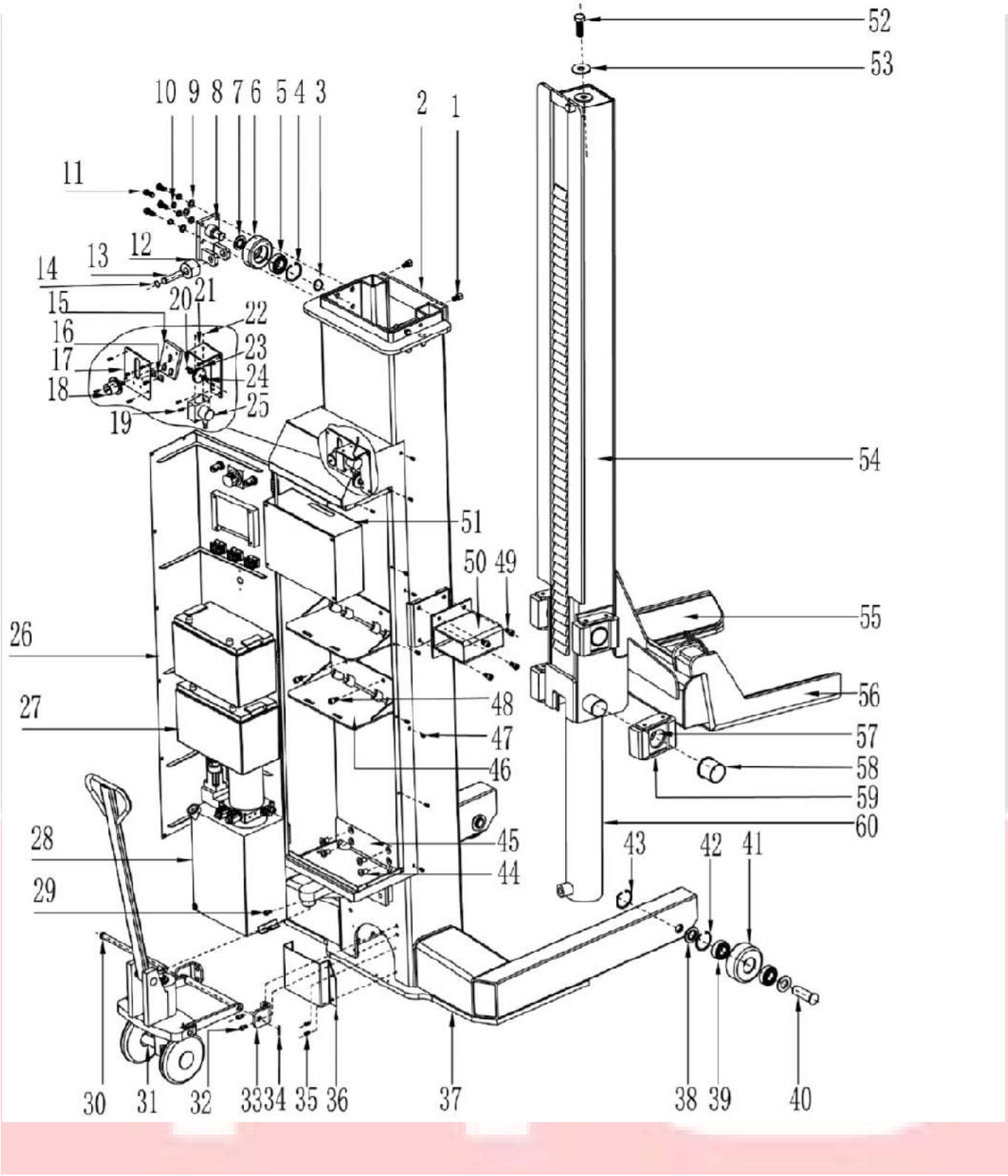
№	Код	Название компонента	Характеристики	Кол-во
1	320204264	Двигатель постоянного тока	MA242201	1
2	330105018	Гидравлический блок СМС	C009	1
3	330503024	Клапан компенсации давления	RPCV-02-02	1
4	330302011	Обратный клапан	CV-02A	1
5	210101011	Фитинг	SP-06	1
6	330304009	Клапан сброса давления	RV-03	1
7	207101118	Уплотнительное кольцо	120×5	1
8	330201907	Шестеренный насос CBKL	CBKL-G2250	1
8A	202109073	Болт с шестигранным гнездом	M8×90	2

№	Код	Название компонента	Характеристики	Кол-во
9	330402015	Линия возврата масла	RU12-310	3
10	330401023	Масловсасывающая трубка	FR-03V-300	1
11	330403006	Фильтр	FS-03B	1
12	611068001	Масляный бак	HDM84-A16	1
13	330405055	Крышка масляного бака	FC-04N	1
14	201102074	Болт с шестигранной головкой	M6×10-GB5781	4
15	202109034	Болт с шестигранной головкой	M8×45-GB70_1	3
16	210101010	Фитинг	SP-09	1
17	330105019	Вспомогательный блок	MB15024-04C	1
18	330308029	Клапан компенсации давления	RPCV-02-06	1
19	330311011	Двухпозиционный, двухходовой электромагнитный клапан переключения направления	SCV-Y	2
20	330311007	Квадратный электромагнитный клапан	FC024DC	2
21	330404014	Муфта	DCP-048	1
22	320402018	Пусковой переключатель	DK024	2



№	Код	Описание	Характеристики	Кол-во
1	622034019	Силовой блок	MD24220I-31-T	1
2	310101008	Штуцер	M14×1,5-G1/4 внутр. конус	1
3	624001110	Резиновый масляный шланг	Ø8×2, L = 870	1
4	330305009	Прямой соединитель с клапаном регулирования расхода	BDPF-G14-G14-I60	1
5	615068005	Цилиндр	YG90108-60-1700	1

Приложение 3. Чертежи механических устройств в разобранном виде и перечень деталей



№	Код	Название компонента	Характеристики	Кол-во
1	202109052	Винт с цилиндрической головкой и шестигранным гнездом	M12×30	4
2	410901144	Соединительная пластина	HDM104-A5	1
3	204301009	Пружинное кольцо	D25	2
4	410220630	Пружинное кольцо	D62	2
5	205201010	Игольчатый подшипник цилиндра	NUP2206E	2
6	420680040	Верхний шкив	HDM104-A13-B2	2
7	410901148	Большая шайба	6254E-A1-B2	2
8	614901011	Ось верхнего шкива	HDM104-A13-B1	2
9	204101007	Плоская шайба	M12	8
10	204201006	Пружинная шайба	M12	8
11	202109052	Винт с цилиндрической головкой и шестигранным гнездом	M12×30	8
12	420240020	Верхний подшипник	6603GN-A3-B8	2
13	410321611	Вал	64P-A7-B11	2
14	204301007	Пружинное кольцо	D20-GB894_1	4
15	410680031B	Стопорная пластина	HDM104-A1-B4	1
16	410901156	Направляющий блок	HDM84-A7-B2	2
17	410901155	Монтажная пластина	HDM84-A7-B1	1
18	330310005	Электромагнит	6254E-A14	1
19	202109017	Винт с цилиндрической головкой и шестигранным гнездом	M6×8	8
20	204301001	Пружинное кольцо	D10-GB894_1	1
21	614901013	Направляющее колесо	HDM84-A13-B1	1
22	202103008	Винт с плоской головкой с крестообразным шлицем	M5×10	2
23	420080020	Шкив I	6214DS-A8	1
24	204101006	Плоская шайба	D10-GB95	2
25	321004136	Датчик смещения троса	2500 мм/WF50-E-02	1
26	615068015	Кожух	HDM84-A38	1
27		Аккумулятор		2
28		Силовой блок		1
29	202109041	Винт с цилиндрической головкой и шестигранным гнездом	M10×20	1
30	410901153	Вал вилочной тележки	HDM84-A36	1
31	615022001	Вилочная тележка	612E-A13	1
32	202109051	Винт с цилиндрической головкой и шестигранным гнездом	M12×25	4
33	410901133	Соединительная пластина вилочной тележки	HDM84-A1-B3	2
34	206201001	Шплинт	2,5×45	1
35	202109017	Винт с цилиндрической головкой и шестигранным гнездом	M6×8	4
36	410901152	Накладка	HDM84-A20	1
37	614901005	Стойка	HDM84-A1-B1	1

№	Код	Название компонента	Характеристики	Кол-во
38	410901131	Колесная проставка	HDM104-A1-B6	4
39	205201009	Роликовый подшипник	NUP2305E	4
40	410901129	Вал переднего колеса	HDM104-A1-B2	2
41	410901130	Переднее колесо	HDM84-A1-B3-C1	2
42	410220630	Внутреннее пружинное кольцо	D62	2
43	204301011	Пружинное кольцо вала	D30	2
44	202111014	Винт с цилиндрической головкой и шестигранным гнездом	M12×20	4
45	614901010	Держатель силового блока	HDM84-A9	1
46	614901009	Держатель аккумулятора	HDM84-A8	2
47	202109017	Винт с цилиндрической головкой и шестигранным гнездом	M6×8	16
48	202109051	Винт с цилиндрической головкой и шестигранным гнездом	M12×25	4
49	202109051	Винт с цилиндрической головкой и шестигранным гнездом	M12×25	8
50	614901008	Вилы в сборе	HDM84-A6	2
51		Блок управления в сборе		1
52	201103006	Болт с шестигранной головкой и резьбой до головки	M20×60	1
53	410901134	Шайба	HDM104-A4	1
54	614901006	Каретка	HDM84-A3-B1	1
55	614901014	Правый опорный рычаг	HDM84-A5	1
56	614901015	Левый опорный рычаг	HDM84-A4	1
57	420680010	Ползун	HDM104-A3-B8	8
58	205103009	Фланцевый бронзовый подшипник	FB090-6060F	4
59	614901007	Держатель ползуна	HDM84-A3-B2	4
60		Гидравлический цилиндр		1