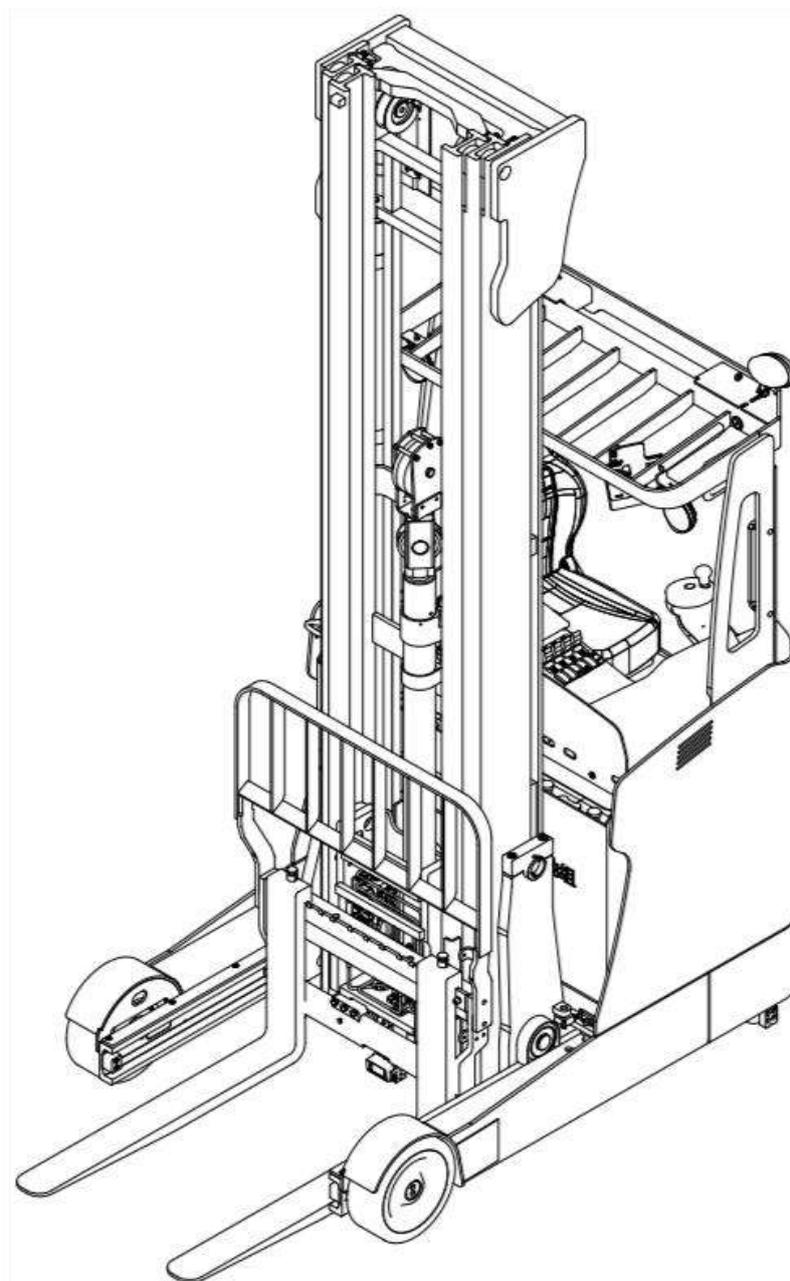


Инструкция по эксплуатации ричтрака серии MFZ



Китай·Аньхой

ПРЕДИСЛОВИЕ

Ричтрак с электроприводом сидячего типа серии MFZ - это новый продукт, разработанный нашей компанией с целью удовлетворения потребностей рынка и с учетом передовых технологий в стране и за рубежом. Благодаря своему внешнему виду и гибкой эксплуатации он особенно подходит для погрузки и разгрузки, штабелирования и обработки поддонов на складах, грузовых площадках и супермаркетах, а также в пищевой и текстильной промышленности. Мачты этой серии имеют функцию перемещения вперед и назад, а радиус поворота невелик, что очень подходит для систем хранения с высокими требованиями к использованию площади помещения.

Поскольку ричтрак оснащен мачтой с широким обзором, электрическим рулевым управлением, импортной системой контроля скорости всемирно известного бренда и интегрированным многофункциональным ЖК-прибором, он обладает характеристиками превосходной производительности, простого и гибкого управления, низкого уровня шума, отсутствия загрязнения окружающей среды. Эта книга знакомит со структурой, принципом работы, техническим обслуживанием и другими аспектами основных компонентов ричтраков серии MFZ, которые могут помочь оператору разумно использовать ричтрак и обеспечить максимальную эффективность его работы. Пожалуйста, внимательно прочтите это перед началом эксплуатации.

Из соображений безопасности и качества продукта производитель может изменить определенную структуру или технические характеристики продукта. Поэтому содержание может отличаться от реальной ситуации, пожалуйста, не обращайтесь к нему.

При аренде или транспортировке вилочного погрузчика данное руководство должно сопровождаться техникой и обеспечивать возможность использования оператором данного руководства в любое время. Пожалуйста, храните его бережно!

Компания продолжит разработку и оптимизацию оборудования, поэтому, пожалуйста, поймите, что компания должна оставить за собой право изменять форму, оснащение и технологию оборудования. По этой причине оператор ричтрака не должен извлекать из содержания данного руководства по эксплуатации какие-либо претензии относительно конкретных характеристик любого оборудования ричтрака.

Авторские права на данное руководство по эксплуатации и техническому обслуживанию принадлежат Hefei Banyitong Science & Technology Developing Co.,Ltd.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Основная конструкция и комплектация сидячего ричтрака MFZ.....	- 1 -
1. Положение переключателя прибора и механизма управления:.....	- 2 -
★ Приборная панель (панель дисплея).....	- 3 -
★ Рулевое колесо.....	- 6 -
★ Педаль.....	- 9 -
★ Выключатель и ручка управления.....	- 11 -
★ Разъем.....	- 14 -
2. Корпус и другие основные компоненты:.....	- 14 -
★ Крыша.....	- 14 -
★ Сиденье в сборе (задняя крышка).....	- 15 -
★ Защита.....	- 16 -
★ Масляный бак.....	- 17 -
3. Технические параметры	- 18 -
★ Параметры мачты.....	- 18 -
★ Параметр нагрузки.....	- 19 -
4. Стабильность:	- 20 -
2. Обозначение безопасности и заводская табличка ричтрака с сиденьем MFZ.....	- 21 -
1. Указатель направления.....	- 21 -
2. Обозначение безопасности и заводская табличка.....	- 23 -
3. Безопасная эксплуатация и технические характеристики ричтрака с сиденьем MF.....	- 26 -
1. Транспортировка ричтрака.....	- 26 -
2. Подъем ричтрака.....	- 27 -
3. Парковка ричтрака.....	- 27 -
★ Долгая парковка.....	- 28 -
4. Определение вертикальности мачты.....	- 29 -
5. Подготовка оператора перед использованием.....	- 30 -
6. Осмотр ричтрака перед использованием.....	- 30 -
★ Проверьте элементы и содержимое	- 30 -
★ Проверка панели прибора.....	- 31 -
★ Проверка фар и звуковых сигналов.....	- 31 -

★Проверка системы рулевого управления.....	- 31 -
★ Проверка тормозной системы.....	- 31 -
★ Проверка шин.....	- 32 -
★ Проверка гидравлической системы и мачты.....	- 32 -
★ Проверка состояния батареи.....	- 33 -
★Регулярно проверяйте базовый график.....	- 34 -
6.Меры предосторожности при эксплуатации ричтрака.....	- 37 -
4. Вождение и эксплуатация ричтрака серии MFZ.....	- 38 -
1.Начало.....	- 38 -
2.Вождение.....	- 38 -
★ Начало.....	- 38 -
★ Управление.....	- 38 -
★ Торможение и остановка.....	- 39 -
★Парковка.....	- 39 -
3.Операция штабелирования.....	- 40-
5.Обслуживание батареи.....	- 45-
1.Общая информация о батарее.....	- 45 -
2.Безопасная эксплуатация аккумуляторов.....	- 45 -
3.Использование аккумулятора.....	- 46 -
4.Спецификация зарядки аккумулятора.....	- 47 -
5.Обслуживание батареи.....	- 47 -
6.Краткое изложение распространенных проблем, связанных с использованием батарей.....	- 48 -
7.Меры предосторожности, связанные с литиевой батареей (опция).....	- 50 -
★Литиевая батарея (опция) меры предосторожности при использовании.....	- 51 -
★Литиевая батарея (опция) Меры предосторожности по технике безопасности.....	- 52 -
6. Общий анализ неисправностей и их устранение.....	- 53 -
1.Быстрый поиск неисправностей и их устранение.....	- 53 -
2.Подъемная система.....	- 53 -
3.Трансмиссия.....	- 54 -
4. Система рулевого управления.....	- 55 -
5.Тормозная система.....	- 55 -
6. Гидравлическая система.....	- 56 -

★Гидравлическая схема (электромагнитный клапан).....	- 56 -
★Гидравлическая схема (электромагнитный клапан + система стабилизации мачты)-	57 -
★Анализ отказов.....	- 58 -
★Анализ неисправностей электромагнитного клапана.....	- 59 -
★Анализ неисправностей шестеренчатого насоса.....	- 59 -
7.Электрическая система.....	- 60 -
★Электрическая схема.....	- 60 -
★Анализ распространенных кодов неисправностей контроллера.....	- 63 -
7. Техническое обслуживание ричтрака.....	- 76 -
1.Водительское удостоверение.....	- 76 -
2.Права, обязанности и кодекс поведения водителей.....	- 76 -
3.Внештатным сотрудникам запрещается пользоваться оборудованием.....	- 76 -
4.Повреждения и дефекты оборудования.....	- 76 -
5.Починка оборудования.....	- 76 -
6.Опасная зона.....	- 77 -
7.Соблюдайте правила техники безопасности на рабочем месте.....	- 77 -
8.Очистка ричтрака.....	- 78 -
9.Техническое обслуживание двигателя.....	- 79 -
10.Техническое обслуживание электромагнитных тормозов.....	- 79 -
11.Техническое обслуживание цепи.....	- 80 -
★Проверка цепи.....	- 80 -
★Измерение растяжения цепи.....	- 81 -
★Смака цепи... ..	- 82 -
★Регулирование цепи.....	- 83 -
12.Работы по техническому обслуживанию.....	- 84 -
★График технического обслуживания.....	- 85 -
13.Список позиций смазки.....	- 87 -
8.Приложение.....	- 88 -
1 Руководство по эксплуатации интерфейса приборной панели - версия 1.0 ричтрака MFZ.....	- 88-
★Знакомство с основным интерфейсом и функциями кнопок приборной панели.....	- 88 -

1. Основная конструкция и комплектация сидячего ричтрака MFZ

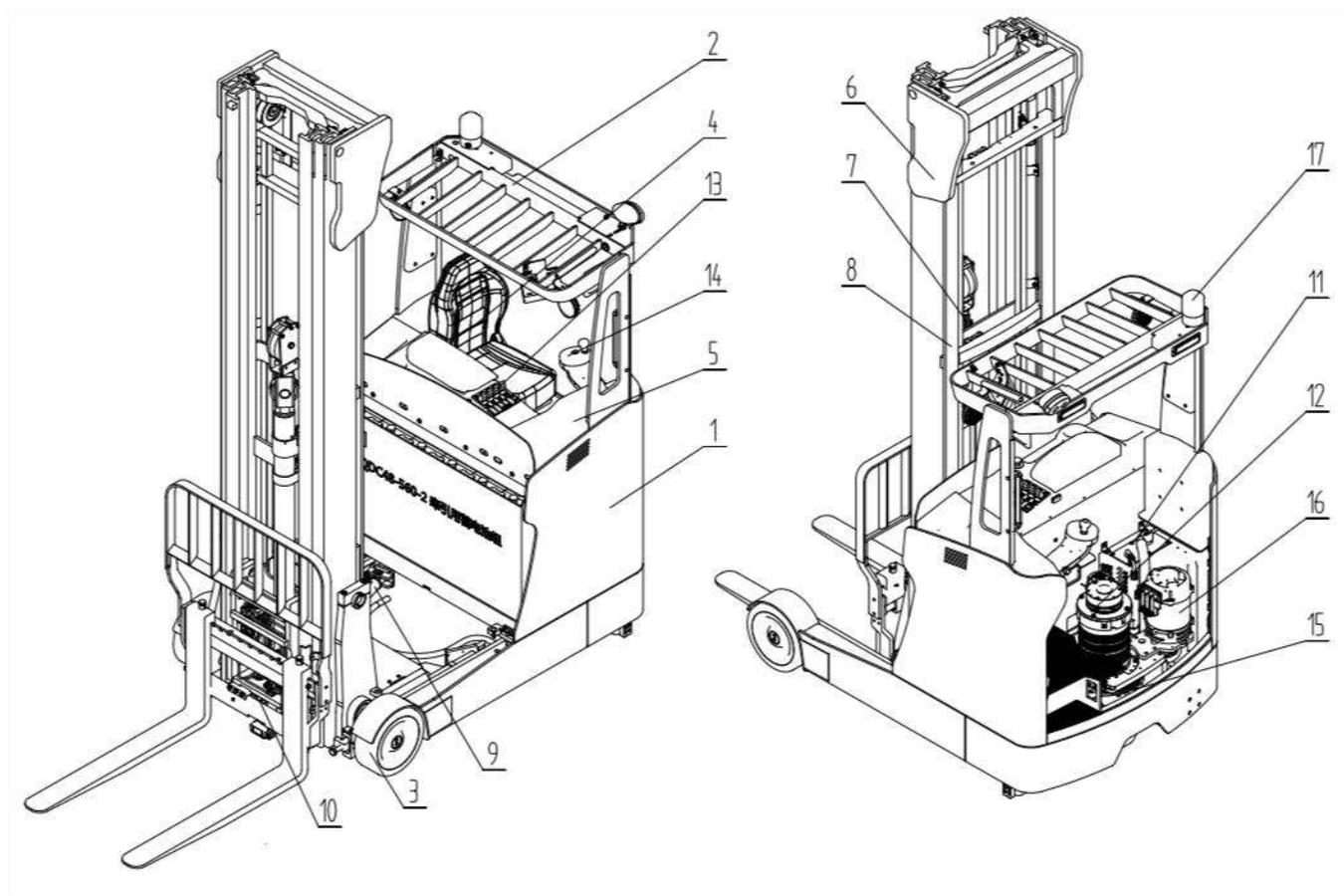


Рис.1-1 Конструкция ричтрака и общий чертеж

1. Корпус
2. Защитная решетка
3. Переднее колесо в сборе
4. Сиденье в сборе
5. Крышка в сборе
6. Подъемный узел
7. Передний подъемный цилиндр в сборе
8. Задний подъемный цилиндр в сборе
9. Передний цилиндр вил
10. Наклонный цилиндр
11. Масляный бак в сборе
12. Двигатель подъемного насоса в сборе
13. Узел магнитного клапана
14. Система рулевого управления
15. Приводная система
16. Тормозная система
17. Электрическая система

1. Положение переключателя прибора и механизма управления

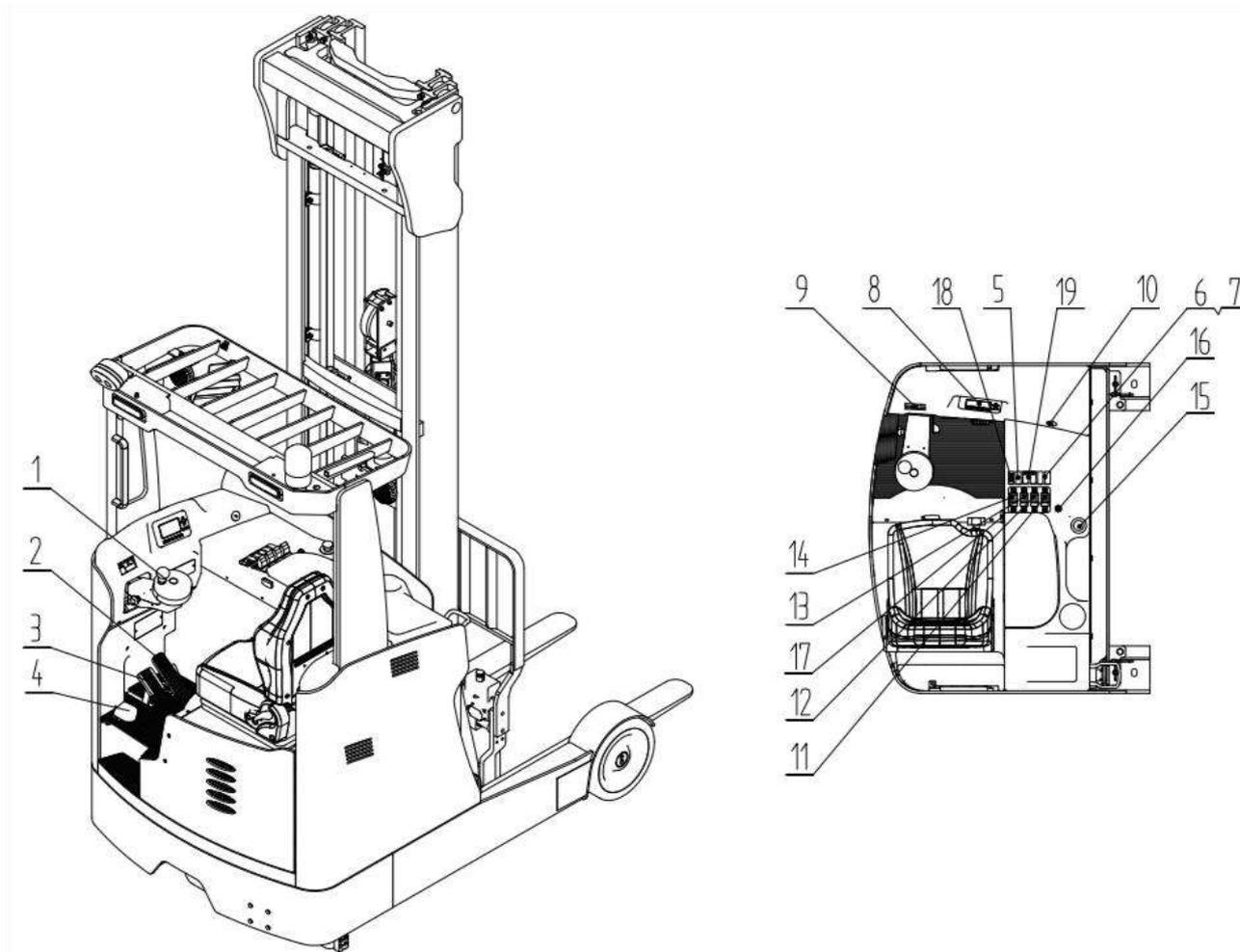
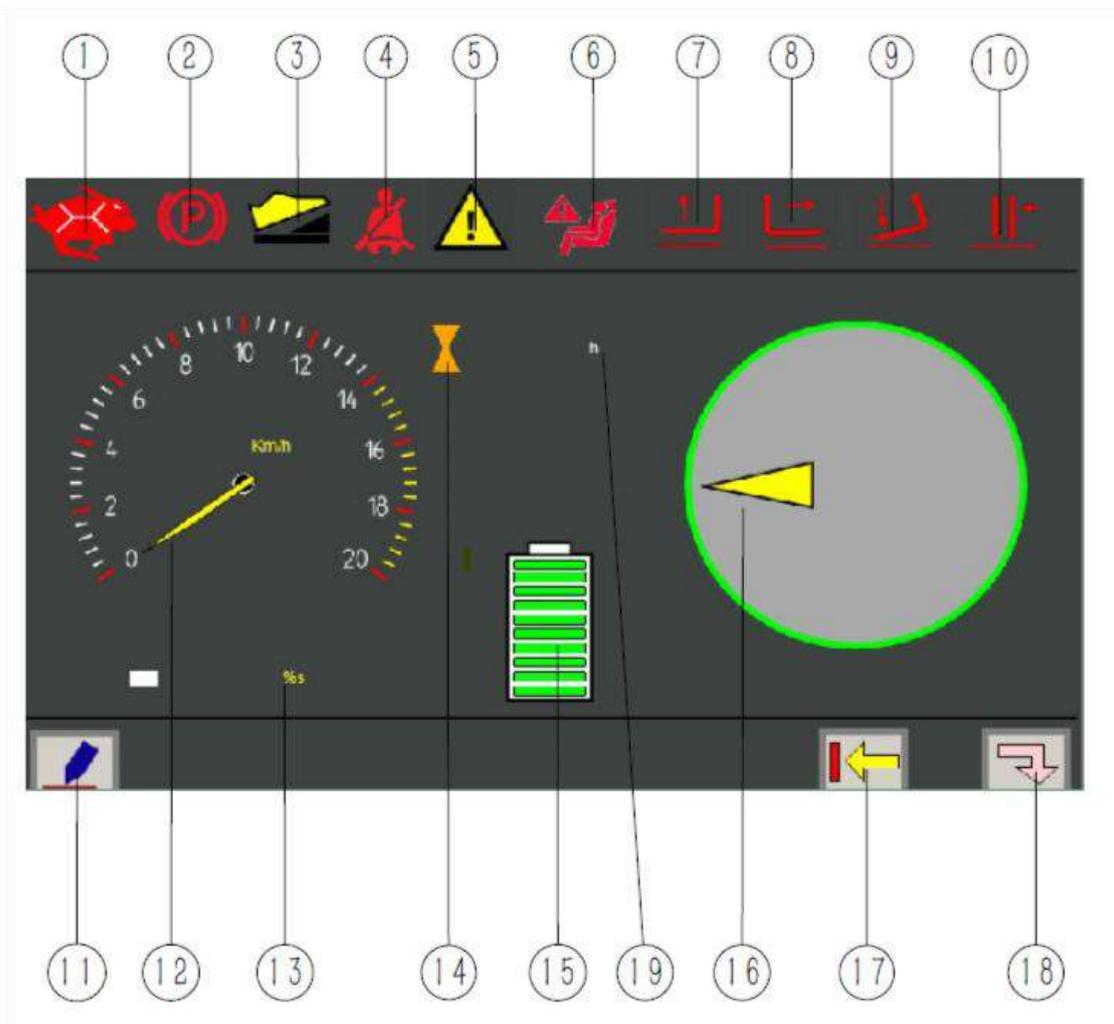


Рис.1-2 Схема положения переключателя прибора и механизма управления

- | | |
|-------------------------------------|--|
| (1) Рулевое колесо | (10) Разъем USB |
| (2) Педаль акселератора | (11) Ручка бокового переключения передач (опция) |
| (3) Педаль тормоза | (12) Ручка наклона |
| (4) Педальный переключатель | (13) Передняя рукоятка вила |
| (5) Выключатель тормоза | (14) Подъемная ручка |
| (6) Выключатель заднего освещения | (15) Аварийный выключатель питания |
| (7) Выключатель переднего освещения | (16) Кнопка звукового сигнала |
| (8) Счетчик мото-часов | (17) Переключатель направления движения |
| (9) КОДОВЫЙ ЗАМОК | (18) Кнопка переключения на 180/360° |
| | (19) Переключатель обратного хода |

Приборная панель (панель дисплея)



- | | |
|-----------------------------------|--|
| 1. Индикатор скоростного режима | 10. Боковое смещение каретки |
| 2. Парковочный переключатель | 11. Кодовая страница |
| 3. Педальный переключатель | 12. Спидометр |
| 4. Ремень безопасности | 13. Скорость движения |
| 5. Предупреждение о неисправности | 14. Счетчик часов |
| 6. Переключатель сиденья | 15. Емкость аккумулятора |
| 7. Подъем вверх и вниз | 16. Индикатор направления движения ведущего колеса |
| 8. Вилы вперед и назад | 17. Кнопка возврата батареи |
| 9. Наклон | 18. Назад |
| | 19. Область отображения информации и кода |

Рис.1-3 Приборная панель

- Индикатор скоростного режима

Система устанавливает три состояния скоростного режима.
Это: скоростной режим, обычный скоростной режим, низкая скорость.

Когда ричтрак поднимается в высокое положение, система по умолчанию переключается в режим замедленной скорости, который изменить невозможно!



- Область отображения информации и кода

В этой области отображается информация о состоянии, предоставляемая контроллером. После включения ключевого переключателя система выполняет самопроверку.

При сбое системы в области отображения отобразится код неисправности и комментарии на английском языке. При возникновении двух или более сбоев код неисправности отображается в цикле проверки.

Предупреждение: При появлении кода неисправности, пожалуйста, немедленно прекратите работу и своевременно обратитесь в местный отдел послепродажного обслуживания, пока неисправность не будет устранена!



- Указатель поворота ведущего колеса

Указатель поворота ведущего колеса показывает текущее положение ведущего колеса, то есть угол между ведущим колесом и направлением движения транспортного средства.

- Кнопка возврата батареи

- ※ При появлении сообщения о неисправности "a4004" нажмите эту клавишу для калибровки бита "0".;
- ※ Используйте эту кнопку, чтобы точно совместить штифт с отверстием при извлечении и установке аккумулятора.

- **Индикатор емкости аккумулятора**

Заряд батареи составляет около 100% от общей емкости. Когда заряд батареи составляет менее 20%, в это время следует прекратить работу и своевременно произвести зарядку (совет: в это время включается режим защиты от напряжения, а скорость и гидравлическое воздействие замедляются). Не допускайте чрезмерного разряда! Чрезмерный разряд может сократить срок службы аккумулятора.



- **Спидометр**

Отображает фактическую скорость ричтрака.

- **Часы**

Отображает общее время работы с момента первого использования.

Пожалуйста, обратитесь к приложению Руководства по эксплуатации приборной панели MFZ версии 1.0°

★ Рулевое колесо

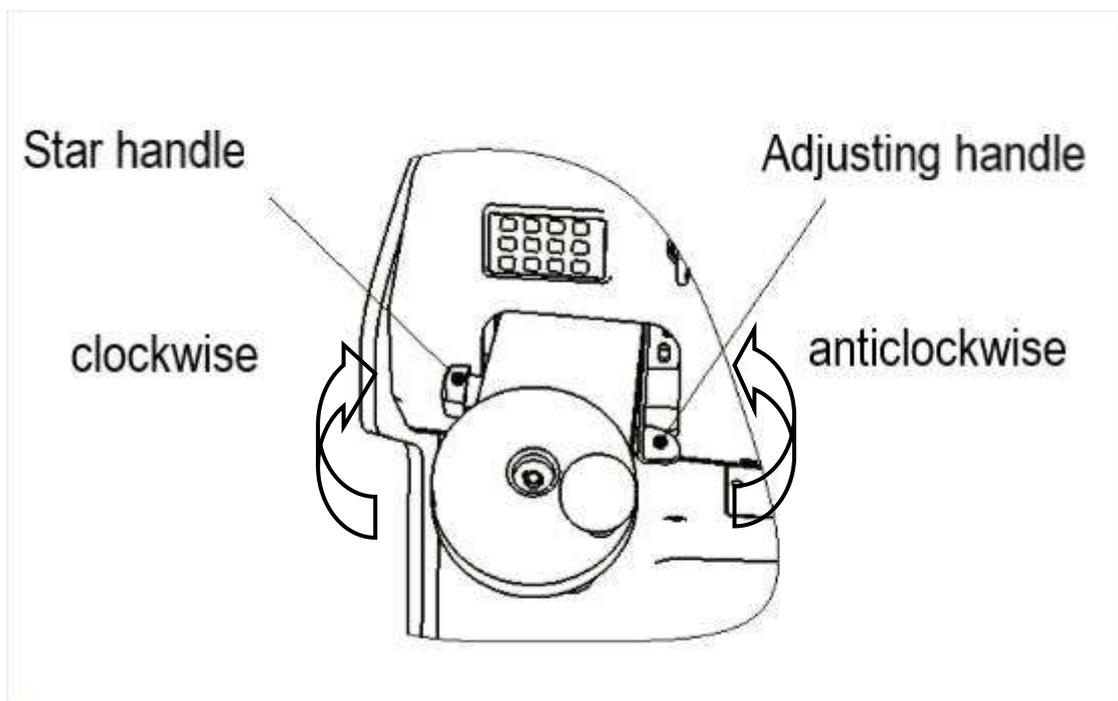
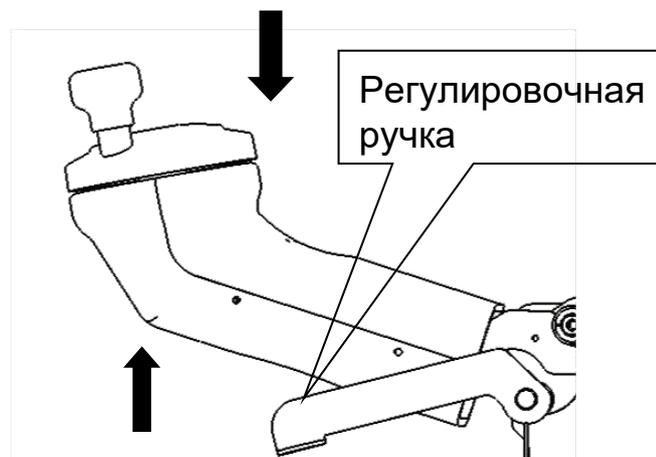


Рис.1-4 Внешний вид рулевого колеса

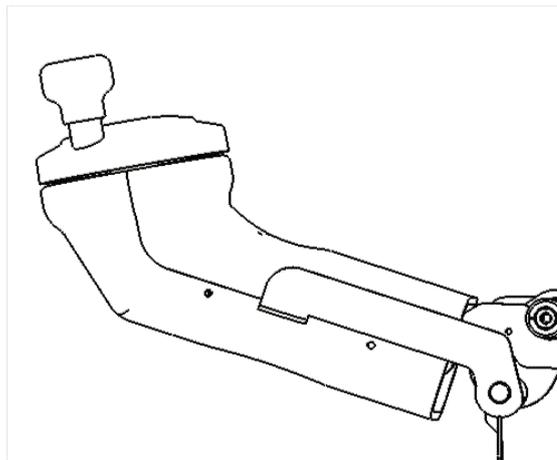
Ричтрак MFZ в стандартной комплектации оснащен полностью электрическим рулевым управлением.
Во время движения держите ручку рулевого колеса левой рукой, а подлокотник - правой.

• Регулировка вверх и вниз

Поверните ручку регулировки вниз, отрегулируйте рулевое колесо вверх и вниз, чтобы разблокировать, и установите рулевое колесо на соответствующую высоту.

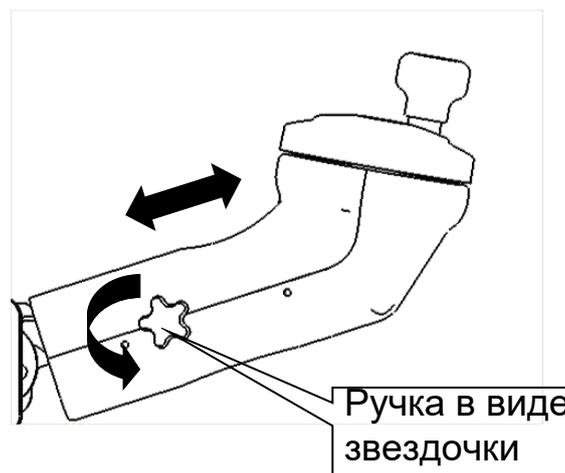


Поверните регулировочную ручку вверх, чтобы зафиксировать ее, и завершите регулировку рулевого колеса вверх и вниз.

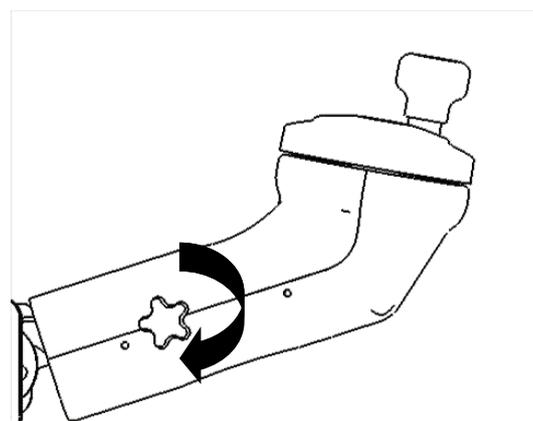


• Регулировка вперед/назад

Поверните ручку в виде звездочки против часовой стрелки, отрегулируйте рулевое колесо вперед и назад, чтобы разблокировать, и установите рулевое колесо в соответствующее положение.



Поверните ручку в виде звездочки по часовой стрелке, чтобы зафиксировать ее, и отрегулируйте положение рулевого колеса вверх и вниз.



• Режим рулевого управления

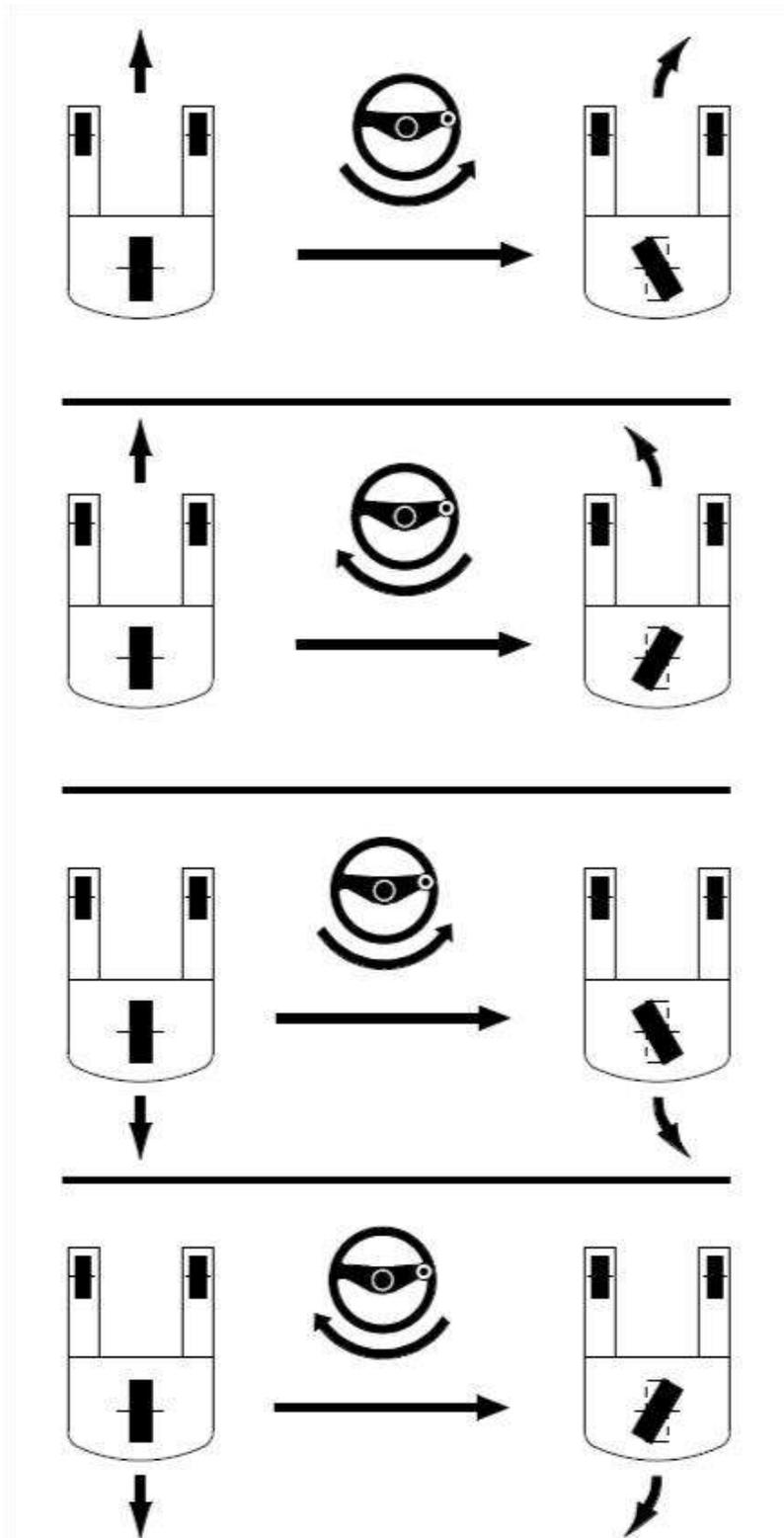


Рис.1-5 Режим рулевого управления ричтраком

★ Педаль

● Переключатель ножной педали

Ножной переключатель (переключатель определения положения), включите ключевой переключатель, ножной переключатель и педаль акселератора должны находиться в положении "шаг", после чего погрузчик начнет движение.

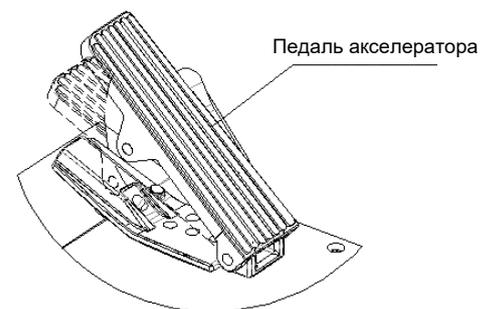
Примечание: Во время движения ножной переключатель всегда должен находиться в положении "шаг", в противном случае ричтрак остановится сам по себе.



● Педаль акселератора

Шаг первый: медленно нажимайте на педаль акселератора, когда ричтрак начнет движение вперед, плавно увеличивайте скорость движения, водитель может нажимать на педали в соответствии с глубиной контроля скорости движения ричтрака!

Примечание: При включении ключевого выключателя не нажимайте на педаль акселератора, в противном случае на дисплее прибора появится сообщение о неисправности. Правильная процедура такова: включите ключевой выключатель. Подтвердите ситуацию с безопасностью вокруг, нажмите переключатель "P", нажмите на ножную педаль, переключите переключатель управления направлением, затем нажмите на педаль акселератора!



● Педаль тормоза

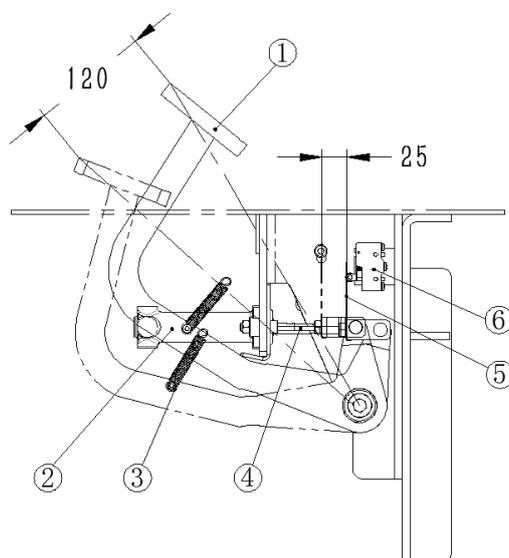
При нажатии на педаль тормоза ричтрак быстро замедлит ход или остановится

ПРИМЕЧАНИЕ: Не нажимайте одновременно на педаль акселератора и педаль тормоза!



Устройство и структура ножного тормоза и хода

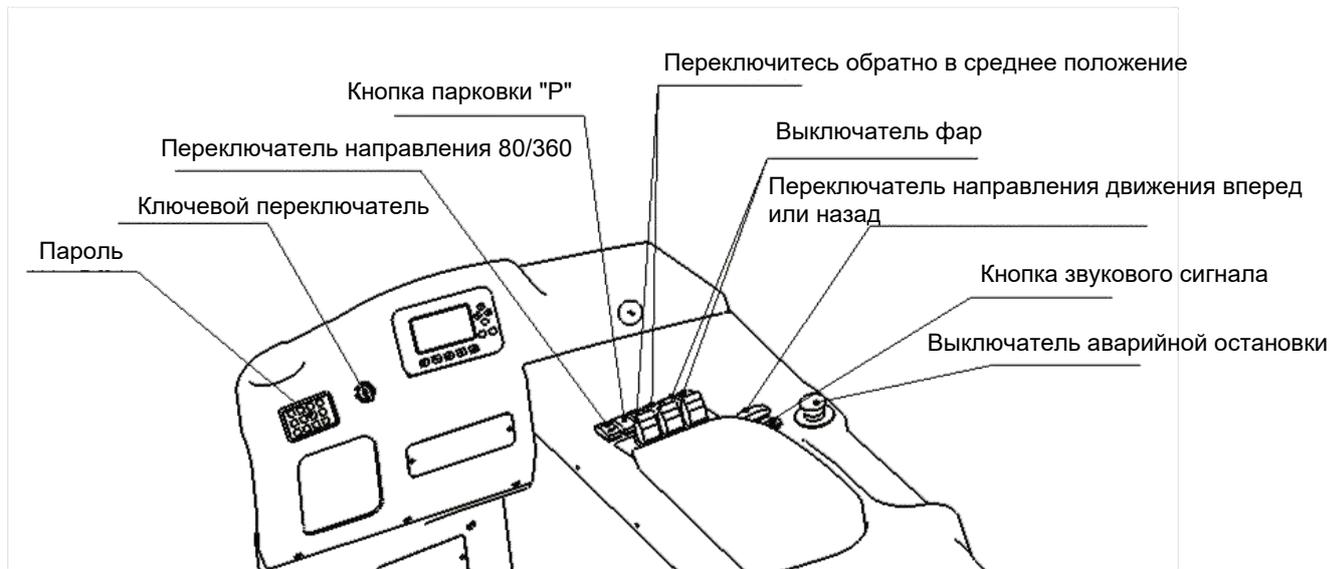
Устройство ножного тормоза показано на рисунке: при нажатии на педаль тормоза она вращается вокруг задней оси, приводя в действие толкающий стержень, толкающий главный тормозной цилиндр, в тормозной цилиндр мачты подается тормозная жидкость к тормозу, расширитель тормоза соприкасается с тормозной ступицей, создавая эффект торможения; между тем, тем временем микросхема microtouch оставляет контактор микропереключателей, микропереключатель передает информацию о тормозах в электронную систему управления. Ход полного нажатия на педаль тормоза составляет около 120 мм.



1. Педаль тормоза
2. Главный тормозной цилиндр
3. Возвратная пружина
4. Нажимной стержень
5. Элемент Microtouch
6. Микропереключатель

★ Выключатель и ручка управления

● Управляющий переключатель



- ° Вставьте ключ в ключевой выключатель и поверните его по часовой стрелке, чтобы включить питание, введите пароль для включения, остановите и поверните против часовой стрелки, чтобы выключить питание;
- ° Переключатель передних фар позволяет управлять включением и выключением передних и задних фар, нажмите их одновременно, обе фары загорятся одновременно;
- ° Одновременно нажмите 2, чтобы вернуть переключатель в среднее положение, а ведущее колесо - в среднее положение. Не нажимайте на этот переключатель во время движения.
- ° После парковки, пожалуйста, своевременно нажмите кнопку парковки "P" и отпустите стояночный тормоз перед началом движения;
- ° Режимом переключения можно управлять с помощью переключателя направления на 180/360 градусов ;
- ° Переключатель направления управляет направлением движения ричтрака: вперед или назад;
- ° Если перед ричтраком есть пешеход, препятствия, пожалуйста, нажмите кнопку звукового сигнала;
- ° При возникновении аварийной ситуации немедленно нажмите на красный выключатель аварийной остановки, выключите технику.

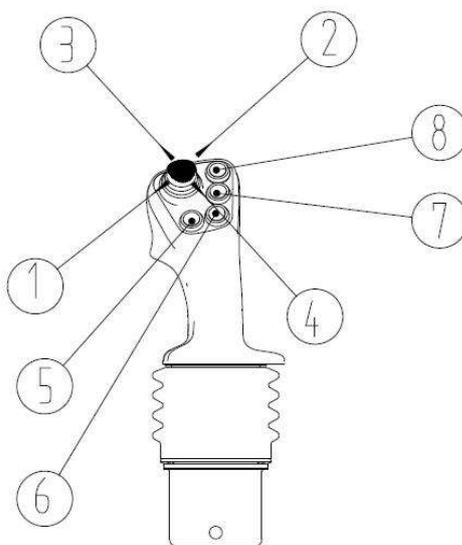
• Джойстик (опция)

(1) Ручка управления



- ° Ручка тянется влево, чтобы управлять перемещением мачты назад, и вправо, чтобы управлять перемещением мачты вперед, а величина амплитуды тяги определяет скорость перемещения мачты.
- ° Ручка выдвигается вперед для управления опусканием вил, отводится назад для управления поднятием вил, а величина амплитуды тяги определяет скорость подъема и опускания вил.

(2) Функция кнопок



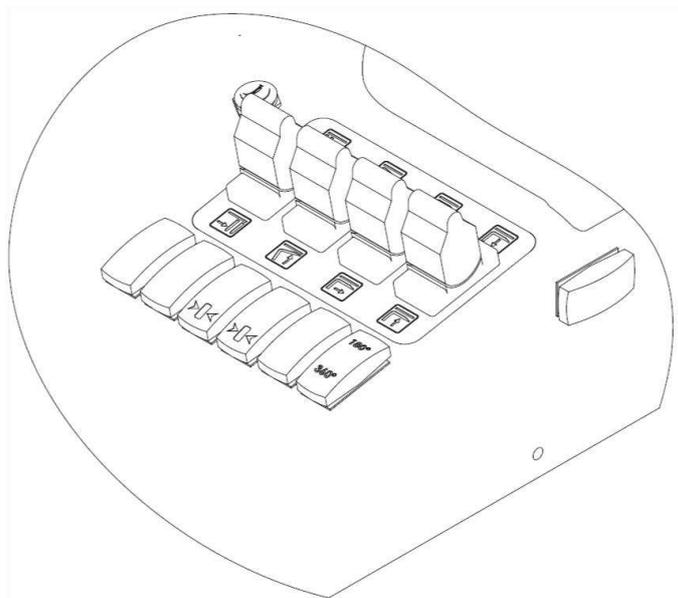
1. Вилы влево
2. Вилы вправо
3. Наклон вил вперед
4. Наклон вил назад
5. Изменение направления движения (вперед)
6. Изменение направления движения (назад)
7. Переключатель парковки "P"
8. Кнопка звукового сигнала

Режим управления джойстиком показан на рисунке выше. Кроме того, обратите внимание, что:

° Движением джойстика можно регулировать скорость каждого действия,
Не нажимайте внезапно на джойстик и не отпускайте его;

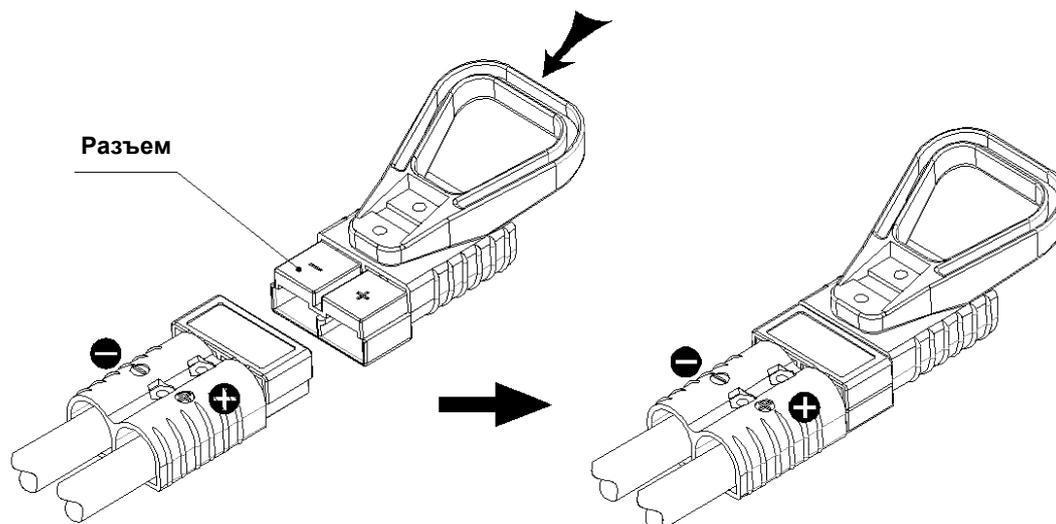


• Переключатели



- ° Управление переключателями отличается чувствительностью и точностью действия, и его следует поддерживать стабильным при запуске действия;
- ° Нажатием кнопки можно регулировать скорость каждого действия, и ее следует заранее замедлить, прежде чем поднимать или опускать на место, не отпускайте внезапно;
- ° Переключатели используются при выборе гидравлической системы управления электромагнитным клапаном и не может быть выбран отдельно.

★ Разъем



При установке разъема, пожалуйста, обратите внимание на знак плюс-минус, выполните правильную установку, как показано на рисунке.
При извлечении аккумулятора для зарядки или длительного хранения техники, пожалуйста, отсоедините разъем!



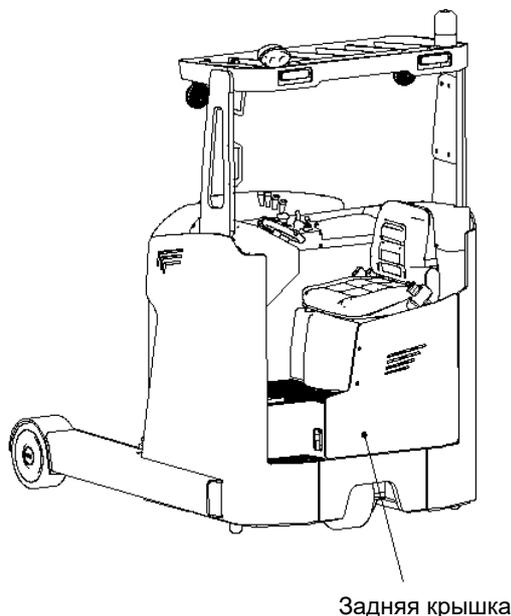
2. Корпус и другие основные компоненты

★ Крыша

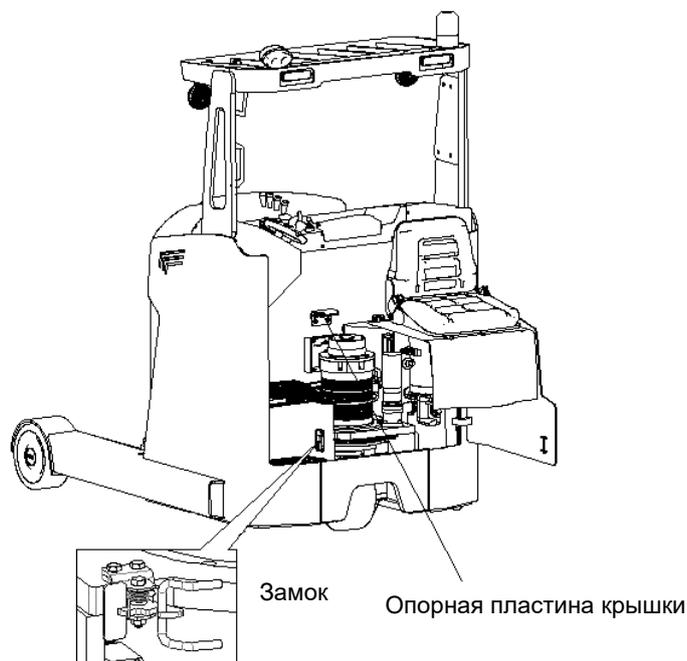
Верхнее ограждение, используемое для защиты водителя от повреждений падающим грузом. Структура верхнего защитного ограждения обеспечивает достаточную прочность и хороший обзор при штабелировании. Крыша оснащается передней и задней фарой, зеркалами заднего вида или видеодисплеем (опционально) и другими деталями.

★ Сиденье в сборе (задняя крышка)

Состояние блокировки задней крышки



Состояние открытой задней крышки



Откройте заднюю крышку: как показано на рисунке выше, потяните фиксирующую пластину наружу и потяните крышку сиденья наружу.

Закройте заднюю крышку: просто с силой надавите на заднюю крышку внутрь, чтобы услышать звук "щелчок", крышка заблокирована.

Примечание: перед началом работы убедитесь, что задняя крышка надежно зафиксирована. Если он болтается, отрегулируйте положение фиксатора.



Большой угол открывания задней крышки обеспечивает простой ремонт и техническом обслуживании ричтрака, двигателей, топливных баков и других устройств. **Однако будьте осторожны, открывая и закрывая крышку, чтобы не прищемить пальцы!**



● Регулировка сиденья

Когда сядете на сиденье, отрегулируйте сиденье, потянув за рычаг справа внизу, чтобы оно приняло удобное положение. Он может регулироваться на 150 мм вперед и назад.

★ Защита

● Накладка на подлокотник

Накладка на подлокотник находится с правой стороны накладки сиденья. Пожалуйста, устанавливайте подлокотник близко к подушке подлокотника во время работы. Это обеспечит вам более безопасную и комфортную эксплуатацию.

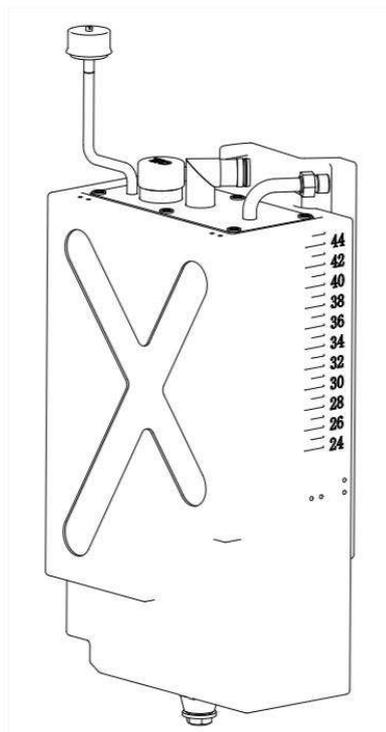


● Защита от защемления рук

Защитная пластина от защемления рук предотвращает случайное попадания руки водителем из кузова, эффективно предотвращая риск травмы при зажиме, вызванной втягиванием подъемной системы.

★ **Масляный бак**

● **Объем масляного бака**



Уровень жидкости: Проверьте прозрачную трубку для жидкости спереди масляного бака. Когда уровень жидкости находится в положении 1-6, он соответствует емкости бака гидравлического масла. Единица измерения: Список.

● **Залейте необходимое количество масла в первый раз**

Когда ричтрак находится полностью закрытом состоянии ¹

Модель	Уровень	Емкость масляного бака
Дуплекс мачта (высота подъема 3-4.5 м)	28	Не менее 28 л
Триплекс мачта (высота подъема 4.6-8м)	36	Не менее 36 л
Триплекс мачта (высота подъема 8-12м)	42	Не менее 42 л

Примечание: Полностью закрытое состояние ричтрака означает: мачта полностью поднята и закреплена на кузове, цилиндры наклона полностью убраны и т.д., что позволяет максимально увеличить объем гидравлического масляного бака. Расширенный статус техники означает: противоположность закрытому, мачта и все другие гидравлические механизмы выдвинуты, гидравлическое масло выкачано по максимуму.

Замечание 1. При первом заливании гидравлического масла в технику необходимо залить гидравлическое масло во всасывающий шланг шестеренчатого насоса, и количество масла должно составлять не менее 0,5 л.

3. Технический параметры

★ Параметры мачты

Triplex full free mast		MFZ16M: 4600-9500mm; MFZ16H: 4600-10500mm;													
Model	MFZ16	16-46	16-48	16-54	16-57	16-60	16-63	16-65	16-67	16-70	16-71	16-75	16-80	16-85	16-90
Lift height	h3(mm)	4600	4800	5400	5700	6000	6300	6500	6750	7000	7150	7500	8000	8500	9000
Mast extended height with load-backrest	h4(mm), l	5835	6035	6635	6935	7235	7535	7735	7985	8235	8385	8735	9235	9735	10235
Mast closed height	h1(mm)	2253	2320	2520	2620	2720	2820	2887	3070	3153	3203	3319	3486	3653	3920
Free lift height(incl. load-backrest)	h2(mm)	978	1045	1245	1345	1445	1545	1612	1795	1878	1928	2044	2211	2378	2645
Free lift height(without load-backrest)	h2(mm)	1108	1176	1376	1476	1576	1676	1744	1926	2008	2058	2172	2340	2508	2876
Triplex full free mast		MFZ16M: 4600-9500mm; MFZ16H: 4600-10500mm;													
Model	MFZ16	16-95	16-100	16-105											
Lift height	h3(mm)	9500	10000	10500											
Mast extended height with load-backrest	h4(mm), l	10735	11235	11735											
Mast closed height	h1(mm)	4086	4253	4420											
Free lift height(incl. load-backrest)	h2(mm)	2811	2978	3145											
Free lift height(without load-backrest)	h2(mm)	3040	3208	3376											
Triplex full free mast		MFZ20MMFZ20H: 4600-12500mm;													
Model	MFZ20	20-46	20-48	20-54	20-57	20-60	20-63	20-65	20-67	20-70	20-71	20-75	20-80	20-85	20-90
Lift height	h3(mm)	4600	4800	5400	5700	6000	6300	6500	6750	7000	7150	7500	8000	8500	9000
Mast extended height with load-backrest	h4(mm), l	5835	6035	6635	6935	7235	7535	7735	7985	8235	8385	8735	9235	9735	10235
Mast closed height	h1(mm)	2253	2320	2520	2620	2720	2820	2887	3070	3153	3203	3319	3486	3653	3920
Free lift height(incl. load-backrest)	h2(mm)	978	1045	1245	1345	1445	1545	1612	1795	1878	1928	2044	2211	2378	2645
Free lift height(without load-backrest)	h2(mm)	1108	1176	1376	1476	1576	1676	1744	1926	2008	2058	2172	2340	2508	2876
Triplex full free mast		MFZ20MMFZ20H: 4600-12500mm;													
Model	MFZ	20-95	20-100	20-105	20-108	20-110	20-115	20-120	20-125						
Lift height	h3(mm)	9500	10000	10500	10800	11000	11500	12000	12500						
Mast extended height with load-backrest	h4(mm), l	10735	11235	11735	12035	12235	12735	13235	13735						
Mast closed height	h1(mm)	4086	4253	4420	4520	4586	4753	4920	5086						
Free lift height(incl. load-backrest)	h2(mm)	2811	2978	3145	3245	3311	3478	3645	3811						
Free lift height(without load-backrest)	h2(mm)	3040	3208	3376	3476	3540	3708	3876	4040						

Remarks[1]: The mast extended height include standard load-backrest, if without standard load-backrest, the mast extended height need to subtract 378mm.

★ Параметр нагрузки:

		MFZ16M : 4600-9500mm ; MFZ16H : 4600-10500mm ; MFZ20M/MFZ20H : 4600-12500mm ;																				
车型	h ₃ (mm)	5400	5700	6000	6300	6500	6750	7000	7150	7500	8000	8500	9000	9500	10000	10500	10800	11000	11500	12000	12500	
MFZ16M (48V/420AH) Q (kg)	C=600mm	1600	1600	1600	1600	1600	1550	1500	1500	1400	1300	1200	1050	900	/	/	/	/	/	/	/	/
	C=700mm	1420	1420	1420	1420	1420	1370	1330	1330	1240	1150	1060	970	890	/	/	/	/	/	/	/	/
	C=800mm	1280	1280	1280	1280	1280	1240	1200	1200	1120	1040	960	880	700	/	/	/	/	/	/	/	/
	C=900mm	950	950	950	950	950	920	890	894	830	770	710	650	600	/	/	/	/	/	/	/	/
	C=1000mm	900	900	900	900	900	870	840	844	790	730	670	620	560	/	/	/	/	/	/	/	/
MFZ16H (48V/560AH) Q (kg)	C=600mm	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1550	1550	1450	1350	1250	1150	1000	950	800	/	/	/	/	/	/
	C=700mm	1420	1420	1420	1420	1420	1420	1370	1370	1300	1200	1100	1020	890	840	700	/	/	/	/	/	/
	C=800mm	1280	1280	1280	1280	1280	1280	1240	1240	1160	1080	1000	920	700	760	640	/	/	/	/	/	/
	C=900mm	950	950	950	950	950	950	920	920	950	880	800	690	600	560	520	/	/	/	/	/	/
	C=1000mm	900	900	900	900	900	900	870	870	820	760	700	650	560	530	450	/	/	/	/	/	/
MFZ20M (48V/560AH) Q (kg)	C=600mm	2000	1950	1900	1850	1800	1750	1700	1700	1600	1500	1350	1200	1100	1050	900	800	750	700	650	600	
	C=700mm	1770	1730	1690	1640	1600	1550	1500	1500	1420	1330	1200	1060	970	930	800	700	660	620	570	530	
	C=800mm	1600	1560	1520	1480	1440	1400	1360	1360	1280	1200	1080	960	880	840	720	640	600	560	520	480	
	C=900mm	1310	1280	1240	1210	1180	1140	1110	1110	1050	980	880	780	720	690	590	520	490	460	420	390	
	C=1000mm	1130	1100	1080	1050	1020	1000	960	960	910	850	760	680	620	600	510	450	420	400	370	341	
MFZ20H (48V/700AH) Q (kg)	C=600mm	2000	2000	2000	2000	1950	1850	1800	1800	1650	1600	1450	1350	1300	1200	1100	1050	1000	950	850	800	
	C=700mm	1770	1770	1770	1770	1730	1640	1600	1600	1460	1420	1300	1200	1150	1060	970	970	890	840	750	700	
	C=800mm	1600	1600	1600	1600	1560	1480	1440	1440	1320	1280	1160	1080	1040	960	880	880	700	760	680	640	
	C=900mm	1310	1310	1310	1310	1280	1210	1180	1180	1080	1050	950	880	850	780	650	720	600	560	550	520	
	C=1000mm	1130	1130	1130	1130	1100	1050	1020	1020	930	910	820	760	730	680	620	620	560	530	480	450	

4. Стабильность:

Устойчивость ричтрака была проверена в соответствии с техническим уровнем. Однако следует обратить внимание на динамические и статические силы наклона, которые могут возникнуть при определенном использовании. На устойчивость ричтрака также влияют следующие факторы:

1. Размер и вес батареи
2. Шины
3. Поднятие мачты
4. Навесное оборудование
5. Перевозимый груз (размеры, вес и центр тяжести)
6. Дорожный просвет, например, модификация кольцевой опоры.

Ветровая нагрузка

При подъеме, опускании и транспортировке грузов большой площади сила ветра будет влиять на устойчивость ричтрака.

Когда более легкий груз будет подвержен воздействию ветра, он должен быть специально закреплён, чтобы предотвратить скольжение или падение груза.

2. Обозначение безопасности и заводская табличка ричтрака с сиденьем MFZ

Ричтрак оснащен знаками безопасности и заводскими табличками, напоминающими операторам о потенциальных опасностях и мерах предосторожности.



Если вы обнаружите, что знаки безопасности и заводские таблички на ричтраке неразборчивы или смещены, пожалуйста, немедленно обратитесь к местному представителю, чтобы заменить знаки безопасности и заводские таблички.



1. Указатель направления

На рисунке ниже показано направление, в котором находится ричтрак, когда оператор находится лицом к рабочему месту оператора.

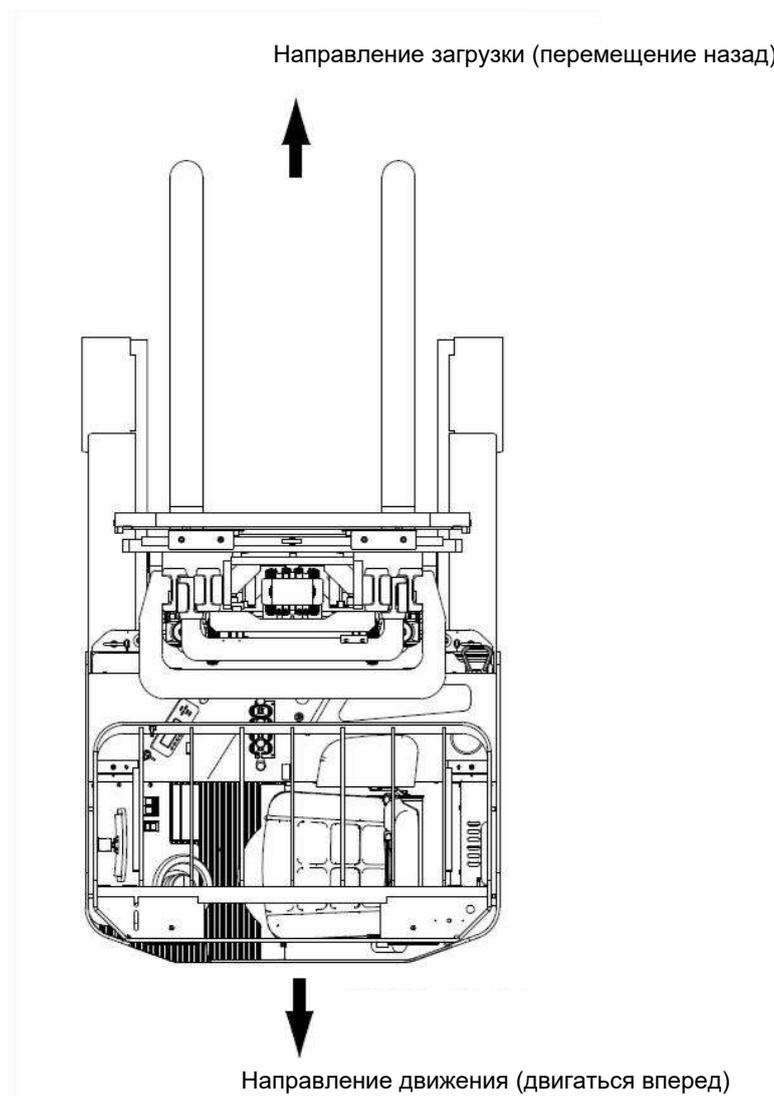


Рис.1-1 Принципиальная схема указателя направления

2. Обозначение безопасности и заводская табличка

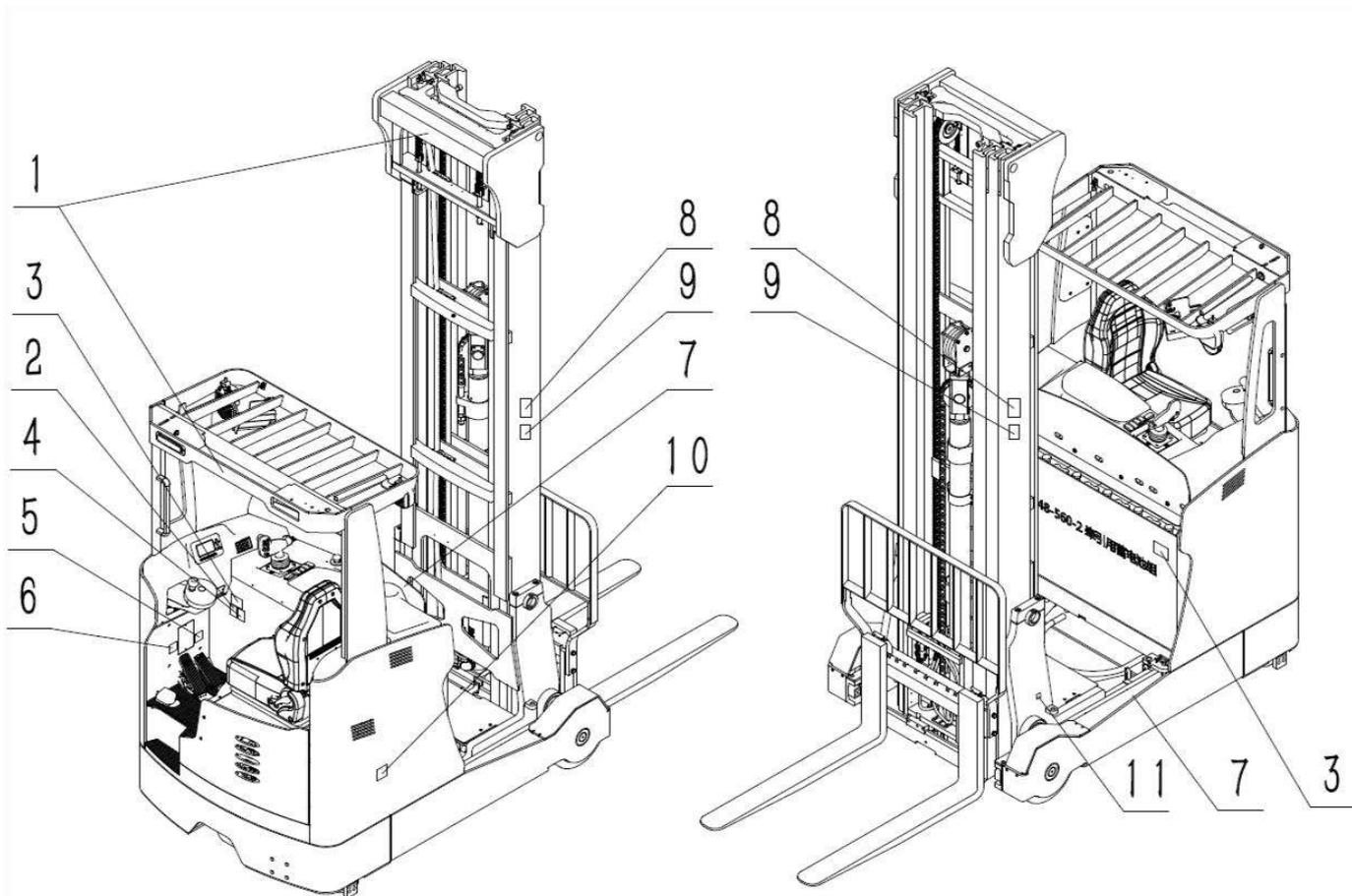
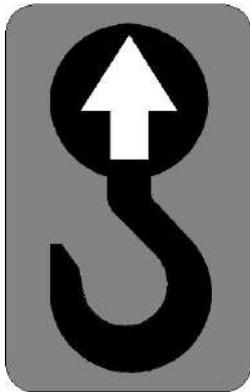


Рис.1-2 Идентификация и обозначение положения заводской таблички

- (1).Отметка подъема
- (2).Заводская табличка транспортного средства
- (3).Указания по использованию батареи
- (4).Советы по безопасному использованию
- (5).Знак рабочего тормоза
- (6).Знак рабочего тормоза
- (7).Метка защиты от заземления
- (8).Предупреждающий знак об опасности подъема
- (9).Предупреждающий знак об опасности раздвижения вила
- (10).Знак слива масла
- (11). Отметка с напоминанием о выборе и установке батареи
- (12). Инструкции по использованию зарядного устройства

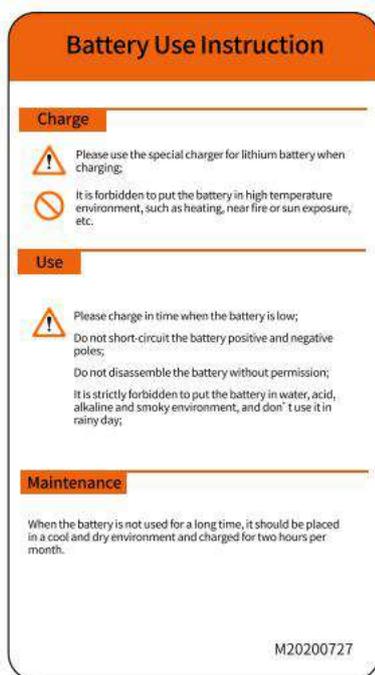




①



②



③



④



⑤



⑥



⑦

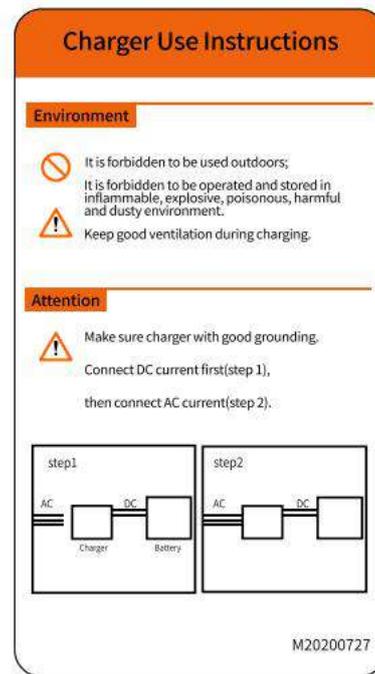


⑧

⑩



⑪



⑨

⑫

3. Безопасная эксплуатация и технические характеристики ричтрака с сиденьем MFZ

Операторы ричтрака должны помнить, что "безопасности превыше всего" и соблюдать технику безопасности в соответствии с инструкциями по эксплуатации и техническому обслуживанию ричтрака.

1. Транспортировка ричтрака

Ричтрак обычно используется для погрузочно-разгрузочных работ и перевозок на короткие расстояния. Он не подходит для транспортировки на большие расстояния, поэтому.

При транспортировке в контейнере и транспортным средством обратите внимание на это:

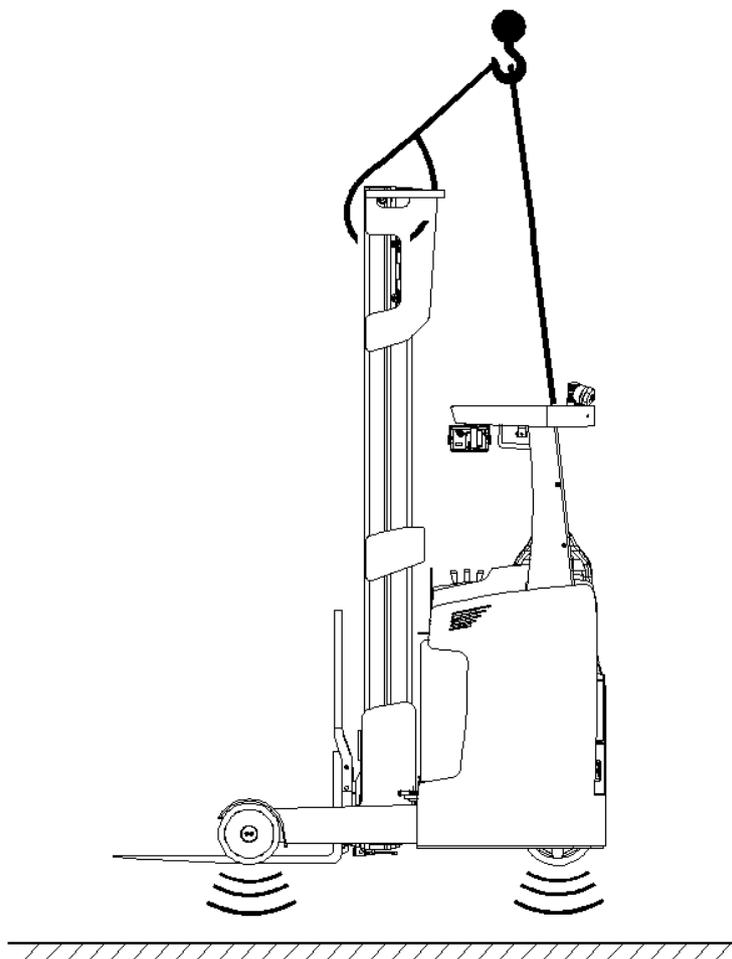
Мачту необходимо вернуть на место, выключить питание и нажать на выключатель аварийного отключения питания;
При подъеме ричтрака он должен быть поднят в соответствии с положением, указанным на логотипе, и категорически запрещается поднимать за мачту.



Во время транспортировки кузов, дверная рама и ограждение крыши должны быть надежно закреплены проволоочными тросами, а передние и задние шины должны быть плотно закреплены клиньями.
Вилы необходимо опустить в самое нижнее положение и держать на одном уровне с землей.



2. Подъем ричтрака



Как показано на рисунке выше, при подъеме ричтрака, пожалуйста, закрепите стальной трос или подъемный строп в подъемные отверстия внешней балки мачты, левой боковой панели и правой боковой панели кузова транспортного средства соответственно и используйте трехточечный подъемное средство.

- ° При подъеме ричтрака необходимо обеспечить устойчивость и ровное положение, в противном случае это легко приведет к раскачиванию кузова и может привести к несчастным случаям;
- ° При подъеме ричтрака не поднимайте непосредственно ограждение крыши
- ° Что касается собственного веса транспортного средства, пожалуйста, убедитесь, что трос, строп и подъемное устройство безопасны и надежны.

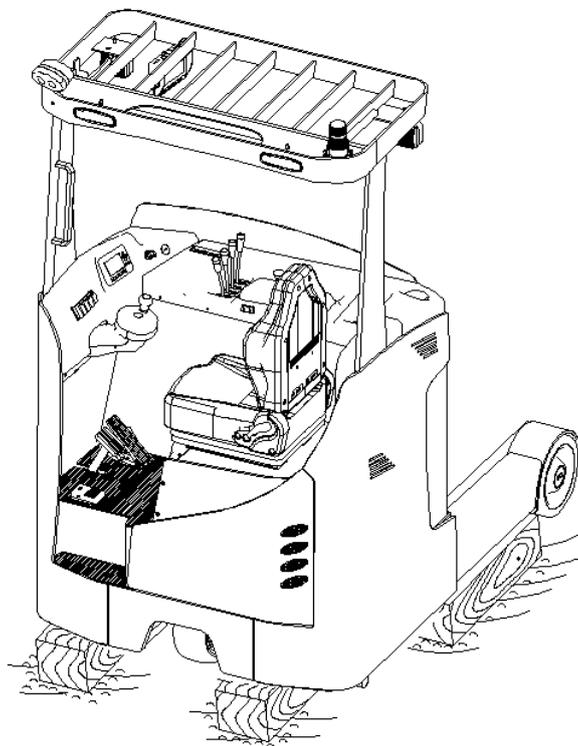


3. Парковка ричтрака

Нажмите кнопку парковки, выключите ключевой выключатель и красный выключатель аварийного отключения питания, верните все рычаги управления в свободные положения и вытяните ключевой выключатель.



★ Долгая парковка



Если ричтрак припаркован в течение длительного времени, необходимо отсоединить разъем аккумуляторной батареи, поднять шины и поместить деревянные блоки под нижнюю панель кузова и левые и правые выносные опоры, чтобы уменьшить нагрузку на ведущие колеса и грузовые колеса.

Блоки должны быть достаточно прочными, чтобы выдерживать вес ричтрака. Деревянные блоки не должны быть слишком большими, а дорожный просвет должен составлять от 150 мм до 200 мм; Покачайте корпус взад-вперед, влево-вправо и проверьте, устойчив ли он и безопасен ли такое положение.

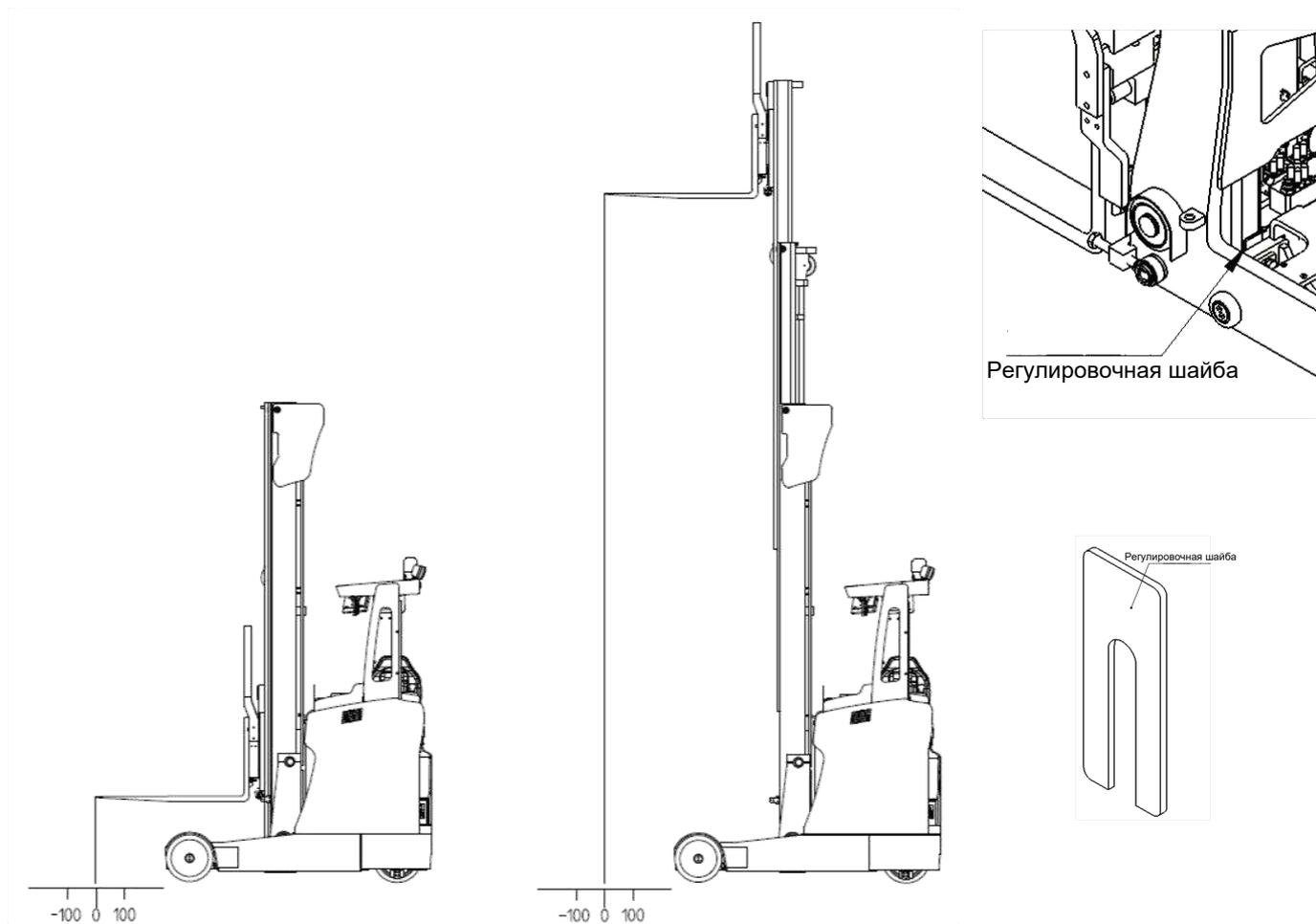


Когда ричтрак припаркован в течение длительного времени, возникают другие проблемы, требующие внимания:

- ° Ричтрак должен быть припаркован в сухом, проветриваемом, свободном от табачного дыма месте с температурой от -10°C до 40°C ;
- ° В течение периода стоянки, каждые 15-20 дней, аккумулятор необходимо один раз сбалансированно заряжать;
- ° Каждый месяц перемещайте мачту вперед и несколько раз поднимайте ее, чтобы предотвратить ржавление роликов и цепей.



4. Определение вертикальности мачты



- ° Как показано на рисунке, отметьте "0" в нижнем положении
- ° Смещение отметки самого высокого положения подъема
- ° Поверните все транспортное средство на 180°, снова измерьте смещение и возьмите среднее значение по результатам двух тестов. Если высота подъема составляет 0 ~8000 мм, смещение равно 0 ~+30 мм; если высота подъема превышает 8000 мм, смещение равно 0 ~+50 мм.; Смещение влево и вправо ± 20 .
- ° Если отклонение вертикальности превышает стандартное, вертикальность можно отрегулировать, увеличив или уменьшив регулировочную прокладку;

5. Подготовка оператора перед использованием

- ° Перед использованием оператор должен внимательно прочитать руководство по эксплуатации и техническому обслуживанию и другие сопроводительные документы, ознакомиться с переключателем приборов и положением каждого механизма управления, а также понять конструкцию и характеристики ричтрак. Водитель также должен иметь водительские права.
- ° Операторы должны носить защитные шлемы, спецодежду и защитную обувь.



Оператор должен сохранять ясное сознание и хорошее отношение к работе, прежде чем садиться в ричтрак. Если вы принимаете наркотики или употребляете алкоголь, пожалуйста, не пользуйтесь ричтрак, иначе это может привести к серьезным травмам!



6. Осмотр ричтрака перед использованием

★ Проверьте элементы и содержимое

	№.	Проверьте элементы	Содержание
Счетчик	1	Функция отображения	Включите ключевой выключатель и проверьте, в норме ли дисплей прибора.
Свет и звуковой сигнал	2	Фары и звуковой сигнал	Переключение, звук
	3	Дисплей (опционально)	Является ли дисплей нормальным и изображение четким
Рулевое управление	4	Поворот рулевой пластины	Плотность и сила поворота при вращении
Тормозная система	5	Ножной тормоз (педаль)	Глубина и прочность ножного тормоза
Шина	7	Шина	Проверьте, нет ли аномального износа, трещин и т.д.
	№.	Проверьте элементы	Содержание
Гидравлическая система	8	Различные гидравлические компоненты (клапан, двигатель, масляный цилиндр, маслопровод и т.д.)	Проверьте, работает ли функция нормально и нет ли каких-либо посторонних шумов во время работы
			Проверьте, нет ли утечек гидравлического масла
	9	Бак	Проверьте, достаточно ли гидравлического масла
	10	Подъемная цепь	Проверьте натяжение левой и правой цепей
Батарея	11	Заряд	Проверьте, надежно ли подключен разъем и состояние питания счетчика
Другое	12		Любое ненормальное состояние

★ Проверка панели прибора

При нормальных обстоятельствах система выполнит самопроверку при включении ключевого переключателя, и на приборе отобразятся английские слова о том, что система работает нормально. Пожалуйста, обратитесь к странице 5 главы 1 (область отображения информационного кода).

Если система работает неправильно или отображает коды неисправностей, пожалуйста, устраните неполадки перед началом эксплуатации ричтрака.



★ Проверка фар и звуковых сигналов

Проверьте, исправны ли передние и задние фары, кнопка звукового сигнала и их работа;
При проверке монитор, является ли отображение изображения четким и стабильным.

Если выключатель фар или кнопка звукового сигнала работают неправильно, устраните неисправность как можно скорее, прежде чем приступать к эксплуатации ричтрака. Сведения об устранении неполадок приведены на стр. 47.



★ Проверка системы рулевого управления

Проверьте сопротивление повороту рулевого колеса при нормальных обстоятельствах: 5-10 Н;
Если сопротивление слишком велико или слишком мало, заслонка может быть повреждена.



★ Проверка тормозной системы

● Ножной тормоз (педаль)

Проверьте глубину нажатия педали тормоза и силу обратной связи.
Правильный тормозной путь при движении без нагрузки (4 км/ч) составляет: не более 2,5 метров.
Если тормозной путь превышает нормальный диапазон, пожалуйста, отрегулируйте затяжку тормозных колодок.



• Проверьте тормозную жидкость

Вытяните аккумулятор из кузова вперед, и вы сможете увидеть масляный бак для тормозной жидкости через смотровое отверстие на передней панели. Проверьте, находится ли объем тормозной жидкости в пределах показаний шкалы. Если объем жидкости недостаточен, пожалуйста, долейте тормозную жидкость.

Если тормозной трубопровод смешается с воздухом, эффект торможения будет значительно ослаблен, и даже само торможение будет невозможным.

Способ удаления воздуха: откройте вентиляционное отверстие на тормозном барабане (вверх), несколько раз нажмите на педаль тормоза, сожмите и удалите воздух.

Как проверить, не смешан ли воздух в тормозной магистрали.



Предупреждение:

- ◆ Пожалуйста, используйте чистую фирменную тормозную жидкость, не смешивайте тормозную жидкость разных марок
- ◆ Старайтесь не разбрызгивать тормозную жидкость на окрашенную поверхность, иначе это повредит краску;
- ◆ При добавлении тормозной жидкости следите за тем, чтобы пыль и вода не смешивались с тормозной жидкостью.



★ Проверка шин

Проверьте внешний вид каждой шины (ведущего колеса, грузового колеса) на наличие аномального износа или трещин. Если поверхность шины сильно изношена или повреждена, это повлияет на ходовые качества и эффективность торможения ричтрака.

Пожалуйста, своевременно заменяйте шину.

Пожалуйста, обратитесь в отдел послепродажного обслуживания или к местным дилерам, они расскажут вам, как заменить новые шины.

★ Проверка гидравлической системы и мачты

• Проверьте работу гидравлики

Управляйте рукоятками подъема, наклона и перемещения вперед соответственно, чтобы проверить, являются ли движения мачты при подъеме, наклоне и перемещении вперед плавными и нет ли посторонних звуков.

Если обнаружена какая-либо неисправность, пожалуйста, немедленно устраните ее.

● Проверьте масляный контур

Проверьте подъемный цилиндр, наклонный цилиндр, передний цилиндр и соответствующие трубопроводы на наличие утечки гидравлического масла.

Если обнаружена какая-либо неисправность, пожалуйста, немедленно устраните ее.

● проверьте топливный бак

Проверьте, соответствует ли уровень гидравлического масла системным требованиям, пожалуйста, обратитесь к странице 12 главы 1 (масляный бак - количество масла, которое следует долить при первой заправке).

Если уровень гидравлического масла окажется недостаточным, пожалуйста, немедленно долейте гидравлическое масло.

● Проверьте подъемную цепь

Поднимите вилы примерно на 200 мм от земли, нажмите на подъемную цепь большим пальцем и оцените, соответствует ли усилие нажатия.

Если они отличаются, отрегулируйте крепежные болты, чтобы обеспечить сбалансированное усилие на левом и правом масляных цилиндрах или переднем свободном цилиндре. **Регулировка! Затяните контргайку после регулировки!**



★ Проверка состояния батареи

Проверьте, надежно ли подключен разъем и состояние питания счетчика.

Для более сложных ситуаций, пожалуйста, обратитесь к главе 5 Техническое обслуживание аккумулятора.

Регулярно проверяйте базовый график

График устанавливается на основе стандартного рабочего времени и условий эксплуатации. Если время работы и условия эксплуатации отличаются, осмотр, регулировку и замену следует проводить как можно скорее (★ означает замену, пополнение запасов).

Electrical device

Предмет		Содержание	Проверьте перед началом работы	Каждую неделю	Каждый месяц	Каждые 3 месяца	Каждые 6 месяцев	Раз в год
				50ч	200ч	600ч	1200ч	2400ч
Батарея	Чистота поверхности	протереть	☆	☆	☆	☆	☆	☆
	Уровень электролита	проверка и поставка		☆	☆	☆	☆	☆
	Равный заряд	измерение и регулировка			☆	☆	☆	☆
	Состояние изоляции	определение				☆	☆	☆
Конт-роллер	Чистота поверхности	протереть			☆	☆	☆	☆
	Удаление контакта контактора	проверять			☆	☆	☆	☆
	Контактный зазор	проверка и регулировка						☆
	Состояние изоляции	тест				☆	☆	☆
	Незакрепленное соединение	осмотр			☆	☆	☆	☆
Мотор	Рабочее состояние	проверка и регулировка				☆	☆	☆
	Ненормальный шум	проверить				☆	☆	☆
	Неустойчивый ток (приводной двигатель)	регулировка и измерения					☆	☆
	Изоляция	измерение				☆	☆	☆
	Чистота	очистить					☆	☆

Электропроводка, вилки, розетки	Слабый	проверьте и затяните	☆	☆	☆	☆	☆	☆
	Пружинный эффект контактных планок (аккумулятор)	Проверьте					☆	☆
	повреждение	Проверьте	☆	☆	☆	☆	☆	☆
	Изменение цвета	Проверьте			☆	☆	☆	☆
	Подгорание контактов розетки	Проверьте					☆	☆
Другое	Рабочее состояние акселератора	проверка и регулировка			☆	☆	☆	☆
	звуковой сигнал	Проверка, чистка, замена	☆	☆	☆	☆	☆	☆
	Функция аксессуара (подсветка)	Проверить	☆	☆	☆	☆	☆	☆

Тормоз, рулевое управление, ходовая часть

Предмет		Содержание	Проверьте перед началом работы	Каждую неделю	Каждый месяц	Каждые 3 месяца	Каждые 6 месяцев	Раз в год
				50ч	200ч	600ч	1200ч	2400ч
Тормоз	Тормозной эффект	проверить	☆	☆	☆	☆	☆	☆
	тормозной зазор	проверьте, отрегулируйте	☆	☆	☆	☆	☆	☆
	Износ фрикционной накладки	Заменить					★	★
Рулевая	Ненормальный шум	Проверить	☆		☆	☆	☆	☆
	Бесконтактный переключатель	Проверить и отрегулировать			☆	☆	☆	☆
Шины	ненормальный износ	Проверить	☆	☆	☆	☆	☆	☆
	Верность установки	Проверить, затянуть	☆		☆	☆	☆	☆
	Смазка колесных подшипников	осмотр, замена	☆				★	★
Коробка передач	утечка масла	Проверить	☆	☆	☆	☆	☆	☆
	Проверка уровня масла	осмотр, замена	☆				★	★
	Ненормальный шум	Проверить	☆		☆	☆	☆	☆

Гидравлическая система, подъемная система

Предмет		Содержание	Проверьте перед началом работы	Каждую неделю 50ч	Каждый месяц 200ч	Каждые 3 месяца 600ч	Каждые 6 месяцев 1200ч	Раз в год 2400ч
подъемная цепь	Напряжение	проверка и регулировка	☆	☆	☆	☆	☆	☆
	Состояние смазки	Замена			☆	☆	☆	
	Замена цепи	Замена						★ (2-4 年)
Бак для гидравлического масла	Объем гидравлического масла, чистота	осмотр	☆	☆	☆	☆	★	★
	Масляный всасывающий фильтр	Очистка					☆	☆
Гидравлический насос	Работа, утечка, повреждение, состояние установки	осмотр	☆	☆	☆	☆	☆	☆
Многоходовой клапан	Multi-way valve work, leakage, damage, installation condition	осмотр	☆	☆	☆	☆	☆	☆
	Рабочее состояние предохранительного клапана	Измерение давления			☆	☆	☆	☆
	Рабочее состояние джойстика	Проверка	☆	☆	☆	☆	☆	☆
	Проверьте рабочее состояние микропереключателя	Проверка			☆	☆	☆	☆
Гидравлический трубопровод	Утечка, рыхлость	Проверьте, затяните	☆	☆	☆	☆	☆	☆
	Шланг высокого давления	замена						★ (1-2 年)

Мачта	Рабочее состояние, нет трещин, изгибом	проверить	☆	☆	☆	☆	☆	☆
	Рабочее состояние звездочки, есть ли на ней трещины	проверить			☆	☆	☆	☆
	Рабочее состояние каждого ролика, независимо от того, ослаблен ли он	Проверка, затяжка, замена			☆	☆	☆	☆
	Рабочее состояние рамы вила, есть ли трещины или изгибы	проверка			☆	☆	☆	☆
Цилиндр	Рабочее состояние, есть ли утечка	проверка	☆	☆	☆	☆	☆	☆
	Поврежден ли шток поршня	проверка	☆	☆	☆	☆	☆	☆
	естественное снижение	определение						☆
Вилы	Не треснули	проверка на проникновение цвета						☆
	Трещины, износ	проверка					☆	☆
	Установочный штифт треснутый ли, изношен, поврежден	проверка					☆	☆
Спинка	Есть ли трещины деформации повреждения	проверка	☆	☆	☆	☆	☆	☆
	Ослаблены ли крепежные болты?	Проверьте, затяните	☆	☆	☆	☆	☆	☆

6. Меры предосторожности при эксплуатации ричтрака

- ※ Никому не разрешается стоять под вилами, и никому не разрешается подниматься на вилах;
- ※ Запрещается управлять транспортным средством вне места оператора, и запрещается стоять между мачтой и аккумулятором, чтобы избежать опасности;
- ※ Садясь в ричтрак, беритесь за ручку слева, а не за рулевое колесо;



- ※ Подключите источник питания: сначала включите выключатель питания, затем потяните вверх красный выключатель аварийного отключения питания, нажмите кнопку парковки, чтобы разблокировать парковку, выберите положение переключателя направления и медленно нажимайте на педаль акселератора для поддержания надлежащего ускорения при запуске.;
- ※ Плавно запускайте, поворачивайте, приводите в движение, тормозите и останавливайтесь, а также заранее снижайте скорость при повороте; Когда мачта наклонена вперед и назад до предельного положения или поднята на максимальную высоту, рукоятку управления необходимо быстро вернуть в нейтральное положение;

- ※ При погрузке и движении груз следует опускать вниз, рама вил должна быть наклонена назад, а мачта должна быть опущена вниз, и запрещается движение с поднятой мачтой;
- ※ При движении обращайте внимание на пешеходов, препятствия и выбоины, а также на зазор над ричтраком;

- ※ **Выходя из ричтрака, опустите вилы вниз, переведите переключатель направления в нейтральное положение, нажмите кнопку парковки, чтобы начать парковку, отключите питание и выньте ключ;**
- ※ Давление в предохранительном клапане многоходового клапана было отрегулировано до того, как ричтрак покинул завод, пожалуйста, не регулируйте его произвольно;
- ※ Цепь следует регулярно проверять во время использования, чтобы обеспечить сохранность груза;
- ※ * Максимальное значение шума снаружи ричтрака не должно превышать 75 дБ.



При возникновении аварийной ситуации нажмите красную кнопку аварийного отключения питания, чтобы отключить цепь!

4. Вождение и эксплуатация ричтрака серии MFZ

- ° Пожалуйста, используйте ричтрак после ежедневного планового осмотра;
- ° Пожалуйста, перед началом эксплуатации убедитесь, что ричтрак должным образом обслуживается и находится в хорошем рабочем состоянии.



1. Начните подготовку

- ° Убедитесь, что переключатель направления находится в нейтральном положении, см. главу 1, стр. 8 (переключатель управления);
- ° Убедитесь, что кнопка стояночного тормоза находится в состоянии торможения, см. стр. 7 главы 1 (выключатель фар и ключа зажигания).;
- ° Крепко держите рулевое колесо и включите ключевой переключатель, см. стр. 7 главы 1 (ключевой переключатель);
- ° Для управления задней поворотной вилкой обратитесь к странице 8 главы 1 (рукоятка управления).
- ° Потяните вверх подъемную ручку, чтобы поднять вилы примерно на 200 мм от земли;
- ° Потяните ручку перемещения вперед назад, чтобы установить мачту в кузов; Потяните ручку наклона назад, чтобы откинуть вилы назад.

2. Вождение

★ Начало

- ° Поверните переключатель управления направлением, чтобы определить направление движения вперед или назад;
- ° Нажмите кнопку стояночного тормоза, чтобы отпустить стояночный тормоз; Медленно нажмите на педаль акселератора, и ричтрак начнет движение.



★ Управление

При управлении ричтраком следует руководствоваться принципом "медленно, устойчиво и точно".;

Медленно: сбавляйте скорость при повороте;

Устойчиво: Держите ручку рулевого колеса левой рукой, а правой опирайтесь на подлокотник;

Точность: управление направлением и прогнозирование пространства должны быть точными.



★ Торможение и остановка

Когда ричтрак находится в движении, слегка нажмите на педаль тормоза, чтобы завершить действие остановки.

Резкое торможение, особенно во время доставки товара, может привести к серьезным несчастным случаям, таким как падение товара или даже опрокидывание!



★ Парковка

- ° При парковке ричтрака, пожалуйста, полностью уберите мачту, наклоните вилы вперед и опустите их на землю;
- ° Прежде чем покинуть ричтрак, пожалуйста, нажмите кнопку парковки, нажмите кнопку аварийного торможения и выньте ключ.



Пожалуйста, не паркуйте ричтрак на склоне!

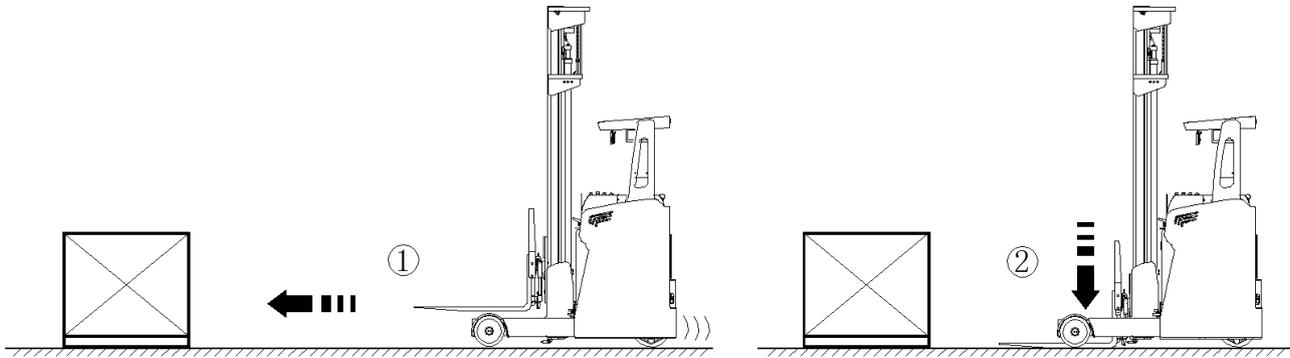
Если есть особые потребности, пожалуйста, поверните ведущее колесо ричтрака на 90°, по горизонтали и установите клинья в том направлении, где ричтрак может соскользнуть.



3. Операция штабелирования

Пожалуйста, обратите внимание на следующие действия при укладке товара:

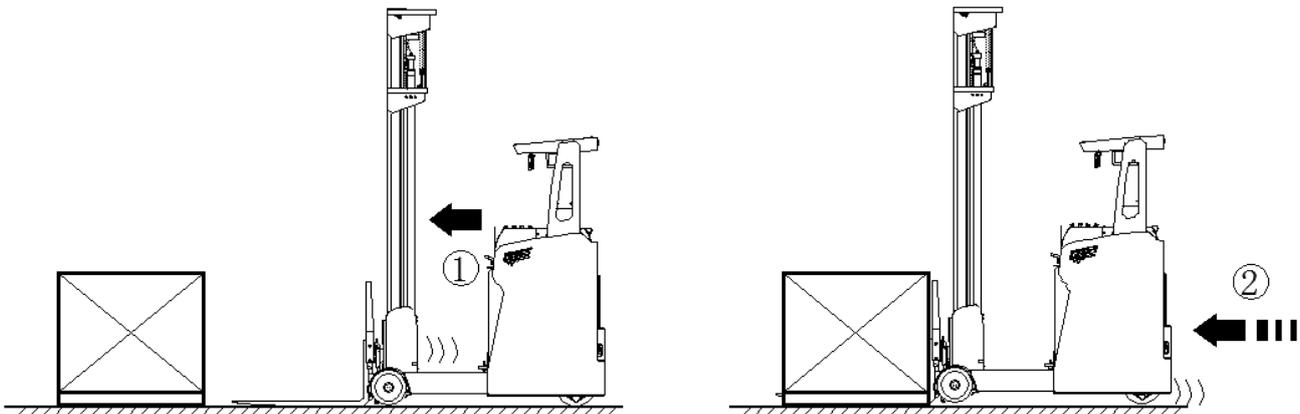
1. Сбавьте скорость, остановите ричтрак перед местом укладки и медленно опустите вилы на землю;



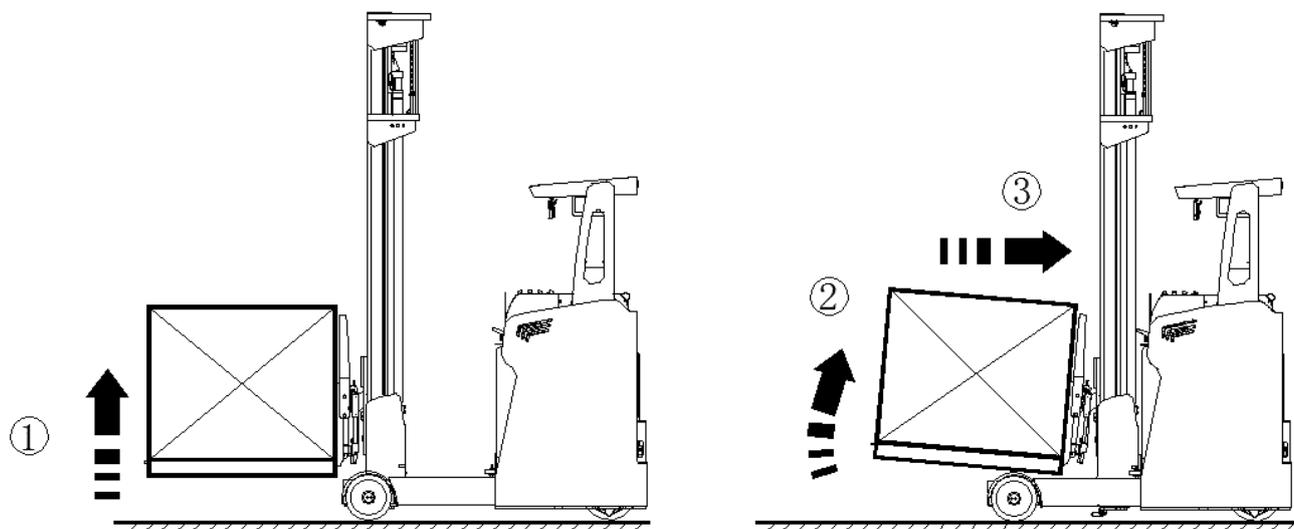
Пожалуйста, обратите внимание на соблюдение окружающих условий безопасности и работайте после подтверждения безопасности!



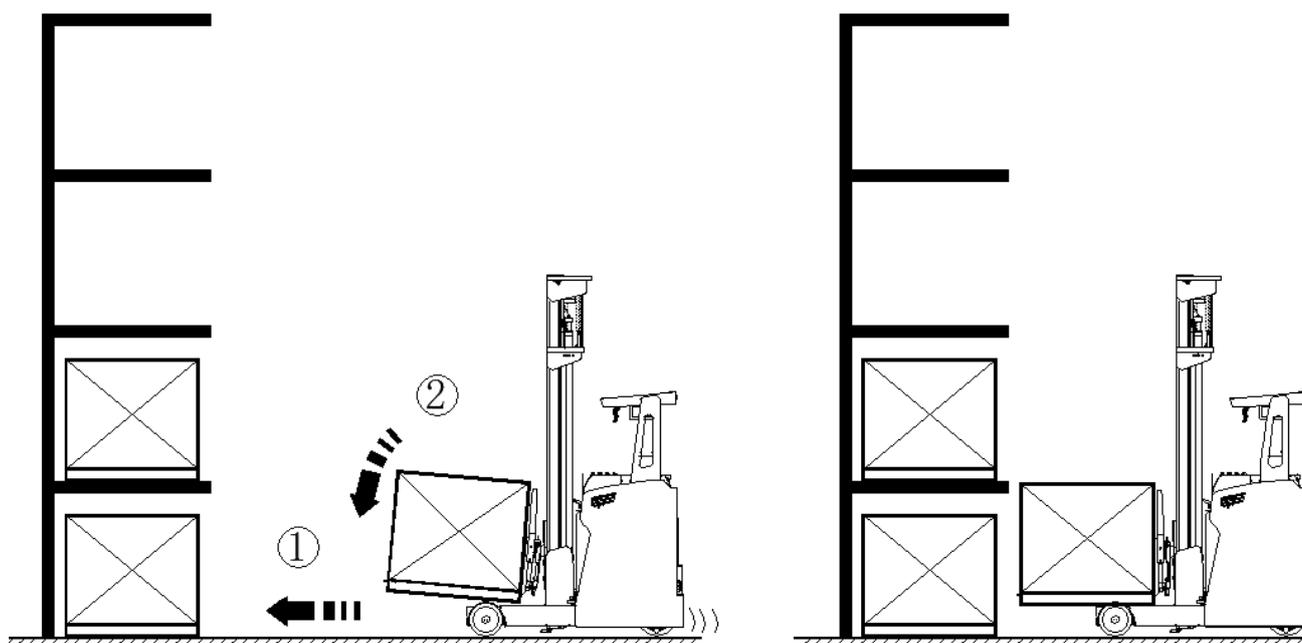
2. Отрегулируйте положение ричтрака таким образом, чтобы вилы были выровнены с поддоном, переместите машину к переднему концу, а затем медленно двигайтесь вперед, пока поверхность вилок не коснется поддона.



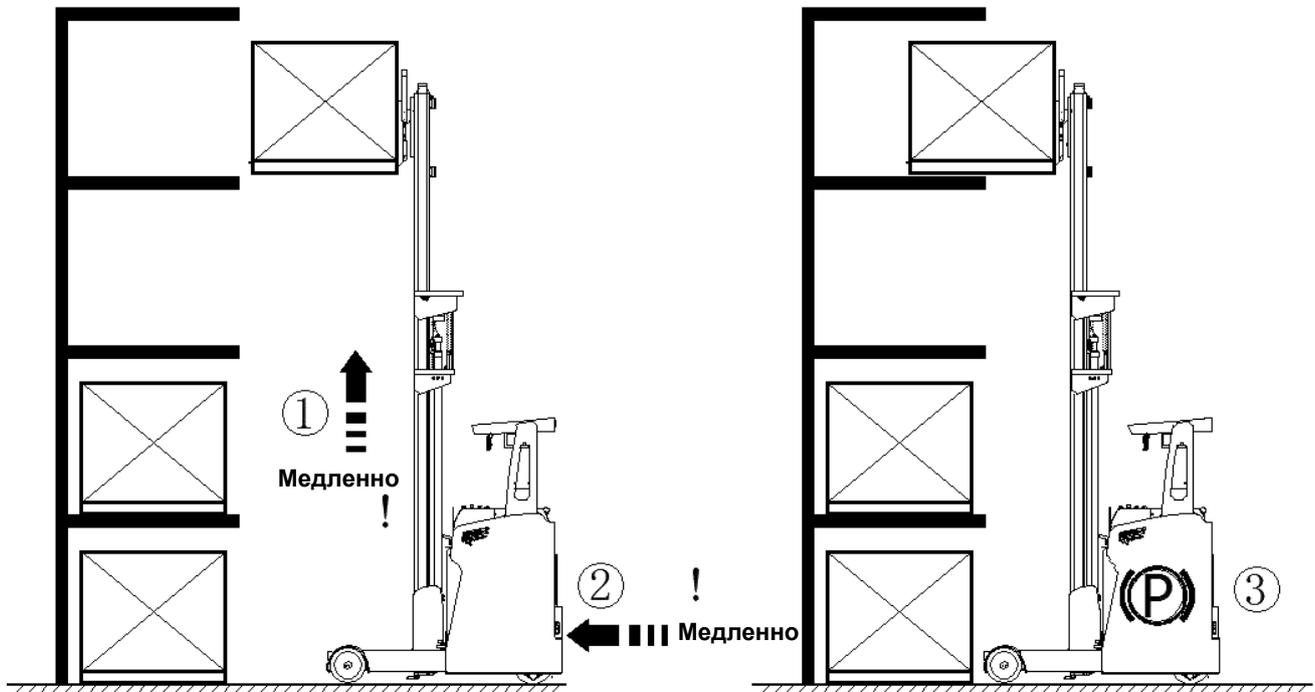
3. Медленно поднимите вилы и груз примерно на 400 мм от земли, наклоните вилы назад до конца и уберите мачту до конца.



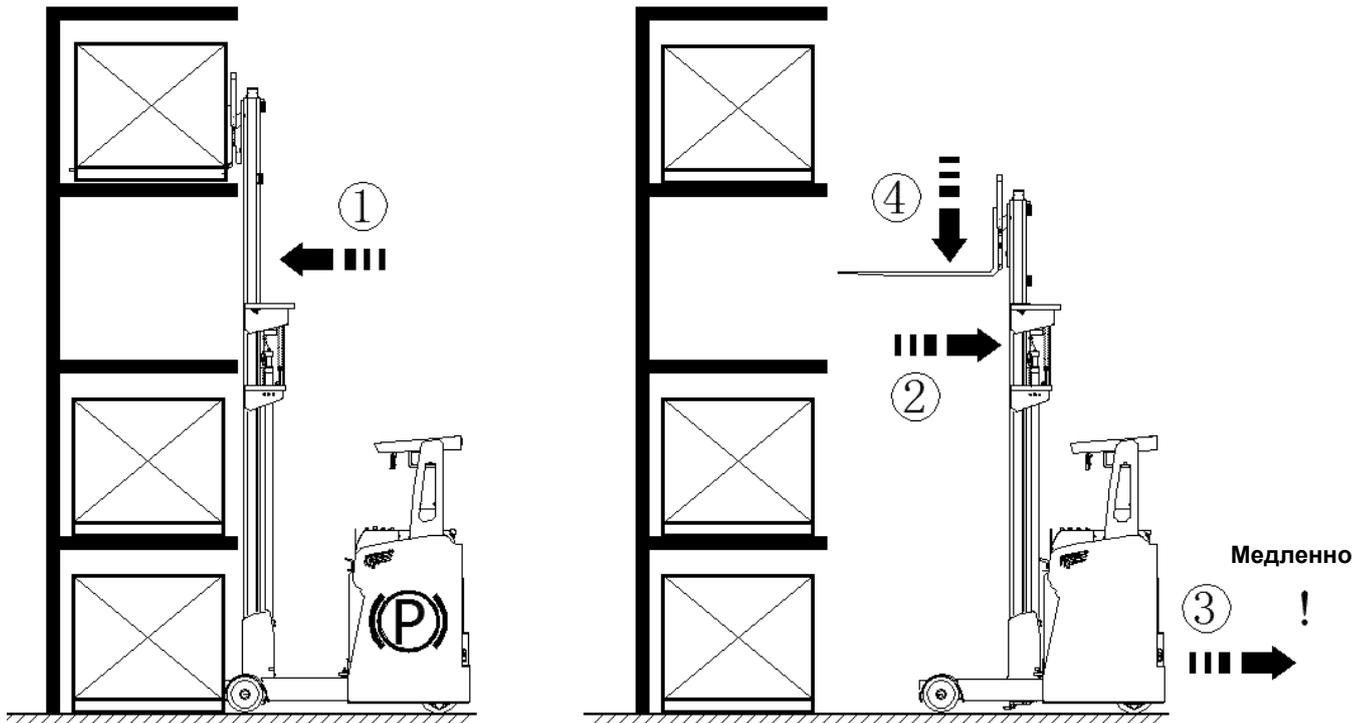
4. Осторожно подведите ричтрак к месту укладки груза, медленно приблизьтесь к полке, плавно остановитесь и переведите вилы в горизонтальное положение.



5. Медленно поднимите груз на требуемую высоту, при необходимости медленно продвиньте ричтрак вперед и затяните рычаг стояночного тормоза.



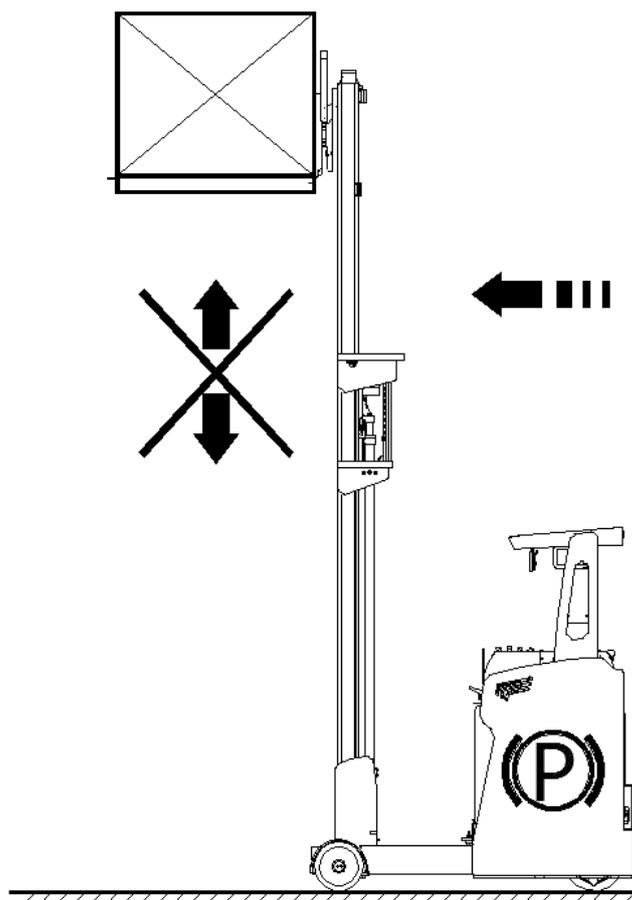
6. Медленно переместите мачту вперед и, достигнув нужного положения, положите товар на полку; после того, как товар будет размещен устойчиво, переместите мачту назад до конца (при необходимости отпустите ручной тормоз, чтобы транспортное средство немного отъехало назад), и опустите вилы, в это время груз операция укладки завершена.



★ **Внимание:**

Предупреждение: Когда мачта перемещается вперед к переднему концу без защитной спинки, категорически запрещается поднимать или опускать груз в высоком положении, в противном случае это может привести к серьезным несчастным случаям, таким как падение или опрокидывание товара!





- ※ Укладка или сбор товара на высоком уровне - очень опасная операция, пожалуйста, обязательно внимательно ознакомьтесь с описанным выше процессом, если вы нарушите его, это может привести к серьезным последствиям;
- ※ Неподготовленному и квалифицированному персоналу категорически запрещается эксплуатировать ричтрак данного типа;
- ※ При получении товара, пожалуйста, следуйте процедуре, обратной операции укладки;
- ※ Когда размещение тяжелых грузов в высоком положении запрещено, мачту обычно перемещают назад и вперед при подъеме мачты;
- ※ Запрещается перемещать вилы вбок (опционально), если нет защитной спинки для тяжелых грузов в высоком положении;
- ※ При управлении транспортным средством запрещается нажимать на ручку многоходового клапана.



5. Обслуживание батарей

1. Общая информация о батарее

(1). Показатели

30°C	fully charged	80% разряд (нормальный разряд)		100% разряд (чрезмерный разряд)	
напряжение на одной ячейке	2.12-2.14В (постоянное напряжение)	1.85-1.87В (напряжение разряда)	1.95-1.98В (постоянное напряжение)	1.7-1.75В (напряжение разряда)	1.86-1.90В (постоянное напряжение)
плотность	1.28-1.3кг/л	1.13-1.16кг/л		1.1-1.12кг/л	

Уведомление:

※ Полное напряжение следует измерять через 2 часа после окончания зарядки, что является более точным.

※ В полностью заряженном состоянии существует простое соответствие между напряжением и плотностью: напряжение = плотность + 0,84

※ Плотность меняется в зависимости от температуры. Это стандартная плотность при температуре 30°C. При каждом повышении температуры на 1°C плотность будет уменьшаться на 0,0007. И наоборот, при каждом снижении температуры на 1°C плотность будет увеличиваться на 0,0007.

(2). Пробка для впрыска и индикация уровня жидкости



※ При нормальной работе пополняйте воду раз в две недели, при высокой температуре окружающей среды или работе с высокой интенсивностью пополняйте воду раз в неделю.

※ Не доливайте воду сверх максимального уровня.

※ Лучше всего пополнять запас воды в конце зарядки.

※ Пополните запасы деионизированной воды (дистиллированной воды), чистая питьевая вода недоступна, не используйте кислотный раствор для пополнения запасов.

2. Безопасная эксплуатация аккумуляторов

(1). Перед подключением аккумулятора ричтрак должен быть припаркован в указанном положении в соответствии с правилами.

(2). Зарядка, техническое обслуживание и замена аккумуляторной батареи могут выполняться только специально обученными специалистами. Во время эксплуатации необходимо строго соблюдать инструкции по эксплуатации и соответствующие предписания производителя аккумуляторной батареи и зарядного устройства.

(3). Не курите и не используйте открытый огонь рядом с батареей. На расстоянии не менее 2 метров от ричтрака, который необходимо зарядить, не следует размещать воспламеняющиеся вещества и оборудование, которое может вызвать искры. Рабочее место должно иметь хорошую вентиляцию и быть оборудовано средствами пожаротушения.

(4). Аккумуляторы и зарядные устройства должны храниться в сухом и чистом виде, избегая попадания воды. Клеммные колодки и кабельные наконечники должны быть герметичными, чистыми и защищены небольшим количеством специальной смазки. Если электроды батареи не изолированы и не защищены, или защитный слой отваливается, электроды должны быть покрыты нескользящим изолирующим ковриком для защиты.

(5). Утилизация отработанных батареек должна осуществляться в строгом соответствии с правилами охраны окружающей среды страны, в которой они находятся, или соответствующими правилами утилизации отходов. В процессе переработки отходов необходимо строго соблюдать инструкции производителя аккумуляторной батареи.

(6). Жидкость в аккумуляторе в определенной степени вызывает коррозию. Поэтому перед любой операцией с аккумулятором вы должны надеть защитную одежду и очки и категорически избегать прямого контакта с жидкостью, содержащейся в аккумуляторе. Если жидкость из аккумулятора случайно попала на одежду, кожу или в глаза, необходимо немедленно промыть место контакта большим количеством воды, а при попадании на кожу или в глаза своевременно обратиться к врачу. Пролитую аккумуляторную жидкость необходимо немедленно нейтрализовать или разбавить.

(7). Закрывая дверцу батарейного отсека, необходимо проверить, не повреждены ли кабели аккумулятора.

(8). Батарею можно использовать только при закрытой дверце батарейного отсека.

(9). Вес и размер аккумулятора оказывают большое влияние на безопасность эксплуатации ричтрака, и при замене аккумулятора или вспомогательного оборудования, поставляемого вместе с ричтраком, необходимо получить согласие компании.

3. Использование аккумулятора

(1). Перед установкой и использованием необходимо проверить состояние аккумулятора, чтобы убедиться, что его параметры соответствуют требованиям, и обратить особое внимание на то, совпадают ли положительная и отрицательная полярности проводов питания аккумулятора с полярностями ричтрака.

(2). Во время установки необходимо использовать соответствующие стропы, чтобы обеспечить стабильную установку батареи и предотвратить деформацию батарейного отсека, повреждение батареи и разбрызгивание электролита.

(3). Если аккумулятор эксплуатируется при высокой температуре окружающей среды, в течение длительного времени и при высокой нагрузке, перед использованием следует проверить внутреннюю температуру, и лучше всего, чтобы она не превышала 45 °C.

(4). Если температура во время использования превысит 55 ° C в течение длительного времени, это серьезно повлияет на срок службы батареи.

(5). Разряд аккумулятора не должен превышать 80% от номинальной емкости. Чтобы поверхность аккумулятора оставалась чистой, протрите ее влажной тканью.

4. Спецификация зарядки аккумулятора

- (1). Припаркуйте ричтрак в зоне зарядки в соответствии с правилами. После выключения нажмите кнопку аварийной остановки.
- (2). Вилку аккумулятора можно подключать или отсоединять от розетки только в том случае, если ричтрак и зарядные устройства находятся в выключенном состоянии.
- (3). Чтобы обеспечить хороший эффект отвода тепла во время зарядки, поверхность аккумулятора должна быть открытой.
- (4). Перед зарядкой аккумулятора необходимо проверить, нет ли явных повреждений на всех кабельных соединениях и штекерных соединительных деталях, а также на поверхности аккумулятора не должно быть других металлических предметов.
- (5). В процессе зарядки аккумулятора могут выделяться легковоспламеняющиеся и взрывоопасные газы, поэтому во время зарядки аккумулятор должен хорошо проветриваться и не находиться в опасной зоне.
- (6). При первом использовании обратите внимание на правильное соответствие положительной и отрицательной полярностей, в противном случае это может привести к повреждению зарядного устройства.
- (7). Перед зарядкой аккумулятора рекомендуется проверить уровень жидкости в каждом элементе. Если уровень жидкости низкий, добавьте квалифицированную деионизированную воду (или дистиллированную воду), будьте осторожны, не добавляйте слишком много, она перельется через край во время зарядки.
- (8). Рекомендуется проверить внутреннюю температуру аккумулятора перед зарядкой, и лучше всего продолжить зарядку после того, как она упадет до 45 °С.
- (9). В конце каждого дня использования, независимо от того, израсходован аккумулятор или нет, его необходимо своевременно заряжать, чтобы его можно было заряжать один раз в день и убедиться, что он полностью заряжен
- (10). Если он не используется в течение длительного времени, его необходимо полностью зарядить и поместить на место. После этого он будет подзаряжаться один раз в месяц, а сбалансированная зарядка - один раз в месяц.
- (11). Необходимо строго соблюдать соответствующие правила техники безопасности производителей аккумуляторных батарей и зарядного оборудования.

5. Обслуживание батарей

каждый день	Обязательно полностью заряжайте в течение 24 часов после каждого использования, не перезаряжайте.
	Убедитесь, что поверхность аккумулятора чистая
каждую неделю	Убедитесь, что напряжение и плотность соответствуют общим требованиям
	Убедитесь, что уровень электролита правильный
	Убедитесь, что батарейный отсек цел и в нем нет жидкости
каждый месяц	Пополнение баланса 1 раз
	Дополнительное электричество (долгосрочное использование)
	Проверьте, плотно ли подключен штекер, не проржавели ли подводные и соединительные провода и не повреждены ли они.

6. Краткое изложение распространенных проблем, связанных с использованием батареи

no.	общие проблемы	Опасности и проявления	Причина	Решения и меры
1	Низкий уровень жидкости, недостаток воды	Температура высокая, время автономной работы короткое, срок службы сокращается, и существует риск взрыва	Гидратация не является своевременной	Своевременно пополняйте запасы воды, используйте автоматическую систему регидратации
2	Дефицит кислоты	Низкая плотность, больше жидкости в объеме бака, меньшая вместимость	Слишком много воды, перелив кислоты	Не добавляйте слишком много при пополнении запасов воды, используйте автоматическую систему пополнения запасов
3	Серьезный саморазряд	Сокращенное время использования	1. Поверхность не чистая, 2. Не используется деионизированная вода, 3. В резервуаре скапливается жидкость	Следите за чистотой поверхности, используйте деионизированную воду
4	вулканизация	Высокое напряжение зарядки, высокая температура, большой кислотный туман, низкая плотность после зарядки, короткое время использования	1. Несвоевременная зарядка после использования, 2. Недостаточная зарядка в течение длительного времени, 3. Не полностью заряжен для хранения, 4. Нерегулярная подзарядка во время хранения, 5. Длительный чрезмерный разряд	1. Заряжайте строго в соответствии со спецификацией 2. Избегайте чрезмерного разряда
5	Существует обратный мономер	Напряжение отдельных мономеров низкое, а срок службы батареи короткий	1. Одиночная неисправность, 2. Нет регулярной зарядки для выравнивания	1. Замените мономер; 2. Регулярно проводите выравнивающую зарядку
6	Батарея очень горячая	сокращенный срок службы батареи	1. Неисправность отдельного блока, 2. Коррозия и ослабление мест соединения, 3. Недостаток жидкости, 4. Слишком высокая температура зарядки	1. Замените устройство, 2. Проверьте место подключения, 3. Своевременно доливайте жидкость, 4. После интенсивного использования полностью остудите и затем перезарядите. После зарядки температура снижается до 45 °C для использования. 5. Добавьте резервную батарею, 6. Используйте систему перемешивания воздуха
7	Одиночное короткое замыкание	После зарядки напряжение на одном элементе питания сильно понижается или составляет 0 В, а срок службы батареи невелик	1. Единичная неисправность, 2. Падающие посторонние предметы,	1. Замените мономер, 2. Не допускайте попадания посторонних металлических частиц в мономер
8	ненормальная зарядка	1. Плотность не может быть восполнена 2. Температура зарядки слишком высока, а кислый запах сильный 3. Зарядное устройство не запускается	1. Модель зарядного устройства и акб не совпадают 2. Неисправно зарядное устройство 3. Аккумулятор чрезмерно разряжен 4. Разъем аккумулятора подсоединен неплотно или кабель аккумулятора ослаблен	1. Замените подходящее зарядное устройство 2. Проверьте правильность подключения разъема и затяните соединительную линию
9	взрыв	1. Крышка лопнула 2. Огонь	1. Газ распределен не полностью, 2. Имеется открытое пламя, 3. Подводящий провод поврежден и закорочен 4. Соединительный провод проржавел и болтается	1. Избегайте курения, электросварки, шлифования, 2. Старайтесь избежать открытого огня, вызванного столкновением, трением, статическим электричеством и т.д. во время использования.

				3. Регулярно проверяйте, не поврежден ли выводной провод, а также не проржавел ли одиночный соединительный провод и не болтается ли он свободно
10	Индикатор питания отображается неточно	Срок службы батареи невелик, и она не может быть заряжена при наличии питания	1. Неисправность электронного контрольного счетчика 2. Настройка параметров электронного контрольного счетчика не соответствует батарее	Замените электрический контрольный прибор или сбросьте параметры
11	Необратимое сульфатирование пластин	1. Емкость аккумулятора уменьшается. 2. Плотность электролита ниже нормы. 3. Напряжение на клеммах аккумулятора слишком высокое в начале зарядки и в конце зарядки. 4. Пузырьки воздуха образуются преждевременно во время зарядки или в начале зарядки. Температура электролита повышается слишком быстро во время зарядки.	1. Недостаточный первоначальный заряд. 2. Аккумулятор слишком долго находился в разряженном или наполовину разряженном состоянии. 3. Недостаточная зарядка в течение длительного времени. 4. Частые чрезмерные выделения. 5. Плотность электролита превышает указанное значение. 6. Уровень жидкости в электролите слишком низкий, что приводит к обнажению поверхности жидкости на пластине. 7. Несвоевременное выполнение выравнивающей зарядки. 8. Ток разряда слишком велик или слишком мал. 9. Электролит загрязнен. 10. Внутреннее короткое замыкание, локальное воздействие или утечка.	1. Для легких устройств используйте метод сбалансированной зарядки. 2. В тяжелых случаях применяют "водную терапию". 3. Не допускайте чрезмерного разряда. 4. Плотность электролита не должна превышать заданного значения. 5. Уровень жидкости и содержание примесей в электролите должны находиться в пределах указанного диапазона.
12	Неисправность внутренней цепи аккумулятора	1. Во время зарядки напряжение на клеммах аккумулятора очень низкое, даже близкое к нулю. 2. В конце зарядки пузырьков мало или они вообще отсутствуют. 3. При зарядке температура электролита быстро повышается, плотность повышается медленно и даже не повышается вовсе. 4. Напряжение разомкнутой цепи аккумулятора низкое, и во время разряда оно преждевременно падает до конечного напряжения. 5. Серьезный саморазряд.	1. Пластина согнута, активный материал расширяется или отваливается, что приводит к плохому повреждению сепаратора и короткому замыканию. 2. Слишком много осадочного материала может привести к короткому замыканию. 3. В батарею попадает токопроводящий предмет, что приводит к короткому замыканию.	1. Установите на место переборку. 2. Удалите осадок и электропроводящие вещества 3. Установите пластину на место.
13	время автономной работы сокращается	1. Емкость аккумулятора уменьшается. 2. Электролит помутнел. 3. Чрезмерный осадок.	1. Электролит не соответствует стандартам качества. 2. Слишком частая зарядка и разрядка или чрезмерный заряд, чрезмерный разряд. 3. Во время зарядки температура электролита слишком высока. 4. При разрядке происходит короткое замыкание внешней цепи.	Легкие из них удаляют осадок, а тяжелые утилизируются

7. Меры предосторожности, связанные с литиевой батареей (опция)

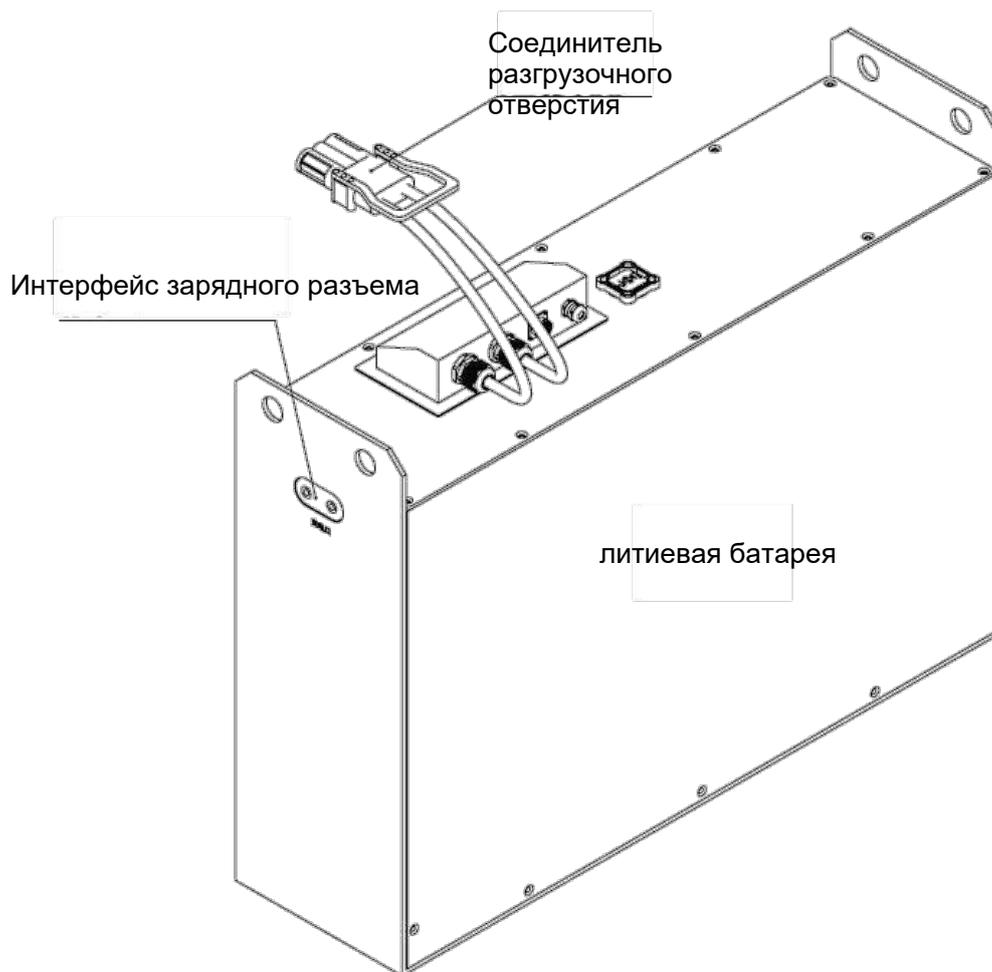


Рис. 5-3-1 Общая схема литиевой батареи

В данной модели используется литиевая батарея с различными портами для зарядки и разрядки, пожалуйста, строго следуйте инструкциям по зарядке и разрядке!



★ Литиевая батарея (опционально) меры предосторожности при использовании

(1) Условия эксплуатации литиевой батареи

Высокая температура не должна превышать 40°, а низкая температура не должна быть ниже 5°. Помимо этих двух экстремальных условий, аккумулятор нуждается в индивидуальной настройке.

- ※ Литиевые батареи можно непрерывно использовать в холодильных камерах не более 1 часа (при температуре выше -20°C), и их нельзя помещать или заряжать в холодильные камеры!
- ※ Для зарядки в условиях низкой температуры (ниже 5°) требуется система обогрева!



(2) Чрезмерный разряд строго запрещен

- ※ Не используйте его, когда мощность ниже, чем сигнализация, в противном случае это приведет к выходу батареи из строя и не сможет быть перезапущено, а производитель батареи должен отправить кого-нибудь для ремонта;
- ※ Не допускается чрезмерная разрядка аккумулятора, в противном случае это может привести к его повреждению.



(3) длительное хранение

- ※ Хранение на полной мощности может привести к повреждению элемента питания, поэтому при обычном хранении мощность должна поддерживаться на уровне 50-70%.
- ※ Если аккумулятор не используется в течение длительного времени, его следует регулярно подзаряжать (примерно 1-1,5 месяца), чтобы предотвратить разрядку аккумулятора.



(4) среда хранения

- ※ Аккумуляторную систему следует хранить в чистом, сухом и проветриваемом помещении с температурой окружающей среды 20±5°C и относительной влажностью менее 75%;
- ※ Избегайте контакта с агрессивными предметами, держитесь подальше от источников тепла на расстоянии не менее 2 м и берегите от влаги;
- ※ Положительный и отрицательный полюса аккумуляторной батареи не должны соприкасаться с какими-либо проводящими посторонними предметами, такими как металл;
- ※ Батарейный блок должен быть защищен от механических ударов и сильного давления.

★ Литиевая батарея (опционально) меры предосторожности по технике безопасности

- (1) Своевременно отключите соединение между аккумулятором и зарядным устройством после зарядки.
- (2) Обратная зарядка аккумуляторной батареи запрещена, пожалуйста, используйте оборудование для зарядки, одобренное обеими сторонами.
- (3) При работе в условиях низкой температуры емкость аккумулятора немного уменьшится, что является нормальным явлением, и производительность восстановится после повышения температуры окружающей среды.
- (4) Батарейный блок следует хранить вдали от источников тепла и огня, а также избегать попадания прямых солнечных лучей в течение длительного времени.
- (5) Запрещается модифицировать или разбирать батарею или батарейный блок без разрешения во избежание опасности. Если электролит попал на кожу, глаза или другие части тела, пожалуйста, немедленно промойте его чистой водой, а если это серьезно, немедленно обратитесь к врачу.
- (6) Не помещайте батарейный блок в воду или в среду с высокой влажностью.
- (7) Запрещается смешивать батарейные блоки с другими типами аккумуляторов.
- (8) Запрещается напрямую соединять положительный и отрицательный полюса батарейного блока металлическими проводниками, а также не прикасайтесь к батарейному блоку и не смешивайте его с предметами, которые могут вызвать короткое замыкание.
- (9) Избегайте механических повреждений аккумулятора.
- (10) Если батарея повреждена, деформирована, протекает электролит, имеет раздражающий запах или другие аномальные явления, немедленно прекратите использование батареи, храните ее вдали от источников огня и обратитесь к производителю;

6. Общий анализ неисправностей и их устранение

При проверке, пожалуйста, убедитесь, что ключевой выключатель выключен и вилка питания отсоединена;
Если возникают следующие неисправности, пожалуйста, попробуйте проверить или устранить их способами, описанными в таблице ниже. Если вы не можете их решить, пожалуйста, обратитесь в отдел послепродажного обслуживания или к местному дилеру.

1. Быстрый поиск неисправностей и их устранение

Признаки	Причины	Решение
Не заводится	Перегорел ли предохранитель в цепи выключателя?	Если перегорел, пожалуйста, замените его указанным предохранителем
	Перегорел ли предохранитель в цепи привода?	Если перегорел, пожалуйста, замените его указанным предохранителем
	Проверьте, правильно ли подключен разъем аккумулятора	Если разъем ослаблен, пожалуйста, вставьте его плотно
Не заряжается	Проверьте, не перегорел ли предохранитель питания	Если перегорел, пожалуйста, замените его указанным предохранителем
	Проверьте вилку зарядного устройства, вилку питания переменного тока, вилку аккумулятора	Если вилка болтается, пожалуйста, вставьте ее плотно
	Проверьте, не перегорел ли предохранитель в цепи переменного или постоянного тока зарядного устройства	Если перегорел, пожалуйста, замените его указанным предохранителем
Фары выключены	Проверьте, не перегорел ли предохранитель контроллера Проверьте проводку на наличие повреждений Проверьте, не повреждена ли лампочка	Если предохранитель перегорел, пожалуйста, замените его указанным предохранителем

2. Подъемная система

Признаки	Причины	Решение
Рама вил и спинка сами по себе наклоняются	Чрезмерный износ наклонного цилиндра и уплотнительного кольца	Заменить уплотнение поршня или цилиндра
	Отказ пружины штока управления многоходовым клапаном	заменить
Подъем и опрокидывание рамы вил	Поршень захватывает стенку цилиндра или изгибает шток поршня	Заменить повреждение деталей
	Чрезмерное засорение резервуара	очистить
Ричтрак работает неровно	Неправильная регулировка вил или сборка рамы	Отрегулируйте зазор между направляющей из швеллерной стали и боковыми роликами

	Недостаточный зазор между роликами и пазом мачты	Отрегулируйте зазор между роликами
	Грязь между движущимися частями	Устраните посторонние вещества
	Недостаточная смазка	Нанесите смазку на контактную поверхность рельса
	Внутренняя мачта перекошена или рама вил согнута	Отремонтируйте или замените
Неравномерный подъем вил	Подъемная цепь отрегулирована неправильно	Отрегулируйте натяжение цепей с обеих сторон
Подъемный ролик не вращается	Смазка затвердела или ролики облеплены грязью	Очистите и смажьте ролики
	Неправильно отрегулированные подъемные ролики	Отрегулируйте
Чрезмерный шум мачты при подъеме	Недостаточная смазка	Смазать
	Неравномерная регулировка боковых роликов на раме вилки	Регулировочные прокладки для регулировочных роликов и боковых роликов
	Шестерня масляного насоса и корпус насоса чрезмерно изнашиваются, а зазор большой	Замена изношенных деталей или масляного насоса
	Износ уплотнительного кольца поршня подъемного цилиндра, внутренняя утечка	Заменить уплотнитель
Слабый подъем или отсутствие подъема	Отказ пружины многоходового клапана и предохранительного клапана	Заменить пружину
	Шток клапана и корпус клапана многоходового клапана сильно изнашиваются, и происходит большая утечка масла	Заменить
	Утечка масла между корпусом многоходового клапана	После шлифования соберите заново и соберите по порядку
	Температура гидравлического масла слишком высока, гидравлическое масло слишком жидкое, а расход недостаточен	Замените гидравлическое масло и проверьте причину высокой температуры масла
	Перегрузка	Облегчите груз

3. Трансмиссия

Признаки	Причины	Решение
Громкий шум переключения передач во время движения	Чрезмерный износ зубчатых колес	Заменить
	В коробке передач меньше масла	Проверить уровень масла
Громкий шум во время движения	Чрезмерный износ зубчатых колес	Заменить

Утечка масла в коробке передач	Утечка масла из сливной пробки	Регулировка и замена прокладок
	Утечка масла со стороны вала двигателя	Замените уплотнительные кольца
	Утечка масла с поверхности соединения соединительной пластины и корпуса коробки передач	Проверьте гладкость поверхности стыка и повторно нанесите герметик

4. Система рулевого управления

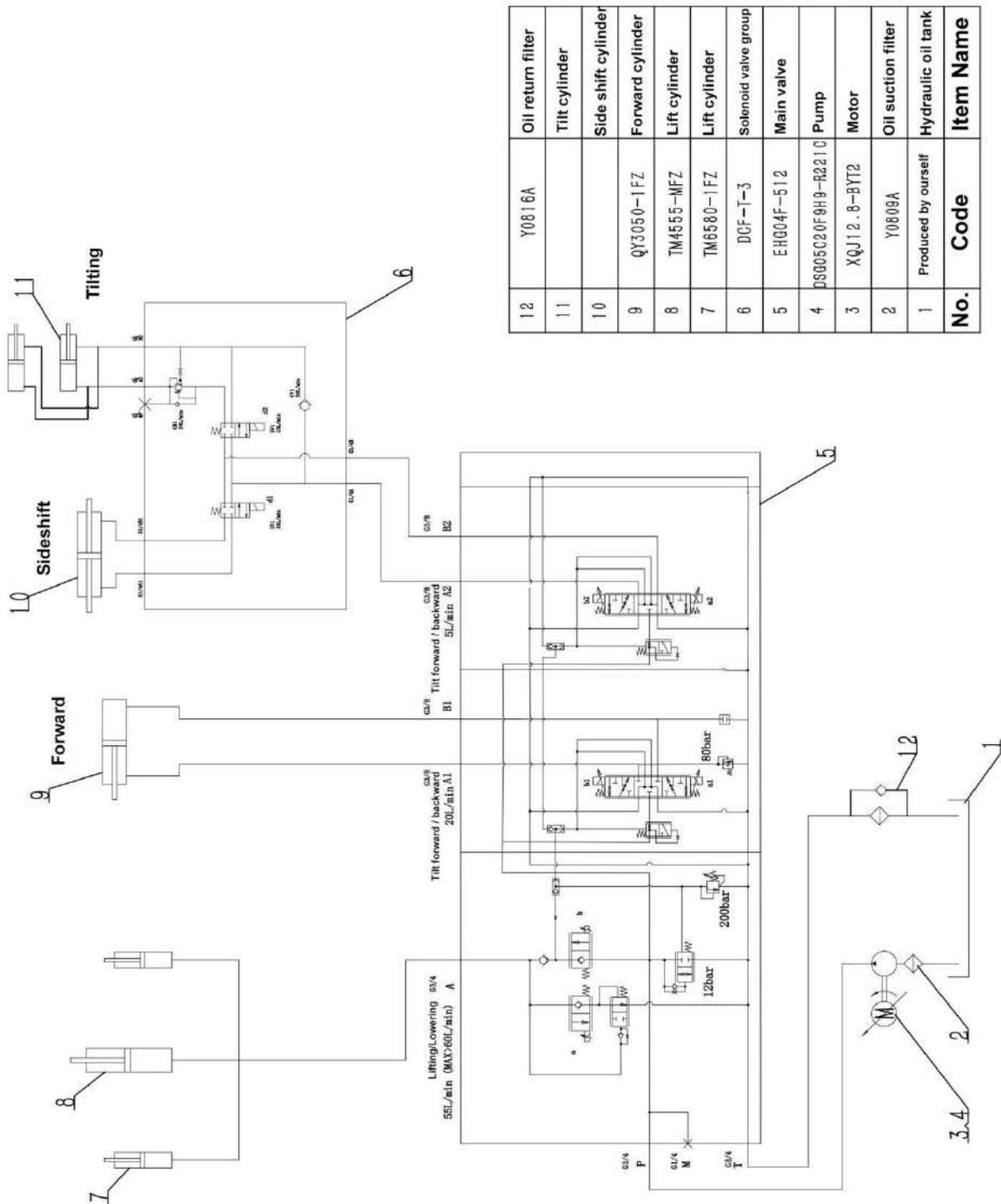
Признаки	Причины	Решение
Нет рулевого управления	Рулевой двигатель не работает	Проверьте шнур питания или замените
	Датчик ввода угла наклона не работает	Проверьте шнур питания или замените
	Бесконтактный переключатель не работает	Проверьте зазор между бесконтактным выключателем и плитой <5 мм или замените его
	Рулевое управление не работает	Проверьте жгут проводов или замените его
Громкий шум при переключении передач при движении	Слишком большой люфт шерстери	Регулировать
	Черезмерный износ зубчатых колес	Заменить
Работа системы рулевого управления не является гибкой	Рулевое колесо поворачивается неравномерно	Отрегулируйте рулевое колесо таким образом, чтобы оно было соответствовало рулевому валу

5. Тормозная система

Признаки	Причины	Решение
Стояночный тормоз не может быть опущен	Источник питание с низким энергопотреблением	Регулируйте подачу электроэнергии
	Слишком большой воздушный зазор в тормозной системе	Отрегулируйте воздушный зазор тормоза
	Повреждена фрикционная накладка	Замените фрикционную пластину и отрегулируйте воздушный зазор тормоза
	Поврежденная тормозная катушка	Проверьте жгут проводов или замените его
	Слишком маленький воздушный зазор в тормозной системе	Отрегулируйте воздушный зазор тормоза
Стояночный тормоз не включается	Переключатель напряжения в выключенном положении	Проверьте источник питания
	На поверхности трения фрикционной пластины имеется масло	Замените фрикционную пластину и отрегулируйте воздушный зазор тормоза
Прерывистое торможение	Источник питания с низким энергопотреблением	Отрегулируйте источник питания

6. Гидравлическая система

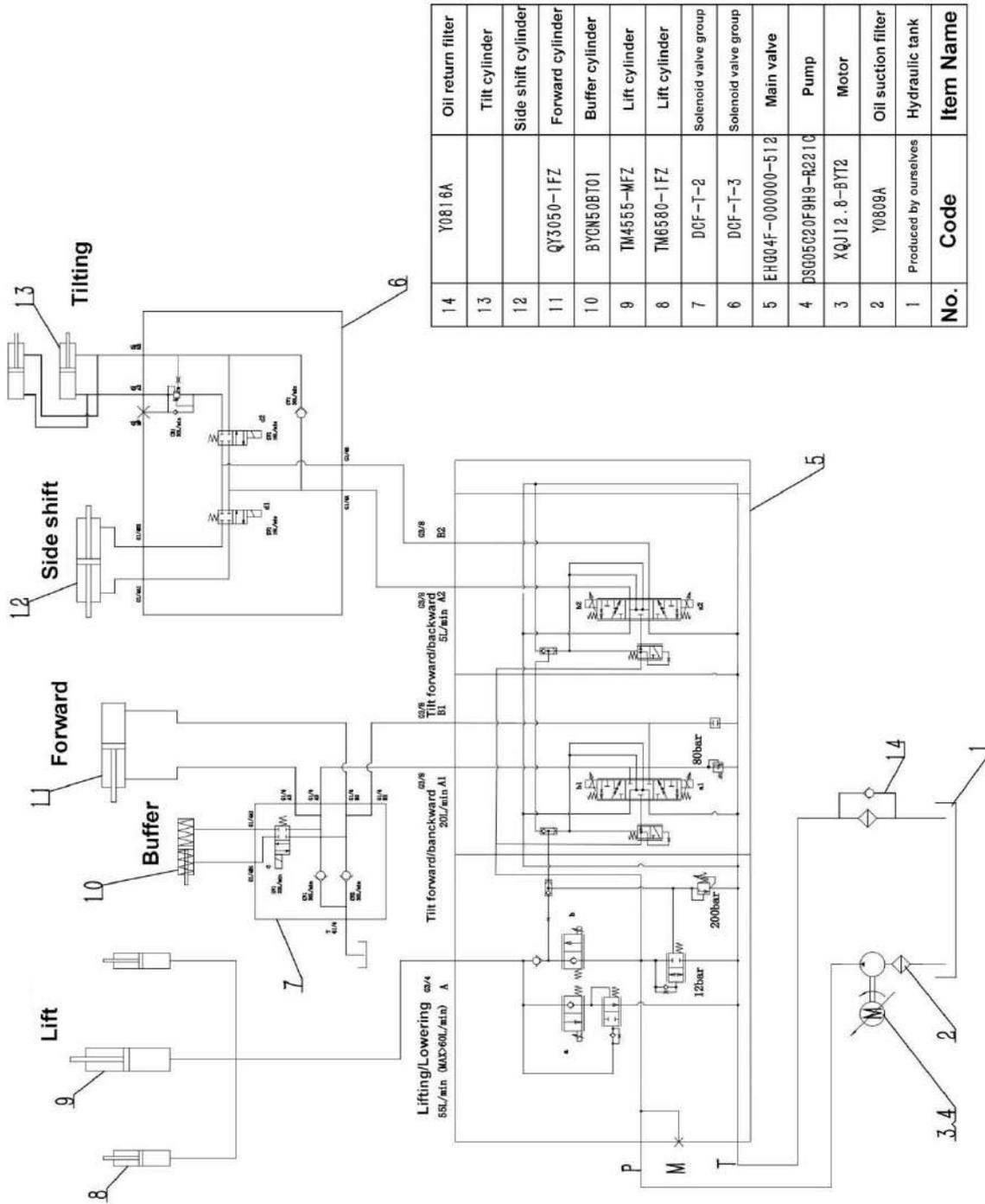
★Гидравлическая схема (электромагнитный клапан)



No.	Code	Item Name
12	Y0816A	Oil return filter
11		Tilt cylinder
10		Side shift cylinder
9	QY3050-1FZ	Forward cylinder
8	TM4555-MFZ	Lift cylinder
7	TM6580-1FZ	Lift cylinder
6	DCF-T-3	Solenoid valve group
5	EHG04F-512	Main valve
4	DSG05C20FH9-R221C	Pump
3	XQJ12.8-BYT2	Motor
2	Y0809A	Oil suction filter
1	Produced by ourself	Hydraulic oil tank

★Гидравлическая схема

(электромагнитный клапан + система стабилизации мачты)



★ Анализ отказов

Ошибка	Причина	Решение
Стояночный тормоз не может быть отпущен	Утечка масла из труб или соединений	Капитальный ремонт
	Низкий уровень масла в гидравлическом баке	Дополнительное гидравлическое масло
	Слишком много загрязнений, масляный фильтр засорен	Замените масляный фильтр и масло
	Слишком большой износ шестеренного насоса	Заменить
	Утечка масла из шестеренчатого насоса	Заменить
	Низкое давление в предохранительном клапане системы	Регулировка давления
	Внутренняя утечка подъемного клапана многоходового клапана	Замените многоходовой клапан
	Внутренняя утечка подъемного электромагнитного клапана	Замените уплотнение
	Проводка подъемного соленоида отсоединена	Капитальный ремонт
	Внутренняя утечка подъемного цилиндра	Замените уплотнение
Стояночный тормоз не может затормозить	Проводка ручки управления отсоединена	Капитальный ремонт
	Поврежден прямой и обратный электромагнитные клапаны	Заменить
	Внутренняя утечка передней части многоходового клапана	Заменить
	Поврежденный балансировочный клапан	Заменить
	Повреждение антикавитационного клапана	Заменить
	Внутренняя утечка в переднем масляном цилиндре	Замените уплотнение
	Проводка электромагнита, перемещающегося вперед и назад, отсоединена	Капитальный ремонт
Вилы нельзя наклонить вперед и назад	Проводка ручки управления отсоединена	Капитальный ремонт
	Поврежден передний и задний электромагнитные клапаны наклона	Заменить
	Внутренняя утечка наклонного среза многоходового клапана	Заменить
	Сломан замок обратного давления наклона	Заменить
	Отсоединенный провод соленоида наклона	Капитальный ремонт
	Утечка из наклонного цилиндра	Замените уплотнение
Сайдшифтер не работает	Проводка ручки управления отсоединена	Капитальный ремонт
	Поврежденный электромагнитный клапан сайдшифтера	Заменить
	Внутренняя утечка среза клапана сайдшифтера многоходового клапана	Заменить
	Утечка масла в цилиндре сайдшифтера	Заменить
	Проводка соленоида сайдшифтера отсоединена	Капитальный ремонт
Проводка ручки управления отсоединена	Капитальный ремонт	

★ Анализ неисправностей электромагнитного клапана

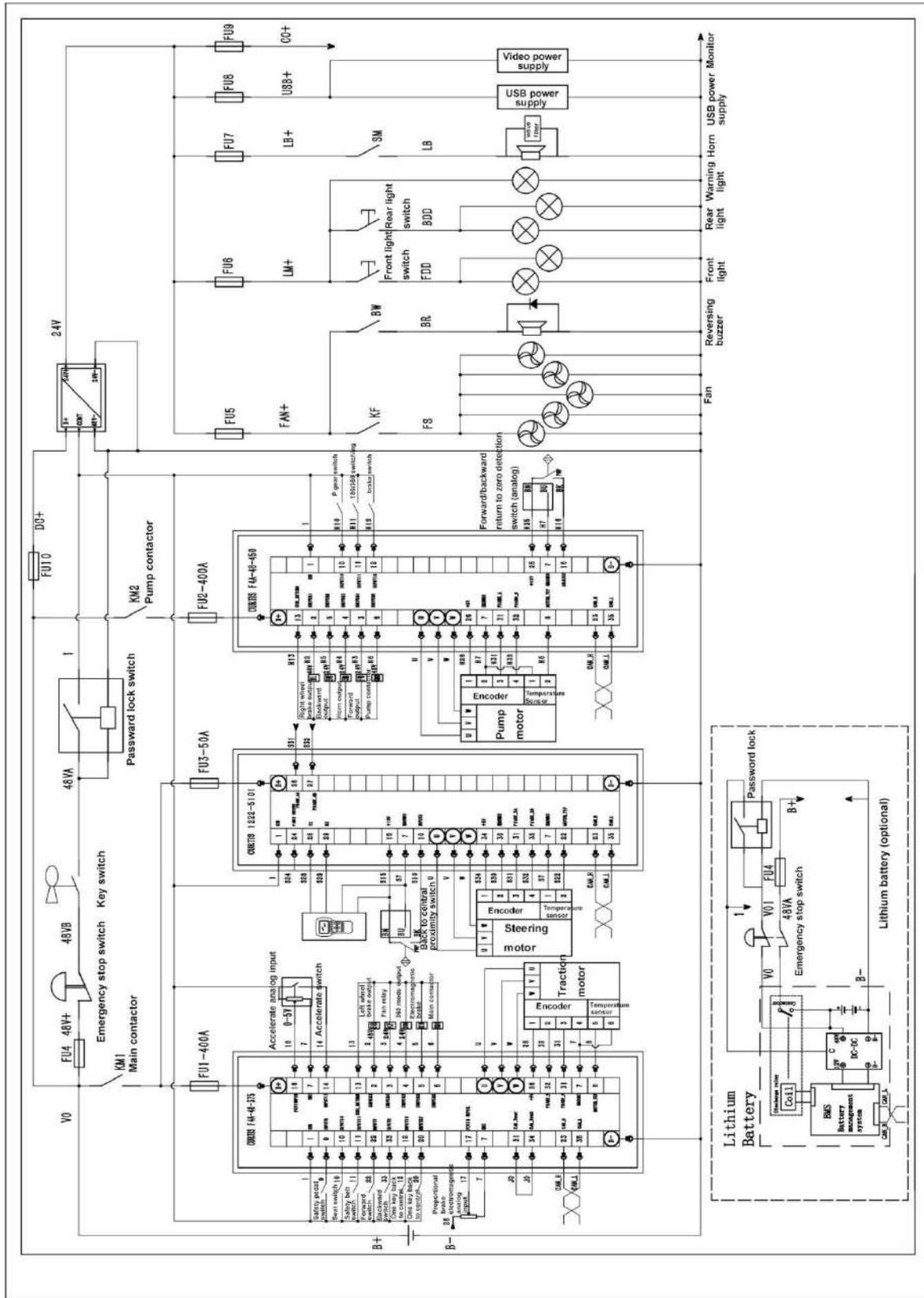
Ошибка	Причина	Решение
Давление в масляном контуре подъема не может быть повышено	Катушка застряла	Очистка после разборки
	Забито масляное отверстие	Очистка после разборки
Ударное давление медленно повышается	Катушка застряла	Очистка после разборки
	Недостаточный выхлоп	Полный выхлоп
Давление масла в контуре рулевого управления превышает указанное значение	Катушка застряла	Очистка после разборки
	Забито масляное отверстие	Очистка после разборки
Не удается набрать заданное количество масла	Неправильная регулировка предохранительного клапана	Регулировка
Шумный	Неправильная регулировка предохранительного клапана	Регулировка
	Износ поверхности скольжения	Замените предохранительный клапан
Внешний разлив нефти	Уплотнительные кольца состарились или повреждены	Замените уплотнительные кольца
Установленное низкое давление	Сломанная пружина	Замените пружину
	Повреждение поверхности посадочного клапана	Отрегулируйте или замените предохранительный клапан
Внутренняя утечка масла	Повреждение поверхности посадочного клапана	Отрегулируйте или замените посадочный клапан
Установленное высокое давление	Клапан заклинило	Очистка после разборки

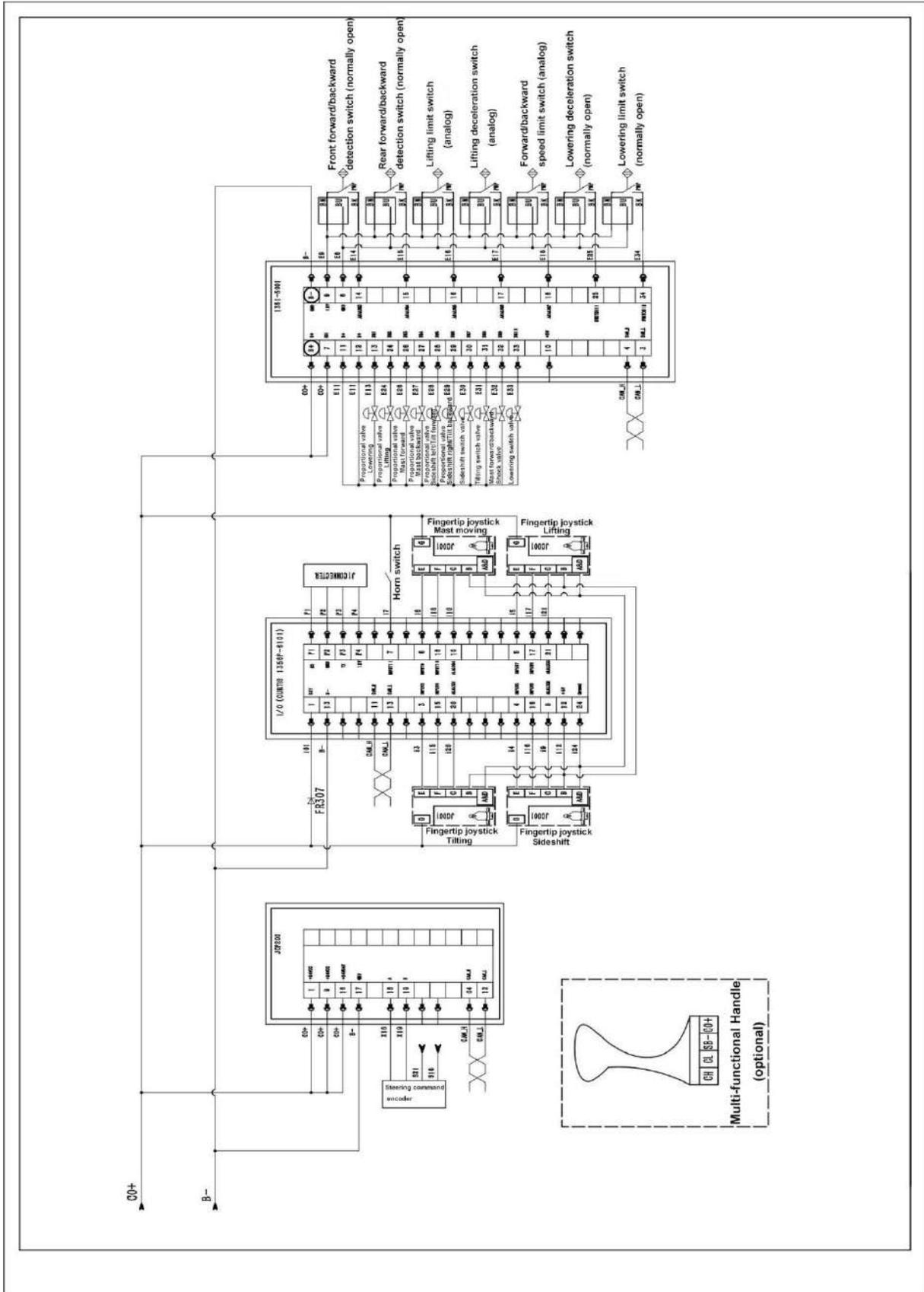
★ Анализ неисправностей шестеренчатого насоса

Ошибка	Причина	Решение
Низкий расход масла	Низкий уровень в баке	Заправьтесь до указанного количества
	Засорился маслопровод или фильтр для утечки масла	Очистите или замените
Низкое давление насоса	Повреждение облицовки	Замените
	Неправильная регулировка опоры предохранительного клапана, повреждение	Используйте манометр, чтобы отрегулировать давление в предохранительном клапане до заданного значения
	Воздух в системе	Снова затяните маслопровод со стороны всасывания
Шум во время работы	Поврежденный маслосасывающий патрубок или засоренный масляный фильтр	Проверьте патрубок или отремонтируйте масляный фильтр
	Сторона всасывания масла неплотно прилегает или происходит утечка воздуха	Закрепите незакрепленные детали
	Слишком высокая вязкость масла	Замените масло вязкостью, соответствующей рабочей температуре насоса
	Пузырьки воздуха в масле	Выясните причину появления пузырьков и примите меры
Утечка масла в насосе	Повреждение сальника насоса или промывки	Замените
	Повреждение насоса	Замените

7. Электрическая система

★Электрическая схема





Ошибка	Причина	Решение
При включение ключевого выключателя сигнала нет	Плохой контакт ключевого выключателя	Капитальный ремонт
	Разъединенный	Повторно подключиться
	Плохой контакт разъема	Капитальный ремонт
	Отсоединен разъем аккумулятора	Затяните соединительные болты
При нажатие на ручку управления происходит сбой	Разъединенный	Повторно подключиться
	Плохой контакт разъема	Капитальный ремонт
	Плохой контакт переключателя направления	Отремонтируйте или замените
	Неисправность электрического управления	Отремонтируйте или замените
	Отказ рулевым управлением	Отремонтируйте или замените
Подъемный двигатель не вращается	Короткое замыкание катушки контактора	Заменить контактор
	Выключатель подъемника не работает должным образом	Отремонтируйте или замените
	Разъединенный	Повторно подключиться
	Плохой контакт разъема	Капитальный ремонт
	Отказ электронного управления подъемом	Отремонтируйте или замените
Подъемный двигатель постоянно вращается	Выключатель подъемника не работает должным образом	Капитальный ремонт
Звуковой сигнал не звучит	Плохой контакт разъема	Отремонтируйте или замените
	Плохой контакт переключателя звукового сигнала	Капитальный ремонт
	Звуковой сигнал не работает	Замените
Плохой звуковой сигнал	Контакт переключателя звукового сигнала разомкнут	Капитальный ремонт
Освещение не работает должным образом	Предохранитель сломан	Замените
	Контакт разъема не горит	Капитальный ремонт
	Лампочка разбита	Замените

★ Анализ распространенных кодов неисправностей контроллера

№.	Код	Состояние техники	Причина	Решение
1	a1009	В статическом состоянии контроллер привода сообщает о неисправности, контроллер масляного насоса сообщает о неисправности, мигает значок педали безопасности. Движение, рулевое управление, работа масляного насоса ограничены. В динамическом состоянии ничего не происходит.	1. Перед включением питания педаль безопасности не отпущена 2. Перед включением питания по ошибке нажали на педаль безопасности.	Сохраняйте все сигналы в нормальном состоянии перед включением питания, а значки неисправности и мигающие значки вернуться в нормальное состояние после того, как сигнал вернется в нормальное состояние.
2	a1010	В статическом состоянии контроллер привода сообщает о неисправности, движение ограничено, но работа рулевого управления и масляного насоса не ограничена. В динамическом состоянии ничего не происходит.	1. 1. Перед включением питания по ошибке нажали на педаль акселератора 2. Повреждена сама педаль акселератора	Сохраняйте все сигналы в нормальном состоянии перед включением питания, а значки неисправности и мигающие значки вернуться в нормальное состояние после того, как сигнал вернется в нормальное состояние.
3	a1011	В статическом состоянии контроллер привода сообщает о неисправности, мигает значок педали тормоза, движение ограничено, но работа рулевого управления и масляного насоса не ограничена. В динамическом состоянии ничего не происходит.	1. 1. Перед включением питания по ошибке нажали на педаль тормоза 2. Повреждена сама педаль тормоза	Сохраняйте все сигналы в нормальном состоянии перед включением питания, а значки неисправности и мигающие значки вернуться в нормальное состояние после того, как сигнал вернется в нормальное состояние.
4	Множество кодов ошибок	Контроллер привода сообщает о нескольких неисправностях одновременно, и соответствующий значок мигает, указывая на предельное действие каждого переключателя.	Перед включением питания при наличии двух или более сигналов переключения или аналоговых сигналов (за исключением переключателя ремня безопасности и переключателя сиденья) одновременно выдаются сообщения о неисправностях и подсказки.	Сохраняйте все сигналы в нормальном состоянии перед включением питания, а значки неисправности и мигающие значки вернуться в нормальное состояние после того, как сигнал вернется в нормальное состояние.
5	a1001	Масляный насос работает в обычном режиме. Перемещение ричтрака ограничено, рулевое управление не ограничено.	1. Аналоговая сигнальная линия акселератора (линия 16) отключена 2. Линия питания жгута проводов акселератора (линия 1 или отрицательная линия) отсоединена 3. Поврежден сам акселератор	Нет необходимости перезапускать верхний регулятор KSI, неисправность исчезает после возврата акселератора, и движение возобновляется.

6	a1002	Масляный насос работает в обычном режиме. Перемещение ричтрака ограничено, рулевое управление не ограничено.	1. Значение переключения не выводится, и линия 14 соединительной линии жгута проводов акселератора отсоединена 2. Аналоговый выход отсутствует, и линия 16 отключена 3. Поврежден сам акселератор	Нет необходимости перезапускать верхний контрольный KSI. После устранения неисправности код исчезает, и действие перемещения возобновляется.
7	a1003	Масляный насос работает в обычном режиме. Ограничение хода ричтрака, рулевое управление не ограничено.	1. Неисправна тормозная проводка (линия 17 оборвана) 2. Сигнализируйте о неисправности, вызванной самим тормозом	Нет необходимости перезапускать верхний контрольный KSI. После устранения неисправности код исчезает, и действие перемещения возобновляется.
8	a1004	Ограничение накачки масла вперед и назад, не влияет на другие действия.	1. Аналоговый выход отсутствует, и линия 17 отключена 2. Поврежден сам тормоз	После устранения неисправности код исчезает, и действие перемещения возобновляется.
9	a1005	Скорость движения масляного насоса вперед и назад ограничена и не влияет на другие действия.	1. Неисправен соединительный жгут бесконтактного переключателя, перемещающийся вперед и назад (неисправна линия электропередачи). 2. Положение установки бесконтактного выключателя неплотно 3. Поврежден сам бесконтактный переключатель и т.д.	После устранения неисправности код исчезает, и действие перемещения возобновляется.
10	a1006	Подъемное действие масляного насоса ограничено, не влияет на другие действия.	1. Неисправен соединительный жгут бесконтактного выключателя предела подъема 2. Положение установки бесконтактного выключателя неплотно 3. Поврежден сам бесконтактный переключатель и т.д.	После устранения неисправности код исчезает, и действие перемещения возобновляется.
11	a1007	Подъемное действие масляного насоса ограничено, не влияет на другие действия.	1. Неисправен соединительный жгут бесконтактного выключателя замедления подъема 2. Положение установки бесконтактного выключателя неплотно 3. Поврежден сам бесконтактный переключатель и т.д.	После устранения неисправности код исчезает, и действие перемещения возобновляется.
12	a1008	Ограничение накачки масла вперед и назад, не влияет на другие действия.	1. Неисправен соединительный жгут бесконтактного переключателя верхнего положения 2. Положение установки бесконтактного выключателя неплотно 3. Поврежден сам бесконтактный переключатель и т.д.	После устранения неисправности код исчезает, и действие перемещения возобновляется.
13	a4001	Подъемное действие масляного насоса ограничено, не влияет на другие действия	1. Неисправен соединительный жгут бесконтактного переключателя, перемещающийся вперед и назад 2. Положение установки бесконтактного выключателя неплотно 3. Поврежден сам бесконтактный переключатель и т.д.	Перезапустите верхний регулятор KSI, необходимо повторно откалибровать нулевое положение перемещения вперед и назад, и скорость перемещения вперед и назад вернется к нормальному значению

14	a4002	Прямой и обратный лимит	Два подключаемых модуля бесконтактного переключателя для измерения расстояния поменяны местами	Перезапустите верхний регулятор KSI, необходимо повторно откалибровать нулевое положение перемещения вперед и назад, и скорость перемещения вперед и назад вернется к нормальному значению
15	a4003	Прямой и обратный лимит	1. Два бесконтактных переключателя поменялись местами 2. Выдвигайте мачту вперед и назад, передний блок превышает допустимый предел 3. Поврежден сам бесконтактный переключатель и т.д.	Перезапустите верхний регулятор KSI, необходимо повторно откалибровать нулевое положение перемещения вперед и назад, и скорость перемещения вперед и назад вернется к нормальному значению
16	a4004	Прямой и обратный лимит	1. Два бесконтактных переключателя поменялись местами 2. Выдвигайте мачту вперед и назад, передний блок превышает допустимый предел 3. Поврежден сам бесконтактный переключатель и т.д.	Перезапустите верхний регулятор KSI, необходимо повторно откалибровать нулевое положение перемещения вперед и назад, и скорость перемещения вперед и назад вернется к нормальному значению
17	a3001	Предел гидравлического воздействия, не влияет на другие действия	1. Линия связи встроенной ручки или линия электропередачи разомкнута 2. ВОЗМОЖНЫ ли сетевые помехи от других контроллеров 3. Сама встроенная ручка неисправна и т.д.	Перезапустите верхний регулятор KSI, движение вернется в нормальное русло
18	a3002	Ограничение хода ричтрака, не влияет на другие действия	1. Линия связи или электропитания контроллера привода разомкнута 2. ВОЗМОЖНЫ ли сетевые помехи от других контроллеров 3. Сам контроллер неисправен и т.д.	Перезапустите верхний регулятор KSI, неисправность исчезнет после возвращения в исходное положение, и движение возобновится
19	a3003	Ограничение хода ричтрака, не влияет на другие действия	1. Линия связи или электропитания контроллера привода разомкнута 2. ВОЗМОЖНЫ ли сетевые помехи от других контроллеров 3. Сам контроллер неисправен и т.д.	Перезапустите верхний регулятор KSI, неисправность исчезнет после возвращения в исходное положение, и движение возобновится
20	a3004	Ограничение хода ричтрака, не влияет на другие действия	1. 1. Линия связи или электропитания контроллера привода разомкнута 2. ВОЗМОЖНЫ ли сетевые помехи от других контроллеров 3. Сам контроллер неисправен и т.д.	Перезапустите верхний регулятор KSI, неисправность исчезнет после возвращения в исходное положение, и движение возобновится
21	a3005	Ограничение хода ричтрака, не влияет на другие действия	1. 1. Линия связи или электропитания контроллера привода разомкнута 2. ВОЗМОЖНЫ ли сетевые помехи от других контроллеров 3. Сам контроллер неисправен и т.д.	Перезапустите верхний регулятор KSI, неисправность исчезнет после возвращения в исходное положение, и движение возобновится
22	a3006	Ограничение действия масляного насоса, не влияет на другие действия	1. 1. Линия связи или электропитания контроллера масляного насоса разомкнута 2. ВОЗМОЖНЫ ли сетевые помехи от других контроллеров	Перезапустите верхний регулятор KSI, неисправность исчезнет после возвращения в исходное положение, и движение возобновится

			3. Сам контроллер неисправен и т.д.	
23	а3011	Ограничение действия масляного насоса, не влияет на другие действия	1. Линия связи или электропитания контроллера масляного насоса разомкнута 2. ВОЗМОЖНЫ ли сетевые помехи от других контроллеров 3. Сам контроллер неисправен и т.д.	Перезапустите верхний регулятор KSI, неисправность исчезнет после возвращения в исходное положение, и движение возобновится
24	а3007	Неверный индикатор питания, не влияет на другие действия	1. Неправильное подключение линии связи литиевой батареи 2. Проблемы с BMS литиевой батареи и т.д.	После устранения неисправности перезапустите верхний блок управления KSI, и отображение питания возобновится
25	а3008	Действие, соответствующее 191, недействительно, не влияет на другие действия	1. Линия связи или электропитания контроллера 1351 разомкнута 2. ВОЗМОЖНЫ ли сетевые помехи от других контроллеров 3. Сам контроллер неисправен и т.д.	После устранения неисправности перезапустите верхний регулятор KSI, и работа масляного насоса возобновится
26	а3009	Действие, соответствующее 291, недействительно, не влияет на другие действия	1. Линия связи или электропитания контроллера 1351 разомкнута 2. ВОЗМОЖНЫ ли сетевые помехи от других контроллеров 3. Сам контроллер неисправен и т.д.	После устранения неисправности перезапустите верхний регулятор KSI, и работа масляного насоса возобновится
27	а3010	Действие, соответствующее 391, недействительно, не влияет на другие действия	1. 1. Линия связи или электропитания контроллера 1351 разомкнута 2. ВОЗМОЖНЫ ли сетевые помехи от других контроллеров 3. Сам контроллер неисправен и т.д.	После устранения неисправности перезапустите верхний регулятор KSI, и работа масляного насоса возобновится
28	а5001	Парковка, проезд ограничен	1. Линия связи встроенной ручки или линия электропередачи разомкнуты 2. ВОЗМОЖНЫ ли сетевые помехи от других контроллеров 3. Сама встроенная ручка неисправна и т.д.	После устранения неисправности перезапустите верхний регулятор KSI, и работа масляного насоса возобновится
29	а5002	Не удается переключать режимы на рулевом колесе	1. Линия связи встроенной ручки или линия электропередачи разомкнуты 2. ВОЗМОЖНЫ ли сетевые помехи от других контроллеров 3. Сама встроенная ручка неисправна и т.д.	После устранения неисправности перезапустите верхний регулятор KSI, и работа масляного насоса возобновится
30	а5003	Движение в черепащем режиме	1. Линия связи встроенной ручки или линия электропередачи разомкнуты 2. ВОЗМОЖНЫ ли сетевые помехи от других контроллеров 3. Сама встроенная ручка неисправна и т.д.	После устранения неисправности перезапустите верхний регулятор KSI, и работа масляного насоса возобновится

31	a5004	Оперативная информация о неисправности	<ol style="list-style-type: none"> 1. Линия связи встроенной ручки или линия электропередачи разомкнуты 2. ВОЗМОЖНЫ ли сетевые помехи от других контроллеров 3. Сама встроенная ручка неисправна и т.д. 	После устранения неисправности перезапустите верхний регулятор KSI, и работа масляного насоса возобновится
32	a5005	Подъем ограничен, но другие действия не ограничены	<ol style="list-style-type: none"> 1. Линия связи встроенной ручки или линия электропередачи разомкнуты 2. ВОЗМОЖНЫ ли сетевые помехи от других контроллеров 3. Сама встроенная ручка неисправна и т.д. 	После устранения неисправности перезапустите верхний регулятор KSI, и работа масляного насоса возобновится
33	a5006	Опускание ограничено, но другие действия не ограничены	<ol style="list-style-type: none"> 1. Линия связи встроенной ручки или линия электропередачи разомкнуты 2. ВОЗМОЖНЫ ли сетевые помехи от других контроллеров 3. Сама встроенная ручка неисправна и т.д. 	После устранения неисправности перезапустите верхний блок управления, и работа масляного насоса возобновится
34	a5007	Перемещение мачты вперед ограничено, но другие действия не ограничены	<ol style="list-style-type: none"> 1. The integrated handle communication line or power line is open 2. CAN network interference of other controllers 3. The integrated handle itself is abnormal, etc. 	После устранения неисправности перезапустите верхний регулятор KSI, и работа масляного насоса возобновится
35	a5008	Перемещение мачты назад ограничено, но другие действия не ограничены	<ol style="list-style-type: none"> 1. Линия связи встроенной ручки или линия электропередачи разомкнуты 2. ВОЗМОЖНЫ ли сетевые помехи от других контроллеров 3. Сама встроенная ручка неисправна и т.д. 	После устранения неисправности перезапустите верхний регулятор KSI, и работа масляного насоса возобновится
36	a5005	Подъем ограничен, но другие действия не ограничены	<ol style="list-style-type: none"> 1. Выполните предварительную операцию перед включением питания 2. Неисправна сама встроенная ручка 3. Ошибки в программном обеспечении и т.д. 	После устранения неисправности перезапустите верхний регулятор KSI, и подъем возобновится
37	a5006	Опускание ограничено, но другие действия не ограничены	<ol style="list-style-type: none"> 1. Выполните предварительную операцию перед включением питания 2. Неисправна сама встроенная ручка 3. Ошибки в программном обеспечении и т.д. 	После устранения неисправности перезапустите верхний регулятор KSI, и процесс опускания возобновится
38	a5007	Перемещение мачты вперед ограничено, но другие действия не ограничены	<ol style="list-style-type: none"> 1. Выполните предварительную операцию перед включением питания 2. Неисправна сама встроенная ручка 3. Ошибки в программном обеспечении и т.д. 	После устранения неисправности перезапустите верхний управляющий KSI, и движение мачты вперед возобновится
39	a5008	Перемещение мачты назад ограничено, но другие действия не ограничены	<ol style="list-style-type: none"> 1. Выполните предварительную операцию перед включением питания 2. Неисправна сама встроенная ручка 3. Ошибки в программном обеспечении и т.д. 	После устранения неисправности перезапустите верхний управляющий KSI, и движение мачты назад возобновится
40	a5009	Наклон вперед ограничен, но другие действия не ограничены	<ol style="list-style-type: none"> 1. Выполните предварительную операцию перед включением питания 2. Неисправна сама встроенная ручка 3. Ошибки в программном обеспечении и т.д. 	После устранения неисправности перезапустите верхний регулятор KSI, и действие наклона мачты вперед возобновится
41	a5010	Наклон назад ограничен, но другие действия не ограничены	<ol style="list-style-type: none"> 1. Выполните предварительную операцию перед включением питания 2. Неисправна сама встроенная ручка 3. Ошибки в программном обеспечении и т.д. 	После устранения неисправности перезапустите верхний управляющий KSI, и действие наклона мачты назад возобновится

54	a6007	Ограничивает сдвиг влево, никаких других движений	1. Искусственная операция перед включением питания 2. Неисправность самой встроенной ручки 3. Ошибки в программном обеспечении и т.д.	После устранения неисправности перезапустите верхний регулятор KSI, и левая сторона движения восстановится.
55	a6008	Ограничивает сдвиг в правую сторону, никаких других движений	1. Искусственная операция перед включением питания 2. Интеграция собственных неисправностей ручки 3. Проблемы с программными ошибками и т.д.	После устранения неисправности перезапустите верхний регулятор KSI, и левая сторона движения восстановится.
56	1001	Ограничивает ход, никаких ограничений на топливные насосы или рулевое управление	1. Неисправности собственного оборудования PLC's или базового программного обеспечения, проблемы с пользовательской программой	После устранения неполадок перезапустите PLC KSI, неисправность устранена.
57	1002	Ограничивает ход, никаких ограничений на топливные насосы или рулевое управление	1. Неисправности собственного оборудования PLC's или базового программного обеспечения, проблемы с пользовательской программой	После устранения неполадок перезапустите PLC KSI, неисправность устранена.
58	1003	Ограничивает ход, никаких ограничений на топливные насосы или рулевое управление	1. Неисправности собственного оборудования PLC's или базового программного обеспечения, проблемы с пользовательской программой	После устранения неполадок перезапустите PLC KSI, неисправность устранена.
59	1004	Ограничивает ход, никаких ограничений на топливные насосы или рулевое управление	1. Неисправности собственного оборудования PLC's или базового программного обеспечения, проблемы с пользовательской программой	После устранения неполадок перезапустите PLC KSI, неисправность устранена.
60	2001	Ограничивает рулевое управление, не ограничивает ход и топливные насосы	1. Неисправности собственного оборудования PLC's или базового программного обеспечения, проблемы с пользовательской программой	После устранения неполадок перезапустите PLC KSI, неисправность устранена.
61	2002	Ограничивает рулевое управление, не ограничивает ход и топливные насосы	1. Неисправности собственного оборудования PLC's или базового программного обеспечения, проблемы с пользовательской программой	После устранения неполадок перезапустите PLC KSI, неисправность устранена.
62	2003	Ограничивает рулевое управление, не ограничивает ход и топливные насосы	1. Неисправности собственного оборудования PLC's или базового программного обеспечения, проблемы с пользовательской программой	После устранения неполадок перезапустите PLC KSI, неисправность устранена.
63	2004	Ограничивает рулевое управление, не ограничивает ход и топливные насосы	1. Неисправности собственного оборудования PLC's или базового программного обеспечения, проблемы с пользовательской программой	После устранения неполадок перезапустите PLC KSI, неисправность устранена.
64	3001	Ограничение на работу топливных насосов, отсутствие ограничений на ход и рулевое управление	1. Неисправности собственного оборудования PLC's или базового программного обеспечения, проблемы с пользовательской программой	После устранения неполадок перезапустите PLC KSI, неисправность устранена.
65	3002	Ограничение на работу топливных насосов, отсутствие ограничений на ход и рулевое управление	1. Неисправности собственного оборудования PLC's или базового программного обеспечения, проблемы с пользовательской программой	После устранения неполадок перезапустите PLC KSI, неисправность устранена.
66	3003	Ограничения на топливные насосы, отсутствие ограничений на ход и рулевое управление	1. Неисправности собственного оборудования PLC's или базового программного обеспечения, проблемы с пользовательской программой	После устранения неполадок перезапустите PLC KSI, неисправность устранена.

67	3004	Ограничения на топливные насосы, отсутствие ограничений на ход и рулевое управление	1. Неисправности собственного оборудования PLC's или базового программного обеспечения, проблемы с пользовательской программой	После устранения неполадок перезапустите PLC KSI, неисправность устранена.
68	D51	Движение ричтрака и топливный насос, рулевое управление не может управляться	1. Отключение тягового контроллера и остальной части линии связи контроллера Curtis	После устранения неполадок перезапустите PLC KSI, неисправность устранена.
69	D52	Ограниченный ход, рулевое управление	1. Линия связи PLC и тягового контроллера (отключение CH, CL)	После устранения неполадок перезапустите PLC KSI, неисправность устранена.
70	D53	Ненормальная связь между главным пультом управления и 1222	1.1222 линия связи открыта 2.1222 проблема с собственным программным обеспечением 3.1222 проблемы с собственным оборудованием приводят к 4. Проблема с линией связи главного управления и т.д.	После ремонта перезапустите KSI, и движение будет восстановлено.
71	D54	Ограничения по перемещению, рулевому управлению, отсутствие ограничений по топливным насосам	1.1222 сбой связи, приводящий к ограничению скорости тяги (просмотр 1222 сбоя контроллера)	После устранения неполадок перезапустите PLC KSI, неисправность устранена.
72	D55	Ограничения по перемещению, рулевому управлению, отсутствие ограничений по топливным насосам	1.1222 сбой связи, приводящий к ограничению скорости тяги (просмотр 1222 сбоя контроллера)	Ошибки корреляции из-за 1222 неисправностей, перезагрузите KSI после устранения неисправностей рулевого управления
73	D56	Ограниченный ход, не ограниченное рулевое управление и масляный насос	1. По ошибке нажмите на педаль газа перед включением питания 2. Повреждение педали газа	Устранение неполадок устраняет проблему
74	DA1	Замедление хода, отказ тормоза правого колеса, не влияет на топливный насос и рулевое управление	1. Неисправный соединительный провод жгута проводов тормоза правого ведущего колеса (оборван или закорочен)	После исправления код исчезает, и действие "Скорость движения" восстанавливается
75	DA2	Неисправность электромагнитного тормоза ведущего колеса, неисправность хода, неисправность рулевого управления не влияют на работу масляного насоса	1. Неисправный соединительный провод жгута электромагнитного сцепления при парковке	После исправления код исчезает, и действие "Скорость движения" восстанавливается
76	DA4	Отсутствие сообщения о включенном вентиляторе, вентилятор не вращается, не влияет на ходовую часть, рулевое управление и масляные насосы	1. Неисправный соединительный провод жгута проводов реле вентилятора	Перезапустите KSI после ремонта, проблема исчезла.
77	DA5	Неисправность привода контактора	1. Неисправные соединительные провода жгута проводов катушки главного контактора (номера проводов 6 и 13)	Перезапустите KSI после ремонта, проблема исчезла.
78	DB1	Нет движения	1. Аналоговая сигнальная линия акселератора (линия 16) отключена 2. Линия питания жгута проводов акселератора (линия 1 или отрицательная линия) отсоединена	Нет необходимости перезагружать KSI после ремонта, код неисправности исчезает

			3. Поврежден сам акселератор	
79	DBD	Нет движения и торможения	<ol style="list-style-type: none"> 1. Линия аналогового сигнала тормоза (линия 16) отсоединена. 2. Линия питания тормозного жгута (линия 1 или отрицательная линия) отсоединена. 3. Поврежден сам тормоз. 	Нет необходимости перезагружать KSI после ремонта, проблема исчезла.
80	D12	Выключение двигателя Выключение основного контактора Выключение стояночного тормоза Выключение дроссельной заслонки Полный тормоз	<ol style="list-style-type: none"> 1. Чрезмерная загруженность контроллера. 2. Неизвестные причины чрезмерного сопротивления приводного двигателя и т.д. 	Перезагрузите контроллер тяги Curtis KSI, и движение восстановится после устранения неисправности.
81	D13	Выключение двигателя Выключение основного контактора Выключение стояночного тормоза Выключение дроссельной заслонки Полный тормоз	<ol style="list-style-type: none"> 1. Сам регулятор тяги вызывает проблемы и т.д. 	Перезагрузите контроллер тяги Curtis KSI, и движение восстановится после устранения неисправности.
82	D14	Выключение двигателя Выключение основного контактора Выключение стояночного тормоза Выключение дроссельной заслонки Полный тормоз	<ol style="list-style-type: none"> 1. Чрезмерное сопротивление соединительной цепи В+ 2. Ненормальное напряжение KSI и т.д. 	Перезагрузите контроллер тяги Curtis KSI, и движение восстановится после устранения неисправности.
83	D15	Выключение двигателя Выключение основного контактора Выключение стояночного тормоза Выключение дроссельной заслонки Полный тормоз	<ol style="list-style-type: none"> 1. Температура рабочей среды тягового контроллера слишком низкая (ниже -40 градусов) 	Перезагрузите контроллер тяги Curtis KSI, и движение восстановится после устранения неисправности.
84	D16	Выключение двигателя Выключение основного контактора Выключение стояночного тормоза Выключение дроссельной заслонки Полный тормоз	<ol style="list-style-type: none"> 1. Слишком высокая температура рабочей среды тягового контроллера (выше 95 градусов) 	Перезагрузите контроллер тяги Curtis KSI, и движение восстановится после устранения неисправности.

85	D17	Уменьшенный крутящий момент при движении (удержание тормоза после замедления с помощью повышающего управления во время движения, ограничение движения с помощью блокировки при остановке) Нет, если только в VCL не запрограммировано действие по устранению неисправности. (Торможение после замедления с помощью повышающего управления во время движения, ограничение хода с помощью блокировки во время остановки)	1. Сопротивление соединения В + слишком велико 2. Напряжение батареи слишком низкое из-за повреждения батареи 3. Батарея сильно разряжена	Перезагрузите контроллер тяги Curtis KSI, и движение восстановится после устранения неисправности.
86	D17	Нет, если только в VCL не запрограммировано действие по устранению неисправности. (Торможение после замедления с помощью повышающего управления во время движения, ограничение хода с помощью блокировки во время остановки)	1. 1. Сопротивление соединения KSI слишком низкое 2. Напряжение батареи слишком низкое	Перезагрузите контроллер тяги Curtis KSI, и движение восстановится после устранения неисправности.
87	D18	Выключение двигателя Выключение основного контактора Выключение стояночного тормоза Выключение дроссельной заслонки Полный тормоз	1. Высокое напряжение KSI, 2. Неисправный жгут проводов подключения контроллера, 3. Ненормальное напряжение батареи и т.д.	Перезагрузите контроллер тяги Curtis KSI, и движение восстановится после устранения неисправности.
88	D19	Блокировка отключения Отключающий тормоз	1. Разница между заданной скоростью и целевой слишком велика 2. Превышен максимальный предел скорости	Перезагрузите контроллер тяги Curtis KSI, и движение восстановится после устранения неисправности.
89	D22	Уменьшенный крутящий момент привода Уменьшенный крутящий момент повторного торможения	1. 1. Высокая температура рабочей среды контроллера слишком высока 2. Вентилятор не работает для снижения температуры	Перезагрузите контроллер тяги Curtis KSI, и движение восстановится после устранения неисправности.
90	D23	Уменьшенный крутящий момент привода Уменьшенный крутящий момент повторного торможения	1. Слишком низкое напряжение батареи 2. Слишком высокое внутреннее сопротивление батареи 3. Аккумулятор отсоединен во время ходьбы 4. Предохранитель В+ или контактор отсоединены	Перезагрузите контроллер тяги Curtis KSI, и движение восстановится после устранения неисправности.
91	D24	Уменьшенный тормозной момент. Примечание: Эта ошибка объявляется только тогда, когда контроллер запущен в режиме восстановления.	1. Высокое напряжение батареи из-за рекуперативного торможения, проблема с программным обеспечением 2. Аккумулятор отсоединен во время рекуперативного торможения 3. Высокое внутреннее сопротивление батареи, не поддающейся зарядке	Эта неисправность возникает только во время рекуперативного торможения, а напряжение временно повышается во время зарядки аккумулятора
92	D25	Отключает питание 5 В	1. Неисправность источника питания энкодера приводного двигателя (короткое замыкание 26,7)	Влияет только на работу соответствующих электрических компонентов, не ограничивает движение, рулевое управление, работу масляного насоса

93	D26	Отключает питание 12 В	1. Неисправность источника питания 12 В (обрыв или короткое замыкание на линии 25,7)	Влияет только на работу соответствующих электрических компонентов, не ограничивает движение, рулевое управление, работу масляного насоса при поступлении сообщения о неисправности.
94	D28	Уменьшенный крутящий момент привода. Если функция термического отключения торможения двигателем включена = Вкл., то момент повторного торможения уменьшается.	1. 1. Температура рабочей среды двигателя слишком высока 2. Поврежден датчик температуры двигателя и т.д.	Неисправность исчезает при восстановлении температуры
95	D29	Отключено понижение температуры двигателя	1. 1. Температура рабочей среды двигателя слишком высока 2. Поврежденный датчик температуры двигателя и т.д.	Сбой нормальный после ремонта датчика, перезагрузите KSI для устранения сбоя
96	D31	Отключающий двигатель контактора Отключение электромагнитного тормоза Отключение дроссельной заслонки Полный тормоз Ограниченный ход и рулевое управление, а не топливные насосы	1. 1. Разомкнутая цепь или короткое замыкание нагрузки привода главного контактора 2. Причины сбоя подключения контроллера рулевого управления	Перезагрузите контроллер масляного насоса Curtis KSI, и после устранения неисправности движение и рулевое управление восстановятся.
97	D32	Отключение дроссельной заслонки Полный тормоз Ограничения на ходьбу и топливные насосы, никаких ограничений на топливные насосы	1. Разомкнутая цепь или короткое замыкание нагрузки привода электромагнитной муфты	Перезагрузите контроллер масляного насоса Curtis KSI, и после устранения неисправности движение и рулевое управление восстановятся.
98	D35	Отключение PD Ограниченный ход (режим низкой скорости), неограниченный топливный насос и рулевое управление	1. Смотрите раздел Неисправность драйвера 1 (DA1)	Перезагрузите контроллер масляного насоса Curtis KSI, и после устранения неисправности движение и рулевое управление восстановятся.

99	D36	Отключающий тормоз Дроссельная заслонка отключения Выключите двигатель Ограниченный ход и рулевое управление, а не топливные насосы	1. Неисправность датчика двигателя	Перезагрузите контроллер масляного насоса Curtis KSI, и после устранения неисправности движение и рулевое управление восстановятся.
100	D37	Отключающий двигатель Закрытие основного контактора Отключающий тормоз Дроссельная заслонка отключения Полный тормоз Ограниченный ход и рулевое управление, а не топливные насосы	1. Плохое подключение UVW приводного двигателя	Перезагрузите контроллер масляного насоса Curtis KSI, и после устранения неисправности движение и рулевое управление восстановятся.
101	D38	Отключающий двигатель Закрытие основного контактора Отключающий тормоз Дроссельная заслонка отключения Полный тормоз Ограниченный ход и рулевое управление, а не топливные насосы	1. Контактор почти окислился, контакт заедает	Сбой загрузки
102	D39	Отключающий двигатель Закрытие основного контактора Отключающий тормоз Дроссельная заслонка отключения Полный тормоз Ограниченный ход и рулевое управление, а не топливные насосы	1. Основной контактор не закрыт. 2. Наконечник главного контактор окислен, обгорел или не имеет хорошего контакта 3. Внешняя нагрузка на конденсаторную батарею (клемма подключения В+) препятствует зарядке батареи. 4. Перегорел предохранитель В+. 5. Основные параметры контактора имеют неправильное напряжение втягивания человека, основное удерживающее напряжение.	Заблокируйте сцепление напрямую, чтобы замок не открывался
103	D42	Отключающий двигатель Закрытие основного контактора Отключающий тормоз Дроссельная заслонка отключения Полный тормоз Ограниченный ход и рулевое управление, а не топливные насосы	1. Неисправность жгута проводов подключения акселератора	Заблокируйте сцепление напрямую, чтобы замок не открывался

104	D44	Отключающий двигатель Закрытие основного контактора Отключающий тормоз Дроссельная заслонка отключения Полный тормоз Ограниченный ход и рулевое управление, а не топливные насосы	1. Неисправный жгут проводов для подключения тормоза	Заблокируйте сцепление напрямую, чтобы замок не открывался
105	D46	Отключающий двигатель Закрытие основного контактора Отключающий тормоз Дроссельная заслонка отключения Полный тормоз Ограниченный ход и рулевое управление, а не топливные насосы	1. Сам контроллер неисправен	Заблокируйте сцепление напрямую, чтобы замок не открывался
106	D47	Отключающий двигатель Закрытие основного контактора Отключающий тормоз Дроссельная заслонка отключения Полный тормоз Ограниченный ход и рулевое управление, а не топливные насосы	1. Ключевые переключатели, блокировки, направление или дроссельная заслонка применены в неправильном порядке	Заблокируйте сцепление напрямую, чтобы замок не открывался
107	D92	1. Движение тричтрака обнаружено после того, как была дана команда на включение электронного тормоза. 2. Электронный тормоз не будет препятствовать вращению двигателя	1. Смещение ричрака при удерживающем сцепление тормозе	Неисправность привода
108	D93	Отключающий двигатель Закрытие основного контактора Ограниченный ход и рулевое управление, а не топливные насосы	1. Неисправный жгут проводов для подключения энкодера	Заблокируйте сцепление напрямую, чтобы замок не открывался

7. Техническое обслуживание ричтрака

1. Водительское удостоверение

Ричтраком должны управлять только специально обученные специалисты, которые должны обладать навыками вождения транспортного средства и погрузочно-разгрузочных работ.



2. Driver's rights, duties and code of conduct

Ричтраком должны управлять только специально обученные специалисты, которые должны обладать навыками вождения транспортного средства и погрузочно-разгрузочных работ.



3. Внештатным сотрудникам запрещается пользоваться оборудованием

- ※ Водитель несет полную ответственность за оборудование во время использования ричтрака
- ※ Внештатным сотрудникам запрещается управлять ричтраком или эксплуатировать его;
- ※ Ричтрак не должны использоваться для транспортировки или подъема людей.



4. Повреждения и дефекты оборудования

- ※ При обнаружении повреждений или других дефектов на ричтраке и навесном оборудовании необходимо немедленно сообщить о сложившейся ситуации руководителю или специалисту по техническому обслуживанию;
- ※ Не используйте ричтрак с неудовлетворительными эксплуатационными характеристиками, такими как сильно изношенные шины или неисправные тормозные системы, без ремонта и обработки.



5. Починка оборудования

- ※ Водителям не разрешается производить ремонт или переделку ричтрака без специальной подготовки и разрешения;
- ※ Водителям строго запрещено отключать или регулировать предохранительные устройства и выключатели.



6. Опасная зона

Опасные зоны - это зоны, где люди уязвимы к травмам. Эти опасности возникают в первую очередь из-за самого ричтрака, его грузовых компонентов, а также перемещения и подъема груза.

Опасная зона также включает в себя участки, где опасность может быть вызвана падением или опрокидыванием загруженных предметов. Люди должны держаться подальше от опасной зоны. В опасной зоне должны быть вывешены предупреждающие знаки.

7. Соблюдайте правила техники безопасности на рабочем месте

Ремонтные работы могут быть проведены только после систематического изучения.

- (1) Поддерживайте чистоту и санитарию на месте технического обслуживания.
- (2) Не носите с собой незакрепленные предметы или ценные вещи во время ремонта. При обслуживании электрической системы ричтрака контакт металла с электронными компонентами, находящимися под напряжением, может привести к короткому замыканию или ожогам. Поэтому, пожалуйста, снимите часы, серьги или другие украшения.
- (3) Перед проведением технического обслуживания ричтрака выньте вилку из электрической розетки и отключите источник питания.
- (4) Выключите ключевой выключатель ричтрака, прежде чем открывать левую или правую крышку коробки или электрическую систему.
- (5) Перед проверкой гидравлической системы опустите вилы, чтобы сбросить давление в системе.
- (6) При проверке состояния кузова на утечку масла протирайте его бумагой или картоном, не прикасайтесь непосредственно руками. Чтобы избежать ожогов.
- (7) Пожалуйста, обратите внимание, что температура масла в трансмиссии или гидравлической системе может быть высокой, поэтому сначала следует дать погрузчику остыть, а затем заменить трансмиссионное или гидравлическое масло, чтобы высокая температура масла не привела к возгоранию.
- (8) Гидравлическая система должна быть заполнена новым чистым маслом.

Если гидравлическая жидкость не является чистой, это повлияет на прецизионные гидравлические компоненты и снизит производительность всей гидравлической системы.

Если используются различные сорта гидравлической жидкости, это может привести к повреждению гидравлических компонентов, а также повлиять на производительность системы. Поэтому при добавлении или замене гидравлической жидкости обращайте внимание на использование однородной марки.

(9) Пожалуйста, соблюдайте соответствующие правила по защите окружающей среды, храните и сливайте масло в соответствии с правилами и не сливайте его в водосточную трубу.

(10) Для сварки корпуса отсоедините питание от аккумулятора. Поскольку во время сварки в аккумулятор может попасть сварочный ток, отсоедините аккумулятор, чтобы избежать подобной ситуации.

(11) При работе под ричтраком должен быть надежно закреплен. При неправильной опоре ричтрак может опрокинуться и травмировать людей. Если ричтрак не защищен подъемным оборудованием или опорой, запрещается работать под ричтраком.

8. Очистка ричтрака

Регулярная чистка на еженедельной основе важна для обеспечения его надежности. Перед чисткой обязательно выньте вилку из розетки, чтобы избежать короткого замыкания, которое может привести к повреждению электрической системы.

Внешняя очистка

(1) Ежедневно удаляйте прилипшие детали с колес, чтобы поддерживать гибкое вращение.

(2) После завершения очистки детали вилочного погрузчика, подлежащие смазке, должны быть заполнены смазочным материалом в соответствии с таблицей деталей для смазки.

При чистке электрических компонентов используйте сжатый воздух для выдувания пыли из двигателя. Не проводите промывку с помощью устройства для промывки под высоким давлением.

Не повреждайте электрические компоненты на печатной плате, чтобы сохранить электрические компоненты на месте и избежать коротких замыканий.

9. Техническое обслуживание двигателя

- (1) Осмотр и техническое обслуживание двигателя следует проводить при выключенном питании.
- (2) Каждые три месяца с помощью мегомметра напряжением 250 вольт для измерения сопротивления холодной изоляции двигателя значение сопротивления должно быть больше 0,5 МОМ, например, значение сопротивления меньше 0,5 МОМ следует высушивать.
- (3) Убедитесь, что соединительные провода к розетке двигателя подсоединены правильно и надежно.
- (4) Убедитесь, что коллекторные пластины чисты друг от друга и что щетки должны свободно скользить в щеточном ящике.
- (5) Убедитесь, что все крепежные элементы затянуты.
- (6) Каждые три месяца проверяйте износ щеток и заменяйте их по мере необходимости.
- (7) Проводите полное техническое обслуживание двигателя один раз в год.

10. Техническое обслуживание электромагнитных тормозов

- 1) Если вы используете его в течение длительного времени в среде с высокой влажностью, следует предохранить его от коррозии, и любая ржавчина на всасывающей поверхности повлияет на использование, поэтому, пожалуйста, удалите ржавчину.
- 2) Поверхность трения не должна соприкасаться непосредственно руками и не должна быть смазана маслом, в противном случае максимальный крутящий момент не может быть достигнут, пожалуйста, вымойте и протрите поверхность трения дочиста.
- 3) Если температура в рабочей среде высокая, пожалуйста, установите его в месте с вентиляцией и воздухообменом, а общая применимая температура окружающей среды составляет
- 10°C~40°C.
- 4) Значение крутящего момента в начале использования низкое, поэтому, пожалуйста, используйте его в течение некоторого времени, чтобы стабилизировать значение крутящего момента.

5) Пожалуйста, регулярно проверяйте, пункты регулярной проверки следующие: срабатывание переключателя в норме; шум не слышен; аномального нагрева нет; фрикционные детали и вращающаяся часть инородного тела, масло и другие примеси; фрикционные детали зазора соответствующие, напряжение возбуждения нормальное.

11. Техническое обслуживание цепи

Регулярный осмотр и смазка цепи значительно продлят срок ее службы и сведут к минимуму время простоя. При проведении осмотра и технического обслуживания цепи обязательно следуйте рекомендациям, приведенным в инструкциях по осмотру цепи, измерению натяжения цепи, смазке цепи и регулировке цепи.

★Проверка цепи

Проверьте цепь в соответствии с таблицей осмотра и технического обслуживания и проверьте следующее:

1) Контурный износ.

Нормальный износ - заменять при 5% износе

Ненормальный износ - проверьте центровку и внесите коррективы



Износ торца наружной пластины/штифта: обычно называемый "зазубриванием", проверьте центровку и отрегулируйте при необходимости, при чрезмерном износе замените цепь.

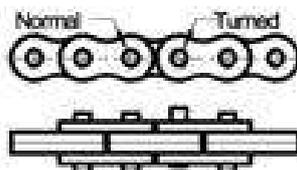
2) Слишком тугий штифт цепи: загрязнен - очистите и смажьте, коррозия или повреждение - замените цепь



3) Сломанная пластина цепи: замените цепь и устраните высокие нагрузки или динамические перегрузки.



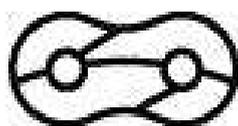
4) Ненормальное вздутие или смещение: замените цепь и улучшите смазку.



5) Обрыв цепи: Замените цепь и устраните причину перегрузки.



6) Дуговые трещины: замените цепь и устраните неблагоприятные факторы



7) Увеличение отверстия в пластине цепи: Замените цепь и устраните причину перегрузки.



8) Изъязвление от коррозии: замените цепь и защитите ее от неблагоприятных условий

9) Анкеры цепи изношены, повреждены: замените или отрегулируйте по мере необходимости.

★Измерение растяжения цепи

Неисправности пластинчатой цепи обычно вызваны постепенным удлинением цепи из-за износа. Измерьте удлинение цепи с помощью измерителя износа цепи, который отображает удлинение цепи в процентах, следуя инструкциям, приведенным в измерителе износа цепи.

Цепь должна быть очищена под нагрузкой и измерена на месте. Натяжение цепи зависит от веса держателя вилок и самих вилок. При проверке цепи на износ обратите внимание на ту часть цепи, которая проходит через звездочку, поскольку именно эта часть будет испытывать наибольший износ при нормальной эксплуатации.

Если удлинение цепи достигает 2%, необходимо установить безопасный срок для замены цепи, который является обязательным, а если удлинение цепи достигает 3%, цепь должна быть немедленно выведена из эксплуатации, так как несоблюдение этого указания может привести к серьезным травмам, телесные повреждения или даже смерть.



Чтобы проверить вспомогательную подъемную цепь (переднюю цепь), поднимите держатель вилок на 30 см (1 фут) от земли, чтобы натянуть цепь; чтобы проверить основную подъемную цепь (заднюю цепь), поднимите главную мачту, чтобы натянуть цепь.

★ Смазка цепи

Цепь всегда должна быть смазана.

Убедитесь, что цепь не провисает во время процесса смазки, чтобы смазка могла протекать между соединительными пластинами и штифтами.



Недостаток масла значительно сократит срок службы цепи, ее необходимо периодически повторно смазывать, чтобы обеспечить максимальный срок службы цепи, частота смазки должна определяться пользователем в соответствии с фактическим использованием цепи.

Рекомендуется, чтобы смазка, используемая для цепи, обладала следующими свойствами:

- Обладает антикоррозионными и смазывающими свойствами
- С постоянной вязкостью после использования
- Толщина слоя и защитная пленка, способные противостоять эрозии и окислению (дождь/град и т.д.).

Грязь на цепи предотвратит попадание смазки в зону контакта с критической нагрузкой между пластиной цепи и штифтом.

Перед смазкой необходимо удалить всю грязь и мусор с цепных пластин, что можно сделать с помощью струйного оборудования для очистки цепи.

Если струйный метод также не позволяет удалить грязь с цепной пластины на цепную пластину, рекомендуется следующий метод:

1. Очистка - Для очистки цепи используйте только пар или горячую воду, никогда не используйте никаких добавок.
2. Сжатый воздух - После очистки пластин цепи немедленно используйте сжатый воздух высокого давления, чтобы удалить всю влагу с поверхности звеньев и внутри звеньев и полностью высушить их.
3. Повторная смазка - убедитесь, что цепь натянута слабо, затем сбрызните цепь пропитывающим составом и смазкой и несколько раз разверните цепь, чтобы смазка проникла в звенья.

★Регулирование цепи

(I) Регулировка цепи ричтрака: может быть осуществлено путем регулировки регулировочной гайки цепи, убедитесь, что угол наклона цепи подходящий и полностью заподлицо со звездочкой, закрепите торцевую гайку, чтобы она была полностью зафиксирована, а затем отрегулируйте ее, отрегулировав торцевую гайку, из-за растяжения, вызванного удлинением цепи, регулировочную гайку можно регулировать в ричтраке или на вспомогательном портале.

Цепь от ричтрака к внутреннему portalу должна быть отрегулирована, ричтрак должен быть припаркован на горизонтальной площадке, портал должен быть вертикальным и полностью опущен, а регулировочная концевая гайка на цепи должна быть затянута или ослаблена таким образом, чтобы нижняя часть вилок находилась примерно в 5 ~ 10 мм от основания земли.

(II) Регулировка главной порталной цепи: Портальная цепь должна быть отрегулирована таким образом, чтобы она находилась примерно на одном уровне с вертикальной поверхностью стального порталного канала.

Когда портал опускается на дно, цепь не должна соприкасаться с порталом. Чтобы отрегулировать заподлицо порталную часть, затяните или ослабьте регулировочную гайку на цепи, чтобы убедиться, что дно канавки порталной части находится заподлицо для достижения желаемого эффекта, а затем отрегулируйте пару цепей для получения одинакового натяжения.

(III) Регулировка натяжения цепи: Натяжение цепи портала должно быть отрегулировано таким образом, чтобы симметричные цепи находились в одинаковом натяжении для достижения цели выравнивания нагрузки.

(IV) Проверка и настройка натяжения цепи.

- 1) В случае отсутствия нагрузки используйте главный подъемный портал для удержания цепи под напряжением.
- 2) Нажмите на центр цепи подходящим инструментом (например, гаечным ключом), а затем нажмите в том же положении на другую симметричную цепь, натяжение одинаковое.
- 3) Симметричные цепи должны иметь одинаковое "натяжение".
- 4) Если натяжение неравномерно, затяните гайку на ослабленном регулировочном болте.
- 5) Снова проверьте натяжение и затяните гайки до тех пор, пока натяжение не станет равным.

12. Работы по техническому обслуживанию

- 1) Ежедневное техническое обслуживание и проверки безопасности.
- 2) Оператор несет ответственность за проведение планового технического обслуживания и проверок ричтрака.
- 3) Невыполнение планового технического обслуживания ричтрака может повлиять на безопасность и надежность техники и легко привести к серьезным несчастным случаям.
- 4) При выявлении проблемы или обнаруженные неисправности следует немедленно приступить к ремонту и выводу из эксплуатации.

Контрольный список приведен ниже:

Part NO.:	Контроль	Содержание проверки
1	Оперативный контроль	Проверьте, работает ли функция в обычном режиме или нет
2	Противоаварийный предохранительный выключатель	Проверьте, работает ли функция в обычном режиме или нет
3	Сигнал	Проверьте, работает ли функция в обычном режиме или нет
4	Рулевое управление	Проверьте, работает ли функция в обычном режиме или нет
5	Гидравлика	Проверьте, работает ли функция в обычном режиме или нет
6	Измеритель мощности	Проверьте, работает ли функция в обычном режиме или нет
7	Гидравлическая система	Проверьте уровень масла и наличие утечек
8	Приводной блок	Проверьте, нет ли ненормального шума и утечки масла
9	Электромагнитная муфта сцепления	Проверьте правильность работы и плохой контакт
10	Трансмиссия	Проверьте, работает ли функция в обычном режиме или нет
11	Колеса	Проверьте, нет ли повреждений, удалите масло, металлическую стружку

12	Шасси	Проверьте, нет ли повреждений, удалите масло
13	Батарея	Проверьте уровень электролита
14	Вилы	Проверьте, нет ли деформации или трещин
15	Подъемное устройство	Проверьте, нет ли повреждений, удалите масло
16	Цилиндры	Проверьте, нет ли повреждений и утечек масла

Техническое обслуживание может быть завершено в течение 1 дня, 1 недели и 1 месяца, как указано в графике технического обслуживания.

Другие разделы технического обслуживания приведены в таблице технического обслуживания. Это может быть сделано только нашим обслуживающим персоналом или нашей утвержденной организацией по техническому обслуживанию.

★ График технического обслуживания

Часть НО.:	Интервал работы	8	60	240	720	1400	2800	5700
		ч	ч	ч	ч	ч	ч	ч
1	Системы корпуса							
1.1	Крышка для осмотра (левая и правая)				★			
1.2	Проверьте крепления батарейного отсека				★			
1.3	Проверьте раму на наличие трещин				★			
1.4	Проверьте надежность крепления корпуса				★			
2	Двигатель							
2.1	Проверьте, нет ли незакрепленных соединений			★				
2.2	Очистите двигатель			★				
2.3	Проверьте надежность крепежных болтов			★				
2.4	Проверьте, нет ли ненормального шума подшипника			★				
2.5	Проверьте сопротивление изоляции				★			
2.6	Проверьте коллектор и угольные щетки				★			
3	Приводная система							
3.1	Проверка на наличие утечек					★		
3.2	Проверьте уровень масла				★			
3.3	Проверьте уровень шума					★		
4	Колесная база							
4.1	Удалите шнуры и мусор с колес	★						
4.2	Проверьте износ ведущего колеса и болтов				★			

4.3	Проверьте универсальное колесо и ось на гибкость и герметичность				★			
4.4	Проверьте универсальное колесо на износ				★			
4.5	Проверьте, может ли вращаться опорное колесо и надежно ли закреплены соединительные детали.					★		
4.6	Проверьте опорное колесо на износ				★			
4.7	Снимите и смажьте колесные подшипники					★		
5	Тормозная секция							
5.1	Очистите тормозную секцию				★			
5.2	Проверьте тормозные колодки на износ				★			
5.3	Проверьте тормоза в отпущенном положении			★				
6	Электронная панель управления							
6.1	Проверка очистки и монтажа				★			
6.2	Закрепить кабельные вводы				★			
6.3	Проверьте контакты контактора					★		
6.4	Проверьте работу контактора					★		
7	Батарея							
7.1	Проверьте уровень электролита (уровень должен быть на 10-15 мм выше полюсных пластин).			★				
7.2	Убедитесь, что соединения на аккумуляторном погрузчике и зарядном устройстве затянуты.			★				
7.3	Проверьте каждую батарею и ее изолирующую оболочку на предмет смещения.			★				
7.4	Проверьте удельный вес и температуру электролита				★			
7.5	Очистка аккумулятора			★				
8	Гидравлическая система							
8.1	Проверьте трубопроводы и фитинги на наличие утечек					★		
8.2	Проверьте износ линии					★		
8.3	Проверьте топливный бак на наличие утечек					★		
8.4	Проверьте уровень масла					★		
8.5	Замените масло							
9	Масляный цилиндр							
9.1	Проверьте, нет ли утечек					★		
9.2	Проверьте установку					★		
10	Мачта							

10.1	Проверьте, нет ли повреждений и трещин					★		
10.2	Проверьте движение ролика					★		
10.3	Подъемная цепь и штифты для предотвращения повреждений и износа звездочки					★		
10.4	Проверьте, нет ли сломанных вилок					★		
11	Маневрирующий рычаг							
11.1	Проверьте герметичность крепления					★		
11.2	Проверьте выключатель тормоза					★		
11.3	Проверьте, не отсоединились ли крепежные винты					★		
11.4	Проверьте работу предохранительного выключателя					★		
11.5	Проверьте и отрегулируйте пружину амортизатора					★		

13. Список позиций смазки

Часть NO.	смазочная деталь	Интервал (ч)			Смазочные материалы и консистентные смазки
		500	1000	3000	
1	Подшипники колес (включая рулевое управление)		L		A
2	Гидравлическая система	H	O		B
3	Приводная коробка передач	H		O	C
4	Подъемная цепь	L			D
5	Подшипники подъемной системы	L			G

L=Смазка H=Осмотр O=Замена масла

Смазочное масло, консистентная смазка

Тип смазочного масла		Спецификация		Подходящие детали
		>-15. C	<-15. C	
A	Смазка	3#Точка выпадения литиевой смазки170		Подшипники и втулки
B	Гидравлическое масло	SHELL L-HM46	SHELL L-HV32	Гидравлическая система
C	Трансмиссионное масло	(SAE80W/90)	(SAE75W)	Коробки передач
D	Смазочные материалы	CC30 (Нормальная тем SAE20W)	CC15W (Низкая тем SAE10W)	Цепи и трубы
G	Смазка	3#Точка выпадения литиевой смазки170		Подшипники подъемной системы

8. Приложение

1. Руководство по эксплуатации интерфейса приборной панели - версия 1.0 ричтрака MFZ

★ Знакомство с основным интерфейсом и функциями кнопок приборной панели

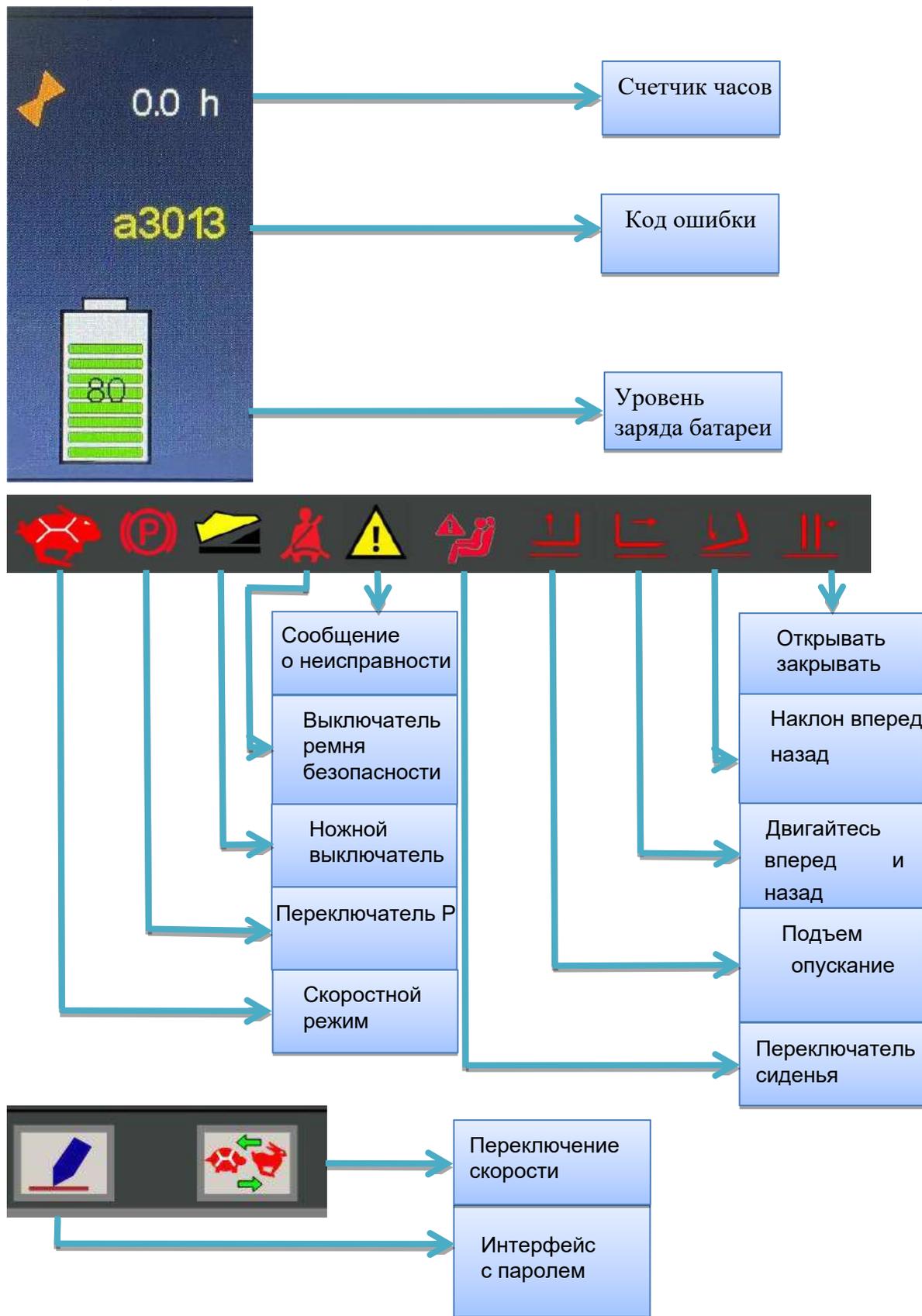


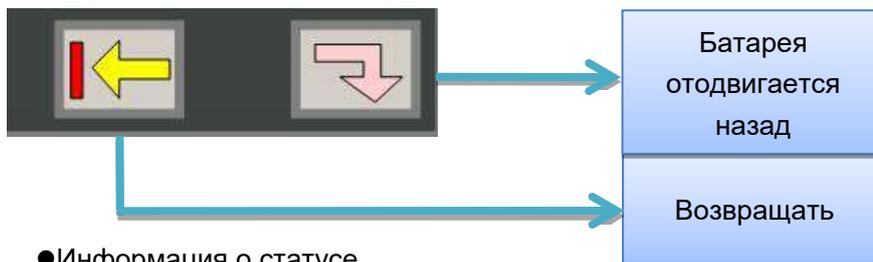
Рис 1. Экран дисплея



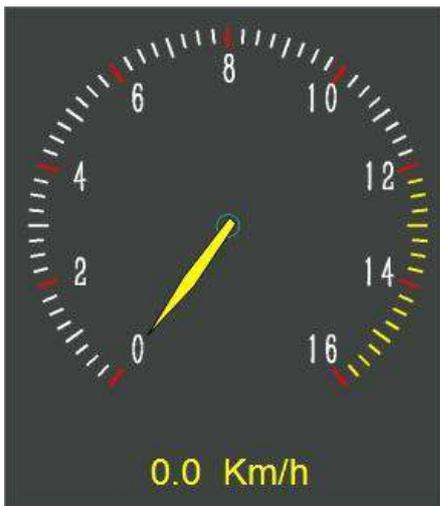
Рис.2 Основной интерфейс

● Информационная панель

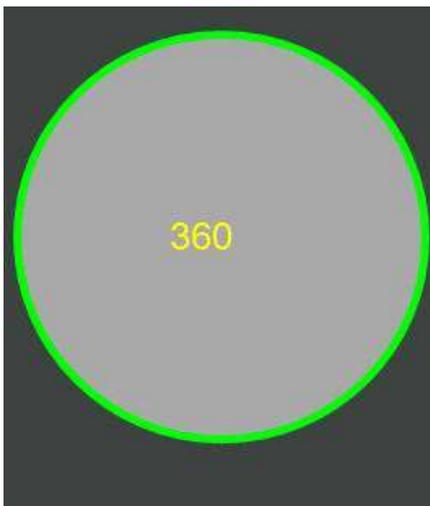




●Информация о статусе



а. Скорость



б. Направление поворота

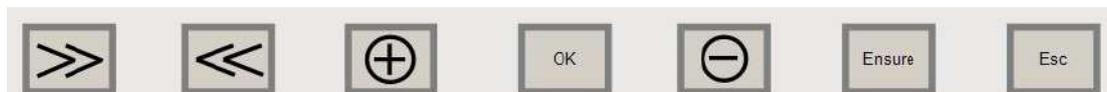
Функция кнопок отображения

А.Функция кнопки "Домой"



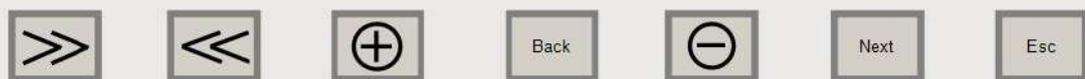
1	2				6	7
Введите пароль в интерфейсе	Переключение скорости				Батарея отодвигается назад	Возврат

В.Функциональность кнопки страницы с паролем



1	2	3	4	5	6	7
следующий	последний	Плюс кол-во	OK	Минус кол-во	Обеспечить	ESC

С. Функциональность кнопки страницы параметров



1	2	3	4	5	6	7
Следующая строка	Предыдущая строка	Плюс кол-во	Возврат к предыдущей странице	Минус кол-во	Следующий	Вернуться к главному интерфейсу