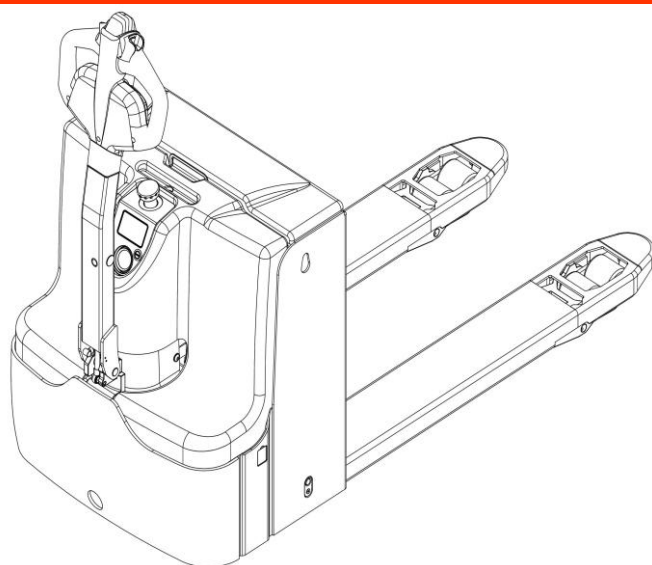
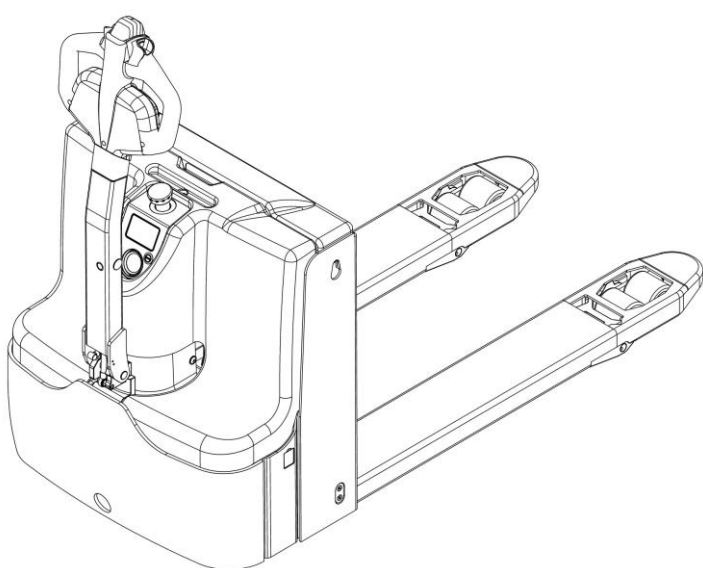


РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

САМОХОДНАЯ ТЕЛЕЖКА

PT16L-Li, PT20L-Li



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Не использовать оборудование без изучения настоящего Руководства по эксплуатации.

ПРИМЕЧАНИЕ:

- Проверить соответствие настоящего оборудования типу, указанному на идентификационной табличке.
- Сохраните данное руководство для дальнейшего использования.

Версия 02/2025

PT 16L-Li&20L-Li-SMS-005-RU

ПРЕДИСЛОВИЕ

Перед началом эксплуатации самоходной тележки внимательно ознакомьтесь с настоящим Руководством по эксплуатации и разберитесь в правилах использования данного оборудования в полном объеме. Неправильная эксплуатация может привести к возникновению опасных ситуаций.

Настоящее Руководство описывает эксплуатацию различных моделей и вариантов электрических тележек. Поэтому здесь может быть описано оборудование, отсутствующее на конкретной модели или вообще не представленное в той или иной стране. При использовании и обслуживании оборудования удостоверьтесь, что Руководство соответствует вашей модели.



Сохраните это руководство для дальнейшего использования. Если настоящее Руководство, а также информационные наклейки или предупреждающие таблички на корпусе тележки повреждены или утеряны, обратитесь к вашему региональному дилеру для замены.

ВНИМАНИЕ:

- Отходы, представляющие опасность для окружающей среды, такие как аккумуляторы, масло и электронные компоненты, при неправильном обращении могут нанести экологический ущерб или вред здоровью людей.
- Отходы должны быть рассортированы и разложены в жесткие контейнеры для мусора в соответствии с нормами и собраны местным органом по защите окружающей среды. Во избежание загрязнения окружающей среды запрещается выбрасывать отходы бесконтрольно.
- Во избежание утечки технических жидкостей во время эксплуатации оборудования, пользователь должен подготовить впитывающие материалы (опилки или сухую ткань), чтобы своевременно собрать вытекшее масло. Во избежание вторичного загрязнения окружающей среды, использованные впитывающие материалы надлежит передавать специализированным отделам местных организаций, уполномоченных заниматься их утилизацией.
- Вся продукция NOBLELIFT, в целях улучшения качества и потребительских свойств, постоянно модернизируется и усовершенствуется, а также является предметом постоянных разработок и исследований, что может стать причиной некоторых расхождений между реальной техникой и данными, приведёнными в настоящем руководстве. Поэтому отклонения в приведённых данных, иллюстрациях и описаниях не могут служить основанием для каких-либо претензий.
- Данные, приведенные в нижеизложенных таблицах, актуальны на момент публикации настоящего Руководства. Фотографии и иллюстрации служат лишь для ознакомления и получения общего представления о предмете. Изготовитель оставляет за собой полное право вносить изменения в конструкцию оборудования и менять технические характеристики без предварительного уведомления. При необходимости уточнения технических

характеристик или другой информации, касающейся предмета настоящего Руководства, свяжитесь с уполномоченным региональным дилерским центром или региональным представительством. Настоящее Руководство предназначено только для эксплуатации / технического обслуживания электрической тележки. Пожалуйста, имейте в виду, что производитель не дает гарантий выполнения каких-либо особых функций, не указанных в настоящем руководстве.



ПРИМЕЧАНИЕ: В данном Руководстве знак, указанный слева, означает предупреждение или опасность, которая может привести к смерти или серьезным травмам при нарушении условий эксплуатации.

Охрана товарного знака и прав интеллектуальной собственности

Все содержимое настоящего Руководства является собственностью NOBLELIFT INTELLIGENT EQUIPMENT и защищено действующим законодательством, регулирующим вопросы авторского права. Запрещается воспроизводить, переводить и передавать информацию, полностью или частично указанную в настоящем Руководстве третьим лицам без письменного согласия производителя.

Право интеллектуальной собственности принадлежит компании, указанной в сертификате CE в конце этого документа, или, если оборудование продается в США, за компанией, указанной на наклейке компании.

Логотип и буквенное обозначение NOBLELIFT® являются зарегистрированными товарными знаками. Использование товарного знака без согласия правообладателя является незаконным и влечет за собой административно-уголовную ответственность.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПРАВИЛЬНОЕ ПРИМЕНЕНИЕ	6
2. ОПИСАНИЕ САМОХОДНОЙ ТЕЛЕЖКИ.....	7
2.1. Обзор основных компонентов	7
2.2. Основные технические данные.....	7
2.3. Описание устройств безопасности и предупреждающих табличек.....	9
2.4. Идентификационная табличка	10
3. ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ, ОСТАТОЧНЫЙ РИСК, ИНСТРУКЦИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ	11
4. ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ, ТРАНСПОРТИРОВКА, ВЫВОД ИЗ ЭКСПЛУАТАЦИИ	12
4.1. Ввод в эксплуатацию	12
4.2. Подъем/ транспортировка	13
4.3. Вывод из эксплуатации.....	13
5. ЕЖЕДНЕВНЫЙ ОСМОТР	14
6. ИНСТРУКЦИИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ	15
6.1. Остановка.....	15
6.2. Подъем	15
6.3. Снижение (спуск)	15
6.4. Движение.....	16
6.5. Рулевое управление	16
6.6. Торможение.....	17
6.7. Неисправности.....	17
6.8. Аварийные ситуации.....	17
7. ПИН-ПАНЕЛЬ	18
7.1. Описание.....	18
7.2. Основные функции	18
7.3. Использование ПИН-панели	18
8. ОБСЛУЖИВАНИЕ, ЗАРЯДКА И ЗАМЕНА АККУМУЛЯТОРА	19
8.1. Указания по литий-ионным аккумуляторам.....	20
8.2. Описание табличек для аккумулятора.....	21
8.3. Указания по технике безопасности, предупреждения и прочие примечания.....	22
8.4. Индикатор зарядки аккумулятора	28
8.5. Зарядка	31

8.6. Замена аккумулятора	33
9. РЕГУЛЯРНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ.....	34
9.1. Техническое обслуживание	34
9.2. Места для смазки.....	35
9.3. Проверка и долив гидравлического масла	36
9.4. Проверка электрических предохранителей.....	36
10. ВЫЯВЛЕНИЕ И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ.....	37
11. СХЕМЫ	38
11.1. Электрическая схема РТ16L-Li и 20L-Li (F2A).....	38
11.2. Электрическая схема РТ16L-Li и 20L-Li (A0E).....	40
11.3. Электрическая схема РТ16L-Li и 20L-Li (встроенное З/У, F2A)	42
11.4. Электрическая схема РТ16L-Li и 20L-Li (встроенное З/У, A0E)	44
11.5. Гидравлическая схема	46
12. ДЕКЛАРАЦИЯ СООТВЕТСТВИЯ.....	47

1. ПРАВИЛЬНОЕ ПРИМЕНЕНИЕ

Самоходную тележку разрешено использовать в соответствии с данным Руководством по эксплуатации.

Оборудование, описанное в данном Руководстве — это самоходная тележка с функцией электроподъема на высоту. Оборудование предназначено для подъема, спуска и перемещения паллетированных грузов.

- Неправильная эксплуатация может привести к травмам или порче оборудования.
- Оператор / обслуживающая компания должны гарантировать надлежащую эксплуатацию, а также факт того, что данное оборудование будет использоваться только специально обученным персоналом.
- Оборудование должно быть использовано только на достаточно твердой, гладкой, подготовленной, выровненной и подходящей поверхности. Оборудование может быть использовано внутри помещений со средней температурой от +5 °С до +40 °С без капитальных препятствий или углублений, которые находятся на пути движения. Работа на наклонной плоскости не разрешена. Во время работы груз должен быть расположен в середине продольной плоскости тележки.
- Подъем или перевозка людей запрещена.
- Если данное оборудование используется на подъемных рампах или гидробортах, убедитесь, что оно используется согласно инструкциям.
- Номинальная грузоподъемность указана на схеме распределения нагрузок, а также на идентификационной табличке. Оператор должен принять во внимание ограничения и соблюдать инструкцию по технике безопасности.
- Освещение во время работы должно быть не менее 50 Люкс.

Модификация (изменения)

Не разрешается производить какие-либо изменения в оборудовании, которые могут повлиять, например, на его грузоподъемность, стабильность или безопасность, без предварительного письменного одобрения производителя оборудования, его уполномоченного представителя или правопреемника. Что также включает в себя изменения, влияющие, например, на торможение, управление, обзорность и добавление подвижных (съемных) приспособлений. В случае, если производитель или его правопреемник дают одобрение на выполнение изменений, они должны также произвести и одобрить соответствующие изменения в диаграмме грузоподъемности, предупредительных надписях, ярлыках и руководстве по эксплуатации.

При несоблюдении инструкции, гарантия становится недействительной.

2. ОПИСАНИЕ САМОХОДНОЙ ТЕЛЕЖКИ

2.1. Обзор основных компонентов

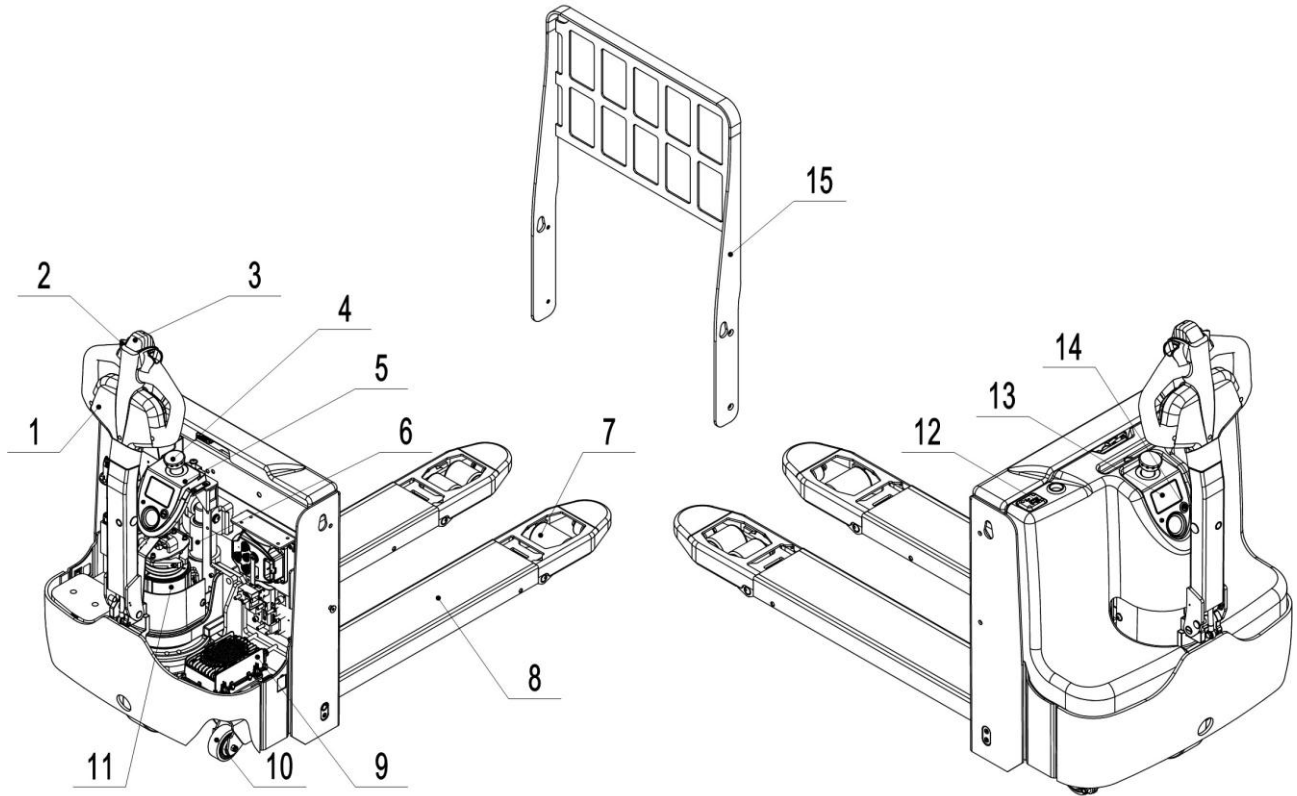


Рис. 1: Обзор основных компонентов

- | | |
|----------------------------|-----------------------------------|
| 1. Ручка управления | 9. Встроенное зарядное устройство |
| 2. Маховик управления | 10. Опорные колеса |
| 3. Кнопка противоотката | 11. Ведущее колесо |
| 4. Аварийная кнопка | 12. Разъем |
| 5. Крышка приборной панели | 13. ПИН-панель |
| 6. Гидравлический цилиндр | 14. Кнопка включения |
| 7. Нагрузочные ролики | 15. Решетка защитного ограждения |
| 8. Вилы | |

2.2. Основные технические данные

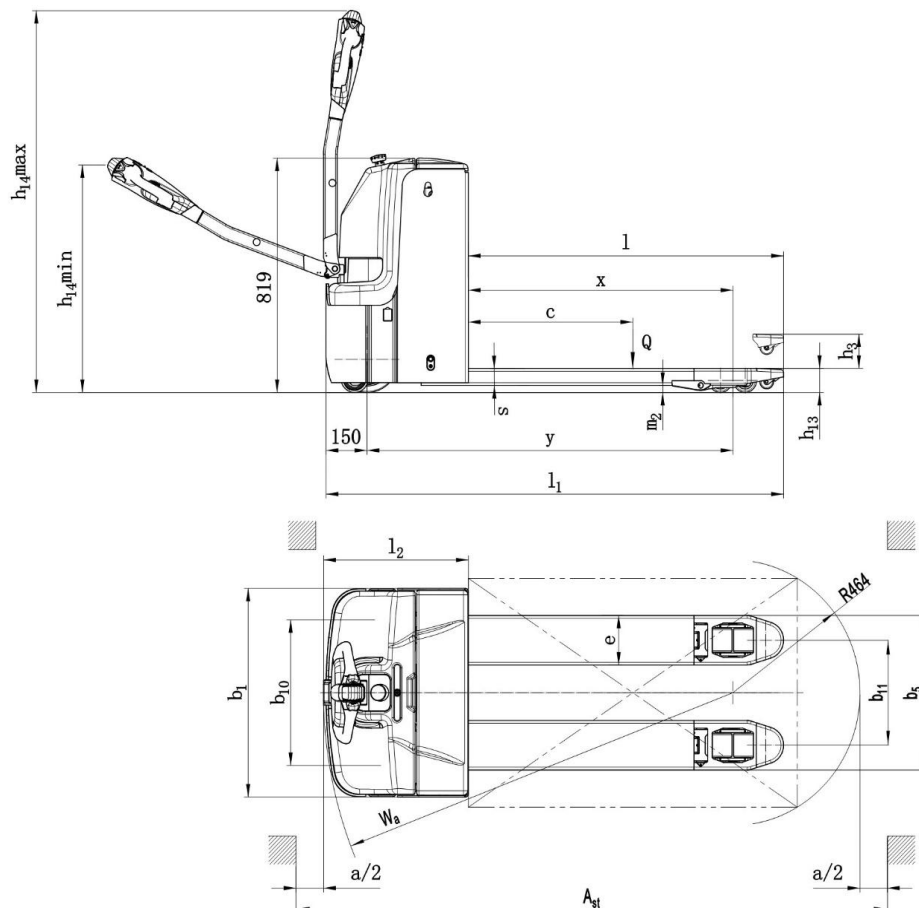


Рис. 2: Технические данные

Таблица 1: Основные технические данные для стандартной версии

Описание типа промышленного оборудования согласно VDI 2198					
Основные параметры	1.2	Модель		PT16L-Li	PT20L-Li
	1.3	Привод: электрический (тип: аккумулятор, сеть,...), дизельный, бензиновый, газовый		Электрический (аккумулятор)	Электрический (аккумулятор)
	1.4	Положение оператора		Пеший	Пеший
	1.5	Грузоподъемность	Q (кг)	1600	2000
	1.6	Центр загрузки	c (мм)	600	600
	1.8	Расстояние от центра оси до вил	x (мм)	966	966
	1.9	Колесная база	y (мм)	1258	1258 1336
Массы	2.1	Полная масса	кг	358 ⁴⁾	362 ⁴⁾ 411 ⁵⁾
	2.2	Нагрузка на переднюю/ заднюю ось с грузом	кг	993/ 969 ⁴⁾	993/ 969 ⁴⁾ 674/ 1237 ⁵⁾
	2.3	Нагрузка на переднюю/ заднюю ось без груза	кг	295/ 62 ⁴⁾	297/ 65 ⁴⁾ 333/ 78 ⁵⁾
Колеса, ходовая часть	3.1	Тип колес		Полиуретан (PU)	Полиуретан (PU)
	3.2	Размер передних (ведущих) колес	ØxW (мм)	Ø230 x 70	Ø230 x 70
	3.3	Размер задних колес	ØxW (мм)	Ø 84 x 84/ Ø 82 x 110 ^{1,2)}	Ø 84 x 84/ Ø 82 x 110 ^{1,2)} Ø 74 x 84/ Ø 74 x 110 ³⁾
	3.4	Дополнительные колеса (размеры)	ØxW (мм)	Ø100 x 40	Ø100 x 40

	3.5	Колеса, количество передних/ задних колес (x = ведущие колеса)		1x + 2/4	1x + 2/4	
	3.6	Колея передних колес	b_{10} (мм)	510	510	
	3.7	Колея задних колес	b_{11} (мм)	367/512	367/512	
Размеры	4.4	Высота подъема	h_3 (мм)	120	120	
	4.9	Высота рукояти управления в рабочем положении мин./ макс.	h_{14} (мм)	740/ 1190	740/ 1190	
	4.15	Высота вил в нижнем положении	h_{13} (мм)	85/ 83 ^{1,2)}	85/ 83/ 80 ^{1,2,3)}	
	4.19	Общая длина	l_1 (мм)	1590	1590	1668
	4.20	Длина до фронта вил	l_2 (мм)	440	440	518
	4.21	Общая ширина	b_1 (мм)	729	729	
	4.22	Размер вил	$s/ e/ l$ (мм)	60/ 173/ 1150	60/ 173/ 1150	
	4.25	Ширина вил	b_5 (мм)	540/685	540/685	
	4.32	Клиренс в центре базы	m_2 (мм)	25/28 ^{1,2)}	25/28 ^{1,2,3)}	
	4.34	Ширина прохода с паллетой 800X1200	A_{st} (мм)	2086	2086	2156
	4.35	Радиус разворота	W_a (мм)	1422	1422	1482
Характеристики	5.1	Скорость движения, с грузом/ без груза	км/ч	5,7 / 6,0	5,0 / 6,0	
	5.2	Скорость подъема, с грузом/ без груза	мм/с	25/ 35	25/ 33	
	5.3	Скорость движения вил вниз, с грузом/ без груза	мм/с	35/ 30	53/ 36	
	5.8	Преодолимый уклон максимальный, с грузом/ без груза	%	10/ 20	12/ 20	
	5.10	Тормозная система		Электромагнитная	Электромагнитная	
Электрическая система	6.1	Мощность двигателя хода при S2 60 мин.	кВт	1,3	1,7	
	6.2	Мощность двигателя подъема при S3 10 %	кВт	0,8	0,8	
	6.4	Напряжение питания/ номинальная емкость K2 аккумулятора	В/ А·ч	24/ 100 ⁴⁾	24/ 100 ⁴⁾	24/ 150 ⁵⁾
	6.5	Масса аккумулятора, минимальная	кг	34,5 ± 0,5	34,5 ± 0,5	59±5
	6.6	Потребление энергии согласно VDI	кВт·ч/ч	0,187	0,319	
Другое	8.1	Тип управления ходом		AC- speed control	AC- speed control	
	8.4	Уровень шума согласно EN 12053	дБ(А)	<70	<70	

1) Высота $h_{13} = 85$ мм, клиренс $m_2 = 25$ мм для двойных роликов $\varnothing 84 \times 84$,

2) Высота $h_{13} = 83$ мм, клиренс $m_2 = 28$ мм для одинарных роликов $\varnothing 82 \times 110$,

3) Высота $h_{13} = 80$ мм, клиренс $m_2 = 25$ мм для двойных роликов $\varnothing 74 \times 84$ и одинарных роликов $\varnothing 74 \times 110$

4) При $y = 1258$ мм, опциональная литиевая батарея с подогревом 24 В 100 А·ч и встроенным зарядным устройством 24 В 20 А, полная масса составляет 352 кг, нагрузка на ось с грузом спереди/ сзади составляет (988 кг/ 964 кг), нагрузка на ось без груза спереди/ сзади составляет (292 кг/ 60 кг);

5) При $y = 1336$ мм, опциональная литиевая батарея с подогревом 24 В 150 А·ч и встроенным зарядным устройством 24 В 20 А, полная масса составляет 401 кг, нагрузка на ось с грузом спереди/сзади составляет (669 кг/ 1232 кг), нагрузка на оси без груза спереди/сзади составляет (328 кг/ 73 кг).

2.3. Описание устройств безопасности и предупреждающих табличек

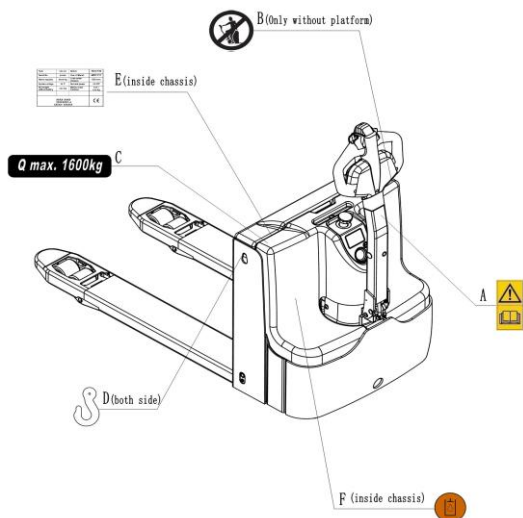


Рис. 3: Предупреждающие наклейки
PT16L-Li

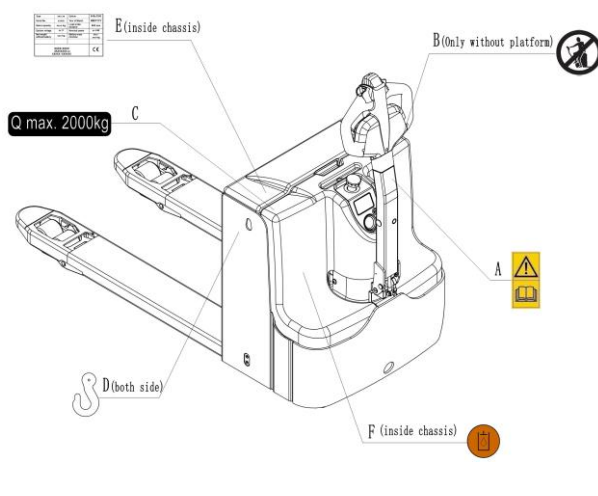


Рис. 4: Предупреждающие наклейки
PT20L-Li

- A Табличка, предупреждающая о необходимости ознакомления с инструкцией: «Прочтите руководство по эксплуатации и обслуживанию и следуйте его указаниям».
- B Предупреждающая наклейка: «Запрещено перевозить людей»
- C Наклейка с указанием максимальной грузоподъемности
- D Табличка с обозначением крюка крана: допустимое место для подъема краном
- E Идентификационная табличка (ID-plate)
- F Наклейка обозначения места заправки масла

Оборудование имеет аварийную кнопку (рис. 1, поз. 4), которая останавливает все функции по подъему, спуску, движению и включает электромагнитное торможение при нажатии. После нажатия этой кнопки и повторном включении, функционирование тележки должно быть проверено контролером. Перед началом работы необходимо нажать кнопку включения (рис. 1, поз. 14), и для запуска ввести ПИН-код или использовать карточку доступа.

Самоходная тележка оснащена кнопкой противоотката (рис. 1, поз. 3), которая изменяет траекторию движения тележки и направляет ее в другую сторону от оператора, если тележка движется на оператора, и ручка управления находится в рабочей зоне.

Также следуйте инструкциям на табличках и наклейках. Замените таблички, если они повреждены.

2.4. Идентификационная табличка

- 1 Назначение, тип
- 2 Серийный номер
- 3 Номинальная грузоподъемность в кг
- 4 Напряжение в В
- 5 Собственная масса в кг без аккумулятора
- 6 Наименование и адрес производителя
- 7 Масса аккумулятора мин./ макс.
- 8 Номинальная мощность в кВт
- 9 Расстояние до центра нагрузки
- 10 Дата производства
- 11 Опции/ длина вил

1	Type	xxx xx	Option	xx X xxxx	
2	Serial No.	xxxxx	Year of Manuf.	MM/YYYY	
3	Rated capacity	xxxx kg	Load center distance	xxx mm	11
4	System voltage	xx V	Nominal power	xx kW	10
5	Net weight without battery	xxx kg	Battery mass min/max	xxx / xxx kg	9
					8
6	XXXX XXXX XXXXXXXX xx XXXXX / XXXXXX			CE	7

Если продано в ЕС,

Рис. 5: Идентификационная табличка

3. ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ, ОСТАТОЧНЫЙ РИСК, ИНСТРУКЦИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ



ЗАПРЕЩЕНО

- Ставить ноги или просовывать руки под или внутрь механизма подъема.
- Находиться в рабочей зоне тележки во время его движения или выполнения операций по подъему/ опусканию груза.
- Превышать грузоподъемность.
- Ставить ноги перед колесами, это может привести к травмам.
- Поднимать и перевозить людей, это может привести к их падению и получению серьезных травм.
- Толкать или тянуть грузы.
- Неравномерно распределять груз. Груз должен быть равномерно распределен на вилах, центр тяжести груза не должен быть смещен к краям вилок в продольном или поперечном направлении.
- Использовать тележку с неустойчивым, незакрепленным или несбалансированным грузом.
- Использовать тележку для целей, не предусмотренных производителем.

Учитывайте разницу уровня полов во время движения. Возможно падение груза или потеря управления тележкой.

Следите за положением груза. Прекратите оперирование тележкой, если груз становится неустойчивым. Остановите тележку и нажмите аварийную кнопку (рис. 1, поз. 4), в случае если груз начинает перемещаться по вилам или соскальзывать с них. В случае обнаружения неисправностей тележки следуйте указаниям раздела 6.7.

Необходимо производить регулярный осмотр оборудования. Тележка не является водонепроницаемой. Использовать оборудование в сухих условиях. Продолжительное функционирование может привести к повреждению двигателя. Остановить работу, если температура гидравлического масла слишком высокая.



- При работе с тележкой оператор должен использовать специальную защитную обувь.
- Тележка предназначена для использования при температуре окружающей среды в диапазоне от +5 °С до +40 °С.
- Яркость рабочего освещения должна составлять не менее 50 люкс.
- Не допускается работа данного оборудования на наклонных поверхностях.
- Для исключения непреднамеренного движения, а также для предотвращения несанкционированного допуска поставьте тележку на стоянку, отключите питание.
- Избегайте любых столкновений с окружающими объектами, особенно при движении в направлении вперед. Всегда поддерживайте безопасную скорость, в зависимости от рабочих условий.
- В случае перемещения груза, который перекрывает поле зрения в направлении вперед или назад, используйте помощь обученного персонала для ассистирования и корректировки передвижений.

4. ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ, ТРАНСПОРТИРОВКА, ВЫВОД ИЗ ЭКСПЛУАТАЦИИ

4.1. Ввод в эксплуатацию

Таблица 2. Данные для ввода в эксплуатацию

Модель	PT16L-Li	PT16L-Li (со встроенным з/у)	PT20L-Li	PT20L-Li (100 Ач, со встроенным з/у)	PT20L-Li (150 Ач, со встроенным з/у)
Масса, кг	362	352	411	352	401
Габаритные размеры, мм	1565x730x1365		1669x729x1250		

После получения новой тележки или для ее повторного ввода в эксплуатацию перед первым запуском необходимо выполнить следующие действия:

- Проверить комплектность поставки и убедиться, что все детали присутствуют и не повреждены.
- Установить многофункциональную ручку управления.
- Установить аккумулятор. Проверить уровень зарядки аккумулятора и при необходимости зарядить его зарядным устройством, поставляемом в комплекте (см. главу 8)
- Выполнить контрольные проверки в соответствии с графиком ежедневного осмотра и обслуживания, а также функциональный контроль.

4.2. Подъем/ транспортировка

Для транспортировки необходимо снять груз, опустить вилы в нижнее положение и надежно закрепить тележку в соответствии со следующими рисунками.

Подъем



ИСПОЛЬЗУЙТЕ СПЕЦИАЛЬНЫЙ КРАН И ПОДЪЕМНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ
НЕ СТОЙТЕ ПОД НЕЗАКРЕПЛЕННЫМ ГРУЗОМ
НЕ ХОДИТЕ В ОПАСНОЙ ЗОНЕ ВО ВРЕМЯ ПОДЪЕМА

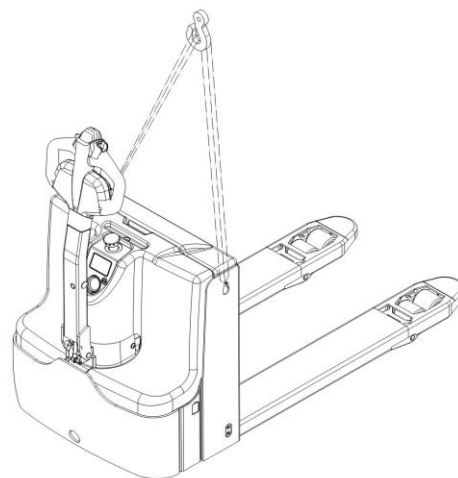


Рис. 6: Подъем краном

Для подъема тележки необходимо опустить вилы и установить ее в безопасной зоне.

Закрепить тележку согласно рис. 6 с помощью специальных крепежных ремней, пропустив их через обозначенные крючками места на раме тележки с обеих сторон.

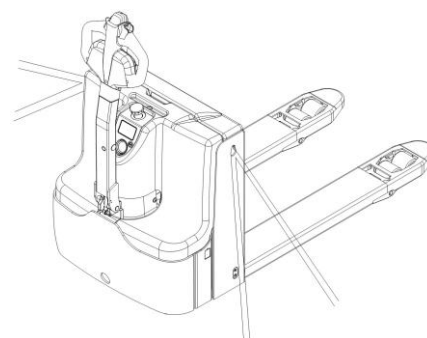


Рис. 7: Крепление тележки

Транспортировка



ВО ВРЕМЯ ТРАНПОРТИРОВКИ ТЕЛЕЖКА ВСЕГДА ДОЛЖНА БЫТЬ НАДЕЖНО ЗАКРЕПЛЕНА НА ГРУЗОВОМ АВТОМОБИЛЕ ИЛИ ФУРЕ

Для транспортировки тележки необходимо опустить вилы и поставить тележку в безопасной зоне. Закрепить тележку согласно рис. 7 с помощью специальных крепежных ремней, пропустив их через обозначенные крючками места с обеих сторон и закрепив со стороны транспортного средства.

4.3. Вывод из эксплуатации

Для подготовки к хранению необходимо убрать груз, опустить вилы до самого низкого положения, смазать все точки, указанные в Руководстве (см. раздел 9.2) для защиты оборудования от коррозии и пыли. Снять аккумулятор и аккуратно приподнять тележку, сняв нагрузку с колес для предотвращения их деформации во время хранения. Для окончательного вывода из эксплуатации необходимо передать ее специальной перерабатывающей компании. Масло, аккумуляторы и электроэлементы должны быть переработаны в соответствии с действующими нормами.

5. ЕЖЕДНЕВНЫЙ ОСМОТР

Настоящая глава содержит информацию об обязательных проверках и осмотрах, которые необходимо проводить перед началом эксплуатации самоходной тележки.

Ежедневный осмотр является наиболее эффективным методом диагностики, обнаружения и устранения неисправностей. Проведите осмотр и проверки тележки по следующим пунктам перед началом работ:



НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ ОБОРУДОВАНИЕ ПРИ ОБНАРУЖЕНИИ НЕИСПРАВНОСТЕЙ.

- Снять груз и опустить вилы.
- Проверить на отсутствие царапин, деформации или трещин.
- Проверить нет ли утечки масла из цилиндра.
- Проверить функции перемещения с ручкой управления в вертикальном положении
- Проверить плавность вращения колес.
- Проверить функцию аварийного торможения путем нажатия аварийной кнопки.
- Проверить функцию торможения путем перевода ручки в нерабочую область.
- Проверить функции подъема и снижения путем нажатия соответствующих кнопок.
- Проверить сигнал звукового предупреждения.
- Проверить надежность болтовых соединений.
- Проверить работу ограничителей скоростей.
- Проверить шланги или электрические провода на наличие повреждений.
- Если тележка оснащена решеткой ограждения груза, проверить ее исправность и правильность сборки.

6. ИНСТРУКЦИИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ



ПЕРЕД НАЧАЛОМ ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБОРУДОВАНИЯ ОЗНАКОМЬТЕСЬ С ИНСТРУКЦИЕЙ ПО БЕЗОПАСНОСТИ (СМ. ГЛАВУ 3).

Удостоверьтесь, что груз надежно закреплен на паллете, а ежедневный осмотр выполнен должным образом. Проверьте, что аварийная кнопка (рис. 1, поз. 4) отжата, при необходимости аккуратно потяните ее вверх. Нажмите на кнопку включения (рис. 1, поз. 14), для запуска введите код на ПИН-панели (рис. 1, поз. 13) и нажмите «ОК», либо используйте карточку доступа.

Нажмите на кнопку (рис. 8, поз. 15) для проверки работы звукового предупреждающего сигнала.

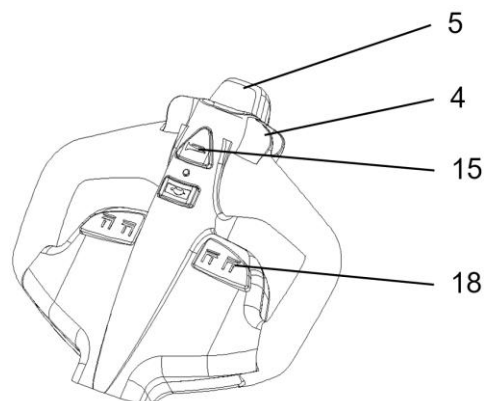


Рис.8: Ручка управления

6.1. Остановка



НЕ ОСТАВЛЯЙТЕ ТЕЛЕЖКУ НА НАКЛОННЫХ ПОВЕРХНОСТЯХ

Самоходная тележка оснащена электромагнитным парковочным тормозом. По окончании работы опустите вилы и переместите тележку в безопасное место. Нажмите аварийную кнопку (рис. 1, поз. 4).

6.2. Подъем



НЕ ПЕРЕГРУЖАЙТЕ ТЕЛЕЖКУ МАКСИМАЛЬНАЯ ГРУЗОПОДЪЕМНОСТЬ СОСТАВЛЯЕТ: ДЛЯ РТ16L-Li – 1600 КГ, для РТ20L-Li – 2000 КГ.

Для осуществления подъема груза необходимо полностью подъехать под поддон с грузом, нажать и удерживать кнопку подъема (рис. 8, поз. 18), пока не будет достигнута нужная высота подъема.

6.3. Снижение (спуск)

Для опускания вилок нажмите и удерживайте кнопку снижения (рис. 8, поз. 18). Опускайте груз, пока вилы не освободятся от паллета, затем аккуратно переместите тележку от груза.

6.4. Движение



ПЕРЕВОЗИТЕ ГРУЗ ПО НАКЛОННОЙ ПОВЕРХНОСТИ, РАСПОЛОЖИВ ГРУЗ В СТОРОНУ ПОДЪЕМА.

НЕ ПЕРЕМЕЩАЙТЕСЬ ПО НАКЛОННОЙ ПОВЕРХНОСТИ, УГОЛ КОТОРОЙ БОЛЬШЕ УКАЗАННОГО В ТЕХНИЧЕСКОЙ СПЕЦИФИКАЦИИ.

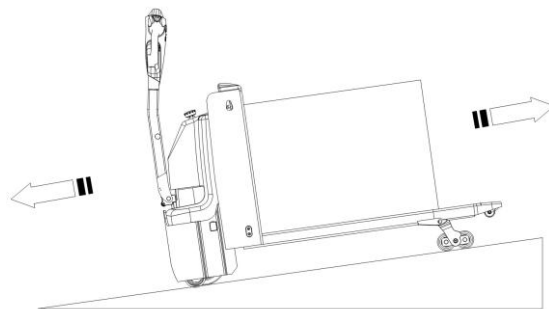


Рис. 9: Движение по уклону

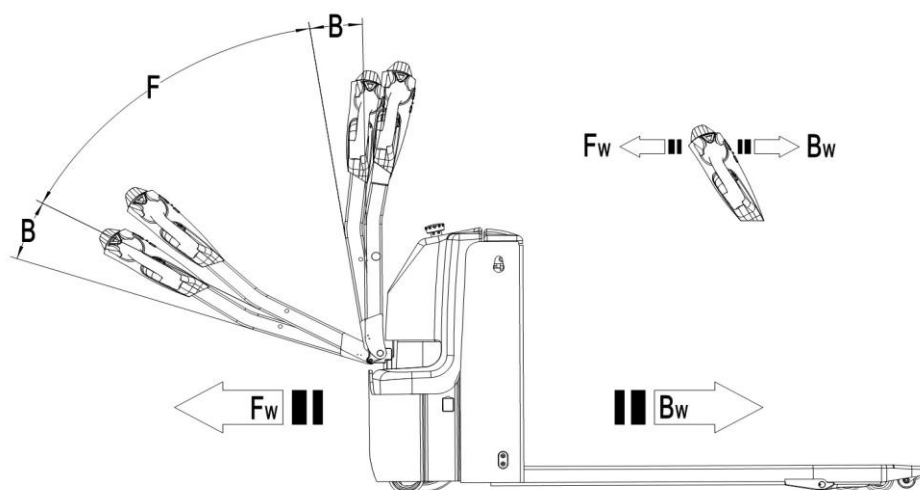


Рис. 10: Направления движения

Длительно нажмите на кнопку питания (рис. 1, поз. 14), введите ПИН-код или используйте карточку доступа, переведите ручку управления в рабочее положение («F», рис. 10).

Отклоните маховики управления в нужном направлении «вперед» («Fw», рис. 10) или «назад» («Bw», рис. 10).

Контролируйте скорость передвижения с помощью маховиков (рис. 8, поз. 4) для достижения требуемой скорости.

При переводе маховиков в нейтральное положение, включается система торможения, которая действует до полной остановки тележки. Когда тележка остановится, включается парковочный тормоз.

Аккуратно направляйте тележку к месту назначения. Следите за условиями маршрута и соблюдайте скоростной режим с помощью маховиков управления.

6.5. Рулевое управление

Рулевое управление тележкой осуществляется поворотом рукоятки управления вправо или влево.

6.6. Торможение



ЭФФЕКТИВНОСТЬ ТОРМОЖЕНИЯ ЗАВИСИТ ОТ КАЧЕСТВА ПОКРЫТИЯ РАБОЧЕЙ ПОВЕРХНОСТИ, ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ОБОРУДОВАНИЯ И СТЕПЕНИ НАГРУЗКИ.

Торможение может быть включено следующими способами:

- Переключение маховиков управления (рис. 8, поз. 4) обратно в начальное положение или освобождение маховиков активирует систему торможения. Тележка тормозит до полной остановки.
- При переключении маховиков управления (рис. 8, поз. 4) из положения «движение в одном направлении» в положение «движение в противоположном направлении», тележка постепенно тормозит, пока не начнет движение в противоположном направлении.
- Тележка тормозит, если ручку управления перевести в верхнее или нижнее положение к точкам торможения («В», рис. 10). При отпуске рукоятки управления автоматически возвращается в верхнее положение к точке торможения («В», рис. 10). Тележка будет тормозить, пока не остановится.
- Кнопка противоотката (безопасности) (рис. 8, поз. 5) защищает оператора от получения повреждений и травм. Если эта кнопка включена, тележка притормаживает и/или начинает движение в противоположном направлении («Вw», рис. 10) на небольшое расстояние и останавливается. Необходимо помнить, что эта кнопка действует, даже если тележка не едет, но ручка управления находится в рабочем положении.

6.7. Неисправности

Если обнаружены какие-либо неисправности или оборудование не включается, необходимо прекратить оперирование оборудованием и нажать аварийную кнопку (рис. 1, поз. 4).

Если возможно, припаркуйте тележку в безопасной зоне, нажмите кнопку питания или кнопку X на ПИН-панели. Немедленно доведите информацию о неисправности до руководителя и/или вызовите сервисную службу. Если необходимо, отбуксируйте тележку из рабочей зоны с помощью специального буксировочного/ подъемного оборудования.

6.8. Аварийные ситуации

В случае аварийной ситуации (при потере управления или других экстренных ситуаций) отойдите на безопасное расстояние. При наличии возможности нажмите на аварийную кнопку (рис. 1, поз. 4). Все электрические функции будут отключены.

7. ПИН-ПАНЕЛЬ

Самоходная тележка оборудована ПИН-панелью с возможностью использования карт доступа.

7.1. Описание

ПИН-панель – это электронная система для ограничения доступа. Блокирует работу тележки, если не был введен установленный ПИН-код. Основная функция системы – предотвращение несанкционированного использования.

7.2. Основные функции

PT16L-Li и 20L-Li оснащены ПИН-панелью. Система поддерживает до 24 карт доступа и 1 набором кодов доступа. Код доступа состоит из четырёх цифр в диапазоне от 0 до 99.



Пароль администратора Вы можете найти в отдельной инструкции. По умолчанию установлен пользовательский пароль «1234». Для изменения стандартного пароля следует обратиться к отдельной инструкции.

7.3. Использование ПИН-панели

1. Карта доступа

Поднесите карту доступа к ПИН-панели. Если карта является действительной, ПИН-панель подаст короткий звуковой сигнал, после чего загорится синий индикатор, что означает готовность тележки к работе. Если карта не была прочитана, либо недействительна – мигает красный индикатор.

2. Ввод пароля

ПИН-панель имеет два типа кодов доступа: один – пользовательский пароль по умолчанию «1234» для оператора; второй – административный код «3131» для установки нового пользовательского пароля. Порядок установки нового пароля:

- Введите код доступа «3131» и нажмите клавишу «ОК».
- Повторно введите управляющий код «3» и нажмите клавишу «ОК».
- Введите новый пароль и нажмите клавишу «ОК» – исходный пароль будет заменён.

Если необходимо выполнить сброс пароля, выполните следующие действия:

- Введите «3131» и нажмите клавишу «ОК».
- Повторно введите управляющий код «3» и нажмите клавишу «ОК».
- Пароль и карты доступа будут сброшены.

Если требуется добавить дополнительные ID-карты, выполните следующие действия:

- Введите «3131» и нажмите клавишу «ОК».
- Введите управляющий код «0» и нажмите клавишу «ОК».
- В течение 5 секунд зарегистрируйте новую карту доступа, поднеся её к метке на ПИН-панели.
- Данная ПИН-панель поддерживает максимум 24 карты.

8. ОБСЛУЖИВАНИЕ, ЗАРЯДКА И ЗАМЕНА АККУМУЛЯТОРА



- Только квалифицированному персоналу разрешено производить замену, обслуживать или заряжать аккумулятор. Необходимо соблюдать правила по обслуживанию, содержащиеся в данном руководстве и установленные производителем аккумулятора.
- Утилизация аккумуляторов производится в соответствии с национальными правилами. Пожалуйста, соблюдайте эти правила.
- В зону зарядки аккумулятора не разрешено приносить легковоспламеняющиеся материалы или жидкости. Курение запрещено, зона зарядки должна проветриваться.
- Перед началом зарядки, установки или замены аккумулятора тележку необходимо припарковать в безопасной зоне.
- Все электрические соединения и отсоединения (напр., соединение разъемов) должны производиться в обесточенном состоянии.
- Перед завершением работ по обслуживанию удостовериться, что все провода подсоединены правильно, и тележка находится в исправном состоянии.

Типы аккумуляторных батарей

В зависимости от версии тележка оснащается различными типами аккумуляторных батарей. В приведённой ниже таблице указаны стандартные варианты комплектации и их ёмкость.

Массу аккумуляторной батареи можно узнать по паспортной табличке батареи.

Таблица 3: Характеристики аккумуляторных батарей

Модель	Тип аккумулятора	Ёмкость	Масса	Максимальные размеры
PT16L-Li	Литий-ионная аккумуляторная батарея 24 В (с подогревом)	100 А·ч	34,5±0,5 кг	550x560x68 мм
	Литий-ионная аккумуляторная батарея 24 В	100 А·ч	34,5±0,5 кг	550x560x68 мм
PT20L-Li	Литий-ионная аккумуляторная батарея 24 В (с подогревом)	100 А·ч	34,5±0,5 кг	550x560x68 мм
	Литий-ионная аккумуляторная батарея 24 В (с подогревом)	150 А·ч	57±5 кг	550x624x145 мм
	Литий-ионная аккумуляторная батарея 24 В	150 А·ч	57±5 кг	550x624x145 мм



РАЗРЕШЕНО ИСПОЛЬЗОВАТЬ ТОЛЬКО СЕРТИФИЦИРОВАННЫЕ АККУМУЛЯТОРЫ ПОДХОДЯЩЕГО ТИПА.

МАССА АККУМУЛЯТОРА ВЛИЯЕТ НА УСТОЙЧИВОСТЬ ОБОРУДОВАНИЯ.

НЕОБХОДИМО УЧИТЫВАТЬ МАКСИМАЛЬНУЮ РАБОЧУЮ ТЕМПЕРАТУРУ АККУМУЛЯТОРНЫХ БАТАРЕЙ

8.1. Указания по литий-ионным аккумуляторам



- НЕ ПЫТАЙТЕСЬ ПРОИЗВОДИТЬ РЕМОНТ ИЛИ ОБСЛУЖИВАНИЕ ЛИТИЕВЫХ АККУМУЛЯТОРОВ.
- ДЕРЖИТЕ АККУМУЛЯТОР ВДАЛИ ОТ ИСТОЧНИКОВ ОТКРЫТОГО ОГНЯ, ИСКР.
- ИЗБЕГАЙТЕ ИСКРЕНИЯ КАБЕЛЕЙ ИЛИ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ПРИБОРОВ, А ТАКЖЕ ЭЛЕКТРОСТАТИЧЕСКИХ РАЗРЯДОВ.
- ХРАНЕНИЕ АККУМУЛЯТОРА ДОЛЖНО ПРОИЗВОДИТЬСЯ В СУХОМ ТЕПЛОМ ПОМЕЩЕНИИ.
- ИСКЛЮЧИТЕ ПОПАДАНИЕ ВЛАГИ НА АККУМУЛЯТОР.

Литий-ионный аккумулятор — это аккумуляторная батарея с перезаряжаемыми ячейками. Аккумулятор предназначен для промышленного оборудования и может выдерживать соответствующие вибрации в ходе эксплуатации. Аккумулятор оснащен специальными разъемами для осуществления зарядки и для подключения к тележке. Не пытайтесь устанавливать или подключать неподходящие разъемы к аккумулятору.

Аккумулятор оснащен BMS — системой управления аккумулятором, которая выполняет контроль состояния аккумулятора и реализует соответствующие протоколы безопасности для защиты аккумулятора и ячеек от повреждений, вызванных условиями эксплуатации и окружающей среды. Система BMS контролирует следующие функции и условия безопасности: напряжение, температуру, пониженное напряжение, повышенное напряжение, перегрев, токовую перегрузку, короткое замыкание, и т. д. Внутреннее сопротивление литий-ионного аккумулятора, как правило, низкое, что минимизирует образование тепла и максимально увеличивает доступную мощность оборудования.

Температурный диапазон аккумулятора

Диапазон температуры для применения аккумулятора составляет от +5 °C до +40 °C. Низкие температуры снижают эффективную мощность аккумулятора, высокие температуры снижают срок службы аккумулятора. Разность температур с двух сторон аккумулятора не должна превышать 5 °C.

Для зарядки литий-ионного аккумулятора должны использоваться только соответствующие сертифицированные зарядные устройства.

Обслуживание

Литий-ионные аккумуляторы не требуют обслуживания, однако периодически рекомендуется проводить визуальный осмотр на предмет механических повреждений, целостности и изоляции

концевых отводов.

Аккумулятор всегда должен быть чистым и сухим во избежание утечки тока. Любая жидкость в аккумуляторном отсеке должна быть вытерта насухо. Повреждения изоляции должны быть устранены сразу после очистки.

Не реже одного раза в 6 месяцев необходимо осуществлять:

- Проверку целостности изоляции кабеля зарядного устройства и подведенных к АКБ силовых кабелей;
- Проверку внешнего вида АКБ на предмет отсутствия физической деформации и наличия внешних загрязнений корпуса АКБ.

При обнаружении пыли и внешних загрязнений корпуса АКБ, допускается протирка аккумуляторной батареи.

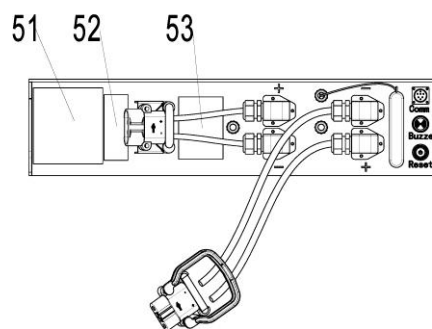


ЗАПРЕЩАЕТСЯ МЫТЬ КОРПУС ЛИТИЙ-ИОННОГО АККУМУЛЯТОРА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ШЛАНГОВОГО ИЛИ ПАРОВОГО ОЧИЩАЮЩЕГО УСТРОЙСТВА.

В СЛУЧАЕ ОБНАРУЖЕНИЯ КАКИХ-ЛИБО НЕИСПРАВНОСТЕЙ ЭКСПЛУАТАЦИЮ АККУМУЛЯТОРА СЛЕДУЕТ ПРЕКРАТИТЬ, О НАЛИЧИИ НЕИСПРАВНОСТЕЙ ИЗВЕСТИТЬ СЕРВИСНУЮ СЛУЖБУ.

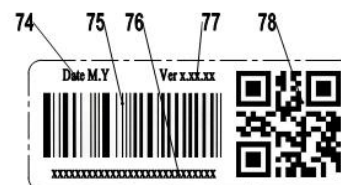
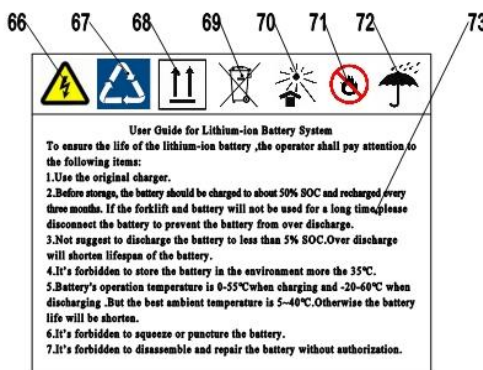
8.2. Описание табличек для аккумулятора

Позиция	Описание
51	Идентификационная табличка
52	Штрих-код и двумерный QR код
53	Предупреждающая наклейка



Идентификационная табличка и предупреждающая наклейка

54	Logo	
55	Model	IFPmxx
56	Nominal Voltage	xx V
57	Rated Capacity	xx Ah
58	Energy	xx kWh
59	Weight	xx kg±xx kg
60	HW REV	G-CH-FK-R
61	TCP	xxx
62	Serial No.	xxx
63	Date of manufacture	20xx.*
64	Manufacturer:	
65	Address:	



Поз.	Описание	Поз.	Описание
54	Логотип производителя	67	Знак циклической зарядки
55	Модель аккумулятора	68	Знак вертикального хранения
56	Номинальное напряжение аккумулятора	69	Знак утилизации
57	Номинальная емкость аккумулятора	70	Беречь от прямых солнечных лучей
58	Энергоемкость аккумулятора	71	Беречь от огня
59	Масса аккумулятора	72	Беречь от дождя
60	Конфигурация аккумулятора	73	Руководство по использованию
61	ТСР, версия протокола	74	Дата производства
62	Серийный номер	75	Информационный штрих-код аккумулятора
63	Дата производства	76	Интерпретация штрих-кода
64	Наименование производителя	77	Версия ПО аккумулятора
65	Адрес производителя	78	Информационный двумерный QR код аккумулятора
66	Знак электрической опасности		

8.3. Указания по технике безопасности, предупреждения и прочие примечания

Правила техники безопасности при работе с литий-ионными аккумуляторами

Не пытайтесь производить ремонт или обслуживание литий-ионных аккумуляторов.



Опасность поражения электрическим током и ожогов

Разъемы аккумулятора для зарядки и подключения к тележке имеют открытые клеммы. Избегайте любых физических контактов, загрязнений или прямых контактов с предметами, которые могут вызвать короткое замыкание клемм. Используйте необходимые меры предосторожности и защиты для открытых клемм. Разъемы должны содержаться в чистых и сухих условиях.



Используйте только аккумуляторы, разработанные и одобренные производителем для данного вида техники.

Не пытайтесь модифицировать или переделывать аккумулятор.



Любые повреждения или дефекты зарядного устройства могут привести к несчастным случаям. Используйте только зарядное устройство, одобренное производителем и подходящее для соответствующего типа аккумулятора.

В случае обнаружения повреждений или дефектов зарядного устройства необходимо исключить его из эксплуатации и обратиться к поставщику. Не модифицируйте и не пытайтесь ремонтировать зарядное устройство.



Ненадлежащее использование зарядного устройства или использование неподходящего зарядного устройства может привести к повреждению аккумулятора или зарядного устройства. Сверяйте соответствующие технические характеристики зарядного устройства. Если рабочее напряжение зарядного устройства выходит за пределы указанного диапазона, зарядное устройство или аккумулятор могут быть повреждены,

что приведет к серьезным угрозам безопасности. Используемое зарядное устройство должно быть утверждено производителем аккумулятора (тележки).

Обратное подключение зарядного разъема запрещено. Следуйте указаниям по выполнению правильного подключения. Для отключения зарядного штекера используйте специальную ручку и никогда не извлекайте разъем за кабель.

Немедленно прекратите зарядку при обнаружении каких-либо отклонений, например: сильного повышения температуры, деформации корпуса аккумулятора, дыма, шума и т.д.



Промежуточная зарядка

Литий-ионные аккумуляторы поддерживают так называемую промежуточную зарядку. Литий-ионный аккумулятор, который не полностью разряжен, можно заряжать в любое время. Тем не менее, частая периодическая зарядка не до полностью заряженного состояния и прекращение процесса зарядки до появления соответствующей индикации зарядного устройства могут привести к дисбалансу напряжения ячеек, что увеличивает вероятность ошибки в расчете системы BMS. Чтобы эффективно разрешить данную проблему, заряжайте аккумулятор до состояния полной зарядки минимум раз в неделю, обеспечивая осуществление автоматического процесса балансировки.



Не заряжайте полностью заряженный аккумулятор

Необходимо помнить: чтобы предотвратить продолжительный повторный запуск зарядки аккумулятора в полностью заряженном состоянии, который вызывает сокращение срока службы аккумулятора, система BMS оснащена функцией защиты, которая запрещает подзарядку полностью заряженного аккумулятора. Зарядное устройство не будет работать, пока аккумулятор полностью заряжен.

Потенциальные опасности

Если оборудование используется в соответствии с предусмотренным назначением, с соблюдением правильных процедур эксплуатации, возникновение опасностей не предполагается.

Следующие опасности могут возникнуть в случае неверного использования:

- Физическое повреждение аккумулятора в случае падения аккумулятора или деформации под воздействием ударов. Механические повреждения могут вызвать утечки опасных материалов, возгорание или взрыв аккумулятора.
- Короткие замыкания могут быть вызваны соединением клемм аккумулятора, например, в результате попадания воды или иных намеренных / ненамеренных соединений.
- Термические повреждения, вызванные помещением аккумуляторов в среду с повышенной температурой или воздействием огня, прямого солнечного света и т. д., могут привести к утечкам опасных материалов, пожару или взрыву аккумулятора.

Чтобы избежать возникновения пожара, взрыва и/или утечки опасных материалов, безопасное место для хранения нерабочих или поврежденных аккумуляторов, до прибытия на площадку сервисных специалистов, должно соответствовать следующим критериям:

- Не хранить аккумуляторы в местах пребывания персонала.
- Не хранить аккумуляторы в местах, где находятся ценные вещи и вблизи таких вещей.
- *Огнетушитель класса D* должен быть доступен в случае необходимости.
- В зоне хранения не должно быть детекторов огня и дыма, чтобы автоматическая система оповещения о пожаре активировалась только в случае реальной опасности (например, пламени).
- Вытяжные вентиляционные трубы не должны находиться в помещении, чтобы исключить распространение выброшенного содержимого по территории здания.

Примеры помещений для хранения нерабочих аккумуляторов:

- Крытый объект на открытом воздухе.
- Вентилируемый контейнер.
- Закрытый огнестойкий бокс с опцией сброса давления и выпуска дыма.

Символы безопасности и предупреждений

Таблица 4. Список символов безопасности и предупреждений

	Внимание! Запрещено короткое замыкание аккумулятора.
	Аккумулятор можно заряжать циклически.
	Транспортировка и использование в вертикальном положении.
	Использованные литий-ионные аккумуляторы должны утилизироваться как опасные отходы. Литий-ионные аккумуляторы, маркированные символом переработки и знаком с перечеркнутым мусорным баком, не должны утилизироваться вместе с обычными бытовыми отходами.
	Берегите литий-ионные аккумуляторы от солнечных лучей или других видов теплового излучения. Не подвергайте литий-ионные аккумуляторы воздействию источников тепла.
	Избегайте возгорания и короткого замыкания, которые вызывают перегрев. Не поджигайте аккумуляторы и не размещайте их вблизи открытого огня, источников тепла или искр. Держите литий-ионные аккумуляторы вдали от источников тепла.
	Берегите от дождя.

Опасность взрыва и пожара



Физические повреждения, тепловое воздействие или неправильное хранение при наличии дефекта может привести к взрыву или возгоранию. Материалы аккумулятора могут быть горючими.

Особая опасность от продуктов горения

Литий-ионные аккумуляторы могут получить повреждения при пожаре. При тушении горящего литий-ионного аккумулятора необходимо учитывать следующую информацию.



Контакт с продуктами горения может быть опасен

При пожаре образуются продукты горения, которые могут возникать в виде дыма, вытекающих жидкостей, выходящих газов, обломков, а также продуктов разложения некоторых химических веществ. Эти продукты горения представляют собой вещества, которые попадают в организм через дыхательные пути и/или кожу и могут вызвать неблагоприятные последствия, такие как удушье.



Избегайте контакта с продуктами горения.

Используйте средства защиты.

Специальные средства защиты при пожаре

Используйте автономные дыхательные аппараты.

Используйте защитную экипировку.

Дополнительные противопожарные указания

Для предотвращения вторичных пожаров литий-ионный аккумулятор должен быть охлажден снаружи.

Пригодные огнегасящие вещества

- Огнетушитель класса D
- Вода (не для открытых механическим способом или поврежденных аккумуляторов)
- Специальные порошковые средства, содержащие графит, нитрид бора, карборунд

Непригодные огнегасящие вещества

- Пена
- Средства для тушения возгораний масел/жиров
- Порошковые огнетушители
- Сухой песок

Указания по охлаждению перегретого аккумулятора без физических повреждений

Этот тип повреждений может быть вызван коротким замыканием внутри аккумулятора, что может привести к утечке опасных материалов, возгоранию или взрыву аккумулятора.

Утечка электролита



Электролит аккумулятора может быть опасен

Возможен выброс электролита, если аккумулятор имеет физические повреждения. Избегайте контакта с кожей и глазами. Если не удалось избежать контакта:

- Промойте поврежденные участки большим количеством воды и немедленно обратитесь за медицинской помощью.
- В случае раздражения кожи или вдыхания каких-либо веществ немедленно обратитесь за медицинской помощью.

Меры предосторожности для персонала

- Избегайте любого контакта с дымом или выбросами материалов.
- Заблокируйте зону поражения и обеспечьте надлежащую вентиляцию.
- Используйте средства индивидуальной защиты. При наличии паров, пыли или аэрозолей используйте автономный дыхательный аппарат.

Меры предосторожности в отношении окружающей среды

Не допускайте проникновения утечек жидкостей в систему водоснабжения, дренажную систему или грунтовые воды.

Мероприятия по очистке

Утечка жидкости должна быть устранена квалифицированными специалистами в соответствии с установленными протоколами.

Срок службы

Глубокая разрядка может привести к повреждению аккумулятора

Саморазряд без периодической подзарядки может привести к полностью разряженному состоянию аккумулятора. Полная разрядка сокращает срок службы аккумулятора и может привести к глубокому разряду и активации соответствующих протоколов безопасности, когда аккумулятор больше не сможет заряжаться.

Перед длительным периодом простоя аккумулятор необходимо зарядить не менее чем на 70 %.

Подзаряжайте литий-ионные аккумуляторы не реже одного раза в 12 недель.

Если аккумулятор глубоко разряжен или температура аккумулятора ниже допустимого уровня, аккумулятор не будет заряжаться. Глубоко разряженные аккумуляторы заряжать нельзя. Из-за риска образования конденсата аккумуляторы, хранившиеся при температуре 0 °C или ниже, следует заряжать только после естественного прогрева до температуры не менее +5 °C. Принудительный прогрев запрещен.

Хранение и безопасное обращение

Хранение аккумулятора

Глубокий разряд может повредить аккумулятор.

Если аккумулятор не используется в течение длительного времени, он может быть поврежден в результате разряда.

- Перед длительным периодом бездействия необходимо зарядить аккумулятор до уровня не менее 70 %.
- Рекомендуется проверять и, при необходимости, заряжать литий-ионную аккумулятор, когда он не используется, каждые 4 недели.
- Хранение полностью заряженного аккумулятора сокращает срок его службы. Рекомендуемый уровень заряда находится в диапазоне от 30 % до 70 %
- Температурный диапазон хранения аккумулятора от 0 °C до +30 °C.

Указания по безопасному обращению

Новые литий-ионные аккумуляторы транспортируются и хранятся с уровнем заряда не менее 70 %.



- Не модифицируйте аккумулятор.
- Не вскрывайте, не допускайте повреждений, не роняйте, не проникайте внутрь и не деформируйте аккумулятор.
- Не бросайте аккумулятор в огонь.
- Берегите аккумулятор от перегрева.
- Защищайте аккумулятор от прямых солнечных лучей.
- Соблюдайте правила хранения и зарядки.

Несоблюдение этих указаний по технике безопасности может привести к пожару и взрыву или утечке вредных веществ.

Предсменные проверки перед началом эксплуатации

Убедитесь, что батарея находится в нормальном состоянии, не имеет признаков повреждений, утечек, аномальных проявлений, например, высокой температуры, запаха, дыма и т.д. Поверхность батареи должна быть чистой и сухой, без признаков повреждения водой, следов ржавчины на клеммах и корпусе. Соединительные кабели и штекеры должны быть в хорошем состоянии.

Неисправности



ПРИ ОБНАРУЖЕНИИ КАКИХ-ЛИБО ПОВРЕЖДЕНИЙ АККУМУЛЯТОРА ИЛИ ЗАРЯДНОГО УСТРОЙСТВА НЕМЕДЛЕННО ОБРАТИТЕСЬ В СЕРВИСНЫЙ ЦЕНТР.

НЕ ОТКРЫВАЙТЕ АККУМУЛЯТОР.

Утилизация и транспортировка литий-ионного аккумулятора

Указания по утилизации

Литий-ионные аккумуляторы должны утилизироваться в соответствии с национальными положениями о защите окружающей среды. Аккумуляторы должны утилизироваться как опасные отходы. Аккумуляторы не должны утилизироваться вместе с обычными отходами.

Информация по перевозке

Литий-ионный аккумулятор — это опасный материал. При транспортировке должны соблюдаться действующие положения.

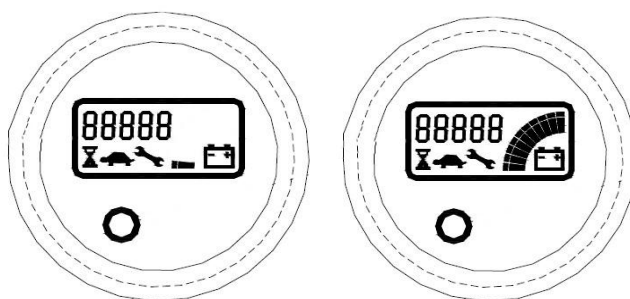
Транспортировка исправных аккумуляторов

Исправные аккумуляторы могут перевозиться согласно соответствующим правилам.

Транспортировка неисправных аккумуляторов

Для транспортировки неисправных литий-ионных аккумуляторов обратитесь к поставщику услуг. Неисправные литий-ионные аккумуляторы требуют соблюдения специальных процедур транспортировки.

8.4. Индикатор зарядки аккумулятора



Аккумулятор разряжен

Аккумулятор заряжен

Рис. 11: Индикатор заряда

Счетчик моточасов

ЖК дисплей счетчика моточасов находится в центре индикатора и показывает время работы тележки в часах. Дисплей оснащён подсветкой (подсветка обычно постоянно включена).

Сигналы тревоги

Индикатор может отображать аварийное состояние, показывая код, соответствующий типу неисправности. Для привлечения внимания при возникновении аварии начинает мигать красный светодиод.

Версия программного обеспечения

При первоначальном включении, если погрузчик оснащён ПИН-панелью, необходимо нажать кнопку запуска и ввести ПИН-код либо использовать карту доступа. После этого на дисплее в течение нескольких секунд отображается версия EPROM (EPXXX, где XXX обозначает версию), затем поочередно отображается версия EPROM контроллера, каждая по 2 секунды. Одновременно появляется символ гаечного ключа.



Уровень заряда аккумулятора

Индикатор уровня заряда аккумулятора встроен в ЖК-дисплей и отображается в

виде десяти сегментов. Каждый сегмент соответствует 10% заряда аккумулятора. По мере снижения уровня заряда аккумулятора отображаемый процент постепенно уменьшается.

Когда процент заряда составляет 20%, тележка замедляет скорость движения и отключает возможность подъема, что указывает на включение режима "Резервной энергии" (глубина разряда 80%), оборудование нуждается в подзарядке.

Когда процент заряда составляет 10%, тележка отключает возможность движения и подъема, что свидетельствует о том, что "Заряд исчерпан" (глубина разряда 90%), оборудование не может использоваться, необходима срочная зарядка.



Пиктограмма черепахи

В нормальном режиме неактивен, если данный индикатор горит, то это означает, что тележка находится в режиме замедленного хода, максимальная скорость и ускорение снижены.



Пиктограмма гаечного ключа

В нормальном режиме неактивен, горящий индикатор указывает на необходимость проведения обслуживания или появление неисправности.



Пиктограмма песочных часов

Горящий индикатор указывает на работу счетчика моточасов.

Индикатор аккумулятора (CURTIS)



Нормальное состояние



Неисправность

Рис. 12: Индикатор заряда CURTIS

Главный интерфейс отображается, как показано на рисунке выше.

Счётчик моточасов

Цифровой счётчик рядом с символом песочных часов показывает время работы тележки в часах.

Индикатор уровня заряда аккумулятора

Отображается символ аккумулятора и текущий уровень заряда. Состояние заряда батареи отображается десятью делениями. Каждое деление представлено прямоугольником и соответствует 10% заряда аккумулятора.

Пиктограмма гаечного ключа

Отображает текущий код неисправности. TRA – неисправность контроллера движения. STR – неисправность контроллера рулевого управления.

Режим работы и скорость погрузчика

Число в центре индикатора аккумулятора показывает скорость движения (км/ч).

Рабочее состояние

В левом верхнем углу индикатора аккумулятора отображается текущее состояние погрузчика и выбранный режим работы.

Индикатор аккумулятора (DALA)



Нормальное состояние

Неисправность

Рис. 13: Индикатор заряда DALA

Главный интерфейс отображается, как показано на рисунке выше.

Счётчик моточасов

Цифровой счётчик рядом с символом песочных часов показывает время работы тележки в часах.

Индикатор уровня заряда аккумулятора

Отображается символ аккумулятора и текущий уровень заряда. Уровень заряда аккумулятора отображается в процентах.

Символ гаечного ключа

Отображает текущий код неисправности. 5-F означает: неисправность HPD – при включении сначала не был подан сигнал блокировки на акселератор, в результате чего система сообщает об ошибке.

Режим работы и скорость погрузчика

Число в центре индикатора аккумулятора показывает скорость движения (км/ч).

Рабочее состояние

В левом верхнем углу индикатора аккумулятора отображается текущее состояние погрузчика и выбранный режим работы.

8.5. Зарядка



- Перед зарядкой необходимо удостовериться, что используется соответствующее зарядное устройство для данного типа аккумулятора.
- Перед использованием зарядного устройства прочитайте инструкцию по эксплуатации зарядного устройства. Всегда соблюдайте данную инструкцию!
- Помещение, в котором производится зарядка, должно проветриваться.
- Точный уровень зарядки следует определять по показаниям индикатора зарядки. Чтобы проконтролировать уровень, процесс зарядки необходимо прервать и включить устройство.

Общие сведения

Состояние заряда батареи отображается светодиодными (LED) индикаторами на зарядном устройстве.

Время зарядки зависит от степени заряда аккумулятора. Время зарядки почти полностью разряженного аккумулятора зависит как от емкости, так и от тока заряда. Приблизительную продолжительность можно рассчитать следующим образом: *время зарядки = емкость аккумулятора / ток заряда зарядного устройства*.

Литий-ионный аккумулятор можно использовать и при неполной зарядке. В этом случае оставшееся время работы уменьшается.

Во время зарядки температура аккумулятора повышается примерно на 13 °С. Зарядку аккумулятора следует начинать только при температуре ниже 40 °С. Температура аккумулятора перед зарядкой должна составлять не менее 5 °С.

Индикаторы зарядного устройства

Когда зарядное устройство подключено к аккумуляторной батарее и к источнику питания, светодиодные (LED) индикаторы на зарядном устройстве показывают следующее:

Таблица 4. LED индикаторы зарядного устройства

Цвет LED индикатора	Функция
Красный	Аккумулятор заряжается
Зеленый	Аккумулятор полностью заряжен

В случае если зеленый светодиод не горит или красный светодиод горит постоянно или вообще не горит, это указывает на неисправность.

Внешнее зарядное устройство

Поставьте оборудование в специально предназначенное безопасное место со специальным источником питания.

- Опустите вилы и снимите груз.
- Выключите тележку, откройте крышку аккумуляторного отсека и оставьте ее в вертикальном положении.
- Отключите питание, соедините зарядный штекер аккумулятора (рис. 14, поз. 18) с разъемом

зарядного устройства (рис. 14, поз. 19).

- Затем подключите кабель питания зарядного устройства к сети питания.
- Зарядное устройство начнет заряжать аккумулятор.
- По окончании процесса зарядки аккумулятора вначале отсоедините зарядное устройство от сети, а затем от зарядного штекера аккумулятора.
- Сложите зарядный штекер аккумулятора и закройте крышку аккумуляторного отсека.

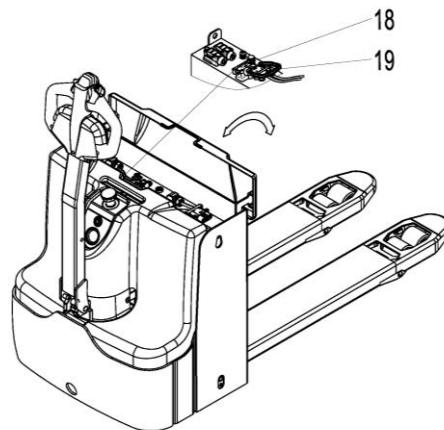


Рис. 14: Зарядка литий-ионного аккумулятора

Таблица 5. Характеристика зарядного устройства

Модель	Спецификация АКБ	Спецификация з/у
PT16L-Li	24 В 100 А·ч	24 В 40 А
PT20L-Li	24 В 150 А·ч	24 В 60 А
	24 В 150 А·ч	24 В 80 А

Зарядка встроенным зарядным устройством

- Выключите тележку.
- Отсоедините штекер зарядного устройства (рис. 17, поз. 20) из разъема (рис. 17, поз. 21) и подсоедините к сети.
- Аккумулятор начнет заряжаться, LED-индикатор (рис. 17, поз. 22) загорится красным.
- Когда зарядка завершится, LED-индикатор (рис. 17, поз. 22) загорится зеленым.
- После зарядки аккумулятора отключите штекер зарядного устройства от источника питания и расположите его в специальном кармане на корпусе.

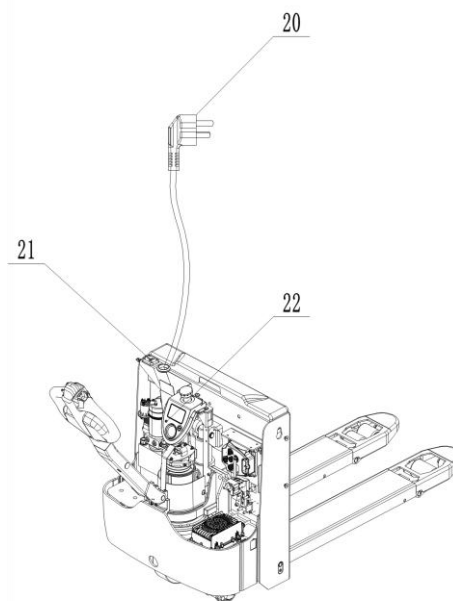


Рис. 15: Зарядка встроенным зарядным устройством

Статус LED-индикатора

Таблица 7: LED-индикатор

Сигнал	Обозначение
Красный	АКБ заряжается
Оранжевый	АКБ или З/У неисправны
Зеленый	АКБ заряжена

Таблица 8: Характеристика встроенного зарядного устройства

Модель	Спецификация АКБ	Спецификация з/у
PT16L-Li	24 В 100 А·ч	24 В 20 А
PT20L-Li	24 В 150 А·ч	24 В 20 А
	24 В 150 А·ч	24 В 20 А

8.6. Замена аккумулятора

Припаркуйте тележку в безопасной зоне, выключите нажатием кнопки включения (рис. 1, поз. 14), затем нажмите аварийную кнопку (рис. 1, поз. 4).

Откройте крышку аккумуляторного отсека, отсоедините разъем АКБ (рис. 16, поз. 16) и аккуратно вытащите аккумулятор при помощи крана.

Операция по установке аккумулятора происходит в обратном порядке. Сначала подключите положительные клеммы. В противном случае устройство может быть повреждено

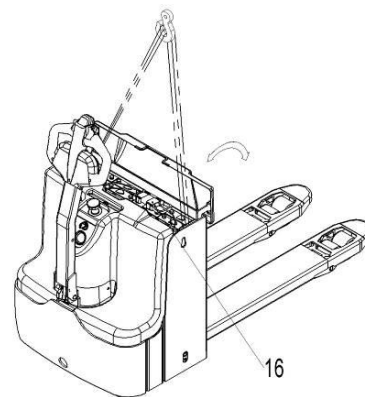


Рис. 16: Замена аккумулятора

9. РЕГУЛЯРНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ



- К выполнению технического обслуживания оборудования допускается только квалифицированный и обученный персонал.
- Перед техническим обслуживанием снимите груз и опустите вилы в самое нижнее положение.
- Если необходимо поднять тележку, следуйте указаниям раздела 4.2, используя предназначенные для этого ремни или подъемное оборудование. Перед началом работы установите предохранительные устройства (например, специально предназначенные для этого домкраты, клинья или деревянные колодки) под тележку, чтобы защитить ее от случайного опускания, движения или соскальзывания.
- Будьте осторожны при обслуживании рукояти управления. Газовая пружина находится под давлением. Небрежность может привести к травме.
- Используйте только оригинальные запасные части, одобренные и реализуемые вашим дилером.
- Пожалуйста, учтите, что утечка масла из гидравлического контура может привести к неисправностям и несчастным случаям.
- Только специалисты по обслуживанию, имеющие соответствующую подготовку, допускаются к регулировке клапана давления.

Если необходимо заменить колеса, следуйте приведенным выше указаниям. Опорные колеса должны иметь правильную форму и не иметь следов чрезмерного износа.

Проведите проверку основных пунктов согласно перечню технического обслуживания.

9.1. Техническое обслуживание

ПЕРИОДИЧНОСТЬ ОБСЛУЖИВАНИЯ

ТО-1 = каждые 50 моточасов, не реже 1 раза в месяц.

Обслуживание ТО-1 проводит штатный сервисный инженер компании или уполномоченный оператор.

ТО-3 = каждые 300 моточасов, не реже 1 раза в 3 месяца.

ТО-6 = каждые 600 моточасов, не реже 1 раза в полгода.

ТО-12 = каждые 1200 моточасов, не реже 1 раза в год.

Обслуживание ТО-3 и, ТО-6, и ТО-12 проводит специалист службы сервиса.

РЕГЛАМЕНТ И ПЕРЕЧЕНЬ РАБОТ

A = Регулировать/Затянуть C = Проверить

G = Смазать N = Очистить V = Заменить

НАИМЕНОВАНИЕ/РЕГЛАМЕНТ РАБОТ					
	Интервалы (месяцы)	ТО-1	ТО-3	ТО-6	ТО-12
	Количество моточасов	1	3	6	12
ХОДОВАЯ ЧАСТЬ					
Состояние колес и шин (повреждения, деформации, износ, посторонние предметы)		C	C	C	C
Состояние шасси (повреждения, деформации, утечки, износ, крепления)				C/N	C/N
Затяжка колесных болтов, гаек		C	C	C	C
Проверка редуктора хода (герметичность, повреждения, износ, крепления)		C	C	C	C
Проверка на отсутствие шумов, вибраций во время движения		C	C	C	C
Пресс-маслёнки			G	G	G
УПРАВЛЕНИЕ И ФУНКЦИИ					
Органы управления (руль, рычаги, рукоятки, переключатели, аварийная кнопка)		C	C/A	C/A	C/A
Рабочие функции (подъем, опускание, движение, маневрирование, торможение)		C/A	C/A	C/A	C/A
Проверка болтовых соединений		C/A	C/A	C/A	C/A
ВИЛЫ					
Состояние вилок (отсутствие деформации, повреждений, трещин швов, коррозии, определение степени износа)		C	C	C	C
Крепежные и фиксирующие болты		C	C/A	C/A	C/A
ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ					
Гидравлическое масло, гидравлический фильтр					V
Гидравлический насос и резервуар гидравлического масла (герметичность, повреждение)			C	C	C
Пыльники, сальники и манжеты гидравлической системы (герметичность, повреждение)			C	C	C
Вибрации и посторонние шумы при работе		C	C	C/A	C/A
ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ					
Электропроводка, силовые цепи (повреждения, окисление, изоляция)			C	C	C/N
Электрические коннекторы и клеммы (повреждения, окисления, изоляция)			C	C	C/N
Электродвигатель движения (загрязнение, износ, повреждения)			C/N	C/N	C/N
Электродвигатель подъема (загрязнение, износ, повреждения)			C/N	C/N	C/N
Редуктор электродвигателя движения (повреждения, шум, вибрация)			C	C	C
Контакты (износ, повреждения)			C	C	C
Счетчик моточасов/индикатор заряда АКБ		C	C	C	C
Замковый выключатель		C	C	C	C
Работа осветительных приборов, фар, фонарей, звукового сигнала, зуммера заднего хода		C	C	C	C
Предохранители, концевые выключатели			C	C	C
ЭЛЕКТРОННАЯ СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ (КОНТРОЛЛЕР)					
Электронный блок управления			C	C	C
Системные ошибки			C	C	C
Электрические соединения			C	C	C
ТОРМОЗНАЯ СИСТЕМА					
Проверка износа тормозного диска, проверка воздушного зазора				C/A	C/A
Работа и эффективность стояночного тормоза в действии		C/A	C/A	C/A	C/A
АККУМУЛЯТОРНАЯ БАТАРЕЯ И ЗАРЯДНЫЕ УСТРОЙСТВА					
Проверка корпуса АКБ на повреждения		C	C	C/N	C/N
Проверка плотности и уровня электролита / напряжения АКБ		C	C	C	C
Проверка кабелей, соединений и клемм (повреждения, надежность крепления)		C	C	C	C
Зарядное устройство (деформация, повреждения, состояние шнура и вилки)		C	C	C	C

9.2. Места для смазки

Смазать отмеченные места в соответствии с перечнем по техническому обслуживанию. Требуемая спецификация смазки – DIN 51825, стандартная смазка.

1. Подшипники ведущего колеса
2. Подшипники опорных колес
3. Гидравлическая станция
4. Оси подвижных соединений
5. Соединения
6. Подшипники грузовых роликов

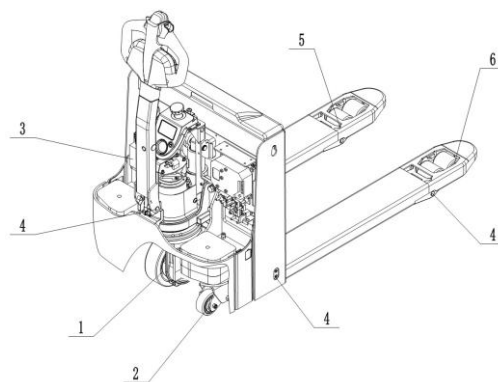


Рис. 17: Точки смазки

9.3. Проверка и долив гидравлического масла

Требуемый тип гидравлической жидкости

- HVLP 32, DIN 51524 при эксплуатации при температурах $-5\text{ }^{\circ}\text{C} \sim +25\text{ }^{\circ}\text{C}$
- HVLP 46, DIN 51524 при эксплуатации при температурах свыше $25\text{ }^{\circ}\text{C}$
- Вязкость 28,8 – 35,2 ($-5\text{ }^{\circ}\text{C} \sim +25\text{ }^{\circ}\text{C}$), 41,4 – 47 ($> +25\text{ }^{\circ}\text{C}$)
- Объем масла ориентировочно 0,7 литра

Отработанные материалы: такие как масло, использованные аккумуляторы, батареи или другое - должны быть собраны и переработаны согласно национальному законодательству и при необходимости переданы в перерабатывающую компанию.

Уровень гидравлической жидкости в положении с опущенными вилами должен быть не ниже минимального значения.

При необходимости добавьте гидравлическую жидкость.

9.4. Проверка электрических предохранителей

Снять основной кожух. Предохранители расположены согласно рис. 18.

Размер указан в таблице 9.

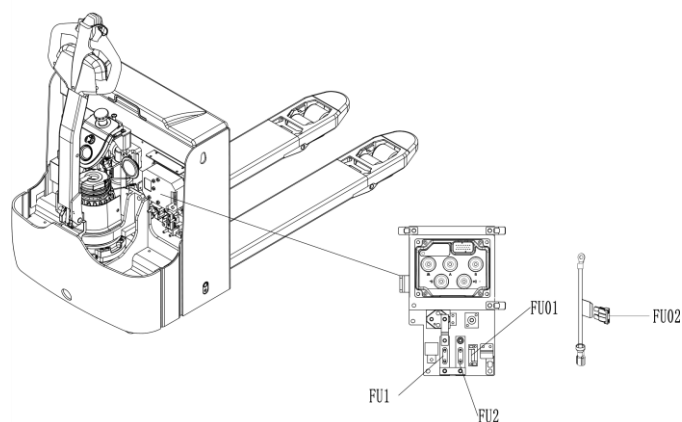


Рис. 18: Расположение предохранителей

Таблица 9 Предохранители

	Тип
FU1	150 A
FU2	80 A
FU01	10 A
FU02	10 A

10. ВЫЯВЛЕНИЕ И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ



При выявлении неисправностей в самоходной тележке следуйте указаниям раздела 6.7.

Таблица 10: Устранение неисправностей

Неисправность	Причина	Ремонт
Груз не поднимается	Масса груза слишком большая	Не превышайте максимальную грузоподъемность, указанную на идентификационной табличке.
	Разряжен аккумулятор	Зарядите аккумулятор
	Неисправность подъемного предохранителя	Проверьте и при необходимости замените подъемный предохранитель
	Слишком низкий уровень гидравлического масла	Проверьте и при необходимости долейте гидравлическое масло
	Протечка масла	Замените шланги и/или уплотнение цилиндра
Протечка масла из воздушного отведения	Слишком большое количество масла.	Уменьшите количество масла
Тележка не включается	Аккумулятор заряжается	Зарядите аккумулятор полностью и затем отсоедините провод от источника питания.
	Аккумулятор не подключен	Правильно подключите аккумулятор
	Предохранитель неисправен	Проверьте и при необходимости замените предохранители
	Аккумулятор разряжен	Зарядите аккумулятор
	Аварийная кнопка активирована	Выключите кнопку, потянув ее на себя
	Рукоятка управления в рабочем положении	Сначала переместите ручку в положение торможения
Движение только в одном направлении	Потенциометр управления или соединения повреждены	Проверьте потенциометр и соединения.

Если оборудование имеет неисправности и не может быть перемещено из рабочей зоны, поднимите его с помощью грузоподъемного устройства и надежно закрепите. Затем вывезите оборудование из рабочей зоны.

11. СХЕМЫ

11.1. Электрическая схема PT16L-Li и 20L-Li (F2A)

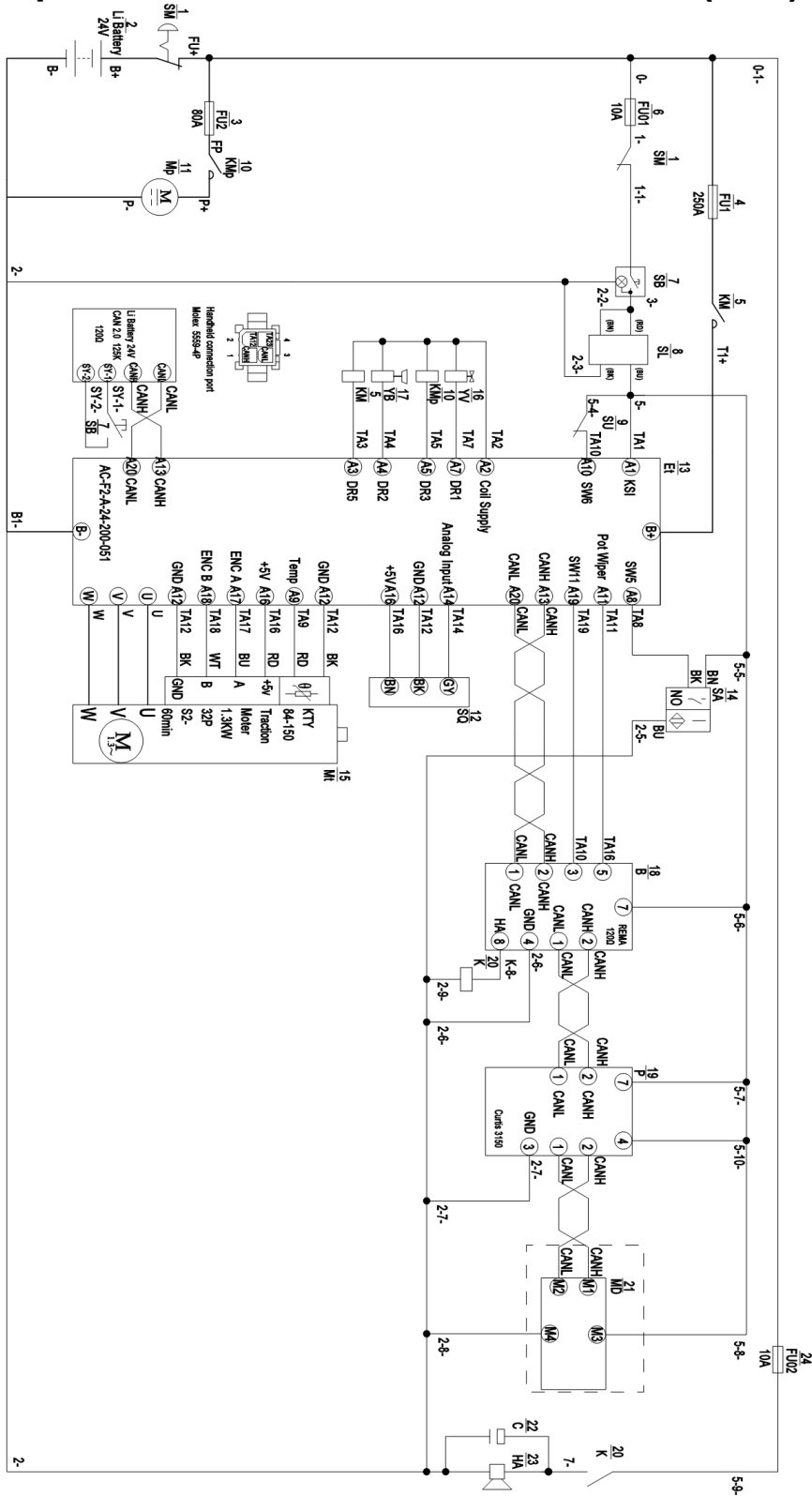


Рис. 19: Электрическая схема тележки PT16L-Li в PT20L-Li (F2A)

Таблица 11: Описание электрической схемы тележки с прямым приводом

Код	Элемент	Код	Элемент
GB	Аккумулятор	C	Конденсатор
SM	Переключатель постоянного тока	HA	Звуковой сигнал
FU01	Предохранитель 150 А	SU	Микропереключатель
FU02	Предохранитель 80 А	YV	Электромагнитный клапан
FU1	Предохранитель 10 А	SA	Электромагнитный переключатель
SY	Кнопка питания	VD	Диод
KMt	Контактор э/двигателя хода	SQ	Потенциометр замедления
KMp	Контактор э/двигателя насоса	MD	Дистанционные модули
Et	Контроллер	YB	Электромагнитный тормоз
Mp	Электродвигатель насоса	P	Индикатор
Mt	Электродвигатель хода	B	Ручка управления
K	Реле	Es	Контроллер рулевого управления

11.2. Электрическая схема PT16L-Li и 20L-Li (A0E)

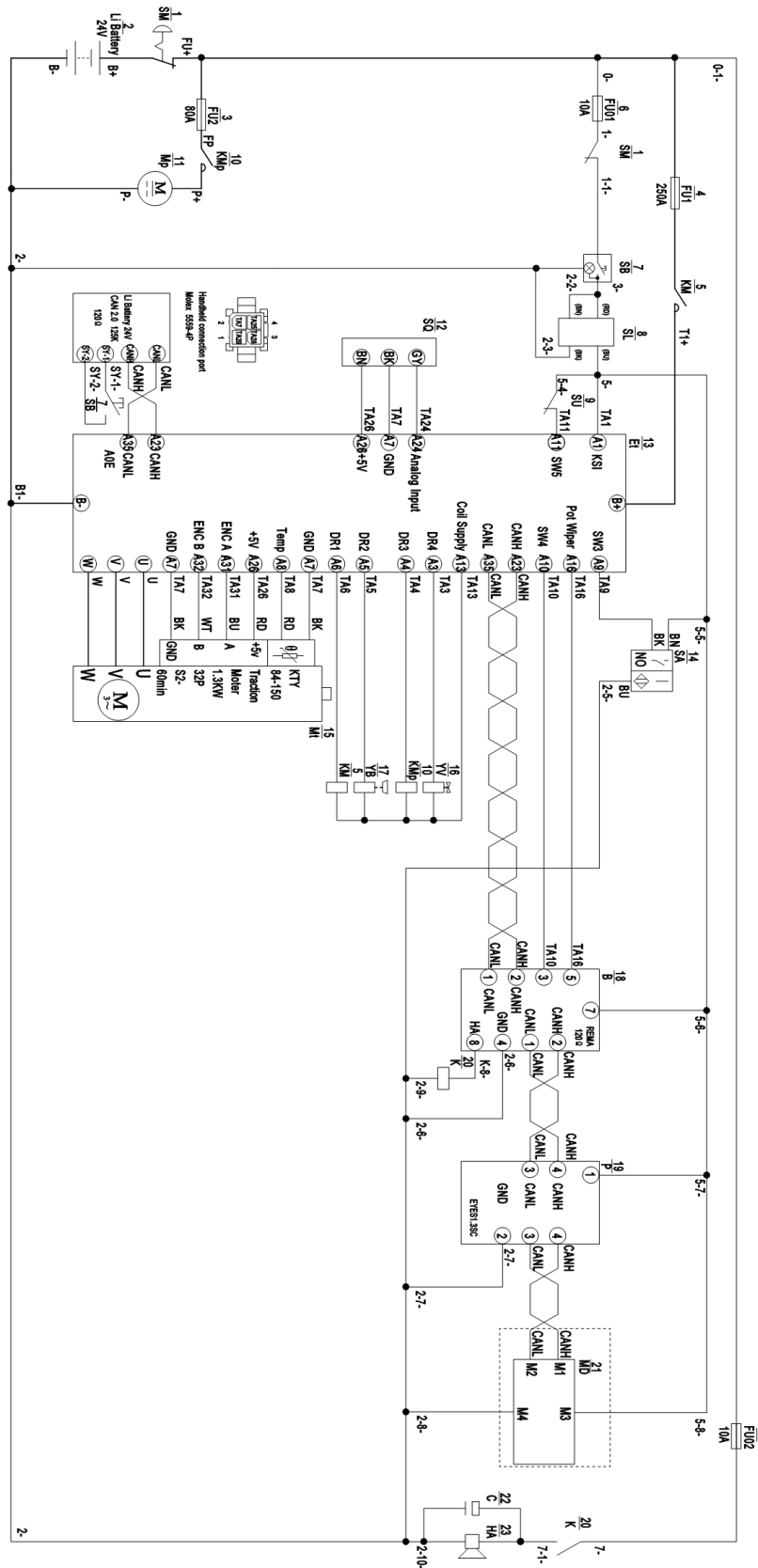


Рис. 20: Электрическая схема тележки PT16L-Li и PT20L-Li (A0E)

Таблица 12: Описание электрической схемы тележки с прямым приводом

Код	Элемент	Код	Элемент
GB	Аккумулятор	C	Конденсатор
SM	Переключатель постоянного тока	HA	Звуковой сигнал
FU01	Предохранитель 150 А	SU	Микропереключатель
FU02	Предохранитель 80 А	YV	Электромагнитный клапан
FU1	Предохранитель 10 А	SA	Электромагнитный переключатель
SY	Кнопка питания	VD	Диод
KMt	Контактор э/двигателя хода	SQ	Потенциометр замедления
KMp	Контактор э/двигателя насоса	MD	Дистанционные модули
Et	Контроллер	YB	Электромагнитный тормоз
Mp	Электродвигатель насоса	P	Индикатор
Mt	Электродвигатель хода	B	Ручка управления
K	Реле	Es	Контроллер рулевого управления

Таблица 13: Описание электрической схемы тележки с прямым приводом

Код	Элемент	Код	Элемент
GB	Аккумулятор	C	Конденсатор
SM	Переключатель постоянного тока	HA	Звуковой сигнал
FU01	Предохранитель 150 А	SU	Микропереключатель
FU02	Предохранитель 80 А	YV	Электромагнитный клапан
FU1	Предохранитель 10 А	SA	Электромагнитный переключатель
SY	Кнопка питания	VD	Диод
KMt	Контактор э/двигателя хода	SQ	Потенциометр замедления
KMp	Контактор э/двигателя насоса	MD	Дистанционные модули
Et	Контроллер	YB	Электромагнитный тормоз
Mp	Электродвигатель насоса	P	Индикатор
Mt	Электродвигатель хода	B	Ручка управления
K	Реле	Es	Контроллер рулевого управления
U	Встроенное зарядное устройство	UK	Разъем безопасности

Таблица 14: Описание электрической схемы тележки с прямым приводом

Код	Элемент	Код	Элемент
GB	Аккумулятор	C	Конденсатор
SM	Переключатель постоянного тока	HA	Звуковой сигнал
FU01	Предохранитель 150 А	SU	Микропереключатель
FU02	Предохранитель 80 А	YV	Электромагнитный клапан
FU1	Предохранитель 10 А	SA	Электромагнитный переключатель
SY	Кнопка питания	VD	Диод
KMt	Контактор э/двигателя хода	SQ	Потенциометр замедления
KMp	Контактор э/двигателя насоса	MD	Дистанционные модули
Et	Контроллер	YB	Электромагнитный тормоз
Mp	Электродвигатель насоса	P	Индикатор
Mt	Электродвигатель хода	B	Ручка управления
K	Реле	Es	Контроллер рулевого управления
U	Встроенное зарядное устройство	UK	Разъем безопасности

11.5. Гидравлическая схема

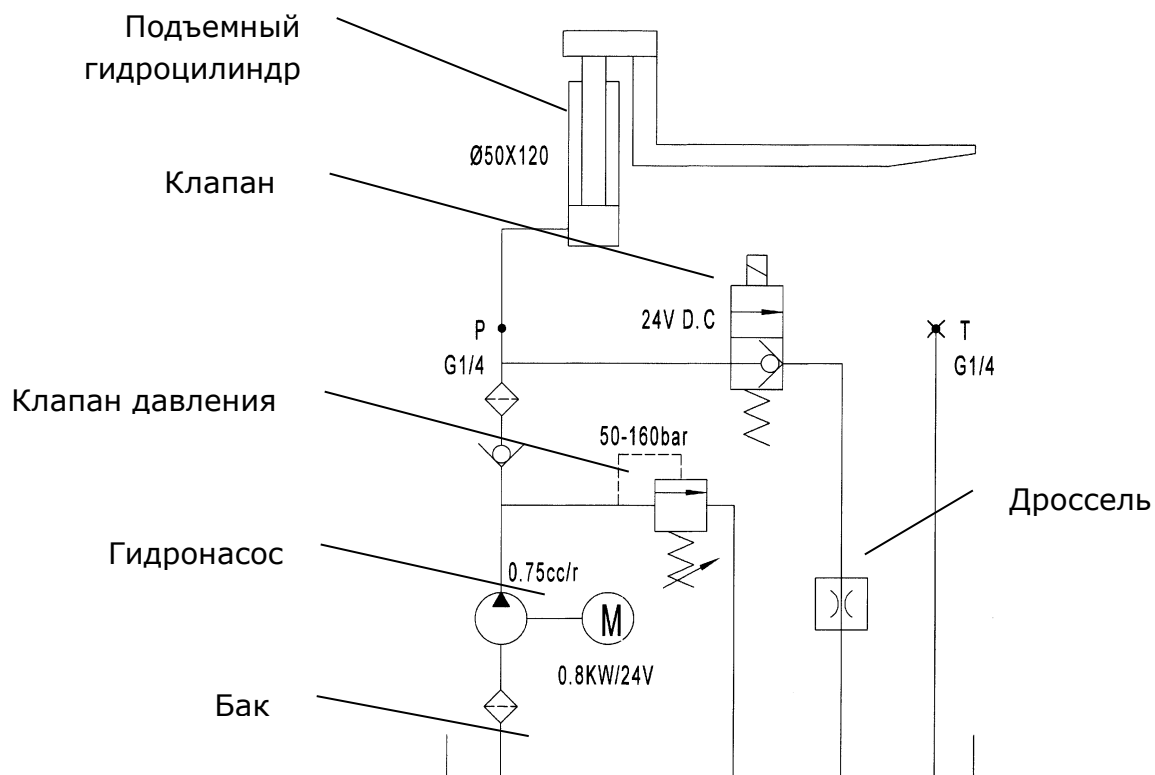


Рис. 13: Гидравлическая схема

12. ДЕКЛАРАЦИЯ СООТВЕТСТВИЯ

[GB] Original CE Declaration of conformity

The signatory hereby declares that the specified machine conforms to the EC Directive 2006/42/EC (Machine Directive), and 2014/30/EU (Electro-Magnetic Compatibility, EMC) including their amendments as translated into national legislation of the member countries. The signatory is individually authorized to compile the technical documents and declares that the following standards, including the normative procedures contained therein, have been applied:

[D] Original EG- Konformitätserklärung

Der Unterzeichner erklärt hiermit, dass die angegebene Maschine den EG-Richtlinien 2006/42/EG (Maschinenrichtlinie) und 2014/30/EU (Elektromagnetische Verträglichkeit, EMV) einschließlich ihrer Änderungen in der Umsetzung in die nationale Gesetzgebung der Mitgliedsländer entspricht. Der Unterzeichner ist zur Zusammenstellung der technischen Unterlagen einzeln befugt und erklärt, dass folgende Normen, einschließlich der darin enthaltenen normativen Verfahren, angewendet wurden:

[E] Original DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD CE

El signatario declara por la presente que la máquina especificada cumple con la Directiva CE 2006/42/EC (Directiva de Máquinas) y 2014/30/EU (Compatibilidad Electromagnética, EMC) incluidas sus enmiendas traducidas a la legislación nacional de los países miembros. El firmante está autorizado individualmente para compilar los documentos técnicos y declara que se han aplicado los siguientes estándares, incluidos los procedimientos normativos contenidos en ellos:

[F] Originale DECLARATION DE CONFORMITE CE

Le signataire déclare par la présente que la machine spécifiée est conforme à la directive CE 2006/42/CE (directive machine) et 2014/30/UE (compatibilité électromagnétique, CEM), y compris leurs modifications telles que traduites dans la législation nationale des pays membres. Le signataire est individuellement autorisé à compiler les documents techniques et déclare que les normes suivantes, y compris les procédures normatives qu'elles contiennent, ont été appliquées:

[NL] Origineel EG-CONFORMITEITSVERKLARING

De ondertekenaar verklaart hierbij dat de gespecificeerde machine voldoet aan de EG-richtlijnen 2006/42/EG (machinerichtlijn) en 2014/30/EU (elektromagnetische compatibiliteit, EMC) inclusief hun amendementen zoals vertaald in de nationale wetgeving van de aangesloten landen. De ondertekenaar is individueel gemachtigd om de technische documenten samen te stellen en verklaart dat de volgende normen, inclusief de normatieve procedures die daarin zijn opgenomen, zijn toegepast:

[P] Original DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE CE

O signatário declara que a máquina especificada está em conformidade com a Diretiva EC 2006/42/EC (Diretiva de Máquinas) e 2014/30/EU (Compatibilidade Eletromagnética, EMC), incluindo suas emendas traduzidas para a legislação nacional dos países membros. O signatário está individualmente autorizado a compilar os documentos técnicos e declara que as seguintes normas, incluindo os procedimentos normativos neles contidos, foram aplicadas:

[I] Originale DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ CE

Il firmatario dichiara che la macchina specificata è conforme alla Direttiva CE 2006/42/CE (Direttiva macchina) e 2014/30/UE (Compatibilità elettromagnetica, EMC) compresi i relativi emendamenti tradotti nella legislazione nazionale dei paesi membri. Il firmatario è autorizzato individualmente alla compilazione dei documenti tecnici e dichiara che sono state applicate le seguenti norme, comprese le procedure normative ivi contenute:

[BG] Оригинален ЕВРОПЕЙСКА ОБЩНОСТ - ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА СЪОТВЕТСТВИЕ

С настоящото подписалото лице декларира, че посочената машина отговаря на Директива на ЕО 2006/42/ЕС (Директива за машини) и 2014/30/EU (Електромагнитна съвместимост, EMC), включително техните изменения, преведени в националното законодателство на страните-членки. Подписалото лице е лично упълномощено да съставя техническите документи и декларира, че са приложени следните стандарти, включително съдържащите се в тях нормативни процедури:

[CZ] Originál EG - PROHLÁŠENÍ OSHODĚ

Signatář tímto prohlašuje, že uvedený stroj je ve shodě se směrnicí ES 2006/42/ES (Směrnice o strojích) a 2014/30/EU (Elektromagnetická kompatibilita, EMC) včetně jejich změn ve znění přeložené do národní legislativy členských zemí. Podepisující osoba je samostatně oprávněna sestavit technické dokumenty a prohlašuje, že byly použity následující normy, včetně normativních postupů v nich obsažených:

[DK] Original EF-OVERENSSTEMMELSEERKLÆRING

Underskriveren erklærer hermed, at den specificerede maskine er i overensstemmelse med EF-direktivet 2006/42/EC (maskindirektivet) og 2014/30/EU (elektromagnetisk kompatibilitet, EMC) inklusive deres ændringer som oversat til national lovgivning i medlemslandene. Underskriveren er individuelt bemyndiget til at udarbejde de tekniske dokumenter og erklærer, at følgende standarder, inklusive de normative procedurer indeholdt deri, er blevet anvendt:

[EST] Originaal EL vastavusavaldus

Allakirjutanu kinnitab käesolevaga, et nimetatud masin vastab EÜ direktiivile 2006/42/EÜ (masinadirektiiv) ja 2014/30/EL (elektromagnetilise ühilduvus, EMC), sealhulgas nende muudatustele, nagu on tõlgitud liikmesriikide siseriiklikesse õigusaktidesse. Allakirjutanut on individuaalselt õigus koostada tehnilisi dokumente ja ta kinnitab, et on kohaldatud järgmisi standardeid, muuta sealhulgas neis sisalduvaid normatiivprotseduure:

[FIN] Alkuperäinen EU-YHDENMUKAISUUSSELOSTUS

Allakirjoittaja vakuuttaa täten, että määritetty kone on EY-direktiivin 2006/42/EY (konedirektiivi) ja 2014/30/EU (sähkömagneettinen yhteensopivuus, EMC) mukainen, mukaan lukien niiden muutokset, sellaisina kuin ne on käännetty jäsenmaiden kansalliseen lainsäädäntöön. Allekirjoittaja on henkilökohtaisesti valtuutettu kokoamaan tekniset asiakirjat ja vakuuttaa, että seuraavia standardeja, mukaan lukien niihin sisältyvät normatiiviset menettelyt, on sovellettu:

[GR] Πρωτότυπο ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΕΚ

Ο υπογράφοντας δηλώνει με το παρόν ότι το συγκεκριμένο μηχανήμα συμμορφώνεται με την Οδηγία 2006/42/ΕΚ (Οδηγία Μηχανών) και 2014/30/ΕΕ (Ηλεκτρομαγνητική Συμβατότητα, EMC) συμπεριλαμβανομένων των τροποποιήσεων τους όπως έχουν μεταφραστεί στην εθνική νομοθεσία των χωρών μελών. Ο υπογράφοντας είναι ατομικά εξουσιοδοτημένος να συντάξει τα τεχνικά έγγραφα και δηλώνει ότι έχουν εφαρμοστεί τα ακόλουθα πρότυπα, συμπεριλαμβανομένων των κανονιστικών διαδικασιών που περιέχονται σε αυτά:

[H] Eredeti EU KONFORMITÁSI NYILATKOZAT

Az aláíró ezennel kijelenti, hogy a megadott gép megfelel a 2006/42/EC (gépirányelv) és a 2014/30/EU (elektromágneses összeférhetőség, EMC) irányelveknek, beleértve azok módosításait a tagországok nemzeti jogszabályaiba lefordítva. Az aláíró egyénileg jogosult a műszaki dokumentumok összeállítására, és kijelenti, hogy a következő szabványokat, beleértve az abban foglalt normatív eljárásokat, alkalmazták:

[LT] Originalus ES atitikimo deklaracija

Pasirašęs asmuo pareiškia, kad nurodyta mašina atitinka EB direktyvą 2006/42/EB (mašinų direktyvą) ir 2014/30/ES (elektromagnetinį suderinamumą, EMC), įskaitant jų pakeitimus, išverstus į šalių narių nacionalinius teisės aktus. Pasirašęs asmuo yra individualiai įgaliotas rengti techninius dokumentus ir pareiškia, kad buvo taikomi šie standartai, įskaitant juose nurodytas normines procedūras:

[LV] Oriģināls ES atbilstības deklarācija

Parakstītājs ar šo apliecina, ka norādītā iekārta atbilst EK Direktīvai 2006/42/EK (Mašīnu direktīva) un 2014/30/ES (Elektromagnētiskā saderība, EMC), ieskaitot to grozījumus, kas ir tulkti dalībvalstu nacionālajos tiesību aktos. Parakstītājs ir individuāli pilnvarots sastādīt tehniskos dokumentus un apliecina, ka ir piemēroti šādi standarti, tostarp tajos ietvertās normatīvās procedūras:

[N] Opprinnelig EU-KONFORMITETSERKLÆRING

Underskriveren erklærer herved at den spesifiserte maskinen er i samsvar med EC-direktivet 2006/42/EC (maskindirektivet), og 2014/30/EU (elektromagnetisk kompatibilitet, EMC) inkludert deres endringer som oversatt til nasjonal lovgivning i medlemslandene. Underskriveren er individuelt autorisert til å sammenstille de tekniske dokumentene og erklærer at følgende standarder, inkludert de normative prosedyrene som finnes deri, er brukt:

[PL] Oryginalny DEKLARACJA ZGODNOŚCI WE

Sygnatariusz niniejszym oświadcza, że określona maszyna jest zgodna z dyrektywą WE 2006/42/WE (dyrektywa maszynowa) i 2014/30/UE (kompatybilność elektromagnetyczna, EMC) wraz z ich poprawkami w tłumaczeniu na ustawodawstwo krajowe krajów członkowskich. Sygnatariusz jest indywidualnie upoważniony do sporządzania dokumentacji technicznej i oświadcza, że zastosowano następujące normy, w tym zawarte w nich procedury normatywne:

[RO] Original DECLARATIE DE CONFORMITATE CE

Semnatarul declară prin prezenta că mașina specificată este conformă cu Directiva CE 2006/42/CE (Directiva Mașini) și 2014/30/UE (Compatibilitate electro-magnetică, EMC), inclusiv amendamentele acestora, astfel cum au fost traduse în legislația națională a țărilor membre. Semnatarul este autorizat individual să întocmească documentele tehnice și declară că au fost aplicate următoarele standarde, inclusiv procedurile normative cuprinse în acestea:

[RUS] Оригинал Декларация соответствия стандартам ЕС

Настоящим подписывающая сторона заявляет, что указанная машина соответствует Директиве ЕС 2006/42/ЕС (Директива по машинам) и 2014/30/ЕС (Электромагнитная совместимость, ЭМС), включая их поправки, переведенные в национальное законодательство стран-членов. Подписавшаяся сторона имеет индивидуальное право на составление технических документов и заявляет, что были применены следующие стандарты, включая содержащиеся в них нормативные процедуры:

[SI] Original EG-KONFORMITETSFORKLARING

Undertecknaren intygar härmed att den specificerade maskinen överensstämmer med EG-direktivet 2006/42/EC (maskindirektivet) och 2014/30/EU (elektromagnetisk kompatibilitet, EMC) inklusive deras tillägg som översatts till nationell lagstiftning i medlemsländerna. Undertecknaren är individuellt behörig att sammanställa de tekniska dokumenten och förklarar att följande standarder, inklusive de normativa proceduren som finns däri, har tillämpats:

[SK] Originál vyhlásenie o zhode

Signatár týmto vyhlasuje, že špecifikovaný stroj je v súlade so Smernicou ES 2006/42/EC (Smernica o strojoch) a 2014/30/EU (Elektromagnetická kompatibilita, EMC) vrátane ich dodatkov preložených do národnej legislatívy členských krajín. Signatár je individuálne oprávnený zostavovať technické dokumenty a vyhlasuje, že boli aplikované nasledujúce normy vrátane normatívnych postupov v nich obsiahnutých:

[SLO] Original EU IZJAVA O SKLADNOSTI

Podpisnik s tem izjavlja, da je navedeni stroj v skladu z Direktivo ES 2006/42/ES (Direktiva o strojih) in 2014/30/EU (Electro-Magnetic Compatibility, EMC), vključno z njenimi spremembami, kot so prevedene v nacionalno zakonodajo držav članic. Podpisnik je posamično pooblaščen za sestavo tehnične dokumentacije in izjavlja, da so bili uporabljeni naslednji standardi, vključno z normativnimi postopki, ki jih vsebuje:

[TR] Orijinal AB Uygunluk Açıklaması

İmza sahibi, belirlilen makinenin AB Direktifi 2006/42/EC (Makine Direktifi) ve 2014/30/EU (Elektro-Manyetik Uyumluluk, EMC) ve bunların üye ülkelerin ulusal mevzuatına tercüme edilen değişiklikleri ile uyumlu olduğunu beyan eder. İmza sahibi, teknik belgeleri derlemeye bireysel olarak yetkilidir ve burada yer alan normatif prosedürler dahil olmak üzere aşağıdaki standartların uygulandığını beyan eder:

<the applied standards have to be shown here>

(1) Type: **XX XX-- Self-propelled industrial truck**

(2) Serial No: **XXXXXXXXXX**

(3) Year of constr.: **YYYY**

(4) Manufacturer: **Noblelift Intelligent Equipment Co., Ltd.**
528 Changzhou Road, Taihu Sub-district, Changxing, 313100, PR China

(5) Responsible for compiling the technical documentation: **<Company name>**,
<Company Address>

(6) Date: **<Place>, YYYY.MM.DD**

(7) Authorized signatory: **<Position> Mr. Sample**

- (1) Type/ Typ/ Tipo/ Modello/ Түппи/ Tipo / ΤΥΠΟΣ/ Τίπος/ Τίπ/ Тип/ Tips/ Tipas/ Tüüp:
- (2) Serial No./ Serien-Nr./ N.º. de série/ Seriennummer/ N.º de serie/ Numero di serie/ Serienr./ Sarjanro/ [αυξάνων αριθμός](#)/ Seriové číslo/ Szériaszám/ Nr.Seryjny/ Serijska številka/ Výrobné číslo/ Серийный номер/ Seri No./ Seerianr./ Sērijas Nr./ Serijos numeris:
- (3) Year of constr./ Baujahr/ Année de constr./ Bouwjaar/ Año de constr./ Anno di costruzione/ Produktionsår/ Byggeår/ Tillverkningsår/ Valmistusvuosi / Ano de fabrico / [έτος κατασκευής](#)/ Rok výroby/ Gyártási év/ Rok produkcji / Letnik / Годизготовления / Üretim yılı / Väljalaskeaasta / Izgatavošanas gads / Gamybos metai
- (4) Manufacturer/ Hersteller/ Fabricante/ Fabricant/ Fabrikant/ Fabricante/ Produttore/ производитель/ Výrobce/ Fabrikant/ Tootja/ Valmistaja/ Κατασκευαστής/ Gyártó/ Gamintojas/ Ražotājs/ Produzent/ Producent/ Producător/ Производитель/ Tillverkare/ Výrobca/ Proizvajalec/ Üretici firma
- (5) Responsible for compiling the technical documentiton/ Verantwortlich für die Zusammenstellung der technischen Dokumentation/ Responsable de compiler la documentatíon/ Responsable de la compilation de la documentation technique/ Verantwoordelijk voor het samenstellen van de technische documentatie/ Responsável pela compilação da documentação técnica/ Responsabile della compilazione della documentazione tecnica/ Отговаря за съставянето на техническата документация/ Zodpovída za sestavení technické dokumentace/ Ansvarlig for udarbejdelse af den tekniske documentation/ Vastutab tehnilise dokumentatsiooni koostamise eest/ Vastaa teknisen dokumentaation laatimisesta/ Υπεύθυνος για τη σύνταξη της τεχνικής τεκμηρίωσης/ Ansvarlig for sammenstilling av teknisk dokumentasjon/ Odpowiedzialny za kompletowanie dokumentacji technicznej/ Responsabil cu întocmirea documentatiei tehnice/ Ответственный за составление технической документации/ Ansvarig för att sammanställa den tekniska dokumentationen/ Zodpovedá za zostavenie technickej dokumentácie/ Odgovoren za pripravo tehnične dokumentacije/ Teknik dokümantasyonun derlenmesinden sorumlu
- (6) Date/ Datum/ Data/ Fecha/ Datum/ Dato/ päiväys/ Kuupäev/ Datums/ [дата](#)/ Dátum/ dátum/ tarih/ [ημερομηνία](#)
- (7) Authorised signatory/ ImAuftrag/ pour ordre/ Incaricato/ Por orden de/ por procuração/ op last van/ pāvegneaf/ pāupppdrag/ Etteroppdrag/ psta./ Ülesandel / pavedus / v.i. / Попоручению / megbízásból / длъжностнолице / z pověření / z poverenia / po nalogu / napolecenie / din sarcina / adina / θανά' ελληνή