



# РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Самоходные гидравлические тележки  
Premium серии LM PLx



**Руководство по эксплуатации на модели:**

**LM PLx-12, LM PLx-14**

## Содержание

|                                                 |           |
|-------------------------------------------------|-----------|
| <b>Общие сведения .....</b>                     | <b>4</b>  |
| Введение.....                                   | 4         |
| Рабочая среда .....                             | 4         |
| Модификация.....                                | 4         |
| Сертификация.....                               | 4         |
| Технические характеристики.....                 | 5         |
| <b>Управление самоходной тележкой .....</b>     | <b>6</b>  |
| Включение тележки .....                         | 6         |
| Движение в горизонтальной плоскости .....       | 6         |
| Остановка.....                                  | 6         |
| Аварийная остановка .....                       | 6         |
| Кнопка защиты оператора.....                    | 6         |
| Кнопки управления вилами.....                   | 7         |
| Звуковой сигнал.....                            | 7         |
| Индикатор заряда аккумулятора.....              | 7         |
| <b>Эксплуатация и безопасность .....</b>        | <b>8</b>  |
| Основные положения .....                        | 8         |
| Правила установки груза на вилы тележки .....   | 8         |
| Движение .....                                  | 9         |
| Движение по наклонной плоскости .....           | 9         |
| <b>Обслуживание .....</b>                       | <b>10</b> |
| Основные положения .....                        | 10        |
| После продолжительного простоя.....             | 10        |
| Смазка механических частей .....                | 10        |
| Обслуживание гидроузла .....                    | 10        |
| Смазочные материалы.....                        | 11        |
| Чистка тележки .....                            | 11        |
| Обслуживание аккумулятора .....                 | 11        |
| Устранение неисправностей .....                 | 12        |
| <b>Приложения .....</b>                         | <b>13</b> |
| Ежедневное обслуживание .....                   | 13        |
| Данные о техническом обслуживании.....          | 14        |
| Регистрационные данные самоходной тележки ..... | 15        |

## Общие сведения

### Введение



Самоходные гидравлические тележки предназначены для выполнения погрузочно-разгрузочных и транспортных работ.

Запрещается использовать самоходную тележку для целей, не описанных в данном руководстве.



Не допускается перевозка пассажиров на вилах и корпусе тележки.

Производитель не несет ответственности за любые инциденты, происходящие из-за неправильного использования самоходной тележки.

Предельно допустимая нагрузка указана в технических характеристиках. Не превышайте предельно допустимую нагрузку.

Самоходной тележкой может управлять только квалифицированный специалист, достигший 18 лет, обученный производству операций. Он отвечает за соблюдение правил безопасности, описанных в данном руководстве по эксплуатации, и должен быть с ним ознакомлен.

Оператор должен немедленно сообщать управляющему о любых поломках тележки и о любых дефектах.

### Рабочая среда



Самоходная гидравлическая тележка может использоваться в закрытых помещениях на ровных и устойчивых поверхностях.

Температура окружающей среды должна находиться в пределах от +5°C до +40°C.

### Модификация



Если Вы предполагаете эксплуатировать самоходную тележку, в условиях пониженной температуры или во взрывоопасных условиях, она должна быть соответствующе оснащена и сертифицирована для подобного применения.

Модернизация допускается только с письменного согласия компании Lema. При необходимости требуется также заручиться разрешением ответственных органов.

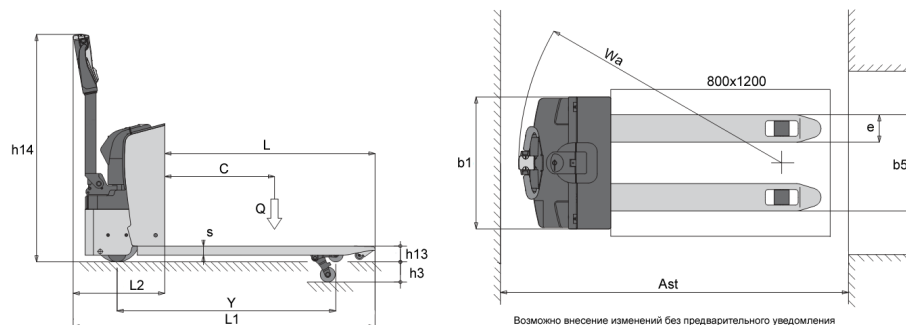
### Сертификация



Сертификатами соответствия CE и Госстандарта РФ подтверждается, что самоходная тележка соответствует стандартам и требованиям, имеющим силу на момент продажи.



## Технические характеристики



|                    |      |                                                       |                            |                    |
|--------------------|------|-------------------------------------------------------|----------------------------|--------------------|
| Основные параметры | 1.2  | Модель                                                | LM PLx-12                  | LM PLx-14          |
|                    | 1.3  | Тип                                                   | электро                    |                    |
|                    | 1.5  | Грузоподъемность Q (кг)                               | 1200                       | 1400               |
|                    | 1.6  | Центр загрузки C (мм)                                 | 600                        |                    |
|                    | 1.8  | Расстояние от центра оси до вил x (мм)                | 886                        | 935                |
|                    | 1.9  | Колесная база y (мм)                                  | 1119                       | 1195               |
| Массы              | 2.1  | Полная масса кг                                       | 147                        | 203                |
| Колеса, шасси      | 3.1  | Тип колес                                             | резина, нейлон, полиуретан | резина, полиуретан |
|                    | 3.2  | Размер передних (ведущих) колес                       | 186x50                     | 250x76             |
|                    | 3.3  | Размер задних колес                                   | 82x60                      | 82x80              |
|                    | 3.4  | Дополнительные колеса                                 | 75x32                      | 100x40             |
|                    | 3.5  | Кол-во колес спереди/сзади (x-ведущие)                | 1x+2/4                     |                    |
| Размеры            | 4.4  | Высота подъема h <sub>3</sub> (мм)                    | 115                        |                    |
|                    | 4.9  | Высота ручки (min/max) h <sub>14</sub> (мм)           | 1239                       | 1241               |
|                    | 4.15 | Высота вил в нижнем положении h <sub>13</sub> (мм)    | 85                         |                    |
|                    | 4.19 | Общая длина l <sub>1</sub> (мм)                       | 1509                       | 1650               |
|                    | 4.20 | Длина до фронта вил l <sub>2</sub> (мм)               | 360                        | 500                |
|                    | 4.21 | Общая ширина b <sub>1</sub> (мм)                      | 520                        | 720                |
|                    | 4.22 | Размеры вил s/e/l (мм)                                | 55/150/1150                | 50/150/1150        |
|                    | 4.25 | Ширина вил b <sub>5</sub> (мм)                        | 520                        | 525                |
|                    | 4.34 | Ширина прохода с паллетой 800x1200 Ast (мм)           | 1782                       | 1900               |
|                    | 4.35 | Радиус разворота Wa (мм)                              | 1268                       | 1435               |
| Характеристики     | 5.1  | Скорость движения (с грузом/ без груза) км/ч          | 3,7/4,2                    | 4,5/4,7            |
|                    | 5.2  | Скорость подъема (с грузом/ без груза) мм/с           | 30/30                      | 20/30              |
|                    | 5.3  | Скорость движения вил вниз (с грузом/ без груза) мм/с | 50/20                      | 40/40              |
| Электрика          | 6.1  | Мощность двигателя движения кВт                       | 0,3                        | 0,7                |
|                    | 6.2  | Мощность двигателя подъема кВт                        | 0,4                        | 0,4                |
|                    | 6.4  | Напряжение питания, номинальная емкость АКБ В/Ач      | 2x12/55                    | 2x12/74            |

## Управление самоходной тележкой

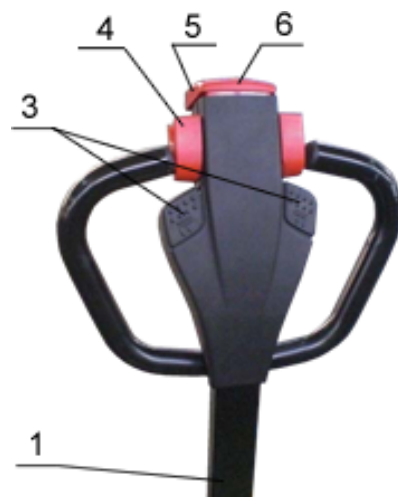
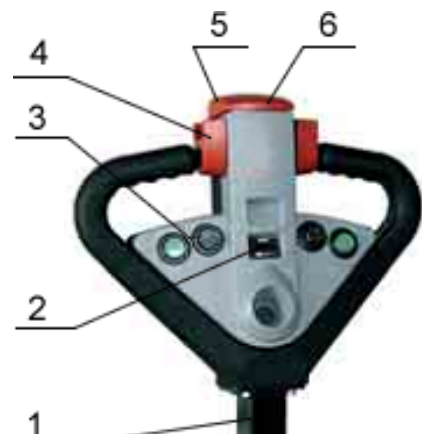
### Включение тележки

Перевести красный флажок, расположенный на корпусе тележки в положение «включено». Следует проверить заряд аккумулятора и убедиться, что индикатор заряда аккумулятора (2) загорелся. У модели LM PLx-12 индикатор заряда расположен на корпусе тележки.

### Движение в горизонтальной плоскости

➔ Для движения самоходной тележки следует отклонить от вертикального положения ручку манипулятор (1) тележки, затем повернуть большими пальцами маховики управления движением (4) в сторону движения. Угол отклонения маховиков от положения равновесия пропорционален скорости движения самоходной тележки.

При необходимости сделать поворот или отклониться от прямолинейного движения вперед, необходимо повернуть ручку манипулятора тележки в противоположную повороту сторону, при движении назад – в сторону поворота.



### Остановка

При необходимости плавной остановки штабелера следует отпустить маховики (4) управления движением. Они должны автоматически вернуться в нейтральное, первоначальное положение.

### Аварийная остановка

! Для аварийной остановки необходимо перевести ручку (1) в вертикальное или горизонтальное положение, при этом сработает электрический тормоз.

В особых ситуациях (например, при потере управления над тележкой или при возникновении аварийной ситуации), необходимо немедленно нажать на красный флажок. При этом полностью выключается электропитание тележки, и она немедленно останавливается.

Будьте внимательны, т.к. остановка сопровождается инерционным ударом.

### Кнопка защиты оператора

! Если оператор задействует красную кнопку защиты оператора (5), находящуюся на ручке тележки (1), при движении назад, тележка немедленно остановится, и начнет движение в противоположном направлении, пока нажата аварийная кнопка. Эта функция предназначена для предотвращения нанесения травм оператору.

### **Кнопки управления вилами**



Для управления вилами тележки предусмотрено две кнопки, находящиеся на ручке манипулятора (1). Для перемещения вил необходимо удерживать соответствующие кнопки (3).

### **Звуковой сигнал**

Звуковой сигнал активируется нажатием кнопки (6)

### **Индикатор заряда аккумулятора**

Для стабильной работы тележки необходимо следить за уровнем заряда аккумулятора.

## Эксплуатация и безопасность

### Основные положения



Во избежание опрокидывания разрешается транспортировать лишь грузы, вес которых не превышает допустимой грузоподъемности самоходной тележки.

Запрещается применять оборудование (например, противовесы) или людей для увеличения грузоподъемности.

Разрешается транспортировать лишь устойчивые грузы.

Во избежание риска опрокидывания груза, столкновения с людьми, стоящими или движущимися объектами, особое внимание нужно уделять погрузке/разгрузке длинных, широких или высоких грузов.

Запрещается транспортировка груза или парковка тележки с поднятыми вилами.

Будьте осторожны и внимательны при обращении со смещенными грузами и грузами со смещенным центром тяжести.

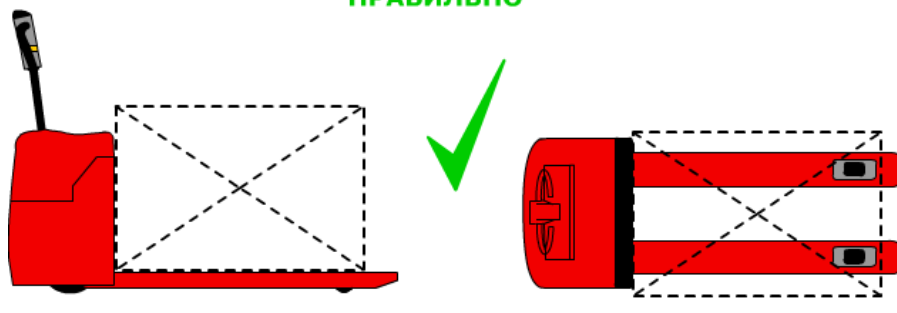
Запрещается использовать неисправные или поврежденные поддоны.

### Правила установки груза на вилы тележки

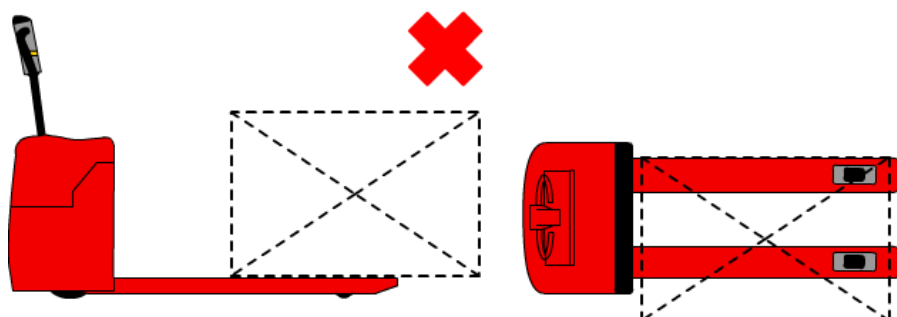
При использовании, вилы должны быть помещены под груз так, чтобы груз был равномерно распределен по поверхности вилок. Затем следует немного поднять вилы, чтобы груз устойчиво встал на вилы.

Захват груза необходимо производить в соответствии с приведенной схемой.

**ПРАВИЛЬНО**



**НЕПРАВИЛЬНО!**



## Движение

**!** Оператор самоходной тележки обязан соблюдать скоростной режим, двигаться медленно на поворотах, в узких коридорах и местах с плохой видимостью. Также необходимо держать безопасную дистанцию между тележкой и впереди идущим транспортным средством и постоянно контролировать движение самоходной тележки.

Кроме того, нужно избегать резких торможений (за исключением опасных ситуаций), резких поворотов, обгона в опасных местах или местах с ограниченной видимостью.

Запрещается управлять самоходной тележкой сидя или перевозить на ней людей.

## Движение по наклонной плоскости

**!** Разрешается использовать подъемы/спуски, которые специально предназначены для движения штабелера и не опасны с точки зрения технических характеристик. Оператор должен убедиться, что поверхность очищена от инородных предметов и колеса хорошо держат дорогу.

Запрещается менять направление движения на уклонах или подъемах или двигаться по кривой. Передвижение по уклону необходимо производить с минимальной скоростью и готовностью немедленно остановить самоходную тележку если ситуация становится опасной.

Перевозимый груз должен быть расположен в направлении вверх по склону.

## Обслуживание

### Основные положения



Ежедневная проверка, описанная в графике обслуживания, может производиться оператором.

Вся остальная работа выполняется только специально подготовленным персоналом.

Все обслуживание и ремонт, включая ремонт отдельных частей или ремонт самоходной тележки в целом, должны выполняться служебным специально-обученным персоналом.

Периодичность обслуживания, рассчитана для среднего восьмичасового рабочего дня и является нормативной. При интенсивной эксплуатации или при эксплуатации в неблагоприятных условиях периодичность обслуживания может быть увеличена.

Для того чтобы самоходная тележка постоянно хорошо функционировала, а также, во избежание потери гарантийного обслуживания, все части должны заменяться только запасными частями Lema.

### После продолжительного простоя

- поместите тележку в сухое, хорошо проветриваемое место
- проверьте заряд аккумулятора
- проработайте основные режимы работы тележки, проверьте звуковой сигнал.
- не накрывайте тележку пластиком, так как это может вызвать конденсацию.

### Смазка механических частей



Подвижные части тележки подлежат смазыванию каждые 6 месяцев.

К ним относятся втулки, подшипники и другие динамические элементы самоходной тележки.

Проводите проверку подшипников ежемесячно.

### Обслуживание гидроузла



Герметичность гидроузла должна проверяться периодически на наличие протечек.

Уровень жидкости в резервуаре нужно проверять, только если обнаружены утечки из гидравлической системы.

## Смазочные материалы

Рекомендуются следующие смазочные материалы.

|                      |                                                                                      |
|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| Гидравлическое масло | HLD-DIN 51524 T2 ISO VG 22                                                           |
| Смазка               | универсальная густая смазка DIN 51825 T1 – K2K или аналогичные других производителей |



Не рекомендуется использование старого масла и масла не имеющего сертификата!

Никогда не смешивайте масла разных марок и типов.

## Чистка тележки



Регулярная чистка и мойка очень важны для надежности машины.

Чистка и мойка должны проводиться еженедельно.

Уберите грязные и инородные предметы с колес.

Используйте обезжиривающее моющее средство, разбавленное в теплой воде. Промойте корпус губкой.

Не сливайте использованную для мойки воду в обычную канализацию.

## Обслуживание аккумулятора



Аккумулятор тележки следует регулярно и своевременно перезаряжать.

Перед выполнением зарядки следует выключить питание, нажать аварийную кнопку.

Уровень электролита в аккумуляторе должен соответствовать норме. При низком уровне производится добавление электролита. Если уровень электролита слишком высок, возможны проливы жидкости при зарядке, что может вызвать загрязнение тележки и окружающей среды.

Зарядное устройство является встроенным, снабженным микропроцессорной системой управления. Она следит за ходом заряда аккумулятора и автоматически останавливается при полном заряде.

Если самоходная тележка не используется, аккумулятор следует профилактически заряжать раз в месяц, согласно указанной выше процедуре.

## Устранение неисправностей

В данной главе приведены способы обнаружения и устранения некоторых несложных неисправностей силами пользователя.

| Неисправность                       | Причина                                                                                                                                                                                                                                                                          | Устранение                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Тележка не двигается                | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Отсоединение разъема аккумулятора</li> <li>- Включена аварийная кнопка</li> <li>- Разряжен аккумулятор</li> <li>- Повреждение предохранителя</li> </ul>                                                                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Проверить соединение аккумулятора и подключить при необходимости</li> <li>- Отжать аварийную кнопку</li> <li>- Проверить емкость аккумулятора и зарядить его при необходимости</li> <li>- Проверить предохранители</li> </ul>             |
| Невозможно поднять груз             | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Невозможность работы с тележкой</li> <li>- Нехватка гидравлического масла</li> <li>- Повреждение предохранителя</li> <li>- Низкий заряд аккумулятора</li> <li>- Плохое соединение или повреждение микропереключателя подъема</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- См. действия в графе "Тележка не двигается"</li> <li>- Проверить гидравлическое масло</li> <li>- Проверить предохранитель FU2</li> <li>- Зарядить аккумулятор</li> <li>- Проверить микропереключатель подъема или заменить его</li> </ul> |
| Невозможно опустить груз            | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Засорение распределительного клапана грязной жидкостью</li> <li>- Выключение или повреждение электромагнитного клапана опускания</li> </ul>                                                                                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Проверить гидравлическое масло и очистить распределительный клапан. При необходимости сменить масло</li> <li>- Проверить электромагнитный клапан опускания или заменить его</li> </ul>                                                    |
| Невозможно остановить подъем        | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Повреждение микропереключателя подъема</li> </ul>                                                                                                                                                                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Отключить питание и заменить микропереключатель подъема</li> </ul>                                                                                                                                                                        |
| Движение только в одном направлении | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Плохое соединение микропереключателя и соединительного кабеля</li> </ul>                                                                                                                                                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Проверить микропереключатель на рычаге управления и соединительный кабель</li> </ul>                                                                                                                                                      |
| Медленное движение                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Недостаточный заряд аккумулятора, слишком сильный электромагнитный тормоз или плохое соединение соответствующих кабелей</li> </ul>                                                                                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Проверить индикатор зарядки аккумулятора, электромагнитный тормоз и соответствующие кабели</li> </ul>                                                                                                                                     |
| Внезапный запуск тележки            | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Повреждение контроллера</li> <li>- Неисправная работа маховиков управления движением</li> </ul>                                                                                                                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Заменить контроллер</li> <li>- Ремонт или маховиков или электрической системы</li> </ul>                                                                                                                                                  |

Если устранение неисправности невозможно указанными способами, следует уведомить службу послепродажного обслуживания компании-производителя и провести ремонт силами квалифицированных специалистов.

## Приложения

### Ежедневное обслуживание

Ежедневное техническое обслуживание должно производиться оператором самоходной тележки.

Оператору необходима проверять работоспособность следующих функций:

| № | Описание операции                                                  |
|---|--------------------------------------------------------------------|
| 1 | Визуальный контроль гидравлической системы на предмет утечки масла |
| 2 | Проверка работоспособности аварийной кнопки                        |
| 3 | Проверка звукового сигнала                                         |
| 4 | Проверка средств управления движением на ручке манипуляторе        |
| 5 | Проверка целостности роликов и вилок                               |
| 6 | Визуальная проверка зарядного устройства                           |
| 7 | Проверка кнопки защиты оператора                                   |

## Данные о техническом обслуживании

| Дата | Вид ремонта | Подпись |
|------|-------------|---------|
|      |             |         |

**Регистрационные данные самоходной тележки**

Модель: \_\_\_\_\_

Заводской номер: \_\_\_\_\_

Дата продажи: \_\_\_\_\_

Продавец: \_\_\_\_\_

М.П.

