

# ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ ЛИФТ

**ИНСТРУКЦИЯ ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ  
ИНСТРУКЦИЯ ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ  
ИНСТРУКЦИЯ ПО АВАРИЙНОЙ ЭВАКУАЦИИ ПАССАЖИРОВ**

<b>МОНТАЖНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ:</b>	
<b>ЛИФТ No:</b>	
<b>ДАТА СДАЧИ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ:</b>	
<b>ОБСЛУЖИВАЮЩАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ:</b>	

## CONTENTS

Page

<b>1. ВВЕДЕНИЕ В РУКОВОДСТВО</b>	
1.1 Предназначение настоящего руководства	
1.2 Предназначение лифта	
<b>2. УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ</b>	
<b>3. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОСНОВНЫХ ПОНЯТИЙ</b>	
<b>4. ОБЯЗАННОСТИ ВЛАДЕЛЬЦА УСТАНОВКИ</b>	
4.1 Обслуживание лифта	
4.2 Предоставление ключей и лифтовой документации	
4.3 Аварийные ситуации – восстановление в нормальную работу	
4.4 Доступ к установке	
4.5 Внесение изменений в комплектацию оборудования	
4.6 Оценка рисков	
4.7 Безопасность здания	
4.8 Периодические проверки владельцем	
<b>5. ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ</b>	
5.1 Лифт с одним гидравлическим поршнем	
5.2 Другие типы гидравлических приводов	
<b>6. ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ ЛИФТА</b>	
<b>7. ОБСЛУЖИВАНИЕ</b>	
7.1 Меры предосторожности	
7.2 Чистка	
7.3 Устранение неполадок	
7.4 Ремонт	
7.5 Смазывающие материалы и гидравлическое масло	
7.6 Журнал регистраций	
7.7 Проверки и испытания после проведения кардинальных ремонтных работ или же аварий	
7.8 Вывод установки из эксплуатации	
7.9 Охрана окружающей среды / утилизация расходных материалов	
7.10 Требования национальных стандартов	
<b>8. РУКОВОДСТВО ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ для обслуживающей организации</b>	
8.1 Соответствие национальным стандартам	
8.2 Изменения и модификации	
8.3 Оценка риска	
8.4 Аварийные ситуации – эвакуация пассажиров	
8.5 Общие сведения	

8.6 График обслуживания

<b>9. РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ</b>	<b>Page</b>
---------------------------------------	-------------

9.1 Работа лифта

9.2 Вызова и индикация

<b>10. РУКОВОДСТВО ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ КОМПОНЕНТОВ БЕЗОПАСНОСТИ</b>
---

10.1 Общая информация

10.2 Автоматические двери

10.3 Замок полуавтоматических дверей шахты

10.4 Ловители

10.5 Разрывной клапан

10.6 Буферы

10.7 Ограничитель скорости

<b>11. ЭВАКУАЦИЯ ПАССАЖИРОВ</b>
---------------------------------

11.1 Инструкция по эвакуации пассажиров для гидравлического лифта

11.2 Инструкция по эвакуации пассажиров для гидравлического лифта ARION

11.3 Инструкция по эвакуации пассажиров для гидравлического лифта FlexyLift MR

11.4 Инструкция по эвакуации пассажиров для гидравлического лифта FlexyLift MRL

11.5 Инструкция аварийного открытия дверей шахты

11.6 Процедура самостоятельной эвакуации пожарным подразделением

<b>12. ДОПОЛНЕНИЕ А</b>
-------------------------

A1. ЖУРНАЛ РЕГИСТРАЦИЙ

A2. ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЛИФТА

A3. УТВЕРЖДЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИИ ВЛАДЕЛЬЦА

## 1. Введение в руководство

Данное руководство является неотъемлемой частью лифтового оборудования, компоненты которого изготовлены компанией KLEEMANN. В случае внесения конструктивных изменений в характеристики оборудования, в настоящее руководство также вносятся соответствующие изменения.

Компания KLEEMANN исповедует политику постоянного совершенствования своей продукции и, соответственно, сохраняет за собой право вносить изменения и совершенствовать оборудование, описанное в данном руководстве.

Настоящее руководство предназначено для лифта с безредукторным приводом и канатоведущим шкивом, предназначенному для эксплуатации в нормальных климатических условиях и в рамках предусмотренных для данного оборудования целей.

### 1.1 Предназначение настоящего руководства

Руководство по эксплуатации предназначено для использования:

- Владелец оборудования
- Обслуживающей организацией
- Специально обученного и подготовленного персонала

Инструкции, содержащиеся в данном руководстве, предназначены для ознакомления вышеуказанных лиц со следующей информацией:

- Правила безопасной и экономной эксплуатации лифта в нормальных условиях
- Процедура аварийной эвакуации пассажиров из кабины лифта
- Правила обслуживания лифта

Данное руководство предоставляется с каждой лифтовой установкой в соответствии с требованиями Директивы 95/16/ЕС (Раздел 1, § 6.2) и подлежит обязательному ознакомлению с целью предотвращения нежелательных инцидентов и обеспечения надежной и безопасной эксплуатации лифта.

### 1.2 Предназначение лифта

Лифт данной модели предназначен для транспортировки пассажиров и грузов (спецификация подлежит уточнению с монтажной организацией).



Перегруз лифта может привести к несчастным случаям и/или повреждению оборудования, а также транспортируемого груза. Максимальная расчетная грузоподъемность каждого отдельно взятого лифта указывается на специальной информационной табличке и не должна превышать ни при каких обстоятельствах.

Если лифт предназначен для транспортировки грузов, необходимо придерживаться следующих правил:

Общий вес пассажиров и груза не должен превышать максимально допустимую грузоподъемность лифта.

Груз необходимо размещать равномерно по всей площади кабины таким образом, чтобы предотвратить случайному падению в течении поездки лифта.

Если лифт используется в целях не предвиденных производителем, в таком случае монтажная организация, а также производитель снимают с себя какую-либо ответственность за возможные повреждения оборудования и/или несчастные случаи.

## 2. Условные обозначения



**ОПАСНО!:** предупреждение о повышенном риске для здоровья и является обязательным для соблюдения.



**ОСТОРОЖНО!:** Предупреждение об опасности для здоровья людей или исправности оборудования.



**ВНИМАНИЕ!:** Важная информация или инструкции, не соблюдение которых может привести к неисправности или поломке оборудования.



**ВАЖНО!**

## 3. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОСНОВНЫХ ПОНЯТИЙ (в соответствии со стандартом EN 13015:2001)

**ОБСЛУЖИВАНИЕ** – весь объем процедур, необходимых для обеспечения безопасной и исправной работы как лифтовой установки в целом, так и ее отдельных компонентов после монтажа и в процессе эксплуатации.

**ОБСЛУЖИВАЮЩАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ** – организация или подразделение организации, имеющей квалифицированный обслуживающий персонал и официальное разрешение на проведение обслуживания лифтового оборудования по поручению владельца оборудования.

**КВАЛИФИЦИРОВАННЫЙ ОБСЛУЖИВАЮЩИЙ ПЕРСОНАЛ** – Уполномоченный монтажной организацией специально подготовленный персонал (см. EN ISO 9000), обладающий знаниями и опытом обслуживания лифтового оборудования, ознакомленный со всеми необходимыми инструкциями.

**ПРОИЗВОДИТЕЛЬ:** Физическое или юридическое лицо, обладающее лицензией на разработку, производство и реализацию компонентов безопасности или механической части для лифтового оборудования.

**МОНТАЖНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ:** Физическое или юридическое лицо, принимающее на себя ответственность за разработку, производство, а также монтаж лифтового оборудования.

**УСТАНОВКА:** Полностью смонтированный пассажирский, грузовой или грузопассажирский лифт.

**ВЛАДЕЛЕЦ УСТАНОВКИ:** Физическое или юридическое лицо, имеющее право на эксплуатацию установки, и несущее ответственность за соблюдение правил эксплуатации.

**ПОДГОТОВЛЕННЫЙ ПЕРСОНАЛ:** Лица, уполномоченные владельцем установки и подготовленные для выполнения возложенных на них обязанностей.

**ЭВАКУАЦИЯ ПАССАЖИРОВ:** Операция по освобождению пассажира(ов) из кабины застрявшего лифта.

**КОМПОНЕНТЫ БЕЗОПАСНОСТИ:** Компоненты оборудования, классифицируемые Директивой 95/16/ЕС Европейского Совета о лифтах и подъемных механизмах, как компоненты безопасности.

## 4. ОБЯЗАННОСТИ ВЛАДЕЛЬЦА УСТАНОВКИ

Владелец установки несет ответственность за соблюдение правил эксплуатации установки. Владелец также обязан следить за соблюдением требований ГОСТа к условиям эксплуатации и обслуживания.

### 4.1 Обслуживание лифта



С целью соблюдения вышеуказанных требований, владелец обязан уполномочить обслуживающую организацию осуществлять регулярное обслуживание лифта в соответствии с правилами, принятыми в стране монтажа и эксплуатации лифта, а также инструкциями монтажной организации, описанными в руководстве по обслуживанию (см. соответствующий раздел).



Владелец обязан обеспечить регулярное и плановое обслуживание лифта специалистами обслуживающей организации. Первая процедура планового обслуживания проводится после сдачи лифта в эксплуатацию. Владелец обязан проинформировать обслуживающую организацию, в случае отключения установки на продолжительный период времени, по истечении которого запуск лифта в работу может быть осуществлен только после проведения обслуживающей организацией соответствующих испытаний и обслуживания лифтового оборудования.



*В случае если несколько лифтов установлено в одной шахте, в паре, или же имеют общее машинное помещение, чтобы их обслуживала одна и та же обслуживающая организация.*

### 4.2 Предоставление ключей и лифтовой документации.



Владелец установки должен обеспечить наличие ключей от контролера и машинного помещения, аварийного люка (при наличии), а также аварийного входа в шахту

непосредственно в здании, в котором установлены лифты, но доступные исключительно уполномоченным лицам. Машинное помещение должно быть закрытым во время эксплуатации.

- Владелец также обязан обеспечить наличие данного руководства, а также руководства по монтажу всех компонентов лифта непосредственно в здании, в котором находятся лифты для пользования обслуживающей организации.

#### **4.3 Аварийные ситуации – восстановление в нормальную работу**



Владелец обязан отключить лифт в случае возникновения аварийной ситуации и немедленно проинформировать о случившемся обслуживающую организацию. Также владелец информирует монтажную организацию после проведения подготовленным персоналом действий по нейтрализации или предотвращению аварийных операций.

#### **4.4 Доступ к установке**

Владелец установки обязан обеспечить обслуживающей организации наличие при любых обстоятельствах безопасного доступа, как к зданию, так и установке, в том числе и с целью проведения операций по эвакуации пассажиров или ремонта оборудования. Владелец установки должен следить за тем, чтобы подход к установке был свободным и безопасным для персонала обслуживающей организации, и своевременно информировать последних о возможной опасности или внесении изменений в рабочей области лифта или подходам к нему, а также об установке дополнительного предохранительного оборудования. Кроме того, владелец обязан проинструктировать обслуживающую организацию о порядке эвакуации в случае пожара.

#### **4.5 Внесение изменений в комплектацию оборудования**

Владелец установки обязан незамедлительно проинформировать обслуживающую организацию в случае возникновения неполадок или внесения изменений, влияющих на эксплуатацию лифта. Владелец лифта также должен предупреждать обслуживающую организацию о предстоящих работах, что могут повлиять на эксплуатацию или подход к лифту, или же перед проверкой установки лицом, не являющимся представителем уполномоченной обслуживающей организации.

#### 4.6 Оценка рисков

Владелец установки обязан посредством обслуживающей организации провести оценку возможных последствий и рисков в следующих случаях:

- При смене обслуживающей организации
- При изменении первичного предназначения здания или установки
- После капитального ремонта или модификаций здания и лифта
- После аварий, вследствие которых могло пострадать лифтовое оборудование

#### 4.7 Безопасность здания

Владелец здания должен также провести оценку здания на присутствие следующих рисков:

- Безопасность помещений для здоровья и жизни людей
- Посетители или жители здания должны быть предупреждены о присутствии возможных рисков
- Оценка рисков любых работ в здании или в установке

#### 4.8 Периодические проверки владельцем

Стандартный набор процедур плановых проверок оборудования на наличие неисправностей:

##### Двери шахты и нижние направляющие дверей

- ✓ Проверка плавности хода дверей при открытии и закрытии
- ✓ Реверсное открытие автоматических дверей при наличии преграды во время закрытия
- ✓ Реверсное открытие автоматических дверей в случае прерывания цепи фотоэлементов светового занавеса
- ✓ Проверка направляющих на предмет отсутствия сора или других посторонних предметов
- ✓ Сохранение положения кабины на этаже с открытыми дверями

##### Точность остановки

- ✓ Проверка точности остановки кабины на этаже

##### Пульт приказа на этажах

- ✓ Проверка регистрации вызовов со всех этажей
- ✓ Проверка исправности работы индикаторов положения и направления движения кабины

##### Пульт управления в кабине

- ✓ Проверка регистрации всех приказов с пульта управления в кабине
- ✓ Проверка исправности всех кнопок (в том числе, кнопок открытия и закрытия дверей, кнопки тревоги и других)
- ✓ Проверка исправности работы индикаторов положения и направления движения кабины
- ✓ Проверка исправности средства двусторонней связи из кабины (телефон или KLEMAFONE). В случае же обнаружения неисправности, необходимо отключить лифт и связаться с обслуживающей организацией.

**Рабочее освещение кабины лифта**

- ✓ Проверка исправности освещения кабины

**Информационные таблички в кабине**

- ✓ Название и номер телефона обслуживающей организации должны быть четко указаны на информационной табличке в кабине лифта.

**Стеклянные части панорамной шахты и кабины**

- ✓ Проверка состояния стеклянных частей дверей, кабины и шахты.



## Безопасность

- С целью предотвращения неконтролируемого спуска кабины, лифт оборудован специальным разрывным клапаном, который блокирует опускание гидроцилиндра (а соответственно и кабины лифта). Разрывной клапан срабатывает в случае слишком быстрого спуска масла из гидроцилиндра (например, в случае разрыва резинового шланга)
- Также на раме кабины установлен тормоз, блокирующий движение лифта в случае разрыва или ослабления тросов.
- Двери шахты оснащены специальными замками, предотвращающими открытие дверей, если за ними отсутствует кабина лифта.
- Также лифт оснащен и другими механическими и электрическими устройствами безопасности в соответствии с Европейским электротехническим стандартом безопасности EN 81-2.

## 5.2 Другие типы гидравлических приводов

### 5.2.1 Прямой гидравлический привод

В случае небольшой высоты подъема есть возможность установки лифта с прямым гидравлическим приводом без тросов и подвесного ролика. Рама кабины поднимается непосредственно гидроцилиндром. Привод типа HAS 1:1 предполагает крепление гидравлического цилиндра к раме кабины сбоку, в то время как тип HA 1:1 предполагает установку гидроцилиндра непосредственно под кабиной, а также требует выполнения колодца под гидроцилиндр. В таком случае применяют телескопический гидроцилиндр. Лифты с прямым гидравлическим приводом не требуют тормозной системы, поскольку в системе таких лифтов троса не применяются.

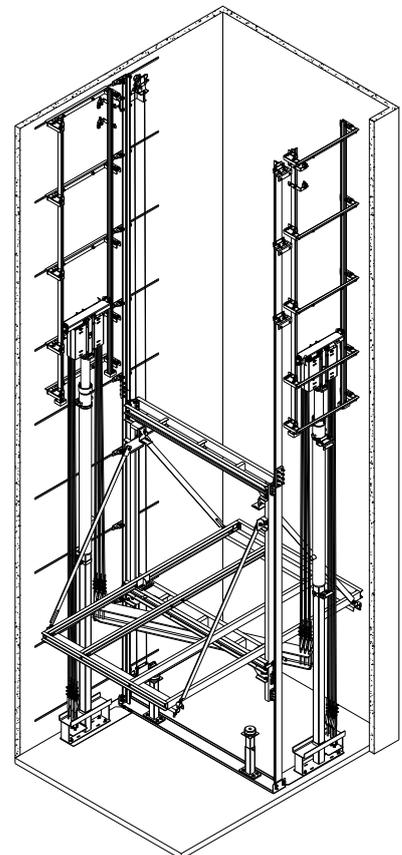
### 5.2.2 Привод с двумя гидроцилиндрами

Принцип работы подобных систем идентичен описанному выше. Система с двумя гидроцилиндрами применяется для транспортировки тяжелых грузов.

Основное отличие – два гидроцилиндра, которые могут быть расположены, как параллельно, так и по диагонали. Система, предполагающая применение двух гидроцилиндров с подвесом через тросы, именуется HADI 1:2. В таком случае контроль скорости и торможения шасси осуществляется посредством ограничителя скорости, который активируется в случае превышения номинальной скорости.

Гидроцилиндр двигается по своим направляющим, отличным от направляющих рамы кабины.

Система с двумя гидроцилиндрами без применения подвеса через тросы, называется HAD 1:1, и не требует применения ограничителя скорости для рамы кабины.



## 6. ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ ЛИФТА

 Не разрешается превышать максимальный расчетный вес, указанный на специальных информационных табличках в кабине. Использование погрузчиков, рокл и других подобных погрузочно-транспортных средств могут привести к повреждению лифта, кроме тех случаев когда использование вышеперечисленных транспортных средств предусмотрено техническими характеристиками дверей и кабины (в особенности порогов).

 Если на пути закрывающихся автоматических дверей возникает преграда они должны сразу же вернуться в открытое положение. Обнаружение преграды осуществляется посредством точечных фотоэлементов или же светового занавеса. В то же время, необходимо учитывать, что появление в дверном проеме таких мелких преград, как трость или собачий поводок, могут быть не зафиксированы фотоэлементами. Поэтому не рекомендуется задерживаться в дверном проеме кабины лифта.

 В зависимости от температуры внешней среды а также нагрузки в кабине лифта, лифт может останавливаться немного выше или ниже уровня этажа, поэтому необходимо быть внимательным заходя и выходя из кабины.

Также очень важно помнить о зазоре между порогом кабины и этажа. Необходимо следить, чтобы в зазор не попадал мусор, или другие посторонние предметы.

Пассажирам, находясь в кабине лифта, не рекомендуется делать слишком резких движений.

 Запрещено пользоваться лифтом в таких аварийных ситуациях, как пожар, наводнение, землетрясение и т.п. Пользоваться ключом аварийного открытия дверей шахты или ключом станции управления разрешается только обслуживающему персоналу.

### Частично перекрытая шахта

Если шахта частично перекрыта для доступа, подходы к ней, в соответствии со стандартами EN 81.1 (абзац .5.2.1.2), должны быть ограничены таким образом, чтобы

- ✓ Посторонние не могли пострадать от движущихся частей лифта
- ✓ Контакт с любыми частями лифта, расположенными, в шахте был бы невозможен для посторонних.

## 7. ОБСЛУЖИВАНИЕ

Доступ в приямок имеют только квалифицированный персонал.

В приямок запрещено устанавливать какое-либо другое оборудование, кроме лифтового, непосредственно предназначенного для установки в приямок. Единственным исключением могут быть детекторы дыма, подсоединенные к контролеру лифта. В случае регистрации детекторами дыма в шахте, лифт автоматически отправляется на парковочный этаж и, по прибытии, открывает двери. В этом режиме никакие другие вызовы и приказы не регистрируются.



Установка и использование пульверизационной противопожарной системы в шахте запрещено.

Подход к приямку и к станции управления должен быть доступен только для обслуживающего персонала, и содержаться в чистом и безопасном состоянии. В случае возникновения потенциальной опасности, установка выводится из эксплуатации.

Освещение и температура в шахте должны поддерживаться на соответствующем требованиям уровне.

## 7.2 Чистка

### Чистка внутренних частей стеклянной шахты и приямка

В приямок через зазор между кабиной и порогом на этаже может попасть пыль и мелкий мусор. Кроме того, панорамная шахта требует регулярной чистки изнутри.

Чистка в приямке и стеклянных частей панорамной шахты может проводиться исключительно обслуживающей организацией.

### Чистка внешних элементов лифта

Нижеизложенные инструкции призваны ознакомить владельца с методами и правилами проведения чистки пульта управления в кабине, ее стенок, порога, а также обрамления дверей.

- Во время чистки элементов настоятельно не рекомендуется использовать воду. Вода не должна попасть в шахту, и находящееся в ней электрическое и электронное оборудование.
- Во избежание повреждения поверхностей не используйте для их чистки чистящие средства, содержащие концентрированные растворители или абразивные частицы.
- Используйте для чистки чистую хлопчатобумажную ткань
- После влажной уборки обязательно протрите поверхности до суха

### Кабина

Для уборки в кабине используют влажную мягкую хлопчатобумажную ткань. Категорически не рекомендуется использовать металлическую мочалку.

### Поверхности из нержавеющей стали

Для очистки поверхностей из нержавеющей стали рекомендуется использовать чистящие средства (содержащие или не содержащие растворители), которые необходимо наносить на хлопчатобумажную материю.

Если же панели кабины изготовлены из цветной или фактурной нержавеющей стали, для чистки рекомендуется использовать теплую мыльную воду (без добавления моющего средства), после чего поверхность протирают чистой сухой хлопчатобумажной тканью.

### Стеклопанные поверхности

Используйте только средство специально предназначенное для очистки стекла.

### Пороги и направляющие дверей



Убедитесь, что двери будут оставаться открытыми во время чистки.

Порог чистится при помощи пылесоса. При чистке следует использовать такие слаболетучие растворители, как например уайт-спирит или керосин, чтобы легче было растворить затвердевшую грязь, после чего ее можно легко удалить щеткой. При необходимости затвердевшую грязь можно сцарапать.

Направляющие дверей должны содержаться в чистоте с целью обеспечения нормальной их работы.

### **7.3 Устранение неполадок**

Процедура устранения неполадок подразумевает как диагностику ошибок, так и устранение их причин, включая процедуру эвакуации пассажиров. Процедура устранения ошибок далеко не всегда предполагает ремонт или замену компонентов оборудования.

Устранение неисправностей и ошибок может осуществляться исключительно квалифицированным персоналом, имеющим на это разрешение, за исключением, персонала, специально обученного для устранения определенного ряда простых ошибок, перечисленных в параграфе § 4.8 (плановые проверки владельцем).

### **7.4 Ремонт**

К ремонту относят процедуры, предусматривающие замену или ремонт вышедших из строя или изношенных компонентов лифта.

Право проводить ремонтные работы имеет только уполномоченная обслуживающая организация и при условии соблюдения всех мер предосторожности, предусмотренных руководством по обслуживанию.

В случае необходимости произвести замену того или иного компонента лифтового оборудования, настоятельно рекомендуется использовать компоненты, поставляемые компанией KLEEMANN, поскольку запчасти от других поставщиков не проходят проверку на совместимость с оборудованием KLEEMANN.

### **7.5 Смазывающие материалы и гидравлическое масло**

В случае необходимости произвести замену масла, необходимо предварительно получить подтверждение производителя на соответствие масла требованиям гидравлической системы.

### **7.6 Журнал регистраций**

Все значительные неисправности регистрируются в специальном (см. Образец в Дополнении А).

### **7.7 Проверки и испытания после проведения кардинальных ремонтных работ или же аварий**

После внесения существенных изменений или после устранения последствий аварийных ситуаций, уполномоченный орган должен провести проверку и испытание лифтового оборудования на соответствие национальным стандартам безопасности (см. EN 81-1, Дополнение Е).

В процессе приема оборудования в эксплуатацию необходимо придерживаться всех мер предосторожности, предусмотренных данным руководством по обслуживанию. Копия отчетов проведенной проверки подшивается в регистрационный журнал оборудования.

### **7.8 Вывод установки из эксплуатации**

Если в процессе обслуживания обслуживающей организацией будут обнаружены неисправности, потенциально подвергающие опасности оборудование или здоровье и жизнь пассажиров, и немедленное устранение коих невозможно, то в таком случае лифт необходимо немедленно вывести из эксплуатации.

Также обслуживающая организация обязана вывести установку из эксплуатации при обнаружении неисправности компонентов безопасности, или же в случае отсутствия уверенности в безопасности работы лифта по каким-либо другим причинам.

### **7.9 Охрана окружающей среды / утилизация расходных материалов**

Смазывающие вещества, масла и другие экологически небезопасные вещества утилизируются в соответствии с национальными требованиями и экологическими стандартами. Ответственность за утилизацию возлагается или на владельца установки, либо же на обслуживающую организацию. Не рекомендуется смешивать утилизируемые вещества.

Запчасти, компоненты или другие части оборудования, демонтируемые в ходе ремонта, замены или модернизации оборудования утилизируются по договору владельца установки с организацией, выполняющей ремонт или модернизацию.

### **7.10 Требования национальных стандартов**

Любые отклонения национальных стандартов лифтового оборудования от электротехнических норм Европейского Союза EN 81.1 and EN 81.1/A2 касательно лифтов без машинного помещения, сопровождаются оценкой монтажной организацией соответствующих рисков.

## **8. РУКОВОДСТВО ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ для обслуживающей организации**

К каждому лифту прилагается руководство по эксплуатации, предоставляемое монтажной организацией. (EN 13015, §4.1). Обслуживание выполняется квалифицированным персоналом обслуживающей организации (см. Раздел 3. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОСНОВНЫХ ПОНЯТИЙ).

### **8.1 Соответствие национальным стандартам**

Обслуживание должно осуществляться в соответствии инструкциями по обслуживанию, и на регулярной основе, включая плановые проверки оборудования, по результатам которых обслуживающая организация принимает решения о рабочем состоянии оборудования, а также, в случае необходимости, о мерах по устранению возможных неисправностей или дефектов.

Процедуры по обслуживанию оборудования осуществляются квалифицированным персоналом с применением необходимого инструментария или оборудования. Необходимо помнить, что, в целях безопасности, все процедуры по обслуживанию проводятся только после полной остановки кабины. Обслуживающий персонал обязан подтверждать свою квалификацию, проходя регулярное обучение.

График обслуживания лифта планируется с учетом особенностей и времени эксплуатации установки, соблюдая нормы безопасности, и стараясь максимально минимизировать период вывода оборудования из эксплуатации в связи с проведением процедур обслуживания.

При составлении графика обслуживания необходимо привести перечень операций и меры безопасности при выполнении каждой из них, с учетом оценки риска (EN 13015, раздел 5.1).

### **8.2 Изменения и модификации**

Первоначальная инструкция по обслуживанию подлежит обновлению, в случае внесения изменений в технические спецификации установки и/или же в случае изменения условий эксплуатации.

Обслуживающая организация обязана предварительно информировать владельца установки о проведении каких-либо работ, что потенциально могут быть связаны с риском ограничения подходов к установке и/ или же других рисков для помещения и самой установки.

Обслуживающая организация обязана также своевременно информировать владельца о необходимости модернизации лифтового оборудования.

### **8.3 Оценка риска**

Обслуживающая организация обязана довести обеспечить осуществление оценки риска рабочей области, а также риски каждой из предусмотренных обслуживанием операций, с учетом инструкций по обслуживанию, предоставленных монтажной организацией или владельцем оборудования.

### **8.4 Аварийные ситуации – эвакуация пассажиров**

График обслуживания составляется с учетом возникновения необходимости в неплановых ремонтах связанных с некорректной эксплуатацией, намеренными повреждениями и т.д.

Обслуживающая организация обязана обеспечить круглосуточную поддержку в течении всего года на случай необходимости в аварийной эвакуации пассажиров.

Обслуживающая организация должна вести учет и запись результатов устранения всех возникших неполадок. Данный учет должен включать описание неисправности с целью предотвращения таких неполадок в дальнейшем. Записи такого учета предоставляются владельцу оборудования по первой же просьбе. Обслуживающая организация обязана вывести установку из эксплуатации, в случае обнаружения в ходе обслуживания потенциальной опасности для пассажиров или оборудования, которую не представляется возможности немедленно устранить, о чем обслуживающая организация обязана проинформировать владельца установки.

Обслуживающая организация уполномочена проводить операции по устранению последствий аварийных ситуаций, в том числе с привлечением субподрядчиков, а поэтому персонал должен быть оснащен и подготовлен к таким непредвиденным ситуациям, как пожар, паника и т.п.

### **8.5 Общие сведения**

Обслуживающая организация должна организовать своевременную поставку запасных частей, необходимых для замены или ремонта установки. Также обслуживающая организация обязана подготовить квалифицированный персонал для проведения обслуживания, в случае же привлечения к обслуживанию установки работам третьих сторон или же в случае проведения ремонтных работ здания в прилежащих к шахте лифта помещениях, обслуживающая организация должна быть уведомлена об этом в письменном виде.

### **8.6 График обслуживания**

В соответствии со стандартами EN 13015 «Обслуживание лифтов и эскалаторов» график проведения обслуживающих работ определяется в соответствии с нижеприведенными условиями эксплуатации:

- **Количество поездок в год, общее время работы и продолжительность периодов вывода из эксплуатации**
- **Срок и условия эксплуатации установки**
- **Расположение и тип здания, в котором эксплуатируется установка, а также характер транспортируемых грузов**
- **Климатические условия, в которых эксплуатируется установка, а также любые другие внешние факторы среды, включая погодные (температура, влажность и т.п.) или социальные (присутствие прецедентов вандализм).**
- **Наличие инструкции по обслуживанию, предоставляемое производителем вместе с установкой, а также инструкций по эксплуатации элементов оборудования, не относящихся к системе безопасности установки.**

Ниже приведен перечень стандартных проверок лифта с канатоведущим валом. Поскольку частота проведения этих проверок и обслуживания зависит от вышеизложенных факторов, период проведения таких проверок в таблице не указан.

<b>Уровень этажа:</b>	Проверьте точность остановки кабины на этаже
<b>Устройство аварийной тревоги:</b>	Проверьте исправность
<b>Пульты вызова и индикаторы на этажах:</b>	Проверьте исправность
<b>Кабина:</b>	Проверьте крепление панелей и потолка
	Проверьте исправность аварийного освещения, пульта управления в кабине, а также выключатели, активируемые кличем
<b>Двери шахты:</b>	Проверьте наличие смазки (где предусмотрено)
	Проверьте натяжение троса, цепи или ремня (в зависимости от конфигурации привода дверей)
	Проверьте зазоры между панелями дверей
	Проверьте исправность дверных замков
	Проверьте направляющие дверей
	Проверьте плавность движения панелей дверей
<b>Двери кабины:</b>	Проверьте исправность устройства аварийного разблокирования дверей
	Проверьте плотность закрывания дверей и замка
	Проверьте исправность замка
	Проверьте плавность и беспрепятственность движения панелей дверей
	Проверьте направляющие дверей
	Проверьте зазоры между панелями дверей
	Проверьте наличие смазки (где предусмотрено)
Проверьте натяжение троса, цепи или ремня (в зависимости от конфигурации привода дверей)	
<b>Прямая:</b>	Проверьте исправность фотозлемента или светового занавеса
	Проверьте все компоненты на предмет мусора, пыли или коррозии
	Проверьте исправность освещения шахты
	Проверьте, не переполнены ли поддоны для масла и смазки под направляющими
<b>Буферы:</b>	Убедитесь, что в прямой отсутствует грязь, мусор и пыль
	Проверьте исправность микровыключателей
	Проверьте крепеж
<b>Ловители / пал / Зажимные устройства:</b>	Проверьте выключатель
	Проверьте исправность и зазор до направляющих
	Проверьте смазку (если необходимо)
	Проверьте соединение
<b>Вкладыши/ролики башмаков кабины:</b>	Проверьте ходовые части на предмет беспрепятственного движения или износа
	Проверьте смазку (если необходимо)
	Проверьте надежность крепления
	Проверьте вкладыши башмаков на предмет износа

<b>Подвесные цепи:</b>	Проверьте на предмет износа, провисания, а также илу натяжения
	Проверьте соединение
	Проверьте на предмет износа точки крепления цепей
<b>Направляющие:</b>	Проверьте наличие смазки на рабочей поверхности направляющих
	Проверьте стыки направляющих

<b>Ролики:</b>	Проверьте борозды на предмет износа
	Проверьте ограничитель
	Проверьте мазку
	Проверьте подшипники та предмет нехарактерного шума или вибраций
<b>Гидроцилиндр:</b>	Проверьте на предмет утечка масла
<b>Концевой выключатель:</b>	Проверьте исправность
<b>Электрическая проводка:</b>	Проверьте изоляцию и крепление
<b>Гидравлический привод (бак):</b>	Проверьте уровень масла в гидробаке
	Проверьте гидробак и блок клапанов на предмет утеки масла
	Проверьте исправность ручного спуска масла
	Проверьте исправность ручного насоса
	Проверьте давление перепускного клапана
<b>Контролер:</b>	Проверьте шкаф управления на предмет пыли, и посторонних предметов.
<b>Термистор двигателя:</b>	Проверьте исправность
<b>Электрические устройства безопасности:</b>	Проверьте исправность
	Проверьте цепь безопасности
	Проверьте правильность установки предохранителей
<b>Разрывной клапан:</b>	Проверьте исправность
<b>Шланг / маслопровод:</b>	Проверьте на предмет повреждений / разрывов или утечки масла

## 9. РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

### 9.1 Работа лифта

В зависимости от выбора заказчика и предназначения лифта, контроллер может работать в описанных ниже режимах управления:

ЕДИНАЯ АВТОМАТИЧЕСКАЯ КНОПКА: Вызовы с этажей не регистрируются если кабина находится в движении, или ж если двери кабины открыты на этаже. На дисплее панели вызова с этажа высвечивается сообщение «Занят». Вызова не регистрируются. Данная система управления применяется для грузовых лифтов, автомобильных лифтов и т.п.

СОБИРАТЕЛЬНОЕ ВНИЗ: Контроллер регистрирует вызова с этажей и команды из кабины. Во время поездки кабины вниз, лифт останавливается на этажах, с которых поступил вызов, в нисходящем порядке, кроме этажей, находящихся выше кабины, вызова с которых регистрируются, но обсуживаются после завершения поездки кабины до последнего нижнего этажа назначения. Кабина не меняет направления поездки. Лифты с данным типом управления устанавливаются в жилых домах.

ПОЛНЫЙ СОБИРАТЕЛЬНЫЙ: Контроллер регистрирует вызова и обслуживает этажи в той очереди, в которой будут регистрироваться вызова. На пультах вызова с этажей две кнопки (см. рисунок 9.2.). Кабина не меняет направления движения. Лифты с данным типом управления устанавливаются в зданиях, где существует необходимость постоянного сообщения между разными этажами (общественных учреждениях, госпиталях и т.п.)

Стрелки следующего направления (ПОЛНЫЙ СОБИРАТЕЛЬНЫЙ): Указывает направление движения кабины во время следующей поездки.

Кнопка открытия дверей: используется для удержания дверей открытыми, или же для их открытия после того, как двери начали закрываться.

Кнопка закрытия дверей: используется для принудительного закрытия дверей

Парное управление и управление в группе. Два или больше лифтов управляются рядом взаимосвязанных контроллеров с целью оптимизации работы лифтов в группе.

Индикатор перегрузки: Если активируется данный индикатор, двери остаются открытыми и кабина не двигается. В кабине раздается звуковой сигнал, оповещающий пассажиров о превышении максимально допустимого веса в кабине. После уменьшения веса в кабине, лифт снова может продолжать работу.

Управление с полной загрузкой: В том случае если кабина полностью загружена, лифт будет регистрировать только команды из кабины. Все внешние вызова будут игнорироваться до тех пор, пока вес в кабине не уменьшится до определенного уровня.

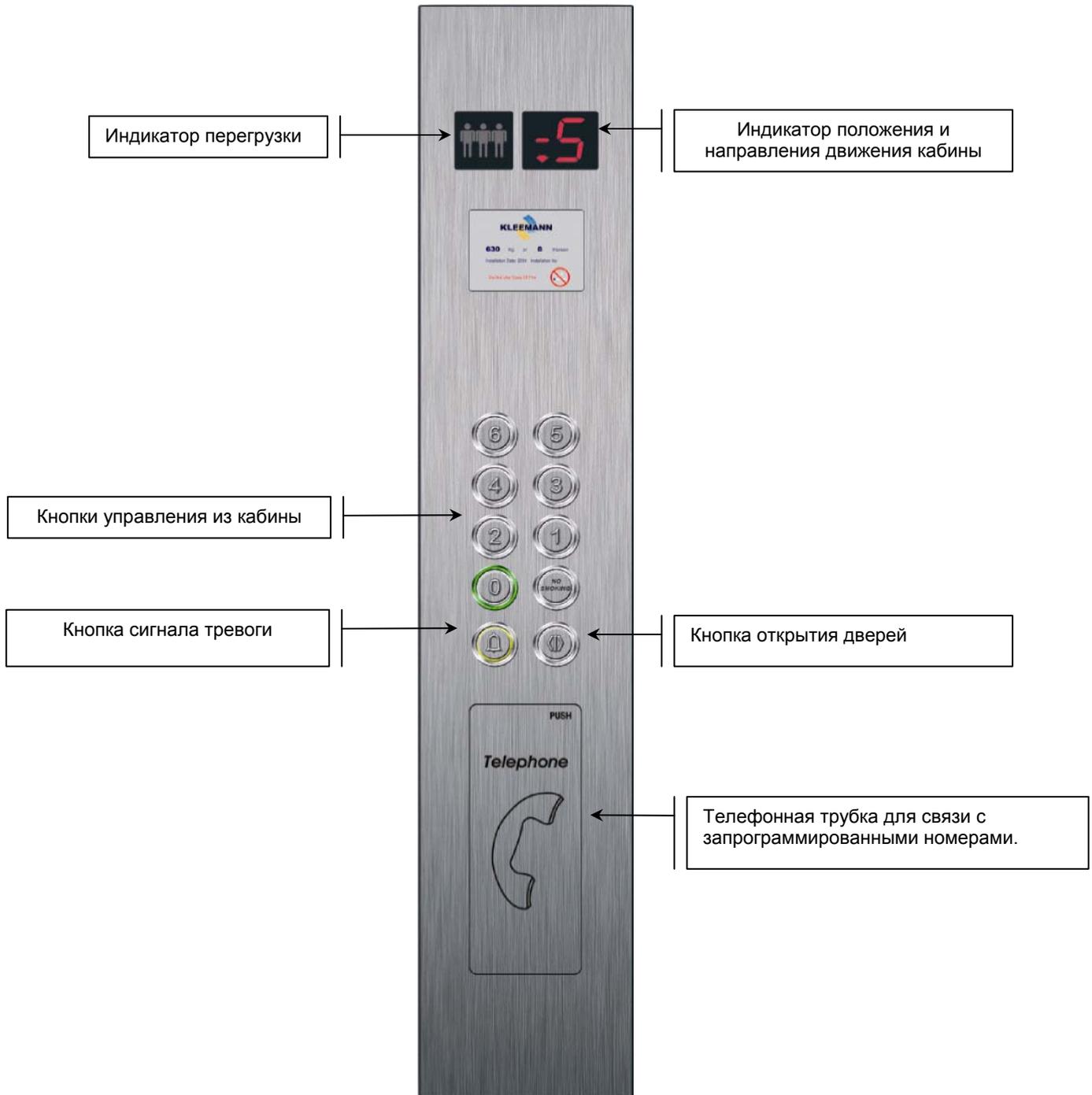
Парковочный режим: Кабина отсылается на этаж, запрограммированный в контроллере как парковочный, после определенного в настройках периода бездействия.

Режим перевозки пожарного подразделения: настройки данного режима зависят от национальных стандартов каждой отдельной страны. На территории Европейского Союза за основу берется стандарт EN 81-72.

## 9.2 Вызова и индикация



Нижеприведенные функции предусмотрены не во всех лифтах. В случае необходимости подобрать специфические конфигурации функций лифта необходимо оговорить их с поставщиком.





Альтернативное устройство двухсторонней связи. Используется в аварийных ситуациях удерживанием кнопки сигнала тревоги пока не засветиться индикатор.



Кнопка вентилятора в кабине

Кнопка закрытия дверей



Кнопка с ключом для активации специальных функций



Пульт вызова с этажа для лифтов с ПОЛНЫМ СОБИРАТЕЛЬНЫМ типом управления. Верхней кнопкой регистрируется вызов для поездки вверх, а нижней, соответственно, производится регистрация вызова для поездки вниз. Не нажимайте две кнопки одновременно. Это лишь замедлит работу лифта.



Индикаторы положения и направления движения кабины. Слева и справа от дисплея вмонтированы динамики. Такой дисплей устанавливается над дверями шахты.

## 10. РУКОВОДСТВО ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ КОМПОНЕНТОВ БЕЗОПАСНОСТИ

### 10.1 Общая информация



Обслуживание компонентов безопасности осуществляется квалифицированным и подготовленным персоналом, в соответствии с инструкциями, предоставленными производителем компонентов безопасности. Компоненты безопасности запрещено использовать не по назначению, или в целях, не предусмотренных производителем.

В данном руководстве изложены инструкции и правила для соблюдения монтажной организацией, владельцем установки, а также обслуживающей организацией в ходе монтажа, эксплуатации и обслуживания компонентов безопасности. Данное руководство не учитывает особенности национальных стандартов.

Определенная данным руководством частота проведения обслуживания является минимальным требованием. Частотность проведения работ по обслуживанию компонентов безопасности в каждом отдельном случае определяется с учетом условий, перечисленных в пункте 8.6. данного руководства.

Все определенные в данном руководстве правила и требования к монтажу и обслуживанию компонентов безопасности являются обязательными для соблюдения (см. Раздел 8).

#### Обслуживание



Каждый раз перед началом выполнения обслуживания, в целях безопасности, убедитесь в исправности как электрической, так и механической части лифта.

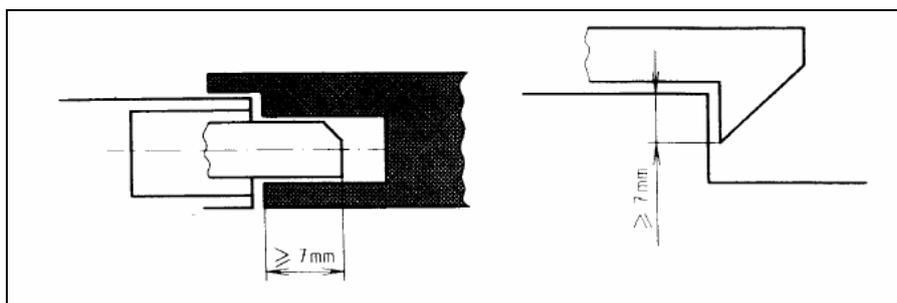
#### Замена компонентов безопасности

Замена каких-либо компонентов системы безопасности регистрируется в журнале проведенных работ с описанием выполненных замен и их причины. Новые компоненты, установленные взамен старых, необходимо протестировать, прежде чем снова запустить лифт в эксплуатацию.

## 10.2 Автоматические двери

### 10.2.1 Общее описание замка автоматических дверей

Каждая дверь шахты оборудована замком, блокирующим открытие дверей до тех пор, пока кабина лифта не остановится на данном этаже, или не войдет в зону открытия дверей. Также лифт не начнет движения до тех пор, пока механизм блокирования дверей не будет установлен в блокирующее положение. В соответствии с разделом 7.7.3.1.1 европейских электротехнических стандартов EN 81-1: 1998, кабина не может начать движение до тех пор, пока площадь соприкосновения блокирующих элементов замка не достигнет как минимум 7 мм, как показано на рисунке.



**Аварийное открытие дверей:** Каждая дверь шахты может быть разблокирована снаружи при помощи специального треугольного ключа. Во избежание несчастных случаев, такой ключ предоставляется исключительно уполномоченному персоналу, обученному производить разблокирование дверей, а также их последующее блокирование после завершения эвакуации пассажиров.

### 10.2.2 Общее руководство по обслуживанию дверей

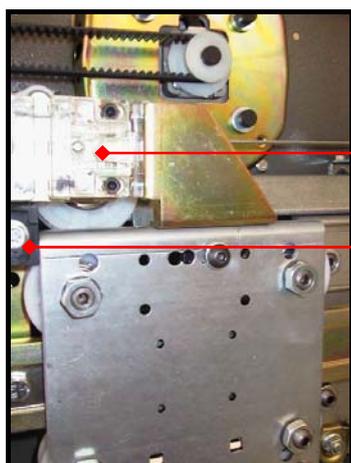
Очень важно чтобы персонал обслуживающей организации проверял исправность замков дверей шахты при каждом обслуживании оборудования, а именно:

- Проверьте, чтобы двери шахты на всех этажах плотно закрывались, а также убедитесь, что двери невозможно открыть снаружи, кроме как с помощью треугольного ключа. Приоткройте двери наполовину и убедитесь, что пружинный доводчик самостоятельно закрывает двери до конца, после чего замок надежно блокирует их открытие.
- Убедитесь в наличии информационной таблички, расположенной на внутренней стороне дверей, и содержащей следующие данные:
  - a. Название сертифицирующего органа, выдавшего сертификат соответствия на данный тип дверей
  - b. Знак Европейского качества (CE).
- Убедитесь в исправности и правильности подключения электрического контакта.

- Убедитесь в надежности подключений электрических контактов. При обнаружении каких-либо неисправностей или несоответствий требованиям эксплуатации, необходимо произвести замену неисправных компонентов.

### 10.2.3 Обслуживание дверей кабины

В данном руководстве изложены инструкции по обслуживанию автоматических дверей производства KLEFER S.A. и TECNOLAMA.

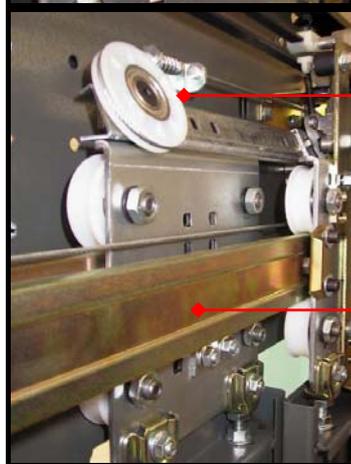


1

2

1. Проверьте, не следует ли заменить электрические контакты дверей (плановая замена производится приблизительно через каждые 2 миллиона операций).

2. Периодически проверяйте, чтобы закрытие дверей завершалось упором в резиновый останов.

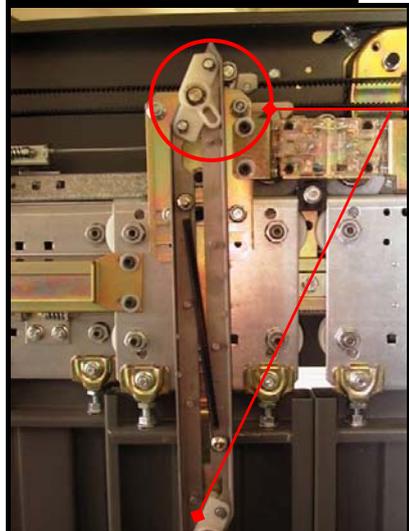


3

4

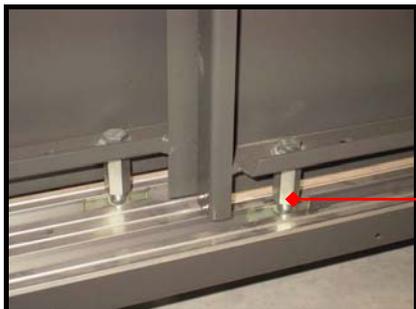
3. Подвесной и ударный ролики обслуживания не требуют. В случае же обнаружения трещин, признаков износа или нехарактерного шума Вов время работы, произведите замену данных компонентов (приблизительно через каждые 10 миллионов операций).

4. С целью продления термина эксплуатации роликов каретки, проводите периодическую чистку верхней лыжи дверей. Нанесение каких-либо смазочных материалов на лыжу настоятельно не рекомендуется.



5

5. Раз в год необходимо производить смазывание приводных и передаточных осей. Для этого можно использовать смазочные материалы только класса SAE-20 (не используйте аэрозольные смазки).



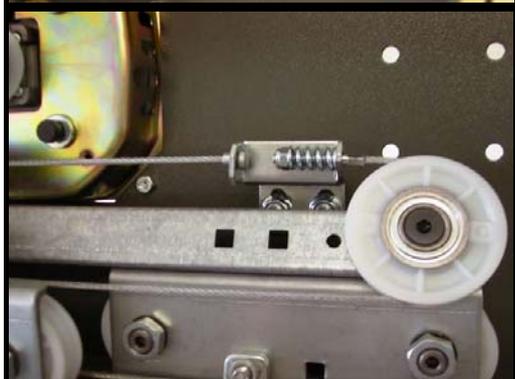
6

**6.** В случае обнаружения признаков износа башмаки направляющих дверей подлежат замене.



**7.** Периодически проверяйте натяжение пассов, от правильности которого зависит длительность их эксплуатации.

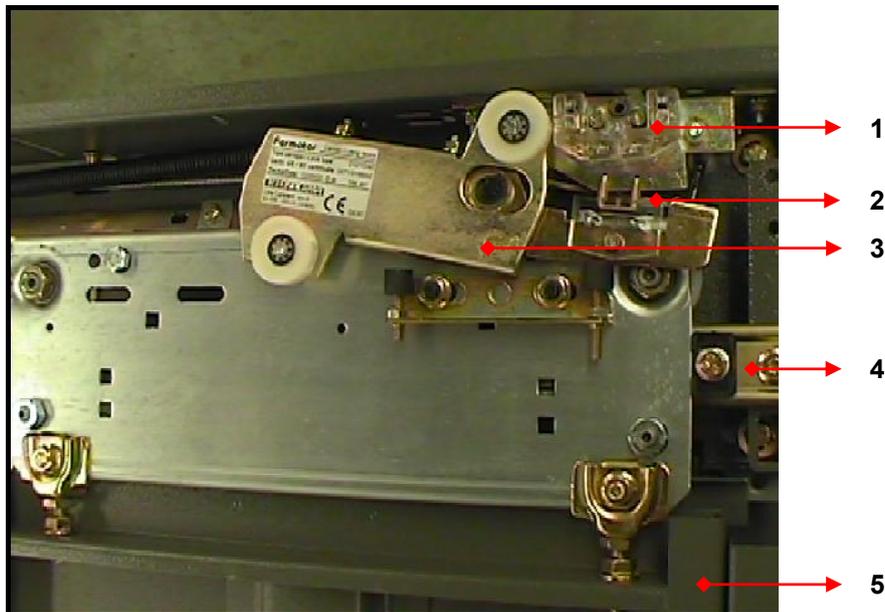
**8.** Раз в год смазывайте возвратный ролик (не используйте аэрозольные смазки).



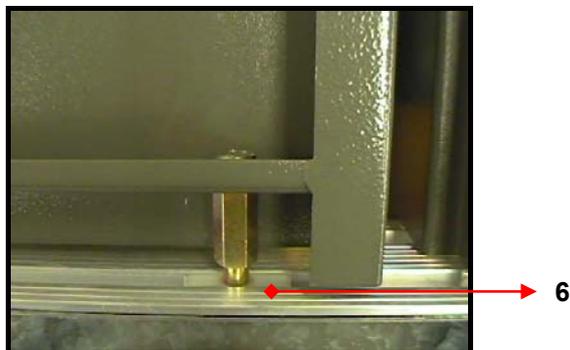
**9.** Периодически проводите проверку и регулировку синхронизирующих тросиков. В случае обнаружения признаков износа тросик подлежит замене (приблизительно через каждые 6 миллионов операций).

**10.** Ролики синхронизирующего тросика не требуют обслуживания. В случае обнаружения признаков износа ролики подлежат замене (приблизительно через каждые 8 миллионов операций).

### 10.1.4 Обслуживание дверей шахты



1. Проверьте и, в случае необходимости, замените электрические контакты (приблизительно через каждые 5 миллионов операций).
2. Периодически проверяйте соответствия зазора между перемычкой и контактами требованиям руководства по монтажу и обслуживанию.
3. Периодически проверяйте, чтобы клюв замка надлежащим образом блокировал движение дверей.
4. Периодически проверяйте, чтобы закрытие дверей завершалось упором в резиновый останов.
5. Периодически проверяйте и, в случае необходимости, проводите регулировку зазора между быстрой и медленной панелью (световая завеса).



6. При обнаружении признаков износа, немедленно замените башмак направляющих дверей.



**7.** Периодически проверяйте и проводите регулировку натяжения тросиков. В случае обнаружения признаков износа или повреждений произведите замену (приблизительно через каждые 5 миллионов операций).

**8.** Ролики синхронизирующего тросика не требуют обслуживания. В случае обнаружения признаков износа ролики подлежит замене (приблизительно через каждые 8 миллионов операций).

**9.** Подвесной и ударный ролики обслуживания не требуют. В случае же обнаружения трещин, признаков износа или нехарактерного шума Вов время работы, произведите замену данных компонентов (приблизительно через каждые 10 миллионов операций).



**10.** С целью продления термина эксплуатации роликов каретки, проводите периодическую чистку верхней лыжи дверей. Нанесение каких-либо смазочных материалов на лыжу настоятельно не рекомендуется.

**11.** Периодически проверяйте натяжение пружины закрытия дверей. Натяжение должно быть достаточным, чтобы дверь закрывалась из любого положения.

### 10.3 Замок полуавтоматических дверей шахты

Проверка:

- Проверьте исправность
- Проверьте открывание
- Проверьте замыкание контактов замка

В соответствии с разделом 7.7.3.1.1 of Электротехнических стандартов EN 81-2: 1998 движение кабины лифта блокируется до тех пор, пока плоскость соприкосновения задвижного элемента с поверхностью паза обрамлении двери составит не менее 7мм в глубину. Как показано на рис. в пункте 10.2.1.

### 10.4 Ловители

Руководство по монтажу ловителей предоставляется вместе с руководством по монтажу рамы кабины, либо же в упаковке с ловителями.



Монтаж и тестирование ловителей может производиться только после подтверждения ловителей данному типу установки. В случае каких-либо несоответствий, ловители необходимо заменить. Ловители скользящего типа поставляются в собранном виде. В случае необходимости провести дополнительные регулировки на месте, предварительно свяжитесь с производителем.

#### 10.4.1 Обслуживание

В случае обнаружения дефектов, свяжитесь с производителем ловителей и сообщите серийный номер ловителя.

В соответствии с электротехническими стандартами безопасности (EN 81-1 раздел E), необходимо периодически проводить проверки ловителей

##### □ Проверки

Периодически проверяйте:

- Безопасность (при наличии тестера)
- Надежность крепления к раме кабины
- Расстояние до направляющих (в соответствии с требованиями инструкции по монтажу)
- Работу ловителей в действии

##### □ Чистка

В случае необходимости можно провести чистку поверхности ловителей.

В смазывании ловители не нуждаются. Для смазывания направляющих же настоятельно рекомендуется использовать только сертифицированные смазывающие вещества.

Дальнейшие более детальные инструкции приведены в руководстве по монтажу и обслуживанию ловителей и/или рамы кабины, которые являются неотъемлемой частью данного руководства..

### 10.5 Разрывной клапан

Разрывной клапан не требует обслуживания. Описание метода испытания исправности разрывного клапана описано в инструкции по обслуживанию гидроцилиндра. Необходимо периодически проводить испытание разрывного клапана и в случае необходимости немедленно произвести его замену. (EN 81-2 глава E).

### 10.6 Буферы

В процессе сертификации и дальнейшего обслуживания лифта необходимо проверять наличие и исправность буферов.

### 10.7 Ограничитель скорости



Ограничитель скорости проходит предварительную наладку на заводе производителя.

Внесение каких-либо изменений строго запрещено. В случае обнаружения несоответствия заводским настройкам, компонент необходимо заменить.

Ограничители скорости применяются в гидравлических лифтах с типом подвеса HAD1 1:2 и реже с подвесом HAI 1:2 (см. раздел 5).

В процессе обслуживания необходимо проводить следующие проверки:

- Проверьте правильность и бесперебойность работы ограничителя скорости.
- Проверьте цельность и натяжение тросов натяжного ролика, а также работу выключателя ослабления тросов.
- Проверьте длину тросов ограничителя скорости. В случае обнаружения удлинения троса, проведите соответствующую регулировку длины, во избежание срабатывания микровыключателя натяжного ролика.
- Проверьте троса ограничителя скорости на предмет износа. В случае необходимости произведите замену поврежденных тросов.
- Регулярно проверяйте правильность работы механической части ограничителя скорости, а также соприкосновение ограничителя скорости и натяжного ролика.
- Проверьте концевую заделку троса, а также канавки натяжного ролика. Очистите канавки лот пыли в случае загрязнения и убедитесь в правильности работы системы.

## 11. ЭВАКУАЦИЯ ПАССАЖИРОВ (проводится только квалифицированным и уполномоченными персоналом).



Только квалифицированный и специально подготовленный персонал имеет право проводить эвакуацию пассажиров из кабины лифта и открывать двери шахты и кабины с помощью трехгранного ключа. Также при выполнении процедуры эвакуации пассажиров рекомендуется присутствие инженера обслуживающей организации.

- уполномоченный персонал должен быть подготовлен для работы и обслуживания установки и оборудования данного типа.
- если не удастся сдвинуть с места кабину описанными ниже методами, уполномоченное лицо обязано немедленно вызывать бригаду обслуживающего персонала.
- Владелец лифтовой установки должен обеспечить подготовку уполномоченного лица обслуживающей организацией

- Операция эвакуации пассажиров может проводиться исключительно через двери шахты. Персоналу, который проводит эвакуацию, не разрешается при этом находиться в шахте.

Гидравлические лифты оборудуются системой автоматической эвакуации пассажиров, которая позволяет в случае отключения электроэнергии опустить кабину лифта до ближайшего этажа. Если же сам лифт неисправен или же просто не оборудован системой автоматической эвакуации, необходимо придерживаться следующей процедуры:

### 11.1 Инструкция по эвакуации пассажиров для гидравлического лифта

- Подымитесь на ближайший к кабине этаж.

Ознакомьте пассажиров:

- с процедурой эвакуации их из кабины
  - попросите отойти от дверей и следовать вашим инструкциям
  - предупредите, что лифт будет двигаться медленно и пассажиры вне опасности
  - оставьте на ближайшем к кабине этаже человека (не обязательно члена квалифицированного персонала), который будет продолжать информировать пассажиров, в случае необходимости.
- Проверьте активность всех систем безопасности перед началом процедуры эвакуации.



**Войдите в машинное помещение, найдите главный выключатель и ОТКЛЮЧИТЕ питание.**

- Убедитесь, что все двери на этажах надежно закрыты. Установите напротив всех дверей шахты табличку предупреждающую о потенциально риске (например, «ВНИМАНИЕ! ЛИФТ НЕ РАБОТАЕТ!»).
- Гидравлический привод с блоком клапанов находится в машинном помещении. Показания манометра (см. **Рис. 2**) необходимо установить на значении отличном от нуля.



Если же манометр показывает «0», в таком случае необходимо приоткрыть вентиль давления (см. **Рис. 4**).

Снова проверьте значение давления на манометре. Если манометр показывает **меньше 12 бар**, немедленно вызовите обслуживающий персонал. Ни в коем случае не пытайтесь провести процедуру эвакуации самостоятельно.

Если же значение манометра составляет **больше 12 бар**, продолжайте процедуру эвакуации, следуя нижеизложенным инструкциям.

- Клапан ручного спуска (красного цвета) (см. **Рис. 2**) находится на блоке клапанов. Для того, чтобы произвести спуск кабины лифта, поверните ручку клапана против часовой стрелки. Если кабина начинает постепенный спуск, а значение манометра свидетельствует о давлении более 12 бар, продолжайте процедуру эвакуации.



Если кабина не двигается, а давление падает, отпустите клапан спуска и немедленно вызовите бригаду специалистов обслуживающей организации.

- На корпусе контроллера (см. **Рис. 3**) имеется индикатор, который начинает мигать при подходе кабины на этаж, предупреждающий оператора об необходимости остановки. При достижении кабиной точной остановки ( $\pm 10$  см) индикатор начнет светиться непрерывно.
- Когда индикатор начнет светиться непрерывным светом, отпустите клапан спуска. Кабина должна остановиться на ближайшей нижней остановке.
- Если двери не откроются автоматически, следуйте инструкции ручного разблокирования дверей (§11.3).
- **Следующий шаг проводится исключительно обслуживающей организацией.** Разблокируйте раму кабины при помощи ручной помпы, расположенной справа от блока клапанов (см. **Рис. 1**) и в случае необходимости повторите процедуру.



Рис. 1: расположение блока клапанов на гидробака

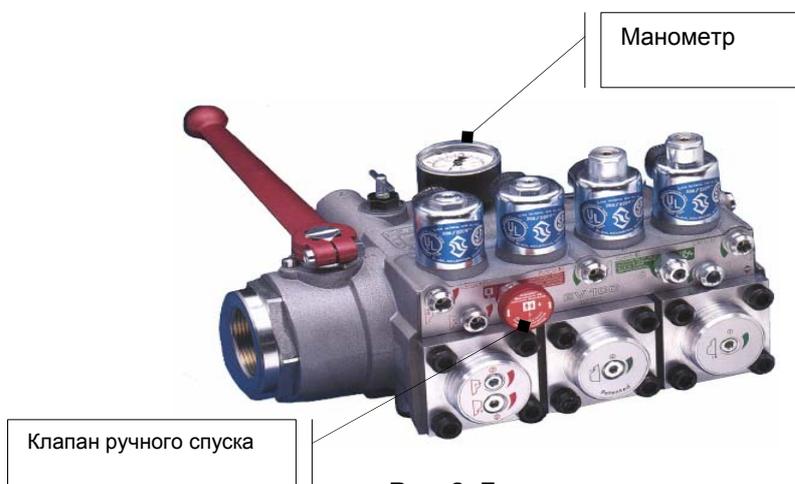
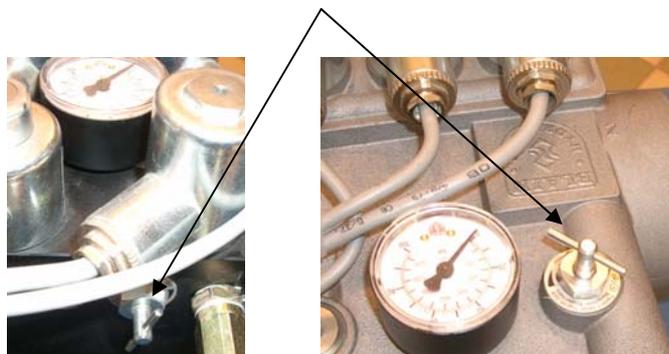


Рис. 2: Блок клапанов

Рис. 3: Контроллер



Рис. 4: Положение крана 3/4" и 1 1/2"



## 11.2 Инструкция по эвакуации пассажиров для гидравлического лифта ARION без машинного помещения (MRL)

- Подымитесь на ближайший к кабине этаж.

Ознакомьте пассажиров:

- с процедурой эвакуации их из кабины
  - попросите отойти от дверей и следовать вашим инструкциям
  - предупредите, что лифт будет двигаться медленно и пассажиры вне опасности
  - оставьте на ближайшем к кабине этаже человека (не обязательно члена квалифицированного персонала), который будет продолжать информировать пассажиров, в случае необходимости.
- Проверьте активность всех систем безопасности перед началом процедуры эвакуации.



Отключите главный выключатель (**Рис. 5**)

- Убедитесь, что все двери на этажах надежно закрыты. Установите напротив всех дверей шахты табличку предупреждающую о потенциально риске (например, «ВНИМАНИЕ! ЛИФТ НЕ РАБОТАЕТ!»).



Если значение манометра (**Рис. 6**) составляет **меньше 12 бар**, немедленно свяжитесь со специалистами обслуживающей организации.

**Если значение манометра составляет больше 12 бар, переходите к выполнению следующего шага процедуры.**

- Чтобы установить кабины как можно точнее на уровне этажа, нажмите и удерживайте до тех пор, пока не засветиться индикатор (**см. Рис. 5**).
- Если кабина не двигается, а давление падает, отпустите клапан спуска и немедленно вызовите бригаду специалистов обслуживающей организации. **Если значение манометра составляет больше 12 бар, переходите к выполнению следующего шага процедуры.**



**Если кабина не двигается, а давление падает, отпустите клапан спуска и немедленно вызовите бригаду специалистов обслуживающей организации.**

- Если индикатор начинает светиться непрерывным светом, значит, кабина находится на уровне этажа ( $\pm 10$  см) и можно разблокировать дверь и производить безопасную эвакуацию пассажиров.
- Если дверь не открывается автоматически, следуйте инструкциям ручного разблокирования двери (§ 11.3).



Кнопка ручного спуска

Главный выкл-ль

Индикатор



Ручная  
помпа

Рис. 5: Верхняя часть шкафа управления лифта без машинного помещения (MRL)

Рис. 6: Нижняя часть шкафа управления лифта без машинного помещения (MRL)

- **Дальнейшие шаги предпринимаются исключительно обслуживающей организацией:** Разблокируйте раму кабины при помощи ручной помпы, (Рис. 6) и повторите процедуру.

### 11.3 Инструкция по эвакуации пассажиров для гидравлического лифта FlexyLift с машинным помещением (MR).

- Подымитесь на ближайший к кабине этаж и ознакомьте пассажиров
  - с процедурой эвакуации их из кабины
  - попросите отойти от дверей и следовать вашим инструкциям
  - предупредите, что лифт будет двигаться медленно и пассажиры вне опасности
  - оставьте на ближайшем к кабине этаже человека (не обязательно члена квалифицированного персонала), который будет продолжать информировать пассажиров, в случае необходимости.
- Проверьте активность всех систем безопасности перед началом процедуры эвакуации.



**Войдите в машинное помещение, найдите главный выключатель и ОТКЛЮЧИТЕ питание.**

- Убедитесь, что все двери на этажах надежно закрыты. Установите напротив всех дверей шахты табличку предупреждающую о потенциально риске (например, «ВНИМАНИЕ! ЛИФТ НЕ РАБОТАЕТ!»).
- Гидравлический привод с блоком клапанов находится в машинном помещении. Показания манометра (см. Рис. 1) необходимо установить на значении отличном от нуля.

Снова проверьте значение давления на манометре. Если манометр показывает **меньше 12 бар**, немедленно вызовите обслуживающий персонал. Ни в коем случае не пытайтесь провести процедуру эвакуации самостоятельно.

Если же значение манометра составляет **больше 12 бар**, продолжайте процедуру эвакуации, следуя нижеизложенным инструкциям.

- Клапан ручного спуска (красного цвета) (см. **Рис. 1**) находится на блоке клапанов. Для того, чтобы произвести спуск кабины лифта, поверните ручку клапана против часовой стрелки. Если кабина начинает постепенный спуск, а значение манометра свидетельствует о давлении более 12 бар, продолжайте процедуру эвакуации.



Если кабина не движется, а давление падает, отпустите клапан спуска и немедленно вызовите бригаду специалистов обслуживающей организации.

- На корпусе контроллера (см. **Рис. 1**) имеется индикатор, который начинает мигать при подходе кабины на этаж, предупреждающий оператора об необходимости остановки. При достижении кабиной точной остановки ( $\pm 10$  см) индикатор начнет светиться непрерывно.
- Когда индикатор начнет светиться непрерывным светом, отпустите клапан спуска. Кабина должна остановиться на ближайшей нижней остановке.
- Если двери не откроются автоматически, следуйте инструкция ручного разблокирования дверей (§11.5).
- **Следующий шаг проводится исключительно обслуживающей организацией.** Разблокируйте раму кабины при помощи ручной помпы, расположенной права от блока клапанов (см. **Рис. 1**) и в случае необходимости повторите процедуру.



Рис. 1: Блок клапанов FlexyLift MR

#### 11.4 Инструкция по эвакуации пассажиров для гидравлического лифта FlexyLift без машинным помещением (MRL)

- Подымитесь на ближайший к кабине этаж и ознакомьте пассажиров
  - с процедурой эвакуации их из кабины
  - попросите отойти от дверей и следовать вашим инструкциям
  - предупредите, что лифт будет двигаться медленно и пассажиры вне опасности
  - оставьте на ближайшем к кабине этаже человека (не обязательно члена квалифицированного персонала), который будет продолжать информировать пассажиров, в случае необходимости.
- Проверьте активность всех систем безопасности перед началом процедуры эвакуации.



Отключите главный выключатель.

- Убедитесь, что все двери на этажах надежно закрыты. Установите напротив всех дверей шахты табличку предупреждающую о потенциально риске (например, «ВНИМАНИЕ! ЛИФТ НЕ РАБОТАЕТ!»).



Установите манометр (как показано на **Рис. 1**) и следите за его показаниями. Если манометр показывает **меньше 12 бар**, немедленно вызовите обслуживающий персонал.

Если же значение манометра составляет **больше 12 бар**, продолжайте процедуру эвакуации, следуя нижеизложенным инструкциям.

- Клапан рунного спуска (красного цвета) (**см. Рис. 1**) находится на блоке клапанов. Для того, чтобы произвести спуск кабины лифта, поверните ручку клапана против часовой стрелки. Если кабина начинает постепенный спуск, а значение манометра свидетельствует о давлении более 12 бар, продолжайте процедуру эвакуации.



Если кабина не двигается, а давление падает, отпустите клапан спуска и немедленно вызовите бригаду специалистов обслуживающей организации.

- Когда индикатор (**Рис. 1**) начнет светиться непрерывным светом, это значит, что кабина остановилась на уровне этажа ( $\pm 10$  см), а значит можно открыть двери и эвакуировать пассажиров из кабины.
- Если двери не откроются автоматически, следуйте инструкция ручного разблокирования дверей (§11.5).

**Следующий шаг проводится исключительно обслуживающей организацией.** Разблокируйте раму кабины при помощи ручной помпы, расположенной справа от блока клапанов (**см. Рис. 1**) и в случае необходимости повторите процедуру.

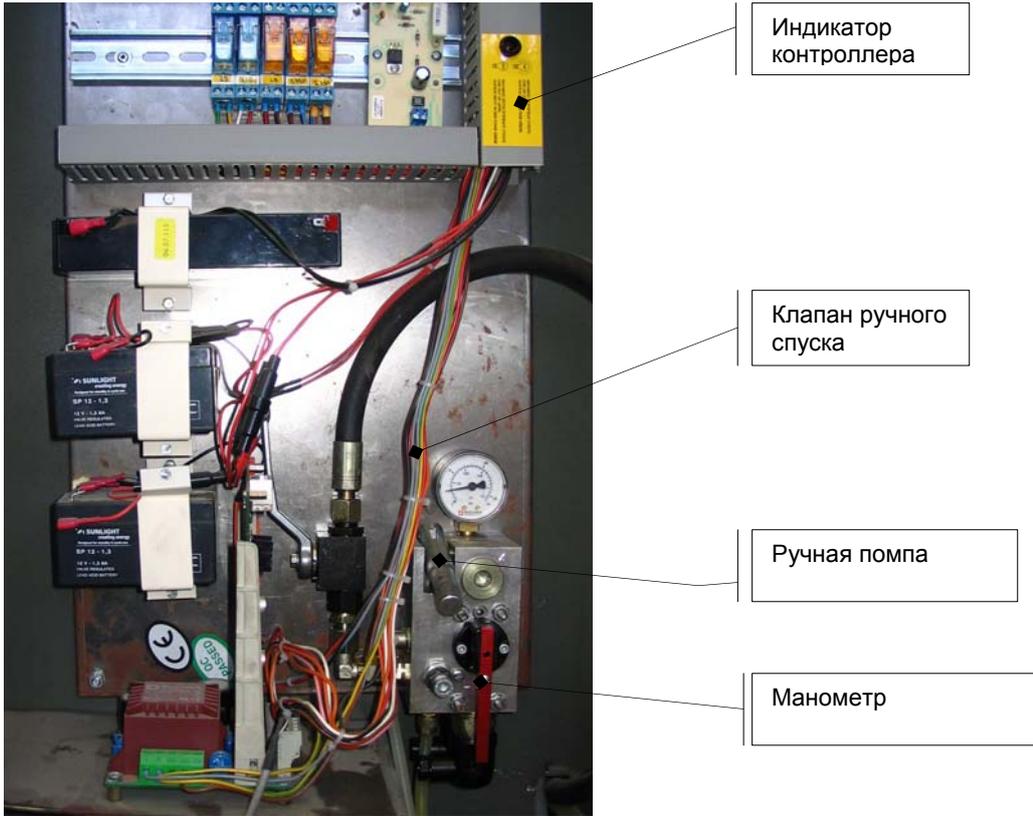


Рис. 1: Блок эвакуации лифта FlexyLift MRL

### 11.5 Инструкция аварийного открытия дверей шахты

- **Перед открытием дверей шахты трехгранным ключом убедитесь, что все посторонние лица стоят на расстоянии не меньше 3-х метров от дверей шахты.**
- Приоткройте двери не более чем на 100 мм (на ширину ладони). Разблокирование автоматических дверей осуществляется при помощи ключа (Рис. 7), после чего раздвигаются створки вручную.
- Убедитесь, что кабина находится на уровне этажа (используйте пошаговое движение для более точной остановки)
  - Если кабина находится в пределах 200мм от уровня этажа, откройте полностью двери шахты и проведите эвакуацию пассажиров.
  - Если кабина лифта вне зоны видимости, попробуйте, не раздвигая двери шире, чем на 100 мм, определить положение кабины в шахте, после чего закройте двери и переместите кабину лифта на нужный этаж.
  - Если кабина находится слишком далеко от этажа, повторите процедуру спуска кабины, предварительно закрыв двери шахты

После завершения эвакуации убедитесь, что все двери плотно закрыты и заблокированы. Свяжитесь с обслуживающим персоналом для устранения причины неисправности лифта.

#### Использование трехгранного ключа

- Все двери шахты могут быть открыты снаружи при помощи трехгранного ключа.
- Перед открытием дверей шахты трехгранным ключом убедитесь, что все посторонние лица стоят на расстоянии не меньше 3-х метров от дверей шахты.
- Все без исключения двери шахты оборудованы замком с соответствующим трехгранным разъемом (Элемент 1 на Рис. 8 и 9).



Рис. 7: Трехгранный ключ

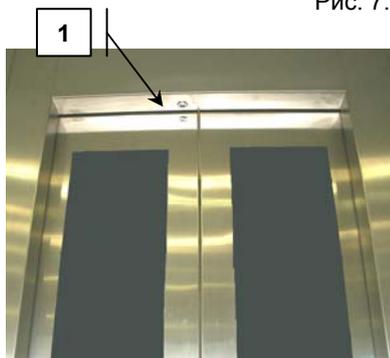


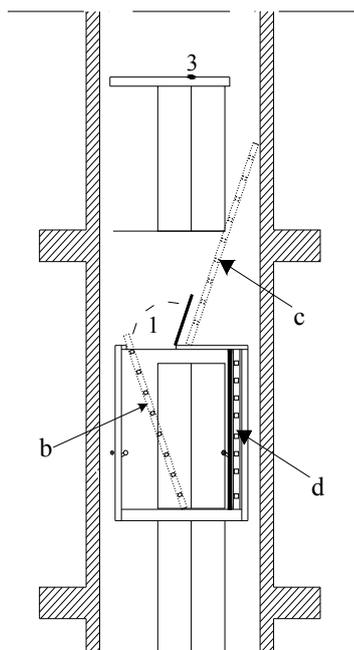
Рис. 8: Разъем замка под трехгранный ключ в автоматической двери



Рис. 9: Разъем замка под трехгранный ключ в полу автоматической двери

**11.6 Процедура самостоятельной эвакуации пожарным подразделением (применимо только к лифтам, изготовленным в соответствии со стандартом EN 81-72, Лифты с функцией РППП)**

Для проведения самостоятельной эвакуации пожарное подразделение может воспользоваться портативной лестницей (b), которая находится в стенном шкафу (d) кабины лифта для того,



чтобы добраться до верхнего аварийного люка (1) кабин; с крыши кабины лифта, при необходимости, с помощью той же лестницы пожарники могут добраться до ближайших дверей шахты над кабиной, которые можно будет разблокировать и открыть вручную изнутри (3).

**Если же высоты лестницы не хватает для того, чтобы добраться до замка дверей** (то есть, не возможно обеспечить безопасный доступ к выходу с помощью портативной лестницы 2+2м, находящейся в кабине), в таком случае инструкцией предусматривается проведение эвакуации коллегами извне с использованием более длинной лестницы.



Разблокирование и открытие дверей вручную



Вышеописанный метод самостоятельной эвакуации пожарным подразделением из кабины лифта является лишь одним из приведенных в Приложении G к стандарту EN 81-72.

Работу и 12. ДОПОЛНЕНИЕ А

<b>A1. ЖУРНАЛ РЕГИСТРАЦИЙ (Пример, стр. 1/2)</b> (Данный журнал ведется на протяжении всего периода эксплуатации лифта)	
<b>Описание лифта:</b>	
<b>Номер лифта:</b>	
<b>Место расположения лифта:</b>	
<b>Владелец:</b>	
<b>Адрес установки:</b>	
<b>Дата сдачи в эксплуатацию:</b>	
<b>Название обслуживающей организации:</b>	
<b>Адрес и адрес обслуживающей организации:</b>	
<b>Дата вступления в силу договора на обслуживание:</b>	
<b>Операции по устранению пожара, аварии и т.п.:</b>	

**ЖУРНАЛ РЕГИСТРАЦИЙ (Пример, стр. 2/2)**

(Данный журнал ведется на протяжении всего периода эксплуатации лифта)

**Внесенные изменения в спецификацию оборудования и ремонты**

Описание изменений / ремонтных работ	Компания, осуществлявшая внесение изменений или ремонтных работ	Дата внесения изменений / ремонта	Подпись

**Плановые инспекции**

Имя уполномоченного лица	Название инспектирующей организации	Дата инспекции	Подпись

**Внеплановая инспекция после внесения изменений или ремонта**

Имя уполномоченного лица	Название инспектирующей организации	Дата инспекции	Подпись

<b>A2. ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЛИФТА (ПРИМЕР)</b>			
<b>Серийный номер</b>			
<b>Тип лифта</b> <b>Монтажная организация</b>	<input type="checkbox"/> Пассажирский гидравлический лифт с машинным помещением		
	<input type="checkbox"/> Пассажирский гидравлический лифт без машинного помещения		
	<input type="checkbox"/> Грузовой гидравлический лифт с машинным помещением		
<b>Владелец</b>	Название:		
	Адрес:		
<b>Данные об установке</b>	Название:		
	Адрес:		
<b>Данные об установке</b>	Адрес установки		
	Номер чертежа строительного задания шахты лифта		
<b>Характеристики установки</b>			
Высота подъема (мм):	Грузоподъемность (кг):	Количество пассажиров:	
Количество обслуживаемых этажей:	Основной этаж:	Второй основной этаж:	
Скорость (м/с):	Тип подвеса:	Количество гидроцилиндров :	
Расположение привода лифта:			
Количество тросов:	диаметр троса кабины (мм):		
Количество тросов ограничителя скорости:	Диаметр троса ограничителя скорости: (мм):		
<b>Источник питания</b>			
Количество фаз:	Напряжение (В):	Мощность (кВт):	
Частота (Гц):	Сила тока (А):		

<b>A3. УТВЕРЖДЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИИ ВЛАДЕЛЬЦА</b>	
Серийный номер:	91397
Адрес установки:	
Город:	
Страна:	
Дата сдачи в эксплуатацию :	
<b>Информация о владельце:</b>	
Имя:	
Адрес:	
Страна:	
Этим мы подтверждаем получение владельцем перечисленной ниже документации: (отметьте галочкой полученную документацию)	

- Декларация соответствия оборудования европейским нормам ЕС
- Основные характеристики лифтового оборудования
- Журнал регистраций
- План лифта и здания
- Принципиальная электрическая схема
- Диаграмма гидравлической системы (для гидравлических лифтов)
- Список компонентов безопасности лифта и сертификатов на них
- Основные технические характеристики тросов и подвесных цепей
- Общее руководство по обслуживанию лифта
- Руководство по обслуживанию компонентов безопасности
- Руководство по эксплуатации
- Руководство по аварийной эвакуации пассажиров

Если лифт эксплуатируется третьими лицами либо же в случае изменения владельца здания, в котором установлен лифт, выше перечисленная документация передается новому владельцу в полном комплекте.

Город / дата: .....

Подпись владельца: .....

Подпись представителя монтажной организации: .....