

Инструкция

по монтажу малых грузовых лифтов **SKG**



Имеющиеся размеры шахты необходимо проверить на соответствие размерам на чертеже установки. При наличии отклонений перед началом монтажа необходимо обсудить с нами технические вопросы.
Монтаж должен осуществляться при соблюдении специальных правил техники безопасности.

Запрещается находиться под незакрепленной кабиной.
Опасно для жизни!



Данное руководство по монтажу представляет собой рекомендацию, основанную на нашем опыте, и не является рабочей инструкцией. Данные по глубине подъемной установки содержатся на нашем чертеже установки. Впереди, т. е. сторона X на чертеже установки всегда обозначает сторону, на которой изображена дверь моторного отделения. Производите монтаж в последовательности, указанной в данном документе.
В результате регулярных технических изменений на изображениях возможны несовпадения.

Блок управления поставляется в отдельной коробке. В этой коробке наряду с данным руководством по монтажу содержатся:

- A Электрическая схема
- B Таблички с данными по грузоподъемности
- C Руководство по эксплуатации
- D Чертеж установки

Все резьбовые соединения необходимо затягивать с крутящими моментами, указанными в таблице: **класс прочности 8.8**

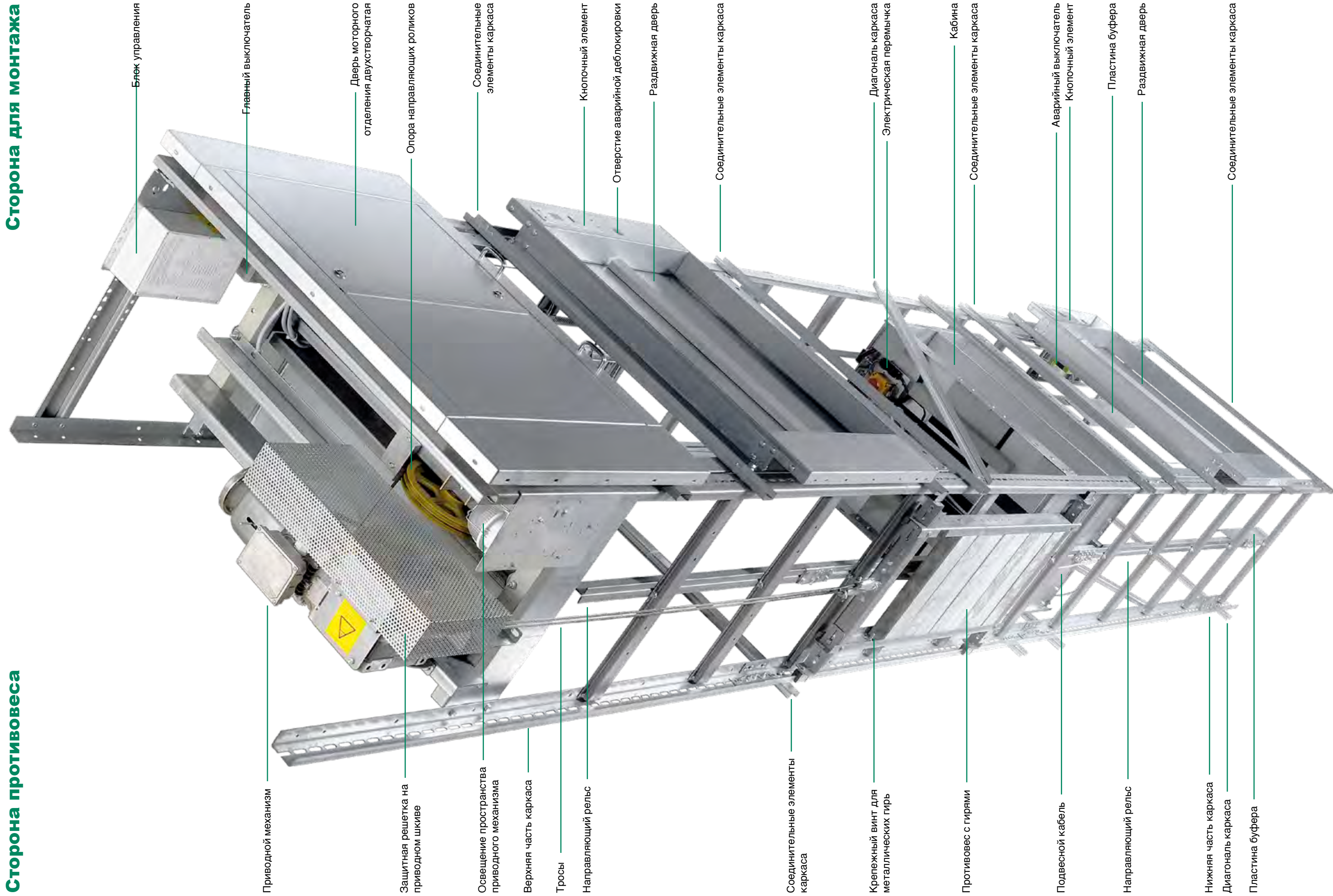
Моменты затяжки всех винтов	M 4	5 Nm
	M 5	7,1 Nm
	M 6	12 Nm
	M 8	30 Nm
	M 10	60 Nm
	M 12	105 Nm

Исключение: Винты с полупотайной головкой M 8 для каркаса затягиваются с моментом затяжки **25 Нм**.

Содержание

3	Порядок монтажа
4 - 5	Пример вида
6 - 7	Принадлежности
8 - 14	Каркас
15 - 21	Кабина
22 - 29	Приводной механизм, опора приводного механизма и узел смены направления
30 - 32	Двери
33 - 35	Электрические компоненты

1. Монтаж нижней части каркаса
2. Монтаж пластины буфера
3. Установка кабины
4. Установка противовеса
5. Монтаж прочих деталей каркаса
6. Монтаж опоры приводного механизма
7. Монтаж приводного механизма
8. Установка несущих элементов
9. Монтаж дверей шахты
10. Монтаж блока управления
11. Монтаж оборудования шахты
12. Контроль расстояния перемещения
13. Ввод установки в эксплуатацию
14. Заключительная проверка в отношении техники безопасности





Накладки для
каркаса
215 x 35 x 3 мм



Крепежи для
направляющего
рельса
160 x 48,5 x 2 мм



Соединительные
накладки для
направляющих
рельсов
160 x 45 x 3 мм



Стеновой
анкер прямой
135 x 35 x 3 мм

Прижимные планки для
соединительных элементов каркаса
50 x 50 x 3 мм



Стальной щит для
направляющего рельса
100 x 40 x 1,25 мм



Пластины для уравнивания
90 x 90 мм



**Масштаб
1:1**

Винты с шестигранной головкой М 10х30
Контактные диски А 10,2
Шестигранные гайки М 10
для привода и опоры привода



Уголок для крепления
каркаса к полу

Стеновой анкер
90° с кромкой
85 x 55 x 35 x 3 мм



Шурупы 8х70
Дюбель из ПВХ S 12
Подкладные шайбы А 8,4
для крепления каркаса в шахте



Зубчатые гайки М 8
Винты с полупотайной головкой М 8х16
Подкладные шайбы А 8,4 DIN 9021
для соединительных элементов каркаса
/ сдвижные накладки
Диагонали / угол ножки / стеновой анкер



Винты с шестигранной головкой М 8х20
для накладок каркаса
/ соединительных элементов каркаса
и направляющих рельсов
Подкладные шайбы А 8,4 DIN 125
для накладок каркаса



Шестигранные гайки М 8
Контактные диски А 8,2
для накладок каркаса / соединительных
элементов каркаса
и направляющих рельсов



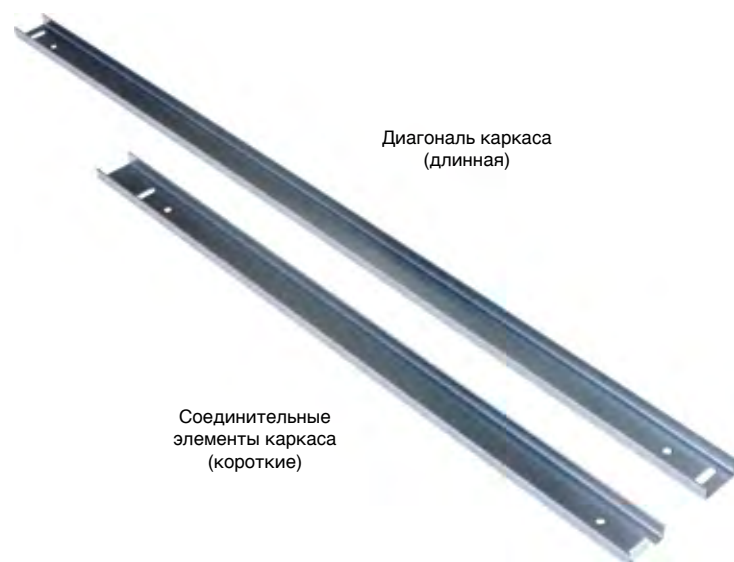
Деревянные клинья в
качестве вспомогательных
приспособлений при монтаже



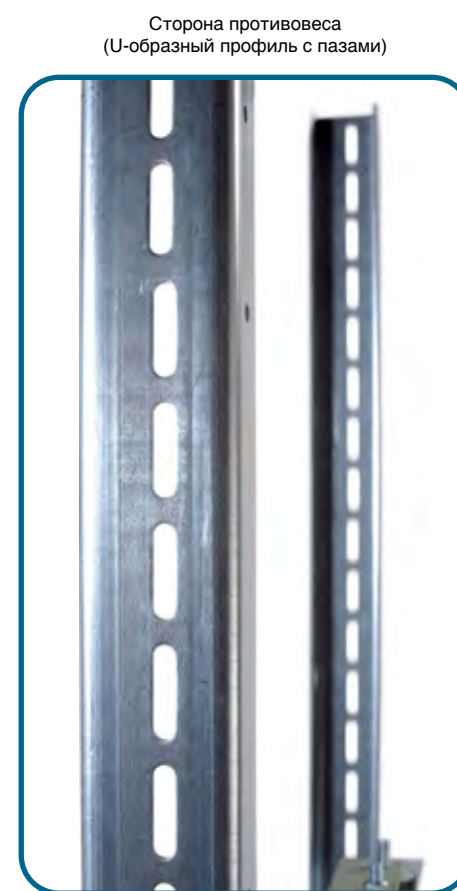
Ограничитель хода GV
36 с цепью



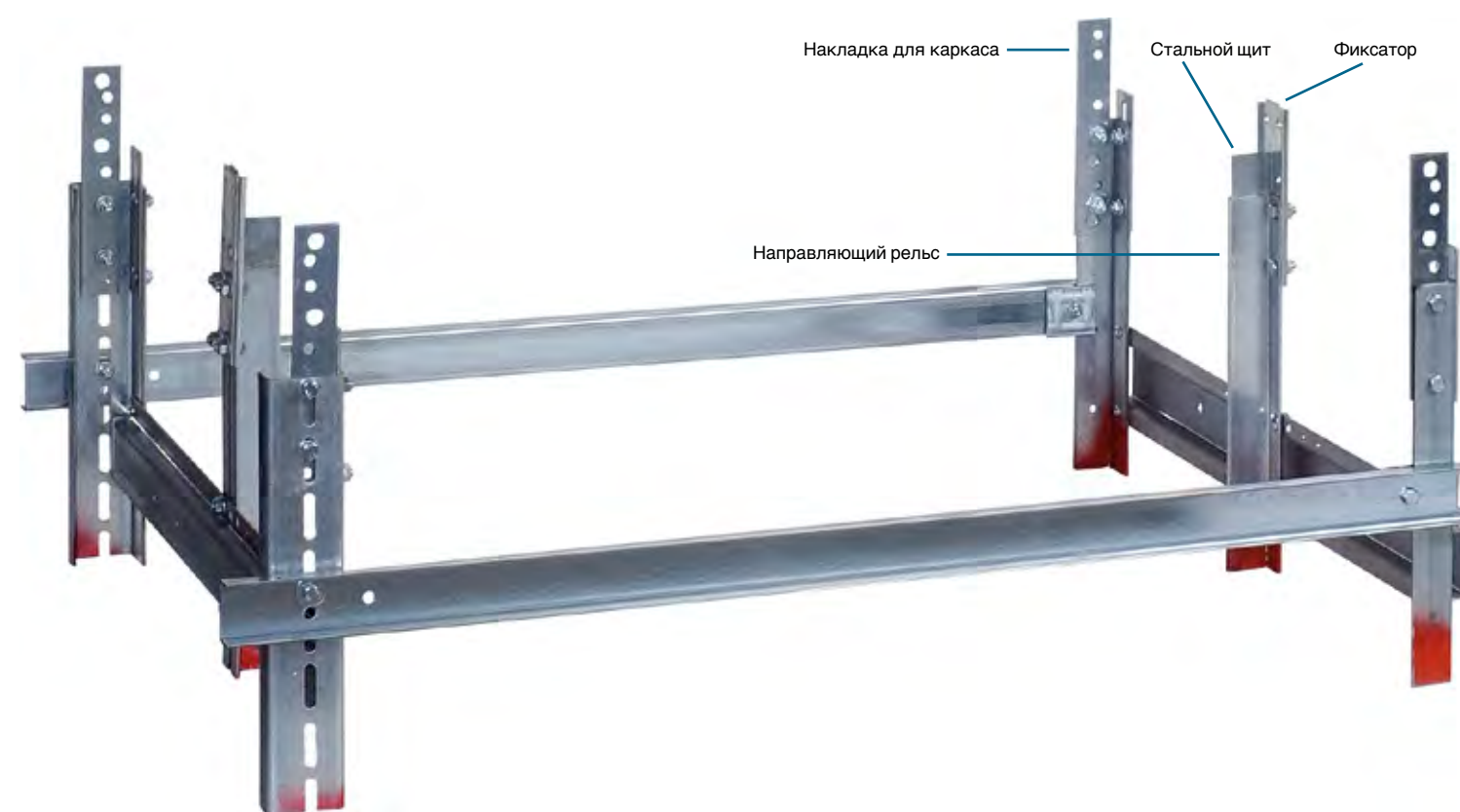
Каркас состоит из поперечин каркаса справа и слева, соединительных элементов и диагоналей каркаса. На поперечинах каркаса предварительно установлены направляющие рельсы и кабельный канал.



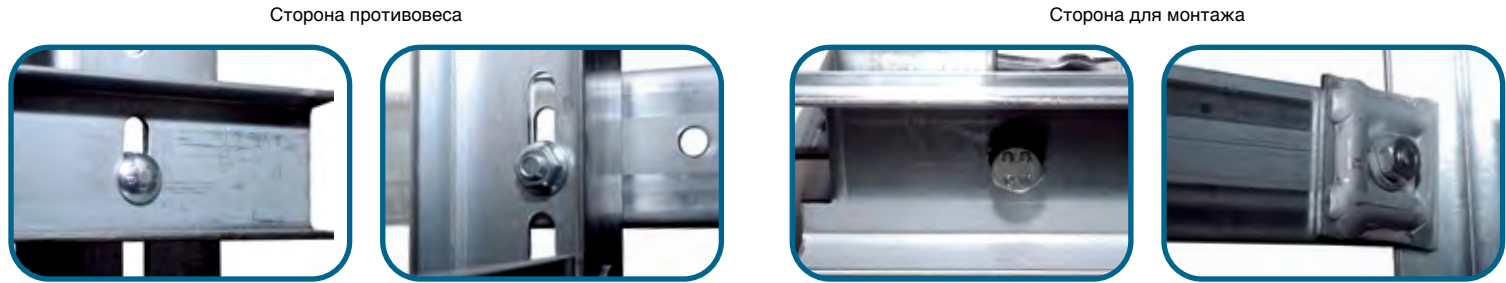
Помните о том, что кабина лифта должна быть установлена на направляющие рельсы. После монтажа первых поперечин каркаса мы рекомендуем установить кабину с помощью соответствующего подъемного инструмента. Следить за тем, чтобы поперечины каркаса с пазами (U-образный профиль) были монтированы на той стороне, где находится противовес (сторона противовеса). Далее сторона каркаса с U-образным профилем будет называться сторона противовеса, сторона с Г-образным профилем - сторона для монтажа.



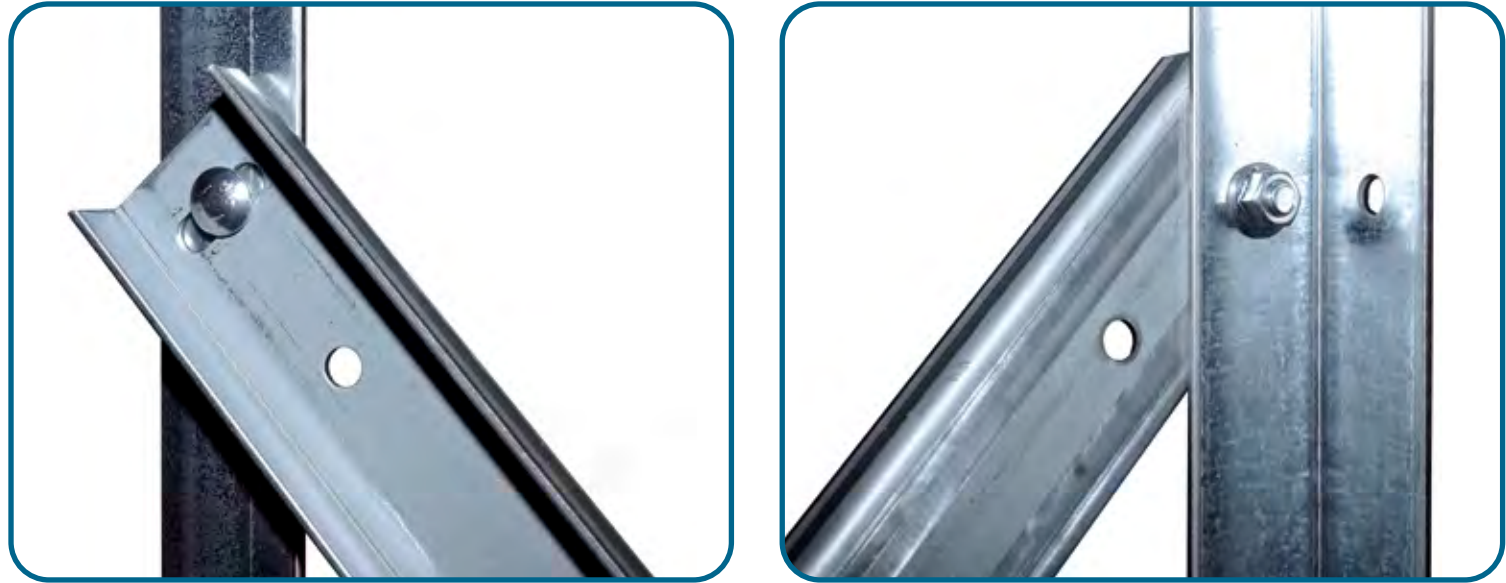
Перед установкой нижних (отмечены красным цветом) поперечин каркаса выровнять точки опоры. С помощью уравнивающих пластин компенсируется разница в высоте.



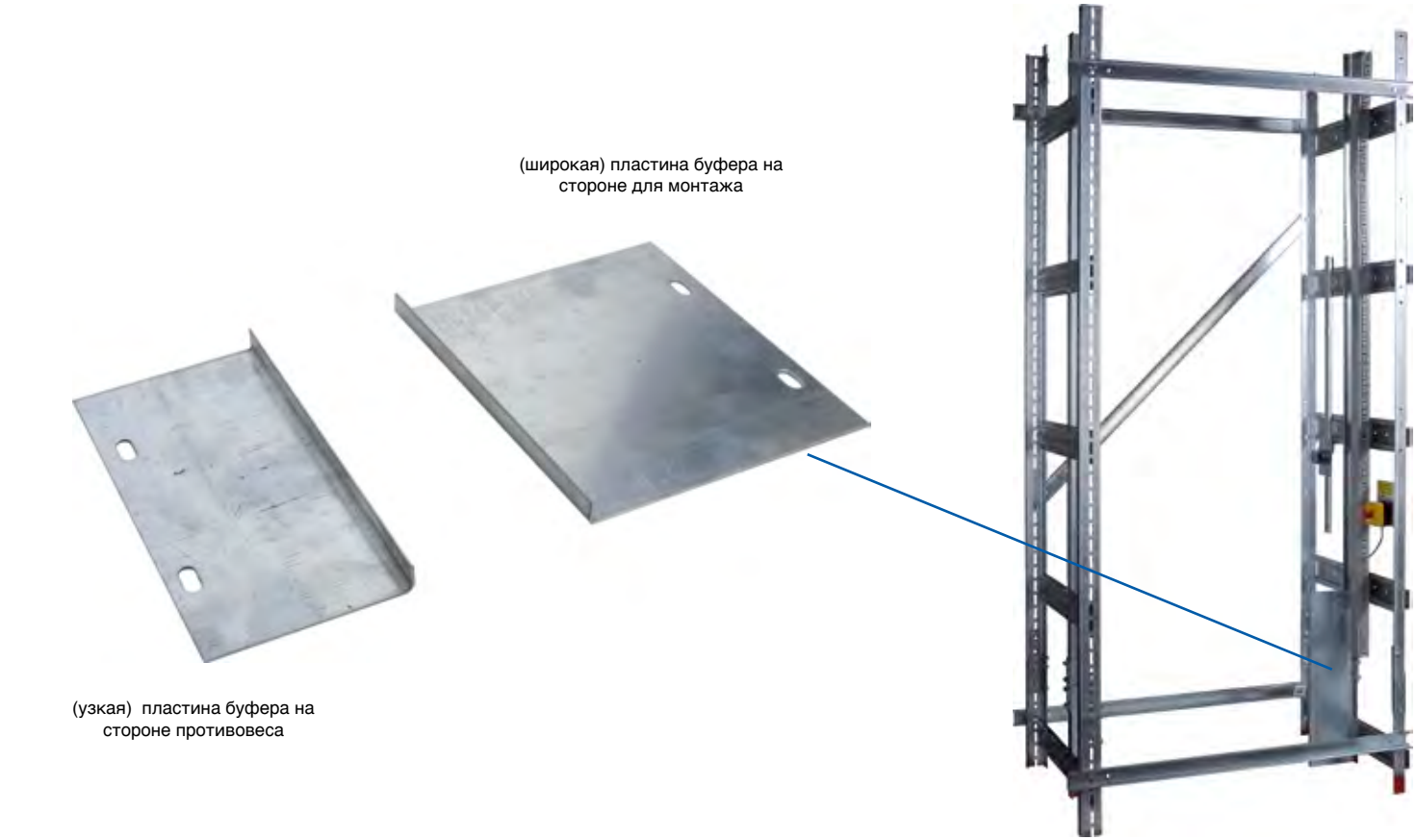
Соединительные элементы каркаса соединяются винтами с поперечинами, как показано на рисунках.



Каждая часть каркаса длиной 2 м дополнительно укрепляется с помощью диагонали.



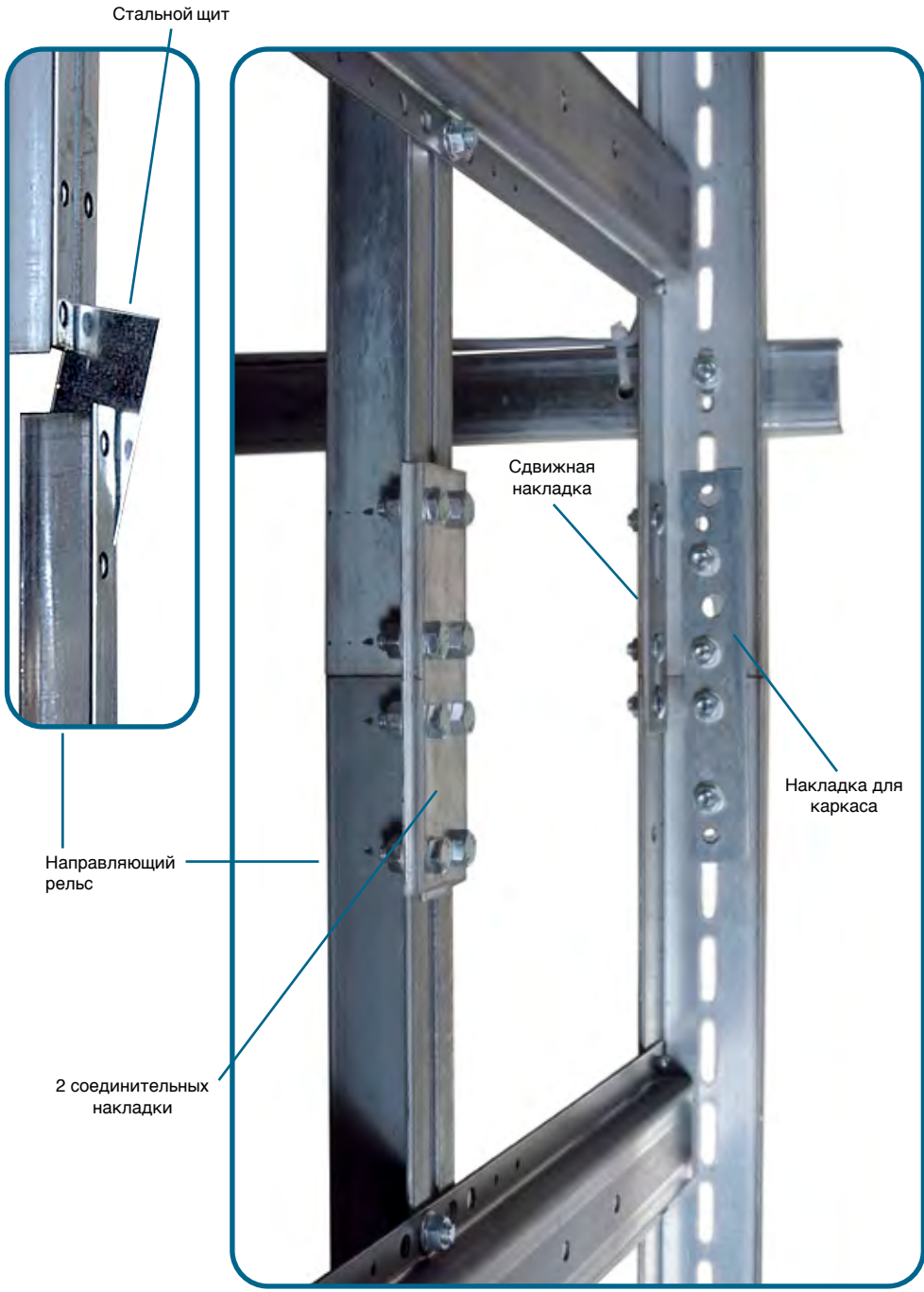
На нижней части каркаса монтируются пластины буфера с помощью пар винтов М 6 на направляющих рельсах. Этот вид буфера крепится только в том случае, если кабина не оснащена буферами. Узкая пластина буфера крепится на стороне противовеса (U-образный профиль), широкая на стороне для монтажа (Г-образный профиль).



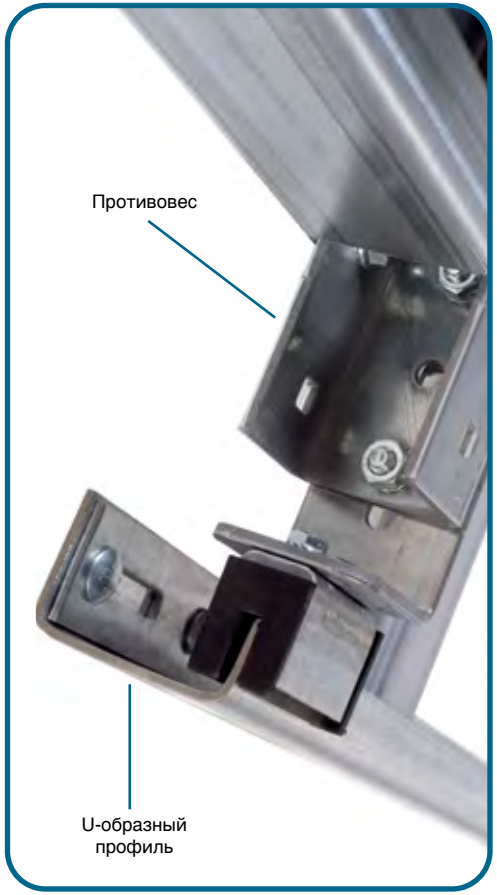
На поперечинах каркаса вверху предварительно смонтированы сдвижные накладки. Они предназначены вместе с накладками для каркаса для крепления остальных поперечин.



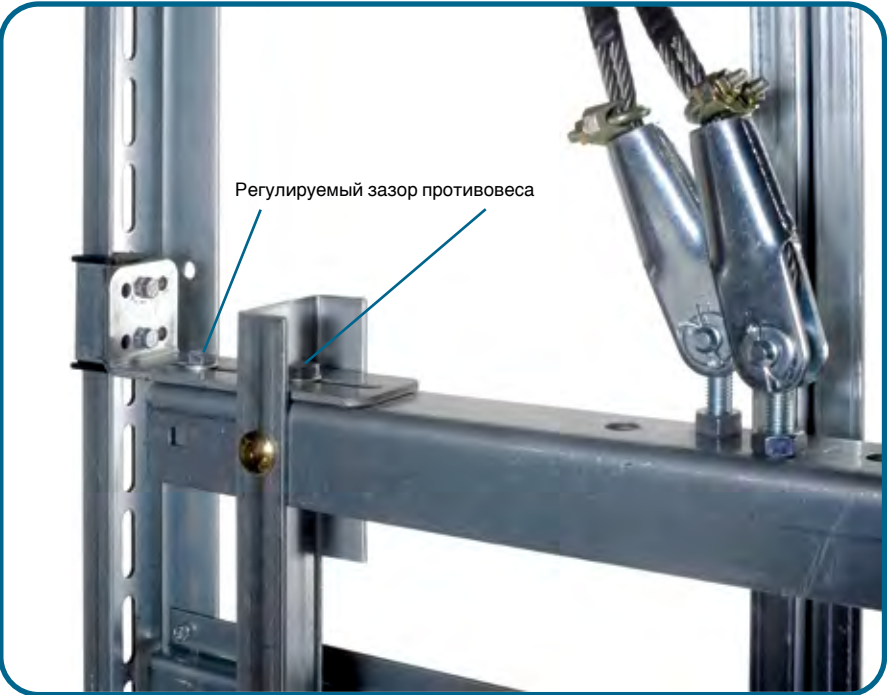
На конце направляющего рельса в стык вставлена соединительная накладка. Это облегчает выравнивание направляющих рельсов. Затем концы направляющих рельсов привинчиваются к двум 2 соединительным накладкам. Эти болты затягиваются только тогда, когда направляющие рельсы будут выровнены.



Перед монтажом верхней части каркаса необходимо снаружи установить противовес в U-образный профиль.



Зазор противовеса в направляющей можно регулировать. Для того чтобы вложить гири противовеса, необходимо выкрутить из рамы оба винта. Затем обязательно закрутить винты и законтрить с помощью гаек.



Противовесные гири укладываются зигзагом



Когда каркас полностью смонтирован, он выравнивается с помощью деревянных клиньев по вертикали и закрепляется с помощью стеновых анкеров, дюбелей и винтов. Резьбовое соединение в стене служит только для фиксации распорки (стеновой анкер и угол ножки). Резьбовое соединение не должно подвергаться растягивающей нагрузке.



Ограничитель хода (желтый) можно закрепить на каркасе с помощью цепи. При выполнении любых работ в шахте ограничитель хода необходимо навешивать на высоте минимум 1,8 м между 5 и 25 мм рядом с направляющим рельсом на шляпном профиле, чтобы кабина и противовес были заблокированы.



При выполнении любых работ в шахте ограничитель хода должен всегда использоваться корректно. Опасно для жизни!

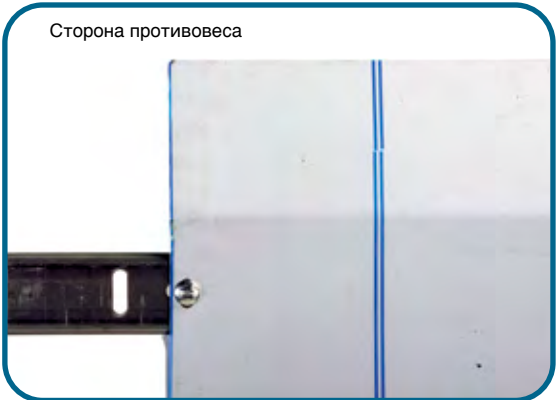
Особенности различных исполнений

Защитный бортик (опция)

Защитные бортики привинчиваются к соединительным элементам каркаса напротив дверей шахты. Они предотвращают попадание груза в каркас у сквозного лифта. Защитные бортики необходимо монтировать одновременно с соединительными элементами каркаса. При монтаже в более поздний срок соединительные элементы каркаса будет необходимо отсоединить от защитного бортика.

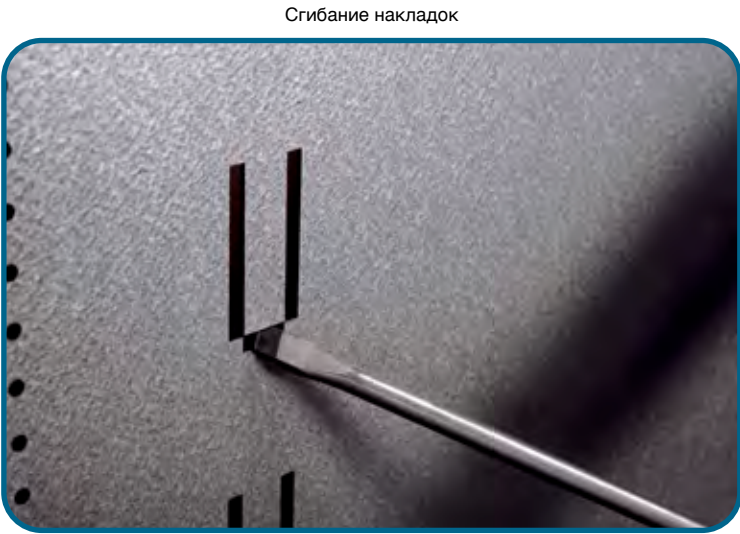


Защитный бортик



Обшивка шахты (опция)

Листы обшивки (опция) крепятся к каркасу в области шахты. В качестве помощи при монтаже две накладки выгибаются таким образом, чтобы листы обшивки можно было навесить на соединительные элементы каркаса. Затем листы обшивки крепятся к соединительным элементам корпуса с помощью саморезов $\varnothing 4,2 \times 16$.



Ловители (опция)

У подъемников с ловителями направляющие рельсы выполнены из стали (светлая протяжка). У этого исполнения отсутствует лист для центрирования в стыке. Противовес отсутствует. Вместо этого встроен груз для натяжения ограничителя.

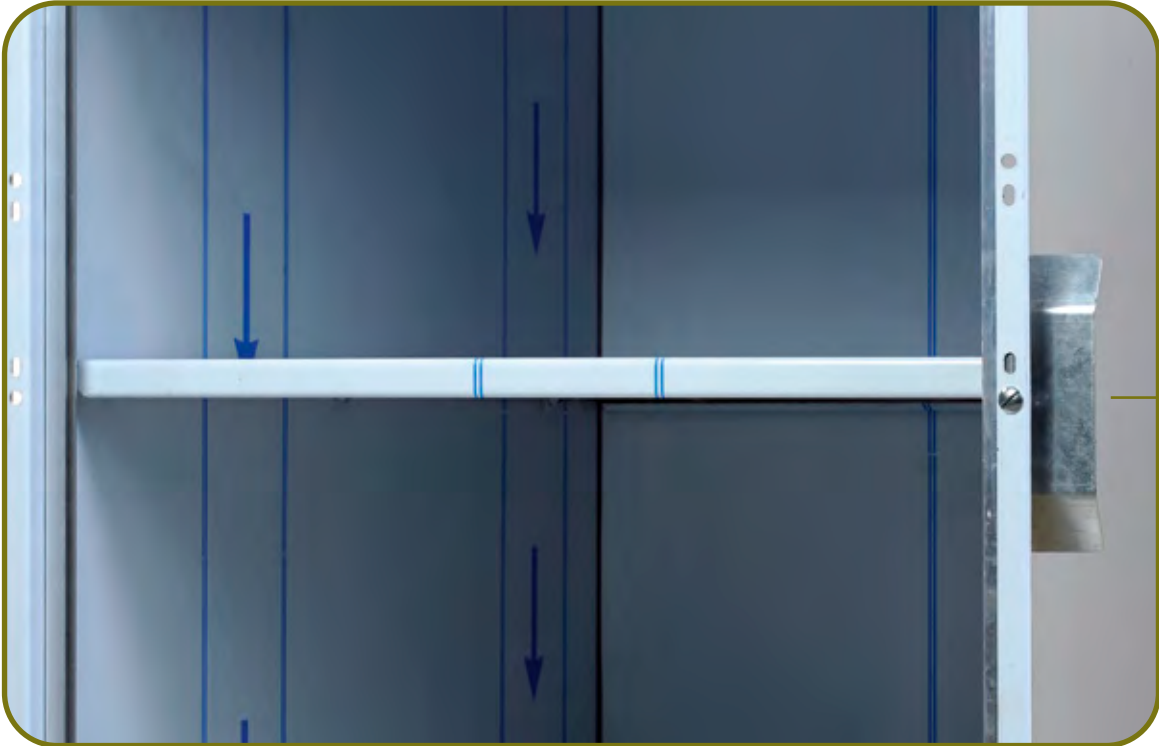


Направляющие рельсы из стали (светлая протяжка)

Разделительная обшивка для шахты (опция)

Разделительную обшивку для шахты необходимо монтировать, если в одной шахте стоят две установки. Только в этом случае к подъемнику прилагается разделительная обшивка. На чертеже установки показано, с каким подъемником она упакована.

Кабина смонтирована предварительно. Она устанавливается сверху на направляющие рельсы с помощью соответствующего подъемного механизма. Зазор направляющих башмаков можно настраивать в крепежных уголках с помощью винтов М 10. Деблокирующий кулачок для открытия дверей шахты находится на стороне для монтажа.

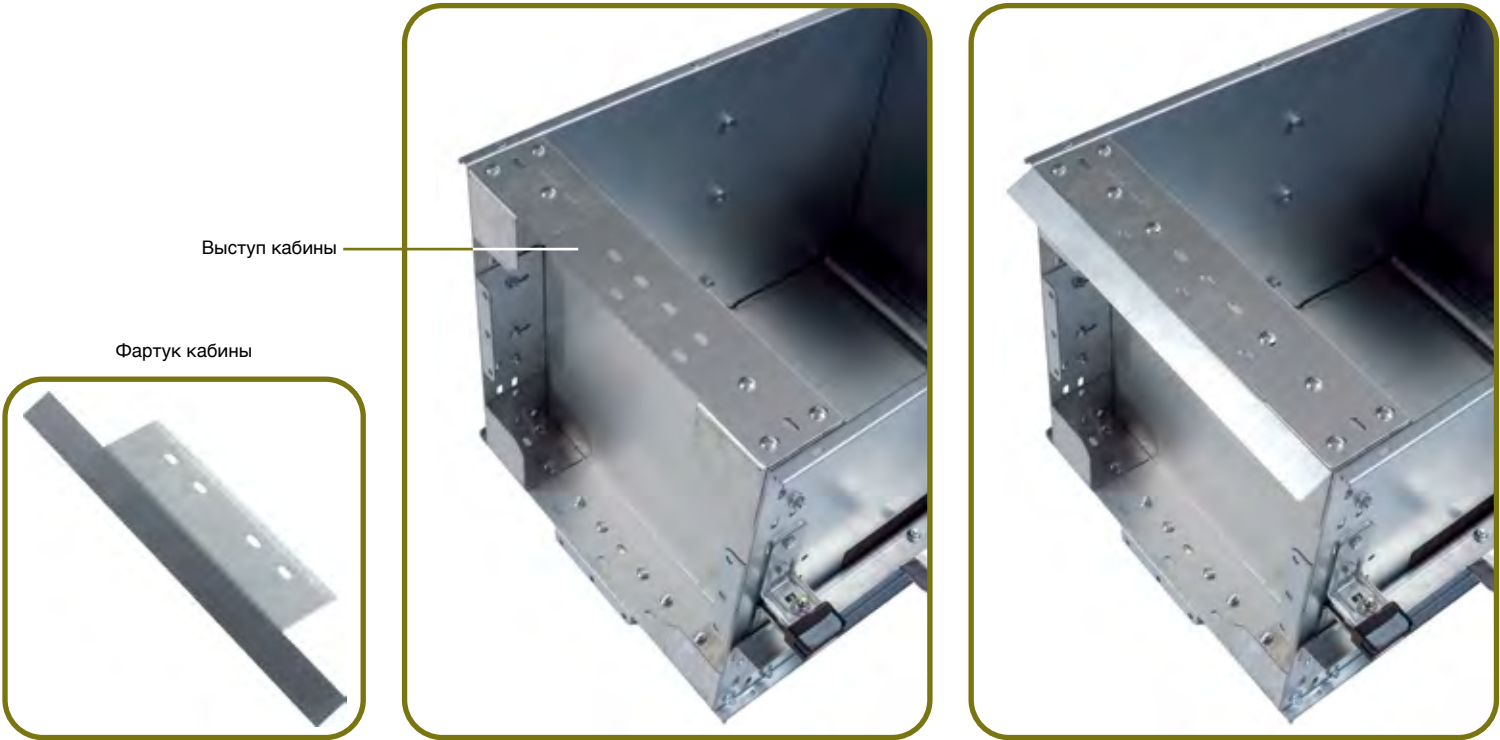


Деблокирующий кулачок для открытия дверей шахты

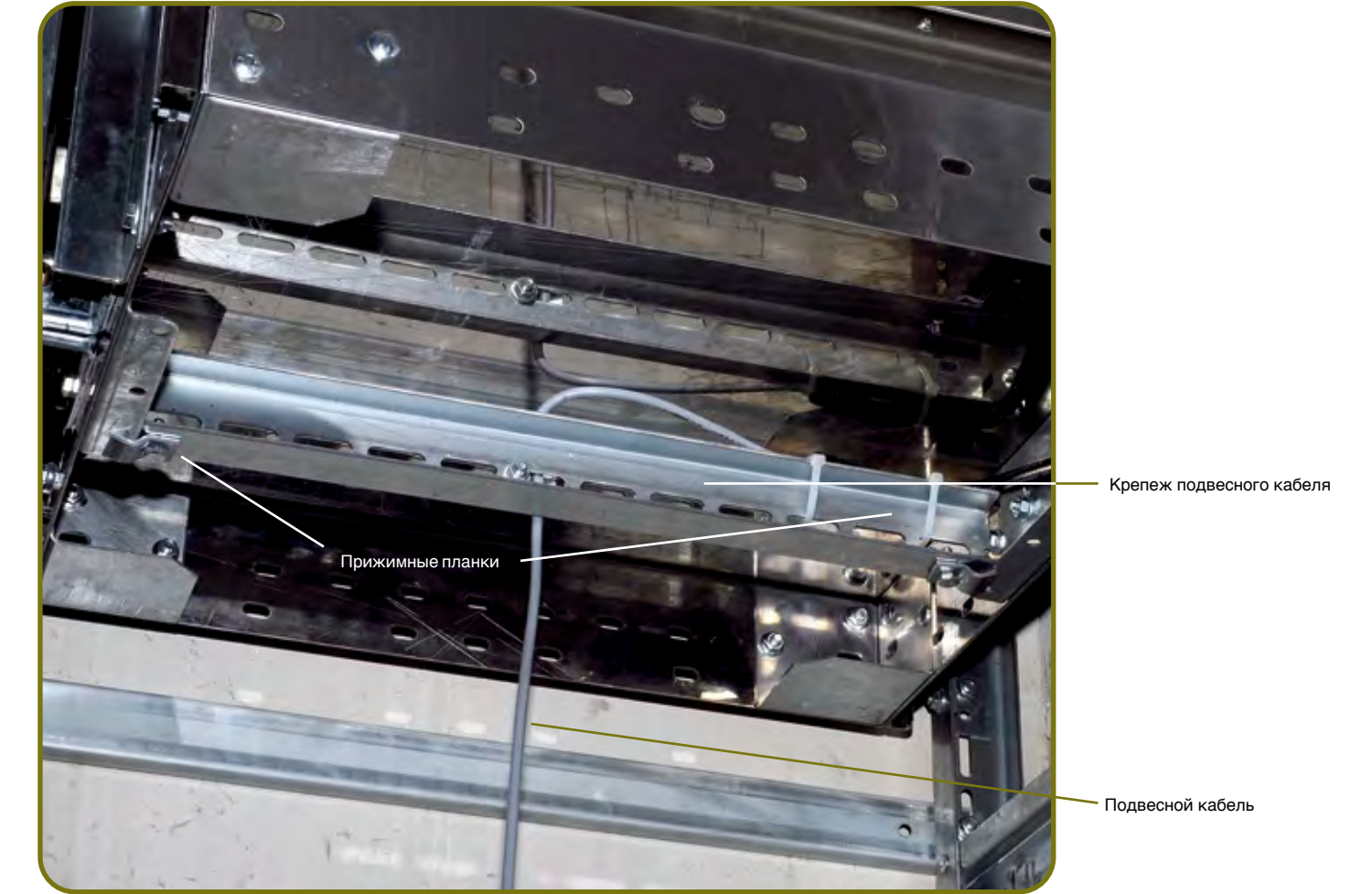
Сбоку Кабины автомобиля вставлена удерживающая пластина с двумя регулируемыми магнитами.



Фартук кабины крепится на нижнем выступе кабины с помощью винтов с полупотайной головкой (отсутствует на двери кабины).



Крепеж подвесного кабеля монтируется в центре под кабиной и закрепляется в боковых углах с помощью прижимных планок.



Подвесной кабель нужен только в том случае, если в кабине имеется предохранительный выключатель или электромагнитный кулачок (EMT14 или EMT15). См. Электрическую схему.

Перемещаться на крыше кабины запрещается. На крыше кабины разрешается находиться только в определенных случаях (см. EN81-3 0.3.12.1). Для этого необходимо уложить предохранительный трос на кабину вокруг направляющего рельса и зафиксировать с помощью скобы. При этом принудительно открывается электрическая перемычка возле кнопки аварийного выключения, в результате открывается контур безопасности.



Особенности различных исполнений

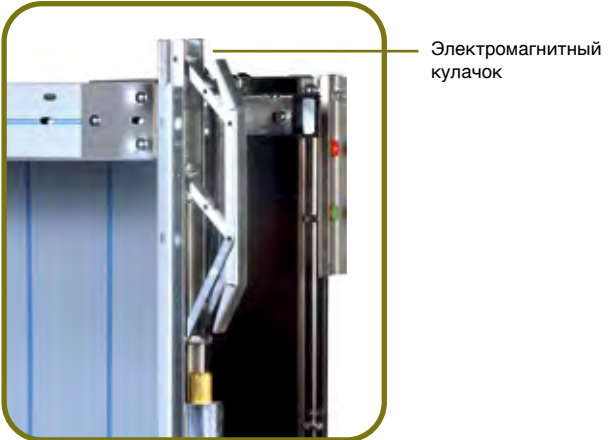
ISO-A (раздвижные двери на сервисной высоте)

Двери деблокируются посредством неподвижного кулачка. Существует два вида дверных замков без предохранительной блокировки: TV90 и TV3074.



ISO-C (раздвижные двери на сервисной высоте до 700 мм)

Двери открываются с помощью электромагнитного кулачка (EMT15). Дверной замок с предохранительной блокировкой называется TV90a.



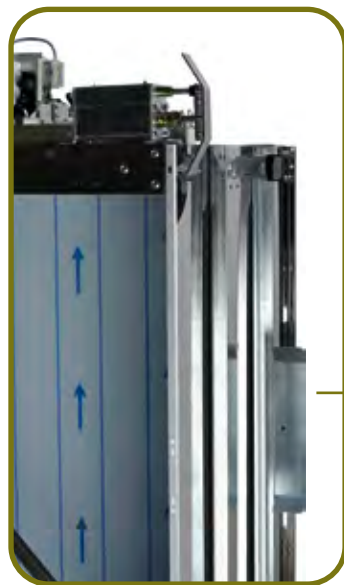
ISO-D (распашные двери вровень с полом)

Двери открываются с помощью электромагнитного кулачка (EMT14).



Приводной механизм с цепным колесом или тросовым барабаном

В кабине есть дополнительный управляющий кулачок для аварийного концевого выключателя тока управления. Этот дополнительный предохранительный выключатель срабатывает автоматически, если выходит из строя этажный концевой выключатель. Позиция (справа или слева) аварийного концевого выключателя тока управления зависит от глубины кабины.



Управляющий кулачок для аварийного
концевого выключателя тока управления



Особенности опционального оснащения

Промежуточные полки

Промежуточные полки укладываются на пластиковые кольца в кабине для того, чтобы они не скользили.



Подогрев полок, пола кабины и потолочное отопление

Промежуточный пол с подогревом прочно привинчен к кабине и не снимается. Выключатель или выключатели находятся в передней части крыши кабины.

Стандарт в сфере гастрономии

В этом исполнении кабина оснащена несколькими направляющими для подносов.



Рулонные жалюзи для кабины

Рулонные жалюзи для кабины монтируются предварительно и предварительное натяжение настраивается. При монтаже необходимо проверить работу рулонных жалюзи и контрольного выключателя. Контрольный выключатель находится под кожухом полотна с намоточным валом. Натяжение пружины рулонных жалюзи можно настроить сбоку. Для этого придержать пружину, затем ослабить натяжные винты.



Полотно с намоточным валом



Натяжные винты

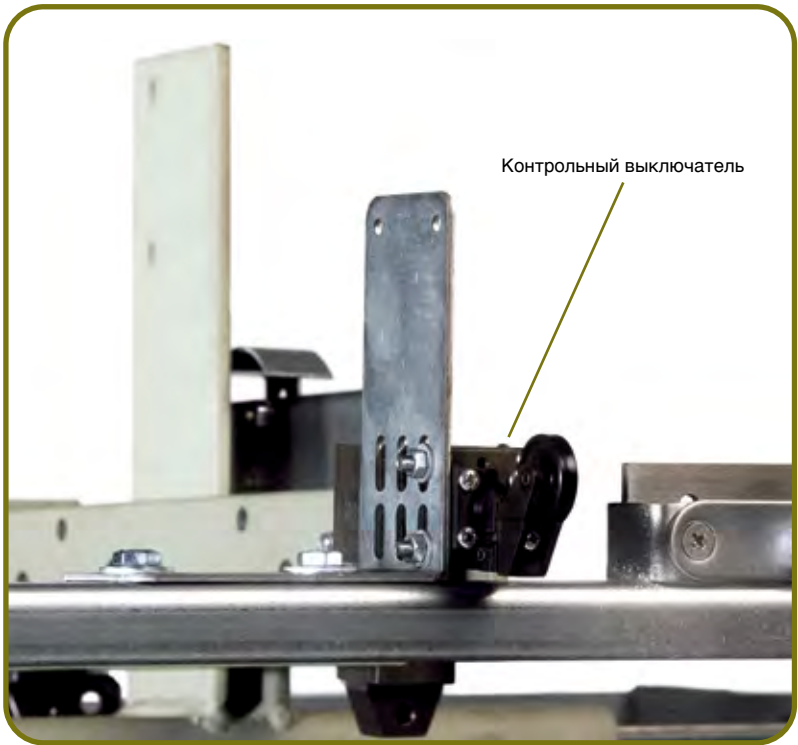
Пружина



Выключатель вкл

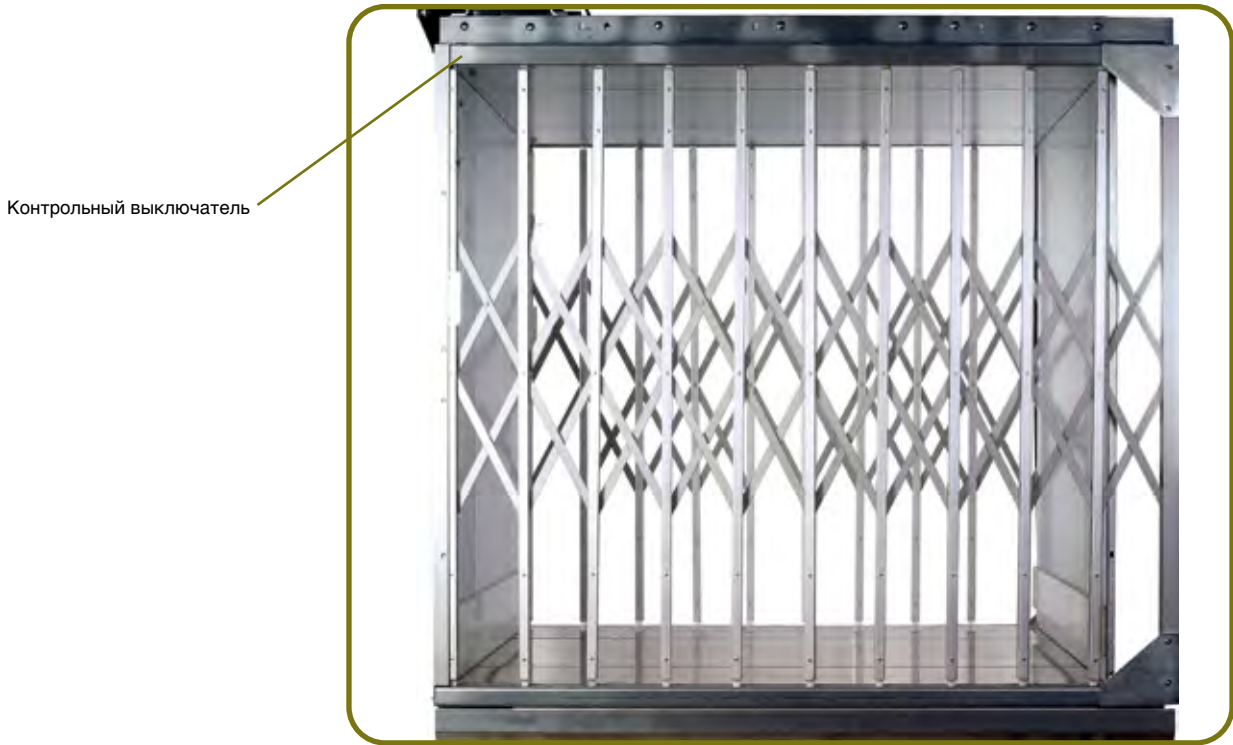
Дверь кабины

Дверь кабины крепится к кабине с помощью винтов М 6 х 16. При монтаже необходимо проверить работу двери и контрольного выключателя. Контрольный выключатель находится вверху в кабине.



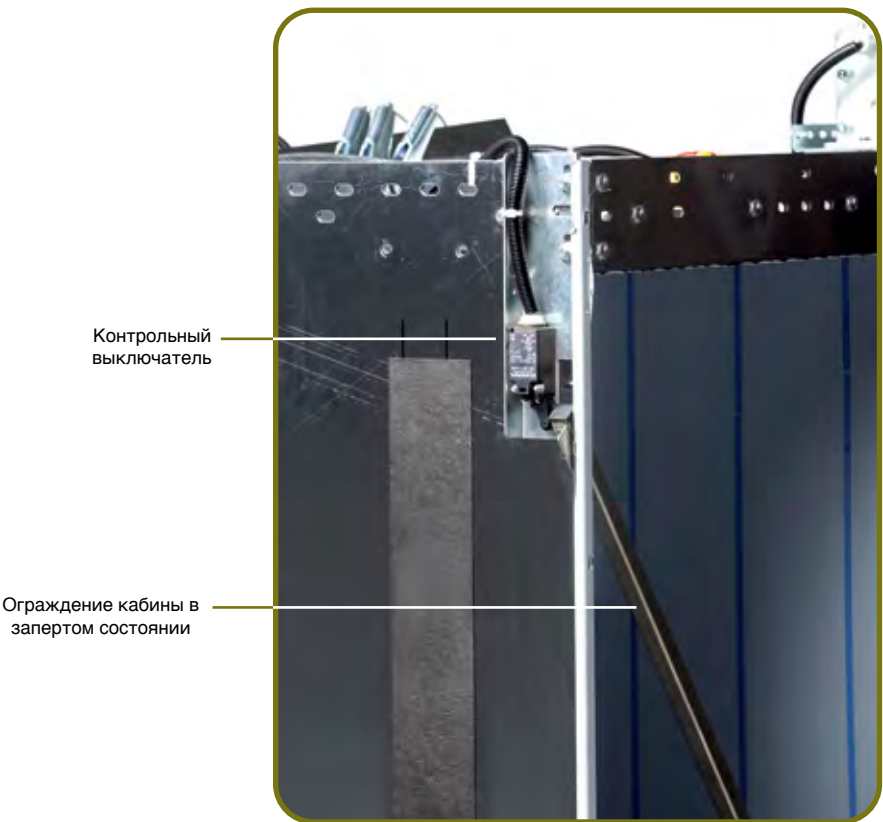
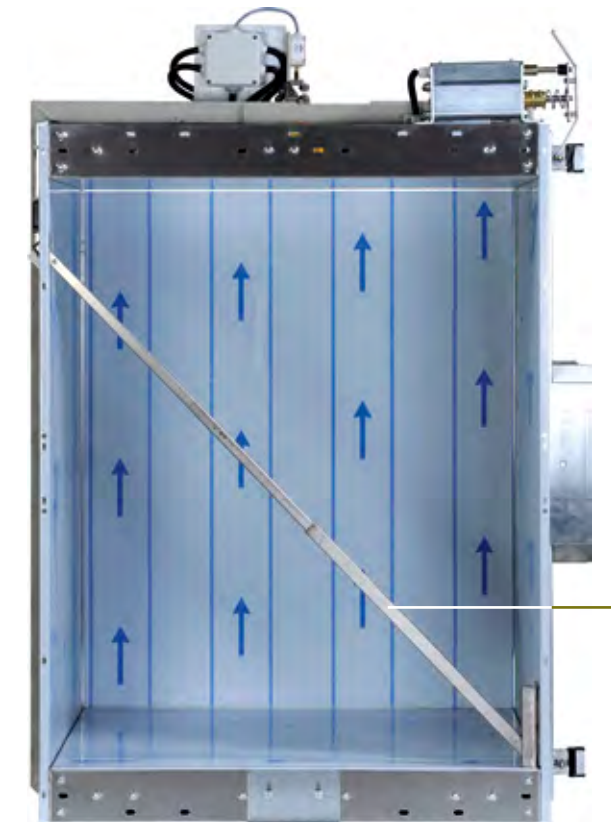
Решетчатые двери кабины могут поворачиваться или быть неподвижными

Решетчатые двери устанавливаются предварительно и отрегулированы. При монтаже необходимо проверить работу решетки и контрольного выключателя.



Ограждение кабины

Ограждение кабины установлено предварительно и отрегулировано. При монтаже необходимо проверить работу ограждения и контрольного выключателя. Контрольный выключатель находится снаружи на кабине за отверстием для ограждения в запертом состоянии.



Лампа в кабине

Механически лампа монтируется предварительно. Данные по проводке содержатся в электрической схеме.



Ведущий шкив 1:1

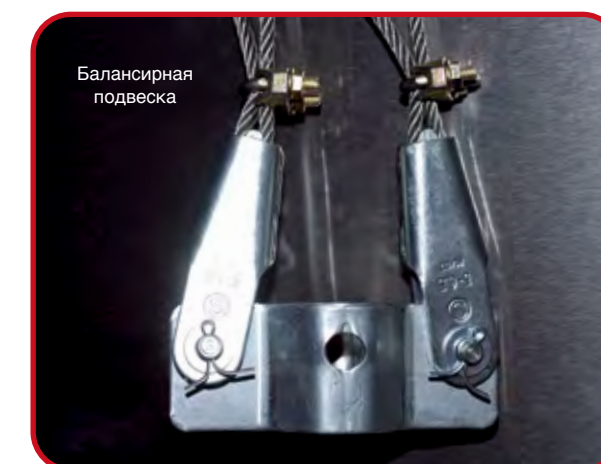
Верхняя часть каркаса с приводным механизмом монтируется предварительно. Необходимо проверить заданные моменты затяжки резьбовых соединений. Опора направляющих роликов устанавливается между двумя поперечными балками и затем прикручивается к ним винтами.



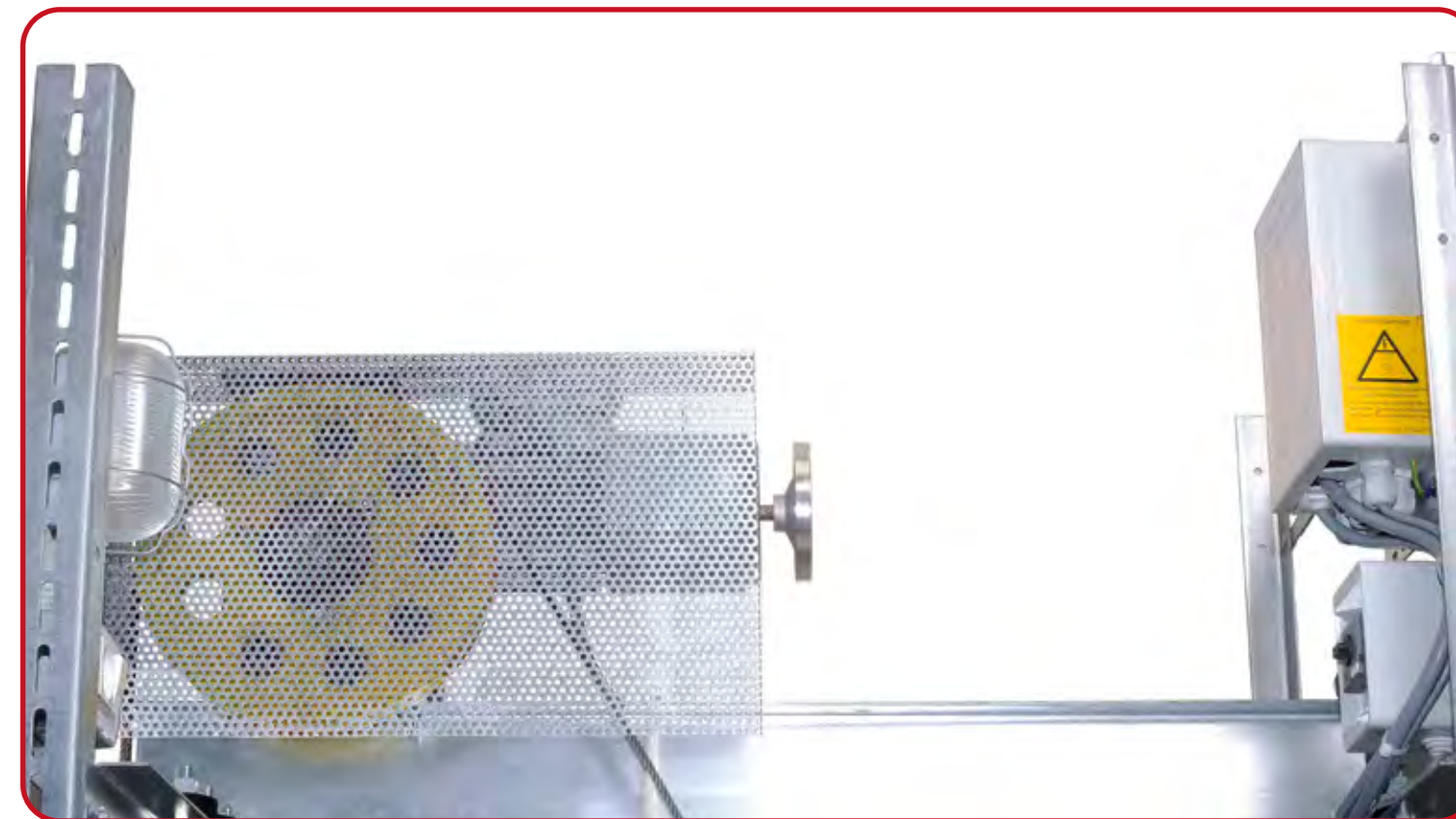
Тросы проведены от противовеса через ведущий шкив и Опора направляющих роликов к кабине.



Здесь они проводятся через канатные замки и закрепляются с помощью зажимов троса.



Защитная решетка из перфорированного листового металла монтируется на приводной механизм таким образом, что закрывает ведущий шкив.



Ведущий шкив 2:1

Опора приводного механизма смонтирована предварительно. Она устанавливается по центру на опорные уголки. Ведущий шкив должен быть расположен спереди, двигатель - сзади.

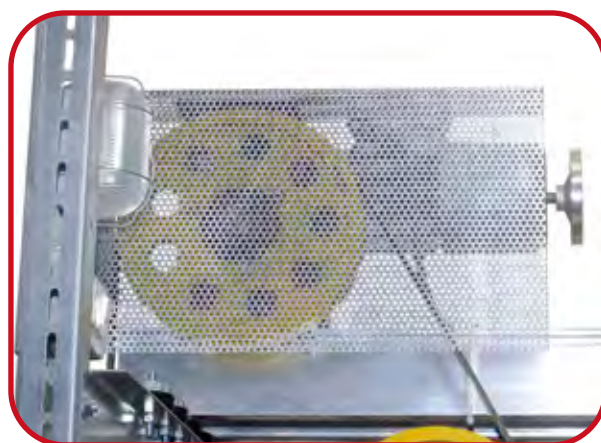
Опора направляющих роликов устанавливается между двумя поперечными балками и затем прикручивается к ним винтами.

Пол моторного отделения крепится к поперечной балке и опоре направляющих роликов. Необходимые для этого прижимные пластины предварительно монтируются на полу моторного отделения.

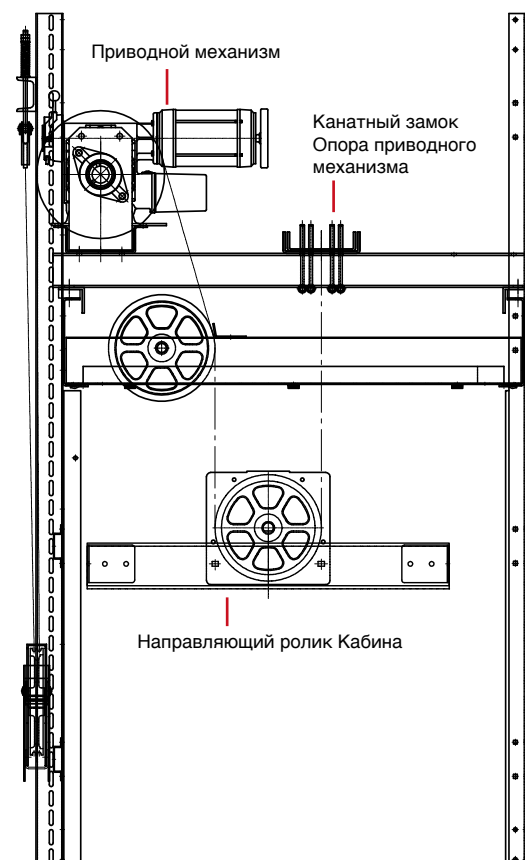
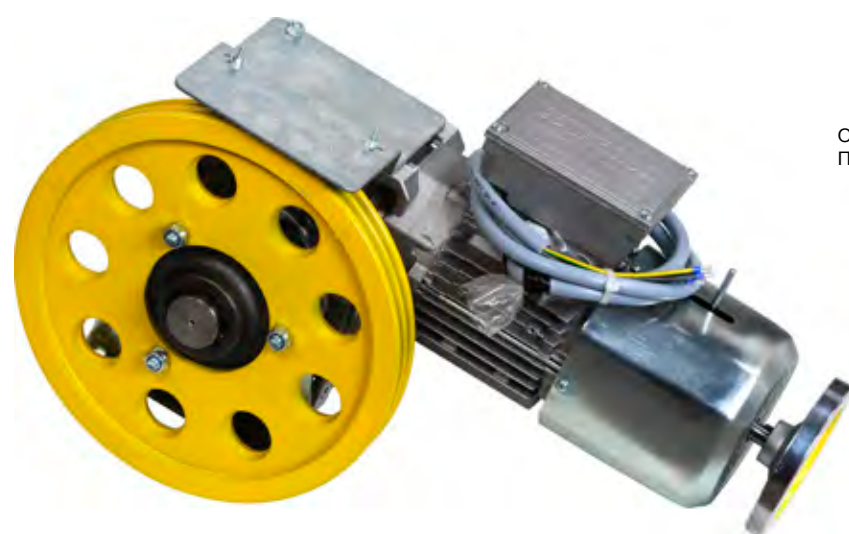
Тросы проводятся от канатных замков на опоре приводного механизма к направляющему ролику на кабине. От кабины к приводному механизму, там тросы разделяются. По два троса на направляющий ролик на противовесе. От туда к канатным замкам над противовесом.

Защитная решетка из перфорированного листового металла монтируется на приводной механизм таким образом, что закрывает ведущий шкив.

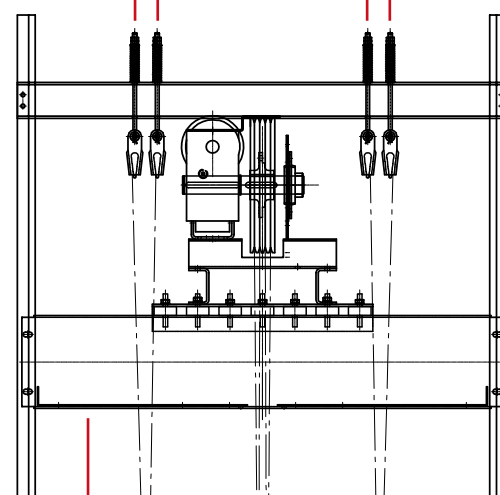
Защитная решетка



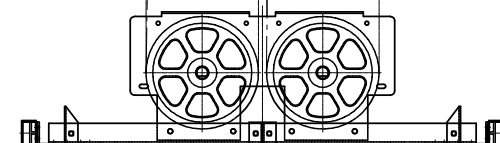
Приводной механизм



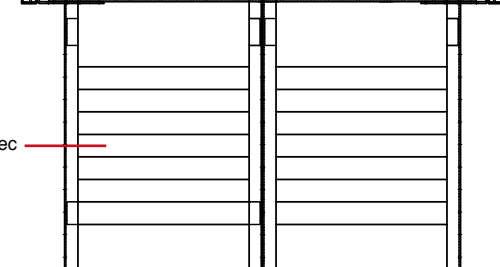
Канатные замки над противовесом



Опция:
Позиция датчика растяжения



Противовес



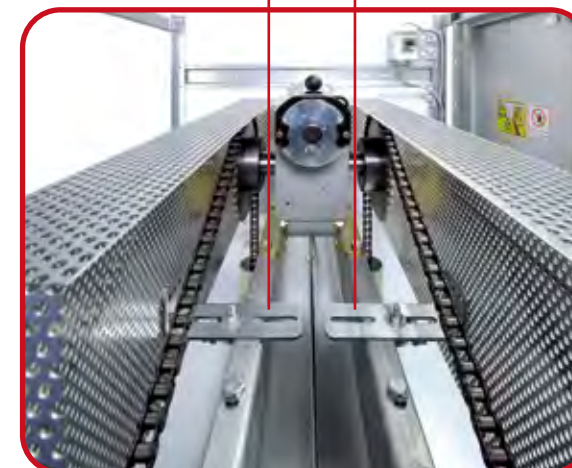
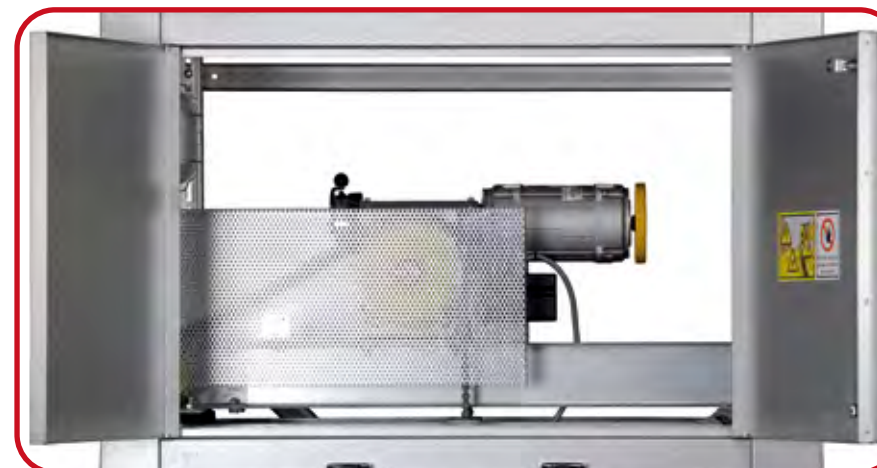
Цепь

Пол моторного отделения укладывается сверху на поперечную балку. В полу моторного отделения находятся два ввода для цепи и один кабельный ввод. Отверстия для крепления на поперечной балке должны производиться заказчиком.

Опора приводного механизма с узлом для изменения направления цепи устанавливается по центру на поперечную балку верхней части каркаса. На опоре приводного механизма крепится сам приводной механизм. Цепи проводятся от противовеса через цепные колесики и от приводного механизма к кабине.



Опорный уголок для кожуха из перфорированного листового металла

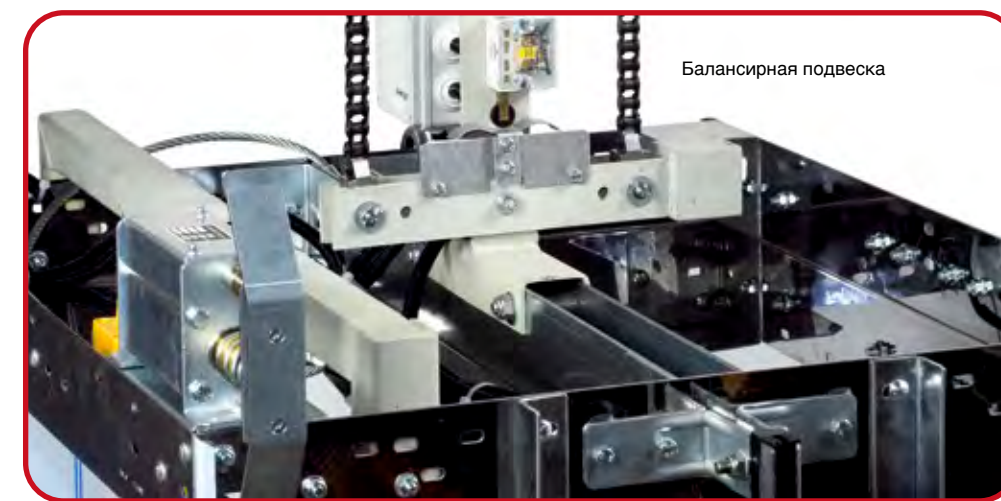


Цепи крепятся на наконечниках с помощью замковых звеньев. Балансирные подвески на кабине и противовесе должны иметь горизонтальное положение. Если длина цепей слишком большая, то их можно укоротить с помощью разъединителя цепи. Перед использованием разъединителя цепи необходимо отшлифовать головки заклепок (носить защитные очки!) на внешнем звене цепи. Защитная решетка из перфорированного листового металла монтируется на приводной механизм таким образом, что закрывает цепные колеса.

Балансирные подвески на кабине и противовесе должны иметь горизонтальное положение.

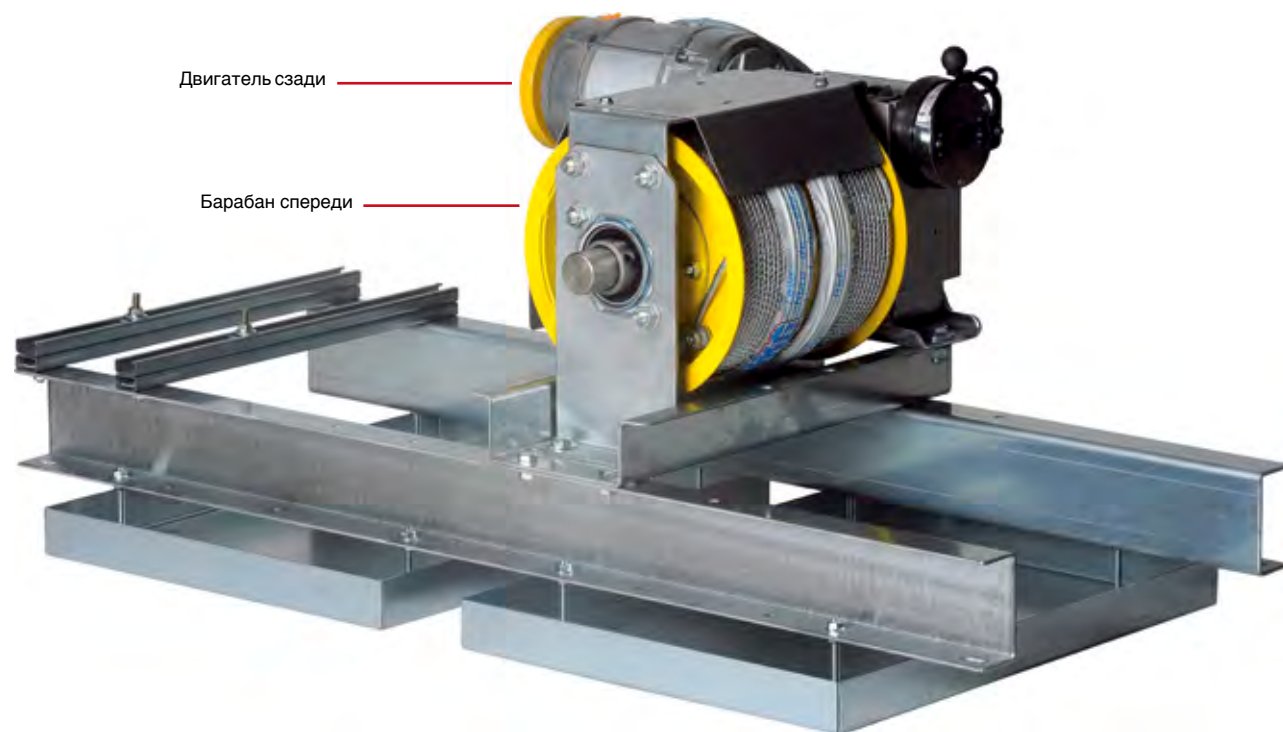


Балансирная подвеска

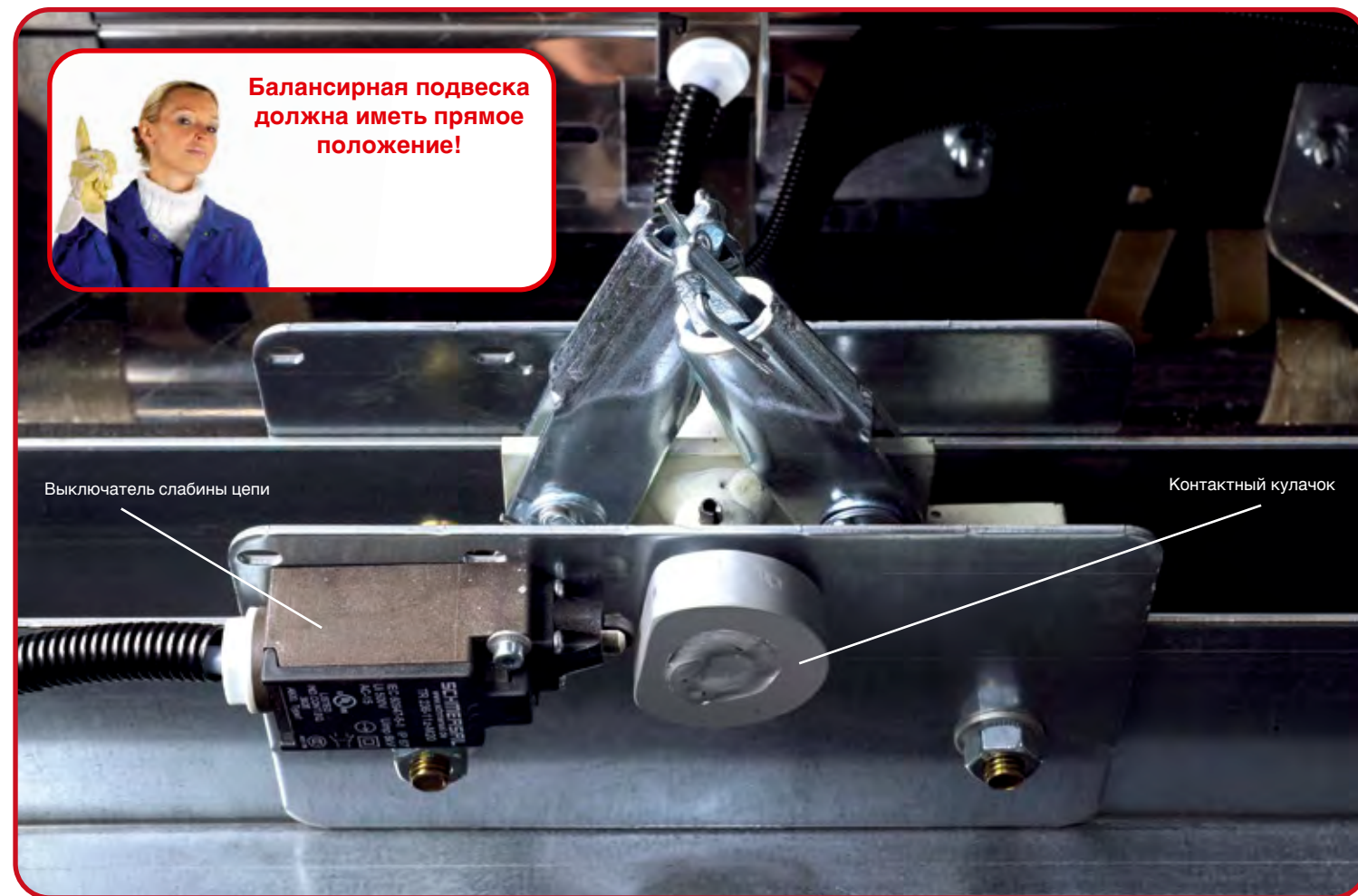


Барабан сверху 1:1

Опора приводного механизма смонтирована предварительно. Она устанавливается по центру на опорные уголки. Приводной механизм должен при этом быть спереди, двигатель сзади.

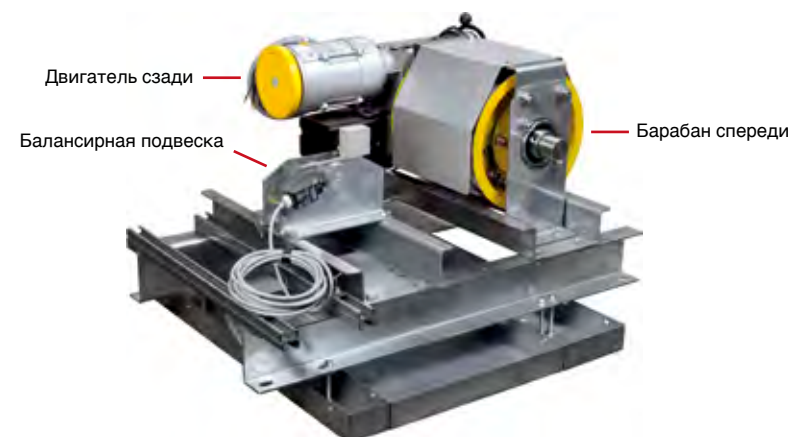


Тросы проводятся от опоры приводного механизма к кабине. Здесь они проводятся через канатные замки и закрепляются с помощью зажимов троса. Следите за тем, чтобы балансирная подвеска имела прямое положение, выключатель слабины цепи не должен срабатывать от контактного кулачка.



Барабан сверху 2:1

Опора приводного механизма смонтирована предварительно. Она устанавливается по центру на опорные уголки. При этом барабан должен быть расположен спереди, двигатель - сзади. Тросы проводятся от опоры приводного механизма к кабине, под направляющим роликом и снова к опоре приводного механизма. Здесь они проводятся через канатные замки и закрепляются с помощью зажимов троса. Следите за тем, чтобы балансирная подвеска имела прямое положение. Выключатель слабины цепи не должен срабатывать от контактного кулачка.

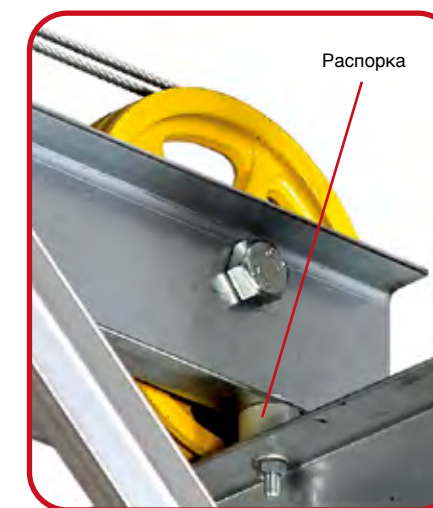


Балансирная подвеска должна иметь прямое положение!



Барабан внизу 1:1

Опора обводных роликов прикручивается винтами к поперечной балке. Аллюминиевые кольца Ø 30 мм x 20 мм служат при этом в качестве распорок между опорой обводных роликов и поперечной балкой. Приводной механизм с тросовым барабаном прикручивается винтами к опоре приводного механизма.



Тросы ведутся вверх через оба обводных ролика к кабине и от туда проводятся через канатные замки и закрепляются с помощью зажимов. Следите за тем, чтобы балансирная подвеска имела прямое положение, выключатель слабины цепи не должен срабатывать от контактного кулачка.



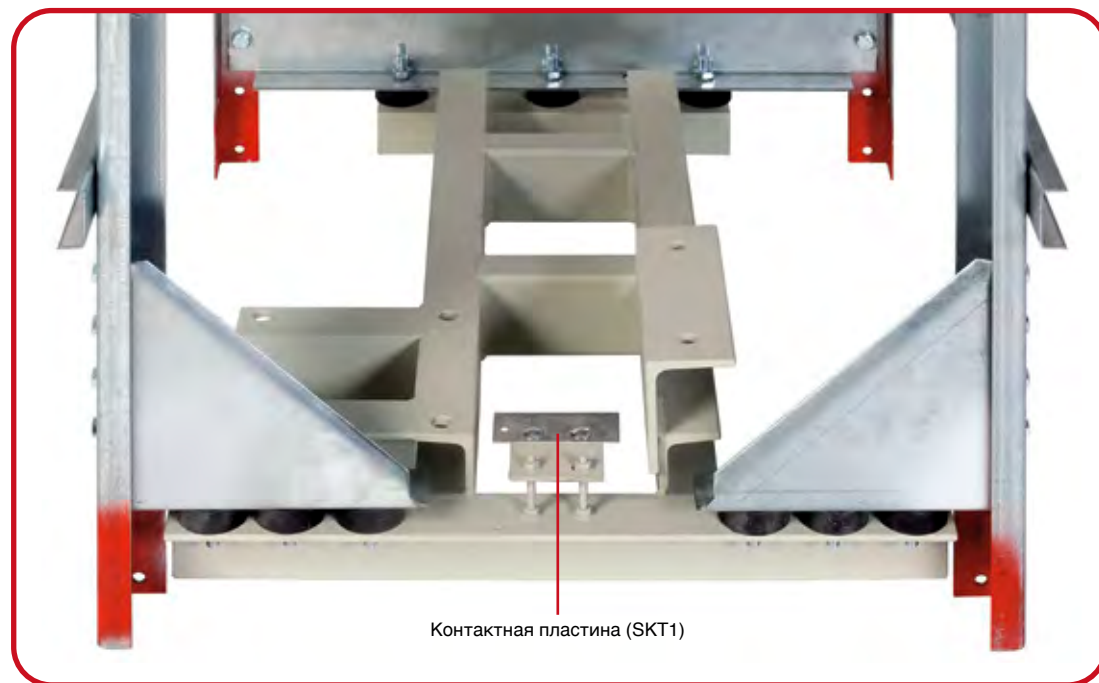
**Балансирная подвеска
должна иметь прямое
положение!**



Кожух для моторного отделения устанавливается на Г-образные профили и крепится с помощью прижимных планок.



Под тросовым барабаном находится контактная пластина. Если трос на барабане разматался и касается этой пластины, то установка немедленно останавливается. Данные по электропроводке содержатся в электрической схеме.

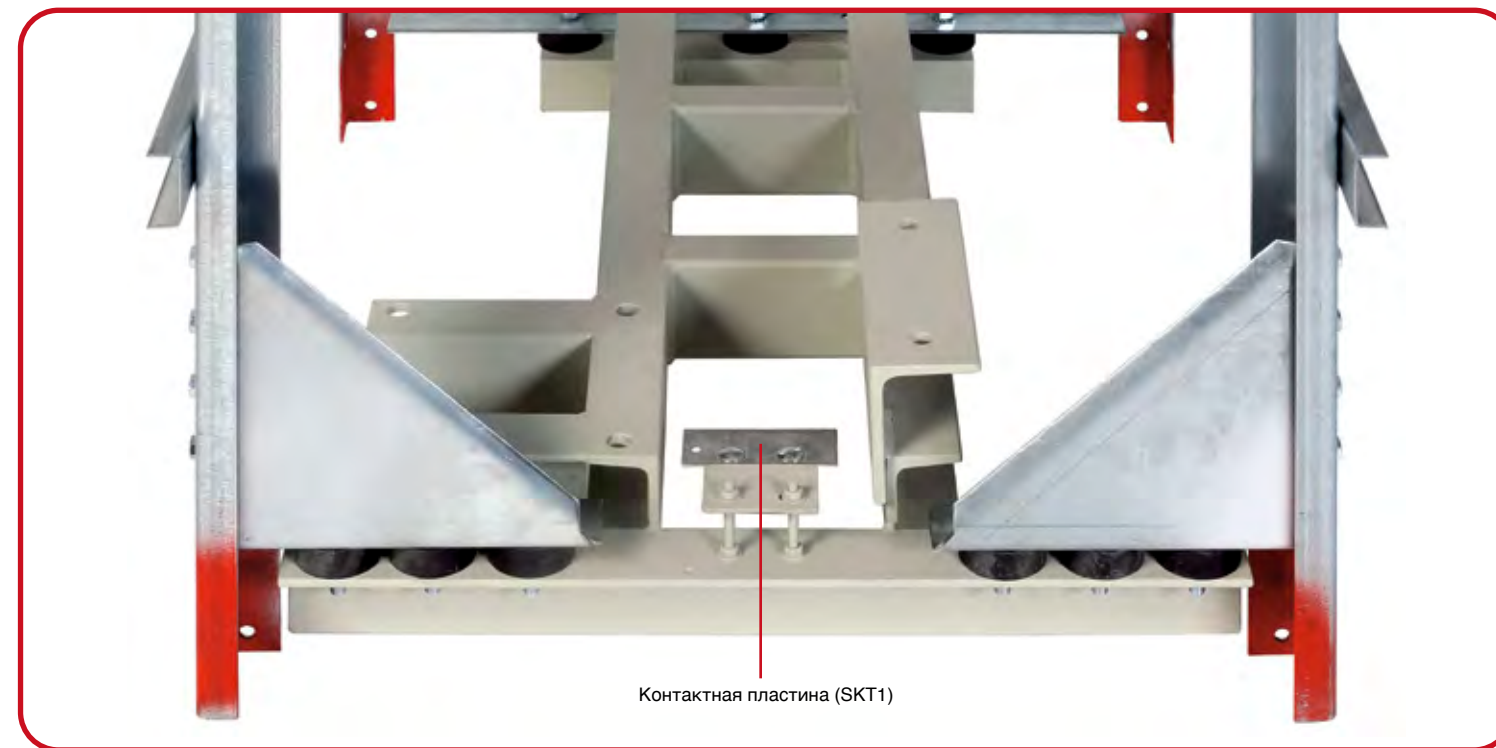


Барабан вниз 2:1

Опора обводных роликов прикручивается винтами к поперечной балке. Аллюминиевые кольца Ø 30 мм x 20 мм служат при этом в качестве распорок между опорой обводных роликов и поперечной балкой.

Приводной механизм с тросовым барабаном прикручивается винтами к опоре приводного механизма. Тросы ведутся вверх через оба обводных ролика в опоре до направляющего ролика на кабине. Оттуда тросы проводятся.

к балансирной подвеске на опоре ролика и крепятся на канатных замках. Следите за тем, чтобы балансирная подвеска имела прямое положение, выключатель слабины цепи не должен срабатывать от контактного кулачка. Кожух для моторного отделения устанавливается на Г-образных профилях и крепится с помощью прижимных планок. Под тросовым барабаном находится контактная пластина. Если трос на барабане разматался и касается этой пластины, то установка немедленно останавливается. Данные по электропроводке содержатся в электрической схеме.



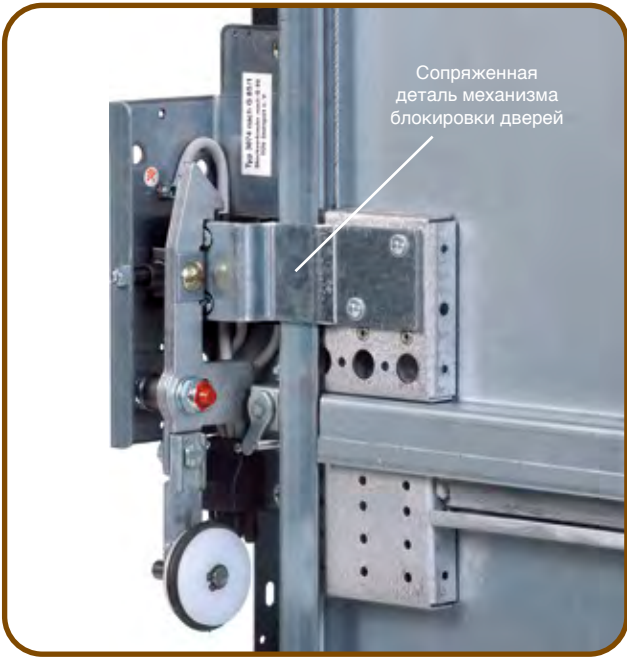
Раздвижные двери

Двери шахты крепятся к каркасу на соответствующей высоте с помощью соединительных элементов или прикручиваются к каркасу. В дверных коробках со стороны монтажа находятся отверстия аварийной деблокировки дверей. Они закрыты заглушками. Механизмы блокировки дверей прикручиваются к рамам дверей с задней стороны. Сопряженные детали механизмов блокировки дверей прикручиваются к дверному полотну. Механизмы блокировки дверей находятся в отдельной коробке. Двери не должны открываться, когда кабина находится на соответствующем этаже. Дверь шахты должна быть отрегулирована таким образом, чтобы при закрытой и заблокированной двери шахты дверной контакт не мог открыться. В ином случае вибрация контактов приведет к отказу блока управления.

Проверка электрического контакта двери:

- 1. Остановите кабину между этажами.
- 2. Закройте дверь шахты.
- 3. Попробуйте открыть верхнее дверное полотно, дверное полотно может сдвигаться примерно на 1 - 2 мм.
- 4. Индикация на блоке индикации не должна изменяться (контакт двери не должен открываться).

При блоке управления AS не должно появляться X, и при релейном управлении рабочая лампа не должна гореть.

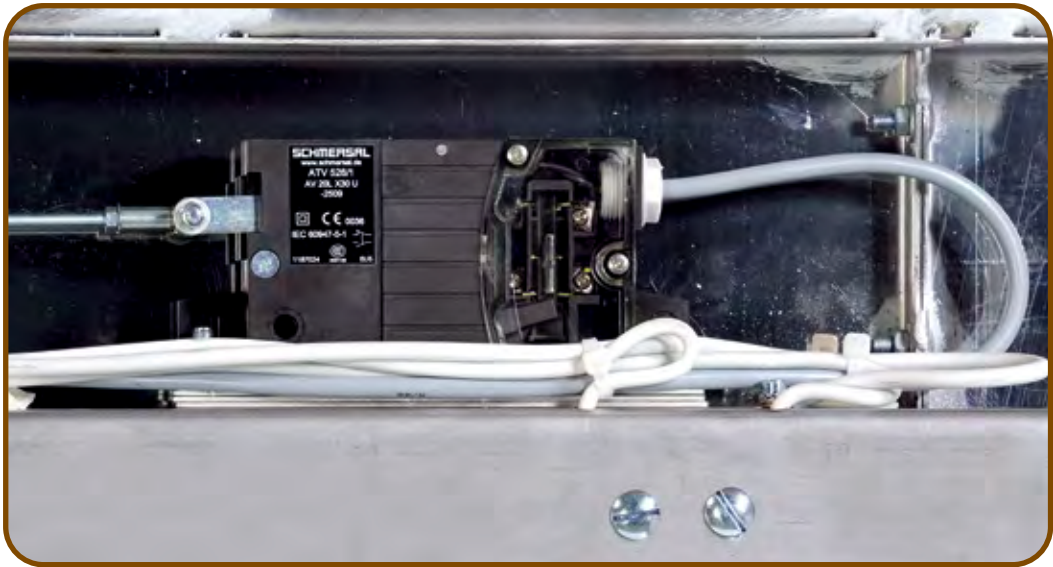


Распашные двери

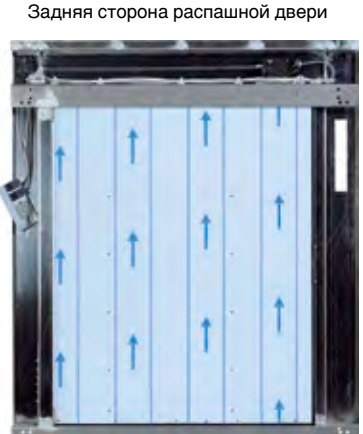
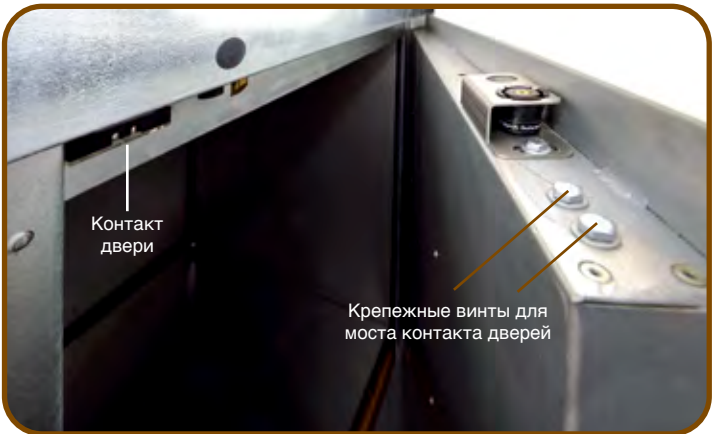
Двери шахты устанавливаются и выравниваются с помощью уголка порога. С помощью прижимных планок двери шахты закрепляются на стороне монтажа. На стороне противовеса двери прикручиваются к каркасу.



Выключатели двери с механизмом блокировки двери монтируются предварительно и находятся в верхней дверной коробке.



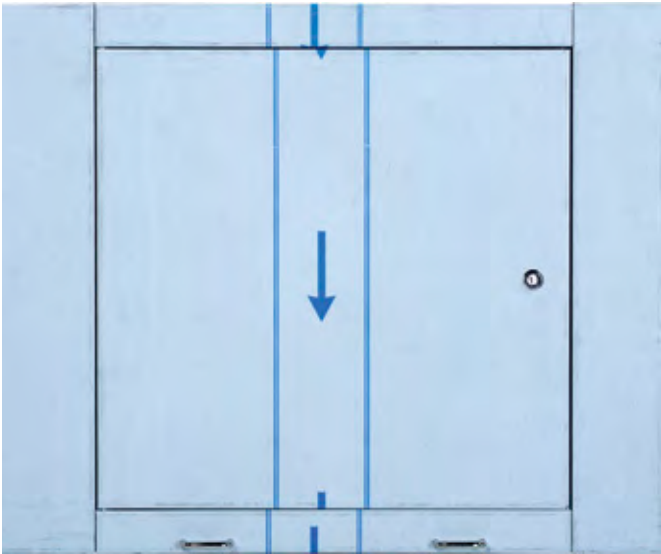
При открытой двери виден замок и дверной выключатель. Дверная муфта с выключателем находится в дверной коробке. Штекер на контакте двери можно регулировать. Мост контакта двери необходимо установить на полотно двери. На верхних дверных коробках находятся отверстия аварийной деблокировки дверей. Они закрыты заглушками. Удерживающий щит для штекера механизма блокировки двери прочно закрепляется на каркасе.



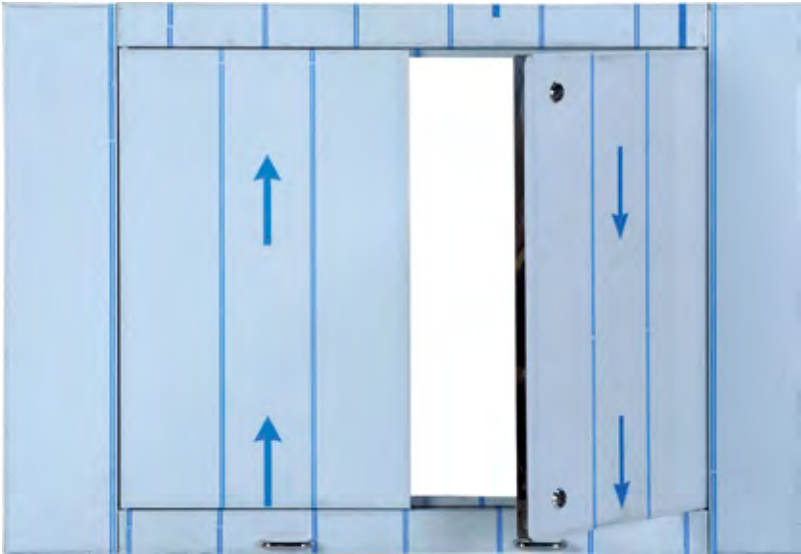
Дверь моторного отделения

Дверь моторного отделения прикручивается к каркасу с помощью винтов и установочных шпонок на стороне противовеса. На стороне монтажа дверь моторного отделения крепится с помощью прижимных планок к Г-образному профилю.

Дверь моторного отделения одностворчатая



Дверь моторного отделения двухстворчатая



Винтовое соединение со стороны монтажа

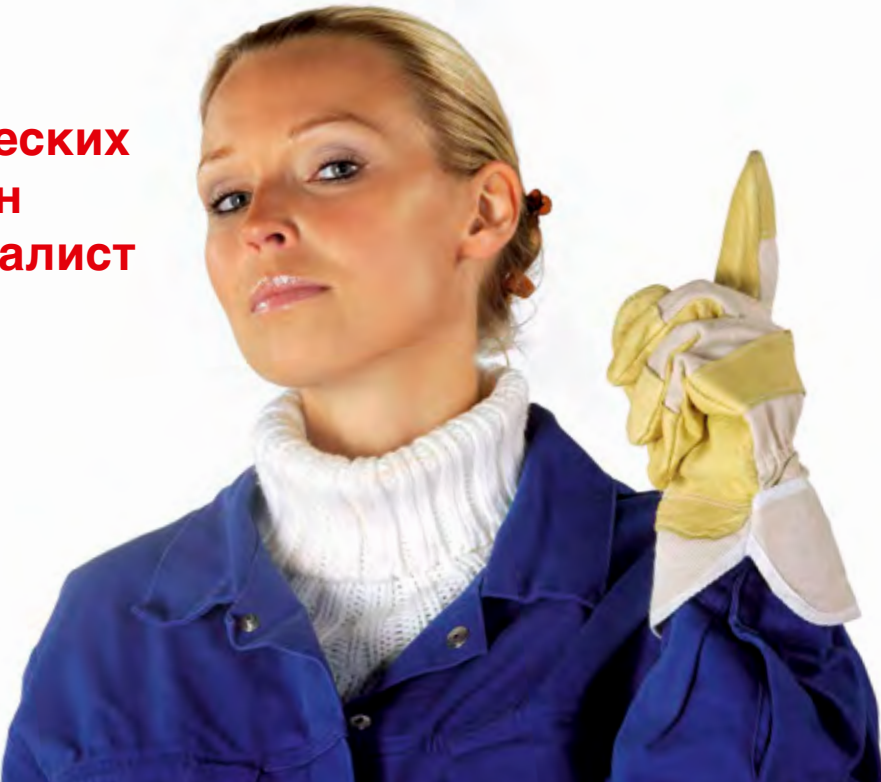


Винтовое соединение со стороны противовеса



Приводной шкив

Установку электрических компонентов должен осуществлять специалист по электротехнике!



Блок управления установлен на панели управления. Эта панель управления крепится с помощью прижимных планок к угловой стойке. Главный выключатель и освещение моторного отделения также крепятся к угловой стойке в подходящем месте.



Главный выключатель



Блок управления

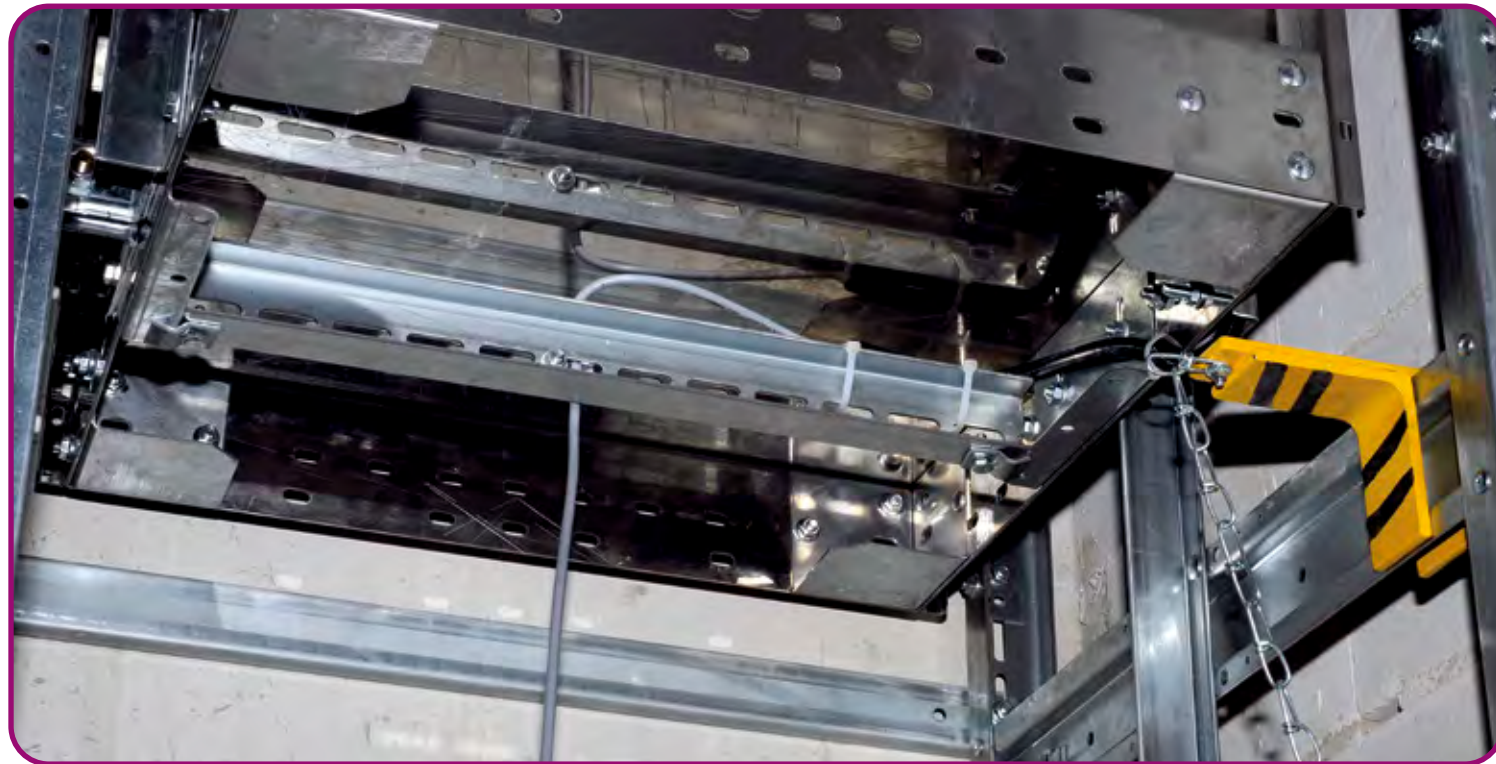
Аварийный выключатель следует закрепить на угловой стойке в хорошо доступном месте. Он должен быть закреплен на каркасе на высоте нижней двери шахты. При доступе к аварийному выключателю следует исключить возможность прикосновения к узлам, находящимся под напряжением.



При доступе к аварийному выключателю не прикасаться к узлам, находящимся под напряжением!



Этажные выключатели закреплены на шинах и регулируются в вертикальном направлении. Шины крепятся к шляпным профилям на поперечинах каркаса. Этажные выключатели настроены таким образом, что кабина останавливается точно на этаже. Выключатели срабатывают от устройства управления в кабине и должны встраиваться соответствующим образом соосно.



Электрические компоненты кабины установлены предварительно. Необходимо только установить подвесной кабель. Для этого проложите подвесной кабель через боковые направляющие на стороне противовеса кабины и закрепите его на крепеже подвесного кабеля под кабиной. Пропустите подвесной кабель через кабельный канал в верхней трети каркаса. Определите длину таким образом, чтобы кабель не касался пола шахты, когда кабина находится на нижнем этаже.



Кнопочный элемент

Установите кнопочный элемент (DK) в вырез дверной коробки. Равномерно затяните прижимные планки четырьмя винтами. Кнопочные элементы должны быть установлены на соответствующих этажах. Они обозначены снизу вверх, начиная с цифры 1. Эти обозначения не совпадают с обозначениями этажей на чертеже установки.

Если на одном этаже находится два места загрузки (сквозной лифт), этажный выключатель будет установлен в кнопочный элемент с индексом А.

Подробную информацию по проводке установки вы найдете в электрической схеме и инструкции блока управления AS 3.

Особенности цепного привода

В цепных лифтах необходимо установить второй подвесной кабель для выключателя слабины цепи противовеса. Проложите подвесной кабель через боковые направляющие кабины и закрепите его на крепеже подвесного кабеля. Протяните подвесной кабель под нижним шляпным профилем и проведите в противовес через винтовое соединение снизу. Закрепите кабель вдоль поперечины и проведите через трубу к балансирной подвеске. Следите за тем, чтобы подвесной кабель не касался ни пола шахты, ни шляпного профиля.

Аварийные концевые выключатели тока управления монтируются на нижней и верхней остановках. Выключатели крепятся к шинам и регулируются в вертикальном направлении. Шины крепятся к шляпным профилям на поперечинах каркаса. Устройство управления аварийных концевых выключателей тока управления находится сбоку на кабине. При глубине кабины лифта меньше 800 мм устройство управления находится на стороне противовеса. Аварийные концевые выключатели тока управления приводятся в действие после этажных выключателей. Это дополнительные предохранительные выключатели, срабатывающие при выходе из строя этажных концевых выключателей.

Особенности барабанного привода

Аварийные концевые выключатели тока управления монтируются в местах нижней и верхней остановки. Выключатели крепятся к шинам и регулируются в вертикальном направлении. Шины крепятся к шляпным профилям на поперечинах каркаса. Устройство управления аварийных концевых выключателей тока управления находится сбоку на кабине. При глубине кабины лифта меньше 800 мм устройство управления находится на стороне противовеса.

Аварийные концевые выключатели тока управления приводятся в действие после этажных концевых выключателей. Это дополнительные предохранительные выключатели, срабатывающие при выходе из строя этажных концевых выключателей.

Готово!

