

ОАО «Могилевлифтмаш»



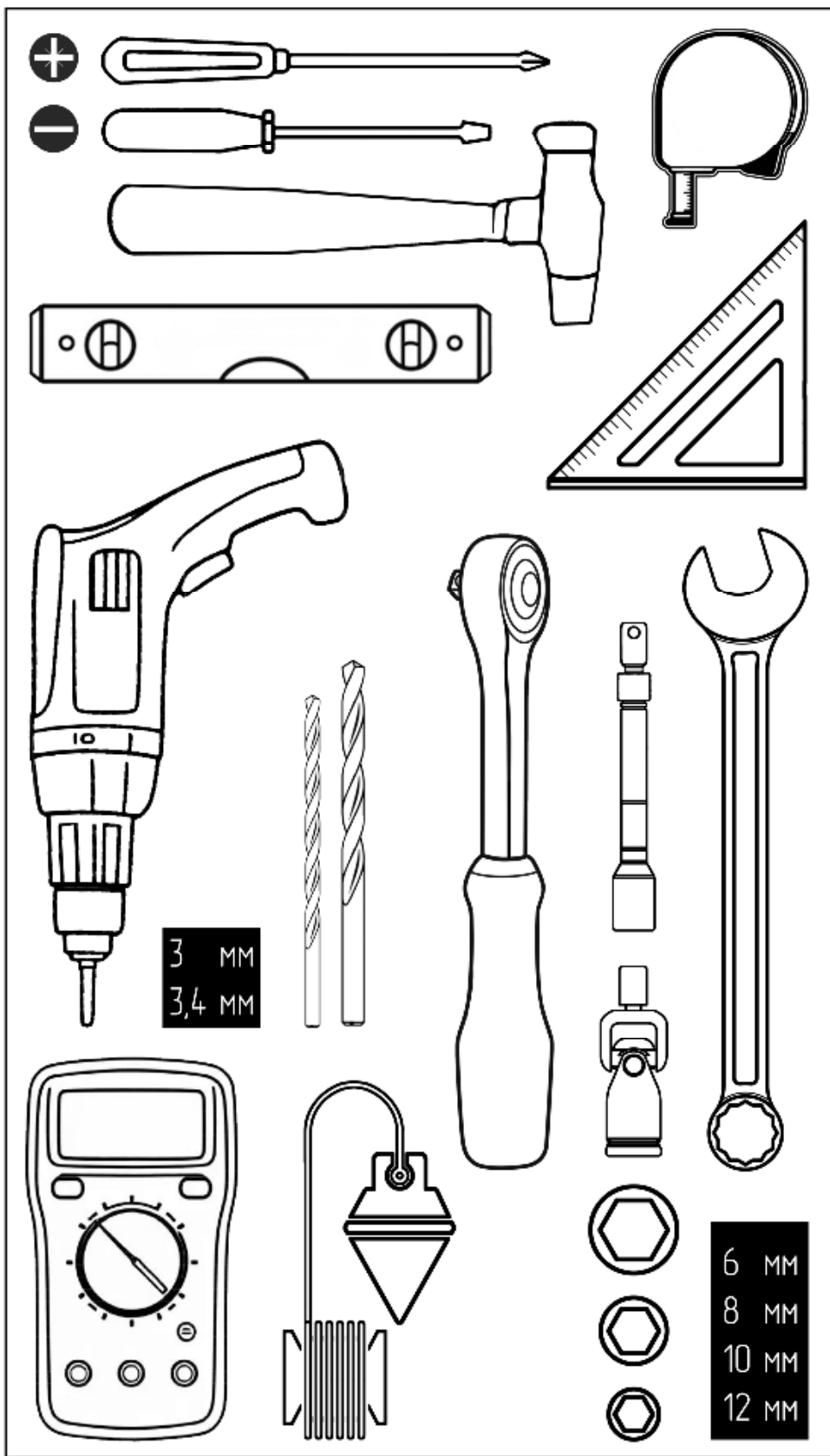
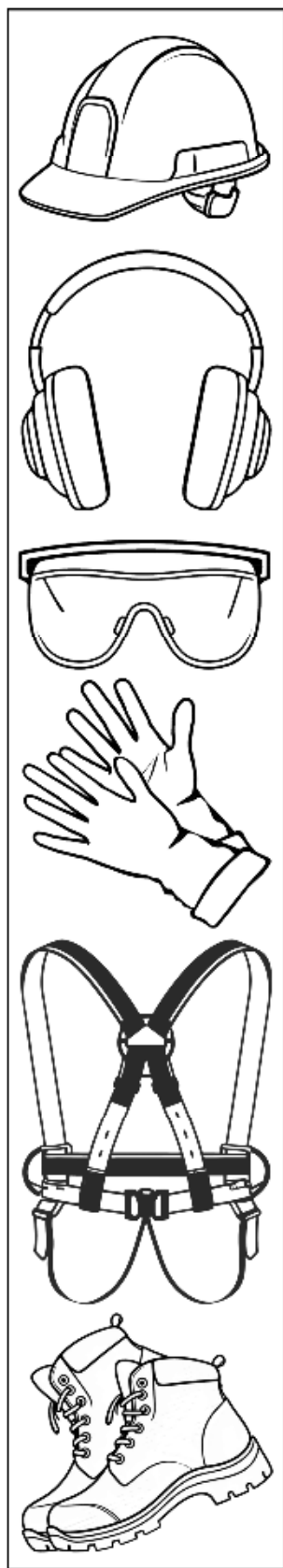
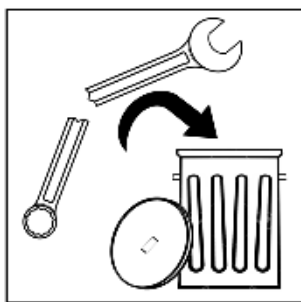
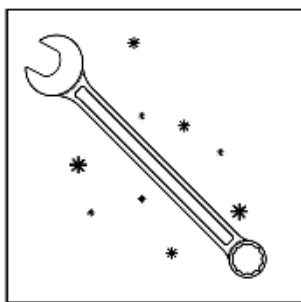
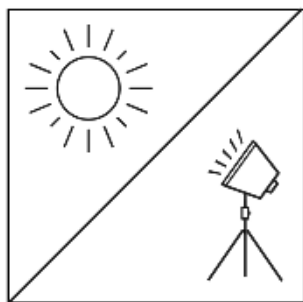
ПРИВОД ДВЕРЕЙ КАБИНЫ

Руководство по эксплуатации

ДК.00.00.001 РЭ

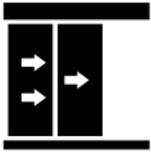
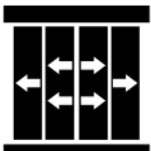
СОДЕРЖАНИЕ

1	Описание и работа.....	7
1.1	Назначение дверей кабины лифта.....	7
1.2	Технические характеристики двери кабины.....	7
1.3	Состав привода дверей кабины.....	8
1.4	Устройство и работа привода дверей кабины.....	9
2	Монтаж дверей кабины и инструкции по регулировке.....	10
2.1	Монтаж дверей кабины.....	11
2.2	Регулировка дверей кабины.....	18
2.3	Монтаж устройства аварийного отпирания.....	33
3	Техническое обслуживание.....	34
4	Перечень возможных неисправностей.....	36
5	Транспортирование и хранение.....	37
6	Утилизация.....	38
	Приложение А (обязательное) Список оригинальных деталей и сборочных единиц.....	39
	Приложение Б (справочное) Перечень ссылочных документов.....	41



Настоящее руководство по сборке, монтажу, регулировке и эксплуатации и техническому обслуживанию, распространяется на привода дверей кабины лифтов производства ОАО «Могилёвлифтмаш», далее ПДК, приведённые в таблице 1.

Таблица 1

Тип	Обозначение	Исполнение	ШП, мм
1	2	3	4
Ц2 	0463Б.03.42.000 0463Б.03.50.000	-600	600
		-650	650
		-700	700
		-750	750
		-800	800
		-850	850
		-900	900
		-950	950
		-1000	1000
Т2 (влево/право) 	0611Б.43.50.000	-600/-601	600
		-650/-651	650
		-700/-701	700
		-750/-751	750
		-800/-801	800
		-850/-851	850
		-900/-901	900
		-950/-951	950
		-1000/-1001	1000
		-1050/-1051	1050
		-1100/-1101	1100
		-1150/-1151	1150
		-1200/-1201	1200
Ц4 	1010Б.03.50.000	-1100	1100
		-1200	1200
		-1300	1300
		-1400	1400
		-1500	1500
		-1600	1600
		-1700	1700
		-1800	1800
		-1900	1900
		-2000	2000
		-2100	2100

Окончание таблицы 1

1	2	3	4
		-2200	2200
		-2300	2300
		-2400	2400
Ц2 - двери шахты двустворчатые, автоматические, горизонтально-раздвижные, центрального открывания; Т2 - двери шахты двустворчатые, автоматические, горизонтально-раздвижные, телескопические бокового открывания; Ц4 - двери шахты четырёхстворчатые, автоматические, горизонтально-раздвижные, телескопические центрального открывания; ШП - ширина проёма двери шахты.			

Руководство по эксплуатации предназначено для обслуживающего персонала и специалистов, аттестованных в порядке, установленном национальными нормативными правовыми актами, регламентирующими требования безопасности к конструкции (устройству) и установке лифтов. Обслуживающий персонал должен быть обеспечен инструкциями по охране труда и технике безопасности, инструментом, защитными и техническими средствами для осуществления безопасного выполнения работ по техническому обслуживанию и монтажу привода дверей кабины.

При монтаже, наладке, эксплуатации и техническом обслуживании также следует руководствоваться эксплуатационной документацией поставляемой с лифтом (паспорт, чертежи, сертификаты):

- «Устройство привода дверей кабины лифта УПДКЛ-2.0. Руководство по эксплуатации» ШПЖИЗ.105.008 РЭ.

ОАО «Могилевлифтмаш» не несёт ответственности за дефекты продукта вытекающие из несоблюдения настоящего руководства.

ОАО «Могилевлифтмаш» оставляет за собой право внесения изменений в спецификации продукта в данном руководстве без предупреждения.

Список оригинальных деталей и сборочных единиц приведён в приложении А, перечень ссылочных документов приведён в приложении Б.

Графические символы и сокращения приведены в таблице 2:

Таблица 2

	<u>предупреждающий знак</u> – предупреждает о наличии важных инструкций, на которые следует обратить особое внимание
	<u>информационный знак</u> – предупреждает о наличии дополнительных инструкций или информации
УПДКЛ	<u>устройство привода дверей кабины лифта</u>
ДШ	<u>дверь шахты</u>
	<u>информационный знак</u> – предупреждает о наличии информации, которая относится к дверям кабины с остеклёнными створками

1 Описание и работа

1.1 Назначение дверей кабины лифта

Дверь кабины лифта — элемент конструкции лифта состоящий из сплошных панелей, ПДК оборудованного порогом, предназначенный для обеспечения входа и выхода из кабины, безопасности пассажиров во время движения и нахождения кабины между этажами.

1.2 Технические характеристики двери кабины

На рисунке 1.1 представлен общий вид типовых горизонтально-раздвижных дверей кабины. Характеристики замка двери кабины приведены в таблице 3.

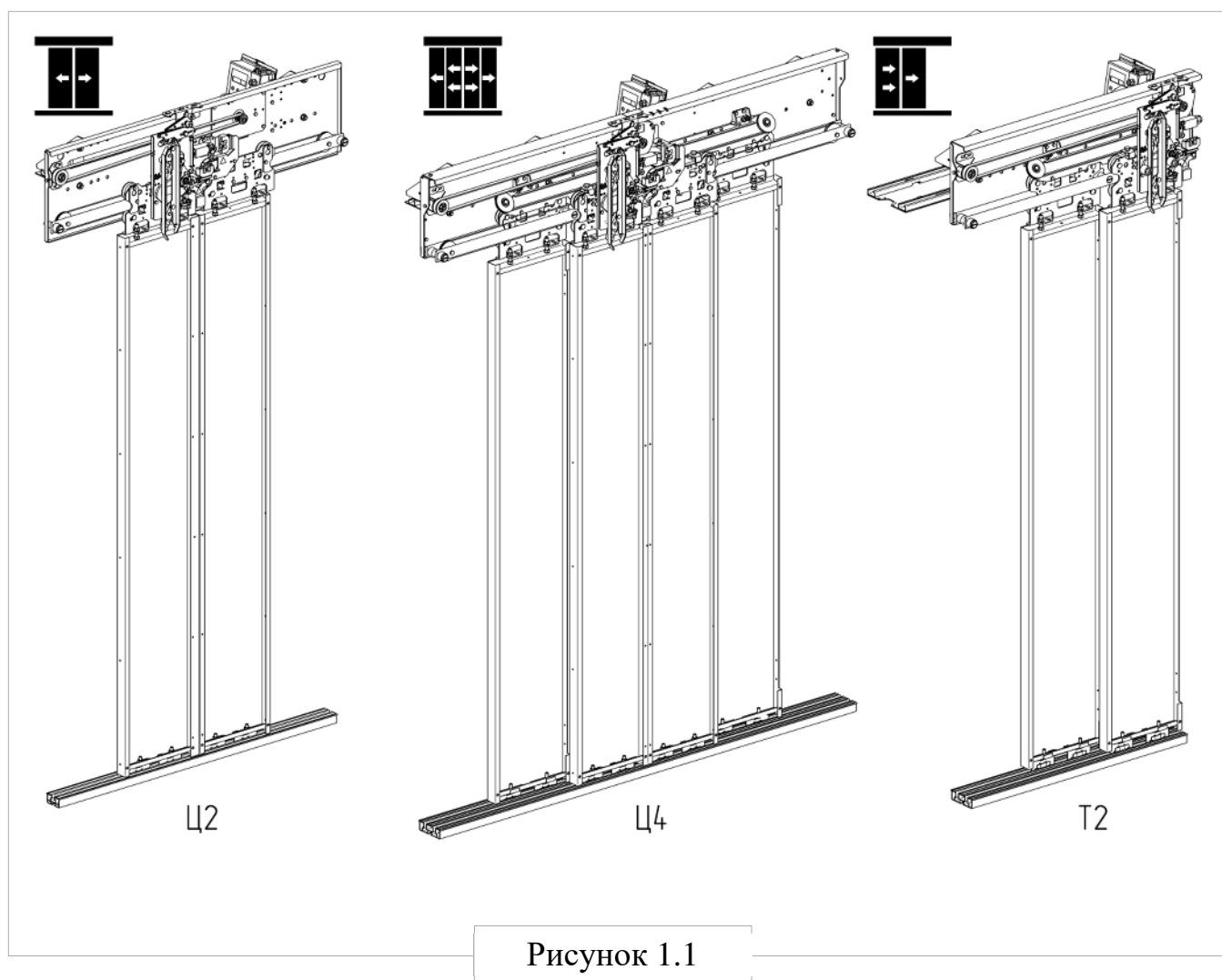


Таблица 3

Тип замка	автоматический
Рабочее напряжение, В	110/230
Значение номинального тока, А	0,05
Род тока	переменный
Перемещение защёлки в ответную часть, мм	7

1.3 Состав привода дверей кабины

Состав ПДК представлен на рисунке 1.2 и в таблице 4.

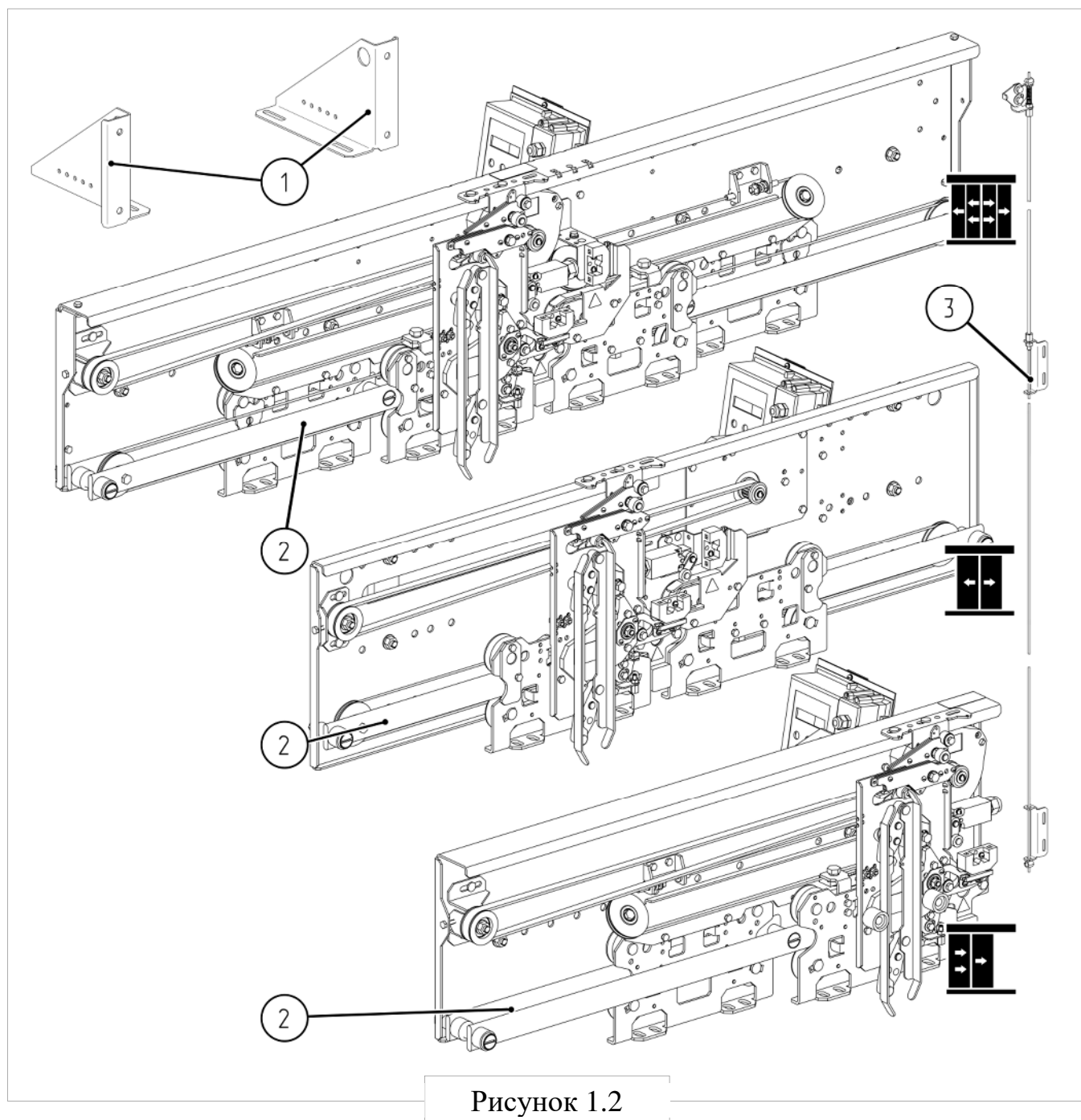


Рисунок 1.2

Таблица 4

Позиция	Наименование		Количество, шт.				
			ШП, мм 600...850	ШП, мм 900...1000	ШП, мм 1100...1200	ШП, мм 1300...1700	ШП, мм 1800...2400
1	Кронштейн	Ц2	2	4	-	-	-
		T2	2	4	4	-	-
		Ц4	-	-	4	4	6
2	ПДК		1				
3	Устройство отпирания		1				

1.4 Устройство и работа привода дверей кабины

ПДК состоит из приводной установки, направляющих профилей, закреплённых на общей балке, и двух/четырёх подвижных кареток. Перемещение кареток осуществляется вдоль прямолинейной направляющей от электродвигателя приводной установки по командам электронного блока управления УПДКЛ при помощи ременной передачи. Между собой каретки соединены при помощи канатных синхронизаторов. В конструкции ПДК предусмотрен механический замок с контролем запираения двери кабины, электронная система обнаружения препятствия в дверном проёме и автоматического реверса, функция «самовызволения» пассажиров из кабины лифта при нахождении лифта на этажной площадке.

ПДК предназначен для открывания и закрывания дверей кабины лифта обеспечивая безопасность пассажиров во время нормальной работы лифта, а так же в аварийных ситуациях, при нахождении кабины лифта между этажами.

2 Монтаж дверей кабины и инструкции по регулировке

Перед началом монтажа необходимо убедиться, что электрическое напряжение и ток питания от сети переменного тока соответствует электрическим характеристикам УПДКЛ. Кроме того, необходимо удостовериться, что питание от сети переменного тока должным образом заземлено, а также что питание от сети оснащено предохранительными устройствами (автоматическими выключателями и т.д.) в соответствии с национальными нормативными правовыми актами.

Перед подачей электропитания ПДК должен быть заземлён в соответствии с действующими стандартами, а подача электропитания может быть осуществлена только после полной установки и проверки работы ПДК.

Для обеспечения надёжности соединения узлов и деталей с помощью резьбового крепления должен быть соблюлён момент затяжки согласно таблице 5. Момент затяжки контролировать поверенным инструментом. Класс ответственности резьбового соединения - III (общего назначения).

Таблица 5

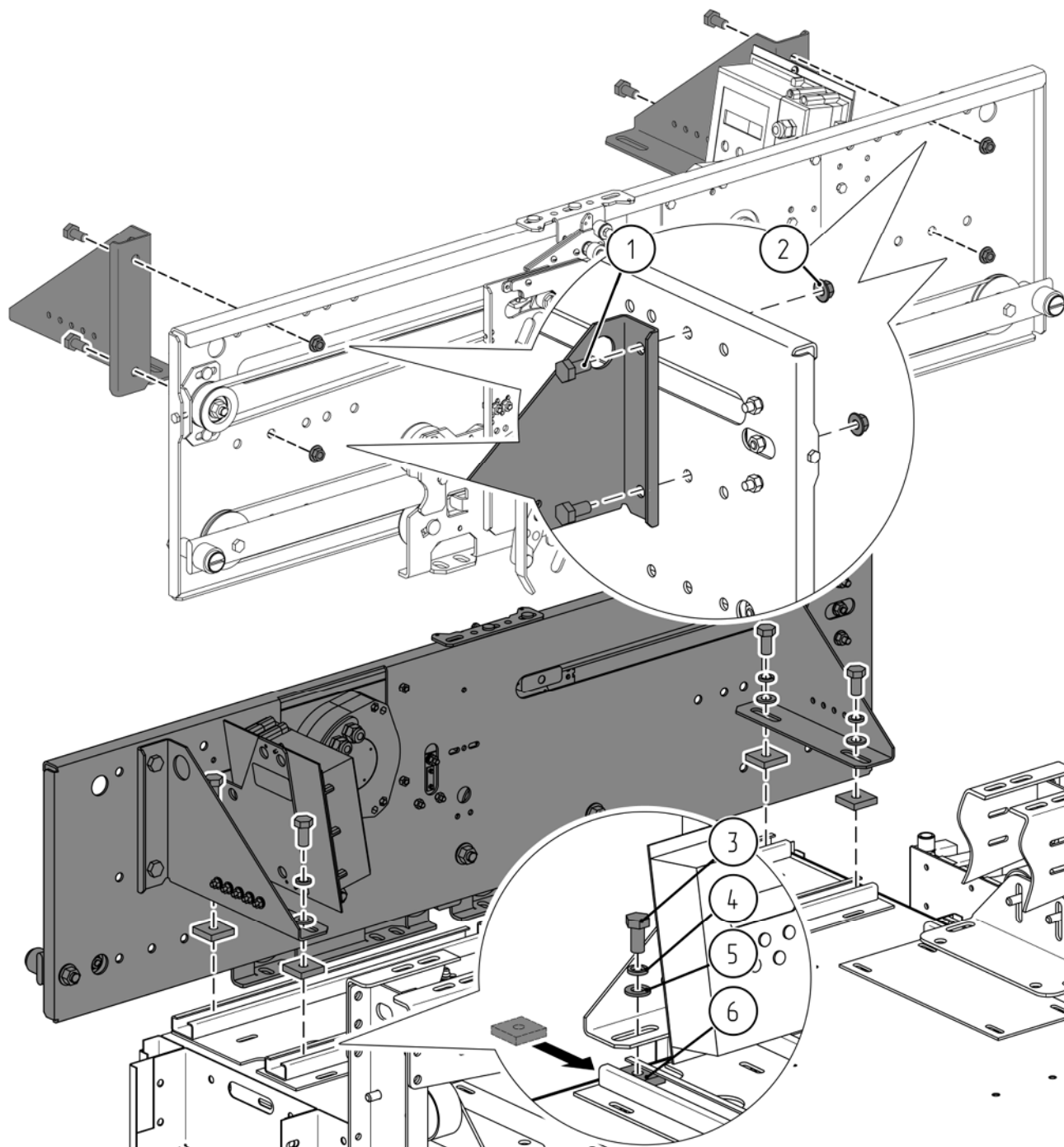
Номинальный диаметр резьбы, мм	Момент затяжки, Н·м
M4	2,7
M5	4,1
M6	5
M8	16
M10	32
M12	56



При установке ПДК имеется риск повреждения оборудования вследствие падения. ПДК предназначен для работы от сети переменного тока и может оказаться под воздействием опасного для жизни напряжения.

2.1 Монтаж дверей кабины

Монтаж дверей кабины производить в соответствии с рисунками 2.1-2.7.



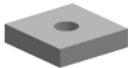
Тип ПДК	ШП, мм	1	2	3	4	5	6
							
		Болт М10х20 ГОСТ 7798	Гайка М10 Шестигранная с фланцем СТБ EN 1661	Болт М12х25 ГОСТ 7798	Шайба 12 ГОСТ 6402	Шайба 12 ГОСТ 11371	0463Б.23.00.004
Ц2	600...850	×4	×4	×4	×4	×4	×4
	900...1000	×8	×8	×8	×8	×8	×8
Ц4	1000...1600	×8	×8	×8	×8	×8	×8
Т2	600...750	×4	×4	×4	×4	×4	×4
	800...1200	×8	×8	×8	×8	×8	×8

Рисунок 2.1

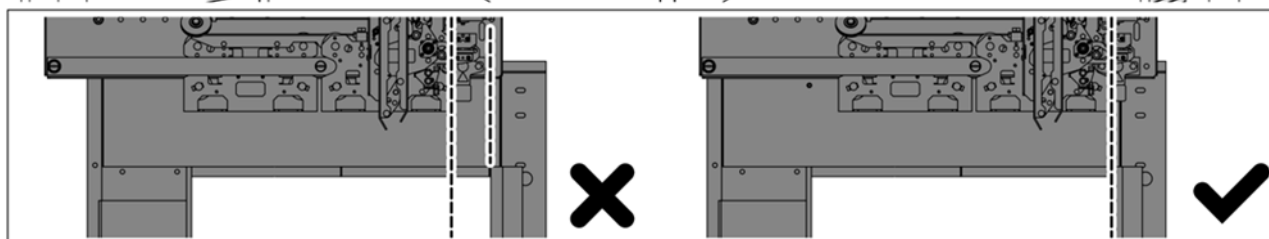
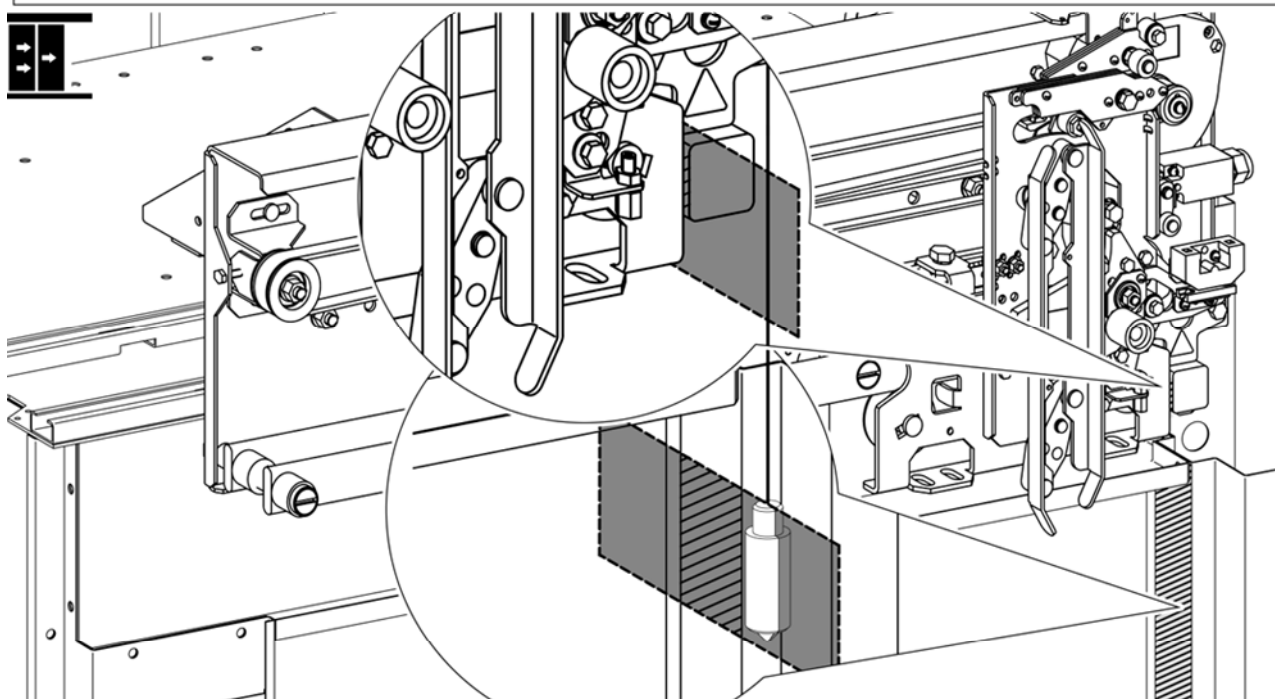
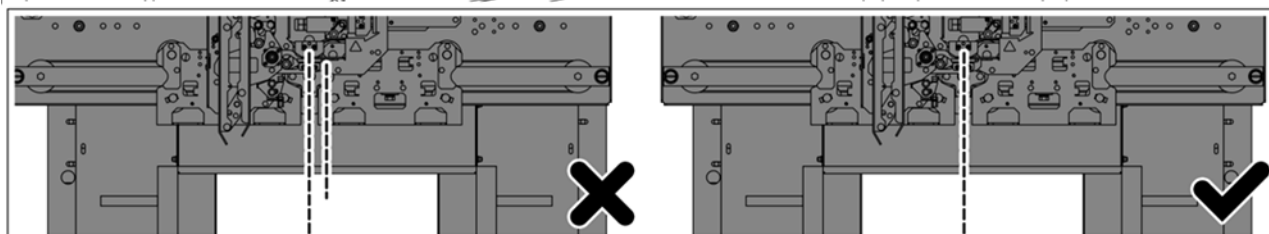
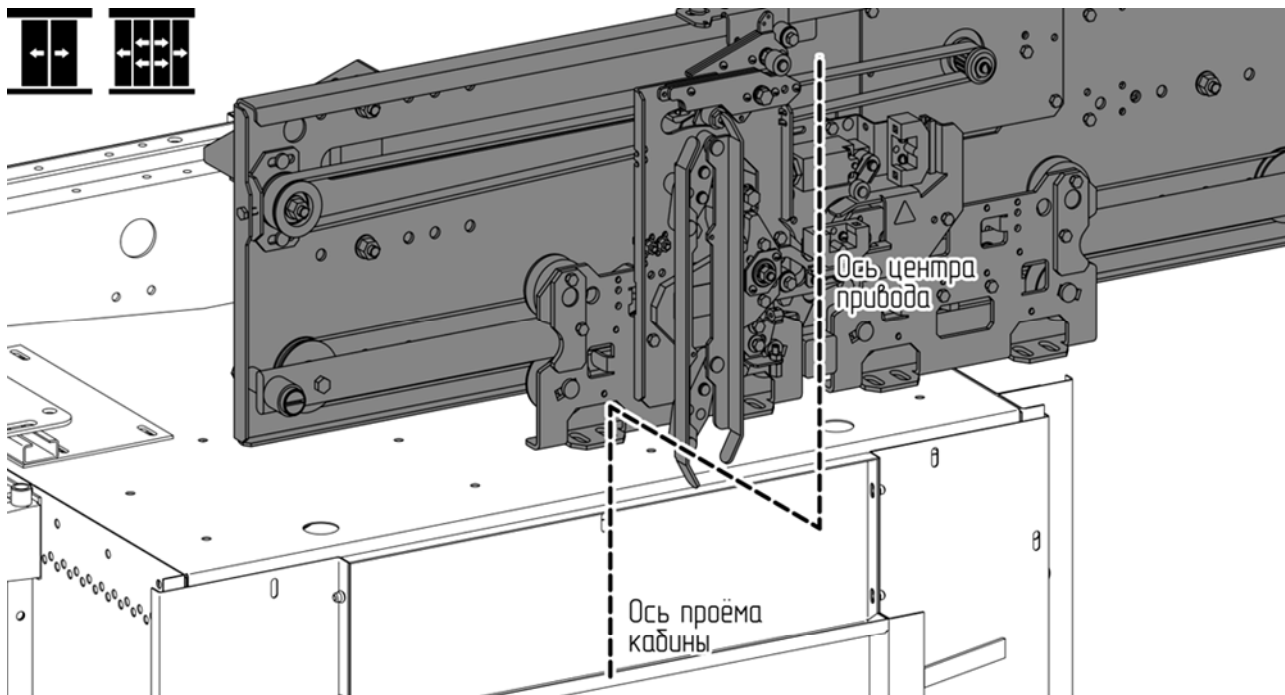


Рисунок 2.2

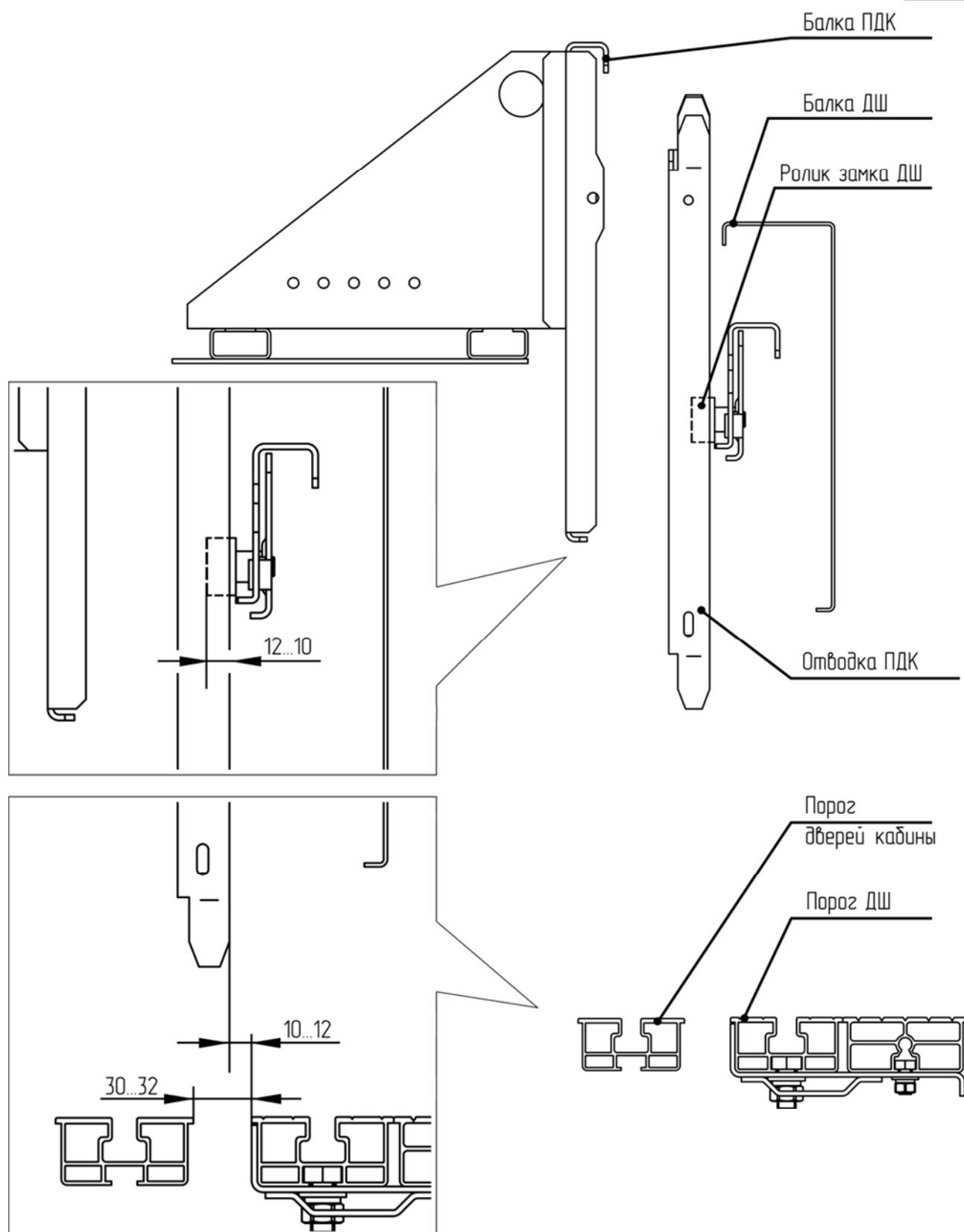


Рисунок 2.3

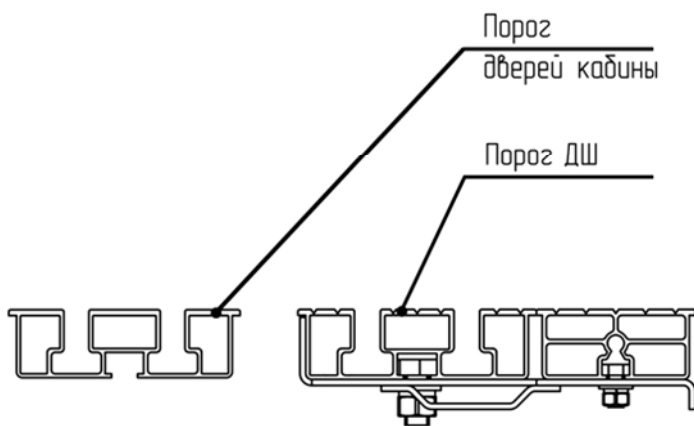
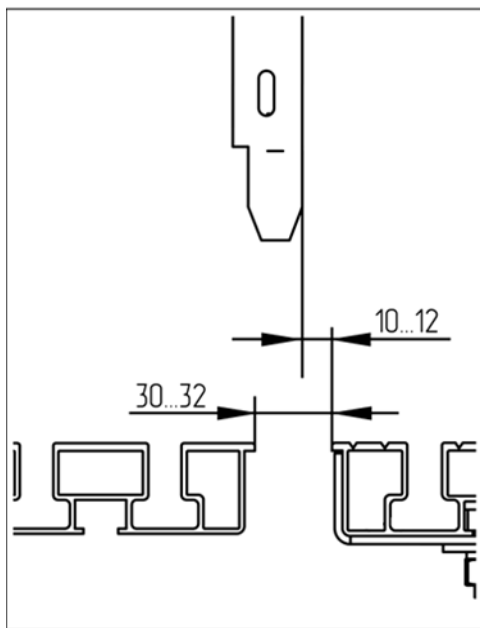
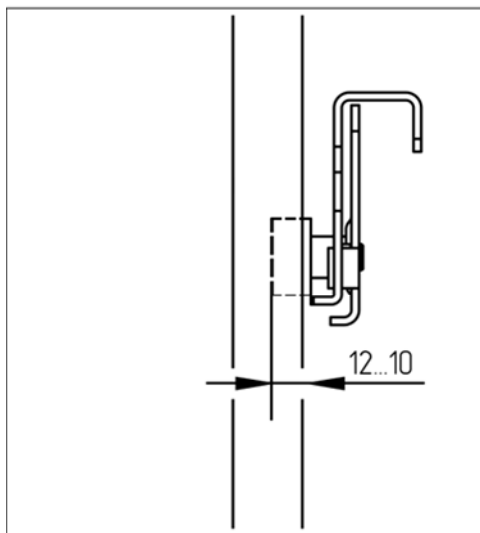
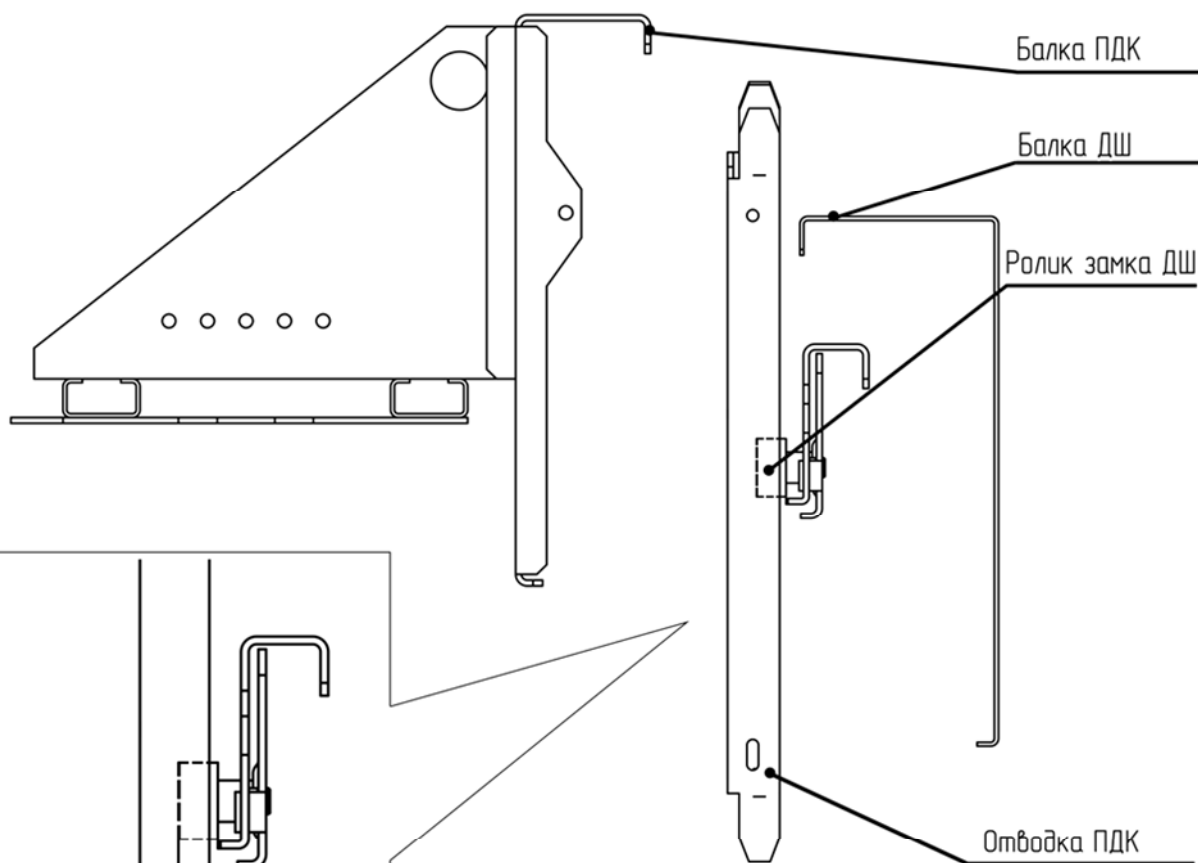
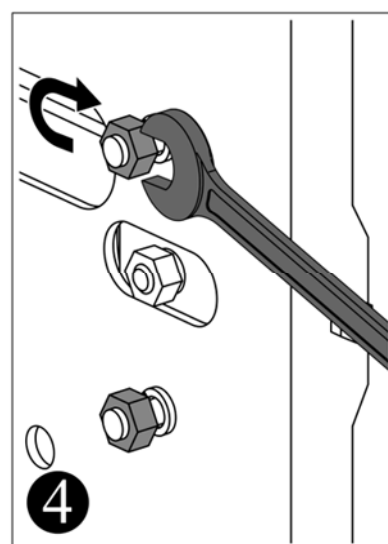
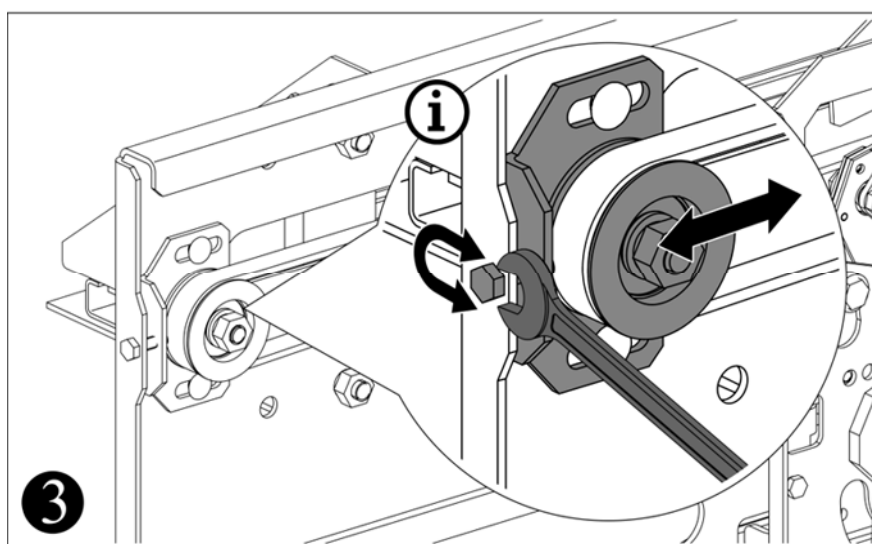
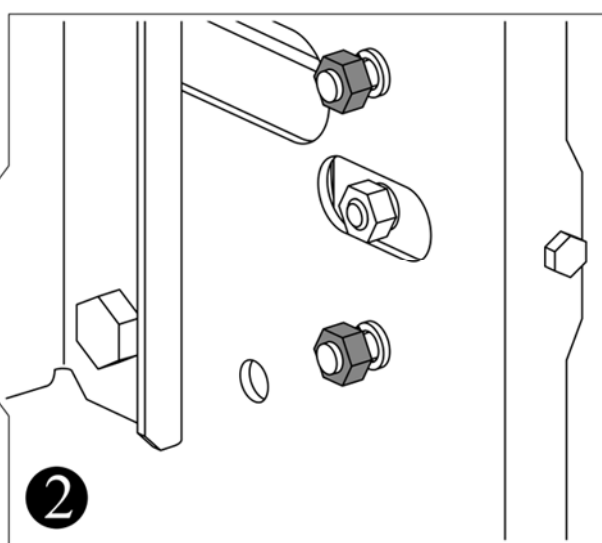
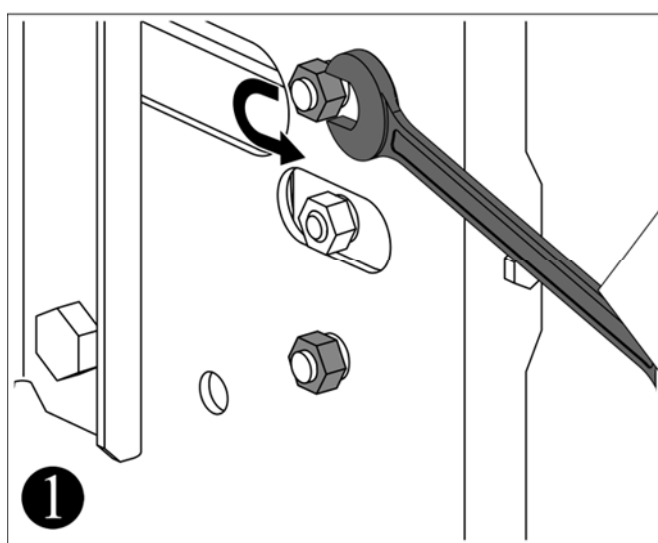
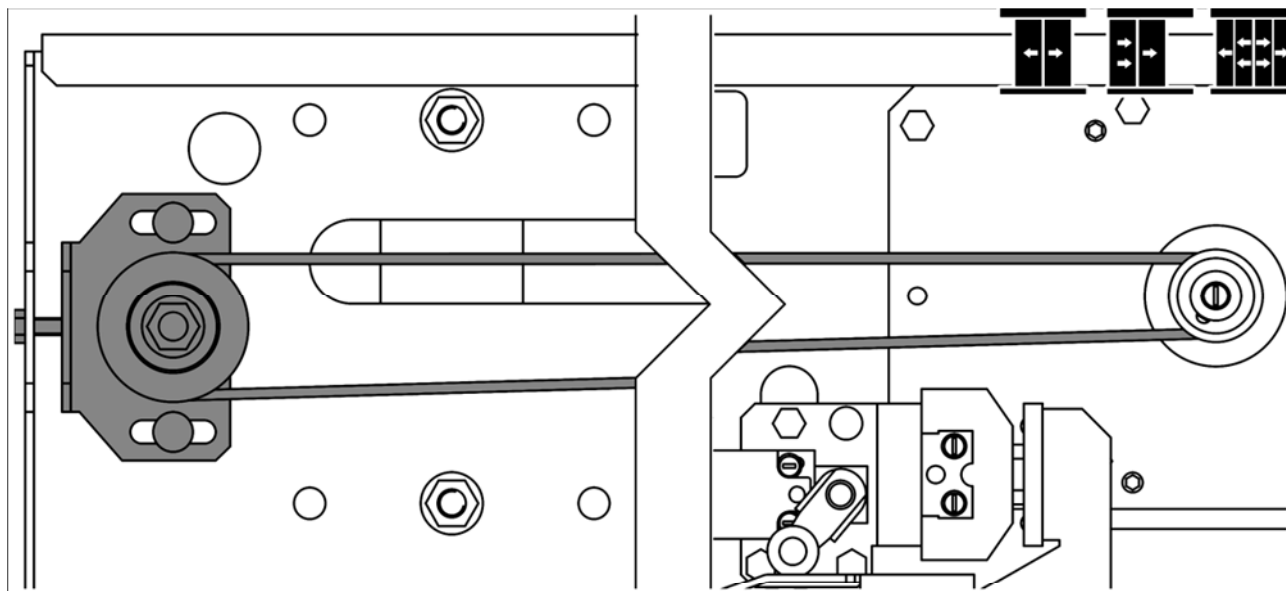
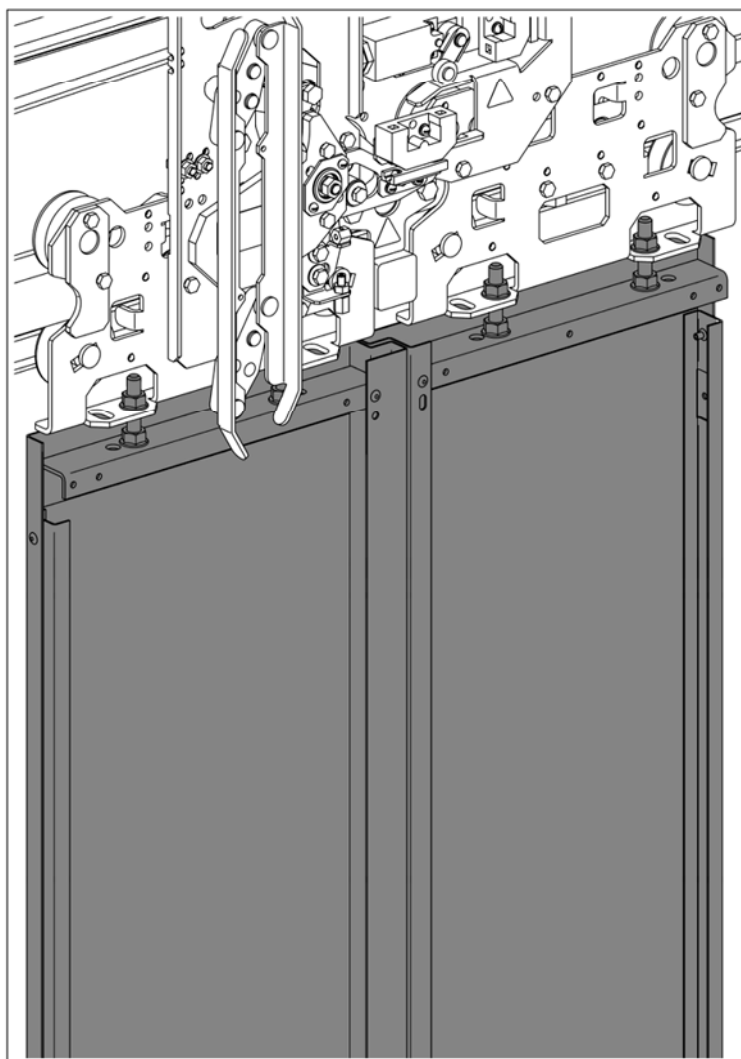
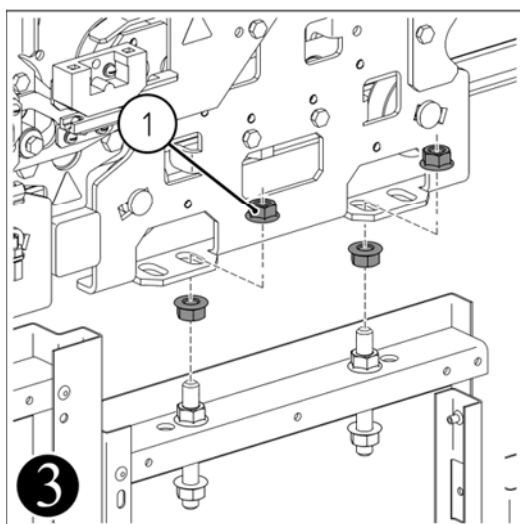
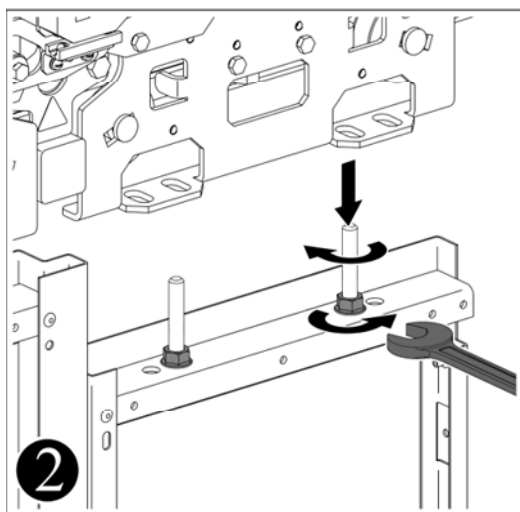
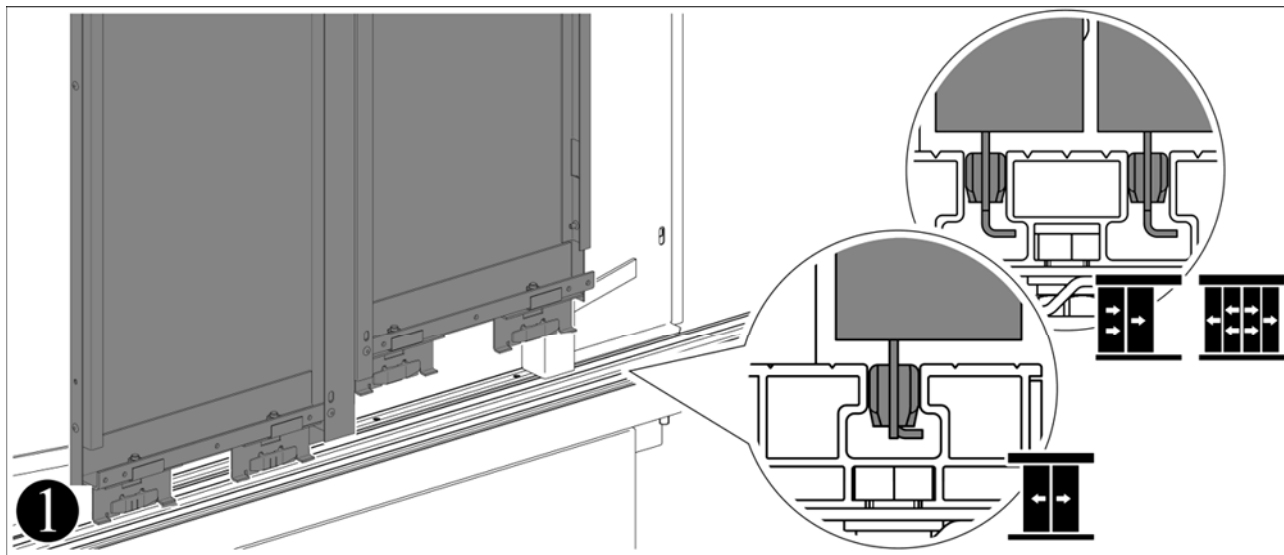


Рисунок 2.4



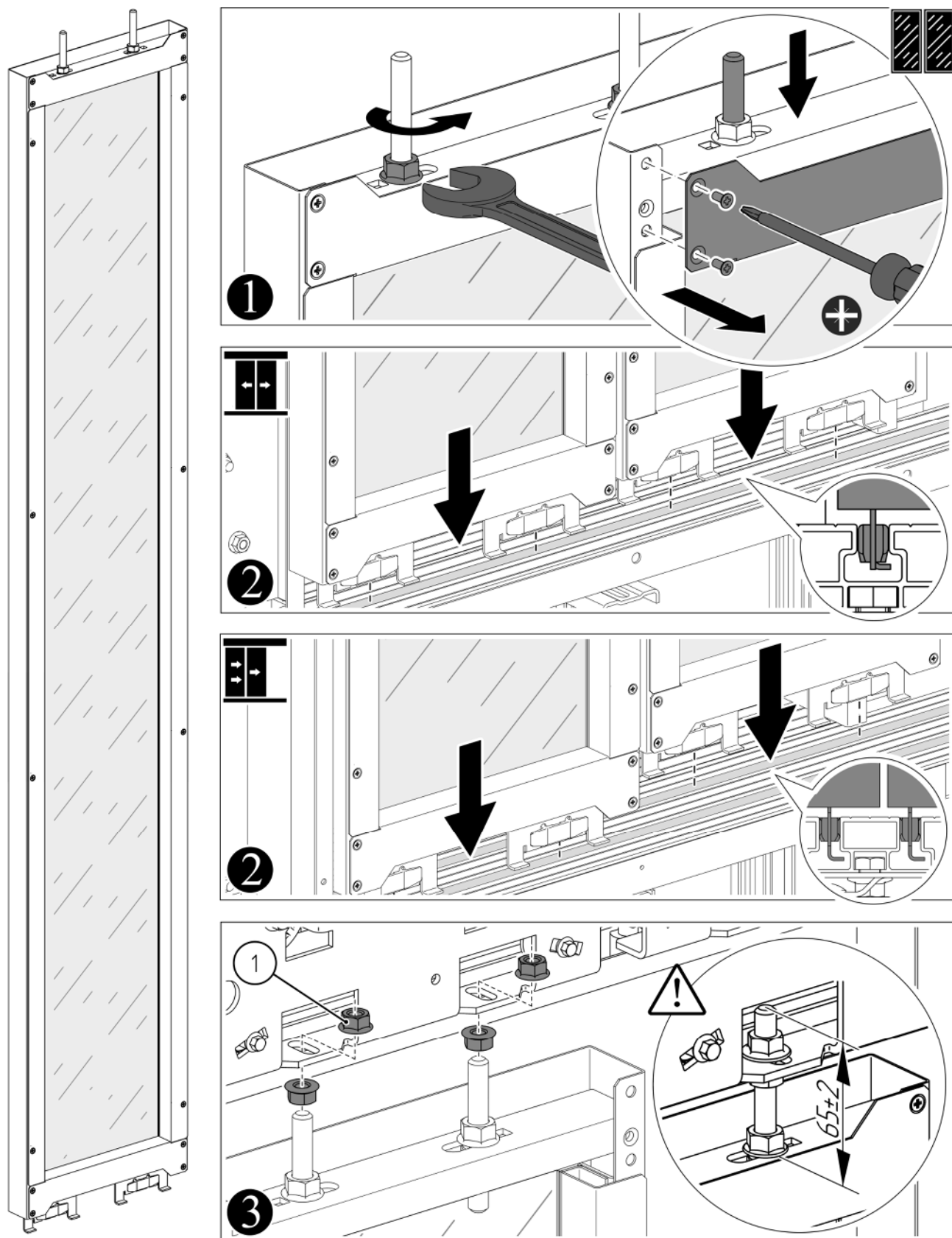
i При перемещении каретки, от одного крайнего положения до другого зубчатый ремень не должен выходить из зацепления и не должно происходить проскакивания ремня по зубьям зубчатого шкива.

Рисунок 2.5



Тип ПДК	ШП, мм	1
		 Гайка М10 шестигранная с фланцем СТБ EN 1661
Ц2	600...1000	4×2
Ц4	1000...1600	4×4
T2	600...1200	4×2

Рисунок 2.6



Тип ПДК	ШП, мм	1
		 Гайка М10 шестигранная с фланцем СТБ EN 1661
Ц2	600...1000	4×2
Ц4	1000...1600	4×4
Т2	600...1200	4×2

Рисунок 2.7

2.2 Регулировка дверей кабины

Регулировку производить в соответствии с рисунками 2.8-2.20.

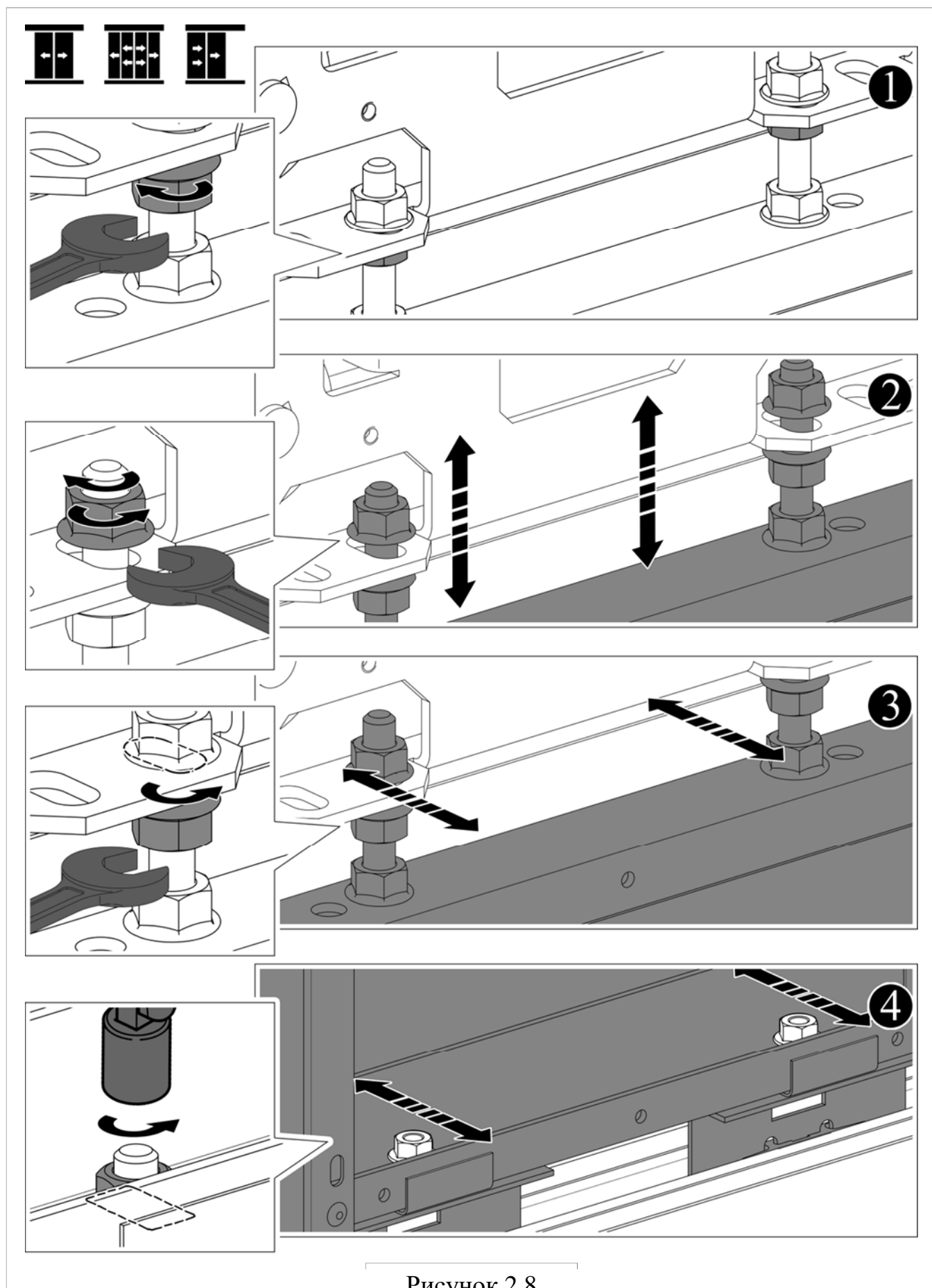


Рисунок 2.8
(лист 1 из 2)

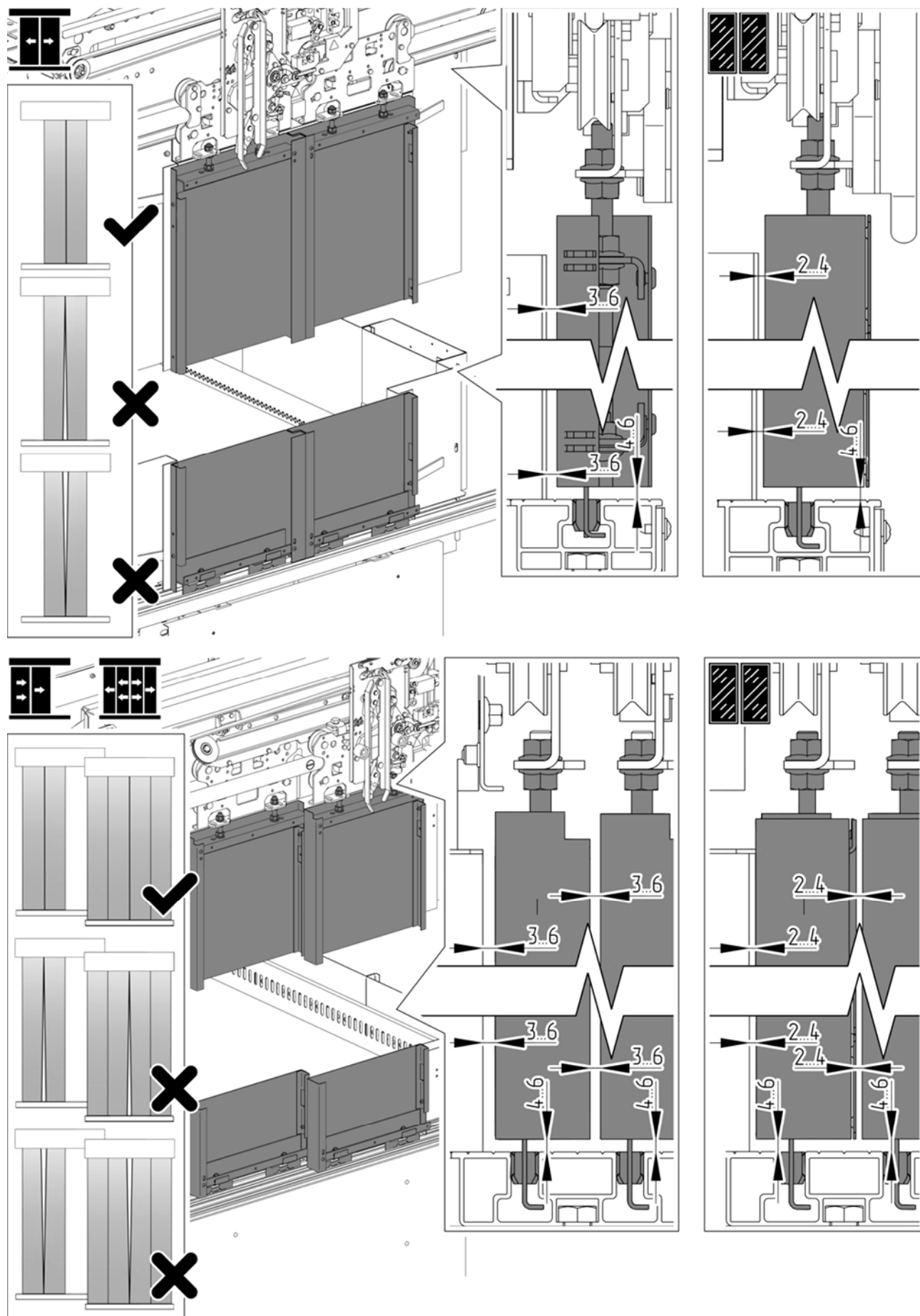


Рисунок 2.8
(лист 2 из 2)

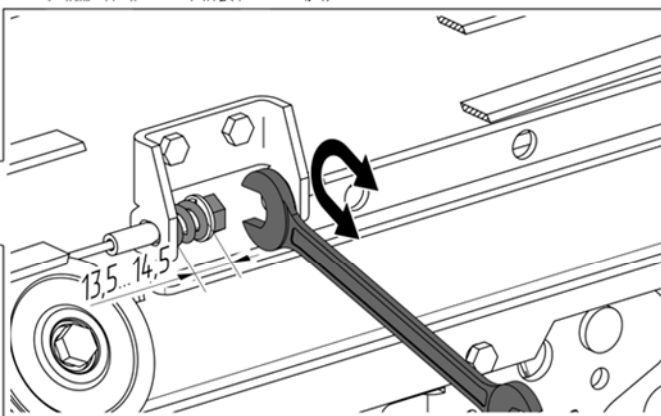
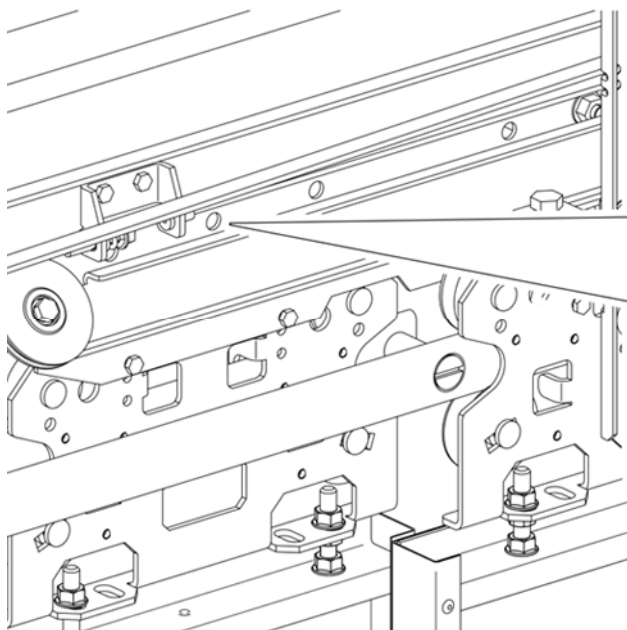
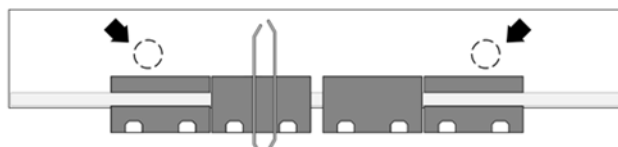
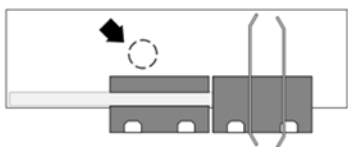
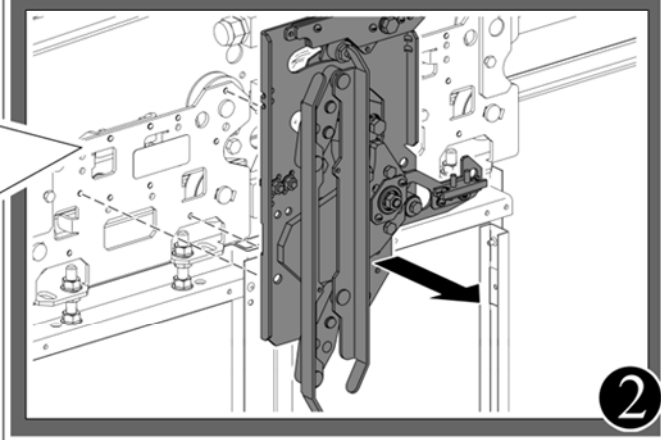
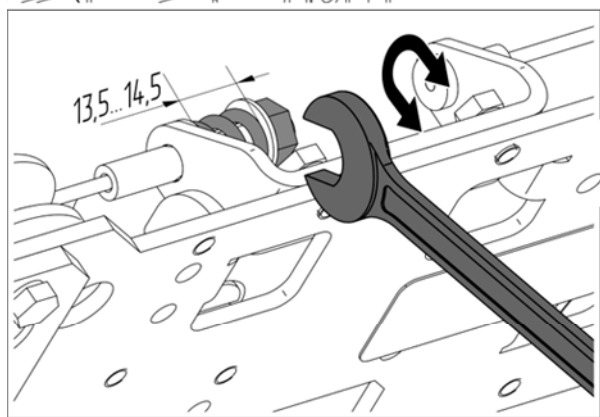
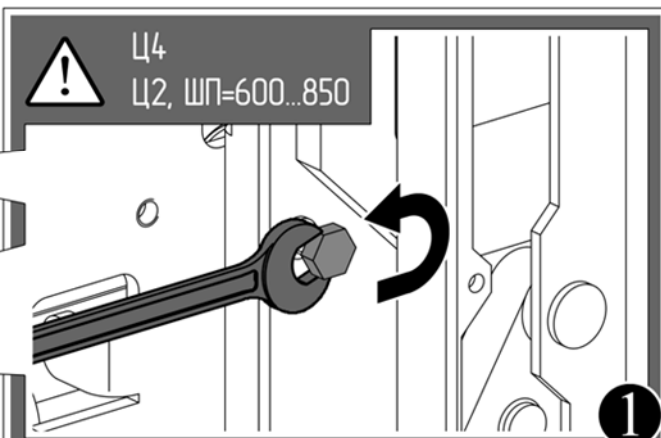
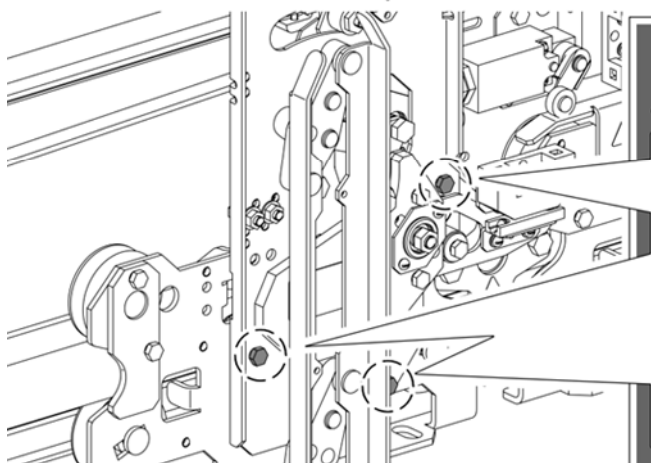
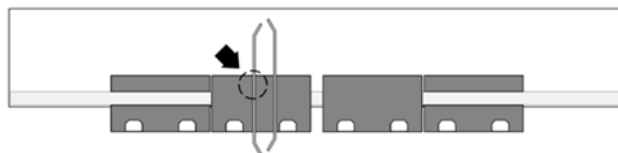
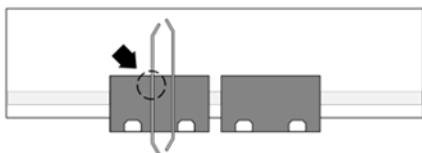
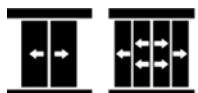


Рисунок 2.9

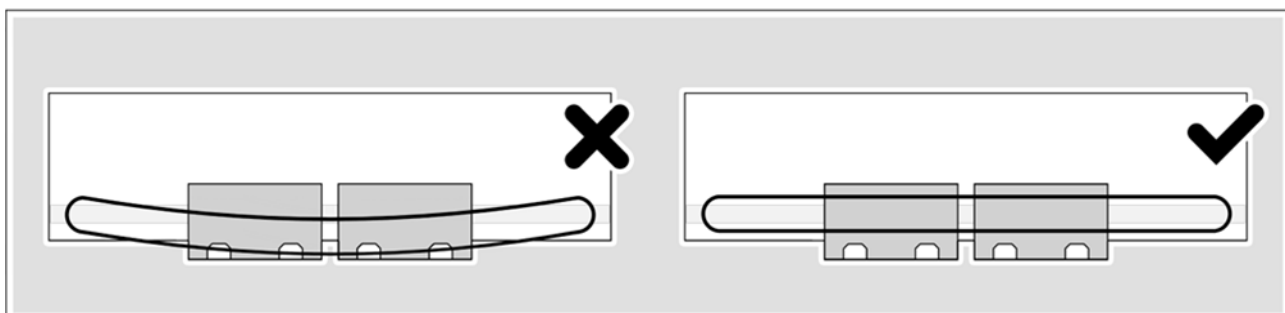
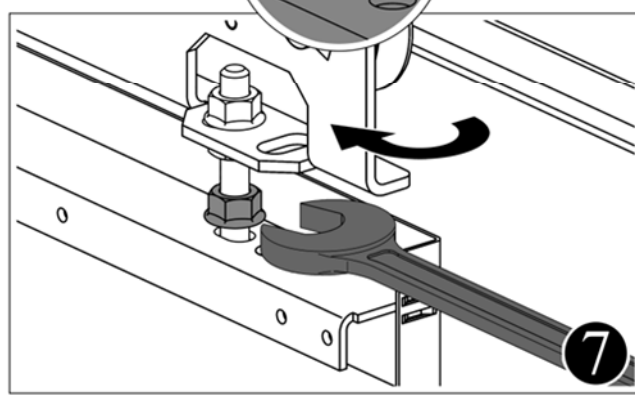
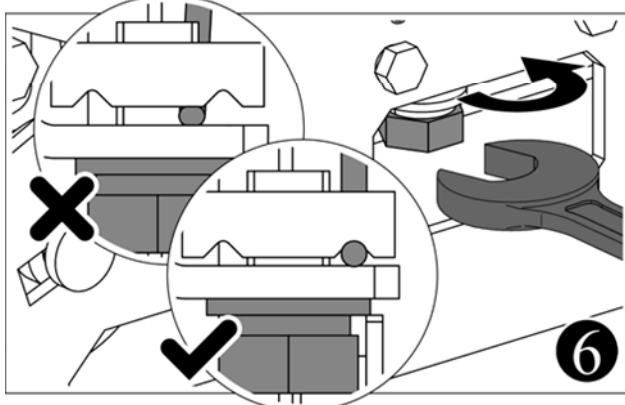
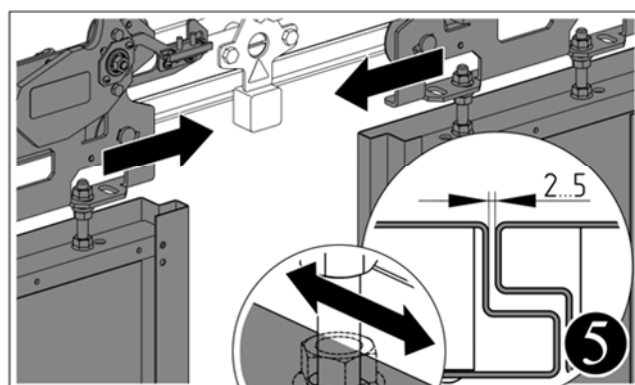
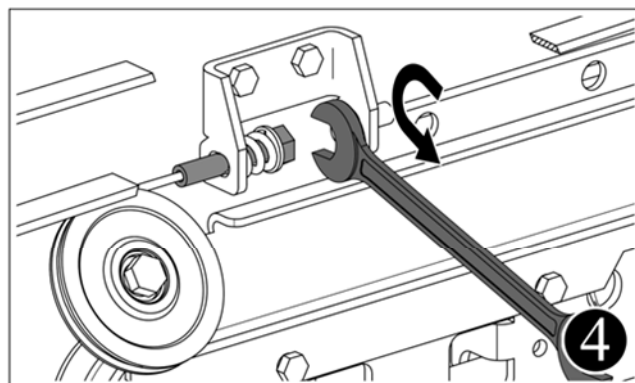
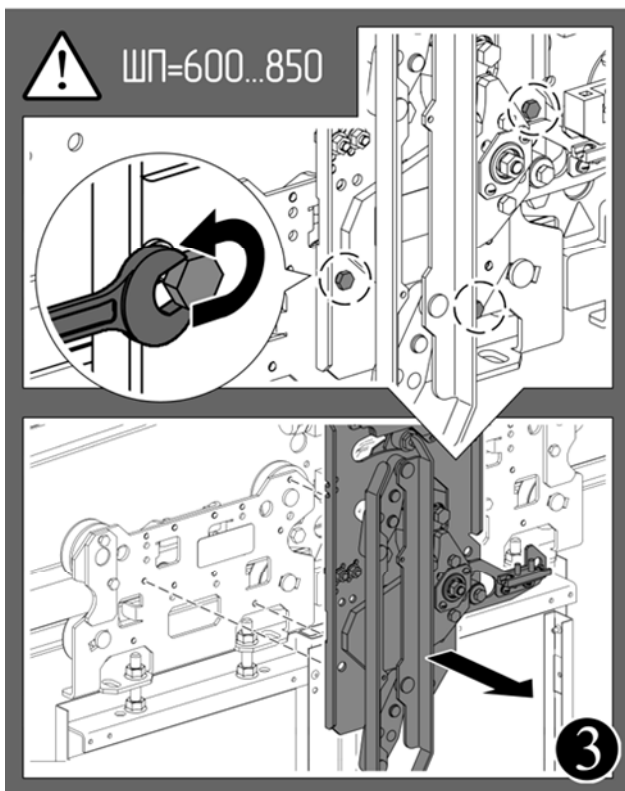
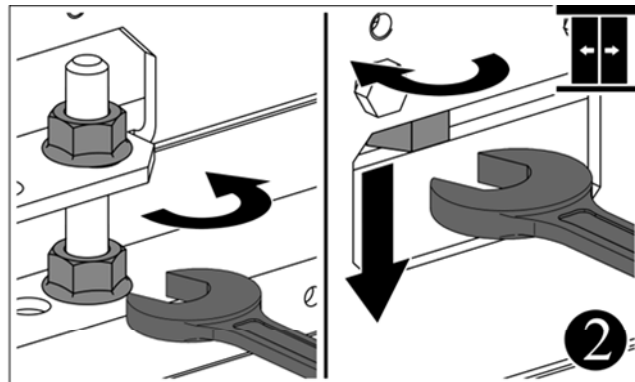
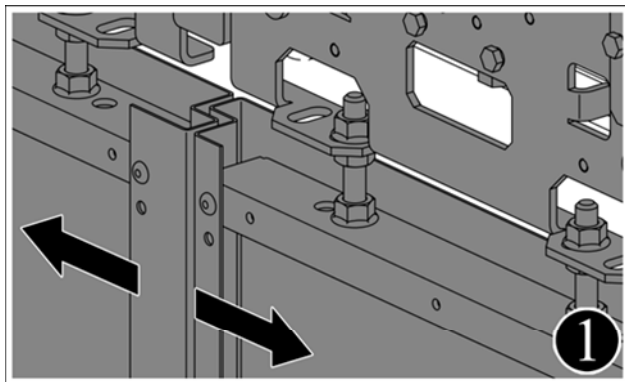


Рисунок 2.10

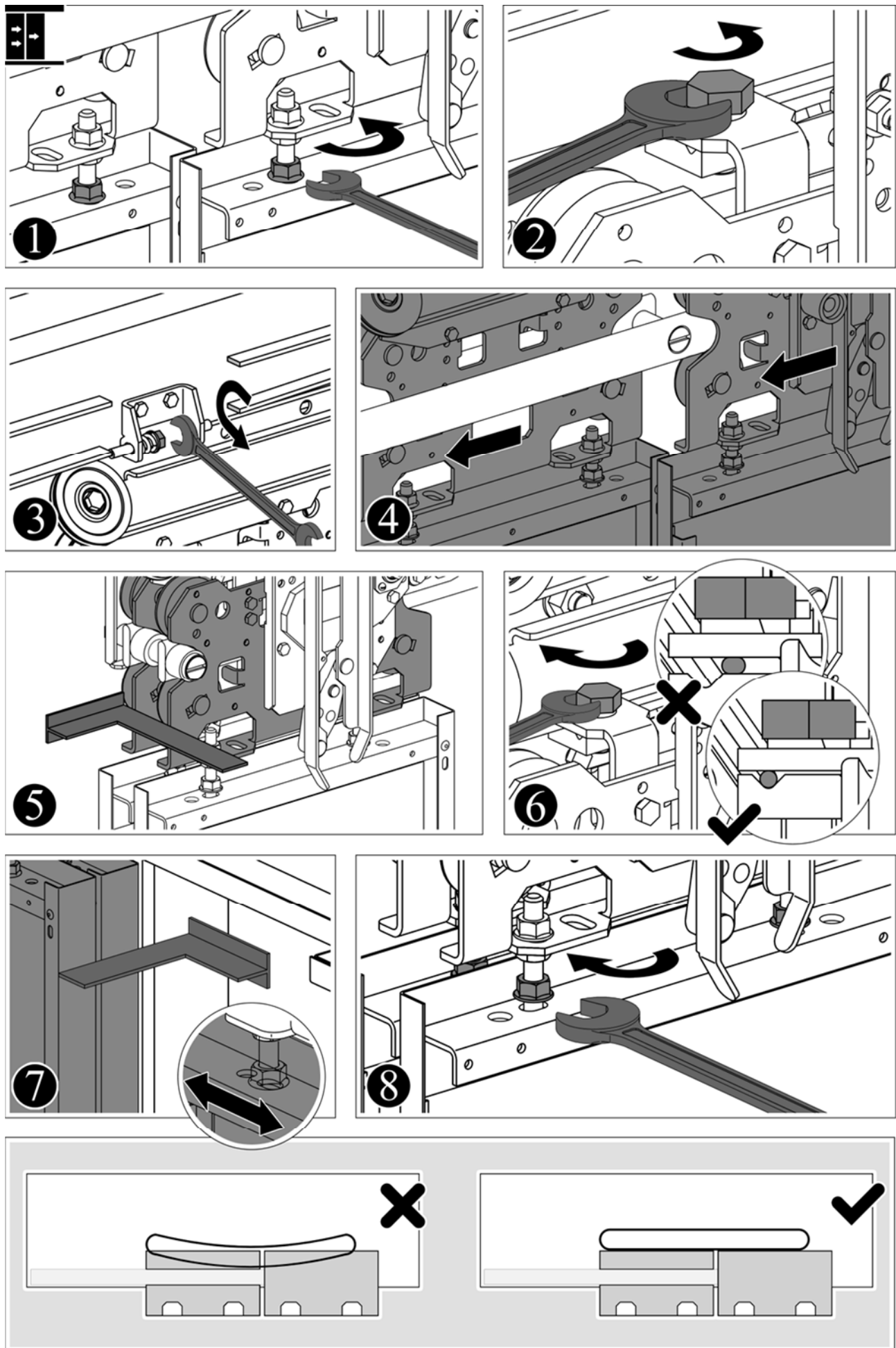


Рисунок 2.11

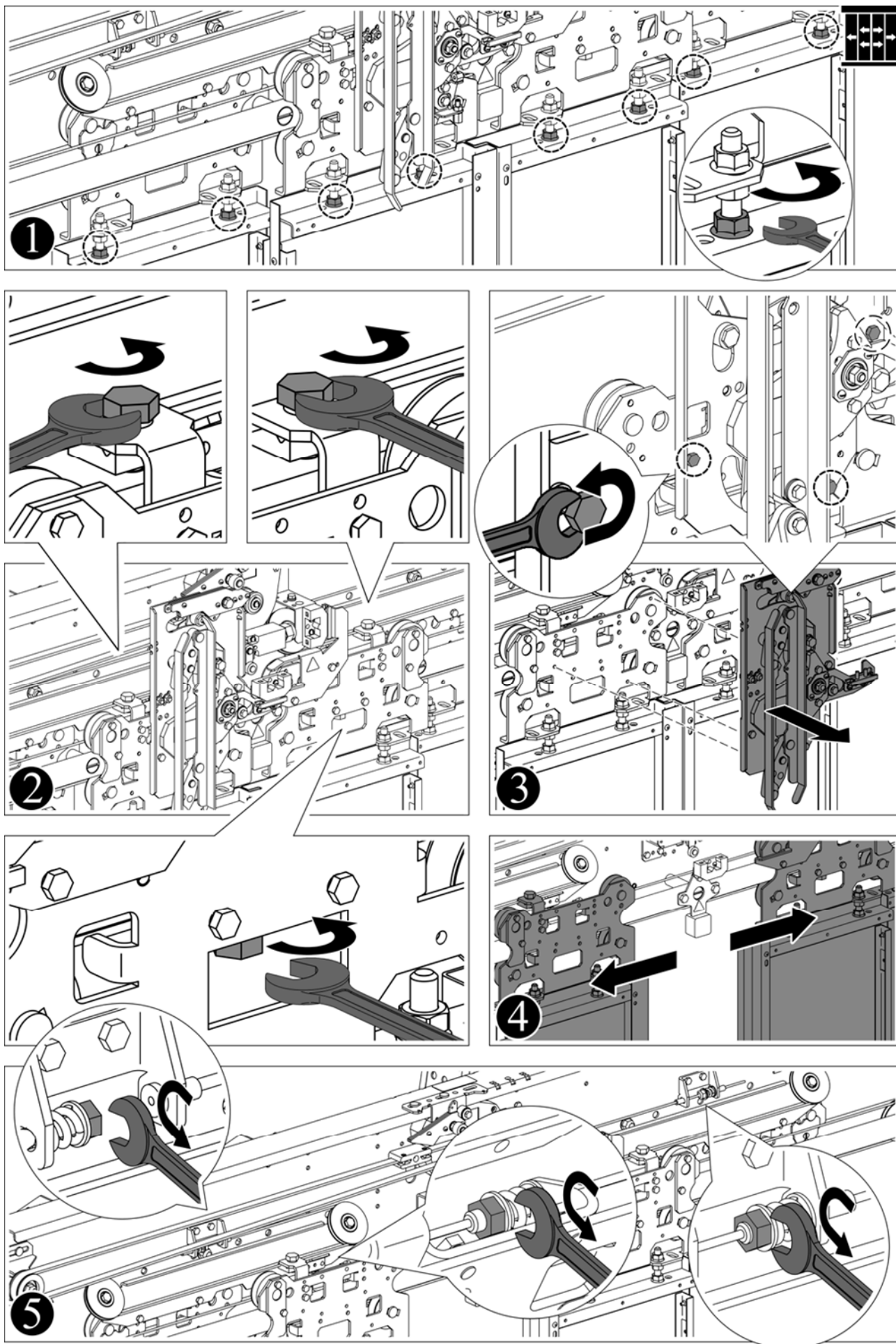


Рисунок 2.12
(лист 1 из 2)

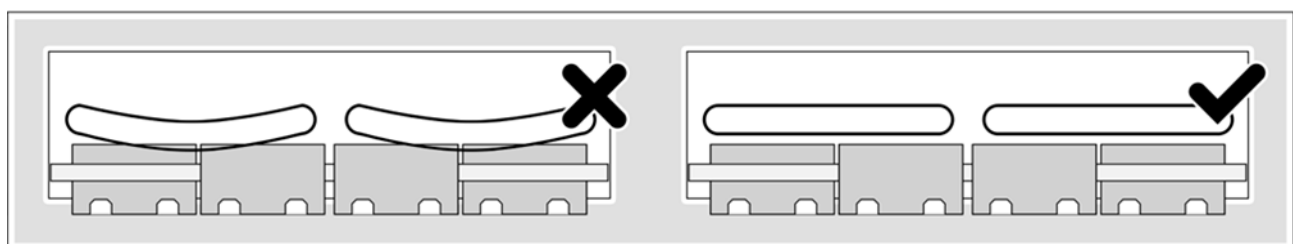
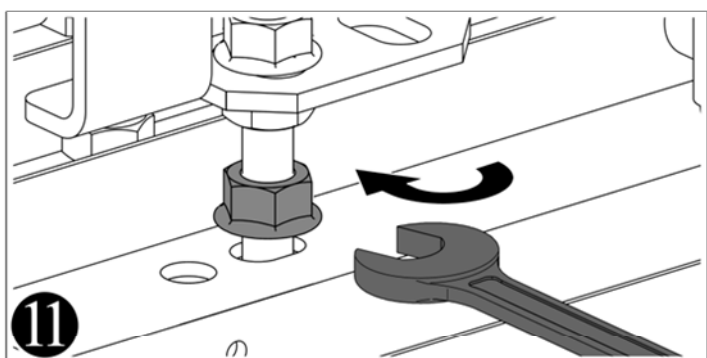
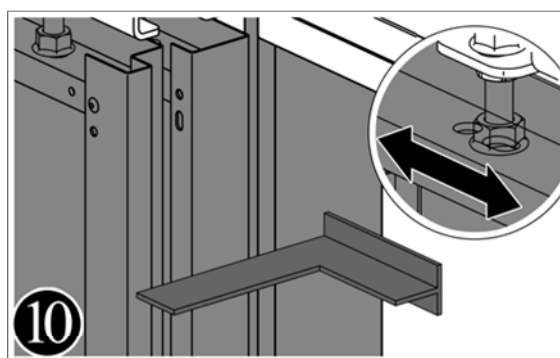
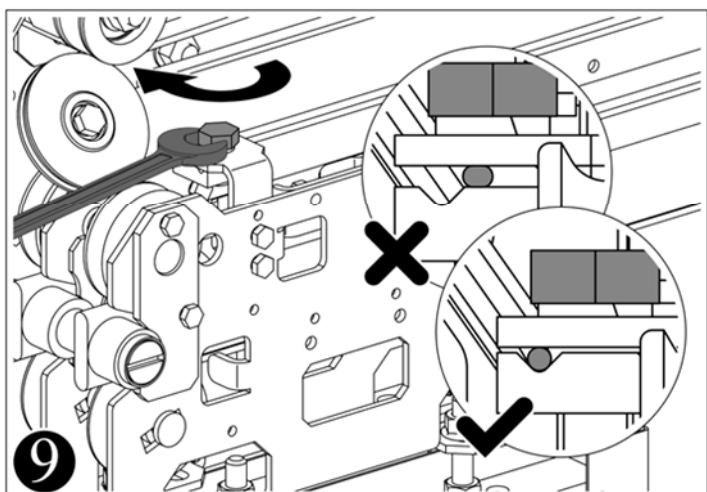
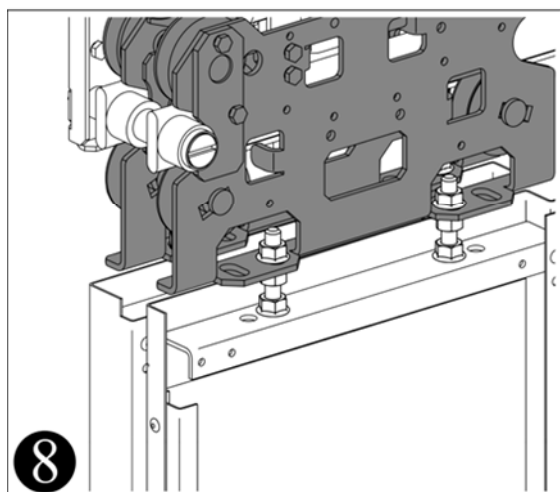
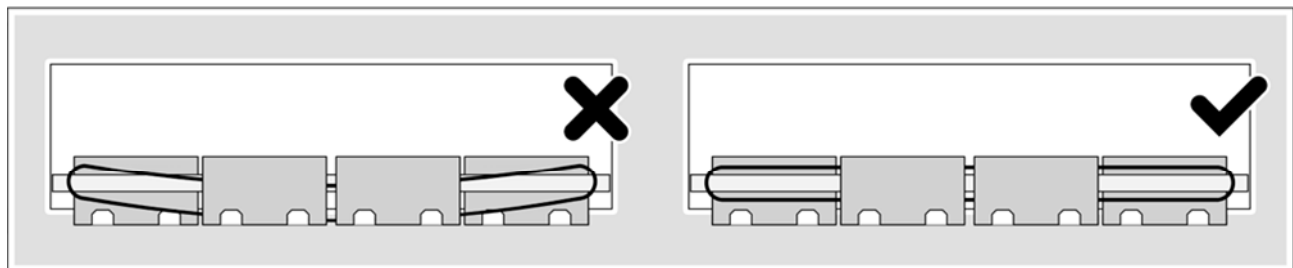
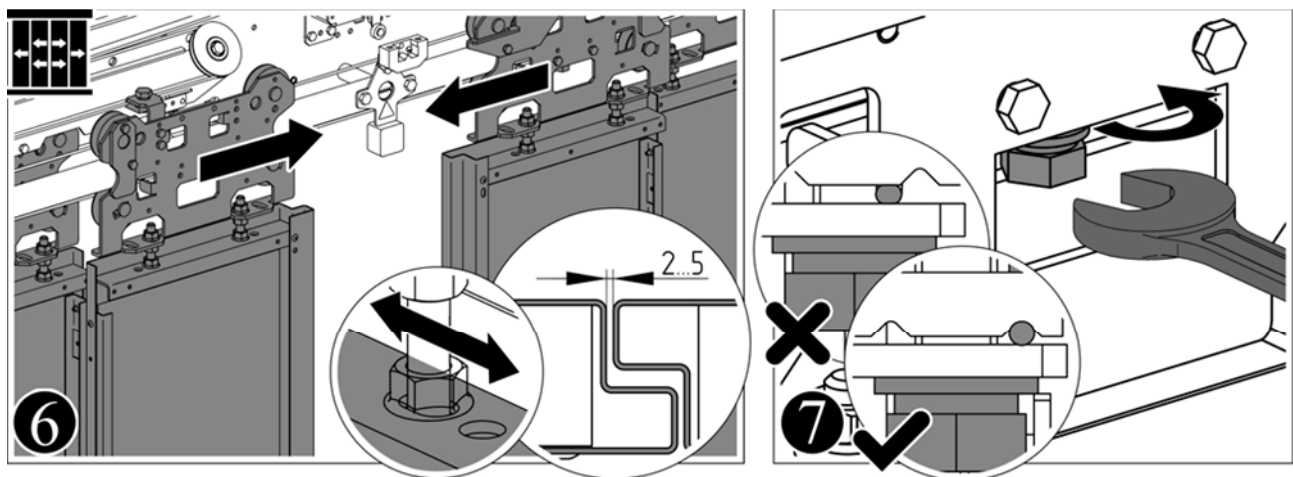


Рисунок 2.12
(лист 2 из 2)

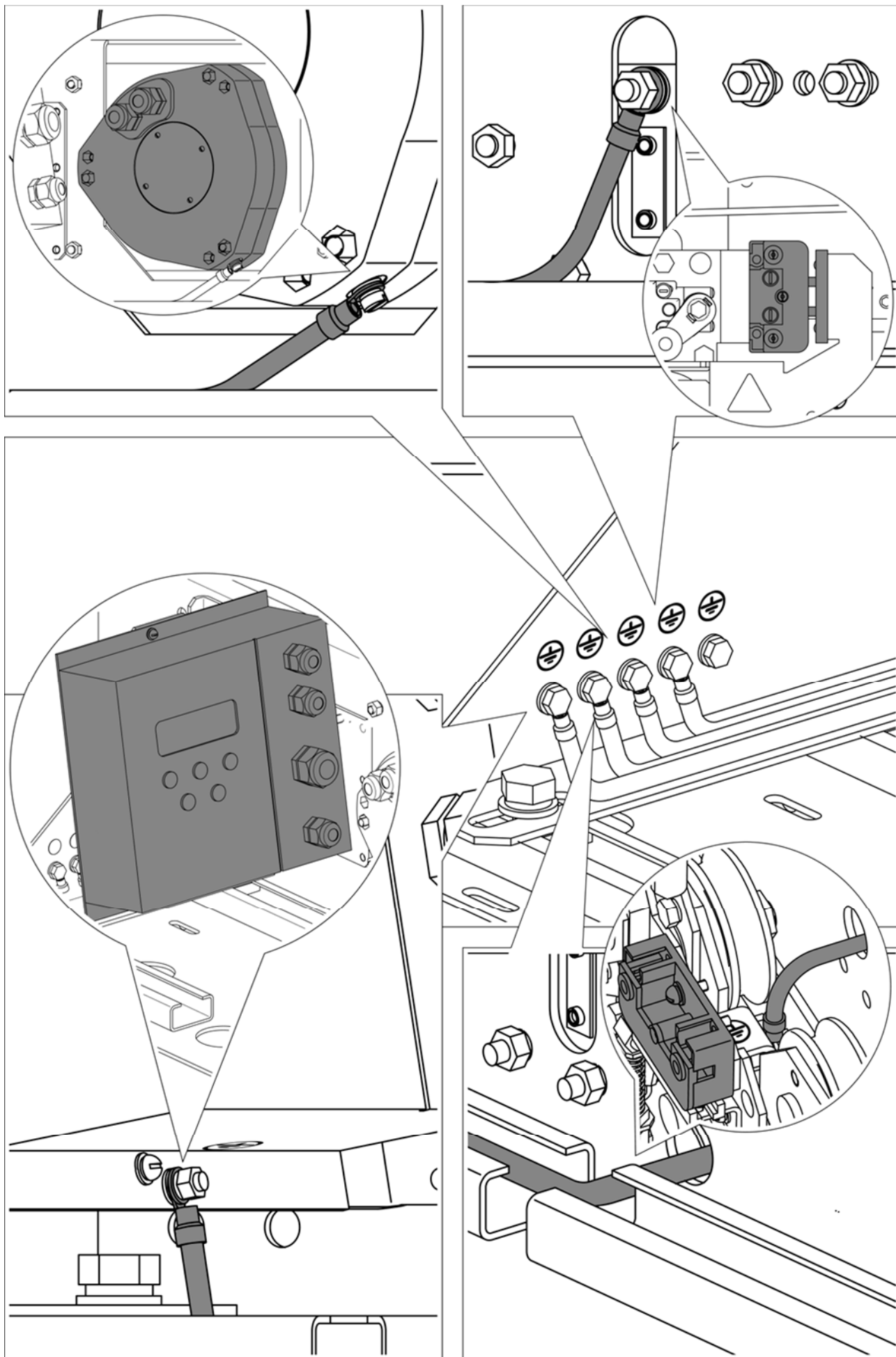
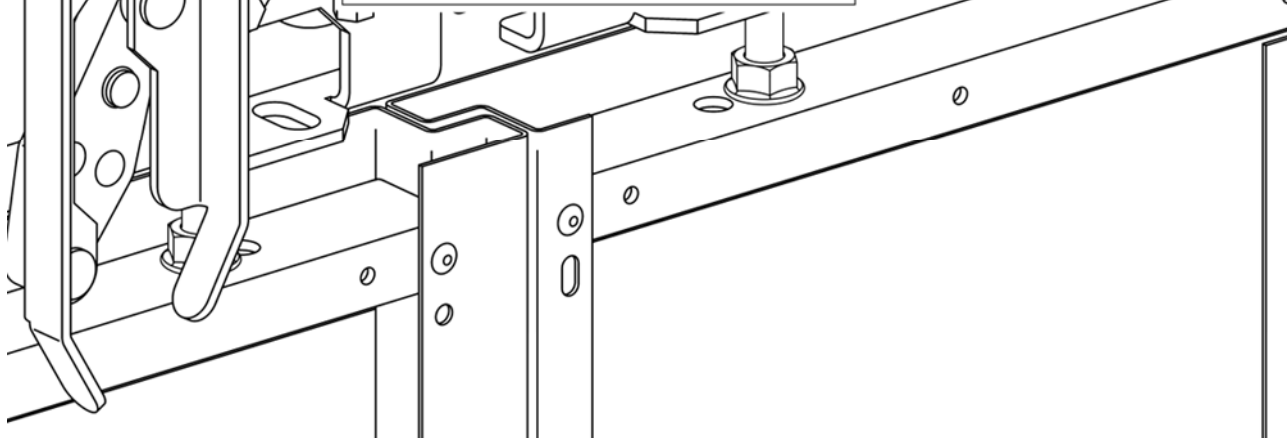
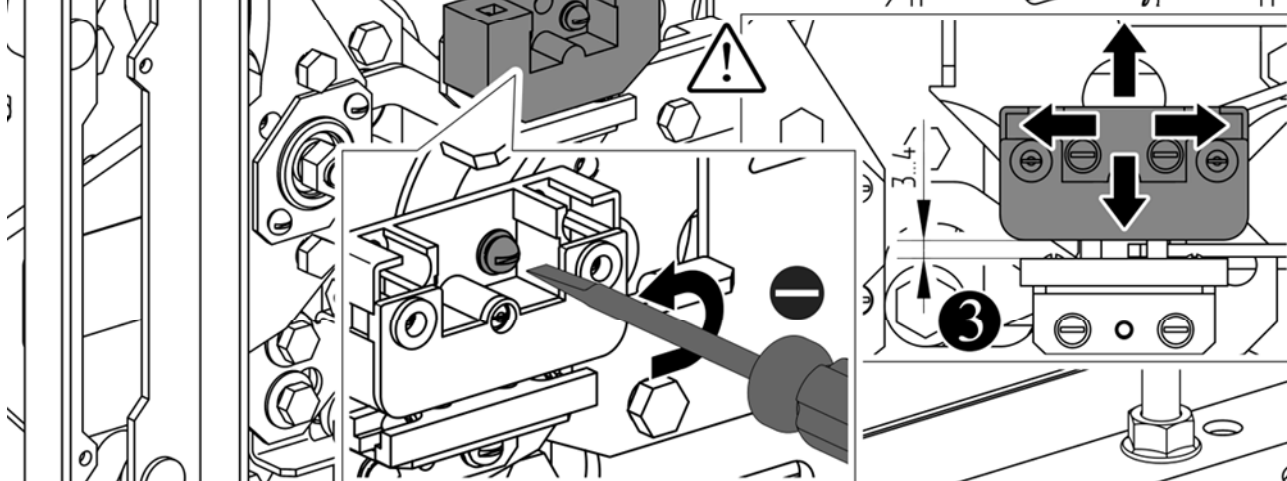
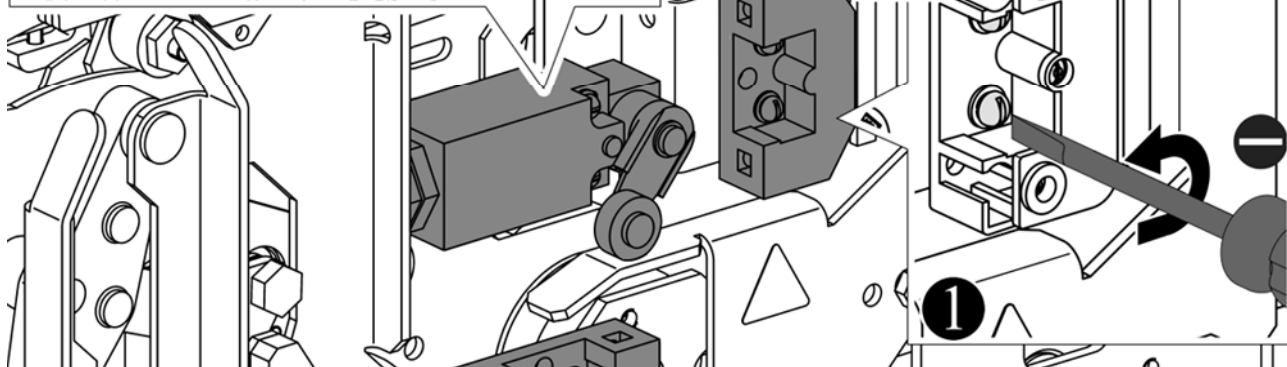
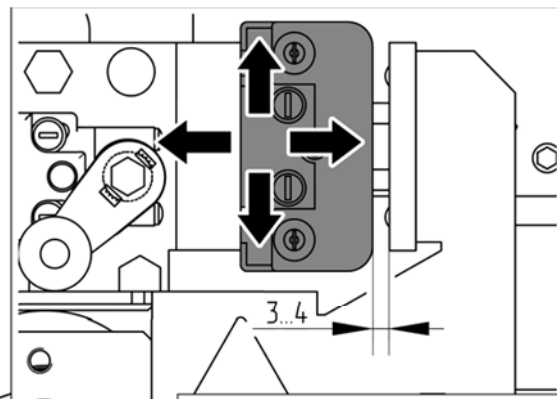
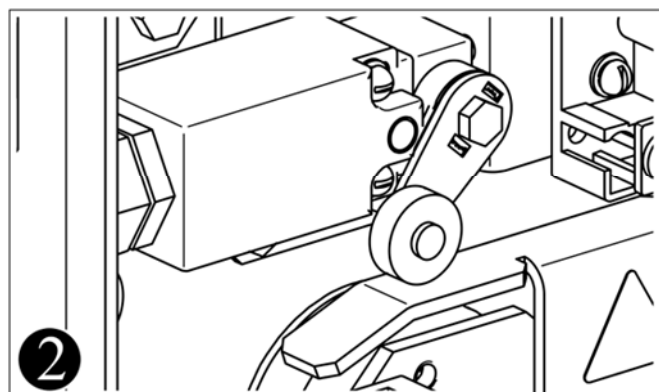
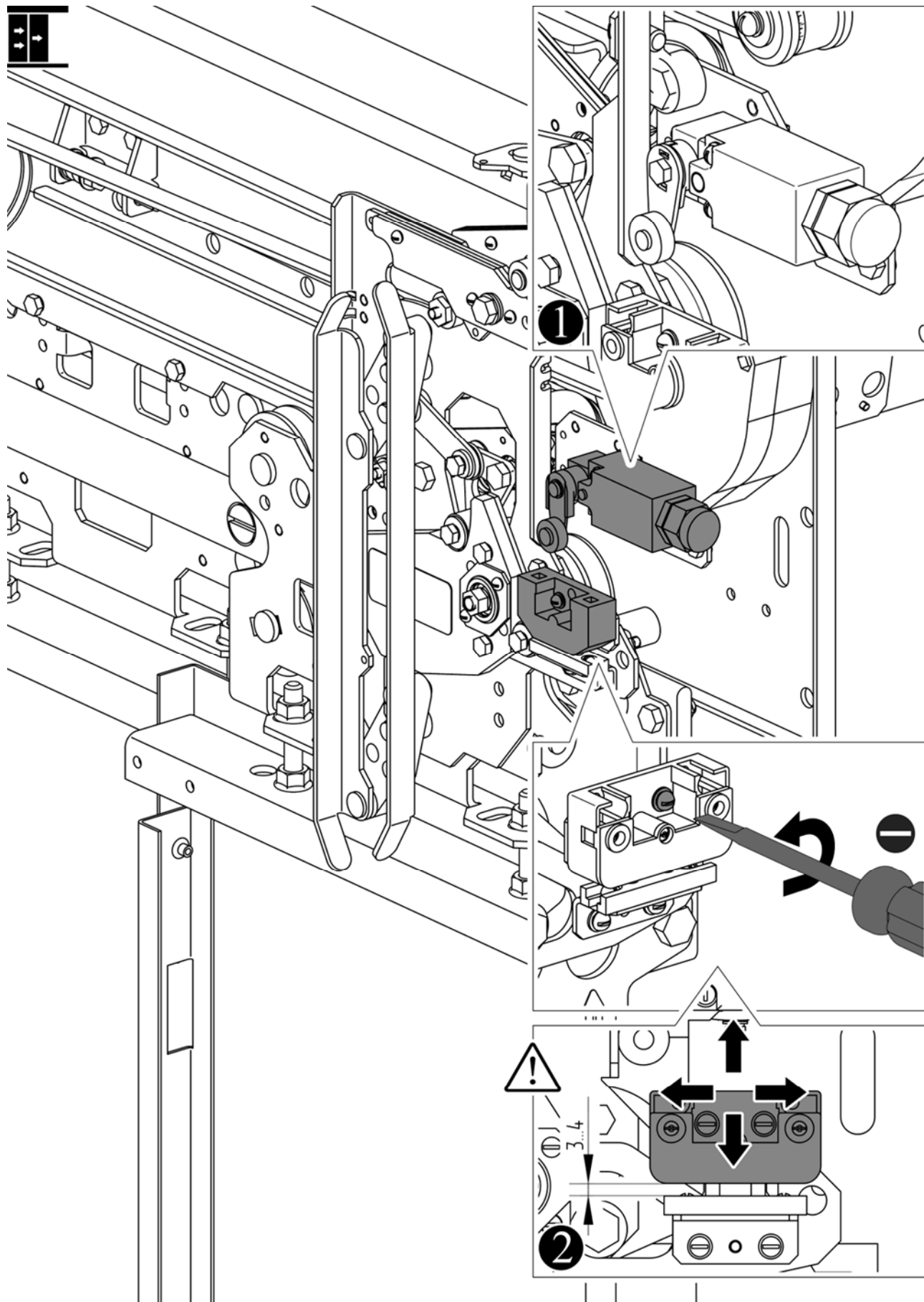


Рисунок 2.13



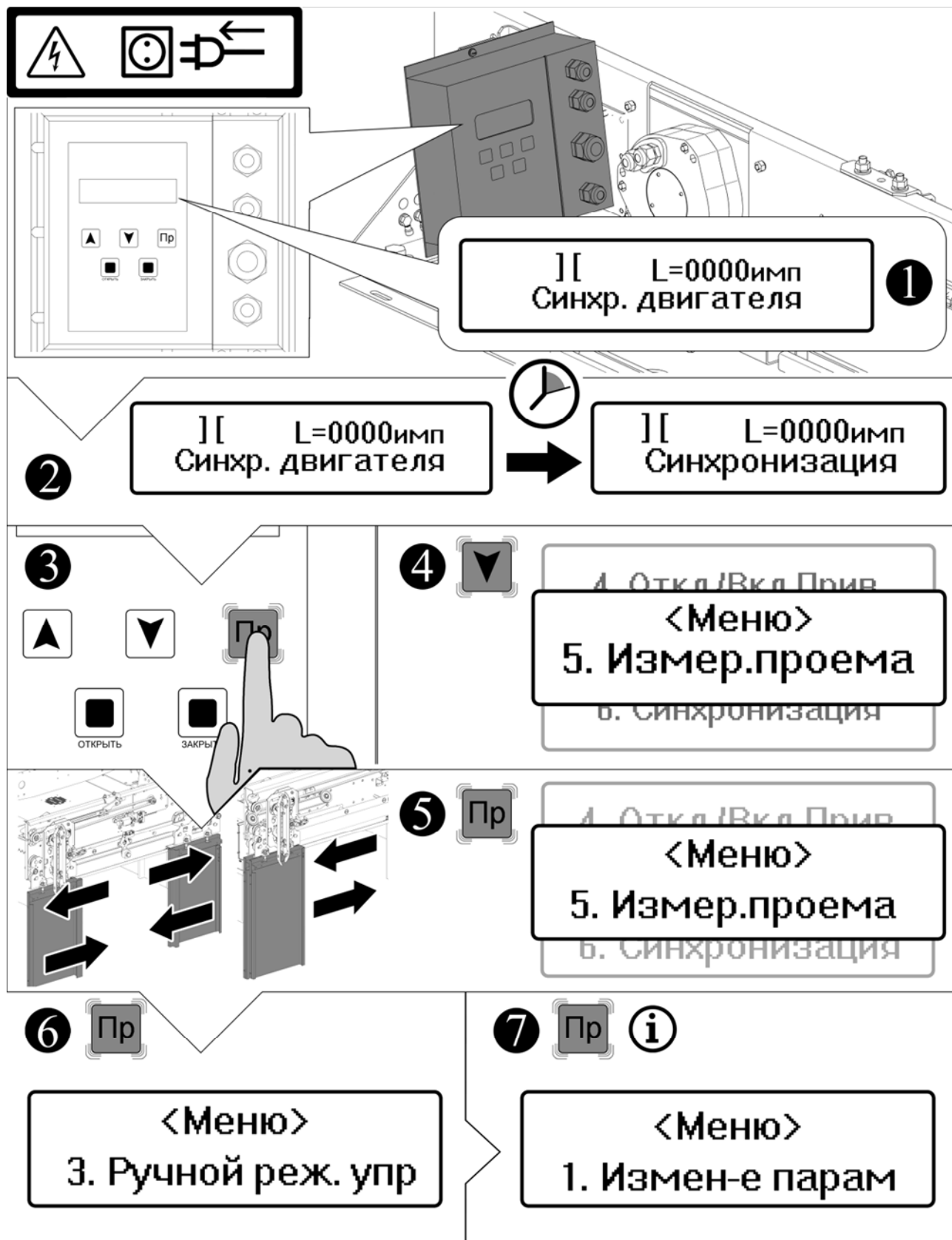
⚠ После установки всех зазоров убедиться при помощи мультиметра, что контакты выключателей замкнуты.

Рисунок 2.14



После установки всех зазоров убедиться при помощи мультиметра, что контакты выключателей замкнуты.

Рисунок 2.15



и Осуществить проверку соответствия установки назначенных значений регулируемых параметров в пункте меню «1. Измен-е парам», при необходимости, скорректировать, после чего долгим нажатием на клавишу «ПР», выйти в «МЕНЮ» (подробнее см. руководство по эксплуатации на УПДКЛ).

Рисунок 2.16

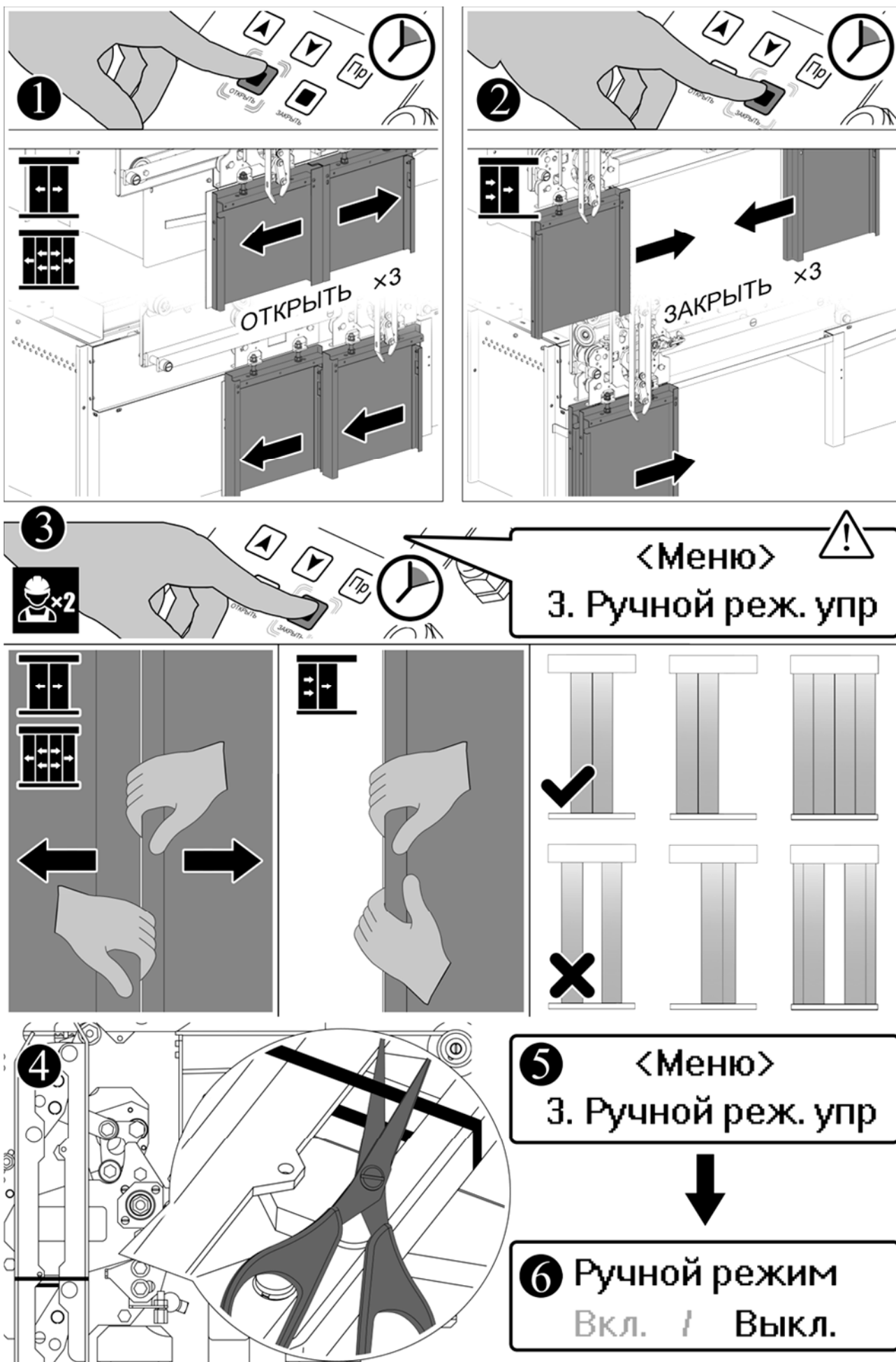


Рисунок 2.17

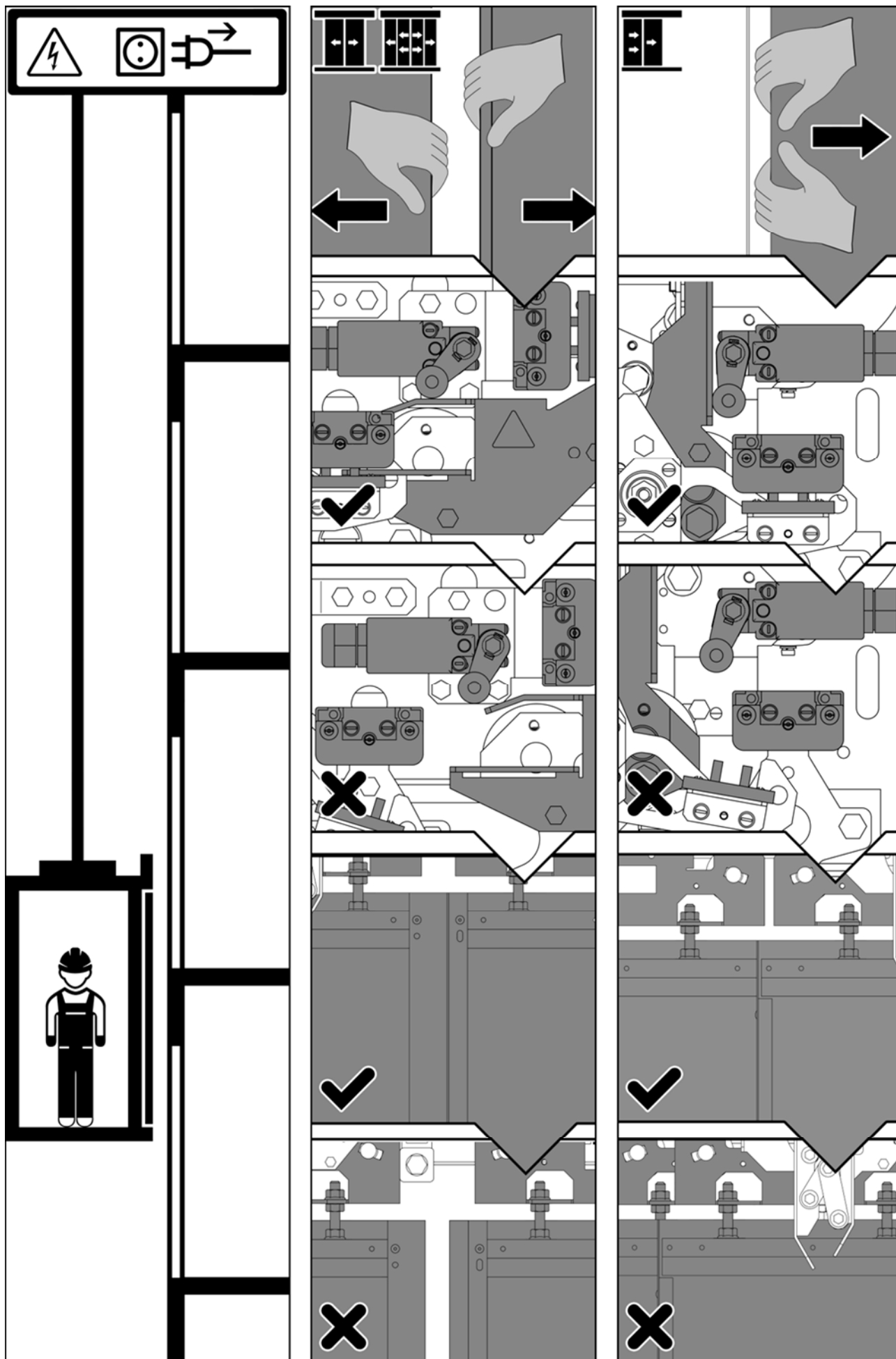
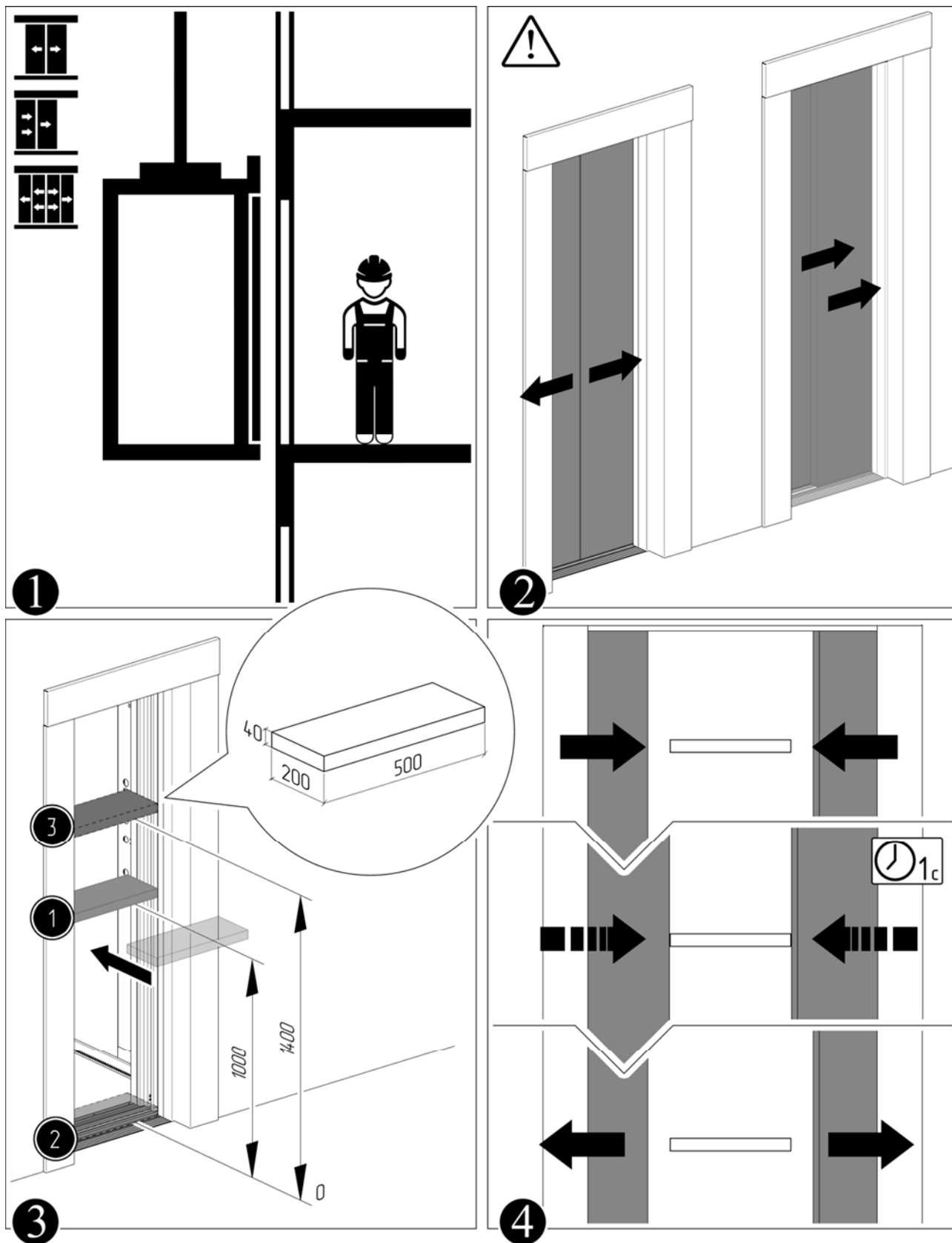


Рисунок 2.18



! Проверку работы автореверса ПДК проводить в режиме работы лифта «Нормальная работа».

Рисунок 2.20

2.3 Монтаж устройства аварийного отпирания

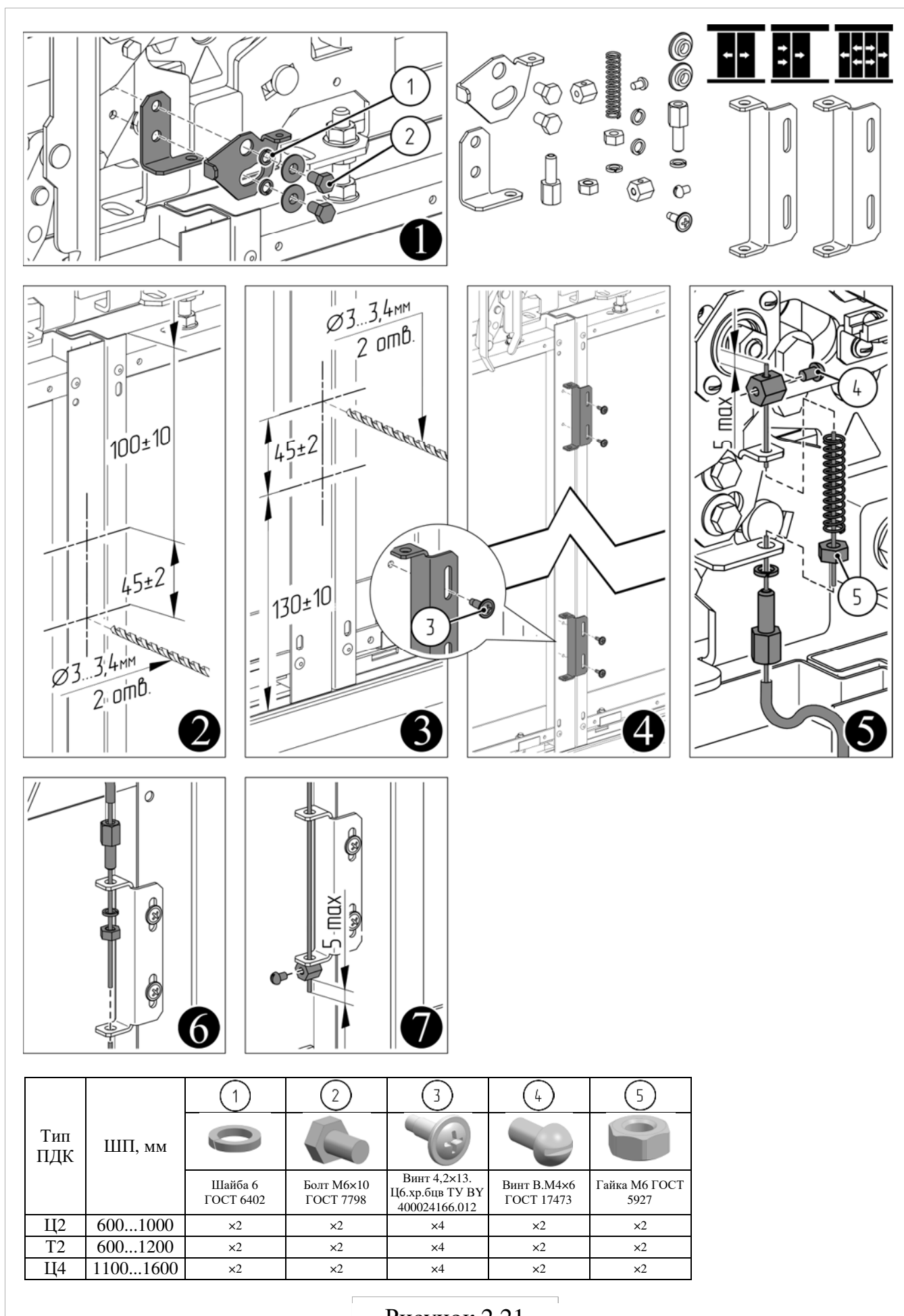


Рисунок 2.21

3 Техническое обслуживание

Для безотказной работы ПДК необходимо производить его техническое обслуживание в соответствии с таблицей 6, с заданной периодичностью и в полном объёме.

При установке и эксплуатации дверей кабины лифта, для сохранения качественного порошкового покрытия, не допускается попадание на лицевые части панелей дверей кабины щелочей, известковых и цементных растворов, отбеливателей и нитрорастворителей. Действие этих веществ на окрашенные поверхности вызывает изменение качества поверхности. При нарушении данных требований поставщик ответственности за качество поверхности не несёт. Претензии не принимаются.

После монтажа лифта и снятия защитной плёнки с панелей дверей кабины, изготовленных из нержавеющей стали, а также при загрязнении (грязь, жировые пятна) в процессе эксплуатации, необходимо производить тщательную обработку их поверхности не разведённым моющим средством (обработку производить салфеткой из микрофибры с тщательной последующей промывкой водой).

Таблица 6

Перечень работ	Технические требования	Содержание работ и мероприятия	Периодичность работ			
			1 месяц	2 месяц	6 месяц	1 год
1	2	3	4	5	6	7
1 Визуальный осмотр ПДК на предмет механических повреждений	Наличие грязи, пыли и посторонних предметов не допускается	Очистить оборудование балки	+			
2 Контроль состояния порога	Наличие грязи, посторонних предметов, мусора и т.д. не допускается	Очистить порог	+			
3 Контроль за состоянием направляющих линеек	Наличие грязи, пыли и посторонних предметов не допускается	Очистить направляющие линейки		+		
4 Контроль состояния роликов	Наличие грязи, пыли и посторонних предметов не допускается	Очистить ролики		+		
5 Контроль состояния вкладышей башмаков створок	Люфт башмаков створок в ручье порога более 2 мм не допускается	При необходимости произвести замену вкладышей				+

Окончание таблицы 6

1	2	3	4	5	6	7
6 Контроль состояния и натяжения тросов синхронизации	Длина поджатой пружины троса синхронизации кареток должна быть в пределах от 13,5 до 14,5 мм (рисунок 2.8). Наличие повреждений (обрывов) жил троса не допускается	При необходимости произвести регулировку натяжения троса. Произвести замену троса			+	
7 Контроль состояния и натяжения зубчатого ремня	Наличие повреждений зубчатого ремня не допускается	Произвести замену ремня			+	
8 Контроль состояния крепёжных элементов	Болты и гайки должны быть затянуты	Произвести затяжку крепёжных элементов				+
9 Контроль работы выключателя замка привода дверей кабины	При помощи мультиметра, что контакты выключателей замкнуты. Зазоры в замке должны соответствовать рисункам 2.13-2.14 настоящего руководства	При необходимости произвести замену выключателя При необходимости произвести регулировку выключателя				+
10 Контроль зазора между створками и порталом	Зазоры должны соответствовать рисункам 2.7, 2.9, 2.10, 2.11 настоящего руководства	При необходимости произвести регулировку створок				+
11 Контроль износа роликов	Наличие механических повреждений (трещин, поломок) не допускается. Не допускается наличие износа верхних роликов кареток обусловленного: - отсутствием зазора между верхним роликом кареток и профилем направляющей; - шумом после выхода из строя подшипника	Заменить ролики		+		

4 Перечень возможных неисправностей

Перечень возможных неисправностей, кроме изложенных в руководстве по эксплуатации УПДКЛ, приведён в таблице 7.

Таблица 7

Признаки неисправности	Вероятная причина	Метод устранения
При подаче питания на УПДКЛ происходит открывание дверей	Неверное направление вращения двигателя	Установить противоположное направление вращения двигателя, изменив параметр «Вращение» в таблице параметров блока управления
Самореверсирование дверей	Недостаточное усилие для закрывания дверей; Между створками дверей попал посторонний предмет; Нарушена синхронизация хода створок	Очистить пороги дверей кабины, заменить вкладыши башмаков створок, отрегулировать прижатие контроллеров к линейке. Увеличить значение параметра «Усилие закрытия» в блоке управления. Проверить правильность установки взаимного исходного положения кареток
Створки дверей кабины не открываются	Недостаточное усилие для открывания дверей	Заменить вкладыши башмаков створок, отрегулировать прижатие контроллеров к линейке, увеличить параметр «Усилие открытия» в блоке управления
ПДК не выполняет команды «Открыть», «Закрыть»	Ослабло натяжение зубчатого ремня или разрушен зубчатый ремень	Произвести регулировку ПДК Заменить ремень. Проверить функционирование блока управления
Самопроизвольное закрытие дверей из открытого положения	Недостаточное усилие для удержания дверей в открытом положении	Увеличить значение параметра «Усилие удержания в открытом состоянии» в блоке управления
При подаче напряжения на УПДКЛ происходит кратковременный поворот вала двигателя и его остановка	Нарушено или перепутаны фазы подключения двигателя	Обеспечить правильное подключение двигателя в соответствии с руководством по эксплуатации на УПДКЛ

5 Транспортирование и хранение

Хранение ПДК лифта с установленным на них электрооборудованием должно соответствовать условиям хранения для исполнений:

- УХЛ4 - 2(С) ГОСТ 15150 (неотапливаемые хранилища в макроклиматических районах с умеренным и холодным климатом);
- О4 - 3(Ж3) ГОСТ 15150 (неотапливаемые хранилища).

Во избежание повреждения продукта не класть тяжёлые предметы на продукцию и не наступать на части ПДК.

Транспортирование оборудования производится автомобильным, железнодорожным и водным транспортом в соответствии с правилами, действующими на этих видах транспорта.

Во время транспортировки осторожно и внимательно соблюдать следующие действия:

- перемещения выполнять медленно, предварительно удостоверившись, что на близлежащей территории нет препятствий или людей;
- постоянно проверять прочность груза;
- совершать перемещения, осторожно и медленно начиная и завершая их, для того, чтобы избежать генерирования колебаний.

Условия транспортирования ПДК лифта должны соответствовать условиям хранения для исполнений:

- УХЛ4 - 8(ОЖ3) ГОСТ 15150 (открытые площадки в макроклиматических районах с умеренным и холодным климатом);
- О4 - 9(ОЖ1) ГОСТ 15150 (открытые площадки).

Срок транспортирования не должен превышать 3 месяца.

Общий срок хранения не должен превышать 21 месяц.

ПДК консервации не подлежит.

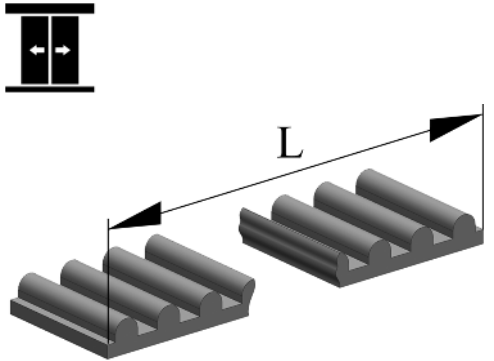
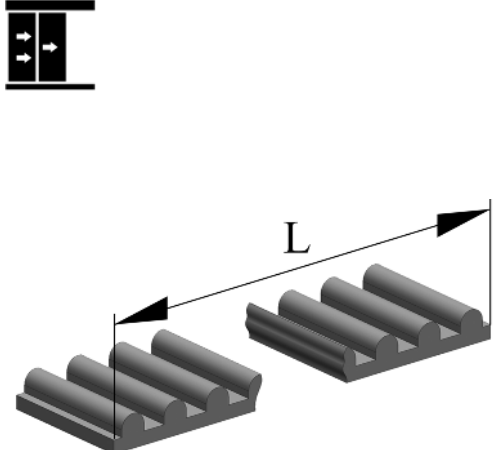
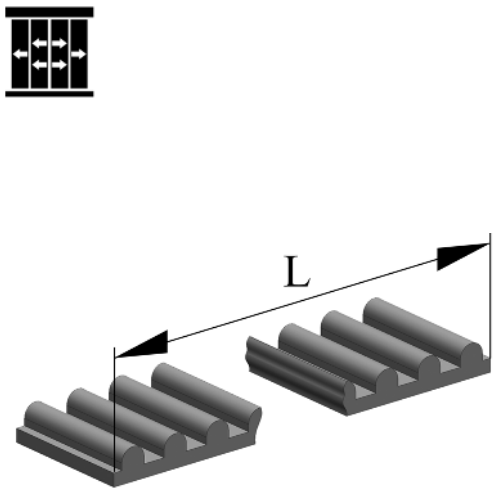
6 Утилизация

ПДК, отработавший установленный срок службы или вышедший из строя (без дальнейшего восстановления работоспособности), следует утилизировать согласно законодательству.

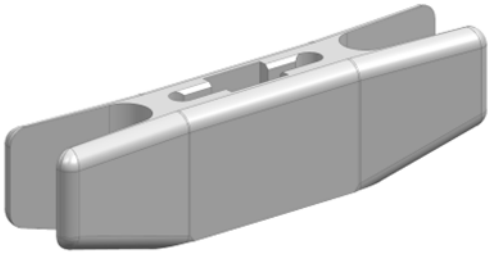
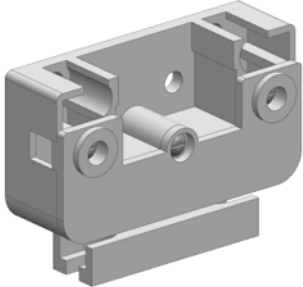
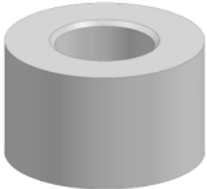
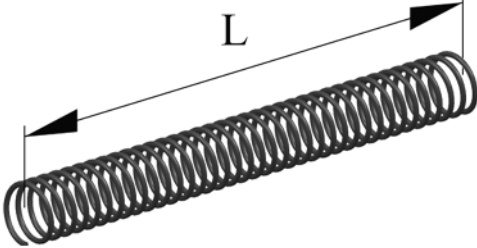
Приложение А
(обязательное)

Список оригинальных деталей и сборочных единиц

Таблица А.1

Изображение	Наименование		Конструкторское обозначение
1	2		3
	Ремень зубчатый		
	ШП, мм	длина L, мм	
	600	1650	0463Б.03.50.001-600
	650	1750	0463Б.03.50.001-650
	700	1850	0463Б.03.50.001-700
	750	1950	0463Б.03.50.001-750
	800	2050	0463Б.03.50.001-800
	850	2150	0463Б.03.50.001-850
	900	2250	0463Б.03.50.001-900
	950	2350	0463Б.03.50.001-950
	1000	2450	0463Б.03.50.001-1000
	Ремень зубчатый		
	ШП, мм	длина L, мм	
	600	1900	0611Б.43.50.001-600
	650	2050	0611Б.43.50.001-650
	700	2200	0611Б.43.50.001-700
	750	2350	0611Б.43.50.001-750
	800	2500	0611Б.43.50.001-800
	850	2650	0611Б.43.50.001-850
	900	2800	0611Б.43.50.001-900
	950	2950	0611Б.43.50.001-950
	1000	3100	0611Б.43.50.001-1000
	1050	3250	0611Б.43.50.001-1050
	1100	3400	0611Б.43.50.001-1100
	1150	3550	0611Б.43.50.001-1150
	Ремень зубчатый		
	ШП, мм	длина L, мм	
	1100	1730	0611Б.43.50.001-1100
	1200	1880	0611Б.43.50.001-1200
	1300	2030	0611Б.43.50.001-1300
	1400	2180	0611Б.43.50.001-1400
	1500	2330	0611Б.43.50.001-1500
	1600	2480	0611Б.43.50.001-1600
	1700	2630	0611Б.43.50.001-1700
	1800	2780	0611Б.43.50.001-1800
	1900	2930	0611Б.43.50.001-1900
	2000	3080	0611Б.43.50.001-2000
	2100	3230	0611Б.43.50.001-2100
	2200	3380	0611Б.43.50.001-2200
	2300	3530	0611Б.43.50.001-2300
	2400	3680	0611Б.43.50.001-2400

Окончание таблицы А.1

1	2	3
	Вкладыш (для башмака)	0463Б.36.07.003
	Выключатель ВРЛ 3-4 УЗ ГЛЦИ.674164.005ТУ	-
	Ролик (часть механизма отводок), диаметр 20 мм	0463Б.03.40.012
	Пружина	
	длина L, мм	
	101	0463Б.03.50.319

Приложение Б
(справочное)
Перечень ссылочных документов

Таблица Б.1

Обозначение документов	Номер пункта, в котором дана ссылка
СТБ EN 1661-2016	2.1
ГОСТ 5927-70	2.3
ГОСТ 6402-70	2.1, 2.3
ГОСТ 7798-70	2.1, 2.3
ГОСТ 11371-78	2.1
ГОСТ 15150-69	5
ГОСТ 17473-80	2.3
ТУ ВУ 400024166.012-2008	2.3
ГЛЦИ.674164.005ТУ	Приложение А