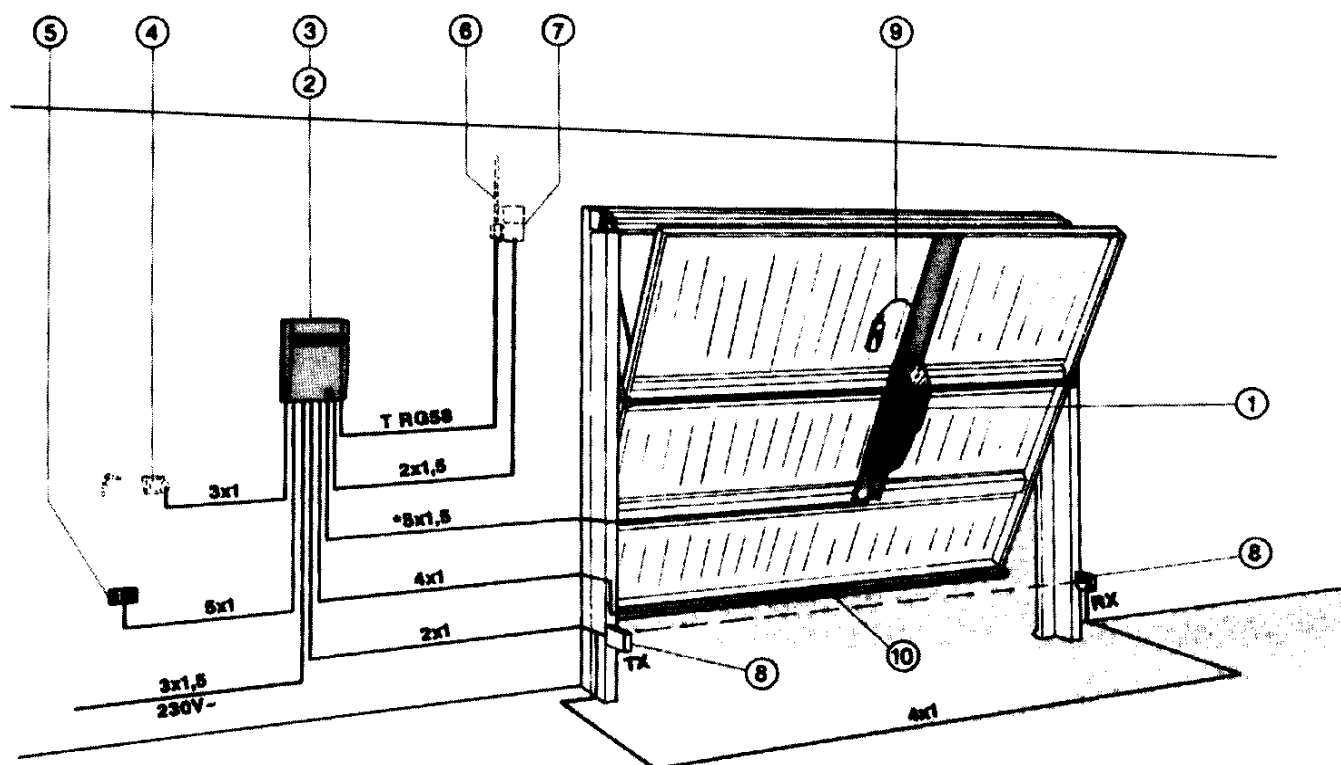


## Система для автоматического открывания подъемных ворот

### Стандартная установка



#### Оборудование

- 1 Привод EMEGA
- 2 Блок управления

#### Аксессуары

- 3 Радиоприемник
- 4 Замок-выключатель
- 5 Кнопки управления
- 6 Антенна
- 7 Сигнальная лампа
- 8 Фотоэлементы
- 9 Деблокирующая система
- 10 Резиновая предохранительная накладка с фотоэлементами

Для E 1024. Соединительный провод для микровыключателя:  $4 \times 1 \text{ мм}^2$ . Соединительный провод для приводного двигателя  $2 \times 1,5 \text{ мм}^2$  до 20 м;  $2 \times 2,5 \text{ мм}^2$  до 30 м.

## Общие характеристики

**Изделие:** разработано и изготовлено фирмой CAME S.p.A. в полном соответствии с действующими нормами безопасности (UNI 8612). Гарантия в течение 12 месяцев при соблюдении правил эксплуатации.

**Характеристики:** указанные заводом рабочие характеристики гарантируются только при условии профессионального монтажа в соответствии с нашими техническими указаниями.

**Исполнения:** **E 1000** нереверсируемый редукторный двигатель 230 В; **E 1100** реверсируемый редукторный двигатель 230 В; **E 1024** нереверсируемый редукторный двигатель 24 В.

**Области применения:** редукторный двигатель для привода подъемных ворот с площадью до 14 м<sup>2</sup> на каждый двигатель. Для механизации привода чрезвычайно больших или очень тяжелых ворот необходимо использовать два установленных по бокам редукторных двигателя. При напряженном режиме работы и длительной эксплуатации рекомендуется устанавливать исполнение E 1024.

### Принадлежности:

**E 1201** Опорные направляющие профили (L = 2 м) из листового цинка с заранее просверленными отверстиями для крепления приводного агрегата, прохода тросика деблокирующего устройства и для соединительного провода.

**E 781A** Пакет с принадлежностями для боковой промежуточной передачи. Для монтируемого по центру двигателя требуется 2 монтажных набора, для монтируемого сбоку двигателя - 1 монтажный набор.

**E 782A** Трансмиссионная труба L = 3 м (25 × 25 мм при толщине 2 мм).

**E 783** Монтажный набор из двух шарнирных рычагов.

**E 784** Удлинительный рычаг для шарнирного рычага (для ворот высотой более 2,4 м).

**E 785A** Монтажный набор для пары прямых телескопических рычагов (труба 40 × 10 мм).

**E 786A** Монтажный набор для пары изогнутых телескопических рычагов (труба 40 × 10 мм).

**E 787A** Удлинительная труба для телескопического рычага E 785A/E 786A (для ворот высотой более 2,4 м).

**V 121** Установленное вместе с ручьяжкой и снабженное тросиком (L = 3 м) деблокирующее устройство с промежуточной передачей.

**E 881** Электрическое блокирующее устройство в фазе закрытия (необходимо для E 1100).

**Панель управления:** **ZE3** для **E 1000 - E 1100** и **ZL41** для **E 1024**.

**Приборы управления и предохранительные устройства:** рекомендуется проводить монтаж приборов управления и предохранительных устройств с помощью соответствующих принадлежностей; благодаря этому может быть обеспечен качественный монтаж установки.

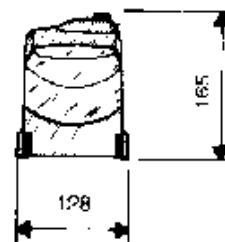
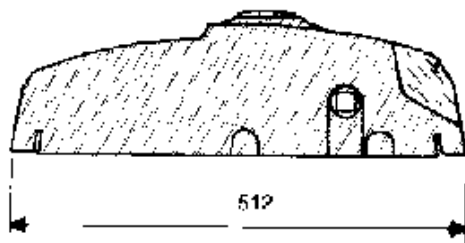
**Техническое описание:**

- двигатель: однофазный двигатель с тепловой защитой (**Е 1000 - Е 1100**) или двигатель постоянного тока 24 В с постоянным магнитом (**Е 1024**);
- понижающая передача с алюминиевым корпусом и с нереверсивным (**Е 1000 - Е 1024**) или реверсивным (**Е 1100**) зубчатым редуктором, имеющим жидкую смазку длительного пользования;
- пластмассовый кожух с рефрактором света для освещения гаража (с лампой 25 Вт);
- встроенная в редукторный двигатель рукоятка для деблокирования (**Е 1000 - Е 1024**);
- № 1 Микровыключатель для регулирования момента остановки в процессе открывания (**все модели**);
- № 1 Микровыключатель для замедления движения ворот в процессе закрывания (**Е 1024**).

**Технические параметры**

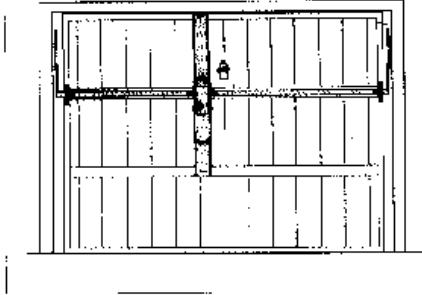
Тип	Вес кг	Электропитание В	Номинальный ток А	Мощность Вт	Продолжительность включения %	Крутящий момент *Нм	Время перемещения с	Конденсатор мкФ
Е 1000	8	230	2	200	50	450	15	16
Е 1100	8	230	1,25	150	50	450	14	10
Е 1024	9	24	15	180	Напряженный режим эксплуатации	450	*13 - 32	/

Номинальные данные электроснабжения. \*Регулируются с помощью приборов фирмы САМЕ.

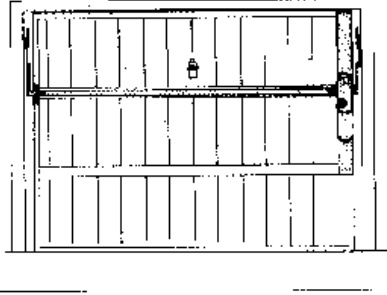
**Размеры**

## Пример монтажа ворот

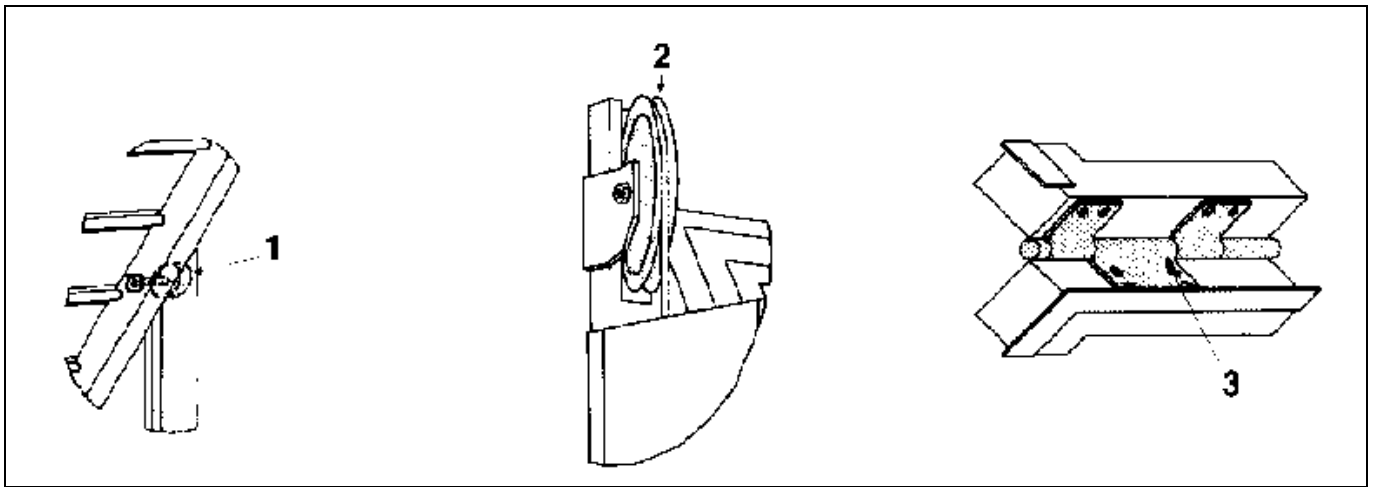
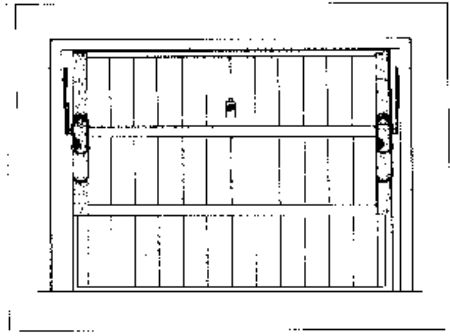
Монтаж с установкой двигателя по центру



Монтаж с боковой установкой двигателя



Монтаж с боковой установкой двух двигателей

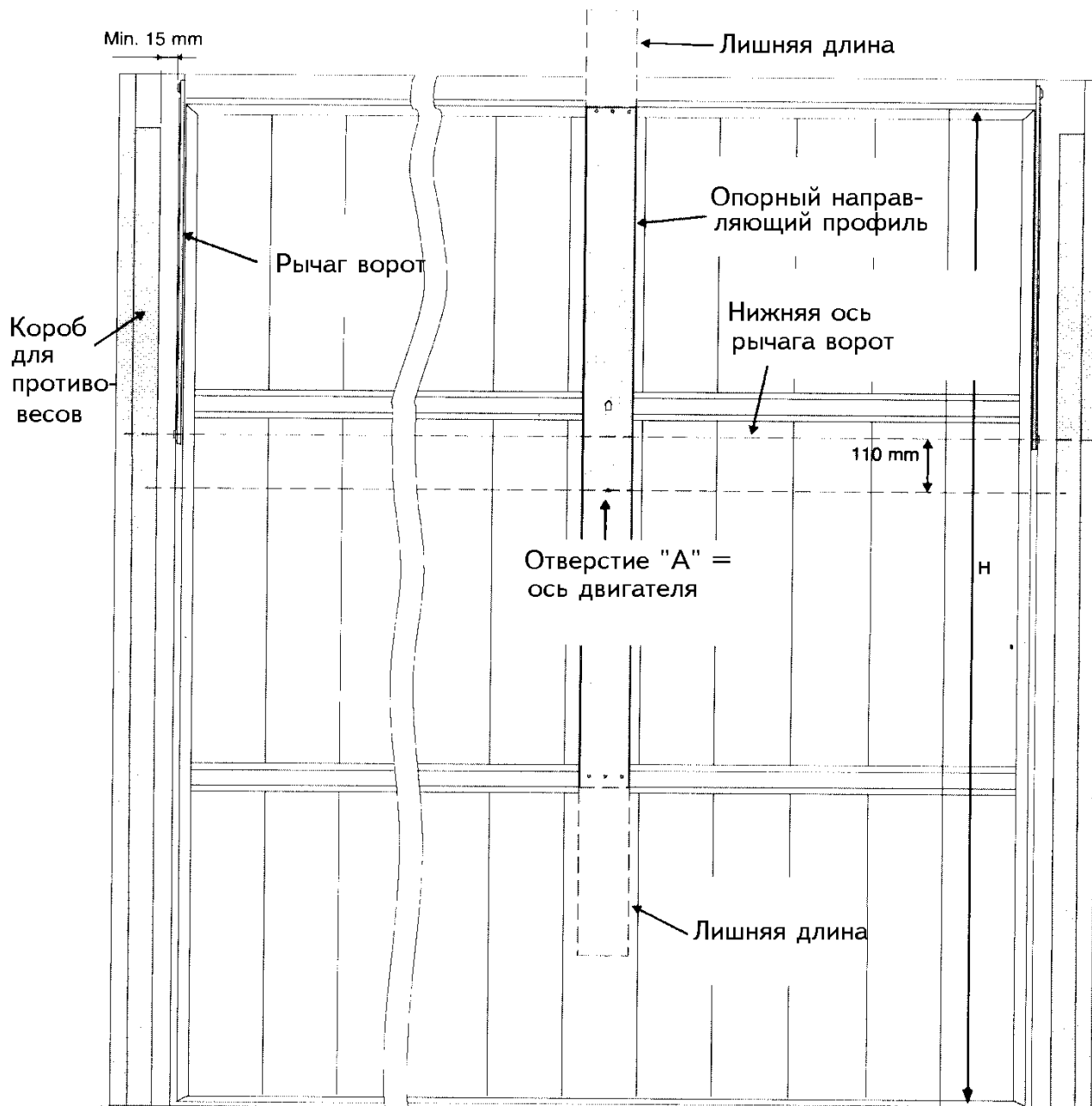


### Перед монтажом системы автоматики нужно проверить:

- равномерно ли перемещаются ворота во время всего цикла движения, происходит ли трение или имеется зазор между подшипниками скольжения (1) и роликами (2);
- имеет ли соответствующую жесткость конструкция подъемных ворот, и работоспособны ли шарниры (3) (шарнирные подъемные ворота);
- соответствие электрического провода инструкциям по приводу и по технике безопасности (см. стандартную установку).

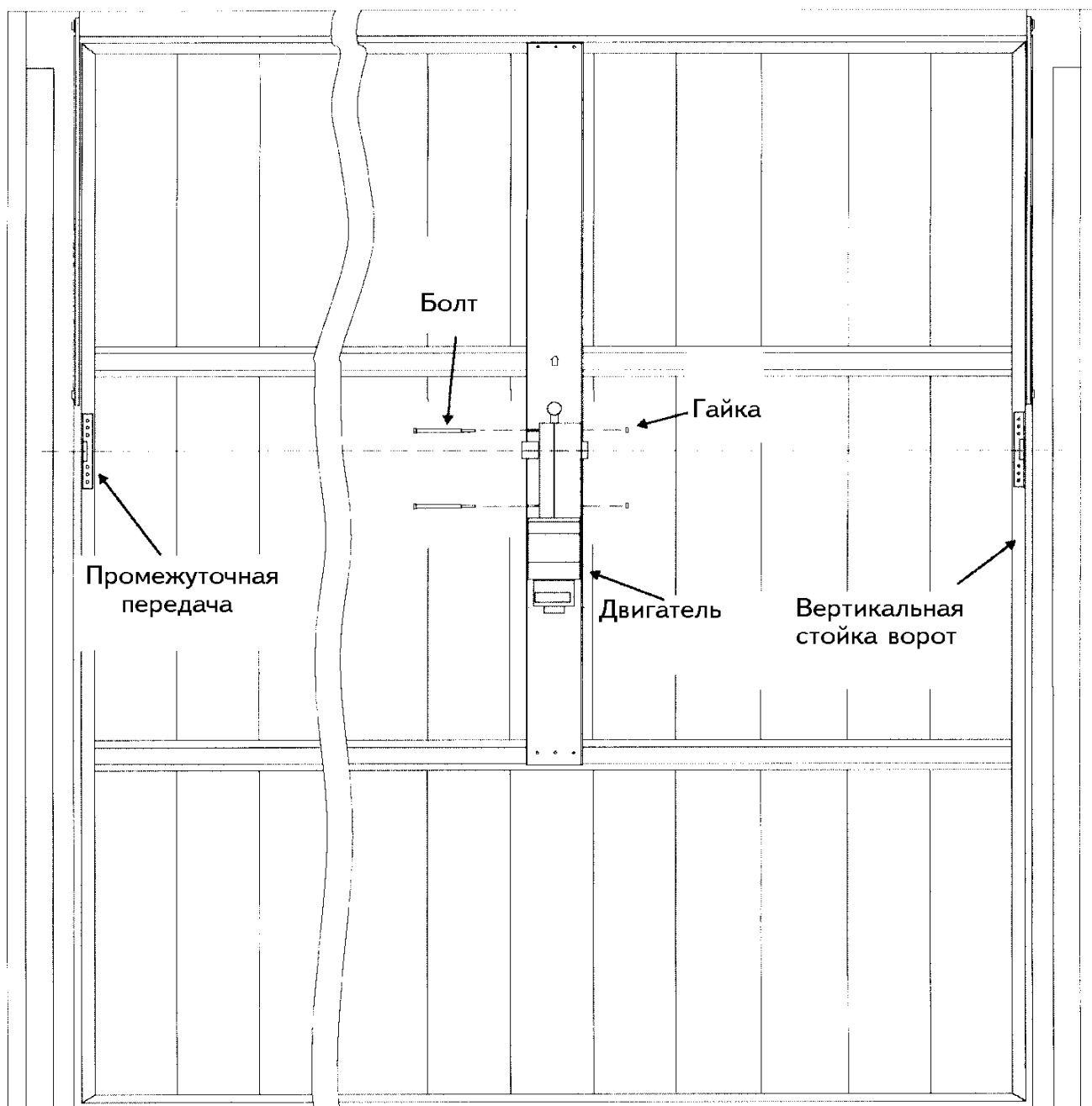
**Пример монтажа:** подъемные шарнирные ворота с противовесами (H до 2400 мм) и установленным по центру двигателем с зазором минимум 15 мм между рычагом ворот и коробом противовесов (откосы проема).

## Монтаж опорных направляющих профилей (F 1201)



Опустить плоскость ворот до конца вниз, и от нижней оси кронштейна отмерить на поверхности ворот расстояние 110 мм. Установить опорный направляющий профиль с указывающей вверх стрелкой на поверхность ворот, обращая внимание на совпадение отверстия "А" с отмеренным отрезком 110 мм, затем закрепить профиль с помощью болтов или заклепок. Лишние концы отрезать.

## Установка двигателя и промежуточной передачи



Двигатель вставить в опорный направляющий профиль таким образом, чтобы совпали 4 отверстия, и затем закрепить его с помощью двух соответствующих гаек и двух болтов. После этого смонтировать промежуточную передачу по горизонтальной оси двигателя на вертикальной стойке ворот.

## Монтаж прямого телескопического рычага Е 785А

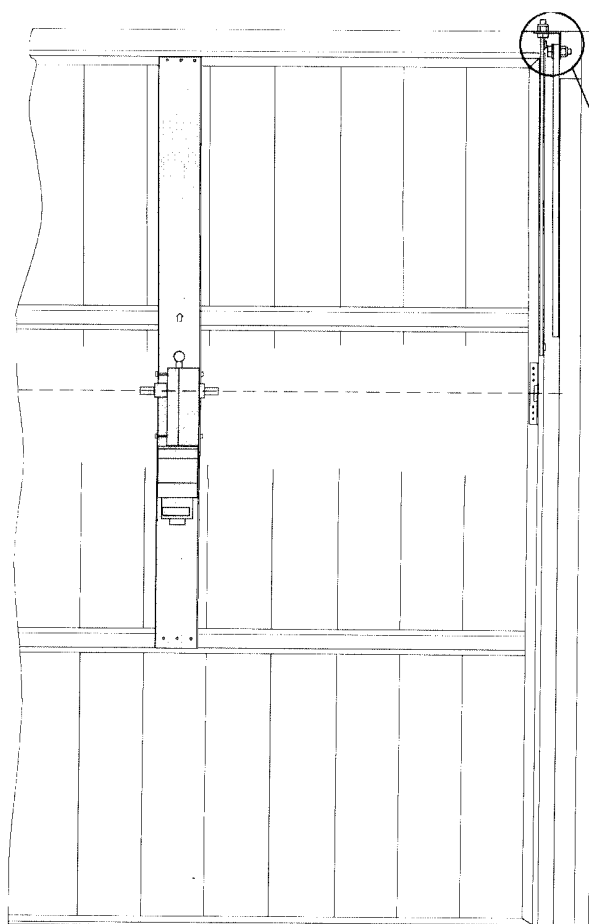


Рис.4

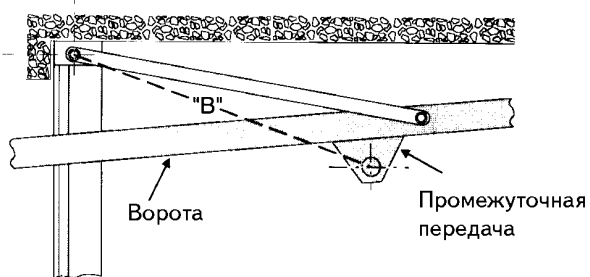
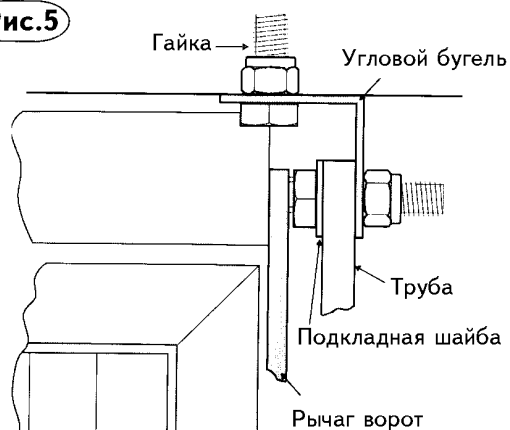


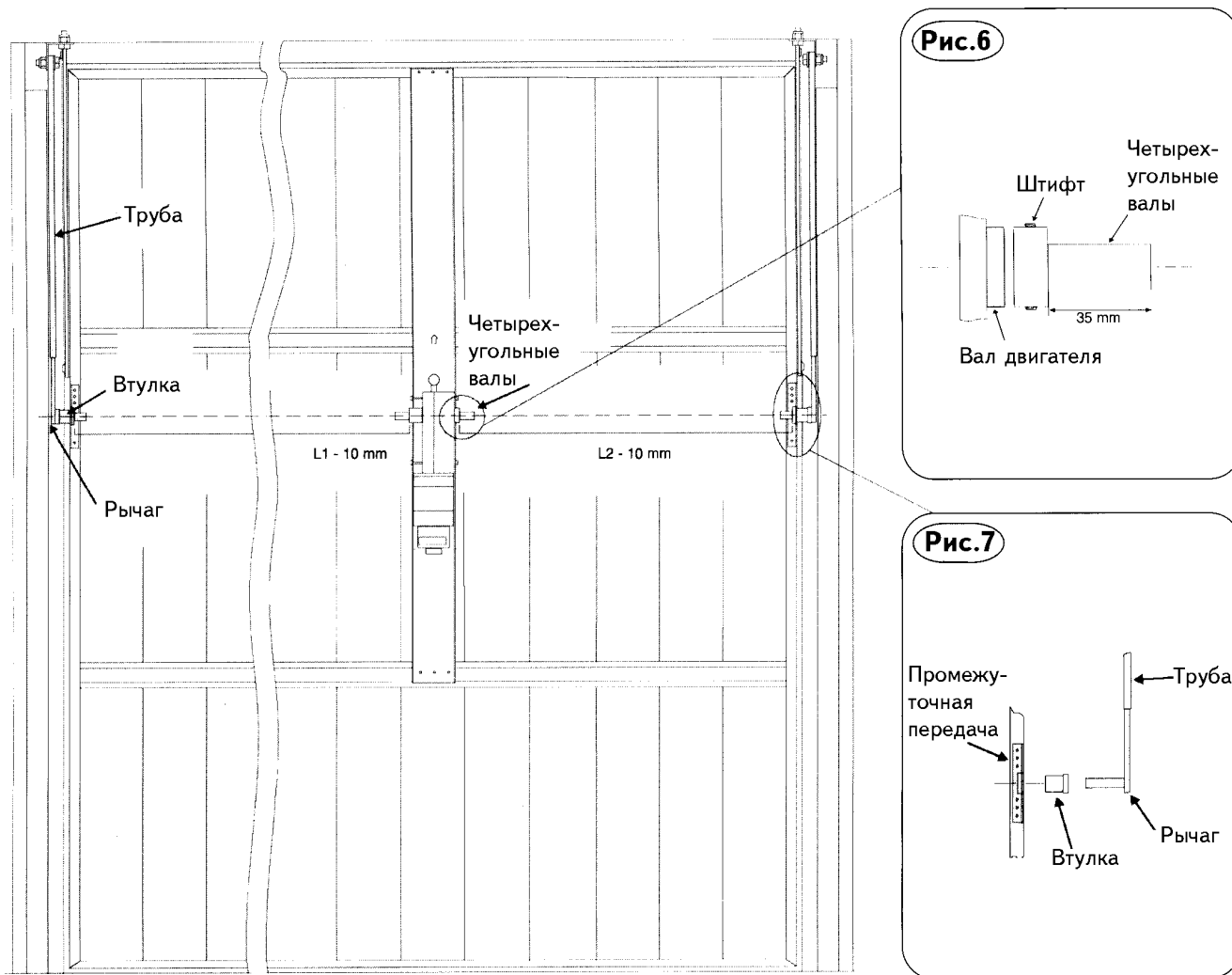
Рис.5



Ворота поднять полностью вверх, отмерить размер «В» (рис.4). Укоротить рычаг и трубу, сделав длиной на 30 мм меньше размера «В». Закрепить трубу и угловой бугель с помощью прилагаемых болтов, подкладных шайб и гаек. Трубу притянуть снаружи возможно ближе к рычагу ворот и закрепить с помощью болтов или прочно приварить (рис.5).

**Монтаж удлинительной трубы Е 787А** (для ворот высотой от 2400 до 2700 мм). Для монтажа нужно также отмерить размер «В» и укоротить трубу, сделав длиной на 30 мм меньше размера «В».

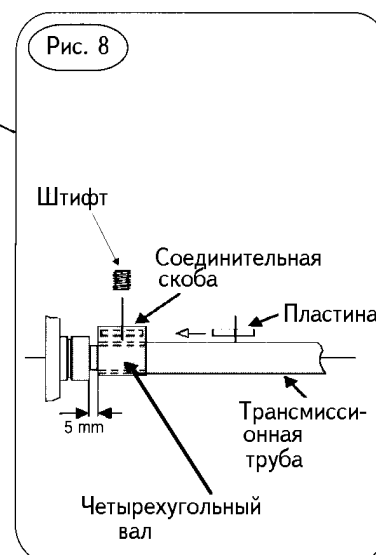
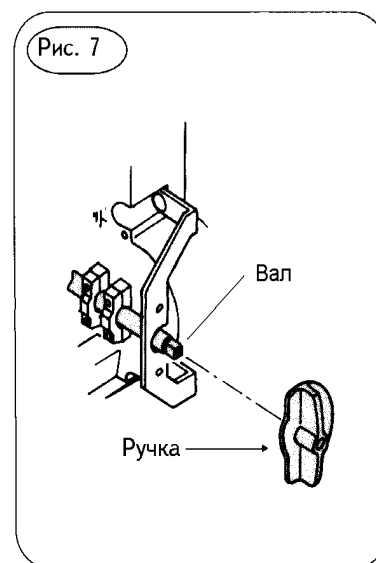
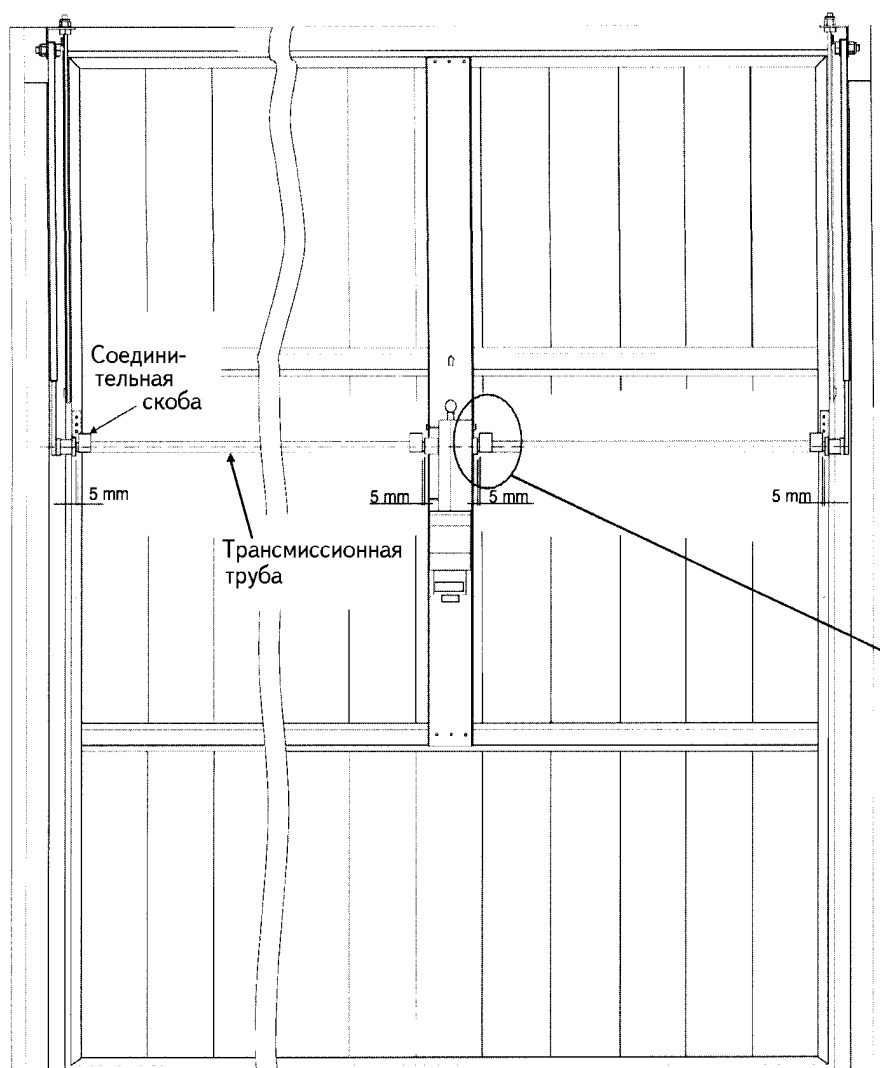
## Монтаж Е 781А



Четырехугольные валы вставить в двигатель таким образом, чтобы они выступали на 35 мм, а затем зажать их с помощью имеющихся на валу двигателя штифтов (рис.6). Втулки смазать и вставить в промежуточную передачу. Обрезать трансмиссионную трубу, сделав ее на 10 мм короче размеров L1 и L2 (расстояние между втулками и валами двигателя). Рычаг смазать и вставить в трубу, затем соединить рычаг с втулкой и промежуточной передачей так, как это показано на рис.7.



## Монтаж трансмиссионной трубы (Е 782А)



Одеть ручку на вал блокиратора (рис.7). Деблокировать редуктор, повернув ручку по часовой стрелке. Благодаря этому облегчается соединение четырехугольный вал - трансмиссионная труба - рычаг. Повернув четырехугольный вал, надеть обе соединительные скобы на трансмиссионную трубу и соединить ее вначале с четырехугольным валом двигателя, а затем с рычагом. Установить на конце трубы скобы и пластины и закрепить их с помощью штифтов (рис.8). Заблокировать редуктор.

## Замечания для варианта боковой установки двигателя

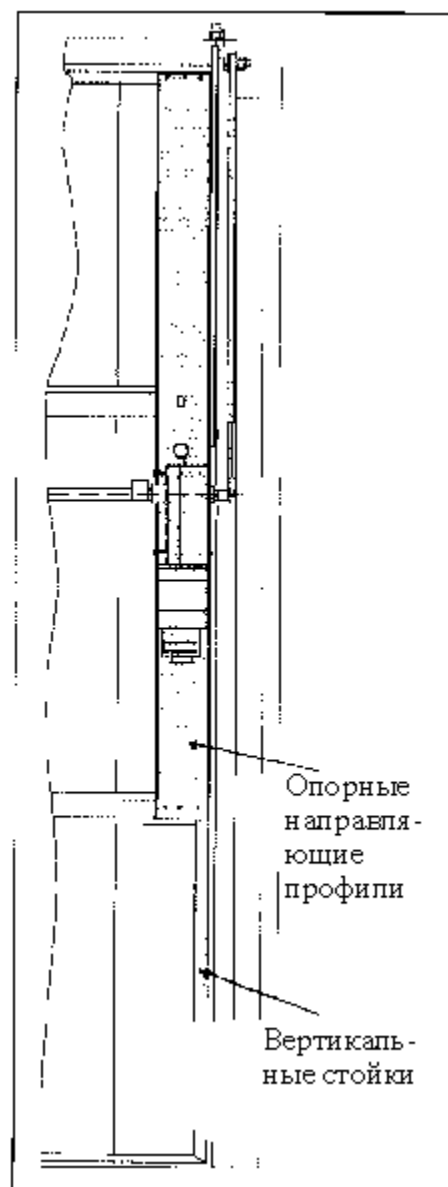
Процесс монтажа в основном совпадает с описанным выше. Отличие состоит только в том, что:

- опорные направляющие профили монтируются на вертикальных стойках ворот;
- следует использовать монтажный комплект E 781A и устанавливать на расположенную напротив двигателя вертикальную стойку.

## Замечания для варианта боковой установки двух двигателей

Процесс монтажа в основном совпадает с описанным выше вариантом установки двигателя по центру. Отличие состоит только в том, что:

оба опорных направляющих профиля монтируются, как указывалось выше, на вертикальных стойках ворот; трансмиссионную трубу (E 782A) следует вставлять только для исполнения E 1024, чтобы обеспечить синхронный привод от обоих двигателей и точно удерживать ворота в равновесии.



## Электрические соединения у панели управления ZE3

Е 1000 - 1100

### U - V - W

Подсоединение к двигателю 1 - 2

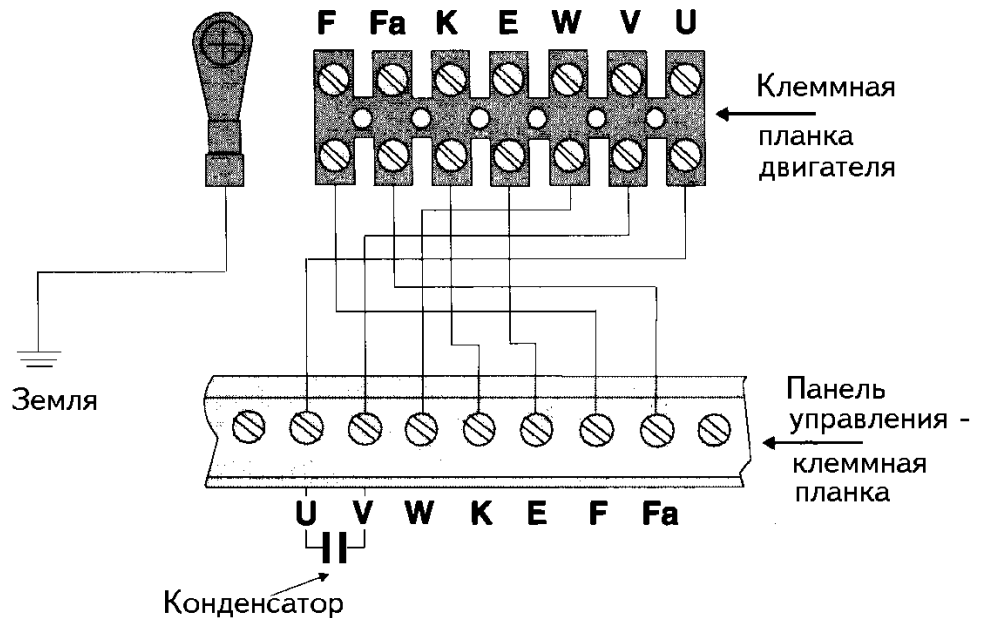
### K - E

Лампа для освещения помещения

### F - Fa

Концевой выключатель открывания ворот

Установить панель управления и выполнить подсоединения как указано выше.



## Электрические соединения у панели управления ZL41

Е 1024

### R - Rc

Микровыключатель, обеспечивающий уменьшение скорости при закрытии

### M - N

Подсоединение к двигателю 1 - 2

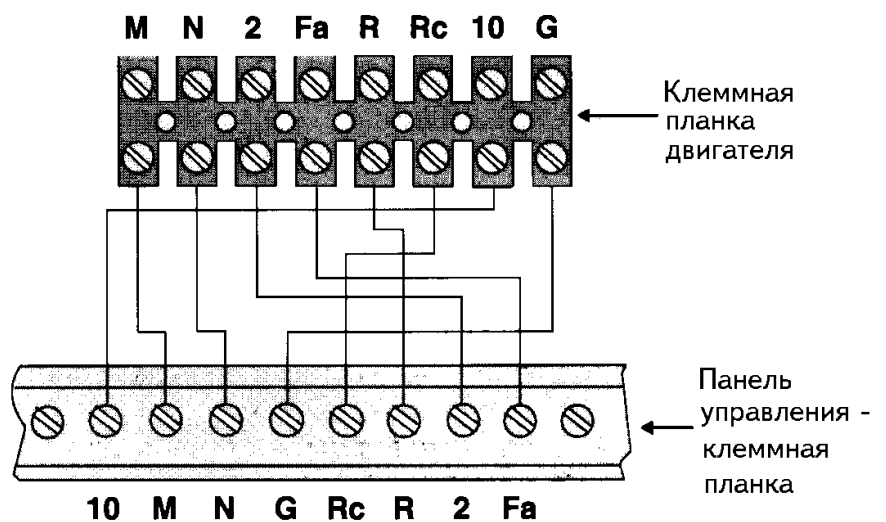
### 2 - Fa

Микровыключатель - конечный выключатель при открывании

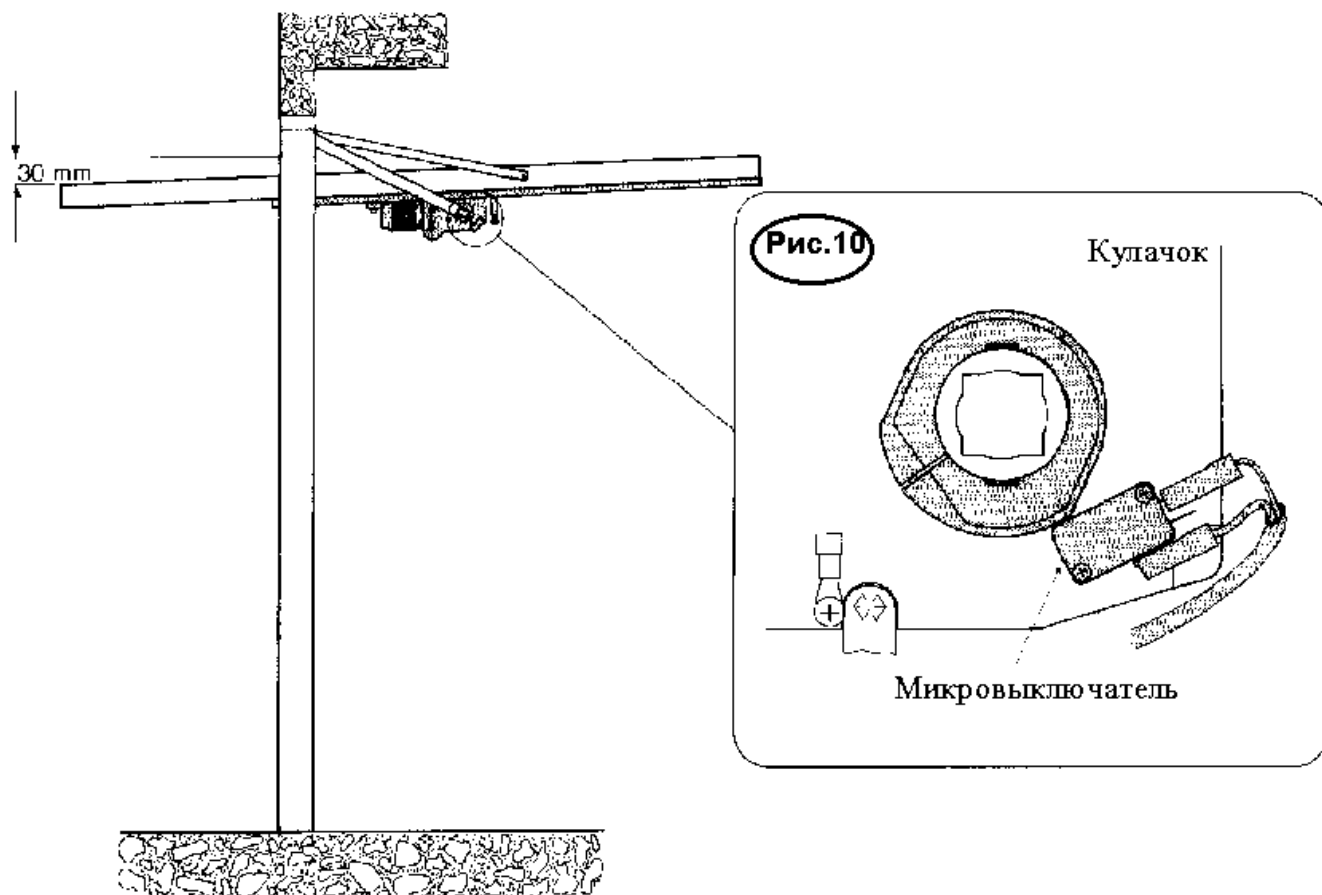
### 10 - G

Лампа для освещения помещения

Установить панель управления и выполнить подсоединения как указано выше.



## Регулировка микровыключателя “Stop” в процессе открывания ворот

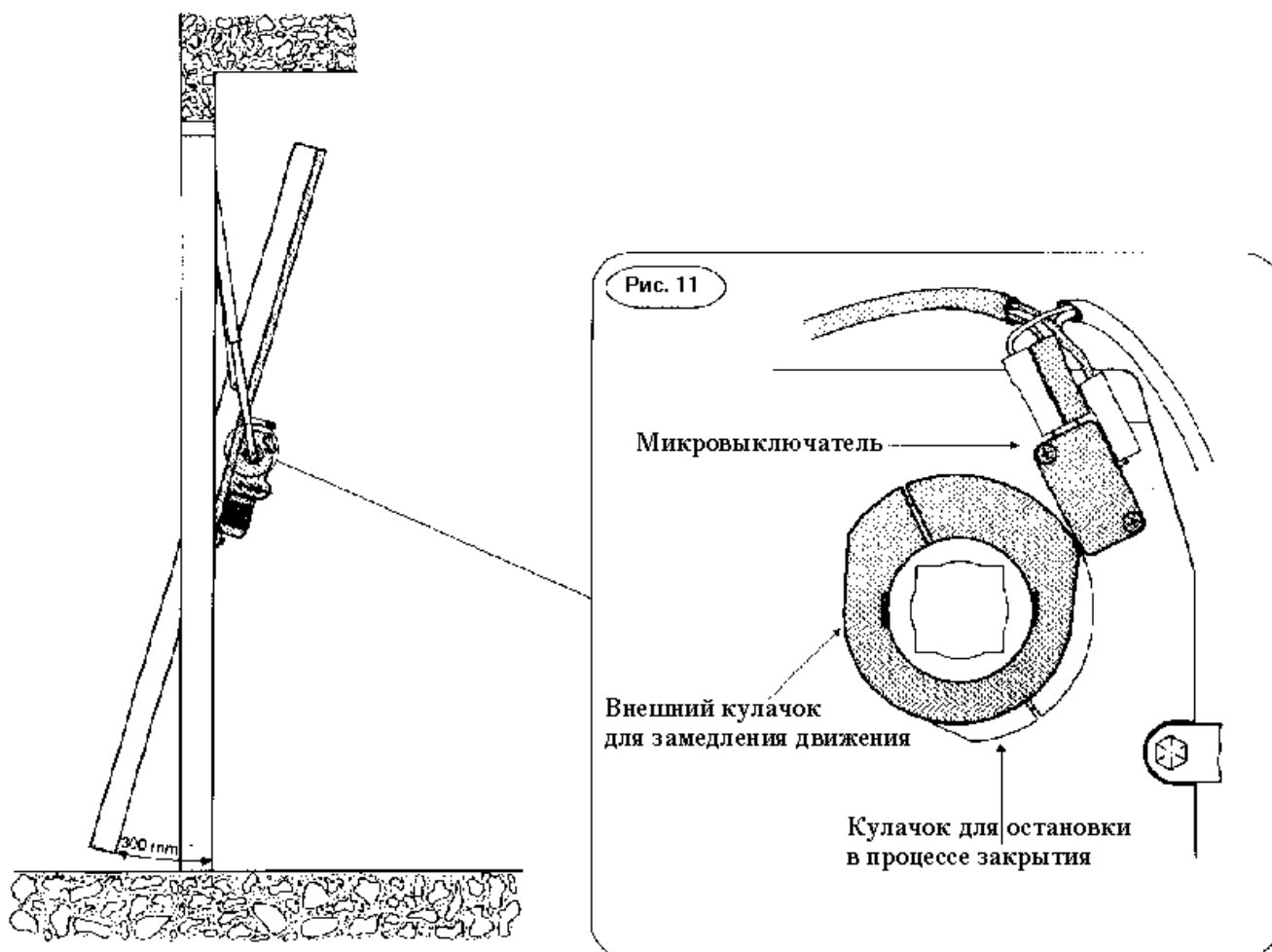


Установить ворота в положение, при котором она не доходит примерно 30 мм до желательной позиции при полном открытии.

Поворачивать кулачок до тех пор, пока не сработает микровыключатель (рис.10).

Опустить ворота так, чтобы можно было затянуть имеющиеся в кулачке винты.

## Регулировка микровыключателя длительного торможения в процессе закрывания ворот



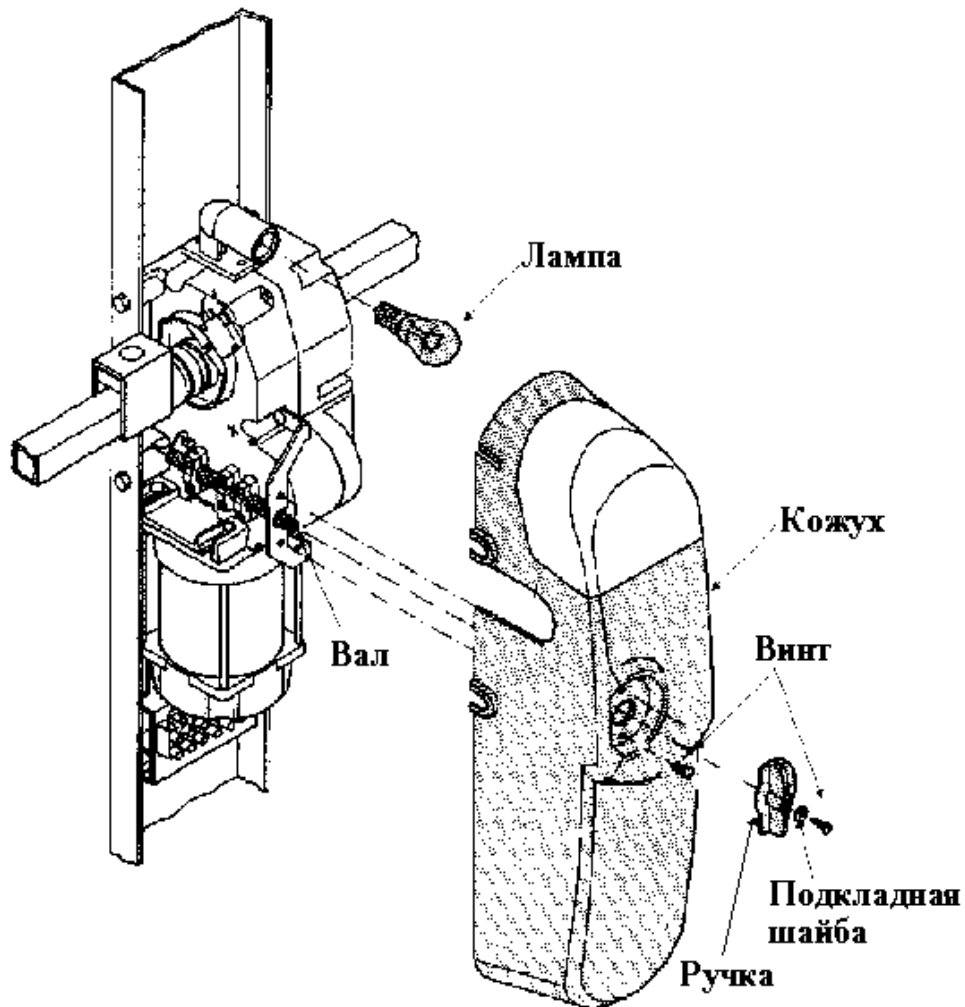
Установить ворота в положении, при котором они не доходят до позиции полного закрытия (до упора) примерно на 300 мм.

Поворачивать наружный кулачок до тех пор, пока не сработает микровыключатель (рис.11).

Поднять ворота настолько, чтобы можно было затянуть винты на кулачке.

**После окончания монтажных работ, подсоединения электрических линий и проведения регулировок нужно:**

- вначале вкрутить лампу, а затем надеть пластмассовый кожух и закрепить его двумя предназначенными для этого винтами;
- вставить в вал ручку для деблокирования и закрепить винтом с подкладной шайбой.



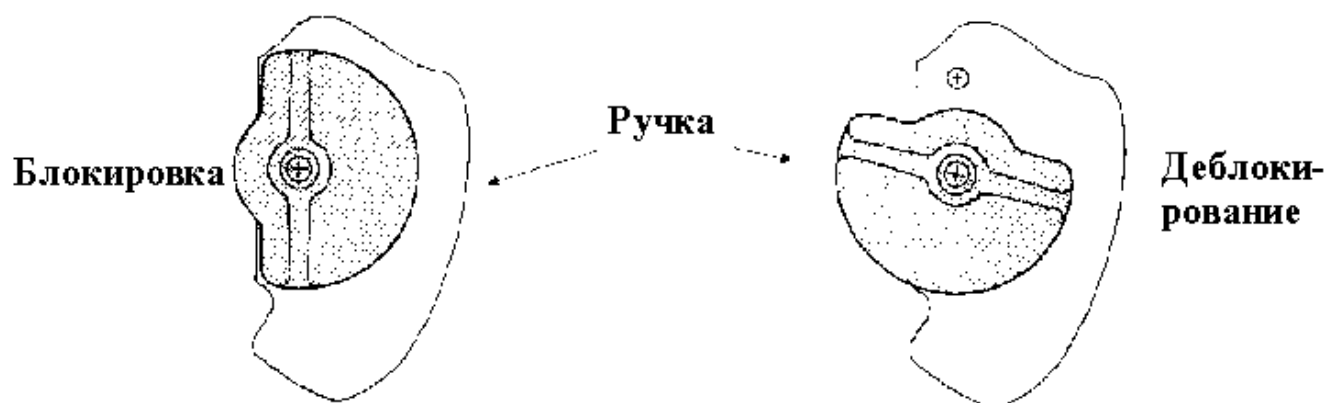
Покачивать ворота: если они не остаются в равновесии во всех положениях, нужно заняться противовесами. При двигателе, установленном по центру, его вес нужно равномерно распределить на оба противовеса. При двигателе, установленном сбоку, его вес нужно распределить примерно таким образом:  $1/3$  на противовес, который находится со стороны двигателя, и  $2/3$  на противовес, который находится с противоположной стороны. При двух установленных по бокам двигателях нужно утяжелить противовес в соответствии с весом двигателя и уравновесить ворота с помощью двух противовесов.

Для подъемных ворот с пружинами нужно вставить закрепляющийся конец пружины в подходящее отверстие.

При монтаже шарнирного рычага (Е 783) следует обратить внимание на то, чтобы в процессе открывания и закрывания ворот угол  $X$ , образуемый рычагами, не превышал  $130^\circ$  (рис. А - В). Если такое превышение имеет место, то нужно переместить верхний рычаг в подходящее отверстие на крепежном бугеле.

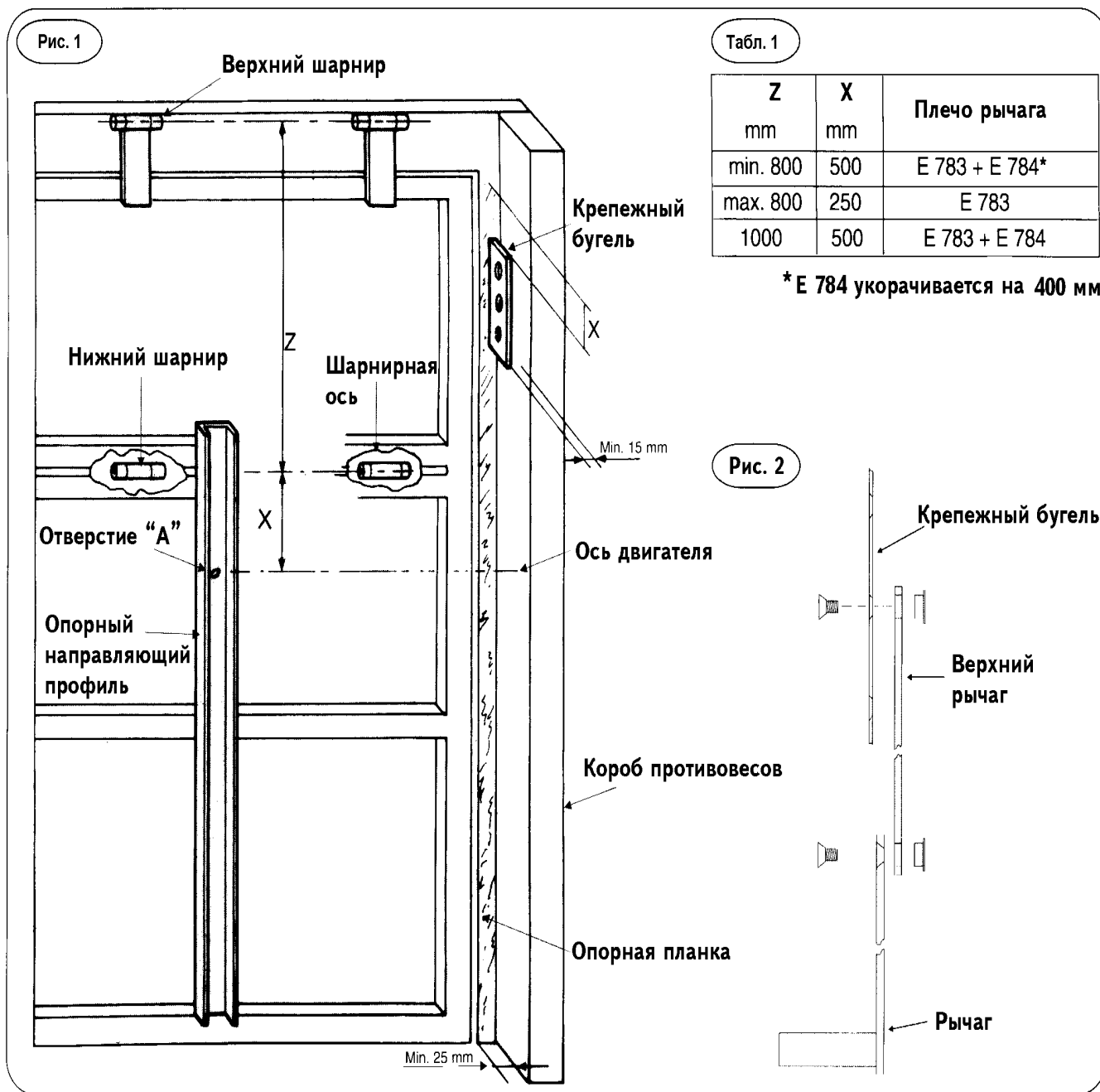


### Деблокирование с помощью ручки



**Замечание:** процесс деблокирования должен проводиться при отключенном двигателе.

## Шарнирные подъемные ворота с противовесами или пружинами, с опорной планкой минимум 25мм и установленным по центру двигателем



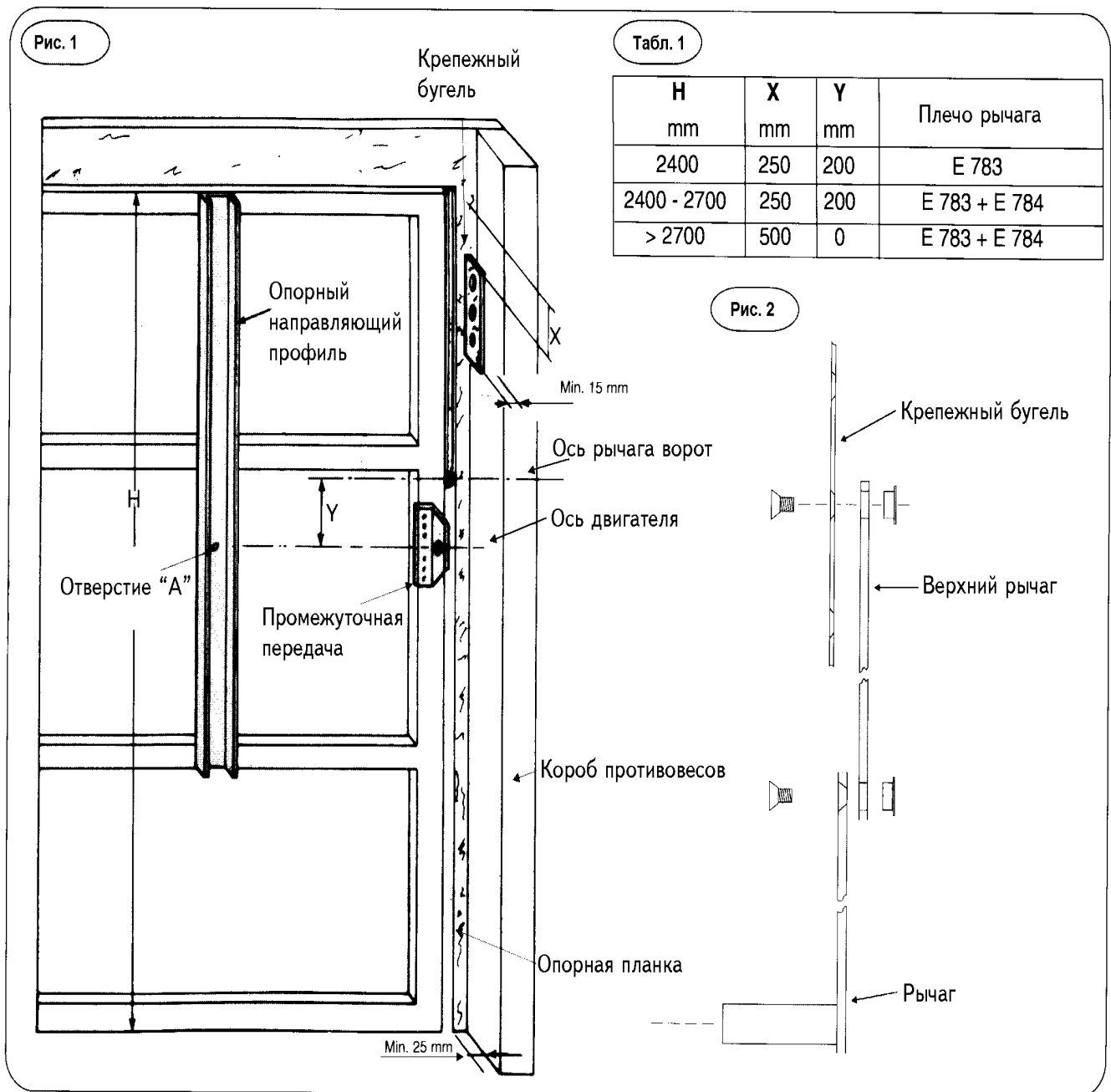
Опорный направляющий профиль (E 1201) и крепежный бугель устанавливать в соответствии с рис.1, используя при этом данные таблицы 1.

Установить двигатель и промежуточную передачу в соответствии с указаниями на стр.7, шарнирный рычаг (E 783) в соответствии с рис.2. Смонтировать E 781А и E 782А и выполнить электрические подсоединения и регулировки.

**Замечание:** при боковой установке одного или двух двигателей см. указания на стр.10.



## Подъемные ворота с противовесами или пружинами, с опорной планкой минимум 25мм и установленным по центру двигателем

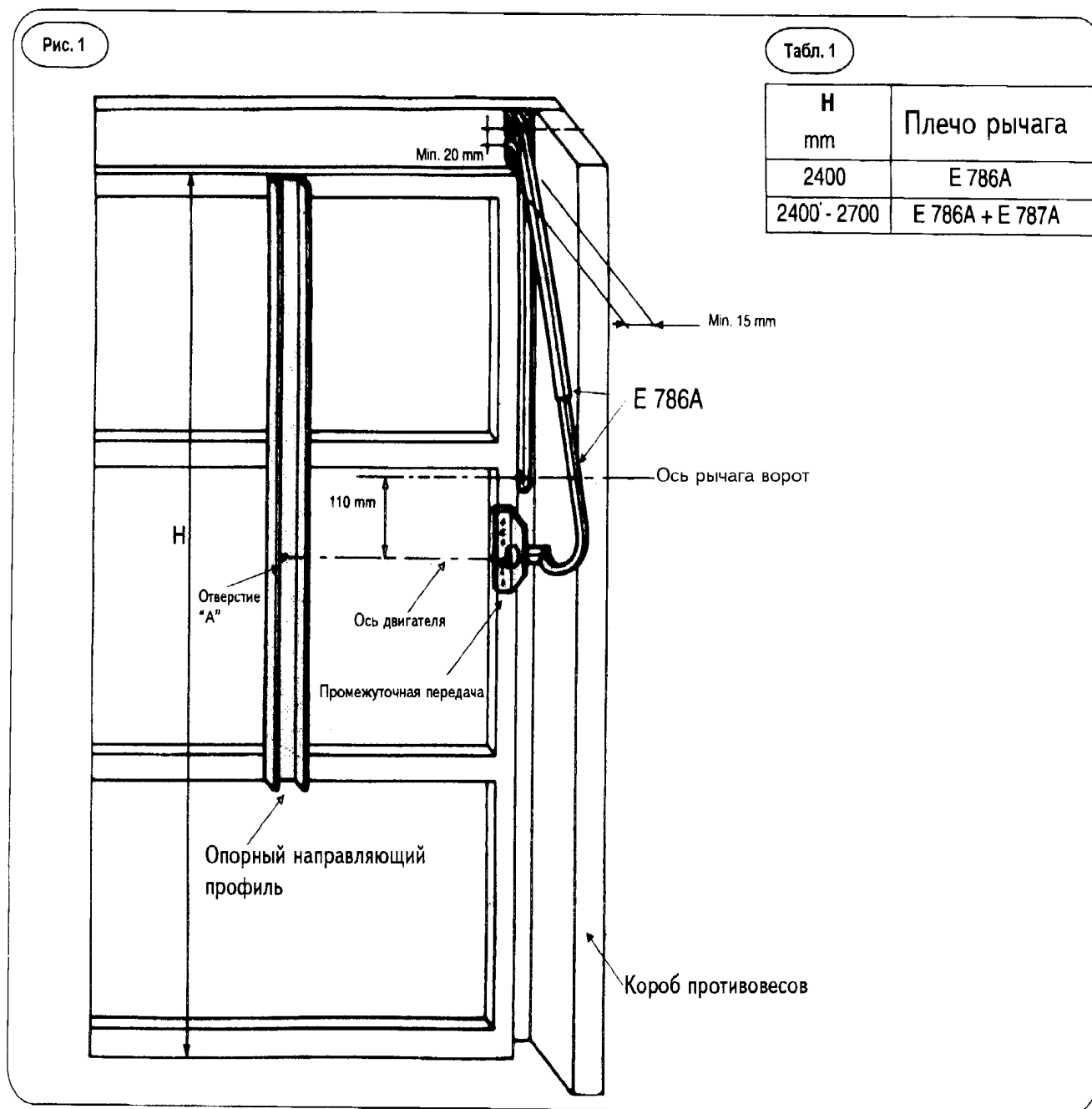


Опорный направляющий профиль (Е 1201) и крепежный бугель устанавливать в соответствии с рис.1, используя при этом данные таблицы 1.

Установить двигатель и промежуточную передачу в соответствии с указаниями на стр., шарнирный рычаг (Е 783) в соответствии с рис.2. Смонтировать Е 781А и Е 782А и выполнить электрические подсоединения и регулировки.

**Замечание:** при боковой установке одного или двух двигателей см. указания на стр..10

**Подъемные ворота с противовесами или пружинами без опорной планки, имеющая минимальный рабочий зазор 15мм между рычагом ворот и коробом противовесов (откосы проемов), с установленным по центру двигателем**

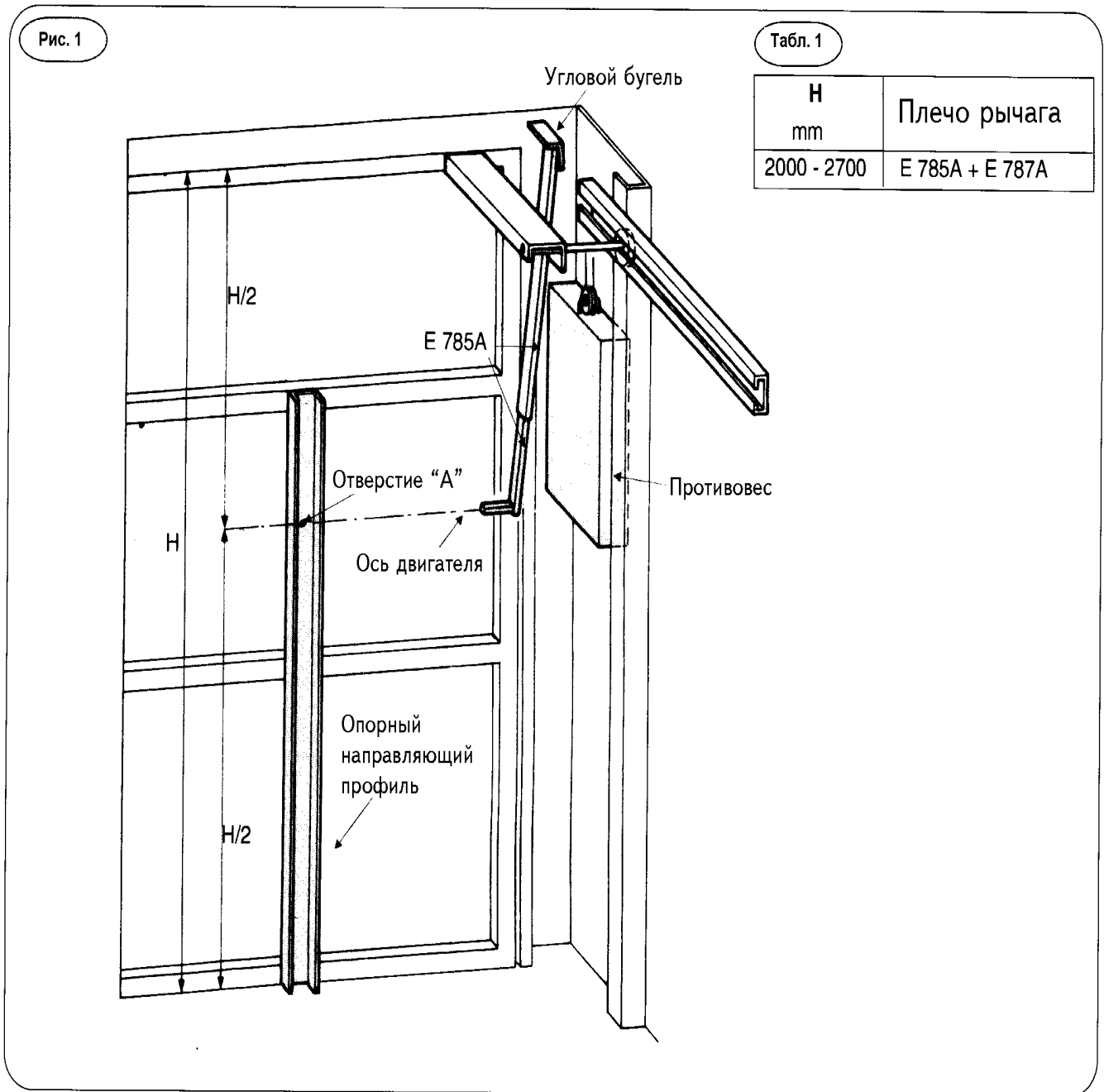


Опорный направляющий профиль (Е 1201) устанавливать в соответствии с рис.1, используя приведенные в таблице 1 размеры.

Установить двигатель и промежуточную передачу в соответствии с указаниями на стр., установить изогнутый телескопический рычаг (Е 786А). Смонтировать Е 781А и Е 782А, выполнить электрические подсоединения и регулировки.

**Замечание:** при боковой установке одного или двух двигателей см. указания на стр. 10.

## Не выступающие подъемные ворота с противовесами и установленным по центру двигателем

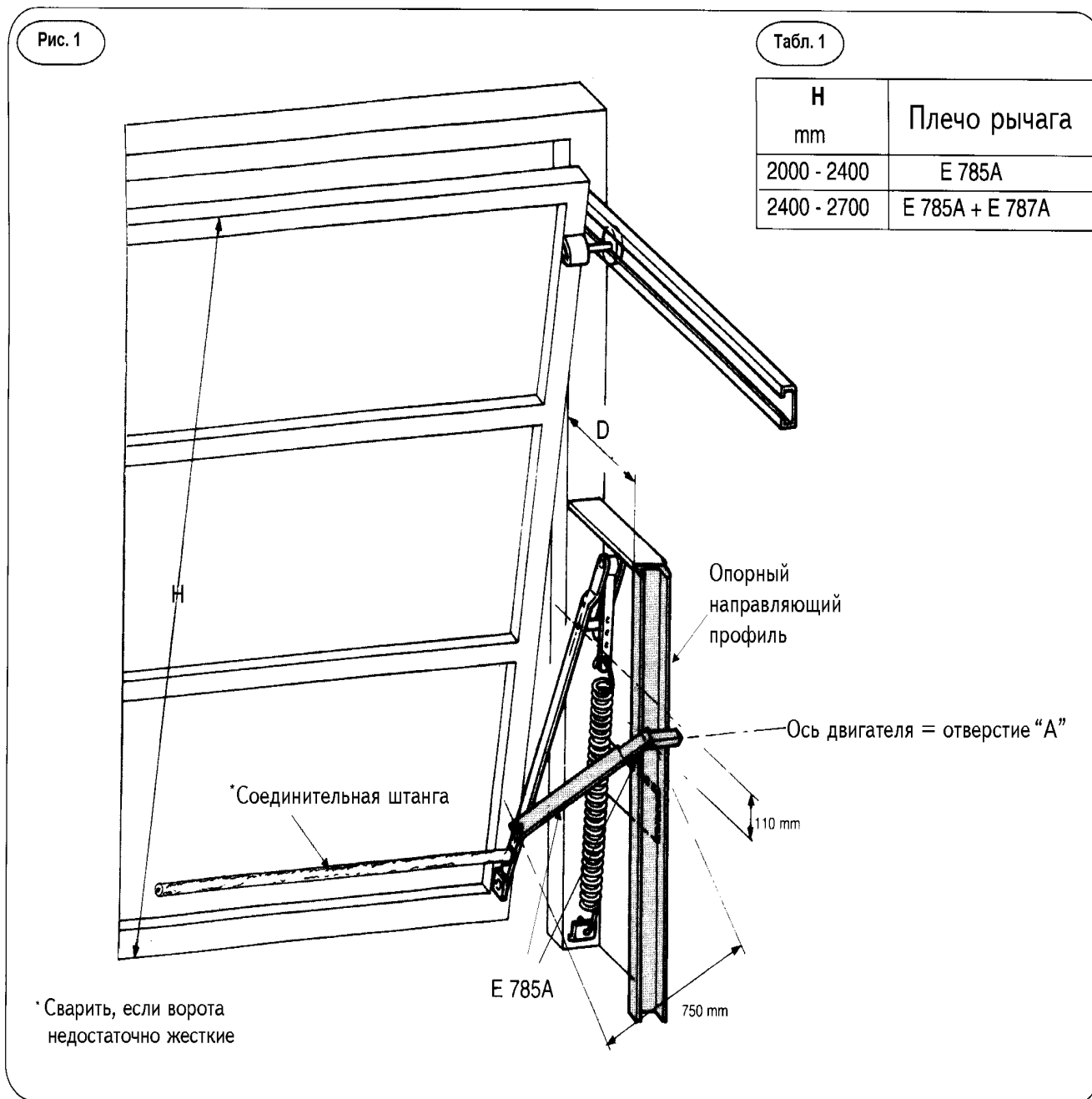


Опорный направляющий профиль (E 1201) устанавливать в соответствии с рис.1, используя приведенные в таблице 1 размеры.

Установить двигатель и промежуточную передачу в соответствии с указаниями на стр., установить прямой телескопический рычаг (E 785A). Смонтировать E 781A и E 782A, выполнить электрические подсоединения и регулировки.

**Замечание:** при боковой установке одного или двух двигателей см. указания на стр.10.

## Не выступающие подъемные ворота с пружинами и установленным сбоку двигателем

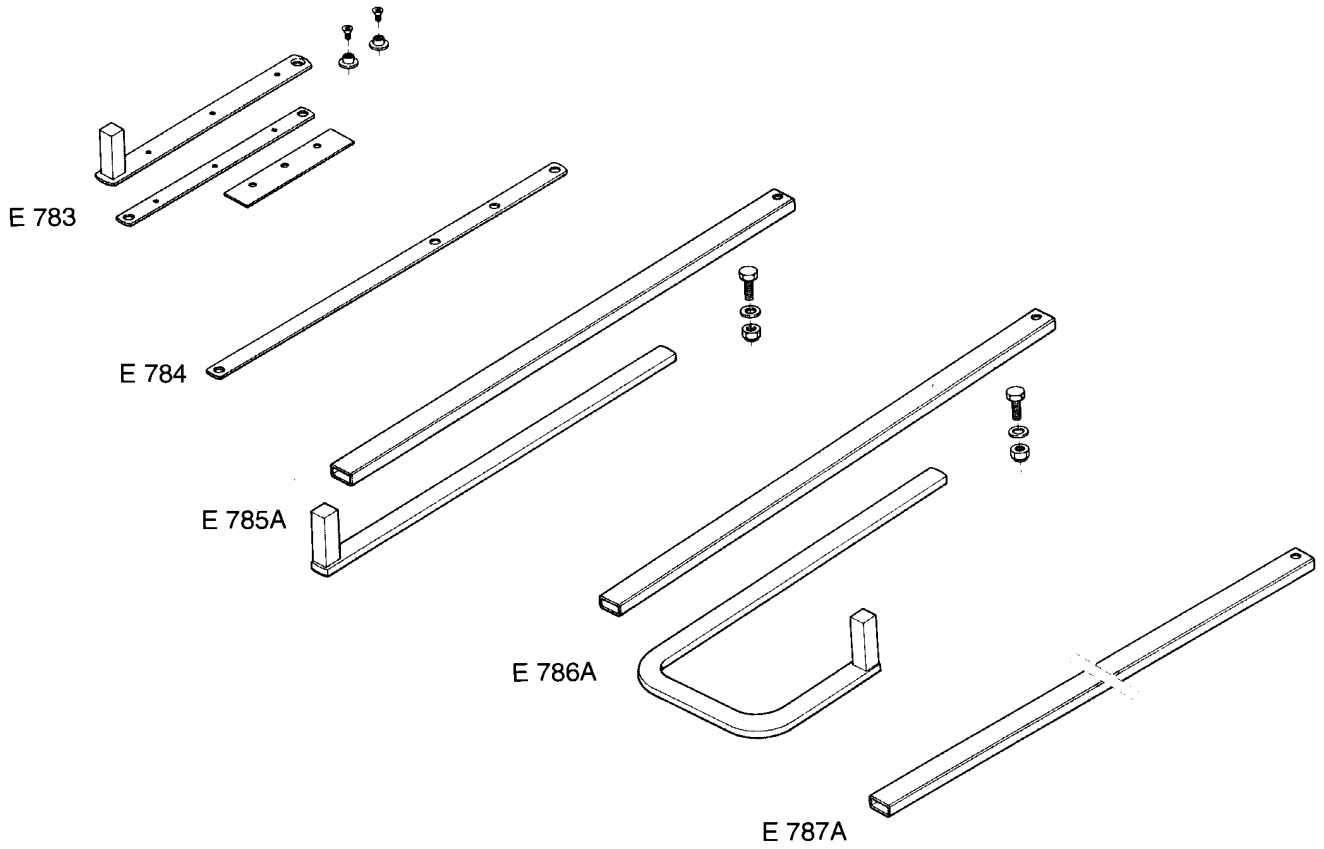


Опорный направляющий профиль (E 1201) устанавливать в соответствии с рис. 1, используя приведенные в таблице 1 размеры.

Установить двигатель и промежуточную передачу в соответствии с указаниями на стр., установить прямой телескопический рычаг (E 785A). Выполнить электрические подсоединения и регулировки.

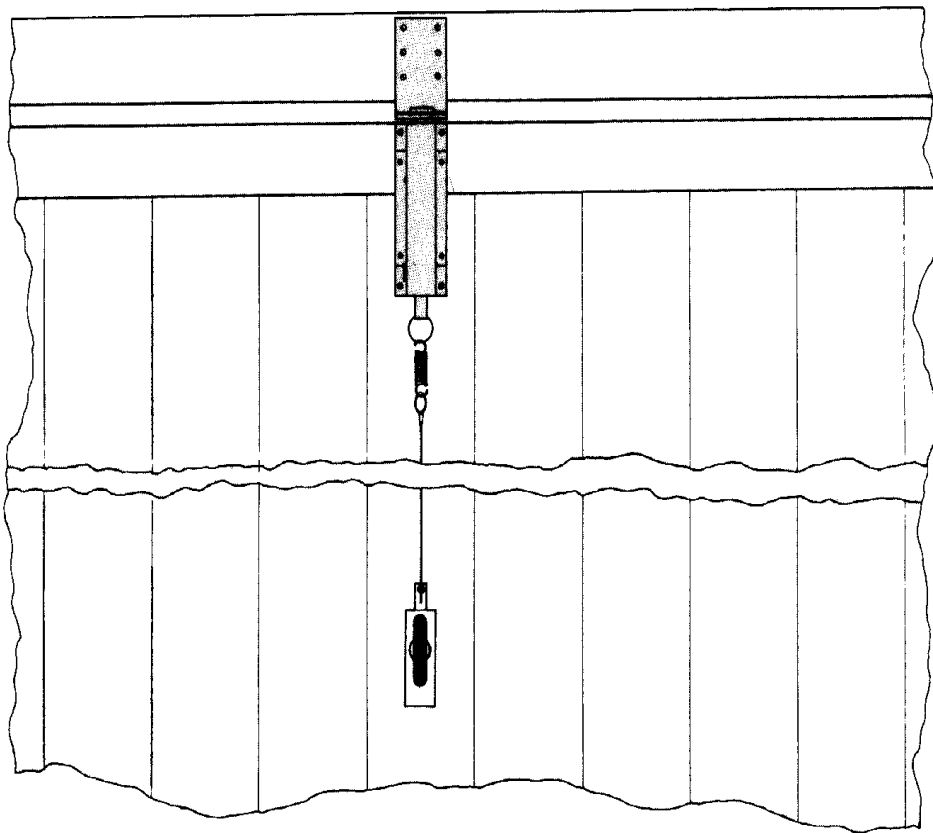
**Замечание:** при боковом монтаже двух двигателей установить два опорных направляющих профиля, и далее действовать как было указано выше.

## Поставляемые по заказу принадлежности и типы рычагов



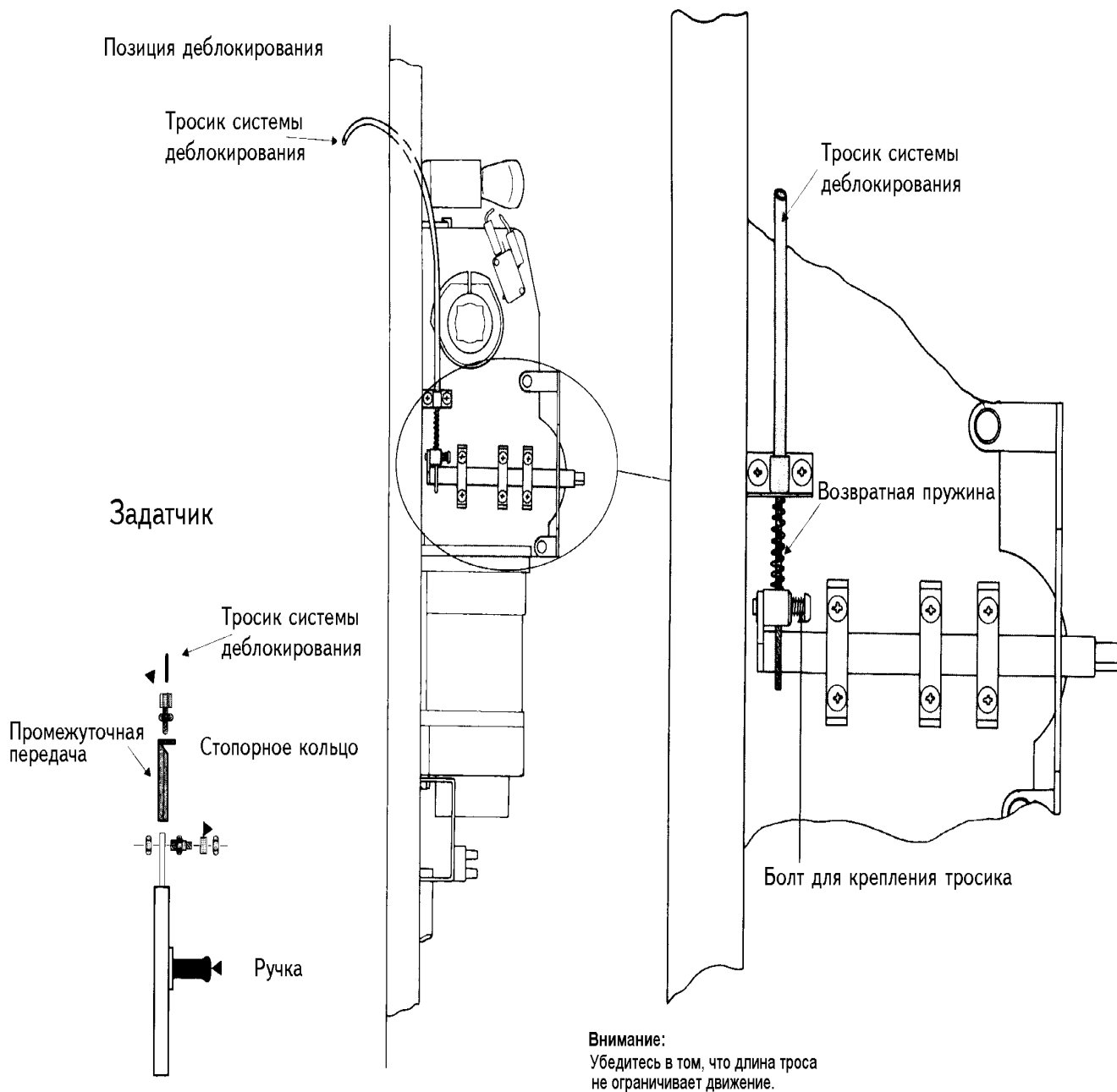
**E 881**

Электрическая блокировка в процессе закрывания



**V 121**

Смонтированное вместе с рукояткой деблокирующее устройство, имеющее тросик ( $L = 3$  м), с промежуточной передачей



### Регулярное обслуживание

Установка не требует специального обслуживания. Только в качестве мероприятий по технике безопасности в условиях большой нагрузки и длительной работы нужно проверять состояние подключенного к двигателю кабеля и смазывать втулки, рычаги и планки подшипников.