ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИЕ ПРИВОДА ТИПА MISTRAL

РУКОВОДСТВО ПО УСТАНОВКЕ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

1. **НАЗНАЧЕНИЕ.** Электромеханические привода типа MISTRAL предназначены для автоматизации распашных ворот, ограничивающих въезд с охраняемых территорий (коттеджи, автостоянки и т.д.)

2. **ОСНОВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ПРИВОДОВ.**

- оригинальный дизайн;
- разблокировка при помощи ключа при отсутствии напряжения;
- встроенные концевые выключатели;
- привода имеют окрашенный корпус;
- соответствует европейским стандартам безопасности;
- не требуется электрический замок на воротах;

3. **СОСТАВ ПРИВОДА**

Поз.	Описание
1	Мотор редуктор
2	Узел разблокировки
3	Шток
4	Передний кронштейн
5	Задний кронштейн
6	Проушина
7	Штифт
8	Крышка

Состав привода показан на рис. 1.

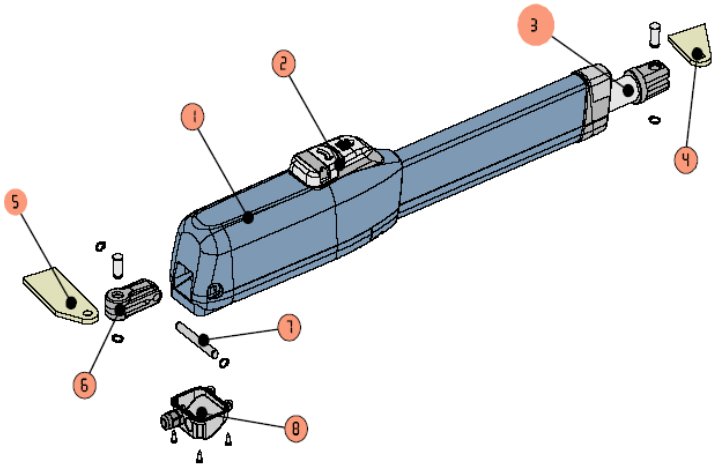


Рис. 1 Состав привода.

4. **ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ ПРИВОДОВ**

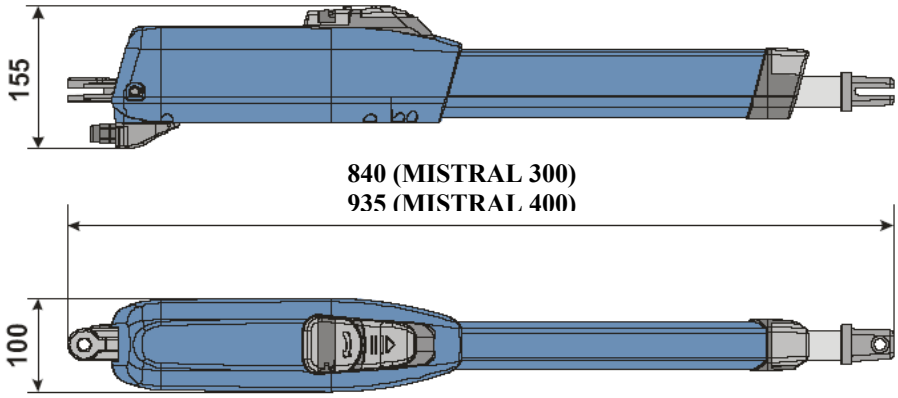


Рис. 2

5. **ВЕРСИИ ПРИВОДОВ**

Модель	Версия
MISTRAL 300	Не реверсивная (не требует замка), ~220В
MISTRAL 300 LS	Не реверсивная, ~220В, с концевыми выключателями открыть/закрыть
MISTRAL 400	Не реверсивная (не требует замка), ~220В
MISTRAL 400 LS	Не реверсивная, ~220В, с концевыми выключателями открыть/закрыть
MISTRAL 324	Не реверсивная (не требует замка), 24В
MISTRAL 324 LS	Не реверсивная, 24В, с концевыми выключателями открыть/закрыть
MISTRAL 424	Не реверсивная (не требует замка), 24В

MISTRAL 424 LS	Не реверсивная, 24В, с концевыми выключателями открыть/закрыть

6. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРИВОДОВ.

Модель	**300**	**300LS**	**400**	**400LS**	**324**	**324LS**	**424**	**424LS**
Напряжение питания, В	~220				24			
Максимальная потребляемая мощность, Вт	300				70			
Ток потребления, А	1,3				3			
Температурная защита двигателя, град. С	140				-			
Максимальная сила толкания и тяги, кг	300				280			
Конденсатор, мкФ	8				-			
Максимальный, конструктивный ход штока, мм	300		400		300		400	
Скорость движения штока, см/с.	1,6							
Максимальная длина одной створки, м	3		4		3		4	
Интенсивность %, не более	30	35	30	35	100			
Количество непрерывных циклов в час при 20º С	30		25		75			
Рекомендуемый температурный диапазон работы, град. С	-20-+55							
Масса, кг	7,8		8		7,8		8	
Класс защиты	IP44							
Габаритные размеры, мм	см. рис. 2							

7. УСТАНОВКА.

7.1. ПОДГОТОВКА К УСТАНОВКЕ.

Перед установкой приводов необходимо убедиться, что ворота удовлетворяют следующим требованиям:

- створки ворот должны иметь жесткую конструкцию;
- петли ворот должны обеспечивать плавное движение створок (без рывков) с равномерным усилием на всем протяжении движения ворот;
- при движении не должно быть боковых колебаний створок;
- движение створок ворот в положении «открыто» и «закрыто» **должно быть ограничено механическими упорами ворот,** а не конструктивными элементами внутри привода (требование для приводов не оборудованных концевыми выключателями)**;**

Кроме этого, необходимо учесть требования электрической безопасности персонала и требования к проводке:

- для обеспечения электрической безопасности необходимо выполнить надежное заземление, а так же установить в цепи питания автоматический выключатель с термо-магнитной защитой. Расстояние между разомкнутыми контактами автоматического выключателя должно быть не менее **3 мм**;

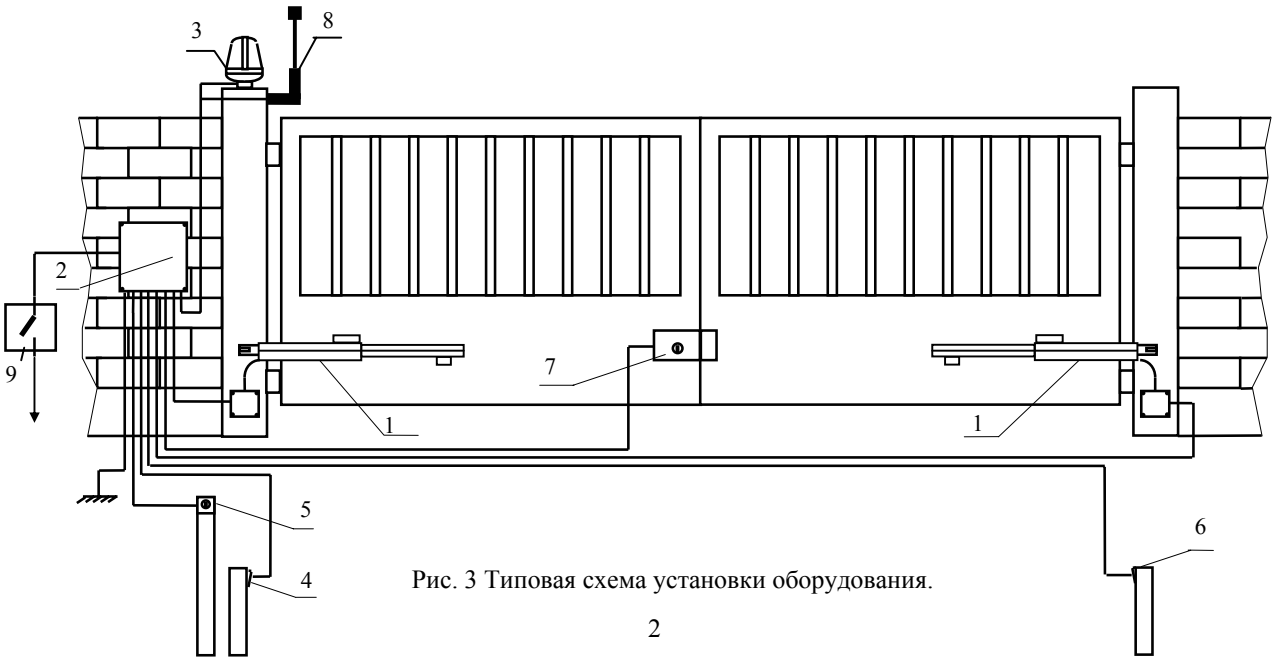


Рис. 3 Типовая схема установки оборудования.

Поз.N	Наименование	Количество и минимальное сечение проводов (мм. кв. медь)
1	Электромеханический привод MISTRAL (300 (LS)/ (324 (LS)	(4x1,5 (3x0,5)/(2x2(3x0,5)
2	Блок управления	-
3	Сигнальная лампа	2x0.5
4	Фотоэлементы (передатчик)	2x0,5
5	Контакты управления с ключом	3x0,5
6	Фотоэлементы (приемник)	4x0,5
7	Электромеханический замок	2x1,5
8	Антенна приемника радиоуправления настенного крепления	Коакс. кабель RG-58 (50 Ом)
9	Автоматический выключатель	3x1,5

Провода в клемной колодке (MISTRAL ~220В):
Двигатель (рис. 4)

Поз.	Цвет	Описание
1	Синий (белый)	Общий
2	Коричневый (красный)	Открыть или закрыть
3	Черный (черный)	Открыть или закрыть
T	Зелено-желтый	Заземление

Провода в клемной колодке (MISTRAL 24В):
Двигатель (рис. 4)

Поз.	Цвет	Описание
1	Синий	Открыть или закрыть
2	Не используется	-
3	Коричневый	Открыть или закрыть
T	Не используется	-

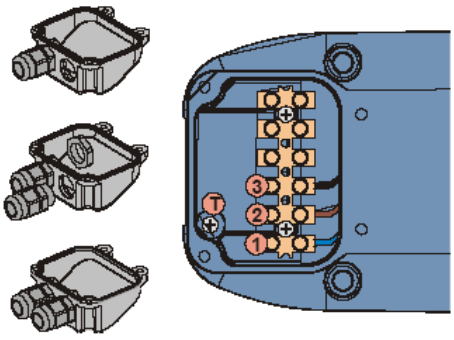


Рис. 4

Провода в клемной колодке (MISTRAL ~220В или MISTRAL 24В):
Концевые выключатели (рис. 5)

Поз.	Цвет	Описание
1	Синий	Общий
2	Коричневый	Концевой выключатель “Закрыто”;
3	Черный	Концевой выключатель “Открыто”

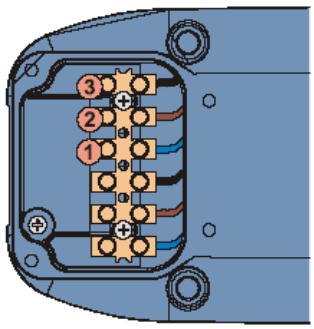


Рис. 5

- провода для соединения приводов с блоком управления должны иметь сечение не менее указанных. Сечение остальных поводов должно быть выбрано в соответствии с током протекаемым по ним, учитывая прочность их изоляции рис.

  3. После подключения проводов установите гермовводы в крышку и закрепите ее см. рис. 6;
- провода для питания приводов, приборов световой индикации должны быть выполнены в отдельных кабелях с надежной изоляцией от проводов устройств управления (кнопки «ШАГ», «СТОП», фотоэлементы);
- при установке приводов необходимо руководствоваться стандартом UNI 8612 и стандартами CEI/ IEC;

Запрещается:

- **Перемещение створок ворот вручную в заблокированном состоянии. Это может привести к поломке узла разблокировки;**
- **Блокировать привод “не до конца”;**
- **Оставлять ключ в личине разблокировки и не закрытой крышку узла разблокировки**;

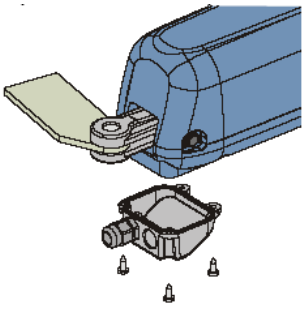


Рис. 6

7.2. ВЫБОР ТОЧЕК КРЕПЛЕНИЯ КРОНШТЕЙНОВ.

Перед установкой привода необходимо правильно выбрать точки крепления заднего и переднего кронштейнов. На рис. А показан чертеж установки привода.

Конструкция ворот должна обеспечивать следующие соотношения:
-B+A=< максимальный ход штока-10мм;

-L1+E=<A-20 мм; где L1-длина переднего кронштейна, не менее 80 мм.
Сумма B+A определяет угол открывания створки. Чем меньше будет сумма B+A по отношению к ходу штока, тем больше угол открывания и тем меньше линейная скорость конца створки ворот. Если петли створки ворот вынесены в сторону привода, то необходимо между кронштейном T и полотном ворот установить пластину B1 толщиной равной размеру E. В этом случае, при расчете размера A, размер E=0. Разница между размерами B и A не должна превышать 40 мм, несоблюдение этого условия приведет к большой разнице линейных скоростей в фазах “Открывания” и “Закрывания”. Если расстояние D не позволяет установить привод и задний кронштейн укорочен максимально, выберите нишу в столбе как показано на рис. 7. В таблице 1 приведены примеры размеров B и A.
Z – конструктивный размер заднего кронштейна.

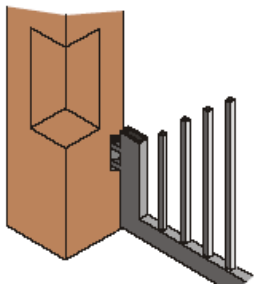
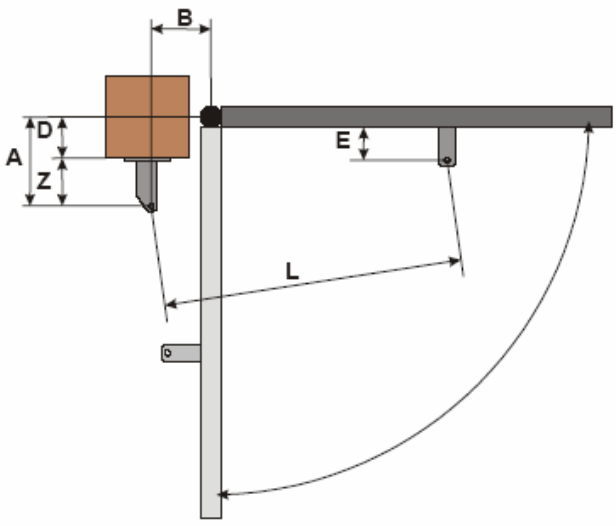


Рис. 7



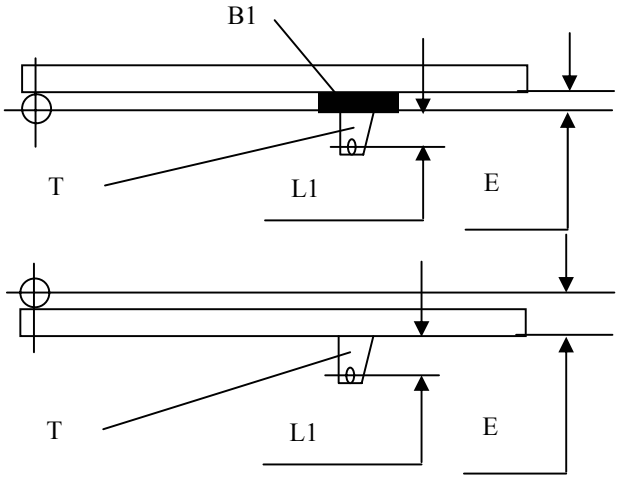


Табл. 1

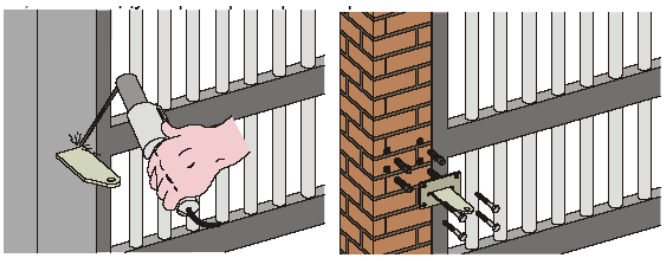
Модель	Угол	A, мм	B, мм	C, мм	D, мм	Z, мм	L, мм	E
300/324	90	145	145	290	85	60	1110	45
	110	120	135	295	60	60	1110	
400/424	90	195	195	390	125	70	1290	45
	110	170	170	390	110	60	1290	

C-рабочий ход штока привода установленного на ворота,
D-максимальный размер,
Z-минимальный размер,

7.3. ПОРЯДОК УСТАНОВКИ.

Рис. 8

- перед сборкой заднего кронштейна проверьте соответствие размеров B и A рекомендациям приведенным выше;



- зафиксируйте задний кронштейн к стене сваркой или к пластине (в комплекте не прилагается) рис. 8;
- закрепите привод к заднему кронштейну используя штифт и разрезную шайбу и проушину рис. 9;
- разблокируйте привод как указано в п. 8;
- выдвиньте шток до упора и задвиньте его на 10мм;
- закрепите в приводе передний кронштейн, используя штифт и разрезную шайбу рис. 10;
- используя привод как шаблон, отметьте расположение переднего кронштейна. **Не оставляйте привод висящем на заднем кронштейне без опоры - это может привести к его поломке;**
- снимите передний кронштейн с привода и закрепите его на створке ворот при помощи сварки см. рис. 11.

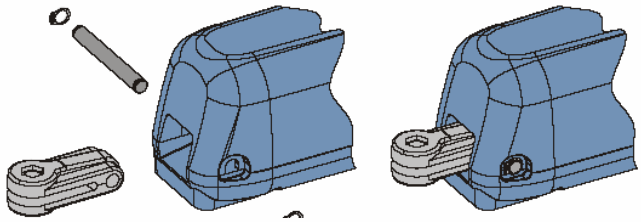
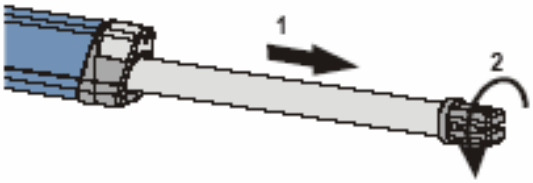
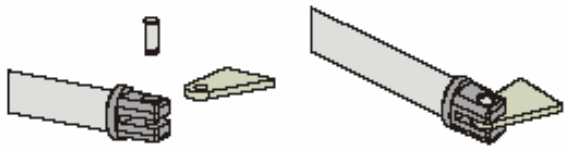


Рис. 9

Рис.10





Установите привод на передний кронштейн. При использовании сварки, для крепления кронштейнов, **не допускайте** попадание искр на привод и его нагрева;

- для усиления переднего и заднего кронштейнов желательно приварить к ним “косынки”;
- откройте и закройте ворота вручную, предварительно разблокировав привод. Убедитесь, что отсутствуют заедания, свидетельствующие о некорректной установке. **Внимание! Чтобы исключить заклинивание привода при достижении штоком крайних положений, передний и задний кронштейны должны располагаться в одной плоскости**. **При любых монтажных работах напряжение питания от блока управления приводов должно быть отключено.**
- подключите привод к блоку управления в соответствии с инструкцией по эксплуатации к нему;
- откройте ворота наполовину, заблокируйте привода и подайте питание на блок управления;
- если провода питания приводов подключены правильно, то после первого нажатия кнопки «Шаг» (Open A) на блоке управления обе створки ворот должны начать фазу **«Открывание»** (для блока управления A274, A466, JA574, JA592)**;**
- если створки (а) начали закрываться поменяйте местами провода «Открыть» и «Закрыть» на соответствующем приводе (ах);
- смажьте шарнирные соединения переднего и заднего кронштейна смазкой типа ЛИТОЛ-24М (Спектрол);

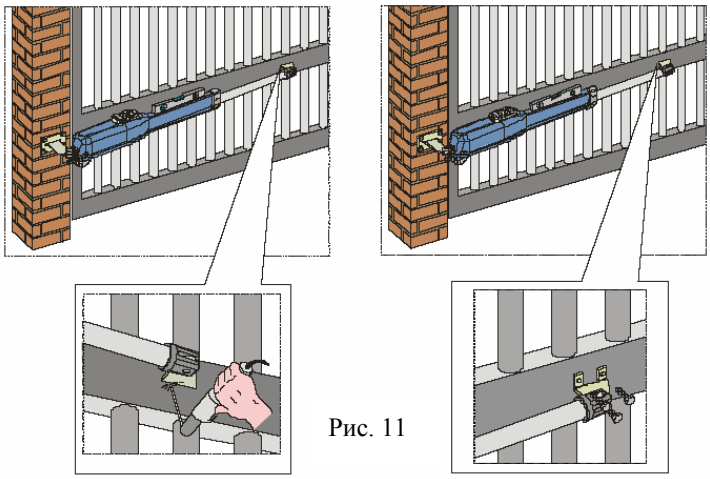


Рис. 11

8. РАЗБЛОКИРОВКА ПРИВОДА.

- Сдвиньте вперед крышку разблокировки 1 рис. 12;
- Вставьте ключ в личину разблокировки и поверните его по часовой стрелке 2;
- Откиньте скобу узла разблокировки 3 и поверните ее по часовой стрелке 4;

Блокировка привода производится в обратном порядке.

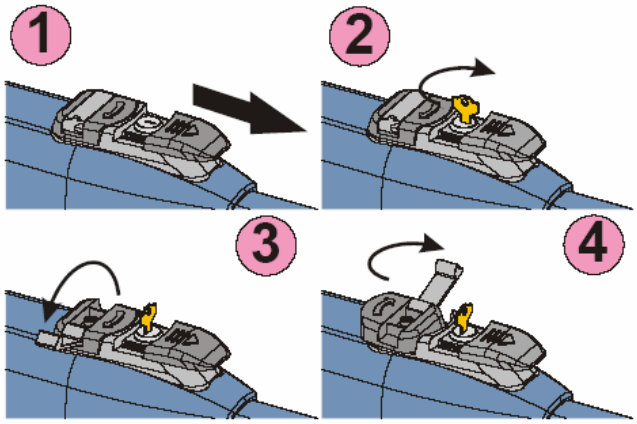


Рис. 12

9. РЕГУЛИРОВКА КОНЦЕВЫХ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ

- Удалив саморез A, снимите крышку B рис. 13;
- Для регулировки концевого выключателя “Закрыто” вращайте винт 1 см. рис. 14. При вращении его по часовой стрелке шток выдвигается больше, при вращении против часовой стрелке шток выдвигается меньше;
- Для регулировки концевого выключателя “Открыто” вращайте винт 1 см. рис. 15. При вращении его по часовой стрелке шток выдвигается меньше, при вращении против часовой стрелке шток выдвигается больше;
- Ориентируясь на светодиоды блока управления или проделав 2-3 цикла “открыто-закрыто” отрегулируйте концевые выключатели;

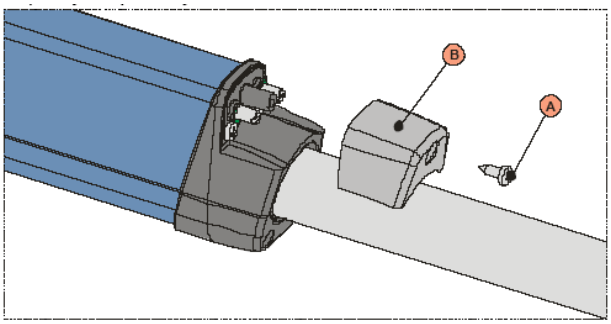


Рис. 13

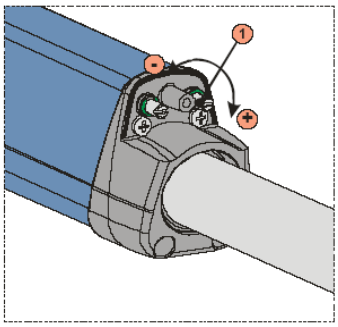


Рис. 14

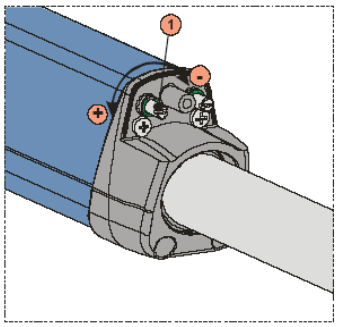


Рис. 15