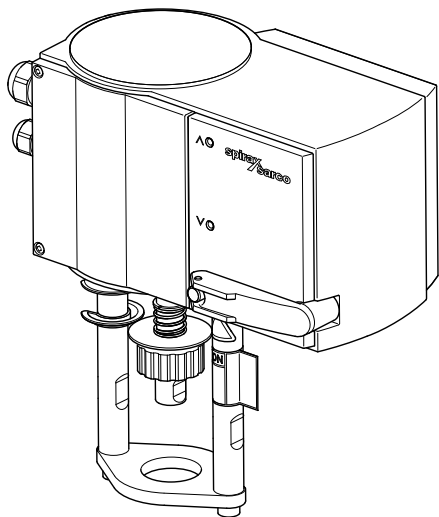


AEL3**Электрические приводы клапанов**
Руководство по монтажу и эксплуатации

- 1. Информация о безопасности**
- 2. Общая информация об изделиях**
- 3. Указания по монтажу**
- 4. Ввод в эксплуатацию**
- 5. Обслуживание**

1. Информация по безопасности

Безопасная эксплуатация оборудования гарантируется только в случае его правильного монтажа, запуска в работу и обслуживания персоналом, имеющим соответствующую квалификацию и в соответствии с данным руководством. Кроме этого, должны соблюдаться все общие нормы и правила по монтажу и эксплуатации подобного оборудования, действующие на данный момент.



Неправильная эксплуатация привода или эксплуатация не по назначению может привести к следующим последствиям:

- опасности жизни и здоровью персонала;
- повреждению как привода, так и другого оборудования;
- невозможности приводу работать корректно.

1.1 Замечания по подключению

Конструкция привода обеспечивает его безопасное подключение и эксплуатацию, однако, рекомендуется следовать приведённому ниже:

- Обслуживающий персонал должен иметь допуск для работы с оборудованием, находящимся под опасным напряжением.
- Убедитесь в правильном монтаже привода. Безопасная работа не может быть обеспечена если привод не был смонтирован так, как описано в данной инструкции.
- Перед началом работ отключите питание привода.
- Электропривод должен быть защищён от скачков напряжения, а также иметь возможность быть отключённым от питания.
- Электрические подключения должны быть выполнены в соответствие с ГОСТом 30331.1-2013 (IEC 60364-1:2005).
- На линию "земли" не следует устанавливать предохранители. "Земля" привода не должна отключаться при выводе из работы другого оборудования.
- На линии питания привода должно быть предусмотрено устройство отключения. Оно должно располагаться как можно ближе к приводу и быть доступно обслуживающему персоналу.
 - Между контактами проводов должен быть зазор не менее 3 мм.
 - Устройство должно быть маркировано, как устройство отключения питания электропривода.
 - Оно не должно отключать "землю".
 - Оно не должно быть встроено в центральное (главное) устройство отключения питания.
 - Требования у устройству отключения питания определяются стандартами ГОСТом 30331.1-2013 (IEC 60364-1:2005).

1.2 Электромагнитная совместимость

Изделие маркировано знаком СЕ. Оно соответствует требованиям 73/23/ЕЕС с поправками, внесенными 93/68/ЕЕС о согласовании законов государств-членов ЕС в отношении электрического оборудования, предназначенного для использования в определенных пределах напряжения (LVD), путем удовлетворения стандартам безопасности, электрического оборудования для измерения, управления и лабораторного использования. Данный продукт соответствует требованиям 89/336/ЕЕС с поправками, внесенными 92/31/ЕЕС и 93/68/ЕЕС по сближению законодательств государств-членов ЕС в отношении электромагнитной совместимости и общему стандарту, определяющему пределы по выбросам, наносящим вред окружающей среде.

Изделия могут подвергаться электромагнитным воздействиям, когда:

- Они находятся в радиусе действия мощных радиопередатчиков.
- Они находятся вблизи силовых кабелей.
- Работающие мобильные телефоны и портативные радиостанции могут влиять на оборудования, если работают в радиусе одного метра от него.
- При возможности поступления помех по силовым кабелям переменного тока они должны оснащаться соответствующим фильтрами.
- Защитные функции могут включать в себя фильтрацию и подавление помех, защиту от всплесков напряжения и других импульсов.

1.3 Взрывоопасные жидкости и газы

Будьте особенно осторожны при возможном нахождении в трубопроводах взрыво- и пожароопасных жидкостей и газов.

1.4 Пожаро- взрывоопасные зоны

Будьте внимательны при проведении сварочных и других работ в пожаро- взрывоопасных зонах, зонах с возможными утечками кислорода, опасных газов, зонах с высокими температурами, сильным шумом, движущимися механизмами.

1.5 Системы под давлением

Перед обслуживанием клапана с электроприводом убедитесь, что давление в системе сброшено до атмосферного. При необходимости используйте специальные вентили для сброса давления типа BDV (см. отдельную литературу). Убедитесь, что давление сброшено даже если манометр показывает ноль.

1.6 Температура

Перед обслуживанием дайте оборудованию остыть до температуры окружающего воздуха.

1.7 Инструменты и запчасти

Используйте только пригодный инструмент и оригинальные запчасти.

1.8 Защитная одежда

Во время работ по обслуживанию используйте специальную защитную одежду и защитные очки.

1.9 Допуск к работам

Работы по обслуживанию и ремонту должны проводиться только обученным квалифицированным персоналом. Работы должны проводиться только в соответствии с данным руководством.

Перед проведением работ персонал должен получить соответствующий допуск к такого вида работам.

1.10 Подъём тяжестей

Там где вес поднимаемого оборудования превышает 20 кг рекомендуется использовать соответствующее подъемно-транспортное оборудование.

1.11 Опасность высоких температур

Во время работы температура некоторых поверхностей клапана может достигать 90°C. Будьте осторожны.

1.12 Опасность обмерзания

Необходимо предусмотреть дренирование оборудования находящегося на улице, так как при низких температурах имеется вероятность замерзания жидкостей в скрытых полостях и повреждения оборудования.

1.13 Опасность остаточного давления

Клапан с электроприводом не должен демонтироваться без предварительного полного стравливания давления.

1.14 Утилизация

Утилизация изделий (переплавка, захоронение, перепродажа) производится в порядке, установленном Законами РФ от 04 мая 1999 г. № 96 - ФЗ "Об охране атмосферного воздуха" (с изменениями от 13.07.2015 N 233-ФЗ), от 24 июня 1998 г. № 89-ФЗ (с изменениями от 31.12.2017 N 503-ФЗ) "Об отходах производства и потребления", от 10 января 2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» (с изменениями от 31.12.2017 N 503-ФЗ, с изм., внесенными Постановлением Конституционного Суда РФ от 05.03.2013 N 5-П), а также другими российскими и региональными нормами, актами, правилами, распоряжениями и пр., принятыми во использование указанных закон

2. Общая информация об изделиях

2.1 Применение

AEL3 предназначены для использования с 2-х портовыми клапанами Spira-trol DN15-DN50 и 3-х портовыми клапанами QL DN15-DN50. Обычно приводы поставляются смонтированными на клапанах. Если вы заказываете привод отдельно от клапана убедитесь, что его усилия хватает для закрытия клапана на рабочем перепаде давления. Полная информация находится в соответствующих листах каталога продукции.

AEL3 приводятся в действие электродвигателем и предназначены для плавного регулирования или регулирования типа открыт/закрыт с клапанами контролирующими расход таких сред, как холодная или горячая вода, пар, воздух и т. п. Обычно регулирующие клапана, оснащенные приводами **AEL3** используются в системах отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха (HVAC).

Поставляются электроприводы с напряжением питания 24 Vac/dc и 230 Vac. Электроприводы могут управляться релейным сигналом VMD (Valve Motor Drive) и аналоговыми сигналами 4 - 20 мА или 0 - 10 Vdc. Приводы имеют 3 скорости хода штока выбрать которые позволяют переключатели под крышкой.

Техническая информация приведена в таблице 1 ниже:

Таблица 1 Технические данные приводов AEL3

Применение	A = Привод регулирующего клапана
Питание	E = Электрический
Действие	L = Для клапанов с поступательным ходом штока
Тип	3
Положение штока при отключенном питании	E = Шток выдвинут
	R = Шток втянут
	X = Без пружины
Усилие (кН)	2
Ход штока (мм)	20
Скорость хода штока	2 с/мм = 0.5 мм/с
	4 с/мм = 0.25 мм/с
	6 с/мм = 0.16 мм/с
Напряжение питания	24 Vac и 24 Vdc 230 Vac
Управляющий сигнал	24 - 230 V (VMD), 0 - 10 Vdc и 4 - 20 мА (аналоговый)

2.2 Работа

В зависимости от типа подключения привод может работать в режиме плавного регулирования (сигнал 0-10 V и/или 4-20 мА), 2-х позиционного регулирования (ОТКРЫТ/ЗАКРЫТ) или 3-х позиционного регулирования (V.M.D.) (ОТКРЫТ/СТОП/ЗАКРЫТ).

Скорость хода штока выбирается переключателями **S1** и **S2**. Переключатели **S3** и **S4** служат для выбора характеристики регулирования (равнопроцентная, линейная или квадратичная).

2.3 Ручное управление

Ручное управление приводом может осуществляться при помощи откидной ручки. При вытягивании ручки электродвигатель отключается, а шток остается в этом положении. Поворотом ручки можно поднимать/опускать шток. При убирации ручки на место привод переходит в автоматическое управление.

AEL3 Электрические приводы клапанов

3. Указания по монтажу

3.1 Расположение

Привод должен располагаться над клапаном так, чтобы оставалось достаточно места для снятия его крышки и доступа к внутренним элементам. температура окружающего воздуха должна находиться в диапазоне от -10°C до + 55°C, относительная влажность <95%. Исполнение корпуса привода: IP66.



Внимание

Монтаж должен осуществляться только уполномоченным персоналом!

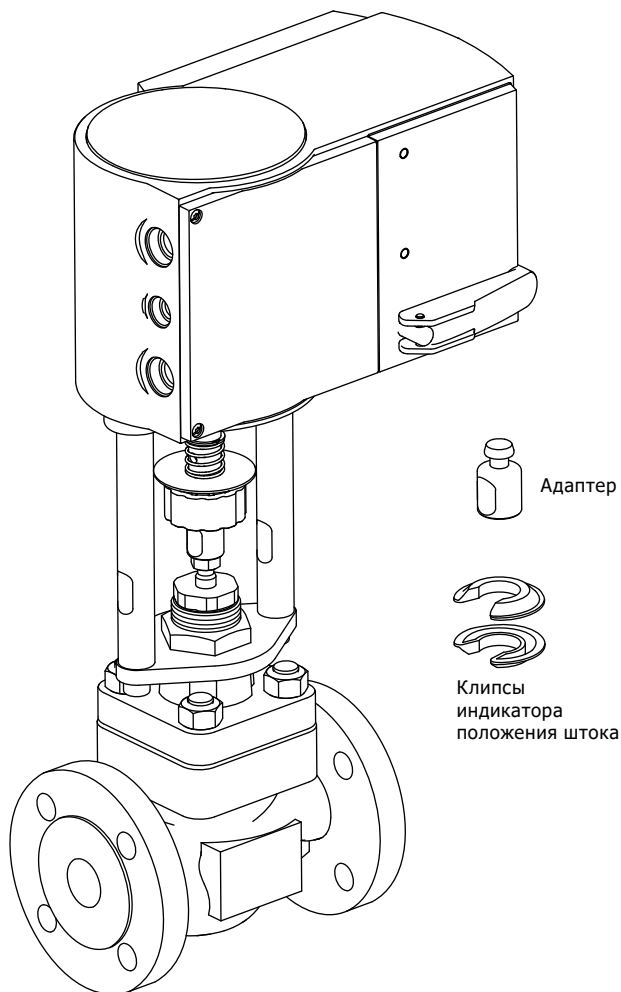


Рис. 1

Наклейка



Уплотнение кабеля M16 x 1.5
Уплотнение кабеля M20 x 1.5

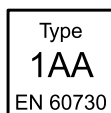
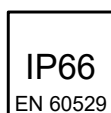
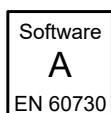
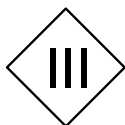
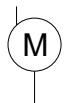
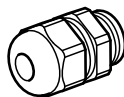


Рис. 2

Приводы без
дополнительных
позиций

Позиции, поставляемые отдельно от привода

Уплотнение кабеля M16 x 1.5 - 1 шт.

Уплотнение кабеля M20 x 1.5 - 1 шт.

Адаптер - 1 шт.

Наклейка - 1 шт.

Клипса индикатора положения штока - 2 шт.

AEL3 Электрические приводы клапанов

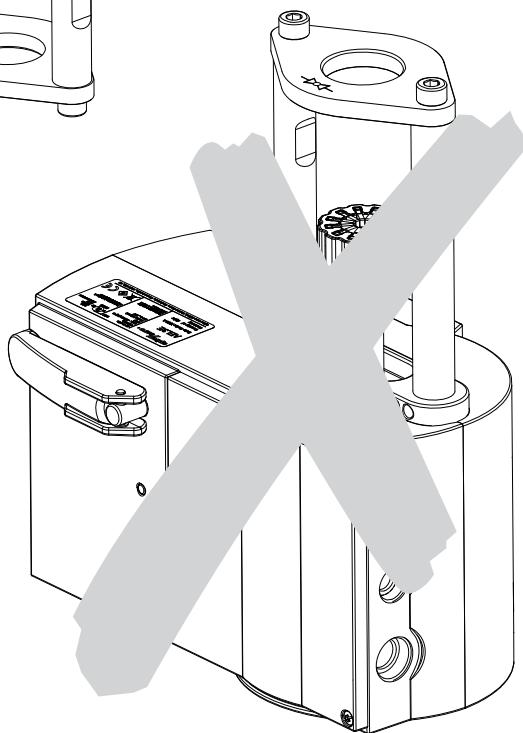
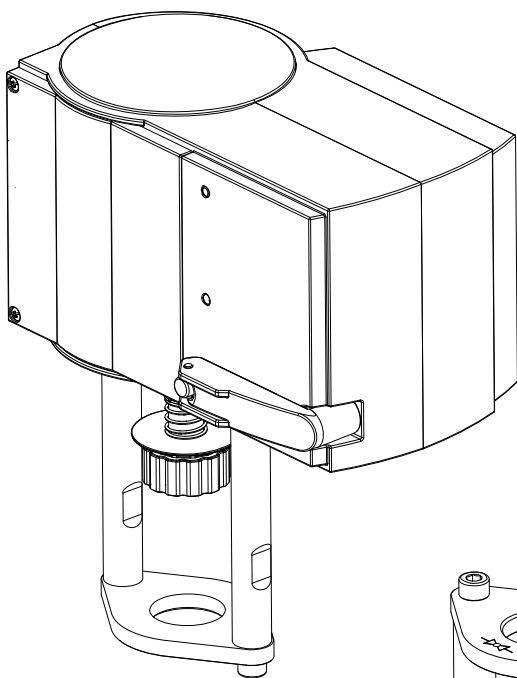


Рис. 3

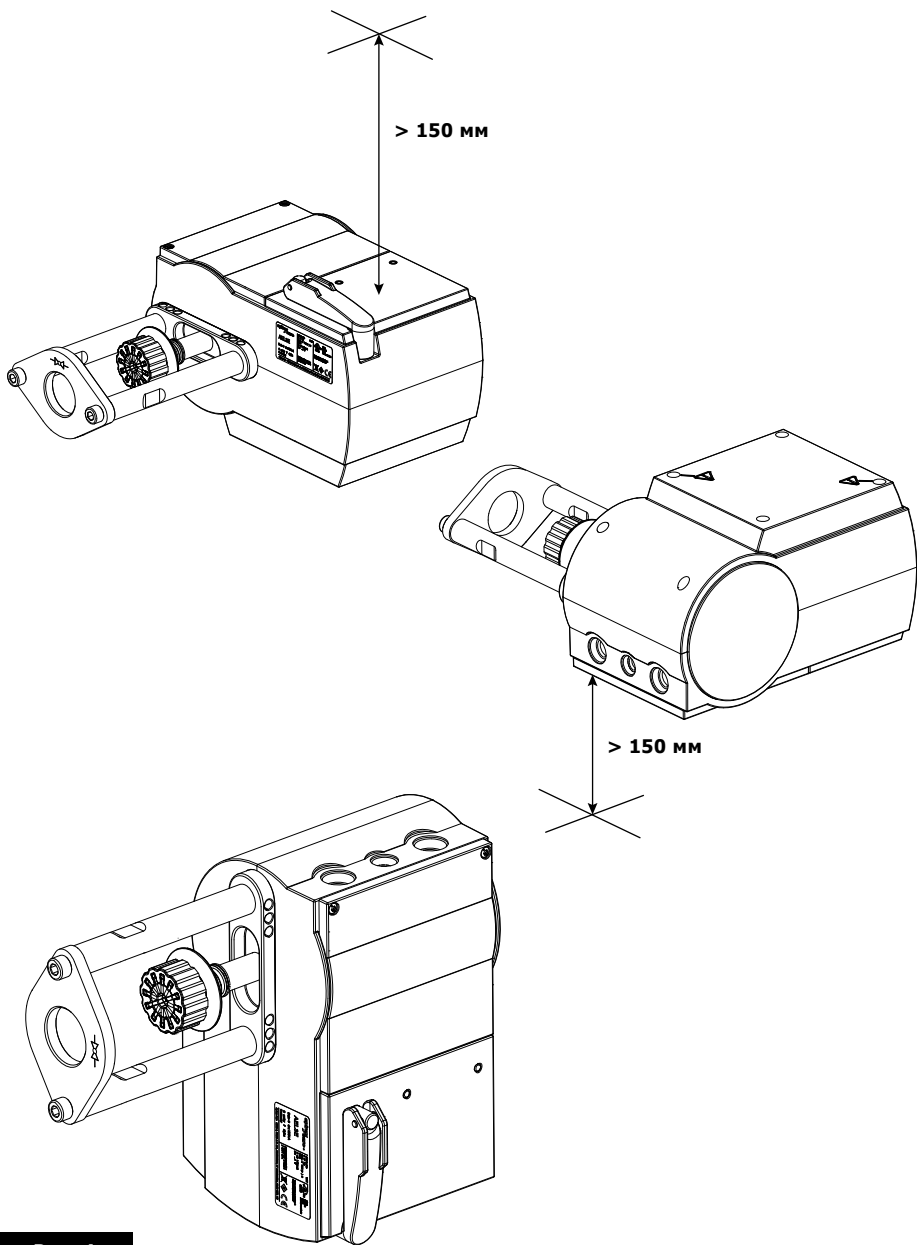


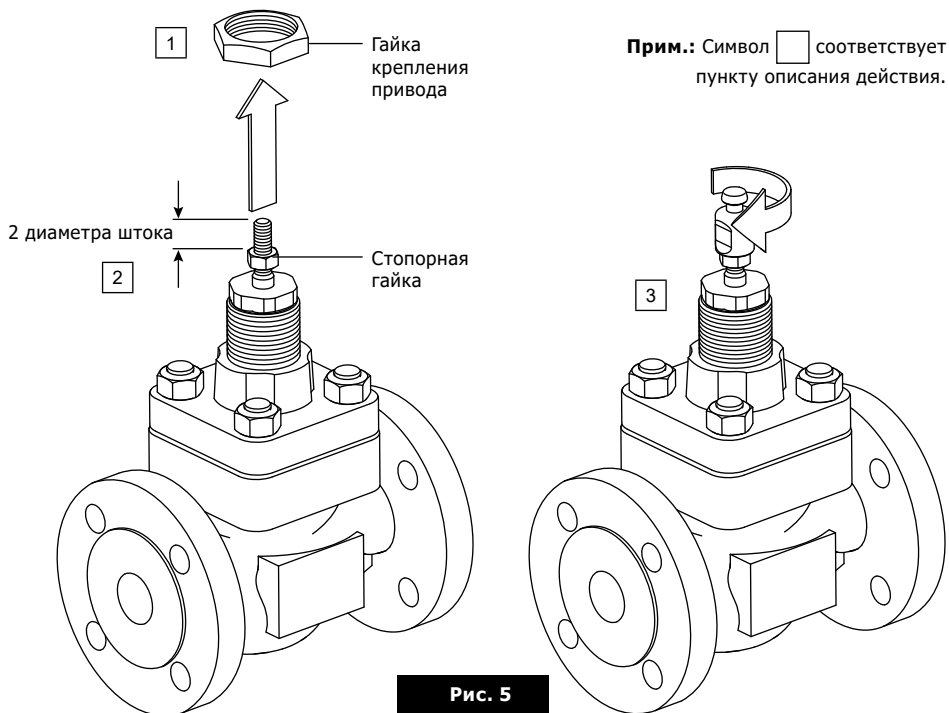
Рис. 4

АЕL3 Электрические приводы клапанов

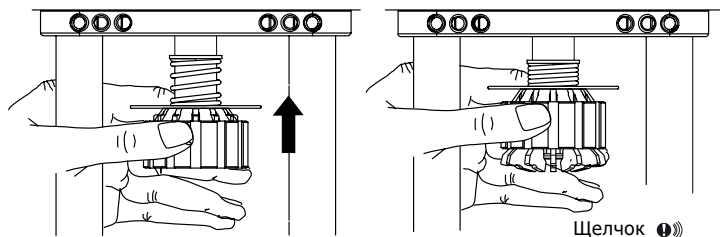
3.2 Крепление привода на клапане

3.2.1 Крепление на 2-х портовом клапане Spira-trol

1. Открутите гайку крепления привода с шейки клапана.
2. Накрутите стопорную гайку на шток клапана на расстояние 2 диаметра штока от верха.
3. Накрутите адаптер на шток и зафиксируйте его стопорной гайкой.



4. Двигайте втулку с насечками вверх до характерного щелчка.



5. Убедитесь, что шток полностью втянут в привод и ручка оттянута на 45 гр. для фиксации пружины.

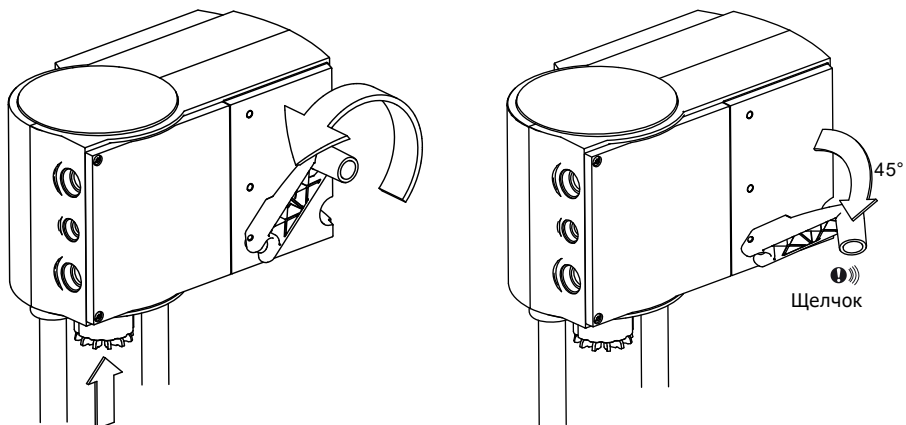


Рис. 7

6. Оденьте монтажный фланец привода на шейку клапана.

7. Затяните гайку крепления привода М34 усилием 50 Нм.

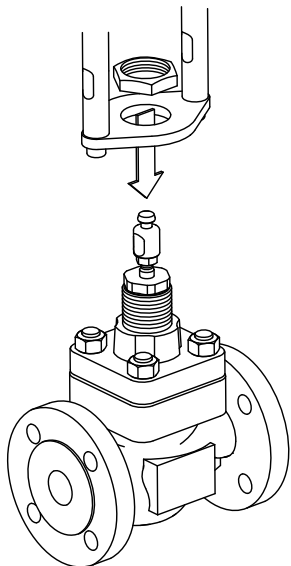


Рис. 8



Внимание

Будьте осторожны, не защемите пальцы.

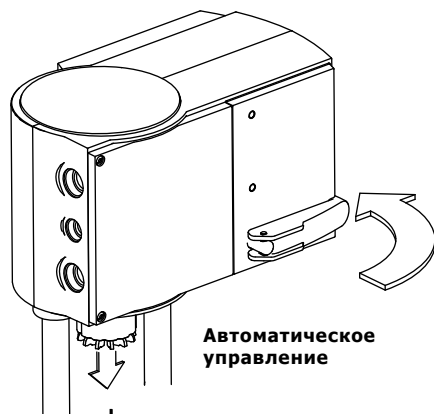
8. Приводы AEL3R и AEL3X - используя ручку, опускайте шток пока зажимы не зафиксируются на адаптере.

Привод AEL3E - установите ручку в нормальное рабочее положение и шток опустится автоматически.

**AEL3R
AEL3X**



AEL3E



ИЛИ

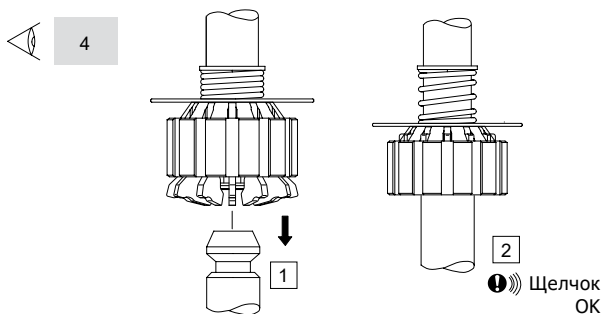


Рис. 9

9. Убедитесь, что ручка находится в рабочем положении.

При монтаже привода на клапан не перемещайте шток при помощи электродвигателя вместо ручки.

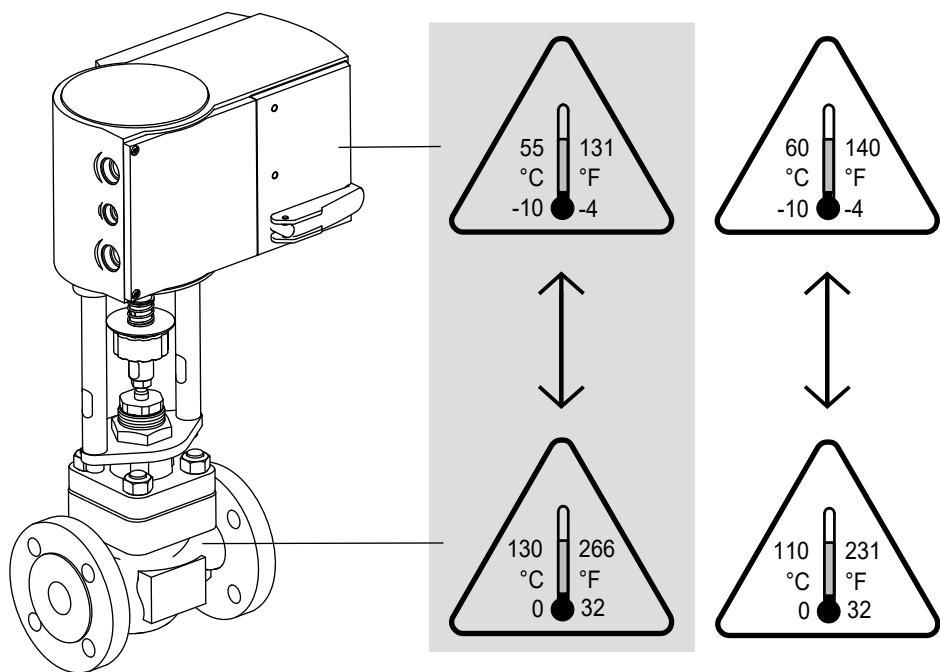


Рис. 10

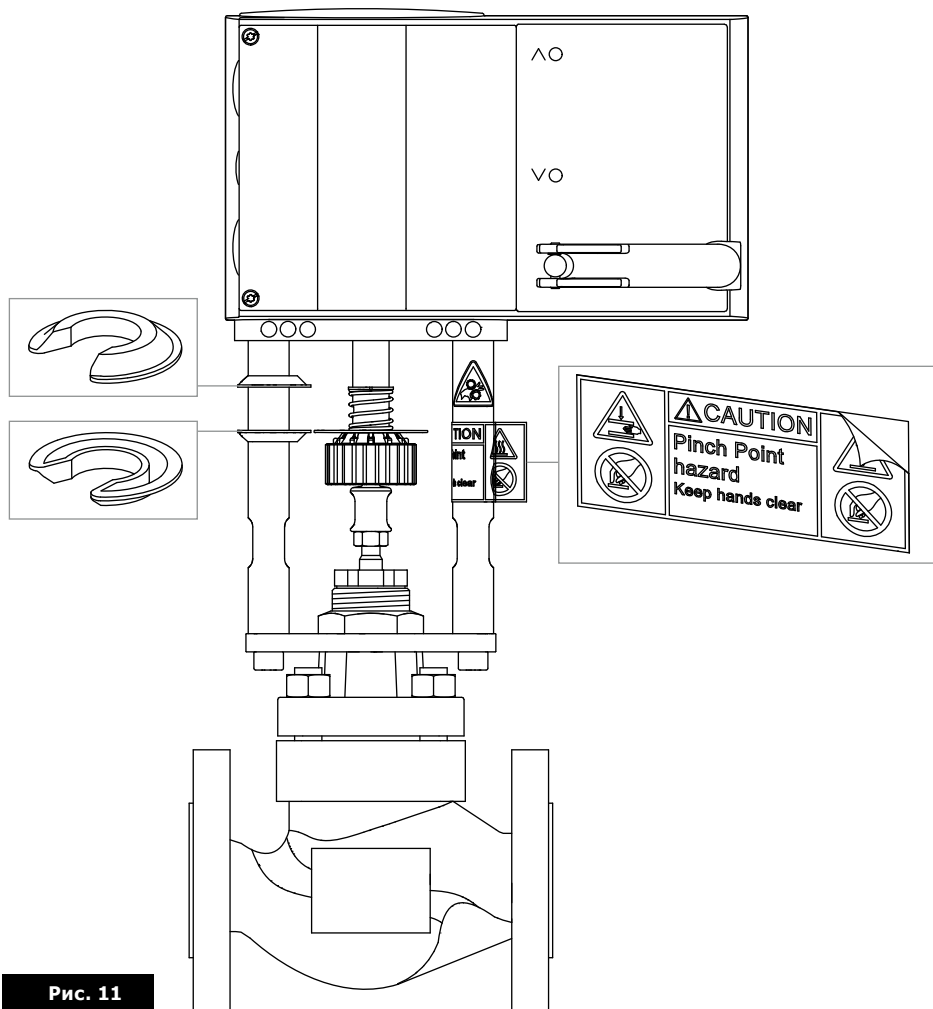


Рис. 11

3.2.2 Крепление на 3-х портовых клапанах QL

1. Открутите гайку крепления привода с шейки клапана.
2. Накрутите стопорную гайку на шток клапана на расстояние 2 диаметра штока от верха.
3. Убедитесь, что шток полностью втянут в привод, ручка находится в рабочем положении.
4. Накрутите адаптер на шток клапана и зафиксируйте его стопорной гайкой.
5. Наденьте переходное кольцо на шейку клапана.
6. Оденьте монтажный фланец привода на шейку клапана.
7. Затяните гайку крепления привода М34 усилием 50 Нм.
8. Двигайте втулку с насечками вверх до характерного щелчка.
9. используя ручку, опускайте шток пока зажимы не зафиксируются на адаптере.
10. Убедитесь, что ручка находится в рабочем положении.

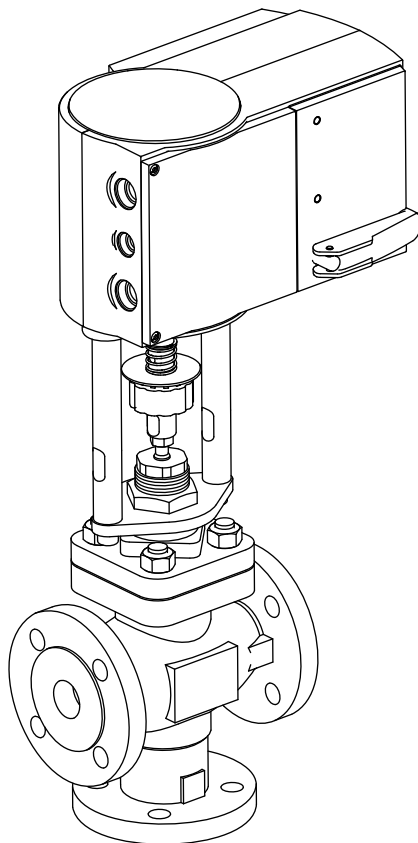


Рис. 12

3.3 Электрические подключения



Внимание

Оборудование может излучать магнитное поле, влияющее на работу другого электрического оборудования.

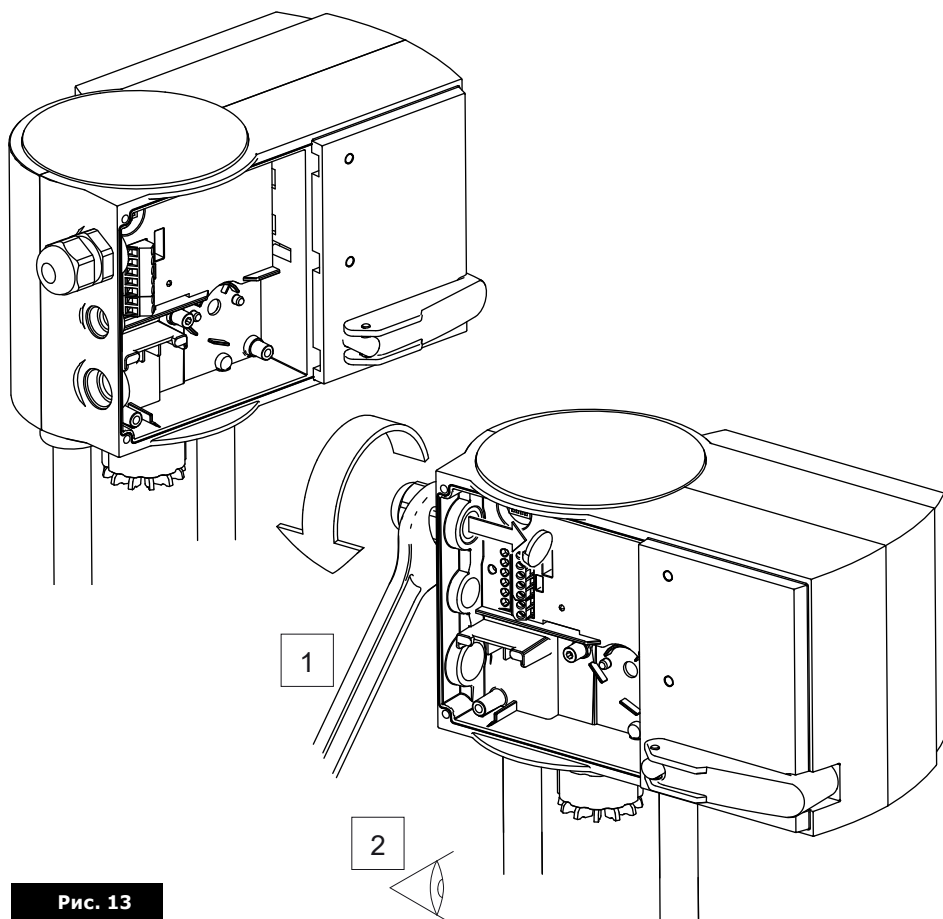


Рис. 13

Важно

1. Внимательно прочтите п.1.
2. На всех фазовых проводах должны быть установлены плавкие предохранители. на линии заземления предохранителя быть не должно.
3. Внутреннее защитное заземление должно быть подключено к общей защитной "земле", которая не должна отключаться при отключении какого-либо оборудования.
4. В качестве кабелей питания используйте кабели сечением 1.5 мм² в двойной изоляции и соответствующие ГОСТ 30331.1-2013 (IEC 60364-1:2005).
5. При большой длине кабелей питания рассмотрите необходимость увеличения сечения.
6. Используйте плавкие предохранители соответствующего номинала.
7. Пусковые токи не должны приводить к слишком большому падению напряжения.

3.3.1 Подключение привода с питанием 24V по схеме VMD (Valve Motor Drive)

AEL3E/AEL3R

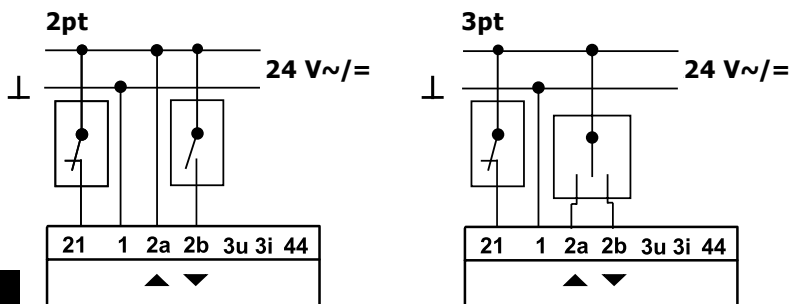


Рис. 14

AEL3X

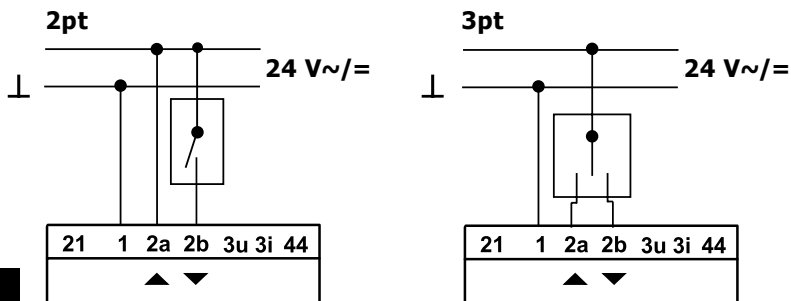


Рис. 15

3.3.2 Подключение привода с питанием 24 V и управляющим сигналом 4-20 мА или 0-10 V

Подключите привод согласно приведенной ниже схеме.

Прим.: действие привода может быть изменено переключением клемм 2a и 2b.

AEL3E/AEL3R

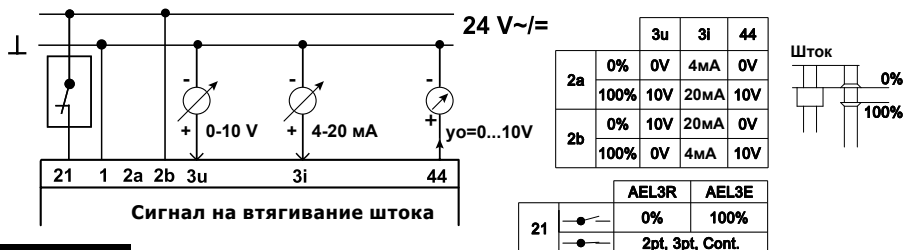


Рис. 16

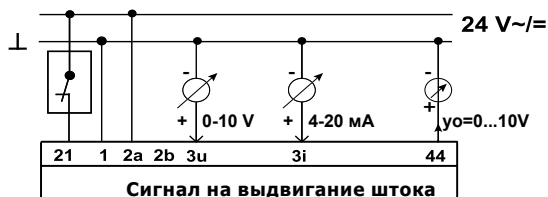


Рис. 17

AEL3X

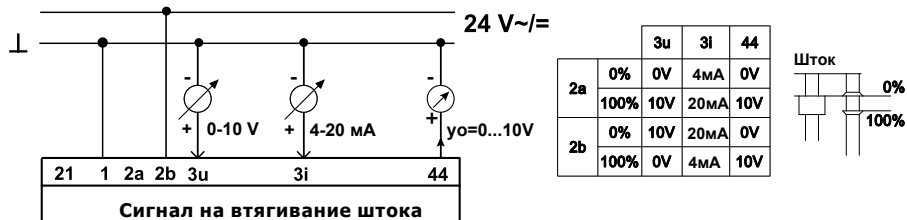


Рис. 18

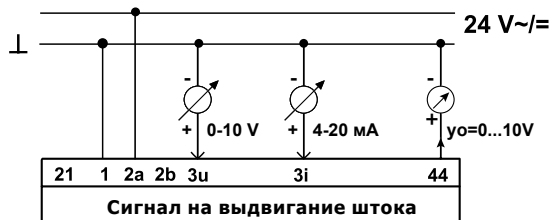


Рис. 19

3.3.3 Выбор функций при помощи переключателей

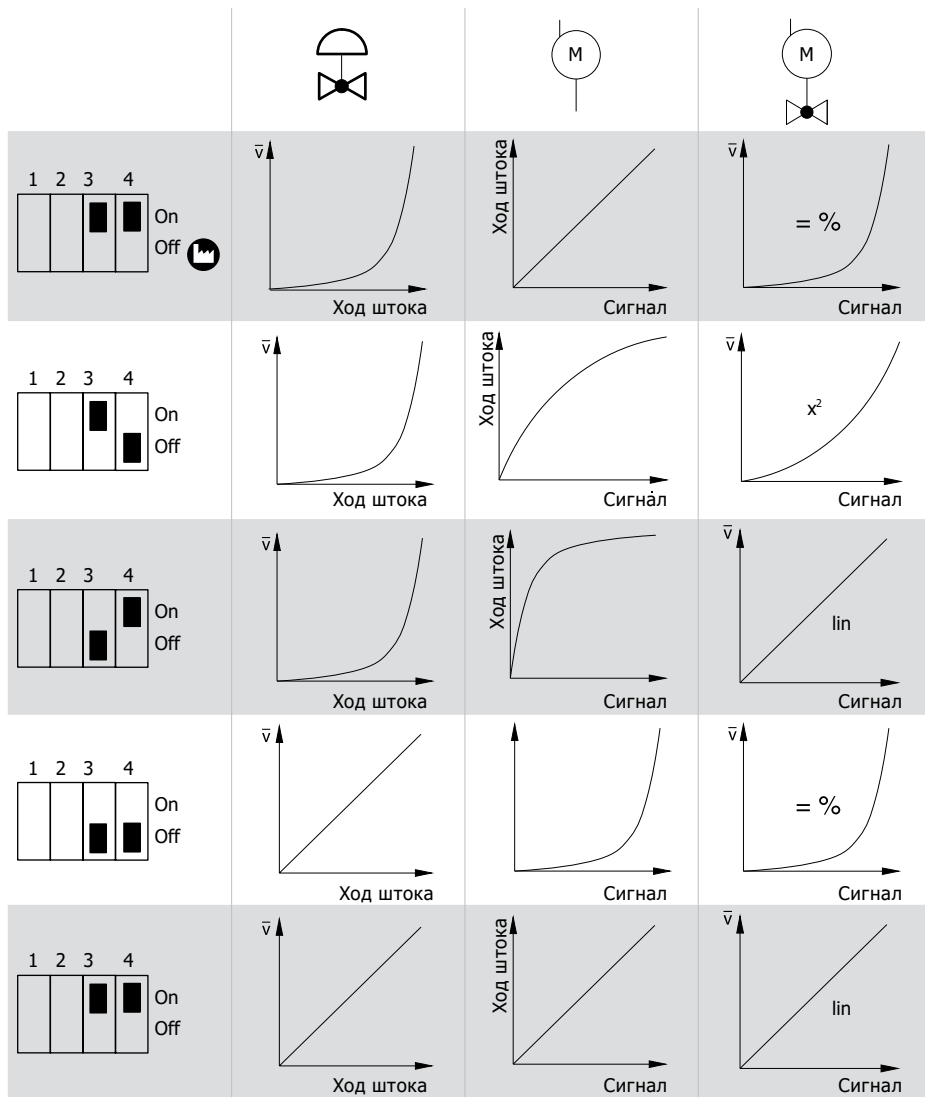


Рис. 20

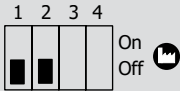
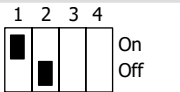
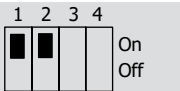
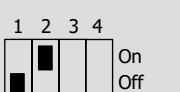
	Ход штока	1 мм	20 мм
	Время	2 с	40 с ± 1
		4 с	80 с ± 4
		6 с	120 с ± 4
			

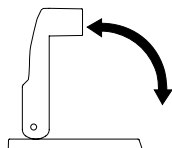
Рис. 21

3.4 Инициализация привода

Автоматическая

При подаче питания на привод в первый раз происходит автоматическая инициализация. Во время этого процесса оба светодиода на диске мигают красным цветом.

1. Шпиндель выдвигается до тех пор, пока не достигнет механического упора.
2. Из этого положения шток втягивается до тех пор, пока не достигнет механического упора.
3. Инициализация завершена. Шток привода перемещается в положение, соответствующее значению управляющего сигнала.



Ручная

При необходимости это можно осуществить в ручном режиме.

- Вытяните ручку и установите обратно дважды в течение 4 секунд (см. рис. 22). Начинается инициализация.
- Инициализация может быть прервана, если в ее процессе вытянуть ручку.

Рис. 22

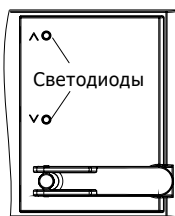
3.5 Светодиоды индикации режимов работы

AEL3E и AEL3R

Светодиод	Описание режима
Оба светодиода мигают красным	Инициализация
Верхний светодиод горит красным	Шток достиг верхнего положения
Нижний светодиод горит красным	Шток достиг нижнего положения
Верхний светодиод мигает зеленым	Привод работает, шток движется вверх
Верхний светодиод горит зеленым	Шток остановился, последнее движение было вверх
Нижний светодиод мигает зеленым	Привод работает, шток движется вниз
Нижний светодиод горит зеленым	Шток остановился, последнее движение было вниз
Оба светодиода горят зеленым	Режим ожидания после включения питания или срабатывания пружины
Светодиоды не горят и не мигают	Отключено питания (клемма 21)
Оба светодиода мигают красным и зеленым попеременно	Привод управляется вручную

AEL3X

Светодиод	Описание
Оба светодиода мигают красным	Инициализация
Верхний светодиод горит красным	Шток достиг верхнего положения
Нижний светодиод горит красным	Шток достиг нижнего положения
Верхний светодиод мигает зеленым	Привод работает, шток движется вверх
Верхний светодиод горит зеленым	Шток остановился, последнее движение было вверх
Нижний светодиод мигает зеленым	Привод работает, шток движется вниз
Нижний светодиод горит зеленым	Шток остановился, последнее движение было вниз
Светодиоды не горят и не мигают	Отключено питания (клемм 2a или 2b)
Оба светодиода мигают красным и зеленым попеременно	Привод управляется вручную



Внимание

Клапан с приводом не должен вводиться в эксплуатацию до тех пор, пока оборудование или система, в которой он должен быть установлен не будут соответствовать соответствующим нормам и стандартам. Ответственность на этом лежит на монтажной и/или эксплуатирующей организациях.

Рис. 23

3.6 Демонтаж привода

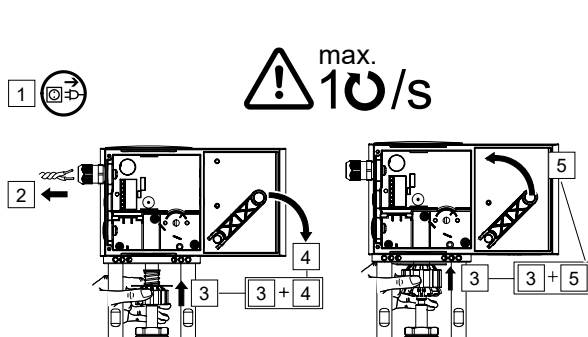


Рис. 24

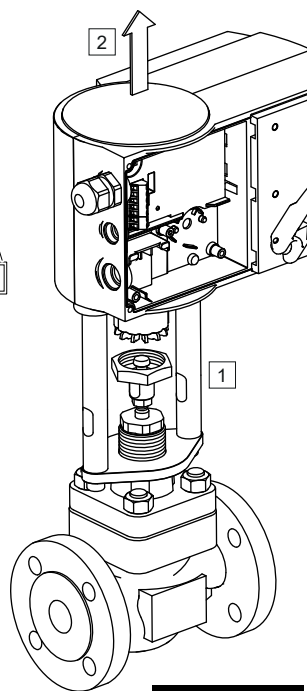


Рис. 25

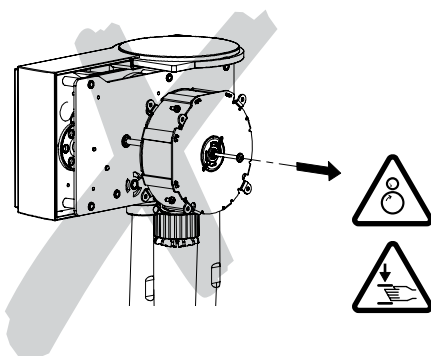


Внимание

При сжатой пружине есть вероятность ее высвобождения и защемления пальцев рук.

- Не пытайтесь демонтировать пружину!

Рис. 26



АЕЛЗ Электрические приводы клапанов

3.7 Монтаж модуля питания 230 V

Для обеспечения питания напряжением 230 V привод оснащается специальным модулем. Обычно привод поставляется со встроенным модулем. Также модуль может быть установлен в стандартный привод с напряжением питания 24 V. Напряжение питание указывается на специальной наклейке.

1. Снимите крышку привода.
2. Для установки модуля предназначен специальный слот.
3. Замените наклейку о питании 24V на новую или наклейте новую поверх старой.

Действуйте как показано на рисунках

Рис. 27

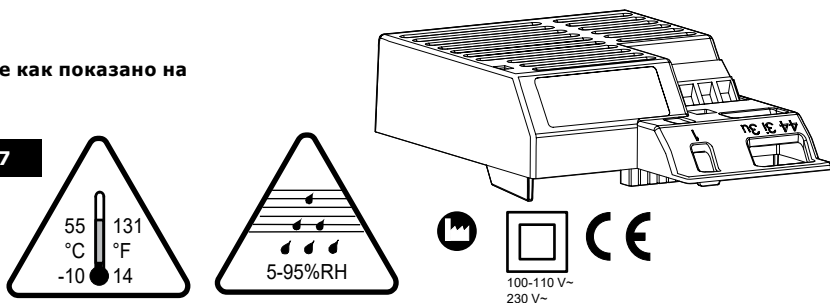
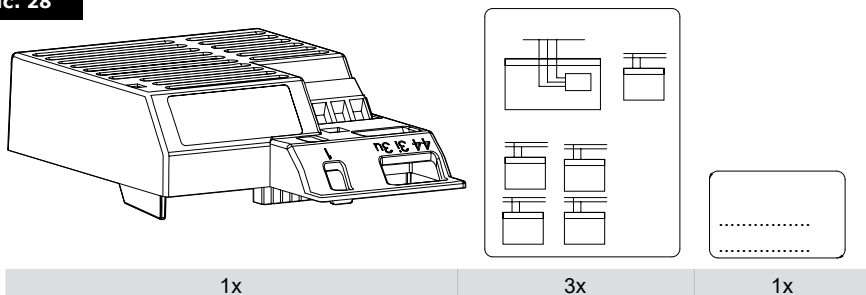


Рис. 28



1x

3x

1x

 T15

 3

 1

Рис. 29

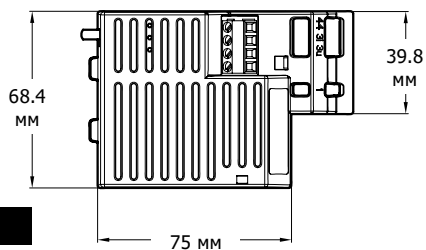
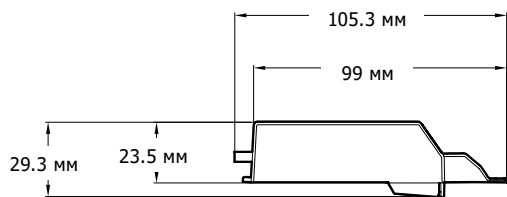


Рис. 30

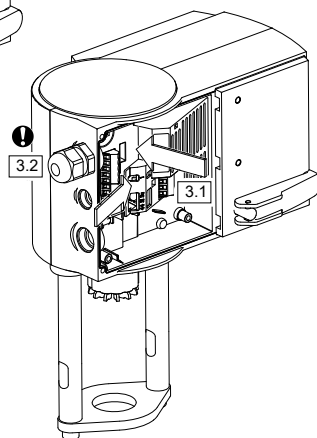
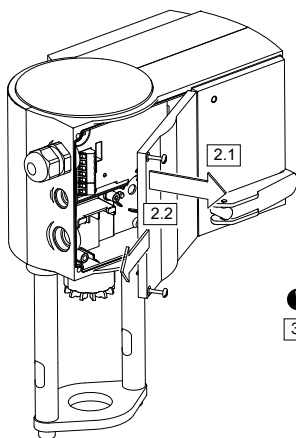
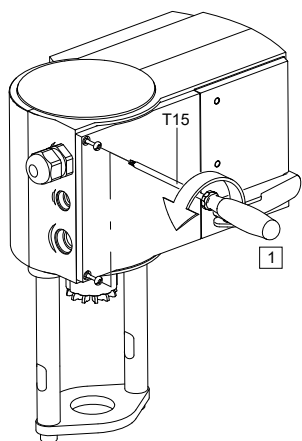


Рис. 31

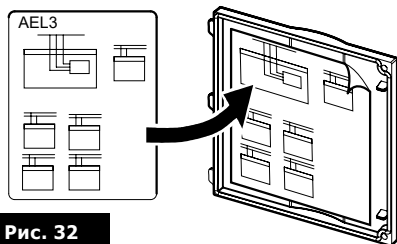
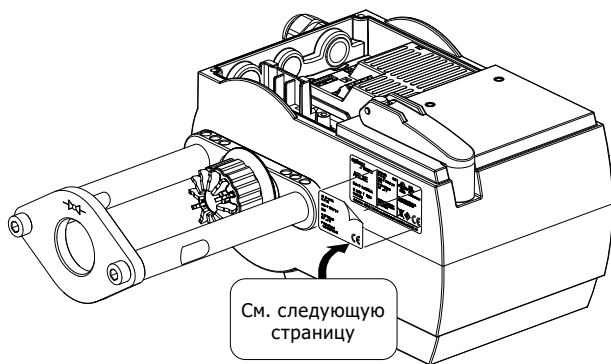


Рис. 32



Опасно

- Не делайте соединений между колодками блоков X и Y.

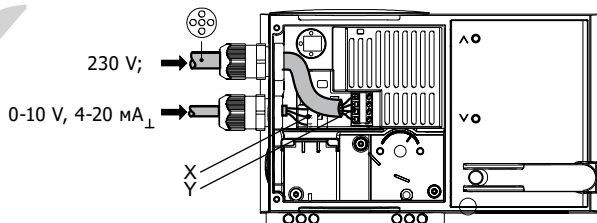
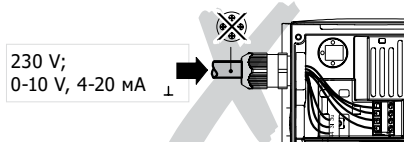


Рис. 33

<p>AEL3E</p> <p>Date Code: XXX-A</p> <p>Country of Origin: Germany</p> <p>Spirax-Sarco Limited, Charlton House, Cheltenham, Gloucestershire, GL53 9ER, GB</p>	<p>24 Vac/dc 12W 50/60Hz max. -10T55 (60)°C IP66 Control Signal: DC 0...10V</p> <p>Equipment Intended for connection to a Class 2 power source.</p>	<p>238A E76224 23FR AVP2348F232U</p> <p>Temperature Indicating & Regulating Equipment</p>
	<p>230 V~ 28 VA 50/60Hz max. -10T55 (60)°C IP66 Control Signal: DC 0...10V Pollution Deg. 3 Overvoltage Cat. III</p>	

<p>AEL3E</p> <p>Date Code: XXX-A</p> <p>Country of Origin: Germany</p> <p>Spirax-Sarco Limited, Charlton House, Cheltenham, Gloucestershire, GL53 9ER, GB</p>	<p>230 V~ 28 VA 50/60Hz max. -10T55 (60)°C IP66 Control Signal: DC 0...10V Pollution Deg. 3 Overvoltage Cat. III</p>	
	<p>100-110V~ 28 VA 50/60Hz max. -10T55 (60)°C IP66 Control Signal: DC 0...10V Pollution Deg. 3 Overvoltage Cat. III</p>	

Рис. 34

<p>AEL3E</p> <p>Date Code: XXX-A</p> <p>Country of Origin: Germany</p> <p>Spirax-Sarco Limited, Charlton House, Cheltenham, Gloucestershire, GL53 9ER, GB</p>	<p>24 Vac/dc 12W 50/60Hz max. -10T55 (60)°C IP66 Control Signal: DC 0...10V</p> <p>Equipment Intended for connection to a Class 2 power source.</p>	<p>238A E76224 23FR AVP2348F232U</p> <p>Temperature Indicating & Regulating Equipment</p>
	<p>100-110V~ 28 VA 50/60Hz max. -10T55 (60)°C IP66 Control Signal: DC 0...10V Pollution Deg. 3 Overvoltage Cat. III</p>	

<p>AEL3E</p> <p>Date Code: XXX-A</p> <p>Country of Origin: Germany</p> <p>Spirax-Sarco Limited, Charlton House, Cheltenham, Gloucestershire, GL53 9ER, GB</p>	<p>100-110V~ 28 VA 50/60Hz max. -10T55 (60)°C IP66 Control Signal: DC 0...10V Pollution Deg. 3 Overvoltage Cat. III</p>	
	<p>230 V~ 28 VA 50/60Hz max. -10T55 (60)°C IP66 Control Signal: DC 0...10V Pollution Deg. 3 Overvoltage Cat. III</p>	

Рис. 35

AEL3 Электрические приводы клапанов

	24 Vac/dc 12W 50/60Hz max. -10T55 (50) C IP66 Control Signal: DC 0...10V		23BA E76524 23FR AVF2348F232U
	AEL3E Date Code: XXX-A Country of Origin: Germany	Temperature Indicating & Regulating Equipment 	
Spirax-Sarco Limited, Charlton House, Cheltenham, Gloucestershire, GL53 9ER, GB			

	230 V~ 23 VA 50/60Hz max. -10T55 (50) C IP66 Control Signal: DC 0...10V		
	AEL3E Date Code: XXX-A Country of Origin: Germany	Pollution Deg. 3 Overvoltage Cat. III	
Spirax-Sarco Limited, Charlton House, Cheltenham, Gloucestershire, GL53 9ER, GB			

230 V~ 23 VA 50/60Hz max. -10T55 (50) C IP66 Control Signal: DC 0...10V	
Pollution Deg. 3 Overvoltage Cat. III	

Рис. 36

	24 Vac/dc 12W 50/60Hz max. -10T55 (50) C IP66 Control Signal: DC 0...10V		23BA E76524 23FR AVF2348F232U
	AEL3E Date Code: XXX-A Country of Origin: Germany	Temperature Indicating & Regulating Equipment 	
Spirax-Sarco Limited, Charlton House, Cheltenham, Gloucestershire, GL53 9ER, GB			

	100-110 V~ 23 VA 50/60Hz max. -10T55 (50) C IP66 Control Signal: DC 0...10V		
	AEL3E Date Code: XXX-A Country of Origin: Germany	Pollution Deg. 3 Overvoltage Cat. III	
Spirax-Sarco Limited, Charlton House, Cheltenham, Gloucestershire, GL53 9ER, GB			

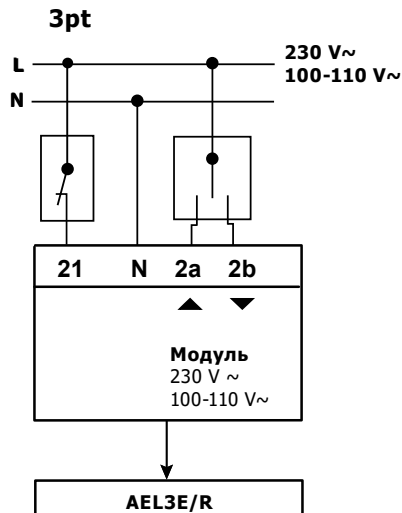
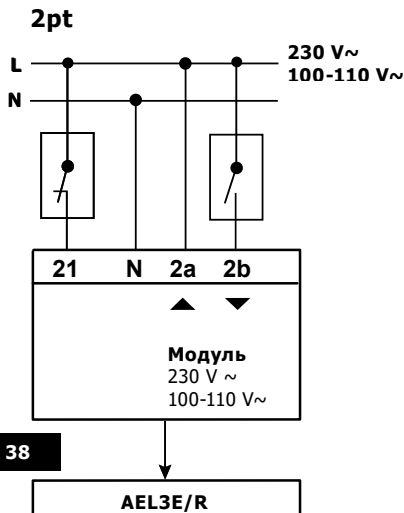
100-110 V~ 23 VA 50/60Hz max. -10T55 (50) C IP66 Control Signal: DC 0...10V	
Pollution Deg. 3 Overvoltage Cat. III	

Рис. 37

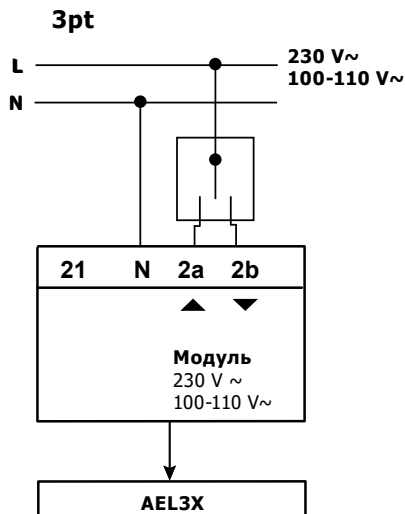
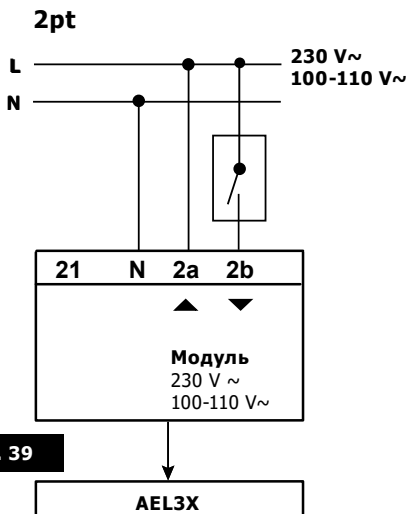
AEL3 Электрические приводы клапанов

3.7.1 Подключение привода с питанием 230V по схеме VMD (Valve Motor Drive)

AEL3E/AEL3R



AEL3X



3.7.2 Подключение привода с питанием 230 V и управляющим сигналом 4-20 мА или 0-10 V

Прим.: действие привода может быть изменено переключением клемм 2a и 2b.

AEL3E/AEL3R

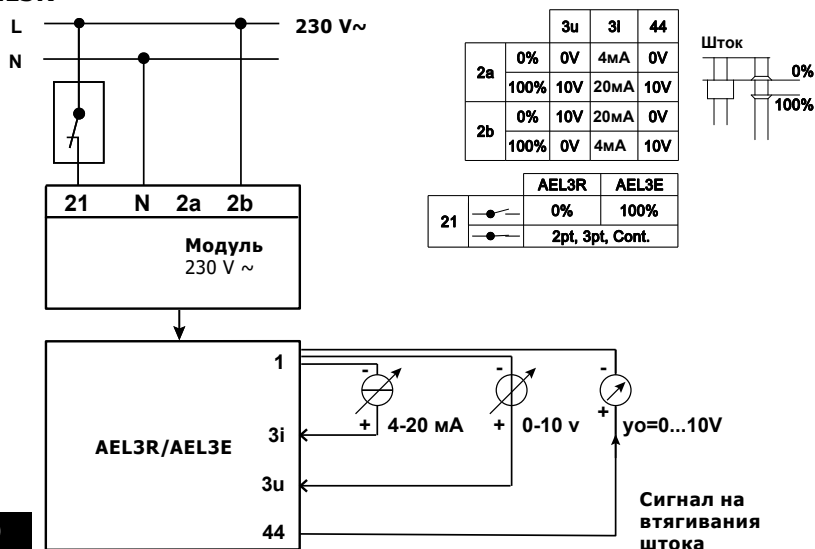


Рис. 40

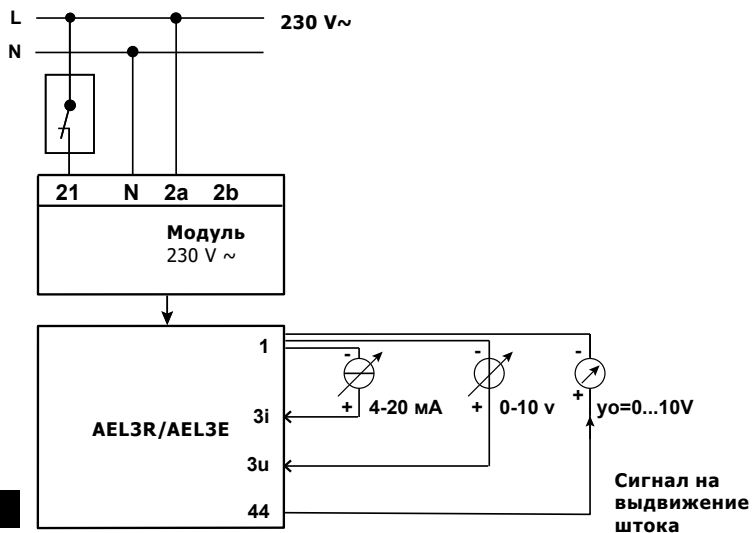


Рис. 41

AEL3X

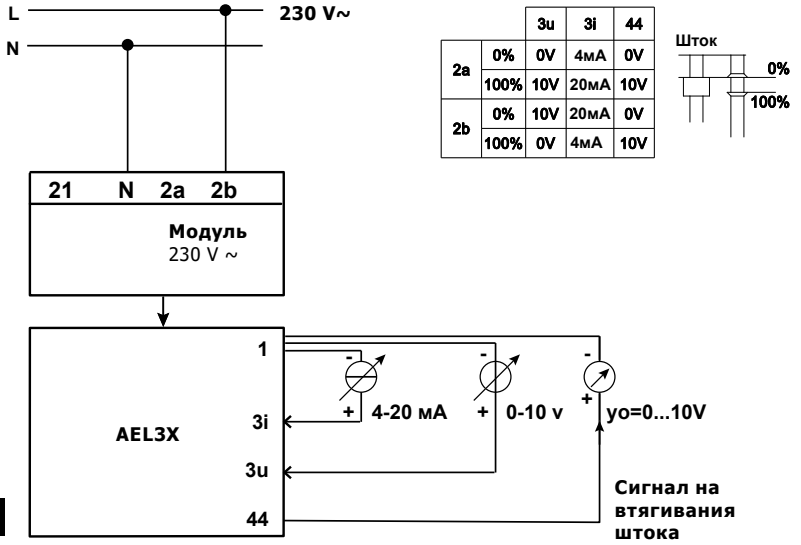


Рис. 42

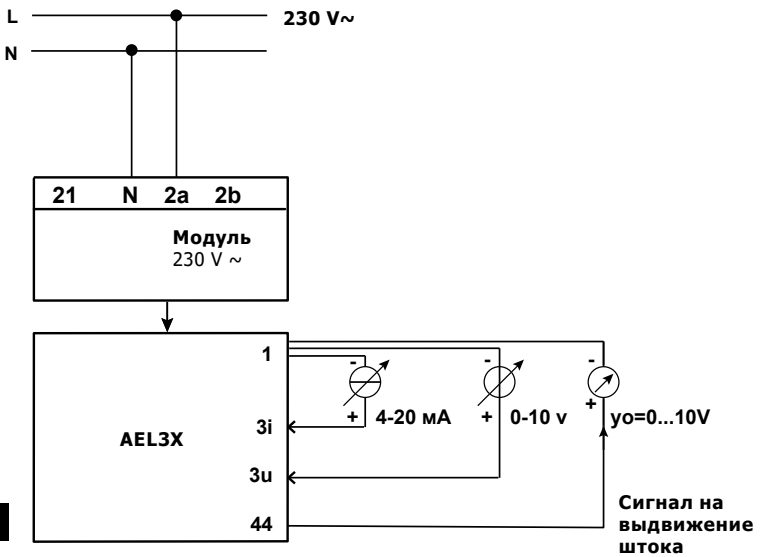


Рис. 43

3.8 Удаление модуля питания

1. Убедитесь, что напряжение питания отключено.
2. Отсоедините все провода от колодок.
3. Вставьте подходящую отвертку в слот, как показано на рисунке.
4. Нажмите на отвертку и осторожно сдвиньте ее вправо, чтобы отпереть защелку. Будьте осторожны, чтобы не сломать ее.
5. Слегка надавливая на защелку, вытащите модуль питания.

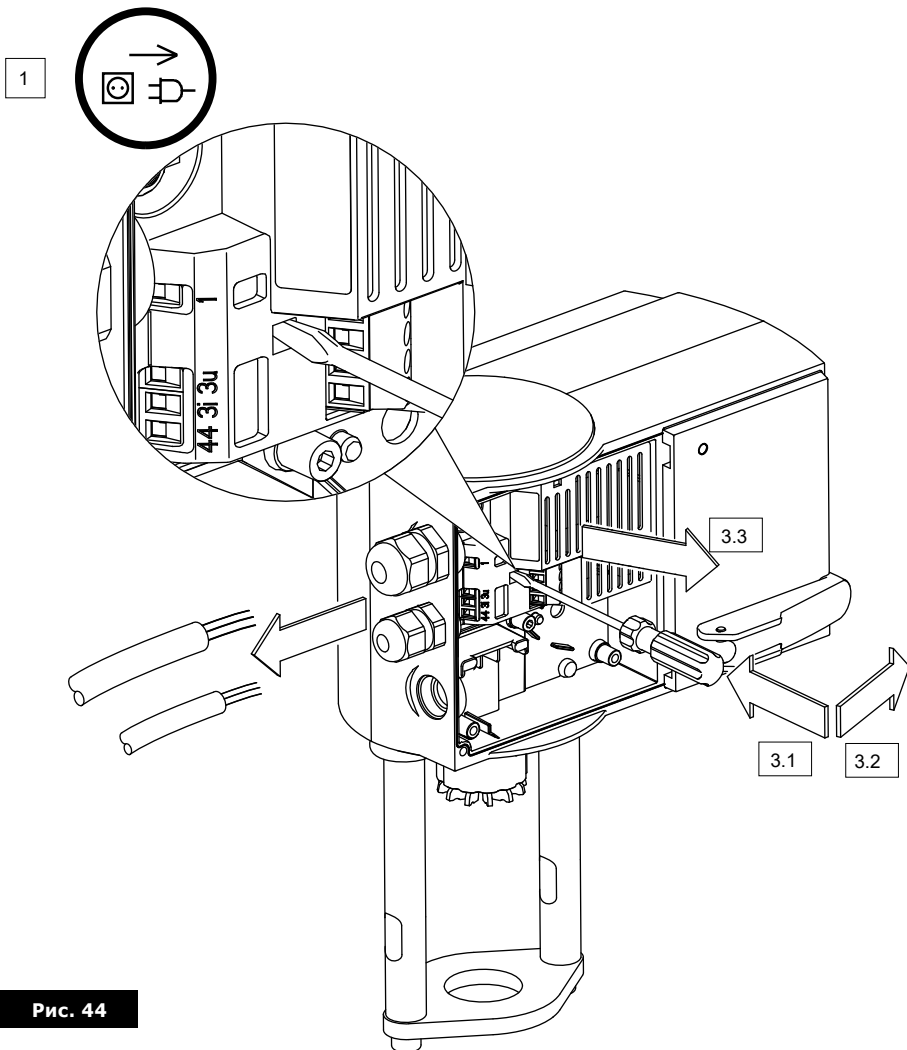


Рис. 44

3.9 Установка дополнительных выключателей

Для нормальных условий эксплуатации.

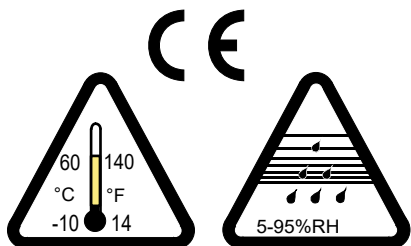


Рис. 45

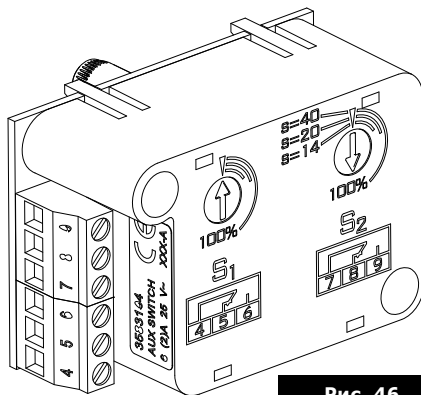


Рис. 46

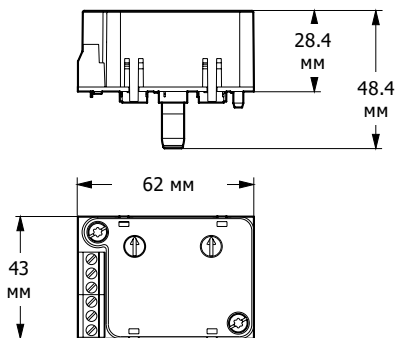


Рис. 47

	T15
	1
	3
	s24 (1x)

Рис. 48

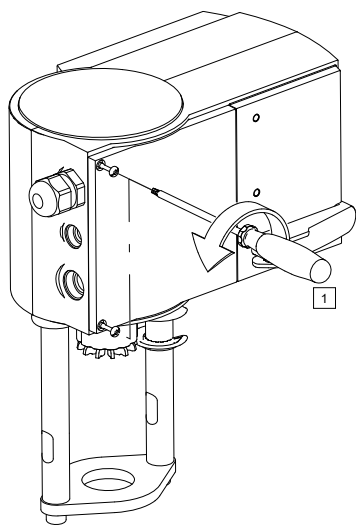


Рис. 49

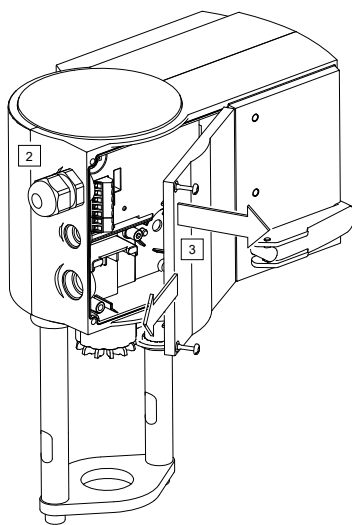


Рис. 50

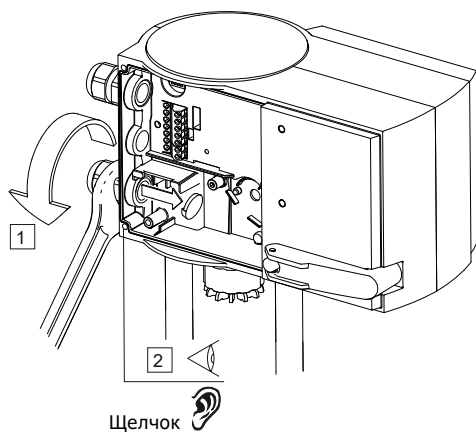


Рис. 51

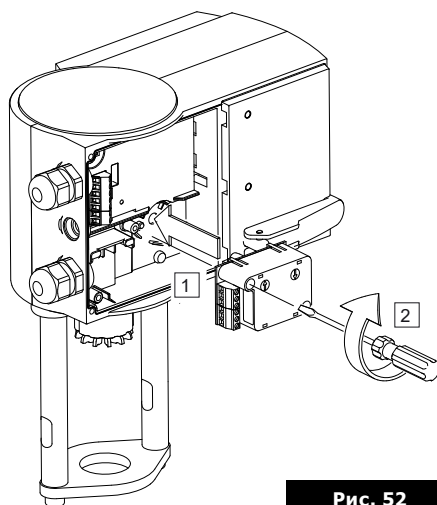


Рис. 52

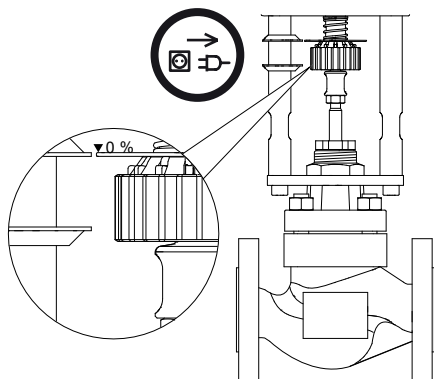


Рис. 53а

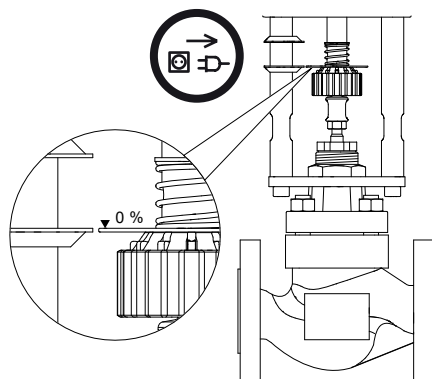


Fig. 54а

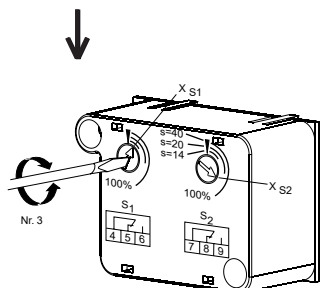


Рис. 53b

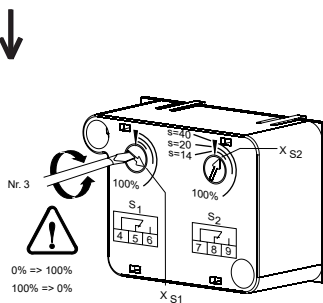
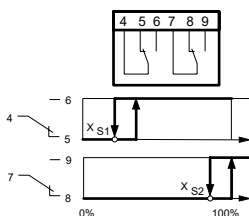


Рис. 54b

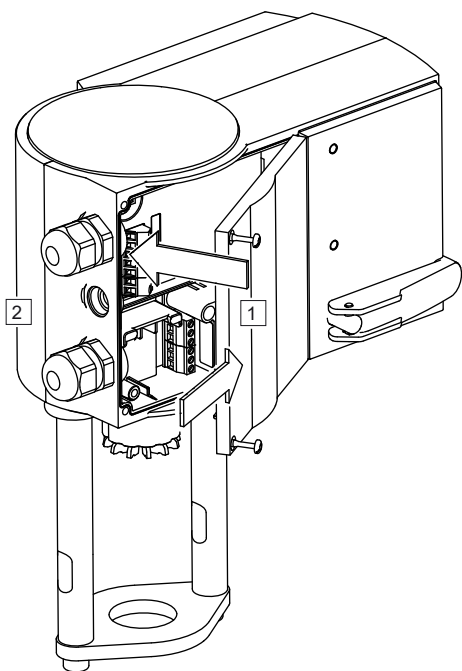


Рис. 55

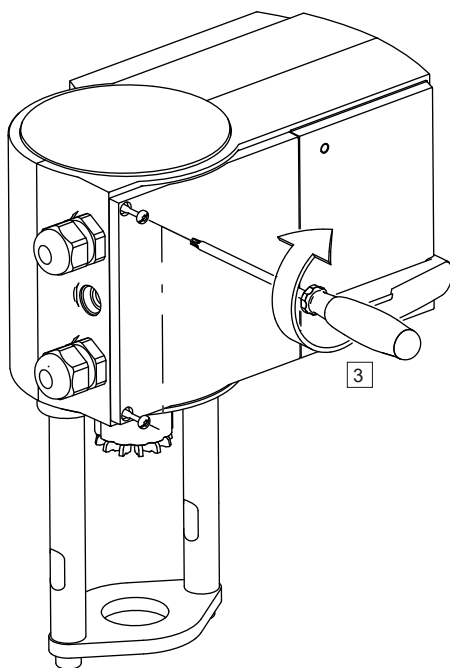
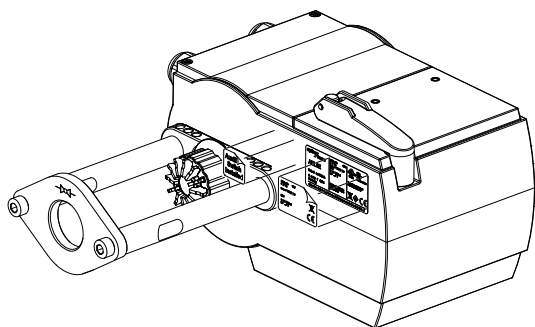


Рис. 56



spirax sarco AEL3E Date Code: XXX-A Country of Origin: Germany Spirax-Sarco Limited, Charlton House, Cheltenham, Gloucestershire, GL53 8ER, GB	24 Vac/dc 12W 50/60Hz max. -10T55 (60)°C IP68 Control Signal: DC 0...10V	 238A E76224 237K AVF2348F232U Temperature Indicating & Regulating Equipment
	Equipment Intended for connection to a Class 2 power source.	

spirax sarco AEL3E Date Code: XXX-A Country of Origin: Germany Spirax-Sarco Limited, Charlton House, Cheltenham, Gloucestershire, GL53 8ER, GB	24 Vac/dc 12W 50/60Hz max. -10T55 (60)°C	
	IP68 Control Signal: DC 0...10V	

24 Vac/dc 12W 50/60Hz max. -10T55 (60)°C	
IP68 Control Signal: DC 0...10V	

Auxiliary
Switch
Installed

spirax sarco AEL3E Date Code: XXX-A Country of Origin: Germany Spirax-Sarco Limited, Charlton House, Cheltenham, Gloucestershire, GL53 8ER, GB	24 Vac/dc 12W 50/60Hz max. -10T55 (60)°C	
	IP68 Control Signal: DC 0...10V	

Auxiliary
Switch
Installed

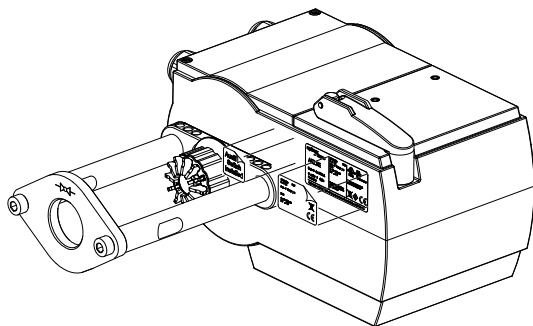
spirax sarco AEL3E Date Code: XXX-A Country of Origin: Germany Spirax-Sarco Limited, Charlton House, Cheltenham, Gloucestershire, GL53 8ER, GB	100-110 V- 28 VA 50/60Hz max. -10T55 (60)°C	
	IP68 Control Signal: DC 0...10V Pollution Deg. 3 Overvoltage Cat. III	

Auxiliary
Switch
Installed

spirax sarco AEL3E Date Code: XXX-A Country of Origin: Germany Spirax-Sarco Limited, Charlton House, Cheltenham, Gloucestershire, GL53 8ER, GB	230 V- 28 VA 50/60Hz max. -10T55 (60)°C	
	IP68 Control Signal: DC 0...10V Pollution Deg. 3 Overvoltage Cat. III	

Рис. 57

AEL3 Электрические приводы клапанов



spirax sarco AEL3E Date Code: XXX-A Country of Origin: Germany Spirax-Sarco Limited, Charlton House, Cheltenham, Gloucestershire, GL53 8ER, GB	24 Vac/dc 12W 50/60Hz max. -10T55 (50) C IP65 Control Signal: DC 0...10V	 238A 276204 2875 AVF2348F232U Temperature Indicating & Regulating Equipment
	Equipment intended for connection to a Class 2 power source. 	

spirax sarco AEL3E Date Code: XXX-A Country of Origin: Germany Spirax-Sarco Limited, Charlton House, Cheltenham, Gloucestershire, GL53 8ER, GB	24 Vac/dc 12W 50/60Hz max. -10T55 (50) C IP65 Control Signal: DC 0...10V	

24 Vac/dc 12W 50/60Hz max. -10T55 (50) C IP65 Control Signal: DC 0...10V	
---	----------

Auxiliary
Switch
Installed

spirax sarco AEL3E Date Code: XXX-A Country of Origin: Germany Spirax-Sarco Limited, Charlton House, Cheltenham, Gloucestershire, GL53 8ER, GB	24 Vac/dc 12W 50/60Hz max. -10T55 (50) C IP65 Control Signal: DC 0...10V	

Auxiliary
Switch
Installed

spirax sarco AEL3E Date Code: XXX-A Country of Origin: Germany Spirax-Sarco Limited, Charlton House, Cheltenham, Gloucestershire, GL53 8ER, GB	100-110 V~ 23 VA 50/60Hz max. -10T55 (50) C IP65 Control Signal: DC 0...10V Pollution Deg. 3 Overvoltage Cat. III	

Auxiliary
Switch
Installed

spirax sarco AEL3E Date Code: XXX-A Country of Origin: Germany Spirax-Sarco Limited, Charlton House, Cheltenham, Gloucestershire, GL53 8ER, GB	230 V~ 23 VA 50/60Hz max. -10T55 (50) C IP65 Control Signal: DC 0...10V Pollution Deg. 3 Overvoltage Cat. III	

Рис. 58

AEL3 Электрические приводы клапанов

3.10 Переходник для использования с горячими средами

Переходник нужен если температура среды, проходящей в клапане находится в диапазоне от 130°C до 240°C. Поставляются две версии переходников: для температуры до 180 °С и до 240°C.

1. Открутите болты крепления монтажного фланца.
2. Вкрутите в стойки приводы удлинители и затяните их усилием 12 Нм.
3. Установите на место монтажный фланец и закрепите его болтами. Усилие 25 Нм.
4. Установите переходник в шток привода.

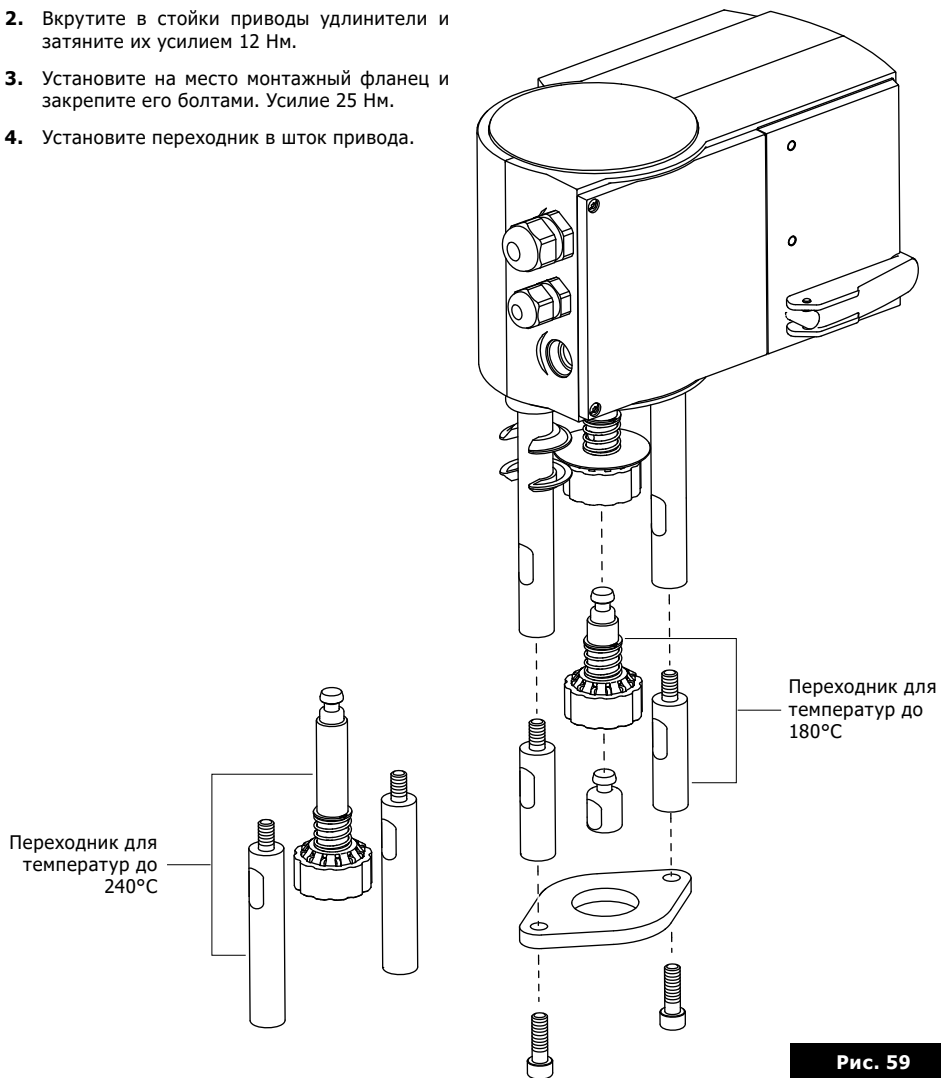


Рис. 59

4. Ввод в эксплуатацию

Привод, поставляемые смонтированными на клапаны настроены и готовы к эксплуатации. При необходимости следуйте приведенным ниже шагам.

4.1 Предварительная проверка

1. Проверьте напряжение питания привода.
2. Проверьте правильность электрических подключения, см. п. 3.3 или 3.7.
3. Проверьте правильность монтажа привода на клапане, см. п. 3.2.

5. Обслуживание



Всегда следите за тем, чтобы при проведении технического обслуживания привода или клапана питание электропривода было отключено.

Привод не содержит деталей, требующих обслуживания.

