

УТВЕРЖДАЮ  
Директор  
ООО «Архимед»  
Д.А. Хромов

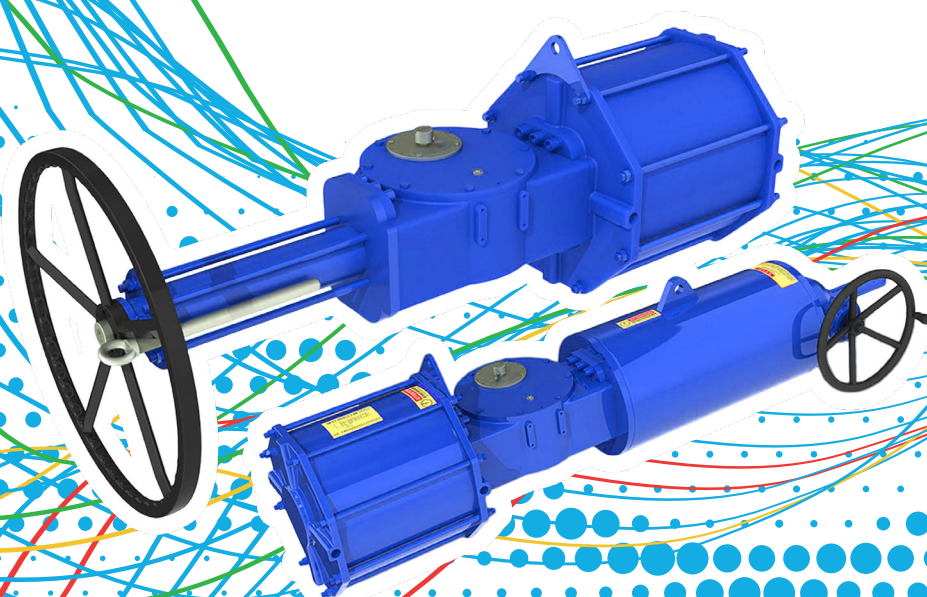


# АРХИМЕД

## ТОРГОВО-ИНЖЕНЕРНЫЙ ЦЕНТР

КУЛИСНЫЕ ПНЕВМАТИЧЕСКИЕ ПРИВОДЫ  
СЕВЕР SY SUM

**РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ**



ЕАС



ООО «АРХИМЕД»



## СОДЕРЖАНИЕ

1. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ТЕРМИНОВ .....	1
2. ВВЕДЕНИЕ .....	1
3. ИНФОРМАЦИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ .....	1
4. БЕЗОПАСНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ .....	2
5. КВАЛИФИКАЦИЯ ПЕРСОНАЛА .....	2
6. ХРАНЕНИЕ .....	2
7. ТРЕБОВАНИЯ К ОБРАЩЕНИЮ .....	3
8. УСТАНОВКА .....	3
9. РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ .....	4



## ВНИМАТЕЛЬНО ОЗНАКОМТЕСЬ С ДАННЫМ РУКОВОДСТВОМ И СОХРАНЯЙТЕ ЕГО В ЦЕЛОСТИ НА ПРОТЯЖЕНИИ ВСЕГО СРОКА ЭКСПЛУАТАЦИИ УСТРОЙСТВА

Данное руководство содержит описание устройства, серии устройств и информацию по способам устранения неполадок. Вопросы по информации, представленной в данной инструкции, направлять в офис продаж.

### 1. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ТЕРМИНОВ



Указывает на потенциально опасные ситуации с высокой степенью риска. Несоблюдение этого указания может привести к серьезным травмам или смерти.



Указывает на потенциально опасную ситуацию. Несоблюдение этого указания может привести к незначительным травмам или отравлению токсинами.



Указывает на возможность возникновения опасной ситуации. Несоблюдение этого указания может привести к материальному ущербу или травмам.

Информация по технике безопасности, представленная в этом разделе, не является исчерпывающей. Для вашей сохранности следует внимательно изучить информацию по технике безопасности, приведенную в данном руководстве по эксплуатации.

В дополнение к мерам предосторожности, упомянутым в пиктограммах, также следует обратить внимание на другое содержание и вводные положения руководства по эксплуатации.

### 2. ВВЕДЕНИЕ

К работе с пневмоприводами серии AIR.SY допускается квалифицированный персонал, ознакомившийся с данным руководством по эксплуатации. Ответственность за соблюдение данной инструкции по эксплуатации и других документов, относящихся к устройствам и дополнительным комплектующим несет конечный пользователь.

Конечный пользователь должен убедиться в соответствии следующих параметров:

- ✓ Условия на месте эксплуатации соответствуют заявленным рабочим условиям;
- ✓ Температура и давление рабочей среды соответствуют заявленным параметрам рабочей среды.

Несоблюдение данного пункта может повлиять на техническое обслуживание устройства.

Пневматические приводы серии AIR.SY работают при давлении от 3 до 8 бар. Рабочее давление зависит от типоразмера и конфигурации устройства. Максимальное рабочее давление устройства указано в таблице максимального рабочего давления или на паспортной таблице конкретного образца пневмопривода серии AIR.SY.

Диапазон рабочих температур пневмоприводов серии AIR.SY:

- ✓ стандартное исполнение: от минус 30 °C до 80 °C;
- ✓ низкотемпературное исполнение: от минус 60 °C до 80 °C.

### 3. ИНФОРМАЦИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

Транспортировка пневмопривода не влияет на безопасность их использования. Перед установкой дополнительного оборудования убедитесь, что рабочие условия находятся в допустимых пределах. Персонал, работающий на данном устройстве, должен иметь соответствующую квалификацию и выполнять инструкции данного руководства по эксплуатации.

Процедуры технического обслуживания и безопасной разборки/сборки должны быть регламентированы в целях безопасности обслуживающего персонала. Особое внимание следует уделить предупреждениям и мерам предосторожности, описанным в данном руководстве. Обслуживающий персонал должен иметь соответствующие средства индивидуальной защиты (СИЗ) в соответствии с заводскими нормами.

Конечный пользователь должен разработать и внедрить меры по снижению остаточных рисков, возникающих на основании нормальной работы оборудования, в зоне своего действия. Тепловые, шумовые, механические, магнитные, радиационные и др. факторы, воздействующие на здоровье обслуживающего персонала на месте установки и эксплуатации, должны устраняться путем использования соответствующих СИЗ, процедур безопасной установки, включая блокировку/отключение от сети и другие инструкции по технике безопасности для дистанционно управляемых устройств.



#### 4. БЕЗОПАСНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

Пневмопривод поставляется в надлежащем состоянии для безопасной установки и эксплуатации. Поддержание безопасного состояния и безаварийной работы устройства обеспечивается за счет выполнения указаний, приведенных в данном документе.

- ✓ Примите все необходимые меры предосторожности, чтобы предотвратить повреждения, вызванные неправильным обращением, загрязнением или неправильным хранением. Не используйте абразивные составы для очистки и не повредите поверхности устройства какими-либо предметами.
- ✓ Для безопасной эксплуатации калибровка, процедуры которой описаны в данном документе устройства необходима корректная настройка и калибровка, процедуры которой описаны в данном документе.
- ✓ Автоматизированная система управления, в которой установлено устройство, должна иметь средства, направленные на защиту персонала от травм и защиту оборудования от повреждения в случае выхода из строя компонентов данной системы.
- ✓ Этот документ не описывает всех особенностей для каждого исполнения пневмопривода серии AIR.SY. Необходимо учитывать возможность появления трудностей в монтаже, техническом обслуживании и эксплуатации для каждого исполнения.

#### 5. КВАЛИФИКАЦИЯ ПЕРСОНАЛА

Квалификация обслуживающего персонала должна соответствовать следующим требованиям:

- ✓ Обучен эксплуатации и техническому обслуживанию пневматического и гидравлического оборудования и систем, работающих под давлением, в соответствии с установленными правилами техники безопасности.
- ✓ Обучен или аккредитован по включению, обесточиванию, заземлению, подключению и блокировке электрических цепей и оборудования, в соответствии с установленными правилами техники безопасности.
- ✓ Имеет навыки использования СИЗ и уходу за ними в соответствии с установленными правилами техниками безопасности.
- ✓ Имеет навыки оказания первой помощи.
- ✓ Обучен эксплуатации и техническому обслуживанию пневматического и гидравлического оборудования и систем, работающих под давлением во взрывоопасной среде, в соответствии с установленными правилами техники безопасности.

#### 6. ХРАНЕНИЕ

При хранении и транспортировке устройств упаковочная тара не переворачивается. При первом открытии упаковочной тары следует проверить соответствие устройства заказу. После проверки устройства и конфигурации необходимо внимательно ознакомиться со всей информацией, прилагаемой к устройству. Если изделие хранится и транспортируется после распаковки, то необходимо избегать пребывания на открытом воздухе во избежание появления ржавчины. Необходимо обращать внимание на точки опоры во время подъема устройства.

Пожалуйста, обратите внимание на вес упаковочной тары. При хранении и транспортировке грузоподъемность оборудования должна превышать вес упаковочной тары. Перед транспортировкой обратите внимание на маркировку. Во время транспортировки операторы не должны приближаться к упаковочной таре, чтобы избежать травм.



Бережное  
обращение



Место строповки



Верх



Ограничение  
по весу  
штабелирования



Центр тяжести



Не касаться



## 7. ТРЕБОВАНИЯ К ОБРАЩЕНИЮ

Для безопасной транспортировки и корректного монтажа, пожалуйста, воспользуйтесь следующими рекомендациями и инструкциями по подъему:

- ✓ Используйте соответствующие захваты и стропы для подъема привода.
- ✓ Запрещено вносить изменения в конструкцию привода для транспортировки.
- ✓ Не используйте поврежденные стропы.
- ✓ Для подъема используйте только подходящие подъемные инструменты.
- ✓ Подъемные выступы предназначены только для подъема привода. Запрещено использовать подъемные выступы для подъема всего узла.
- ✓ Избегайте резкого подъема.
- ✓ Перед подъемом привода, необходимо отключить его от источника питания.

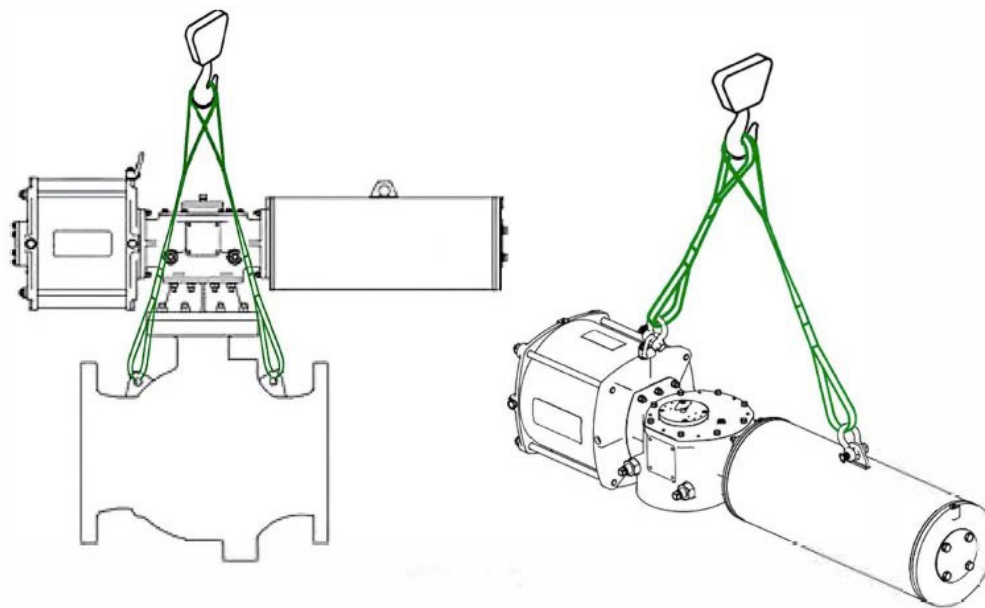


Схема подъема

## 8. УСТАНОВКА

Привод серии AIR.SY собирается, тестируется и поставляется в указанной конфигурации. Возможна поставка сборки привода и клапана. При поставки привода отдельно от клапана следует учитывать необходимость приобретения монтажного комплекта.

### ! ВНИМАНИЕ

Используйте соответствующие направляющие и стропы для подъема привода. Выступы предназначены только для подъема привода, а не для подъема всего узла целиком.

### УВЕДОМЛЕНИЕ

- ✓ Привод не имеет встроенного устройства для ограничения давления рабочей среды. Эти устройства должны быть установлены в трубопроводах подачи рабочей среды или быть встроены в силовые агрегаты, создающие давление в системе подачи рабочей среды.
- ✓ Пользователь должен убедиться, что привод установлен в заявленных рабочих условиях и не подвержен воздействию грязи, пыли или другим веществам, которые способны ухудшить отвод тепла, увеличив тем самым максимальную температуру работы привода.
- ✓ Для продления срока службы уплотнений привода, необходимо использовать только рекомендованные материалы.



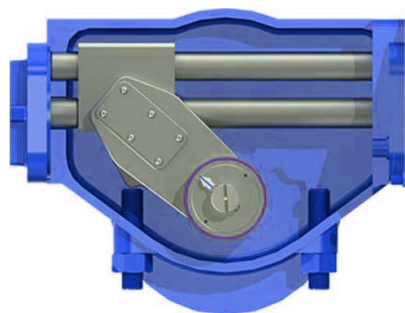
Дизайн и характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления. Все права защищены  
AIR.SY/SYM.24.1

- Устройства не должны устанавливаться во взрывоопасных зонах, несовместимых с указанными группами газов и температурными классами.
- При использовании редуктора убедитесь, что ход передачи такой же как у привода.
- Рекомендуется заземлить компоненты привода, чтобы предотвратить накопление статического электричества.

Прежде чем продолжить установку, необходимо убедиться, что шток клапана и отверстие привода совместимы. Длина, размер и форма должны совпадать. Кроме того, необходимо проверить соосность отверстий резьбовых соединений привода и клапана. При использовании адаптера, следует проверить совпадение отверстий привода и штока клапана.

## 9. РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

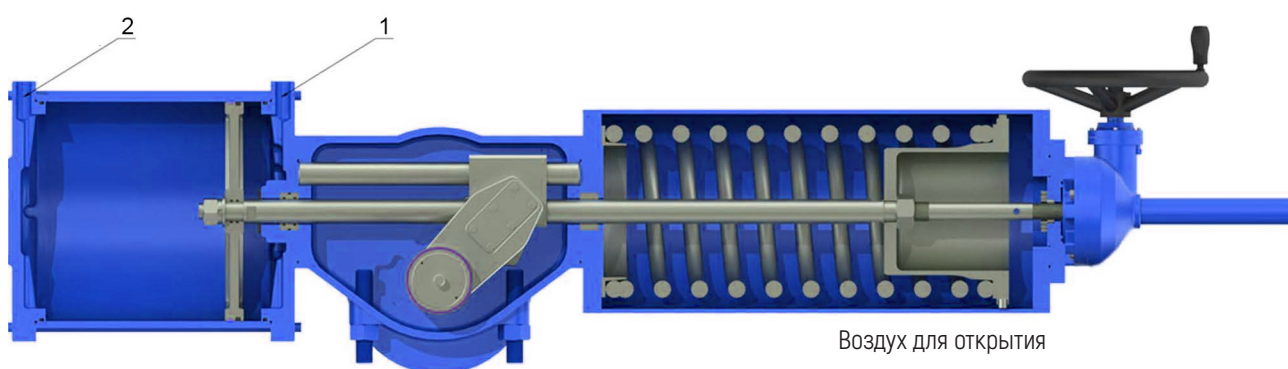
### ПРИНЦИП РАБОТЫ ПНЕВМАТИЧЕСКОГО ПРИВОДА серии AIR.SY



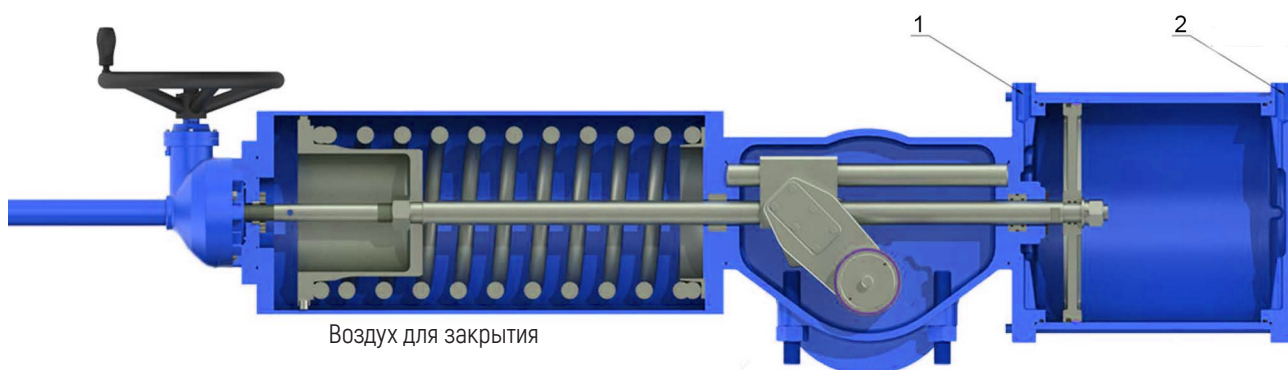
Сдвинув кулису максимально влево, клапан принимает закрытое положение



Сдвинув кулису максимально вправо, клапан принимает открытое положение



Воздух для открытия



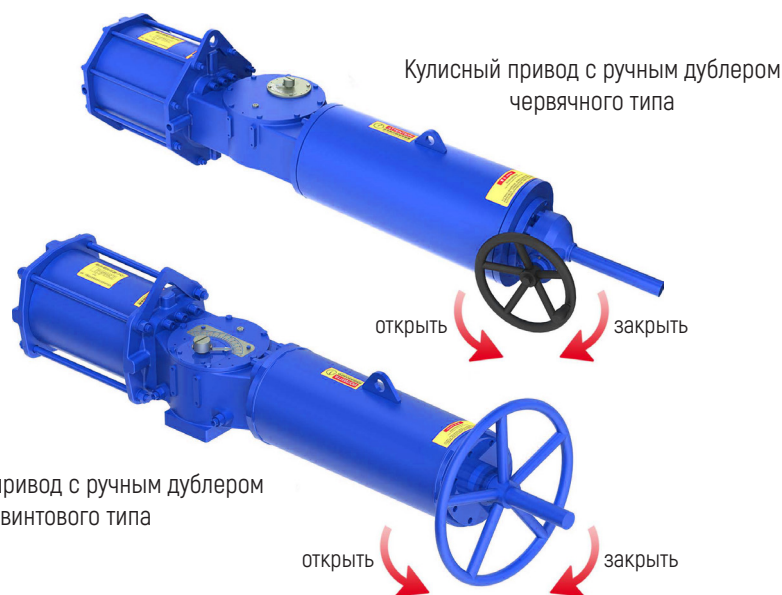
Воздух для закрытия

- Входное отверстие для источника воздуха (позиция 1).
- Входное отверстие для источника воздуха (позиция 2). Используется для ускорения возврата пружины.

Дизайн и характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления. Все права защищены AIR.SY/SM.241

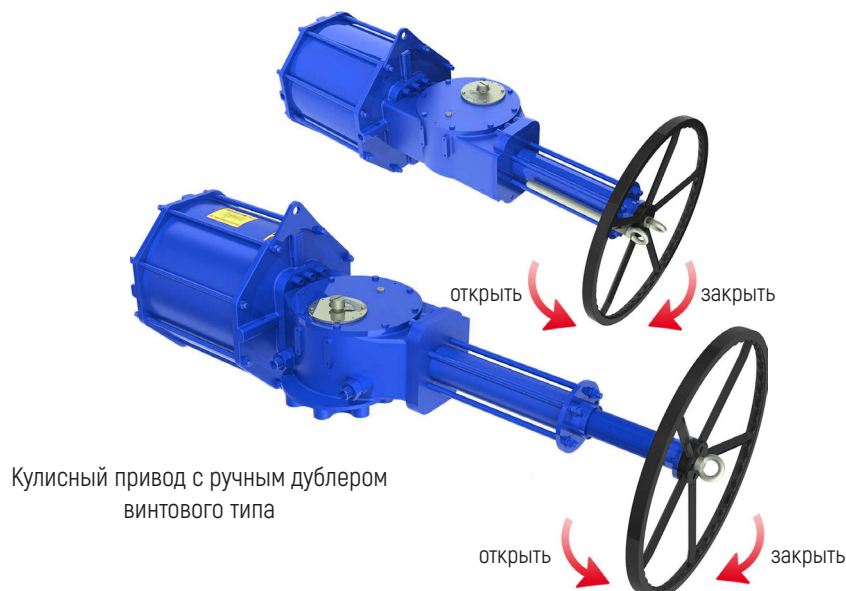


Инструкция по эксплуатации: пневмопривод серии AIR.SY.



- ✓ Если ручной дублер не используется для работы, осторожно поверните его так, чтобы рычаг оказался снизу (не используйте вспомогательные инструменты для открытия отверстий во избежание повреждения механизма).
- ✓ Для управления необходимо руководствоваться указателем направления.
- ✓ Правила эксплуатации маховика не зависят от режима работы цилиндра.
- ✓ Управление маховиком и конической шестерней цилиндра одинаково – закрытие при движении по часовой стрелке и открытие при движении против часовой стрелки.

Инструкция по эксплуатации: Кулисный привод с ручным дублером винтового типа серии AIR.SY



- ✓ Если ручной дублер не используется для работы, осторожно поверните его так, чтобы рычаг оказался снизу (не используйте вспомогательные инструменты для открытия отверстий во избежание повреждения механизма).
- ✓ Для управления необходимо руководствоваться указателем направления.
- ✓ Правила эксплуатации ручного дублера не зависят от режима работы цилиндра.
- ✓ Управление ручным дублером винтового типа и ручным дублером червячного типа одинаковы – закрытие при движении по часовой стрелке и открытие при движении против часовой стрелке.



Дизайн и характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления. Все права защищены. AIR.SY/SYM.24.1

Инструкция по эксплуатации: Кулисный привод с ручным дублером винтового типа серии AIR.SY

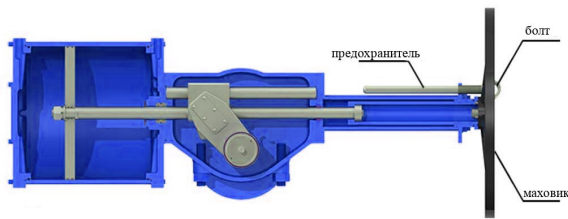


Рисунок 1

- Автоматический режим (маховик находится в положении, показанном на рисунке 1.)

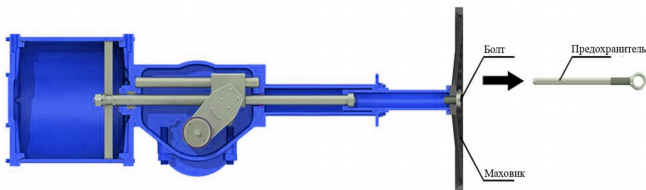


Рисунок 2

- Шаг 1. Снимите предохранитель (разблокируйте маховик).

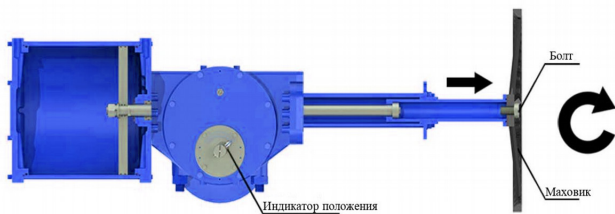


Рисунок 3

- Шаг 2. Поверните маховик по часовой стрелке. Индикатор повернется по часовой стрелке, и клапан закроется.

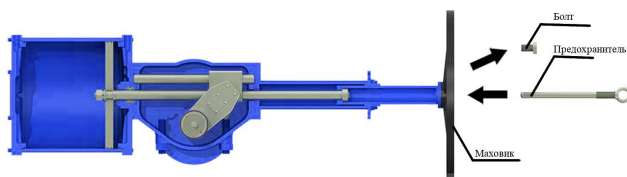


Рисунок 4

- Выверните болты предохранителя, поверните маховик против часовой стрелки, и клапан откроется. Перед переключением в пневматический режим снимите вспомогательный стержень, верните положение маховика в положение, показанное на рисунке 1, и установите вспомогательный стержень.

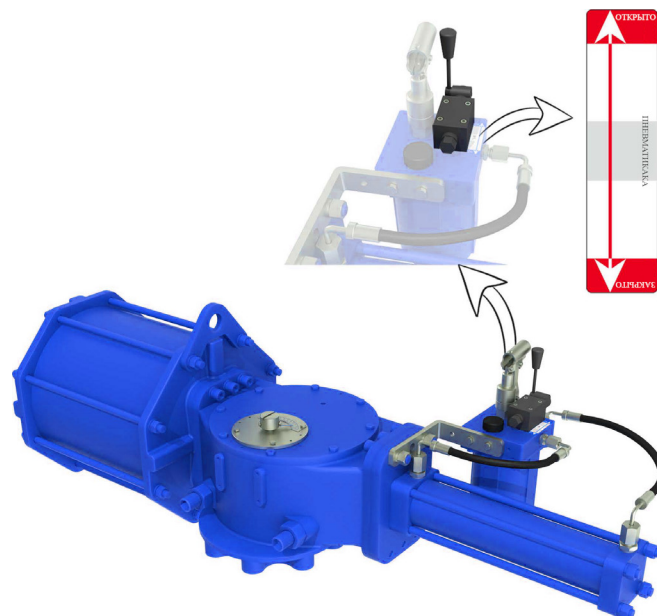




## Инструкция по эксплуатации: кулисный привод с гидравлическим ручным дублером



- ✓ Поверните регулирующий клапан по часовой стрелке, гидравлический ручной дублер начнет работать. Поверните рычаг дроссельной заслонки против часовой стрелки, гидравлический ручной дублер перейдет в автоматический режим.
- ✓ Ознакомьтесь с инструкцией, указанной на наклейке на гидравлического ручного дублера.





- ✓ Когда рычаг управления находится в положении «пневматический» (указан на наклейке) привод находится в автоматическом режиме.
- ✓ Когда рычаг управления находится в положение «открыто» гидравлический ручной дублер открывает клапан.
- ✓ Когда рычаг управления находится в положение «закрыто» гидравлический ручной дублер закрывает клапан.
- ✓ Ознакомьтесь с инструкцией, указанной на наклейке на гидравлическом ручном дублере.





 г. Москва, ул. Б.Семеновская, д.49, кор.1, оф.331

 [info@arhimed.tech](mailto:info@arhimed.tech)

 +7(495)105-70-77

 [WWW.ARHMED.TECH](http://WWW.ARHMED.TECH)

ООО «АРХИМЕД»