



## Электрические приводы ARM ProClick

AFRISO Sp. z o.o.

Szalsza, ul. Kościelna 7  
42-677 Czekanów  
www.afriso.comТел. +48 32 330 33 55  
Факс +48 32 330 33 51  
zok@afriso.pl

## ВНИМАНИЕ

Данная инструкция по эксплуатации доступна для скачивания на наших веб-сайтах.

## ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Электрический привод ARM ProClick может быть установлен, введен в эксплуатацию и демонтирован только обученным и квалифицированным персоналом. К работе с электрическими цепями допускаются только квалифицированные электромонтеры.

Изменения и модификации, выполненные неуполномоченными лицами, могут привести к опасности и запрещены по соображениям безопасности.



Электрический привод ARM ProClick может работать от сети переменного тока напряжением 230 В или 24 В. Такое напряжение может привести к серьезным травмам или смерти.

Не допускайте контакта привода с водой.

Не вносите никаких изменений в привод.

Перед установкой привода ARM ProClick ознакомьтесь с инструкцией по эксплуатации смесительного клапана.

## ПРИМЕНЕНИЕ

Приводы ARM ProClick спользуются в системах отопления и охлаждения. Устанавливаются на 3- и 4-ходовые поворотные смесительные клапаны.

В сочетании с соответствующим контроллером 3-точечные приводы ARM выполняют функцию смешивания, а 2-точечные - функцию переключения.

В зависимости от настроек пропорциональный привод ARM может управляться следующими сигналами: 0...10 В, 2...10 В, 0...20 мА, 4...20 мА или ШИМ и выполнять любую функцию.

## ЭЛЕМЕНТЫ ПОСТАВКИ

1. Электрический привод ARM ProClick, оснащенный ручкой с двухсторонней шкалой „от 0 до 10°“ или „от 10 до 0°“ и электрическим кабелем с вилкой.
2. Инструкция по эксплуатации.
3. Инструкция по монтажу смесительных клапанов.

## КОНСТРУКЦИЯ

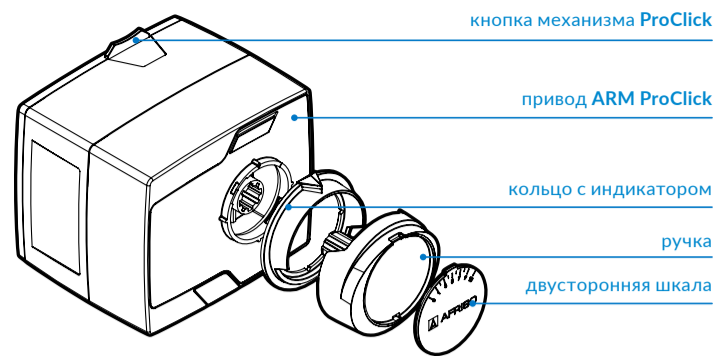


Рис. 1. Конструкция привода ARM ProClick

Установка привода возможна в одном из четырех положений. Указательный элемент синего кольца должен быть расположен сверху. Если после установки привода на клапан этот элемент находится в другом положении, необходимо вытащить ручку, снять синее кольцо и установить его на место указательным элементом вверх. На синем кольце имеется паз для того чтобы его можно было поддеть плоской отверткой.

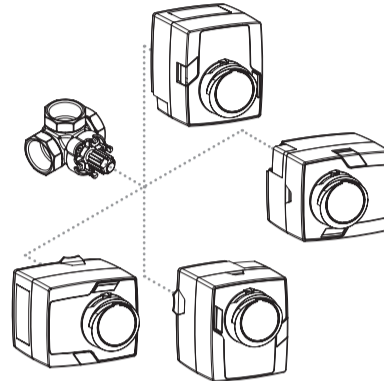


Рис. 2. Монтажные позиции и установка указательного кольца и шкалы

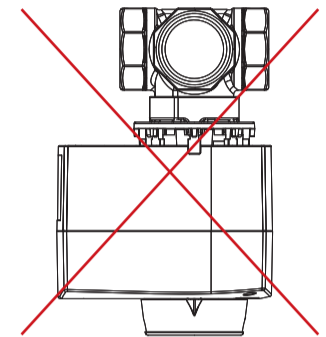


Рис. 3. Неправильный монтаж

Кабель питания привода является съемным, что облегчает монтаж и электромонтажные работы. Чтобы извлечь штекер из привода, необходимо поддеть защелку крышки и сдвинуть ее с корпуса привода (Рис. 4), затем отсоединить штекер (Рис. 5). Штекер входит в гнездо только в одном положении.



Рис. 4. Демонтаж крышки

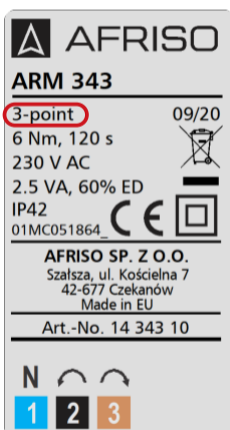


Рис. 5. Вид на штекер привода

1 2  
страница  
3 4

## ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯ

Выполните электрическое подключение к контроллеру в зависимости от версии привода. Обозначение версии привода можно найти на заводской табличке на корпусе привода.



### Привод с 3-точечным управлением

Подключите привод к контроллеру, как показано на схеме Рис. 6. Подключите нейтральный провод привода к контроллеру под соответствующей клеммой или непосредственно к нейтральному проводу сети.

После подключения убедитесь, что привод вращается в нужном направлении.

При необходимости поменяйте местами провода 2 и 3.

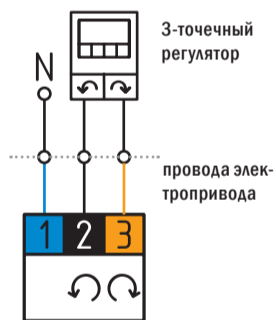
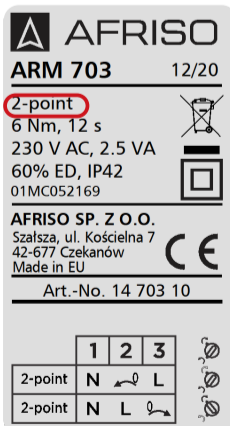


Рис. 6. Схема 3-точечного электрического привода



### Привод с 2-точечным управлением

Подключите нейтральный провод привода к нейтральному проводу электросети. Снимите ручку и в соответствии со схемой (Рис. 7) произведите правильную настройку переключателя (Рис. 8) и подключите провода в соответствии с направлением вращения электропривода (пример на стр. 6).

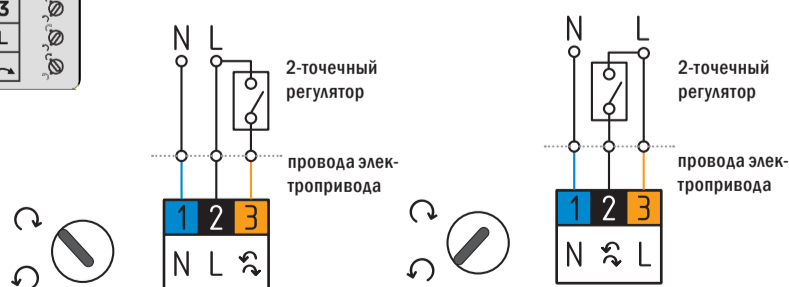
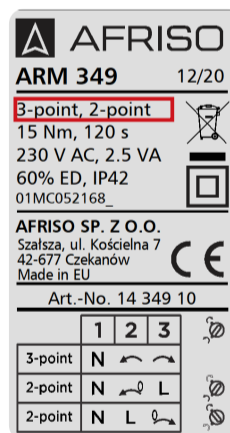


Рис. 7. Электрическая схема 2-точечного привода, настройка в функции переключения

## ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯ



### Привод с 2- и 3-точечным управлением

Приводы с таким обозначением могут работать как 3-точечные и 2-точечные приводы.

Если устройство должно работать как 3-точечный привод, то необходимо:

Подключить привод к контроллеру, как показано на схеме Рис. 6.

После подключения убедитесь, что привод вращается в нужном направлении. При необходимости поменяйте местами провода 2 и 3.

Если устройство должно работать как 2-точечный привод, то необходимо:

Подключить нейтральный провод от привода к нейтральному проводу от сети. Снимите ручку и в соответствии со схемой (Рис. 7) произведите правильную настройку переключателя (Рис. 8) и подключите провода в соответствии с направлением вращения электропривода.



Рис. 14. Переключатель направления вращения привода

#### Пример для 2-точечного управления:

Если переключатель (Рис. 8) находится в положении и напряжение подается только на черный провод (2), то привод поворачивает клапан против часовой стрелки до конечного положения. При подаче напряжения на коричневый (2) и коричневый (3) провода привод повернет клапан по часовой стрелке до конечного положения.

Когда переключатель (Рис. 8) находится в положении и напряжение подается только на коричневый провод (3), привод повернет клапан по часовой стрелке до конечного положения. При подаче напряжения на коричневый (3) и черный (2) провода привод повернет клапан против часовой стрелки до конечного положения.



**Привод с пропорциональным управлением**

Снимите ручку и, используя плоскую отвертку, выберите соответствующую букву на переключателе (Рис. 9) в зависимости от управляющего сигнала и времени открытия клапана в соответствии с таблицей (Рис. 10). Затем выполните электрические соединения в соответствии со схемой (Рис. 11). Направление вращения электропривода можно изменить с помощью переключателя (Рис. 8), расположенного под ручкой.

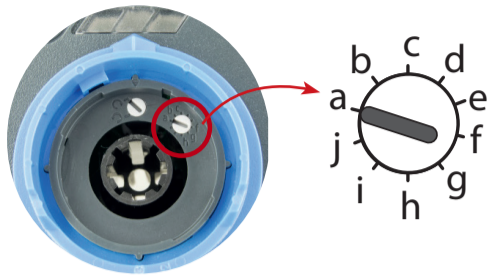


Рис. 9. Переключатель функций привода в зависимости от управляющего сигнала

| Настройка на переключателе | Управляющий сигнал | Время полного поворота клапана |
|----------------------------|--------------------|--------------------------------|
| a                          | 0-10 В             | 60 с                           |
| b                          | 0-10 В             | 120 с                          |
| c                          | 2-10 В             | 60 с                           |
| d                          | 2-10 В             | 120 с                          |
| e                          | 0-20 мА            | 60 с                           |
| f                          | 0-20 мА            | 120 с                          |
| g                          | 4-20 мА            | 60 с                           |
| h                          | 4-20 мА            | 120 с                          |
| i                          | ШИМ                | 60 с                           |
| j                          | ШИМ                | 120 с                          |

Рис. 10. Описание функций переключателя



Рис. 11. Схема электрических подключений

**1. Сигнализация с помощью светодиодов (LED)**

Крайние светодиоды указывают направление вращения привода и смесительного клапана (Рис. 12). Левый светодиод указывает на вращение против часовой стрелки, а правый - по часовой стрелке.

На пропорциональном приводе в центре находится зеленый светодиод, сигнализирующий о нормальной работе привода, и красный светодиод, сигнализирующий о неисправности (Рис. 13). Описание сигнализации приведено в Таблице 1.



Рис. 12. Диоды LED на 2- и 3-точечных приводах



Рис. 13. Диоды LED на пропорциональном приводе

**ТАБЛИЦА 1. ОПИСАНИЕ СИГНАЛИЗАЦИИ LED НА ПРОПОРЦИОНАЛЬНОМ ПРИВОДЕ**

| Сигнализация LED  | Состояние  | Примечания   |
|---|--|--|
| Зеленый светодиод горит постоянно   | Питание подключено, привод работает нормально                          | -  |
| Зеленый светодиод мигает  | Источник питания подключен, нажата кнопка ручного управления (Рис. 14) | -  |
| Зеленый светодиод горит постоянно, дополнительно оранжевый светодиод - слева или справа в зависимости от направления вращения | Привод вращается влево или вправо                                      | -  |
| Зеленый светодиод горит постоянно, а красный мигает   | Привод столкнулся с препятствием, не может повернуть клапан            | Прочистить смесительный клапан, устранить препятствие                    |
| Красный светодиод горит постоянно   | Нет сигнала, неисправный провод  | Функция активна при выборе управления 2...10 В (c, d) и 4...20 мА (g, h) |

**2. Режим защиты пропорционального привода**

Привод оснащен режимом защиты от повреждений. При возникновении препятствия привод переходит в аварийный режим, сигнализируемый непрерывным свечением зеленого и миганием красного светодиодов. Каждые 20 секунд привод будет пытаться повернуть клапан. Если приводу удастся повернуть клапан, он вернется в нормальный режим работы, в противном случае он перейдет в аварийный режим.

При двукратном нажатии кнопки переключения режима работы (Рис. 14) с автоматического на ручной на пропорциональном приводе отображаемые ошибки сбрасываются.

**3. Режим работы привода**

Переключение с автоматического на ручной режим работы осуществляется с помощью кнопки выбора режима.

Переключатель в верхнем положении указывает на автоматический режим работы. Нажатый переключатель позволяет работать в ручном режиме, т.е. свободно управлять ручкой привода.



Рис. 14. Вид кнопки режима работы

**4. Монтаж и демонтаж привода на смесительном клапане**

Для монтажа или демонтажа привода нажмите и удерживайте кнопку механизма ProClick (1), а затем надвиньте привод на шток клапана (2) или снимите его.

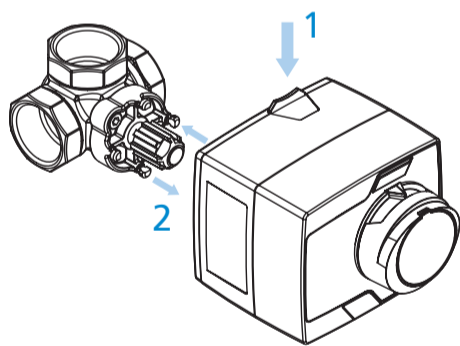


Рис. 15. Монтаж/демонтаж привода ARM ProClick на клапане

**5. Выбор шкалы и ее положение**

Установите двухстороннюю шкалу в соответствующем положении для направления открытия и закрытия клапана („от 0 до 10° или „от 10 до 0°), в соответствии с правилом:

- если клапан закрывается вправо, по часовой стрелке, выберите шкалу „от 0 до 10°,
- если клапан закрывается влево, против часовой стрелки, выберите шкалу „от 10 до 0°.

После правильного выбора шкалы положение „0° будет означать, что клапан полностью закрыт (горячий патрубок закрыт), а положение „10° - что клапан полностью открыт (горячий патрубок открыт). Любое другое положение на шкале будет указывать на процент открытия клапана (например, положение „4° означает 40% открытия клапана).

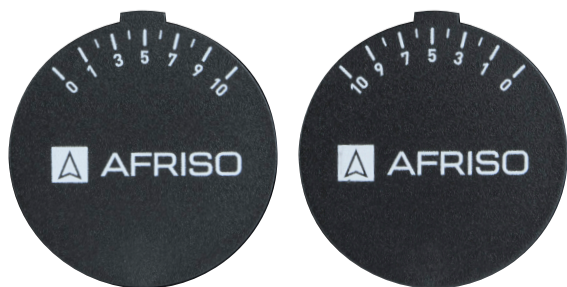


Рис. 16. Вид двух сторон крышки со шкалой

| Параметр / часть                     | Значение / материал |            |                   |   |
|--------------------------------------|---------------------|------------|-------------------|---|
|                                      | 3-точечное          | 2-точечное | 2- и 3-точечное   | Пропорциональное  |
| Управление                           |                     |            |                   |   |
| Крутящий момент                      | 6 Нм                | 6 Нм       | 6 Нм, 15 Нм       | 6 Нм  |
| Время поворота на 90°                | 60 с, 120 с         | 12 с       | 120 с             | в зависимости от настроек: 60 с, 120 с  |
| Управляющий сигнал / питание         | 230 В AC            | 230 В AC   | 230 В AC, 24 В AC | в зависимости от настроек: 24 В AC/DC - 0...10 В, 2...10 В, 0...20 мА, 4...20 мА, ШИМ |
| Угол поворота                        | 90°                 |            |                   |   |
| Диапазон температур окружающей среды | 0÷50°C              |            |                   |   |
| Потребляемая мощность                | 2,5÷4 ВА            |            |                   |   |
| Класс безопасности                   | II                  |            |                   |   |
| Степень защиты корпуса               | IP42                |            |                   |   |
| Размеры (В x Ш x Г)                  | 85,5×97×99 мм       |            |                   |   |
| Материал корпуса                     | PC                  |            |                   |   |
| Длина кабеля                         | 2 м                 |            |                   |   |

**ДОПУСКИ И СЕРТИФИКАТЫ**

Компания AFRISO Sp. z o.o. настоящим заявляет, что привод ARM ProClick соответствует требованиям:

- директивы LVD: касающейся низковольтного электрооборудования 2014/35/EU,
- директивы EMC: касающейся электромагнитной совместимости 2014/30/EU,
- директивы RoHS II: касающейся ограничения использования опасных веществ в электрическом и электронном оборудовании 2011/65/EU.



Полный текст Декларации соответствия ЕС доступен на нашем веб-сайте [www.afriso.pl](http://www.afriso.pl).

**ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ**

Электрический привод ARM ProClick не требует технического обслуживания.

**ВЫВОД ИЗ ЭКСПЛУАТАЦИИ, УТИЛИЗАЦИЯ**



1. Отключите питание устройства.
2. Демонтируйте устройство.
3. В целях заботы об окружающей среде не выбрасывайте устройство вместе с несортированными бытовыми отходами. Устройство должно быть доставлено в соответствующий пункт утилизации. Привод ARM ProClick изготовлен из материалов, пригодных для вторичной переработки.

**ГАРАНТИЯ**

Производитель предоставляет 36-месячную гарантию на устройство со дня покупки в AFRISO. Гарантия аннулируется в случае несанкционированных изменений или монтажа, не предусмотренного данной инструкцией по эксплуатации.

**УДОВЛЕТВОРЕННОСТЬ КЛИЕНТОВ**

Для AFRISO Sp. z o.o. удовлетворение потребностей клиента имеет первостепенное значение. В случае возникновения вопросов, предложений или проблем с продуктом, свяжитесь с нами: [zok@afriiso.pl](mailto:zok@afriiso.pl), тел. +48 32 330 33 55.