Техническое описание

Привод ABN A5 для AB-QM, ON/OFF

Описание и область применения

Привод имеет следующие особенности:

- Ход штока 5,0 мм
- Доступен нормально закрытый (НЗ) или нормально открытый (НО)
- Потребляемая мощность 1 Вт
- Съемный кабель
- Простая оснастка по установке
- IP54 в любом монтажном положении
- Функцию первичного открытия
- Компактные размеры, малые габариты
- Функция индикации состояния привода
- Бесшумный привод не требует обслуживания

Двухпозиционный термоэлектрический привод ABN-A был специально разработан для использования с AB-QM клапанами диаметров DN10-32 в системах отопления и охлаждения.

Возможно двухпозиционное или ПИ управление, которые обеспечиваются комнатным термостатом или центральным прямым цифровым управлением (DDC) системы.

Принцип работы

Привод механизма ABN-A использует положительный температурный коэффициент нагрева резистором воскового элемента и сжатую пружину. Восковой элемент нагревается подачей рабочего напряжения, что приводит к перемещению поршня в сторону открытия или закртытия.

Функция первичного открытия (только для нормально закрытого привода)

При поставке, привод находится в открытом положении в обесточенном состоянии (Функцию первичного открытия).

Это позволяет запустить систему отопления/охлаждения на стадии строительства, даже когда электропроводка еще не проведена.

При подаче питания блокировка (Функция первичного открытия) снимается нагревом резистора, на который подается рабочее напряжение не менее 6 минут, после чего привод приходит в рабочее состояние.

Версия НЗ «нормально закрытый» (закрытый привод)

При нормально закрытом исполнении, привод открывает клапан движением плунжера при включении рабочего напряжения и по истечении времени запаздывания.

После снятия рабочего напряжения и после истечения времени выдержки, клапан закрывается усилием пружины. Усилие развиваемое приводом рассчитано для работы с клапанами AB-QM $Д_у$=10-32 мм. Привод может полностью открывать и закрывать клапаны.

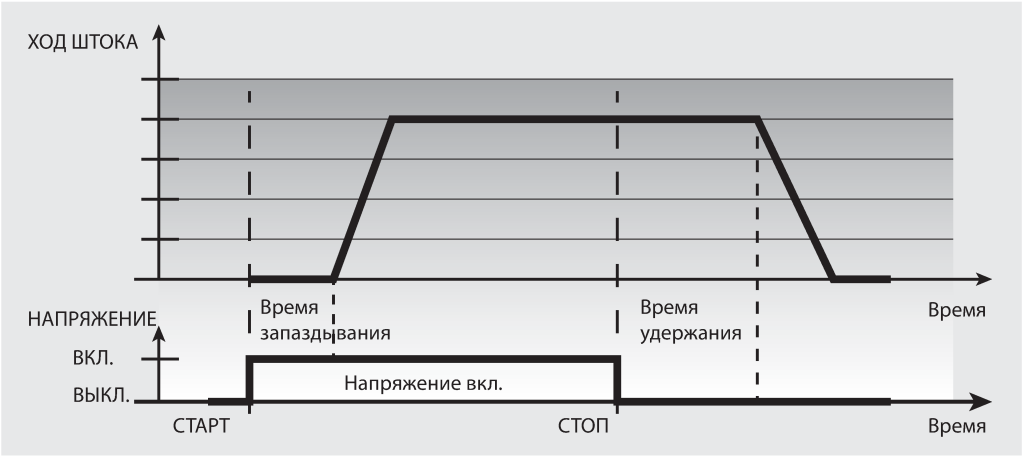


Рис 1. Пример кривой открытия.

Принцип работы *(продолжение)*

Версия H3 с концевым выключателем (082F1154)

Встроенный микропереключатель срабатывает при перемещении примерно на 2 мм.

После отключения и по прошествии времени удержания клапан плавно закрывается под воздействием пружины. Встроенный переключатель замыкается после того как привод проходит примерно 2 мм.

Усилие развиваемое пружиной совпадает с усилием необходимым для перекрытия клапана и удержания его в закрытом состоянии когда питание на приводе отсутствует.

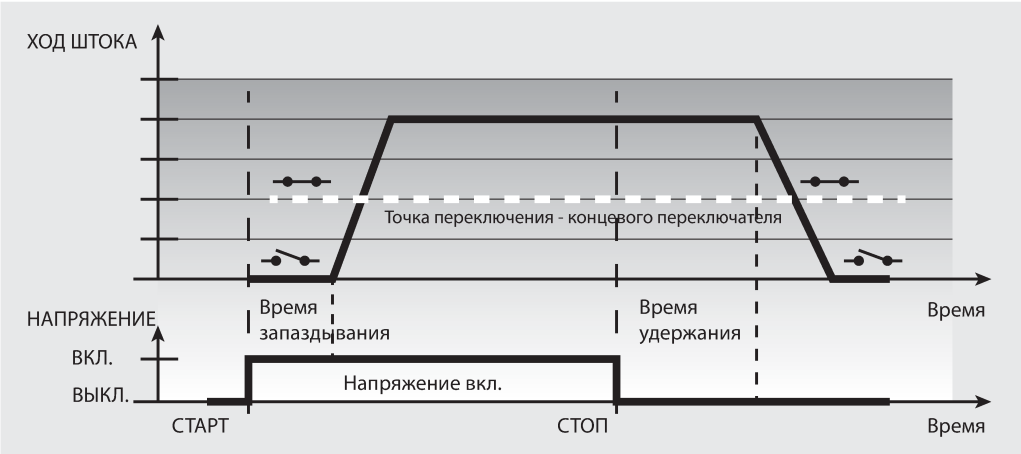


Рис 2. Пример кривой открытия

Версия HO «нормально открытый» (открытый привод)

При нормально открытом исполнении, привод закрывает клапан движением плунжера при включении рабочего напряжения и по истечении времени запаздывания.

После снятия рабочего напряжения и после истечения времени выдержки, клапан открывается усилием пружины.

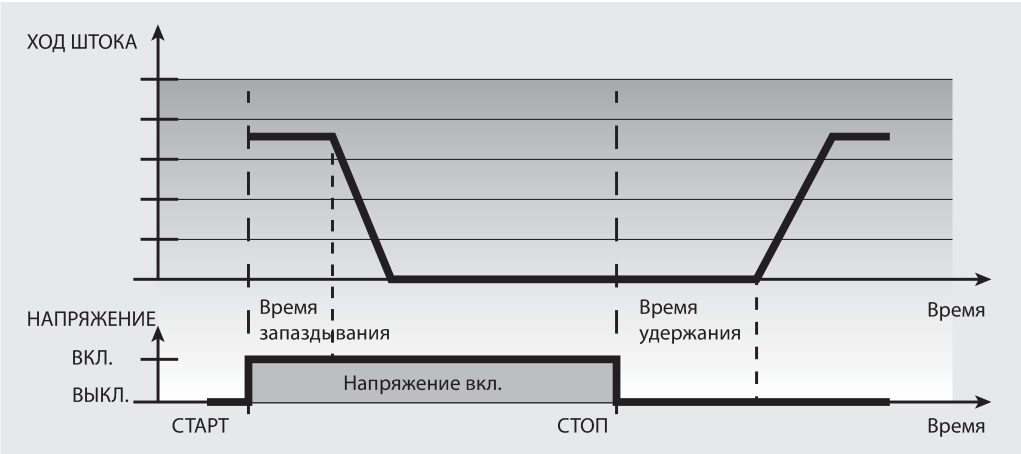


Рис 3. Пример кривой закрытия

Принцип работы *(продолжение)*

Версия НО «нормально открытый» с концевым выключателем

Когда клапан полностью закрыт привод продолжает движение и внутренний переключатель размыкается.

После отключения питающего напряжения и по прошествии времени удержания, встроенный микропереключатель замыкается и клапана плавно открывается под воздействием пружины установленой в клапане.

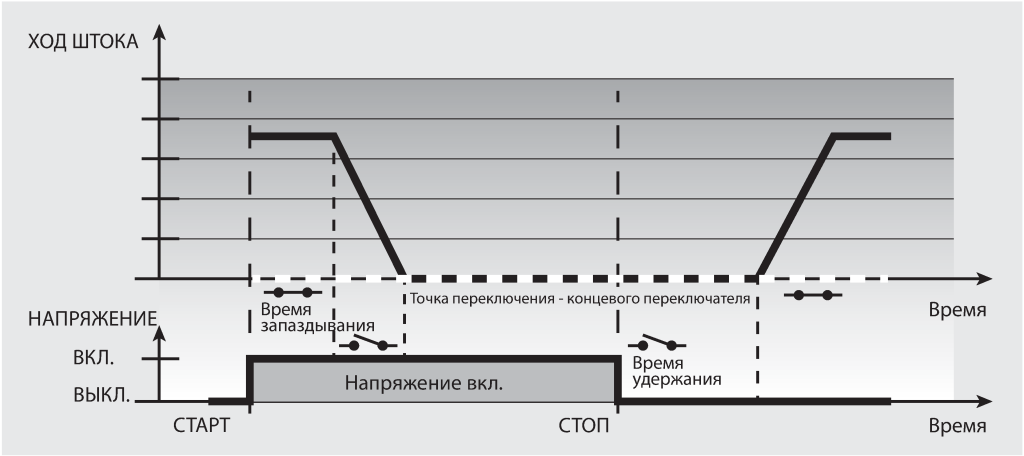


Рис 4. Пример кривой закрытия

Функция индикации

С первого взгляда видно открыт клапан или нет.

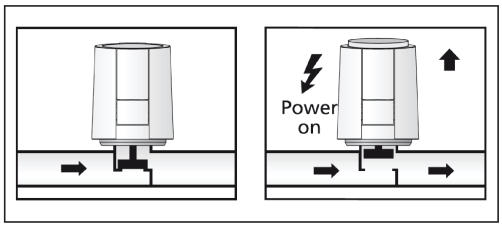


Рис 5. Функция индикации состояния на нормально закрытых приводах проявляется пропорционально движению штока привода от 0 до 5-6мм.

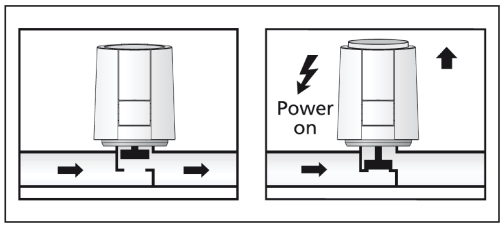


Рис 6. Функция индикации на нормально открытых приводах появляется только когда клапан полностью закрыт.

Номенклатура

Тип	Напряжение питания	Адаптер для установки	Нормально открытый/ Нормально закрытый	Кабель	Концевой выключатель	Ход штока	Кодовый номер
ABN A5	24 В пер./пост. ток	VA41 в комплекте	НЗ	Со штекером. Заказывается отдельно.	Нет	5 мм	**082F1150**
	24 В пер./пост. ток		НО	Со штекером. Заказывается отдельно.	Нет		**082F1151**
	230 В пер. ток		НЗ	Со штекером. Заказывается отдельно.	Нет		**082F1152**
	230 В пер. ток		НО	Со штекером. Заказывается отдельно.	Нет		**082F1153**
	24 В пер./пост. ток		НЗ	Фиксированный, 1 м	Да		**082F1154**
	24 В пер./пост. ток		НО	Фиксированный, 1 м	Да		**082F1155**
	120 В пер. ток		НЗ	Со штекером. Заказывается отдельно.	Нет		**082F1156**
	120 В пер. ток		НЗ	Со штекером. Заказывается отдельно.	Нет		**082F1157**

Кабель

Кабель не входит в комплект поставки и должен быть заказан отдельно (исключение составляет версия с концевым выключателем). К заказу доступны кабели разной длинны со стандартной изоляцией или с изоляцией из безгалогенного материала.

Длина	Материал изоляции	Кодовый номер
1 метр	стандартный (ПВХ)	**082F1144**
5 метров	стандартный (ПВХ)	**082F1145**
10 метров	стандартный (ПВХ)	**082F1146**
1 метр	безгалогенный	**082F1147**
5 метров	безгалогенный	**082F1148**
10 метров	безгалогенный	**082F1149**

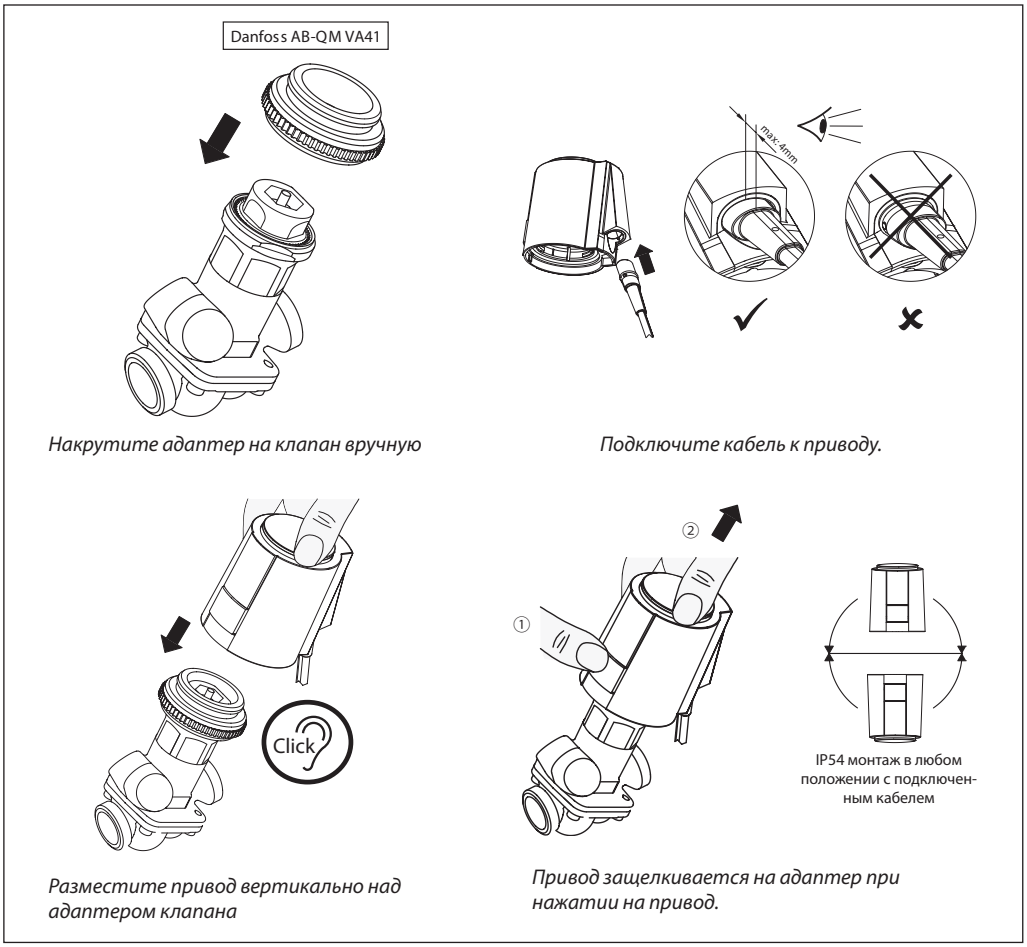
Характеристки

Тип	24 В	230 В
Версия	НЗ/НО	НЗ/НО
Напряжение питания	24 В перем.тока/пост. тока, +20%...-10%, 0-60 Гц	230 В перем.тока, +10%...-10%, 50/60 Гц
Максимальный пусковой ток	<300 мА в течение 2 минут	<550 мА в течение 200 мс
Потребляемая мощность	1 Вт[1)]	1,2 Вт[1)]
Тип управления	On/Off	On/Off
Ход штока привода	5 мм	5 мм
Приводное усилие	100 Н	100 Н
Время открытия и закрытия	~ 4 минуты	~ 4 минуты
Температура теплоносителя	0 - 100 °C	0 - 100 °C
Температура хранения	от -25 до 60 °C	от -25 до 60 °C
Температура окружающей среды	от 0 до 60 °C	от 0 до 60 °C
Класс защиты	IP54[2)]/III безопасное пониженное напряжение	IP54[2)]/II
Соответствие европейским стандартам	EN60730, UL60730	EN60730, UL60730
Корпус	Полиамид/белый RAL 9003	Полиамид/белый RAL 9003
Подключаемый кабель	2 x 0,75 мм² ПВХ или безгалогенный	2 x 0,75 мм² ПВХ или безгалогенный
Напряжение перегрузки	минимум 2,5 кВ	минимум 2,5 кВ
Вес	0,1 кг	0,1 кг

1) Измерения проведены высокоточным прибором LMG95
2) Во всех монтажных положениях

Монтаж

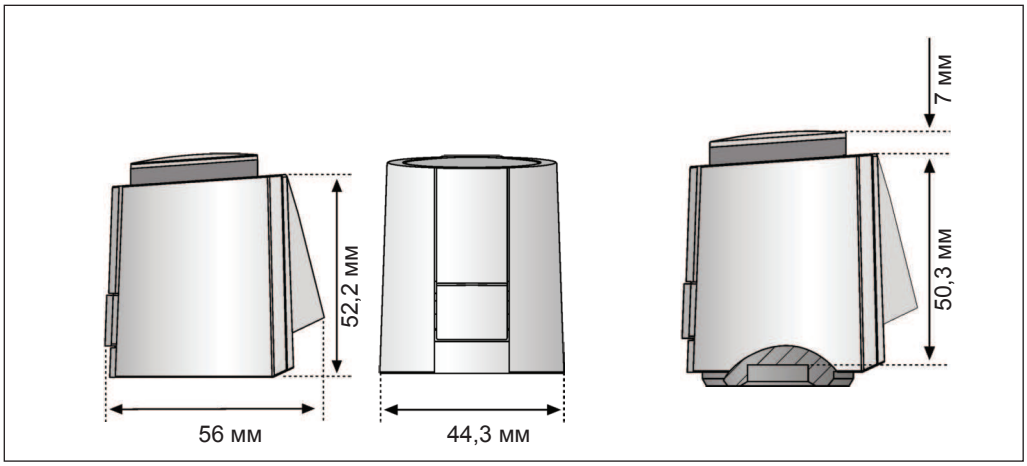
Монтаж с адаптером для клапана



Накрутите адаптер на клапан вручную

Подключите кабель к приводу.

Разместите привод вертикально над адаптером клапана

Привод защелкивается на адаптер при нажатии на привод.

Размеры