



## РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Привод термоэлектрический, Тип TWA Модификация ZL (NC)

Код материала: 082H3100

1. Сведения об изделии
2. Назначение изделия
3. Описание и работа
4. Указания по монтажу и наладке
5. Использование по назначению
6. Техническое обслуживание
7. Текущий ремонт
8. Транспортирование и хранение
9. Утилизация
10. Комплектность
11. Список комплектующих и запасных частей



Дата редакции: 23.12.2021

## 1. Сведения об изделии

### 1.1. Наименование и тип

Привод термоэлектрический типа TWA-ZL.

### 1.2. Изготовитель

Фирма: «Danfoss A/S», Nordborgvej 81, 6430 Nordborg, Дания.

### 1.3. Продавец

ООО «Данфосс», 143581, Российская Федерация, Московская область, город Истра, деревня Лешково, д. 217, тел. +7 (495) 792-57-57.

### 1.4. Дата изготовления

Дата изготовления указана под крышкой привода в формате: нн/гггг.

## 2. Назначение изделия



Приводы термоэлектрические типа TWA-ZL могут использоваться с клапанами регулирующими типа VZL.

## 3. Описание и работа

### 3.1. Устройство изделия

Привод термоэлектрический типа TWA-ZL (далее-привод) - устройство для управления клапаном регулирующим, который крепится к нему с помощью накидной гайки.

Привод работает по принципу теплового расширения: передвигают шток привода в одном направлении в случае нагревания привода и передвигает шток привода в другом направлении в случае отсутствия нагревания привода.

### 3.2. Маркировка и упаковка

Привод упаковывается в индивидуальную коробку. На коробке с находится наклейка с указанием кодового номера продукта, названия, величины питающего напряжения, функции безопасности (если имеется).

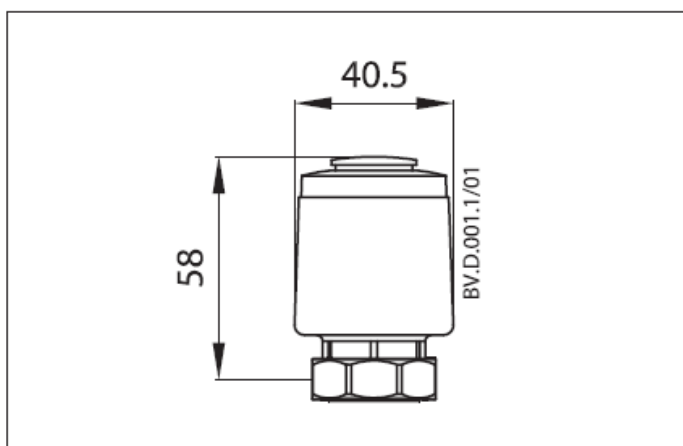
На продукте указан кодовый номер, величина питающего напряжения, название и IP продукта.

### 3.3. Технические характеристики

Питающее напряжение, В	24 пост./пер. Ток
Потребляемая мощность, Вт	2
Частота тока, Гц	50/60
Входной управляющий сигнал	двухпозиционный
Развиваемое усилие, Н	105
Максимальный ход штока, мм	2,8

Время полного перемещения штока, мин	3 (Во время разогрева привода время полного перемещения может быть увеличено на несколько минут в зависимости от температуры окружающей среды.)
Максимальная температура теплоносителя, °С	120
Рабочая температура окружающей среды, °С	2 ... 60
Температура транспортировки и хранения, °С	От -40 до +70
Клапаны с которыми комбинируется электропривод	VZL
Степень безопасности	II
Класс защиты	IP41
Масса, кг, не более	0,15
Устройство защиты	NC (Нормально закрытый)

#### Габаритные и установочные размеры



#### 4. Указания по монтажу и наладке

##### 4.1. Общие указания

Монтаж, наладку и техническое обслуживание привода термоэлектрического типа TWA-ZL должен выполнять только квалифицированный персонал, имеющий допуск к работам такого рода, строго в соответствии с прилагаемой инструкцией.

##### 4.2. Меры безопасности

Внимание!

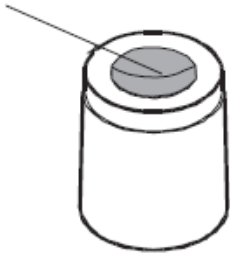
В случае, если привод был демонтирован и разделительное кольцо было удалено, оно может быть установлено после подогрева привода.

##### 4.3. Подготовка к монтажу

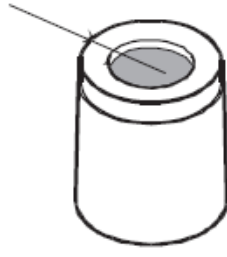
На положение клапана указывает положение внутренней черной кнопки относительно внешнего белого стакана привода.

Клапан регулирующий типа VZL закрыт, когда поднят шток. В клапан регулирующий типа VZL встроена пружина, которая срабатывает, когда отсутствует усилие со стороны привода.

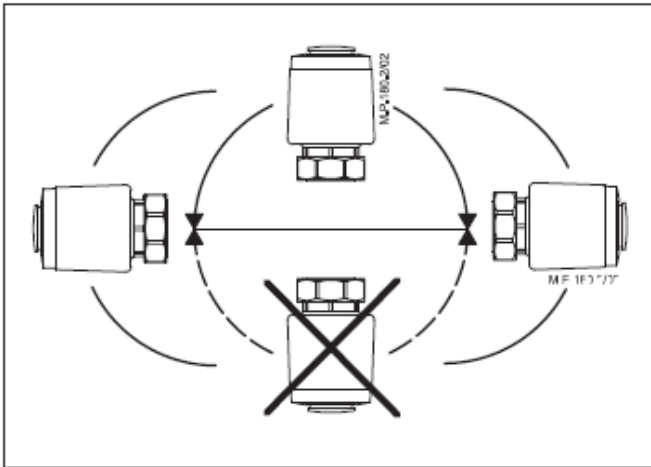
Шток поднят



Шток опущен



Механическая часть



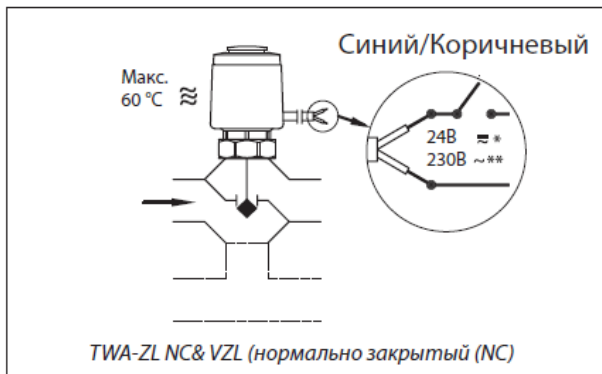
Привод должен быть закреплен на клапане либо горизонтально, либо вертикально сверху. Перед выполнением электрических соединений привод должен быть установлен на клапане.

#### 4.4. Монтаж и демонтаж

TWA-ZL&VZL комбинации:

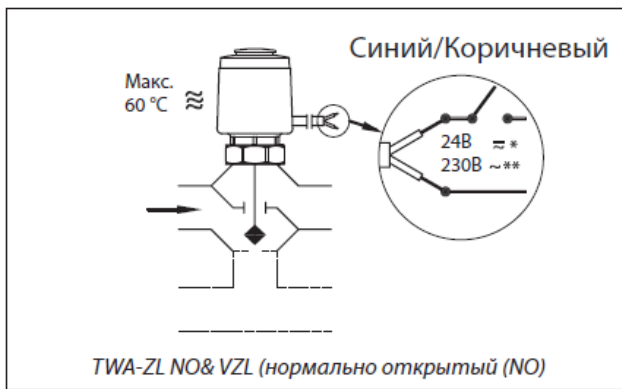
TWA-ZL NC&VZL:

1. когда питание не подключено порт A-AB закрыт;
2. когда питание подключено порт A-AB открыт.



TWA-ZL NO&VZL:

1. когда питание не подключено порт A-AB открыт;
2. когда питание подключено порт A-AB закрыт.



### Обратите внимание – 3х и 4х ходовые клапаны VZL!

В связи с тем, что шток привода меньше штока клапана порт В не может быть перекрыт полностью. Данное сочетание не может быть использовано в качестве переключающего клапана.

#### 4.5. Наладка и испытания

Проверка привода перед пуском:

- Удостовериться, что питающее напряжение привода соответствует подключенному к нему питающему напряжению
- Проверить электрические соединения привода

#### 4.6. Пуск (опробование)

Полная установка (механическая и электрическая части), а также выполнение необходимых проверок и испытаний: подать напряжение;

### 5. Использование по назначению

#### 5.1. Эксплуатационные ограничения

Рабочая температура окружающей среды- от 0 до 60 °С.

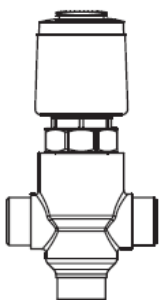
Относительная влажность окружающей среды- 0-95 %, без выпадения конденсата.

#### 5.2. Подготовка изделия к использованию

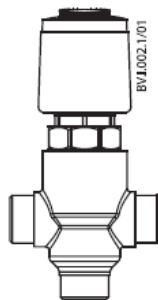
Необходимо вынуть изделие из коробки и осмотреть на наличие дефектов. Проверить комплектацию оборудования. Для предупреждения травматизма персонала и повреждения оборудования необходимо соблюдать требования инструкции производителя на установленное оборудование, а также инструкции по эксплуатации системы.

#### 5.3. Использование изделия

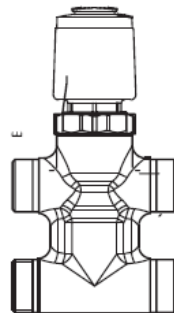
Приводы термоэлектрические типа TWA-ZL предназначены для двухпозиционного управления различными регулирующими клапанами в системах отопления и охлаждения с фэнкойлами, а также в небольших местных вентиляционных установках. Привод оснащен визуальным индикатором хода, который показывает, в каком положении находится клапан – в закрытом или открытом.



TWA-ZL & VZL 2



TWA-ZL & VZL 3



TWA-ZL & VZL 4

### 6. Техническое обслуживание

Плановый осмотр привода с клапаном:

- работа до года - 1 раз в 2 месяца;
- более года 1 - раз в 1 месяц;

включая проверку работоспособности привода в режиме механического и электрического позиционирования.

В межотопительный сезон обязательное открытие-закрытие клапана 1 раз в месяц вручную либо средствами автоматики.

## **7. Текущий ремонт**

За подробной информацией о ремонте обращайтесь в сервисный отдел ООО «Данфосс».

## **8. Транспортирование и хранение**

Транспортирование и хранение приводов термоэлектрических типа TWA-ZL должны осуществляться в соответствии с требованиями ГОСТ 15150-69, 3-е климатическое исполнение.

## **9. Утилизация**

Утилизация изделия производится в соответствии с установленным на предприятии порядком (переплавка, захоронение, перепродажа), составленным в соответствии с Законами РФ № 96-ФЗ “Об охране атмосферного воздуха”, № 89-ФЗ “Об отходах производства и потребления”, № 52-ФЗ “О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения”, а также другими российскими и региональными нормами, актами, правилами, распоряжениями и пр., принятыми во исполнение указанных законов.

## **10. Комплектность**

В комплект поставки входит:

- привод термоэлектрический типа TWA-ZL;
- упаковочная коробка;
- инструкция;
- кабель.

## **11. Список комплектующих и запасных частей**

Запасные части отсутствуют.