

ТИПОВОЙ ЛИСТ

Т 5863 RU



Трёхходовой клапан Тип 3226

Электрические регулирующие клапаны Тип 3226/5857, 3226/5824, 3226/5825, 3226/5757-7, 3226/5724-8, 3226/5725-7, 3226/5725-8

Пневматический регулирующий клапан 3226/2780

Применение

В качестве смесительного или распределительного клапана для систем отопления, вентиляции и кондиционирования.

DN от 15 до 50, G от 1/2 до G 1 · PN 25 · Исполнение до 150 °C
(вода и негорючие газы)

Характеристики

- Трёхходовой клапан Тип 3226 в качестве смесительного клапана с наружной резьбой и концами по приварку или резьбу (DN от 15 до 50) или с внутренней резьбой (от G 1/2 до G 1)
- Трёхходовой клапан Тип 3226 в качестве распределительного клапана с наружной резьбой и концами под приварку или резьбу (DN от 15 до 50)
- Трёхходовой клапан Тип 3226 в сочетании с Тип 5857 и TROVIS 5757-7 (со специальной пружиной)
- Клапан и привод соединены силовым замыканием
- Трёхходовой клапан Тип 3226 доступен в качестве смесительного или распределительного клапана в специальном исполнении по DVGW

Исполнения

Электрические регулирующие клапаны		
Тип 3226/5857	PN 25	DN от 15 до 25 · G от 1/2 до G 1
Тип 3226/5824	PN 25	DN от 15 до 50 · G от 1/2 до G 1
Тип 3226/5825 ¹⁾	PN 25	DN от 15 до 50 · G от 1/2 до G 1
Электрические регулирующие клапаны с электрическим приводом с регуляторами для систем отопления и охлаждения		
Тип 3226/5757-7	PN 25	DN от 15 до 25 · G от 1/2 до G 1
Тип 3226/5724-8	PN 25	DN от 15 до 50 · G от 1/2 до G 1
Туре 3226/5725-7 ¹⁾	PN 25	DN от 15 до 50 · G от 1/2 до G 1
Туре 3226/5725-8 ¹⁾	PN 25	DN от 15 до 50 · G от 1/2 до G 1
Пневматические регулирующие клапаны		
Тип 3226/2780-1	PN 25	DN от 15 до 50 · G от 1/2 до G 1
Туре 3226/2780-2 ²⁾	PN 25	DN от 15 до 50 · G от 1/2 до G 1

¹⁾ Электрические приводы с положением безопасности

²⁾ Пневматический привод с возможностью встроенного монтажа позиционера

Дополнительный информационный лист ▶ Т 5800



Рис. 1: Тип 3226/5824
Исполнение с внутренней резьбой



Рис. 2: Тип 3226/2780-1
Исполнение с наружной резьбой и концами под приварку

Также доступны:

Трёхходовые клапаны Тип 3226 с фланцами ▶ Т 5861

Принцип действия (Рис. 3)

Трёхходовые клапаны в исполнении с наружной резьбой и концами под приварку или резьбу могут применяться как смешительные или распределительные клапаны. Они отличаются расположением плунжера и должны монтироваться соответствующим образом. Исполнение с наружной резьбой используется исключительно для смешительных клапанов.

Трёхходовой клапан пропускает среду в направлении, указанном стрелкой. Положение плунжера (3) определяет проходное сечение потока между плунжером и седлом (2). Под воздействием предварительно напряженных пружин (5), плунжер передвигается вслед за штоком привода, на который действует усилие привода (8) управляемого сигналом.

Клапан (1) и привод (8) соединены силовым замыканием.

Промежуточная изолирующая вставка доступна для изолирующих труб.

Положение безопасности (Рис. 4)

При комбинации трёхходового клапана и привода с положением безопасности у регулирующего клапана имеется два различных положения, которые вступают в действие при отказе электропитания:

Шток привода выдвигается

- Порт В смешительного клапана закрывается при отключении электропитания
- Порт А распределительного клапана закрывается при отключении электропитания

Шток привода втягивается

- Порт А смешительного клапана закрывается при отключении электропитания
- Порт В распределительного клапана закрывается при отключении электропитания

Электрические приводы

Электрические приводы Тип 5857, 5824 и 5825 управляются трёхпозиционным сигналом или в исполнении с позиционером непрерывным сигналом от 0/4 до 20 mA или от 0/2 до 10 V. По выбору устанавливается различное дополнительное электрооборудование.

Привод Тип 5825 оснащён положением безопасности. См. Таблицу 4.

Подробнее об электрических приводах см. в типовых листах:

- ▶ **Т 5857:** электрический привод Тип 5857
- ▶ **Т 5824:** электрические приводы Тип 5824 и 5825

Электрические приводы с регуляторами

Электрический привод с регулятором состоит из линейного привода со встроенным цифровым контроллером.

Электрические приводы с регулятором TROVIS 5757-7, TROVIS 5724-8, TROVIS 5725-7 и TROVIS 5725-8 предназначены для систем отопления и охлаждения

TROVIS 5724-8 и TROVIS 5725-8 имеют два модуля с ПИД-регуляторами и готовы к подключению.

Приводы TROVIS 5725-7 и TROVIS 5725-8 оснащены положением безопасности. (Таблица 4).

Подробнее об электрических приводах с регулятором см. в типовых листах:

- ▶ **Т 5757-7:** электрический привод TROVIS 5757-7 с регулятором для систем отопления и охлаждения

- ▶ **Т 5725-7:** электрический привод TROVIS 5725-7 с регулятором для систем отопления и охлаждения

- ▶ **Т 5724-8:** электрические приводы TROVIS 5724-8 и TROVIS 5725-8 с регулятором для систем отопления и охлаждения

Пневматические приводы

В пневмопривод Тип 2780-1 подаётся управляющий сигнал от 0,4 до 1 бар, а в Тип 2780-2 - от 0,4 до 2 бар, который подаётся на штуцер регулирующего давления. Необходимое давление питания пневматических приводов должно быть на 0,2 бара выше максимального диапазона управляющих сигналов. Приводы доступны с положением безопасности "шток привода выдвигается" (НЗ) или "шток привода втягивается" (НО). Пневматический привод Тип 2780-2 предусмотрен для интегрированного монтажа позиционера

Подробнее о пневматических приводах см. в типовом листе

- ▶ **Т 5840:** пневматические приводы Тип 2780-1 и 2780-2

Монтаж регулирующего клапана

Регулирующие клапаны можно монтировать в любом положении. Однако, электрические приводы не должны подвешиваться снизу.

Убедитесь, что максимальная температура окружающей среды для привода, установленного в верхней части клапана, не превышает 50 °C. Убедитесь, что входной и выходной потоки установки правильно распределены по портам А, В и АВ. Некоторые примеры подключений показаны на Рис. 4.

Грязеуловители монтируются перед входами клапанов, установленных на приводах с положением безопасности (например, Тип 1N или Тип 1FN).

Регулирующий клапан должен быть изолирован, в отличие от привода и накидной гайки. Убедитесь, что температура не превышает максимально допустимую температуру окружающей среды. При необходимости следует использовать промежуточную изолирующую вставку, которую не стоит изолировать более чем на 25 мм.

Текст заказа

Регулирующий клапан Тип

- 3226/5857, 3226/5824-..., 3226/5825-...,
- 3226/5757-7, 3226/5724-8..., 3226/5725-7...,
- 3226/5725-8..., 3260/2780-1, 3226/2780-2

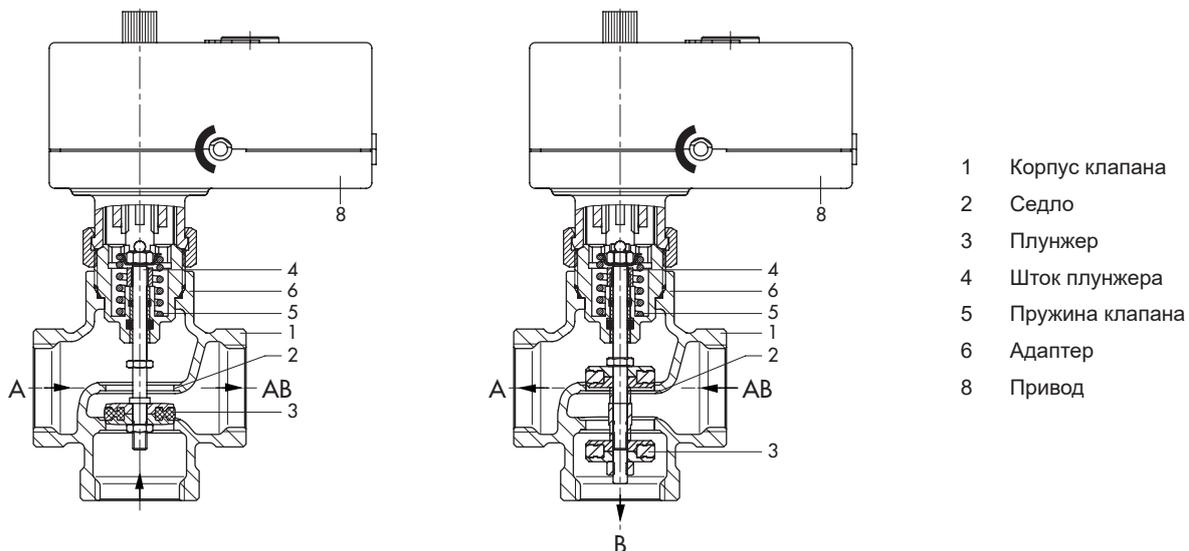
- Тип клапана: смешительный, распределительный
- Концевые соединения:
 - наружная резьба и концы под приварку DN ...,
 - наружная резьба и концы под резьбу DN ...,
 - внутренняя резьба G ...
- Значение Kvs: ...
- Исполнение по DVGW: да, нет

Следующие данные для электрического привода:

- Управление: трёхпозиционный сигнал, позиционер
- Напряжение питания: ...
- Дополнительное электрическое оборудование: ...

Следующие данные для пневматического привода:

- Подключение управляющего давления для Тип 2780-1: G 1/8, 1/8 NPT
- Положение безопасности: шток выдвигается (НЗ), шток втягивается (НО)



- 1 Корпус клапана
- 2 Седло
- 3 Плунжер
- 4 Шток плунжера
- 5 Пружина клапана
- 6 Адаптер
- 8 Привод

Рис. 3: Принципиальная схема Тип 3226/5857
слева: смесительный клапан, справа: распределительный клапан

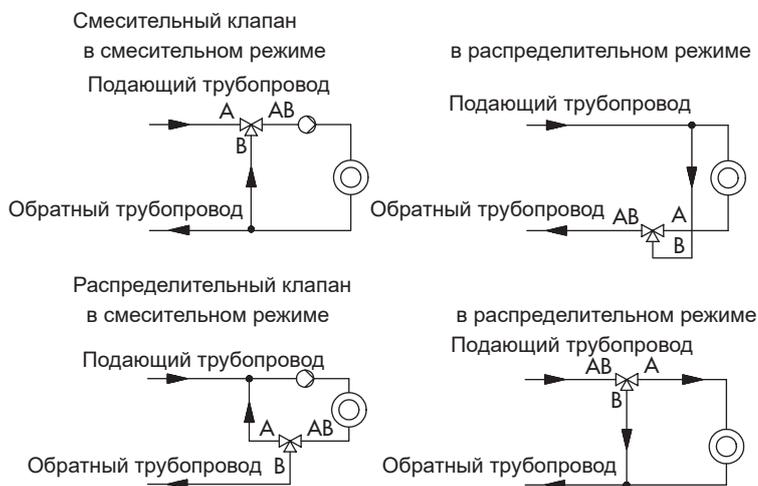


Рис. 4: Примеры установки

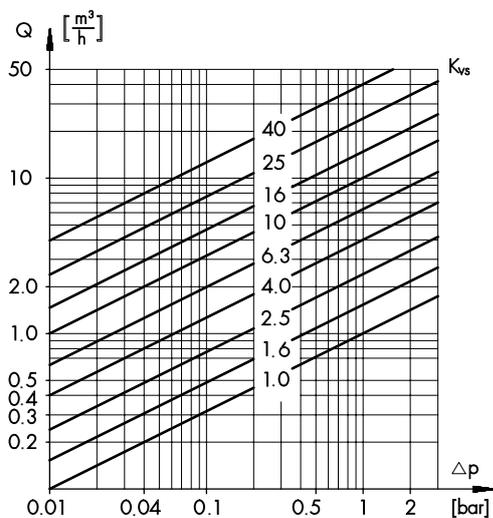


Рис. 5: Диаграмма расхода для воды

Таблица 1: Технические характеристики · Все давления в бар (манометр)

Трёхходовой клапан Тип 3226								
Номинальный диаметр	Смесительный или распределительный клапан с наружной резьбой	DN	15	20	25	32	40	50
Размер соединения	Смесительный клапан с внутренней резьбой	G	½	¾	1	–	–	–
Номинальное давление		PN	25					
Исполнение по DVGW		PN	10					
Допустимый диапазон температур		°C	от +5 (–15) до +150 ¹⁾					
Исполнение по DVGW		°C	5 ... 90 °C					
Допустимый диапазон давления для приводов								
Тип 5857, TROVIS 5757-7		бар	4	2,6	1,8	–	–	–
Тип 5824, Тип 5825, TROVIS 5724-8, TROVIS 5725-7, TROVIS 5725-8, Тип 2780		бар	4	4	4	1,7	1,1	1,1
Номинальный ход		мм	6	6	6	12	12	12
Уплотнение седло/плунжер	мягкое уплотнение							
Класс утечки согласно IEC 60534-4	Class IV (≤0,01 % от значения K _{VS})							
Соответствие								

- ¹⁾ Используйте промежуточную изолирующую вставку (1990-1712)
 – для температуры среды от –15 до +5 °C (приводы согласно Таблице 4)
 – в сетях с постоянной температурой среды >135 °C (приводы TROVIS 5724-8, TROVIS 5725-7, TROVIS 5725-8, Тип 5824 и Тип 5825)
 – для жидкостей до 120 °C (приводы TROVIS 5757-7 и Тип 5857)

Таблица 2: Материалы

Трёхходовой клапан Тип 3226	
Корпус клапана	CC499K (CuSn5Zn5Pb2-C)
Плунжер	CW617N (CuZn40Pb2zh) с EPDM
Сальник	уплотнительные кольца из EPDM
концы под приварку	1.0460
Концы под резьбу	красная латунь

Таблица 3: Номинальные диаметры и значения K_{VS}

Трёхходовой клапан Тип 3226											
Номинальный диаметр	Смесительный или распределительный клапан с наружной резьбой	DN	15		20	25	32	40	50		
Размер соединения	Смесительный клапан с внутренней резьбой	G	½		¾	1	–	–	–		
Значение K _{VS}			1,0	1,6	2,5	4	6,3	10	16	25	40
Номинальный ход		мм	6	6	6	6	6	6	12	12	12

Таблица 4: Возможные комбинации

Трёхходовой клапан Тип 3226 / привод													
Тип/ TROVIS	Положение безопасности: шток привода		Подробности см.	Номинальный диаметр DN						Размер резьбы G			
	выдвигается	втягивается		15	20	25	32	40	50	½	¾	1	
Электрические приводы													
5857 ¹⁾	–	–	▶ Т 5857	•	•	•	–	–	–	–	•	•	•
5824-10	–	–	▶ Т 5824	•	•	•	–	–	–	–	•	•	•
5824-13 ²⁾	–	–		•	•	•	–	–	–	–	•	•	•
5825-10	•	–		•	•	•	–	–	–	–	•	•	•
5825-13 ²⁾	•	–		•	•	•	–	–	–	–	•	•	•
5825-15	–	•		•	•	•	–	–	–	–	•	•	•
5824-20	–	–		–	–	–	•	•	•	–	–	–	–
5824-23 ²⁾	–	–		–	–	–	•	•	•	–	–	–	–
5825-20	•	–		–	–	–	•	•	•	–	–	–	–
5825-23 ²⁾	•	–		–	–	–	•	•	•	–	–	–	–
5825-25	–	•		–	–	–	•	•	•	–	–	–	–
Электрические приводы с регуляторами для систем отопления и охлаждения													
5757-7 ¹⁾	–	–	▶ Т 5757-7	•	•	•	–	–	–	–	•	•	•
5724-810	–	–	▶ Т 5724-8	•	•	•	–	–	–	–	•	•	•
5724-820	–	–		–	–	–	•	•	•	–	–	–	–
5725-710	•	–	▶ Т 5725-7	•	•	•	–	–	–	–	•	•	•
5725-715	–	•		•	•	•	–	–	–	–	•	•	•
5725-720	•	–		–	–	–	•	•	•	–	–	–	–
5725-725	–	•		–	–	–	•	•	•	–	–	–	–
5725-810	•	–	▶ Т 5724-8	•	•	•	–	–	–	–	•	•	•
5725-820	•	–		–	–	–	•	•	•	–	–	–	–
Пневматические приводы													
2780-1	•	•	▶ Т 5840	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
2780-2	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

1) Предназначенная для монтажа пружина клапана Тип 3226 для приводов Тип 5857 и TROVIS 5757-7 отличается от пружины клапана Тип 3226 для других приводов. В целом, приводы с большим номинальным усилием (например, Тип 5824) также могут комбинироваться с клапанами для приводов Тип 5857 и TROVIS 5757-7, но не наоборот.

2) Исполнение с уменьшенным вдвое временем регулирования.

Таблица 5: Размеры и вес

Таблица 5.1: Трёхходовой клапан Тип 3226

Клапаны с наружной резьбой							
Номинальный диаметр DN		15	20	25	32	40	50
Длина L	мм	65	70	75	100	110	130
Высота H2	мм	41,5			52		
Высота H3	мм	40	40	40	60	65	65
... с концами под приварку							
Размер соединения R	G	¾	1	1¼	1¾	2	2½
Ød трубки	мм	21,3	26,8	33,7	42	48	60
Размер гайки под ключ SW		30	37	46	60	65	82
Длина L2	мм	210	234	244	268	294	330
Высота H4	мм	112	122	124	144	157	165
Вес без привода	кг (прибл.)	3,2	3,6	4,0	6,1	7,0	8,0
... с концами под резьбу							
Наружная резьба A	G	½	¾	1	1¼	1½	2
Размер гайки под ключ SW		30	37	46	60	65	82
Длина L3	мм	129	144	159	192	206	228
Высота H5	мм	72	77	82	106	113	114
Вес без привода	кг (прибл.)	3,2	3,6	4,0	6,1	7,0	8,0
Клапаны с внутренней резьбой							
Размер соединения	G	½	¾	1	–		
Длина L1	мм	65	75	90	–		
Высота H1	мм	40	40	40	–		
Высота H2	мм	41,5			–		
AF1		27	34	46	–		
Вес без привода	кг (прибл.)	0,9	1,1	1,3	–		

Таблица 5.2: Электрические приводы

Тип	5857	5824	5825
Вес кг (прибл.)	0,7	1,0	1,25

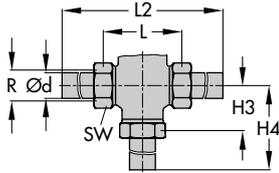
Таблица 5.3: Электроприводы с регуляторами

TROVIS	5757-7	5724-8	5725-7/-8
Вес кг (прибл.)	0,7	1,1	1,3

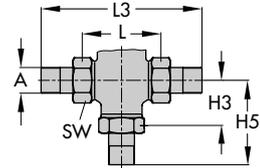
Таблица 5.4: Пневматические приводы

Тип	2780-1	2780-2
Вес кг (прибл.)	2	3,2

Трёхходовой клапан Тип 3226 с наружной резьбой и концами под приварку

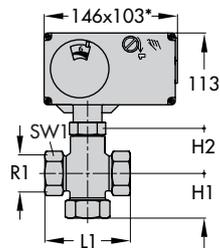
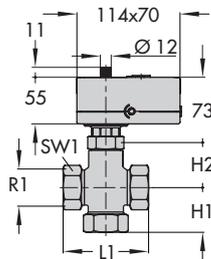


Трёхходовой клапан Тип 3226 с наружной резьбой и концами под резьбу



Трёхходовой клапан Тип 3226 с внутренней резьбой

Электрические регулирующие клапаны

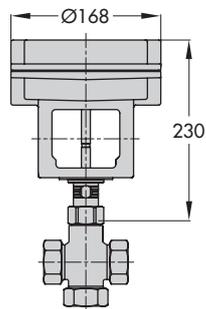
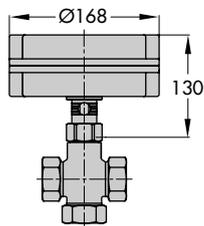


Тип 3226/5857: DN от 15 до 25
 Тип 3226/5757-7: DN от 15 до 25

Тип 3226/5824: DN от 15 до 50
 Тип 3226/5825: DN от 15 до 50
 Тип 3226/5724-8: DN от 15 до 50
 Тип 3226/5725-7: DN от 15 до 50
 Тип 3226/5725-8: DN от 15 до 50

* Размеры для приводов
 Типы 5824-х3/5825-х3:
 146x136

Пневматические регулирующие клапаны



Тип 3226/2780-1: DN от 15 до 50

Тип 3226/2780-2: DN от 15 до 50

