

Регулирующие клапаны с электрическим приводом тип 3260/5824; тип 3260-2; тип 3260-4



Регулирующие клапаны с пневматическим приводом тип 3260-1; тип 3260-7, 3260/2780, тип 3260/3372

Трехходовой клапан тип 3260

Применение

Клапаны с электрическим или пневматическим приводом применяются в качестве смесительных или распределительных устройств. Используются в промышленном машиностроении, в системах отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.

**Условный диаметр Ду 15...150 • Условное давление Ру 16
Температура до 130°C.**



Регулирующие клапаны состоят из трехходового клапана тип 3260 и электрического, электрогидравлического или пневматического привода. Они могут поставляться в виде смесительного или распределительного клапана. Клапаны Ду15...50 оснащаются возвратными пружинами для приводов с положением безопасности. Дополнительно для них могут поставляться изолирующие вставки. Клапаны Ду 65...150 соединяются с приводами с применением соединительных муфт.

Исполнения

Тип 3260/5824 (рис. 1) • Ду 15...50; Ру 16, без колпака, с электрическим приводом тип 5824 (подробности относительно привода см. типовой лист Т 5824).

Тип 3260/2780 (рис. 4) • Ду 15...50; Ру 16, с пневматическим приводом тип 2780-1 или для интегрированного монтажа позиционера тип 2780-2 (подробности см. типовой лист Т 5840).

Тип 3260/5824-30 • Ду 65 и Ду 80 со стержневой рамой, Ру 16; с электрическим приводом тип 5824-30 (подробности см. типовой лист Т 5824).

Тип 3260-2 (рис. 2) • Ду 65 и Ду 80; со стержневой рамой; Ду 100...150 с колпаком; Ру 16, с электрическим приводом тип 3374-4 (подробности см. типовой лист Т 5801).

Тип 3260/3372 • Ду 6 и Ду 80; Ру 16, с колпаком и пневматическим приводом тип 3372.

Тип 3260-1 • Ду 100...150; Ру 16, с рамой и пневматическим приводом тип 271 с эффективной площадью 240, 350 или 700 см² (подробности см. типовой лист Т 8310).

Тип 3260-7 • Ду 100...150; Ру 16, с рамой и пневматическим приводом тип 3277 (240...700 см²) для интегрированного монтажа позиционера (подробности см. типовой лист Т 8311).

Тип 3260-4 (рис. 3) • Ду 100...150; Ру 16; с рамой и электрогидравлическим приводом тип 3274-11, 3274-13, 3274-15 или 3274-17 (подробности см. типовой лист Т 8340).

Также поставляются:

Трехходовой клапан тип 3260 с электрическим приводом и положением безопасности тип 5825 или 3274-22 или с ручным приводом. Подробности по запросу.

Трехходовые клапаны с резьбовым соединением см. типовой лист Т 5863.

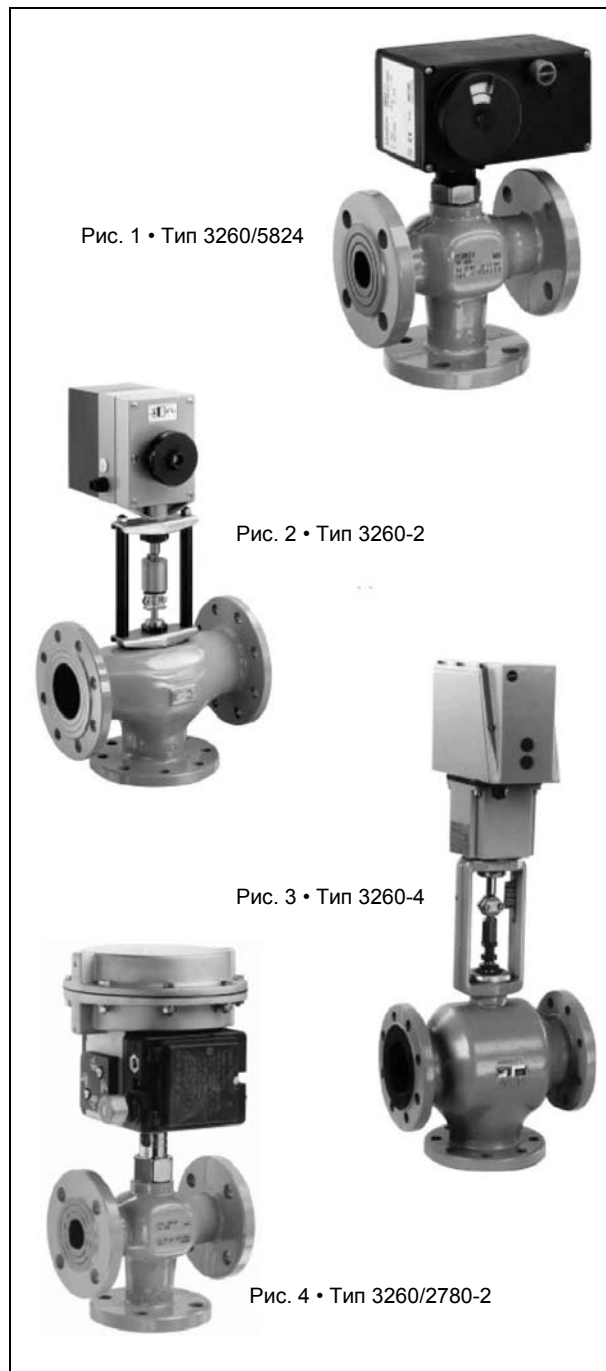


Рис. 1 • Тип 3260/5824

Рис. 2 • Тип 3260-2

Рис. 3 • Тип 3260-4

Рис. 4 • Тип 3260/2780-2

Принцип действия (рис. 5 и 6)

Трехходовой клапан используется преимущественно в качестве смесительного клапана. Смешиваемые среды поступают на входы А и В. Суммарный поток образуется на выходе АВ.

По запросу поставляются конусы и для распределительных клапанов (см. пример на рис. 6.2). В этом случае среда поступает на вход АВ, а разделенные потоки истекают из выходов А и В.

Положение конуса определяет площадь свободного сечения между конусом (3) и седлом (2). Перестановка конуса производится изменением управляющего сигнала, действующего на исполнительный привод. В качестве такого сигнала в электрических приводах тип 3374, тип 5824 и в электрогидравлическом приводе тип 3274 используется 3-позиционный импульсный сигнал, а при наличии позиционера – сигнал постоянного тока 4...20 мА или 0...10 В. В пневматических приводах используются сигналы постоянного давления от 0,2 до 1 атм. Для пневматических приводов требуется давление питания не менее 0,2 атм выше максимального давления номинального рабочего диапазона (см. табл. 4).

Электрические приводы

Привод тип 5824 в комбинации с клапанами до Ду 50 обеспечивает перекрытие потока. При больших значениях условного диаметра следует применять приводы тип 5824-30, 3374 или 3274 с соединительными муфтами.

Электрические приводы могут оснащаться дополнительными устройствами, перечень которых приводится в таблице 3.

Пневматические приводы

Клапаны тип 3260 можно комбинировать по выбору с приводами типов 2780, 3372, 271 или 3277. Тип 2780 – это привод силового замыкания формы, предназначенный для клапанов с условным диаметром до Ду 50. Для больших значений условного диаметра следует выбирать приводы тип 3372, 271 или 3277. Пневматические приводы поставляются с положениями безопасности «шток привода выдвигается (ЗАКР)» или «шток привода втягивается (ОТКР)».

Приводы тип 2780-2, 3372 и 3277 предназначены для интегрированного монтажа позиционеров.

Приводы тип 271 и 3277 по запросу могут поставляться с ручным дублером. Также возможна установка позиционеров, магнитных клапанов и других навесных устройств согласно DIN IEC 534-6 и рекомендациям NAMUR (подробности см. обзорный лист Т 8350).

Монтаж

Приводы следует монтировать на клапаны в вертикальном положении. При этом следует иметь в виду, что окружающая температура на месте монтажа привода не должна выходить за диапазон его допустимых рабочих температур (см. табл. 3).

При подключении клапана следует соблюдать правильность присоединения его входных и выходных фланцев А, В и АВ. Отдельные примеры приведены на рис. 7.

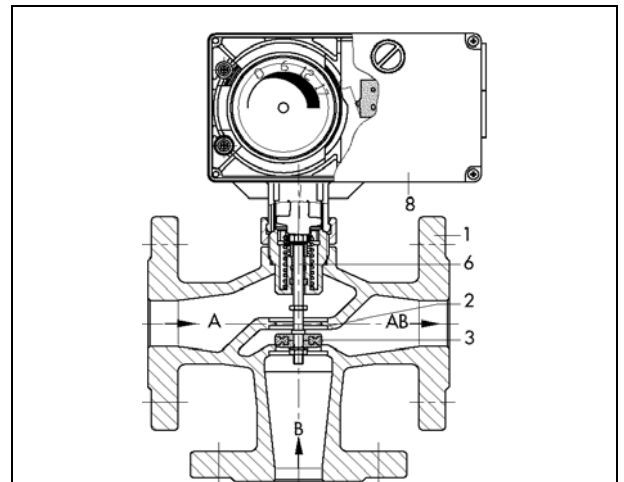


Рис. 5 • Тип 3260/5824 (Ду 15...50) в качестве смесительного клапана

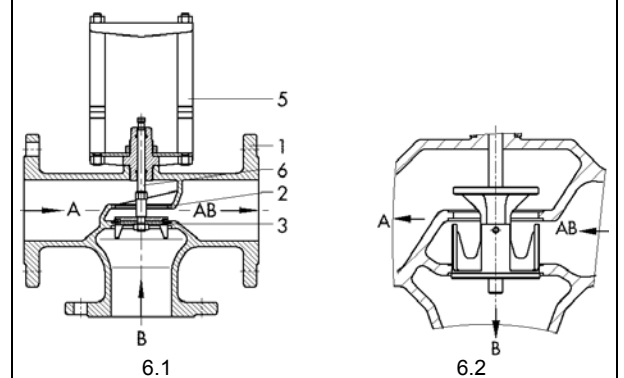


Рис. 6 • Тип 3260
6.1 Исполнение в виде смесительного клапана
6.2 Конус распределительного клапана (Ду 100...150)

- 1 Корпус клапана
- 2 Седло
- 3 Конус
- 5 Колпак
- 6 Шток конуса
- 7 Муфта между штоком привода и штоком конуса, (одновременно указатель перемещения)
- 8 Привод
- 8.1 Шток привода

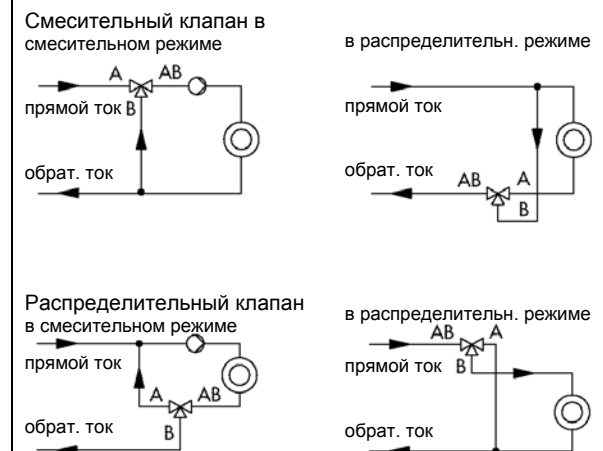


Рис. 7 • Примеры подключения клапана

Таблица 1 • Технические характеристики клапанов

Условный диаметр Ду	1 5...25	32...50	65,80	1 00...150
Услов. давл Ру	16			
Макс. допустимая температура	130°C			
Уплотнение конуса	мяго-уплотненный			метал.-уплотнен
Утечка ¹⁾	Кл. III по DIN IEC 534 (0,1 % от Kvs-знач.)			<Кл. III по DIN IEC 534 (0,05 % от Kvs-)
Номинальный ход mm	6	12	15	30
Смесит. клапан	•			
Распред. клапан	•			
Материалы (WN = номер материала)				
Корпус и седло	сер. чугун GG-25 • WN 0.6025			
Конус	латунь • Cu Zn 37 Pb ³⁾			
Шток конуса	Легированная сталь • WN 1 .4006			
Уплотнение штока ²⁾	EPDM-кольцо			
Колпак	см. привод		GG25	

- 1) между подключениями А и АВ (для распредел. клапана – между В и АВ)
- 2) специальное исполнение для масел (ASTM I, II, III): с FKM уплотнением
- 3) до Ду 80 с мягким EPDM-уплотнением

Таблица 2 • Технические характеристики пневматических приводов

Привод тип	2780/-2	3372	271, 3277		
Эфф. площадь см ²	120	120	240	350	700
Ход клапана мм	6 или 12	15	15	30	
Доп. температ.	-10°C...+80°C	-30°C...+70°C	-35°C...+90°C		
Макс. допустим. давл. питания атм	4	5,5	6, (4 ²⁾)		
Типовой лист	T 5840	T 8313	T 8310, T 8311		

- 1) Специальное исполнение: -35°C...+120°C
- 2) Для исполнения: «шток привода пружинами «втягивается»

Таблица 4 • Значения Kvs и допустимые дифференциальные давления Δр при Δр2 = 0 для смесительных и распределительных клапанов. Все давления в атм (избыточное давление). Указанные дифференциальные давления ограничиваются величиной номинального условного давления по DIN 2401. Значения в скобках, приведенные в ячейках «Давление питания», относятся к дифференциальным давлениям. Пневматические клапаны с номинальным диапазоном сигналов 0,2...1 атм применяются без позиционеров. Во всех остальных случаях они необходимы.

Клапан		Ном. диапазон сигналов	Пневматические приводы						Электрические приводы		
			2780	3372	271 и 3277			5824	3374-4	3274-1 3274-1	
Услов. диам. Ду	Kvs-значн. А-АВ и В-АВ	Необходимое макс. давл. питания	0,4...2	2,1...3,3	0,4...2	0,6...3	0,8...2,4	1,2...3,6			
		Привод см ²	максимально допустимое дифф. Давление Δр при р2 = 0								
15	1/1/6/ 2,5/4	120	4	-	-	-	-	-	4	-	-
20	6,3	120	4	-	-	-	-	-	4	-	-
25	10	120	4	-	-	-	-	-	4	-	-
32	16	120	1/7	-	-	-	-	-	1/7	-	-
40	25	120	1/1	-	-	-	-	-	1/1	-	-
50	40	120	1/1	-	-	-	-	-	1/1	-	-
65	60	120	-	4	-	-	-	-	1,3	4	-
80	80	120	-	4	-	-	-	-	1,3	4	-
100	160	700	-	-	2/7	4/4	9,8	11,6	-	1/4	4/6
125	250	700	-	-	1,6	2,8	6,2	7,3	-	0,8	2,9
150	320	700	-	-	1,0	1/9	4,4	5,2	-	0/4	1/9

Таблица 3 • Технические характеристики электрических приводов

Тип привода	5824	3374-4	3274-13 (-11)	3274-17 (-15)
Ход клапана в мм	6/12	15	30	30
Время перестановки сек	70	140	280	120
Номинал. усилие перестановки кН	0,6	1,8	4,3 (1,8)	
Ручное управление	• Маховичек	•	• Электр.	• механич.
Напряжение питания вольт	24, 230 ; 50 гц	24, 110, 230; 50 гц	230 ¹⁾ ; 50гц	
Энергопотреблен.	≈ 3 ВА	≈ 5 ВА	≈ 80 ВА	
Допуст. окруж. t °C	0°C...50°C		-10°C ... 60°C	
Класс защиты	IP54	IP54	IP65	
Дополнительное электрическое оснащение²⁾				
Концевые выключ.	2	макс. 2	Макс. 3	
Резистивный дистанц. датчик	1	макс. 2	Макс. 2	
Позиционер	1 ³⁾	1	1	
Типовой лист	T 5824	T 5801	T 8340	

- 1) 24В и 110 В и 60 гц по запросу
- 2) комбинацию максимально возможного оснащения см. в типовом листе
- 3) для сигналов управления 4...20 мА, 0...20 мА или 0...10 В: только при напряжении питания 24 В

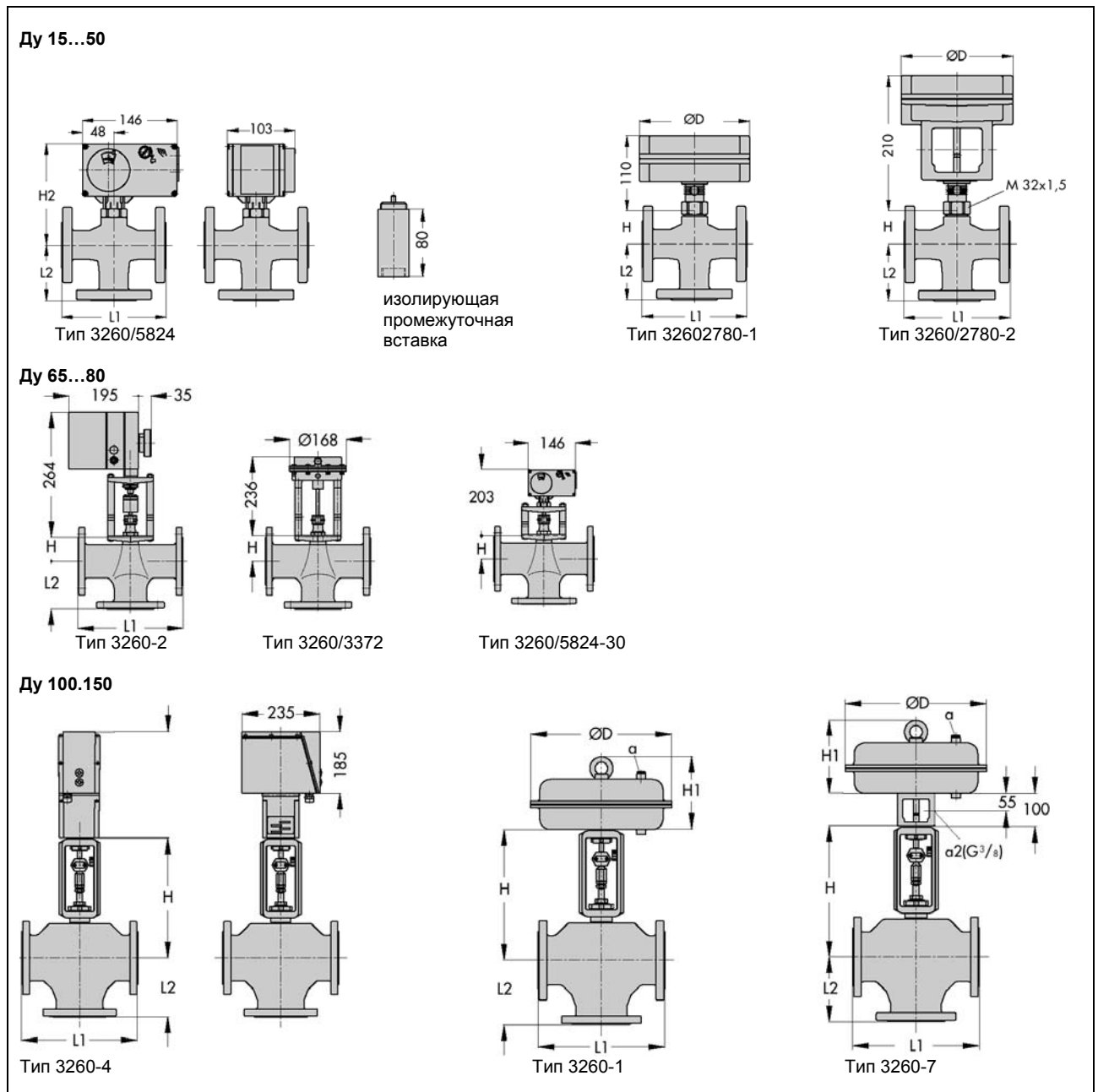
Текст заказа

Регулирующий клапан электрический/пневматический
 Тип 3260/... смесительный или распределительный
 Ду..., Kvs...
 С электр. Приводом тип...
 на 230/ 110/ 24 В, 50/ 60 гц
 Возможное дополнительное электрическое оснащение
 С пневматическим приводом тип..., эфф. площадь... см²
 Номинальный диапазон сигналов... до...атм
 Положение безопасности «шток пружинами втягивается»
 или «шток пружинами выдвигается»
 Устанавливаемые приборы.../возможное спец. оснащение

Размеры в мм и вес

Условный диаметр Ду	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150
Конструктивная длина L1	130	150	160	180	200	230	290	310	350	400	480
Конструктивная длина L2	70	80	85	100	105	120	120	155	175	200	225
Высота H	51	51	51	61	61	61	226	337	350	367	390
Высота H2	164	164	164	174	174	174	-				
Вес без привода, ≈ кг	4,5	5,5	7	9,5	10,5	13,5	22	27	35	66	92
Приводы											
Тип	2780	3272	271 и 3277			3374	5824	3274-13	3274-17		
Эфф. площадь см ²	120	120	240	350	700	-					
Высота H1	-	-	65	80	135	-					
Ø мембраны D	170	168	240	280	390	-					
Подкл. управл. давления α	G1/8	G1/8	G1/4	G3/8		-					
Вес ≈ кг	2	3,7	5(9) ¹⁾	8(12) ¹⁾	22(26) ¹⁾	4,2	1,3	11	13		

1)Значения в скобках для тип 3277



SAMSON AG • MESS- UND REGELTECHNIK
 Weismüllerstraße 3 • 60314 Frankfurt am Main
 Postfach 10 19 01 • 60019 Frankfurt am Main
 Telefon 069 4009-0 • Telefax 069 4009-1507

T 5861 RU