

РЕГУЛЯТОРЫ ПЕРЕПАДА ДАВЛЕНИЯ ПРЯМОГО ДЕЙСТВИЯ ТИП ZSN 5

ПРИМЕНЕНИЕ

Регуляторы предназначены для регулировки перепада давления перед технологической установкой. Применяются в теплоснабжении, промышленных процессах, для холодной и горячей воды, водяного пара, воздуха и негорючих газов.

Применение других агентов требует согласования с производителем.

КОНСТРУКЦИЯ

Регулятор состоит из трех главных элементов: клапана (01), сервомотора (02) и задатчика (03). Клапан регулятора, односедельный с гидростатически разгруженной тарелкой. Присоединения

корпуса клапана фланцевое с уплотнением согласно:

PN-H-74306: 1985; ISO 2084 :1974,

PN-H-74307: 1985; ISO 2441 : 1975

Монтажный размер: PN-M-74005: 1985; ISO 5752 :1982.

Сервопривод мембранный (160 см², 320 см³) с корпусами стянутыми болтами. Регулятор величины перепада давления крепится соосно с клапаном и приводом с начальным сжатием пружины.

ИСПОЛНЕНИЕ

По классу плотности закрытия клапана:

- ниже 0,01% KVS (IV кл. по IEC 534/4) - «твёрдое» седло
- пузырьчатые (VI кл. по IEC 534/4) «плотное» седло-PTFE или VMQ.

По отношению коррозионной стойкости деталей сервопривода.

- стандартное исполнение (ZSN 5.1) углеродистая сталь с защитным покрытием
- специальное исполнение (ZSN 5.2) кислотостойкая сталь.

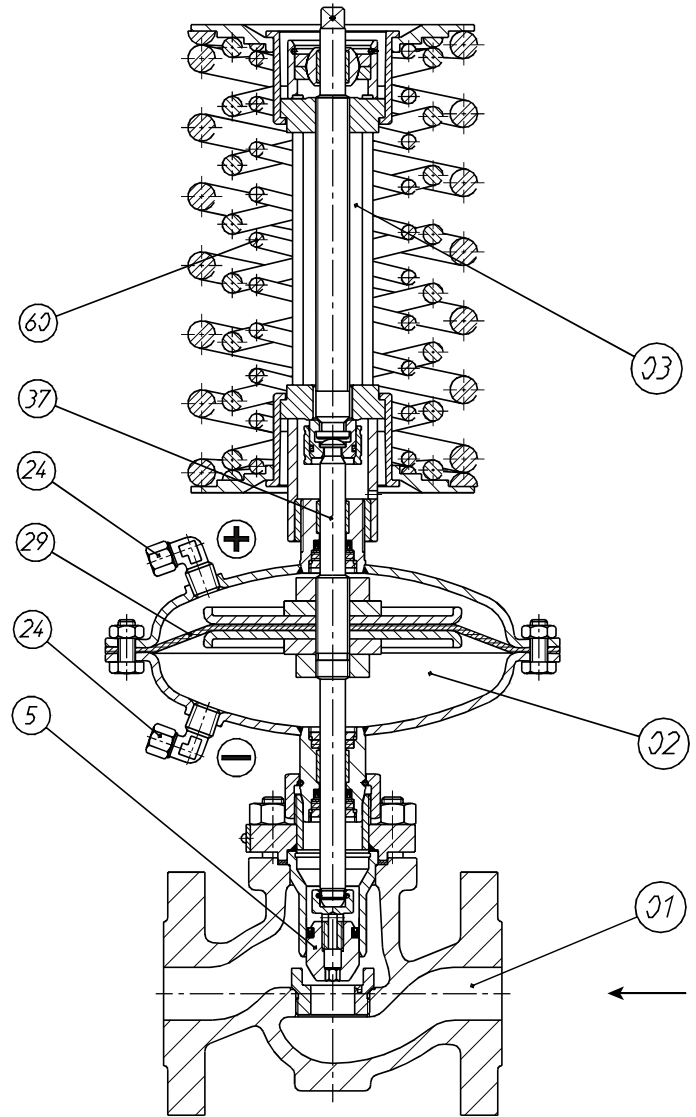
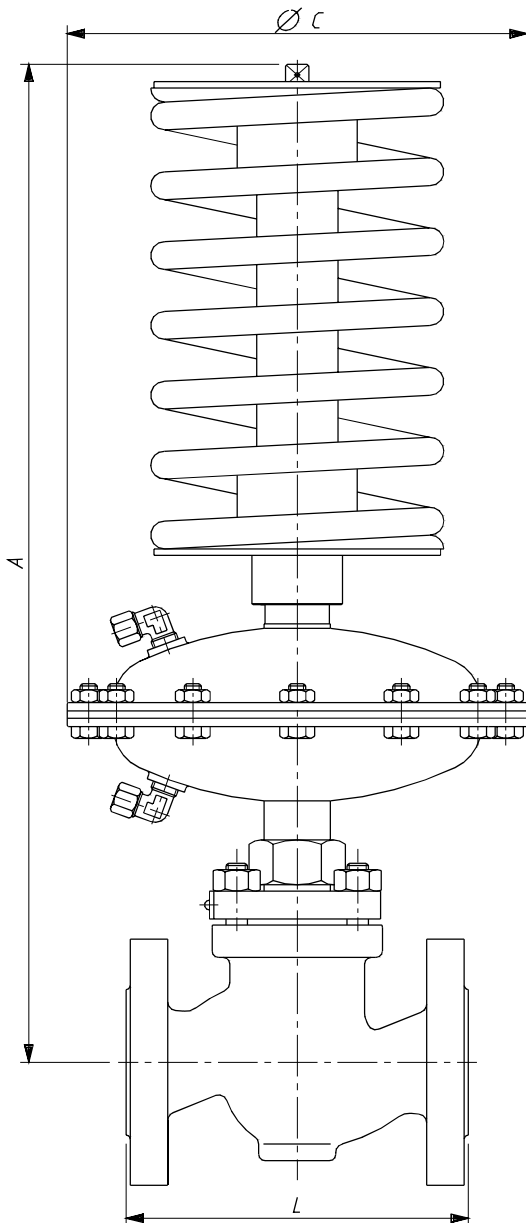


ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ

Клапан регулятора нормально открыт. Импульс высокого давления, регулируемого перепада давления подается через импульсную трубку и штуцер (24) на мембрану (29) привода (02) со стороны блока пружин (60). Импульс низкого давления, регулируемого перепада давления подается через импульсную трубку и штуцер (24) под мембрану. Увеличение регулируемого перепада давления выше величины, заданной сжатием пружины (60) в регуляторе (03) приводит к прогибу мембраны, перемещению штока (37) привода и прикрытию тарелки (5) клапана до момента когда величина регулируемого перепада давления достигнет величины установленной на регуляторе.

Если регулятор установлен на подающем трубопроводе, точки отбора импульсов регулируемого перепада давлений должны находиться за клапаном регулятора. При установке регулятора на обратном трубопроводе точки отбора импульсов регулируемого перепада давлений должны находиться перед клапаном регулятора

РАЗМЕРЫ И МАССЫ



DN	A	L	Масса клапана (01)
	mm		kg
15	470	130	4,0
20		150	5,1
25		160	5,6
32	485	180	8,5
40	490	200	10,6
50	495	230	14
65	605	290	23
80		310	29
100	615	350	44

Диапазон настройки (kPa)	C (mm)	Привод (02)	Масса	
			Задатчик (03)	
			DN 15...50	DN65...100
10...40	282	9,1	2,4	2,8
20...80			3,2	3,6
40...160	215	4,4	5,0	6,3
80...320				

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

DN		15	20	25	32	40	50	65	80	100
$K_{vs}^{1)}$ (m^3/h)	Полный расход	3,2	5	8	12	20	32	50	80	125
	Редуцированный расход	1 1,6 2,5	1,6 2,5 3,2	2,5 3,2 5	5	8	12,5	20	32	50
Коэффициент шума Z		0,65	0,6	0,55		0,45	0,4		0,35	
Характерист. регулировки		Пропорциональная								
Диапазон настройки (кПа) ²⁾		40...160;		100...400;		200...800;		280...1120		
Максимальное давление : В камере сервопривода (МПа) •		2,0								
Допустимое падение давления на клапане (МПа)		1,2						1,0		
Номинальное давление клапана		Корпус клапана из серого чугуна						PN 16		
		Корпус клапана из сфероидального чугуна;						PN 16; PN 25		
		Корпус клапана из углеродистой и кислотостойкой стали						PN 16; PN 25; PN 40		
Максимальная температура агента °C		Водяной пар						200		
		Вода						150		
		Газы						80		

1) другие коэффициенты KVS по заказу

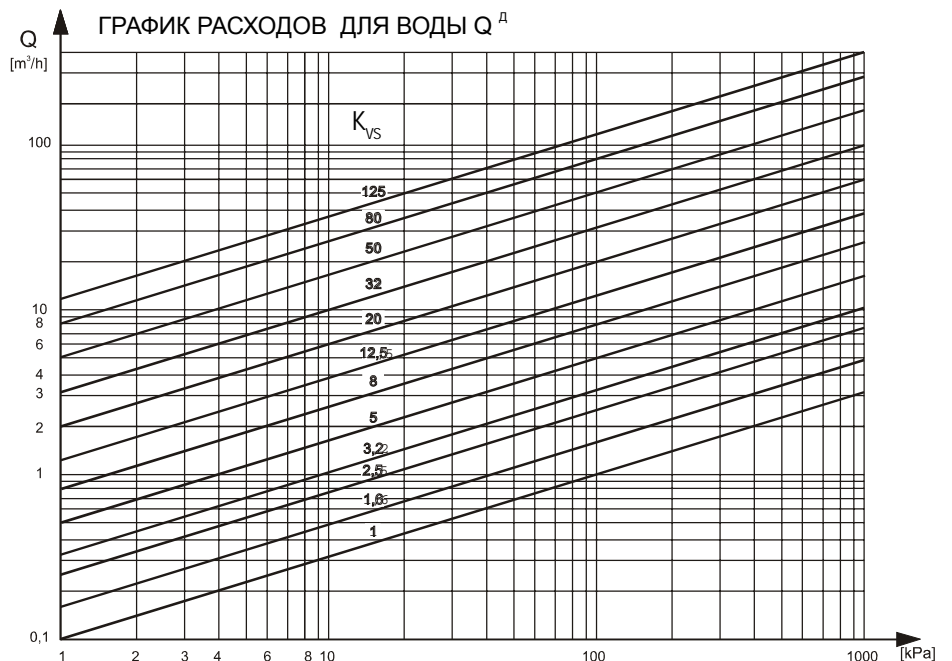
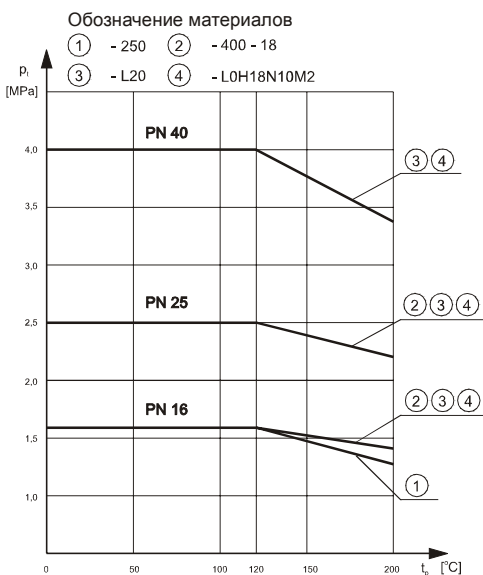
2) другие диапазоны по заказу

МАТЕРИАЛЫ СОГЛАСНО PN (DIN)

Регулятор	ZSN 5.1	ZSN 5.2
	Клапан (01)	
Корпус	серый чугун 250 (GG-25) сфероидальный чугун 400 - 18 (GGG-40.3) углеродистая литая сталь L20 (GS-C25) кислотостойкая литая сталь LOH18N10M2 (1.4408) H18N10MT (1.4571)	
Тарелка и седло		
Направляющая втулка		
Уплотнение	EPDM}	
	Сервомотор (02)	
Корпус	углеродистая сталь 20 (1.0402)	Кислотостойкая сталь 1H18N9T (1.4541)
Шток	H17N2 (1.4057)	
Мембрана	EPDM +Полиэфирная ткань}	
Уплотнение	EPDM}	
	Задатчик (03)	
Элементы задатчика	Углеродистая сталь 35 (1.0501)	
Пружины	Пружинная сталь 60S2 (1.5029)	

3) другие материалы в зависимости от вида агента

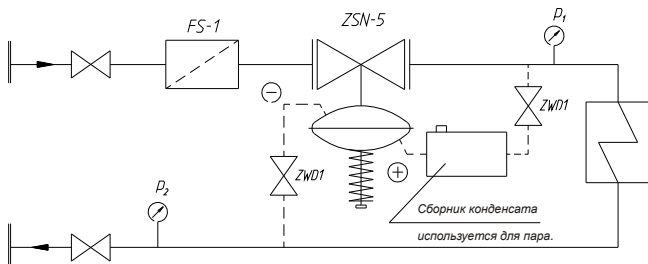
НОМИНАЛЬНОЕ ДАВЛЕНИЕ, ТЕМПЕРАТУРЫ И РАБОЧЕЕ ДАВЛЕНИЕ



МОНТАЖ

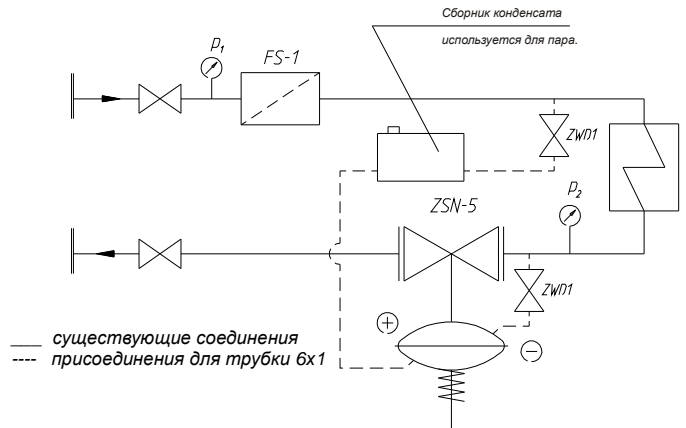
Регуляторы необходимо монтировать на горизонтальных участках трубопроводов. Стрелка на корпусе указывает направление протекания среды. При температуре протекающей среды ниже 130°C положение регулятора произвольное, а при более высокой температуре регулятор монтируется приводом (02) вниз. Для обеспечения нормальной работы регулятора перед ним необходимо устанавливать сеточный фильтр FS1, а в месте отбора импульса сальниковый клапан ZDW1. В случае применения регулятора для пара требуется установка конденсаторного бака.

Монтаж на подающем трубопроводе
регулирование $\Delta p = p_1 - p_2$



— существующие соединения
- - - присоединения для трубки 6x1

Монтаж на обратном трубопроводе



— существующие соединения
- - - присоединения для трубки 6x1

ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Поставляемые с изделием:

- гайка и обжимное кольцо к импульсной трубке

По заказу:

- сеточный фильтр FS1
- прямой соединительный элемент для трубок $\varnothing 6$ мм
- угловой соединительный элемент
- присоединительный патрубок StB 1/4"
- импульсная трубка $\varnothing 6 \times 1$
- ключ для регулирования настройки,
- конденсаторный бак,
- сальниковый клапан ZWD 1

В заказе надо определить полное название и тип регулятора (ZSN 5.1 или ZSN 5.2), номинальный диаметр DN, номинальное давление PN, коэффициент расхода Kvs, материал корпуса, диапазон настройки.

Пример заказа:

Регулятор перепада давления ZSN 5.2 DN40; PN 25 KVS 20; сфероидальный чугун; 100...400 кПа;



Producent i dystrybutor:

OVK-Automatica, Ltd
ul. Stencheskaya, 1/18, of. 320, Ekaterinburg
Tel. +7 (343) 278-45-90; Fax +7 (343) 278-45-91
www.ovk-kom.ru; e-mail: ovk@ovk-kom.ru