

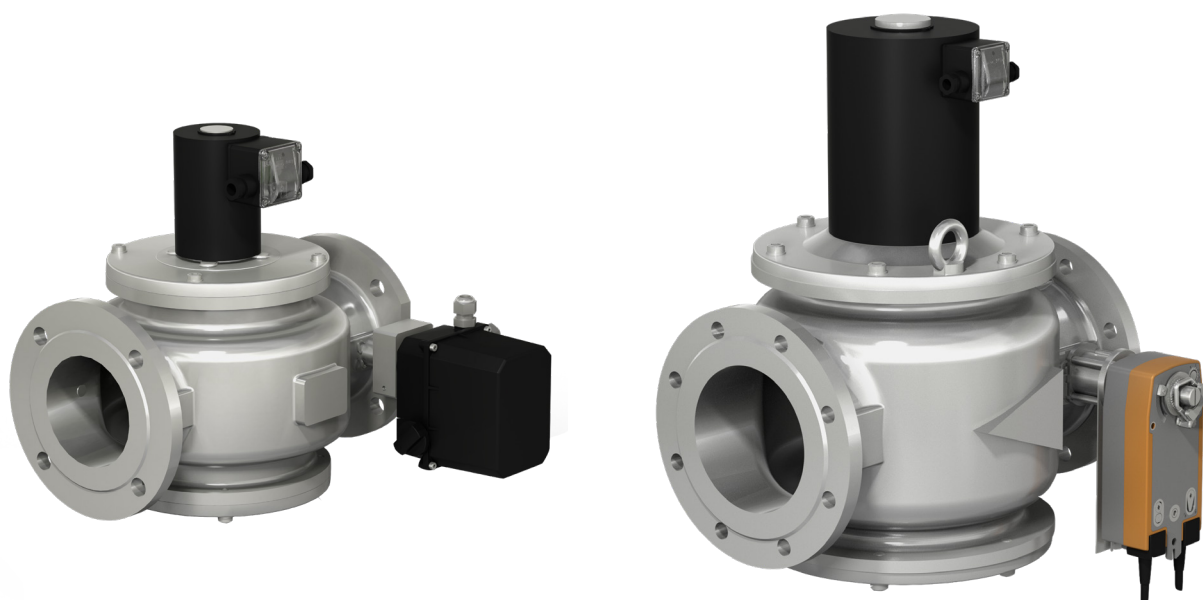
# Арматура в стальном корпусе

Эл. почта: [tmb@nt-rt.ru](mailto:tmb@nt-rt.ru) || Сайт: <http://termobrest.nt-rt.ru/>



**14.** Клапаны электромагнитные двухпозиционные серии ВН, ВФ номинальными диаметрами DN 15 - 300 общепромышленного и взрывозащищенного исполнений

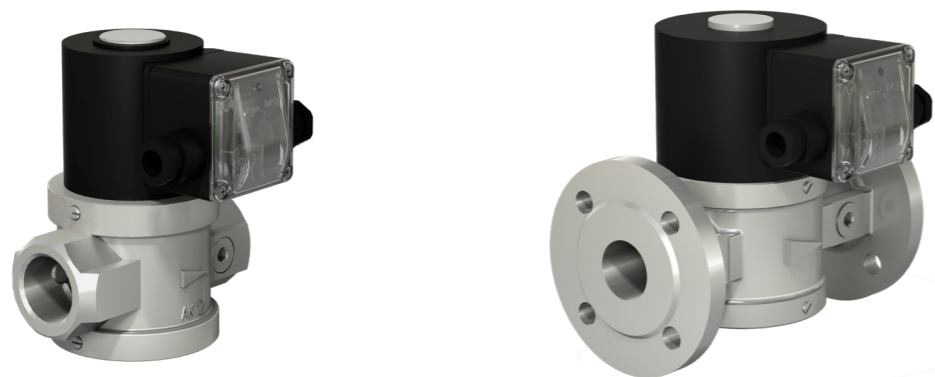
---



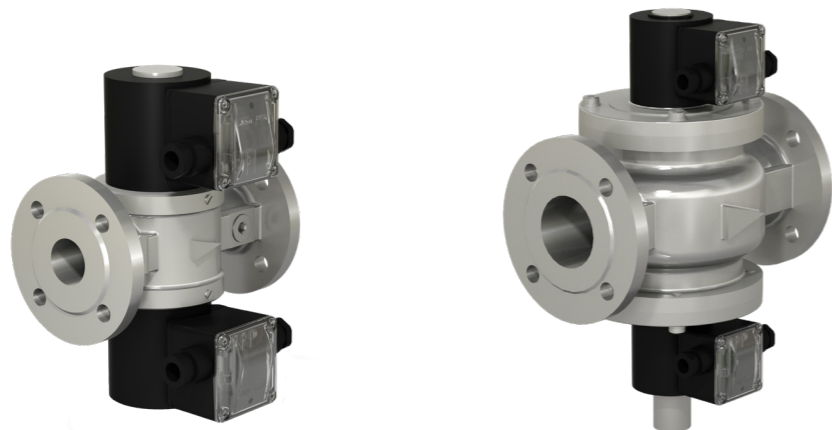
**15.** Клапаны электромагнитные двухпозиционные серии ВН номинальными диаметрами DN 40 - 300 с электромеханическим регулятором расхода или встроенной дроссельной заслонкой общепромышленного исполнения.

**16.** Клапаны электромагнитные двухпозиционные серии ВН номинальными диаметрами DN 40 - 300 с электромеханическим регулятором расхода или встроенной дроссельной заслонкой взрывозащищенного исполнения.

**Арматура в стальном корпусе**



**17.** Клапаны электромагнитные двухпозиционные серии ВН номинальными диаметрами DN 15 - 25 для жидких сред



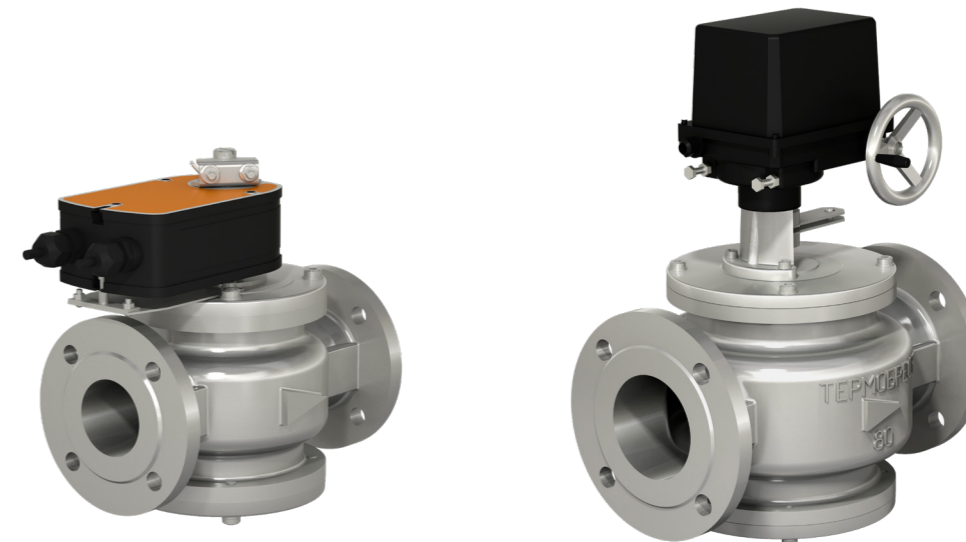
**18.** Клапаны электромагнитные трехпозиционные серии ВН номинальными диаметрами DN 25 - 50 общепромышленного и взрывозащищенного исполнения

**19.** Клапаны электромагнитные двухпозиционные серии ВН с медленным открытием номинальными диаметрами DN 32 - 100 общепромышленного исполнения

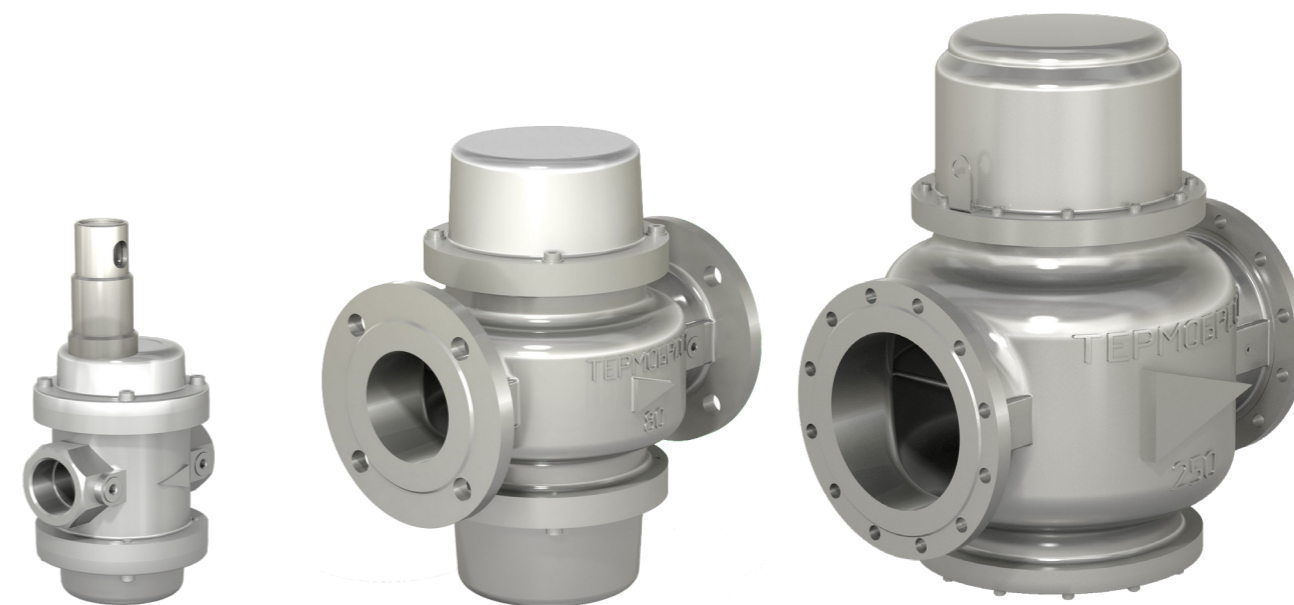


**20.** Клапаны электромагнитные двухпозиционные серии ВН с ручным взводом номинальными диаметрами DN 15 - 300 общепромышленного исполнения

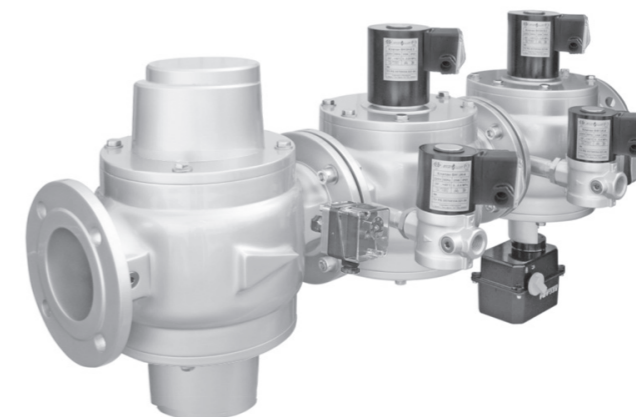
**Арматура в стальном корпусе**



**21.** Заслонки регулирующие серии ЗР номинальными диаметрами DN 40 - 200 общепромышленного и взрывозащищенного исполнения



**22.** Фильтры газовые серии ФН номинальными диаметрами DN 15 - 300



**23.** Блоки электромагнитных клапанов номинальными диаметрами DN 25 - 300

## Клапаны электромагнитные двухпозиционные серии ВН, ВФ (в стальном корпусе)

Вводная часть .....	14-6
Общие технические характеристики, порядок монтажа и эксплуатации, фланцы ответные, электрические схемы подключения клапанов и датчика положения .....	14-7
Методика расчета расходных характеристик .....	14-15
Таблица коэффициентов сопротивления клапанов электромагнитных и фильтров газовых .....	14-17
Перечень рабочих сред, на которые могут быть использованы клапаны электромагнитные производства СП «ТермоБрест» ООО .....	14-18
Применяемость запорной арматуры в зависимости от условий эксплуатации .....	14-19

### Клапаны муфтовые нормально-закрытые на DN 15 - 32

Клапаны муфтовые .....	14-20
Клапаны муфтовые с ручным регулятором расхода .....	14-22
Клапаны муфтовые с датчиком положения (расположение снизу) .....	14-24

### Клапаны фланцевые нормально-закрытые на DN 15 - 25

Клапаны фланцевые .....	14-26
Клапаны фланцевые с ручным регулятором расхода .....	14-28
Клапаны фланцевые с датчиком положения .....	14-30

### Клапаны фланцевые нормально-закрытые на DN 32 - 300

Клапаны фланцевые DN 32 - 100 .....	14-32
Клапаны фланцевые DN 125 - 300 .....	14-34
Клапаны фланцевые с датчиком положения DN 40 - 100 .....	14-36
Клапаны фланцевые с датчиком положения DN 125 - 300 .....	14-38
Клапаны фланцевые с ручным регулятором расхода DN 32 - 100 (на давление до 0,1 и 0,3 МПа) .....	14-40
Клапаны фланцевые с ручным регулятором расхода DN 32 - 100 (на давление до 0,6 МПа) .....	14-42
Клапаны фланцевые DN 125 - 300 с ручным регулятором расхода .....	14-44
Клапаны фланцевые DN 32 - 100 с ручным регулятором расхода и датчиком положения (на давление до 0,1 и 0,3 МПа) .....	14-46
Клапаны фланцевые DN 32 - 100 с ручным регулятором расхода и датчиком положения (на давление до 0,6 МПа) .....	14-48
Клапаны фланцевые DN 125 - 300 с ручным регулятором расхода и датчиком положения .....	14-50

### Клапаны нормально-открытые на DN 15 - 25

Клапаны муфтовые .....	14-52
Клапаны муфтовые с датчиком положения .....	14-53
Клапаны фланцевые .....	14-54
Клапаны фланцевые с датчиком положения .....	14-56

### Клапаны фланцевые нормально-открытые на DN 32 - 100

Клапаны фланцевые нормально-открытые DN32-100 .....	1-58
Клапаны фланцевые нормально-открытые с датчиком положения DN32-100 .....	1-60

### Клапаны нормально-закрытые угловые

Клапаны фланцевые угловые DN 150, 200 .....	14-62
Клапаны фланцевые угловые с датчиком положения DN 150, 200 .....	14-64

## КЛАПАНЫ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ СЕРИИ ВН, ВФ (в стальном корпусе)

Клапаны электромагнитные автоматические общепромышленного и взрывозащищенного исполнения соответствуют ТУ РБ 05708554.021-96.

Клапаны предназначены для использования в системах дистанционного управления потоками различных газовых сред, в том числе углеводородных газов, газовых фаз сжиженных газов, сжатого воздуха и других неагрессивных газов, а также жидких неагрессивных вязкостью до  $40 \cdot 10^{-6}$  м<sup>2</sup>/с в качестве запорно-регулирующего органа и органа безопасности при продолжительном режиме работы.

<p style="text-align: center;">Структура обозначения</p> <p style="text-align: center;">1 2 3 4 5 6 7 8 9 10</p> <p style="text-align: center;"><b>В Х Х Х - Х Х Х Х Х Х</b></p>	<p>1. <b>В</b> - обозначение серии</p> <p>2. Исходное состояние:  <b>Н</b> - нормально-закрытый  <b>Ф</b> - нормально-открытый</p> <p>3. Присоединительный размер, дюймы</p> <p>4. Исполнение клапана:  <b>Н</b> - двухпозиционный  <b>В</b> - трехпозиционный  <b>С</b> - для жидких сред  <b>М</b> - с электроприводом регулятора расхода газа</p>
--	--

5. Номинал рабочего давления:

- 1 - 1 бар
- 2 - 2 бар
- 3 - 3 бар
- 4 - 4 бар
- 6 - 6 бар

6. Дополнительные устройства или исполнение корпуса клапана:

- К** - наличие регулятора расхода, ручного;
- П** - наличие датчика положения (открыт-закрыт) клапана;
- Е** - взрывозащищенное исполнение клапана;
- У** - угловое исполнение корпуса клапана.

Дополнительно указывается материал корпуса клапана:

**ст.** - легированная сталь;

**ч** - чугун

7. Напряжение питания, В:

**220 В, 110 В, 24 В** переменного тока;

**220 В, 110 В, 24 В** постоянного тока.

8. Частота тока (**50 Гц** - только для исполнений на переменный ток)

9. Климатическое исполнение:

УЗ.1 (-30...+60 °С);

У2 (-45...+60 °С);

УХЛ2 (-60...+60 °С);

УХЛ1 (-60...+60 °С) - только для взрывозащищенного исполнения клапана.

10. Номер технических условий: ТУ РБ 05708554.021-96.

По типу присоединения к трубопроводу клапаны изготавливаются:

- муфтовые DN 15 - 50;
- фланцевые DN 15 - 300.

Фланцы клапанов соответствуют:

- для DN 15 - 200 - ГОСТ 33259, тип 01, PN 6;
- для DN 15, 20 - ГОСТ 33259, тип 01, PN 16 (по отдельному запросу);
- для DN 250, 300 - ГОСТ 33259, тип 01, PN10.

Размеры ответных фланцев с соединительным выступом приведены на рис.14-1.

### Общие технические характеристики клапанов электромагнитных

Наименование параметра	Значение
Время открытия	не более 1 с - для DN 15 - 200 не более 3 с - для DN 250 не более 6 с - для DN 300
Время закрытия	не более 1 с
Температура рабочей среды: - для газовых сред, воздуха - для жидких неагрессивных сред	от минус 60 °С до плюс 70 °С от температуры на 5 °С выше точки заморзания до плюс 90 °С
Класс герметичности	A
Степень защиты клапанов: - общепромышленного исполнения - взрывозащищенного исполнения	IP65 IP67
Класс нагревостойкости электрической изоляции катушки	F
Напряжение питания переменного тока	220 В, 110 В, 24 В (частота 50, 60 Гц)
Напряжение питания постоянного тока	220 В, 110 В, 24 В 12 В (только для DN 15 - 50)
Средний срок службы, лет, не менее	9
* По специальному заказу возможно исполнение с температурой рабочей среды -45...+120 °С.	

Клапаны во взрывозащищенном исполнении изготавливаются с уровнем взрывозащиты «повышенная надежность против взрыва».

Электрическая часть клапана имеет взрывозащищенное исполнение с видом взрывозащиты «тс» (герметизация компаундом). Взрывобезопасность неэлектрической части клапана обеспечивается защитой конструктивной безопасностью «с». Маркировка взрывозащиты - 2Ex тс II T4 Gc X / II Gb с T4. Клапаны могут применяться во взрывоопасных зонах согласно п.7.3 «Правил устройства электроустановок».

Подключение электромагнитной катушки клапана во взрывозащищенном исполнении к сети производится с помощью кабеля, залитого компаундом. Стандартная длина кабеля составляет 5 м. В случае необходимости увеличения длины кабеля следует применять проходную клеммную коробку во взрывобезопасном исполнении.

Порядок монтажа и эксплуатации

1. Требования безопасности при монтаже и эксплуатации - ГОСТ 12.2.063. Класс защиты от поражения электрическим током I по ГОСТ 12.2.007.0.
2. Максимальное давление, при котором обеспечивается герметичность клапана и отсутствуют остаточные деформации деталей корпуса:
  - 2,0 МПа - для клапанов без датчика положения;
  - 0,9 МПа - для клапанов с датчиком положения.
3. Перед монтажом необходимо очистить (продуть сжатым воздухом) подводящий трубопровод от загрязнений и механических частиц (окалина, стружка, куски электродов и прочее).
4. Запрещается производить монтаж, используя электромагнитную катушку клапана в качестве рычага. Не допускается нагрузка на корпус клапана от веса трубопровода, а также приложение крутящего и изгибающего моментов, передающихся от трубопровода.
5. Направление потока в трубопроводе должно совпадать со знаком «▷» на корпусе клапана.
6. Для уплотнения резьбы в месте соединения корпуса клапана с трубопроводом рекомендуется применять ленту фторопластовую ФУМ или аналогичный уплотняющий материал. Для уплотнения фланцевого соединения корпуса клапана с трубопроводом рекомендуется применять кольцо уплотнительное по ГОСТ 9833 или прокладку из паронита по ГОСТ 15180. Ответные фланцы - стальные приварные по ГОСТ 12820-80 (Рис. 14-1).
7. Отклонения от параллельности и перпендикулярности уплотнительных поверхностей присоединяемых фланцев не должны превышать:
  - для DN 15 - 200 - 0,2 мм на 100 мм диаметра;
  - для DN 250, 300 - 0,3 мм на 100 мм диаметра.

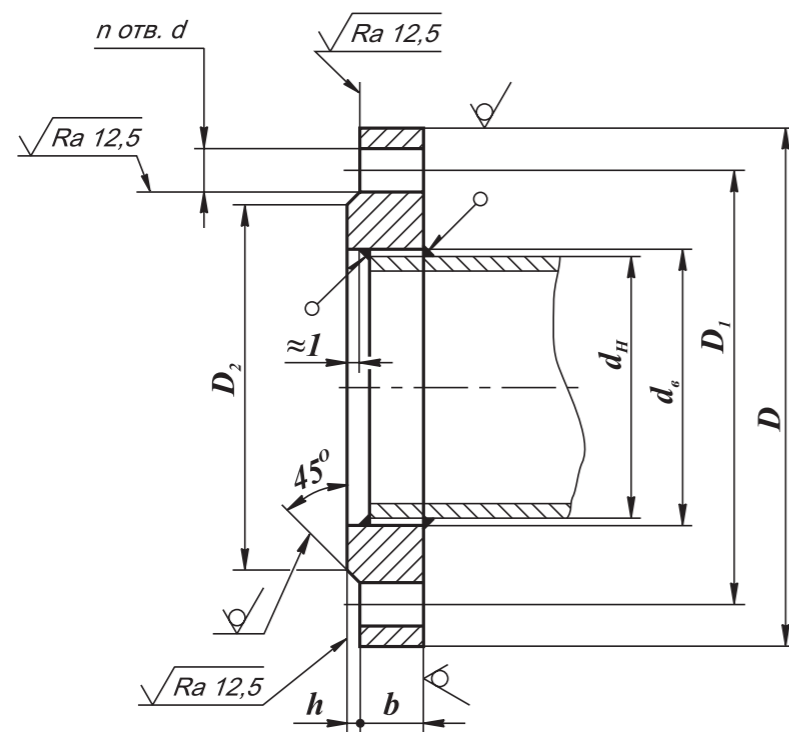


Рис. 14-1. Ответные фланцы по ГОСТ 12820-80

Таблица 1. Присоединительные размеры фланцев для электромагнитных клапанов номинальными диаметрами DN 15 - 200 на номинальное давление PN 6

DN	D	D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	d	n	d <sub>н</sub>	d <sub>в</sub>	b	h	Номинальный диаметр болтов или шпилек	
15	80	55	40	11	4	18	19	10	2	M10	
20	90	65	50			25	26	12			
25	100	75	60			32	33	12			
32	120	90	70	14	4	42	43	13	3	M12	
40	130	100	80			45	46				13
50	140	110	90			57	59				13
65	160	130	110	18	8	76	78	15	3	M16	
80	185	150	128			89	91				15
100	205	170	148			108	110				15
125	235	200	178	18	8	133	135	17	3	M16	
150	260	225	202			140	142				17
200	315	280	258			152	154				17
						159	161				
						168	170				
						219	222	19			

Таблица 2. Присоединительные размеры фланцев для электромагнитных клапанов номинальными диаметрами DN 250, 300 на номинальное давление PN 10

DN	D	D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	d	n	d <sub>н</sub>	d <sub>в</sub>	b	h	Номинальный диаметр болтов или шпилек
250	390	350	320	22	12	273	273	23	3	M20
300	440	400	370			325	325	24	4	

Таблица 3. Присоединительные размеры фланцев для электромагнитных клапанов номинальными диаметрами DN 15, 20 на номинальное давление PN 16

DN	D	D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	d	n	d <sub>н</sub>	d <sub>в</sub>	b	h	Номинальный диаметр болтов или шпилек
15	95	65	47	14	4	18	19	12	2	M12
20	105	75	58			25	26	14		

8. Для подключения датчиков-реле давления или других устройств и приборов в корпусе клапана предусмотрены отверстия с резьбой G1/4, закрытые заглушками (кроме клапанов серии ВФ). Рекомендуемая форма конца присоединяемого штуцера, предназначенного для подсоединения датчика-реле давления и вкручиваемого в корпус клапана, приведена на рис. 14-2. Применяемое для уплотнения соединения - кольцо резиновое 014-017-19 ГОСТ 9833 ( $d_{\text{внутр.}}=13,6$  мм;  $s=1,9$  мм). Для уплотнения резьбы в месте подключения приборов используйте ленту ФУМ или аналогичный уплотняющий материал.

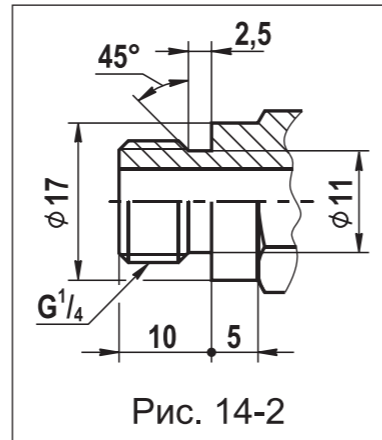


Рис. 14-2

9. Электрический монтаж и демонтаж разрешается производить только в обесточенном состоянии.

10. Электромагнитную катушку можно поворачивать вокруг своей оси или отсоединять от клапана, что не влияет на герметичность клапана.

11. Для подсоединения клапана к источнику питания используйте гибкий кабель с сечением жил не менее 1,0 мм<sup>2</sup>.

12. Клапаны электромагнитные общепромышленного и взрывозащищенного исполнений могут выпускаться в энергосберегающем и обычном исполнениях.

В состав клапанов в энергосберегающем исполнении входит управляющая плата. При подаче напряжения на клапан происходит открытие клапана (для клапанов серии ВФ - закрытие клапана). Через 10 с после срабатывания клапана потребляемая мощность уменьшается до 50 % от первоначальной и клапан переходит в режим энергосбережения. Напряжение питания, реализованное для энергосберегающего исполнения, - 220 В переменного тока.

Клапаны в обычном исполнении не имеют в своем составе управляющей платы. Потребляемая мощность таких клапанов максимальная при включении клапана и постоянна вне зависимости от времени включения.

Электрические схемы подключения клапанов приведены:

- для общепромышленного энергосберегающего и обычного исполнений - в таблице 4;
- для взрывозащищенного энергосберегающего и обычного исполнений - в таблице 5.

Таблица 4. Электрические схемы подключения для общепромышленного исполнения клапанов

Тип исполнения клапанов	Напряжение питания	Электрическая схема подключения
Общепромышленное энергосберегающее	220 В, 50 Гц	

Тип исполнения клапанов	Напряжение питания	Электрическая схема подключения
Общепромышленное обычное	220 В, 50 Гц; 110 В, 50 Гц; 24 В, 50 Гц	
Общепромышленное обычное	220 В пост. тока; 110 В пост. тока; 24 В пост. тока	

Таблица 5. Электрические схемы подключения для взрывозащищенного исполнения клапанов

Тип исполнения клапанов	Напряжение питания	Электрическая схема подключения
Взрывозащищенное энергосберегающее	220 В, 50 Гц	
Взрывозащищенное обычное	220 В, 50 Гц; 110 В, 50 Гц; 24 В, 50 Гц	
Взрывозащищенное обычное	220 В пост. тока; 110 В пост. тока; 24 В пост. тока	

13 Эксплуатация клапана должна производиться в соответствии с руководством по эксплуатации, прилагаемым к клапану.

14. При продолжительном функционировании клапана обмотка электромагнитной катушки может нагреваться:

- для энергосберегающего исполнения до 60 °С при температуре окружающей среды 20 °С, что не означает неисправности клапана;

- для обычного исполнения до 115 °С при температуре окружающей среды 20 °С, что не означает неисправности клапана.

15. Периодически, раз в квартал, проверяйте затяжку питающих проводов и очищайте электромагнитную катушку от загрязнений и пыли для лучшей теплоотдачи.

16. В конструкцию клапанов ВФ...-...П, ВН...-...П входит датчик положения (в конце обозначения клапана присутствует буква “П”). Датчик положения представляет собой бесконтактный индуктивный выключатель типа ВК (производства фирмы “Теко”, г. Челябинск). Основные технические характеристики датчика приведены в таблице.

*Основные технические характеристики датчиков положения общепромышленного исполнения*

Напряжение питания	10...30 В пост. тока
Рабочий ток - для датчиков типа ISB WB22... - для датчиков типа ВК WF63...	не более 200 мА не более 400 мА
Падение напряжения при максимальном рабочем токе	не более 2,5 В
Присоединение	Кабель 3x0,34 мм <sup>2</sup> длиной 1,5 м
Степень защиты	IP68

**Применяемость датчиков положения для различных исполнений клапанов**

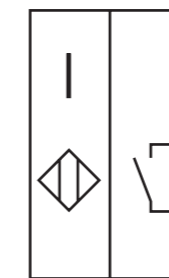
Исполнение клапана с датчиком положения	Номинальный диаметр клапана	Климатическое исполнение	Обозначение датчика положения производства «Теко» (г. Челябинск)	Рисунок схемы подключения
Расположение датчика положения снизу (срабатывание на закрытие затвора)				
Общепромышленное	DN 15 - 100 (серии ВН)	У3.1 (-30...+60 °С); У2 (-45...+60 °С)	ISB WB22A8-31N-1,5-Z-1C-1	14-3а
			ISB WB22A8-31P-1,5-Z-1C-1	14-3б
		УХЛ2 (-60...+60 °С)	ISB WB22A8-31N-1,5-Z-1C2-1	14-3а
			ISB WB22A8-31P-1,5-Z-1C2-1	14-3б
Взрывозащищенное		У3.1 (-30...+60 °С); У2 (-45...+60 °С)	ISB WB22A8-1,5-N-1C-1	14-4
		УХЛ1 (-60...+60 °С)	ISB WB22A8-1,5-N-1C2-1	

**Применяемость датчиков положения для различных исполнений клапанов**

Исполнение клапана с датчиком положения	Номинальный диаметр клапана	Климатическое исполнение	Обозначение датчика положения производства «Теко» (г. Челябинск)	Рисунок схемы подключения
Расположение датчика положения сверху (срабатывание на открытие затвора)				
Общепромышленное	DN 15 - 25 (серии ВФ);  DN 125 - 300;	У3.1 (-30...+60 °С); У2 (-45...+60 °С)	ВК WF63-31-N-3-400-ИНД-3В-1-НТ	14-3а
			ВК WF63-31-P-3-400-ИНД-3В-1-НТ	14-3б
		УХЛ2 (-60...+60 °С)	ВК WF63-31-N-3-400-ИНД-3В-1-НТ2	14-3а
			ВК WF63-31-P-3-400-ИНД-3В-1-НТ2	14-3б
Взрывозащищенное	Все в угловом исполнении	У3.1 (-30...+60 °С); У2 (-45...+60 °С)	ВК WF63-3-N-1-НТ-5	14-4
		УХЛ1 (-60...+60 °С)	ВК WF63-3-N-1-НТ2-5	

17. Электрический монтаж датчика положения для клапанов общепромышленного исполнения производите в соответствии со схемами, приведенными на рис. 14-3а и 14-3б. Выходной транзисторный ключ датчика открывается при срабатывании клапана.

*Схема подключения активной нагрузки*



*Схема подключения индуктивной нагрузки*

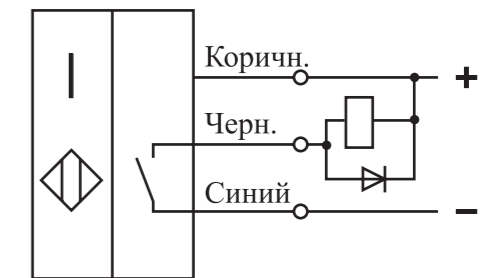
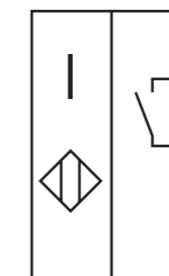


Рис. 14-3а. Схема подключения датчиков со структурой N (npn - “общий +”) (для датчиков типа ISB WB22A8-31N... и ВК WF63-31-N...)

*Схема подключения активной нагрузки*



*Схема подключения индуктивной нагрузки*

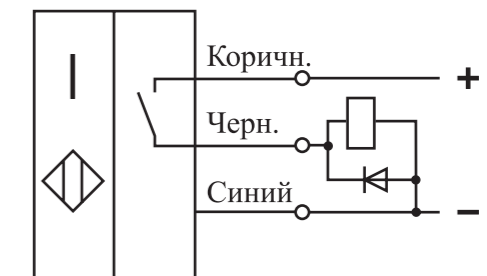


Рис. 14-3б. Схема подключения датчиков со структурой P (pnp - “общий -”) (для датчиков типа ISB WB22A8-31P... и ВК WF63-31-P...)

18. Электрический монтаж датчика положения для клапанов во взрывозащищенном исполнении производится в соответствии со схемой рис. 14-4. Датчик положения имеет специальный уровень взрывозащиты (маркировка 1Exia ma IIC T4 Gb X). Длина кабеля, поставляемого с датчиком составляет 5 м.

В комплекте с клапаном во взрывозащищенном исполнении с датчиком положения поставляется переключающий усилитель IM1-22Ex-R производства фирмы "Turck" (Германия). Схема подключения переключающего усилителя к датчику положения во взрывозащищенном исполнении приведена на рис. 14-4.

Переключающий усилитель IM1-22Ex-R является двухканальным устройством. В случае выхода из строя одного из каналов переключающего усилителя произведите переподключение датчика положения на другой (соседний) канал. Съем сигнала с усилителя производится с выхода соседнего канала (см. рис. 14-4 и руководство по эксплуатации на переключающий усилитель).

Выходное реле переключающего усилителя срабатывает при открытии клапана. Переключающий усилитель позволяет подключать одновременно до двух датчиков положения. Переключающий усилитель должен устанавливаться вне взрывоопасной зоны (класс защиты усилителя - IP20). Усилитель рассчитан на напряжение питания 20...250 В переменного тока или 20...125 В постоянного тока.

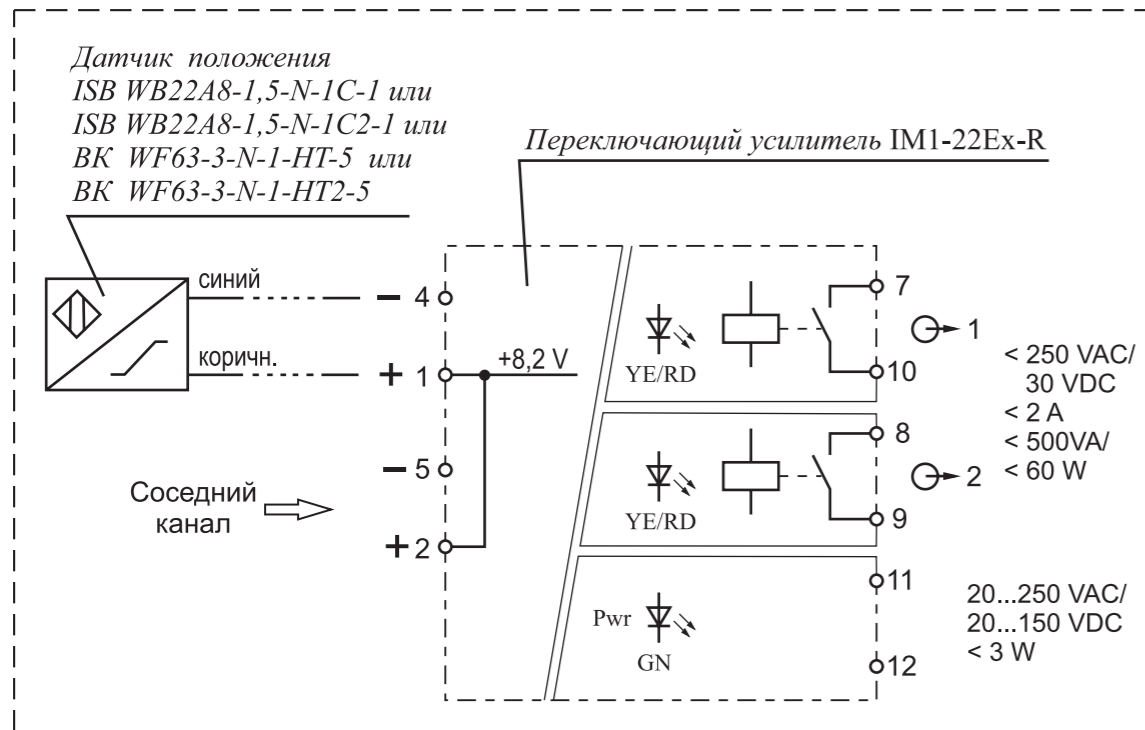


Рис. 14-4

Методика расчета расходных характеристик

Объемный расход и потери давления на клапане (фильтре) определяются по следующим формулам:

$$Q = \sqrt{\frac{0,0157 \cdot \Delta P \cdot DN^4}{\xi \cdot \gamma}} \quad \Delta P = \frac{\xi \cdot \gamma \cdot Q^2}{0,0157 \cdot DN^4}$$

$$Q_H = Q \cdot (P_{PAB} + 1); \quad Q_G = Q_B \cdot \sqrt{\frac{\gamma_B}{\gamma_G}}$$

где  $Q$  - объемный расход среды при эксплуатационных условиях, м<sup>3</sup>/ч;  
 $\Delta P$  - потери давления на клапане (фильтре), кПа;  
 $DN$  - номинальный диаметр клапана (фильтра);  
 $\xi$  - коэффициент сопротивления клапана (фильтра);  
 $\gamma$  - удельный вес среды при эксплуатационных условиях, кг/м<sup>3</sup>.

Удельный вес среды определяется следующим образом:

$$\gamma = \frac{10333 \cdot (P_{PAB} + 1)}{R \cdot T}$$

где  $P_{PAB}$  - избыточное давление до клапана (фильтра), кг/см<sup>2</sup>;  
 $R$  - газовая постоянная среды, кг·м;  
 $T = 273 + t_{окр.}$  - абсолютная температура среды, К;

Примечание: для метана (природный газ)  $R = 52,8$  кг·м;  
 для воздуха  $R = 29,27$  кг·м.

Примеры расчета

Задача 1.

Давление перед клапаном  $ВН2^{1/2}Н \dots P_{PAB} = 0,5$  кг/см<sup>2</sup>.  
 Расход газа через клапан, приведенный к нормальным условиям  $Q_H = 1000$  нм<sup>3</sup>/ч  
 Температура окружающей среды  $t_{окр.} = 20$  °С  
 Найти потери давления  $\Delta P$

Удельный вес среды:  $\gamma = \frac{10333 \cdot (P_{PAB} + 1)}{R \cdot T} = \frac{10333 \cdot (0,5 + 1)}{52,8 \cdot (273 + 20)} = 1,0$  кг/м<sup>3</sup>

Объемный расход:  $Q = \frac{Q_H}{P_{PAB} + 1} = \frac{1000}{0,5 + 1} = 667$  м<sup>3</sup>/ч

Потери давления на клапане составят:

$$\Delta P = \frac{\xi \cdot \gamma \cdot Q^2}{0,0157 \cdot DN^4} = \frac{8,9 \cdot 1,0 \cdot 667^2}{0,0157 \cdot 65^4} = 14,1 \text{ кПа}$$



**Задача 2.**

Давление перед клапаном ВНЗМ ...  $P_{РАБ} = 0,3 \text{ кг/см}^2$   
 Допустимые потери давления на клапане  $\Delta P = 10 \text{ кПа}$   
 Температура окружающей среды  $t_{окр.} = 15 \text{ }^\circ\text{C}$   
 Найти возможный расход газа через клапан  $Q_H$

$$\text{Удельный вес среды: } \gamma = \frac{10333 \cdot (0,3 + 1)}{52,8 \cdot (273 + 15)} = 0,88 \text{ кг/м}^3$$

Фактический объемный расход газа:

$$Q = \sqrt{\frac{0,0157 \cdot \Delta P \cdot DN^4}{\xi \cdot \gamma}} = \sqrt{\frac{0,0157 \cdot 10 \cdot 80^4}{11,0 \cdot 0,88}} = 815 \text{ м}^3/\text{ч}$$

Объемный расход газа, приведенный к нормальным условиям:

$$Q_H = Q \cdot (P_{РАБ} + 1) = 815 \cdot (0,3 + 1) = 1060 \text{ нм}^3/\text{ч}$$

**Задача 3.**

Давление перед фильтром ФН6 ...  $P_{РАБ} = 2,5 \text{ кг/см}^2$   
 Расход газа через фильтр, приведенный к нормальным условиям:  $Q_H = 8000 \text{ нм}^3/\text{ч}$   
 Температура окружающей среды  $t_{окр.} = 20 \text{ }^\circ\text{C}$   
 Коэффициент сопротивления  $\xi = 2,5$   
 Найти потери давления  $\Delta P$  на фильтре

Удельный вес среды:

$$\gamma = \frac{10333 \cdot (P_{РАБ} + 1)}{R \cdot T} = \frac{10333 \cdot (2,5 + 1)}{52,8 \cdot (273 + 20)} = 2,34 \text{ кг/м}^3$$

Объемный расход газа:

$$Q = \frac{Q_H}{P_{РАБ} + 1} = \frac{8000}{2,5 + 1} = 2286 \text{ м}^3/\text{ч}$$

Потери давления на фильтре составят:

$$\Delta P = \frac{\xi \cdot \gamma \cdot Q^2}{0,0157 \cdot DN^4} = \frac{2,5 \cdot 2,34 \cdot 2286^2}{0,0157 \cdot 150^4} = 3,85 \text{ кПа}$$

Таблица коэффициентов сопротивления клапанов электромагнитных серии ВН

Наименование клапана	DN	Коэффициент сопротивления	Наименование клапана	DN	Коэффициент сопротивления
ВН <sup>1/2</sup> Н... ст.	15	5,2	ВНЗН...	80	8,1
ВН <sup>1/2</sup> Н... ст. фл.			ВНЗМ...		11,0
ВН <sup>3/4</sup> Н... ст.	20	8,0	ВН4Н...	100	9,0
ВН <sup>3/4</sup> Н... ст. фл.			ВН4М...		12,5
ВН1Н... ст.	25	11,0	ВН5Н...	125	10
ВН1Н... ст. фл.		10,5	ВН5М...		14,5
ВН1 <sup>1/4</sup> Н... ст.	32	8,0	ВН6Н...	150	7,0
ВН1 <sup>1/4</sup> Н... ст. фл.		11,5	ВН6М...		9,0
ВН1 <sup>1/2</sup> Н... ст. фл.	40	7,0	ВН8Н...	200	10
ВН1 <sup>1/2</sup> М... ст. фл.		8,0	ВН8М...		14,5
ВН2Н... ст. фл.	50	7,9	ВН10Н...	250	10
ВН2М... ст. фл.		9,0	ВН10М...		14,5
ВН2 <sup>1/2</sup> Н... ст.	65	8,9	ВН12Н...	300	10
ВН2 <sup>1/2</sup> М... ст.		10,6	ВН12М...		14,5

Коэффициент сопротивления угловых клапанов:

- ВН6Н... У ... (DN 150) - 6;
- ВН8Н... У ... (DN 200) - 6.

Таблица коэффициентов сопротивления фильтров газовых серии ФН

Наименование фильтра	DN	Коэффициент сопротивления	Наименование фильтра	DN	Коэффициент сопротивления
ФН1... ст. фл.	25	2,6	ФН6...	150	2,5
ФН1 <sup>1/2</sup> ... ст. фл.	40	2,5	ФН8...	200	3,5
ФН2... ст. фл.	50	2,8	ФН10-6.1	250	4,5
ФН2 <sup>1/2</sup> ... ст.	65	2,6	ФН10-6.2		4,0
ФН3... ст.	80	2,8	ФН12-6.1	300	4,5
ФН4... ст.	100	4,0	ФН12-6.2		4,0
ФН5...	125	2,7			

Перечень рабочих сред, на которые могут быть использованы клапаны электромагнитные производства СП «ТермоБрест» ООО:

**- газообразные рабочие среды:**

- углеводородные газы (СН<sub>4</sub> - метан, С<sub>2</sub>Н<sub>6</sub> - этан, С<sub>3</sub>Н<sub>8</sub> - пропан, С<sub>4</sub>Н<sub>10</sub> - бутан или изобутан, а также их смесь);
- газовые фазы сжиженных газов;
- сжатый воздух;
- N<sub>2</sub> - азот;
- N<sub>2</sub>O - закись азота;
- CO<sub>2</sub> - углекислый газ;
- инертные газы (He - гелий, Ne - неон, Ar - аргон);
- другие неагрессивные газы.

**- жидкие рабочие среды:**

- очищенная техническая вода;
- бензин;
- дизельное топливо;
- антифриз;
- минеральное масло вязкостью до 40 сСт;
- другие жидкие неагрессивные среды.

Не допускается применение клапанов на хлор, аммиак, мазут, на среды с высоким содержанием сероводорода, а также для других агрессивных сред.

**Применяемость запорной арматуры  
в зависимости от условий эксплуатации**

Согласно действующего на территории Республики Беларусь ТКП 45-4.03-267-2012 «Газораспределение и газопотребление. Строительные нормы проектирования», п.15.6.1: «Материал запорной арматуры, устанавливаемой на наружных газопроводах в неотапливаемых помещениях, рекомендуется принимать с учетом температуры эксплуатации».

Материал запорной арматуры	Диаметр газопровода, мм	Температура эксплуатации, °С
Серый чугун, высокопрочный чугун, ковкий чугун	Без ограничения	Не ниже минус 35
Легированная сталь	Без ограничения	Не ниже минус 60
Сплавы на основе алюминия не ниже марки АК7ч	До 100	Не ниже минус 60

На основании «Правил промышленной безопасности в области газоснабжения Республики Беларусь», п. 389: «На объектах газораспределительной системы и газопотребления ТЭС и котельных должна применяться стальная арматура с герметичностью затворов класса А.

## КЛАПАНЫ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ СЕРИИ ВН ДВУХПОЗИЦИОННЫЕ МУФТОВЫЕ DN 15 - 32



**Частота включений, 1/час, не более:**

1000 (для исполнений до 0,4 МПа);  
300 (для исполнений до 0,6 МПа).

**Потребляемая мощность электромагнитной катушки в нагретом состоянии, не более:**

в момент открытия клапана - для исполнений до 0,4 МПа - 25 Вт;  
для DN 25 (до 0,6 МПа) - 35 Вт.  
в режиме энергосбережения - для исполнений до 0,4 МПа - 12,5 Вт;  
для DN 25 (до 0,6 МПа) - 17,5 Вт.

**Потребляемый ток в момент открытия клапана, не более:**

для исполнения 220 В: 150 мА (25 Вт); 190 мА (35 Вт)  
для исполнения 110 В: 300 мА (25 Вт); 380 мА (35 Вт)  
для исполнения 24 В: 1300 мА (25 Вт); 1700 мА (35 Вт)

**Материал корпуса:**

легированная сталь

**Климатическое исполнение:**

УЗ.1 (-30...+60 °С);  
У2 (-45...+60 °С);  
УХЛ2 (-60...+60 °С)  
УХЛ1 (-60...+60 °С) - только для взрывозащищенного исполнения

**Степень защиты:**

общепромышленное исполнение - IP65;  
взрывозащищенное исполнение - IP67.

**Полный ресурс включений, не менее:** 1 000 000.

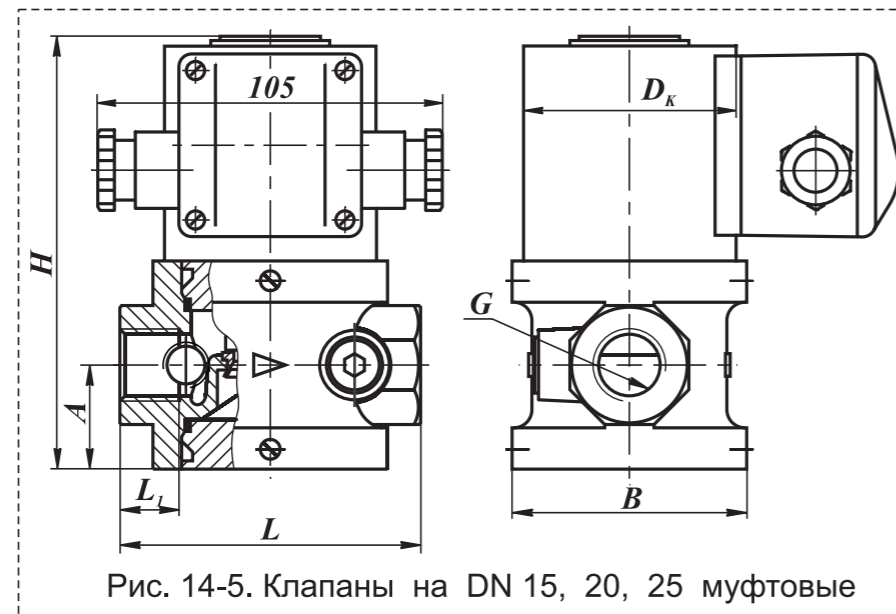


Рис. 14-5. Клапаны на DN 15, 20, 25 муфтовые

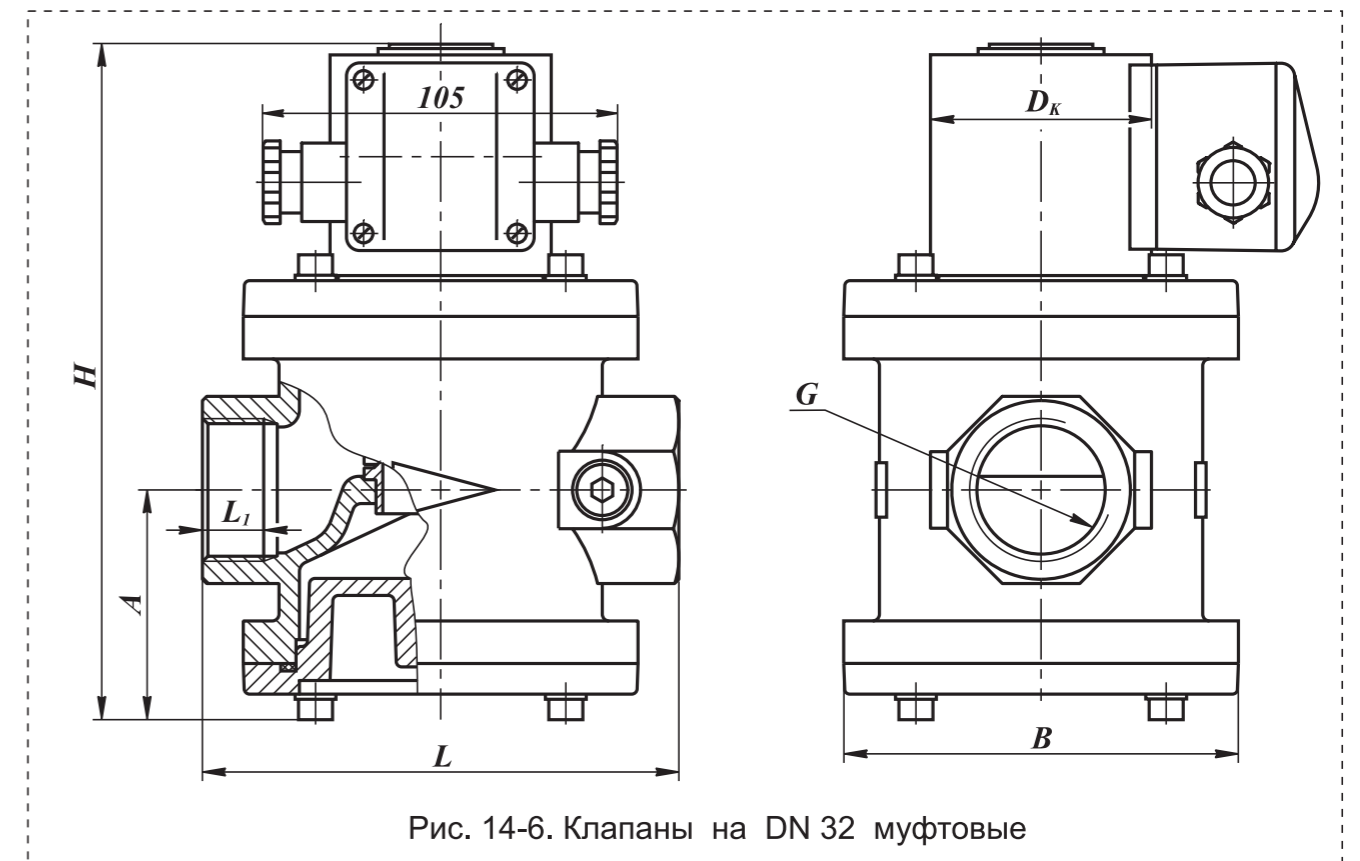


Рис. 14-6. Клапаны на DN 32 муфтовые

Наименование клапана	DN	Диапазон присоедин. давления, МПа	G, дюйм	Размеры, мм					Масса, кг	Коэффициент сопротивления	
				L	L <sub>1</sub>	B	D <sub>к</sub>	H			A
ВН <sup>1/2</sup> Н-4 ст.	15	0...0,4	1/2	91	18	71	65 (80)*	131	31,5	2,5 (3,7)*	5,2
ВН <sup>1/2</sup> Н-6 ст.		0...0,6				80	80	160		4,1 (4,6)*	
ВН <sup>3/4</sup> Н-4 ст.	20	0...0,4	3/4	91	18	71	65 (80)*	131	31,5	2,5 (3,7)*	8,0
ВН <sup>3/4</sup> Н-6 ст.		0...0,6				80	80	160		4,1 (4,6)*	
ВН1Н-4 ст.	25	0...0,4	1	105	21	80	65 (80)*	138	35	2,7 (3,9)*	11,0
ВН1Н-6 ст.		0...0,6				80	80	170		4,2 (4,7)*	

Наименование клапана	DN	Диапазон присоедин. давления, МПа	G, дюйм	Размеры, мм					Потребляемая мощность, Вт, не более**	Масса, кг	Коэффициент сопротивления	
				L	L <sub>1</sub>	B	D <sub>к</sub>	H				A
ВН1 <sup>1/4</sup> Н-1 ст.	32	0...0,1	1 1/4	140	18	116	65 (80)*	200	68	25 / 12,5	5,3 (6,5)*	8,0
ВН1 <sup>1/4</sup> Н-3 ст.		0...0,3					80			35 / 17,5	6,0 (6,5)*	
ВН1 <sup>1/4</sup> Н-6 ст.		0...0,6					80			35 / 17,5	6,0 (6,5)*	

\* Для взрывозащищенного исполнения клапана.

\*\* Первое значение потребляемой мощности соответствует моменту открытия клапана; второе значение - после перехода клапана в режим энергосбережения.

В случае заказа клапана во взрывозащищенном исполнении (2Ex mc II T4 Gc X / II Gb с T4) - в конце обозначения необходимо добавить букву «Е». Пример обозначения: ВН<sup>1/2</sup>Н-4Е ст.

**Монтажное положение:** на горизонтальных и вертикальных участках трубопровода, за исключением, когда электромагнитная катушка направлена вниз.

### КЛАПАНЫ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ СЕРИИ ВН ДВУХПОЗИЦИОННЫЕ МУФТОВЫЕ DN 15 - 32 с ручным регулятором расхода



**Материал корпуса:** легированная сталь  
**Частота включений, 1/час, не более:** 1000  
**Потребляемая мощность электромагнитной катушки в нагретом состоянии, не более:**  
 - в момент открытия клапана: 25 Вт;  
 - в режиме энергосбережения: 12,5 Вт.  
**Потребляемый ток в момент открытия клапана, не более:**  
 для исполнения 220 В: 150 мА;  
 для исполнения 110 В: 300 мА;  
 для исполнения 24 В: 1300 мА.  
**Климатическое исполнение:**  
 УЗ.1 (-30...+60 °С);  
 У2 (-45...+60 °С);  
 УХЛ2 (-60...+60 °С)  
 УХЛ1 (-60...+60 °С) - только для взрывозащищенного исполнения  
**Степень защиты:** общепромышленное исполнение - IP65;  
 взрывозащищенное исполнение - IP67.  
**Полный ресурс включений, не менее:** 1 000 000.

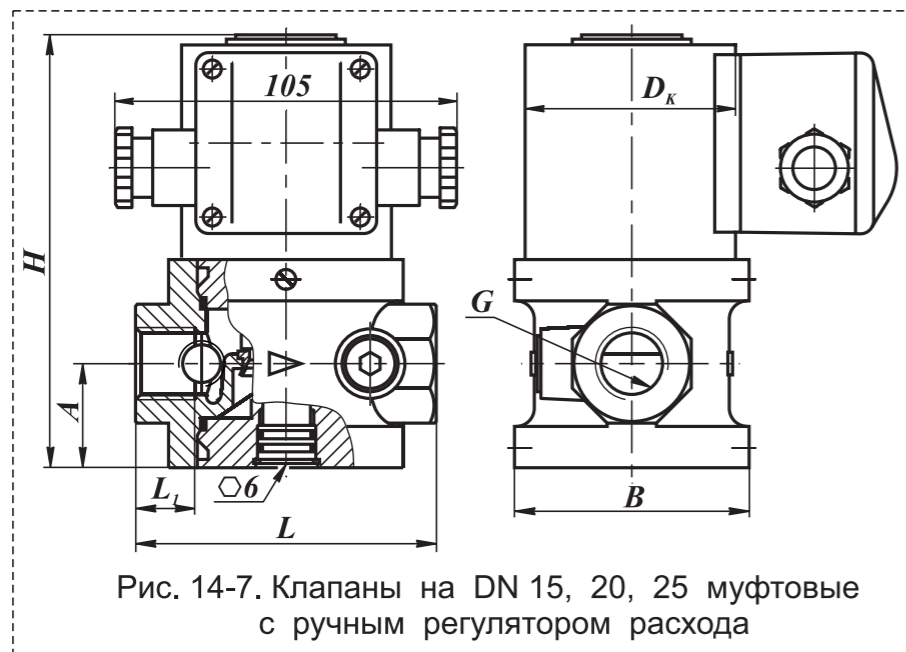


Рис. 14-7. Клапаны на DN 15, 20, 25 муфтовые с ручным регулятором расхода

Наименование клапана	DN	Диапазон присоедин. давления, МПа	G, дюйм	Размеры, мм						Масса, кг	Коэффициент сопротивления
				L	L <sub>1</sub>	B	D <sub>к</sub>	H	A		
ВН <sup>1</sup> / <sub>2</sub> Н-4К ст.	15	0...0,4	1/2	91	18	71	65 (80)*	131	31,5	2,5 (3,7)*	5,2
ВН <sup>3</sup> / <sub>4</sub> Н-4К ст.	20		3/4								8,0
ВН1Н-4К ст.	25		1	105	21	80	138	35	2,7 (3,9)*	11,0	

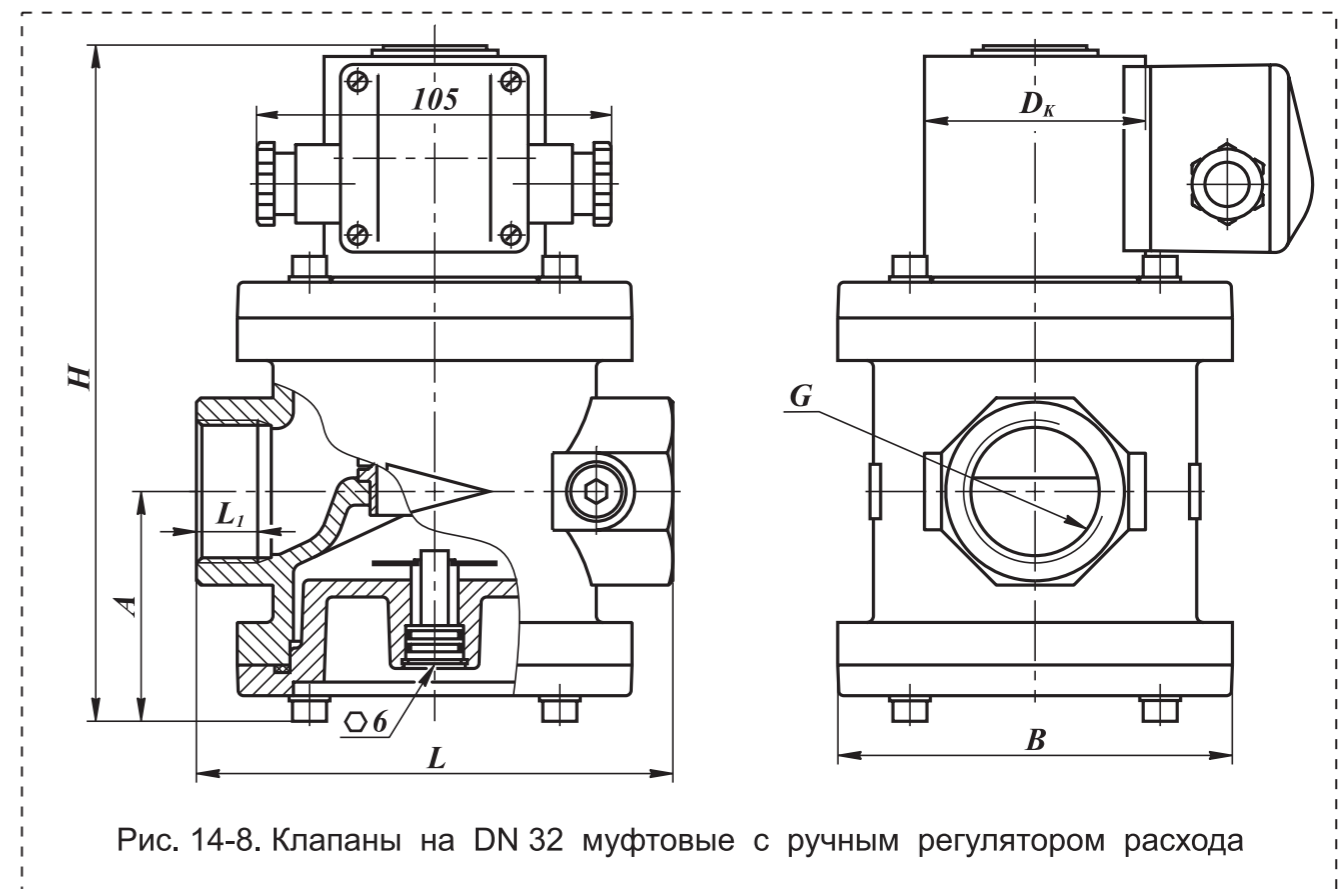


Рис. 14-8. Клапаны на DN 32 муфтовые с ручным регулятором расхода

Наименование клапана	DN	Диапазон присоедин. давления, МПа	G, дюйм	Размеры, мм						Потребляемая мощность, Вт, не более**	Масса, кг	Коэффициент сопротивления
				L	L <sub>1</sub>	B	D <sub>к</sub>	H	A			
ВН <sup>1</sup> / <sub>4</sub> Н-1К ст.	32	0...0,1	1 1/4	140	18	116	65 (80)*	200	68	25 / 12,5	5,5 (6,7)*	8,0
ВН <sup>1</sup> / <sub>4</sub> Н-3К ст.		0...0,3					80			35 / 17,5		

\* Для взрывозащищенного исполнения клапана.

\*\* Первое значение потребляемой мощности соответствует моменту открытия клапана; второе значение - после перехода клапана в режим энергосбережения.

В случае заказа клапана во взрывозащищенном исполнении (2Ex mc II T4 Gc X / II Gb с T4) - в конце обозначения необходимо добавить букву «Е». Пример обозначения: ВН<sup>3</sup>/<sub>4</sub>Н-4КЕ ст.

**Монтажное положение:** на горизонтальных и вертикальных участках трубопровода, за исключением, когда электромагнитная катушка направлена вниз.

В клапане предусмотрена возможность ручной регулировки количества пропускаемого газа. Поворачивая винт в сторону знака “+” или “-” можно увеличить или уменьшить количество проходящего через клапан газа.

### КЛАПАНЫ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ СЕРИИ ВН ДВУХПОЗИЦИОННЫЕ МУФТОВЫЕ DN 15 - 32 с датчиком положения (расположение снизу)



**Частота включений, 1/час, не более:** 1000 (для исполнений до 0,4 МПа); 300 (для исполнений до 0,6 МПа).

**Потребляемая мощность электромагнитной катушки в нагретом состоянии, не более:**

в момент открытия клапана - для исполнений до 0,4 МПа - 25 Вт;  
для DN 25 (до 0,6 МПа) - 35 Вт.  
в режиме энергосбережения - для исполнений до 0,4 МПа - 12,5 Вт;  
для DN 25 (до 0,6 МПа) - 17,5 Вт.

**Потребляемый ток в момент открытия клапана, не более:**

для исполнения 220 В: 150 мА (25 Вт); 190 мА (35 Вт)  
для исполнения 110 В: 300 мА (25 Вт); 380 мА (35 Вт)  
для исполнения 24 В: 1300 мА (25 Вт); 1700 мА (35 Вт)

**Материал корпуса:** легированная сталь

**Климатическое исполнение:**

УЗ.1 (-30...+60 °С);  
У2 (-45...+60 °С);  
УХЛ2 (-60...+60 °С)  
УХЛ1 (-60...+60 °С) - только для взрывозащищенного исполнения

**Степень защиты:**

общепромышленное исполнение - IP65;  
взрывозащищенное исполнение - IP67.

**Полный ресурс включений, не менее:**

1 000 000.

**Напряжение питания датчика положения:**

10...30 В постоянного тока

**Тип датчика:** индуктивный (выходной

ключ датчика открывается при срабатывании клапана), степень защиты - IP68

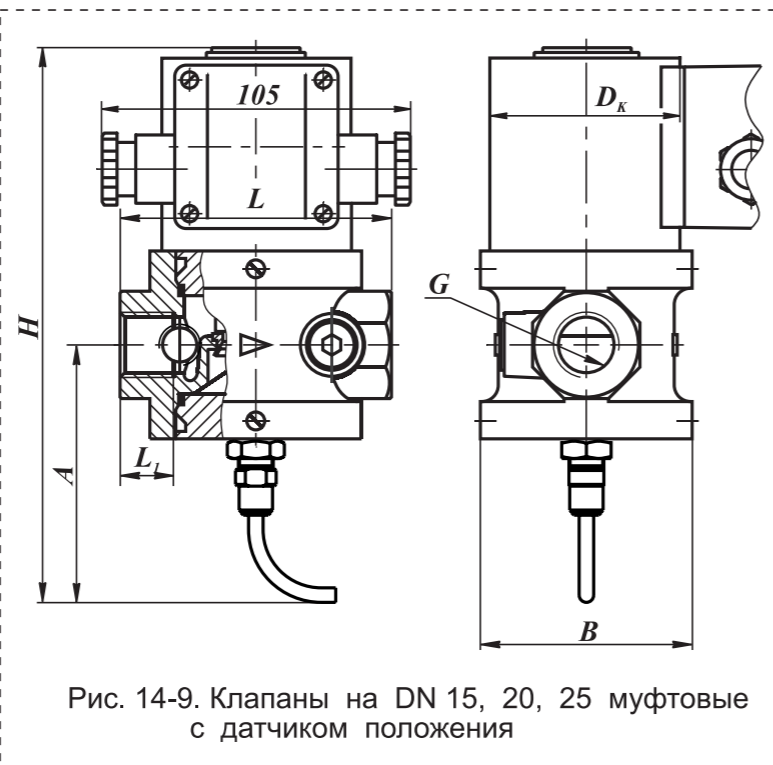


Рис. 14-9. Клапаны на DN 15, 20, 25 муфтовые с датчиком положения

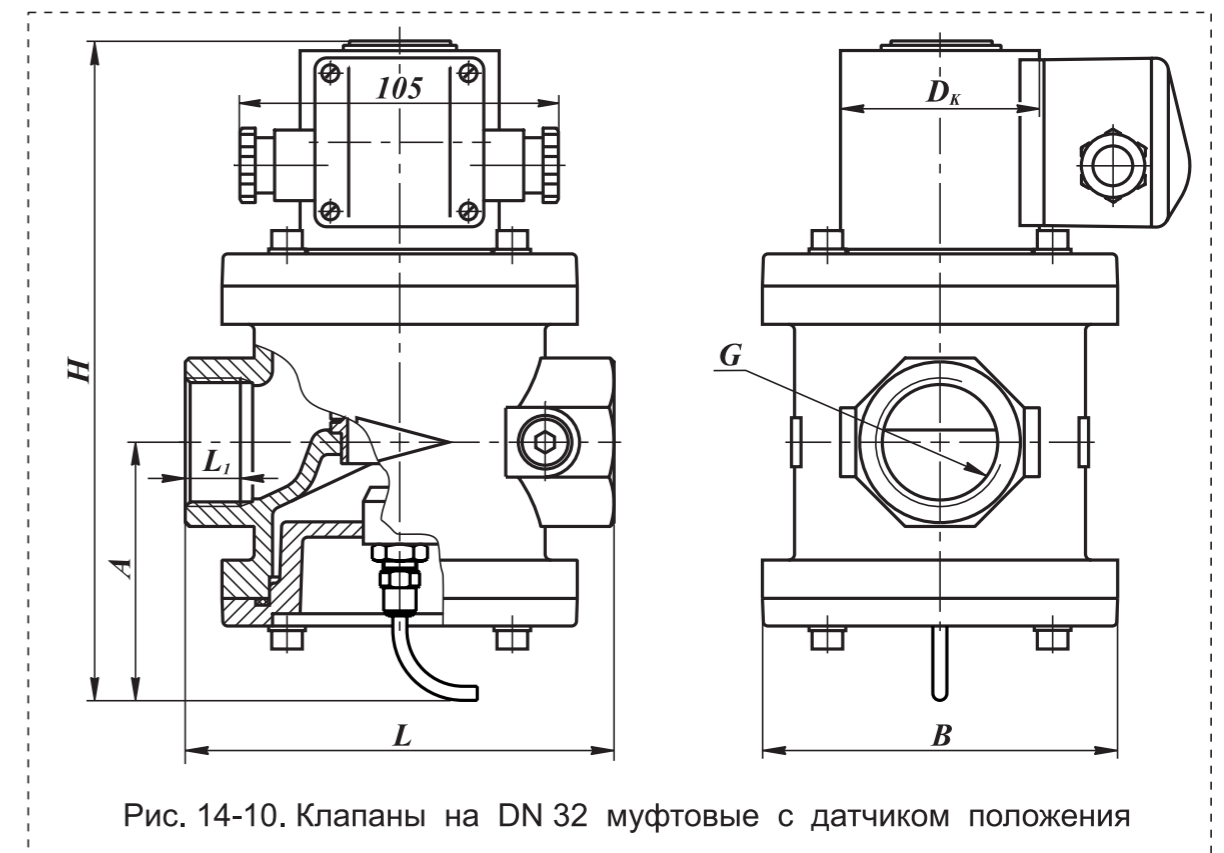


Рис. 14-10. Клапаны на DN 32 муфтовые с датчиком положения

Наименование клапана	DN	Диапазон присоедин. давления, МПа	G, дюйм	Размеры, мм					Масса, кг	Коэффициент сопротивления	
				L	L <sub>1</sub>	B	D <sub>к</sub>	H			A
ВН <sup>1</sup> / <sub>2</sub> Н-4П ст.	15	0...0,4	1/2	91	18	71	65 (80)*	187	87	2,8 (4,0)*	5,2
ВН <sup>1</sup> / <sub>2</sub> Н-6П ст.		0...0,6				80	80	216		4,4 (4,9)*	
ВН <sup>3</sup> / <sub>4</sub> Н-4П ст.	20	0...0,4	3/4	91	18	71	65 (80)*	187	87	2,8 (4,0)*	8,0
ВН <sup>3</sup> / <sub>4</sub> Н-6П ст.		0...0,6				80	80	216		4,4 (4,9)*	
ВН1Н-4П ст.	25	0...0,4	1	105	21	80	65 (80)*	194	90	3,0 (4,2)*	11,0
ВН1Н-6П ст.		0...0,6				80	80	225		4,5 (5,0)*	

Наименование клапана	DN	Диапазон присоедин. давления, МПа	G, дюйм	Размеры, мм					Потребляемая мощность, Вт, не более**	Масса, кг	Коэффициент сопротивления	
				L	L <sub>1</sub>	B	D <sub>к</sub>	H				A
ВН <sup>1</sup> / <sub>4</sub> Н-1П ст.	32	0...0,1	1 1/4	140	18	116	65 (80)*	220	88	25 / 12,5	5,8 (7,0)*	8,0
ВН <sup>1</sup> / <sub>4</sub> Н-3П ст.		0...0,3					80			35 / 17,5	6,5 (7,0)*	
ВН <sup>1</sup> / <sub>4</sub> Н-6П ст.		0...0,6					80			35 / 17,5	6,5 (7,0)*	

\* Для взрывозащищенного исполнения клапана.

\*\* Первое значение потребляемой мощности соответствует моменту открытия клапана; второе значение - после перехода клапана в режим энергосбережения.

В случае заказа клапана во взрывозащищенном исполнении (2Ex mc II T4 Gc X / II Gb с T4) - в конце обозначения необходимо добавить букву «Е». Пример обозначения: ВН1Н-4ПЕ ст.

**Монтажное положение:** на горизонтальных и вертикальных участках трубопровода, за исключением, когда электромагнитная катушка направлена вниз

### КЛАПАНЫ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ СЕРИИ ВН ДВУХПОЗИЦИОННЫЕ ФЛАНЦЕВЫЕ DN 15 - 25



**Материал корпуса:** легированная сталь

**Частота включений, 1/час, не более:**

1000 (для исполнений до 0,4 МПа);  
300 (для исполнений до 0,6 МПа).

**Климатическое исполнение:**

УЗ.1 (-30...+60 °С);  
У2 (-45...+60 °С);  
УХЛ2 (-60...+60 °С)  
УХЛ1 (-60...+60 °С) - только для взрывозащищенного исполнения

**Потребляемый ток в момент открытия клапана, не более:**

для исполнения **220 В:** 150 мА (25 Вт); 190 мА (35 Вт)  
для исполнения **110 В:** 300 мА (25 Вт); 380 мА (35 Вт)  
для исполнения **24 В:** 1300 мА (25 Вт); 1700 мА (35 Вт)

**Степень защиты:** общепромышленное исполнение - IP65;  
взрывозащищенное исполнение - IP67.

**Полный ресурс включений, не менее:** 1 000 000.

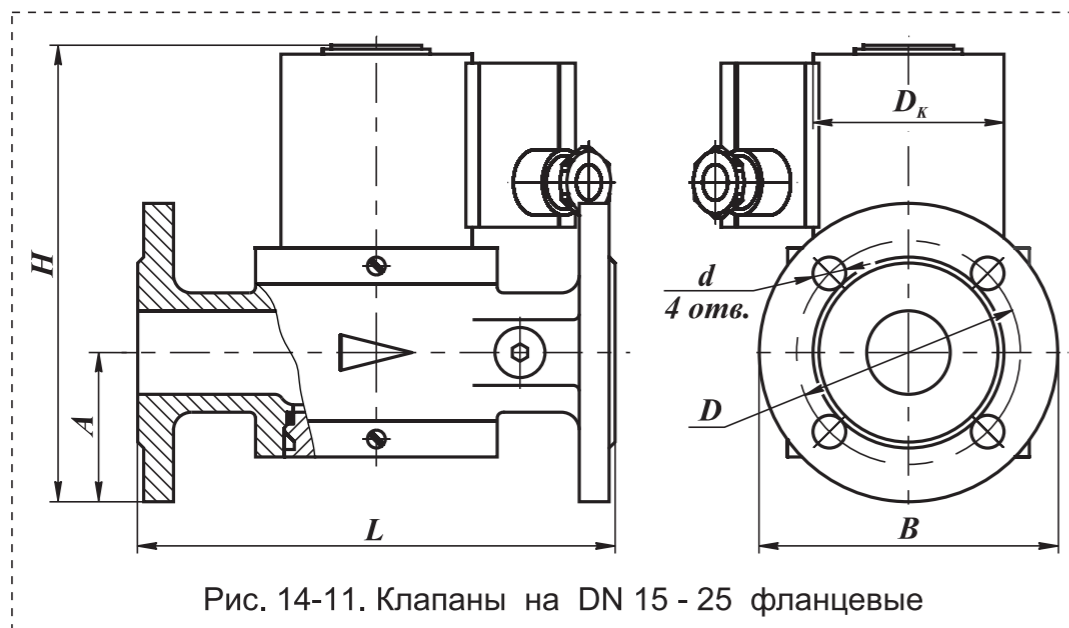


Рис. 14-11. Клапаны на DN 15 - 25 фланцевые

Габаритные и присоединительные размеры клапанов DN 15 - 25 фланцевых в стальном корпусе с присоединительными фланцами PN6

Наименование клапана	DN	Диапазон присоедин. давления, МПа	Размеры, мм						Потребл. мощность, Вт, не более**	Масса, кг	Коэффициент сопротивления
			L	B	D <sub>к</sub>	H	A	D			
ВН <sup>1</sup> / <sub>2</sub> Н-4 ст. фл.	15	0...0,4	146	80	65 (80)*	140	40	55	25 / 12,5	3,4 (4,5)*	4,1
ВН <sup>1</sup> / <sub>2</sub> Н-6 ст. фл.		146									
ВН <sup>3</sup> / <sub>4</sub> Н-4 ст. фл.	20	0...0,4	150	90	65 (80)*	145	45	65	25 / 12,5	3,5 (4,6)*	7,0
ВН <sup>3</sup> / <sub>4</sub> Н-6 ст. фл.		151									
ВН1Н-4 ст. фл.	25	0...0,4	160	100	80	153	50	75	35 / 17,5	4,0 (4,6)*	11,5
ВН1Н-6 ст. фл.		179									

Габаритные и присоединительные размеры клапанов DN 15, 20 фланцевых в стальном корпусе с присоединительными фланцами PN16

Наименование клапана	DN	Диапазон присоедин. давления, МПа	Размеры, мм						Потребл. мощность, Вт, не более**	Масса, кг	Коэффициент сопротивления	
			L	B	D <sub>к</sub>	H	A	D				d
ВН <sup>1</sup> / <sub>2</sub> Н-4 ст. фл., PN16	15	0...0,4	150	95	65 (80)*	147	47,5	65	14	25 / 12,5	3,8 (4,9)*	4,1
ВН <sup>1</sup> / <sub>2</sub> Н-6 ст. фл., PN16		0...0,6				153						
ВН <sup>3</sup> / <sub>4</sub> Н-4 ст. фл., PN16	20	0...0,4	154	105	65 (80)*	152	52,5	75	14	25 / 12,5	4,2 (5,3)*	7,0
ВН <sup>3</sup> / <sub>4</sub> Н-6 ст. фл., PN16		0...0,6				158						

\* Для взрывозащищенного исполнения клапана.

\*\* Первое значение потребляемой мощности соответствует моменту открытия клапана; второе значение - после перехода клапана в режим энергосбережения.

В случае заказа клапана во взрывозащищенном исполнении (2Ex mc II T4 Gc X / II Gb с T4) - в конце обозначения необходимо добавить букву «Е». Пример обозначения: ВН1Н-4Е ст. фл.

**Монтажное положение:** на горизонтальных и вертикальных участках трубопровода, за исключением, когда электромагнитная катушка направлена вниз.

## КЛАПАНЫ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ СЕРИИ ВН ДВУХПОЗИЦИОННЫЕ ФЛАНЦЕВЫЕ DN 15 - 25 с ручным регулятором расхода



**Материал корпуса:** легированная сталь

**Частота включений, 1/час, не более:** 1000

**Климатическое исполнение:**

УЗ.1 (-30...+60 °С);  
У2 (-45...+60 °С);  
УХЛ2 (-60...+60 °С)  
УХЛ1 (-60...+60 °С) - только для взрывозащищенного исполнения

**Потребляемая мощность электромагнитной катушки в нагретом состоянии, не более:**

- в момент открытия клапана: 25 Вт;  
- в режиме энергосбережения: 12,5 Вт.

**Потребляемый ток в момент открытия клапана, не более:**

для исполнения 220 В: 150 мА (25 Вт);  
для исполнения 110 В: 300 мА (25 Вт);  
для исполнения 24 В: 1300 мА (25 Вт).

**Степень защиты:** общепромышленное исполнение - IP65;  
взрывозащищенное исполнение - IP67.

**Полный ресурс включений, не менее:** 1 000 000.

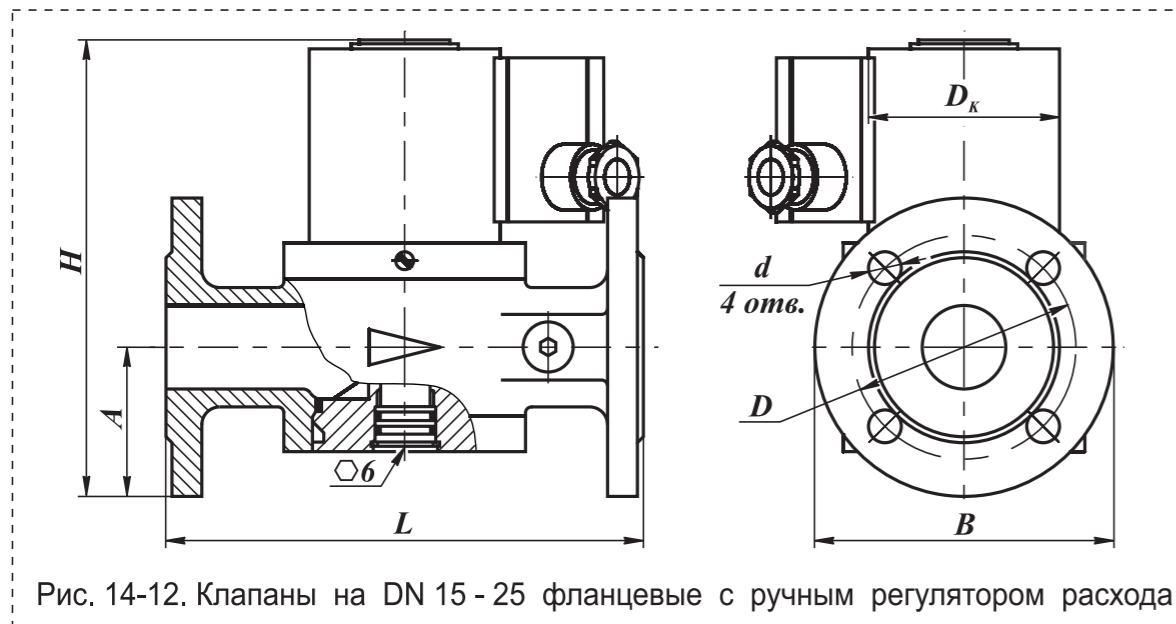


Рис. 14-12. Клапаны на DN 15 - 25 фланцевые с ручным регулятором расхода

Габаритные и присоединительные размеры клапанов DN 15 - 25 фланцевых с ручным регулятором расхода в стальном корпусе с присоединительными фланцами PN6

Наименование клапана	DN	Диапазон присоедин. давления, МПа	Размеры, мм						Потребл. мощность, Вт, не более**	Масса, кг	Коэффициент сопротивления	
			L	B	D <sub>к</sub>	H	A	D				d
ВН <sup>1</sup> / <sub>2</sub> Н-4К ст. фл.	15	0...0,4	146	80	65 (80)*	140	40	55	11	25 / 12,5	3,4 (4,5)*	4,1
ВН <sup>3</sup> / <sub>4</sub> Н-4К ст. фл.	20		150	90		145	45	65			3,5 (4,6)*	7,0
ВН1Н-4К ст. фл.	25		160	100		153	50	75			4,0 (4,6)*	11,5

Габаритные и присоединительные размеры клапанов DN 15, 20 фланцевых с ручным регулятором расхода в стальном корпусе с присоединительными фланцами PN16

Наименование клапана	DN	Диапазон присоедин. давления, МПа	Размеры, мм						Потребл. мощность, Вт, не более**	Масса, кг	Коэффициент сопротивления	
			L	B	D <sub>к</sub>	H	A	D				d
ВН <sup>1</sup> / <sub>2</sub> Н-4К ст. фл., PN16	15	0...0,4	150	95	65 (80)*	147	47,5	65	14	25 / 12,5	3,8 (4,9)*	4,1
ВН <sup>3</sup> / <sub>4</sub> Н-4К ст. фл., PN16	20		154	105		152	52,5	75			4,2 (5,3)*	7,0

\* Для взрывозащищенного исполнения клапана.

\*\* Первое значение потребляемой мощности соответствует моменту открытия клапана; второе значение - после перехода клапана в режим энергосбережения.

В случае заказа клапана во взрывозащищенном исполнении (2Ex mc II T4 Gc X / II Gb с T4) - в конце обозначения необходимо добавить букву «Е». Пример обозначения: ВН<sup>1</sup>/<sub>2</sub>Н-4Е ст. фл.

**Монтажное положение:** на горизонтальных и вертикальных участках трубопровода, за исключением, когда электромагнитная катушка направлена вниз.

В клапане предусмотрена возможность ручной регулировки количества пропускаемого газа. Поворачивая винт в сторону знака “+” или “-” можно увеличить или уменьшить количество проходящего через клапан газа.

## КЛАПАНЫ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ СЕРИИ ВН ДВУХПОЗИЦИОННЫЕ ФЛАНЦЕВЫЕ с датчиком положения DN 15 - 25

**Материал корпуса:** легированная сталь

**Частота включений, 1/час, не более:**

1000 (для исполнений до 0,4 МПа);  
300 (для исполнений до 0,6 МПа).

**Климатическое исполнение:**

УЗ.1 (-30...+60 °С);  
У2 (-45...+60 °С);  
УХЛ2 (-60...+60 °С)  
УХЛ1 (-60...+60 °С) - только для взрывозащищенного исполнения

**Потребляемый ток в момент открытия клапана, не более:**

для исполнения **220 В:** 150 мА (25 Вт); 190 мА (35 Вт)  
для исполнения **110 В:** 300 мА (25 Вт); 380 мА (35 Вт)  
для исполнения **24 В:** 1300 мА (25 Вт); 1700 мА (35 Вт)

**Степень защиты:** общепромышленное исполнение - IP65;  
взрывозащищенное исполнение - IP67.



**Полный ресурс включений, не менее:** 1 000 000.

**Напряжение питания датчика положения:** 10...30 В постоянного тока

**Тип датчика:** индуктивный (выходной ключ датчика открывается при закрытом положении клапана), степень защиты - IP68

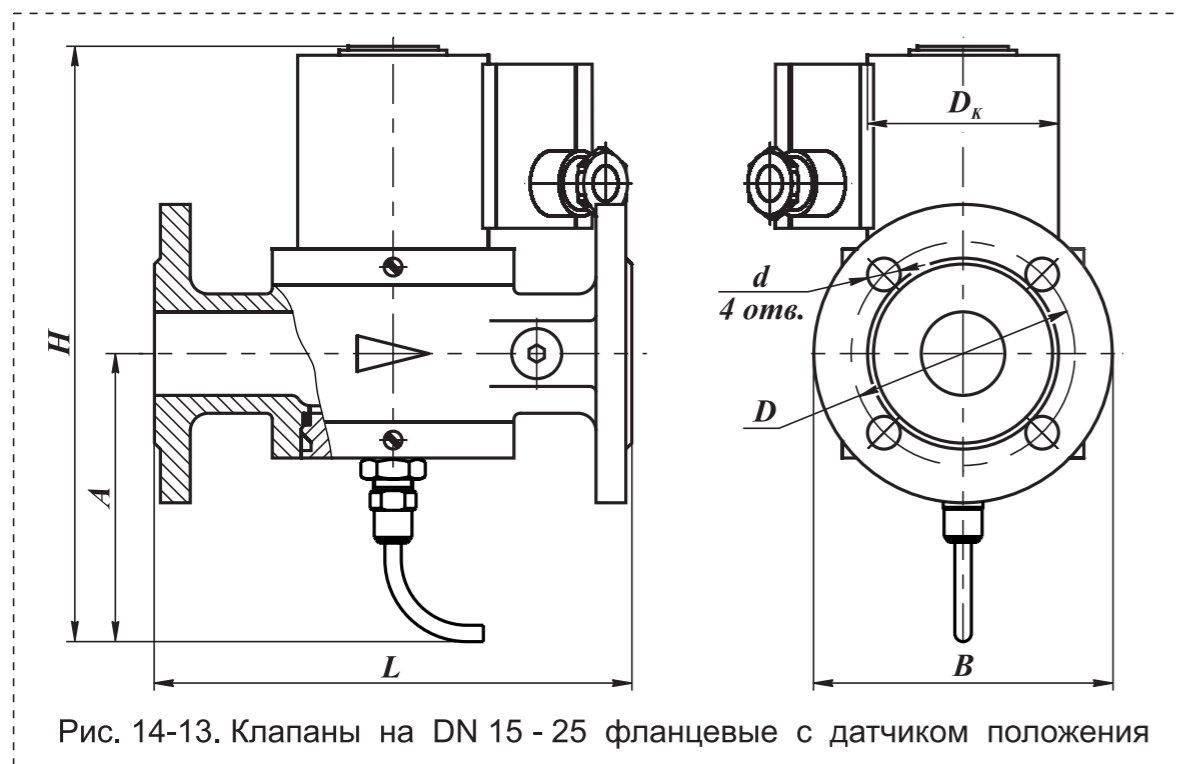


Рис. 14-13. Клапаны на DN 15 - 25 фланцевые с датчиком положения

Габаритные и присоединительные размеры клапанов DN 15 - 25 фланцевых с датчиком положения в стальном корпусе с присоединительными фланцами PN6

Наименование клапана	DN	Диапазон присоединит. давления, МПа	Размеры, мм						Потребл. мощность, Вт, не более**	Масса, кг	Коэффициент сопротивления	
			L	B	D <sub>к</sub>	H	A	D				d
ВН <sup>1</sup> / <sub>2</sub> Н-4П ст. фл.	15	0...0,4	146	80	65 (80)*	187	87	55	11	25 / 12,5	3,7 (4,8)*	4,1
ВН <sup>1</sup> / <sub>2</sub> Н-6П ст. фл.		193										
ВН <sup>3</sup> / <sub>4</sub> Н-4П ст. фл.	20	0...0,4	150	90		187		65				
ВН <sup>3</sup> / <sub>4</sub> Н-6П ст. фл.		193										
ВН1Н-4П ст. фл.	25	0...0,4	160	100	193	90	75	35 / 17,5	4,3 (4,9)*	11,5		
ВН1Н-6П ст. фл.		0...0,6			80						219	

Габаритные и присоединительные размеры клапанов DN 15, 20 фланцевых с датчиком положения в стальном корпусе с присоединительными фланцами PN16

Наименование клапана	DN	Диапазон присоединит. давления, МПа	Размеры, мм						Потребл. мощность, Вт, не более**	Масса, кг	Коэффициент сопротивления	
			L	B	D <sub>к</sub>	H	A	D				d
ВН <sup>1</sup> / <sub>2</sub> Н-4П ст. фл., PN16	15	0...0,4	150	95	65 (80)*	187	87	65	14	25 / 12,5	4,1 (5,2)*	4,1
ВН <sup>1</sup> / <sub>2</sub> Н-6П ст. фл., PN16		193										
ВН <sup>3</sup> / <sub>4</sub> Н-4П ст. фл., PN16	20	0...0,4	154	105		187		75				
ВН <sup>3</sup> / <sub>4</sub> Н-6П ст. фл., PN16		193										

\* Для взрывозащищенного исполнения клапана.

\*\* Первое значение потребляемой мощности соответствует моменту открытия клапана; второе значение - после перехода клапана в режим энергосбережения.

В случае заказа клапана во взрывозащищенном исполнении (2Ex тс II T4 Gc X / II Gb с T4) - в конце обозначения необходимо добавить букву «Е». Пример обозначения: ВН<sup>3</sup>/<sub>4</sub>Н-4ПЕ ст. фл.

**Монтажное положение:** на горизонтальных и вертикальных участках трубопровода, за исключением, когда электромагнитная катушка направлена вниз.





## КЛАПАНЫ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ СЕРИИ ВН ДВУХПОЗИЦИОННЫЕ ФЛАНЦЕВЫЕ DN 32 - 100

### Область применения

Данные клапаны предназначены для использования в системах дистанционного управления потоками различных газовых сред, в том числе углеводородных газов, газовых фаз сжиженных газов, сжатого воздуха и других неагрессивных газов в качестве запорного органа.

**Материал корпуса:** легированная сталь

**Климатическое исполнение:** УЗ.1 (-30...+60 °С);  
У2 (-45...+60 °С); УХЛ2 (-60...+60 °С);  
УХЛ1 (-60...+60 °С) - только для взрывозащищенного исполнения

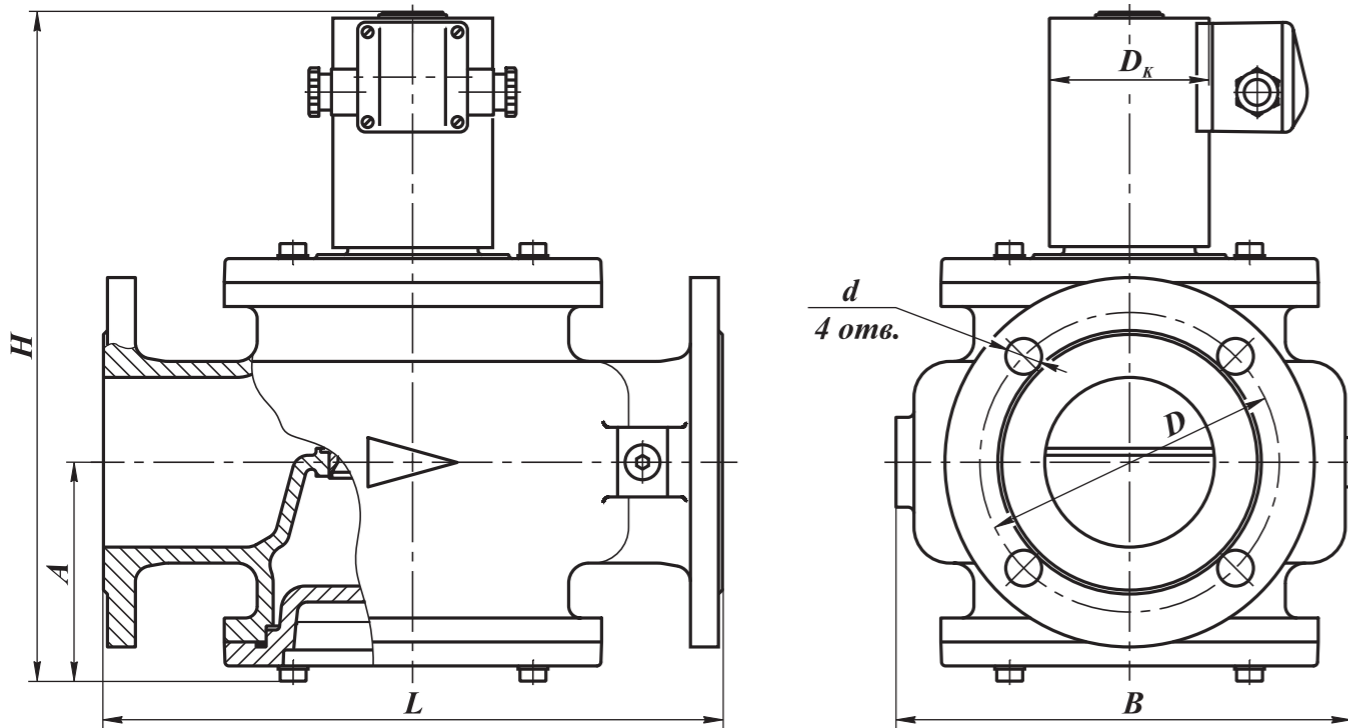


Рис. 14-14. Клапаны на DN 32, 40, 50, 65, 80, 100 фланцевые

### Электрические характеристики

Потребляемая мощность, Вт	Напряжение питания, В	Потребляемый ток, мА, не более	Потребляемая мощность, Вт	Напряжение питания, В	Потребляемый ток, мА, не более
25 / 12,5	220	150	55 / 27,5	220	230
25	110	300	55	110	460
	24	1300		24	2100
35 / 17,5	220	190	65 / 32,5	220	300
	110	380		110	600
35	24	1700	65	24	2800
	40 / 20	220		200	90 / 45
40		110	400	90	
	24	1800	24		3750

### Степень защиты:

общепромышленное исполнение - IP65;  
взрывозащищенное исполнение - IP67.

### Полный ресурс включений, не менее:

1 000 000 (для DN 32);  
500 000 (для DN 40, 50);  
300 000 (для DN 65, 80, 100).

### Частота включений, 1/час, не более:

для исполнений до 0,3 МПа - 300 срабатываний;

для исполнений до 0,6 МПа - 150 срабатываний.

### Монтажное положение:

DN 32 - 50 - на горизонтальных и вертикальных участках трубопровода, за исключением, когда электромагнитная катушка направлена вниз;  
DN 65 - 100 - на горизонтальных участках трубопровода катушкой вверх. **По специальному заказу возможно изготовление исполнений клапанов, предназначенных для установки на вертикальных участках трубопровода.**

Габаритные и присоединительные размеры клапанов фланцевых DN 32-100

Наименование клапана	DN	Диапазон присоедин. давления, МПа	Размеры, мм						Потребляемая мощность, Вт, не более**	Масса, кг	Коэффициент сопротивления		
			L	B	D <sub>к</sub>	H	A	D				d	
ВН1 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> Н-1 ст. фл.	32	0...0,1	190	121	65 (80)*	202	70	90	14	25 / 12,5	6,3 (7,5)*	11,5	
ВН1 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> Н-3 ст. фл.		0...0,3			80					35 / 17,5	7,0 (7,5)*		
ВН1 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> Н-6 ст. фл.		0...0,6			80					40 / 20	12,2 (12,5)*		
ВН1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> Н-1 ст. фл.	40	0...0,1	210	160	65 (80)*	215	75	100	14	25 / 12,5	10,2 (11,4)*	7,0	
ВН1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> Н-3 ст. фл.		0...0,3			80					35 / 17,5	10,8 (12,0)*		
ВН1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> Н-6 ст. фл.		0...0,6			80					40 / 20	12,2 (12,5)*		
ВН2Н-1 ст. фл.	50	0...0,1	240	155	65 (80)*	236	87	110	14	25 / 12,5	12,5 (13,7)*	7,9	
ВН2Н-3 ст. фл.		0...0,3			80					35 / 17,5	13,1 (14,3)*		
ВН2Н-6 ст. фл.		0...0,6			80					40 / 20	14,5 (14,8)*		
ВН2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> Н-1 ст.	65	0...0,1	270	200	80	290	94	130	14	55 / 27,5	18,5 (18,8)*	8,9	
ВН2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> Н-3 ст.		0...0,3								305	65 / 32,5		19,0 (19,3)*
ВН2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> Н-6 ст.		0...0,6								305	65 / 32,5		21,0 (21,3)*
ВН3Н-1 ст.	80	0...0,1	310	230	80	338	112	150	18	65 / 32,5	29,6 (29,9)*	8,1	
ВН3Н-3 ст.		0...0,3								100	90 / 45		32,0 (32,3)*
ВН3Н-6 ст.		0...0,6								100	90 / 45		33,0 (33,3)*
ВН4Н-1 ст.	100	0...0,1	350	260	80	357	121	170	18	65 / 32,5	33,0 (33,3)*	9,0	
ВН4Н-3 ст.		0...0,3								100	90 / 45		35,4 (35,7)*
ВН4Н-6 ст.		0...0,6								100	90 / 45		37,0 (37,3)*

\* Для взрывозащищенного исполнения клапана.

\*\* Первое значение потребляемой мощности соответствует моменту открытия клапана; второе значение - после перехода клапана в режим энергосбережения.

Для клапанов в стальном корпусе необходимо обязательно указывать материал корпуса: **сталь**.  
Пример записи при заказе клапана электромагнитного двухпозиционного, нормально-закрытого, присоединительным диаметром 3 дюйма (DN 80), материал корпуса - сталь, рабочее давление 1 бар, вид климатического исполнения УЗ.1, напряжение питания 220 В, 50 Гц:

Клапан ВН3Н-1 ст., УЗ.1, 220 В, 50 Гц, ТУ РБ 05708554.021-96.

В случае заказа клапана во взрывозащищенном исполнении (2Ex mc II T4 Gc X / II Gb с Т4) - в конце обозначения необходимо добавить букву "Е". Пример обозначения: ВН3Н-1Е ст.

## КЛАПАНЫ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ СЕРИИ ВН ДВУХПОЗИЦИОННЫЕ ФЛАНЦЕВЫЕ DN 125 - 300

### Область применения

Данные клапаны предназначены для использования в системах дистанционного управления потоками различных газовых сред, в том числе углеводородных газов, газовых фаз сжиженных газов, сжатого воздуха и других неагрессивных газов в качестве запорного органа.

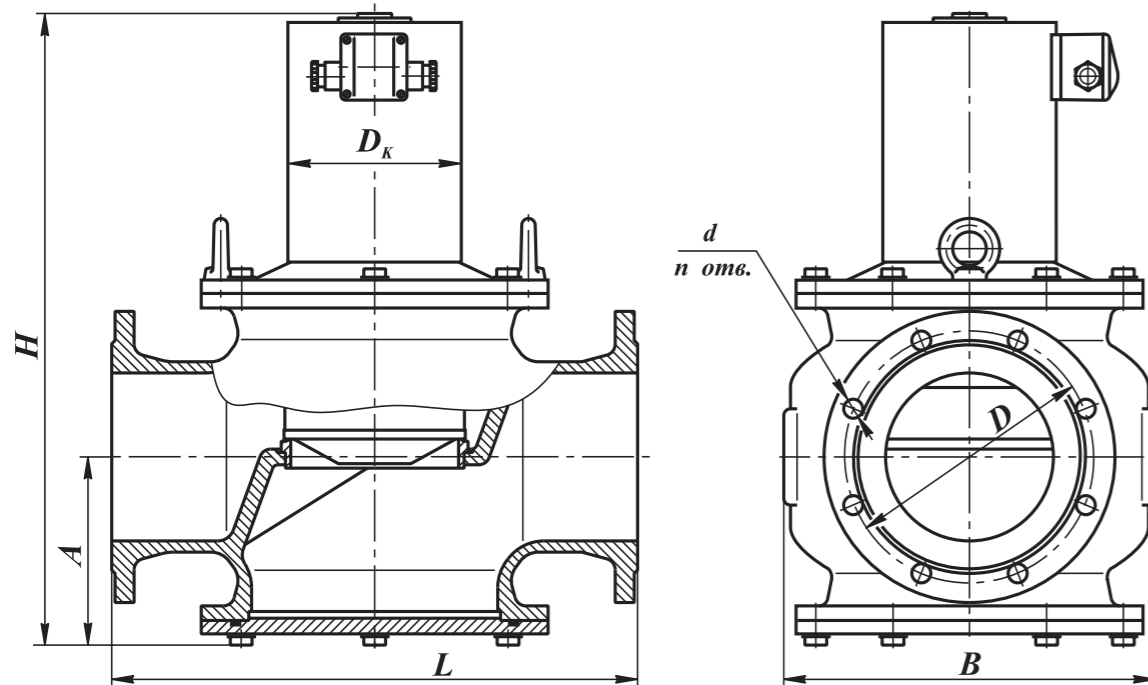


Рис. 14-15. Клапаны на DN 125 - 300 фланцевые

#### Материал корпуса:

- легированная сталь (для DN 125 - 300);  
- серый или высокопрочный чугун (только для DN 150, 200)

**Частота включений, 1/час, не более:** 100

#### Климатическое исполнение:

УЗ.1 (-30...+60 °С);  
У2 (-45...+60 °С);  
УХЛ2 (-60...+60 °С);  
УХЛ1 (-60...+60 °С) - только для взрывозащищенного исполнения

#### Степень защиты:

общепромышленное исполнение - IP65;  
взрывозащищенное исполнение - IP67.

#### Полный ресурс включений, не менее:

300 000 (для DN 125, 150, 200);  
100 000 (для DN 250, 300).

#### Монтажное положение:

на горизонтальном трубопроводе (катушкой вверх).

Для DN 125 - 200 по специальному заказу возможно изготовление исполнений клапанов на 220В, 50Гц, предназначенных для установки на вертикальных участках трубопровода

Габаритные и присоединительные размеры клапанов фланцевых DN 125-300

Наименование клапана	DN	Диапазон присоедин. давления, МПа	Размеры, мм								Потребляемая мощность, Вт, не более*	Масса, кг	Коэффициент сопротивления
			L	B	D <sub>к</sub>	H	A	D	d	n			
ВН5Н-1 ст.	125	0...0,1	400	305	100	465	165	200			110 / 55	55	10
ВН5Н-3 ст.		0...0,3											
ВН5Н-6 ст.		0...0,6											
ВН6Н-1 ст.	150	0...0,1	470	330	155	561	168	225	18	8	220 / 110	104	7
ВН6Н-3 ст.		0...0,3											
ВН6Н-6 ст.		0...0,6											
ВН8Н-1 ст.	200	0...0,1	600	430		720	222	280				148	10
ВН8Н-3 ст.		0...0,3											
ВН8Н-6 ст.		0...0,6											
ВН10Н-1 ст.	250	0...0,1	700	550	215	855	298	350	22	12	230 / 115	280	10
ВН10Н-3 ст.		0...0,3											
ВН10Н-6 ст.		0...0,6											
ВН12Н-1 ст.	300	0...0,1	850	650	270	1070	330	400			350 / 175	450	
ВН12Н-3 ст.		0...0,3											
ВН12Н-6 ст.		0...0,6											

\* Первое значение потребляемой мощности соответствует моменту открытия клапана; второе значение - после перехода клапана в режим энергосбережения (для исполнения на 220 В, 50 Гц).

#### Электрические характеристики

DN	Потребл. мощность, Вт	Напряжение питания, В	Потребл. ток, мА, не более
125	110 / 55	220	600
	110	110	1200
		24	5500
150	220 / 110	220	1000
	120	110	1300
		24	6000
200	220 / 110	220	1000
	150	110	1400
		24	6500

DN	Потребл. мощность, Вт	Напряжение питания, В	Потребл. ток, мА, не более
250	230 / 115	220	1150
	180	110	1700
		24	7800
300	350 / 175	220	1590
	220	110	1900
		24	9500

Для клапанов в стальном корпусе необходимо обязательно указывать материал корпуса: **сталь**.

Пример записи при заказе клапана электромагнитного двухпозиционного, нормально-закрытого, присоединительным диаметром 8 дюймов (DN 200), материал корпуса - сталь, рабочее давление 1 бар, вид климатического исполнения УЗ.1, напряжение питания 220 В, 50 Гц:

Клапан ВН8Н-1 ст., УЗ.1, 220 В, 50 Гц, ТУ РБ 05708554.021-96.

В случае заказа клапана во взрывозащищенном исполнении (2Ex тс II Т4 Gc X / II Gb с Т4) - в конце обозначения необходимо добавить букву "Е". Пример обозначения: ВН8Н-1Е ст.

## КЛАПАНЫ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ СЕРИИ ВН ДВУХПОЗИЦИОННЫЕ ФЛАНЦЕВЫЕ DN 32 - 100 с датчиком положения

**Область применения:** Данные клапаны предназначены для использования в системах дистанционного управления потоками различных газовых сред, в том числе углеводородных газов, газовых фаз сжиженных газов, сжатого воздуха и других неагрессивных газов в качестве запорного органа.

**Материал корпуса:** легированная сталь

**Степень защиты:** общепромышленное исполнение - IP65;  
взрывозащищенное исполнение - IP67.

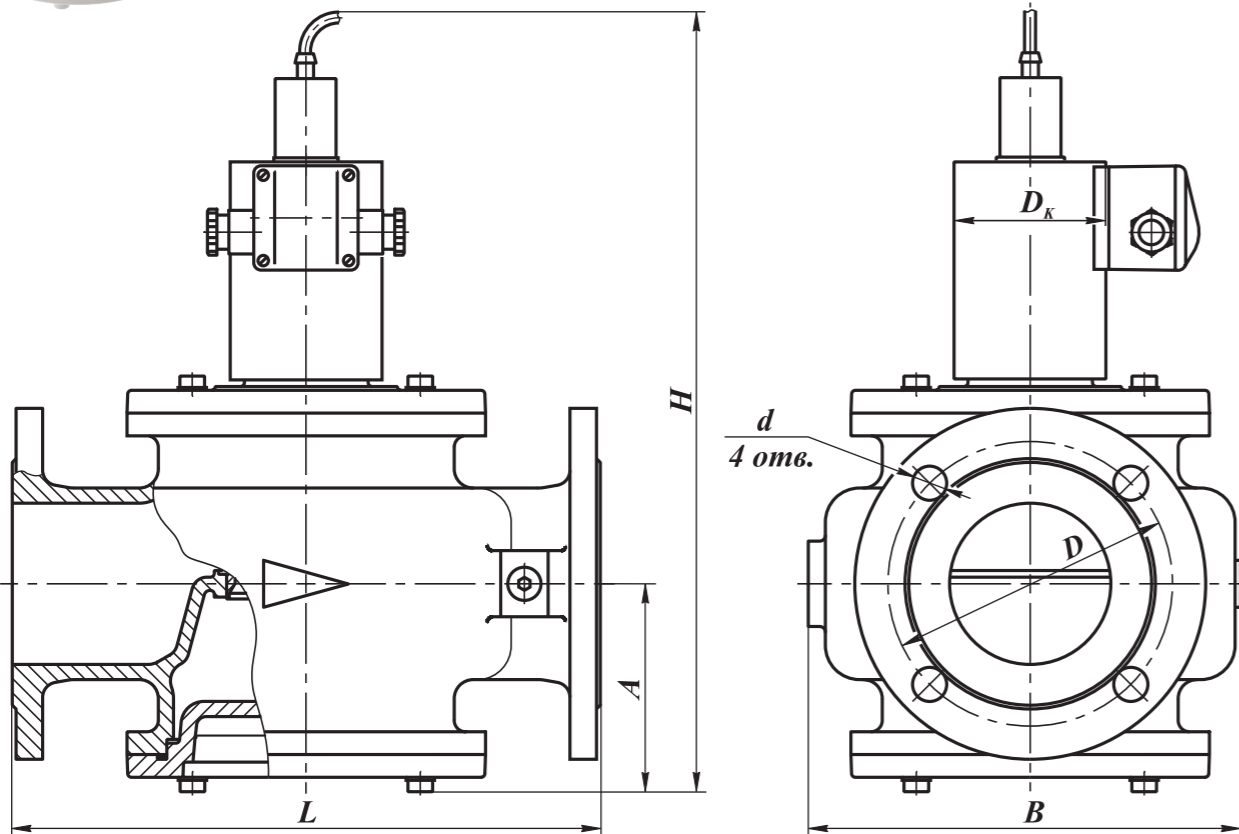


Рис. 14-17. Клапаны на DN 32, 40, 50, 65, 80, 100 фланцевые с датчиком положения

### Электрические характеристики

Потребляемая мощность, Вт	Напряжение питания, В	Потребляемый ток, мА, не более	Потребляемая мощность, Вт	Напряжение питания, В	Потребляемый ток, мА, не более
25 / 12,5	220	150	55 / 27,5	220	230
25	110	300	55	110	460
	24	1300		24	2100
35 / 17,5	220	190	65 / 32,5	220	300
35	110	380	65	110	600
	24	1700		24	2800
40 / 20	220	200	90 / 45	220	410
40	110	400	90	110	820
	24	1800		24	3750

### Климатическое исполнение:

УЗ.1 (-30...+60 °С);  
У2 (-45...+60 °С);  
УХЛ2 (-60...+60 °С);  
УХЛ1 (-60...+60 °С) - только для взрывозащищенного исполнения

### Частота включений, 1/час, не более:

для исполнений до 0,3 МПа - 300 срабатываний;  
для исполнений до 0,6 МПа - 150 срабатываний.

**Полный ресурс включений, не менее:** 500 000 (для DN 40, 50);  
300 000 (для DN 65, 80, 100).

### Монтажное положение:

DN 32 - 50 - на горизонтальных и вертикальных участках трубопровода, за исключением, когда электромагнитная катушка направлена вниз;

DN 65 - 100 - на горизонтальных участках трубопровода катушкой вверх. **По специальному заказу возможно изготовление исполнений клапанов, предназначенных для установки на вертикальных участках трубопровода.**

**Тип датчика положения:** индуктивный (выходной ключ датчика открывается при срабатывании клапана)

**Напряжение питания датчика положения:** 10...30 В постоянного тока

**Степень защиты датчика положения:** IP68

Габаритные и присоединительные размеры клапанов фланцевых DN 32-100 с датчиком положения

Наименование клапана	DN	Диапазон присоедин. давления, МПа	Размеры, мм						Потребляемая мощность, Вт, не более**	Масса, кг	Коэффициент сопротивления	
			L	B	Dк	H	A	D				d
ВН1¼Н-1П ст. фл.	32	0...0,1	190	121	65 (80)*	300	70	90	14	25 / 12,5	6,6 (7,8)*	11,5
ВН1¼Н-3П ст. фл.		80			35 / 17,5					7,3 (7,8)*		
ВН1¼Н-6П ст. фл.		0...0,6			80					35 / 17,5	7,3 (7,8)*	
ВН1½Н-1П ст. фл.	40	0...0,1	210	160	65 (80)*	315	75	100	14	25 / 12,5	10,5 (11,7)*	7,0
ВН1½Н-2П ст. фл.		80			35 / 17,5					11,1 (12,3)*		
ВН1½Н-3П ст. фл.		0...0,3			80					35 / 17,5	11,1 (12,3)*	
ВН1½Н-6П ст. фл.	0...0,6	0...0,6	335	40 / 20	12,5 (12,8)*	12,5 (12,8)*						
ВН2Н-1П ст. фл.	50	0...0,1	240	155	65 (80)*	336	87	110	14	25 / 12,5	12,8 (14,0)*	7,9
ВН2Н-2П ст. фл.		80			35 / 17,5					13,4 (14,6)*		
ВН2Н-3П ст. фл.		0...0,3			80					35 / 17,5	13,4 (14,6)*	
ВН2Н-6П ст. фл.	0...0,6	0...0,6	356	40 / 20	14,8 (15,1)*	14,8 (15,1)*						
ВН2½Н-1П ст.	65	0...0,1	270	200	80	390	94	130	18	55 / 27,5	18,8 (19,1)*	8,9
ВН2½Н-3П ст.		80			65 / 32,5					19,3 (19,6)*		
ВН2½Н-6П ст.		0...0,6			80					65 / 32,5	19,3 (19,6)*	
ВН3Н-1П ст.	80	0...0,1	310	230	80	457	112	150	18	65 / 32,5	29,9 (30,2)*	8,1
ВН3Н-3П ст.		100			90 / 45					32,3 (32,6)*		
ВН3Н-6П ст.		0...0,6			100					90 / 45	32,3 (32,6)*	
ВН4Н-1П ст.	100	0...0,1	350	260	80	462	121	170	18	65 / 32,5	33,3 (33,6)*	9,0
ВН4Н-3П ст.		100			90 / 45					35,7 (36,0)*		
ВН4Н-6П ст.		0...0,6			100					90 / 45	35,7 (36,0)*	

\* Для взрывозащищенного исполнения клапана.

\*\* Первое значение потребляемой мощности соответствует моменту открытия клапана; второе значение - после перехода клапана в режим энергосбережения.

Для клапанов в стальном корпусе необходимо обязательно указывать материал корпуса: **сталь**.

Пример записи при заказе клапана электромагнитного двухпозиционного, нормально-закрытого, присоединительным диаметром 2 дюйма (DN 50), материал корпуса - сталь, рабочее давление 3 бар, оснащенного датчиком положения, вид климатического исполнения УЗ.1, напряжение питания 220 В, 50 Гц:  
Клапан ВН2Н-3 ст. фл., УЗ.1, 220 В, 50 Гц, ТУ РБ 05708554.021-96.

В случае заказа клапана во взрывозащищенном исполнении (2Ex тс II Т4 Gc X / II Gb с Т4) - в конце обозначения необходимо добавить букву "Е". Пример обозначения: ВН2Н-3Е ст. фл.



**КЛАПАНЫ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ СЕРИИ ВН  
ДВУХПОЗИЦИОННЫЕ ФЛАНЦЕВЫЕ  
с датчиком положения  
DN 125 - 300**

**Область применения**

Данные клапаны предназначены для использования в системах дистанционного управления потоками различных газовых сред, в том числе углеводородных газов, газовых фаз сжиженных газов, сжатого воздуха и других неагрессивных газов в качестве запорного органа.

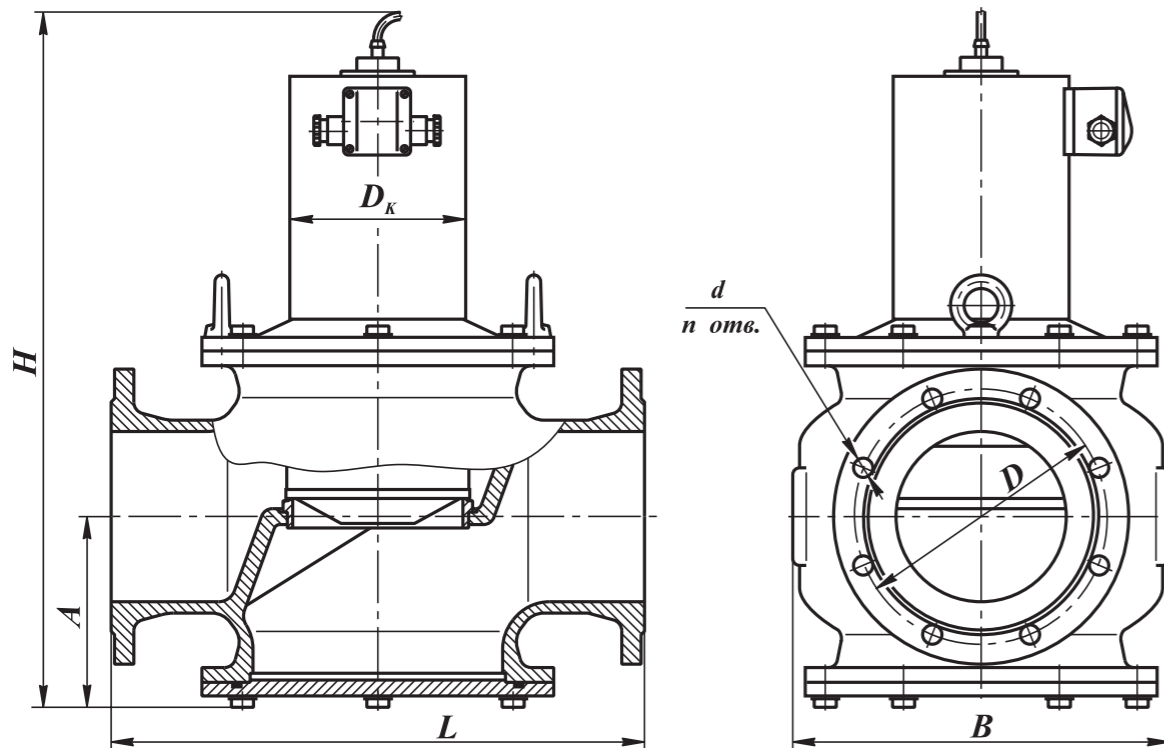


Рис. 14-18. Клапаны на DN 125 - 300 фланцевые с датчиком положения

**Материал корпуса:**

- легированная сталь (для DN 125 - 300);  
- серый или высокопрочный чугун (только для DN 150, 200)

**Климатическое исполнение:**

УЗ.1 (-30...+60 °С);  
У2 (-45...+60 °С);  
УХЛ2 (-60...+60 °С);  
УХЛ1 (-60...+60 °С) - только для взрывозащищенного исполнения

**Степень защиты:**

общепромышленное исполнение - IP65;  
взрывозащищенное исполнение - IP67.

**Частота включений, 1/час, не более:** 100

**Полный ресурс включений, не менее:**

300 000 (для DN 125, 150, 200);  
100 000 (для DN 250, 300).

**Монтажное положение:** на горизонтальном трубопроводе (катушкой вверх).

Для DN 150 по специальному заказу возможно изготовление исполнений клапанов на 220В, 50Гц, предназначенных для установки на вертикальных участках трубопровода

**Тип датчика положения:**

индуктивный (выходной ключ открывается при срабатывании клапана), степень защиты - IP68.

**Напряжение питания датчика положения:**

10...30 В постоянного тока

Габаритные и присоединительные размеры клапанов фланцевых DN 125-300 с датчиком положения

Наименование клапана	DN	Диапазон присоедин. давления, МПа	Размеры, мм								Потребляемая мощность, Вт, не более*	Масса, кг	Коэффициент сопротивления
			L	B	D <sub>к</sub>	H	A	D	d	n			
ВН5Н-1П ст.	125	0...0,1	400	305	100	510	165	200			110 / 55	55	10
ВН5Н-3П ст.		0...0,3											
ВН5Н-6П ст.		0...0,6											
ВН6Н-1П ст.	150	0...0,1	470	330	155	605	168	225	18	8	220 / 110	104	7
ВН6Н-3П ст.		0...0,3											
ВН6Н-6П ст.		0...0,6											
ВН8Н-1П ст.	200	0...0,1	600	430		761	222	280				148	10
ВН8Н-3П ст.		0...0,3											
ВН8Н-6П ст.		0...0,6											
ВН10Н-1П ст.	250	0...0,1	700	550	215	895	298	350			230 / 115	280	10
ВН10Н-3П ст.		0...0,3											
ВН10Н-6П ст.		0...0,6											
ВН12Н-1П ст.	300	0...0,1	850	650	270	1110	330	400	22	12	350 / 175	450	
ВН12Н-3П ст.		0...0,3											
ВН12Н-6П ст.		0...0,6											

\* Первое значение потребляемой мощности соответствует моменту открытия клапана; второе значение - после перехода клапана в режим энергосбережения (для исполнения на 220 В, 50 Гц).

**Электрические характеристики**

DN	Потребл. мощность, Вт	Напряжение питания, В	Потребл. ток, мА, не более
125	110 / 55	220	600
	110	110	1200
		24	5500
	220 / 110	220	1000
150	120	110	1300
		24	6000
200	150	220	1000
		110	1400
		24	6500

DN	Потребл. мощность, Вт	Напряжение питания, В	Потребл. ток, мА, не более
250	230 / 115	220	1150
		110	1700
	180	24	7800
		350 / 175	220
300	220	110	1900
		24	9500

Для клапанов в стальном корпусе необходимо обязательно указывать материал корпуса: **сталь**.  
Пример записи при заказе клапана электромагнитного двухпозиционного, нормально-закрытого, присоединительным диаметром 5 дюймов (DN 125), материал корпуса - сталь, рабочее давление 3 бар, оснащенного датчиком положения, вид климатического исполнения УЗ.1, напряжение питания 220 В, 50 Гц:

Клапан ВН5Н-3П ст., УЗ.1, 220 В, 50 Гц, ТУ РБ 05708554.021-96.

В случае заказа клапана во взрывозащищенном исполнении (2Ex mc II T4 Gc X / II Gb с Т4) - в конце обозначения необходимо добавить букву "Е". Пример обозначения: ВН5Н-3ПЕ ст.

**КЛАПАНЫ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ СЕРИИ ВН  
ДВУХПОЗИЦИОННЫЕ ФЛАНЦЕВЫЕ  
с ручным регулятором расхода DN 32 - 100  
(на давление до 0,1 и 0,3 МПа)**



**Область применения**

Данные клапаны предназначены для использования в системах дистанционного управления потоками различных газовых сред, в том числе углеводородных газов, газовых фаз сжиженных газов, сжатого воздуха и других неагрессивных газов в качестве запорно-регулирующего органа.

В клапане предусмотрена возможность ручной регулировки количества пропускаемого газа. Поворачивая винт в сторону знака “+” или “-” можно увеличить или уменьшить количество проходящего через клапан газа.

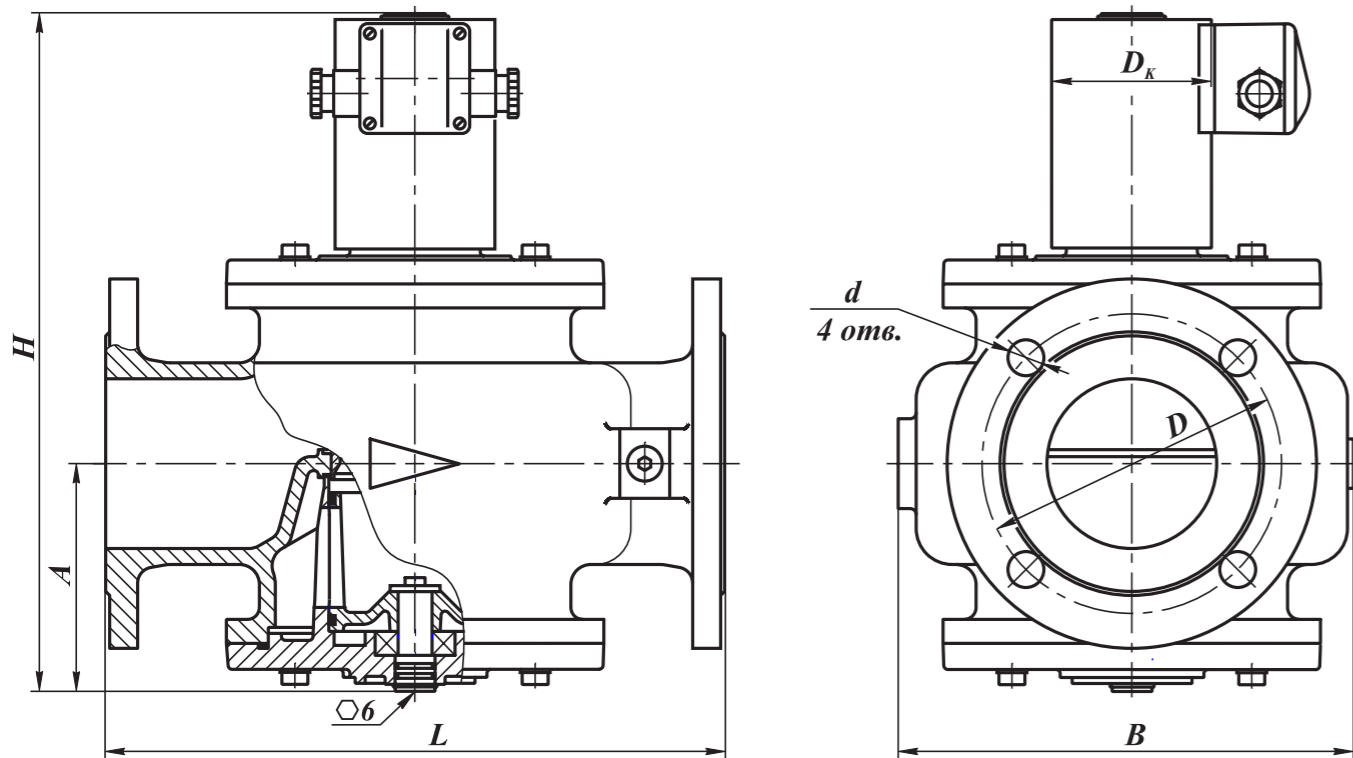


Рис. 14-19. Клапаны на DN 32 - 100 фланцевые с ручным регулятором расхода (на давление до 0,1 и 0,3 МПа)

**Материал корпуса:** легированная сталь

**Климатическое исполнение:**

- УЗ.1 (-30...+60 °С);
- У2 (-45...+60 °С);
- УХЛ2 (-60...+60 °С);
- УХЛ1 (-60...+60 °С) - только для взрывозащищенного исполнения

**Степень защиты:**

- общепромышленное исполнение - IP65;
- взрывозащищенное исполнение - IP67.

**Частота включений, 1/час, не более:** 300

**Полный ресурс включений, не менее:**

- 500 000 (для DN 32 - 50);
- 300 000 (для DN 65 - 100).

**Монтажное положение:**

DN 32 - 50 - на горизонтальных и вертикальных участках трубопровода, за исключением, когда электромагнитная катушка направлена вниз;  
DN 65 - 100 - на горизонтальных участках трубопровода катушкой вверх. **По специальному заказу возможно изготовление исполнений клапанов, предназначенных для установки на вертикальных участках трубопровода.**

Габаритные и присоединительные размеры клапанов фланцевых DN 32-100 с ручным регулятором расхода

Наименование клапана	DN	Диапазон присоедин. давления, МПа	Размеры, мм							Потребляемая мощность, Вт, не более**	Масса, кг	Коэффициент сопротивления***
			L	B	D <sub>к</sub>	H	A	D	d			
ВН1¼Н-1К ст. фл.	32	0...0,1	190	121	65 (80)*	202	70	90	14	25 / 12,5	6,5 (7,7)*	11,5
ВН1¼Н-3К ст. фл.		0...0,3			80					35 / 17,5	7,2 (7,7)*	
ВН1½Н-1К ст. фл.	40	0...0,1	210	160	65 (80)*	215	75	100	14	25 / 12,5	10,5 (11,7)*	7,0
ВН1½Н-2К ст. фл.		0...0,2			80					11,1 (12,3)*		
ВН1½Н-3К ст. фл.		0...0,3			35 / 17,5					11,1 (12,3)*		
ВН2Н-1К ст. фл.	50	0...0,1	240	155	65 (80)*	236	87	110	14	25 / 12,5	12,8 (14,0)*	7,9
ВН2Н-2К ст. фл.		0...0,2			80					13,4 (14,6)*		
ВН2Н-3К ст. фл.		0...0,3			35 / 17,5					13,4 (14,6)*		
ВН2½Н-1К ст.	65	0...0,1	270	200	80	300	94	130	18	55 / 27,5	18,8 (19,1)*	10,6
ВН2½Н-3К ст.		0...0,3				315				65 / 32,5	19,3 (19,6)*	
ВН3Н-1К ст.	80	0...0,1	310	230	100	338	112	150	18	65 / 32,5	29,9 (30,2)*	11,0
ВН3Н-3К ст.		0...0,3				343				90 / 45	32,3 (32,6)*	
ВН4Н-1К ст.	100	0...0,1	350	260	80	359	123	170	18	65 / 32,5	33,3 (33,6)*	12,5
ВН4Н-3К ст.		0...0,3				364				90 / 45	35,7 (36,0)*	

\* Для взрывозащищенного исполнения клапана.

\*\* Первое значение потребляемой мощности соответствует моменту открытия клапана; второе значение - после перехода клапана в режим энергосбережения.

\*\*\* При полностью открытом регуляторе расхода

**Электрические характеристики**

Потребляемая мощность, Вт	Напряжение питания, В	Потребляемый ток, мА, не более	Потребляемая мощность, Вт	Напряжение питания, В	Потребляемый ток, мА, не более
25 / 12,5	220	150	55 / 27,5	220	230
25	110	300	55	110	460
	24	1300		24	2100
35 / 17,5	220	190	65 / 32,5	220	300
	110	380		110	600
35	24	1700	65	24	2800
	220	200		90 / 45	220
40 / 20	110	400	90	110	820
	24	1800		24	3750

Для клапанов в стальном корпусе необходимо обязательно указывать материал корпуса: **сталь**.

Пример записи при заказе клапана электромагнитного двухпозиционного, нормально-закрытого, присоединительным диаметром 3 дюйма (DN 80), материал корпуса - сталь, рабочее давление 1 бар, оснащенного ручным регулятором расхода, вид климатического исполнения УЗ.1, напряжение питания 220 В, 50 Гц:

Клапан ВН3Н-1К ст., УЗ.1, 220 В, 50 Гц, ТУ РБ 05708554.021-96.

В случае заказа клапана во взрывозащищенном исполнении (2Ex mc II T4 Gc X / II Gb с Т4) - в конце обозначения необходимо добавить букву “Е”. Пример обозначения: ВН3Н-1КЕ ст.

**КЛАПАНЫ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ СЕРИИ ВН  
ДВУХПОЗИЦИОННЫЕ ФЛАНЦЕВЫЕ DN 32 - 100  
с ручным регулятором расхода  
(на давление до 0,6 МПа)**

**Область применения**

Данные клапаны предназначены для использования в системах дистанционного управления потоками различных газовых сред, в том числе углеводородных газов, газовых фаз сжиженных газов, сжатого воздуха и других неагрессивных газов в качестве запорно-регулирующего органа.

В клапане предусмотрена возможность ручной регулировки количества пропускаемого газа. Поворачивая ручку по стрелке в сторону знака “+” или “-” можно увеличить или уменьшить количество проходящего через клапан газа. Конструктивно регулятор расхода расположен до запорного органа (затвора). Клапаны оснащены информационной шкалой, указывающей угол поворота регулятора.

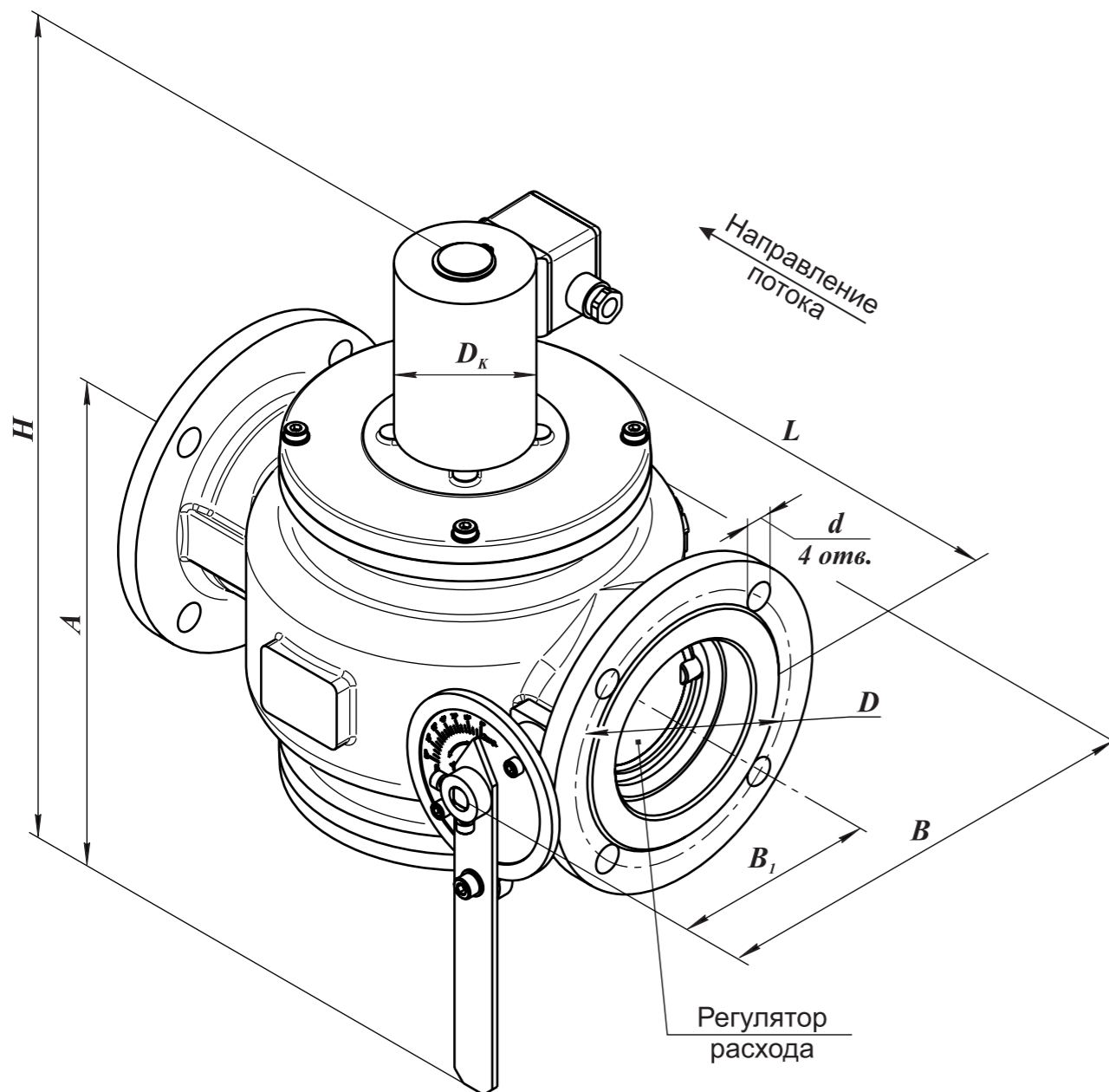


Рис. 14-20. Клапаны на DN 32 - 100 фланцевые с ручным регулятором расхода (на давление до 0,6 МПа)

**Материал корпуса:** легированная сталь

**Климатическое исполнение:**

УЗ.1 (-30...+60 °С);  
У2 (-45...+60 °С);  
УХЛ2 (-60...+60 °С);  
УХЛ1 (-60...+60 °С) - только для взрывозащищенного исполнения

**Степень защиты:**

общепромышленное исполнение - IP65;  
взрывозащищенное исполнение - IP67.

**Частота включений, 1/час, не более:** 150

**Полный ресурс включений, не менее:** 300 000

**Монтажное положение:**

DN 32 - 50 - на горизонтальных и вертикальных участках трубопровода, за исключением, когда электромагнитная катушка направлена вниз;  
DN 65 - 100 - на горизонтальных участках трубопровода катушкой вверх. **По специальному заказу возможно изготовление исполнений клапанов, предназначенных для установки на вертикальных участках трубопровода.**

Габаритные и присоединительные размеры клапанов фланцевых DN 32-100 с ручным регулятором расхода

Наименование клапана	DN	Диапазон присоедин. давления, МПа	Размеры, мм							Потребляемая мощность, Вт, не более*	Масса, кг	Коэффициент сопротивления**	
			L	B	B <sub>1</sub>	D <sub>к</sub>	H	A	D				d
ВН1 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> Н-6К ст. фл.	32	0...0,6	190	188	105	80	257	125	90	14	35 / 17,5	13,5 (13,8)*	7,5
ВН1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> Н-6К ст. фл.	40		210	190	107		285						
ВН2Н-6К ст. фл.	50		240	112	294	110	65 / 32,5	22,2 (22,5)*	9,0				
ВН2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> Н-6К ст.	65		270	220	120	387				130	90 / 45	35,6 (35,9)*	11,0
ВН3Н-6К ст.	80		310	244	127	100	425	205	150	18			
ВН4Н-6К ст.	100		350	264	138		446	170					

\* Первое значение потребляемой мощности соответствует моменту открытия клапана; второе значение - после перехода клапана в режим энергосбережения.

\*\* При полностью открытом регуляторе расхода

**Электрические характеристики**

Потребляемая мощность, Вт	Напряжение питания, В	Потребляемый ток, мА, не более	Потребляемая мощность, Вт	Напряжение питания, В	Потребляемый ток, мА, не более
35 / 17,5	220	190	65 / 32,5	220	300
	110	380		110	600
40 / 20	24	1700	90 / 45	24	2800
	220	200		220	410
40	110	400	90	110	820
	24	1800		24	3750

Для клапанов в стальном корпусе необходимо обязательно указывать материал корпуса: **сталь**.

Пример записи при заказе клапана электромагнитного двухпозиционного, нормально-закрытого, присоединительным диаметром 4 дюйма (DN 100), материал корпуса - сталь, рабочее давление 6 бар, с ручным регулятором расхода, вид климатического исполнения УЗ.1, напряжение питания 220 В, 50 Гц:

Клапан ВН4Н-6К ст., УЗ.1, 220 В, 50 Гц, ТУ РБ 05708554.021-96.

В случае заказа клапана во взрывозащищенном исполнении (2Ex mc II T4 Gc X / II Gb с Т4) - в конце обозначения необходимо добавить букву “Е”. Пример обозначения: ВН4Н-6КЕ ст.

**КЛАПАНЫ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ СЕРИИ ВН  
ДВУХПОЗИЦИОННЫЕ ФЛАНЦЕВЫЕ DN 125 - 300  
с ручным регулятором расхода**

**Область применения**

Данные клапаны предназначены для использования в системах дистанционного управления потоками различных газовых сред, в том числе углеводородных газов, газовых фаз сжиженных газов, сжатого воздуха и других неагрессивных газов в качестве запорно-регулирующего органа.

В клапане предусмотрена возможность ручной регулировки количества пропускаемого газа. Поворачивая ручку по стрелке в сторону знака “+” или “-” можно увеличить или уменьшить количество проходящего через клапан газа. Конструктивно регулятор расхода расположен до запорного органа (затвора). Клапаны оснащены информационной шкалой, указывающей угол поворота регулятора.

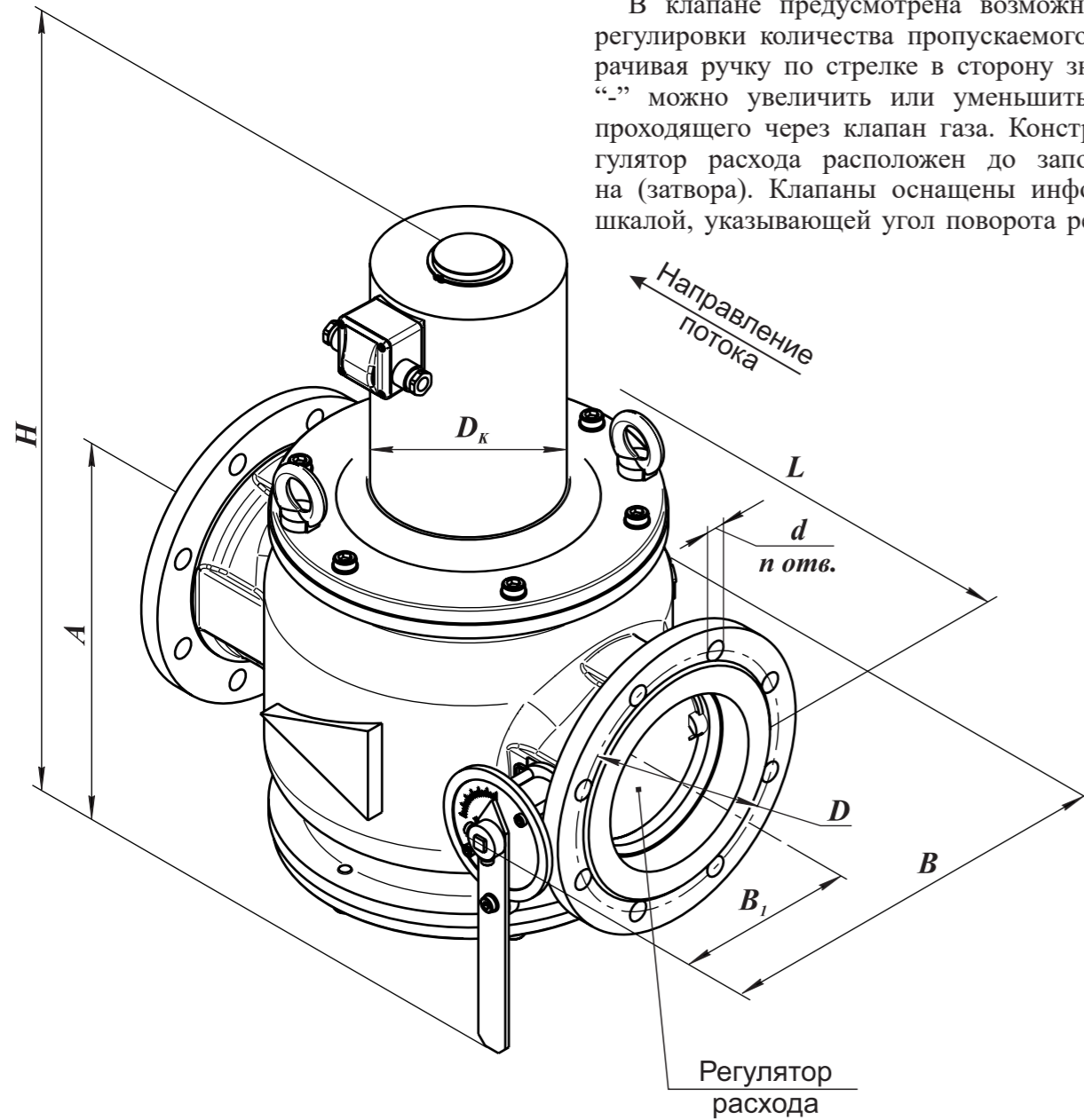


Рис. 14-21. Клапаны на DN 125 - 300 фланцевые с ручным регулятором расхода

**Материал корпуса:**

- легированная сталь;  
- серый или высокопрочный чугун (только для DN 150, 200)

**Климатическое исполнение:**

УЗ.1 (-30...+60 °С);  
У2 (-45...+60 °С);

УХЛ2 (-60...+60 °С);  
УХЛ1 (-60...+60 °С) - только для взрывозащищенного исполнения

**Степень защиты:** общепромышл. исполнение - IP65;  
взрывозащищенное исполнение - IP67.

**Частота включений, 1/час, не более:** 150

**Полный ресурс включений, не менее:** 300 000

**Монтажное положение:** на горизонтальном трубопроводе (катушкой вверх).  
Для DN 150 по специальному заказу воз-

можно изготовление исполнений клапанов на 220В, 50Гц, предназначенных для установки на вертикальных участках трубопровода

Габаритные и присоединительные размеры клапанов фланцевых DN 125-300

Наименование клапана	DN	Диапазон присоедин. давления, МПа	Размеры, мм								Потребляемая мощность, Вт, не более*	Масса, кг	Коэффициент сопротивления**	
			L	B	B <sub>1</sub>	D <sub>к</sub>	H	A	D	d				n
ВН5Н-1К ст.	125	0...0,1	400	305	153	100	515	200	205	18	8	110 / 55	55	8,0
ВН5Н-3К ст.		0...0,3												
ВН5Н-6К ст.		0...0,6												
ВН6Н-1К ст.	150	0...0,1	470	337	172	155	561	225	225	18	8	220 / 110	108	7,1
ВН6Н-3К ст.		0...0,3												
ВН6Н-6К ст.		0...0,6												
ВН8Н-1К ст.	200	0...0,1	600	430	215	155	720	222	280	22	12	350 / 175	460	11,2
ВН8Н-3К ст.		0...0,3												
ВН8Н-6К ст.		0...0,6												
ВН10Н-1К ст.	250	0...0,1	700	550	275	215	855	298	350	22	12	230 / 115	320	11,2
ВН10Н-3К ст.		0...0,3												
ВН10Н-6К ст.		0...0,6												
ВН12Н-1К ст.	300	0...0,1	850	650	325	270	1070	330	400	22	12	350 / 175	460	11,2
ВН12Н-3К ст.		0...0,3												
ВН12Н-6К ст.		0...0,6												

\* Первое значение потребляемой мощности соответствует моменту открытия клапана; второе значение - после перехода клапана в режим энергосбережения (для исполнения на 220 В, 50 Гц).

\*\* При полностью открытом регуляторе расхода.

**Электрические характеристики**

DN	Потребл. мощность, Вт	Напряжение питания, В	Потребл. ток, мА, не более
125	110 / 55	220	600
	110	110	1200
		24	5500
150	220 / 110	220	1000
	120	110	1300
		24	6000
200	220 / 110	220	1000
	150	110	1400
		24	6500

DN	Потребл. мощность, Вт	Напряжение питания, В	Потребл. ток, мА, не более
250	230 / 115	220	1150
	180	110	1700
		24	7800
300	350 / 175	220	1590
	220	110	1900
		24	9500

Для клапанов в стальном корпусе необходимо обязательно указывать материал корпуса: **сталь**.

Для клапанов ВН6Н-..., ВН8Н-... возможно изготовление корпуса из чугуна (в конце обозначение - **ч.**)

Пример записи при заказе клапана электромагнитного двухпозиционного, нормально-закрытого, присоединительным диаметром 6 дюймов (DN 150), материал корпуса - сталь, рабочее давление 3 бар, с ручным регулятором расхода, вид климатического исполнения УЗ.1, напряжение питания 220 В, 50 Гц:

Клапан ВН6Н-3К ст., УЗ.1, 220 В, 50 Гц, ТУ РБ 05708554.021-96.

В случае заказа клапана во взрывозащищенном исполнении (2Ex mc II T4 Gc X / II Gb с Т4) - в конце обозначения необходимо добавить букву “Е”. Пример обозначения: ВН8Н-1КЕ ст.

**КЛАПАНЫ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ СЕРИИ ВН  
ДВУХПОЗИЦИОННЫЕ ФЛАНЦЕВЫЕ DN 32 - 100  
с ручным регулятором расхода и датчиком  
положения (на давление до 0,1 и 0,3 МПа)**



**Область применения**

Данные клапаны предназначены для использования в системах дистанционного управления потоками различных газовых сред, в том числе углеводородных газов, газовых фаз сжиженных газов, сжатого воздуха и других неагрессивных газов в качестве запорно-регулирующего органа.

В клапане предусмотрена возможность ручной регулировки количества пропускаемого газа. Поворачивая винт в сторону знака “+” или “-” можно увеличить или уменьшить количество проходящего через клапан газа.

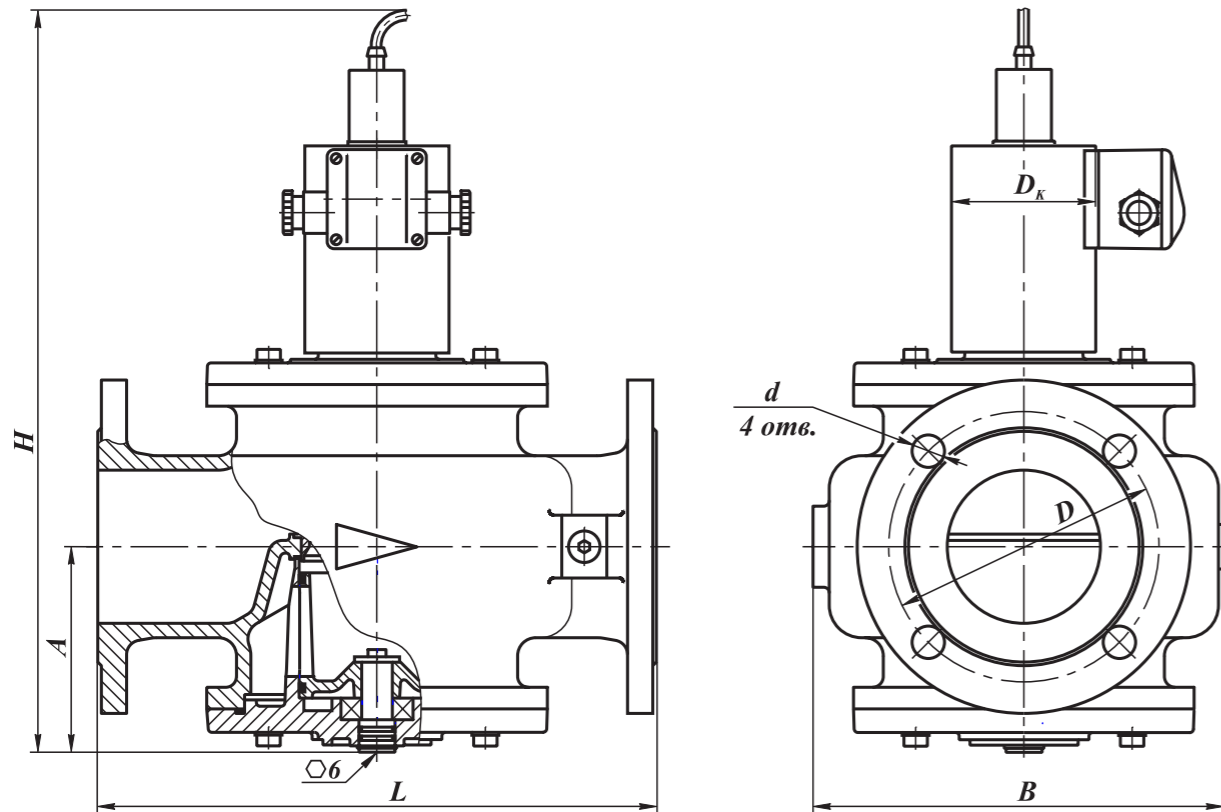


Рис. 14-22. Клапаны на DN 32 - 100 фланцевые с ручным регулятором расхода и датчиком положения (на давление до 0,1 и 0,3 МПа)

**Материал корпуса:** легированная сталь.

**Климатическое исполнение:**

- УЗ.1 (-30...+60 °С);
- У2 (-45...+60 °С);
- УХЛ2 (-60...+60 °С);
- УХЛ1 (-60...+60 °С) - только для взрывозащищенного исполнения

**Степень защиты:**

- общепромышленное исполнение - IP65;
- взрывозащищенное исполнение - IP67.

**Полный ресурс включений, не менее:**

- 500 000 (для DN 32 - 50);
- 300 000 (для DN 65 - 100).

**Частота включений, 1/час, не более:** 300

**Монтажное положение:**

DN 32 - 50 - на горизонтальных и вертикальных участках трубопровода, за исключением, когда электромагнитная катушка направлена вниз;  
DN 65 - 100 - на горизонтальных участках трубопровода катушкой вверх. **По специальному заказу возможно изготовление исполнений клапанов, предназначенных для установки на вертикальных участках трубопровода.**

**Тип датчика положения:** индуктивный (выходной ключ открывается при срабатывании клапана), степень защиты - IP68.

**Напряжение питания датчика положения:**

10...30 В постоянного тока

Габаритные и присоединительные размеры клапанов фланцевых DN 32-100 с ручным регулятором расхода и датчиком положения

Наименование клапана	DN	Диапазон присоедин. давления, МПа	Размеры, мм							Потребляемая мощность, Вт, не более**	Масса, кг	Коэффициент сопротивления***
			L	B	Dк	H	A	D	d			
ВН1¼Н-1КП ст. фл.	32	0...0,1	190	121	65 (80)*	300	70	90	14	25 / 12,5	6,8 (8,0)*	11,5
ВН1¼Н-3КП ст. фл.		80			35 / 17,5							
ВН1½Н-1КП ст. фл.	40	0...0,1	210	160	65 (80)*	315	75	100	14	25 / 12,5	10,8 (12,0)*	7,0
ВН1½Н-2КП ст. фл.		80			11,4 (12,6)*							
ВН1½Н-3КП ст. фл.		0...0,3								35 / 17,5		
ВН2Н-1КП ст. фл.	50	0...0,1	240	155	65 (80)*	336	87	110	14	25 / 12,5	13,1 (14,3)*	7,9
ВН2Н-2КП ст. фл.		0...0,2								13,7 (14,9)*		
ВН2Н-3КП ст. фл.		0...0,3									35 / 17,5	
ВН2½Н-1КП ст.	65	0...0,1	270	200	80	400	94	130	14	55 / 27,5	19,1 (19,4)*	10,6
ВН2½Н-3КП ст.		0...0,3				415				65 / 32,5	19,6 (19,9)*	
ВН3Н-1КП ст.	80	0...0,1	310	230	80	438	112	150	18	65 / 32,5	30,2 (30,5)*	11,0
ВН3Н-3КП ст.		0...0,3				100				90 / 45	32,6 (32,9)*	
ВН4Н-1КП ст.	100	0...0,1	350	260	80	459	123	170	18	65 / 32,5	33,6 (33,9)*	12,5
ВН4Н-3КП ст.		0...0,3				100				90 / 45	36,0 (36,3)*	

\* Для взрывозащищенного исполнения клапана.

\*\* Первое значение потребляемой мощности соответствует моменту открытия клапана; второе значение - после перехода клапана в режим энергосбережения.

\*\*\* При полностью открытом регуляторе расхода

**Электрические характеристики**

Потребляемая мощность, Вт	Напряжение питания, В	Потребляемый ток, мА, не более	Потребляемая мощность, Вт	Напряжение питания, В	Потребляемый ток, мА, не более
25 / 12,5	220	150	55 / 27,5	220	230
25	110	300	55	110	460
	24	1300		24	2100
35 / 17,5	220	190	65 / 32,5	220	300
35	110	380	65	110	600
	24	1700		24	2800
40 / 20	220	200	90 / 45	220	410
40	110	400	90	110	820
	24	1800		24	3750

Для клапанов в стальном корпусе необходимо обязательно указывать материал корпуса: **сталь**.

Пример записи при заказе клапана электромагнитного двухпозиционного, нормально-закрытого, присоединительным диаметром 4 дюйма (DN 100), материал корпуса - сталь, рабочее давление 1 бар, оснащенного ручным регулятором расхода и датчиком положения, вид климатического исполнения УЗ.1, напряжение питания 220 В, 50 Гц:

Клапан ВН4Н-1КП ст., УЗ.1, 220 В, 50 Гц, ТУ РБ 05708554.021-96.

В случае заказа клапана во взрывозащищенном исполнении (2Ex тс II Т4 Gc X / II Gb с Т4) - в конце обозначения необходимо добавить букву “Е”. Пример обозначения: ВН4Н-1КПЕ ст.



**КЛАПАНЫ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ СЕРИИ ВН  
ДВУХПОЗИЦИОННЫЕ ФЛАНЦЕВЫЕ DN 32 - 100  
с ручным регулятором расхода и датчиком положения  
(на давление до 0,6 МПа)**

**Область применения**

Данные клапаны предназначены для использования в системах дистанционного управления потоками различных газовых сред, в том числе углеводородных газов, газовых фаз сжиженных газов, сжатого воздуха и других неагрессивных газов в качестве запорно-регулирующего органа.

В клапане предусмотрена возможность ручной регулировки количества пропускаемого газа. Поворачивая ручку по стрелке в сторону знака “+” или “-” можно увеличить или уменьшить количество проходящего через клапан газа. Конструктивно регулятор расхода расположен до запорного органа (затвора). Клапаны оснащены информационной шкалой, указывающей угол поворота регулятора.

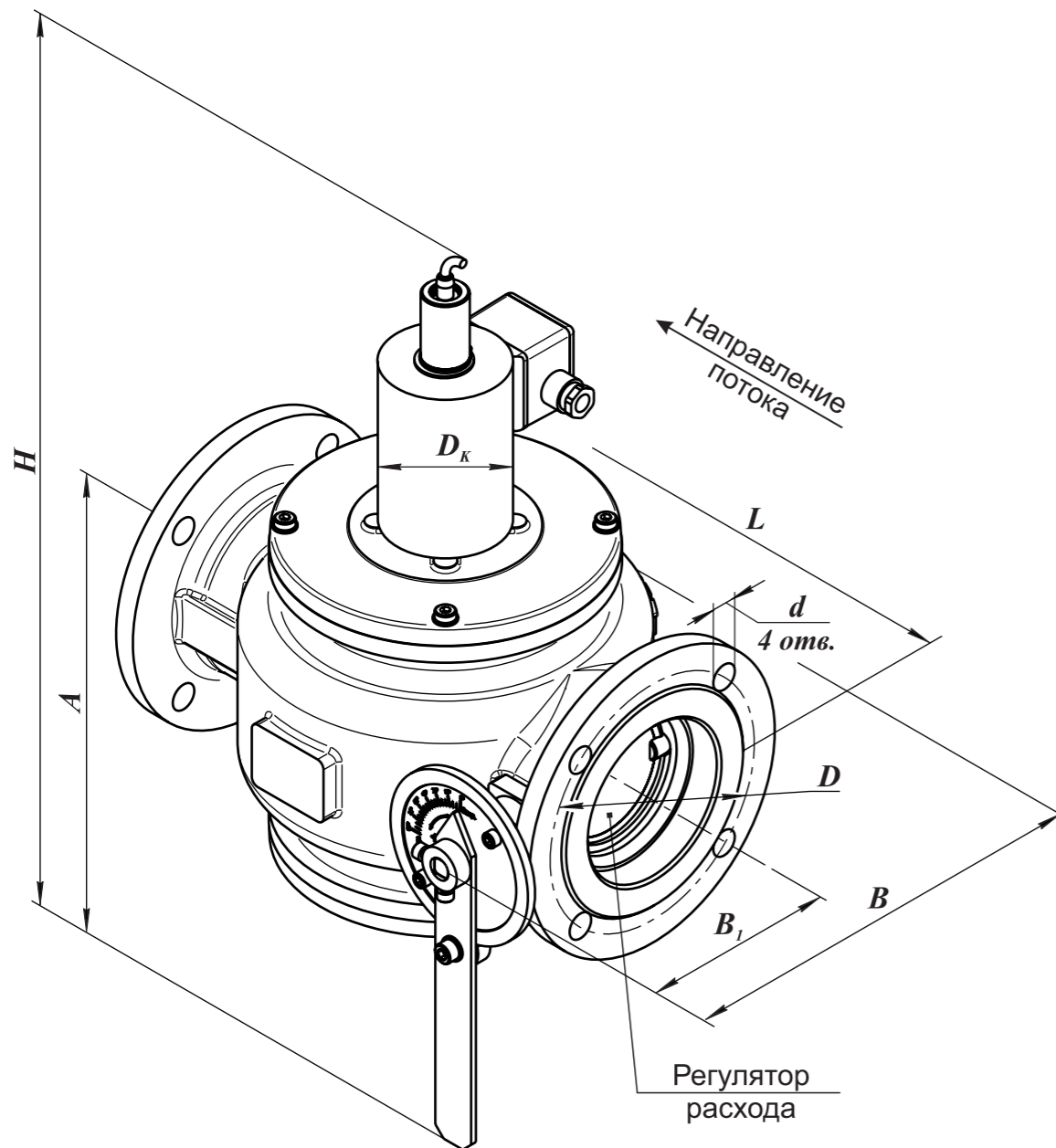


Рис. 14-23. Клапаны на DN 32 - 100 фланцевые с ручным регулятором расхода и датчиком положения (на давление до 0,6 МПа)

**Тип датчика положения:**

индуктивный (выходной ключ открывается при срабатывании клапана), степень защиты - IP68.

**Напряжение питания датчика положения:**

10...30 В постоянного тока

**Монтажное положение:**

DN 32 - 50 - на горизонтальных и вертикальных участках трубопровода, за исключением, когда электромагнитная катушка направлена вниз;

DN 65 - 100 - на горизонтальных участках трубопровода катушкой вверх. **По специальному заказу возможно изготовление исполнений клапанов, предназначенных для установки на вертикальных участках трубопровода.**

**Материал корпуса:** легированная сталь

**Климатическое исполнение:**

УЗ.1 (-30...+60 °С);

У2 (-45...+60 °С);

УХЛ2 (-60...+60 °С);

УХЛ1 (-60...+60 °С) - только для взрывозащищенного исполнения

**Степень защиты:**

общепромышленное исполнение - IP65;

взрывозащищенное исполнение - IP67.

**Частота включений, 1/час, не более:** 150

**Полный ресурс включений, не менее:** 300 000

Габаритные и присоединительные размеры клапанов фланцевых DN 32-100 с ручным регулятором расхода

Наименование клапана	DN	Диапазон присоедин. давления, МПа	Размеры, мм							Потребляемая мощность, Вт, не более*	Масса, кг	Коэффициент сопротивления**	
			L	B	B <sub>1</sub>	D <sub>к</sub>	H	A	D				d
ВН1¼Н-6КП ст. фл.	32	0...0,6	190	188	105	80	357	125	90	14	35 / 17,5	13,8 (14,1)*	7,5
ВН1½Н-6КП ст. фл.	40		210	190	107		385		100				
ВН2Н-6КП ст. фл.	50		240	190	112	394	110	18	90 / 45	40 / 20	16,3 (16,6)*	8,0	
ВН2½Н-6КП ст.	65		270	220	120	487	130						
ВН3Н-6КП ст.	80		310	244	127	100	525	205	150	18	90 / 45	22,5 (22,8)*	10,6
ВН4Н-6КП ст.	100		350	264	138		546	170	18				
											38,9 (39,2)*	12,5	

\* Первое значение потребляемой мощности соответствует моменту открытия клапана; второе значение - после перехода клапана в режим энергосбережения.

\*\* При полностью открытом регулятор расхода

**Электрические характеристики**

Потребляемая мощность, Вт	Напряжение питания, В	Потребляемый ток, мА, не более	Потребляемая мощность, Вт	Напряжение питания, В	Потребляемый ток, мА, не более
35 / 17,5	220	190	65 / 32,5	220	300
35	110	380	65	110	600
	24	1700		24	2800
40 / 20	220	200	90 / 45	220	410
40	110	400	90	110	820
	24	1800		24	3750

Для клапанов в стальном корпусе необходимо обязательно указывать материал корпуса: **сталь**.

Пример записи при заказе клапана электромагнитного двухпозиционного, нормально-закрытого, присоединительным диаметром 4 дюйма (DN 100), материал корпуса - сталь, рабочее давление 6 бар, с ручным регулятором расхода и датчиком положения, вид климатического исполнения УЗ.1, напряжение питания 220 В, 50 Гц:

Клапан ВН4Н-6КП ст., УЗ.1, 220 В, 50 Гц, ТУ РБ 05708554.021-96.

В случае заказа клапана во взрывозащищенном исполнении (2Ех тс II Т4 Gc X / II Gb с Т4) - в конце обозначения необходимо добавить букву “Е”. Пример обозначения: ВН4Н-6КПЕ ст.

**КЛАПАНЫ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ СЕРИИ ВН  
ДВУХПОЗИЦИОННЫЕ ФЛАНЦЕВЫЕ DN 125 - 300  
с ручным регулятором расхода и датчиком положения**

**Область применения**

Данные клапаны предназначены для использования в системах дистанционного управления потоками различных газовых сред, в том числе углеводородных газов, газовых фаз сжиженных газов, сжатого воздуха и других неагрессивных газов в качестве запорно-регулирующего органа.

В клапане предусмотрена возможность ручной регулировки количества пропускаемого газа. Поворачивая ручку по стрелке в сторону знака “+” или “-” можно увеличить или уменьшить количество проходящего через клапан газа. Конструктивно регулятор расхода расположен до запорного органа (затвора). Клапаны оснащены информационной шкалой, указывающей угол поворота регулятора.

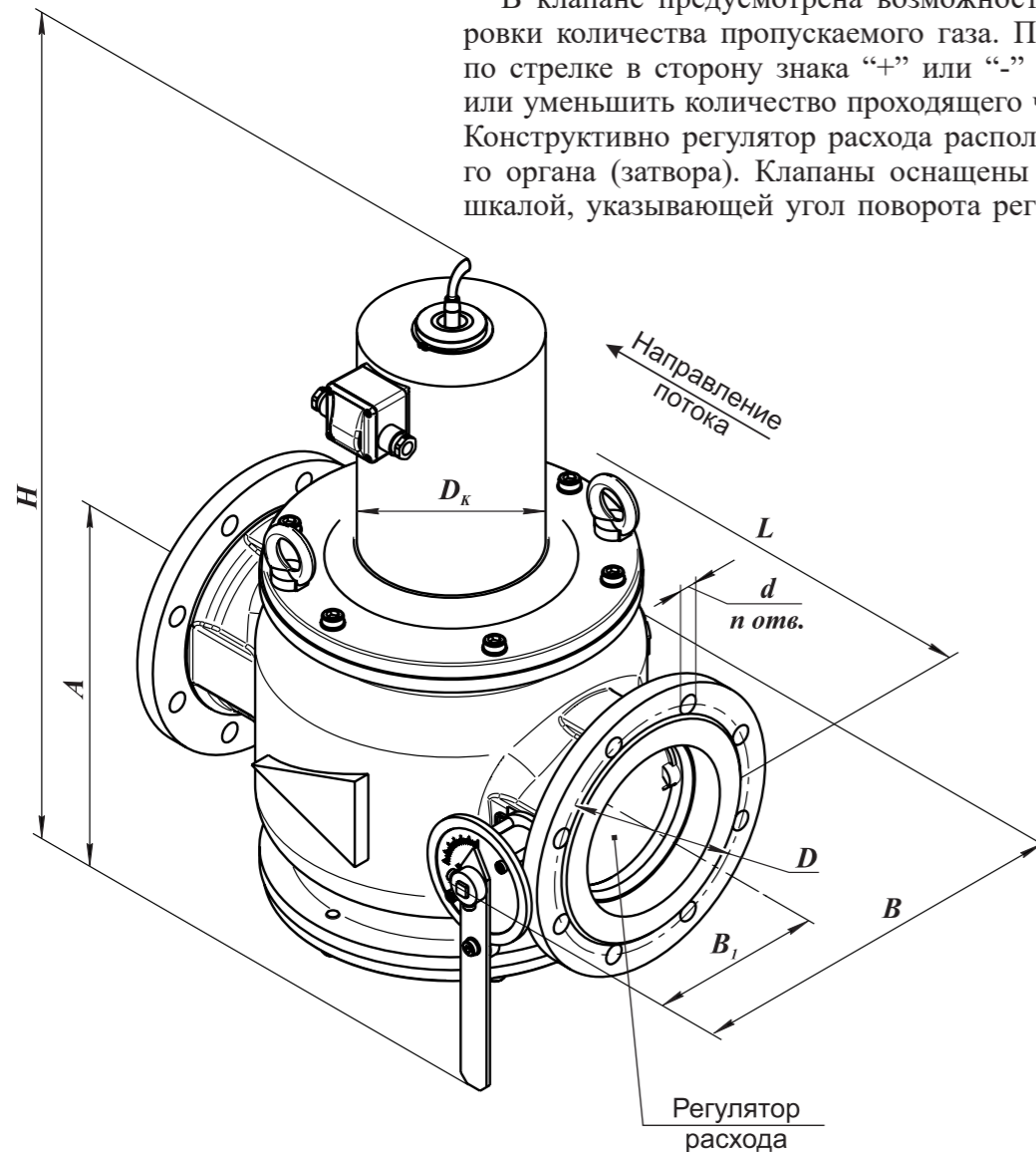


Рис. 14-24. Клапаны на DN 125 - 300 фланцевые с ручным регулятором расхода и датчиком положения

**Материал корпуса:**

- легированная сталь;
- серый или высокопрочный чугун (только для DN 150, 200)

**Климатическое исполнение:**

- УЗ.1 (-30...+60 °С);
- У2 (-45...+60 °С);
- УХЛ2 (-60...+60 °С);
- УХЛ1 (-60...+60 °С) - только для взрывозащищенного исполнения

**Степень защиты:** общепромышл. исполнение - IP65; взрывозащищенное исполнение - IP67.

**Частота включений, 1/час, не более:** 150

**Полный ресурс включений, не менее:** 300 000

**Тип датчика положения:**

индуктивный (выходной ключ открывается при срабатывании клапана), степень защиты - IP68.

**Напряжение питания датчика положения:**

10...30 В постоянного тока

**Монтажное положение:** на горизонтальном трубопроводе (катушкой вверх).  
Для DN 150 по специальному заказу

возможно изготовление исполнений клапанов на 220В, 50Гц, предназначенных для установки на вертикальных участках трубопровода

Габаритные и присоединительные размеры клапанов фланцевых DN 125-300

Наименование клапана	DN	Диапазон присоедин. давления, МПа	Размеры, мм								Потребляемая мощность, Вт, не более*	Масса, кг	Коэффициент сопротивления**	
			L	B	B <sub>1</sub>	D <sub>к</sub>	H	A	D	d				n
ВН5Н-1КП ст.	125	0...0,1	400	305	153	100	560	205	200	18	8	110 / 55	55	8,0
ВН5Н-3КП ст.		0...0,3												
ВН5Н-6КП ст.		0...0,6												
ВН6Н-1КП ст.	150	0...0,1	470	337	172	155	605	225	18	8	220 / 110	108	7,1	
ВН6Н-3КП ст.		0...0,3												
ВН6Н-6КП ст.		0...0,6												
ВН8Н-1КП ст.	200	0...0,1	600	430	215	761	222	280	22	12	350 / 175	460	11,2	
ВН8Н-3КП ст.		0...0,3												
ВН8Н-6КП ст.		0...0,6												
ВН10Н-1КП ст.	250	0...0,1	700	550	275	215	895	298	350	22	12	230 / 115	320	11,2
ВН10Н-3КП ст.		0...0,3												
ВН10Н-6КП ст.		0...0,6												
ВН12Н-1КП ст.	300	0...0,1	850	650	325	270	1110	330	400	22	12	350 / 175	460	11,2
ВН12Н-3КП ст.		0...0,3												
ВН12Н-6КП ст.		0...0,6												

\* Первое значение потребляемой мощности соответствует моменту открытия клапана; второе значение - после перехода клапана в режим энергосбережения (для исполнения на 220 В, 50 Гц).

\*\* При полностью открытом регуляторе расхода.

**Электрические характеристики**

DN	Потребл. мощность, Вт	Напряжение питания, В	Потребл. ток, мА, не более
125	110 / 55	220	600
	110	110	1200
		24	5500
150	220 / 110	220	1000
	120	110	1300
		24	6000
200	220 / 110	220	1000
	150	110	1400
		24	6500

DN	Потребл. мощность, Вт	Напряжение питания, В	Потребл. ток, мА, не более
250	230 / 115	220	1150
	180	110	1700
		24	7800
300	350 / 175	220	1590
	220	110	1900
		24	9500

Для клапанов в стальном корпусе необходимо обязательно указывать материал корпуса: **сталь**.

Для клапанов ВН6Н-..., ВН8Н-... возможно изготовление корпуса из чугуна (в конце обозначение - **ч.**)

Пример записи при заказе клапана электромагнитного двухпозиционного, нормально-закрытого, присоединительным диаметром 6 дюймов (DN 150), материал корпуса - сталь, рабочее давление 3 бар, с ручным регулятором расхода и датчиком положения, вид климатического исполнения УЗ.1, напряжение питания 220 В, 50 Гц:

Клапан ВН6Н-3КП ст., УЗ.1, 220 В, 50 Гц, ТУ РБ 05708554.021-96.

В случае заказа клапана во взрывозащищенном исполнении (2Ex mc II T4 Gc X / II Gb с Т4) - в конце обозначения необходимо добавить букву “Е”. Пример обозначения: ВН6Н-3КПЕ ст.



### КЛАПАНЫ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ СЕРИИ ВФ ДВУХПОЗИЦИОННЫЕ МУФТОВЫЕ нормально-открытые DN 15 - 25

**Материал корпуса:** легированная сталь

**Частота включений, 1/час, не более:** 1000

**Потребляемая мощность электромагнитной катушки в нагретом состоянии, не более:**

- в момент открытия клапана: 25 Вт;
- в режиме энергосбережения: 12,5 Вт.

**Потребляемый ток в момент открытия клапана, не более:**

- для исполнения 220 В: 150 мА;
- для исполнения 110 В: 300 мА;
- для исполнения 24 В: 1300 мА.

**Климатическое исполнение:**

- УЗ.1 (-30...+60 °С);
- У2 (-45...+60 °С);
- УХЛ2 (-60...+60 °С)
- УХЛ1 (-60...+60 °С) - только для взрывозащищенного исполнения

**Степень защиты:**

- общепромышленное исполнение - IP65;
- взрывозащищенное исполнение - IP67.

**Полный ресурс включений, не менее:** 1 000 000.

**Монтажное положение:** на горизонтальных и вертикальных участках трубопровода, за исключением, когда электромагнитная катушка направлена вниз.

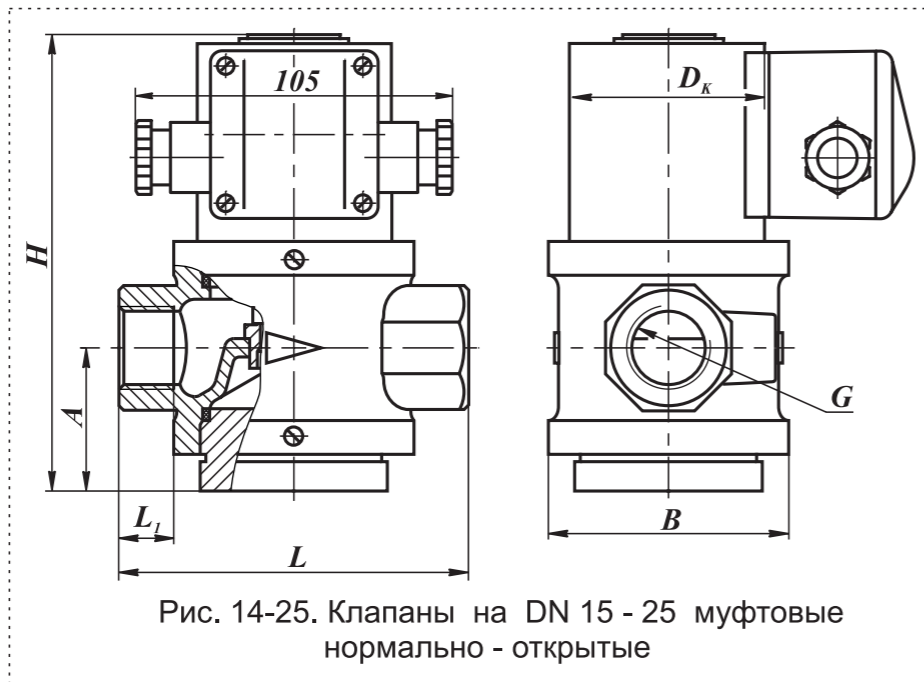


Рис. 14-25. Клапаны на DN 15 - 25 муфтовые нормально - открытые

Наименование клапана	DN	Диапазон присоединит. давления, МПа	G, дюйм	Размеры, мм					Масса, кг	
				L	L <sub>1</sub>	B	D <sub>к</sub>	H		A
ВФ <sup>1/2</sup> Н-4 ст.	15	0...0,4	1/2	91	18	71	65 (80)*	143	43,5	2,6 (3,8)*
ВФ <sup>1/2</sup> Н-6 ст.		0...0,6								
ВФ <sup>3/4</sup> Н-4 ст.	20	0...0,4	3/4	91	18	71	65 (80)*	143	43,5	2,9 (4,1)*
ВФ <sup>3/4</sup> Н-6 ст.		0...0,6								
ВФ1Н-4 ст.	25	0...0,4	1	105	21	80	65 (80)*	151	47	2,9 (4,1)*
ВФ1Н-6 ст.		0...0,6								

\* Для взрывозащищенного исполнения клапана.

В случае заказа клапана во взрывозащищенном исполнении (2Ex тс II Т4 Gc X / II Gb с Т4) - в конце обозначения необходимо добавить букву «Е». Пример обозначения: ВФ<sup>3/4</sup>Н-4Е ст.



### КЛАПАНЫ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ СЕРИИ ВФ ДВУХПОЗИЦИОННЫЕ МУФТОВЫЕ с датчиком положения нормально-открытые DN 15 - 25

**Материал корпуса:** легированная сталь

**Частота включений, 1/час, не более:** 1000

**Потребляемая мощность электромагнитной катушки в нагретом состоянии, не более:**

- в момент открытия клапана: 25 Вт;
- в режиме энергосбережения: 12,5 Вт.

**Потребляемый ток в момент открытия клапана, не более:**

- для исполнения 220 В: 150 мА;
- для исполнения 110 В: 300 мА;
- для исполнения 24 В: 1300 мА.

**Климатическое исполнение:**

- УЗ.1 (-30...+60 °С);
- У2 (-45...+60 °С);
- УХЛ2 (-60...+60 °С)
- УХЛ1 (-60...+60 °С) - только для взрывозащищенного исполнения

**Степень защиты:**

- общепромышл. исполнение - IP65;
- взрывозащ. исполнение - IP67.

**Полный ресурс включений, не менее:** 1 000 000.

**Тип датчика:** индуктивный (выходной ключ датчика открывается при срабатывании клапана), степень защиты - IP68

**Напряжение питания датчика положения:** 10...30 В постоянного тока

**Монтажное положение:** на горизонтальных и вертикальных участках трубопровода, за исключением, когда электромагнитная катушка направлена вниз.

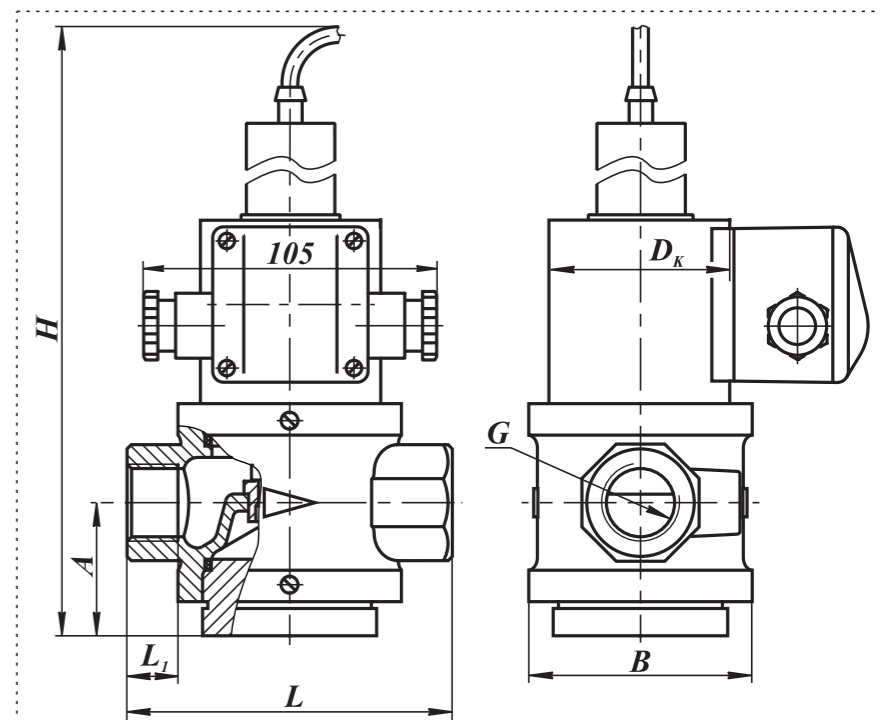


Рис. 14-26. Клапаны на DN 15 - 25 муфтовые нормально - открытые с датчиком положения

Наименование клапана	DN	Диапазон присоединит. давления, МПа	G, дюйм	Размеры, мм					Масса, кг	
				L	L <sub>1</sub>	B	D <sub>к</sub>	H		A
ВФ <sup>1/2</sup> Н-4П ст.	15	0...0,4	1/2	91	18	71	65 (80)*	243	43,5	2,9 (4,1)*
ВФ <sup>1/2</sup> Н-6П ст.		0...0,6								
ВФ <sup>3/4</sup> Н-4П ст.	20	0...0,4	3/4	91	18	71	65 (80)*	243	43,5	3,2 (4,4)*
ВФ <sup>3/4</sup> Н-6П ст.		0...0,6								
ВФ1Н-4П ст.	25	0...0,4	1	105	21	80	65 (80)*	250	47	3,2 (4,4)*
ВФ1Н-6П ст.		0...0,6								

\* Для взрывозащищенного исполнения клапана.

В случае заказа клапана во взрывозащищенном исполнении (2Ex тс II Т4 Gc X / II Gb с Т4) - в конце обозначения необходимо добавить букву «Е». Пример обозначения: ВФ1Н-4ПЕ ст.

## КЛАПАНЫ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ СЕРИИ ВФ ДВУХПОЗИЦИОННЫЕ ФЛАНЦЕВЫЕ DN 15 - 25 нормально-открытые

### Область применения

Данные клапаны предназначены для использования в системах дистанционного управления потоками различных газовых сред, в том числе углеводородных газов, газовых фаз сжиженных газов, сжатого воздуха и других неагрессивных газов в качестве органа безопасности (свечи безопасности).

**Материал корпуса:** легированная сталь

**Частота включений, 1/час, не более:**

1000 (для исполнений до 0,4 МПа);  
300 (для исполнений до 0,6 МПа).

**Климатическое исполнение:**

УЗ.1 (-30...+60 °С);  
У2 (-45...+60 °С);  
УХЛ2 (-60...+60 °С)  
УХЛ1 (-60...+60 °С) - только для взрывозащищенного исполнения

**Потребляемый ток в момент открытия клапана, не более:**

для исполнения 220 В: 150 мА;  
для исполнения 110 В: 300 мА;  
для исполнения 24 В: 1300 мА.

**Степень защиты:** общепромышленное исполнение - IP65;  
взрывозащищенное исполнение - IP67.

**Полный ресурс включений, не менее:** 1 000 000.

**Монтажное положение:** на горизонтальных и вертикальных участках трубопровода, за исключением, когда электромагнитная катушка направлена вниз.

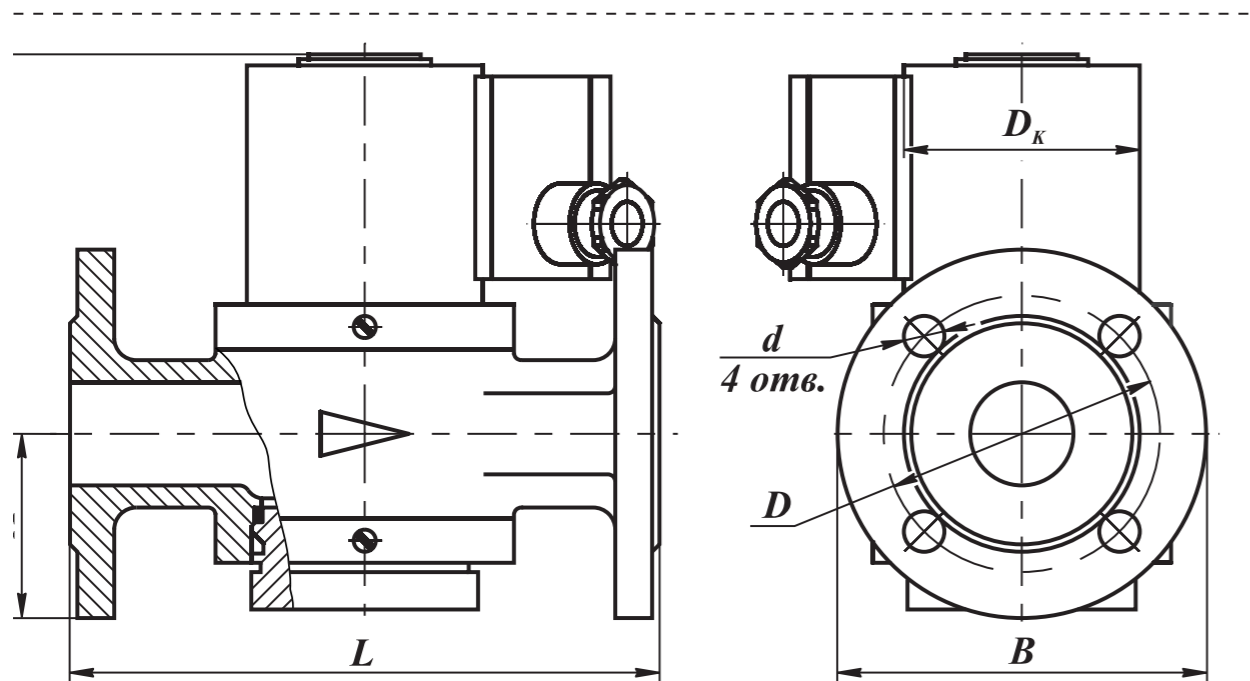


Рис. 14-27. Клапаны на DN 15 - 25 фланцевые нормально-открытые

Габаритные и присоединительные размеры клапанов DN 15 - 25 фланцевых нормально-открытых в стальном корпусе с присоединительными фланцами PN6

Наименование клапана	DN	Диапазон присоедин. давления, МПа	Размеры, мм						Потребл. мощность, Вт, не более**	Масса, кг
			L	B	D <sub>к</sub>	H	A	D		
ВФ <sup>1</sup> / <sub>2</sub> Н-4 ст. фл.	15	0...0,4	146	80	65 (80)*	143	43,5	55	25 / 12,5	3,4 (4,5)*
ВФ <sup>1</sup> / <sub>2</sub> Н-6 ст. фл.		0...0,6								
ВФ <sup>3</sup> / <sub>4</sub> Н-4 ст. фл.	20	0...0,4	150	90	65 (80)*	145	45	65	25 / 12,5	3,5 (4,6)*
ВФ <sup>3</sup> / <sub>4</sub> Н-6 ст. фл.		0...0,6								
ВФ1Н-4 ст. фл.	25	0...0,4	160	100	65 (80)*	153	50	75	25 / 12,5	4,3 (5,4)*
ВФ1Н-6 ст. фл.		0...0,6								

Габаритные и присоединительные размеры клапанов DN 15, 20 фланцевых нормально-открытых в стальном корпусе с присоединительными фланцами PN16

Наименование клапана	DN	Диапазон присоедин. давления, МПа	Размеры, мм						Потребл. мощность, Вт, не более**	Масса, кг
			L	B	D <sub>к</sub>	H	A	D		
ВФ <sup>1</sup> / <sub>2</sub> Н-4 ст. фл., PN16	15	0...0,4	150	95	65 (80)*	147	47,5	65	25 / 12,5	3,8 (4,9)*
ВФ <sup>1</sup> / <sub>2</sub> Н-6 ст. фл., PN16		0...0,6								
ВФ <sup>3</sup> / <sub>4</sub> Н-4 ст. фл., PN16	20	0...0,4	154	105	65 (80)*	152	52,5	75	25 / 12,5	4,2 (5,3)*
ВФ <sup>3</sup> / <sub>4</sub> Н-6 ст. фл., PN16		0...0,6								

\* Для взрывозащищенного исполнения клапана.

\*\* Первое значение потребляемой мощности соответствует моменту открытия клапана; второе значение - после перехода клапана в режим энергосбережения.

В случае заказа клапана во взрывозащищенном исполнении (2Ex mc II T4 Gc X / II Gb с Т4) - в конце обозначения необходимо добавить букву «Е». Пример обозначения: ВФ1Н-4Е ст. фл.

## КЛАПАНЫ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ СЕРИИ ВФ ДВУХПОЗИЦИОННЫЕ ФЛАНЦЕВЫЕ с датчиком положения DN 15 - 25 нормально-открытые

### Область применения

Данные клапаны предназначены для использования в системах дистанционного управления потоками различных газовых сред, в том числе углеводородных газов, газовых фаз сжиженных газов, сжатого воздуха и других неагрессивных газов в качестве органа безопасности (свечи безопасности).



**Материал корпуса:** легированная сталь

**Частота включений, 1/час, не более:**

1000 (для исполнений до 0,4 МПа);

300 (для исполнений до 0,6 МПа).

**Климатическое исполнение:**

УЗ.1 (-30...+60 °С);

У2 (-45...+60 °С);

УХЛ2 (-60...+60 °С)

УХЛ1 (-60...+60 °С) - только для взрывозащищенного исполнения

**Потребляемый ток в момент открытия клапана, не более:**

для исполнения 220 В: 150 мА;

для исполнения 110 В: 300 мА;

для исполнения 24 В: 1300 мА.

**Степень защиты:** общепромышленное исполнение - IP65;

взрывозащищенное исполнение - IP67.

**Полный ресурс включений, не менее:** 1 000 000.

**Напряжение питания датчика положения:** 10...30 В постоянного тока

**Тип датчика:** индуктивный (выходной ключ датчика открывается при срабатывании клапана), степень защиты - IP68

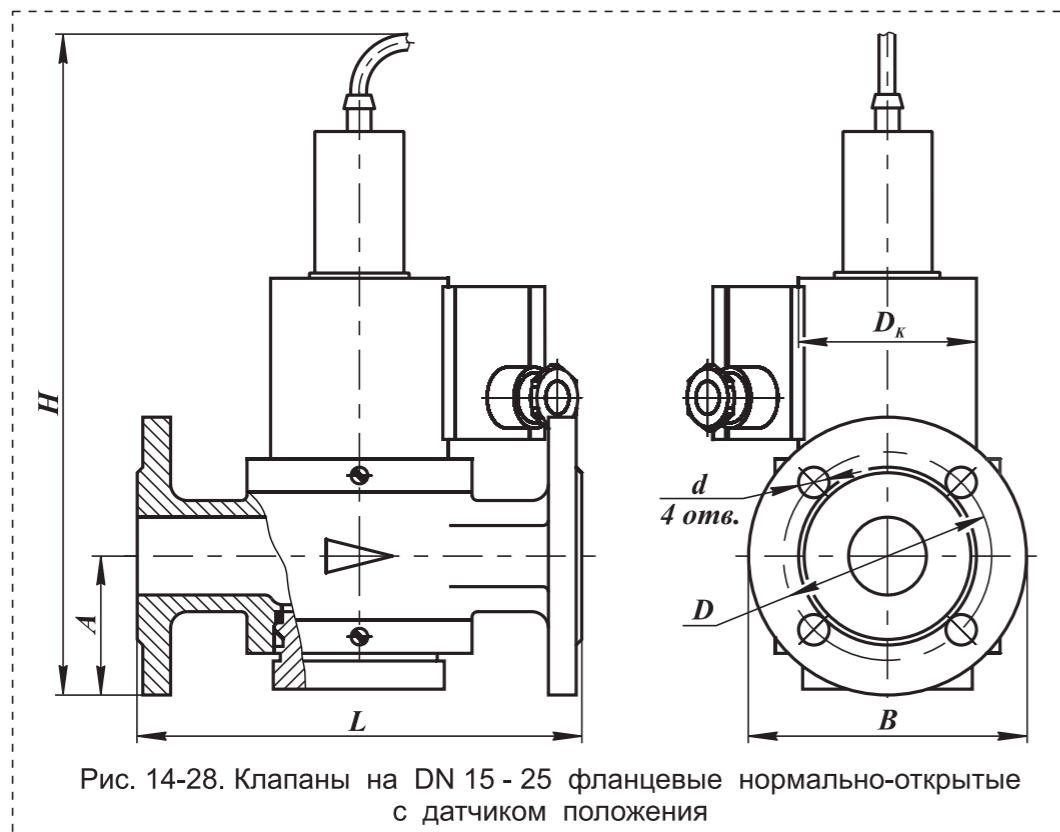


Рис. 14-28. Клапаны на DN 15 - 25 фланцевые нормально-открытые с датчиком положения

**Монтажное положение:** на горизонтальных и вертикальных участках трубопровода, за исключением, когда электромагнитная катушка направлена вниз.

Габаритные и присоединительные размеры клапанов DN 15 - 25 фланцевых нормально-открытых с датчиком положения в стальном корпусе с присоединительными фланцами PN6

Наименование клапана	DN	Диапазон присоедин. давления, МПа	Размеры, мм						Потребл. мощность, Вт, не более**	Масса, кг
			L	B	D <sub>к</sub>	H	A	D		
ВФ <sup>1</sup> / <sub>2</sub> Н-4П ст. фл.	15	0...0,4	146	80	65 (80)*	241	43,5	55	25 / 12,5	3,7 (4,8)*
ВФ <sup>1</sup> / <sub>2</sub> Н-6П ст. фл.		0...0,6								
ВФ <sup>3</sup> / <sub>4</sub> Н-4П ст. фл.	20	0...0,4	150	90	65 (80)*	242	45	65	25 / 12,5	3,8 (4,9)*
ВФ <sup>3</sup> / <sub>4</sub> Н-6П ст. фл.		0...0,6								
ВФ1Н-4П ст. фл.	25	0...0,4	160	100	65 (80)*	251	50	75	25 / 12,5	4,6 (5,7)*
ВФ1Н-6П ст. фл.		0...0,6								

Габаритные и присоединительные размеры клапанов DN 15, 20 фланцевых нормально-открытых с датчиком положения в стальном корпусе с присоединительными фланцами PN16

Наименование клапана	DN	Диапазон присоедин. давления, МПа	Размеры, мм						Потребл. мощность, Вт, не более**	Масса, кг
			L	B	D <sub>к</sub>	H	A	D		
ВФ <sup>1</sup> / <sub>2</sub> Н-4П ст. фл., PN16	15	0...0,4	150	95	65 (80)*	245	47,5	65	25 / 12,5	4,1 (5,2)*
ВФ <sup>1</sup> / <sub>2</sub> Н-6П ст. фл., PN16		0...0,6								
ВФ <sup>3</sup> / <sub>4</sub> Н-4П ст. фл., PN16	20	0...0,4	154	105	65 (80)*	250	52,5	75	25 / 12,5	4,5 (5,4)*
ВФ <sup>3</sup> / <sub>4</sub> Н-6П ст. фл., PN16		0...0,6								

\* Для взрывозащищенного исполнения клапана.

\*\* Первое значение потребляемой мощности соответствует моменту открытия клапана; второе значение - после перехода клапана в режим энергосбережения.

В случае заказа клапана во взрывозащищенном исполнении (2Ex тс II Т4 Gc X / II Gb с Т4) - в конце обозначения необходимо добавить букву «Е». Пример обозначения: ВФ1Н-4ПЕ ст. фл.

**КЛАПАНЫ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ СЕРИИ ВФ  
ДВУХПОЗИЦИОННЫЕ ФЛАНЦЕВЫЕ DN 32 - 100  
нормально-открытые**



**Область применения**

Данные клапаны предназначены для использования в системах дистанционного управления потоками различных газовых сред, в том числе углеводородных газов, газовых фаз сжиженных газов, сжатого воздуха и других неагрессивных газов в качестве органа безопасности (свечи безопасности).

**Материал корпуса:** легированная сталь

**Климатическое исполнение:**

УЗ.1 (-30...+60 °С);  
У2 (-45...+60 °С);  
УХЛ2 (-60...+60 °С);  
УХЛ1 (-60...+60 °С) - только для взрывозащищенного исполнения

**Степень защиты:**

общепромышленное исполнение - IP65;  
взрывозащищенное исполнение - IP67.

**Полный ресурс включений, не менее:**

1 000 000 (для DN 32);  
500 000 (для DN 40, 50);  
300 000 (для DN 65, 80, 100).

**Частота включений, 1/час, не более:**

150 срабатываний.

**Монтажное положение:**

на горизонтальных и вертикальных участках трубопровода, за исключением, когда электромагнитная катушка направлена вниз.

Потребляемая мощность, Вт	Напряжение питания, В	Потребляемый ток, мА, не более
35 / 17,5	220	190
35	110	380
	24	1700
65 / 32,5	220	300
65	110	600
	24	2800
90 / 45	220	410
90	110	820
	24	3750

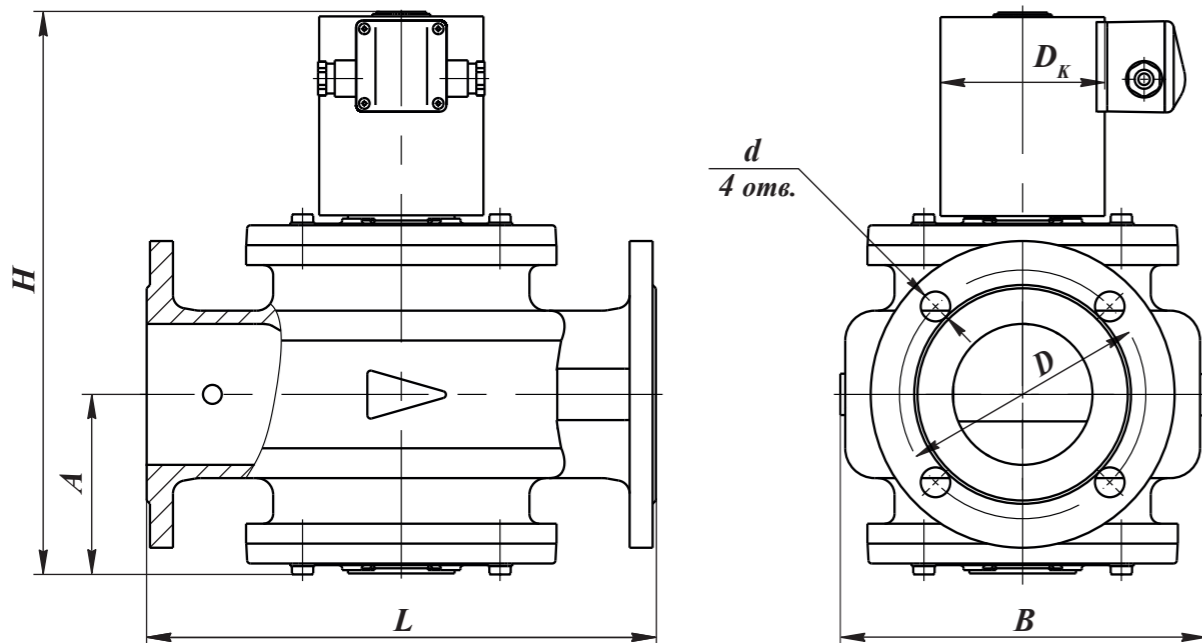


Рис. 14-29. Клапаны DN 32 - 100 нормально-открытые фланцевые

Наименование клапана	DN	Диапазон присоедин. давления, МПа	Размеры, мм							Потребляемая мощность, Вт, не более**	Масса, кг	Рис.
			L	B	D <sub>к</sub>	H	A	D	d			
ВФ1 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> Н-6 ст. фл.	32	0...0,6	190	121	80	200	68	90	14	35 / 17,5	7,0 (7,5)*	14-29
ВФ1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> Н-6 ст. фл.	40		210	130		217	75	100			12,2 (12,5)*	
ВФ2Н-6 ст. фл.	50		240	155		235	87	110			14,5 (14,8)*	
ВФ2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> Н-6 ст.	65		270	200	305	94	130	65 / 32,5	21,0 (21,3)*			
ВФ3Н-6 ст.	80		310	230	100	346	106	150	18	90 / 45	33,0 (33,3)*	
ВФ4Н-6 ст.	100		350	260		368	123	170			37,0 (37,3)*	

\* Для взрывозащищенного исполнения клапана.

\*\* Первое значение потребляемой мощности соответствует моменту открытия клапана; второе значение - после перехода клапана в режим энергосбережения.

Для клапанов в стальном корпусе необходимо обязательно указывать материал корпуса: **сталь**.

Пример записи при заказе клапана электромагнитного двухпозиционного, нормально-открытого, присоединительным диаметром 3 дюйма (DN 80), материал корпуса - сталь, рабочее давление 6 бар, вид климатического исполнения УЗ.1, напряжение питания 220 В, 50 Гц:

*Клапан ВФ3Н-6 ст., УЗ.1, 220 В, 50 Гц, ТУ РБ 05708554.021-96.*

В случае заказа клапана во взрывозащищенном исполнении (2Ex mc II T4 Gc X / II Gb с Т4) - в конце обозначения необходимо добавить букву "Е". Пример обозначения: ВН3Н-1Е ст.

**КЛАПАНЫ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ СЕРИИ ВФ  
ДВУХПОЗИЦИОННЫЕ ФЛАНЦЕВЫЕ DN32 - 100  
нормально-открытые с датчиком положения**

**Область применения**

Данные клапаны предназначены для использования в системах дистанционного управления потоками различных газовых сред, в том числе углеводородных газов, газовых фаз сжиженных газов, сжатого воздуха и других неагрессивных газов в качестве органа безопасности (свечи безопасности).

**Материал корпуса:** легированная сталь

**Климатическое исполнение:** УЗ.1 (-30...+60 °С);  
У2 (-45...+60 °С); УХЛ2 (-60...+60 °С);  
УХЛ1 (-60...+60 °С) - только для взрывозащищенного исполнения.

**Монтажное положение:**

на горизонтальных и вертикальных участках трубопровода, за исключением, когда электромагнитная катушка направлена вниз.



**Степень защиты:**

общепромышленное исполнение - IP65;  
взрывозащищенное исполнение - IP67.

**Полный ресурс включений, не менее:**

1 000 000 (для DN 32);  
500 000 (для DN 40, 50);  
300 000 (для DN 65, 80, 100).

**Частота включений, 1/час, не более:**

150 срабатываний.

**Тип датчика положения:**

индуктивный (выходной ключ открывается при срабатывании клапана), степень защиты - IP68.

**Напряжение питания датчика положения:**

10...30 В постоянного тока.

Потребляемая мощность, Вт	Напряжение питания, В	Потребляемый ток, мА, не более
35 / 17,5	220	190
35	110	380
	24	1700
65 / 32,5	220	300
65	110	600
	24	2800
90 / 45	220	410
90	110	820
	24	3750

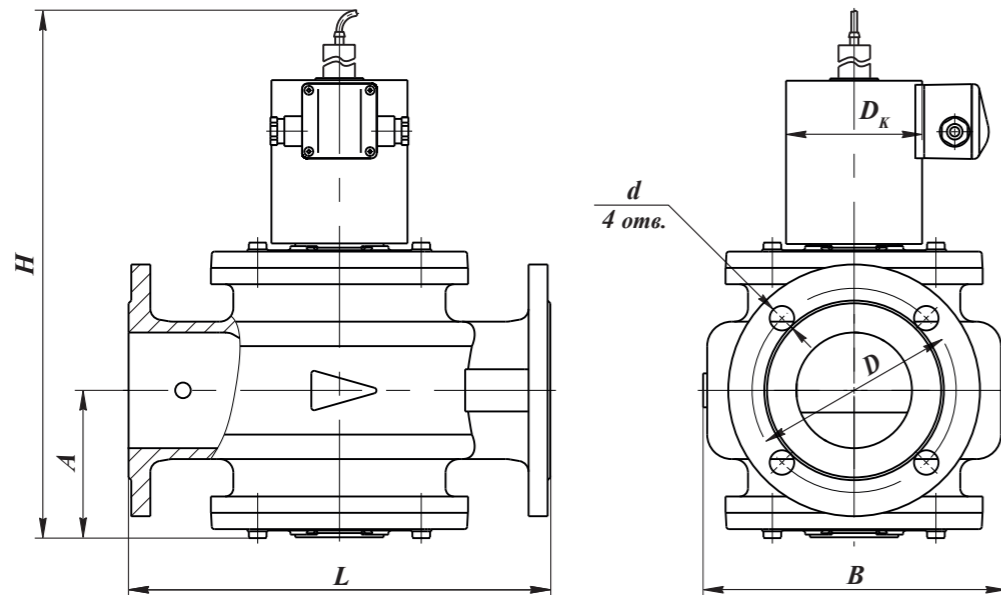


Рис. 14-30. Клапаны DN 32 - 100 фланцевые нормально-открытые с датчиком положения

Наименование клапана	DN	Диапазон присоедин. давления, МПа	Размеры, мм						Потребляемая мощность, Вт, не более**	Масса, кг	Рис.	
			L	B	Dк	H	A	D				d
ВФ1¼Н-6П ст. фл.	32	0...0,6	190	121	80	297	68	90	35 / 17,5	7,0 (7,5)*	14-29	
ВФ1½Н-6П ст. фл.	40		210	130		314	75	100		14		12,2 (12,5)*
ВФ2Н-6П ст. фл.	50		240	155		332	87	110				14,5 (14,8)*
ВФ2½Н-6П ст.	65		270	200		405	94	130	65 / 32,5	21,0 (21,3)*		
ВФ3Н-6П ст.	80	100	310	230	416	106	150	18	90 / 45	33,0 (33,3)*		
ВФ4Н-6П ст.	100		350	260	440	123	170		37,0 (37,3)*			

\* Для взрывозащищенного исполнения клапана.

\*\* Первое значение потребляемой мощности соответствует моменту открытия клапана; второе значение - после перехода клапана в режим энергосбережения.

Для клапанов в стальном корпусе необходимо обязательно указывать материал корпуса: **сталь**.

Пример записи при заказе клапана электромагнитного двухпозиционного, нормально-открытого, присоединительным диаметром 3 дюйма (DN 80), материал корпуса - сталь, рабочее давление 6 бар, вид климатического исполнения УЗ.1, напряжение питания 220 В, 50 Гц:

*Клапан ВФ3Н-6 ст., УЗ.1, 220 В, 50 Гц, ТУ РБ 05708554.021-96.*

В случае заказа клапана во взрывозащищенном исполнении (2Ex mc II T4 Gc X / II Gb с T4) - в конце обозначения необходимо добавить букву "Е". Пример обозначения: ВН3Н-1Е ст.

### КЛАПАНЫ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ СЕРИИ ВН ДВУХПОЗИЦИОННЫЕ ФЛАНЦЕВЫЕ УГЛОВЫЕ с датчиком положения DN 150, 200



**Область применения:** Данные клапаны предназначены для использования в системах дистанционного управления потоками различных газовых сред, в том числе углеводородных газов, газовых фаз сжиженных газов, сжатого воздуха и других неагрессивных газов в качестве запорного органа.

**Материал корпуса:** легированная сталь

**Частота включений, 1/час, не более:** 100

**Климатическое исполнение:**

УЗ.1 (-30...+60 °С);  
У2 (-45...+60 °С);  
УХЛ2 (-60...+60 °С);  
УХЛ1 (-60...+60 °С) - только для взрывозащищенного исполнения

**Степень защиты:**

общепромышленное исполнение - IP65;  
взрывозащищенное исполнение - IP67.

**Полный ресурс включений, не менее:** 300 000.

**Монтажное положение:** на горизонтальных и вертикальных участках трубопровода, за исключением, когда электромагнитная катушка направлена вниз.

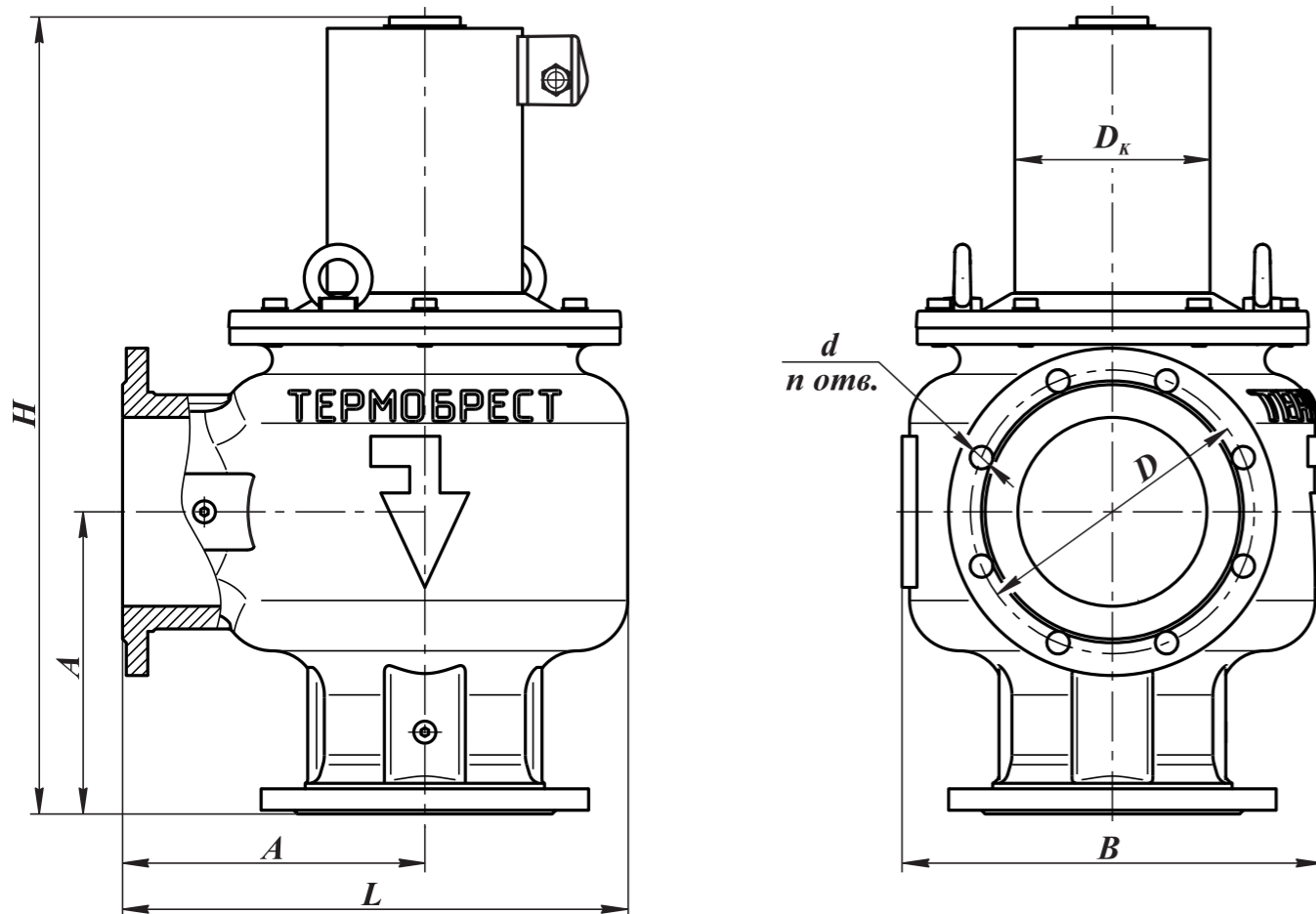


Рис. 14-31. Клапаны на DN 150, 200 фланцевые угловые

Габаритные и присоединительные размеры клапанов фланцевых угловых DN 150, 200

Наименование клапана	DN	Диапазон присоедин. давления, МПа	Размеры, мм							Потребляемая мощность, Вт, не более*	Масса, кг	Коэффициент сопротивления	
			L	B	H	A	D <sub>к</sub>	D	d				n
ВН6Н-1 У ст.	150	0...0,1	401	334	635	240	155	225	18	8	220 / 110	100	6
ВН6Н-3 У ст.		0...0,3											
ВН6Н-6 У ст.		0...0,6											
ВН8Н-1 У ст.	200	0...0,1	512	430	800	300	177	280	18	8	220 / 110	145	6
ВН8Н-3 У ст.		0...0,3											
ВН8Н-6 У ст.		0...0,6											

Электрические характеристики

DN	Напряжение питания, В	Потребляемая мощность, Вт, не более*	Потребляемый ток, мА, не более
150	220	220 / 110	1000
200	220	220 / 110	1000

\* Первое значение потребляемой мощности соответствует моменту открытия клапана; второе значение - после перехода клапана в режим энергосбережения (для исполнения на 220 В, 50 Гц).

Пример записи при заказе клапана электромагнитного двухпозиционного, нормально-закрытого, присоединительным диаметром 6 дюймов (DN 150), материал корпуса - сталь, рабочее давление 1 бар, исполнение корпуса клапана - угловое, вид климатического исполнения УЗ.1, напряжение питания 220 В, 50 Гц:

Клапан ВН6Н-1 У ст., УЗ.1, 220 В, 50 Гц, ТУ РБ 05708554.021-96.

В случае заказа клапана во взрывозащищенном исполнении (2Ex mc II T4 Gc X / II Gb с Т4) - в конце обозначения необходимо добавить букву "Е". Пример обозначения: ВН6Н-1 УЕ ст.



### КЛАПАНЫ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ СЕРИИ ВН ДВУХПОЗИЦИОННЫЕ ФЛАНЦЕВЫЕ УГЛОВЫЕ с датчиком положения DN 150, 200



**Область применения:** Данные клапаны предназначены для использования в системах дистанционного управления потоками различных газовых сред, в том числе углеводородных газов, газовых фаз сжиженных газов, сжатого воздуха и других неагрессивных газов в качестве запорного органа.

**Материал корпуса:** легированная сталь

**Частота включений, 1/час, не более:** 100

**Климатическое исполнение:**

УЗ.1 (-30...+60 °С);  
У2 (-45...+60 °С);  
УХЛ2 (-60...+60 °С);  
УХЛ1 (-60...+60 °С) - только для взрывозащищенного исполнения

**Степень защиты:** общепромышленное исполнение - IP65;  
взрывозащищенное исполнение - IP67.

**Полный ресурс включений, не менее:** 300 000.

**Монтажное положение:** на горизонтальных и вертикальных участках трубопровода, за исключением, когда электромагнитная катушка направлена вниз.

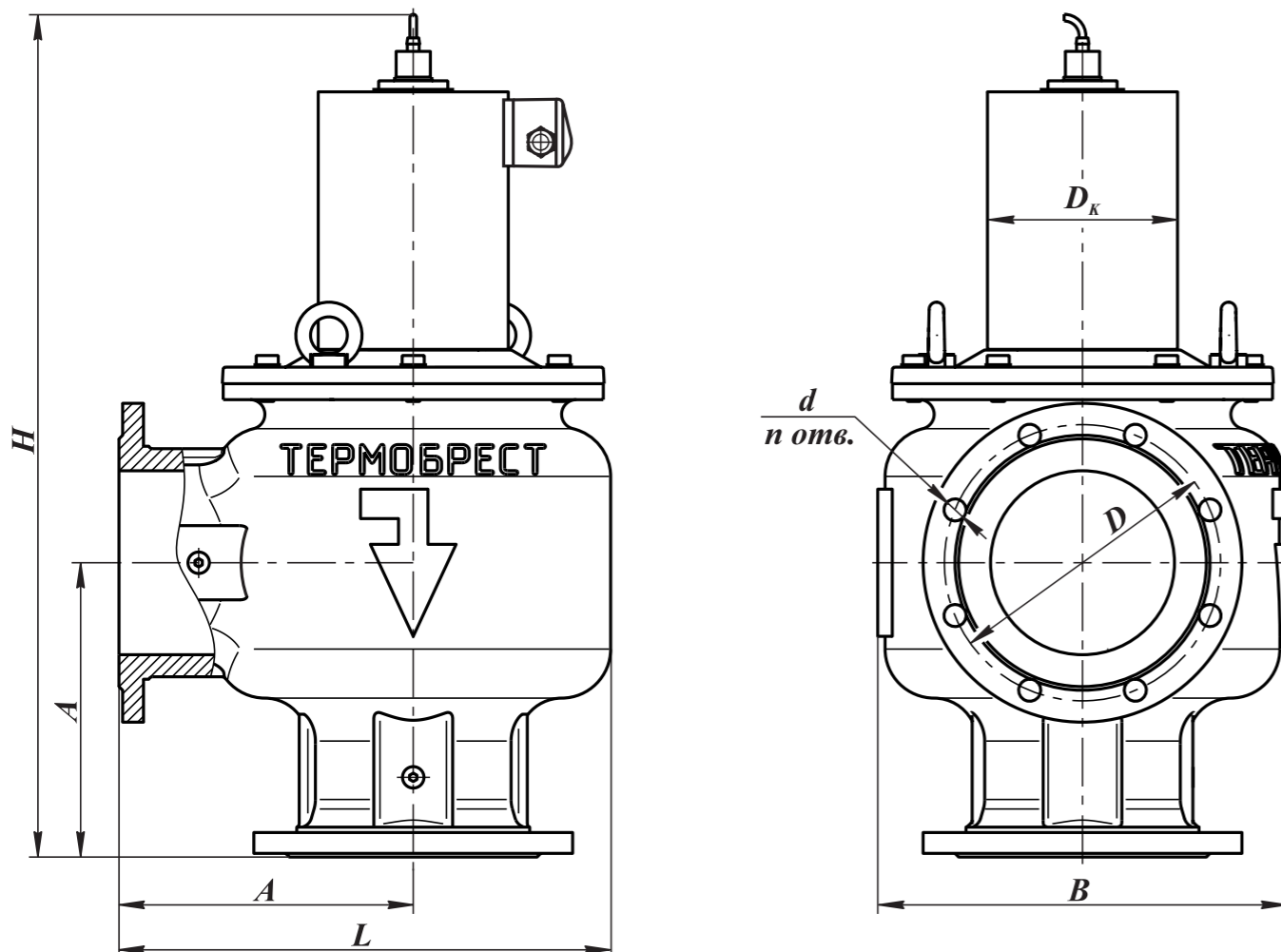


Рис. 14-32. Клапаны на DN 150, 200 фланцевые угловые с датчиком положения

**Тип датчика положения:** индуктивный (выходной ключ датчика открывается при срабатывании клапана)

**Напряжение питания датчика положения:** 10...30 В постоянного тока

**Степень защиты датчика положения:** IP68

Габаритные и присоединительные размеры клапанов фланцевых угловых с датчиком положения DN 150, 200

Наименование клапана	DN	Диапазон присоедин. давления, МПа	Размеры, мм								Потребляемая мощность, Вт, не более*	Масса, кг	Коэффициент сопротивления
			L	B	H	A	D <sub>к</sub>	D	d	n			
ВН6Н-1 УП ст.	150	0...0,1	401	334	690	240	155	225	18	8	220 / 110	101	6
ВН6Н-3 УП ст.		0...0,3											
ВН6Н-6 УП ст.		0...0,6											
ВН8Н-1 УП ст.	200	0...0,1	512	430	855	300	177	280	18	8	220 / 110	146	6
ВН8Н-3 УП ст.		0...0,3											
ВН8Н-6 УП ст.		0...0,6											

Электрические характеристики

DN	Напряжение питания, В	Потребляемая мощность, Вт, не более*	Потребляемый ток, мА, не более
150	220	220 / 110	1000
200	220	220 / 110	1000

\* Первое значение потребляемой мощности соответствует моменту открытия клапана; второе значение - после перехода клапана в режим энергосбережения (для исполнения на 220 В, 50 Гц).

Пример записи при заказе клапана электромагнитного двухпозиционного, нормально-закрытого, присоединительным диаметром 6 дюймов (DN 150), материал корпуса - сталь, рабочее давление 1 бар, оснащенного датчиком положения, исполнение корпуса клапана - угловое, вид климатического исполнения УЗ.1, напряжение питания 220 В, 50 Гц:

Клапан ВН6Н-1 УП ст., УЗ.1, 220 В, 50 Гц, ТУ РБ 05708554.021-96.

В случае заказа клапана во взрывозащищенном исполнении (2Ex тс II Т4 Gc X / II Gb с Т4) - в конце обозначения необходимо добавить букву "Е". Пример обозначения: ВН6Н-1 УПЕ ст.

# ***Клапаны электромагнитные двухпозиционные серии ВН (в стальном корпусе) с электромеханическим регулятором расхода или встроенной дроссельной заслонкой общепромышленного исполнения***

Режимы работы клапанов с электроприводом регулятора расхода .....	14-2
Сводная таблица применяемых электроприводов .....	14-7

## **Клапаны с пропорциональным регулированием (привода SP0, SP1)**

Клапаны фланцевые DN 40 - 125 с электромеханическим регулятором расхода	14-8
Клапаны фланцевые DN 40 - 125 с электромеханическим регулятором расхода и датчиком положения .....	14-10
Клапаны фланцевые DN 125 - 300 со встроенной дроссельной заслонкой .....	14-12
Клапаны фланцевые DN 125 - 300 со встроенной дроссельной заслонкой и датчиком положения .....	14-14

## **Клапаны с пропорциональным регулированием (привода LM24A-SR, SM24A-SR)**

Клапаны фланцевые DN 40 - 125 с электромеханическим регулятором расхода	14-16
Клапаны фланцевые DN 40 - 125 с электромеханическим регулятором расхода и датчиком положения .....	14-18
Клапаны фланцевые DN 150, 200 со встроенной дроссельной заслонкой .....	14-20
Клапаны фланцевые DN 150, 200 со встроенной дроссельной заслонкой и датчиком положения .....	14-22

## **Клапаны с позиционным регулированием (привода LF230-S, SF230A-S2)**

Клапаны фланцевые DN 40 - 125 с электромеханическим регулятором расхода	14-24
Клапаны фланцевые DN 40 - 125 с электромеханическим регулятором расхода и датчиком положения .....	14-26
Клапаны фланцевые DN 150, 200 со встроенной дроссельной заслонкой .....	14-28
Клапаны фланцевые DN 150, 200 со встроенной дроссельной заслонкой и датчиком положения .....	14-30

**Клапаны электромагнитные двухпозиционные серии ВН**  
**с электромеханическим регулятором расхода**  
**или встроенной дроссельной заслонкой**  
**общепромышленного исполнения**

**Режимы работы клапанов с электроприводом**

Режим работы клапанов с электроприводом определяется типом применяемого электропривода.

1. Для клапанов с пропорциональным регулированием в качестве исполнительных механизмов могут применяться следующие типы электроприводов: SP0, SP1 (Regada, Словакия), LM24A-SR, SM24A-SR (Belimo, Швейцария).

а). При использовании электроприводов SP0, SP1 напряжение питания подается на электродвигатель и открывает (закрывает) заслонку до положения, которое ограничено концевыми выключателями S3 и S4. Ротор электродвигателя связан через редуктор с выключателями S3 и S4, а также осью датчика положения В1 или В3. Сопротивление датчика положения реостатного типа (В1) составляет 2000 Ом или 100 Ом (в зависимости от заказа). Диапазон изменения тока для электронного датчика положения (В3) составляет 4...20 мА.

Схема включения с датчиком положения реостатного типа и двумя добавочными выключателями положения (S5 и S6) приведена на рисунках 14-1а, 14-2а.

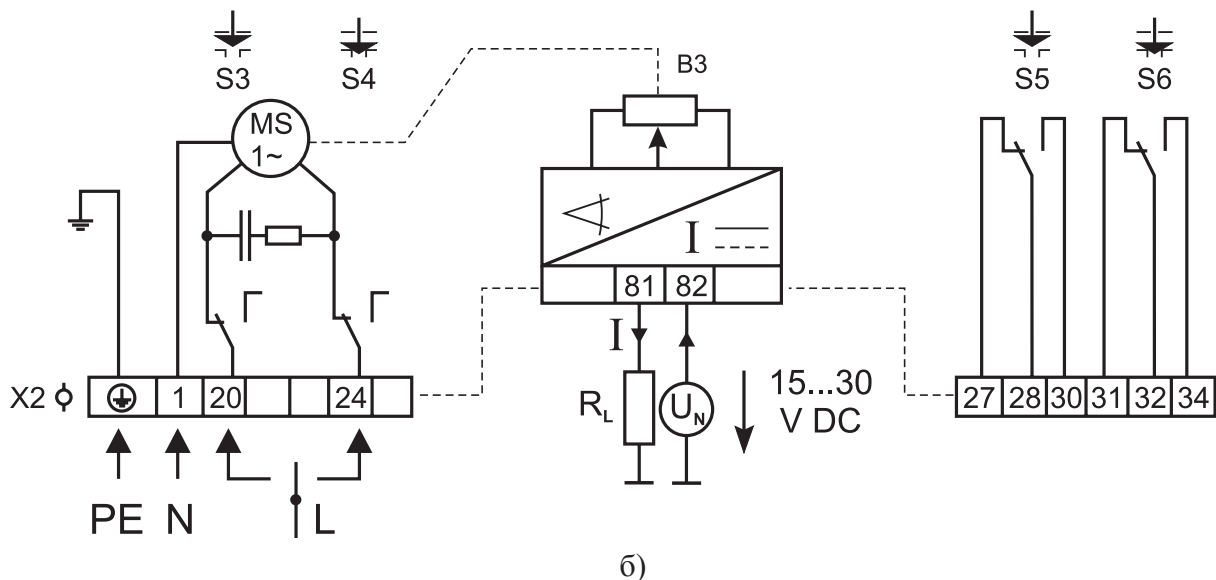
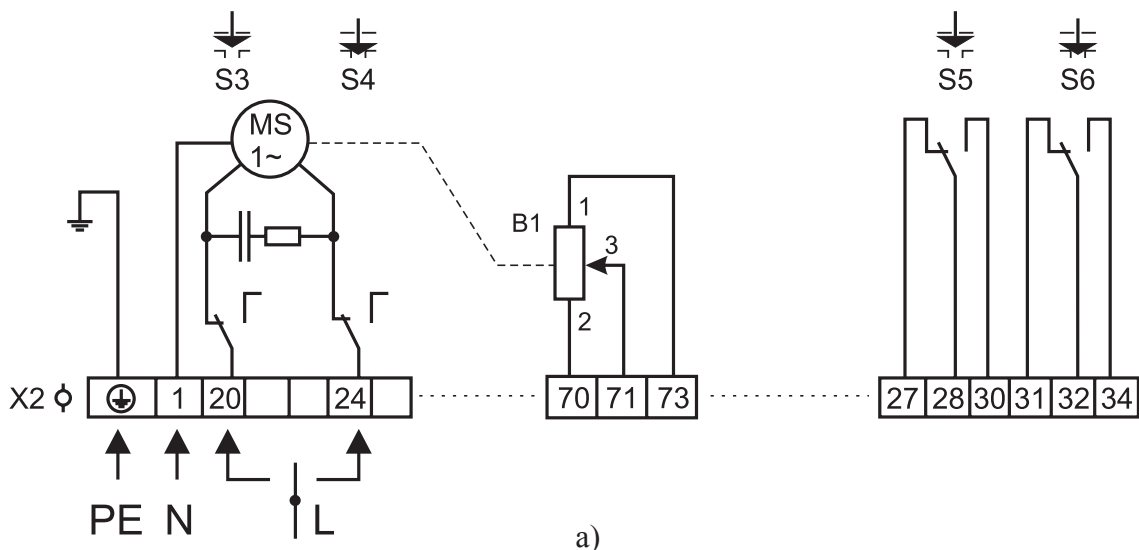
Схема включения с токовым датчиком положения и двумя добавочными выключателями положения (S5 и S6) приведена на рисунках 14-1б, 14-2б.

Применяемость электроприводов SP0 и SP1 в зависимости от типа датчика положения (обратной связи) и номинального диаметра приведена в таблице.

Тип датчика положения обратной связи	Номинальный диаметр электромагнитного клапана	Обозначение электропривода производства Regada (Словакия)	Принципиальные схемы включения
Реостатный 2000 Ом	DN 40 - 100	SP0, типовой номер 280.0-02 BFC/03	Z40+Z21+Z22
	DN 125 - 200	SP0, типовой номер 280.0-08 BFC/03	
	DN 250, 300	SP1, типовой номер 281.1-03 BFA/16	Z1a+Z11a+Z5a
Реостатный 100 Ом	DN 40 - 100	SP0, типовой номер 280.0-02 BBC/03	Z40+Z21+Z22
	DN 125 - 200	SP0, типовой номер 280.0-08 BBC/03	
Токовый 4...20 мА	DN 40 - 100	SP0, типовой номер 280.0-02 BSC/03	Z40+Z21+Z23
	DN 125 - 200	SP0, типовой номер 280.0-08 BSC/03	
	DN 250, 300	SP1, типовой номер 281.1-03 BVA/16	Z1a+Z11a+Z10a

Максимальная токовая нагрузка на датчик сопротивления - 100 мА.

Электропривод с токовым датчиком положения **НЕ** оснащен встроенным источником питания. Напряжение питания внешнего источника должно находиться в пределах 15...30 В постоянного тока. Нагрузочное сопротивление - 400...500 Ом.



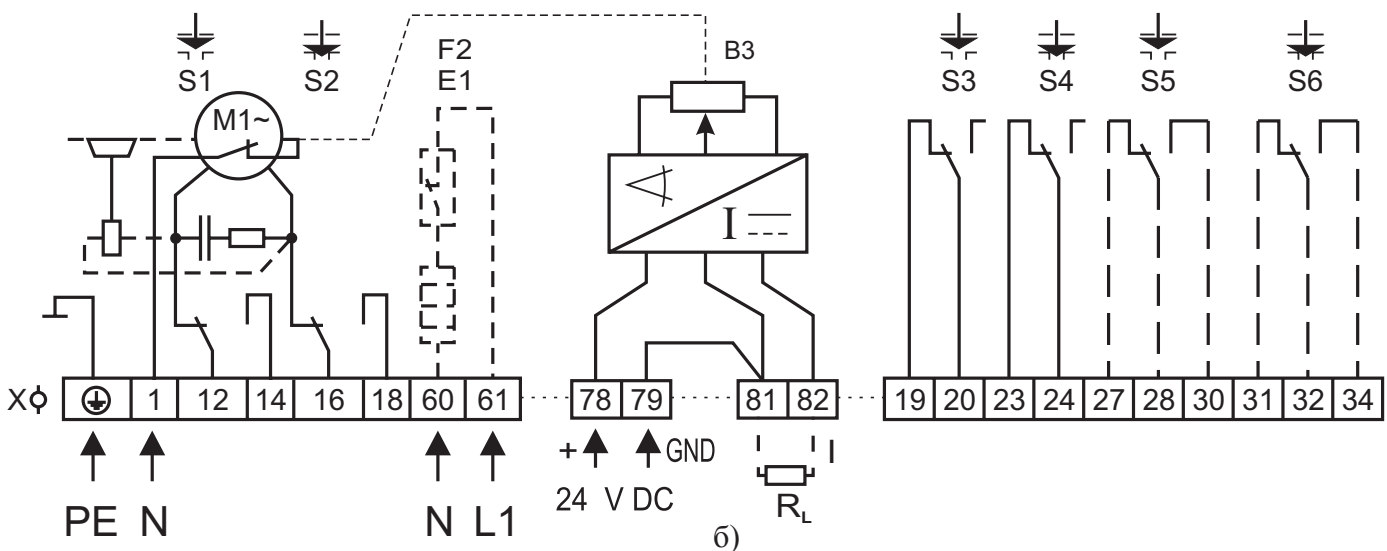
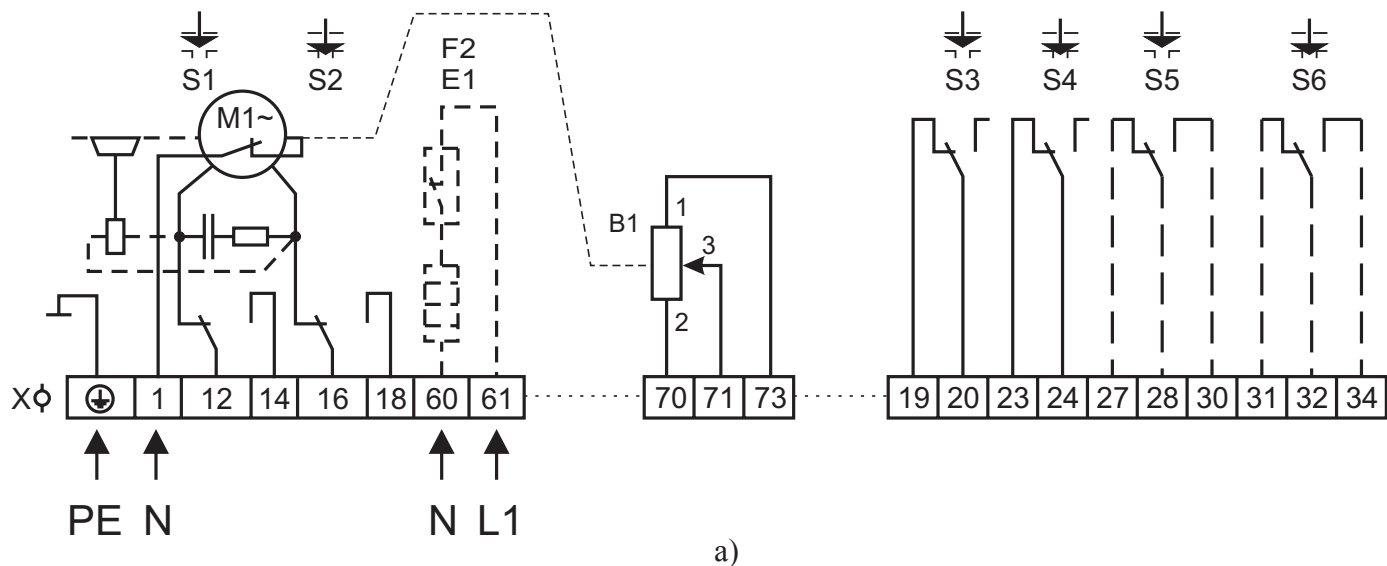
Условные обозначения

- B1** - датчик положения сопротивления
- B3** - электронный датчик положения
- MS** - электродвигатель
- R<sub>L</sub>** - нагрузочное сопротивление
- S3** - выключатель положения "открыто"
- S4** - выключатель положения "закрыто"
- S5** - добавочный выключатель положения "открыто"
- S6** - добавочный выключатель положения "закрыто"
- X2** - клеммная колодка

Рис. 14-1. Схема электрических соединений для электроприводов SP0 (Словакия):  
 а). для схем Z40+Z21+Z22 (с датчиком положения реостатного типа и двумя добавочными выключателями положения);  
 б). для схем Z40+Z21+Z23 (с токовым датчиком положения и двумя добавочными выключателями положения);

**Электроприводы SP0 применяются для клапанов номинальными диаметрами DN 40 - 200**

## Арматура в стальном корпусе



### Условные обозначения

- |  |  |
|--|--|
| <b>B1</b> - датчик положения сопротивления       | <b>S2</b> - выключатель момента "закрыто"              |
| <b>B3</b> - электронный датчик положения         | <b>S3</b> - выключатель положения "открыто"            |
| <b>MS</b> - электродвигатель                     | <b>S4</b> - выключатель положения "закрыто"            |
| <b>R<sub>L</sub></b> - нагрузочное сопротивление | <b>S5</b> - добавочный выключатель положения "открыто" |
| <b>S1</b> - выключатель момента "открыто"        | <b>S6</b> - добавочный выключатель положения "закрыто" |
|  | <b>X</b> - клеммная колодка                            |

Рис. 14-2. Схема электрических соединений для электроприводов SP2 (Словакия):

- для схем Z1a+Z11a+Z5a (с датчиком положения реостатного типа и двумя добавочными выключателями положения);
- для схем Z1a+Z11a+Z10a (с токовым датчиком положения и двумя добавочными выключателями положения);

Электроприводы SP1 применяются для клапанов номинальными диаметрами DN 250, 300

Указанные выше электроприводы пропорционального регулирования SP0 и SP2 управляются по напряжению питания. Возможна установка приводов SPR0 и SPR2 с управляющим входным сигналом 4...20 мА (по заказу).

б). Электроприводы LM24A-SR и SM24A-SR управляются стандартным сигналом 0...10 В и открывают (закрывают) заслонку до положения, соответствующего заданному сигналу. Напряжение обратной связи  $U$  обеспечивает электрическое отображение положения регулирующей заслонки привода в пределах 0...100%, а также выполняет роль управляющего сигнала для других приводов. Схема электрических соединений приведена на рисунке 14-3.

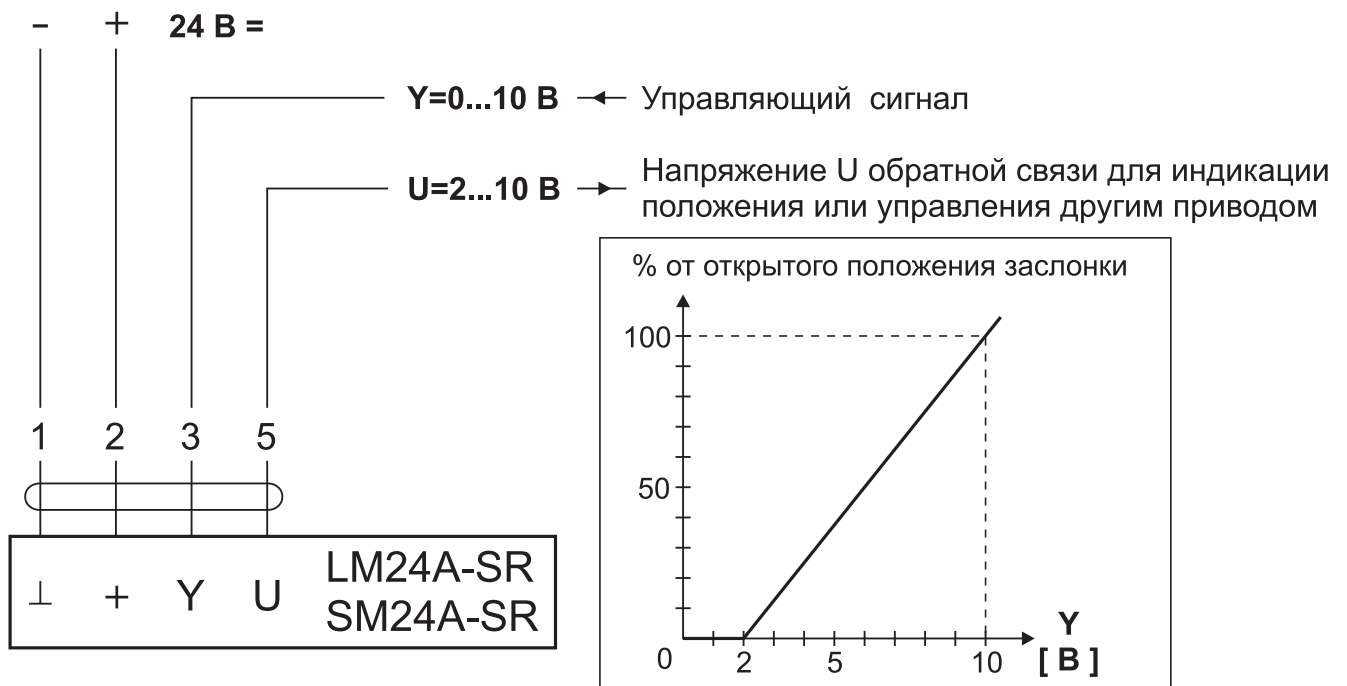


Рис. 14-3. Схема электрических соединений для электроприводов LM24A-SR и SM24A-SR (Швейцария)

## Арматура в стальном корпусе

2. Для клапанов с позиционным регулированием в качестве исполнительного механизма могут применяться электроприводы LF230-S и SF230A-S2 («Belimo», Швейцария). Привод перемещает заслонку в нормальное рабочее положение, одновременно растягивая возвратную пружину. В случае отключения напряжения питания энергия, запасенная в пружине, возвращает заслонку в начальное состояние. Схема электрических соединений приведена на рисунках 14-4 и 14-5.

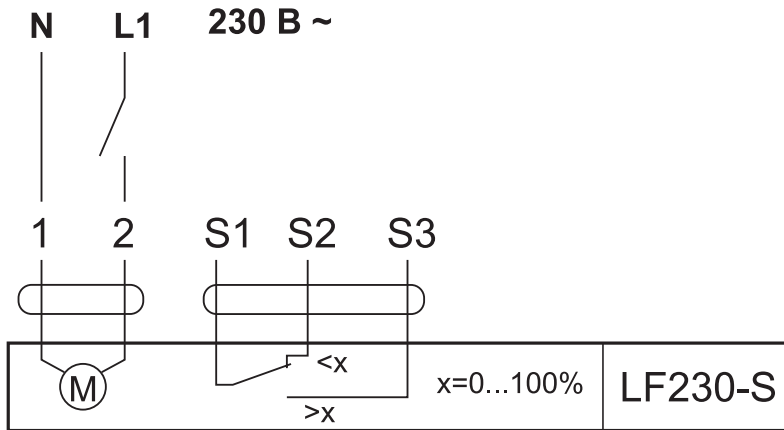


Рис. 14-4. Схема соединений для электропривода LF230-S («Belimo», Швейцария)

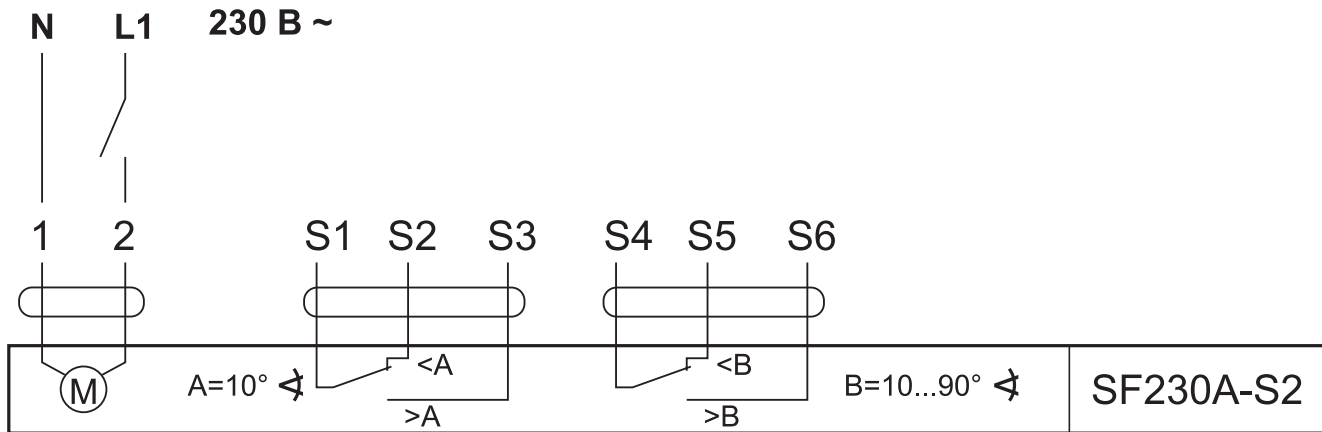


Рис. 14-5. Схема соединений для электропривода SF230A-S2 («Belimo», Швейцария)

Сводная таблица применяемых электроприводов  
для клапанов общепромышленного исполнения

Тип регулирования	Фирма-производитель электроприводов	Номинальный диаметр электромагнитного клапана	Обозначение электропривода	Напряжение питания	Управление	Тип датчика обратной связи	Количество концевых выключателей	Время полного хода, с			
Пропорциональное	«Regada» (Словакия)	DN 40 - 100	SP0 280.0-02 BFC/03	220 В, 50 Гц	По напряжению питания	2000 Ом	4	80			
			SP0 280.0-02 BBC/03			100 Ом					
			SP0 280.0-02 BSC/03			4...20 мА					
		SP0 280.0-08 BFC/03	2000 Ом								
		SP0 280.0-08 BBC/03	100 Ом								
		SP0 280.0-08 BSC/03	4...20 мА								
	«Velimo» (Швейцария)	DN 250, 300	DN 125 - 200	SP1 281.1-03 BFA/16	24 В пост. и переменного тока	0...10 В пост. тока	2000 Ом	-	150		
				SP1 281.1-03 BVA/16			4...20 мА				
		DN 40 - 100	DN 125 - 200	LM24A-SR			220 В, 50 Гц		По напряжению питания	Отсутствует	75
		DN 40 - 100	DN 125 - 200	SM24A-SR							
Позиционное	«Velimo» (Швейцария)	DN 40 - 100	LF230-S	220 В, 50 Гц	По напряжению питания	Отсутствует	1	75			
		DN 125 - 200	SF230A-S2						2		



## КЛАПАНЫ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ ФЛАНЦЕВЫЕ СЕРИИ ВН DN 40 - 125

### с электромеханическим регулятором расхода газа (пропорциональное регулирование, привод SP0)



В конструкцию клапана встроена поворотная заслонка, при помощи которой осуществляется изменение количества пропускаемого газа через клапан. Конструктивно поворотная заслонка находится по ходу газа после запорного органа.

Клапан с пропорциональным регулированием работает в следующих режимах:

- “закрыто” (при обесточенной электромагнитной катушке);
- “номинальный расход” (напряжение подано на электромагнитную катушку и электропривод заслонки; установка расхода производится с помощью установки конечных выключателей на электроприводе).

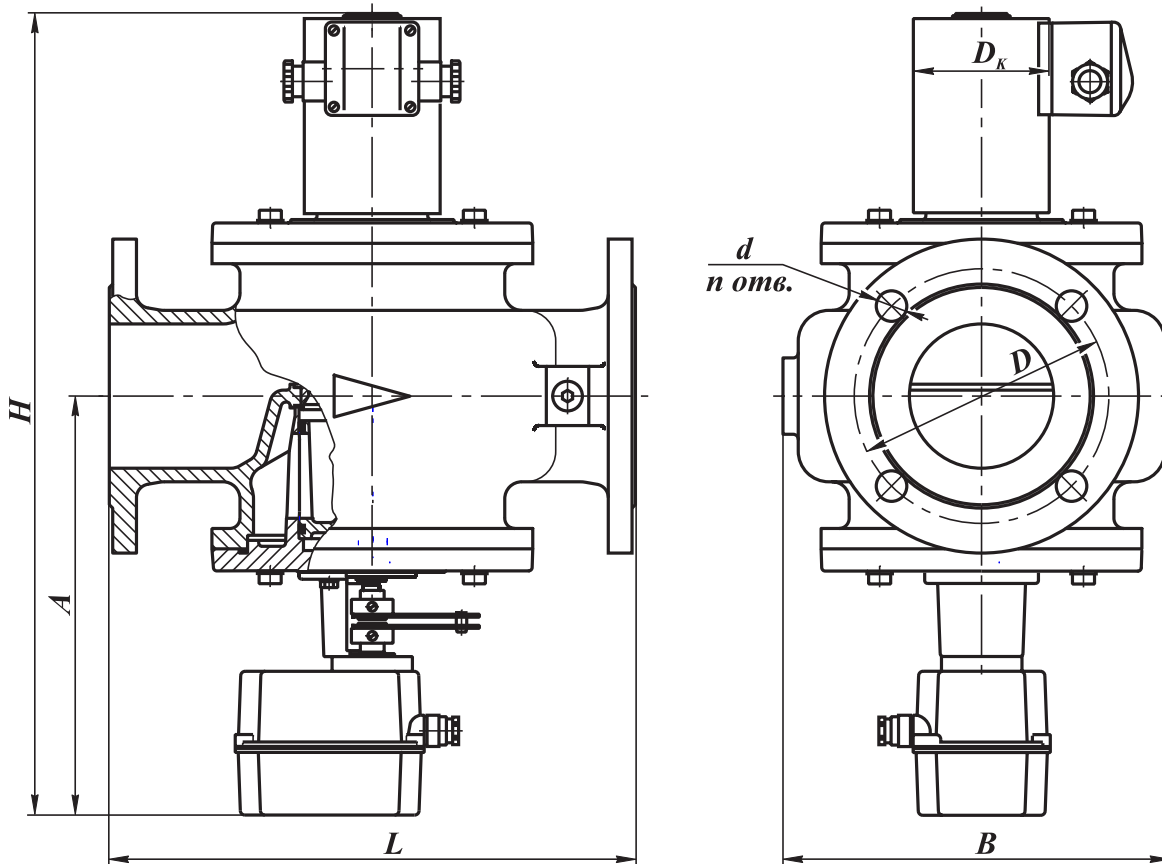


Рис. 14-6. Клапаны на DN 40 - 125 фланцевые (пропорциональное регулирование, привод SP0)

**Материал корпуса:** легированная сталь

**Частота включений, 1/час, не более:** 40

**Напряжение питания:**

электромагнитной катушки:

220 В, 110 В, 24 В (50 Гц),

24 В (пост. тока);

электропривода расхода: 220 В (50 Гц)

**Потребляемая мощность электропривода:** не более 1 Вт

**Климатическое исполнение:**

У3.1 (-30...+40 °С)

**Степень защиты клапана:** IP65.

**Степень защиты электропривода:** IP54

**Полный ресурс включений, не менее:** 500 000

**Угол поворота регулятора расхода:** 90°

**Время полного хода регулятора расхода:**

80 с (для DN 40-100);

60 с (для DN 125).

**Монтажное положение:**

- для DN 40, 50 - любое, за исключением, когда электромагнитная катушка располагается ниже продольной оси клапана;

- для DN 65 - 125 - на горизонтальном трубопроводе (катушкой вверх).

Габаритные и присоединительные размеры клапанов фланцевых DN 40-125 с приводом SP0

Наименование клапана	DN	Диапазон присоедин. давления, МПа	Размеры, мм								Потребляемая мощность, Вт, не более*	Масса, кг	Коэффициент сопротивления**
			L	B	D <sub>к</sub>	H	A	D	d	n			
ВН1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> М-1К ст. фл.	40	0...0,1	210	160	65	400	260	100	14	4	25 / 12,5	13,4	8,0
ВН1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> М-2К ст. фл.		0...0,2			80							14,1	
ВН1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> М-3К ст. фл.		0...0,3										35 / 17,5	
ВН2М-1К ст. фл.	50	0...0,1	240	155	65	422	273	110	14	4	25 / 12,5	15,7	9,0
ВН2М-2К ст. фл.		0...0,2										16,3	
ВН2М-3К ст. фл.		0...0,3										35 / 17,5	
ВН2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> М-1К ст.	65	0...0,1	270	200	80	486	290	130	14	4	55 / 27,5	21,7	10,6
ВН2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> М-3К ст.		0...0,3				501						22,2	
ВН3М-1К ст.	80	0...0,1	310	230	100	524	296	150	14	4	65 / 32,5	32,8	11,0
ВН3М-3К ст.		0...0,3				529						35,6	
ВН4М-1К ст.	100	0...0,1	350	260	80	545	309	170	18	8	65 / 32,5	36,2	12,5
ВН4М-3К ст.		0...0,3				550						38,6	
ВН5М-1К ст.	125	0...0,1	400	305	100	685	375	200	18	8	110 / 55	58	14,5
ВН5М-3К ст.		0...0,3											

\* Первое значение потребляемой мощности соответствует моменту открытия клапана; второе значение - после перехода клапана в режим энергосбережения.

\*\* Коэффициент сопротивления указан при полностью открытой регулирующей заслонке.

-----  
**Электрические характеристики**

Потребляемая мощность, Вт	Напряжение питания, В	Потребляемый ток, мА, не более	Потребляемая мощность, Вт	Напряжение питания, В	Потребляемый ток, мА, не более
25 / 12,5	220	150	65 / 32,5	220	300
25	110	300	65	110	600
	24	1300		24	2800
35 / 17,5	220	190	90 / 45	220	410
35	110	380	90	110	820
	24	1700		24	3750
55 / 27,5	220	230	110 / 55	220	600
55	110	460	110	110	1200
	24	2100		24	5500

Для клапанов в стальном корпусе необходимо обязательно указывать материал корпуса: **сталь**.

При заказе клапана с электромеханическим приводом, работающим в режиме пропорционального регулирования, необходимо указать наименование привода или тип датчика положения, входящего в конструкцию электропривода.

Пример обозначения клапана двухпозиционного фланцевого с электромеханическим регулятором расхода (пропорциональное регулирование) номинальным диаметром DN 100 (4 дюйма), материал корпуса - сталь, на рабочее давление 0,1 МПа; напряжение питания 220 В, 50 Гц; привод оснащен датчиком положения реостатного типа сопротивлением 2000 Ом и двумя добавочными выключателями положения:

Клапан ВН4М-1К ст., 220 В, 50 Гц, ТУ РБ 05708554.021-96 (электропривод SP0 280.0-02 BFC/03).

Схемы подключения электропривода и дополнительных устройств, соответствующее обозначение электропривода приведены во вводной части раздела (смотрите стр. 14-2, 14-3, 14-4).



**КЛАПАНЫ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ ФЛАНЦЕВЫЕ СЕРИИ ВН DN 40 - 125 с электромеханическим регулятором расхода газа и датчиком положения (пропорциональное регулирование, привод SP0)**

В конструкцию клапана встроена поворотная заслонка, при помощи которой осуществляется изменение количества пропускаемого газа через клапан. Конструктивно поворотная заслонка находится по ходу газа после запорного органа.

Клапан с пропорциональным регулированием работает в следующих режимах:

- “закрыто” (при обесточенной электромагнитной катушке);
- “номинальный расход” (напряжение подано на электромагнитную катушку и электропривод заслонки; установка расхода производится с помощью установки конечных выключателей на электроприводе).

**Материал корпуса:**  
легированная сталь

**Частота включений, 1/час, не более:** 40

**Напряжение питания:**  
электромагнитной катушки:  
220 В, 110 В, 24 В (50 Гц), 24 В (пост. тока);  
электропривода расхода:  
220 В (50 Гц)

**Потребляемая мощность электропривода:**  
не более 1 Вт

**Климатическое исполнение:**  
УЗ.1 (-30...+40 °С)

**Степень защиты клапана:** IP65.

**Степень защиты электропривода:** IP54

**Угол поворота регулятора расхода:** 90°

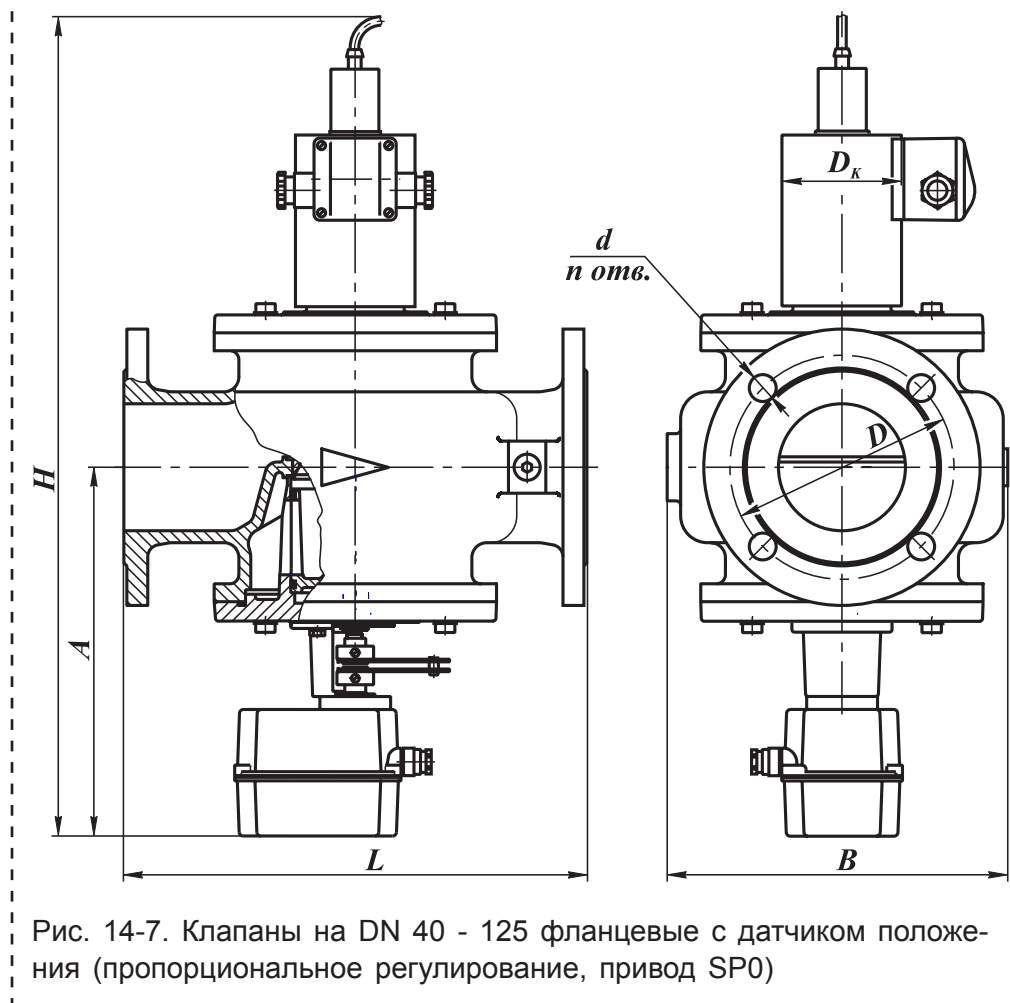


Рис. 14-7. Клапаны на DN 40 - 125 фланцевые с датчиком положения (пропорциональное регулирование, привод SP0)

**Полный ресурс включений, не менее:** 500 000

**Время полного хода регулятора расхода:**

- 80 с (для DN 40-100);
- 60 с (для DN 125).

**Монтажное положение:**

- для DN 40, 50 - любое, за исключением, когда электромагнитная катушка располагается ниже продольной оси клапана;

- для DN 65 - 125 - на горизонтальном трубопроводе (катушкой вверх).

**Тип датчика положения:** индуктивный (выходной ключ датчика открывается при срабатывании клапана)

**Напряжение питания датчика положения:** 10...30 В постоянного тока

**Степень защиты датчика положения:** IP68

Габаритные и присоединительные размеры клапанов фланцевых DN 40-125 с датчиком положения и приводом SP0

Наименование клапана	DN	Диапазон присоедин. давления, МПа	Размеры, мм								Потребляемая мощность, Вт, не более*	Масса, кг	Коэффициент сопротивления**
			L	B	D <sub>к</sub>	H	A	D	d	n			
ВН1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> М-1КП ст. фл.	40	0...0,1	210	160	65	500	260	100	14	4	25 / 12,5	13,7	8,0
ВН1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> М-2КП ст. фл.		0...0,2			80							14,4	
ВН1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> М-3КП ст. фл.		0...0,3										35 / 17,5	
ВН2М-1КП ст. фл.	50	0...0,1	240	155	65	522	273	110	14	4	25 / 12,5	16,0	9,0
ВН2М-2КП ст. фл.		0...0,2										16,6	
ВН2М-3КП ст. фл.		0...0,3										35 / 17,5	
ВН2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> М-1КП ст.	65	0...0,1	270	200	80	586	290	130	14	4	55 / 27,5	22,0	10,6
ВН2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> М-3КП ст.		0...0,3				601						22,5	
ВН3М-1КП ст.	80	0...0,1	310	230	100	624	296	150	14	4	65 / 32,5	33,1	11,0
ВН3М-3КП ст.		0...0,3				629						35,9	
ВН4М-1КП ст.	100	0...0,1	350	260	80	645	309	170	18	18	65 / 32,5	36,5	12,5
ВН4М-3КП ст.		0...0,3				650						38,9	
ВН5М-1КП ст.	125	0...0,1	400	305	100	770	375	200	18	8	100 / 55	58	14,5
ВН5М-3КП ст.		0...0,3											

\* Первое значение потребляемой мощности соответствует моменту открытия клапана; второе значение - после перехода клапана в режим энергосбережения.

\*\* Коэффициент сопротивления указан при полностью открытой регулирующей заслонке.

-----  
**Электрические характеристики**

Потребляемая мощность, Вт	Напряжение питания, В	Потребляемый ток, мА, не более
25 / 12,5	220	150
25	110	300
	24	1300
35 / 17,5	220	190
35	110	380
	24	1700
55 / 27,5	220	230
55	110	460
	24	2100

Потребляемая мощность, Вт	Напряжение питания, В	Потребляемый ток, мА, не более
65 / 32,5	220	300
65	110	600
	24	2800
90 / 45	220	410
90	110	820
	24	3750
110 / 55	220	600
110	110	1200
	24	5500

Для клапанов в стальном корпусе необходимо обязательно указывать материал корпуса: **сталь**.

При заказе клапана с электромеханическим приводом, работающим в режиме пропорционального регулирования, необходимо указать наименование привода или тип датчика положения, входящего в конструкцию электропривода. Пример обозначения клапана двухпозиционного фланцевого с электромеханическим регулятором расхода (пропорциональное регулирование) номинальным диаметром DN 80 (3 дюйма), материал корпуса - сталь, на рабочее давление 0,1 МПа, с датчиком положения (открыт-закрыт); напряжение питания 220 В, 50 Гц; привод оснащен датчиком положения электронного типа 4...20 мА и двумя добавочными выключателями положения:

Клапан ВН3М-1КП ст., 220 В, 50 Гц, ТУ РБ 05708554.021-96 (электропривод SP0 280.0-02 BSC/03).

Схемы подключения электропривода и дополнительных устройств, соответствующее обозначение электропривода приведено во вводной части раздела (смотрите стр. 14-2, 14-3, 14-4).

**КЛАПАНЫ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ ФЛАНЦЕВЫЕ  
СЕРИИ ВН DN 150 - 300 исполнение:  
со встроенной дроссельной заслонкой  
(пропорциональное регулирование, привода SP0, SP1)**



В конструкцию клапана встроена дроссельная заслонка, при помощи которой осуществляется изменение количества пропускаемого газа через клапан. Конструктивно дроссельная заслонка находится по ходу газа перед основным затвором.

Исполнение клапанов позволяет использовать их в качестве запорно-регулирующего органа для горелочных и иных устройств, где необходимо наличие отсечки и возможности регулировки расхода газа.

Также данное исполнение клапанов может быть использовано в газораспределительных системах в качестве клапана с медленным открытием, где предъявляются требование о плавном нарастании давления и недопустимом резком броске газа в момент открытия. Но данная система не обеспечивает самовозврат дроссельной заслонки в начальное (закрытое) положение. Для самовозврата заслонки в начальное положение необходимо использовать электропривод с пружиной возврата - см. стр. 14-28.

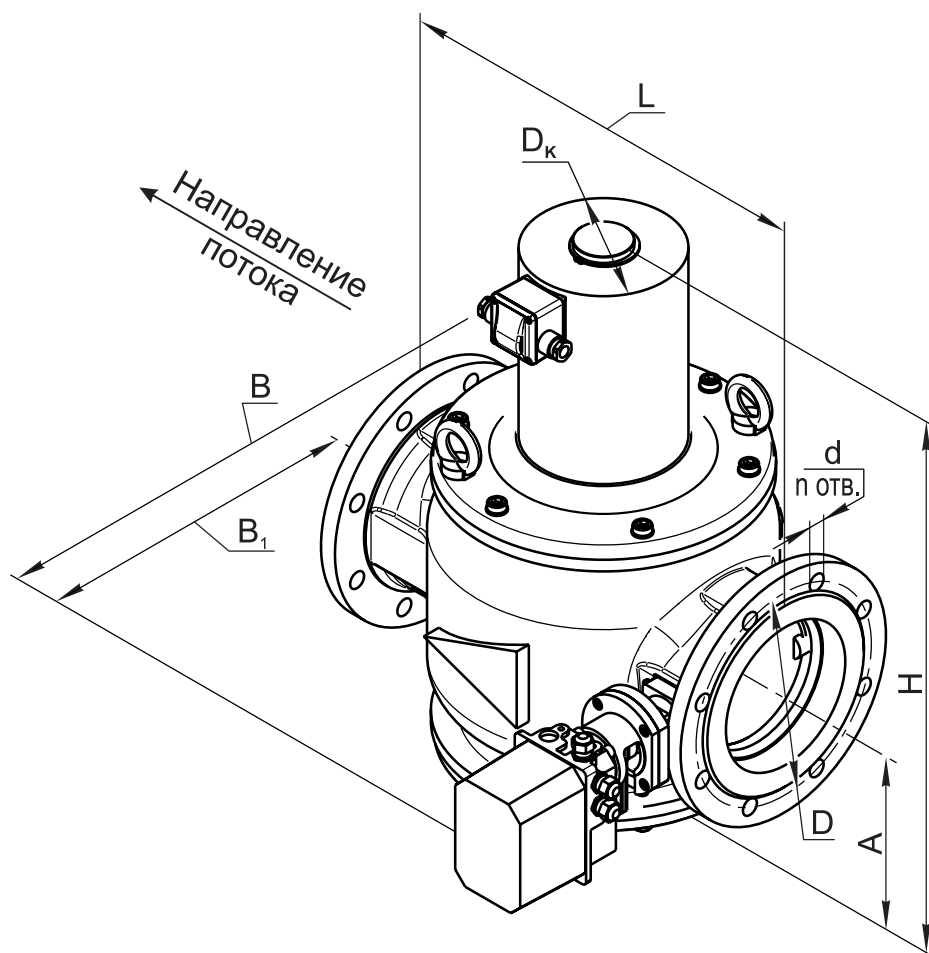


Рис. 14-8. Клапаны на DN 150 - 300 (пропорциональное регулирование, привода SP0, SP1)

**Материал корпуса:**

- легированная сталь (для DN 150 - 300);
- серый или высокопрочный чугун (только для DN 150, 200)

**Климатическое исполнение:** УЗ.1 (-30...+40 °С)

**Частота включений, 1/час, не более:** 40

**Степень защиты клапана:** IP65.

**Степень защиты электропривода:** IP54

**Напряжение питания:**

- электромагнитной катушки: 220 В, 110 В, 24 В (50 Гц), 24 В (пост. тока);
- электропривода расхода: 220 В (50 Гц)

**Потребляемая мощность электропривода:**

- для DN 150, 200 - не более 2,75 Вт (привод SP0);
- для DN 250, 300 - не более 4 Вт (привод SP1).

**Полный ресурс включений, не менее:** 500 000

**Угол поворота регулятора расхода:** 90°

**Время полного хода дроссельной заслонки:** для DN 150, 200 - 60 с;  
- для DN 250, 300 - 80 с.

**Монтажное положение:** на горизонтальном трубопроводе (катушкой вверх).

Габаритные и присоединительные размеры клапанов фланцевых DN 150-300 с приводами SP0 и SP1

Наименование клапана	DN	Диапазон присоедин. давления, МПа	Размеры, мм									Потребляемая мощность, Вт, не более*	Масса, кг	Коэффициент сопротивления**
			L	B	B <sub>1</sub>	D <sub>к</sub>	H	A	D	d	n			
ВН6М-1К ст.	150	0...0,1	470	500	333	155	568	175	225	18	8	220 / 110	109	7,1
ВН6М-3К ст.		0...0,3												
ВН6М-6К ст.		0...0,6												
ВН8М-1К ст.	200	0...0,1	600	580	360	727	229	280	22	12	350 / 175	460	153	11,2
ВН8М-3К ст.		0...0,3												
ВН8М-6К ст.		0...0,6												
ВН10М-1К ст.	250	0...0,1	700	745	475	215	855	298	350	22	12	230 / 115	320	11,2
ВН10М-3К ст.		0...0,3												
ВН10М-6К ст.		0...0,6												
ВН12М-1К ст.	300	0...0,1	850	840	515	270	1070	330	400	22	12	350 / 175	460	11,2
ВН12М-3К ст.		0...0,3												
ВН12М-6К ст.		0...0,6												

\* Первое значение потребляемой мощности соответствует моменту открытия клапана; второе значение - после перехода клапана в режим энергосбережения (для исполнения на 220 В, 50 Гц).

\*\* Коэффициент сопротивления указан при полностью открытой дроссельной заслонке.

**Электрические характеристики**

DN	Потребл. мощность, Вт	Напряжение питания, В	Потребл. ток, мА, не более
150	220 / 110	220	1000
	120	110	1300
		24	6000
200	220 / 110	220	1000
	150	110	1400
		24	6500

DN	Потребл. мощность, Вт	Напряжение питания, В	Потребл. ток, мА, не более
250	230 / 115	220	1150
	180	110	1700
		24	7800
300	350 / 175	220	1590
	220	110	1900
		24	9500

Для клапанов в стальном корпусе необходимо обязательно указывать материал корпуса: **сталь**.

Для клапанов ВН6М-..., ВН8М-... возможно изготовление корпуса из чугуна (в конце обозначение - **ч**.)

При заказе клапана с электромеханическим приводом, работающим в режиме пропорционального регулирования, необходимо указать наименование привода или тип датчика положения, входящего в конструкцию электропривода.

Пример обозначения клапана двухпозиционного фланцевого со встроенной дроссельной заслонкой (пропорциональное регулирование) номинальным диаметром DN 150 (6 дюймов), материал корпуса - сталь, на рабочее давление 0,1 МПа; напряжение питания 220 В, 50 Гц; привод оснащен датчиком положения электронного типа 4...20 мА и двумя добавочными выключателями положения:

Клапан ВН6М-1К ст., 220 В, 50 Гц, ТУ РБ 05708554.021-96 (электропривод SP0 280.0-08 BSC/03).

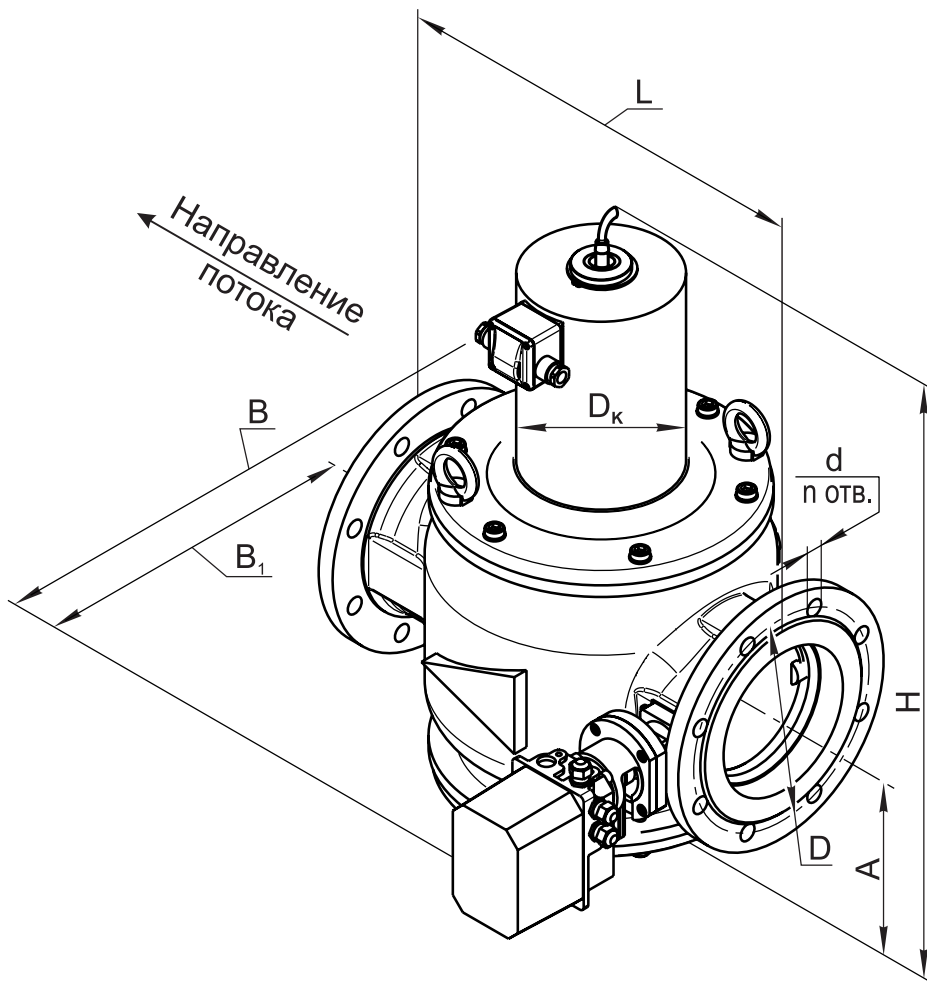
**КЛАПАНЫ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ ФЛАНЦЕВЫЕ  
СЕРИИ ВН DN 150 - 300 исполнение:  
со встроенной дроссельной заслонкой и датчиком положения  
(пропорциональное регулирование, привода SP0, SP2)**



В конструкцию клапана встроена дроссельная заслонка, при помощи которой осуществляется изменение количества пропускаемого газа через клапан. Конструктивно дроссельная заслонка находится по ходу газа перед основным затвором.

Исполнение клапанов позволяет использовать их в качестве запорно-регулирующего органа для горелочных и иных устройств, где необходимо наличие отсечки и возможности регулировки расхода газа.

Также данное исполнение клапанов может быть использовано в газораспределительных системах в качестве клапана с медленным открытием, где предъявляются требование о плавном нарастании давления и недопустимом резком броске газа в момент открытия. Но данная система не обеспечивает самовозврат дроссельной заслонки в начальное (закрытое) положение. Для самовозврата заслонки в начальное положение необходимо использовать электропривод с пружиной возврата - см. стр. 14-30.



**Материал корпуса:**

- легированная сталь (для DN 150 - 300);
- серый или высокопрочный чугун (только для DN 150, 200)

**Климатическое исполнение:**

У3.1 (-30...+40 °С)

**Частота включений,**

**1/час, не более: 40**

**Степень защиты клапана:**

IP65.

**Степень защиты электропривода: IP54**

**Напряжение питания:**

- электромагнитной катушки: 220 В, 110 В, 24 В (50 Гц), 24 В (пост. тока);
- электропривода расхода: 220 В (50 Гц)

**Потребляемая мощность электропривода:**

- для DN 150, 200 - не более 2,75 Вт (привод SP0);
- для DN 250, 300 - не более 4 Вт (привод SP1).

**Полный ресурс включений, не менее: 500 000**

Рис. 14-9. Клапаны на DN 150 - 300 с датчиком положения (пропорциональное регулирование, привода SP0, SP1)

**Угол поворота регулятора расхода: 90°**

**Время полного хода дроссельной заслонки:** для DN 150, 200 - 60 с;  
- для DN 250, 300 - 80 с.

## Арматура в стальном корпусе

**Тип датчика положения:** индуктивный (выходной ключ датчика открывается при срабатывании клапана)

**Напряжение питания датчика положения:** 10...30 В постоянного тока (степень защиты - IP68)

**Монтажное положение:** на горизонтальном трубопроводе (катушкой вверх).

Габаритные и присоединительные размеры клапанов фланцевых DN 150-300 с приводами SP0 и SP1

Наименование клапана	DN	Диапазон присоедин. давления, МПа	Размеры, мм									Потребляемая мощность, Вт, не более*	Масса, кг	Коэффициент сопротивления**
			L	B	B <sub>1</sub>	D <sub>к</sub>	H	A	D	d	n			
ВН6М-1КП ст.	150	0...0,1	470	500	333	155	605	175	225	18	8	220 / 110	109	7,1
ВН6М-3КП ст.		0...0,3												
ВН6М-6КП ст.		0...0,6												
ВН8М-1КП ст.	200	0...0,1	600	580	360	761	229	280	22	12	230 / 115	320	153	11,2
ВН8М-3КП ст.		0...0,3												
ВН8М-6КП ст.		0...0,6												
ВН10М-1КП ст.	250	0...0,1	700	745	475	215	895	298	350	22	12	350 / 175	460	
ВН10М-3КП ст.		0...0,3												
ВН10М-6КП ст.		0...0,6												
ВН12М-1КП ст.	300	0...0,1	850	840	515	270	1110	330	400	22	12	350 / 175	460	
ВН12М-3КП ст.		0...0,3												
ВН12М-6КП ст.		0...0,6												

\* Первое значение потребляемой мощности соответствует моменту открытия клапана; второе значение - после перехода клапана в режим энергосбережения (для исполнения на 220 В, 50 Гц).

\*\* Коэффициент сопротивления указан при полностью открытой дроссельной заслонке.

### Электрические характеристики

DN	Потребл. мощность, Вт	Напряжение питания, В	Потребл. ток, мА, не более
150	220 / 110	220	1000
	120	110	1300
		24	6000
200	220 / 110	220	1000
	150	110	1400
		24	6500

DN	Потребл. мощность, Вт	Напряжение питания, В	Потребл. ток, мА, не более
250	230 / 115	220	1150
	180	110	1700
		24	7800
300	350 / 175	220	1590
	220	110	1900
		24	9500

Для клапанов в стальном корпусе необходимо обязательно указывать материал корпуса: **сталь**.

Для клапанов ВН6М-..., ВН8М-... возможно изготовление корпуса из чугуна (в конце обозначение - **ч.**)

При заказе клапана с электромеханическим приводом, работающим в режиме пропорционального регулирования, необходимо указать наименование привода или тип датчика положения, входящего в конструкцию электропривода.

Пример обозначения клапана двухпозиционного фланцевого со встроенной дроссельной заслонкой (пропорциональное регулирование) и датчиком положения номинальным диаметром DN 200 (8 дюймов), материал корпуса - сталь, на рабочее давление 0,3 МПа; напряжение питания 220 В, 50 Гц; привод оснащен датчиком положения реостатного типа 2000 Ом и двумя добавочными выключателями положения:

Клапан ВН8М-3КП ст., 220 В, 50 Гц, ТУ РБ 05708554.021-96 (электропривод SP0 280.0-08 ВFC/03).



**КЛАПАНЫ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ ФЛАНЦЕВЫЕ СЕРИИ ВН DN 40 - 125 с электромеханическим регулятором расхода газа (пропорциональное регулирование, привода LM24A-SR, SM24A-SR)**



В конструкцию клапана встроена поворотная заслонка, при помощи которой осуществляется изменение количества пропускаемого газа через клапан. Конструктивно поворотная заслонка находится по ходу газа после запорного органа.

Клапан с пропорциональным регулированием работает в следующих режимах:

- “закрыто” (при обесточенной электромагнитной катушке);
- “номинальный расход” (напряжение подано на электромагнитную катушку и электропривод заслонки; установка расхода производится по управляющему напряжению и с помощью установки концевых выключателей на электроприводе).

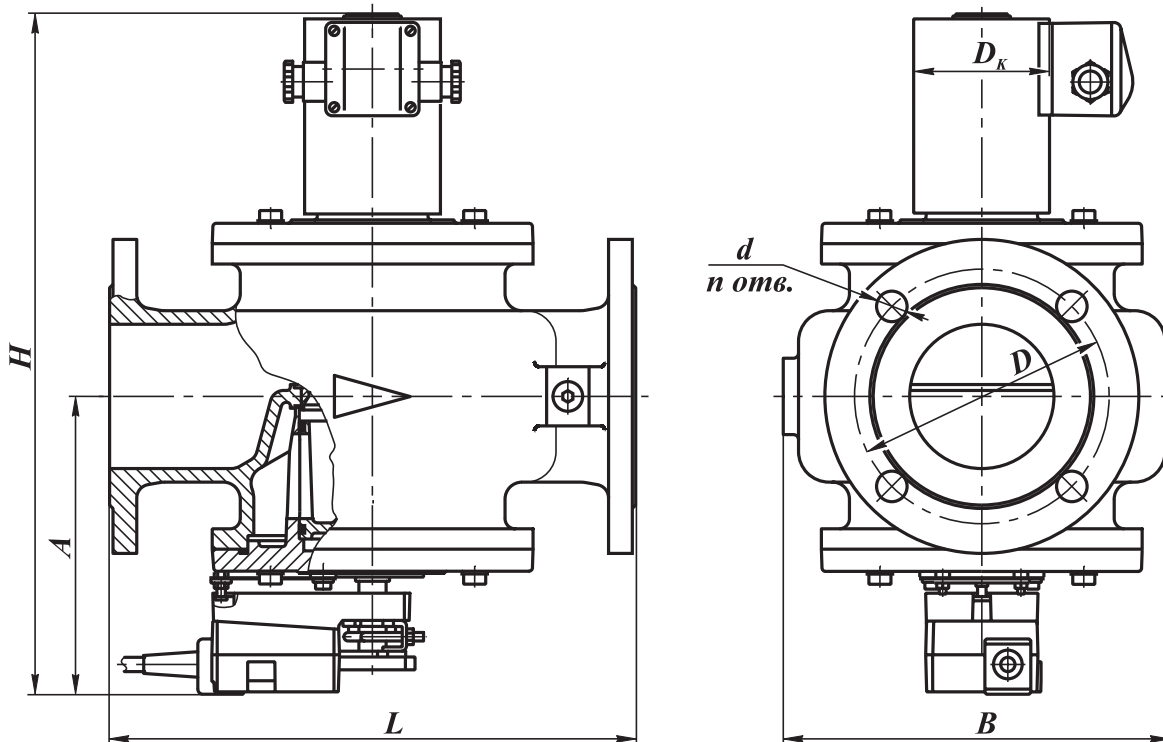


Рис. 14-10. Клапаны на DN 40 - 125 фланцевые (пропорциональное регулирование, привода LM24A-SR, SM24A-SR)

**Материал корпуса:** легированная сталь

**Частота включений, 1/час, не более:** 20

**Напряжение питания:**

- электромагнитной катушки: 220 В, 110 В, 24 В (50 Гц), 24 В (пост. тока);
- электропривода расхода: 24 В (пост. тока)

**Климатическое исполнение:** У3.1 (-30...+40 °С)

**Используемый электропривод:**

- для DN 40 - 100 - LM24A-SR;
- для DN 125 - SM24A-SR.

**Потребляемая мощность электропривода:**

не более 1 Вт

**Степень защиты клапана:** IP65.

**Степень защиты электропривода:** IP54

**Полный ресурс включений, не менее:** 300 000

**Угол поворота регулятора расхода:** 90°

**Время полного хода регулятора расхода:** 150 с

**Монтажное положение:**

- для DN 40, 50 - любое, за исключением, когда электромагнитная катушка располагается ниже продольной оси клапана;
- для DN 65 - 125 - на горизонтальном трубопроводе (катушкой вверх).

Габаритные и присоединительные размеры клапанов фланцевых DN 40-125 с приводами LM24A-SR, SM24A-SR

Наименование клапана	DN	Диапазон присоед. давления, МПа	Размеры, мм								Потребляемая мощность, Вт, не более*	Масса, кг	Коэффициент сопротивления**
			L	B	D <sub>к</sub>	H	A	D	d	n			
ВН1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> М-1К ст. фл. (LM24A-SR)	40	0...0,1	210	160	65	285	145	100	14	4	25 / 12,5	11,3	8,0
ВН1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> М-2К ст. фл. (LM24A-SR)		0...0,2			80								
ВН1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> М-3К ст. фл. (LM24A-SR)		0...0,3			80								
ВН2М-1К ст. фл. (LM24A-SR)	50	0...0,1	240	155	65	306	157	110	14	4	25 / 12,5	13,7	9,0
ВН2М-2К ст. фл. (LM24A-SR)		0...0,2			80								
ВН2М-3К ст. фл. (LM24A-SR)		0...0,3			80								
ВН2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> М-1К ст. (LM24A-SR)	65	0...0,1	270	200	80	370	174	130	14	4	55 / 27,5	19,7	10,6
ВН2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> М-3К ст. (LM24A-SR)		0...0,3			80	385					65 / 32,5		
ВН3М-1К ст. (LM24A-SR)	80	0...0,1	310	230	100	407	180	150	18	4	90 / 45	27,9	11,0
ВН3М-3К ст. (LM24A-SR)		0...0,3			100	412					90 / 45		
ВН4М-1К ст. (LM24A-SR)	100	0...0,1	350	260	80	429	193	170	18	4	65 / 32,5	34,2	12,5
ВН4М-3К ст. (LM24A-SR)		0...0,3			80	434					90 / 45		
ВН5М-1К ст. (SM24A-SR)	125	0...0,1	400	305	100	545	240	200	18	8	110 / 55	58	14,5
ВН5М-3К ст. (SM24A-SR)		0...0,3			100	545					110 / 55		

\* Первое значение потребляемой мощности соответствует моменту открытия клапана; второе значение - после перехода клапана в режим энергосбережения.

\*\* Коэффициент сопротивления указан при полностью открытой регулирующей заслонке.

Электрические характеристики

Потребляемая мощность, Вт	Напряжение питания, В	Потребляемый ток, мА, не более
25 / 12,5	220	150
25	110	300
	24	1300
35 / 17,5	220	190
35	110	380
	24	1700
55 / 27,5	220	230
55	110	460
	24	2100

Потребляемая мощность, Вт	Напряжение питания, В	Потребляемый ток, мА, не более
65 / 32,5	220	300
65	110	600
	24	2800
90 / 45	220	410
90	110	820
	24	3750
110 / 55	220	600
110	110	1200
	24	5500

Для клапанов в стальном корпусе необходимо обязательно указывать материал корпуса: **сталь**.

При заказе клапана с электромеханическим приводом, работающим в режиме пропорционального регулирования, необходимо указать наименование привода, входящего в конструкцию клапана.

Пример обозначения клапана двухпозиционного фланцевого с электромеханическим регулятором расхода (пропорциональное регулирование) номинальным диаметром DN 100 (4 дюйма), материал корпуса - сталь, на рабочее давление 0,1 МПа; напряжение питания клапана 220 В, 50 Гц; привод LM24A-SR:

Клапан ВН4М-1К ст., 220 В, 50 Гц, ТУ РБ 05708554.021-96 (электропривод LM24A-SR).

Схемы подключения электропривода и дополнительных устройств, соответствующее обозначение электропривода приведено во вводной части раздела (смотрите стр. 14-5).

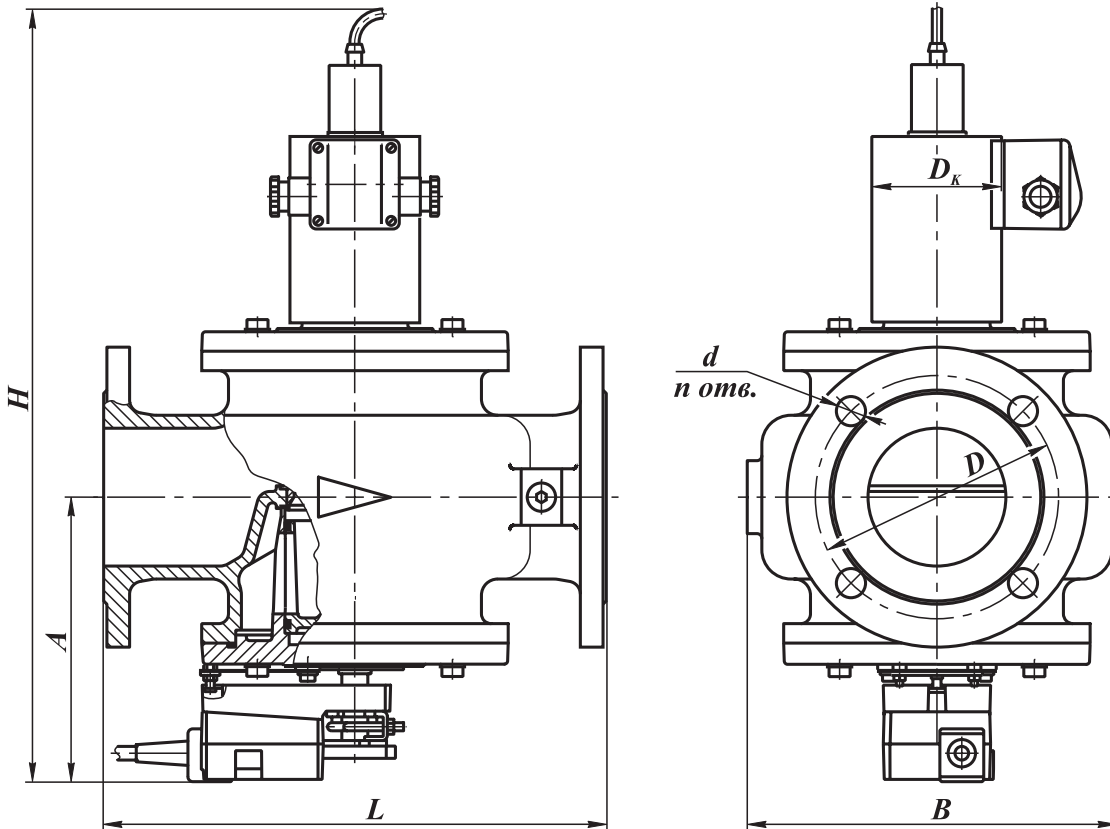
**КЛАПАНЫ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ ФЛАНЦЕВЫЕ СЕРИИ ВН DN 40 - 100 с электромеханическим регулятором расхода газа и датчиком положения (пропорциональное регулирование, привода LM24A-SR, SM24A-SR)**



В конструкцию клапана встроена поворотная заслонка, при помощи которой осуществляется изменение количества пропускаемого газа через клапан. Конструктивно поворотная заслонка находится по ходу газа после запорного органа.

Клапан с пропорциональным регулированием работает в следующих режимах:

- “закрыто” (при обесточенной электромагнитной катушке);
- “номинальный расход” (напряжение подано на электромагнитную катушку и электропривод заслонки; установка расхода производится по управляющему напряжению и с помощью установки концевых выключателей на электроприводе).



**Материал корпуса:**

легированная сталь

**Частота включений, 1/час,**

**не более: 20**

**Напряжение питания:**

электромагнитной катушки:

220 В, 110 В, 24 В (50 Гц),

24 В (пост. тока);

электропривода: 24 В (пост. тока)

**Потребляемая мощность электро-**

**привода:** не более 1 Вт

**Климатическое исполнение:**

У3.1 (-30...+40 °С)

**Используемый электропривод:**

- для DN 40 - 100 - LM24A-SR;

- для DN 125 - SM24A-SR.

Рис. 14-11. Клапаны на DN 40 - 125 с датчиком положения (пропорциональное регулирование, привода LM24A-SR, SM24A-SR)

**Степень защиты клапана:** IP65.

**Степень защиты электропривода:** IP54

**Полный ресурс включений, не менее:** 500 000

**Угол поворота регулятора расхода:** 90°

**Время полного хода регулятора расхода:** 150 с

**Тип датчика положения:** индуктивный (выходной ключ открывается при срабатывании клапана), степень защиты IP68

**Напряжение питания датчика положения:** 10...30 В пост. тока

**Монтажное положение:**

- для DN 40, 50 - любое, за исключением, когда электромагнитная катушка располагается ниже продольной оси клапана;
- для DN 65 - 125 - на горизонтальном трубопроводе (катушкой вверх).

Габаритные и присоединительные размеры клапанов фланцевых DN 40-125 с приводами LM24A-SR, SM24A-SR

Наименование клапана	DN	Диапазон присоед. давления, МПа	Размеры, мм								Потребляемая мощность, Вт, не более*	Масса, кг	Коэффициент сопротивления**
			L	B	D <sub>к</sub>	H	A	D	d	n			
ВН1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> М-1КП ст. фл. (LM24A-SR)	40	0...0,1	210	160	65	385	145	100	14	4	25 / 12,5	11,6	8,0
ВН1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> М-2КП ст. фл. (LM24A-SR)		0...0,2			80								
ВН1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> М-3КП ст. фл. (LM24A-SR)		0...0,3			80								
ВН2М-1КП ст. фл. (LM24A-SR)	50	0...0,1	240	155	65	406	157	110	14	4	25 / 12,5	14,0	9,0
ВН2М-2КП ст. фл. (LM24A-SR)		0...0,2			80								
ВН2М-3КП ст. фл. (LM24A-SR)		0...0,3			80								
ВН2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> М-1КП ст. (LM24A-SR)	65	0...0,1	270	200	80	470	174	130	14	4	55 / 27,5	20,0	10,6
ВН2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> М-3КП ст. (LM24A-SR)		0...0,3				485							
ВН3М-1КП ст. (LM24A-SR)	80	0...0,1	310	230	100	507	180	150	18	4	65 / 32,5	28,2	11,0
ВН3М-3КП ст. (LM24A-SR)		0...0,3				512							
ВН4М-1КП ст. (LM24A-SR)	100	0...0,1	350	260	80	529	193	170	18	4	65 / 32,5	34,5	12,5
ВН4М-3КП ст. (LM24A-SR)		0...0,3				534							
ВН5М-1КП ст. (SM24A-SR)	125	0...0,1	400	305	100	645	240	200	18	8	110 / 55	58	14,5
ВН5М-3КП ст. (SM24A-SR)		0...0,3											

\* Первое значение потребляемой мощности соответствует моменту открытия клапана; второе значение - после перехода клапана в режим энергосбережения.

\*\* Коэффициент сопротивления указан при полностью открытой регулирующей заслонке.

-----  
Электрические характеристики

Потребляемая мощность, Вт	Напряжение питания, В	Потребляемый ток, мА, не более
25 / 12,5	220	150
25	110	300
	24	1300
35 / 17,5	220	190
35	110	380
	24	1700
55 / 27,5	220	230
55	110	460
	24	2100

Потребляемая мощность, Вт	Напряжение питания, В	Потребляемый ток, мА, не более
65 / 32,5	220	300
65	110	600
	24	2800
90 / 45	220	410
90	110	820
	24	3750
110 / 55	220	600
110	110	1200
	24	5500

Для клапанов в стальном корпусе необходимо обязательно указывать материал корпуса: **сталь**.

При заказе клапана с электромеханическим приводом, работающим в режиме пропорционального регулирования, необходимо указать наименование привода, входящего в конструкцию клапана.

Пример обозначения клапана двухпозиционного фланцевого с электромеханическим регулятором расхода (пропорциональное регулирование) номинальным диаметром DN 65 (2<sup>1</sup>/<sub>2</sub> дюйма), материал корпуса - сталь, на рабочее давление 0,1 МПа; с датчиком положения; напряжение питания клапана 220 В, 50 Гц; привод LM24A-SR:

Клапан ВН2<sup>1</sup>/<sub>2</sub>М-1КП ст., 220 В, 50 Гц, ТУ РБ 05708554.021-96 (электропривод LM24A-SR).

Схемы подключения электропривода и дополнительных устройств, соответствующее обозначение электропривода приведено во вводной части раздела (смотрите стр. 14-5).

**КЛАПАНЫ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ ФЛАНЦЕВЫЕ СЕРИИ ВН**  
**DN 150, 200 исполнение:**  
**со встроенной дроссельной заслонкой**  
**(пропорциональное регулирование, привод SM24A-SR)**

В конструкцию клапана встроена дроссельная заслонка, при помощи которой осуществляется изменение количества пропускаемого газа через клапан. Конструктивно дроссельная заслонка находится по ходу газа перед основным затвором.

Исполнение клапанов позволяет использовать их в качестве запорно-регулирующего органа для горелочных и иных устройств, где необходимо наличие отсечки и возможности регулировки расхода газа.

Также данное исполнение клапанов может быть использовано в газораспределительных системах в качестве клапана с медленным открытием, где предъявляются требование о плавном нарастании давления и недопустимом резком броске газа в момент открытия. Но данная система не обеспечивает самовозврат дроссельной заслонки в начальное (закрытое) положение. Для самовозврата заслонки в начальное положение необходимо использовать электропривод с пружиной возврата - см. стр. 14-28.

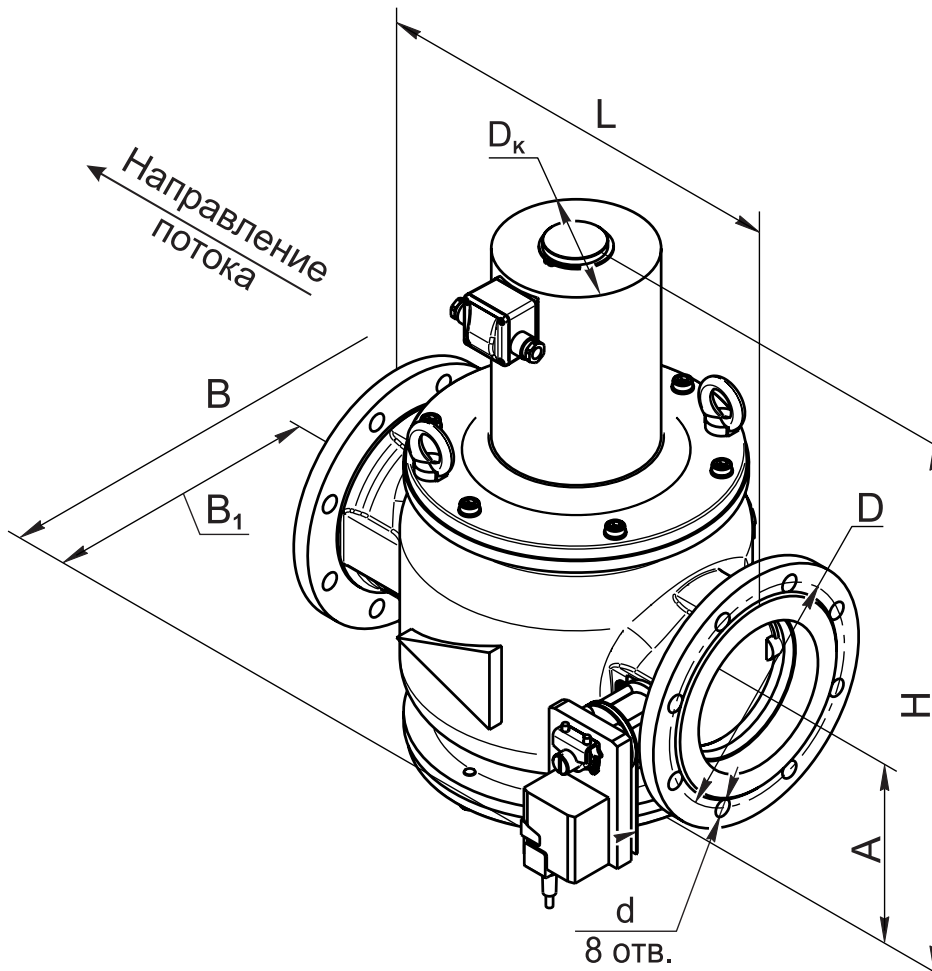


Рис. 14-12. Клапаны на DN 150, 200 (пропорциональное регулирование, привод SM24A-SR)

**Материал корпуса:**

- легированная сталь; серый или высокопрочный чугун.

**Климатическое исполнение:** У3.1

(-30...+40 °С)

**Частота включений, 1/час, не более:** 20

**Напряжение питания:**

электромагнитной катушки:

220 В, 110 В, 24 В (50 Гц),

24 В (пост. тока);

электропривода расхода: 24 В (пост. тока)

**Потребляемая мощность электропривода:**

не более 2 Вт

**Степень защиты клапана:** IP65.

**Степень защиты электропривода:** IP54

**Полный ресурс включений, не менее:** 300 000

**Угол поворота дроссельной заслонки:** 90°

**Время полного хода дроссельной заслонки:** 150 с

**Монтажное положение:** на горизонтальном трубопроводе (катушкой вверх).

Габаритные и присоединительные размеры клапанов фланцевых DN 150, 200 с приводом SM24A-SR

Наименование клапана	DN	Диапазон присоед. давления, МПа	Размеры, мм								Потребляемая мощность, Вт, не более*	Масса, кг	Коэффициент сопротивления**
			L	B	B <sub>1</sub>	D <sub>к</sub>	H	A	D	d			
ВН6М-1К ст. (SM24A-SR)	150	0...0,1	470	383	215	155	568	175	225	18	220 / 110	109	9,0
ВН6М-3К ст. (SM24A-SR)		0...0,3											
ВН6М-6К ст. (SM24A-SR)		0...0,6											
ВН8М-1К ст. (SM24A-SR)	200	0...0,1	600	460	243	155	727	229	280	18	220 / 110	153	14,5
ВН8М-3К ст. (SM24A-SR)		0...0,3											
ВН8М-6К ст. (SM24A-SR)		0...0,6											

\* Первое значение потребляемой мощности соответствует моменту открытия клапана; второе значение - после перехода клапана в режим энергосбережения (для исполнения на 220 В, 50 Гц)..

\*\* Коэффициент сопротивления указан при полностью открытой дроссельной заслонке.

Электрические характеристики

DN	Потребляемая мощность, Вт	Напряжение питания, В	Потребляемый ток, мА, не более
150	220 / 110	220	1000
	120	110	1300
		24	6000
200	220 / 110	220	1000
	150	110	1400
		24	6500

Для клапанов в стальном корпусе необходимо обязательно указывать материал корпуса: **сталь**.

Для клапанов ВН6М-..., ВН8М-... возможно изготовление корпуса из чугуна (в конце обозначение - **ч.**)

При заказе клапана с электромеханическим приводом, работающим в режиме пропорционального регулирования, необходимо указать наименование привода, входящего в конструкцию клапана.

Пример обозначения клапана двухпозиционного фланцевого со встроенной дроссельной заслонкой (пропорциональное регулирование) номинальным диаметром DN 150 (6 дюймов), материал корпуса - сталь, на рабочее давление 0,1 МПа; напряжение питания клапана 220 В, 50 Гц; привод SM24A-SR:

Клапан ВН6М-1К ст., 220 В, 50 Гц, ТУ РБ 05708554.021-96 (электропривод SM24A-SR).

Схемы подключения электропривода и дополнительных устройств, соответствующее обозначение электропривода приведено во вводной части раздела (смотрите стр. 14-5).

**КЛАПАНЫ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ ФЛАНЦЕВЫЕ СЕРИИ ВН**  
**DN 150, 200 исполнение:**  
**со встроенной дроссельной заслонкой и датчиком положения**  
**(пропорциональное регулирование, привод SM24A-SR)**

В конструкцию клапана встроена дроссельная заслонка, при помощи которой осуществляется изменение количества пропускаемого газа через клапан. Конструктивно дроссельная заслонка находится по ходу газа перед основным затвором.

Исполнение клапанов позволяет использовать их в качестве запорно-регулирующего органа для горелочных и иных устройств, где необходимо наличие отсечки и возможности регулировки расхода газа.

Также данное исполнение клапанов может быть использовано в газораспределительных системах в качестве клапана с медленным открытием, где предъявляются требование о плавном нарастании давления и недопустимом резком броске газа в момент открытия. Но данная система не обеспечивает самовозврат дроссельной заслонки в начальное (закрытое) положение. Для самовозврата заслонки в начальное положение необходимо использовать электропривод с пружиной возврата - см. стр. 14-30.

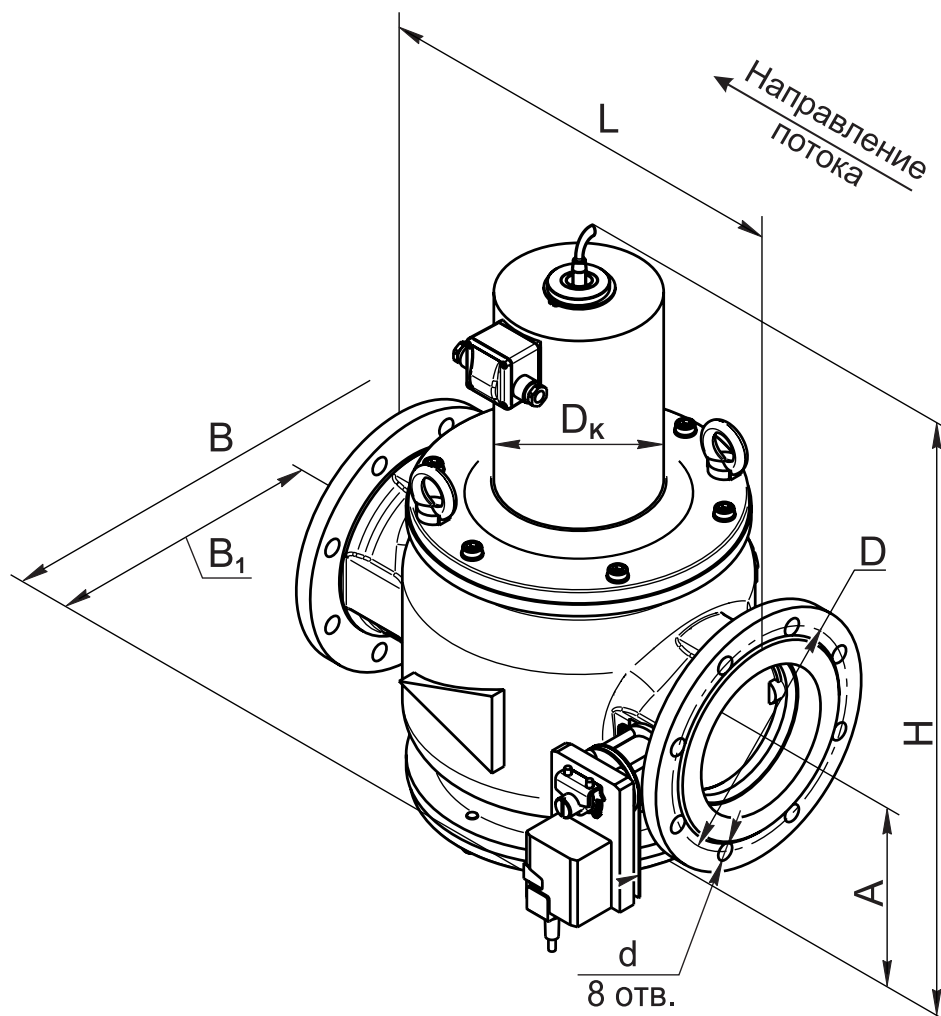


Рис. 14-13. Клапаны на DN 150, 200 с датчиком положения  
(пропорциональное регулирование, привод SM24A-SR)

**Материал корпуса:**

- легированная сталь; серый или высокопрочный чугун.

**Климатическое исполнение:** У3.1  
(-30...+40 °С)

**Напряжение питания:**

электромагнитной катушки:  
220 В, 110 В, 24 В (50 Гц),  
24 В (пост. тока);  
электропривода расхода: 24 В (пост. тока)

**Потребляемая мощность электропривода:**

не более 2 Вт

**Частота включений, 1/час, не более:** 20

**Степень защиты клапана:** IP65.

**Степень защиты электропривода:** IP54

**Полный ресурс включений,**

**не менее:** 300 000

**Угол поворота дроссельной заслонки:** 90°

**Время полного хода дроссельной заслонки:**

150 с

**Тип датчика положения:** индуктивный (выходной ключ открывается при срабатывании клапана), степень защиты IP68

**Напряжение питания датчика положения:** 10...30 В пост. тока

**Монтажное положение:** на горизонтальном трубопроводе (катушкой вверх).

Габаритные и присоединительные размеры клапанов фланцевых DN 150, 200 с приводом SM24A-SR

Наименование клапана	DN	Диапазон присоед. давления, МПа	Размеры, мм								Потребляемая мощность, Вт, не более*	Масса, кг	Коэффициент сопротивления**
			L	B	B <sub>1</sub>	D <sub>к</sub>	H	A	D	d			
ВН6М-1КП ст. (SM24A-SR)	150	0...0,1	470	383	215	155	605	175	225	18	220 / 110	109	9,0
ВН6М-3КП ст. (SM24A-SR)		0...0,3											
ВН6М-6КП ст. (SM24A-SR)		0...0,6											
ВН8М-1КП ст. (SM24A-SR)	200	0...0,1	600	460	243	761	229	280	18	220 / 110	153	14,5	
ВН8М-3КП ст. (SM24A-SR)		0...0,3											
ВН8М-6КП ст. (SM24A-SR)		0...0,6											

\* Первое значение потребляемой мощности соответствует моменту открытия клапана; второе значение - после перехода клапана в режим энергосбережения (для исполнения на 220 В, 50 Гц)..

\*\* Коэффициент сопротивления указан при полностью открытой дроссельной заслонке.

Электрические характеристики

DN	Потребляемая мощность, Вт	Напряжение питания, В	Потребляемый ток, мА, не более
150	220 / 110	220	1000
	120	110	1300
		24	6000
200	220 / 110	220	1000
	150	110	1400
		24	6500

Для клапанов в стальном корпусе необходимо обязательно указывать материал корпуса: **сталь**.

Для клапанов ВН6М-..., ВН8М-... возможно изготовление корпуса из чугуна (в конце обозначение - **ч.**)

При заказе клапана с электромеханическим приводом, работающим в режиме пропорционального регулирования, необходимо указать наименование привода, входящего в конструкцию клапана.

Пример обозначения клапана двухпозиционного фланцевого со встроенной дроссельной заслонкой (пропорциональное регулирование) и датчиком положения, номинальным диаметром DN 200 (8 дюймов), материал корпуса - сталь, на рабочее давление 0,1 МПа; напряжение питания клапана 220 В, 50 Гц; привод SM24A-SR:

Клапан ВН8М-1КП ст., 220 В, 50 Гц, ТУ РБ 05708554.021-96 (электропривод SM24A-SR).

Схемы подключения электропривода и дополнительных устройств, соответствующее обозначение электропривода приведено во вводной части раздела (смотрите стр. 14-5).



## КЛАПАНЫ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ ФЛАНЦЕВЫЕ СЕРИИ ВН DN 40 - 125 с электромеханическим регулятором расхода газа (позиционное регулирование, привода LF230-S, SF230A-S2)



В конструкцию клапана встроена поворотная заслонка, при помощи которой осуществляется изменение количества пропускаемого газа через клапан. Конструктивно поворотная заслонка находится по ходу газа после запорного органа.

Клапан с позиционным регулированием работает в следующих режимах:

- “закрыто” (при обесточенной электромагнитной катушке);
- “промежуточный расход” - составляет 10 - 50 % от номинального (напряжение подано на электромагнитную катушку; установка расхода производится вращением вала регулирующей заслонки при ослабленном креплении хомута электропривода к валу заслонки);
- “номинальный расход” (напряжение подано на электромагнитную катушку и электропривод заслонки; установка расхода производится изменением угла поворота заслонки с помощью механического упора на электроприводе).

При подаче напряжения электропривод поворачивает заслонку в положение “номинальный расход”, ограниченное механическим упором, одновременно растягивая возвратную пружину. В случае отключения напряжения питания пружина возвращает заслонку в положение “промежуточный расход”.

При подаче напряжения электропривод поворачивает заслонку в положение “номинальный расход”, ограниченное механическим упором, одновременно растягивая возвратную пружину. В случае отключения напряжения питания пружина возвращает заслонку в положение “промежуточный расход”.

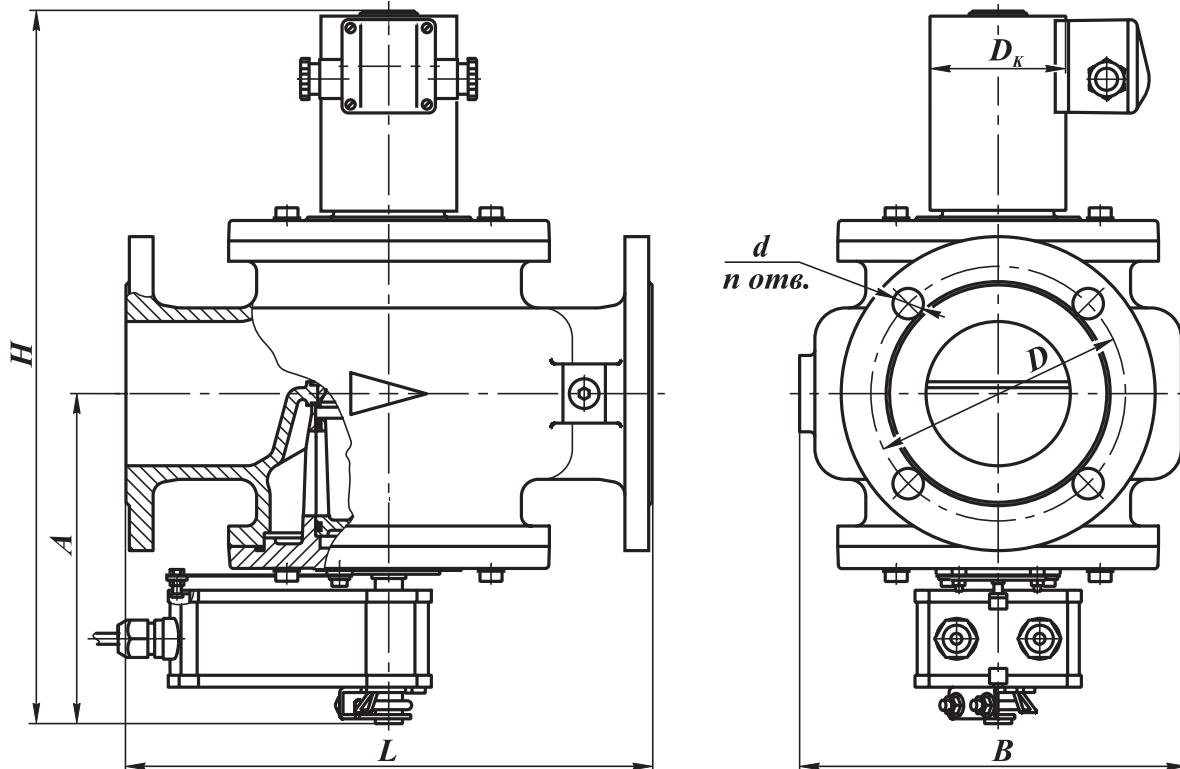


Рис. 14-14. Клапаны на DN 40 - 125 (позиционное регулирование, привода LF230-S, SF230A-S2)

**Материал корпуса:** легированная сталь

**Частота включений, 1/час, не более:** 40

**Климатич. исполнение:** У3.1 (-30...+40 °С)

**Напряжение питания:**

электромагнитной катушки:

220 В, 110 В, 24 В (50 Гц),

24 В (пост. тока);

электропривода расхода: 220 В (50 Гц)

**Используемый электропривод:**

- для DN 40 - 100 - LF230-S;

- для DN 125 - SF230A-S2.

**Степень защиты клапана:** IP65.

**Степень защиты электропривода:** IP54

**Угол поворота регулятора расхода:** 90°

**Полный ресурс включений, не менее:** 300 000

**Время полного хода регулятора расхода:**

75 с (для работающего двигателя);

20 с (для возвратной пружины)

**Монтажное положение:**

- для DN 40, 50 - любое, за исключением, когда электромагнитная катушка располагается ниже продольной оси клапана;
- для DN 65 - 125 - на горизонтальном трубопроводе (катушкой вверх).

Габаритные и присоединительные размеры клапанов фланцевых DN 40-125 с приводами LF230-S, SF230A-S2

Наименование клапана	DN	Диапазон присоедин. давления, МПа	Размеры, мм							Потребляемая мощность, Вт, не более*	Масса, кг	Коэффициент сопротивл.**	
			L	B	D <sub>к</sub>	H	A	D	d				n
ВН1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> М-1К <sub>поз.</sub> ст. фл.	40	0...0,1	210	160	65	307	167	100	14	4	25 / 12,5	12,3	8,0
ВН1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> М-2К <sub>поз.</sub> ст. фл.		0...0,2			80								
ВН1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> М-3К <sub>поз.</sub> ст. фл.		0...0,3			80								
ВН2М-1К <sub>поз.</sub> ст. фл.	50	0...0,1	240	155	65	328	179	110	14	4	25 / 12,5	14,6	9,0
ВН2М-2К <sub>поз.</sub> ст. фл.		0...0,2			80								
ВН2М-3К <sub>поз.</sub> ст. фл.		0...0,3			80								
ВН2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> М-1К <sub>поз.</sub> ст.	65	0...0,1	270	200	80	392	196	130	14	4	55 / 27,5	20,6	10,6
ВН2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> М-3К <sub>поз.</sub> ст.		0...0,3				407							
ВН3М-1К <sub>поз.</sub> ст.	80	0...0,1	310	230	100	429	202	150	14	4	65 / 32,5	28,8	11,0
ВН3М-3К <sub>поз.</sub> ст.		0...0,3				434							
ВН4М-1К <sub>поз.</sub> ст.	100	0...0,1	350	260	80	451	215	170	18	4	65 / 32,5	33,3	12,5
ВН4М-3К <sub>поз.</sub> ст.		0...0,3				456							
ВН5М-1К <sub>поз.</sub> ст.	125	0...0,1	400	305	100	570	265	200	18	4	110 / 55	58	14,5
ВН5М-3К <sub>поз.</sub> ст.		0...0,3											

\* Первое значение потребляемой мощности соответствует моменту открытия клапана; второе значение - после перехода клапана в режим энергосбережения.

\*\* Коэффициент сопротивления указан при полностью открытой регулирующей заслонке.

**Электрические характеристики**

Потребляемая мощность, Вт	Напряжение питания, В	Потребляемый ток, мА, не более
25 / 12,5	220	150
25	110	300
	24	1300
35 / 17,5	220	190
35	110	380
	24	1700
55 / 27,5	220	230
55	110	460
	24	2100

Потребляемая мощность, Вт	Напряжение питания, В	Потребляемый ток, мА, не более
65 / 32,5	220	300
65	110	600
	24	2800
90 / 45	220	410
90	110	820
	24	3750
110 / 55	220	600
110	110	1200
	24	5500

Для клапанов в стальном корпусе необходимо обязательно указывать материал корпуса: **сталь**. Пример обозначения клапана двухпозиционного фланцевого с электромеханическим регулятором расхода (позиционное регулирование) номинальным диаметром DN 100 (4 дюйма), материал корпуса - сталь, на рабочее давление 0,1 МПа; напряжение питания клапана 220 В, 50 Гц; привод LF230-S: Клапан ВН4М-1К<sub>поз.</sub> ст., 220 В, 50 Гц, ТУ РБ 05708554.021-96 (электропривод LF230-S).

Схемы подключения электропривода и дополнительных устройств, соответствующее обозначение электропривода приведено во вводной части раздела (смотрите стр. 14-6).

## КЛАПАНЫ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ ФЛАНЦЕВЫЕ СЕРИИ ВН DN 40 - 125 с электромеханическим регулятором расхода газа и датчиком положения (по- зиционное регулирование, привода LF230-S, SF230A-S2)



В конструкцию клапана встроена поворотная заслонка, при помощи которой осуществляется изменение количества пропускаемого газа через клапан. Конструктивно поворотная заслонка находится по ходу газа после запорного органа.

Клапан с позиционным регулированием работает в следующих режимах:

- “закрыто” (при обесточенной электромагнитной катушке);
- “промежуточный расход” - составляет 10 - 50 % от номинального (напряжение подано на электромагнитную катушку; установка расхода производится вращением вала регулирующей заслонки при ослабленном креплении хомута электропривода к валу заслонки);
- “номинальный расход” (напряжение подано на электромагнитную катушку и электропривод заслонки; установка расхода производится изменением угла поворота заслонки с помощью механического упора на электроприводе).

При подаче напряжения электропривод поворачивает заслонку в положение “номинальный расход”, ограниченное механическим упором, одновременно растягивая возвратную пружину. В случае отключения напряжения питания пружина возвращает заслонку в положение “промежуточный расход”.

При подаче напряжения электропривод поворачивает заслонку в положение “номинальный расход”, ограниченное механическим упором, одновременно растягивая возвратную пружину. В случае отключения напряжения питания пружина возвращает заслонку в положение “промежуточный расход”.

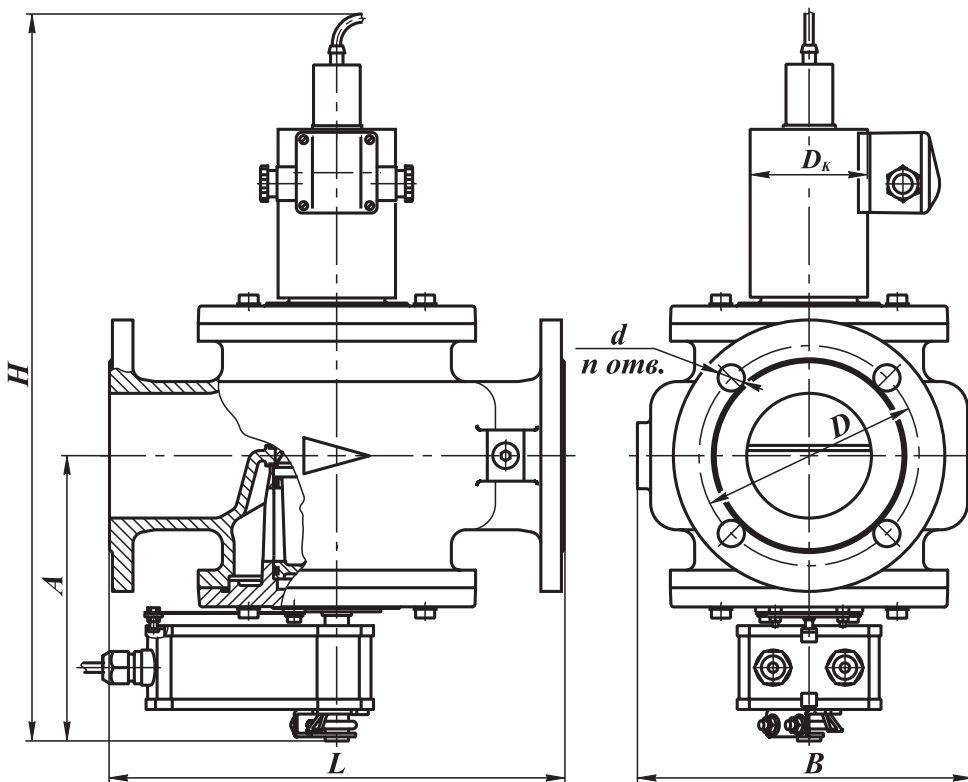


Рис. 14-15. Клапаны на DN 40 - 100 с датчиком положения (позиционное регулирование, привод LF230-S)

**Материал корпуса:** легированная сталь

**Частота включений, 1/час, не более:** 40

**Напряжение питания:**  
электромагнитной катушки: 220 В, 110 В, 24 В (50 Гц),  
24 В (пост. тока);  
электропривода расхода: 220 В (50 Гц)

**Используемый электропривод:**  
- DN 40 - 100 - LF230-S;  
- DN 125 - SF230A-S2.

**Климатическое исполнение:** У3.1 (-30...+40 °С)

**Степень защиты клапана:** IP65.

**Степень защиты электропривода:** IP54

**Полный ресурс включений, не менее:** 300 000

**Угол поворота регулятора расхода:** 90°

**Время полного хода регулятора расхода:**

- 75 с (для работающего двигателя);
- 20 с (для возвратной пружины)

**Тип датчика положения:**

индуктивный (выходной ключ открывается при срабатывании клапана), степень защиты IP68

**Напряжение питания датчика положения:**

10...30 В постоянного тока

**Монтажное положение:**

- для DN 40, 50 - любое, за исключением, когда электромагнитная катушка располагается ниже продольной оси клапана;
- для DN 65 - 125 - на горизонтальном трубопроводе (катушкой вверх).

Габаритные и присоединительные размеры клапанов фланцевых DN 40-125 с приводами LF230-S, SF230A-S2

Наименование клапана	DN	Диапазон присоедин. давления, МПа	Размеры, мм								Потребляемая мощность, Вт, не более*	Масса, кг	Коэффициент сопротивл.**
			L	B	D <sub>к</sub>	H	A	D	d	n			
ВН1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> М-1К <sub>поз.</sub> П ст. фл.	40	0...0,1	210	160	65	407	167	100	14	4	25 / 12,5	12,3	8,0
ВН1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> М-2К <sub>поз.</sub> П ст. фл.		0...0,2			80							12,9	
ВН1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> М-3К <sub>поз.</sub> П ст. фл.		0...0,3			80							12,9	
ВН2М-1К <sub>поз.</sub> П ст. фл.	50	0...0,1	240	155	65	428	179	110	14	4	25 / 12,5	14,6	9,0
ВН2М-2К <sub>поз.</sub> П ст. фл.		0...0,2			80							15,2	
ВН2М-3К <sub>поз.</sub> П ст. фл.		0...0,3			80							15,2	
ВН2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> М-1К <sub>поз.</sub> П ст.	65	0...0,1	270	200	80	492	196	130	14	4	55 / 27,5	20,6	10,6
ВН2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> М-3К <sub>поз.</sub> П ст.		0...0,3			80	507						21,1	
ВН3М-1К <sub>поз.</sub> П ст.		0...0,1			310	230						100	
ВН3М-3К <sub>поз.</sub> П ст.	0...0,3	100	534	31,2									
ВН4М-1К <sub>поз.</sub> П ст.	100	0...0,1	350	260	80	551	215	170	18	4	65 / 32,5	33,3	12,5
ВН4М-3К <sub>поз.</sub> П ст.		0...0,3			80	556						35,7	
ВН5М-1К <sub>поз.</sub> П ст.	125	0...0,1	400	305	100	655	265	200	18	8	110 / 55	58	14,5
ВН5М-3К <sub>поз.</sub> П ст.		0...0,3			100							655	

\* Первое значение потребляемой мощности соответствует моменту открытия клапана; второе значение - после перехода клапана в режим энергосбережения.

\*\* Коэффициент сопротивления указан при полностью открытой регулирующей заслонке.

Электрические характеристики

Потребляемая мощность, Вт	Напряжение питания, В	Потребляемый ток, мА, не более
25 / 12,5	220	150
25	110	300
	24	1300
35 / 17,5	220	190
35	110	380
	24	1700
55 / 27,5	220	230
55	110	460
	24	2100

Потребляемая мощность, Вт	Напряжение питания, В	Потребляемый ток, мА, не более
65 / 32,5	220	300
65	110	600
	24	2800
90 / 45	220	410
90	110	820
	24	3750
110 / 55	220	600
110	110	1200
	24	5500

Для клапанов в стальном корпусе необходимо обязательно указывать материал корпуса: **сталь**.

Пример обозначения клапана двухпозиционного фланцевого с электромеханическим регулятором расхода (позиционное регулирование) номинальным диаметром DN 80 (3 дюйма), материал корпуса - сталь, на рабочее давление 0,1 МПа; с датчиком положения; напряжение питания клапана 220 В, 50 Гц; привод LF230-S:

Клапан ВН3М-3К<sub>поз.</sub>П ст., 220 В, 50 Гц, ТУ РБ 05708554.021-96 (электропривод LF230-S).

Схемы подключения электропривода и дополнительных устройств, соответствующее обозначение электропривода приведено во вводной части раздела (смотрите стр. 14-6).

**КЛАПАНЫ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ ФЛАНЦЕВЫЕ СЕРИИ ВН**  
**DN 150, 200 исполнение:**  
**со встроенной дроссельной заслонкой**  
**(позиционное регулирование, привод SF230A-S2)**

В конструкцию клапана встроена дроссельная заслонка, при помощи которой осуществляется изменение количества пропускаемого газа через клапан. Конструктивно дроссельная заслонка находится по ходу газа перед основным затвором.

Исполнение клапанов позволяет использовать их в качестве запорно-регулирующего органа для горелочных и иных устройств, где необходимо наличие отсечки и возможности регулировки расхода газа.

Также данное исполнение клапанов может быть использовано в газораспределительных системах в качестве клапана с медленным открытием, где предъявляются требования о плавном нарастании давления и недопустимом резком броске газа в момент открытия. При обесточивании электропривода входящая в его конструкцию пружина возвращает дроссельную заслонку в начальное положение.

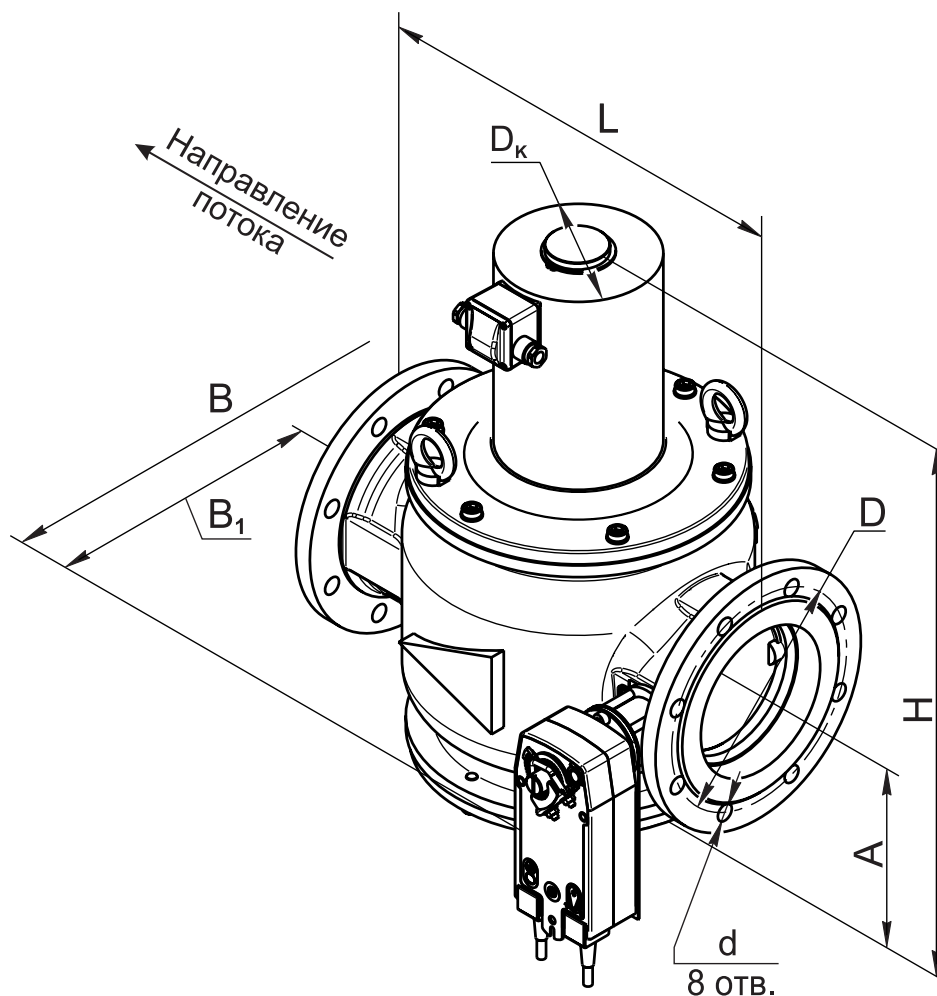


Рис. 14-16. Клапаны на DN 150, 200 (позиционное регулирование, привод SF230A-S2)

**Материал корпуса:**

- легированная сталь; серый или высокопрочный чугун.

**Климатическое исполнение:** У3.1  
(-30...+40 °С)

**Частота включений, 1/час, не более:** 20

**Напряжение питания:**

электромагнитной катушки:  
220 В, 110 В, 24 В (50 Гц),  
24 В (пост. тока);  
электропривода расхода: 220 В (50 Гц)

**Потребляемая мощность электропривода:**  
не более 7 Вт

**Степень защиты клапана:** IP65.

**Угол поворота дроссельной заслонки:** 90°

**Степень защиты электропривода:** IP54

**Монтажное положение:** на горизонтальном трубопроводе (катушкой вверх).

**Полный ресурс включений, не менее:** 300 000

Габаритные и присоединительные размеры клапанов фланцевых DN 150, 200 с приводом SF230A-S2

Наименование клапана	DN	Диапазон присоедин. давления, МПа	Размеры, мм							Потребляемая мощность, Вт, не более*	Масса, кг	Коэффициент сопротивления**	
			L	B	B <sub>1</sub>	D <sub>к</sub>	H	A	D				d
ВН6М-1К <sub>поз.</sub> ст.	150	0...0,1	470	413	245	155	568	175	225	18	220 / 110	109	9,0
ВН6М-3К <sub>поз.</sub> ст.		0...0,3											
ВН6М-6К <sub>поз.</sub> ст.		0...0,6											
ВН8М-1К <sub>поз.</sub> ст.	200	0...0,1	600	485	267	155	727	229	280	18	220 / 110	153	14,5
ВН8М-3К <sub>поз.</sub> ст.		0...0,3											
ВН8М-6К <sub>поз.</sub> ст.		0...0,6											

\* Первое значение потребляемой мощности соответствует моменту открытия клапана; второе значение - после перехода клапана в режим энергосбережения (для исполнения на 220 В, 50 Гц)..

\*\* Коэффициент сопротивления указан при полностью открытой дроссельной заслонке.

Электрические характеристики

DN	Потребляемая мощность, Вт	Напряжение питания, В	Потребляемый ток, мА, не более
150	220 / 110	220	1000
	120	110	1300
		24	6000
200	220 / 110	220	1000
	150	110	1400
		24	6500

Для клапанов в стальном корпусе необходимо обязательно указывать материал корпуса: **сталь**. Для клапанов ВН6М-..., ВН8М-... возможно изготовление корпуса из чугуна (в конце обозначение - **ч.**)

При заказе клапана с электромеханическим приводом, работающим в режиме пропорционального регулирования, необходимо указать наименование привода, входящего в конструкцию клапана.

Пример обозначения клапана двухпозиционного фланцевого со встроенной дроссельной заслонкой (позиционное регулирование) номинальным диаметром DN 150 (6 дюймов), материал корпуса - сталь, на рабочее давление 0,1 МПа; напряжение питания клапана 220 В, 50 Гц; привод SF230A-S2: Клапан ВН6М-1К<sub>поз.</sub> ст., 220 В, 50 Гц, ТУ РБ 05708554.021-96 (электропривод SF230A-S2).

Схемы подключения электропривода и дополнительных устройств, соответствующее обозначение электропривода приведено во вводной части раздела (смотрите стр. 14-6).

**КЛАПАНЫ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ ФЛАНЦЕВЫЕ СЕРИИ ВН**  
**DN 150, 200 исполнение:**  
**со встроенной дроссельной заслонкой и датчиком положения**  
**(позиционное регулирование, привод SF230A-S2)**

В конструкцию клапана встроена дроссельная заслонка, при помощи которой осуществляется изменение количества пропускаемого газа через клапан. Конструктивно дроссельная заслонка находится по ходу газа перед основным затвором.

Исполнение клапанов позволяет использовать их в качестве запорно-регулирующего органа для горелочных и иных устройств, где необходимо наличие отсечки и возможности регулировки расхода газа.

Также данное исполнение клапанов может быть использовано в газораспределительных системах в качестве клапана с медленным открытием, где предъявляются требования о плавном нарастании давления и недопустимом резком броске газа в момент открытия. При обесточивании электропривода входящая в его конструкцию пружина возвращает дроссельную заслонку в начальное положение.

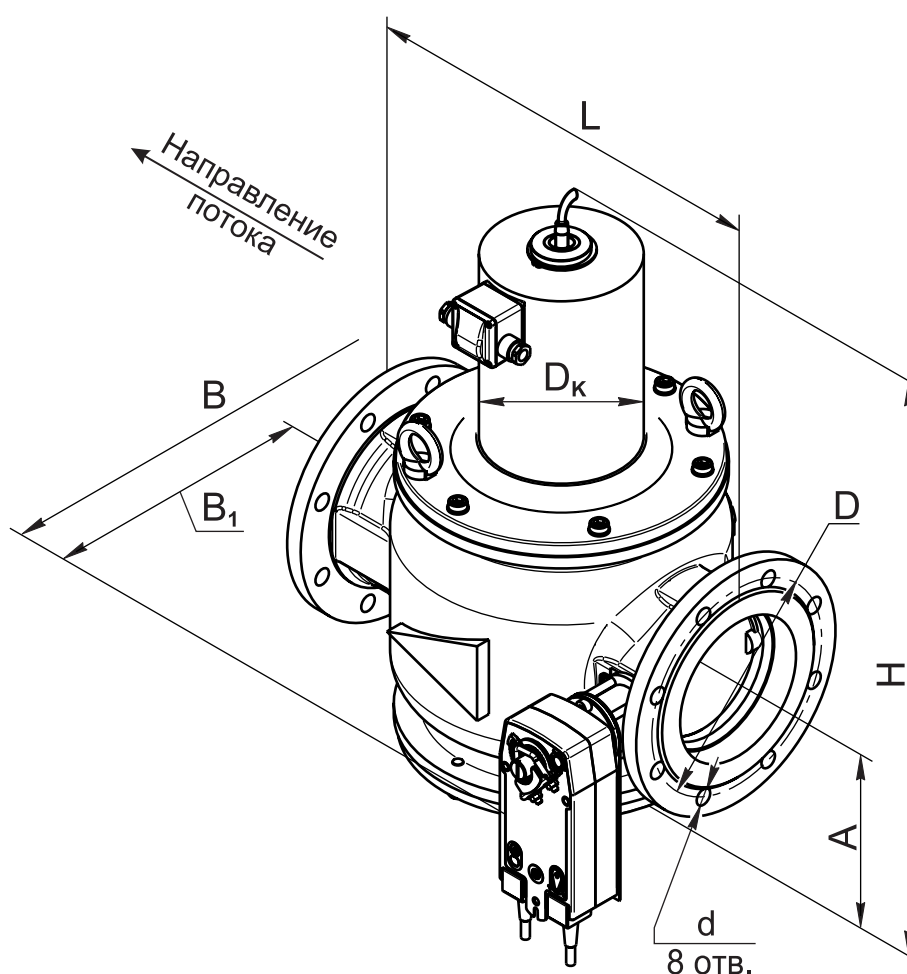


Рис. 14-17. Клапаны на DN 150, 200 с датчиком положения (позиционное регулирование, привод SF230A-S2)

**Материал корпуса:**

- легированная сталь; серый или высокопрочный чугун.

**Климатическое исполнение:** У3.1  
(-30...+40 °С)

**Частота включений, 1/час, не более:** 20

**Напряжение питания:**

электромагнитной катушки:  
220 В, 110 В, 24 В (50 Гц),  
24 В (пост. тока);  
электропривода расхода: 220 В (50 Гц)

**Потребляемая мощность электропривода:**  
не более 7 Вт

**Степень защиты клапана:** IP65.

**Степень защиты электропривода:** IP54

**Полный ресурс включений, не менее:** 300 000

**Угол поворота дроссельной заслонки:** 90°

**Тип датчика положения:**

индуктивный (выходной ключ открывается при

срабатывании клапана), степень защиты IP68

**Напряжение питания датчика положения:**  
10...30 В постоянного тока

**Монтажное положение:** на горизонтальном трубопроводе (катушкой вверх).

Габаритные и присоединительные размеры клапанов фланцевых DN 150, 200 с приводом SF230A-S2

Наименование клапана	DN	Диапазон присоедин. давления, МПа	Размеры, мм							Потребляемая мощность, Вт, не более*	Масса, кг	Коэффициент сопротивления**	
			L	B	B <sub>1</sub>	D <sub>к</sub>	H	A	D				d
ВН6М-1К <sub>поз.</sub> П ст.	150	0...0,1	470	413	245	155	605	175	225	18	220 / 110	109	9,0
ВН6М-3К <sub>поз.</sub> П ст.		0...0,3											
ВН6М-6К <sub>поз.</sub> П ст.		0...0,6											
ВН8М-1К <sub>поз.</sub> П ст.	200	0...0,1	600	485	267	155	761	229	280	18	220 / 110	153	14,5
ВН8М-3К <sub>поз.</sub> П ст.		0...0,3											
ВН8М-6К <sub>поз.</sub> П ст.		0...0,6											

\* Первое значение потребляемой мощности соответствует моменту открытия клапана; второе значение - после перехода клапана в режим энергосбережения (для исполнения на 220 В, 50 Гц)..

\*\* Коэффициент сопротивления указан при полностью открытой дроссельной заслонке.

Электрические характеристики

DN	Потребляемая мощность, Вт	Напряжение питания, В	Потребляемый ток, мА, не более
150	220 / 110	220	1000
	120	110	1300
		24	6000
200	220 / 110	220	1000
	150	110	1400
		24	6500

Для клапанов в стальном корпусе необходимо обязательно указывать материал корпуса: **сталь**.

Для клапанов ВН6М-..., ВН8М-... возможно изготовление корпуса из чугуна (в конце обозначение - **ч.**)

При заказе клапана с электромеханическим приводом, работающим в режиме пропорционального регулирования, необходимо указать наименование привода, входящего в конструкцию клапана.

Пример обозначения клапана двухпозиционного фланцевого со встроенной дроссельной заслонкой (позиционное регулирование) и датчиком положения, номинальным диаметром DN 150 (6 дюймов), материал корпуса - сталь, на рабочее давление 0,3 МПа; напряжение питания клапана 220 В, 50 Гц; привод SF230A-S2:

Клапан ВН6М-3К<sub>поз.</sub>П ст., 220 В, 50 Гц, ТУ РБ 05708554.021-96 (электропривод SF230A-S2).

Схемы подключения электропривода и дополнительных устройств, соответствующее обозначение электропривода приведено во вводной части раздела (смотрите стр. 14-6).



***Клапаны электромагнитные  
двухпозиционные серии ВН  
(в стальном корпусе)  
с электромеханическим регулятором расхода  
взрывозащищенного исполнения***

Вводная часть .....	15-2
Типы применяемых электроприводов .....	15-2
Клапаны электромагнитные взрывозащищенные .....	15-4
Клапаны электромагнитные взрывозащищенные с датчиком положения .....	15-6
Электрические характеристики для электромагнитных катушек .....	15-8

**Клапаны электромагнитные двухпозиционные серии ВН**  
**с электромеханическим регулятором расхода**  
**взрывозащищенного исполнения**

Данные клапаны соответствуют ТУ РБ 05708554.021-96 и предназначены для использования в системах дистанционного управления потоками различных газовых сред, в том числе углеводородных газов, газовых фаз сжиженных газов, сжатого воздуха и других неагрессивных газов в качестве запорно-регулирующего органа.

Клапаны состоят из двух энергонезависимых устройств:

- запорного органа, управляемого электромагнитной катушкой;
- регулирующего устройства (поворотной заслонки), управляемого электроприводом регулятора расхода.

Конструктивно поворотная заслонка находится по ходу газа после запорного органа.

Клапаны работают в следующих режимах:

- «закрыто» (при обесточенной электромагнитной катушке);
- «номинальный расход» (напряжение подано на электромагнитную катушку и электропривод заслонки; установка расхода производится с концевых выключателей на электроприводе).

Клапаны имеют уровень взрывозащиты «повышенная надежность против взрыва», обеспечиваемый специальным видом взрывозащиты и маркировку ExmcIIТ4Gc и могут применяться во взрывоопасных зонах согласно гл. 7.3 «Правил устройства электроустановок» и других документов, регламентирующих применение электрооборудования во взрывоопасных зонах.

В качестве электроприводов используются однооборотные электроприводы во взрывозащищенном исполнении типа SP1-Ex производства «Regada», Словакия, имеющие вид взрывозащиты «взрывонепроницаемая оболочка» и маркировку EExdeIIТ6; они могут применяться во взрывоопасных зонах. Схемы приводов приведены на рис. 15-1а, 15-1б.

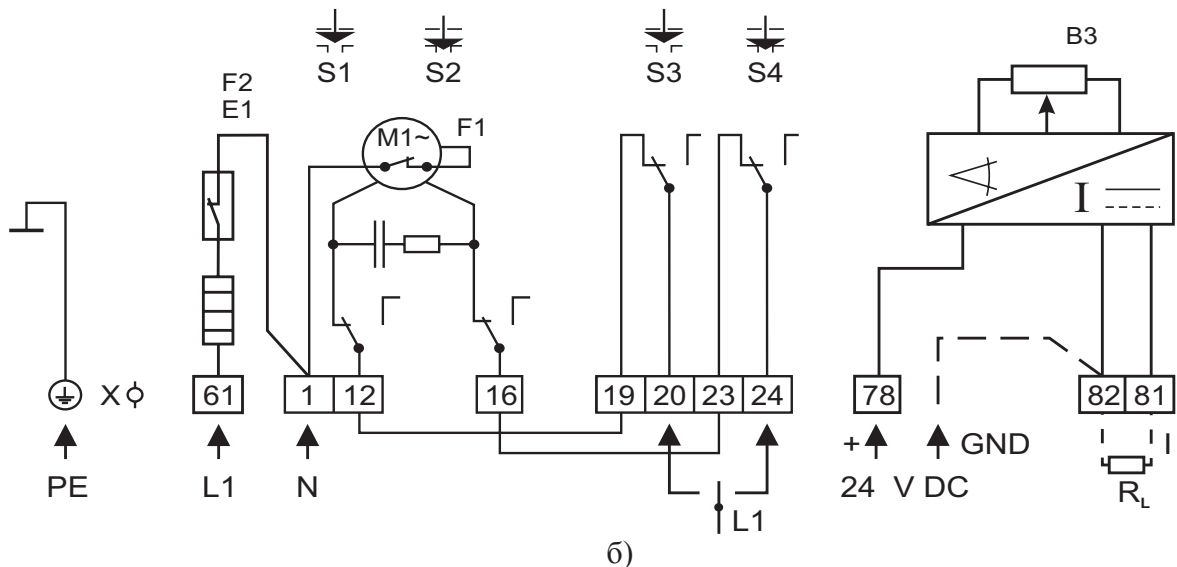
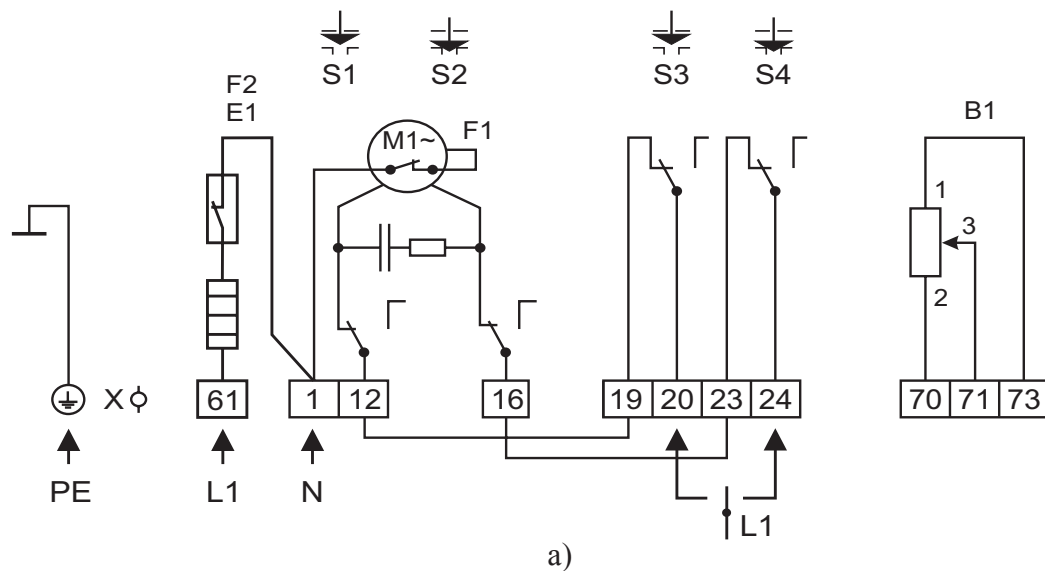
При использовании данных электроприводов напряжение питания подается на электродвигатель и открывает (заслонку) до положения, которое ограничено концевыми выключателями S3 и S4. Ротор электродвигателя связан через редуктор с выключателями S3 и S4, а также осью датчика положения В1 или В3.

Сопротивление датчика положения реостатного типа (В1) составляет 2000 Ом.

Диапазон изменения тока для электронного датчика положения (В3) составляет 4...20 мА.

Применяемость электроприводов в зависимости от типа датчика положения (обратной связи) и климатического исполнения приведена в таблице.

Тип датчика положения обратной связи	Номинальный диаметр электромагнитного клапана	Обозначение электропривода производства Regada (Словакия)	Принципиальные схемы включения	Климатическое исполнение
Реостатный 2000 Ом	DN 40 - 200	SP1-Ex 291.1-03 BFA	Z491+Z22	У3.1 (-30...+40 °С)
		SP1-Ex 291.8-03 BFA		У2 (-45...+40 °С)
SP1-Ex 291.1-03 BVA		Z491+Z257d	У3.1 (-30...+40 °С)	
SP1-Ex 291.8-03 BVA			У2 (-45...+40 °С)	



Условные обозначения

**B1** - датчик положения сопротивления  
**B3** - электронный датчик положения  
**E1** - нагревательное сопротивление  
**F2** - термический выключатель  
**M1~** - электродвигатель однофазный  
**R<sub>L</sub>** - нагрузочное сопротивление

**S1** - выключатель момента в направлении "открыто"  
**S2** - выключатель момента в направлении "закрыто"  
**S3** - выключатель положения "открыто"  
**S4** - выключатель положения "закрыто"  
**X** - клеммная колодка

Рис. 15-1. Схема электрических соединений для электроприводов SP1-Ex (Словакия):  
 а). для схем Z491+Z22 (с датчиком положения реостатного типа 2000 Ом);  
 б). для схем Z491+Z257d (с трехпроводным токовым датчиком положения 4...20 мА).

Электроприводы SP1-Ex применяются для клапанов номинальными диаметрами DN 40 - 200

**КЛАПАНЫ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ ФЛАНЦЕВЫЕ**  
**СЕРИИ ВН DN 40 - 200**  
**с электромеханическим регулятором расхода газа**  
**(пропорциональное регулирование, привод SP1-Ex)**  
**взрывозащищенного исполнения**

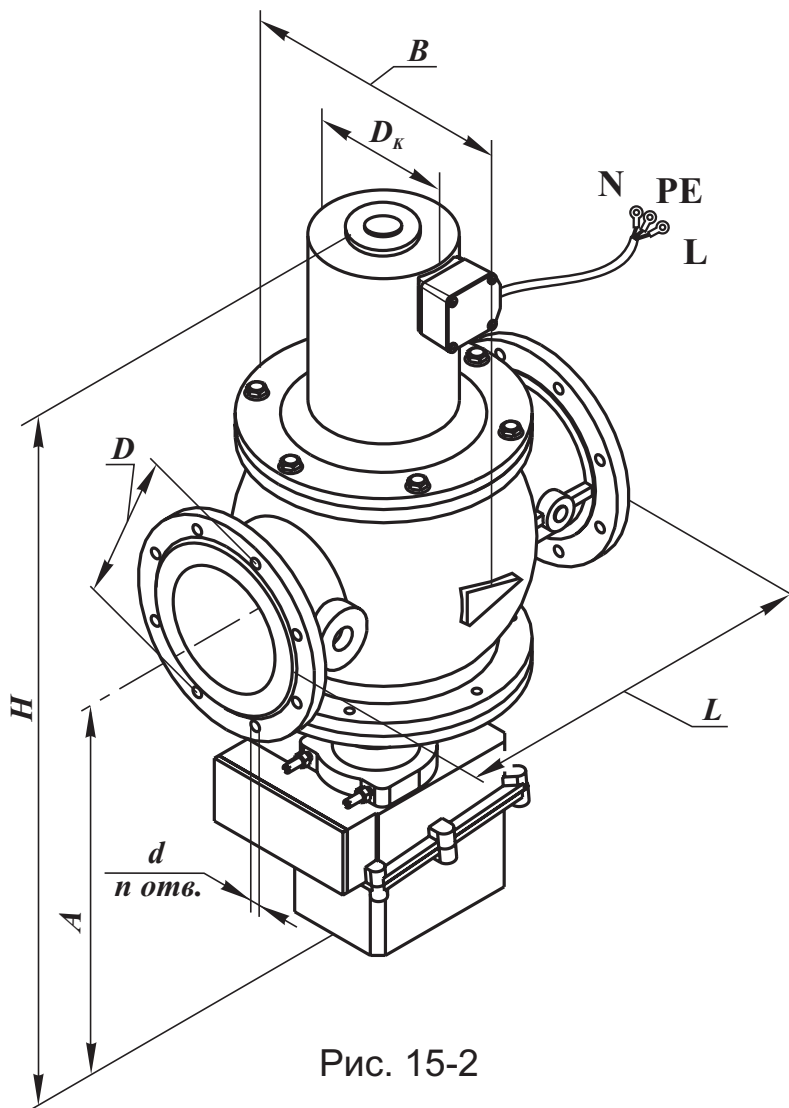


Рис. 15-2

**Материал корпуса:**

- легированная сталь (для DN 40 - 200);  
- серый или высокопрочный чугун (только для DN 150, 200)

**Климатическое исполнение:**

УЗ.1 (-30...+40 °С);  
У2 (-45...+40 °С)

**Напряжение питания:**

электромагнитной катушки:  
220 В, 110 В, 24 В (50 Гц),  
24 В (пост. тока);  
электропривода расхода: 220 В (50 Гц)

**Частота включений, 1/час, не более:** 40

**Степень защиты клапана и электропривода:** IP67

**Потребляемая мощность электропривода:**  
не более 4 Вт.

**Полный ресурс включений, не менее:** 500 000

**Угол поворота регулятора расхода:** 90°

**Время полного хода регулятора, с:** 80

**Монтажное положение:** на горизонтальном трубопроводе (катушкой вверх)

Габаритные и присоединительные размеры клапанов с электромеханическим регулятором расхода газа во взрывозащищенном исполнении

Наименование клапана	DN	Диапазон присоедин. давления, МПа	Размеры, мм								Потребляемая мощность, Вт, не более*	Масса, кг	Коэффициент сопротивления
			L	B	D <sub>к</sub>	H	A	D	d	n			
ВН1½М-1КЕ ст. фл.	40	0...0,1	210	160	80	470	340	100	14	4	25 / 12,5	22,0	8,0
ВН1½М-2КЕ ст. фл.		0...0,2										22,6	
ВН1½М-3КЕ ст. фл.		0...0,3										35 / 17,5	
ВН2М-1КЕ ст. фл.	50	0...0,1	240	155	80	490	352	110	14	4	25 / 12,5	24,0	9,0
ВН2М-2КЕ ст. фл.		0...0,2										24,6	
ВН2М-3КЕ ст. фл.		0...0,3										35 / 17,5	
ВН2½М-1КЕ ст.	65	0...0,1	270	200	80	680	385	130	14	4	55 / 27,5	30,0	10,6
ВН2½М-3КЕ ст.		0...0,3				695						30,5	
ВН3М-1КЕ ст.	80	0...0,1	310	230	80	718	390	150	14	4	65 / 32,5	38,2	11,0
ВН3М-3КЕ ст.		0...0,3			100	723						40,6	
ВН4М-1КЕ ст.	100	0...0,1	350	260	80	740	404	170	14	4	65 / 32,5	44,5	12,5
ВН4М-3КЕ ст.		0...0,3			100	745						46,9	
ВН5М-1КЕ ст.	125	0...0,1	400	305	100	770	425	200	18	8	110 / 55	65	14,5
ВН5М-3КЕ ст.		0...0,3											
ВН6М-1КЕ ст.	150	0...0,1	470	330	155	825	430	225	18	8	120 / 60	115	9,0
ВН6М-3КЕ ст.		0...0,3											
ВН8М-1КЕ ст.	200	0...0,1	600	430	155	990	495	280	18	8	150 / 75	159	14,5
ВН8М-3КЕ ст.		0...0,3											

Пример обозначения клапана двухпозиционного фланцевого с электромеханическим регулятором расхода во взрывозащищенном исполнении (пропорциональное регулирование) номинальным диаметром DN100 (4 дюйма), материал корпуса - сталь, на рабочее давление 0,1 МПа; напряжение питания 220 В, 50 Гц; привод оснащен датчиком положения электронного типа 4...20 мА, вид климатического исполнения УЗ.1:

Клапан ВН4М-1КЕ ст., УЗ.1, 220 В, 50 Гц, ТУ РБ 05708554.021-96 (электропривод SP1-Ex 291.1-03 BVA).

Схемы подключения электропривода и дополнительных устройств, соответствующее обозначение электропривода приведено во вводной части раздела (смотрите стр. 15-3).

**КЛАПАНЫ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ ФЛАНЦЕВЫЕ**  
**СЕРИИ ВН DN 40 - 200**  
**с электромеханическим регулятором расхода газа**  
**и датчиком положения**  
**(пропорциональное регулирование, привод SP1-Ex)**  
**взрывозащищенного исполнения**

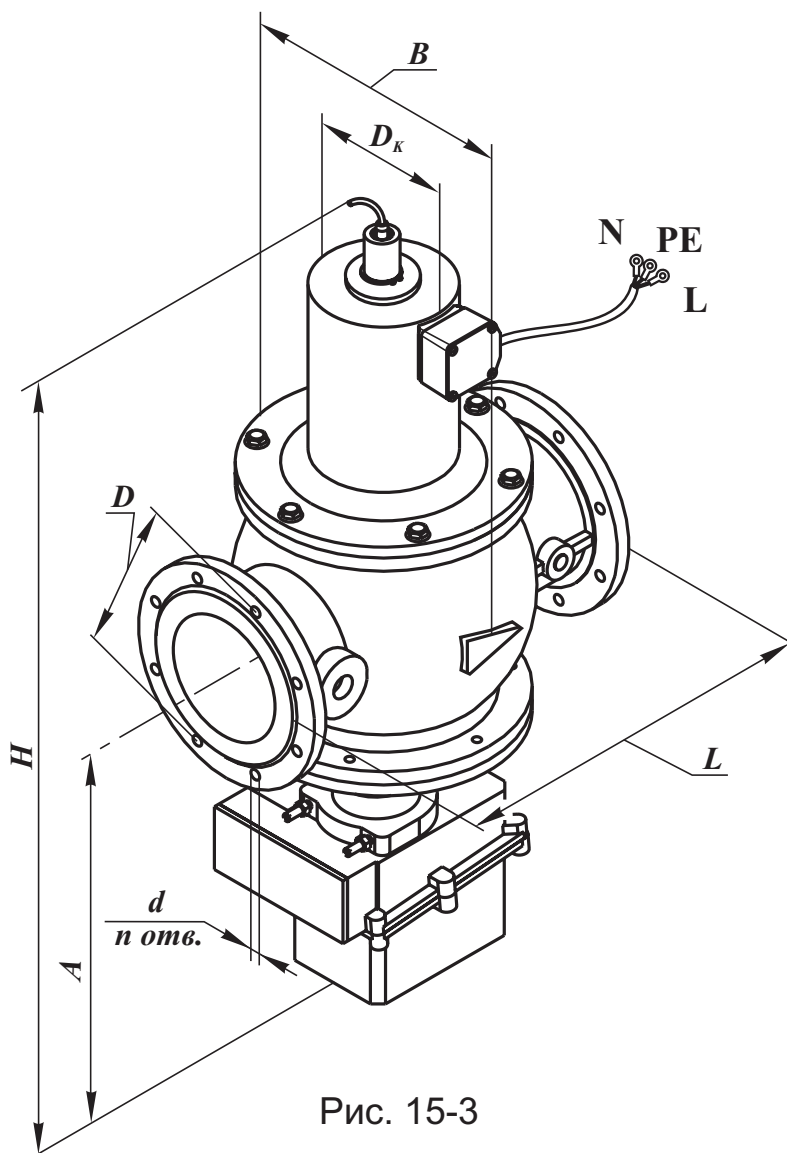


Рис. 15-3

**Материал корпуса:**

- легированная сталь (для DN 40 - 200);
- серый или высокопрочный чугун (только для DN 150, 200)

**Климатическое исполнение:**

- У3.1 (-30...+40 °С);
- У2 (-45...+40 °С)

**Частота включений, 1/час, не более:** 40

**Напряжение питания:**

- электромагнитной катушки:  
220 В, 110 В, 24 В (50 Гц),  
24 В (пост. тока);
- электропривода расхода: 220 В (50 Гц)

**Степень защиты клапана и электропривода:** IP67

**Потребляемая мощность электропривода:**  
не более 4 Вт.

**Полный ресурс включений, не менее:** 500 000

**Угол поворота регулятора расхода:** 90°

**Время полного хода регулятора, с:** 80

**Монтажное положение:** на горизонтальном трубопроводе (катушкой вверх)

**Тип датчик положения:** индуктивный (выход-

ной ключ открывается при срабатывании клапана), степень защиты IP68

**Подключение датчика:** через переключающий усилитель IM1-22Ex-R.

**Напряжение питания усилителя:** 220...250 В переменного тока или 20...125 В постоянного тока

Габаритные и присоединительные размеры клапанов с электромеханическим регулятором расхода газа и датчиком положения во взрывозащищенном исполнении

Наименование клапана	DN	Диапазон присоедин. давления, МПа	Размеры, мм								Потребляемая мощность, Вт, не более*	Масса, кг	Коэффициент сопротивления
			L	B	D <sub>к</sub>	H	A	D	d	n			
ВН1½М-1КПЕ ст. фл.	40	0...0,1	210	160	80	570	340	100	14	4	25 / 12,5	22,3	8,0
ВН1½М-2КПЕ ст. фл.		0...0,2										22,9	
ВН1½М-3КПЕ ст. фл.		0...0,3										35 / 17,5	
ВН2М-1КПЕ ст. фл.	50	0...0,1	240	155	80	590	352	110	14	4	25 / 12,5	24,3	9,0
ВН2М-2КПЕ ст. фл.		0...0,2										24,9	
ВН2М-3КПЕ ст. фл.		0...0,3										35 / 17,5	
ВН2½М-1КПЕ ст.	65	0...0,1	270	200	80	755	385	130	14	4	55 / 27,5	30,3	10,6
ВН2½М-3КПЕ ст.		0...0,3				770						30,8	
ВН3М-1КПЕ ст.	80	0...0,1	310	230	80	793	390	150	14	4	65 / 32,5	38,5	11,0
ВН3М-3КПЕ ст.		0...0,3			100	798						40,9	
ВН4М-1КПЕ ст.	100	0...0,1	350	260	80	815	404	170	14	4	65 / 32,5	44,8	12,5
ВН4М-3КПЕ ст.		0...0,3			100	820						47,2	
ВН5М-1КПЕ ст.	125	0...0,1	400	305	100	810	425	200	18	4	110 / 55	65,5	14,5
ВН5М-3КПЕ ст.		0...0,3											
ВН6М-1КПЕ ст.	150	0...0,1	470	330	155	865	430	225	14	8	120 / 60	115	9,0
ВН6М-3КПЕ ст.		0...0,3											
ВН8М-1КПЕ ст.	200	0...0,1	600	430	155	1030	495	280	14	8	150 / 75	159	14,5
ВН8М-3КПЕ ст.		0...0,3											

Пример обозначения клапана двухпозиционного фланцевого с электромеханическим регулятором расхода и датчиком положения во взрывозащищенном исполнении (пропорциональное регулирование) номинальным диаметром DN150 (6 дюймов), материал корпуса - сталь, на рабочее давление 0,1 МПа; напряжение питания 220 В, 50 Гц; привод оснащен датчиком положения - остаток 2000 Ом, вид климатического исполнения У2:

Клапан ВН6М-1КПЕ ст., У2, 220 В, 50 Гц, ТУ РБ 05708554.021-96 (электропривод SP1-Ex 291.8-03 BFA).

Схемы подключения электропривода и дополнительных устройств, соответствующее обозначение электропривода приведено во вводной части раздела (смотрите стр. 15-3).

**Арматура в стальном корпусе**

Электрические характеристики для электромагнитных катушек

Потребляемая мощность, Вт	Напряжение питания, В	Потребляемый ток, мА, не более
25 / 12,5	220	150
25	110	300
	24	1300
35 / 17,5	220	190
35	110	380
	24	1700
55 / 27,5	220	230
55	110	460
	24	2100
65 / 32,5	220	300
65	110	600
	24	2800

Потребляемая мощность, Вт	Напряжение питания, В	Потребляемый ток, мА, не более
90 / 45	220	410
90	110	820
	24	3750
110 / 55	220	600
110	110	1200
	24	5500
120 / 60	220	650
120	110	1300
	24	6000
150 / 75	220	700
150	110	1400
	24	6500



***Клапаны электромагнитные  
двухпозиционные серии ВН (в стальном корпусе)  
для жидких сред  
(DN 15...50)***

Клапаны муфтовые для жидких сред .....	17-2
Клапаны муфтовые для жидких сред с датчиком положения .....	17-3
Клапан фланцевый DN 25 для жидких сред .....	17-4
Клапан фланцевый DN 25 для жидких сред с датчиком положения .....	17-5
Клапаны фланцевые DN32...50 для жидких сред .....	17-6
Клапаны фланцевые DN32...50 для жидких сред с датчиком положения .....	17-7



**КЛАПАНЫ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ  
ДВУХПОЗИЦИОННЫЕ МУФТОВЫЕ  
СЕРИИ ВН  
для жидких сред**

**Диапазон присоединительного (рабочего) давления, не более:** 0,4 МПа

**Характеристика рабочей среды:** неагрессивные жидкости вязкостью до  $40 \cdot 10^{-6} \text{ м}^2/\text{с}$

**Температура рабочей среды:** от 5 °С выше точки замерзания жидкости до +90 °С

**Частота включений, 1/час, не более:** 500

**Потребляемая мощность электромагнитной катушки в нагретом состоянии:**

- в момент открытия клапана: не более 35 Вт;
- в режиме энергосбережения: не более 17,5 Вт.

**Потребляемый ток в момент открытия клапана, не более:**

- для исполнения 220 В: 190 мА;
- для исполнения 110 В: 380 мА;
- для исполнения 24 В: 1700 мА.

**Климатическое исполнение:**

- УЗ.1 (-30...+60 °С);
- У2 (-45...+60 °С);
- УХЛ2 (-60...+60 °С)
- УХЛ1 (-60...+60 °С) - только для взрывозащищенного исполнения

**Степень защиты:**

- общепромышленное исполнение - IP65;
- взрывозащищенное исполнение - IP67.

**Полный ресурс включений, не менее:** 1 000 000.

**Материал корпуса:**

- легированная сталь

**Монтажное положение:** любое, за исключением, когда электромагнитная катушка располагается ниже продольной оси клапана

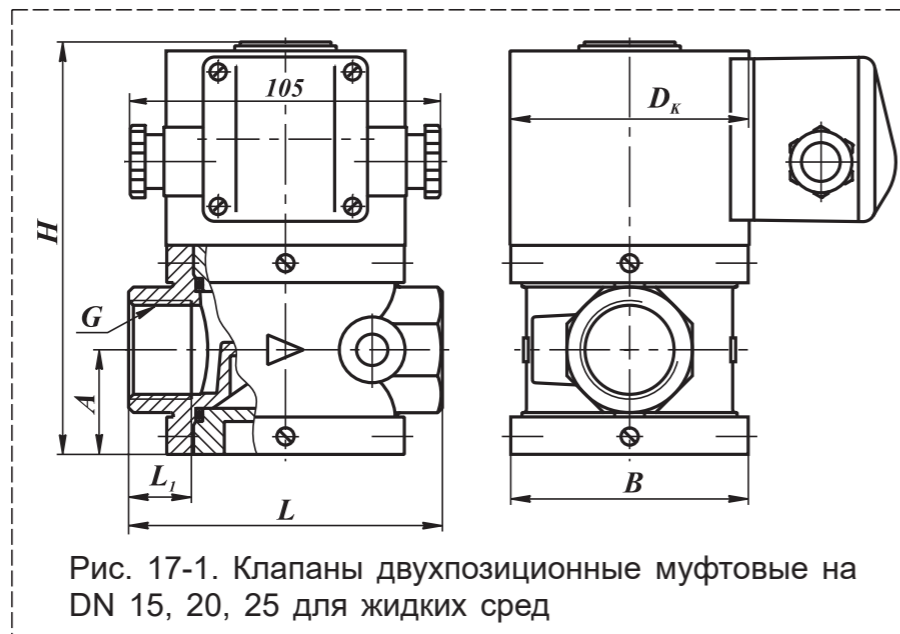


Рис. 17-1. Клапаны двухпозиционные муфтовые на DN 15, 20, 25 для жидких сред

Наименование клапана	DN	G, дюйм	Размеры, мм						Масса, кг	Коэффициент сопротивления
			L	L <sub>1</sub>	B	D <sub>к</sub>	H	A		
ВН <sup>1</sup> / <sub>2</sub> С-4 ст.	15	1/2	91	18	73	80	131	31,5	2,9 (3,6)*	10,1
ВН <sup>3</sup> / <sub>4</sub> С-4 ст.	20	3/4								22,5
ВН1С-4 ст.	25	1	105	21	80		138	35	3,3 (3,9)*	51,1

\* Для взрывозащищенного исполнения клапана.

В случае заказа клапана во взрывозащищенном исполнении (2Ex тс II Т4 Gc X / II Gb с Т4) - в конце обозначения необходимо добавить букву «Е». Пример обозначения: ВН<sup>1</sup>/<sub>2</sub>С-4Е ст.

**КЛАПАНЫ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ  
ДВУХПОЗИЦИОННЫЕ МУФТОВЫЕ СЕРИИ ВН  
для жидких сред с датчиком положения**



**Диапазон присоединительного (рабочего) давления, не более:** 0,4 МПа

**Характеристика рабочей среды:** неагрессивные жидкости вязкостью до  $40 \cdot 10^{-6} \text{ м}^2/\text{с}$

**Температура рабочей среды:** от 5 °С выше точки замерзания жидкости до +90 °С

**Частота включений, 1/час, не более:** 500

**Потребляемая мощность электромагнитной катушки в нагретом состоянии:**

- в момент открытия клапана: не более 35 Вт;
- в режиме энергосбережения: не более 17,5 Вт.

**Потребляемый ток в момент открытия клапана, не более:**

- для исполнения 220 В: 190 мА;
- для исполнения 110 В: 380 мА;
- для исполнения 24 В: 1700 мА.

**Климатическое исполнение:**

- УЗ.1 (-30...+60 °С);
- У2 (-45...+60 °С);
- УХЛ2 (-60...+60 °С)
- УХЛ1 (-60...+60 °С) - только для взрывозащищенного исполнения

**Степень защиты:**

- общепромышленное исполнение - IP65;
- взрывозащищенное исполнение - IP67.

**Полный ресурс включений, не менее:** 1 000 000.

**Материал корпуса:** легированная сталь

**Тип датчика положения:** индуктивный (выходной ключ датчика открывается при срабатывании клапана)

**Напряжение питания датчика положения:** 10...30 В постоянного тока

**Степень защиты датчика положения:** IP68

**Монтажное положение:** любое, за исключением, когда электромагнитная катушка располагается ниже продольной оси клапана

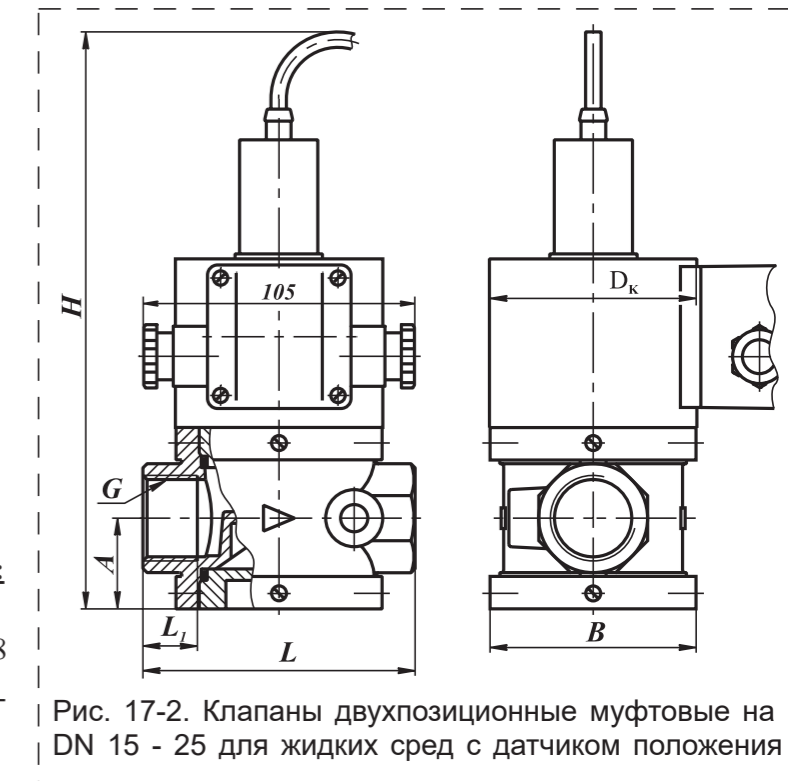


Рис. 17-2. Клапаны двухпозиционные муфтовые на DN 15 - 25 для жидких сред с датчиком положения

Наименование клапана	DN	G, дюйм	Размеры, мм						Масса, кг	Коэффициент сопротивления
			L	L <sub>1</sub>	B	D <sub>к</sub>	H	A		
ВН <sup>1</sup> / <sub>2</sub> С-4П ст.	15	1/2	91	18	73	80	231	31,5	3,3 (4,0)*	10,1
ВН <sup>3</sup> / <sub>4</sub> С-4П ст.	20	3/4								22,5
ВН1С-4П ст.	25	1	105	21	80		238	35	3,6 (4,3)*	51,1

\* Для взрывозащищенного исполнения клапана.

В случае заказа клапана во взрывозащищенном исполнении (2Ex тс II Т4 Gc X / II Gb с Т4) - в конце обозначения необходимо добавить букву «Е». Пример обозначения: ВН1С-4ПЕ ст.



**КЛАПАН ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЙ  
ДВУХПОЗИЦИОННЫЙ ФЛАНЦЕВЫЙ  
СЕРИИ ВН  
для жидких сред**

**Диапазон присоединительного (рабочего) давления, не более:** 0,4 МПа

**Характеристика рабочей среды:** неагрессивные жидкости вязкостью до  $40 \cdot 10^{-6} \text{ м}^2/\text{с}$

**Температура рабочей среды:** от 5 °С выше точки замерзания жидкости до +90 °С

**Частота включений, 1/час, не более:** 500

**Потребляемая мощность электромагнитной катушки в нагретом состоянии:**

- в момент открытия клапана: не более 35 Вт;
- в режиме энергосбережения: не более 17,5 Вт.

**Потребляемый ток в момент открытия клапана, не более:**

- для исполнения 220 В: 190 мА;
- для исполнения 110 В: 380 мА;
- для исполнения 24 В: 1700 мА.

**Климатическое исполнение:**

- УЗ.1 (-30...+60 °С);
- У2 (-45...+60 °С);
- УХЛ2 (-60...+60 °С)
- УХЛ1 (-60...+60 °С) - только для взрывозащищенного исполнения

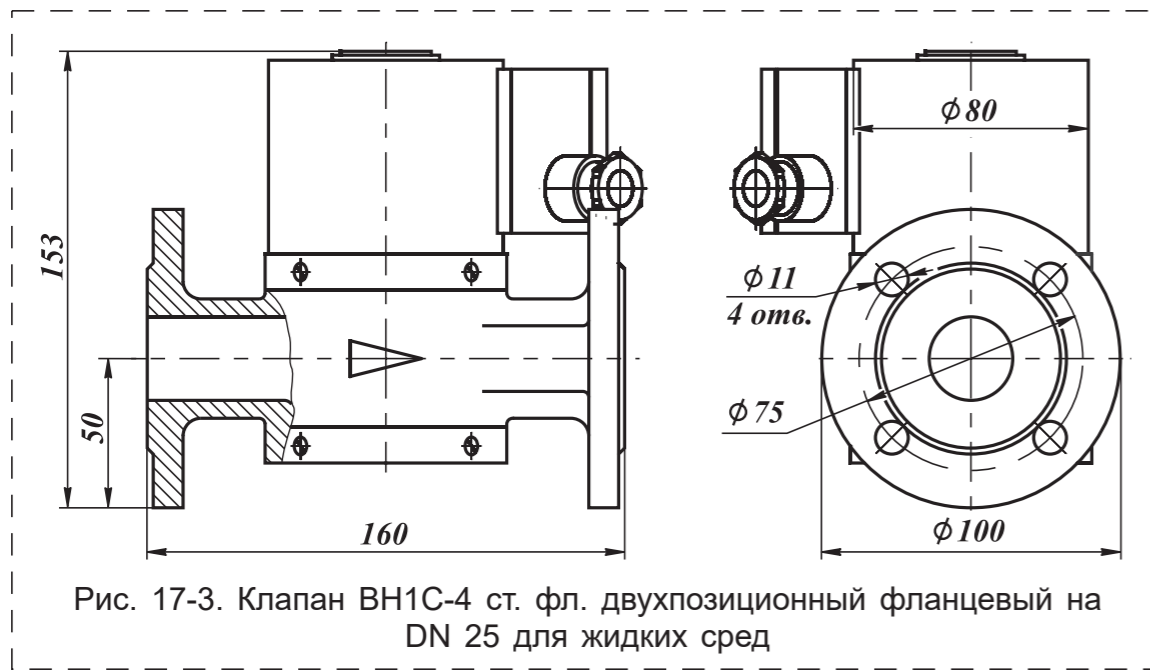


Рис. 17-3. Клапан ВН1С-4 ст. фл. двухпозиционный фланцевый на DN 25 для жидких сред

**Степень защиты:** общепромышленное исполнение - IP65;  
взрывозащищенное исполнение - IP67.

**Полный ресурс включений, не менее:** 1 000 000.

**Материал корпуса:** легированная сталь

**Монтажное положение:** любое, за исключением, когда электромагнитная катушка располагается ниже продольной оси клапана

**Вес клапана:** 5,0 кг (для общепромышленного исполнения);  
5,3 кг (для взрывозащищенного исполнения).

В случае заказа клапана во взрывозащищенном исполнении (2Ex тс II Т4 Gc X / II Gb с Т4) - в конце обозначения необходимо добавить букву "Е". Пример обозначения: ВН1С-4Е ст. фл.



**КЛАПАН ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЙ  
ДВУХПОЗИЦИОННЫЙ ФЛАНЦЕВЫЙ СЕРИИ ВН  
для жидких сред с датчиком положения**

**Диапазон присоединительного (рабочего) давления, не более:** 0,4 МПа

**Характеристика рабочей среды:** неагрессивные жидкости вязкостью до  $40 \cdot 10^{-6} \text{ м}^2/\text{с}$

**Температура рабочей среды:** от 5 °С выше точки замерзания жидкости до +90 °С

**Частота включений, 1/час, не более:** 500

**Потребляемая мощность электромагнитной катушки в нагретом состоянии:**

- в момент открытия клапана: не более 35 Вт;
- в режиме энергосбережения: не более 17,5 Вт.

**Потребляемый ток в момент открытия клапана, не более:**

- для исполнения 220 В: 190 мА;
- для исполнения 110 В: 380 мА;
- для исполнения 24 В: 1700 мА.

**Климатическое исполнение:**

- УЗ.1 (-30...+60 °С);
- У2 (-45...+60 °С);
- УХЛ2 (-60...+60 °С)
- УХЛ1 (-60...+60 °С) - только для взрывозащищенного исполнения

**Степень защиты:**

- общепром. исполнение - IP65;
- взрывозащ. исполнение - IP67.

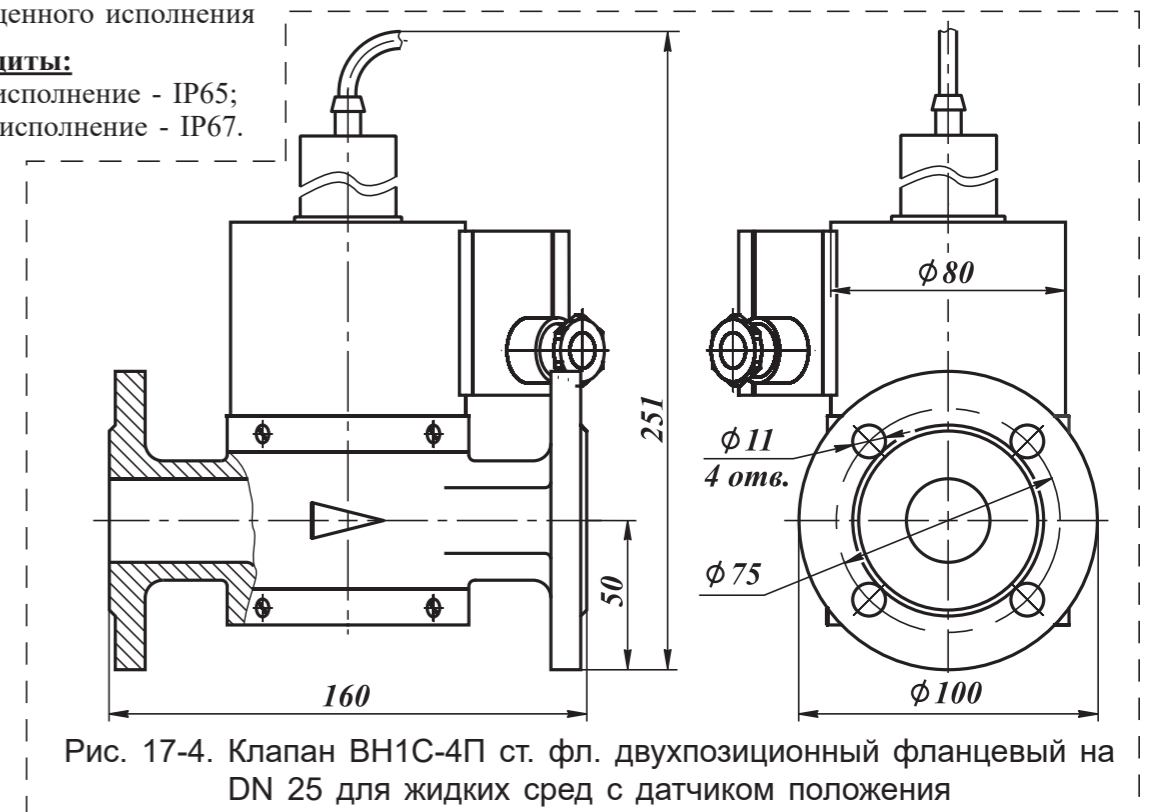


Рис. 17-4. Клапан ВН1С-4П ст. фл. двухпозиционный фланцевый на DN 25 для жидких сред с датчиком положения

**Полный ресурс включений, не менее:** 1 000 000.

**Материал корпуса:** легированная сталь

**Напряжение питания датчика положения:** 10...30 В постоянного тока

**Тип датчика:** индуктивный (выходной ключ датчика открывается при срабатывании клапана), степень защиты - IP68

**Монтажное положение:** любое, за исключением,

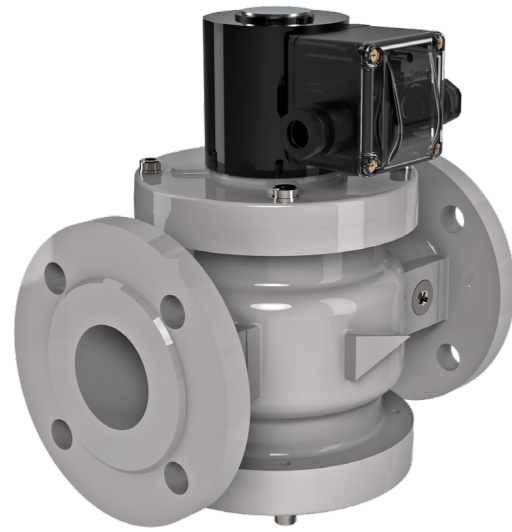
когда электромагнитная катушка располагается ниже продольной оси клапана

**Вес клапана:** 5,3 кг (для общепромышленного исполнения);  
5,6 кг (для взрывозащищенного исполнения).

В случае заказа клапана во взрывозащищенном исполнении (2Ex тс II Т4 Gc X / II Gb с Т4) - в конце обозначения необходимо добавить букву "Е". Пример обозначения: ВН1С-4ПЕ ст. фл.

**Арматура в стальном корпусе**

**КЛАПАНЫ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ ДВУХПОЗИЦИОННЫЕ ФЛАНЦЕВЫЕ СЕРИИ ВН DN32-50 для жидких сред**



**Диапазон присоединительного (рабочего) давления, не более:** 0,4 МПа

**Характеристика рабочей среды:** неагрессивные жидкости вязкостью до  $40 \cdot 10^{-6} \text{ м}^2/\text{с}$

**Температура рабочей среды:** от 5 °С выше точки замерзания жидкости до +90 °С

**Частота включений, 1/час, не более:** 500

**Потребляемая мощность электромагнитной катушки в нагретом состоянии:**

- в момент открытия клапана: не более 65 Вт;
- в режиме энергосбережения: не более 32,5 Вт.

**Потребляемый ток в момент открытия клапана,**

**не более:** 300 мА.

**Монтажное положение:** на горизонтальных и участках

трубопровода.

**Климатическое исполнение:**

- УЗ.1 (-30...+60 °С);
- У2 (-45...+60 °С);
- УХЛ2 (-60...+60 °С)
- УХЛ1 (-60...+60 °С) - только для взрывозащищенного исполнения

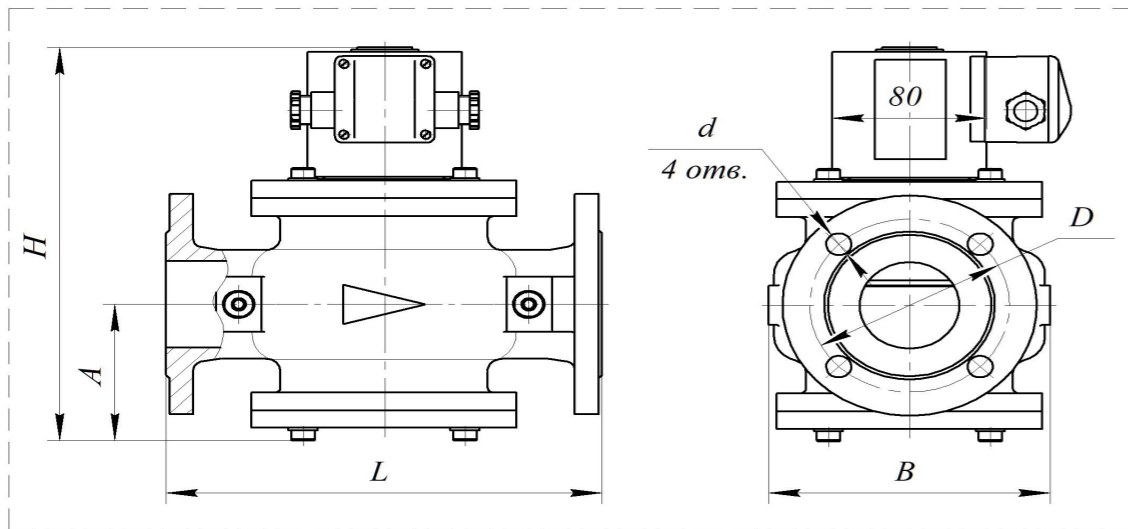


Рис. 17-5. Клапаны DN32-50 фланцевые двухпозиционные фланцевые для жидких сред

Наименование клапана	DN	Диапазон присоедин. давления, МПа	Размеры, мм						Потребляемая мощность, Вт, не более**	Масса, кг	Рис.	
			L	B	D <sub>к</sub>	H	A	D				d
ВН1 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> С-4	32	0...0,4	190	121	80	220	68	90	65/32,5	7,0 (7,3)*	17-5	
ВН1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> С-4	40	0...0,4	210	130		237	76	100		14		12,2 (12,5)*
ВН2С-4	50	0...0,4	240	155		255	86	110		14		14,8 (15,1)*

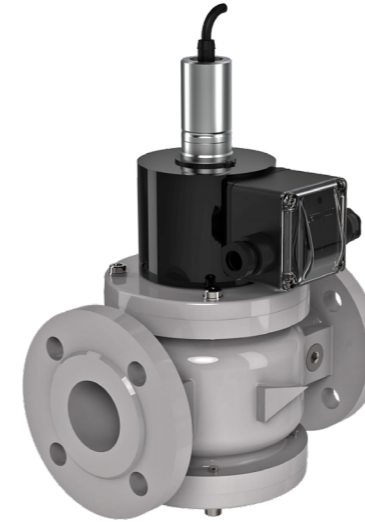
\* Для взрывозащищенного исполнения клапана;

\*\* Первое значение потребляемой мощности соответствует моменту открытия клапана; второе значение - после перехода клапана в режим энергосбережения.

В случае заказа клапана во взрывозащищенном исполнении (2Ex тс II Т4 Gc X / II Gb с Т4) - в конце обозначения необходимо добавить букву «Е». Пример обозначения: ВН2С-4Е.

**Арматура в стальном корпусе**

**КЛАПАНЫ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ ДВУХПОЗИЦИОННЫЕ ФЛАНЦЕВЫЕ СЕРИИ ВН DN32-50 для жидких сред с датчиком положения**



**Диапазон присоединительного (рабочего) давления, не более:** 0,4 МПа

**Характеристика рабочей среды:** неагрессивные жидкости вязкостью до  $40 \cdot 10^{-6} \text{ м}^2/\text{с}$

**Температура рабочей среды:** от 5 °С выше точки замерзания жидкости до +90 °С

**Частота включений, 1/час, не более:** 500

**Потребляемая мощность электромагнитной катушки в нагретом состоянии:**

- в момент открытия клапана: не более 65 Вт;
- в режиме энергосбережения: не более 32,5 Вт.

**Потребляемый ток в момент открытия клапана,**

**не более:** 300 мА.

**Монтажное положение:** на горизонтальных и участках трубопровода.

**Климатическое исполнение:**

- УЗ.1 (-30...+60 °С);
- У2 (-45...+60 °С);
- УХЛ2 (-60...+60 °С)
- УХЛ1 (-60...+60 °С) - только для взрывозащищенного исполнения

**Тип датчика положения:**

индуктивный (выходной ключ открывается при срабатывании клапана), степень защиты - IP68.

**Напряжение питания датчика положения:** 10...30 В постоянного тока.

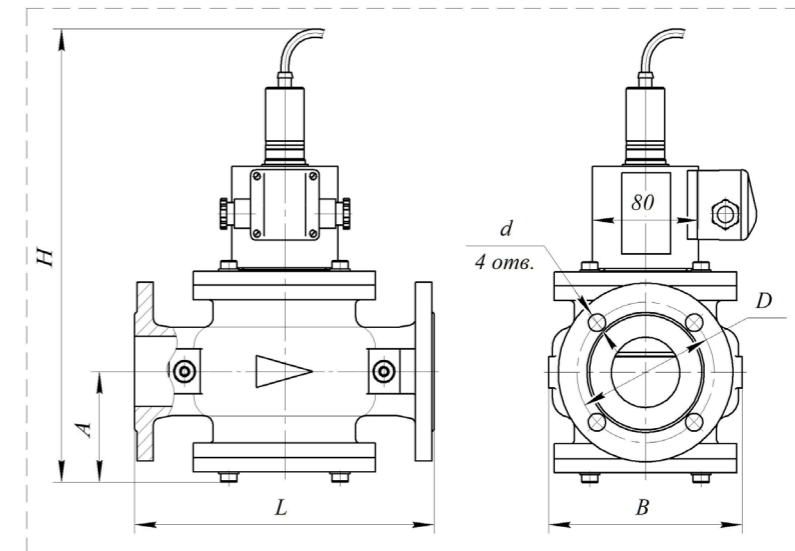


Рис. 17-6. Клапаны DN32-50 фланцевые двухпозиционные фланцевые для жидких сред с датчиком положения

Наименование клапана	DN	Диапазон присоедин. давления, МПа	Размеры, мм						Потребляемая мощность, Вт, не более**	Масса, кг	Рис.	
			L	B	D <sub>к</sub>	H	A	D				d
ВН1 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> С-4	32	0...0,4	190	121	80	320	68	90	65/32,5	7,0 (7,3)*	17-6	
ВН1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> С-4	40	0...0,4	210	130		337	76	100		14		12,2 (12,5)*
ВН2С-4	50	0...0,4	240	155		355	86	110		14		14,8 (15,1)*

\* Для взрывозащищенного исполнения клапана;

\*\* Первое значение потребляемой мощности соответствует моменту открытия клапана; второе значение - после перехода клапана в режим энергосбережения.

В случае заказа клапана во взрывозащищенном исполнении (2Ex тс II Т4 Gc X / II Gb с Т4) - в конце обозначения необходимо добавить букву «Е». Пример обозначения: ВН2С-4ПЕ.

## ***Клапаны электромагнитные трехпозиционные серии ВН (в стальном корпусе)***

Клапаны муфтовые с одним регулятором расхода .....	18-2
Клапаны муфтовые с одним регулятором расхода и датчиком положения ....	18-4
Клапаны фланцевые с одним регулятором расхода .....	18-6
Клапаны фланцевые с одним регулятором расхода и датчиком положения ....	18-8
Клапаны фланцевые с двумя регуляторами расхода (DN 25) .....	18-10

## **КЛАПАНЫ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ ТРЕХПОЗИЦИОННЫЕ МУФТОВЫЕ СЕРИИ ВН с одним регулятором расхода**

Трехпозиционный клапан работает в следующих режимах: “максимальный расход”, “отключено”, “среднее значение расхода”.

Подвод электропитания к клапану осуществляется по следующей схеме:

- а) 100 % расхода - напряжение подано на катушки “А” и “В”;
- б) 10 - 60 % расхода - напряжение подано только на катушку “А”. Необходимый расход газа устанавливается ручным регулятором на магнитной системе (катушке) “В”. Поворачивая винт в сторону знака “-” можно уменьшить количество проходящего через клапан газа от 60 % до 10 % и наоборот.

**Частота включений, 1/час, не более:** 1000

**Потребляемая мощность для одной электромагнитной катушки, в нагретом состоянии, не более:**

- в момент открытия клапана: 25 Вт;
- в режиме энергосбережения: 12,5 Вт.

**Потребляемый ток в момент открытия клапана (для одной катушки), не более:**

- для исполнения 220 В: 150 мА
- для исполнения 110 В: 300 мА
- для исполнения 24 В: 1300 мА

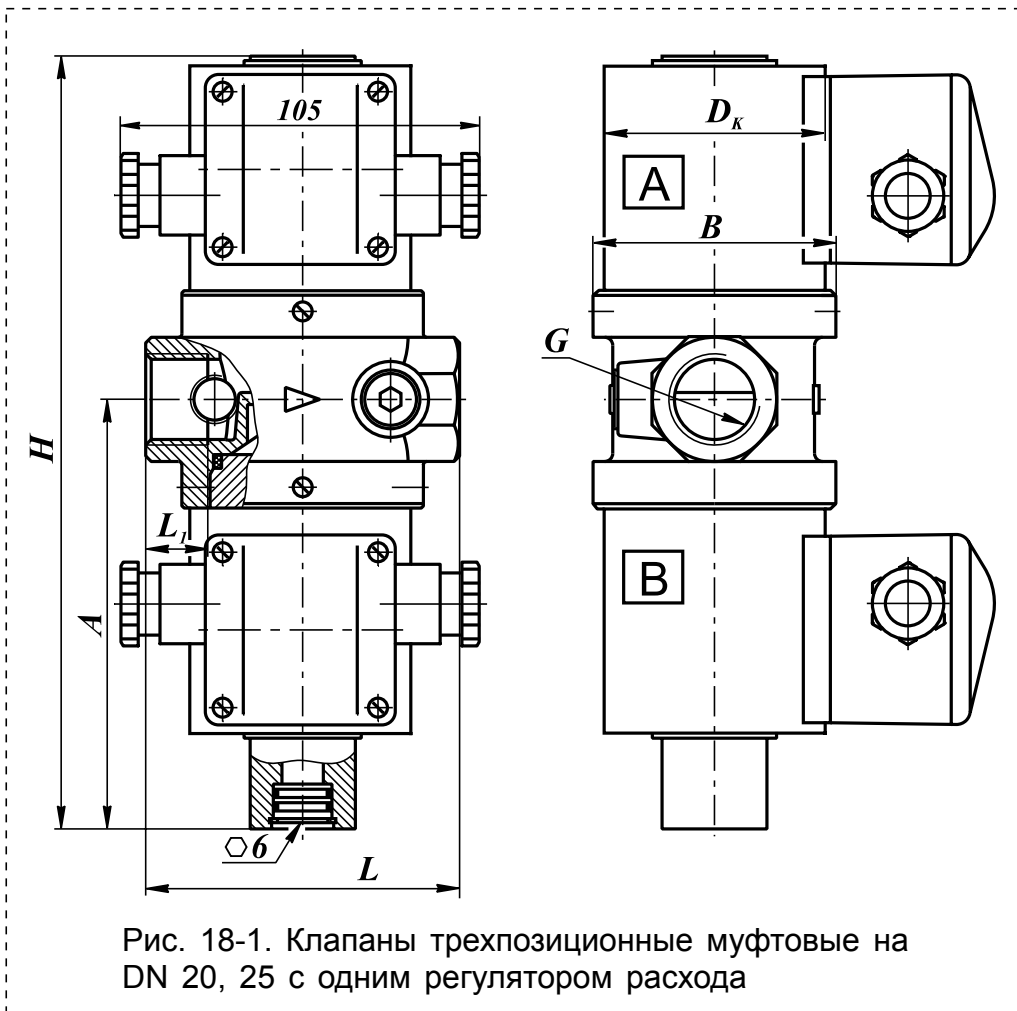


Рис. 18-1. Клапаны трехпозиционные муфтовые на DN 20, 25 с одним регулятором расхода

**Климатическое исполнение:**

УЗ.1 (-30...+60 °С);

У2 (-45...+60 °С);

УХЛ2 (-60...+60 °С)

УХЛ1 (-60...+60 °С) - только для взрывозащищенного исполнения

**Степень защиты:**

общепромышленное исполнение - IP65;

взрывозащищенное исполнение - IP67.

**Полный ресурс включений, не менее:** 1 000 000.

**Материал корпуса:** легированная сталь

**Монтажное положение:** на горизонтальных и вертикальных участках трубопровода, за исключением, когда электромагнитная катушка «А» направлена вниз.

Наименование клапана	DN	Диапазон присоедин. давления, МПа	G, дюйм	Размеры, мм						Масса, кг	Коэффициент сопротивления **
				L	L <sub>1</sub>	B	D <sub>к</sub>	H	A		
ВН <sup>3/4</sup> В-0,2 ст.	20	0...0,02	3/4	91	18	71	65 (80)*	224	125	4,1 (6,5)*	8,0
ВН <sup>3/4</sup> В-1 ст.		0...0,1									
ВН1В-0,2 ст.	25	0...0,02	1	105	21	80		231	128	4,3 (6,7)*	11,0
ВН1В-1 ст.		0...0,1									

\* Для взрывозащищенного исполнения клапана  
 \*\* При полностью открытом регуляторе расхода.

В случае заказа клапана во взрывозащищенном исполнении (2Ex mc II T4 Gc X / II Gb с T4) - в конце обозначения необходимо добавить букву «Е». Пример обозначения: ВН<sup>3/2</sup>В-0,2Е ст..

## КЛАПАНЫ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ ТРЕХПОЗИЦИОННЫЕ МУФТОВЫЕ СЕРИИ ВН с одним регулятором расхода и датчиком положения

Трехпозиционный клапан работает в следующих режимах: “максимальный расход”, “отключено”, “среднее значение расхода”.

Подвод электропитания к клапану осуществляется по следующей схеме:

- а) 100 % расхода - напряжение подано на катушки “А” и “В”;
- б) 10 - 60 % расхода - напряжение подано только на катушку “А”. Необходимый расход газа устанавливается ручным регулятором на магнитной системе (катушке) “В”. Поворачивая винт в сторону знака “-” можно уменьшить количество проходящего через клапан газа от 60 % до 10 % и наоборот.

**Частота включений, 1/час, не более: 1000**

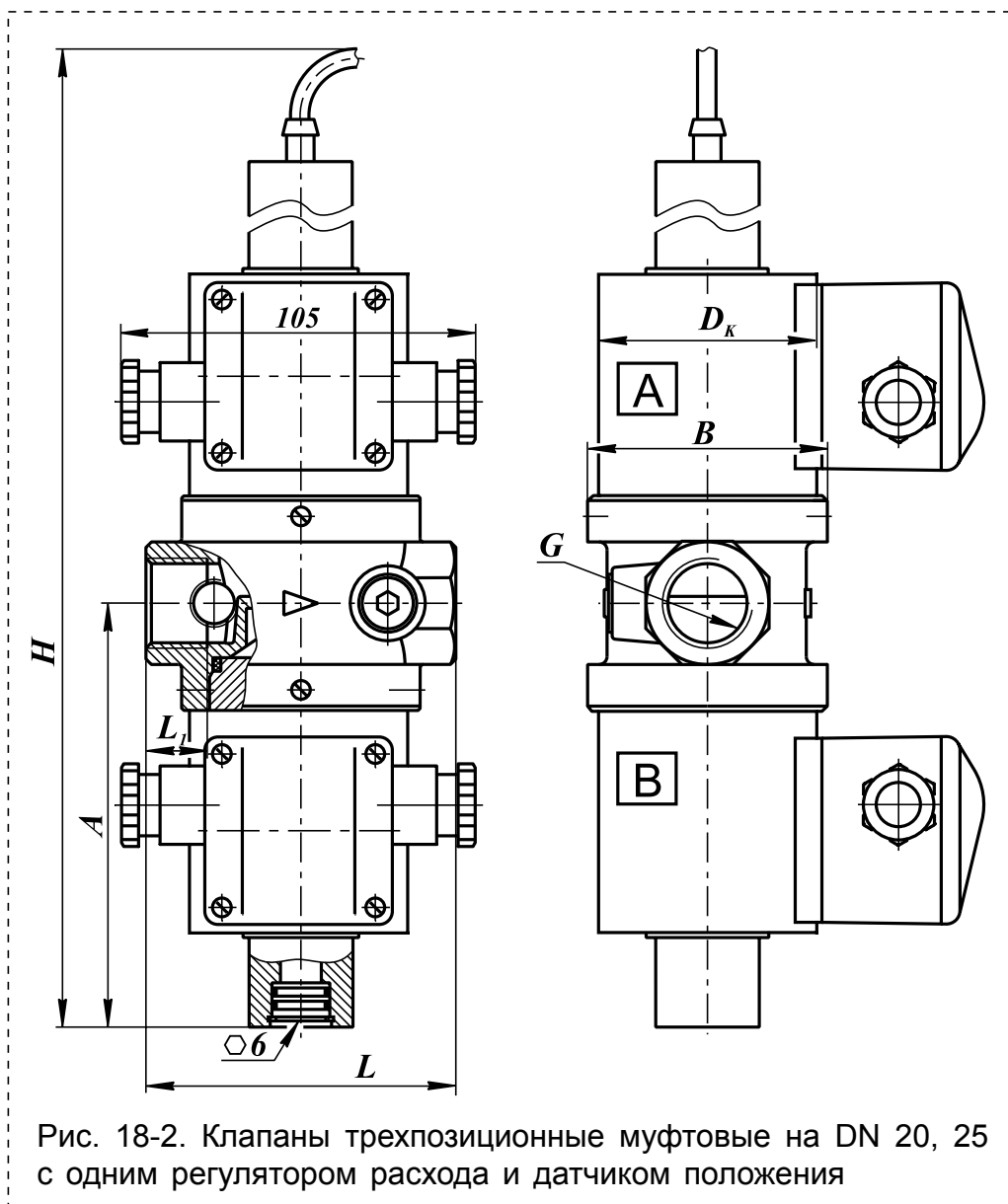


Рис. 18-2. Клапаны трехпозиционные муфтовые на DN 20, 25 с одним регулятором расхода и датчиком положения



**Потребляемая мощность для одной электромагнитной катушки, в нагретом состоянии, не более:**

- в момент открытия клапана: 25 Вт;
- в режиме энергосбережения: 12,5 Вт.

**Потребляемый ток в момент открытия клапана (для одной катушки), не более:**

для исполнения 220 В: 150 мА

для исполнения 110 В: 300 мА

для исполнения 24 В: 1300 мА.

**Климатическое исполнение:**

УЗ.1 (-30...+60 °С);

У2 (-45...+60 °С);

УХЛ2 (-60...+60 °С)

УХЛ1 (-60...+60 °С) - только для взрывозащищенного исполнения

**Степень защиты:**

общепромышленное исполнение - IP65;

взрывозащищенное исполнение - IP67.

**Полный ресурс включений, не менее:** 1 000 000.

**Материал корпуса:** легированная сталь

**Тип датчика положения:** индуктивный (выходной ключ датчика открывается при срабатывании клапана)

**Напряжение питания датчика положения:** 10...30 В постоянного тока

**Степень защиты датчика положения:** IP68

**Монтажное положение:** на горизонтальных и вертикальных участках трубопровода, за исключением, когда электромагнитная катушка «А» направлена вниз.

Наименование клапана	DN	Диапазон присоедин. давления, МПа	G, дюйм	Размеры, мм						Масса, кг	Коэффициент сопротивления **
				L	L <sub>1</sub>	B	D <sub>к</sub>	H	A		
ВН <sup>3/4</sup> В-0,2П ст.	20	0...0,02	3/4	91	18	71	65	322	125	4,4	8,0
ВН <sup>3/4</sup> В-1П ст.		0...0,1									
ВН1В-0,2П ст.	25	0...0,02	1	105	21	80	(80)*	329	128	4,6	11,0
ВН1В-1П ст.		0...0,1									

\* Для взрывозащищенного исполнения клапана  
 \*\* При полностью открытом регуляторе расхода.

В случае заказа клапана во взрывозащищенном исполнении (2Ex mc II T4 Gc X / II Gb с T4) - в конце обозначения необходимо добавить букву «Е». Пример обозначения: ВН<sup>3/4</sup>В-0,2ПЕ ст.

## **КЛАПАНЫ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ ТРЕХПОЗИЦИОННЫЕ ФЛАНЦЕВЫЕ СЕРИИ ВН с одним регулятором расхода**

Трехпозиционный клапан работает в следующих режимах: “максимальный расход”, “отключено”, “среднее значение расхода”.

Подвод электропитания к клапану осуществляется по следующей схеме:

а) 100 % расхода - напряжение подано на катушки “А” и “В”;

б) 10 - 60 % расхода - напряжение подано только на катушку “А”. Необходимый расход газа устанавливается ручным регулятором на магнитной системе (катушке) “В”. Поворачивая винт в сторону знака “-” можно уменьшить количество проходящего через клапан газа от 60 % до 10 % и наоборот.



**Частота включений, 1/час, не более:** 1000

**Потребляемая мощность электромагнитной катушки, в нагретом состоянии, не более:**

- в момент открытия клапана: 25 Вт;
- в режиме энергосбережения: 12,5 Вт.

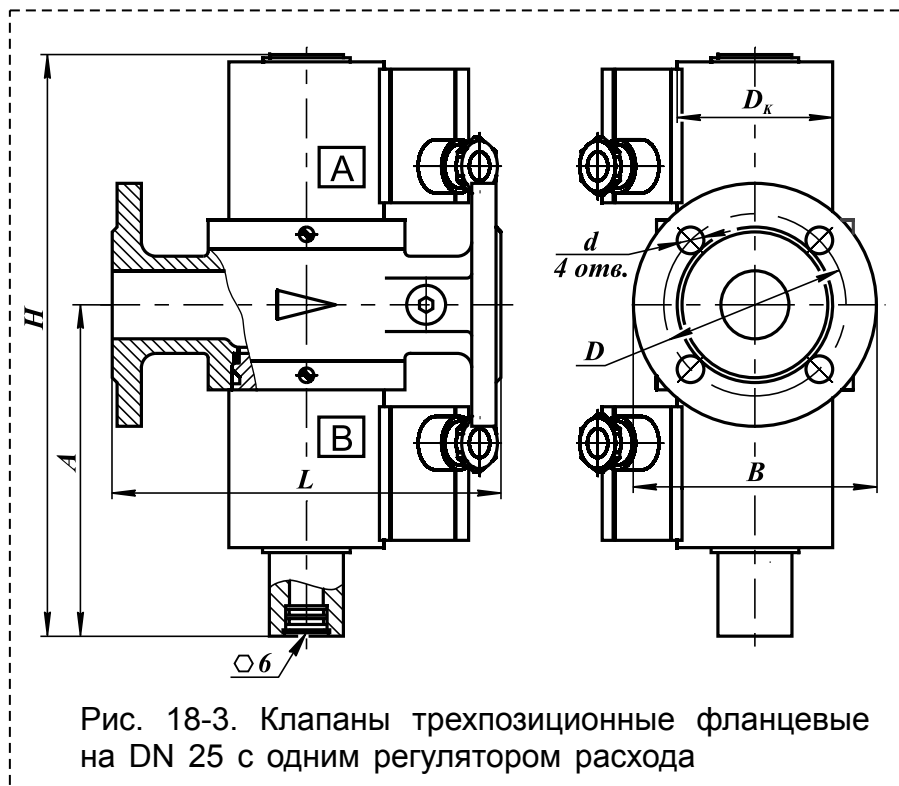


Рис. 18-3. Клапаны трехпозиционные фланцевые на DN 25 с одним регулятором расхода

**Потребляемый ток в момент открытия клапана, не более:**

- для исполнения 220 В: 150 мА
- для исполнения 110 В: 300 мА
- для исполнения 24 В: 1300 мА

**Климатическое исполнение:**

- УЗ.1 (-30...+60 °С);
- У2 (-45...+60 °С);
- УХЛ2 (-60...+60 °С)
- УХЛ1 (-60...+60 °С) - только для взрывозащищенного исполнения

**Степень защиты:**

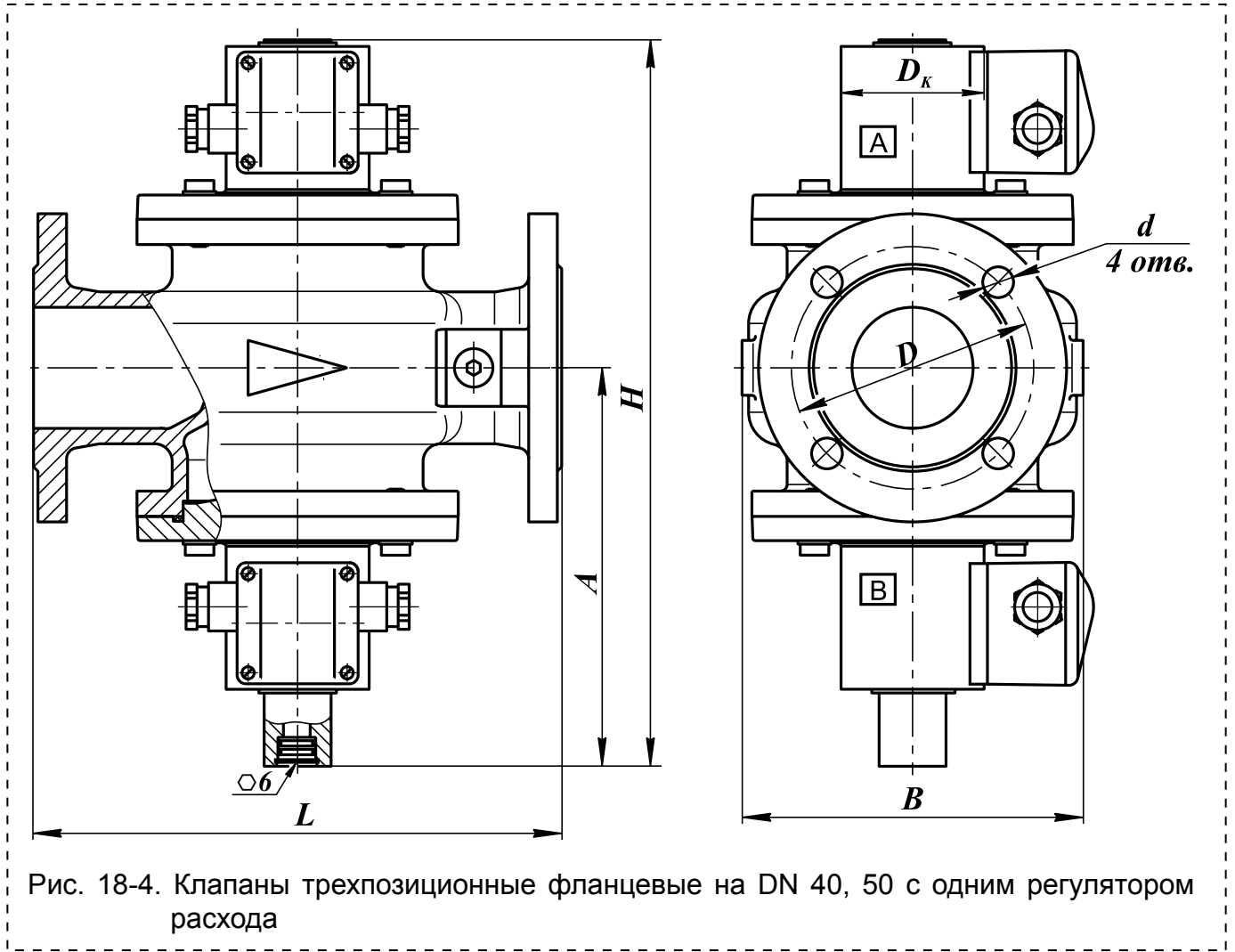
- общепромышленное исполнение - IP65;
- взрывозащищенное исполнение - IP67.

**Полный ресурс включений, не менее:** 1 000 000.

**Материал корпуса:**

легированная сталь

**Монтажное положение:** на горизонтальных и вертикальных участках трубопровода, за исключением, когда электромагнитная катушка «А» направлена вниз.



Наименование клапана	DN	Диапазон присоединительного давления, МПа	Размеры, мм							Масса, кг	Коэффициент сопротивления
			L	B	D <sub>к</sub>	H	A	D	d		
ВН1В-0,2 ст. фл.	25	0...0,02	160	100	65 (80)*	231	128	75	11	4,2 (6,6)*	10,5
ВН1В-1 ст. фл.		0...0,1									
ВН1½В-0,2 ст. фл.	40	0...0,02	210	160		314	173	100	14	11,6 (12,8)*	7,0
ВН2В-0,2 ст. фл.	50		240	155		332	183	110		13,9 (15,1)*	7,9

\* Для взрывозащищенного исполнения клапана.

\*\* При полностью открытом регуляторе расхода

В случае заказа клапана во взрывозащищенном исполнении (2Ex тс II T4 Gc X / II Gb с T4) - в конце обозначения необходимо добавить букву «Е». Пример обозначения: ВН1В-0,2Е ст. фл.

## **КЛАПАНЫ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ ТРЕХПОЗИЦИОННЫЕ ФЛАНЦЕВЫЕ СЕРИИ ВН с одним регулятором расхода и датчиком положения**

**Материал корпуса:** легированная сталь

Трехпозиционный клапан работает в следующих режимах: “максимальный расход”, “отключено”, “среднее значение расхода”.

Подвод электропитания к клапану осуществляется по следующей схеме:

а) 100 % расхода - напряжение подано на катушки “А” и “В”;

б) 10 - 60 % расхода - напряжение подано только на катушку “А”. Необходимый расход газа устанавливается ручным регулятором на магнитной системе (катушке) “В”. Поворачивая винт в сторону знака «-» можно уменьшить количество проходящего через клапан газа от 60 % до 10 % и наоборот.

**Частота включений, 1/час, не более:** 1000

**Потребляемая мощность электромагнитной катушки, в нагретом состоянии, не более:**

- в момент открытия клапана: 25 Вт;
- в режиме энергосбережения: 12,5 Вт.

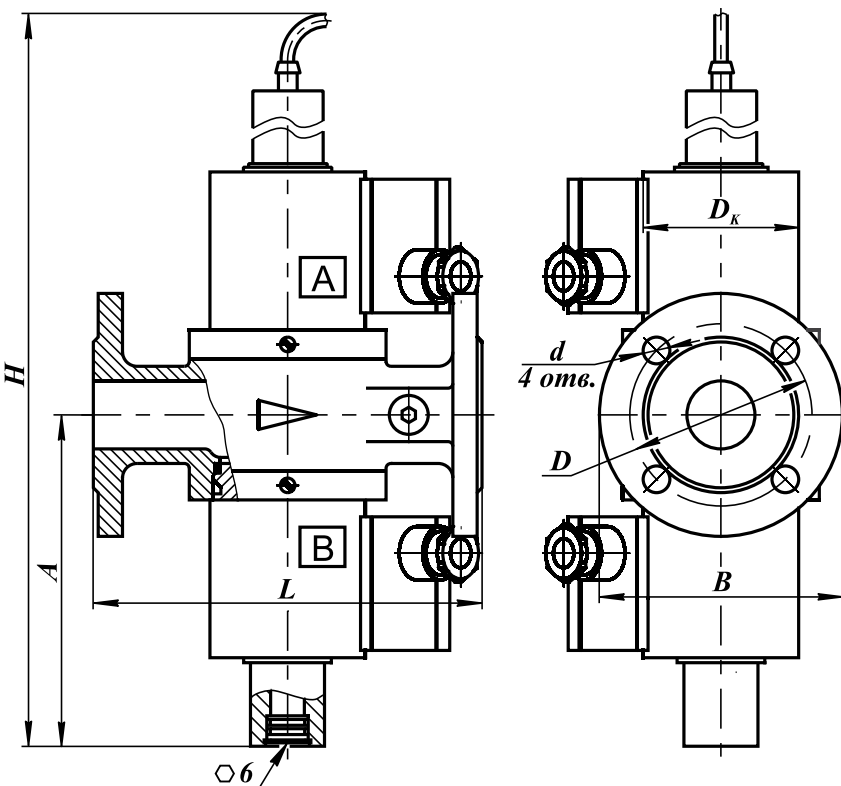
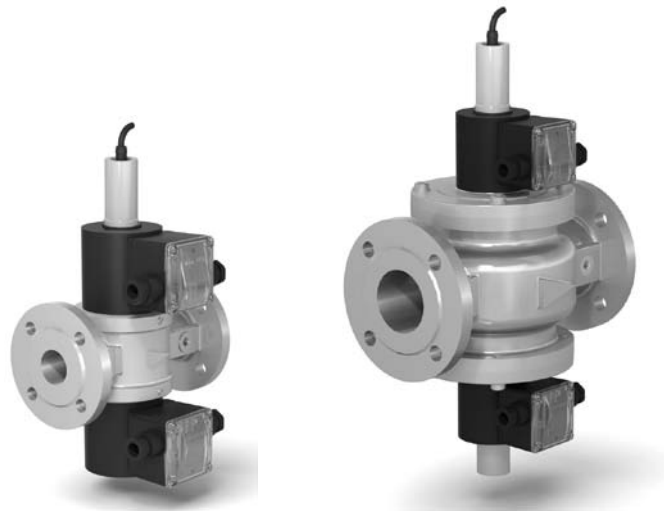


Рис. 18-5. Клапаны трехпозиционные фланцевые на DN 25 с одним регулятором расхода и датчиком положения

**Потребляемый ток в момент открытия клапана, не более:**

- для исполнения 220 В: 150 мА
- для исполнения 110 В: 300 мА
- для исполнения 24 В: 1300 мА

**Климатическое исполнение:**

- У3.1 (-30...+60 °С);
- У2 (-45...+60 °С);
- УХЛ2 (-60...+60 °С)
- УХЛ1 (-60...+60 °С) - только для взрывозащищенного исполнения

**Степень защиты:**

- общепромышл. исполнение - IP65;
- взрывозащ. исполнение - IP67.

**Полный ресурс включений, не менее:** 1 000 000.

**Тип датчика положения:** индуктивный (выходной ключ датчика открывается при срабатывании клапана)

**Напряжение питания датчика положения:** 10...30 В постоянного тока

**Степень защиты датчика положения:** IP68

**Монтажное положение:** на горизонтальных и вертикальных участках трубопровода, за исключением, когда электромагнитная катушка «А» направлена вниз.

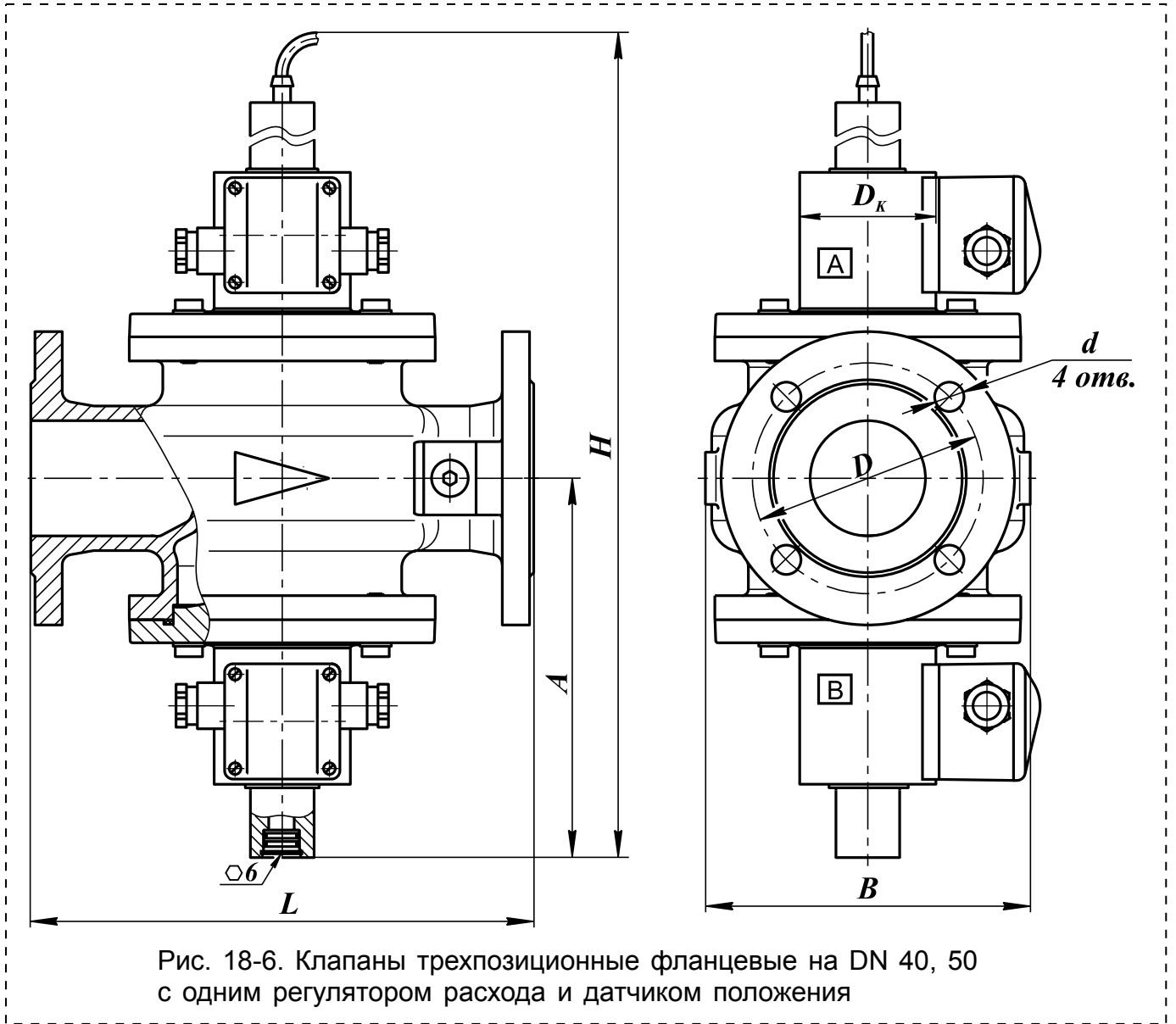


Рис. 18-6. Клапаны трехпозиционные фланцевые на DN 40, 50 с одним регулятором расхода и датчиком положения

Наименование клапана	DN	Диапазон присоединительного давления, МПа	Размеры, мм							Масса, кг	Коэффициент сопротивления	
			L	B	D <sub>к</sub>	H	A	D	d			
ВН1В-0,2П ст. фл.	25	0...0,02	160	100	65 (80)*	329	128	75	11	4,5 (6,9)*	10,5	
ВН1В-1П ст. фл.		0...0,1										
ВН1½В-0,2П ст. фл.	40	0...0,02	210	160		411	173	100		14	11,9 (13,1)*	7,0
ВН2В-0,2П ст. фл.	50		240	155		429	183	110			14,2 (15,4)*	7,9

\* Для взрывозащищенного исполнения клапана.

\*\* При полностью открытом регуляторе расхода

В случае заказа клапана во взрывозащищенном исполнении (2Ex тс II T4 Gc X / II Gb с T4) - в конце обозначения необходимо добавить букву «Е». Пример обозначения: ВН1½В-0,2ПЕ ст. фл.

## КЛАПАНЫ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ ТРЕХПОЗИЦИОННЫЕ ФЛАНЦЕВЫЙ СЕРИИ ВН с двумя регуляторами расхода (DN 25)

Трехпозиционный клапан работает в следующих режимах: “максимальный расход”, “отключено”, “среднее значение расхода”.

Подвод электропитания к клапану осуществляется по следующей схеме:

- а) 40 - 100 % расхода - напряжение подано на катушки “А” и “В”;
- б) 10 - 60 % расхода - напряжение подано только на катушку “А”.

**Частота включений, 1/час, не более:** 1000

**Потребляемая мощность электромагнитной катушки, в нагретом состоянии, не более:**

- в момент открытия клапана: 25 Вт;
- в режиме энергосбережения: 12,5 Вт.

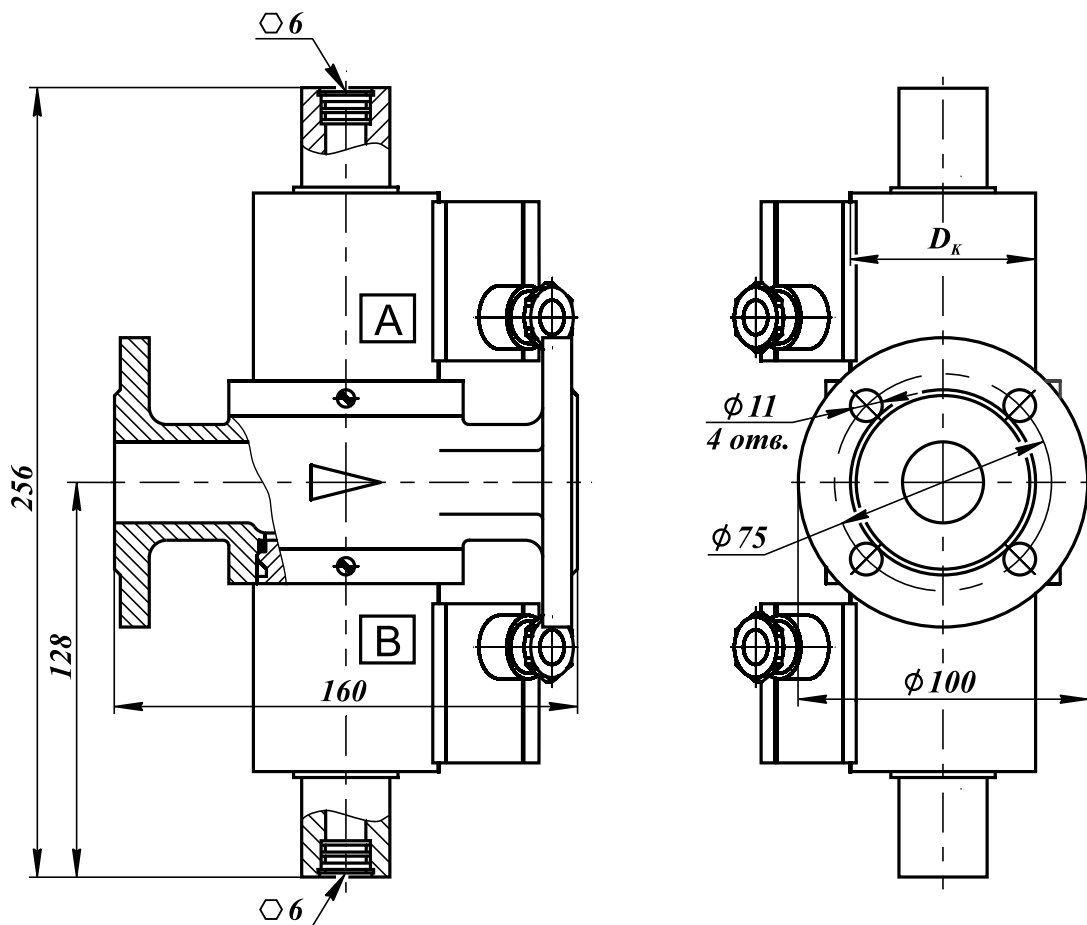


Рис. 18-7. Клапан трехпозиционный фланцевый на DN 25 с одним регулятором расхода

**Климатическое исполнение:**

УЗ.1 (-30...+60 °С);  
 У2 (-45...+60 °С);  
 УХЛ2 (-60...+60 °С)  
 УХЛ1 (-60...+60 °С) - только для взрывозащищенного исполнения

**Степень защиты:**

общепромышленное исполнение - IP65;  
 взрывозащищенное исполнение - IP67.

**Полный ресурс включений, не менее:**

1 000 000.

**Материал корпуса:**

легированная сталь

**Монтажное положение:** любое, за исключением, когда электромагнитная катушка располагается ниже продольной оси клапана

Клапан позволяет автоматически производить регулирование количества проходящего газа в двух режимах:

- 40 - 100 % расхода - напряжение подано на катушки "А" и "В". Необходимый расход газа устанавливается на магнитной системе (катушке) "А". Вращая регулятор в сторону знака "-" можно уменьшить количество проходящего через клапан газа от 100 % до 40 % и наоборот;

- 10 - 60 % расхода - напряжение подано только на катушку "А". Необходимый расход газа устанавливается ручным регулятором на магнитной системе (катушке) "В". Поворачивая винт в сторону знака "+" можно уменьшить количество проходящего через клапан газа от 60 % до 10 % и наоборот.

**Потребляемый ток в момент открытия клапана, не более:**

для исполнения 220 В: 150 мА

для исполнения 110 В: 300 мА

для исполнения 24 В: 1300 мА

Дополнительные характеристики

Наименование клапана	DN	Диапазон присоединительного давления, МПа	Масса, кг	Коэффициент сопротивления
ВН1В-0,2К ст. фл.	25	0...0,02	5,0 (7,4)*	6,5
ВН1В-1К ст. фл.		0...0,1		

\* Для взрывозащищенного исполнения клапана.

\*\* При полностью открытом регуляторе расхода

-----  
 В случае заказа клапана во взрывозащищенном исполнении (2Ex mc II T4 Gc X / II Gb с T4) - в конце обозначения необходимо добавить букву «Е». Пример обозначения: ВН1В-0,2КЕ ст. фл.

## ***Клапаны электромагнитные двухпозиционные серии ВН с медленным открытием (в стальном корпусе)***

Вводная часть .....	19-1
Клапаны электромагнитные двухпозиционные муфтовые DN 15 - 32 с медленным открытием .....	19-2
Клапаны электромагнитные двухпозиционные муфтовые DN 15 - 32 с медленным открытием и датчиком положения .....	19-4
Клапаны электромагнитные двухпозиционные фланцевые DN 15 - 25 с медленным открытием .....	19-6
Клапаны электромагнитные двухпозиционные фланцевые DN 15 - 25 с медленным открытием и датчиком положения .....	19-7
Клапаны электромагнитные двухпозиционные фланцевые DN 32 - 100 с медленным открытием .....	19-8
Клапаны электромагнитные двухпозиционные фланцевые DN 32 - 100 с медленным открытием и датчиком положения .....	19-10
Клапаны электромагнитные двухпозиционные фланцевые DN 125 - 200 с медленным открытием .....	19-12
Клапаны электромагнитные двухпозиционные фланцевые DN 125 - 200 с медленным открытием и датчиком положения .....	19-14
Клапаны электромагнитные двухпозиционные фланцевые DN 250, 300 с медленным открытием .....	19-16
Клапаны электромагнитные двухпозиционные фланцевые DN 250, 300 с медленным открытием и датчиком положения .....	19-18

### **Вводная часть**

Клапаны с медленным открытием соответствуют ТУ РБ 05708554.021-96.

Клапаны с медленным открытием предназначены для использования в системах управления потоками различных газовых сред, в том числе углеводородных газов, газовых фаз сжиженных газов, сжатого воздуха и других неагрессивных газов в качестве запорного органа в различных трубопроводных системах, где необходимо медленное открытие клапана (недопустимо наличие пневмоудара в момент включения).



**КЛАПАНЫ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ СЕРИИ ВН  
ДВУХПОЗИЦИОННЫЕ МУФТОВЫЕ  
DN 15 - 32 с медленным открытием**

Клапаны с медленным открытием предназначены для использования в системах управления потоками различных газовых сред, в том числе углеводородных газов, газовых фаз сжиженных газов, сжатого воздуха и других неагрессивных газов в качестве запорного органа в различных трубопроводных системах, где необходимо медленное открытие клапана (недопустимо наличие пневмоудара в момент включения).

**Материал корпуса:** легированная сталь

**Климатическое исполнение:**

У3.1 (-30...+60 °С);

У2 (-45...+60 °С).

**Время открытия:**

5...20 с - для DN 15, 20, 25;

5...30 с - для DN 32.

**Время закрытия:** не более 1 с.

**Степень защиты:**

общепромышленное исполнение - IP65;

взрывозащищенное исполнение - IP67.

**Частота включений, 1/час, не более:**

30

**Полный ресурс, не менее:**

50 000 включений

**Напряжение питания электромагнитной катушки:** 220 В, 50 Гц

**Потребляемая мощность:**

55 Вт - в момент открытия;

27,5 Вт - в режиме энергосбережения.

**Монтажное положение:** любое, за исключением, когда электромагнитная катушка располагается ниже продольной оси клапана.

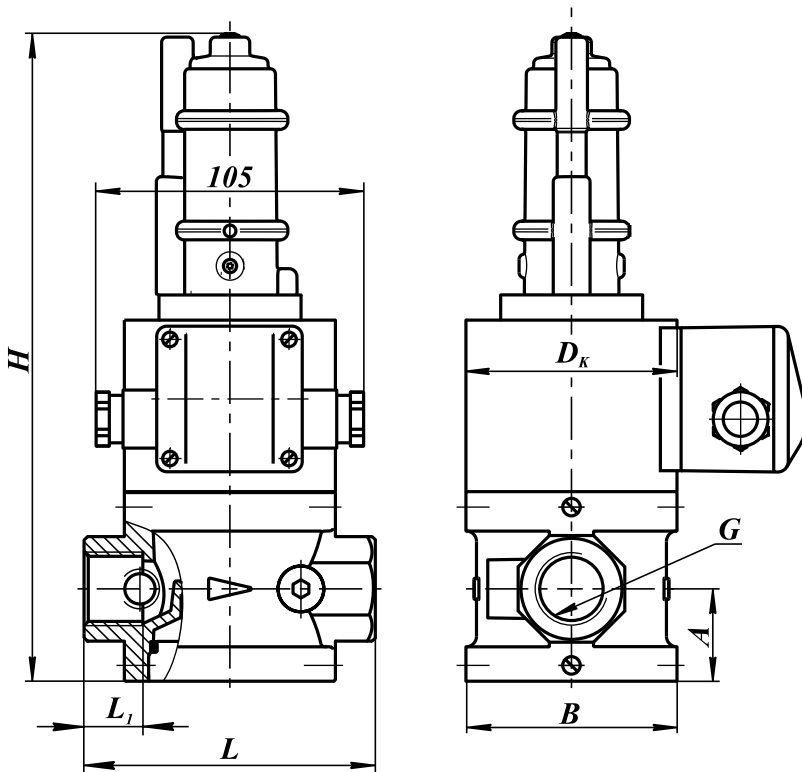


Рис. 19-1. Клапаны на DN 15-25 муфтовые с медленным открытием

Наименование клапана	DN	Диапазон присоедин. давления, МПа	G, дюйм	Размеры, мм						Потребляемая мощность, Вт, не более*	Масса, кг	Коэффициент сопротивления
				L	L <sub>1</sub>	B	D <sub>к</sub>	H	A			
ВН <sup>1</sup> / <sub>2</sub> T-4 ст.	15	0...0,4	1/2	91	18	71	80	245	31,5	55 / 27,5	5,0 (5,3)**	5,2
ВН <sup>1</sup> / <sub>2</sub> T-6 ст.		0...0,6										
ВН <sup>3</sup> / <sub>4</sub> T-4 ст.	20	0...0,4	3/4	91	18	71	80	245	31,5	55 / 27,5	5,0 (5,3)**	8,0
ВН <sup>3</sup> / <sub>4</sub> T-6 ст.		0...0,6										
ВН1T-4 ст.	25	0...0,4	1	105	21	80	80	248	35	55 / 27,5	5,3 (5,6)**	11,0
ВН1T-6 ст.		0...0,6										

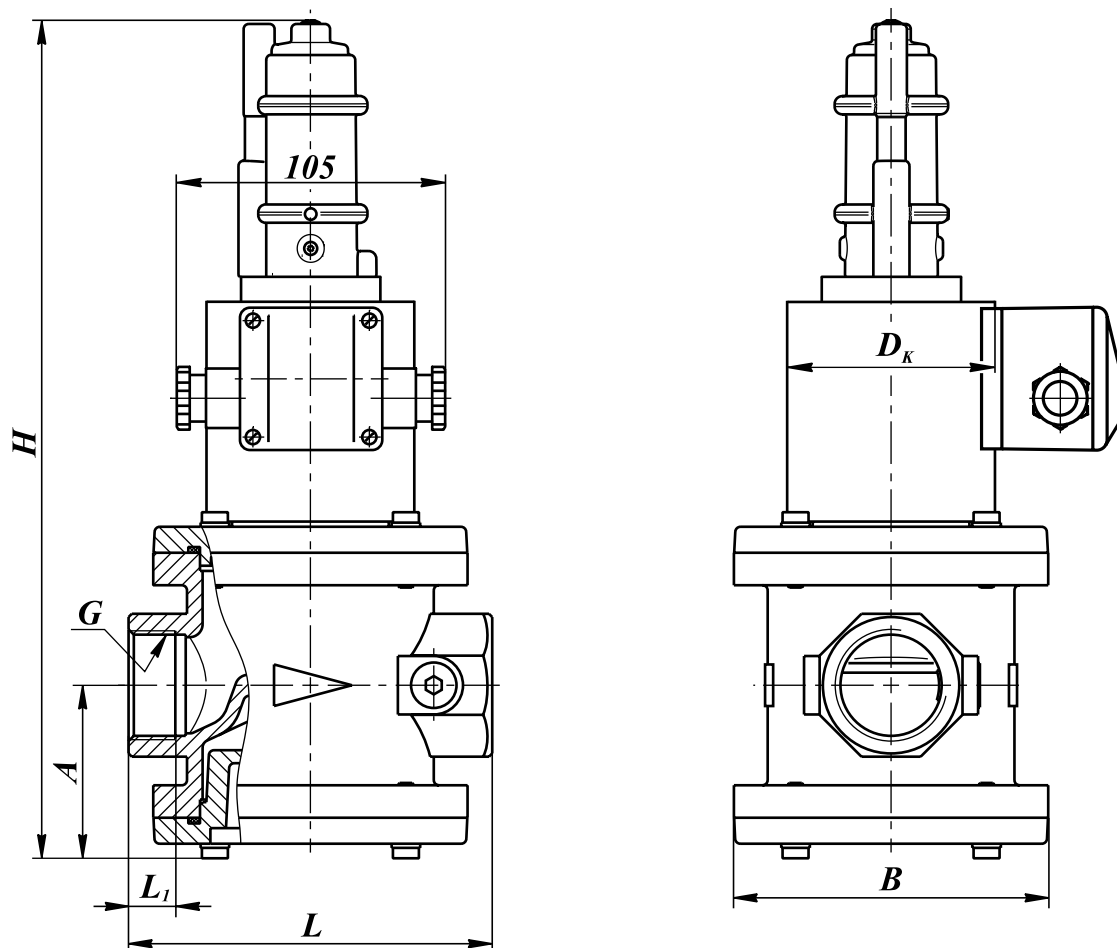


Рис. 19-2. Клапаны на DN 32 муфтовые с медленным открытием

Наименование клапана	DN	Диапазон присоедин. давления, МПа	G, дюйм	Размеры, мм						Потребл. мощность, Вт, не более*	Масса, кг	Коэффициент сопротивления
				L	L <sub>1</sub>	B	D <sub>к</sub>	H	A			
ВН1 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> Т-1 ст.	32	0...0,1	1 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	140	18	116	80	325	67	65 / 32,5	8,2 (8,5)**	8,0
ВН1 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> Т-3 ст.		0...0,3										
ВН1 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> Т-6 ст.		0...0,6										

\* Первое значение потребляемой мощности соответствует моменту открытия клапана; второе значение - после перехода клапана в режим энергосбережения.

\*\* Для взрывозащищенного исполнения клапана.

В случае заказа клапана во взрывозащищенном исполнении (2Ex mc II T4 Gc X / II Gb с T4) - в конце обозначения необходимо добавить букву «Е». Пример обозначения: ВН1<sup>1</sup>/<sub>4</sub>Т-6Е ст.

## КЛАПАНЫ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ СЕРИИ ВН ДВУХПОЗИЦИОННЫЕ МУФТОВЫЕ DN 15 - 32 с медленным открытием и датчиком положения

Клапаны с медленным открытием предназначены для использования в системах управления потоками различных газовых сред, в том числе углеводородных газов, газовых фаз сжиженных газов, сжатого воздуха и других неагрессивных газов в качестве запорного органа в различных трубопроводных системах, где необходимо медленное открытие клапана (недопустимо наличие пневмоудара в момент включения).

**Материал корпуса:** легированная сталь

**Климатическое исполнение:**

УЗ.1 (-30...+60 °С);

У2 (-45...+60 °С).

**Время закрытия:** не более 1 с.

**Время открытия:**

5...20 с - для DN 15, 20, 25;

5...30 с - для DN 32.

**Степень защиты:**

- общепромышленное исполнение - IP65;

- взрывозащищенное исполнение - IP67.

**Частота включений, 1/час, не более:**

30

**Полный ресурс, не менее:** 50 000 включений

**Напряжение питания электромагнитной катушки:** 220 В, 50 Гц

**Потребляемая мощность:**

55 Вт - в момент открытия;

27,5 Вт - в режиме энергосбережения.

**Напряжение питания датчика положения:** 10...30 В постоянного тока

**Тип датчика:** индуктивный (выходной ключ датчика открывается при закрытом положении клапана)

**Монтажное положение:** любое, за исключением, когда электромагнитная катушка располагается ниже продольной оси клапана.

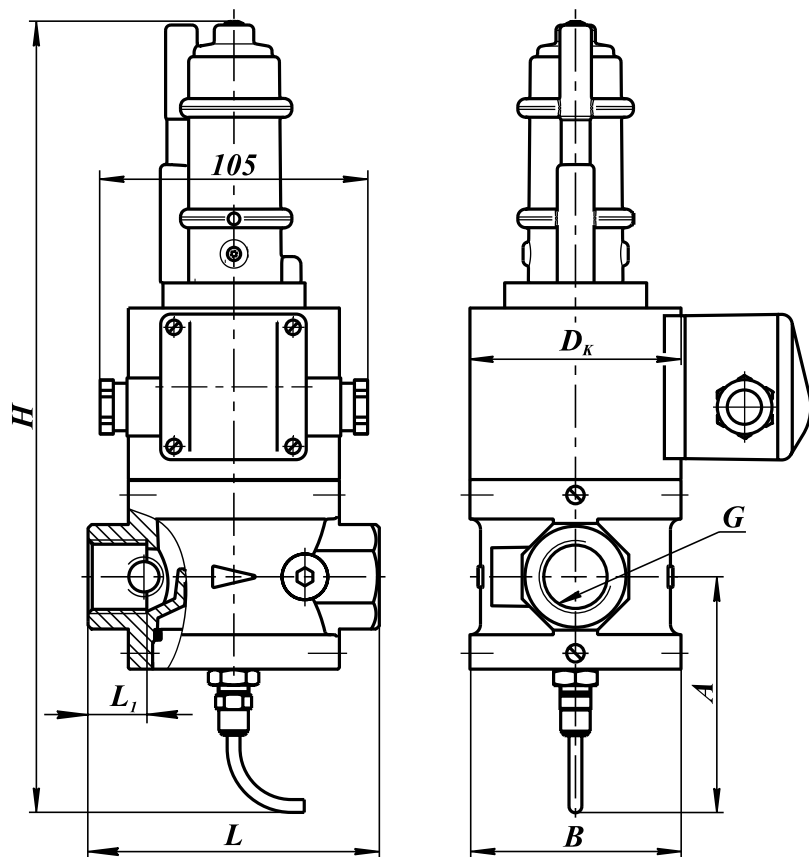


Рис. 19-3. Клапаны на DN 15-25 муфтовые с медленным открытием и датчиком положения

Наименование клапана	DN	Диапазон присоедин. давления, МПа	G, дюйм	Размеры, мм						Потребляемая мощность, Вт, не более*	Масса, кг	Коэффициент сопротивления
				L	L <sub>1</sub>	B	D <sub>к</sub>	H	A			
ВН <sup>1</sup> / <sub>2</sub> Т-4П ст.	15	0...0,4	1/2	91	18	71	80	300	87	55 / 27,5	5,3 (5,6)**	5,2
ВН <sup>1</sup> / <sub>2</sub> Т-6П ст.		0...0,6										
ВН <sup>3</sup> / <sub>4</sub> Т-4П ст.	20	0...0,4	3/4	91	18	71	80	300	87	55 / 27,5	5,3 (5,6)**	8,0
ВН <sup>3</sup> / <sub>4</sub> Т-6П ст.		0...0,6										
ВН1Т-4П ст.	25	0...0,4	1	105	21	80	80	303	90	55 / 27,5	5,6 (5,9)**	11,0
ВН1Т-6П ст.		0...0,6										

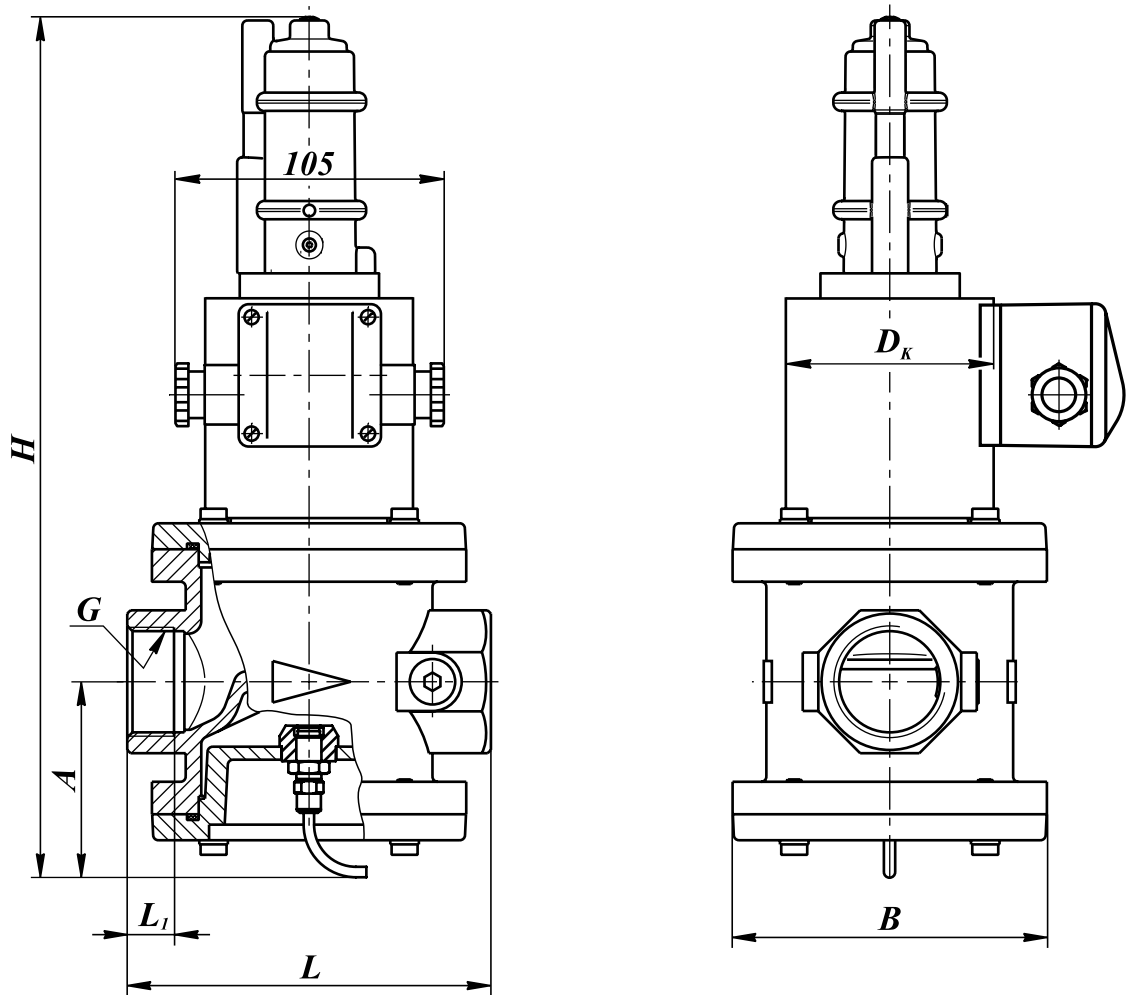


Рис. 19-4. Клапаны на DN 32 муфтовые с медленным открытием и датчиком положения

Наименование клапана	DN	Диапазон присоедин. давления, МПа	G, дюйм	Размеры, мм						Потребл. мощность, Вт, не более*	Масса, кг	Коэффициент сопротивления
				L	L <sub>1</sub>	B	D <sub>к</sub>	H	A			
ВН1¼Т-1П ст.	32	0...0,1	1¼	140	18	116	80	348	90	65 / 32,5	8,5 (8,8)**	8,0
ВН1¼Т-3П ст.		0...0,3										
ВН1¼Т-6П ст.		0...0,6										

\* Первое значение потребляемой мощности соответствует моменту открытия клапана; второе значение - после перехода клапана в режим энергосбережения.

\*\* Для взрывозащищенного исполнения клапана.

В случае заказа клапана во взрывозащищенном исполнении (2Ex mc II T4 Gc X / II Gb с T4) - в конце обозначения необходимо добавить букву «Е». Пример обозначения: ВН1Т-6ПЕ ст.

**КЛАПАНЫ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ СЕРИИ ВН  
ДВУХПОЗИЦИОННЫЕ ФЛАНЦЕВЫЕ  
DN 15-25 с медленным открытием**

Клапаны с медленным открытием предназначены для использования в системах управления потоками различных газовых сред, в том числе углеводородных газов, газовых фаз сжиженных газов, сжатого воздуха и других неагрессивных газов в качестве запорного органа в различных трубопроводных системах, где необходимо медленное открытие клапана (недопустимо наличие пневмоудара в момент включения).

**Материал корпуса:** легированная сталь

**Климатическое исполнение:**

УЗ.1 (-30...+60 °С);

У2 (-45...+60 °С).

**Время открытия:** 5...20 с.

**Время закрытия:** не более 1 с.

**Степень защиты:**

общепромышленное исполнение - IP65;

взрывозащищенное исполнение - IP67.

**Частота включений, 1/час, не более:** 30

**Полный ресурс, не менее:** 50 000 включений

**Монтажное положение:** любое, за исключением, когда электромагнитная катушка располагается ниже продольной оси клапана.

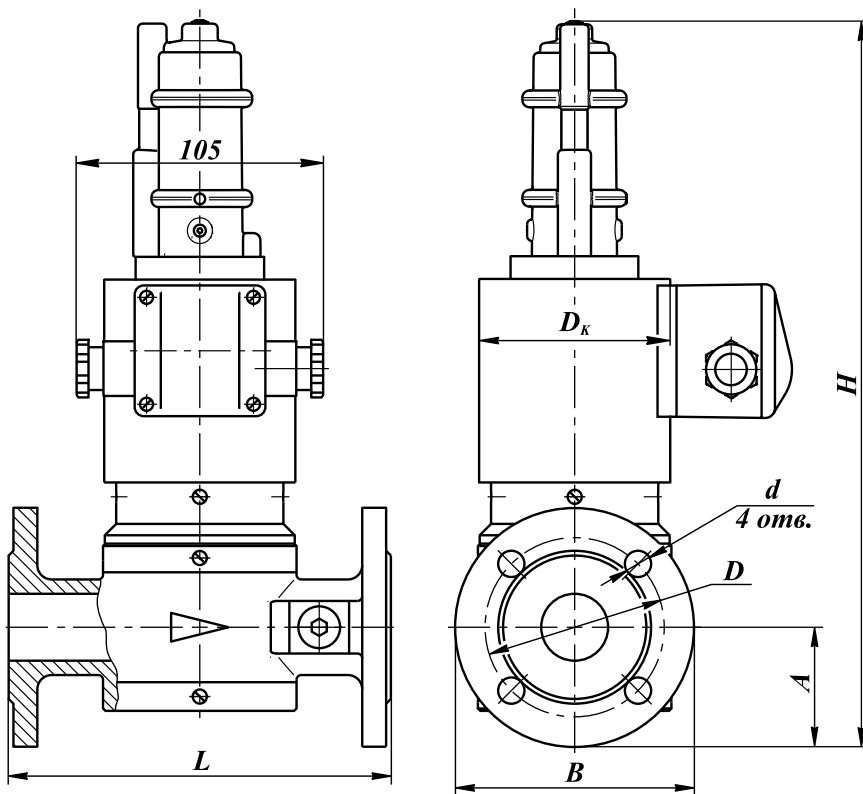


Рис. 19-5. Клапаны на DN 15-25 фланцевые с медленным открытием

Наименование клапана	DN	Диапазон присоедин. давления, МПа	Размеры, мм							Потребл. мощность, Вт, не более**	Масса, кг	Коэффициент сопротивления
			L	B	D <sub>к</sub>	H	A	D	d			
ВН <sup>1</sup> / <sub>2</sub> Т-4 ст. фл.	15	0...0,4	146	80	80	290	40	55	11	55 / 27,5	5,3 (5,6)*	4,1
ВН <sup>1</sup> / <sub>2</sub> Т-6 ст. фл.		0...0,6										
ВН <sup>3</sup> / <sub>4</sub> Т-4 ст. фл.	20	0...0,4	150	90	80	295	45	65	11	65 / 32,5	5,4 (5,7)*	7,0
ВН <sup>3</sup> / <sub>4</sub> Т-6 ст. фл.		0...0,6										
ВН1Т-4 ст. фл.	25	0...0,4	160	100	80	306	50	75	11	65 / 32,5	5,9 (6,2)*	11,5
ВН1Т-6 ст. фл.		0...0,6										

\* Первое значение потребляемой мощности соответствует моменту открытия клапана; второе значение - после перехода клапана в режим энергосбережения.

\*\* Для взрывозащищенного исполнения клапана (2Ex mc II T4 Gc X / II Gb с T4).

**КЛАПАНЫ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ СЕРИИ ВН  
ДВУХПОЗИЦИОННЫЕ ФЛАНЦЕВЫЕ**

**DN 15-25 с медленным открытием и датчиком положения**

Клапаны с медленным открытием предназначены для использования в системах управления потоками различных газовых сред, в том числе углеводородных газов, газовых фаз сжиженных газов, сжатого воздуха и других неагрессивных газов в качестве запорного органа в различных трубопроводных системах, где необходимо медленное открытие клапана (недопустимо наличие пневмоудара в момент включения).

**Материал корпуса:** легированная сталь

**Климатическое исполнение:**

УЗ.1 (-30...+60 °С);

У2 (-45...+60 °С).

**Время открытия:** 5...20 с.

**Время закрытия:** не более 1 с.

**Степень защиты:**

общепромышленное исполнение - IP65;

взрывозащищенное исполнение - IP67.

**Частота включений, 1/час, не более:** 30

**Полный ресурс, не менее:**

50 000 включений

**Напряжение питания датчика положения:** 10...30 В постоянного тока

**Тип датчика:** индуктивный (выходной ключ датчика открывается при закрытом положении клапана)

**Монтажное положение:**

любое, за исключением, когда электромагнитная катушка располагается ниже продольной оси клапана.

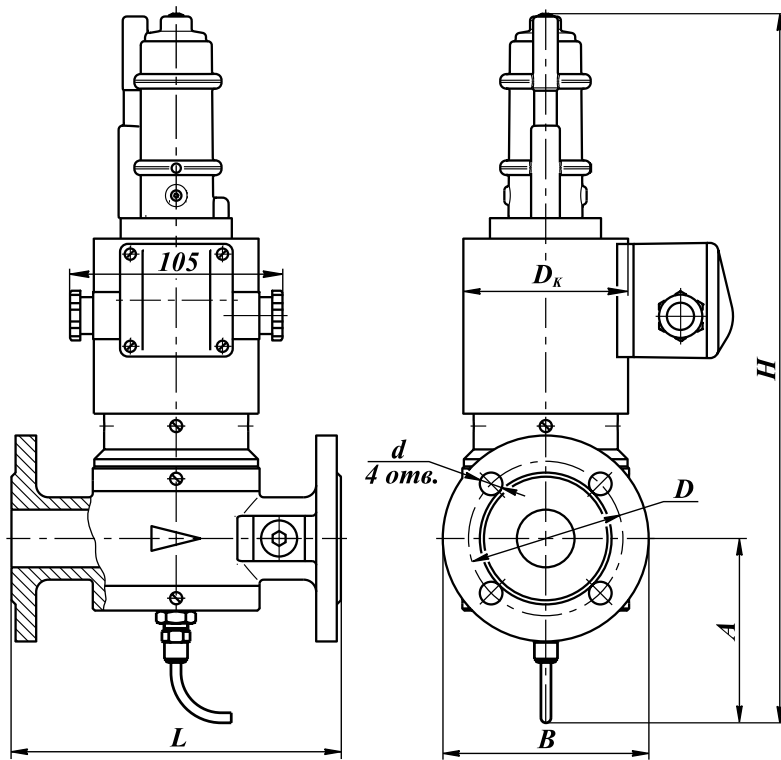


Рис. 19-6. Клапаны на DN 15-25 фланцевые с медленным открытием и датчиком положения

**Электрические параметры**

Потребляемая мощность, Вт	Напряжение питания, В	Потребляемый ток, мА, не более
55 / 27,5	220	230
65 / 32,5		300

Наименование клапана	DN	Диапазон присоедин. давления, МПа	Размеры, мм						Потребл. мощность, Вт, не более**	Масса, кг	Коэффициент сопротивления	
			L	B	D <sub>к</sub>	H	A	D				d
ВН <sup>1/2</sup> Т-4П ст. фл.	15	0...0,4	146	80	80	315	65	65	11	55 / 27,5	5,6 (5,9)*	4,1
ВН <sup>1/2</sup> Т-6П ст. фл.		0...0,6										
ВН <sup>3/4</sup> Т-4П ст. фл.	20	0...0,4	150	90	80	315	65	65	11	55 / 27,5	5,7 (6,0)*	7,0
ВН <sup>3/4</sup> Т-6П ст. фл.		0...0,6										
ВН1Т-4П ст. фл.	25	0...0,4	160	100	80	320	65	75	11	65 / 32,5	6,2 (6,5)*	11,5
ВН1Т-6П ст. фл.		0...0,6										

\* Первое значение потребляемой мощности соответствует моменту открытия клапана; второе значение - после перехода клапана в режим энергосбережения.

\*\* Для взрывозащищенного исполнения клапана (2Ex mc II T4 Gc X / II Gb c T4).

**КЛАПАНЫ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ СЕРИИ ВН  
ДВУХПОЗИЦИОННЫЕ ФЛАНЦЕВЫЕ DN 32-100  
с медленным открытием**

Клапаны с медленным открытием предназначены для использования в системах управления потоками различных газовых сред, в том числе углеводородных газов, газовых фаз сжиженных газов, сжатого воздуха и других неагрессивных газов в качестве запорного органа в различных трубопроводных системах, где необходимо медленное открытие клапана (недопустимо наличие пневмодара в момент включения).

**Материал корпуса:** легированная сталь

**Климатическое исполнение:**

У3.1 (-30...+60 °С);  
У2 (-45...+60 °С).

**Степень защиты:**

- общепромышленное исполнение - IP65;  
- взрывозащищенное исполнение - IP67.

**Время открытия:**

5...30 с - для DN 32, 40, 50;  
15...40 с - для DN 65, 80, 100.

**Время закрытия:** не более 1 с.

Электрические параметры

Потребляемая мощность, Вт	Напряжение питания	Потребляемый ток, мА, не более
65 / 32,5	220 В, 50 Гц	300
90 / 45		410
120 / 60		550

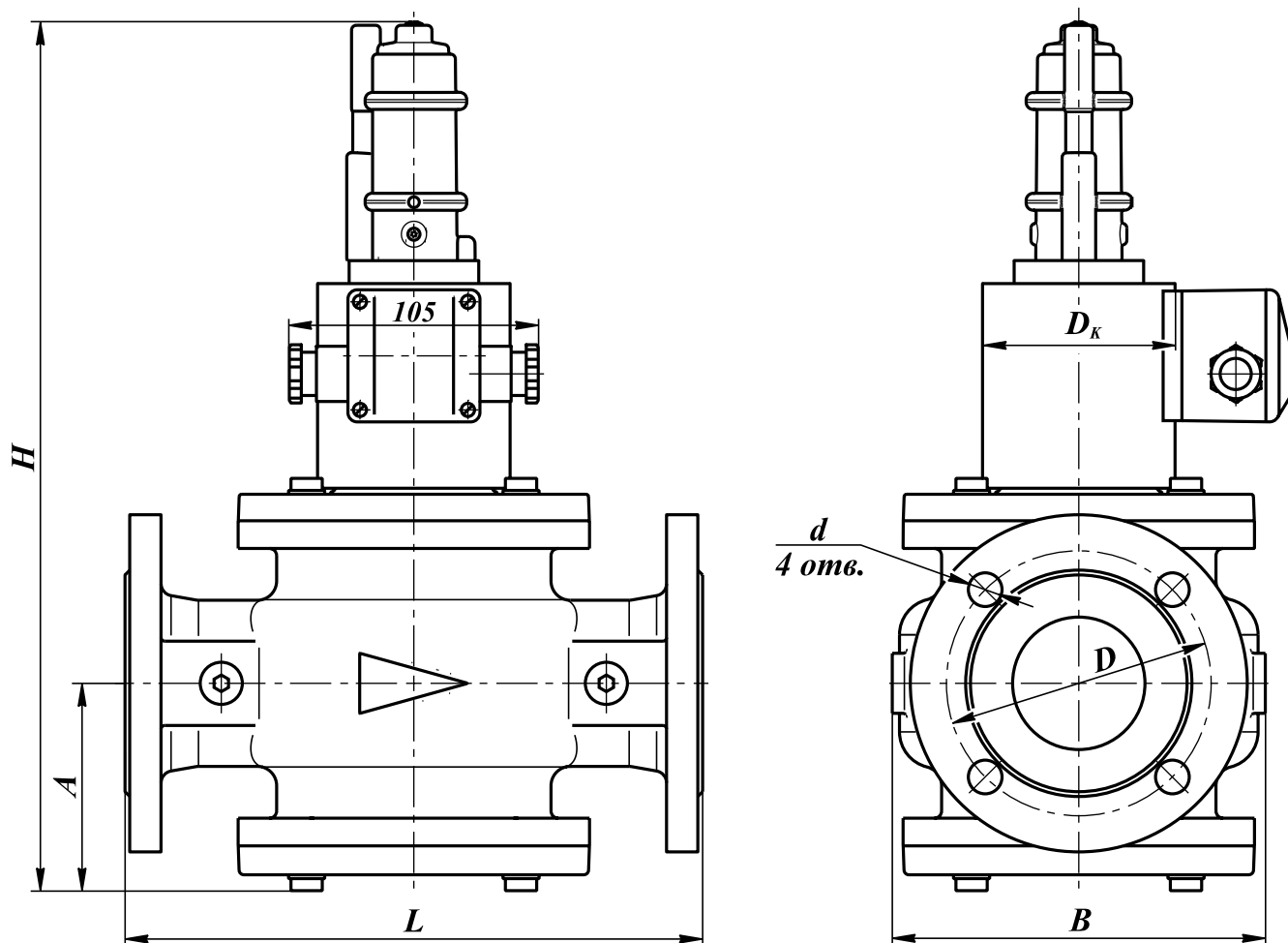


Рис. 19-7. Клапаны на DN 32 - 100 фланцевые с медленным открытием

**Частота включений, 1/час, не более:** 30

**Полный ресурс, не менее:** 50 000 включений

**Монтажное положение:** любое, за исключением, когда электромагнитная катушка располагается ниже продольной оси клапана.

-----  
 Габаритные и присоединительные размеры клапанов DN 32 - 100 (фланцевые)  
 с медленным открытием

Наименование клапана	DN	Диапазон присоедин. давления, МПа	Размеры, мм						Потребляемая мощность, Вт, не более*	Масса, кг	Коэффициент сопротивления	
			L	B	D <sub>к</sub>	H	A	D				d
ВН1¼Т-1 ст. фл.	32	0...0,1	190	121	80	328	70	90	65 / 32,5	11,3 (11,6)**	11,5	
ВН1¼Т-3 ст. фл.		0...0,3										
ВН1¼Т-6 ст. фл.		0...0,6										
ВН1½Т-1 ст. фл.	40	0...0,1	210	130		345	76	100		14	13,7 (14,0)**	7,0
ВН1½Т-2 ст. фл.		0...0,2										
ВН1½Т-3 ст. фл.		0...0,3										
ВН1½Т-6 ст. фл.		0...0,6										
ВН2Т-1 ст. фл.	50	0...0,1	240	155		362	86	110		14	16,0 (16,3)**	7,9
ВН2Т-2 ст. фл.		0...0,2										
ВН2Т-3 ст. фл.		0...0,3										
ВН2Т-6 ст. фл.		0...0,6										
ВН2½Т-1 ст.	65	0...0,1	270	200		420	97	130		90 / 45	22,5 (22,8)**	8,9
ВН2½Т-3 ст.		0...0,3										
ВН2½Т-6 ст.		0...0,6										
ВН3Т-1 ст.	80	0...0,1	310	230	452	112	150	120 / 60	35,0 (35,3)**	8,1		
ВН3Т-3 ст.		0...0,3										
ВН3Т-6 ст.		0...0,6										
ВН4Т-1 ст.	100	0...0,1	350	260	470	121	170	18	38,5 (38,8)**	9,0		
ВН4Т-3 ст.		0...0,3										
ВН4Т-6 ст.		0...0,6										

\* Первое значение потребляемой мощности соответствует моменту открытия клапана; второе значение - после перехода клапана в режим энергосбережения.

\*\* Для взрывозащищенного исполнения клапана.

-----  
 В случае заказа клапана во взрывозащищенном исполнении (2Ex mc II T4 Gc X / II Gb с T4) - в конце обозначения необходимо добавить букву «Е». Пример обозначения: ВН4Т-3Е ст.



**КЛАПАНЫ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ СЕРИИ ВН  
ДВУХПОЗИЦИОННЫЕ ФЛАНЦЕВЫЕ DN 32-100  
с медленным открытием и датчиком положения**

Клапаны с медленным открытием предназначены для использования в системах управления потоками различных газовых сред, в том числе углеводородных газов, газовых фаз сжиженных газов, сжатого воздуха и других неагрессивных газов в качестве запорного органа в различных трубопроводных системах, где необходимо медленное открытие клапана (недопустимо наличие пневмоудара в момент включения).

**Материал корпуса:** легированная сталь

**Климатическое исполнение:**

У3.1 (-30...+60 °С);

У2 (-45...+60 °С).

**Степень защиты:**

- общепромышленное исполнение - IP65;

- взрывозащищенное исполнение - IP67.

**Время открытия:**

5...30 с - для DN 32, 40, 50;

15...40 с - для DN 65, 80, 100.

**Время закрытия:** не более 1 с.

Электрические параметры

Потребляемая мощность, Вт	Напряжение питания	Потребляемый ток, мА, не более
65 / 32,5	220 В, 50 Гц	300
90 / 45		410
120 / 60		550

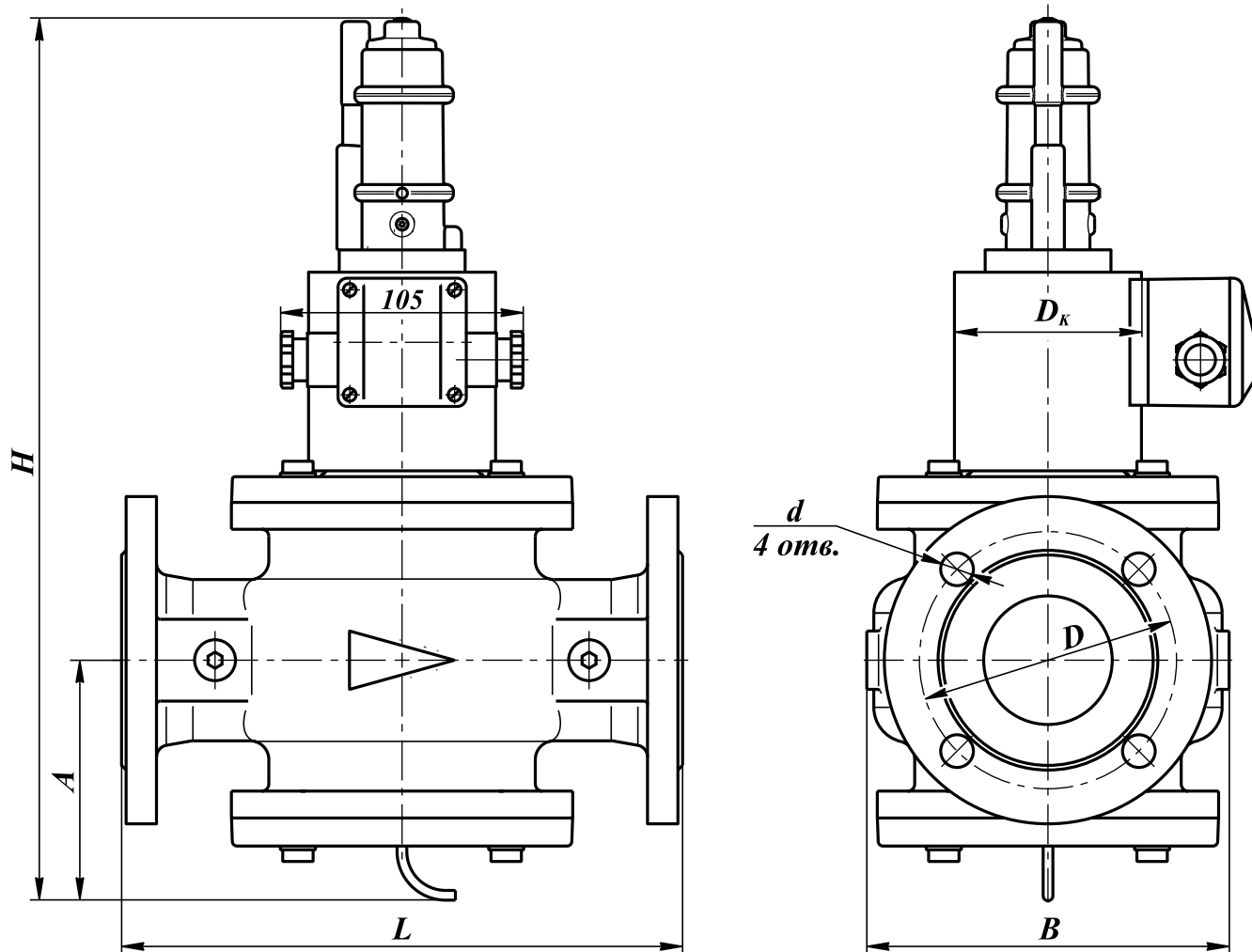


Рис. 19-8. Клапаны на DN 32 - 100 фланцевые с медленным открытием и датчиком положения

**Частота включений, 1/час, не более:** 30

**Полный ресурс, не менее:** 50 000 включений

**Монтажное положение:** любое, за исключением, когда электромагнитная катушка располагается ниже продольной оси клапана.

**Напряжение питания датчика положения:** 10...30 В постоянного тока

**Тип датчика:** индуктивный (выходной ключ датчика открывается при закрытом положении клапана)

Габаритные и присоединительные размеры клапанов DN 32 - 100 (фланцевые)  
с медленным открытием и датчиком положения

Наименование клапана	DN	Диапазон присоедин. давления, МПа	Размеры, мм						Потребл. мощность, Вт, не более*	Масса, кг	Коэффициент сопротивления		
			L	B	D <sub>к</sub>	H	A	D				d	
ВН1 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> Т-1П ст. фл.	32	0...0,1	190	121	80	348	89	90	65 / 32,5	11,6 (11,9)**	11,5		
ВН1 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> Т-3П ст. фл.		0...0,3											
ВН1 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> Т-6П ст. фл.		0...0,6											
ВН1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> Т-1П ст. фл.	40	0...0,1	210	130		363	95	100		14	14,0 (14,3)**	7,0	
ВН1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> Т-2П ст. фл.		0...0,2											
ВН1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> Т-3П ст. фл.		0...0,3											
ВН1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> Т-6П ст. фл.		0...0,6											
ВН2Т-1П ст. фл.	50	0...0,1	240	155		382	107	110			90 / 45	16,3 (16,6)**	7,9
ВН2Т-2П ст. фл.		0...0,2											
ВН2Т-3П ст. фл.		0...0,3											
ВН2Т-6П ст. фл.		0...0,6											
ВН2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> Т-1П ст.	65	0...0,1	270	200		432	110	130				18	22,8 (23,1)**
ВН2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> Т-3П ст.		0...0,3											
ВН2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> Т-6П ст.		0...0,6											
ВН3Т-1П ст.	80	0...0,1	310	230	465	125	150	120 / 60	35,3 (35,8)**				8,1
ВН3Т-3П ст.		0...0,3											
ВН3Т-6П ст.		0...0,6											
ВН4Т-1П ст.	100	0...0,1	350	260	478	130	170		18	38,8 (39,1)**			9,0
ВН4Т-3П ст.		0...0,3											
ВН4Т-6П ст.		0...0,6											

\* Первое значение потребляемой мощности соответствует моменту открытия клапана; второе значение - после перехода клапана в режим энергосбережения.

\*\* Для взрывозащищенного исполнения клапана.

В случае заказа клапана во взрывозащищенном исполнении (2Ex mc II T4 Gc X / II Gb c T4) - в конце обозначения необходимо добавить букву «Е». Пример обозначения: ВН3Т-6ПЕ ст.

**КЛАПАНЫ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ СЕРИИ ВН**  
**ДВУХПОЗИЦИОННЫЕ ФЛАНЦЕВЫЕ DN 125-200**  
**с медленным открытием**

Клапаны с медленным открытием предназначены для использования в системах управления потоками различных газовых сред, в том числе углеводородных газов, газовых фаз сжиженных газов, сжатого воздуха и других неагрессивных газов в качестве запорного органа в различных трубопроводных системах, где необходимо медленное открытие клапана (недопустимо наличие пневмоудара в момент включения).

В конструкцию клапана встроен регулятор расхода, который обеспечивает плавное нарастание расхода при включении клапана и предотвращает начальный скачок давления в момент подачи напряжения питания на клапан. Конструктивно регулятор расхода находится по ходу газа перед основным затвором.

При обесточивании клапана и электропривода, входящая в его конструкцию пружина возвращает регулятор расхода в начальное положение.

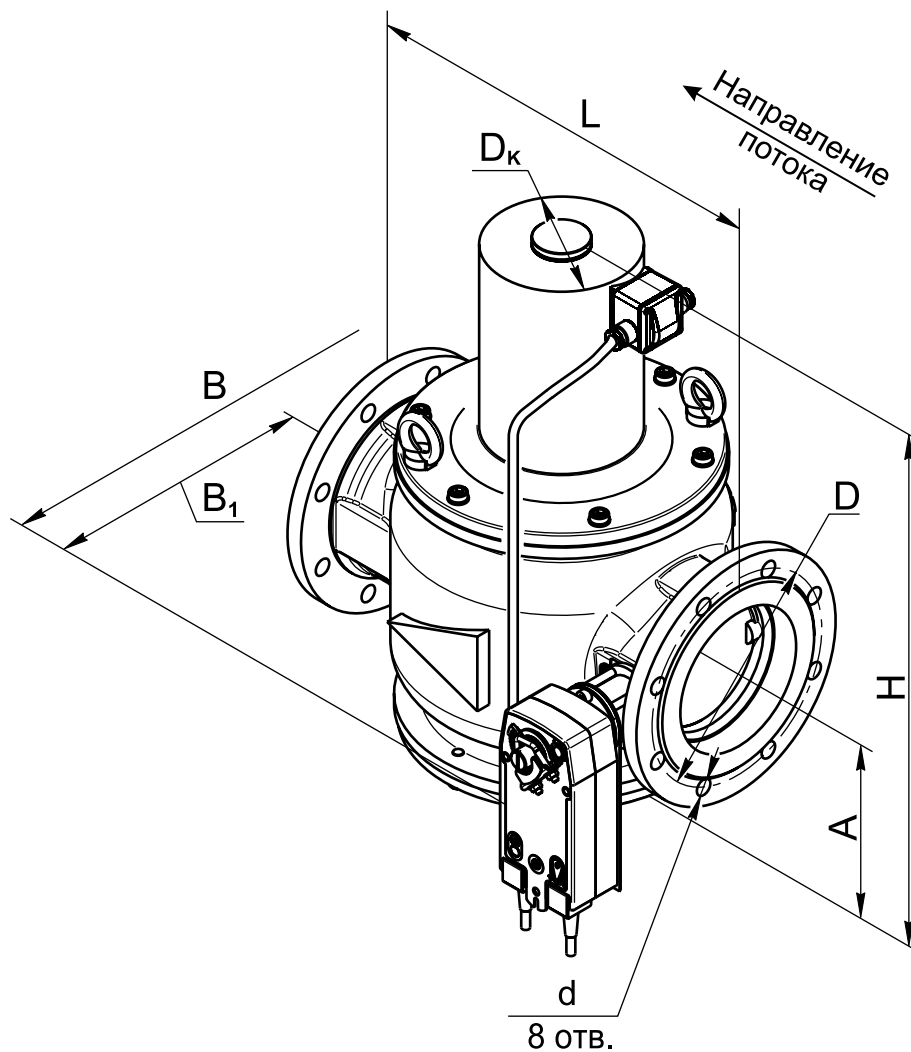


Рис. 19-9. Клапаны на DN 125 - 200 фланцевые с медленным открытием

**Материал корпуса:**

- для DN 125-200 - легированная сталь;
- для DN 150, 200 - серый или высокопрочный чугун.

**Климатич. исполнение:** У3.1 (-30...+50 °С).

**Степень защиты катушки:** IP65

**Степень защиты электропривода:** IP54.

**Время полного открытия:** 75 с.

**Время закрытия:** не более 1 с.

**Частота включений, 1/час, не более:** 30

**Полный ресурс, не менее:** 300 000 включений

**Потребляемая мощность электропривода:** не более 7 Вт

**Монтажное положение:** на горизонтальном трубопроводе (катушкой вверх)

Наименование клапана	DN	Диапазон присоединительного давления, МПа	Размеры, мм								Потребляемая мощность, Вт, не более*	Масса, кг	Коэффициент сопротивления**	
			L	B	B <sub>1</sub>	D <sub>к</sub>	H	A	D	d				
ВН5Т-1 ст.	125	0...0,1	400	376	224	100	465	165	200	18	110 / 55	58	9,0	
ВН5Т-3 ст.		0...0,3												
ВН5Т-6 ст.		0...0,6												
ВН6Т-1 ст.	150	0...0,1	470	413	245	155	568	175	225	18	260 / 130	109		
ВН6Т-3 ст.		0...0,3												
ВН6Т-6 ст.		0...0,6												
ВН8Т-1 ст.	200	0...0,1	600	485	267	155	727	229	280	18	260 / 130	153		14,5
ВН8Т-3 ст.		0...0,3												
ВН8Т-6 ст.		0...0,6												

\* Первое значение потребляемой мощности соответствует моменту открытия клапана; второе значение - после перехода клапана в режим энергосбережения.

\*\* Коэффициент сопротивления указан при полностью открытом регуляторе расхода.

**Электрические характеристики катушки**

DN	Потребляемая мощность, Вт	Напряжение питания, В	Потребляемый ток, А, не более
125	110 / 55	220	0,6
150	260 / 130		1,2
200			

Для клапанов в стальном корпусе необходимо обязательно указывать материал корпуса: **сталь.**

Для клапанов ВН6Т-..., ВН8Т-... возможно изготовление корпуса из чугуна (в конце обозначение - **ч.**)

Пример обозначения клапана двухпозиционного с медленным открытием, общепромышленного исполнения, номинальным диаметром DN 150 (6 дюймов), материал корпуса - сталь, на рабочее давление 0,1 МПа, климатическое исполнение УЗ.1, напряжение питания 220 В, 50 Гц:

Клапан ВН6Т-1 ст., УЗ.1, 220 В, 50 Гц, ТУ РБ 05708554.021-96.

**КЛАПАНЫ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ СЕРИИ ВН**  
**ДВУХПОЗИЦИОННЫЕ ФЛАНЦЕВЫЕ DN 125-200**  
**с медленным открытием и датчиком положения**

Клапаны с медленным открытием предназначены для использования в системах управления потоками различных газовых сред, в том числе углеводородных газов, газовых фаз сжиженных газов, сжатого воздуха и других неагрессивных газов в качестве запорного органа в различных трубопроводных системах, где необходимо медленное открытие клапана (недопустимо наличие пневмоудара в момент включения).

В конструкцию клапана встроен регулятор расхода, который обеспечивает плавное нарастание расхода при включении клапана и предотвращает начальный скачок давления в момент подачи напряжения питания на клапан. Конструктивно регулятор расхода находится по ходу газа перед основным затвором.

При обесточивании клапана и электропривода, входящая в его конструкцию пружина возвращает регулятор расхода в начальное положение.

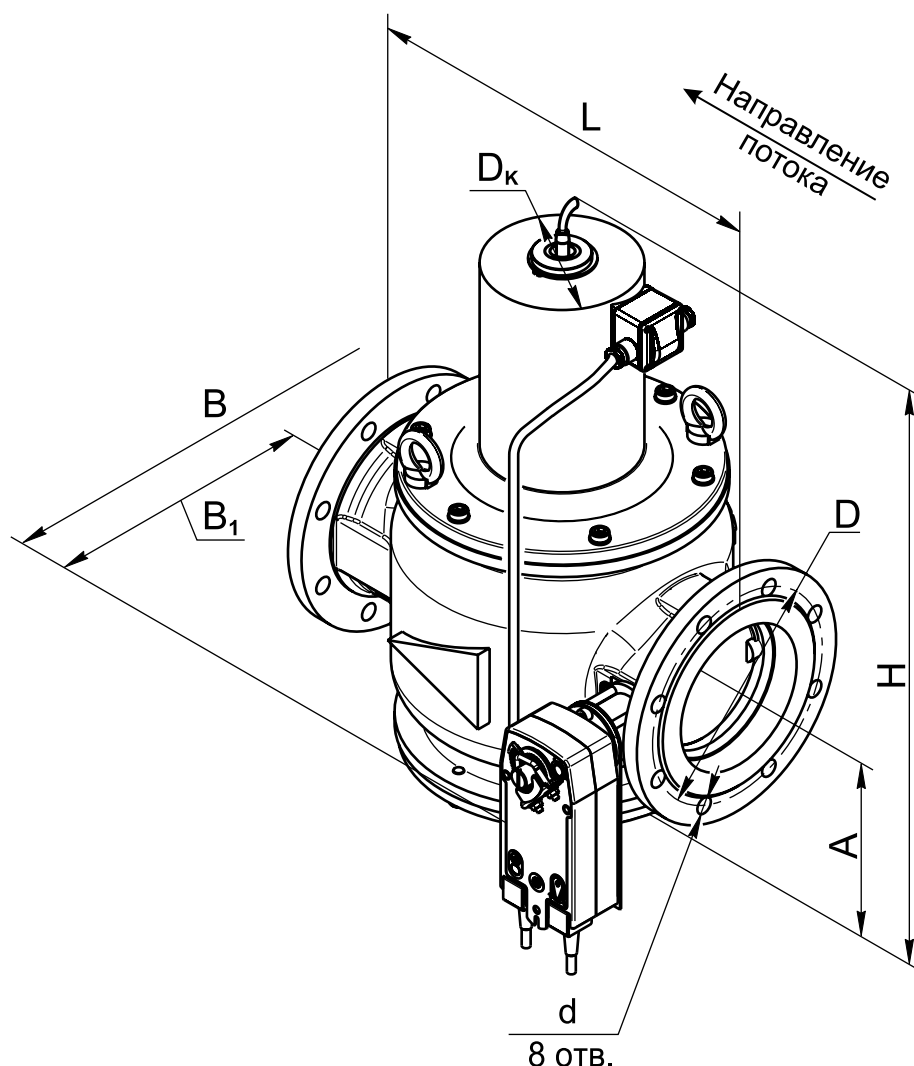


Рис. 19-10. Клапаны на DN 125 - 200 фланцевые с медленным открытием и датчиком положения

**Материал корпуса:**

- для DN 125-200 - легированная сталь;
- для DN 150, 200 - серый или высокопрочный чугун.

**Климатич. исполнение:** У3.1 (-30...+50 °С).

**Степень защиты катушки:** IP65

**Степень защиты электропривода:** IP54.

**Время полного открытия:** 75 с.

## Арматура в стальном корпусе

**Время закрытия:** не более 1 с.

**Частота включений, 1/час, не более:** 30

**Полный ресурс, не менее:** 300 000 включений

**Потребляемая мощность электропривода:**  
не более 7 Вт

**Монтажное положение:** на горизонтальном трубопроводе (катушкой вверх)

**Напряжение питания датчика положения:**  
10...30 В постоянного тока

**Тип датчика:** индуктивный (выходной ключ датчика открывается при открытом положении клапана)

Наименование клапана	DN	Диапазон присоединительного давления, МПа	Размеры, мм								Потребляемая мощность, Вт, не более*	Масса, кг	Коэффициент сопротивления**
			L	B	B <sub>1</sub>	D <sub>к</sub>	H	A	D	d			
ВН5Т-1П ст.	125	0...0,1	400	376	224	100	510	165	200	18	110 / 55	58	9,0
ВН5Т-3П ст.		0...0,3											
ВН5Т-6П ст.		0...0,6											
ВН6Т-1П ст.	150	0...0,1	470	413	245	155	605	175	225	18	260 / 130	109	9,0
ВН6Т-3П ст.		0...0,3											
ВН6Т-6П ст.		0...0,6											
ВН8Т-1П ст.	200	0...0,1	600	485	267	155	761	229	280	18	260 / 130	153	14,5
ВН8Т-3П ст.		0...0,3											
ВН8Т-6П ст.		0...0,6											

\* Первое значение потребляемой мощности соответствует моменту открытия клапана; второе значение - после перехода клапана в режим энергосбережения.

\*\* Коэффициент сопротивления указан при полностью открытом регуляторе расхода.

### Электрические характеристики катушки

DN	Потребляемая мощность, Вт	Напряжение питания, В	Потребляемый ток, А, не более
125	110 / 55	220	0,6
150	260 / 130		1,2
200			

Для клапанов в стальном корпусе необходимо обязательно указывать материал корпуса: **сталь**.

Для клапанов ВН6Т-..., ВН8Т-... возможно изготовление корпуса из чугуна (в конце обозначение - **ч**.)

Пример обозначения клапана двухпозиционного с медленным открытием, общепромышленного исполнения, номинальным диаметром DN 200 (8 дюймов), с датчиком положения, материал корпуса - сталь, на рабочее давление 0,1 МПа, климатическое исполнение УЗ.1, напряжение питания 220 В, 50 Гц:

Клапан ВН8Т-1 ст., УЗ.1, 220 В, 50 Гц, ТУ РБ 05708554.021-96.

**КЛАПАНЫ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ СЕРИИ ВН  
ДВУХПОЗИЦИОННЫЕ ФЛАНЦЕВЫЕ DN 250, 300  
с медленным открытием**

Клапаны с медленным открытием предназначены для использования в системах управления потоками различных газовых сред, в том числе углеводородных газов, газовых фаз сжиженных газов, сжатого воздуха и других неагрессивных газов в качестве запорного органа в различных трубопроводных системах, где необходимо медленное открытие клапана (недопустимо наличие пневмоудара в момент включения).

В конструкцию клапана встроен регулятор расхода, который обеспечивает плавное нарастание расхода при включении клапана и предотвращает начальный скачок давления в момент подачи напряжения питания на клапан. Конструктивно регулятор расхода находится по ходу газа перед основным затвором.

При обесточивании клапана и электропривода, входящая в его конструкцию пружина возвращает регулятор расхода в начальное положение.

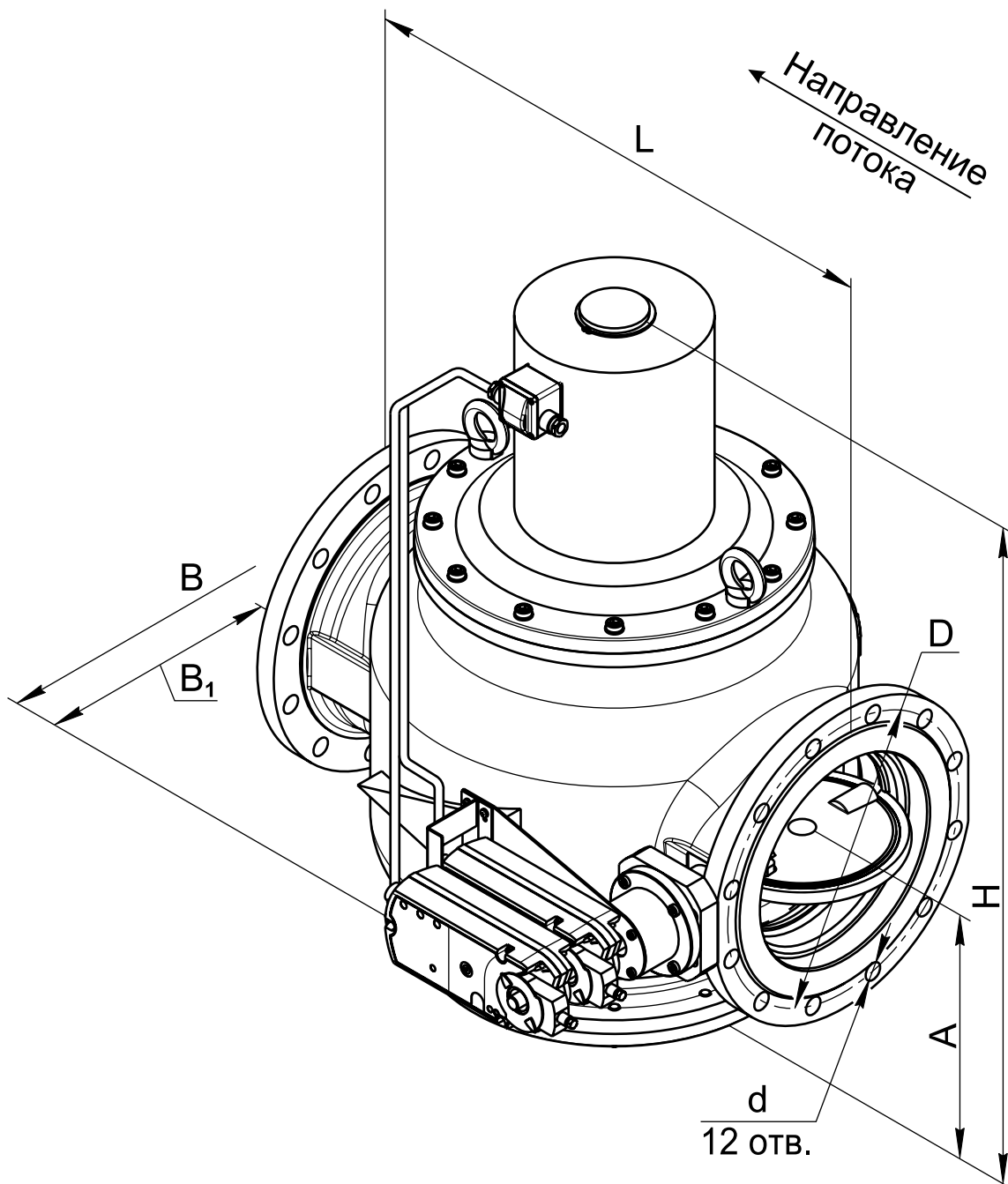


Рис. 19-11. Клапаны на DN 250, 300 фланцевые с медленным открытием

## Арматура в стальном корпусе

**Материал корпуса:** легированная сталь

**Климатическое исполнение:**

УЗ.1 (-30...+50 °С).

**Степень защиты катушки:** IP65

**Степень защиты электроприводов:** IP54.

**Время полного открытия:** 90 с.

**Время закрытия:** не более 1 с.

**Полный ресурс, не менее:** 300 000 включений

**Частота включений, 1/час, не более:** 30

**Потребляемая мощность одного электропривода:** не более 6 Вт

**Монтажное положение:** на горизонтальном трубопроводе (катушкой вверх)

Наименование клапана	DN	Диапазон присоединительного давления, МПа	Размеры, мм							Потребляемая мощность, Вт, не более*	Масса, кг	Коэффициент сопротивления**
			L	B	B <sub>1</sub>	H	A	D	d			
ВН10Т-1 ст.	250	0...0,1	700	710	440	855	300	350	22	230 / 115	310	10
ВН10Т-3 ст.		0...0,3										
ВН10Т-6 ст.		0...0,6										
ВН12Т-1 ст.	300	0...0,1	850	785	465	1070	330	400		350 / 175	480	
ВН12Т-3 ст.		0...0,3										
ВН12Т-6 ст.		0...0,6										

\* Первое значение потребляемой мощности соответствует моменту открытия клапана; второе значение - после перехода клапана в режим энергосбережения.

\*\* Коэффициент сопротивления указан при полностью открытом регуляторе расхода.

### Электрические характеристики катушки

DN	Потребляемая мощность, Вт	Напряжение питания, В	Потребляемый ток, А, не более
250	230 / 115	220	1,15
200	350 / 175		1,59

Пример обозначения клапана двухпозиционного с медленным открытием, общепромышленного исполнения, номинальным диаметром DN 250 (10 дюймов), материал корпуса - сталь, на рабочее давление 0,1 МПа, климатическое исполнение УЗ.1, напряжение питания 220 В, 50 Гц:

Клапан ВН10Т-1 ст., УЗ.1, 220 В, 50 Гц, ТУ РБ 05708554.021-96.



**КЛАПАНЫ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ СЕРИИ ВН  
ДВУХПОЗИЦИОННЫЕ ФЛАНЦЕВЫЕ DN 250, 300  
с медленным открытием и датчиком положения**

Клапаны с медленным открытием предназначены для использования в системах управления потоками различных газовых сред, в том числе углеводородных газов, газовых фаз сжиженных газов, сжатого воздуха и других неагрессивных газов в качестве запорного органа в различных трубопроводных системах, где необходимо медленное открытие клапана (недопустимо наличие пневмодара в момент включения).

В конструкцию клапана встроен регулятор расхода, который обеспечивает плавное нарастание расхода при включении клапана и предотвращает начальный скачок давления в момент подачи напряжения питания на клапан. Конструктивно регулятор расхода находится по ходу газа перед основным затвором.

При обесточивании клапана и электропривода, входящая в его конструкцию пружина возвращает регулятор расхода в начальное положение.

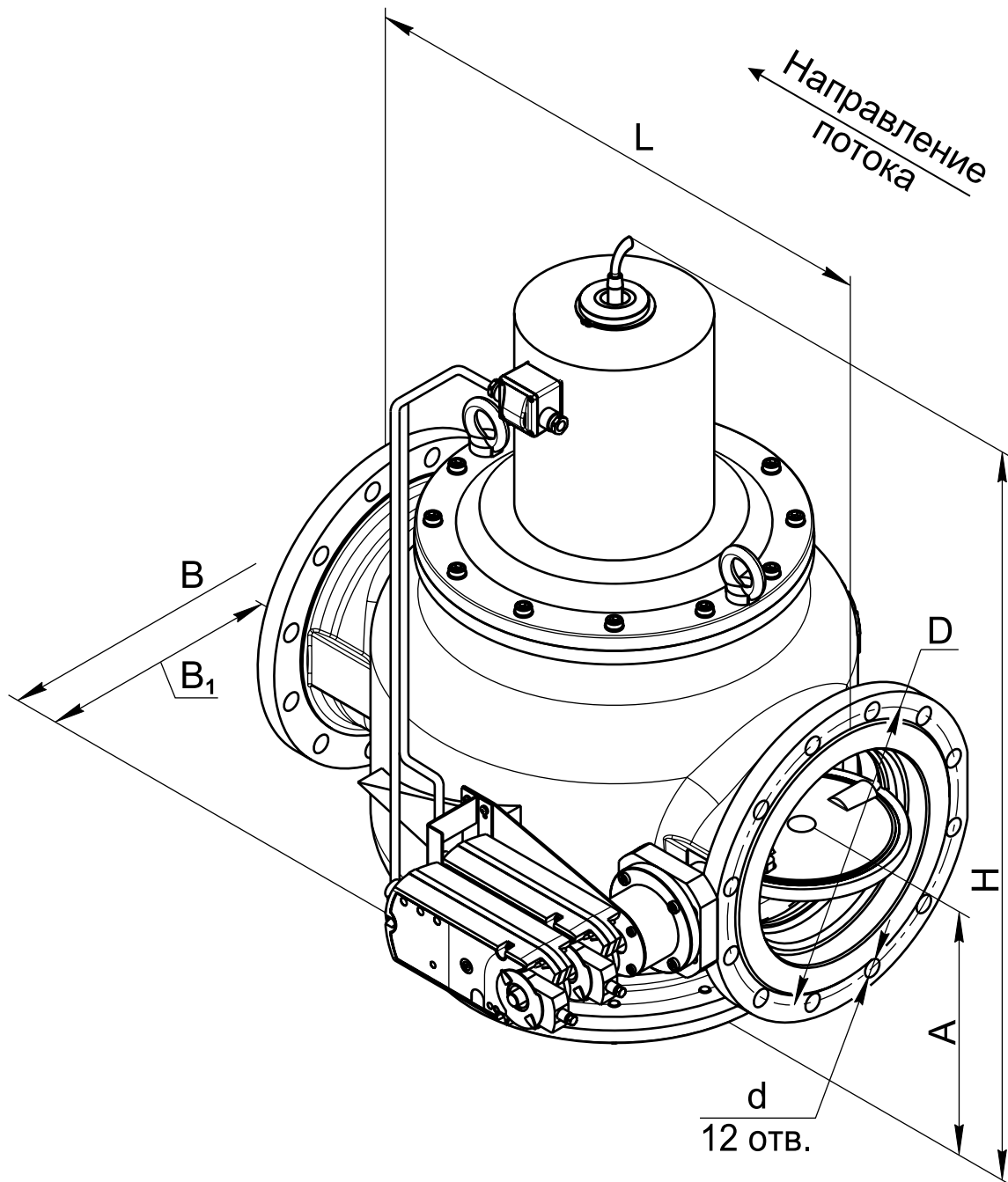


Рис. 19-12. Клапаны на DN 250, 300 фланцевые с медленным открытием и датчиком положения

## Арматура в стальном корпусе

**Материал корпуса:** легированная сталь

**Климатическое исполнение:**

У3.1 (-30...+50 °С).

**Степень защиты катушки:** IP65

**Степень защиты электроприводов:** IP54.

**Время полного открытия:** 90 с.

**Время закрытия:** не более 1 с.

**Полный ресурс, не менее:**

300 000 включений

**Частота включений, 1/час, не более:** 30

**Потребляемая мощность одного электропривода:**

не более 6 Вт

**Монтажное положение:** на горизонтальном трубопроводе (катушкой вверх)

**Напряжение питания датчика положения:**

10...30 В постоянного тока

**Тип датчика:** индуктивный (выходной ключ датчика открывается при открытом положении клапана)

Наименование клапана	DN	Диапазон присоединительного давления, МПа	Размеры, мм							Потребляемая мощность, Вт, не более*	Масса, кг	Коэффициент сопротивления**
			L	B	B <sub>1</sub>	H	A	D	d			
ВН10Т-1П ст.	250	0...0,1	700	710	440	895	300	350	22	230 / 115	310	10
ВН10Т-3П ст.		0...0,3										
ВН10Т-6П ст.		0...0,6										
ВН12Т-1П ст.	300	0...0,1	850	785	465	1110	330	400		350 / 175	480	
ВН12Т-3П ст.		0...0,3										
ВН12Т-6П ст.		0...0,6										

\* Первое значение потребляемой мощности соответствует моменту открытия клапана; второе значение - после перехода клапана в режим энергосбережения.

\*\* Коэффициент сопротивления указан при полностью открытом регуляторе расхода.

### Электрические характеристики катушки

DN	Потребляемая мощность, Вт	Напряжение питания, В	Потребляемый ток, А, не более
250	230 / 115	220	1,15
200	350 / 175		1,59

Пример обозначения клапана двухпозиционного с медленным открытием, общепромышленного исполнения, номинальным диаметром DN 300 (12 дюймов), с датчиком положения, материал корпуса - сталь, на рабочее давление 0,3 МПа, климатическое исполнение У3.1, напряжение питания 220 В, 50 Гц:

Клапан ВН12Т-3П ст., У3.1, 220 В, 50 Гц, ТУ РБ 05708554.021-96.

## **Арматура в стальном корпусе**

Пример обозначения клапана двухпозиционного с медленным открытием, общепромышленного исполнения, номинальным диаметром DN 50 (2 дюйма), материал корпуса - сталь, фланцевого исполнения, на рабочее давление 0,6 МПа, климатическое исполнение УЗ.1, напряжение питания 220 В, 50 Гц:

Клапан ВН2Т-6 ст. фл., УЗ.1, 220 В, 50 Гц, ТУ РБ 05708554.021-96.

Пример обозначения клапана двухпозиционного муфтового с медленным открытием, общепромышленного исполнения, номинальным диаметром DN 80 (3 дюйма), материал корпуса - сталь, с датчиком положения, на рабочее давление 0,3 МПа, климатическое исполнение У2, напряжение питания 220 В, 50 Гц:

Клапан ВН3Т-3П ст., У2, 220 В, 50 Гц, ТУ РБ 05708554.021-96.

В случае заказа клапана во взрывозащищенном исполнении (2Ex mc II T4 Gc X / II Gb с T4) - в конце обозначения необходимо добавить букву «Е».

Пример обозначения клапана двухпозиционного фланцевого с медленным открытием во взрывозащищенном исполнении, номинальным диаметром DN 100 (4 дюйма), материал корпуса - сталь, на рабочее давление 0,6 МПа, климатическое исполнение УЗ.1, напряжение питания 220 В, 50 Гц:

Клапан ВН4Т-6Е ст., УЗ.1, 220 В, 50 Гц, ТУ РБ 05708554.021-96.

## ***Клапаны электромагнитные двухпозиционные серии ВН с ручным взводом (в стальном корпусе)***

Вводная часть .....	20-2
Общие технические характеристики, порядок монтажа и эксплуатации, схемы подключения клапанов и датчиков положения .....	20-3
Клапаны электромагнитные с ручным взводом электрического типа двух- позиционные серии ВН (муфтовые DN 15-32, фланцевые DN 15-25) .....	20-8
Клапаны электромагнитные с ручным взводом электрического типа двух- позиционные серии ВН (муфтовые DN 15-32, фланцевые DN 15-25) с датчиком положения .....	20-10
Клапаны электромагнитные с ручным взводом электрического типа двух- позиционные фланцевые серии ВН (DN 32-100) .....	20-12
Клапаны электромагнитные с ручным взводом электрического типа двух- позиционные фланцевые серии ВН (DN 32-100) с датчиком положения ..	20-14
Клапаны электромагнитные с ручным взводом электрического типа двух- позиционные фланцевые серии ВН (DN 125-300) .....	20-16
Клапаны электромагнитные с ручным взводом электрического типа двух- позиционные фланцевые серии ВН (DN 125-300) с датчиком положения	20-18
Клапаны электромагнитные с ручным взводом механического типа двух- позиционные серии ВН (муфтовые DN 15-32, фланцевые DN 15-25) .....	20-20
Клапаны электромагнитные с ручным взводом механического типа двух- позиционные серии ВН (муфтовые DN 15-32, фланцевые DN 15-25) с датчиком положения .....	20-22
Клапаны электромагнитные с ручным взводом механического типа двух- позиционные фланцевые серии ВН (DN 32-200) .....	20-24
Клапаны электромагнитные с ручным взводом механического типа двух- позиционные фланцевые серии ВН (DN 32-200) с датчиком положения ..	20-26

# **КЛАПАНЫ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ С РУЧНЫМ ВЗВОДОМ СЕРИИ ВН**

Клапаны электромагнитные с ручным взводом общепромышленного исполнения соответствуют ТУ РБ 05708554.021-96.

Клапаны предназначены для использования в системах дистанционного управления потоками различных газовых сред, в том числе углеводородных газов, газовых фаз сжиженных газов, сжатого воздуха и других неагрессивных газов.

<p style="text-align: center;">Структура обозначения</p> <p style="font-size: 1.2em; letter-spacing: 0.5em;">1 2 3 4 5 6 7 8 9 10</p> <p style="font-size: 1.2em; letter-spacing: 0.5em;">В Х Х Х - Х Х Х Х Х Х</p> <p style="font-size: 1.2em; letter-spacing: 0.5em;">_ _ _ _ _ _ _ _ _ _</p>		<p>1. <b>В</b> - обозначение серии</p> <p>2. Исходное состояние: <b>Н</b> - нормально-закрытый</p> <p>3. Присоединительный размер, дюймы</p> <p>4. Исполнение клапана: <b>Р</b> - двухпозиционный с ручным взводом электрического типа <b>Рм</b> - двухпозиционный с ручным взводом механического типа</p>
---	--	--

**5. Номинал рабочего давления:**

- 0,5** - 0,5 бар
- 1** - 1 бар
- 2** - 2 бар
- 3** - 3 бар
- 4** - 4 бар
- 6** - 6 бар

**6. Дополнительные устройства:**

- П** - наличие датчика положения (открыт-закрыт) клапана  
Дополнительно указывается материал корпуса клапана:  
**ст.** - сталь;  
**ч** - чугун.

**7. Напряжение питания, В:**

- для клапанов с ручным взводом электрического типа:  
**220 В** переменного тока;  
**220 В** постоянного тока;
- для клапанов с ручным взводом механического типа:  
**220 В** переменного тока;  
**24 В** постоянного тока;  
**12 В** постоянного тока.

**8. Частота тока (50 Гц - только для исполнений на переменный ток)**

**9. Климатическое исполнение:**

Клапаны с ручным взводом электрического типа	Клапаны с ручным взводом механического типа
УЗ.1 (-30...+40 °С); У2 (-45...+40 °С); УХЛ2 (-60...+40 °С).	УЗ.1 (-30...+40 °С)

**10. Номер технических условий: ТУ РБ 05708554.021-96**

По типу присоединения к трубопроводу клапаны изготавливаются:

- муфтовые от DN 15 до DN 25;
- фланцевые от DN 25 до DN 300.

Фланцы клапанов соответствуют:

- для DN 25 - 200 - ГОСТ 12815, исп. 1, до 0,6 МПа;
- для DN 250, 300 - ГОСТ 12815, исп. 1, до 1,0 МПа.

Клапаны с ручным взводом механического типа (**ВН...Рм...**) могут выпускаться в двух различных исполнениях:

- без дополнительной блокировки клапана;
- с дополнительной блокировкой клапана.

В случае заказа клапана с ручным взводом механического типа без уточнения его исполнения (по умолчанию) будет изготовлен клапан без дополнительной блокировки.

Клапаны с дополнительной блокировкой невозможно открыть при отсутствии напряжения питания на электромагнитной катушке. Наличие блокировки открытия необходимо указывать при заказе.

### **Общие технические характеристики** **клапанов электромагнитных**

Наименование параметра	Значение
Время закрытия	не более 1 с
Температура рабочей среды	от минус 30 °С до плюс 70 °С
Класс герметичности	A
Степень защиты клапанов	IP65
Класс нагревостойкости электрической изоляции катушки	F
Средний срок службы, лет, не менее	9

#### **Порядок монтажа и эксплуатации**

1. Требования безопасности при монтаже и эксплуатации - ГОСТ 12.2.063. Класс защиты от поражения электрическим током I по ГОСТ 12.2.007.0.

2. Максимальное давление, при котором обеспечивается герметичность клапана и отсутствуют остаточные деформации деталей корпуса:

- 2,0 МПа - для клапанов без датчика положения;
- 0,9 МПа - для клапанов с датчиком положения.

3. Перед монтажом необходимо очистить (продуть сжатым воздухом) подводящий трубопровод от загрязнений и механических частиц (окалина, стружка, куски электродов и прочее).

4. Для повышения надежности работы клапана рекомендуется устанавливать перед ним газовый фильтр на трубопроводе. Степень фильтрации - не менее 50 мкм. В случае установки группы клапанов (двух и более) на газопроводе, в том числе и блоков клапанов, фильтр устанавливается только перед первым по ходу газа клапаном.

5. При отсутствии фильтра, в случае нештатной работы или выхода клапана из строя по причине попадания механических частиц (окалина, стружка, куски электродов и прочее), СП «ТермоБрест» ООО претензии по гарантийным обязательствам по дефектам, возникшим вследствие указанных причин, не принимает.

6. Запрещается производить монтаж, используя электромагнитную катушку клапана в качестве рычага. Не допускается нагрузка на корпус клапана от веса трубопровода, а также приложение крутящего и изгибающего моментов, передающихся от трубопровода.

7. Направление потока в трубопроводе должно совпадать со знаком «▷» на корпусе клапана.

8. Для уплотнения резьбы в месте соединения корпуса клапана с трубопроводом рекомендуется применять ленту фторопластовую ФУМ или аналогичный уплотняющий материал. Монтаж фланцевых соединений выполнить с применением прокладок из резины МБС средней твердости. Ответные фланцы - стальные приварные по ГОСТ 12820-80.

9. Отклонения от параллельности и перпендикулярности уплотнительных поверхностей присоединяемых фланцев не должны превышать:

- для DN 25 - 200 - 0,2 мм на 100 мм диаметра;
- для DN 250, 300 - 0,3 мм на 100 мм диаметра.

10. Для подключения датчиков-реле давления или других устройств и приборов в корпусе клапана предусмотрены отверстия с резьбой G1/4, закрытые заглушками. Рекомендуемая форма конца присоединяемого штуцера, предназначенного для подсоединения датчика-реле давления и вкручиваемого в корпус клапана, приведена на рисунке 19-1. Применяемое для уплотнения соединения - кольцо резиновое 014-017-19 ГОСТ 9833 ( $d_{\text{внутр.}}=13,6$  мм;  $s=1,9$  мм). Для уплотнения резьбы в месте подключения приборов используйте ленту ФУМ или аналогичный уплотняющий материал.

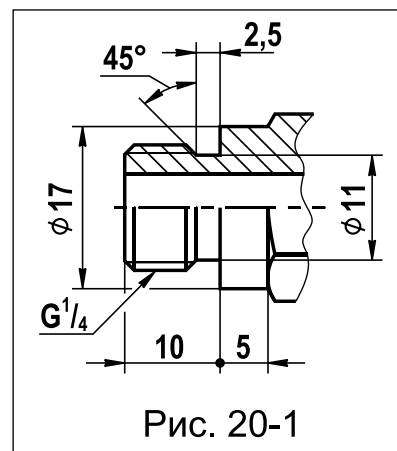


Рис. 20-1

11. Электрический монтаж и демонтаж разрешается производить только в обесточенном состоянии.

12. Электромагнитную катушку можно поворачивать вокруг своей оси или отсоединять от клапана, что не влияет на герметичность клапана.

13. Для подсоединения к источнику питания используйте гибкий кабель с сечением жил не менее 1,0 мм<sup>2</sup>.

14. Клапаны электромагнитные с ручным взводом электрического типа (ВН...Р-...) выпускаются только в энергосберегающем общепромышленном исполнении.

В состав данных клапанов входит управляющая плата. При подаче напряжения на клапан происходит открытие клапана. Через 10 с после срабатывания клапана потребляемая мощность уменьшается до 50 % от первоначальной и клапан переходит в режим энергосбережения. Напряжение питания 220 В переменного или постоянного тока.

Электрическая схема подключения клапанов с ручным взводом электрического типа приведена в таблице ниже.

15. Клапаны электромагнитные с ручным взводом механического типа (ВН...Рм-...) выпускаются только в обычном общепромышленном исполнении. Потребляемая мощность максимальная при включении клапана и постоянна вне зависимости от времени включения. Напряжение питания 220 В переменного тока, 24 В постоянного тока, 12 В постоянного тока.

Электрические схемы подключения клапанов с ручным взводом механического типа приведены в таблице ниже.

Тип исполнения клапана	Напряжение питания	Электрическая схема подключения
<p>Ручной взвод электрического типа</p> <p>Общепромышленное энергосберегающее исполнение</p>	<p>220 В, 50 Гц 220 В пост. тока</p>	
<p>Ручной взвод механического типа</p> <p>Общепромышленное обычное исполнение</p>	<p>220 В, 50 Гц</p>	
<p>Ручной взвод механического типа</p> <p>Общепромышленное обычное исполнение</p>	<p>24 В пост. тока; 12 В пост. тока</p>	

16. Эксплуатация клапана должна производиться в соответствии с руководством по эксплуатации, прилагаемым к клапану.

17. При продолжительном функционировании клапана обмотка электромагнитной катушки может нагреваться:

- для энергосберегающего исполнения до 60 °С при температуре окружающей среды 20 °С, что не означает неисправности клапана;

- для обычного исполнения до 115 °С при температуре окружающей среды 20 °С, что не означает неисправности клапана.

18. В конструкцию клапанов ВН...Р-...П, ВН...Рм-...П входит датчик положения (в конце обозначения клапана присутствует буква “П”). Датчик положения представляет собой бесконтактный индуктивный выключатель типа ВК (производства фирмы “Теко”, г. Челябинск). Основные технические характеристики датчика приведены в таблице (см. на обороте).



## Арматура в стальном корпусе

19. Периодически, раз в квартал, проверяйте затяжку питающих проводов и очищайте электромагнитную катушку от загрязнений и пыли для лучшей теплоотдачи.

*Основные технические характеристики датчика положения общепромышленного исполнения*

Напряжение питания	10...30 В пост. тока
Рабочий ток	не более 400 мА
Падение напряжения при максимальном рабочем токе	не более 2,5 В
Присоединение	Кабель 3x0,34 мм <sup>2</sup> длиной 1,5 м
Степень защиты	IP68

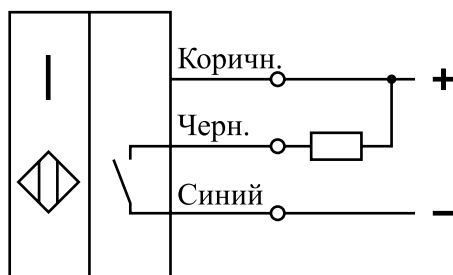
Применяемость датчиков положения для различных исполнений клапанов

Исполнение клапана с датчиком положения	Климатическое исполнение	Обозначение датчика положения производства «Теко» (г.Челябинск)
Общепромышленное	УЗ.1 (-30...+40 °С); У2 (-45...+40 °С)	ВК WF63-31-N-3-400-ИНД-3В-1-НТ ВК WF63-31-P-3-400-ИНД-3В-1-НТ
	УХЛ2 (-60...+40 °С)	ВК WF63-31-N-3-400-ИНД-3В-1-НТ2 ВК WF63-31-P-3-400-ИНД-3В-1-НТ2

20. Электрический монтаж датчика положения для клапанов с ручным взводом производите в соответствии со схемами, приведенными на рис. 20-2а и 20-2б.

Выходной транзисторный ключ датчика положения открывается при открытии клапана.

*Схема подключения активной нагрузки*



*Схема подключения индуктивной нагрузки*

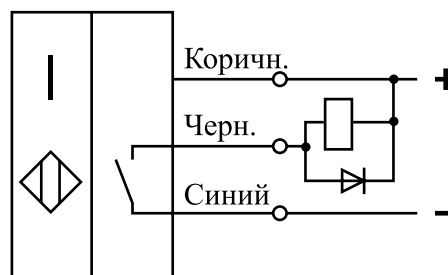


Рис. 20-2а. Схема подключения датчиков со структурой N (npr - “общий +”) (для датчиков ВК WF63-31-N-3-400-ИНД-3В-1-НТ или ВК WF63-31-N-3-400-ИНД-3В-1-НТ2)

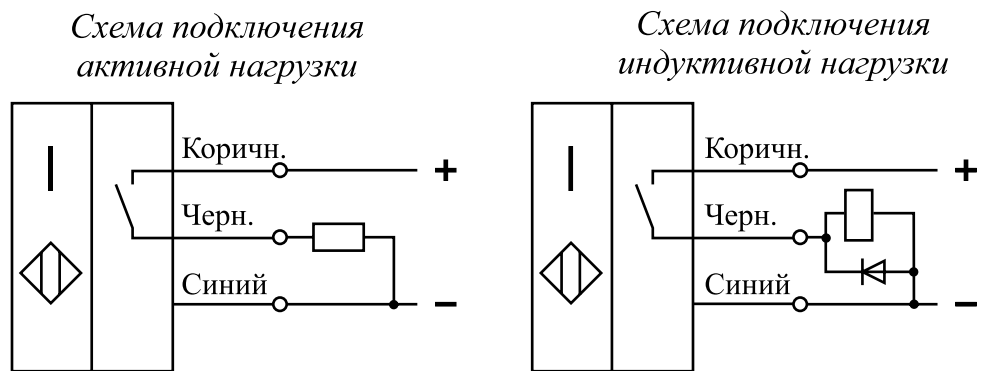


Рис. 20-2б. Схема подключения датчиков со структурой **P** (рпр - “общий -”)  
 (для датчиков ВК WF63-31-P-3-400-ИНД-3В-1-НТ или  
 ВК WF63-31-P-3-400-ИНД-3В-1-НТ2)

**КЛАПАНЫ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ С РУЧНЫМ ВЗВОДОМ  
ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ТИПА СЕРИИ ВН  
ДВУХПОЗИЦИОННЫЕ (муфтовые DN 15-32, фланцевые DN 15-25)**

**Область применения**

Данные клапаны предназначены для использования в системах управления потоками различных газовых сред, в том числе углеводородных газов, газовых фаз сжиженных газов, сжатого воздуха и других неагрессивных газов в качестве запорного органа, где необходимо гарантированное закрытие клапана при пропадании напряжения питания, а открытие возможно при воздействии оператора на орган (кнопку) управления.



**Материал корпуса:** легированная сталь

**Климатическое исполнение:**

- У3.1 (-30...+40 °С);
- У2 (-45...+40 °С);
- УХЛ2 (-60...+40 °С)

**Напряжение питания:**

- 220 В, 50 Гц;
- 220 В пост. тока.

Потребляемая мощность, Вт	Напряжение питания, В	Потребляемый ток, мА, не более
25 / 12,5	220	150
35 / 17,5		190

**Степень защиты:** IP65

**Частота включений, 1/час, не более:** для исполнений до 0,4 МПа - 1000 срабатываний;  
для исполнений до 0,6 МПа - 300 срабатываний.

**Полный ресурс, не менее:** для исполнений до 0,4 МПа - 1 000 000 включений;  
для исполнений до 0,6 МПа - 500 000 включений.

**Монтажное положение:** любое, за исключением, когда электромагнитная катушка располагается ниже продольной оси клапана

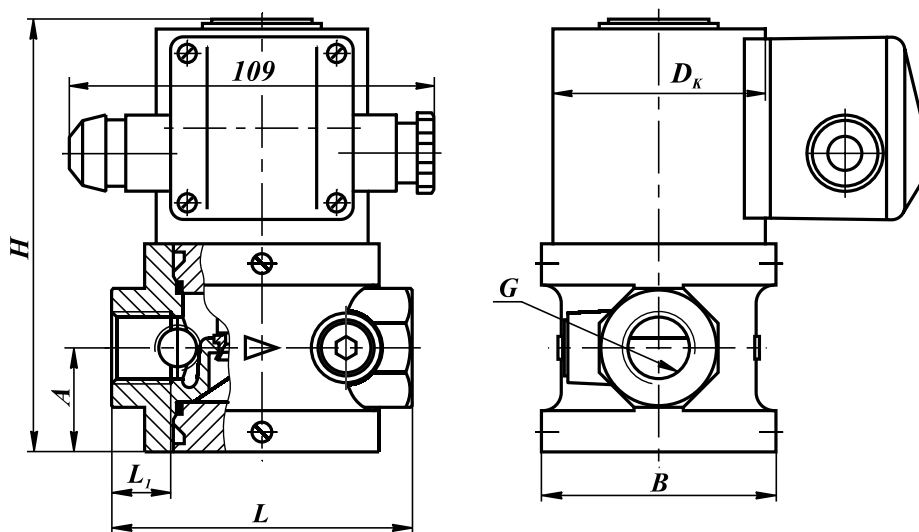


Рис. 20-3. Клапаны с ручным взводом электрического типа на DN 15 - 32 муфтовые в стальном корпусе

**Арматура в стальном корпусе**

Наименование клапана	DN	Диапазон присоедин. давления, МПа	G, дюйм	Размеры, мм						Потребляемая мощность, Вт, не более*	Масса, кг	Коэффициент сопротивления	Рис.
				L	L <sub>1</sub>	B	D <sub>к</sub>	H	A				
ВН <sup>1/2</sup> Р-4 ст.	15	0...0,4	1/2	91	18	71	65	131	31,5	25 / 12,5	2,5	5,2	20-3
ВН <sup>1/2</sup> Р-6 ст.		0...0,6				80	80	160			4,1		
ВН <sup>3/4</sup> Р-4 ст.	20	0...0,6	3/4	105	21	71	65	131	35	25 / 12,5	2,5	8,0	
ВН <sup>3/4</sup> Р-6 ст.		0...0,02				80	160	4,1					
ВН1Р-4 ст.	25	0...0,4	1	140	18	80	65	138	68	25 / 12,5	2,7	11,0	
ВН1Р-6 ст.		0...0,6				80	170	35 / 17,5			4,2		
ВН1 <sup>1/4</sup> Р-1 ст.	32	0...0,1	1 1/4	140	18	65	116	200	68	25 / 12,5	5,3	8,0	
ВН1 <sup>1/4</sup> Р-3 ст.		0...0,3				80					35 / 17,5		6,0
ВН1 <sup>1/4</sup> Р-6 ст.		0...0,6				80							

\* Первое значение потребляемой мощности соответствует моменту открытия клапана; второе значение - после перехода клапана в режим энергосбережения.

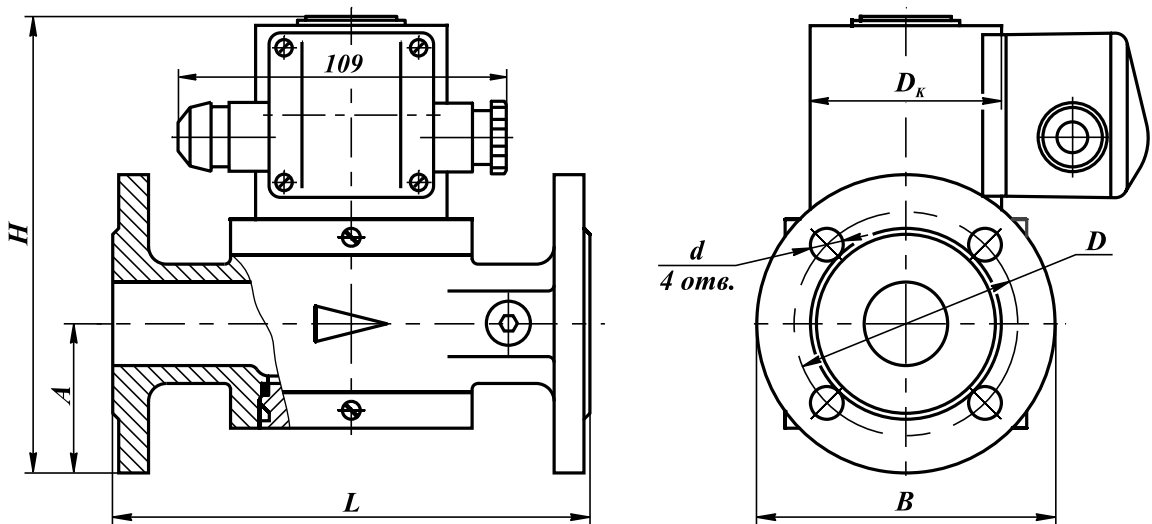


Рис. 20-4. Клапаны с ручным взводом электрического типа на DN 15 - 25 фланцевые в стальном корпусе

Наименование клапана	DN	Диапазон присоедин. давления, МПа	Размеры, мм							Потребляемая мощность, Вт, не более*	Масса, кг	Коэффициент сопротивления	Рис.
			L	B	D <sub>к</sub>	H	A	D	d				
ВН <sup>1/2</sup> Р-4 ст. фл.	15	0...0,4	146	80	65	140	40	55	11	25 / 12,5	3,4	4,1	20-4
ВН <sup>1/2</sup> Р-6 ст. фл.		0...0,6				146							
ВН <sup>3/4</sup> Р-4 ст. фл.	20	0...0,4	150	90	65	145	45	65	11	25 / 12,5	3,5	7,0	
ВН <sup>3/4</sup> Р-6 ст. фл.		0...0,6				151							
ВН1Р-4 ст. фл.	25	0...0,4	160	100	80	153	50	75	11	25 / 12,5	4,0	11,5	
ВН1Р-6 ст. фл.		0...0,6				179							

\* Первое значение потребляемой мощности соответствует моменту открытия клапана; второе значение - после перехода клапана в режим энергосбережения.

**КЛАПАНЫ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ С РУЧНЫМ ВЗВОДОМ  
ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ТИПА СЕРИИ ВН  
ДВУХПОЗИЦИОННЫЕ (муфтовые DN 15-32, фланцевые DN 15-25)  
с датчиком положения**

**Область применения**

Данные клапаны предназначены для использования в системах управления потоками различных газовых сред, в том числе углеводородных газов, газовых фаз сжиженных газов, сжатого воздуха и других неагрессивных газов в качестве запорного органа, где необходимо гарантированное закрытие клапана при пропадании напряжения питания, а открытие возможно при воздействии оператора на орган (кнопку) управления.

**Материал корпуса:** легированная сталь

**Климатическое исполнение:**

- УЗ.1 (-30...+40 °С);
- У2 (-45...+40 °С);
- УХЛ2 (-60...+40 °С)

**Напряжение питания:**

- 220 В, 50 Гц;
- 220 В пост. тока.

**Степень защиты:** IP65

**Частота включений, 1/час, не более:**

- для исполнений до 0,4 МПа - 1000 срабатываний;
- для исполнений до 0,6 МПа - 300 срабатываний.



Потребляемая мощность, Вт	Напряжение питания, В	Потребляемый ток, мА, не более
25 / 12,5	220	150
35 / 17,5		190

**Полный ресурс, не менее:**

- для исполнений до 0,4 МПа - 1 000 000 включений;
- для исполнений до 0,6 МПа - 500 000 включений

**Напряжение питания датчика положения:**

10...30 В постоянного тока

**Степень защиты датчика положения:** IP68

**Тип датчика:** индуктивный (выходной ключ датчика открывается при срабатывании клапана)

**Монтажное положение:** любое, за исключением, когда электромагнитная катушка располагается ниже продольной оси клапана

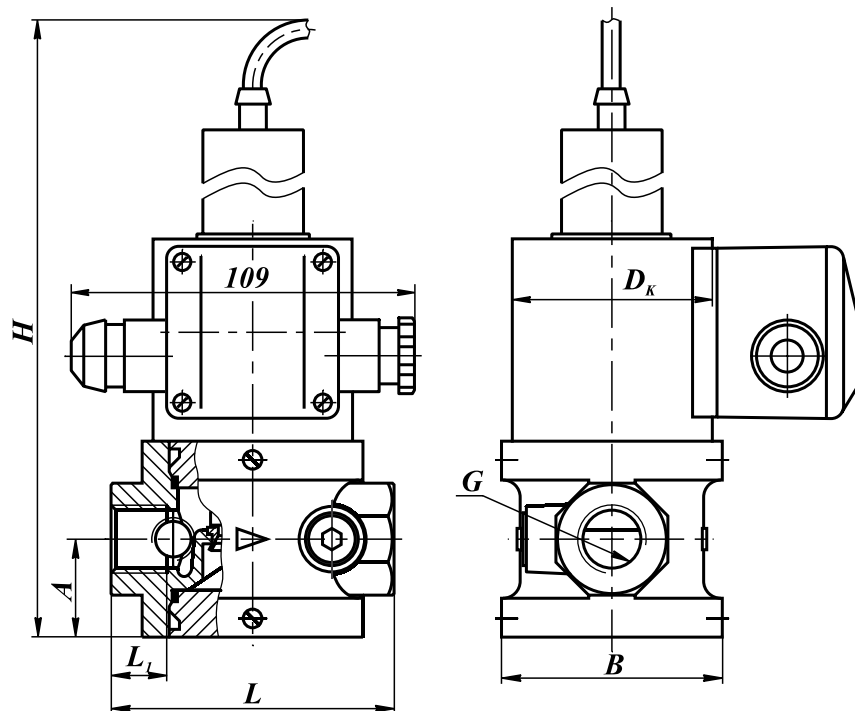


Рис. 20-5. Клапаны с ручным взводом электрического типа на DN 15 - 32 муфтовые в стальном корпусе с датчиком положения

## Арматура в стальном корпусе

Наименование клапана	DN	Диапазон присоедин. давления, МПа	G, дюйм	Размеры, мм						Потребляемая мощность, Вт, не более*	Масса, кг	Коэффициент сопротивления	Рис.	
				L	L <sub>1</sub>	B	D <sub>к</sub>	H	A					
ВН <sup>1/2</sup> Р-4П ст.	15	0...0,4	1/2	91	18	71	65	231	31,5	25 / 12,5	2,8	5,2	20-5	
ВН <sup>1/2</sup> Р-6П ст.		0...0,6				80	80	260			4,4			
ВН <sup>3/4</sup> Р-4П ст.	20	0...0,6	3/4	105	21	71	65	231	35	25 / 12,5	2,8	8,0		
ВН <sup>3/4</sup> Р-6П ст.		0...0,02				80	80	260			4,4			
ВН1Р-4П ст.	25	0...0,4	1	140	18	80	65	238	68	25 / 12,5	3,0	11,0		
ВН1Р-6П ст.		0...0,6				80	80	270			35 / 17,5			4,5
ВН <sup>1/4</sup> Р-1П ст.	32	0...0,1	1 1/4	140	18	116	65	298	68	25 / 12,5	5,6	8,0		
ВН <sup>1/4</sup> Р-3П ст.		0...0,3				80	80	298			35 / 17,5			6,3
ВН <sup>1/4</sup> Р-6П ст.		0...0,6				80	80	298						6,3

\* Первое значение потребляемой мощности соответствует моменту открытия клапана; второе значение - после перехода клапана в режим энергосбережения.

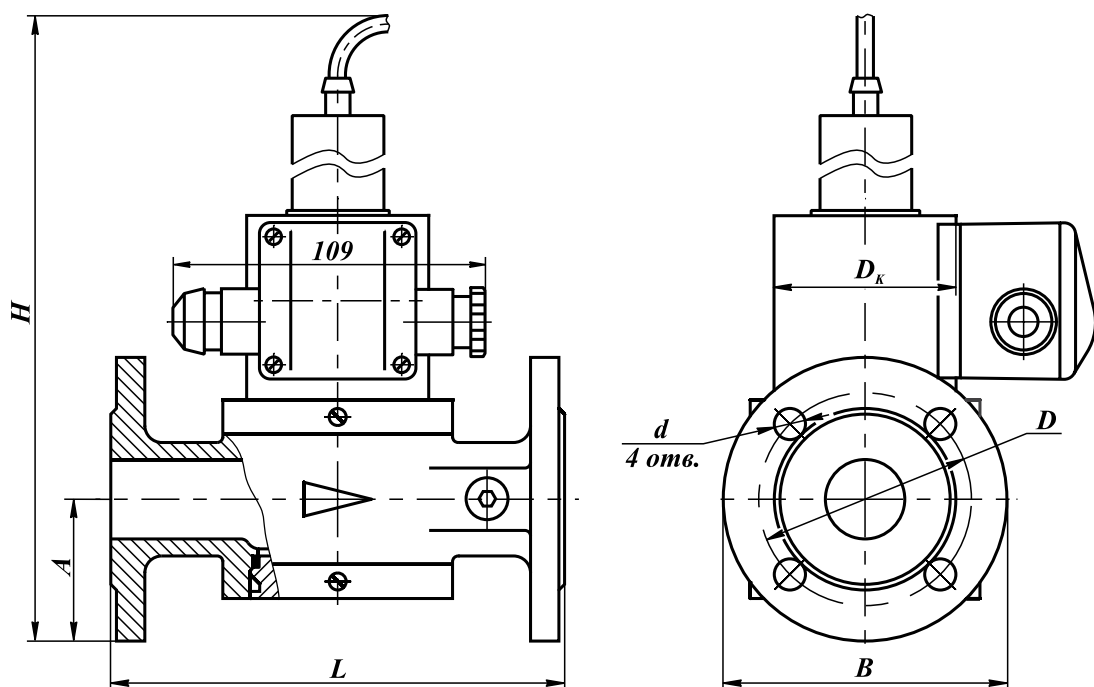


Рис. 20-6. Клапаны с ручным взводом электрического типа на DN 15 - 25 фланцевые в стальном корпусе с датчиком положения

Наименование клапана	DN	Диапазон присоедин. давления, МПа	Размеры, мм						Потребляемая мощность, Вт, не более*	Масса, кг	Коэффициент сопротивления	Рис.	
			L	B	D <sub>к</sub>	H	A	D					d
ВН <sup>1/2</sup> Р-4П ст. фл.	15	0...0,4	146	80	65	237	40	55	11	25 / 12,5	3,7	4,1	20-6
ВН <sup>1/2</sup> Р-6П ст. фл.		0...0,6				243							
ВН <sup>3/4</sup> Р-4П ст. фл.	20	0...0,4	150	90	65	242	45	65	11	25 / 12,5	3,8	7,0	
ВН <sup>3/4</sup> Р-6П ст. фл.		0...0,6				248							
ВН1Р-4П ст. фл.	25	0...0,4	160	100	80	251	50	75	11	25 / 12,5	4,3	11,5	
ВН1Р-6П ст. фл.		0...0,6				279							

\* Первое значение потребляемой мощности соответствует моменту открытия клапана; второе значение - после перехода клапана в режим энергосбережения.

**КЛАПАНЫ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ С РУЧНЫМ ВЗВОДОМ  
ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ТИПА СЕРИИ ВН  
ДВУХПОЗИЦИОННЫЕ ФЛАНЦЕВЫЕ (DN 32-100)**

**Материал корпуса:**

легированная сталь

**Климатическое исполнение:**

УЗ.1 (-30...+40 °С);

У2 (-45...+40 °С);

УХЛ2 (-60...+40 °С)

**Напряжение питания:**

- 220 В, 50 Гц;

- 220 В пост. тока.

**Степень защиты:** IP65

**Область применения**

Данные клапаны предназначены для использования в системах управления потоками различных газовых сред, в том числе углеводородных газов, газовых фаз сжиженных газов, сжатого воздуха и других неагрессивных газов в качестве запорного органа, где необходимо гарантированное закрытие клапана при пропадании напряжения питания, а открытие возможно при воздействии оператора на орган (кнопку) управления.



Потребляемая мощность, Вт	Напряжение питания, В	Потребляемый ток, мА, не более
25 / 12,5	220	150
35 / 17,5		190
40 / 20		200
55 / 27,5		230
65 / 32,5		300
90 / 45		410

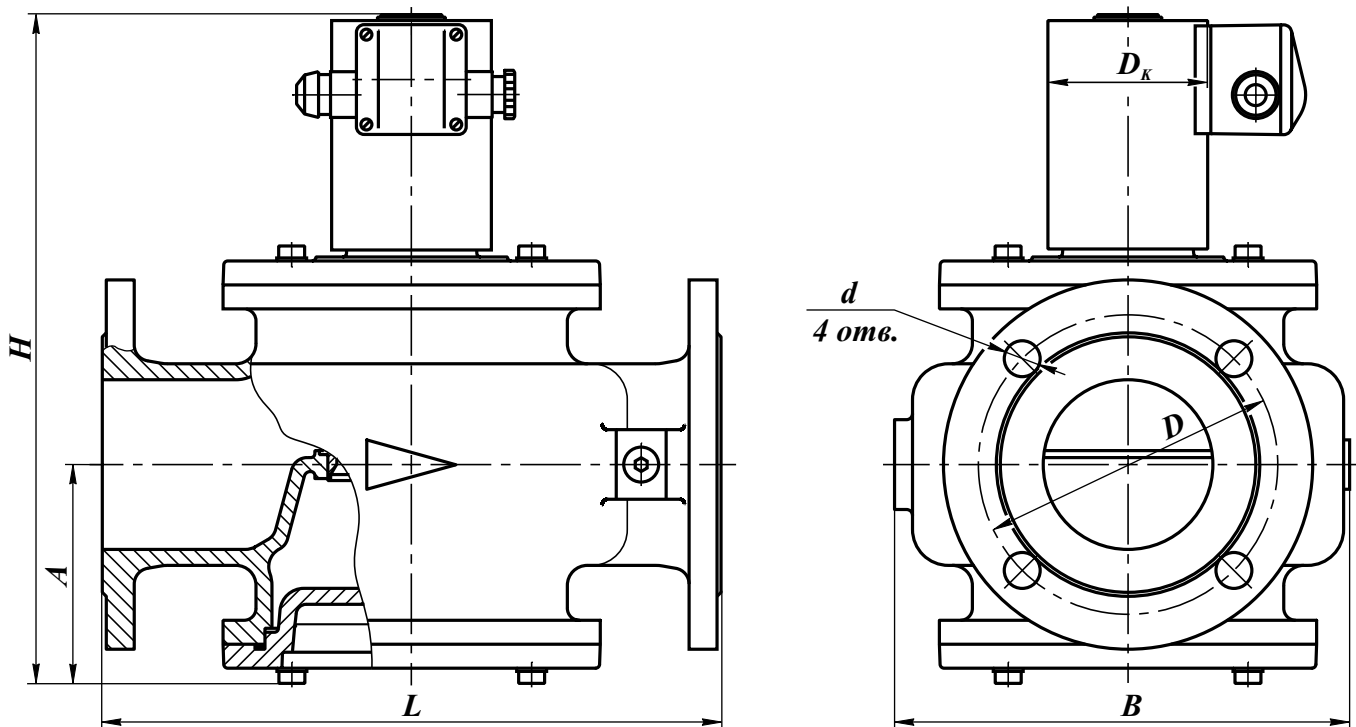


Рис. 20-7. Клапаны с ручным взводом электрического типа на DN 32 - 100 фланцевые в стальном корпусе

## Арматура в стальном корпусе

**Частота включений, 1/час, не более:** для исполнений до 0,3 МПа - 300 срабатываний;  
для исполнений до 0,6 МПа - 150 срабатываний.

**Полный ресурс, включений, не менее:** 500 000 (для DN 32, 40, 50);  
300 000 (для DN 65, 80, 100).

**Монтажное положение:** на горизонтальных и вертикальных участках трубопровода, за исключением, когда электромагнитная катушка направлена вниз.

Наименование клапана	DN	Диапазон присоедин. давления, МПа	Размеры, мм							Потребляемая мощность, Вт, не более*	Масса, кг	Коэффициент сопротивления
			L	B	D <sub>к</sub>	H	A	D	d			
ВН1 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> P-1 ст. фл.	32	0...0,1	190	121	65	202	70	90	14	25 / 12,5	4,2	11,5
ВН1 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> P-3 ст. фл.		0...0,3			80					35 / 17,5	5,0	
ВН1 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> P-6 ст. фл.		0...0,6			80					35 / 17,5	5,0	
ВН1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> P-1 ст. фл.	40	0...0,1	210	160	65	215	75	100		25 / 12,5	10,2	7,0
ВН1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> P-2 ст. фл.		0...0,2			80					35 / 17,5	10,8	
ВН1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> P-3 ст. фл.		0...0,3			80					40 / 20	12,2	
ВН1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> P-6 ст. фл.		0...0,6			235					40 / 20	12,2	
ВН2P-1 ст. фл.	50	0...0,1	240	155	65	236	87	110		25 / 12,5	12,5	7,9
ВН2P-2 ст. фл.		0...0,2			80					35 / 17,5	13,1	
ВН2P-3 ст. фл.		0...0,3			80					40 / 20	14,5	
ВН2P-6 ст. фл.		0...0,6			256					40 / 20	14,5	
ВН2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> P-1 ст.	65	0...0,1	270	200	80	290	94	130		55 / 27,5	18,5	8,9
ВН2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> P-3 ст.		0...0,3			305	65 / 32,5				19,0		
ВН2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> P-6 ст.		0...0,6			305	65 / 32,5				21,0		
ВН3P-1 ст.	80	0...0,1	310	230	100	338	112	150	65 / 32,5	29,6	8,1	
ВН3P-3 ст.		0...0,3			343	90 / 45			32,0			
ВН3P-6 ст.		0...0,6			343	90 / 45			33,0			
ВН4P-1 ст.	100	0...0,1	350	260	80	357	121	170	65 / 32,5	33,0	9,0	
ВН4P-3 ст.		0...0,3			100	90 / 45			35,4			
ВН4P-6 ст.		0...0,6			100	90 / 45			37,0			

\* Первое значение потребляемой мощности соответствует моменту открытия клапана; второе значение - после перехода клапана в режим энергосбережения.



**КЛАПАНЫ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ С РУЧНЫМ ВЗВОДОМ  
ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ТИПА СЕРИИ ВН  
ДВУХПОЗИЦИОННЫЕ ФЛАНЦЕВЫЕ (DN 32-100)  
с датчиком положения**

**Материал корпуса:**

легированная сталь

**Климатическое исполнение:**

УЗ.1 (-30...+40 °С);

У2 (-45...+40 °С);

УХЛ2 (-60...+40 °С)

**Напряжение питания:**

- 220 В, 50 Гц;

- 220 В пост. тока.

**Область применения**

Данные клапаны предназначены для использования в системах управления потоками различных газовых сред, в том числе углеводородных газов, газовых фаз сжиженных газов, сжатого воздуха и других неагрессивных газов в качестве запорного органа, где необходимо гарантированное закрытие клапана при пропадании напряжения питания, а открытие возможно при воздействии оператора на орган (кнопку) управления.

**Степень защиты: IP65**

Потребляемая мощность, Вт	Напряжение питания, В	Потребляемый ток, мА, не более
25 / 12,5	220	150
35 / 17,5		190
40 / 20		200
55 / 27,5		230
65 / 32,5		300
90 / 45		410

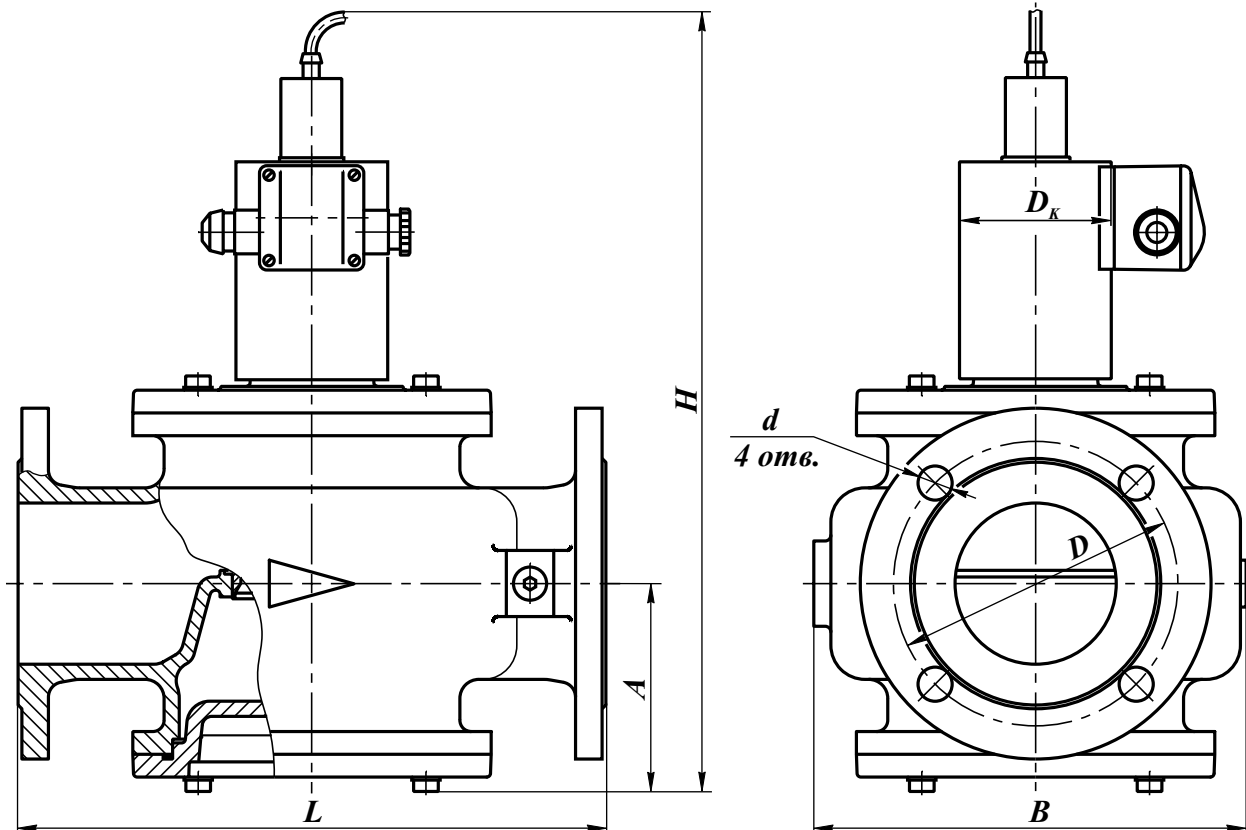


Рис. 20-8. Клапаны с ручным взводом электрического типа на DN 32 - 100 фланцевые в стальном корпусе с датчиком положения

## Арматура в стальном корпусе

**Частота включений, 1/час, не более:**

для исполнений до 0,3 МПа - 300 срабатываний;  
для исполнений до 0,6 МПа - 150 срабатываний.

**Полный ресурс, включений, не менее:**

500 000 (для DN 32, 40, 50);  
300 000 (для DN 65, 80, 100).

**Напряжение питания датчика положения:**

10...30 В постоянного тока

**Степень защиты датчика положения:**

IP68

**Тип датчика:** индуктивный (выходной ключ датчика открывается при срабатывании клапана)

**Монтажное положение:** на горизонтальных и вертикальных участках трубопровода, за исключением, когда электромагнитная катушка направлена вниз.

Наименование клапана	DN	Диапазон присоедин. давления, МПа	Размеры, мм							Потребляемая мощность, Вт, не более*	Масса, кг	Коэффициент сопротивления
			L	B	D <sub>к</sub>	H	A	D	d			
ВН1 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> Р-1П ст. фл.	32	0...0,1	190	121	65	300	70	90	14	25 / 12,5	4,5	11,5
ВН1 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> Р-3П ст. фл.		0...0,3			80					35 / 17,5	5,3	
ВН1 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> Р-6П ст. фл.		0...0,6										
ВН1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> Р-1П ст. фл.	40	0...0,1	210	160	65	315	75	100	14	25 / 12,5	10,5	7,0
ВН1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> Р-2П ст. фл.		0...0,2			80					35 / 17,5	11,1	
ВН1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> Р-3П ст. фл.		0...0,3										
ВН1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> Р-6П ст. фл.		0...0,6			335					40 / 20	12,5	
ВН2Р-1П ст. фл.	50	0...0,1	240	155	65	336	87	110	14	25 / 12,5	12,8	7,9
ВН2Р-2П ст. фл.		0...0,2								35 / 17,5	13,4	
ВН2Р-3П ст. фл.		0...0,3								40 / 20	14,8	
ВН2Р-6П ст. фл.		0...0,6			356							
ВН2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> Р-1П ст.	65	0...0,1	270	200	80	390	94	130	14	55 / 27,5	18,8	8,9
ВН2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> Р-3П ст.		0...0,3			405	65 / 32,5				19,3		
ВН2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> Р-6П ст.		0...0,6				21,3						
ВН3Р-1П ст.	80	0...0,1	310	230		438	112	150	18	65 / 32,5	29,9	8,1
ВН3Р-3П ст.		0...0,3			100	443				90 / 45	32,3	
ВН3Р-6П ст.		0...0,6								33,3		
ВН4Р-1П ст.	100	0...0,1	350	260	80	457	121	170	18	65 / 32,5	33,3	9,0
ВН4Р-3П ст.		0...0,3			100	462				90 / 45	35,7	
ВН4Р-6П ст.		0...0,6								37,3		

\* Первое значение потребляемой мощности соответствует моменту открытия клапана; второе значение - после перехода клапана в режим энергосбережения.

**КЛАПАНЫ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ С РУЧНЫМ ВЗВОДОМ  
ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ТИПА СЕРИИ ВН  
ДВУХПОЗИЦИОННЫЕ ФЛАНЦЕВЫЕ (DN 125-300)**



**Область применения**

Данные клапаны предназначены для использования в системах управления потоками различных газовых сред, в том числе углеводородных газов, газовых фаз сжиженных газов, сжатого воздуха и других неагрессивных газов в качестве запорного органа, где необходимо гарантированное закрытие клапана при пропадании напряжения питания, а открытие возможно при воздействии оператора на орган (кнопку) управления.

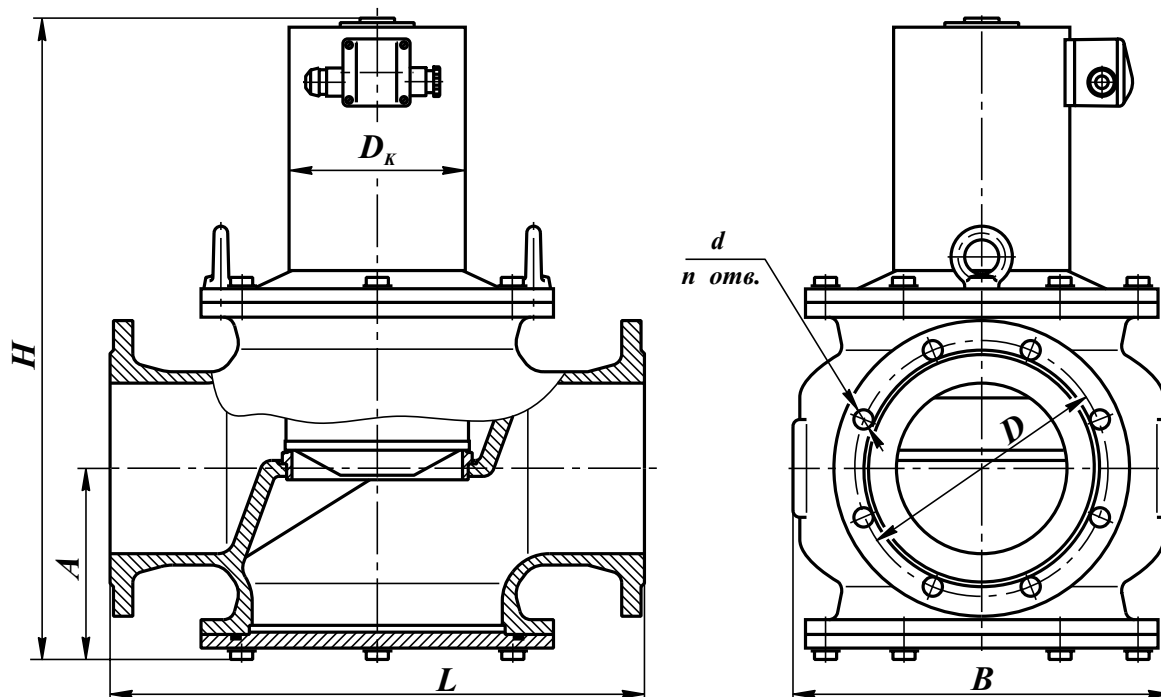


Рис. 20-9. Клапаны с ручным взводом электрического типа на DN 125 - 300 фланцевые в стальном корпусе

**Материал корпуса:**

- легированная сталь (для DN 125 - 300);
- серый или высокопрочный чугун (только для DN 150, 200)

**Климатическое исполнение:**

- УЗ.1 (-30...+40 °С);
- У2 (-45...+40 °С);
- УХЛ2 (-60...+40 °С).

**Степень защиты:** IP65.

**Частота включений, 1/час, не более:** 100

**Полный ресурс включений, не менее:**

- 300 000 (для DN 125, 150, 200);
- 100 000 (для DN 250, 300).

**Монтажное положение:**

- для DN 125, 200, 250, 300 - на горизонтальном трубопроводе (катушкой вверх);
- для DN 150 - на горизонтальных и вертикальных участках трубопровода, за исключением, когда электромагнитная катушка вниз.

Габаритные и присоединительные размеры клапанов фланцевых DN 125-300

Наименование клапана	DN	Диапазон присоедин. давления, МПа	Размеры, мм								Потребляемая мощность, Вт, не более*	Масса, кг	Коэффициент сопротивления
			L	B	D <sub>к</sub>	H	A	D	d	n			
ВН5Р-1 ст.	125	0...0,1	400	305	100	465	165	200	18	8	110 / 55	55	10
ВН5Р-3 ст.		0...0,3											
ВН5Р-6 ст.		0...0,6											
ВН6Р-1 ст.	150	0...0,1	470	330	155	561	168	225	18	8	260 / 130	104	7
ВН6Р-3 ст.		0...0,3											
ВН6Р-6 ст.		0...0,6											
ВН8Р-1 ст.	200	0...0,1	600	430	155	720	222	280	22	12	230 / 115	148	10
ВН8Р-3 ст.		0...0,3											
ВН8Р-6 ст.		0...0,6											
ВН10Р-1 ст.	250	0...0,1	700	550	215	855	298	350	22	12	230 / 115	280	10
ВН10Р-3 ст.		0...0,3											
ВН10Р-6 ст.		0...0,6											
ВН12Р-1 ст.	300	0...0,1	850	650	270	1030	330	400	22	12	350 / 175	480	10
ВН12Р-3 ст.		0...0,3											
ВН12Р-6 ст.		0...0,6											

\* Первое значение потребляемой мощности соответствует моменту открытия клапана; второе значение - после перехода клапана в режим энергосбережения.

**Электрические характеристики**

Потребляемая мощность, Вт	Напряжение питания, В	Потребляемый ток, мА, не более	Потребляемая мощность, Вт	Напряжение питания, В	Потребляемый ток, мА, не более
110 / 55	220	600	230 / 115	220	1150
110	110	1200		180	110
		24	5500		24
260 / 130	220	1200	350 / 175	220	1590
150	110	1400	220	110	1900
	24	6500		24	9500

Для клапанов в стальном корпусе необходимо обязательно указывать материал корпуса: **сталь**.

Пример записи при заказе клапана электромагнитного двухпозиционного, нормально-закрытого, с ручным электрическим взводом, присоединительным диаметром 8 дюймов (DN 200), материал корпуса - сталь, рабочее давление 3 бар, вид климатического исполнения УЗ.1, напряжение питания 220 В, 50 Гц:

*Клапан ВН8Р-3 ст., УЗ.1, 220 В, 50 Гц, ТУ РБ 05708554.021-96.*

**КЛАПАНЫ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ С РУЧНЫМ ВЗВОДОМ  
ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ТИПА СЕРИИ ВН  
ДВУХПОЗИЦИОННЫЕ ФЛАНЦЕВЫЕ (DN 125-300)  
с датчиком положения**



**Область применения**

Данные клапаны предназначены для использования в системах управления потоками различных газовых сред, в том числе углеводородных газов, газовых фаз сжиженных газов, сжатого воздуха и других неагрессивных газов в качестве запорного органа, где необходимо гарантированное закрытие клапана при пропадании напряжения питания, а открытие возможно при воздействии оператора на орган (кнопку) управления.

**Материал корпуса:**

- легированная сталь (для DN 125 - 300);
- серый или высокопрочный чугун (только для DN 150, 200)

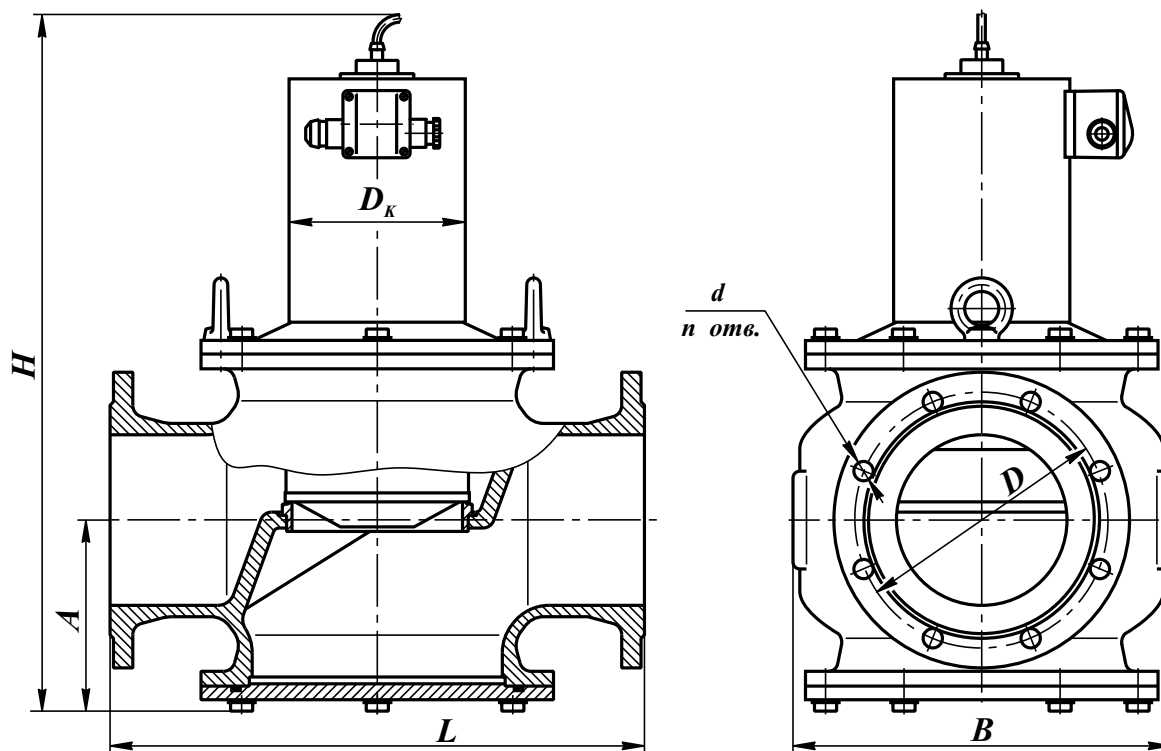


Рис. 20-10. Клапаны с ручным взводом электрического типа на DN 125 - 300 фланцевые в стальном корпусе с датчиком положения

**Климатическое исполнение:**

- УЗ.1 (-30...+40 °С);
- У2 (-45...+40 °С);
- УХЛ2 (-60...+40 °С).

**Степень защиты:** IP65.

**Частота включений, 1/час, не более:** 100

**Полный ресурс включений, не менее:**

- 300 000 (для DN 125, 150, 200);
- 100 000 (для DN 250, 300).

**Напряжение питания датчика положения:** 10...30 В пост. тока

**Степень защиты датчика положения:** IP68

**Тип датчика:** индуктивный (выходной ключ датчика открывается при срабатывании клапана)

**Монтажное положение:**

для DN 125, 200, 250, 300 - на горизонтальном трубопроводе (катушкой вверх);  
для DN 150 - на горизонтальных и вертикальных участках трубопровода, за исключением, когда электромагнитная катушка вниз.

## Арматура в стальном корпусе

Габаритные и присоединительные размеры клапанов фланцевых DN 125-300 с датчиком положения

Наименование клапана	DN	Диапазон присоедин. давления, МПа	Размеры, мм								Потребляемая мощность, Вт, не более*	Масса, кг	Коэффициент сопротивления
			L	B	D <sub>к</sub>	H	A	D	d	n			
ВН5Р-1П ст.	125	0...0,1	400	305	100	510	165	200	18	8	110 / 55	55	10
ВН5Р-3П ст.		0...0,3											
ВН5Р-6П ст.		0...0,6											
ВН6Р-1П ст.	150	0...0,1	470	330	155	605	168	225	18	8	260 / 130	104	7
ВН6Р-3П ст.		0...0,3											
ВН6Р-6П ст.		0...0,6											
ВН8Р-1П ст.	200	0...0,1	600	430	155	761	222	280	22	12	230 / 115	148	10
ВН8Р-3П ст.		0...0,3											
ВН8Р-6П ст.		0...0,6											
ВН10Р-1П ст.	250	0...0,1	700	550	215	895	298	350	22	12	230 / 115	280	10
ВН10Р-3П ст.		0...0,3											
ВН10Р-6П ст.		0...0,6											
ВН12Р-1П ст.	300	0...0,1	850	650	270	1070	330	400	22	12	350 / 175	480	10
ВН12Р-3П ст.		0...0,3											
ВН12Р-6П ст.		0...0,6											

\* Первое значение потребляемой мощности соответствует моменту открытия клапана; второе значение - после перехода клапана в режим энергосбережения.

### Электрические характеристики

Потребляемая мощность, Вт	Напряжение питания, В	Потребляемый ток, мА, не более	Потребляемая мощность, Вт	Напряжение питания, В	Потребляемый ток, мА, не более
110 / 55	220	600	230 / 115	220	1150
110	110	1200	180	110	1700
	24	5500		24	7800
260 / 130	220	1200	350 / 175	220	1590
150	110	1400	220	110	1900
	24	6500		24	9500

Для клапанов в стальном корпусе необходимо обязательно указывать материал корпуса: **сталь**.

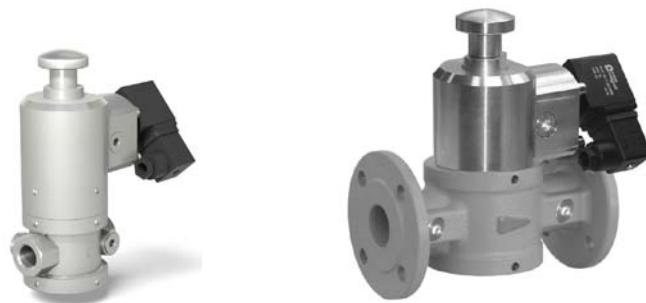
Пример записи при заказе клапана электромагнитного двухпозиционного, нормально-закрытого, с ручным электрическим взводом, присоединительным диаметром 10 дюймов (DN 250), материал корпуса - сталь, рабочее давление 1 бар, оснащенного датчиком положения, вид климатического исполнения У2, напряжение питания 220 В, 50 Гц:

*Клапан ВН10Р-1П ст., У2, 220 В, 50 Гц, ТУ РБ 05708554.021-96.*

**КЛАПАНЫ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ С РУЧНЫМ ВЗВОДОМ  
МЕХАНИЧЕСКОГО ТИПА СЕРИИ ВН  
ДВУХПОЗИЦИОННЫЕ (муфтовые DN 15-32, фланцевые DN 15-25)**

**Область применения**

Данные клапаны предназначены для использования в системах управления потоками различных газовых сред, в том числе углеводородных газов, газовых фаз сжиженных газов, сжатого воздуха и других неагрессивных газов в качестве запорного органа.



**Принцип работы клапанов без дополнительной блокировки:**

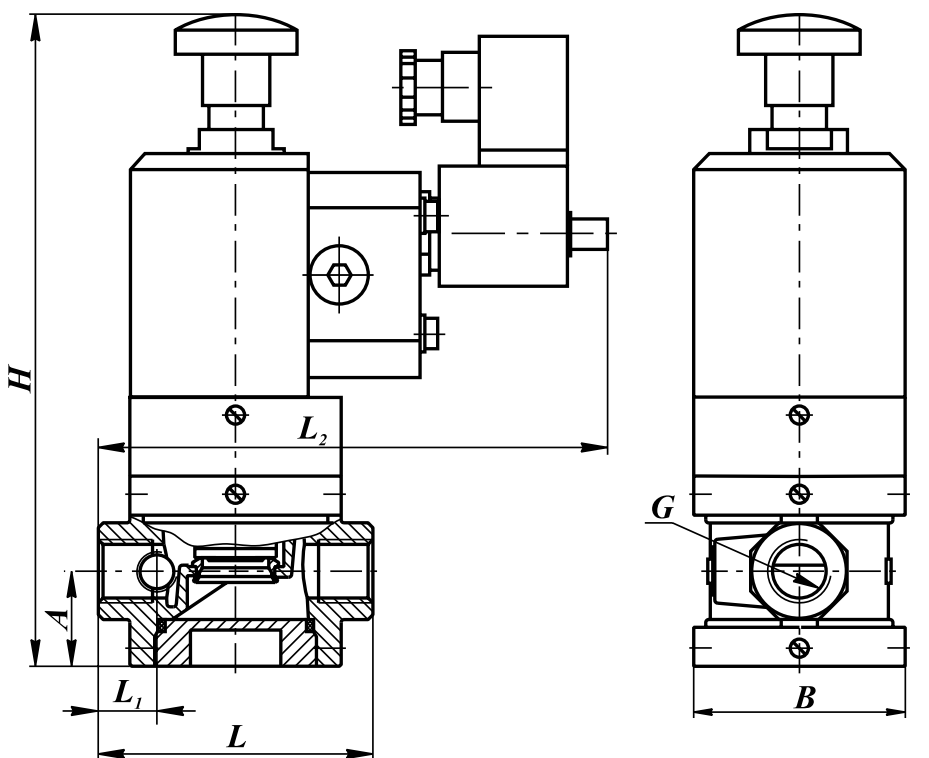
Для открытия клапана необходимо подать напряжение питания на электромагнитную катушку и поднять шток ручного взвода вверх до упора.

Закрытие клапана происходит при обесточивании электромагнитной катушки. Если катушка обесточена, клапан возможно открыть, но он не фиксируется в открытом положении.

**Принцип работы клапанов с дополнительной блокировкой:**

Для открытия клапана необходимо подать напряжение питания на электромагнитную катушку и поднять шток ручного взвода вверх до упора.

Закрытие клапана происходит при обесточивании электромагнитной катушки. Если катушка обесточена, клапан открыть невозможно (шток ручного взвода заблокирован).



**Материал корпуса:**

легированная сталь

**Климатическое исполнение:**

УЗ.1 (-30...+40 °С)

**Напряжение питания:**

- 220 В, 50 Гц;
- 24 В пост. тока;
- 12 В пост. тока.

**Потребляемая мощность:**

18 Вт

**Степень защиты:** IP65

**Полный ресурс, не менее:**

50 000 включений

**Время закрытия:**

не более 1 с

**Монтажное положение:**

любое, за исключением, когда электромагнитная катушка располагается ниже продольной оси клапана

Рис. 20-11. Клапаны с ручным взводом механического типа на DN 15 - 32 муфтовые в стальном корпусе

Габаритные и присоединительные размеры клапанов муфтовых с ручным взводом механического типа, DN 15-32

Наименование клапана	DN	Диапазон присоединительного давления, МПа	G, дюйм	Размеры, мм						Масса, кг	Коэффициент сопротивления
				L	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	B	H	A		
ВН <sup>1/2</sup> РМ-6 ст.	15	0...0,6	1/2	91	18	169	70	196	31,5	2,3	5,2
ВН <sup>3/4</sup> РМ-6 ст.	20		3/4								8,0
ВН1РМ-6 ст.	25		1	105	21	176	80	202	35	2,5	11,0
ВН <sup>1 1/4</sup> РМ-6 ст.	32		1 1/4	140	18	195	95	245	68	4,4	8,0

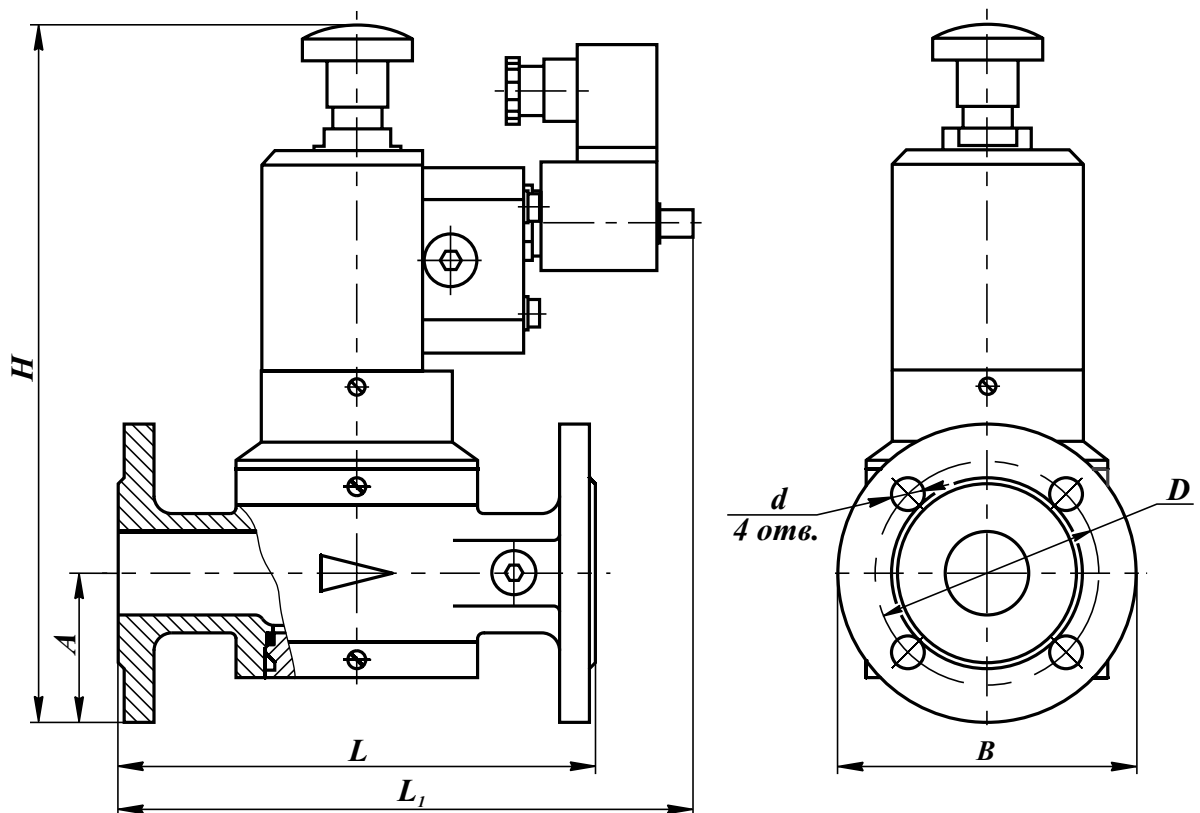


Рис. 20-12. Клапаны с ручным взводом механического типа на DN 15 - 25 фланцевые в стальном корпусе

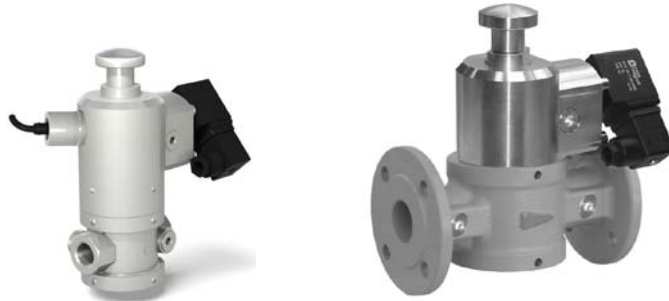
Наименование клапана	DN	Диапазон присоединит. давления, МПа	Размеры, мм							Масса, кг	Коэффициент сопротивления
			L	L <sub>1</sub>	B	H	A	D	d		
ВН <sup>1/2</sup> РМ-6 ст. фл.	15	0...0,6	146	203	80	195	40	55	11	2,8	4,1
ВН <sup>3/4</sup> РМ-6 ст. фл.	20		150	205	90	205	45	65		3,0	7,0
ВН1РМ-6 ст. фл.	25		160	210	100	215	50	75		3,5	11,5



**КЛАПАНЫ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ С РУЧНЫМ ВЗВОДОМ  
МЕХАНИЧЕСКОГО ТИПА СЕРИИ ВН  
ДВУХПОЗИЦИОННЫЕ с датчиком положения  
(муфтовые DN 15-32, фланцевые DN 15-25)**

**Область применения**

Данные клапаны предназначены для использования в системах управления потоками различных газовых сред, в том числе углеводородных газов, газовых фаз сжиженных газов, сжатого воздуха и других неагрессивных газов в качестве запорного органа.



**Принцип работы клапанов без дополнительной блокировки:**

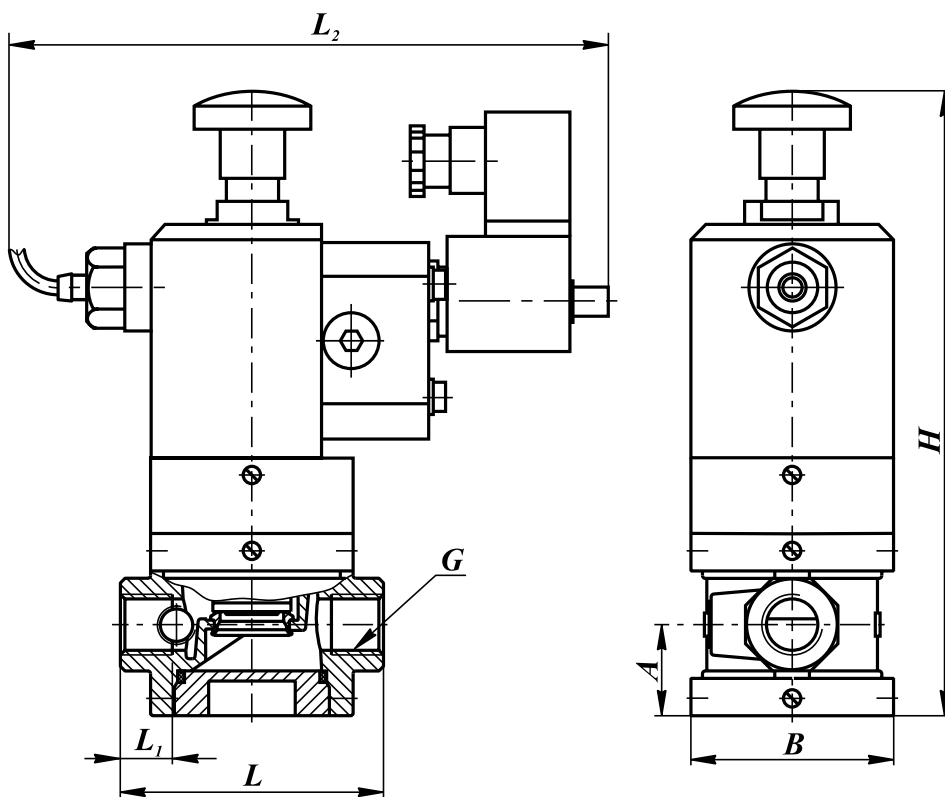
Для открытия клапана необходимо подать напряжение питания на электромагнитную катушку и поднять шток ручного взвода вверх до упора.

Закрытие клапана происходит при обесточивании электромагнитной катушки. Если катушка обесточена, клапан возможно открыть, но он не фиксируется в открытом положении.

**Принцип работы клапанов с дополнительной блокировкой:**

Для открытия клапана необходимо подать напряжение питания на электромагнитную катушку и поднять шток ручного взвода вверх до упора.

Закрытие клапана происходит при обесточивании электромагнитной катушки. Если катушка обесточена, клапан открыть невозможно (шток ручного взвода заблокирован).



**Материал корпуса:**

легированная сталь

**Климатическое исполнение:** УЗ.1 (-30...+40 °С)

**Напряжение питания:**

- 220 В, 50 Гц
- 24 В пост. тока;
- 12 В пост. тока.

**Потребляемая мощность:** 18 Вт

**Степень защиты:** IP65

**Полный ресурс, не менее:** 50 000 включений

**Время закрытия:**  
не более 1 с

**Монтажное положение:**  
любое, за исключением, когда электромагнитная катушка располагается ниже продольной оси клапана

Рис. 20-13. Клапаны с ручным взводом электрического типа на DN 15 - 32 муфтовые в стальном корпусе с датчиком положения

**Напряжение питания датчика положения:** 10...30 В постоянного тока

**Степень защиты датчика положения:** IP68

**Тип датчика:** индуктивный (выходной ключ датчика открывается при срабатывании клапана)

Габаритные и присоединительные размеры клапанов муфтовых с ручным взводом механического типа с датчиком положения, DN 15-32

Наименование клапана	DN	Диапазон присоединительного давления, МПа	G, дюйм	Размеры, мм						Масса, кг	Коэффициент сопротивления
				L	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	B	H	A		
ВН <sup>1/2</sup> РМ-6П ст.	15	0...0,6	1/2	91	18	210	70	196	31,5	2,6	5,2
ВН <sup>3/4</sup> РМ-6П ст.	20		3/4								8,0
ВН1РМ-6П ст.	25		1	105	21		80	202	35	2,8	11,0
ВН <sup>1 1/4</sup> РМ-6П ст.	32		1 1/4	140	18		95	245	68	4,7	8,0

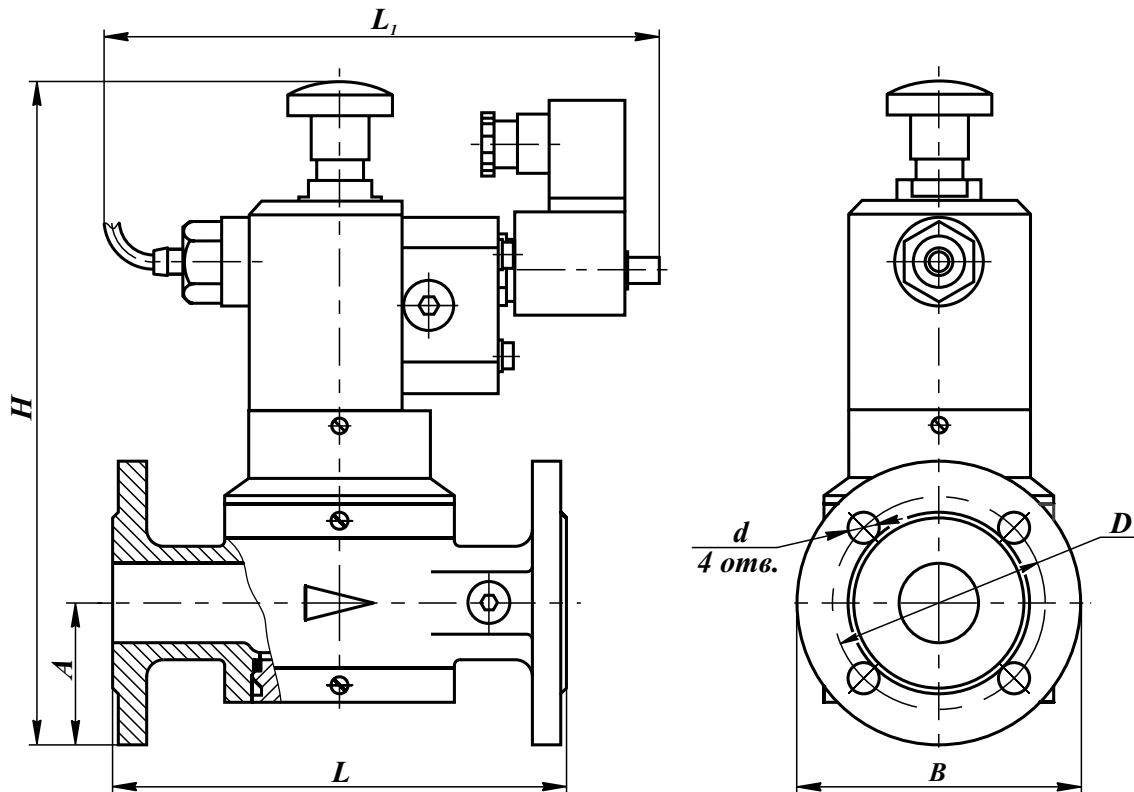


Рис. 20-14. Клапаны с ручным взводом механического типа на DN 15-25 фланцевые в стальном корпусе с датчиком положения

Наименование клапана	DN	Диапазон присоединит. давления, МПа	Размеры, мм							Масса, кг	Коэффициент сопротивления
			L	L <sub>1</sub>	B	H	A	D	d		
ВН <sup>1/2</sup> РМ-6П ст. фл.	15	0...0,6	146	203	80	195	40	55	11	3,1	4,1
ВН <sup>3/4</sup> РМ-6П ст. фл.	20		150	205	90	205	45	65		3,3	7,0
ВН1РМ-6П ст. фл.	25		160	210	95	215	50	75		3,8	11,5

## **КЛАПАНЫ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ С РУЧНЫМ ВЗВОДОМ МЕХАНИЧЕСКОГО ТИПА СЕРИИ ВН ДВУХПОЗИЦИОННЫЕ (фланцевые DN 32-200)**

### **Область применения**

Данные клапаны предназначены для использования в системах управления потоками различных газовых сред, в том числе углеводородных газов, газовых фаз сжиженных газов, сжатого воздуха и других неагрессивных газов в качестве запорного органа.

### **Принцип работы клапанов без дополнительной блокировки:**

Для открытия клапана необходимо подать напряжение питания на электромагнитную катушку и поднять шток ручного взвода вверх до упора.

Закрытие клапана происходит при обесточивании электромагнитной катушки. Если катушка обесточена, клапан возможно открыть, но он не фиксируется в открытом положении.



### **Принцип работы клапанов с дополнительной блокировкой:**

Для открытия клапана необходимо подать напряжение питания на электромагнитную катушку и поднять шток ручного взвода вверх до упора.

Закрытие клапана происходит при обесточивании электромагнитной катушки. Если катушка обесточена, клапан открыть невозможно (шток ручного взвода заблокирован).

**Материал корпуса:** легированная сталь

**Климатическое исполнение:**

У3.1 (-30...+40 °С)

**Потребляемая мощность:** 18 Вт

**Степень защиты:** IP65

**Напряжение питания:** 220 В, 50 Гц  
24 В пост. тока;  
12 В пост. тока.

**Полный ресурс, не менее:** 50 000 включений

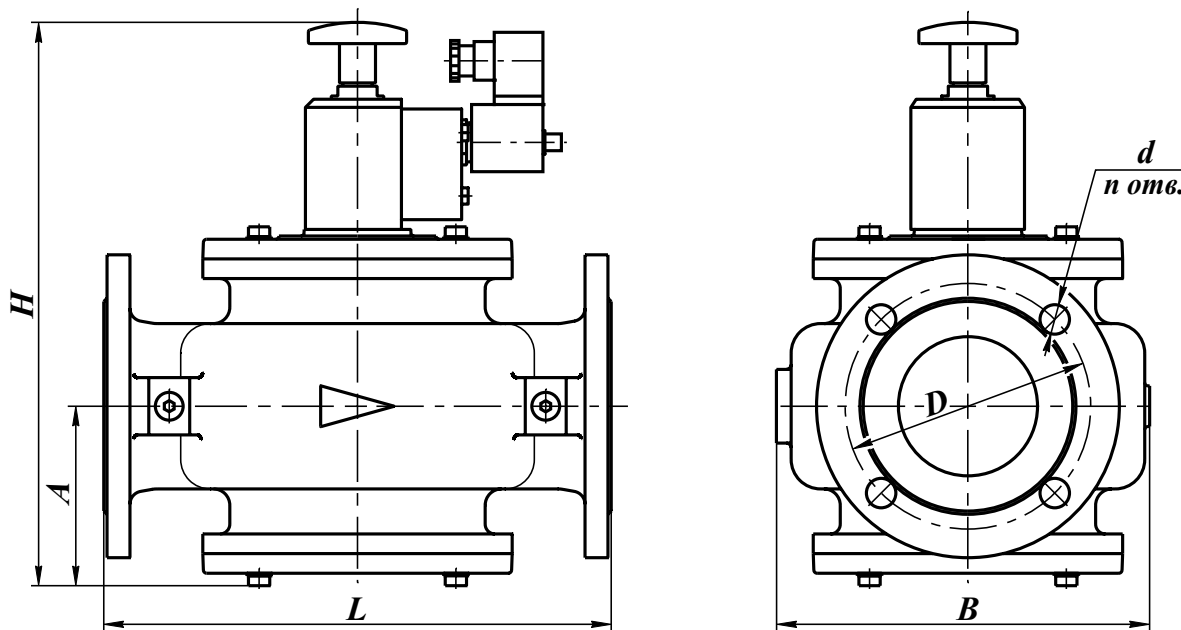


Рис. 20-15. Клапаны с ручным взводом механического типа на DN 32 - 100 фланцевые в стальном корпусе

**Время закрытия:** не более 1 с

**Монтажное положение:**

для DN 32, 40, 50 - на горизонтальных и вертикальных участках трубопровода, за исключением, когда электромагнитная катушка вниз;

для DN 65, 80, 100, 125, 150, 200 - на горизонтальном трубопроводе (штоком вверх).

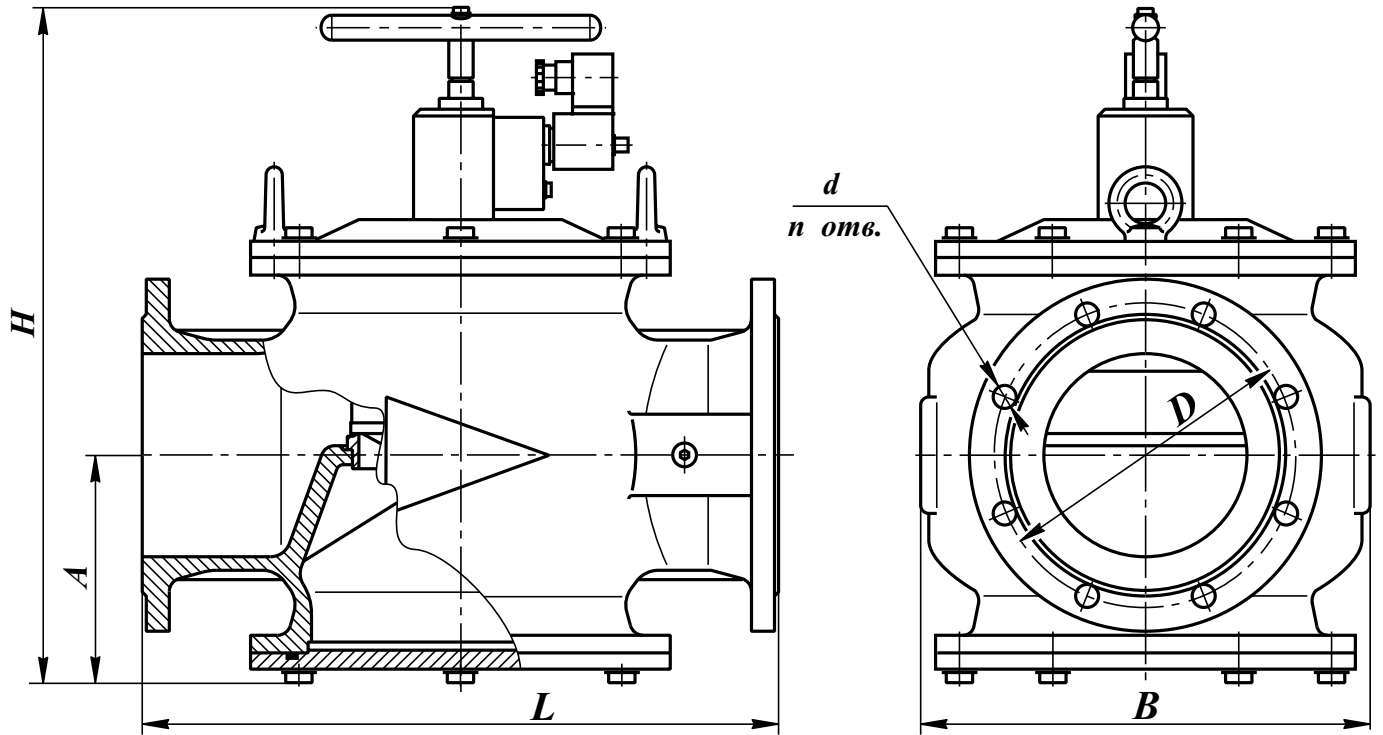


Рис. 20-16. Клапаны с ручным взводом механического типа на DN 125 - 200 фланцевые в стальном корпусе

Наименование клапана	DN	Диапазон присоедин. давления, МПа	Размеры, мм							Масса, кг	Кoeffициент сопротивления	Рис.
			L	B	H	A	D	d	n			
ВН1¼РМ-6 ст. фл.	32	0,6	190	121	263	70	90	14	4	9,0	11,5	20-15
ВН1½РМ-6 ст. фл.	40		210	160	275	75	100			12,8	7,0	
ВН2РМ-6 ст. фл.	50		240	155	297	87	110			13,5	7,9	
ВН2½РМ-6 ст.	65		270	200	316	94	130			22,5	8,9	
ВН3РМ-6 ст.	80		310	230	350	112	150	18	8	31	8,1	20-16
ВН4РМ-6 ст.	100		350	260	368	121	170			35	9,0	
ВН5РМ-6 ст.	125		400	305	480	165	200			45	10,0	
ВН6РМ-6 ст.	150		470	330	500	168	225			85	7,0	
ВН8РМ-6 ст.	200	600	430	610	222	280	130	10,0				

**КЛАПАНЫ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ С РУЧНЫМ ВЗВОДОМ  
МЕХАНИЧЕСКОГО ТИПА СЕРИИ ВН  
ДВУХПОЗИЦИОННЫЕ с датчиком положения (фланцевые DN 32-200)**

**Область применения**

Данные клапаны предназначены для использования в системах управления потоками различных газовых сред, в том числе углеводородных газов, газовых фаз сжиженных газов, сжатого воздуха и других неагрессивных газов в качестве запорного органа.

**Принцип работы клапанов без дополнительной блокировки:**

Для открытия клапана необходимо подать напряжение питания на электромагнитную катушку и поднять шток ручного взвода вверх до упора.

Закрытие клапана происходит при обесточивании электромагнитной катушки. Если катушка обесточена, клапан возможно открыть, но он не фиксируется в открытом положении.

**Принцип работы клапанов с дополнительной блокировкой:**

Для открытия клапана необходимо подать напряжение питания на электромагнитную катушку и поднять шток ручного взвода вверх до упора.

Закрытие клапана происходит при обесточивании электромагнитной катушки. Если катушка обесточена, клапан открыть невозможно (шток ручного взвода заблокирован).



**Материал корпуса:** легированная сталь

**Климатическое исполнение:**

УЗ.1 (-30...+40 °С)

**Потребляемая мощность:** 18 Вт

**Степень защиты:** IP65

**Напряжение питания:** 220 В, 50 Гц  
24 В пост. тока;  
12 В пост. тока.

**Полный ресурс, не менее:** 50 000 включений

**Время закрытия:** не более 1 с

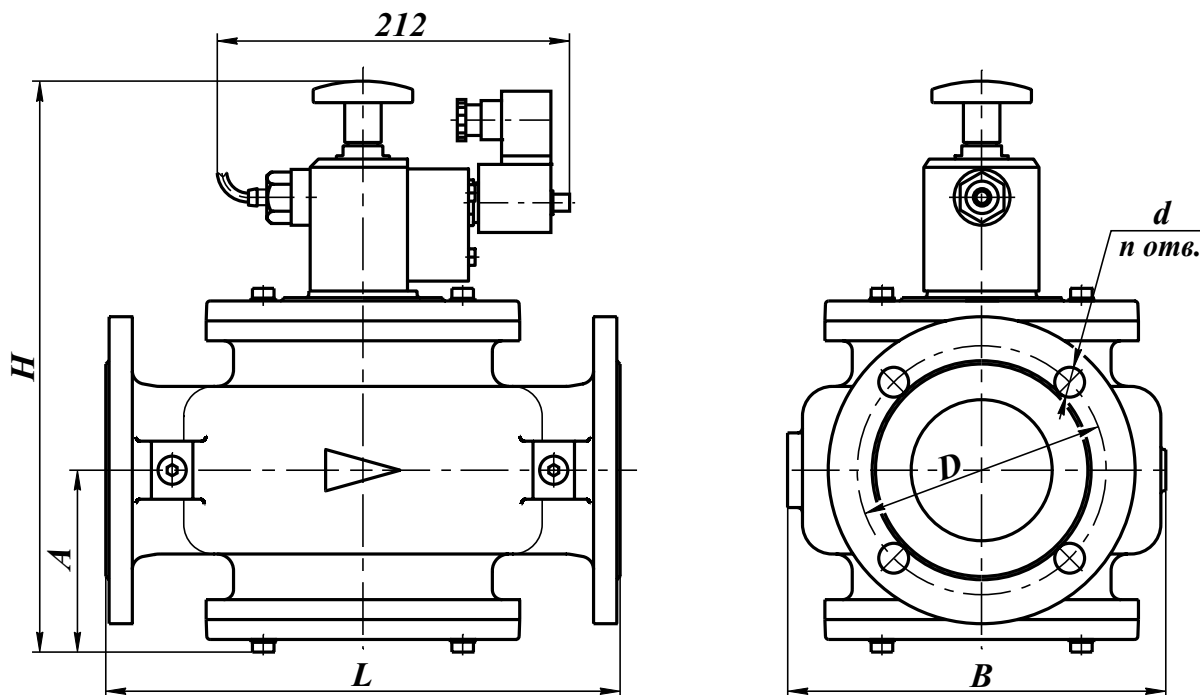


Рис. 20-17. Клапаны с ручным взводом механического типа на DN 32 - 100 фланцевые в стальном корпусе с датчиком положения

**Арматура в стальном корпусе**

**Напряжение питания датчика положения:**  
10...30 В постоянного тока

**Степень защиты датчика положения:** IP68

**Тип датчика:** индуктивный (выходной ключ датчика открывается при срабатывании клапана)

**Монтажное положение:**

для DN 32, 40, 50 - на горизонтальных и вертикальных участках трубопровода, за исключением, когда электромагнитная катушка вниз;  
для DN 65, 80, 100, 125, 150, 200 - на горизонтальном трубопроводе (штоком вверх).

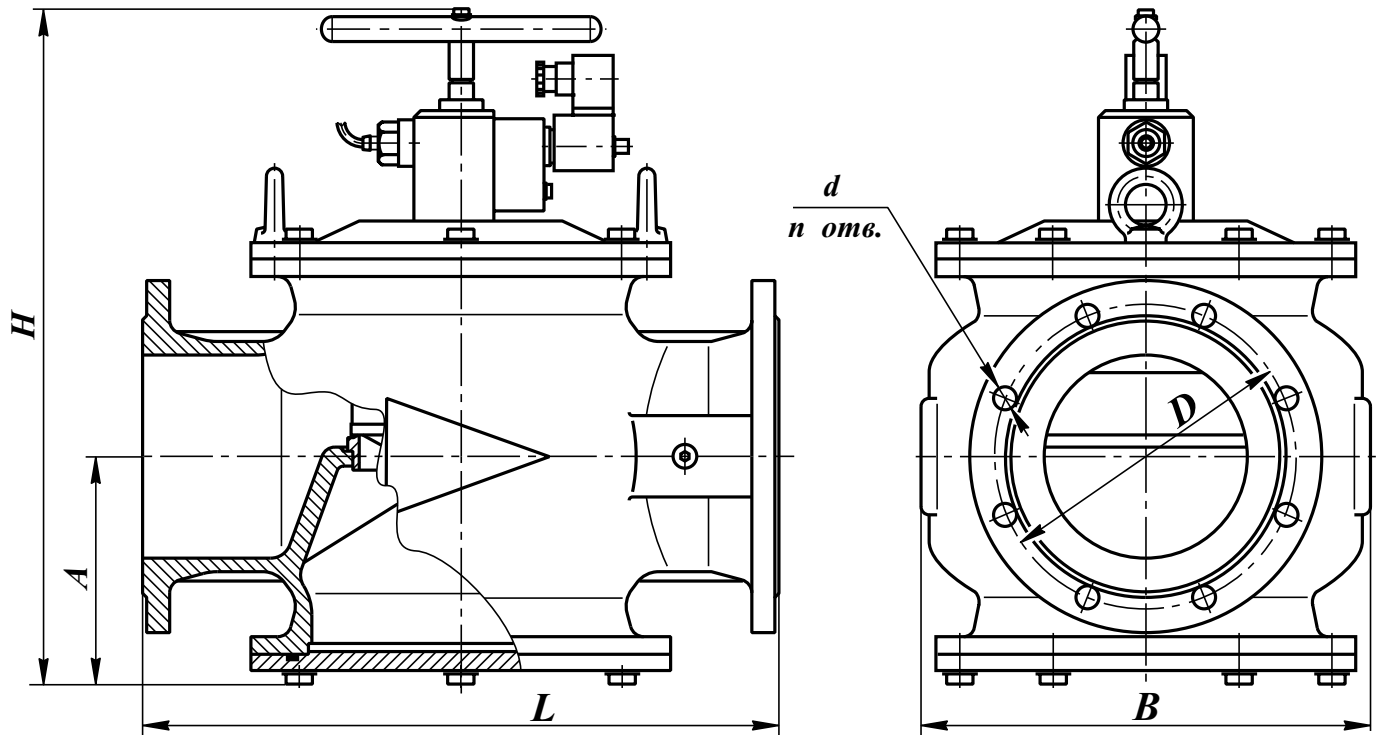


Рис. 20-18. Клапаны с ручным взводом механического типа на DN 125 - 200 фланцевые в стальном корпусе с датчиком положения

Наименование клапана	DN	Диапазон присоедин. давления, МПа	Размеры, мм							Масса, кг	Коэффициент сопротивления	Рис.
			L	B	H	A	D	d	n			
ВН1¼Рм-6П ст. фл.	32	0,6	190	121	263	70	90	14	4	9,3	11,5	20-17
ВН1½Рм-6П ст. фл.	40		210	160	275	75	100			13,1	7,0	
ВН2Рм-6П ст. фл.	50		240	155	297	87	110			13,8	7,9	
ВН2½Рм-6П ст.	65		270	200	316	94	130			22,8	8,9	
ВН3Рм-6П ст.	80		310	230	350	112	150	18	8	31,3	8,1	20-18
ВН4Рм-6П ст.	100		350	260	368	121	170			35	9,0	
ВН5Рм-6П ст.	125		400	305	480	165	200			45	10,0	
ВН6Рм-6П ст.	150		470	330	500	168	225	18	8	85	7,0	20-18
ВН8Рм-6П ст.	200		600	430	610	222	280			130	10,0	

## ***Заслонки регулирующие серии ЗР (в стальном корпусе) с электромеханическим приводом общепромышленного исполнения***

Область применения, структура обозначения, общие технические характеристики ...	21-3	
Режимы работы заслонок регулирующих с электромеханическим приводом .....	21-4	
Заслонки регулирующие (DN 40 - 100, пропорциональное регулирование):		
- привод SP0, климатическое исполнение У3.1 .....	21-6	
- привод SP1, климатическое исполнение У2 .....	21-8	
Заслонки регулирующие (DN 125 - 200, пропорциональное регулирование) - привод SP2 .....		21-10
Заслонки регулирующие (DN 40 - 100, пропорциональное регулирование):		
- приводы DA4MU230-AS, DA8MU230-AS, DA24MU230-AS .....	21-12	
Заслонки регулирующие (DN 40 - 100, позиционное регулирование):		
- приводы DA5FU230-DS, DA24FU230-DS .....	21-14	

## ***Заслонки регулирующие серии ЗР (в стальном корпусе) с электромеханическим приводом взрывозащищенного исполнения***

Область применения, структура обозначения, общие технические характеристики .....	21-16
Заслонки регулирующие взрывозащищенные (DN 40 - 100, пропорциональное регулирование) - привод SP1-Ex .....	21-18
Заслонки регулирующие взрывозащищенные (DN 125 - 200, пропорциональное регулирование) - привод SP2-Ex .....	21-21

Заслонки регулирующие серии ЗР (в стальном корпусе) с ручным управлением .....	21-24
---	-------

<b>Заслонки регулирующие серии ЗР дроссельного типа (в стальном корпусе) .....</b>	<b>21-27</b>
Область применения, структура обозначения, общие технические характеристики .....	21-27
Режимы работы заслонок регулирующих дроссельного типа с электро-механическим приводом .....	21-28
 Заслонки регулирующие дроссельного типа общепромышленного исполнения (пропорциональное регулирование):	
- DN 150, 200, привод SP0, климатическое исполнение УЗ.1 .....	21-30
- DN 150, 200, привод SP1, климатическое исполнение У2 .....	21-32
- DN 250, 300, привод SP1 .....	21-34
- DN 150, 200, привод DA24MU230-AS .....	21-36
 Заслонки регулирующие дроссельного типа общепромышленного исполнения (позиционное регулирование):	
- DN 150, 200, привод DA20FU230-DS .....	21-38
 Заслонки регулирующие дроссельного типа взрывозащищенного исполнения (DN 150 - 300, пропорциональное регулирование, привод SP1-Ex) .....	21-40
 Заслонки регулирующие дроссельного типа с ручным управлением (DN 150 - 300) .....	21-42
 Заслонки регулирующие дроссельного типа высокотемпературные общепромышленного исполнения (пропорциональное регулирование)	
- DN 50 - 80, привод DA8MU230-AS .....	21-44



# **ЗАСЛОНКИ РЕГУЛИРУЮЩИЕ СЕРИИ ЗР** **с электромеханическим приводом** **общепромышленного исполнения**

Заслонки регулирующие с электромеханическим приводом общепромышленного исполнения соответствуют ТУ ВУ 200029142.029-2005.

Заслонки регулирующие предназначены для использования в системах дистанционного управления потоками различных газовых сред, в том числе углеводородных газов, газовых фаз сжиженных газов, сжатого воздуха и других неагрессивных газов для регулирования расхода проходящих газов и не могут использоваться в качестве запорного органа.

Рекомендуется применять заслонки регулирующие в комплекте с запорной арматурой (отсечными клапанами, задвижками, кранами и др.)

Структура обозначения

1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>ЗР</b>	<b>X</b>	<b>-</b>	<b>X</b>	<b>XX</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>

1. ЗР - обозначение серии
2. Присоединительный размер, дюймы
3. Дефис
4. Максимальное рабочее давление: 6 - 6 бар
5. Исполнение заслонки:
  - ПР. - с электроприводом, работающая в режиме пропорционального регулирования;
  - ПОЗ. - с электроприводом, работающая в режиме позиционного регулирования.
6. ст. - материал корпуса заслонки - сталь
7. Напряжение питания (только для заслонок с электроприводом):
  - 220 В, 50 Гц;
  - 24 В пост. тока;
  - 24 В, 50 Гц.
8. Климатическое исполнение: УЗ.1 (-30...+50 °С);  
У2 (-45...+50 °С).
9. Номер технических условий: ТУ ВУ 200020142.029-2005.

По типу присоединения к трубопроводу заслонки изготавливаются фланцевыми. Фланцы заслонок соответствуют ГОСТ 12815, исп. 1, до 0,6 МПа. Размеры ответных фланцев с соединительным выступом приведены на рис. 14-1.

## **Общие технические характеристики заслонок** **регулирующих общепромышленного исполнения**

Наименование параметра	Значение
Температура рабочей среды	от минус 60 °С до плюс 70 °С
Средний срок службы, лет, не менее	9

**Режимы работы заслонок регулирующих  
с электромеханическим приводом**

Режим работы заслонок регулирующих определяется типом применяемого электропривода.

Для заслонок с пропорциональным регулированием в качестве исполнительных механизмов могут применяться следующие типы электроприводов:

- SP0, SP1, SP2 («Regada», Словакия);
- DA4MU230-AS, DA8MU230-AS, DA24MU230-AS («HOCON», Китай).

При использовании электроприводов SP0, SP1, SP2 напряжение питания подается на электродвигатель и открывает (закрывает) заслонку до положения, которое ограничено концевыми выключателями S3 и S4. Ротор электродвигателя связан через редуктор с выключателями S3 и S4, а также осью датчика положения В1 или В3. Сопротивление датчика положения реостатного типа (В1) составляет 2000 Ом или 100 Ом (в зависимости от заказа). Диапазон изменения тока для электронного датчика положения (В3) составляет 4...20 мА.

Применяемость электроприводов SP0, SP1 и SP2 в зависимости от типа датчика положения (обратной связи) и номинального диаметра приведена в таблице.

Тип датчика положения обратной связи	Номинальный диаметр заслонки регулирующей	Обозначение электропривода производства Regada (Словакия)	Принципиальные схемы включения	Климатическое исполнение
Реостатный 2000 Ом	DN 40 - 65	SP0 280.0-02 BFC/03	Z40+Z21+Z22	У3.1 (-30...+50 °С)
		SP1 281.8-03 BFA/16	Z1a+Z11a+Z5a	У2 (-45...+50 °С)
	DN 80, 100	SP0 280.0-08 BFC/03	Z40+Z21+Z22	У3.1 (-30...+50 °С)
		SP1 281.8-03 BFA/16	Z1a+Z11a+Z5a	У2 (-45...+50 °С)
	DN 125 - 200	SP2 282.1-04 BFE/00	Z1a+Z11a+Z5a	У3.1 (-30...+50 °С)
		SP2 282.8-04 BFE/16		У2 (-45...+50 °С)
Реостатный 100 Ом	DN 40 - 65	SP0 280.0-02 BBC/03	Z40+Z21+Z22	У3.1 (-30...+50 °С)
	DN 80, 100	SP0 280.0-08 BBC/03		
	DN 125 - 200	SP2 282.1-04 BBE/00	Z1a+Z11a+Z5a	
Токовый 4...20 мА	DN 40 - 65	SP0 280.0-02 BSC/03	Z40+Z21+Z23	У3.1 (-30...+50 °С)
		SP1 281.8-03 BVA/16	Z1a+Z11a+Z257b	У2 (-45...+50 °С)
	DN 80, 100	SP0 280.0-08 BSC/03	Z40+Z21+Z23	У3.1 (-30...+50 °С)
		SP1 281.8-03 BVA/16	Z1a+Z11a+Z257b	У2 (-45...+50 °С)
	DN 125 - 200	SP2 282.1-04 BSE/00	Z1a+Z11a+Z10a	У3.1 (-30...+50 °С)
		SP2 282.8-04 BSE/16		У2 (-45...+50 °С)

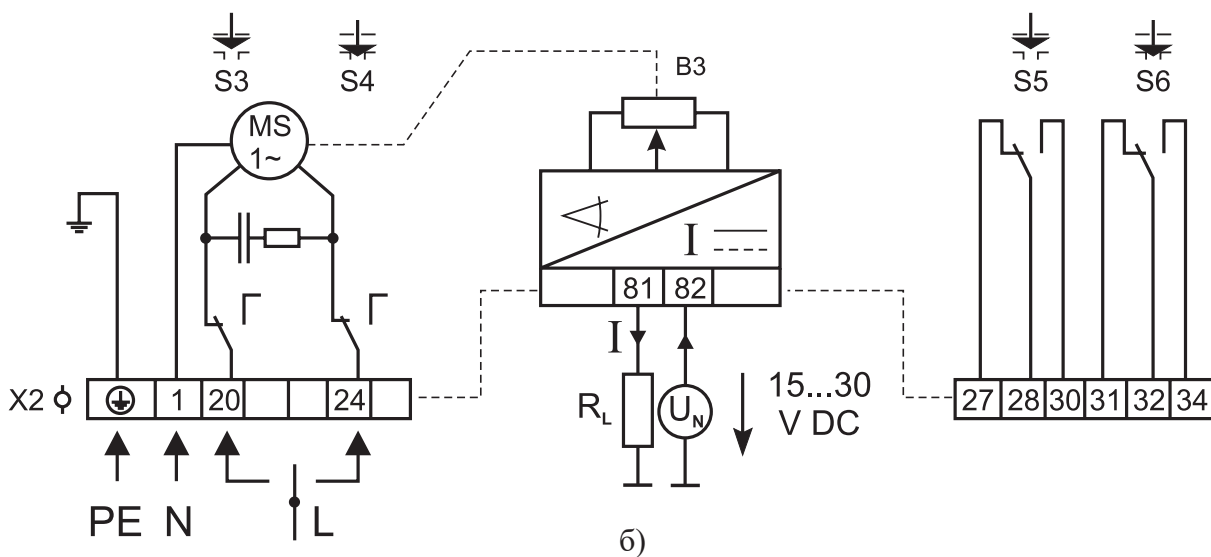
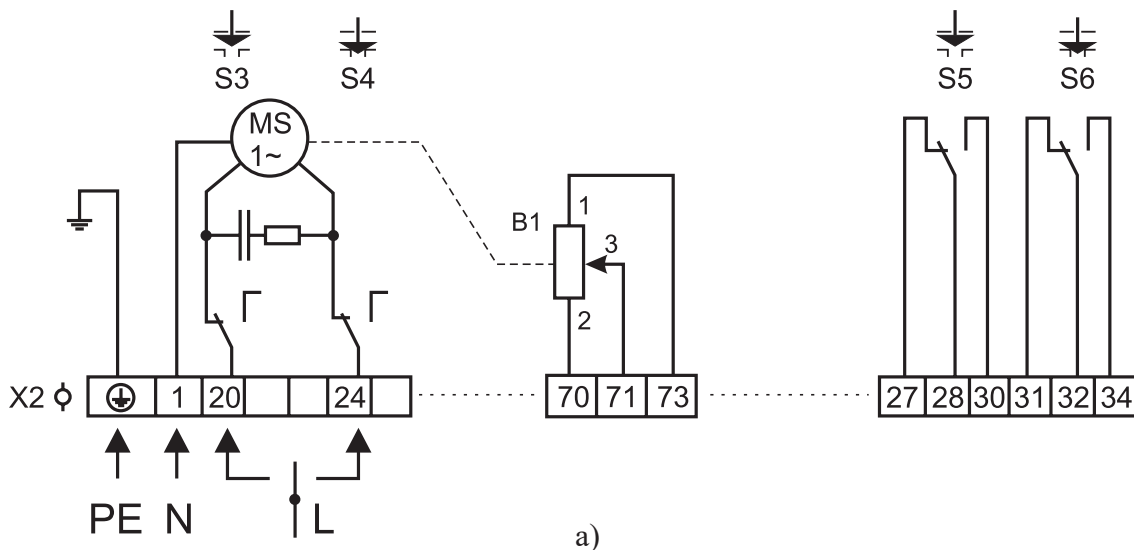
## **Арматура в стальном корпусе**

Максимальная токовая нагрузка на датчик сопротивления - 100 мА.

Электропривод с токовым датчиком положения HE оснащен встроенным источником питания. Напряжение питания внешнего источника должно находиться в пределах 15...30 В постоянного тока. Нагрузочное сопротивление - 400...500 Ом.

# ЗАСЛОНКИ РЕГУЛИРУЮЩИЕ

(DN 40 - 100, пропорциональное регулирование),  
привод SP0, климатическое исполнение У3.1



### Условные обозначения

- |  |  |
|--|--|
| <b>B1</b> - датчик положения сопротивления       | <b>S4</b> - выключатель положения "закрыто"            |
| <b>B3</b> - электронный датчик положения         | <b>S5</b> - добавочный выключатель положения "открыто" |
| <b>MS</b> - электродвигатель                     | <b>S6</b> - добавочный выключатель положения "закрыто" |
| <b>R<sub>L</sub></b> - нагрузочное сопротивление | <b>X2</b> - клеммная колодка                           |
| <b>S3</b> - выключатель положения "открыто"      |  |

Рис. 21-1. Схема электрических соединений для электроприводов SP0 («Regada», Словакия):  
 а) для схем Z40+Z21+Z22 (с датчиком положения реостатного типа и двумя добавочными выключателями положения);  
 б) для схем Z40+Z21+Z23 (с токовым датчиком положения и двумя добавочными выключателями положения);

**Электроприводы SP0 применяются для заслонок номинальными диаметрами DN 40 - 100**

# ЗАСЛОНКИ РЕГУЛИРУЮЩИЕ

(DN 40 - 100, пропорциональное регулирование),  
привод SP0, климатическое исполнение УЗ.1

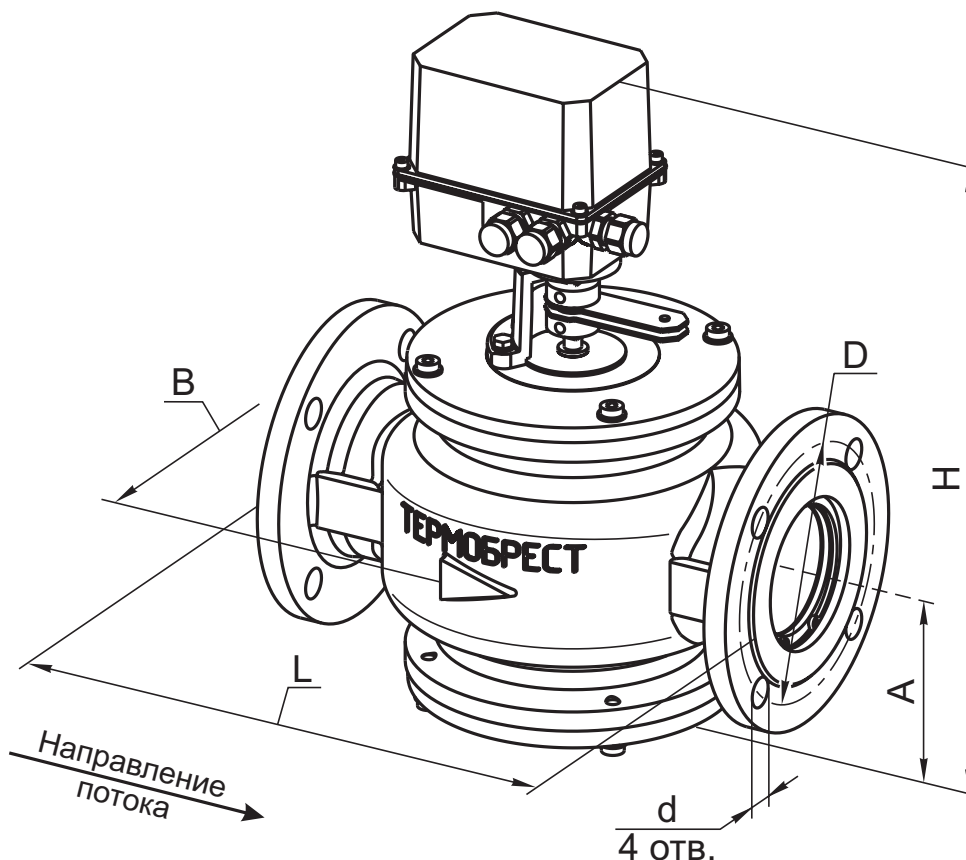


Рис. 21-2. Заслонки регулирующие DN40-100, привод SP0 «Regada»

**Материал корпуса:** легированная сталь

**Степень защиты:** IP54

**Климатическое исполнение:**  
УЗ.1 (-30...+50 °С)

**Полный ресурс включений, не менее:** 200 000

**Напряжение питания электропривода:**  
220 В, 50 Гц

**Угол поворота заслонки:** макс. 90°

**Время полного хода регулятора:**  
- 80 с (для DN 40 - 65);  
- 60 с (для DN 80, 100)

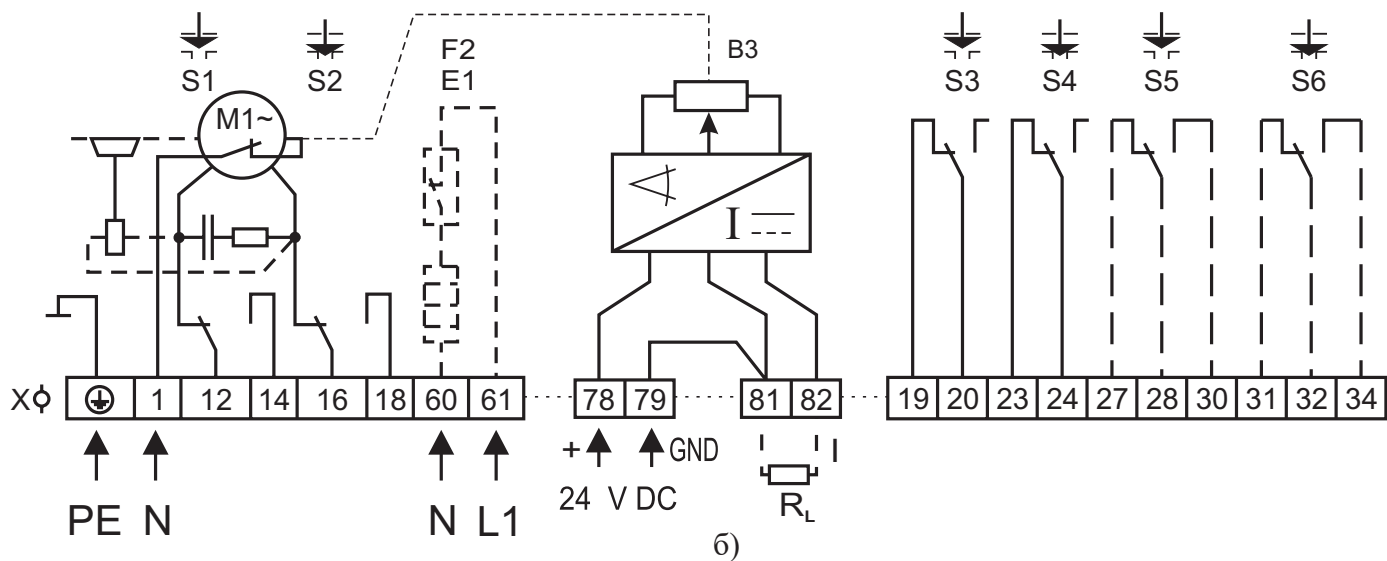
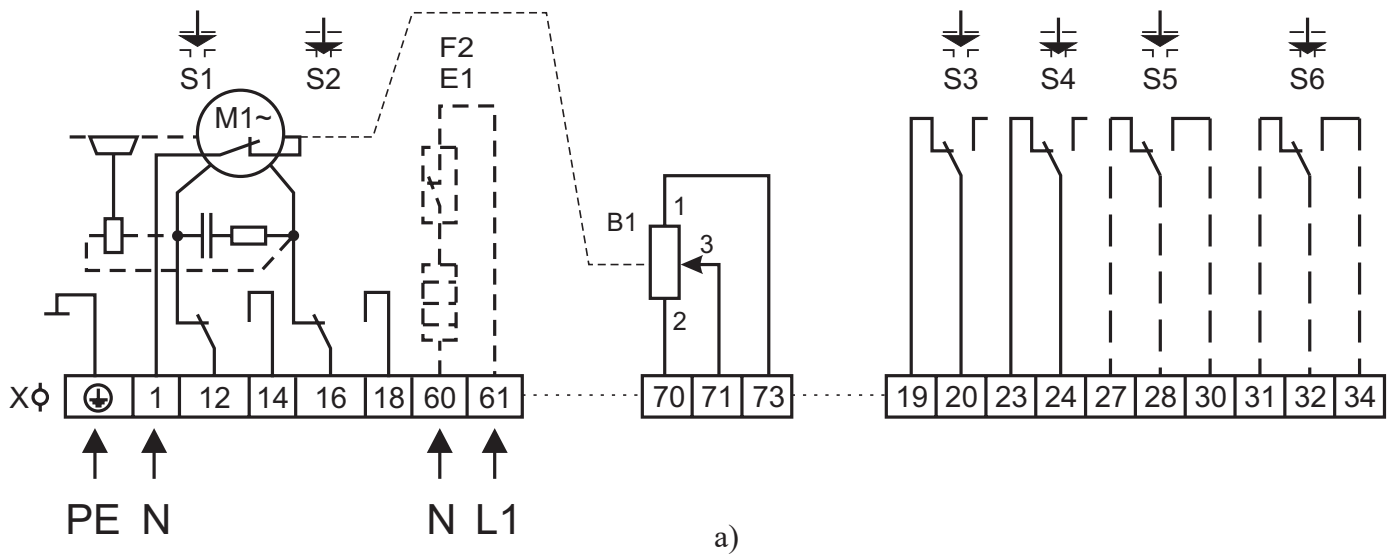
**Диапазон регулирования, не менее:**  
от 0,05 % до 100 % от номинального расхода

**Монтажное положение:** на горизонтальных и вертикальных трубопроводах

Наименование заслонки	DN	Диапазон присоединительного давления, МПа	Размеры, мм						Масса, кг
			L	B	H	A	D	d	
ЗР1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> -6 ПР. ст.	40	0...0,6	210	160	340	76	100	14	10
ЗР2-6 ПР. ст.	50		240	155	357	85	110		12,5
ЗР2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> -6 ПР. ст.	65		270	200	385	94	130		16,5
ЗР3-6 ПР. ст.	80		310	230	403	109	150	18	23
ЗР4-6 ПР. ст.	100		350	260	425	119	170		27,5

# ЗАСЛОНКИ РЕГУЛИРУЮЩИЕ

(DN 40 - 100, пропорциональное регулирование),  
привод SP1, климатическое исполнение У2



Условные обозначения

- |  |  |
|--|--|
| <b>B1</b> - датчик положения сопротивления | <b>S2</b> - выключатель момента "закрыто"              |
| <b>B3</b> - электронный датчик положения   | <b>S3</b> - выключатель положения "открыто"            |
| <b>MS</b> - электродвигатель               | <b>S4</b> - выключатель положения "закрыто"            |
| <b>RL</b> - нагрузочное сопротивление      | <b>S5</b> - добавочный выключатель положения "открыто" |
| <b>S1</b> - выключатель момента "открыто"  | <b>S6</b> - добавочный выключатель положения "закрыто" |
|  | <b>X</b> - клеммная колодка                            |

Рис. 21-3. Схема электрических соединений для электроприводов SP1 («Regada», Словакия):  
а) для схем Z1a+Z11a+Z5a (с датчиком положения реостатного типа и двумя добавочными выключателями положения);  
б) для схем Z1a+Z11a+Z257b (с токовым датчиком положения и двумя добавочными выключателями положения);

**Электроприводы SP1 применяются для заслонок номинальными диаметрами DN 40 - 100**

**ЗАСЛОНКИ РЕГУЛИРУЮЩИЕ**  
 (DN 40 - 100, пропорциональное регулирование),  
 привод SP1, климатическое исполнение У2

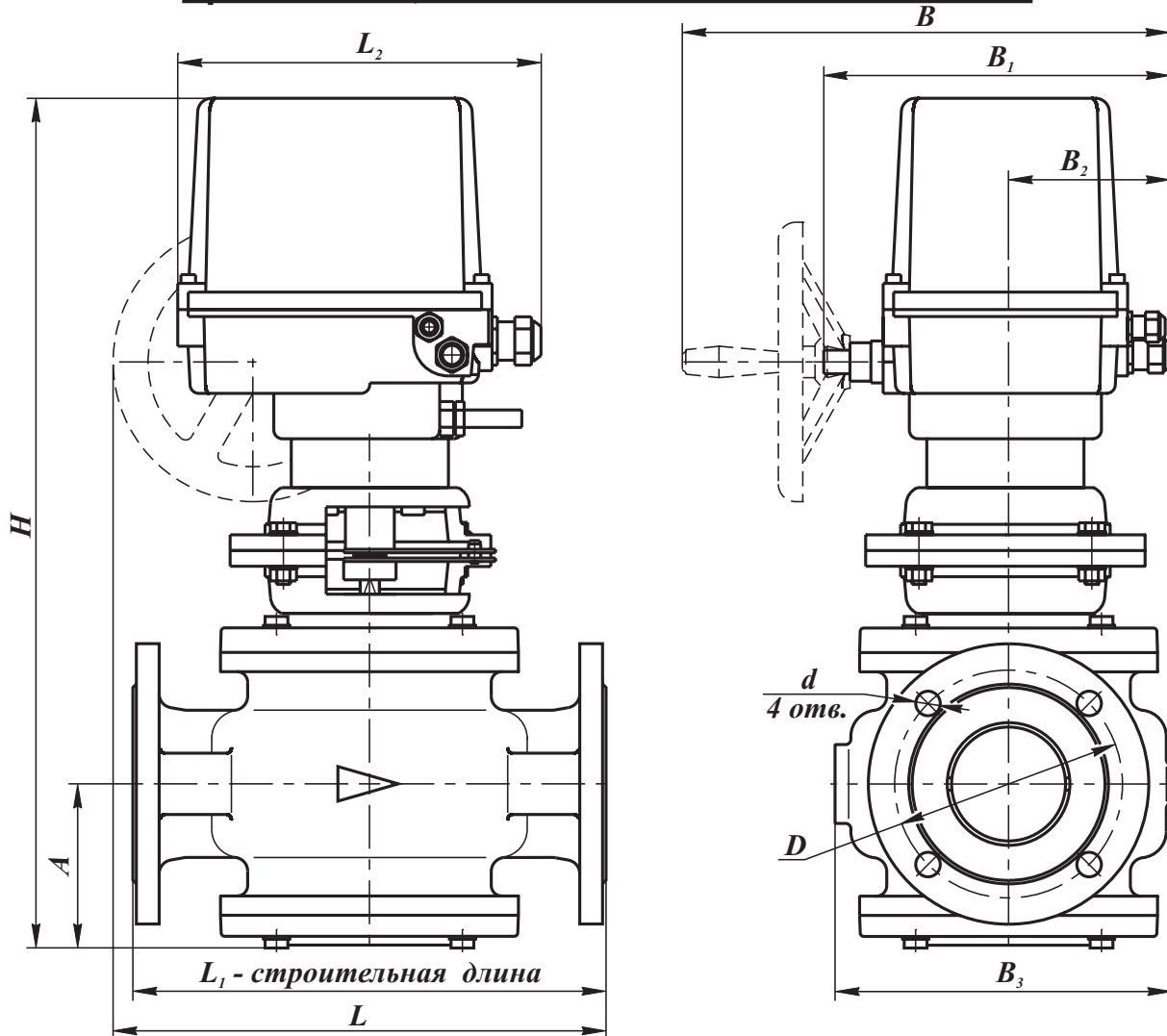


Рис. 21-4. Заслонки регулирующие DN40-100, привод SP1 «Regada»

**Диапазон присоедин. давления:** 0...0,6 МПа

**Материал корпуса:** легированная сталь

**Степень защиты:** IP54

**Климатическое исполнение:** У2 (-45...+50 °С)

**Полный ресурс включений, не менее:** 200 000

**Напряжение питания электропривода:** 220 В, 50 Гц

**Угол поворота заслонки:** макс. 90°

**Время полного хода регулятора:** 80 с

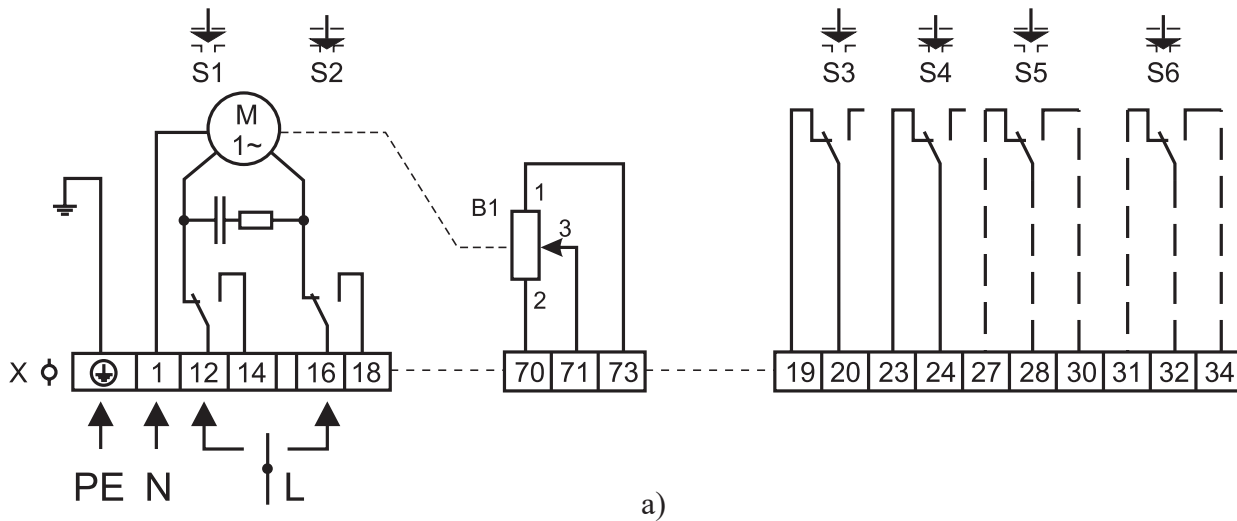
**Диапазон регулирования, не менее:**  
от 0,05 % до 100 % от номинального расхода

**Монтажное положение:** на горизонтальных и вертикальных трубопроводах

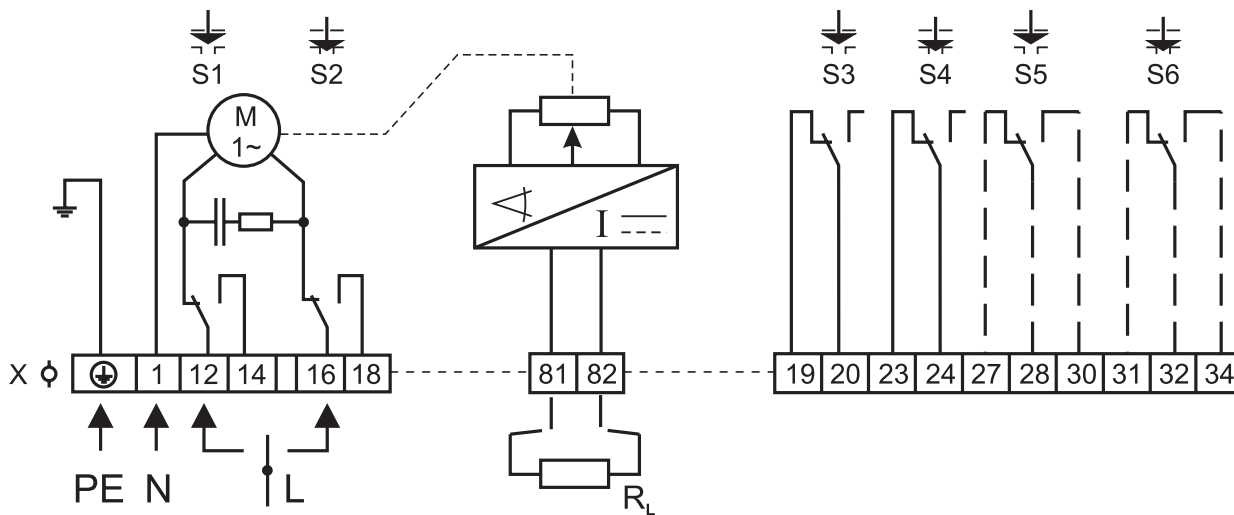
Наименование заслонки	DN	Размеры, мм											Масса, кг		
		L	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	B	B <sub>1</sub>	B <sub>2</sub>	B <sub>3</sub>	H	A	D	d			
ЗР1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> -6 ПР. ст., У2	40	252	210	208	280	200	95	160	443	76	100	14	14		
ЗР2-6 ПР. ст., У2	50	267	240					155	460	85	110			14	16,5
ЗР2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> -6 ПР. ст., У2	65	282	270					200	485	94	130			18	20,5
ЗР3-6 ПР. ст., У2	80	302	310					230	505	109	150			27	
ЗР4-6 ПР. ст., У2	100	322	350					260	525	119	170			31,5	

## ЗАСЛОНКИ РЕГУЛИРУЮЩИЕ

(DN 125 - 200, пропорциональное регулирование) - привод SP2



а)



б)

### Условные обозначения

**B1** - датчик положения сопротивления  
**B3** - электронный датчик положения  
**M** - электродвигатель  
**R<sub>L</sub>** - нагрузочное сопротивление  
**S1** - выключатель момента "открыто"  
**S2** - выключатель момента "закрыто"

**S3** - выключатель положения "открыто"  
**S4** - выключатель положения "закрыто"  
**S5** - добавочный выключатель положения "открыто"  
**S6** - добавочный выключатель положения "закрыто"  
**X** - клеммная колодка

Рис. 21-5. Схема электрических соединений для электроприводов SP2 («Regada», Словакия):

а). для схем Z1a+Z11a+Z5a (с датчиком положения реостатного типа и двумя добавочными выключателями положения);

б). для схем Z1a+Z11a+Z10a (с токовым датчиком положения и двумя добавочными выключателями положения);

Электроприводы SP2 применяются для заслонок номинальными диаметрами DN 125 - 200



## ЗАСЛОНКИ РЕГУЛИРУЮЩИЕ

(DN 125 - 200, пропорциональное регулирование) - привод SP2

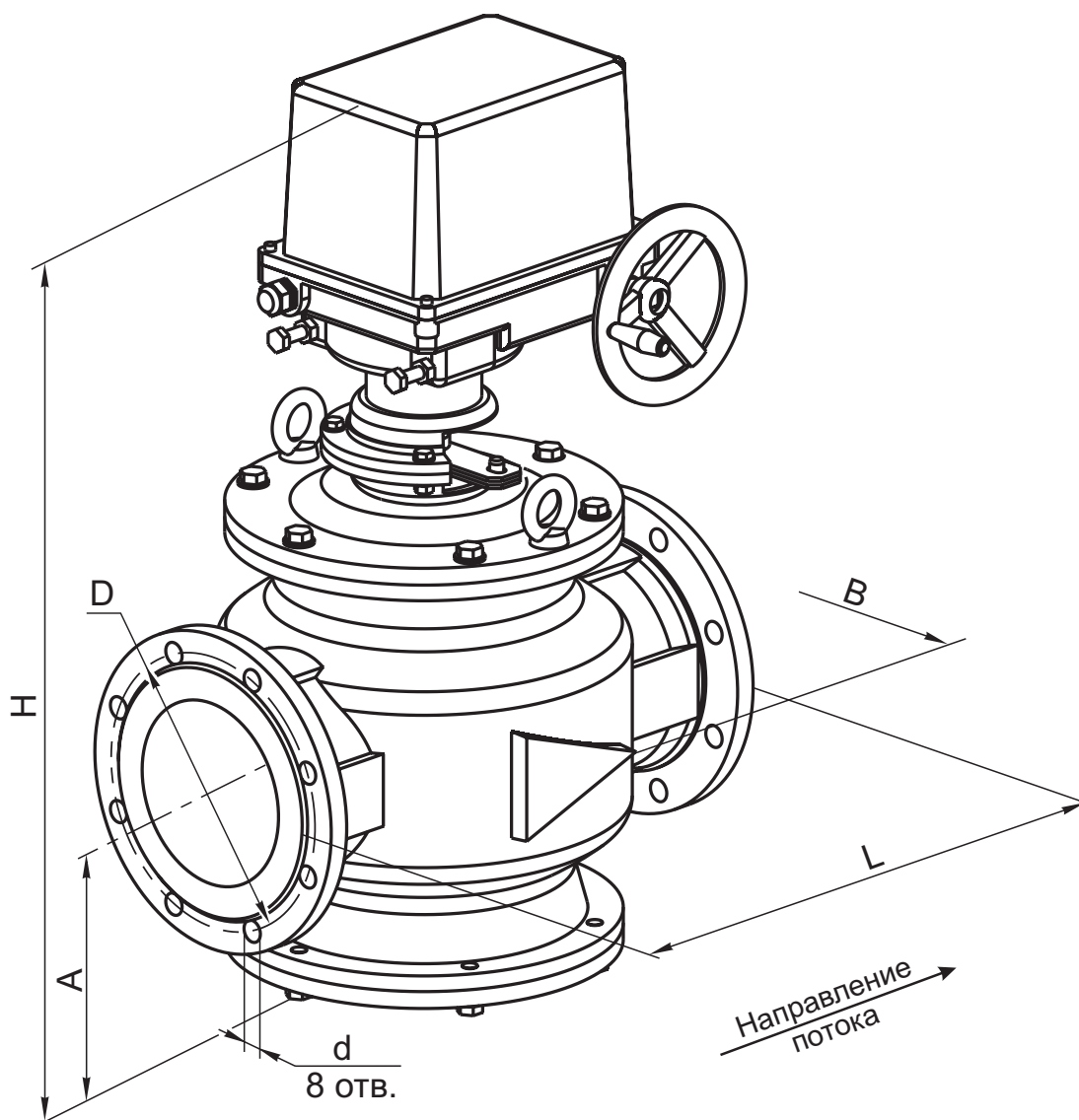


Рис. 21-6. Заслонки регулирующие DN40-100, привод SP2 «Regada»

**Материал корпуса:** легированная сталь

**Степень защиты:** IP67

**Климатическое исполнение:** УЗ.1 (-30...+50 °С);  
У2 (-45...+50 °С)

**Полный ресурс включений, не менее:** 200 000

**Напряжение питания электропривода:** 220 В, 50 Гц

**Угол поворота заслонки:** макс. 90°

**Время полного хода регулятора:** 80 с

**Диапазон регулирования, не менее:**  
от 0,05 % до 100 % от номинального расхода

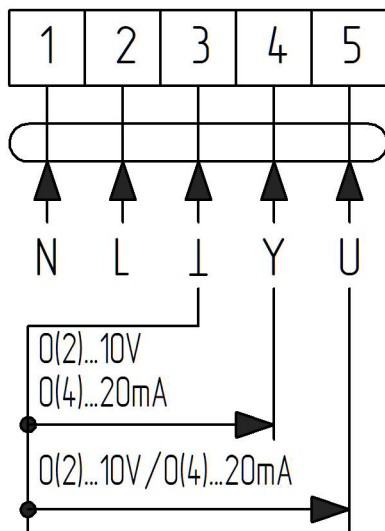
**Монтажное положение:** на горизонтальных и вертикальных трубопроводах

Наименование заслонки	DN	Диапазон присоединительного давления, МПа	Размеры, мм						Масса, кг
			L	B	H	A	D	d	
ЗР5-6 ПР. ст.	125	0...0,6	400	305	670	165	200	18	55
ЗР6-6 ПР. ст.	150		470	330	705	177	225		85
ЗР8-6 ПР. ст.	200		600	430	795	230	280		135

## ЗАСЛОНКИ РЕГУЛИРУЮЩИЕ (DN 40 - 100, пропорциональное регулирование), приводы DA4MU230-AS, DA8MU230-AS, DA24MU230-AS

Электропривод DA-MU230-AS («HOOCON») управляется стандартным сигналом 0...10 В= и открывает (закрывает) заслонку до положения, соответствующего заданному сигналу. Напряжение обратной связи U обеспечивает электрическое отображение положения регулирующей заслонки привода в пределах 0...100%, а также выполняет роль управляющего сигнала для других приводов. Схема электрических соединений приведены на рисунке 21-7.

### Привод



### Концевые выключатели

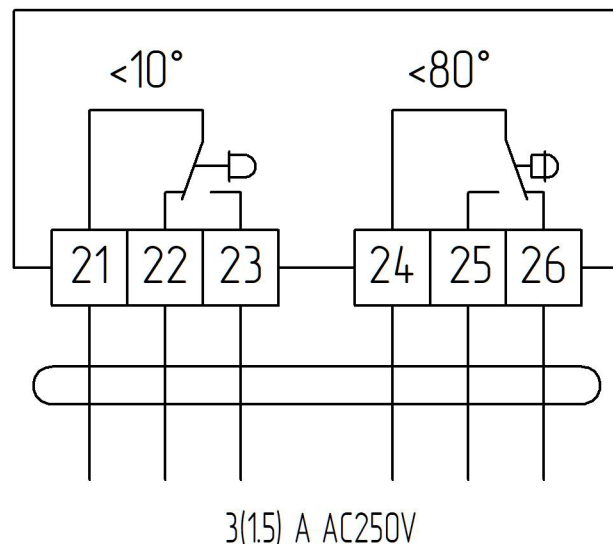


Рис. 21-7. Схема электрических соединений для электроприводов DA4MU230-AS, DA8MU230-AS, DA24MU230-AS («HOOCON», Китай)

**Материал корпуса:** легированная сталь

**Степень защиты:** IP54

**Климатическое исполнение:** У3.1 (-30...+50 °С)

**Полный ресурс включений, не менее:** 60 000

**Напряжение питания электропривода:**

220 В, 50 Гц.

**Управление электропривода:**

аналоговое по сигналу 0...10 В пост. тока

**Обратная связь:** 2...10 В пост. тока

**Угол поворота заслонки:** макс. 90°

**Время полного хода регулятора:**

-DA4MU230-AS - 50 с;

-DA8MU230-AS - 55 с;

-DA24MU230-AS - 160 с.

**Диапазон регулирования, не менее:**  
от 0,05 % до 100 % от номинального расхода.

**Монтажное положение:** на горизонтальных и вертикальных трубопроводах.

# ЗАСЛОНКИ РЕГУЛИРУЮЩИЕ

(DN 40 - 100, пропорциональное регулирование),  
приводы DA4MU230-AS, DA8MU230-AS, DA24MU230-AS

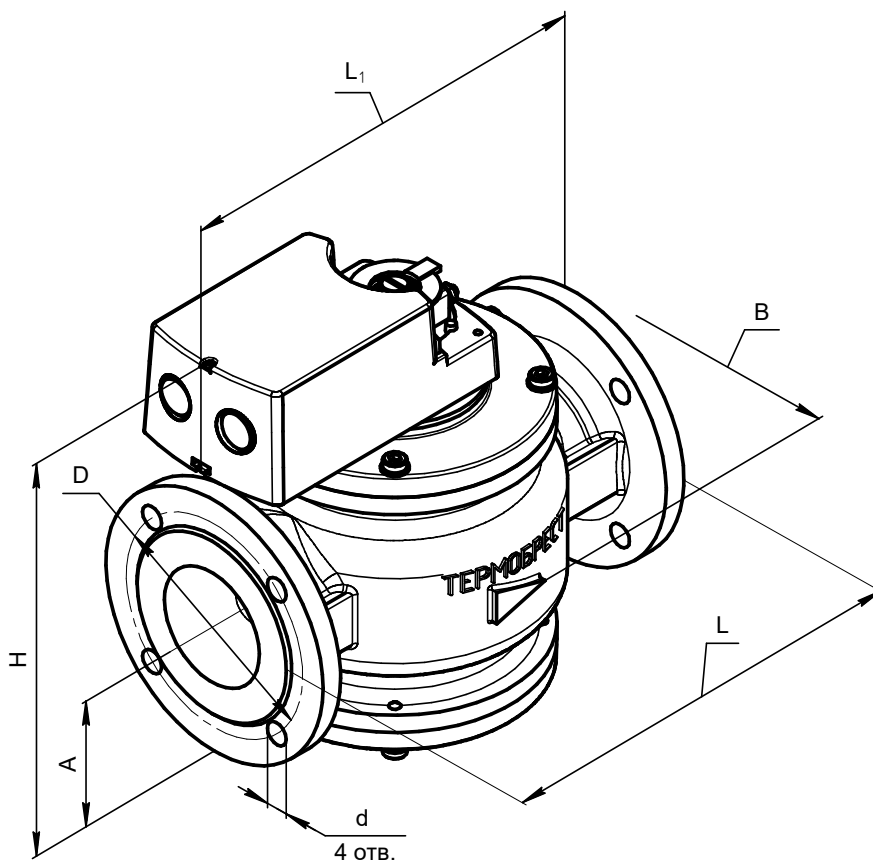


Рис. 21-8. Заслонки регулирующие DN40-100, привод серии DA-MU «НООСОН»

Наименование заслонки	DN	Используемый электропривод	Диапазон присоединительного давления, МПа	Размеры, мм							Масса, кг
				L	L <sub>1</sub>	B	H	A	D	d	
ЗР1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> -6 ПР. ст.	40	DA4MU230-AS	0...0,6	210	236	130	220	76	100	14	10
ЗР2-6 ПР. ст.	50			240	251	146	241	85	110		12,5
ЗР2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> -6 ПР. ст.	65	DA8MU230-AS		270	280	192	270	94	130	16,5	
ЗР3-6 ПР. ст.	80	DA24MU230-AS		310	300	228	288	109	150	18	23
ЗР4-6 ПР. ст.	100			350	320	258	310	118	170		27,5

Пример обозначения заслонки регуливающей номинальным диаметром DN 50 (2 дюйма), на рабочее давление 0,6 МПа, в стальном корпусе, работающей в режиме пропорционального регулирования (установлен привод DA4MU230-AS):

Заслонка регуливающая ЗР2-6 ПР. ст., ТУ ВУ 200020142.029-2005 (электропривод DA4MU230-AS).

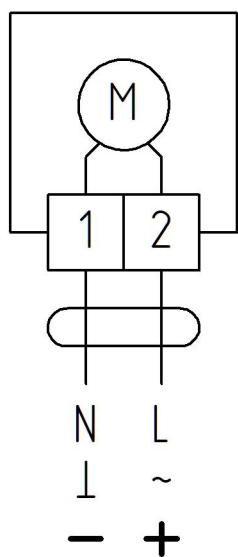
# ЗАСЛОНКИ РЕГУЛИРУЮЩИЕ

(DN 40 - 100, позиционное регулирование).

приводы DA5FU230-DS, DA20FU230-DS

Для заслонок с позиционным регулированием в качестве исполнительного механизма могут применяться электроприводы DA5FU230-DS, DA20FU230-DS («HOOCON», Китай). Привод перемещает заслонку в нормальное рабочее положение, одновременно растягивая возвратную пружину. В случае отключения напряжения питания энергия, запасенная в пружине, возвращает заслонку в начальное состояние. Схема электрических соединений приведена на рисунке 20-9.

## Привод



## Концевые выключатели

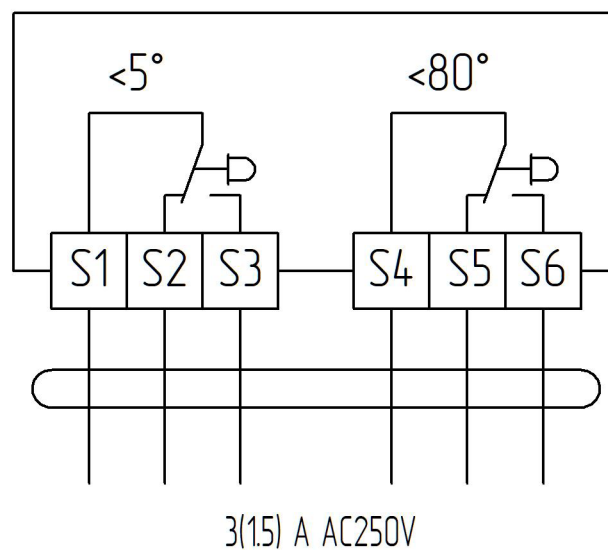


Рис. 21-9. Схема электрических соединений для электроприводов DA5FU230-DS, DA20FU230-DS («HOOCON», Китай)

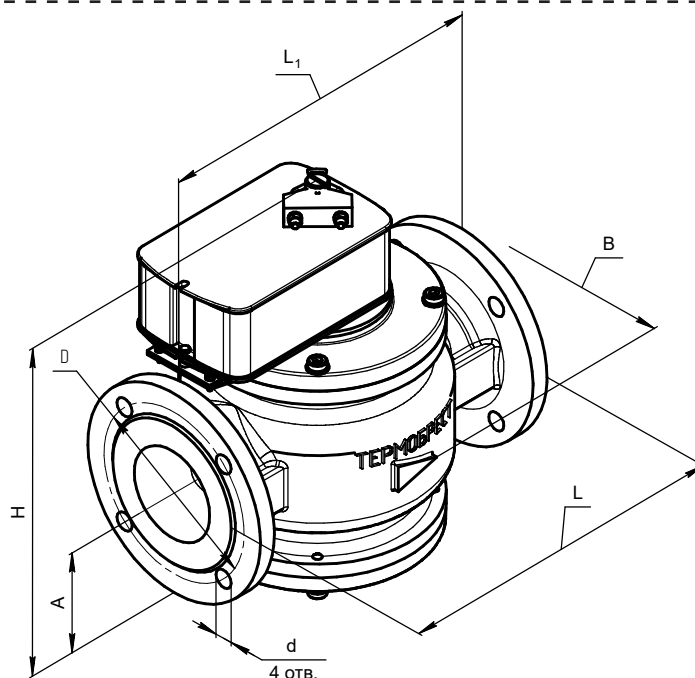


Рис. 21-10. Заслонки регулирующие DN40-65, привод серии DA5FU203-DS «HOOCON»

# ЗАСЛОНКИ РЕГУЛИРУЮЩИЕ

(DN 40 - 100, позиционное регулирование),  
приводы DA5FU230-DS, DA20FU230-DS

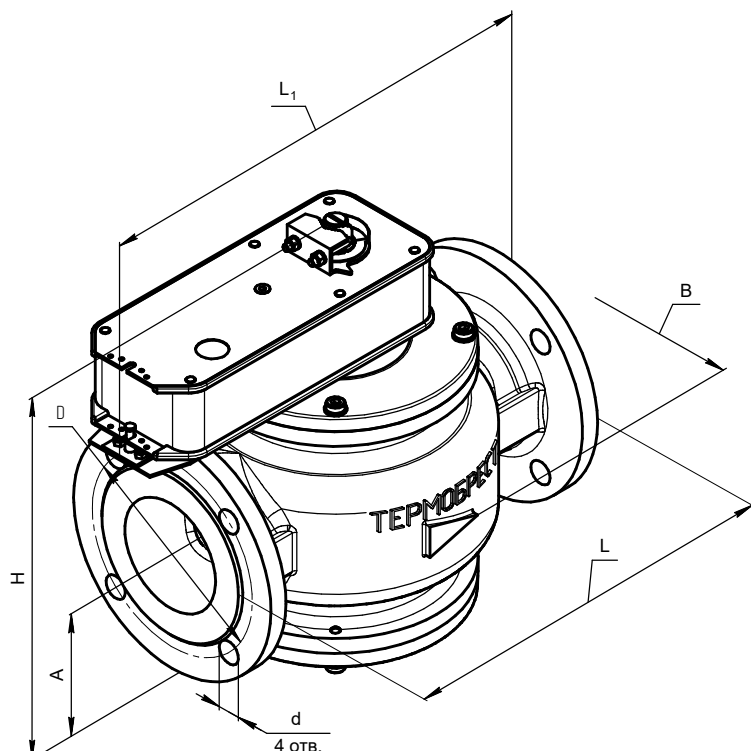


Рис. 21-11. Заслонки регулирующие DN80-100, привод серии DA20FU230-DS «НООСОН»

**Материал корпуса:**

легированная сталь.

**Степень защиты:** IP54.

**Климатическое исполнение:**

УЗ.1 (-30...+50 °С).

**Полный ресурс включений, не менее:**

60 000

**Напряжение питания электропривода:**

220 В, 50 Гц.

**Угол поворота заслонки:** макс. 90°

**Время полного хода регулятора:**

-DA5FU230-DS - 70 с / 20 с;

-DA20FU230-DS - 180 с / 30 с.

**Диапазон регулирования, не менее:**

от 0,05 % до 100 % от номинального расхода.

**Монтажное положение:** на горизонтальных и вертикальных трубопроводах.

Наименование заслонки	DN	Используемый электропривод	Диапазон присоединительного давления, МПа	Размеры, мм							Масса, кг
				L	L <sub>1</sub>	B	H	A	D	d	
ЗР1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> -6 ПР. ст.	40	DA5FU230-DS	0...0,6	210	236	130	242	76	100	14	10
ЗР2-6 ПР. ст.	50			240	251	146	258	85	110		12,5
ЗР2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> -6 ПР. ст.	65			270	266	192	283	94	130		16,5
ЗР3-6 ПР. ст.	80	DA20FU230-DS		310	362	228	305	109	150	18	23
ЗР4-6 ПР. ст.	100			350	382	258	333	118	170		27,5

Пример обозначения заслонки регулирующей номинальным диаметром DN 100 (4 дюйма), на рабочее давление 0,6 МПа, в стальном корпусе, работающей в режиме позиционного регулирования (установлен привод DA20FU230-DS):

Заслонка регулирующая ЗР4-6 ПОЗ. ст., ТУ ВУ 200020142.029-2005 (электропривод DA20FU230-DS).

## ЗАСЛОНКИ РЕГУЛИРУЮЩИЕ СЕРИИ ЗР с электромеханическим приводом взрывозащищенного исполнения



Заслонки регулирующие с электромеханическим приводом взрывозащищенного исполнения соответствуют ТУ ВУ 200029142.029-2005.

Заслонки регулирующие предназначены для использования в системах дистанционного управления потоками различных газовых сред, в том числе углеводородных газов, газовых фаз сжиженных газов, сжатого воздуха и других неагрессивных газов для регулирования расхода проходящих газов и не могут использоваться в качестве запорного органа.

Заслонки регулирующие данного исполнения могут применяться во взрывоопасных зонах согласно гл.7.3 «Правил устройства электроустановок» и других документов, регламентирующих применение электрооборудования во взрывоопасных зонах.

Рекомендуется применять заслонки регулирующие в комплекте с запорной арматурой (отсечными клапанами, задвижками, кранами и др.)

Структура обозначения

1 2 3 4 5 6  
ЗР Х Х Х - Х Х

1. ЗР - обозначение серии
2. Присоединительный размер, дюймы
3. Дефис
4. Номинал рабочего давления  
6 - 6 бар
5. Е - взрывозащищенное исполнение заслонки
6. ст. - материал корпуса заслонки - сталь

По типу присоединения к трубопроводу заслонки изготавливаются только фланцевые от DN 40 до DN 200.

Фланцы заслонок соответствуют ГОСТ 12815, исп. 1, до 0,6 МПа.

В качестве электроприводов используются однооборотные электроприводы во взрывозащищенном исполнении типа SP1-Ex и SP2-Ex производства «Regada», Словакия, имеющие вид взрывозащиты «взрывонепроницаемая оболочка» и маркировку EExdeIIТ6; они могут применяться во взрывоопасных зонах. Схемы приводов приведены:

- для SP1-Ex - на рис. 21-16а, 21-16б;
- для SP2-Ex - на рис. 21-18а, 21-18б.

При использовании данных электроприводов напряжение питания подается на электродвигатель и открывает (заслонку) до положения, которое ограничено концевыми выключателями S3 и S4. Ротор электродвигателя связан через редуктор с выключателями S3 и S4, а также осью датчика положения В1 или В3.

Количество конечных выключателей положения:

- для приводов SP1-Ex ... - 2 выключателя;
- для приводов SP2-Ex ... - 4 выключателя.

Сопротивление датчика положения реостатного типа (В1) составляет 2000 Ом.

Диапазон изменения тока для электронного датчика положения (В3) составляет 4...20 мА.

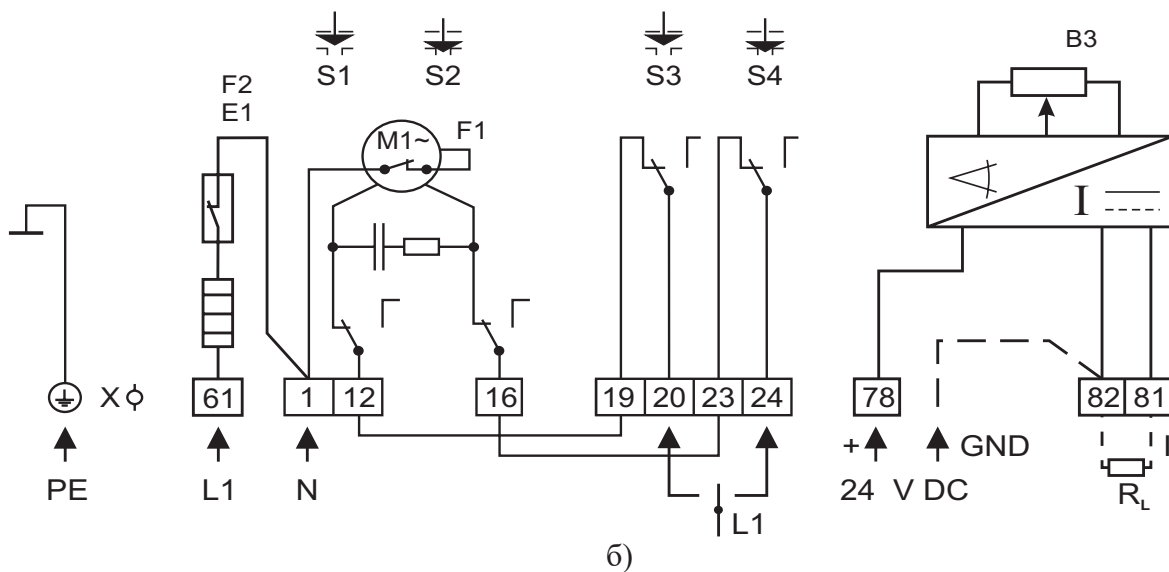
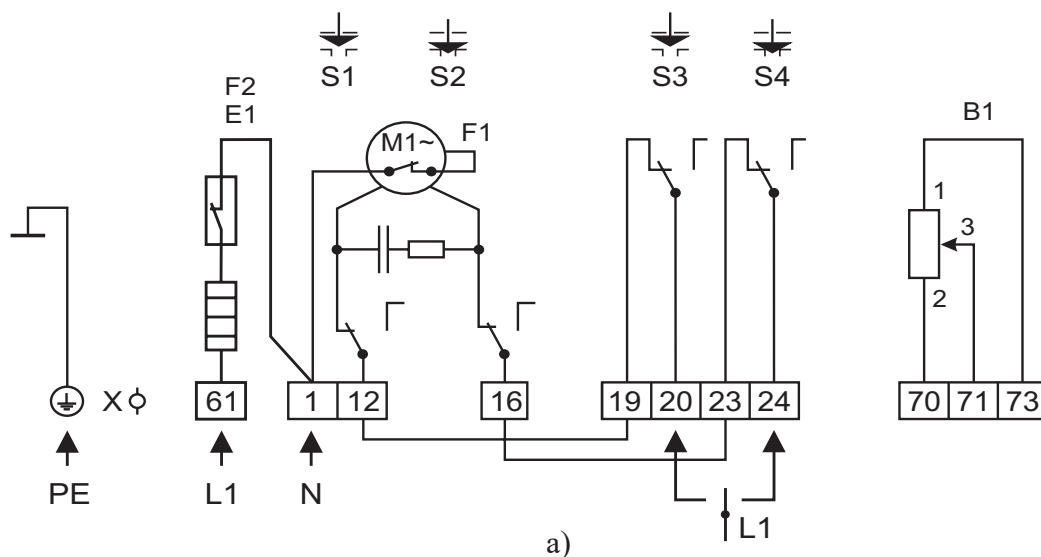
Применяемость электроприводов в зависимости от типа датчика положения (обратной связи) и климатического исполнения приведена в таблице.

Тип датчика положения обратной связи	Номинальный диаметр заслонки регулирующей	Обозначение электропривода производства Regada (Словакия)	Принципиальные схемы включения	Климатическое исполнение
Реостатный 2000 Ом	DN 40 - 100	SP1-Ex 291.1-03 BFA	Z491+Z22	У3.1 (-30...+50 °С)
		SP1-Ex 291.8-03 BFA		У2 (-45...+50 °С)
	DN 125 - 200	SP2-Ex 292.1-04 BFE	Z492+Z22	У3.1 (-30...+50 °С)
		SP2-Ex 292.8-04 BFE		У2 (-45...+50 °С)
Реостатный 100 Ом	DN 125 - 200	SP2-Ex 292.1-04 BBE		У3.1 (-30...+50 °С)
Токовый 4...20 мА	DN 40 - 100	SP1-Ex 291.1-03 BVA	Z491+Z257d	У3.1 (-30...+50 °С)
		SP1-Ex 291.8-03 BVA		У2 (-45...+50 °С)
	DN 125 - 200	SP2-Ex 292.1-04 BVE	Z492+Z257d	У3.1 (-30...+50 °С)
		SP2-Ex 292.8-04 BVE		У2 (-45...+50 °С)

# ЗАСЛОНКИ РЕГУЛИРУЮЩИЕ

## Взрывозащищенного исполнения

(DN 40 - 100, пропорциональное регулирование) - привод SP1-Ex



### Условные обозначения

**B1** - датчик положения сопротивления  
**B3** - электронный датчик положения  
**E1** - нагревательное сопротивление  
**F2** - термический выключатель  
**M1~** - электродвигатель однофазный  
**R<sub>L</sub>** - нагрузочное сопротивление

**S1** - выключатель момента в направлении "открыто"  
**S2** - выключатель момента в направлении "закрыто"  
**S3** - выключатель положения "открыто"  
**S4** - выключатель положения "закрыто"  
**X** - клеммная колодка

Рис. 21-12. Схема электрических соединений для электроприводов SP1-Ex (Словакия):  
 а). для схем Z491+Z22 (с датчиком положения реостатного типа 2000 Ом);  
 б). для схем Z491+Z257d (с трехпроводным токовым датчиком положения 4...20 мА).

Электроприводы SP1-Ex применяются для заслонок регулирующих номинальными диаметрами DN 40 - 100



# ЗАСЛОНКИ РЕГУЛИРУЮЩИЕ

## взрывозащищенного исполнения

(DN 40 - 100, пропорциональное регулирование) - привод SP1-Ex

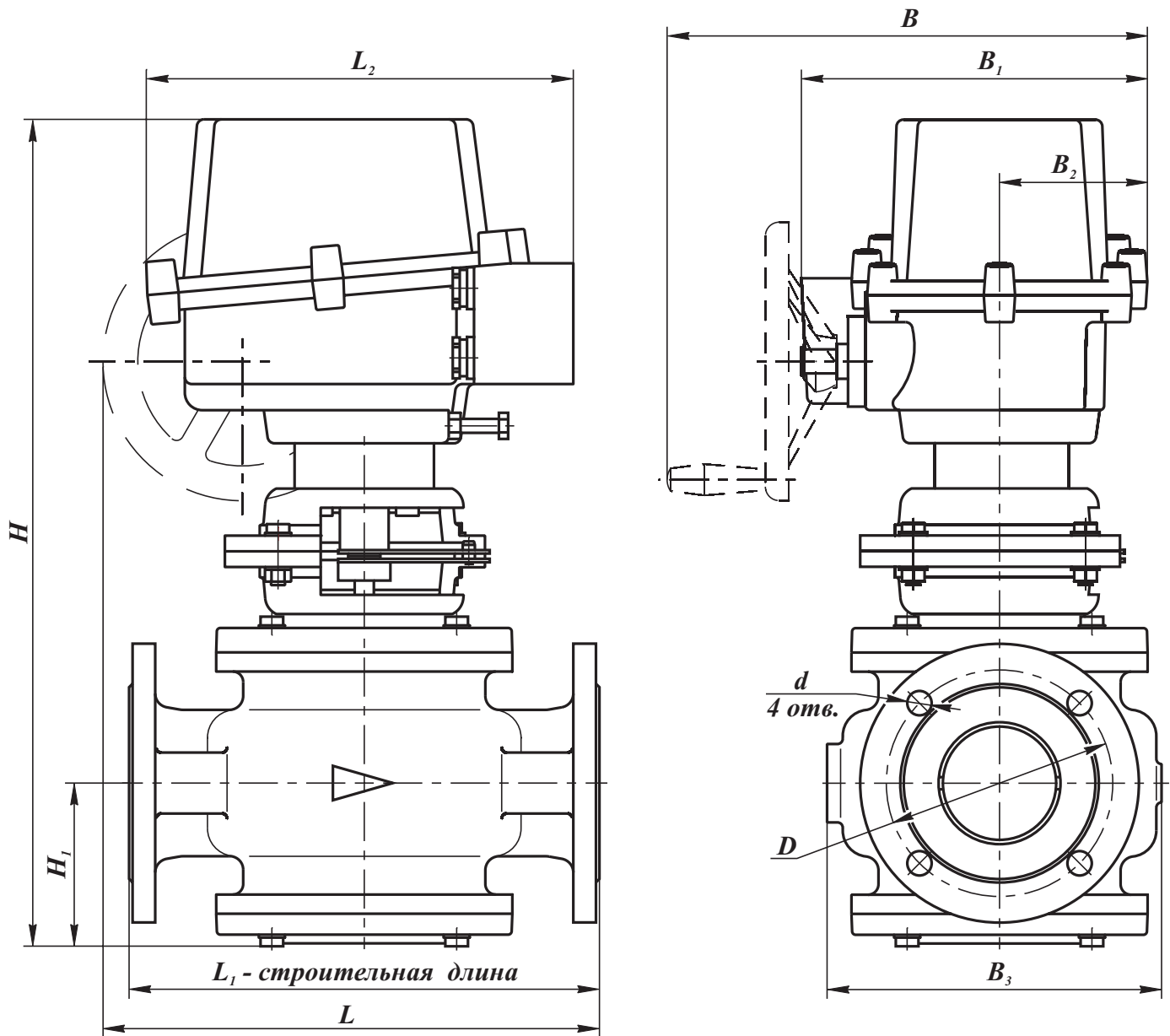


Рис. 21-12. Заслонки регулирующие DN80-100, привод серии SP1-Ex «Regada»

Наименование заслонки	DN	Диапазон присоедин. давления, МПа	Размеры, мм											Масса, кг	
			L	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	B	B <sub>1</sub>	B <sub>2</sub>	B <sub>3</sub>	H	A	D	d		
ЗР1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> -6 Е ст.	40	0...0,6	255	210						160	443	76	100	14	17,5
ЗР2-6 Е ст.	50		270	240						155	460	85	110		20,3
ЗР2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> -6 Е ст.	65		285	270	260	276	200	95	200	485	94	130	18	24,1	
ЗР3-6 Е ст.	80		305	310	230	505	109	150	30,5						
ЗР4-6 Е ст.	100		325	350	260	525	119	170	35,2						

## **Арматура в стальном корпусе**

**Материал корпуса:** легированная сталь

**Степень защиты:** IP67

**Климатическое исполнение:** УЗ.1 (-30...+50 °С);  
У2 (-45...+50 °С)

**Полный ресурс включений, не менее:** 200 000

**Угол поворота заслонки:** макс. 90°

**Время полного хода регулятора:** 80 с

**Диапазон регулирования, не менее:** от 0,05 % до 100 % от номинального расхода

**Монтажное положение:** на горизонтальных и вертикальных трубопроводах

**Напряжение питания электропривода:** 220 В, 50 Гц

При заказе заслонок регулирующих в стальном корпусе с электроприводом во взрывозащищенном исполнении перед обозначением “ст.” добавляется буква “Е”, необходимо также дополнительно указывать климатическое исполнение, тип датчика обратной связи (или указывать полное обозначение запрашиваемого электропривода).

Пример обозначения заслонки регулирующей номинальным диаметром DN 100 (4 дюйма) на рабочее давление 0,6 МПа, в стальном корпусе, работающей в режиме пропорционального регулирования (установлен привод SP1-Ex (взрывозащищенного исполнения) с датчиком положения реостатного типа сопротивлением 2000 Ом), климатическое исполнение У2 (-45...+50 °С):

Заслонка регулирующая ЗР4-6 Е ст., 2000 Ом, У2 (-45...+50 °С),

ТУ ВУ 200020142.029-2005,

или

Заслонка регулирующая ЗР4-6 Е ст., ТУ ВУ 200020142.029-2005,

(электропривод SP1-Ex 291.8-03 ВFA).

Пример обозначения заслонки регулирующей номинальным диаметром DN 80 (3 дюйма) на рабочее давление 0,6 МПа, в стальном корпусе, работающей в режиме пропорционального регулирования (установлен привод SP1-Ex (взрывозащищенного исполнения) с электронным токовым датчиком положения 4...20 мА), климатическое исполнение У2 (-45...+40 °С):

Заслонка регулирующая ЗР3-6 Е ст., 4...20 мА, У2 (-45...+50 °С),

ТУ ВУ 200020142.029-2005

или

Заслонка регулирующая ЗР3-6 Е ст., ТУ ВУ 200020142.029-2005,

(электропривод SP1-Ex 291.8-03 ВVA).

# ЗАСЛОНКИ РЕГУЛИРУЮЩИЕ

## взрывозащищенного исполнения

(DN 125 - 200, пропорциональное регулирование) - привод SP2-Ex

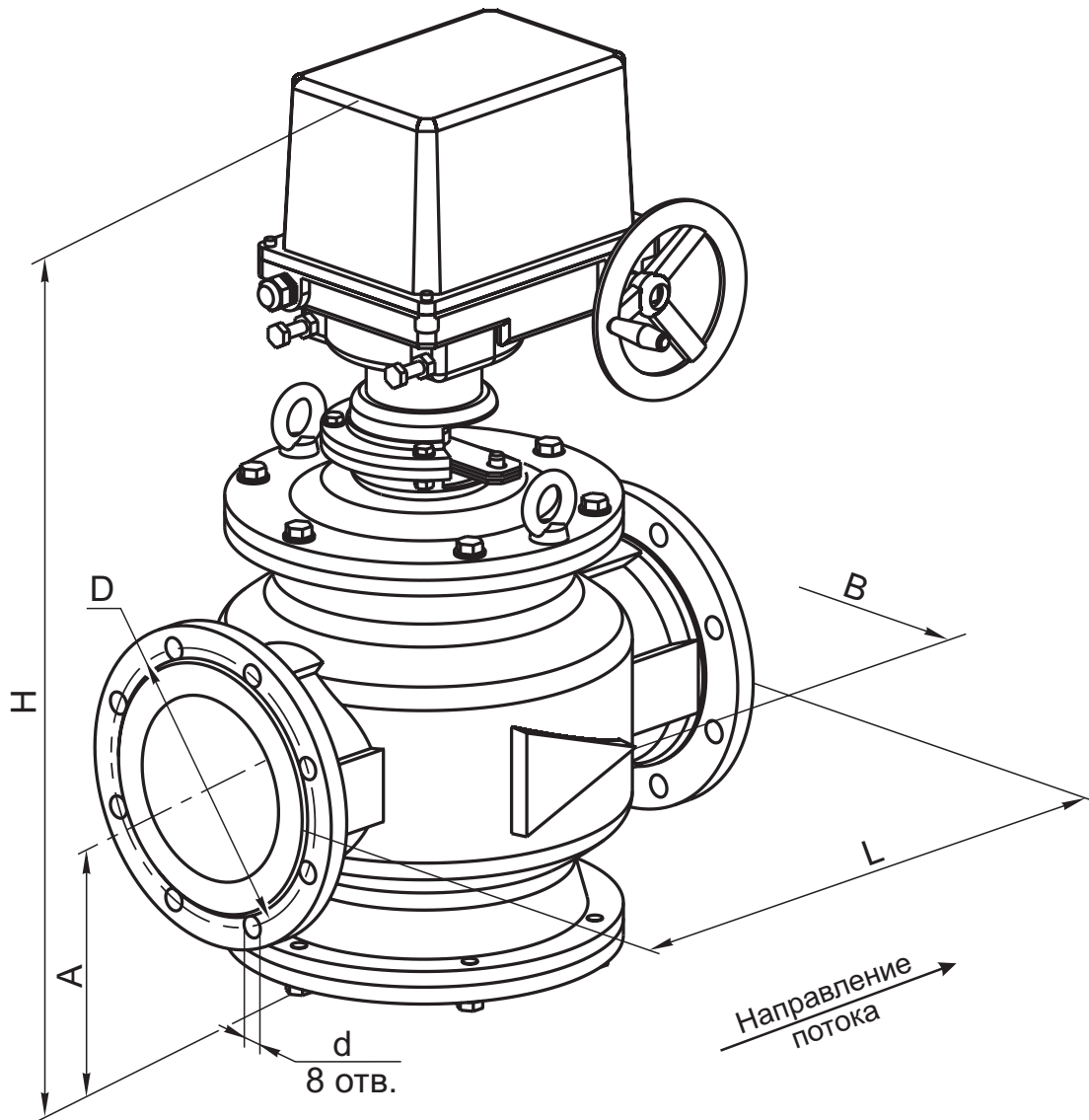


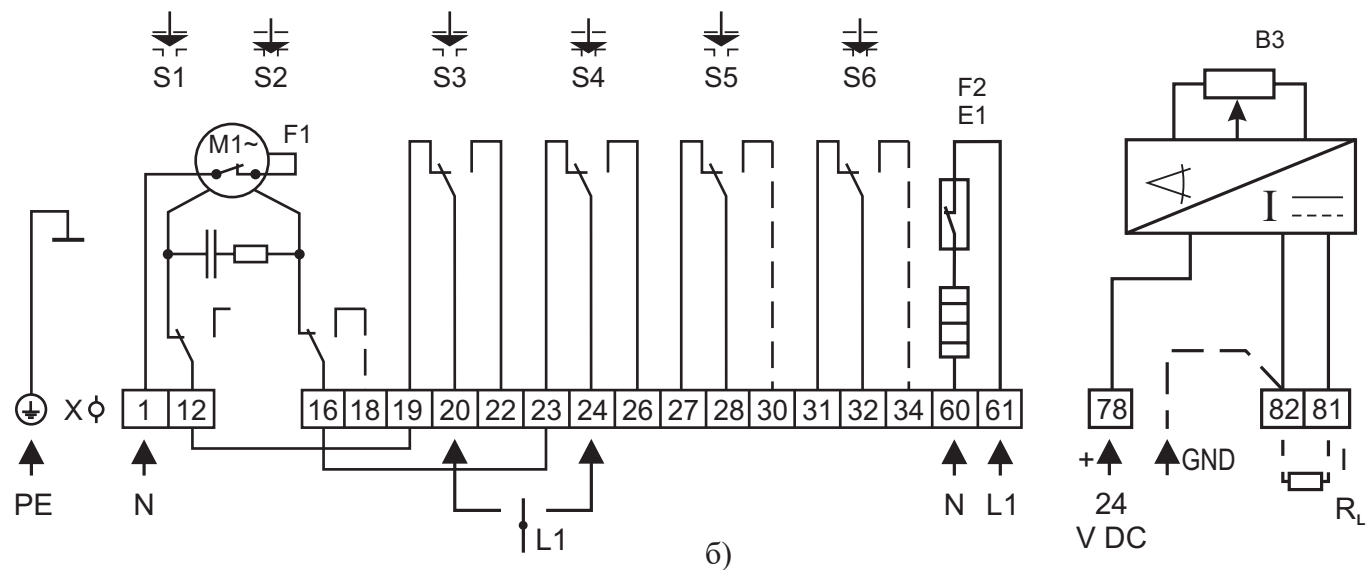
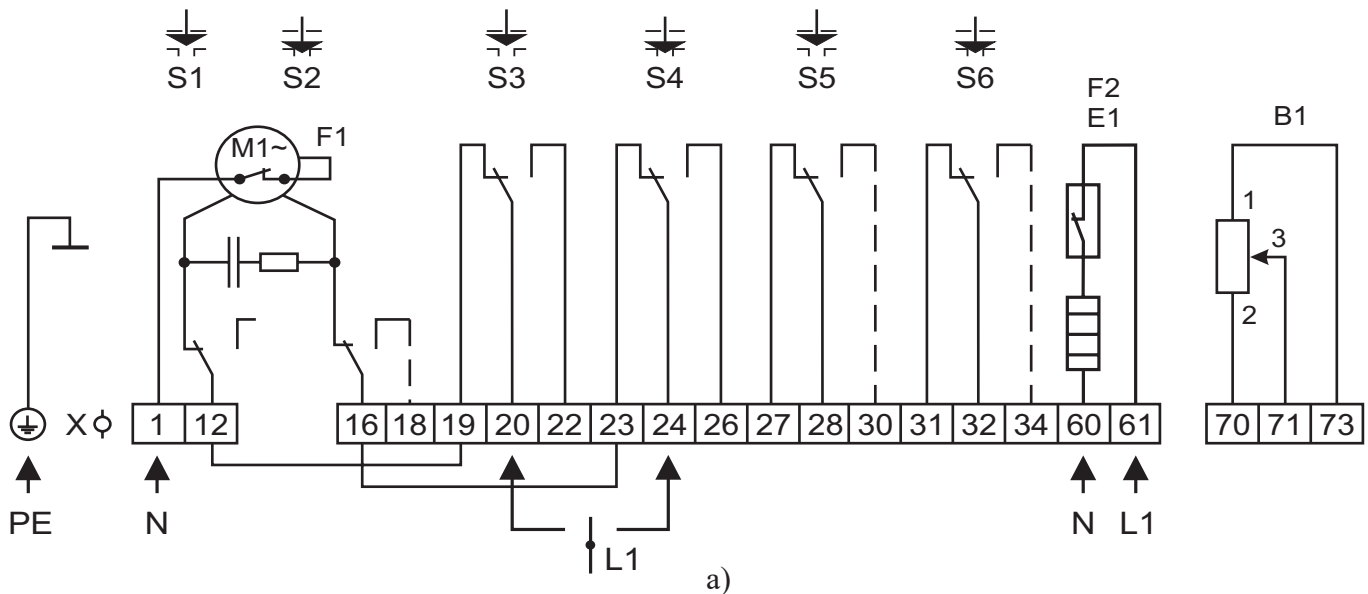
Рис. 21-13. Заслонки регулирующие DN125-200, привод серии SP2-Ex «Regada»

Наименование заслонки	DN	Диапазон присоединительного давления, МПа	Размеры, мм						Масса, кг
			L	B	H	A	D	d	
ЗР5-6 Е ст.	125	0...0,6	400	305	670	165	200	18	60
ЗР6-6 Е ст.	150		470	330	705	177	225		90
ЗР8-6 Е ст.	200		600	430	795	230	280		140

# ЗАСЛОНКИ РЕГУЛИРУЮЩИЕ

## Взрывозащищенного исполнения

(DN 125 - 200, пропорциональное регулирование) - привод SP2-Ex



### Условные обозначения

**B1** - датчик положения сопротивления  
**B3** - электронный датчик положения  
**E1** - нагревательное сопротивление  
**F2** - термический выключатель  
**M1~** - электродвигатель однофазный  
**R<sub>L</sub>** - нагрузочное сопротивление

**S1** - выключатель момента в направлении "открыто"  
**S2** - выключатель момента в направлении "закрыто"  
**S3** - выключатель положения "открыто"  
**S4** - выключатель положения "закрыто"  
**S5** - добавочный выключатель положения "открыто"  
**S6** - добавочный выключатель положения "закрыто"  
**X** - клеммная колодка

Рис. 21-14. Схема электрических соединений для электроприводов SP1-Ex (Словакия):  
 а) для схем Z492+Z22 (с датчиком положения реостатного типа 2000 Ом);  
 б) для схем Z492+Z257d (с трехпроводным токовым датчиком положения 4...20 мА).

Электроприводы SP2-Ex применяются для заслонок регулирующих номинальными диаметрами DN 125 - 200

**Материал корпуса:** легированная сталь

**Степень защиты:** IP67

**Климатическое исполнение:** УЗ.1 (-30...+50 °С);  
У2 (-45...+50 °С)

**Полный ресурс включений, не менее:** 200 000

**Угол поворота заслонки:** макс. 90°

**Время полного хода регулятора:** 80 с

**Диапазон регулирования, не менее:** от 0,05 % до 100 % от номинального расхода

**Монтажное положение:** на горизонтальных и вертикальных трубопроводах

**Напряжение питания электропривода:** 220 В, 50 Гц

При заказе заслонок регулирующих в стальном корпусе с электроприводом во взрывозащищенном исполнении перед обозначением “ст.” добавляется буква “Е”, необходимо также дополнительно указывать климатическое исполнение, тип датчика обратной связи (или указывать полное обозначение запрашиваемого электропривода).

Пример обозначения заслонки регулирующей номинальным диаметром DN 125 (5 дюйма) на рабочее давление 0,6 МПа, в стальном корпусе, работающей в режиме пропорционального регулирования (установлен привод SP2-Ex (взрывозащищенного исполнения) с датчиком положения реостатного типа сопротивлением 2000 Ом), климатическое исполнение УЗ.1 (-30...+50 °С):

Заслонка регулирующая ЗР5-6 Е ст., 2000 Ом, УЗ.1 (-30...+50 °С),  
ТУ ВУ 200020142.029-2005,

или

Заслонка регулирующая ЗР5-6 Е ст., ТУ ВУ 200020142.029-2005,  
(электропривод SP2-Ex 292.1-04 ВFE).

Пример обозначения заслонки регулирующей номинальным диаметром DN 200 (8 дюймов) на рабочее давление 0,6 МПа, в стальном корпусе, работающей в режиме пропорционального регулирования (установлен привод SP2-Ex (взрывозащищенного исполнения) с электронным токовым датчиком положения 4...20 мА), климатическое исполнение У2 (-45...+50 °С):

Заслонка регулирующая ЗР8-6 Е ст., 4...20 мА, У2 (-45...+50 °С),  
ТУ ВУ 200020142.029-2005

или

Заслонка регулирующая ЗР8-6 Е ст., ТУ ВУ 200020142.029-2005,  
(электропривод SP2-Ex 291.8-04 ВVE).

## **ЗАСЛОНКИ РЕГУЛИРУЮЩИЕ СЕРИИ ЗР** **с ручным управлением**

Заслонки регулирующие с ручным управлением соответствуют ТУ ВУ 200029142.029-2005.

Заслонки регулирующие предназначены для использования в системах дистанционного управления потоками различных газовых сред, в том числе углеводородных газов, газовых фаз сжиженных газов, сжатого воздуха и других неагрессивных газов для регулирования расхода проходящих газов и не могут использоваться в качестве запорного органа.

Рекомендуется применять заслонки регулирующие в комплекте с запорной арматурой (отсечными клапанами, задвижками, кранами и др.)

Структура обозначения

1	2	3	4	5	6
ЗР	X	X	X	-	X X

1. ЗР - обозначение серии
2. Присоединительный размер, дюймы
3. Дефис
4. Номинал рабочего давления  
6 - 6 бар
5. Р -Исполнение заслонки с ручным управлением
6. ст. - материал корпуса заслонки - сталь

По типу присоединения к трубопроводу заслонки изготавливаются только фланцевые от DN 40 до DN 200.

Фланцы заслонок соответствуют ГОСТ 12815, исп. 1, до 0,6 МПа.

Температура рабочей среды: от минус 30 до плюс 70 °С.

Средний срок службы - не менее 9 лет.

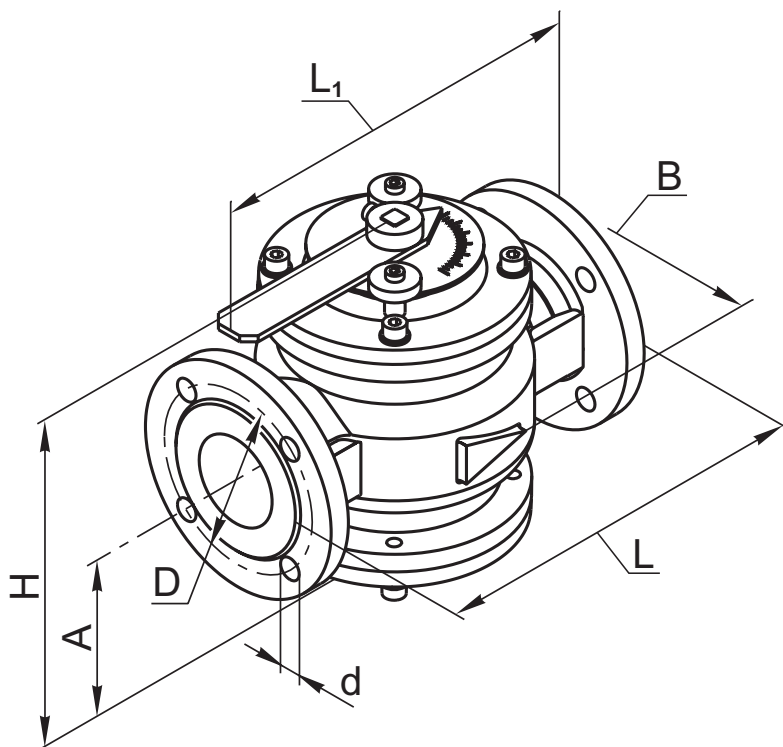


Рис. 21-15. Заслонки регулирующие DN40-100 с ручным управлением

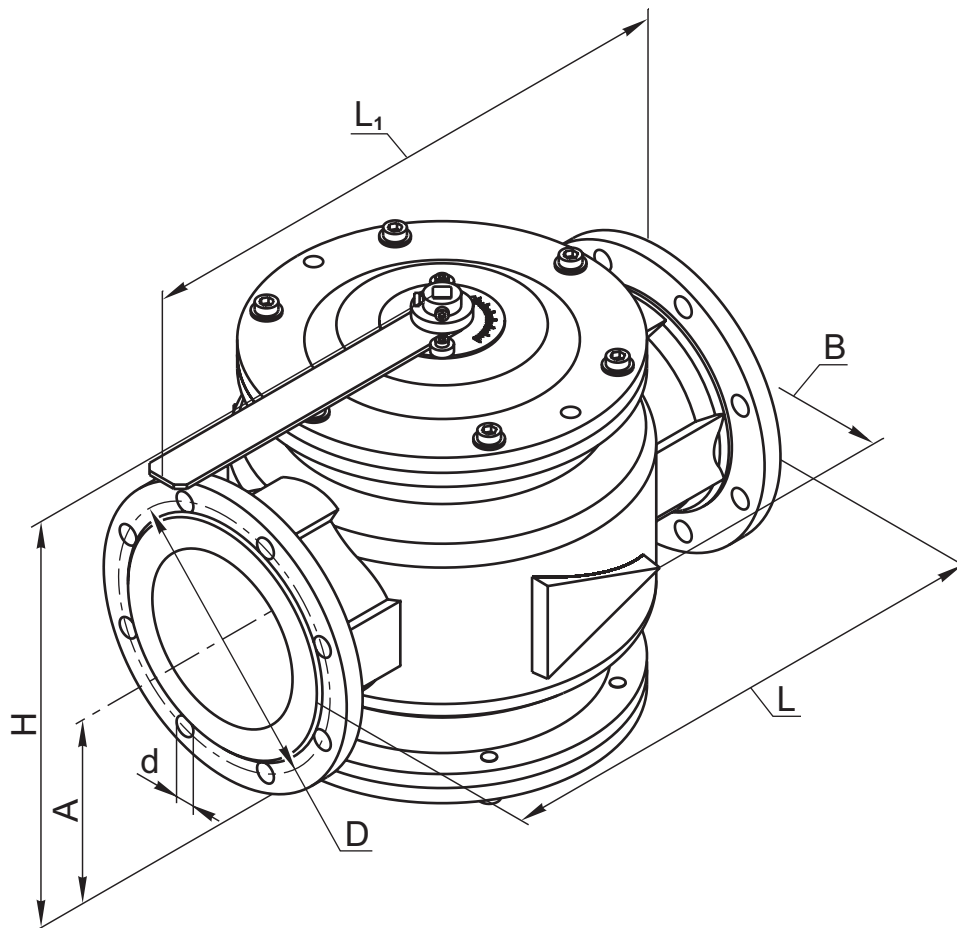


Рис. 21-16. Заслонки регулирующие DN125-200 с ручным управлением

**Материал корпуса:** легированная сталь

**Климатическое исполнение:** У3.1 (-30...+50 °С);  
У2 (-45...+50 °С);  
УХЛ1 (-60...+50 °С).

**Угол поворота заслонки:** макс. 90°

**Диапазон регулирования, не менее:** от 0,05 % до 100 % от номинального расхода

**Монтажное положение:** на горизонтальных и вертикальных трубопроводах

Наименование заслонки	DN	Диапазон присоединительного давления, МПа	Размеры, мм							Масса, кг	Рис.	
			L	L <sub>1</sub>	B	H	A	D	d			
ЗР1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> -6 Р ст.	40	0...0,6	210	230	160	180	76	100	14	8,5	21-18	
ЗР2-6 Р ст.	50		240	245	155	200	85	110				
ЗР2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> -6 Р ст.	65		270	340	200	225	94	130				
ЗР3-6 Р ст.	80		310	360	230	240	109	150	18	21,5		
ЗР4-6 Р ст.	100		350	380	260	265	119	170		26,0		
ЗР5-6 Р ст.	125		400	500	305	320	165	200		50		21-19
ЗР6-6 Р ст.	150		470	535	330	380	177	225		78		
ЗР8-6 Р ст.	200		600	600	430	490	230	280		127		

## Арматура в стальном корпусе

Регулирование расхода (количества проходящего газа) через заслонку осуществляется путем поворота ручки управления, закрепленной на выходном конце вала (рис. 21-20). На шкале нанесены стрелки и знаки “+” и “-”, указывающие на изменение угла открытия заслонки.

При повороте ручки управления в сторону знака “+” количество газа, проходящего через заслонку, увеличивается; при повороте в сторону знака “-” - расход газа уменьшается. Крайние положения ручки управления, соответствующие минимальному (заслонка полностью закрыта) и максимальному (заслонка полностью открыта) расходам, ограничены упорами.

Ручка управления закреплена на выходном конце вала при помощи стопорного винта. В процессе эксплуатации при необходимости ручка управления может быть демонтирована с вала и установлена на него заново.

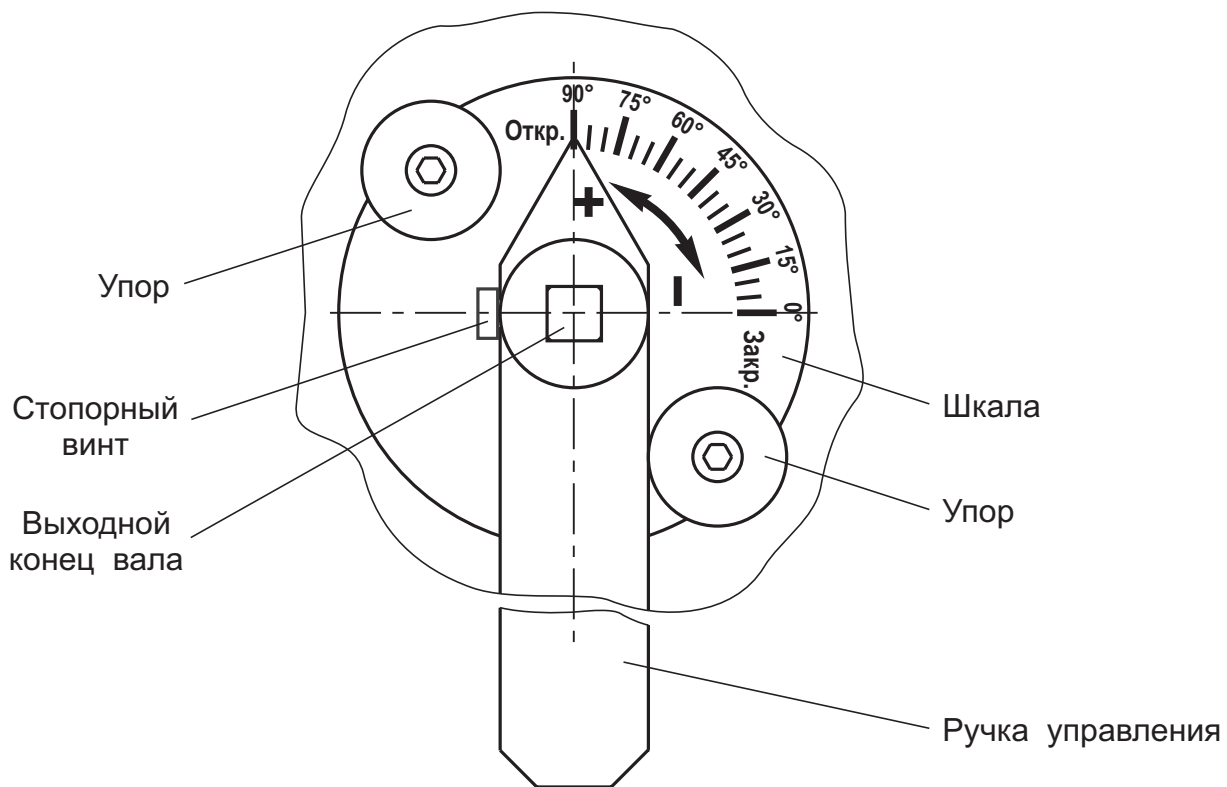


Рис. 21-17. Заслонка регулирующая с ручным управлением (вид сверху)



## **ЗАСЛОНКИ РЕГУЛИРУЮЩИЕ СЕРИИ ЗР** **дрессельного типа**

Заслонки регулирующие серии ЗР дрессельного типа соответствуют ТУ ВУ 200020142.029-2005.

Предназначены для использования в системах дистанционного исполнения управления потоками различных газовых сред, в том числе углеводородных газов, газовых фаз сжиженных газов, сжатого воздуха и других неагрессивных газов.

Заслонки регулирующие предназначены для регулирования расхода проходящих газов и не могут использоваться в качестве запорного органа.

-----  
Структура обозначения

1    2    3    4            5    6    7    8    9  
**ЗР Х Х Х - ХХ Х Х Х Х**

1. ЗР - обозначение серии
2. Присоединительный размер, дюймы
3. Дефис
4. Максимальное рабочее давление:  
    6 - 6 бар
5. Исполнение заслонки:  
    **В ПР.** - дрессельного типа с электроприводом общепромышленного исполнения, работающая в режиме пропорционального регулирования;  
    **В Е** - дрессельного типа с электроприводом взрывозащищенного исполнения, работающая в режиме пропорционального регулирования;  
    **В Р** - дрессельного типа с ручным управлением.
6. ст. - материал корпуса заслонки - сталь.
7. Напряжение питания (только для заслонок дрессельного типа с электроприводом):  
    - **220 В, 50 Гц;**  
    - **24 В пост. тока;**  
    - **24 В, 50 Гц.**
8. Климатическое исполнение: УЗ.1 (-30...+50 °С);  
    У2 (-45...+50 °С);  
    УХЛ1 (-60...+50 °С).
9. Номер технических условий: ТУ ВУ 200020142.029-2005.

По типу присоединения к трубопроводу заслонки дрессельного типа в стальном корпусе изготавливаются фланцевыми на DN 150, 200, 250, 300.

Фланцы заслонок соответствуют:

- для DN 150, 200 - по ГОСТ 12815, исп. 1, до 0,6 МПа;
- для DN 250, 300 - по ГОСТ 12815, исп. 1, до 1,0 МПа.

Размеры ответных фланцев с соединительным выступом приведены на рис. 14-1.

### **Общие технические характеристики заслонок** **регулирующих общепромышленного исполнения**

Наименование параметра	Значение
Температура рабочей среды	от минус 60 °С до плюс 120 °С
Средний срок службы, лет, не менее	9

**Режимы работы заслонок регулирующих дроссельного типа с электромеханическим приводом**

Режим работы заслонок регулирующих дроссельного типа определяется типом применяемого электропривода.

1. Для заслонок с пропорциональным регулированием в качестве исполнительных механизмов могут применяться следующие типы электроприводов:

- SP0, SP1 («Regada», Словакия);
- DA4MU230-AS, DA8MU230-AS, DA24MU230-AS («HOOCON», Китай).

а). При использовании электроприводов SP0, SP1 напряжение питания подается на электродвигатель и открывает (закрывает) заслонку до положения, которое ограничено концевыми выключателями S3 и S4. Ротор электродвигателя связан через редуктор с выключателями S3 и S4, а также осью датчика положения В1 или В3. Сопротивление датчика положения реостатного типа (В1) составляет 2000 Ом или 100 Ом (в зависимости от заказа). Диапазон изменения тока для электронного датчика положения (В3) составляет 4...20 мА.

Схема включения с датчиком положения реостатного типа и двумя добавочными выключателями. Применяемость электроприводов SP0, SP1 общепромышленного исполнения в зависимости от типа датчика положения (обратной связи) и номинального диаметра приведена в таблице.

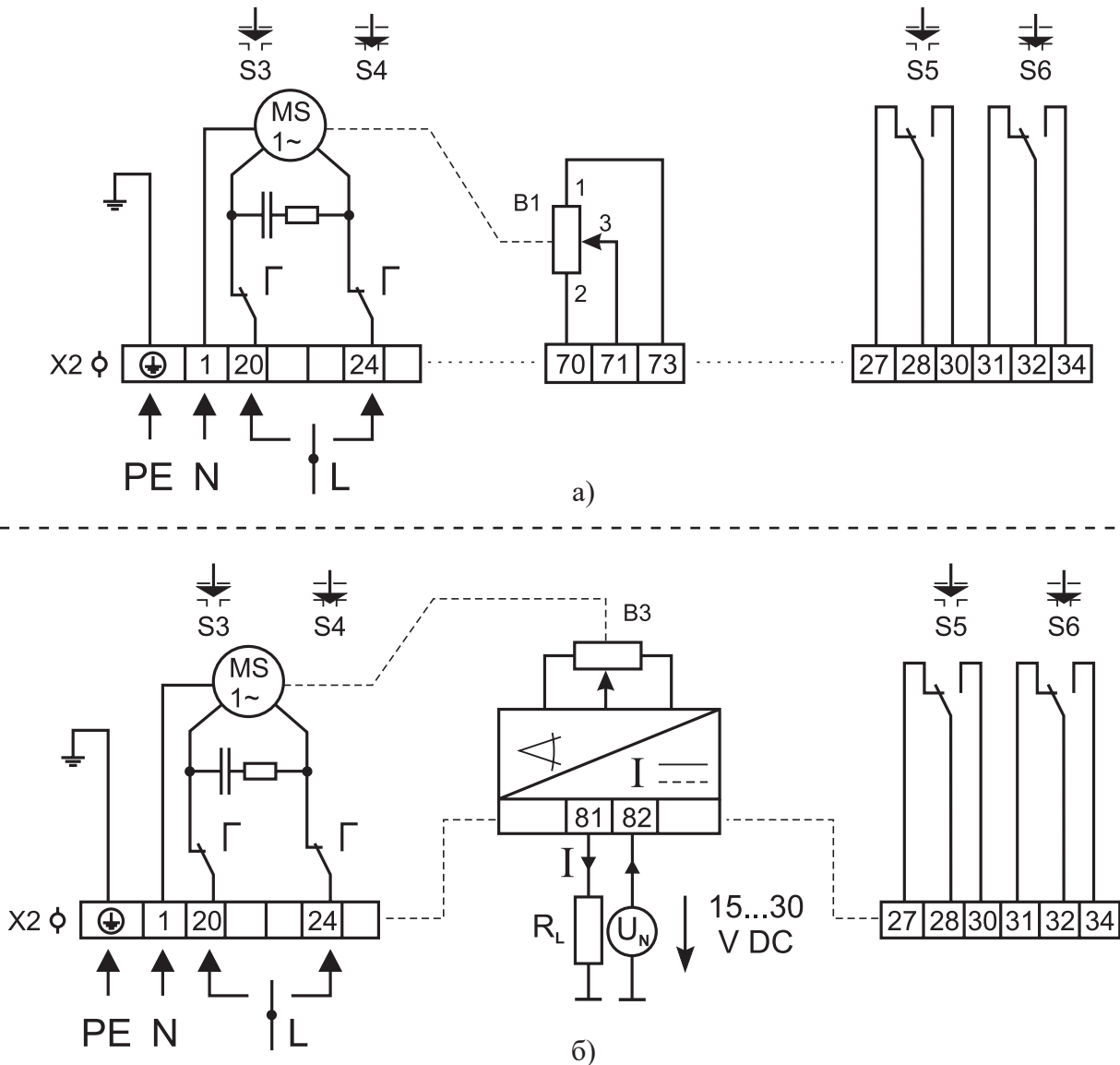
Тип датчика положения обратной связи	Номинальный диаметр заслонки регулирующей	Обозначение электропривода производства Regada (Словакия) <b>Общепром. исполнение</b>	Принципиальные схемы включения	Климатическое исполнение
Реостатный 2000 Ом	DN 150, 200	SP0 280.0-08 BFC/03	Z40+Z21+Z22	У3.1 (-30...+50 °С)
		SP1 281.8-03 BFA/16	Z1a+Z11a+Z5a	У2 (-45...+50 °С)
	DN 250, 300	SP1 281.1-03 BFA/00		У3.1 (-30...+50 °С)
		SP1 281.8-03 BFA/16	У2 (-45...+50 °С)	
Реостатный 100 Ом	DN 150, 200	SP0 280.0-08 BBC/03	Z40+Z21+Z22	У3.1 (-30...+50 °С)
	DN 250, 300	SP1 281.1-03 BBA/00	Z1a+Z11a+Z5a	
Токовый 4...20 мА	DN 150, 200	SP0 280.0-08 BSC/03	Z40+Z21+Z23	У3.1 (-30...+50 °С)
		SP1 281.8-03 BVA/16	Z1a+Z11a+Z257b	У2 (-45...+50 °С)
	DN 250, 300	SP1 281.1-03 BVA/00		У3.1 (-30...+50 °С)
		SP1 281.8-03 BVA/16	У2 (-45...+50 °С)	

Максимальная токовая нагрузка на датчик сопротивления - 100 мА.

Электропривод с токовым датчиком положения НЕ оснащен встроенным источником питания. Напряжение питания внешнего источника должно находиться в пределах 15...30 В постоянного тока. Нагрузочное сопротивление - 400...500 Ом.

# ЗАСЛОНКИ РЕГУЛИРУЮЩИЕ

дроссельного типа общепромышленного исполнения  
(DN 150, 200, пропорциональное регулирование, привод SP0,  
климатическое исполнение УЗ.1)



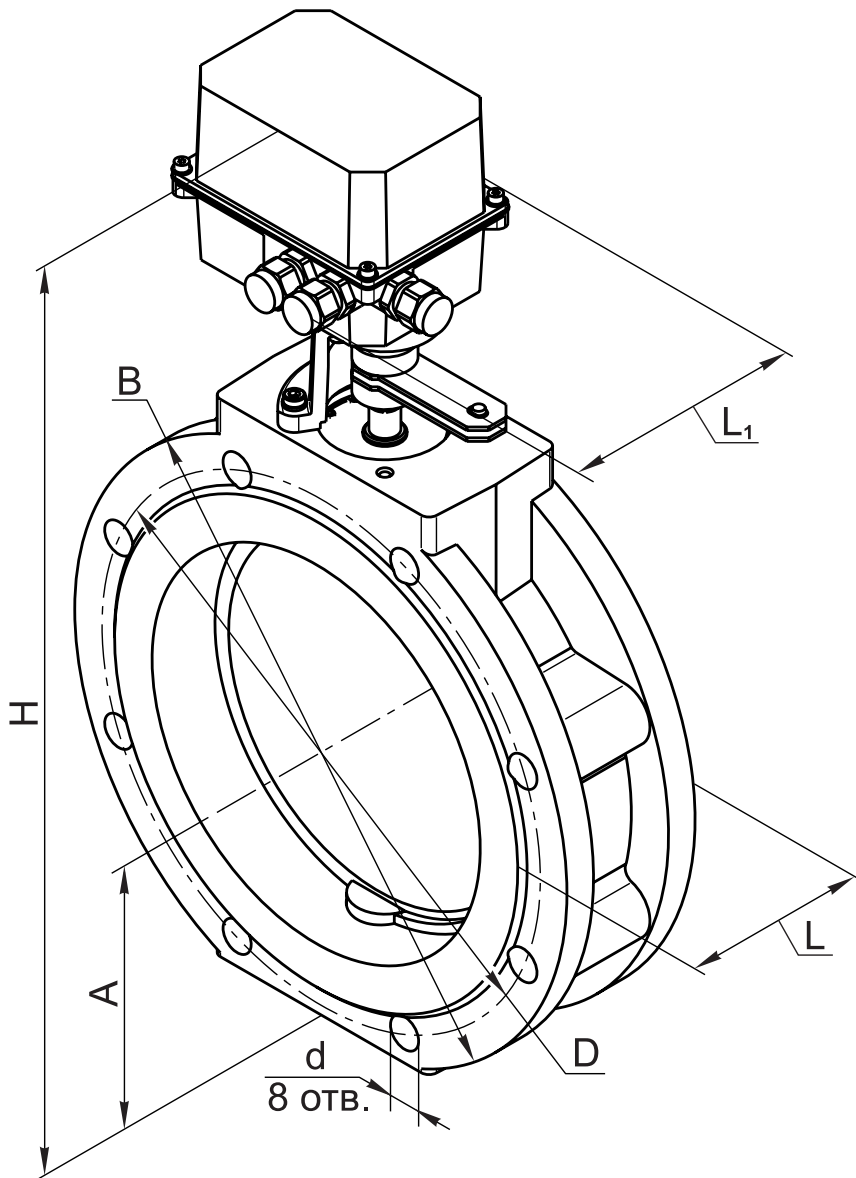
Условные обозначения

- |  |  |
|--|--|
| <b>B1</b> - датчик положения сопротивления       | <b>S4</b> - выключатель положения "закрыто"            |
| <b>B3</b> - электронный датчик положения         | <b>S5</b> - добавочный выключатель положения "открыто" |
| <b>MS</b> - электродвигатель                     | <b>S6</b> - добавочный выключатель положения "закрыто" |
| <b>R<sub>L</sub></b> - нагрузочное сопротивление | <b>X2</b> - клеммная колодка                           |
| <b>S3</b> - выключатель положения "открыто"      |  |

Рис. 21-18. Схема электрических соединений для электроприводов SP0 («Regada», Словакия):  
 а). для схем Z40+Z21+Z22 (с датчиком положения реостатного типа и двумя добавочными выключателями положения);  
 б). для схем Z40+Z21+Z23 (с токовым датчиком положения и двумя добавочными выключателями положения).

# ЗАСЛОНКИ РЕГУЛИРУЮЩИЕ

дрессельного типа общепромышленного исполнения  
(DN 150, 200, пропорциональное регулирование, привод SP0,  
климатическое исполнение УЗ.1)



**Материал корпуса:**  
 легированная сталь

**Степень защиты:** IP54

**Климатическое исполнение:**  
 УЗ.1 (-30...+50 °С)

**Полный ресурс включений, не менее:** 200 000

**Напряжение питания электропривода:** 220 В, 50 Гц

**Угол поворота заслонки:** макс. 90°

**Время полного хода затвора:** 80 с

**Диапазон регулирования:** от 2 % до 100 % от номинального расхода.

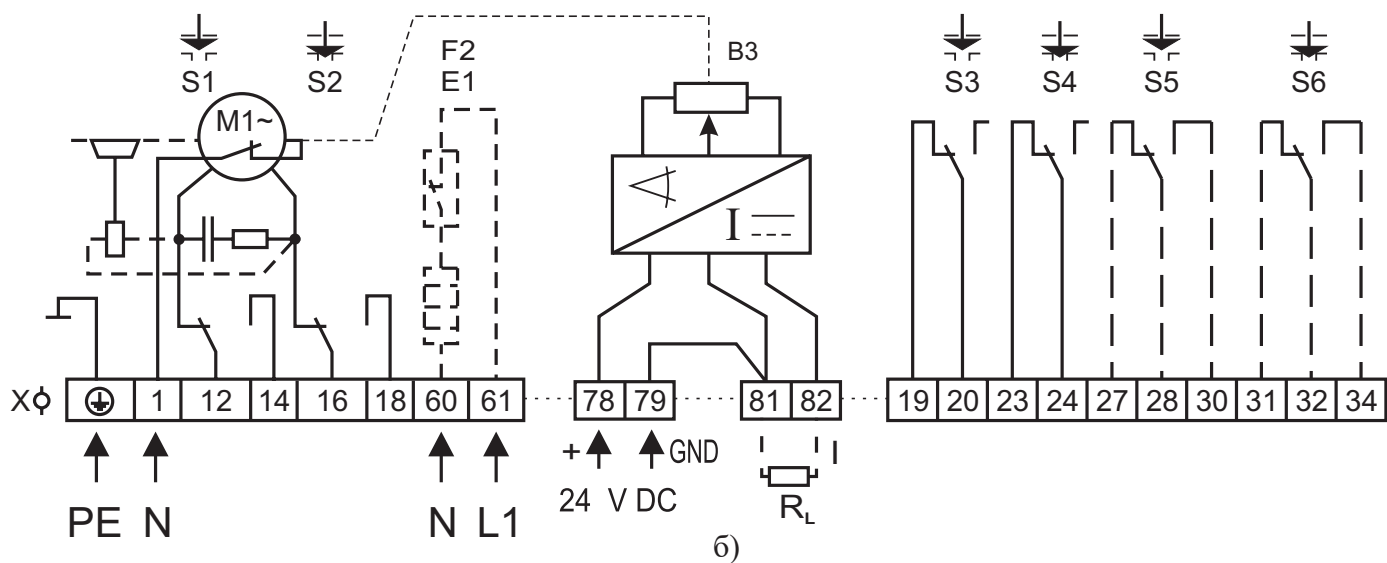
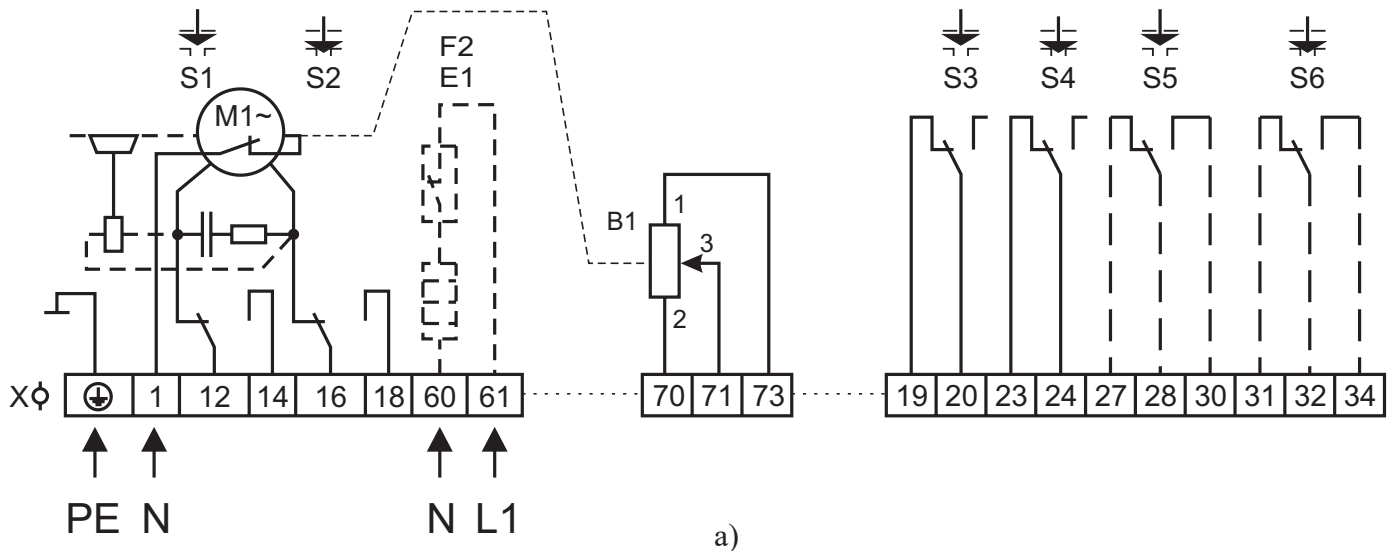
**Монтажное положение:** на горизонтальных и вертикальных трубопроводах

Рис. 21-19. Заслонки регулирующие дрессельного типа DN150-200, привод SP0 «Regada»

Наименование заслонки	DN	Диапазон присоединительного давления, МПа	Размеры, мм							Масса, кг
			L	L <sub>1</sub>	B	H	A	D	d	
ЗР 6-6 В ПР. ст.	150	0...0,6	88	143	260	452	120	225	18	18
ЗР 8-6 В ПР. ст.	200				315	502	146	280		23

# ЗАСЛОНКИ РЕГУЛИРУЮЩИЕ

дроссельного типа общепромышленного исполнения  
(DN 150, 200, пропорциональное регулирование, привод SP1,  
климатическое исполнение У2)



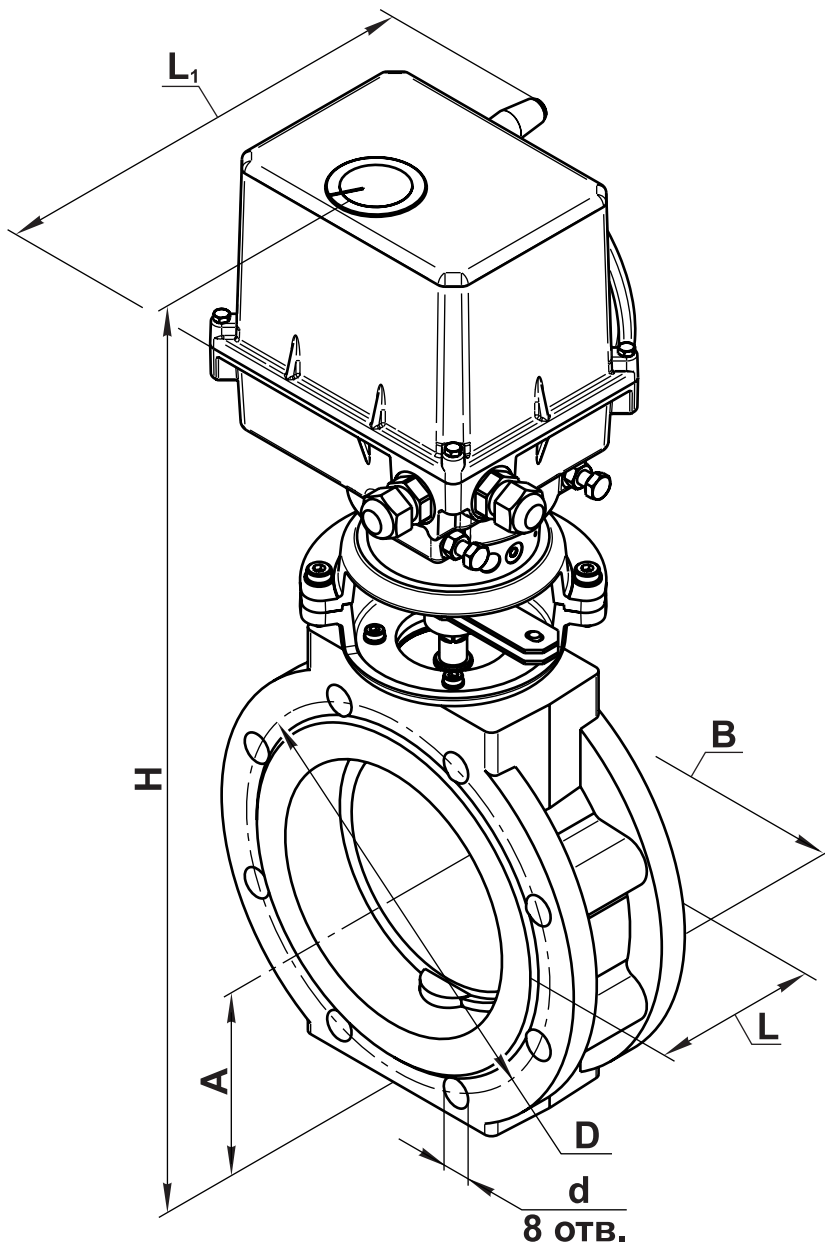
Условные обозначения

- |  |  |
|--|--|
| <b>B1</b> - датчик положения сопротивления       | <b>S2</b> - выключатель момента "закрыто"              |
| <b>B3</b> - электронный датчик положения         | <b>S3</b> - выключатель положения "открыто"            |
| <b>MS</b> - электродвигатель                     | <b>S4</b> - выключатель положения "закрыто"            |
| <b>R<sub>L</sub></b> - нагрузочное сопротивление | <b>S5</b> - добавочный выключатель положения "открыто" |
| <b>S1</b> - выключатель момента "открыто"        | <b>S6</b> - добавочный выключатель положения "закрыто" |
|  | <b>X</b> - клеммная колодка                            |

Рис. 21-20. Схема электрических соединений для электроприводов SP1 («Regada», Словакия):  
 а). для схем Z1a+Z11a+Z5a (с датчиком положения реостатного типа и двумя добавочными выключателями положения);  
 б). для схем Z1a+Z11a+Z257b (с токовым датчиком положения и двумя добавочными выключателями положения).

## ЗАСЛОНКИ РЕГУЛИРУЮЩИЕ

дроссельного типа общепромышленного исполнения  
(DN 150, 200, пропорциональное регулирование, привод SP1,  
климатическое исполнение У2)



**Материал корпуса:**  
 легированная сталь

**Степень защиты:** IP54

**Климатическое исполнение:**  
 У2 (-45...+50 °С)

**Полный ресурс включений, не менее:** 200 000

**Напряжение питания электропривода:** 220 В, 50 Гц

**Угол поворота заслонки:** макс. 90°

**Время полного хода затвора:** 80 с

**Диапазон регулирования:** от 2 % до 100 % от номинального расхода

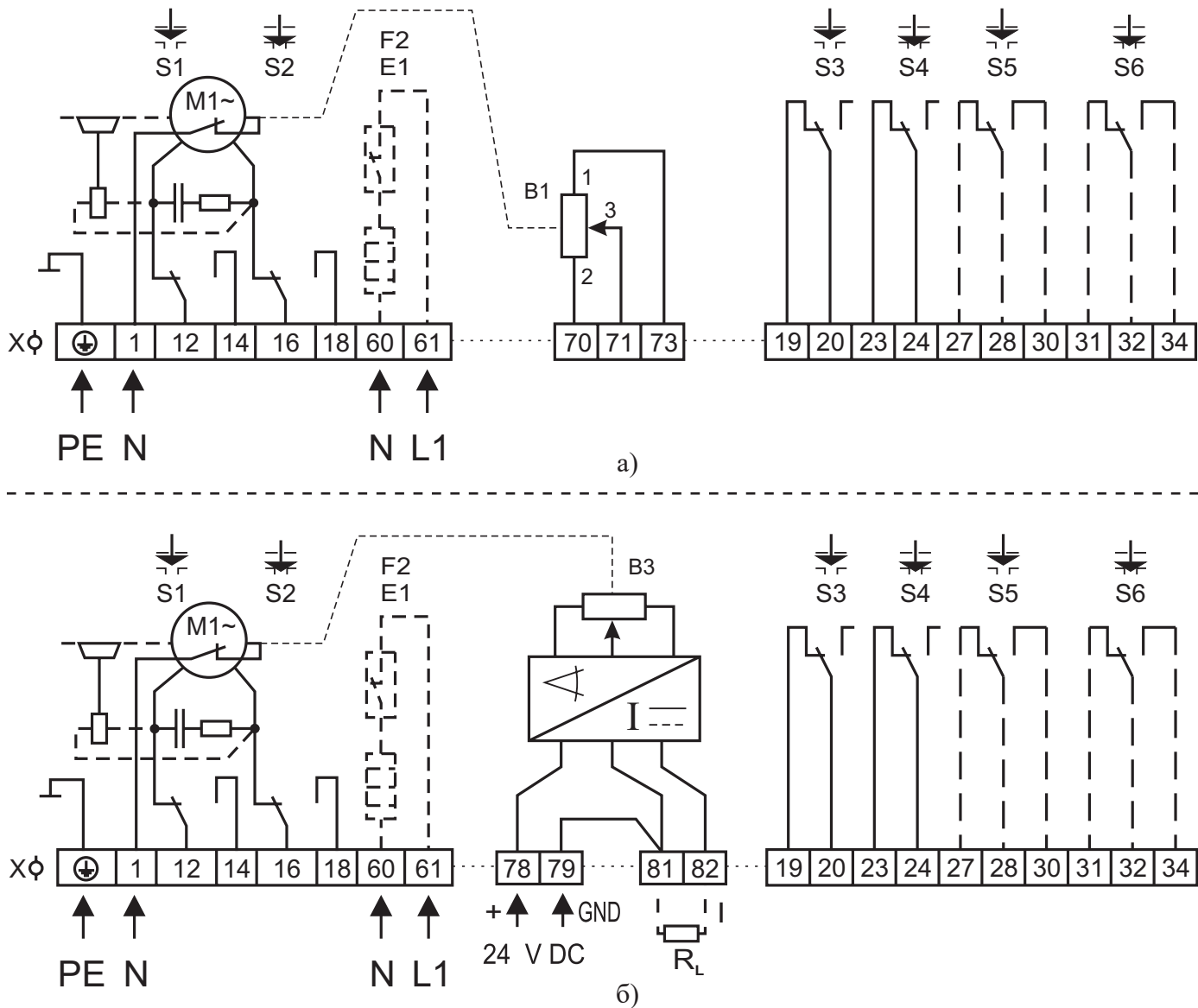
**Монтажное положение:** на горизонтальных и вертикальных трубопроводах

Рис. 21-21. Заслонки регулирующие дроссельного типа DN150-200, привод SP1 «Regada»

Наименование заслонки	DN	Диапазон присоединительного давления, МПа	Размеры, мм						Масса, кг	
			L	L <sub>1</sub>	B	H	A	D		d
ЗР 6-6 В ПР. ст., У2	150	0...0,6	88	285	260	553	120	225	18	26
ЗР 8-6 В ПР. ст., У2	200				315	602	146	280		31

# ЗАСЛОНКИ РЕГУЛИРУЮЩИЕ

дроссельного типа общепромышленного исполнения  
(DN 250, 300, пропорциональное регулирование, привод SP1)



### Условные обозначения

- |  |  |
|--|--|
| <b>B1</b> - датчик положения сопротивления       | <b>S2</b> - выключатель момента "закрыто"              |
| <b>B3</b> - электронный датчик положения         | <b>S3</b> - выключатель положения "открыто"            |
| <b>MS</b> - электродвигатель                     | <b>S4</b> - выключатель положения "закрыто"            |
| <b>R<sub>L</sub></b> - нагрузочное сопротивление | <b>S5</b> - добавочный выключатель положения "открыто" |
| <b>S1</b> - выключатель момента "открыто"        | <b>S6</b> - добавочный выключатель положения "закрыто" |
|  | <b>X</b> - клеммная колодка                            |

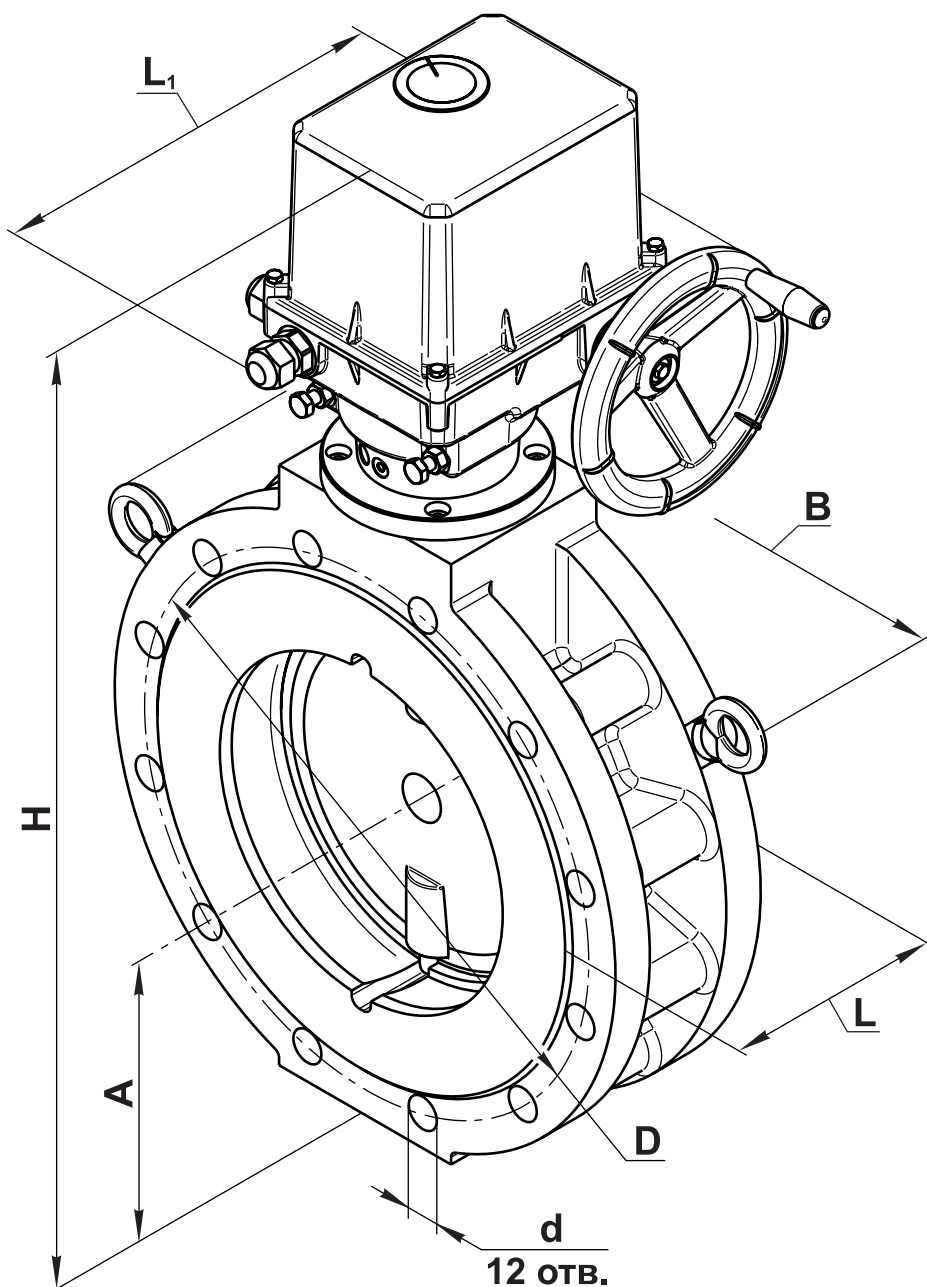
Рис. 21-22. Схема электрических соединений для электроприводов SP1 («Regada», Словакия):

- для схем Z1a+Z11a+Z5a (с датчиком положения реостатного типа и двумя добавочными выключателями положения);
- для схем Z1a+Z11a+Z257b (с токовым датчиком положения и двумя добавочными выключателями положения).



# ЗАСЛОНКИ РЕГУЛИРУЮЩИЕ

дроссельного типа общепромышленного исполнения  
(DN 250, 300, пропорциональное регулирование, привод SP1)



**Материал корпуса:**

легированная сталь

**Степень защиты:** IP67

**Климатическое исполнение:**

У3.1 (-30...+50 °С);

У2 (-45...+50 °С)

**Полный ресурс включений, не менее:** 200 000

**Напряжение питания электропривода:** 220 В, 50 Гц

**Угол поворота заслонки:** макс. 90°

**Время полного хода затвора:** 80 с

**Диапазон регулирования:** от 2 % до 100 % от номинального расхода

**Монтажное положение:** на горизонтальных и вертикальных трубопроводах

Рис. 21-23. Заслонки регулирующие дроссельного типа DN250-300, привод SP1 «Regada»

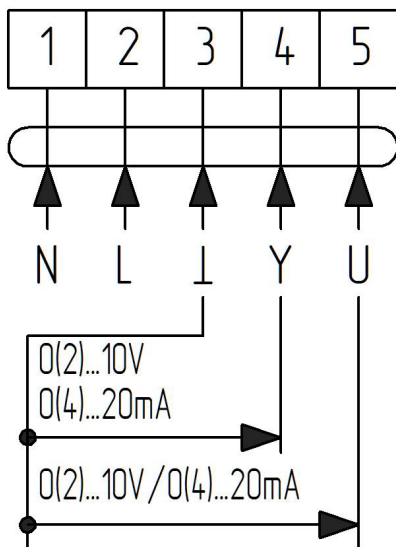
Наименование заслонки	DN	Диапазон присоединительного давления, МПа	Размеры, мм							Масса, кг
			L	L <sub>1</sub>	B	H	A	D	d	
ЗР 10-6 В ПР. ст.	250	0...0,6	120	252	425	425	193	350	22	68
ЗР 12-6 В ПР. ст.	300				470	470	220	400		80

# ЗАСЛОНКИ РЕГУЛИРУЮЩИЕ

## дроссельного типа общепромышленного исполнения (DN 150, 200, пропорциональное регулирование, привод DA24MU230-AS)

Электропривод DA24MU230-AS («НООСОН») управляется стандартным сигналом 0...10 В= и открывает (закрывает) заслонку до положения, соответствующего заданному сигналу. Напряжение обратной связи U обеспечивает электрическое отображение положения регулирующей заслонки привода в пределах 0...100%, а также выполняет роль управляющего сигнала для других приводов. Схема электрических соединений приведены на рисунке 21-24.

### Привод



### Концевые выключатели

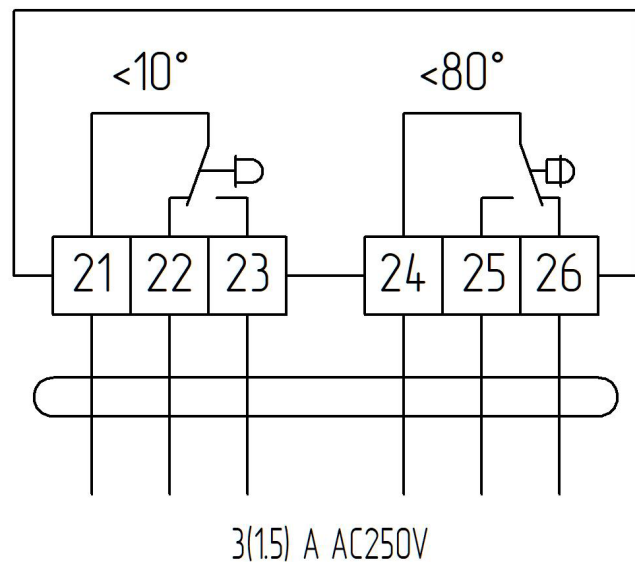


Рис. 21-24. Схема электрических соединений для электропривода и закон управления для привода DA24MU230-AS («НООСОН», Китай)

**Материал корпуса:** легированная сталь

**Степень защиты:** IP54

**Климатич. исполнение:** У3.1 (-30...+50 °С)

**Полный ресурс включений, не менее:** 200 000

**Напряжение питания:** 220В, 50Гц

**Управление электропривода:**

аналоговое по сигналу 0...10 В пост. тока

**Обратная связь:** 2...10 В пост. тока

**Угол поворота заслонки:** макс. 90°

**Время полного хода затвора:** 160 с.

**Диапазон регулирования:**

от 2% до 100 % от номинального расхода

**Монтажное положение:** на горизонтальных и вертикальных трубопроводах.

# ЗАСЛОНКИ РЕГУЛИРУЮЩИЕ

дроссельного типа общепромышленного исполнения  
(DN 150, 200, пропорциональное регулирование, привод DA24MU230-AS)

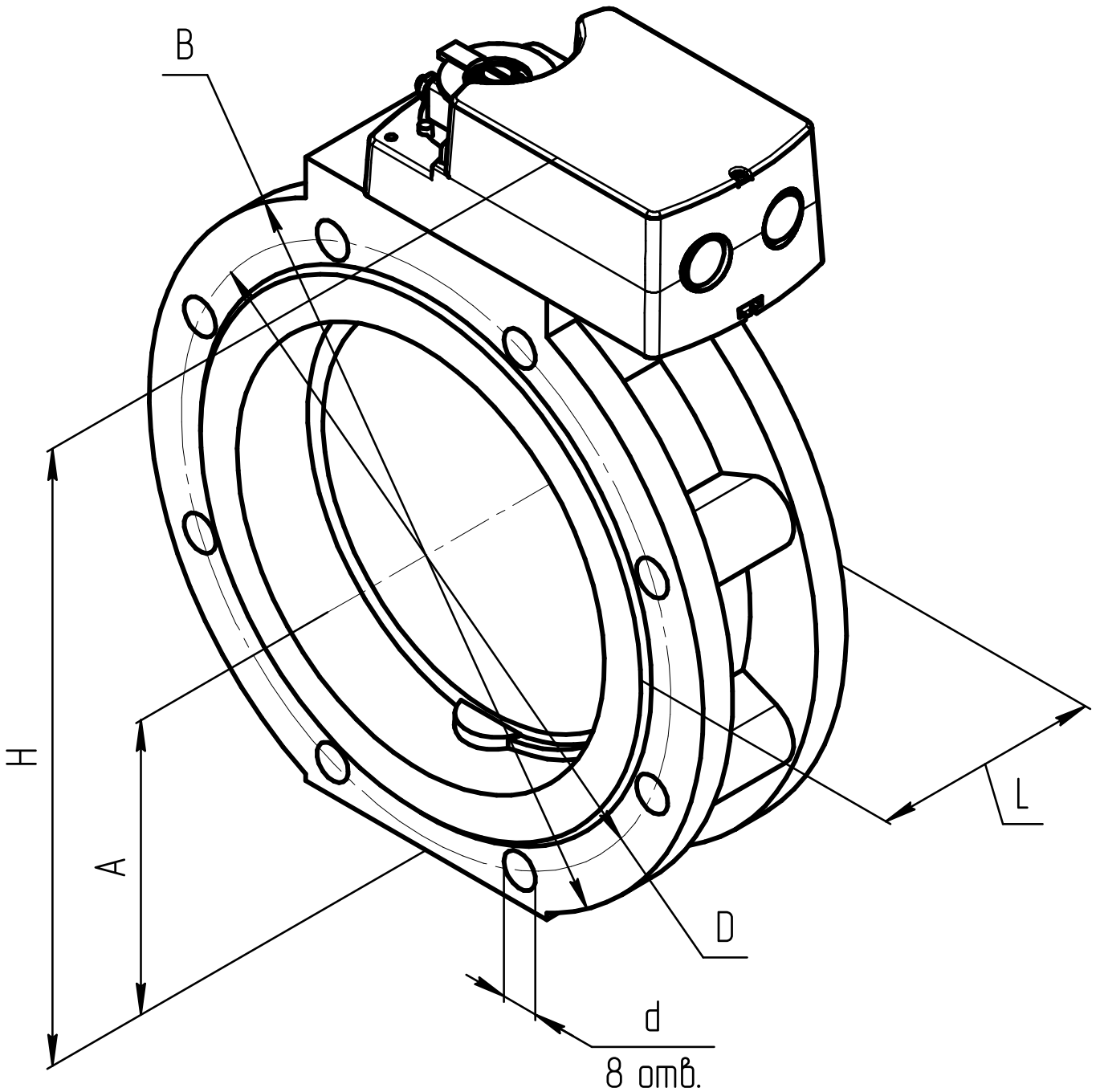


Рис. 21-25. Заслонки регулирующие дроссельного типа DN150-200, привод DA24MU230-AS «HOOCON»

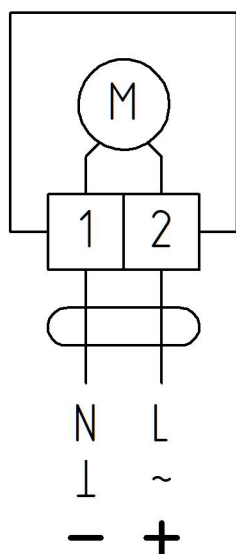
Наименование заслонки	DN	Диапазон присоединительного давления, МПа	Размеры, мм						Масса, кг
			L	B	H	A	D	d	
ЗР6-6 В ПР. ст.	150	0...0,6	88	260	337	120	225	18	18,5
ЗР8-6 В ПР. ст.	200			315	390	146	280		23,3

## ЗАСЛОНКИ РЕГУЛИРУЮЩИЕ

### дроссельного типа общепромышленного исполнения (DN 150, 200, позиционное регулирование, привод DA20FU230-DS)

Для заслонок с позиционным регулированием в качестве исполнительного механизма могут применяться электроприводы DA20FU230-DS («HOOCON», Китай). Привод перемещает заслонку в нормальное рабочее положение, одновременно растягивая возвратную пружину. В случае отключения напряжения питания энергия, запасенная в пружине, возвращает заслонку в начальное состояние. Схема электрических соединений приведена на рисунке 20-26.

#### Привод



#### Концевые выключатели

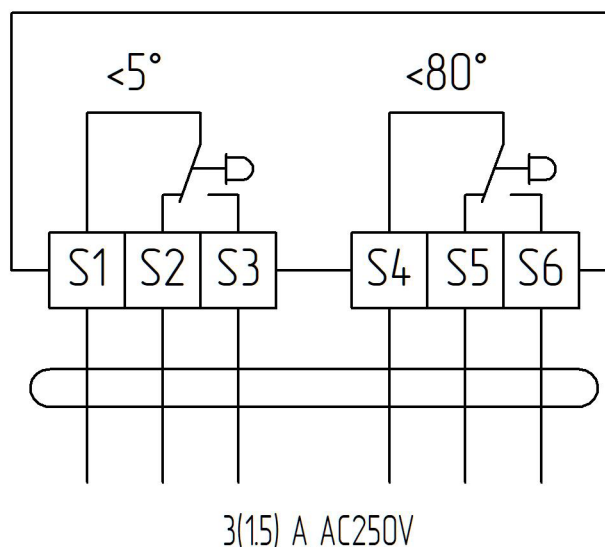


Рис. 21-26. Схема соединений для электропривода DA20FU230-DS («HOOCON», Китай)

**Материал корпуса:** легированная сталь

**Степень защиты:** IP54

**Климатическое исполнение:** УЗ.1 (-30...+50 °С)

**Полный ресурс включений, не менее:** 200 000

**Угол поворота заслонки:** макс. 90°

**Время полного хода регулятора:** 180 с (для работающего электропривода);  
30 с (для возвратной пружины).

**Диапазон регулирования:** от 2 % до 100 % от номинального расхода

**Напряжение питания электропривода:** 220 В, 50 Гц

**Монтажное положение:** на горизонтальных и вертикальных трубопроводах

# ЗАСЛОНКИ РЕГУЛИРУЮЩИЕ

дроссельного типа общепромышленного исполнения  
(DN 150, 200, позиционное регулирование, привод DA20FU230-DS)

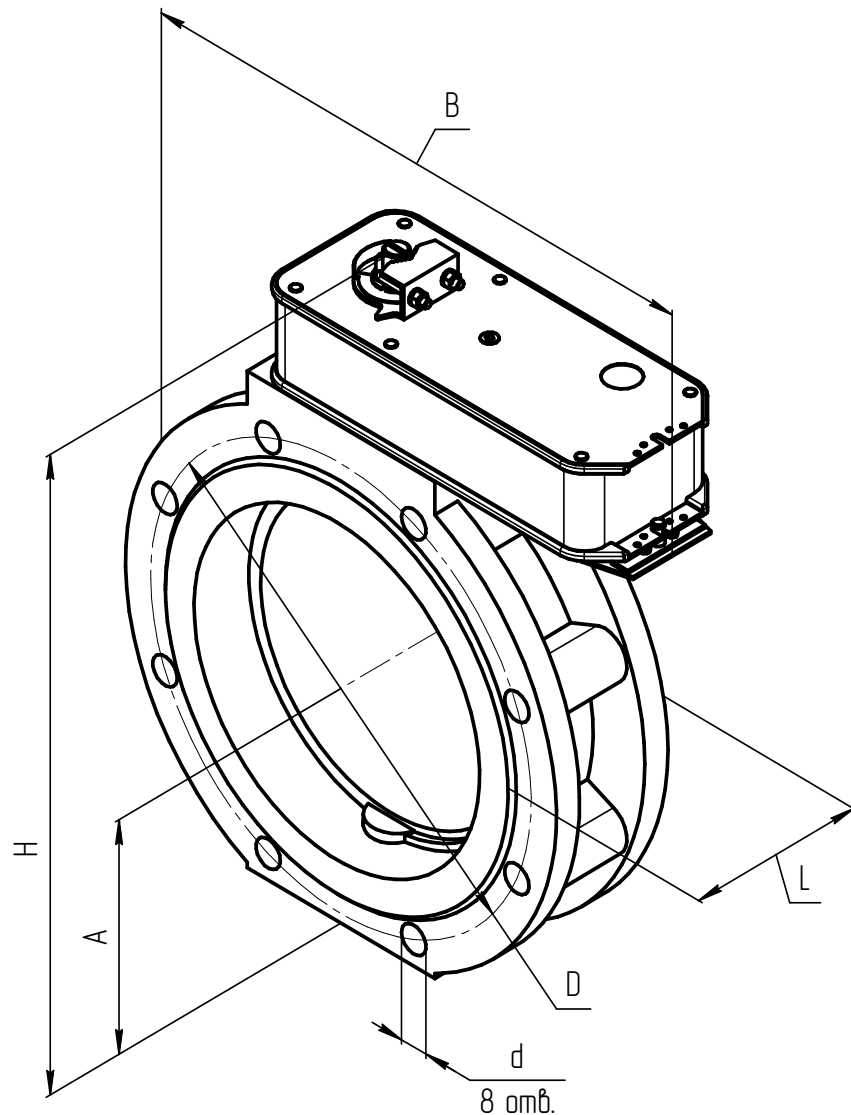


Рис. 21-27. Заслонки регулирующие дроссельного типа DN150-200, привод DA20FU230-DS «HOCON»

Наименование заслонки	DN	Диапазон присоединительного давления, МПа	Размеры, мм						Масса, кг
			L	B	H	A	D	d	
ЗР 6-6 В ПОЗ. ст.	150	0...0,6	88	330	369	120	225	18	19,2
ЗР 8-6 В ПОЗ. ст.	200			360	421	146	280		24,0

Пример обозначения заслонки регулирующей дроссельного типа номинальным диаметром DN 200 (8 дюймов), фланцевого исполнения, на рабочее давление до 0,6 МПа, в стальном корпусе, работающей в режиме позиционного регулирования (установлен привод DA20FU230-DS), климатическое исполнение УЗ.1:

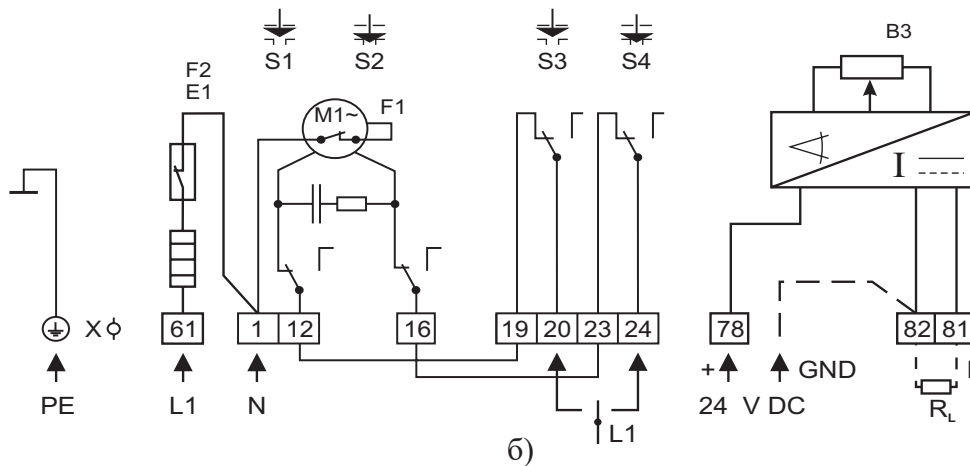
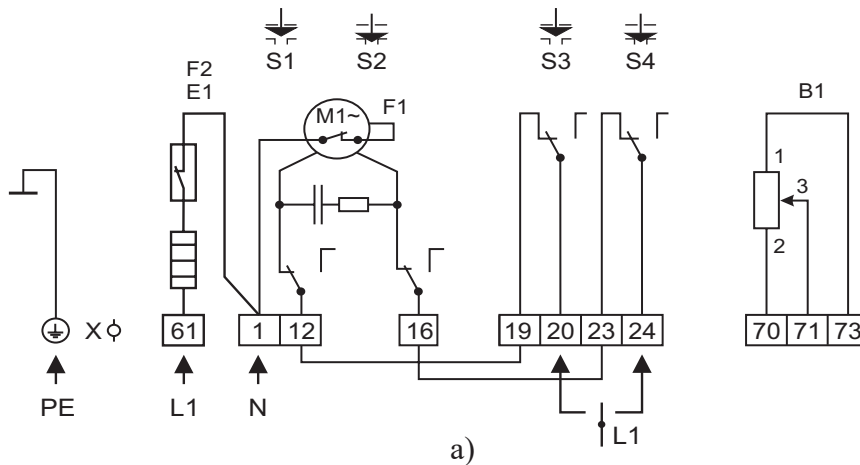
Заслонка регулирующая ЗР8-6 В ПОЗ. ст., УЗ.1, ТУ ВУ 200020142.029-2005 (электропривод DA20FU230-DS).

# ЗАСЛОНКИ РЕГУЛИРУЮЩИЕ

дроссельного типа взрывозащищенного исполнения  
(DN 150 - 300, пропорциональное регулирование, привод SP1-Ex)

Используемые приводы

Тип датчика положения обратной связи	Номинальный диаметр заслонки регулирующей	Обозначение электропривода производства Regada (Словакия) <b>Взрывозщ. исполнение</b>	Принципиальные схемы включения	Климатическое исполнение
Реостатный 2000 Ом	DN 150 - 300	SP1-Ex 291.1-03 BFA	Z491+Z22	У3.1 (-30...+50 °С)
		SP1-Ex 291.8-03 BFA		У2 (-45...+50 °С)
Токовый 4...20 мА		SP1-Ex 291.1-03 BVA	Z491+Z257d	У3.1 (-30...+50 °С)
		SP1-Ex 291.8-03 BVA		У2 (-45...+50 °С)



### Условные обозначения

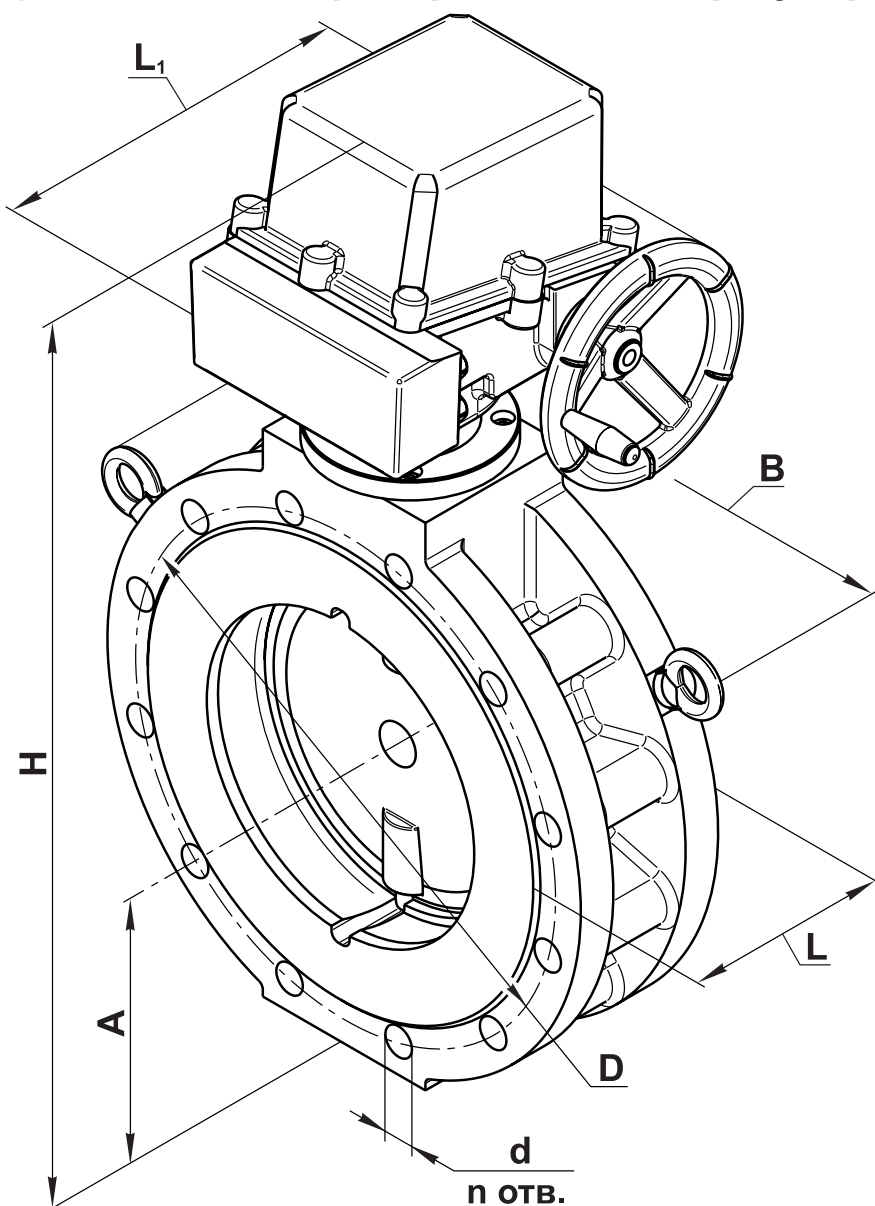
**B1** - датчик положения сопротивления  
**B3** - электронный датчик положения  
**E1** - нагревательное сопротивление  
**F2** - термический выключатель  
**M1~** - электродвигатель однофазный  
**R<sub>L</sub>** - нагрузочное сопротивление

**S1** - выключатель момента в направлении "открыто"  
**S2** - выключатель момента в направлении "закрыто"  
**S3** - выключатель положения "открыто"  
**S4** - выключатель положения "закрыто"  
**X** - клеммная колодка

Рис. 21-28. Схема электрических соединений для электроприводов SP1-Ex (Словакия):  
 а). для схем Z491+Z22 (с датчиком положения реостатного типа 2000 Ом);  
 б). для схем Z491+Z257d (с трехпроводным токовым датчиком положения 4...20 мА).

# ЗАСЛОНКИ РЕГУЛИРУЮЩИЕ

дроссельного типа взрывозащищенного исполнения  
(DN 150 - 300, пропорциональное регулирование, привод SP1-Ex)



**Материал корпуса:**  
 легированная сталь

**Степень защиты:** IP67

**Климатическое исполнение:**  
 УЗ.1 (-30...+50 °С);  
 У2 (-45...+50 °С)

**Полный ресурс включений, не менее:** 200 000

**Напряжение питания электропривода:** 220 В, 50 Гц

**Угол поворота заслонки:**  
 макс. 90°

**Время полного хода затвора:** 80 с

**Диапазон регулирования:**  
 от 2% до 100 % от номинального расхода

**Монтажное положение:** на горизонтальных и вертикальных трубопроводах

Рис. 21-29. Заслонки регулирующие дроссельного типа DN150-300, взрывозащищенного исполнения, привод SP1-Ex «Regada»

Наименование заслонки	DN	Диапазон присоединительного давления, МПа	Размеры, мм							n	Масса, кг
			L	L <sub>1</sub>	B	H	A	D	d		
ЗР 6-6 В Е ст.	150	0...0,6	88	263	260	553	120	225	18	8	27
ЗР 8-6 В Е ст.	200				315	602	146	280			32
ЗР 10-6 В Е ст.	250		120		425	650	193	350	22	12	70
ЗР 12-6 В Е ст.	300				470	705	220	400			82

# ЗАСЛОНКИ РЕГУЛИРУЮЩИЕ дроссельного типа с ручным управлением (DN 150 - 300)

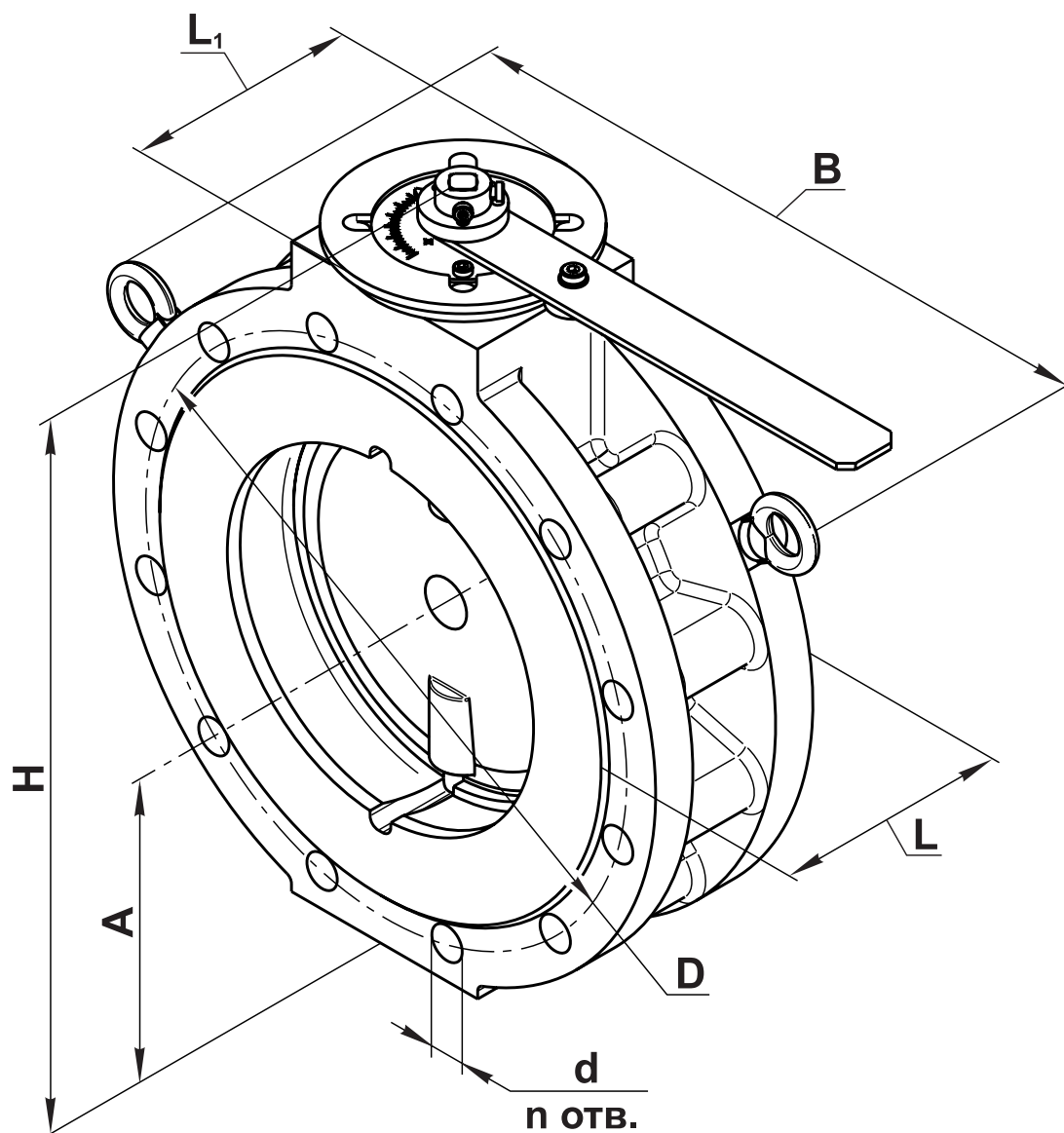


Рис. 21-30. Заслонки регулирующие дроссельного типа DN150-200 с ручным управлением

**Материал корпуса:** легированная сталь

**Климатическое исполнение:** У3.1 (-30...+50 °С);  
У2 (-45...+50 °С);  
УХЛ1 (-60...+50 °С)

**Угол поворота заслонки:** макс. 90°

**Диапазон регулирования:** от 2 % до 100 % от номинального расхода

**Монтажное положение:** на горизонтальных и вертикальных трубопроводах



Габаритные и присоединительные размеры заслонок регулирующих дроссельного типа с ручным управлением

Наименование заслонки	DN	Диапазон присоединительного давления, МПа	Размеры, мм							n	Масса, кг
			L	L <sub>1</sub>	B	H	A	D	d		
ЗР 6-6 В Р ст.	150	0...0,6	88	115	335	305	120	225	18	8	17
ЗР 8-6 В Р ст.	200				365	360	146	280			22
ЗР 10-6 В Р ст.	250		120	148	512	452	193	350	22	12	61
ЗР 12-6 В Р ст.	300				535	505	220	400			72

Регулирование расхода (количества проходящего газа) через заслонку осуществляется путем поворота ручки управления, закрепленной на выходном конце вала (рис. 21-27). На шкале нанесены стрелки и знаки “+” и “-”, указывающие на изменение угла открытия заслонки.

При повороте ручки управления в сторону знака “+” количество газа, проходящего через заслонку, увеличивается; при повороте в сторону знака “-” - расход газа уменьшается. Крайние положения ручки управления, соответствующие минимальному (заслонка полностью закрыта) и максимальному (заслонка полностью открыта) расходам, ограничены упорами.

Ручка управления закреплена на выходном конце вала при помощи стопорных винтов. В процессе эксплуатации при необходимости ручка управления может быть демонтирована с вала и установлена на него заново.

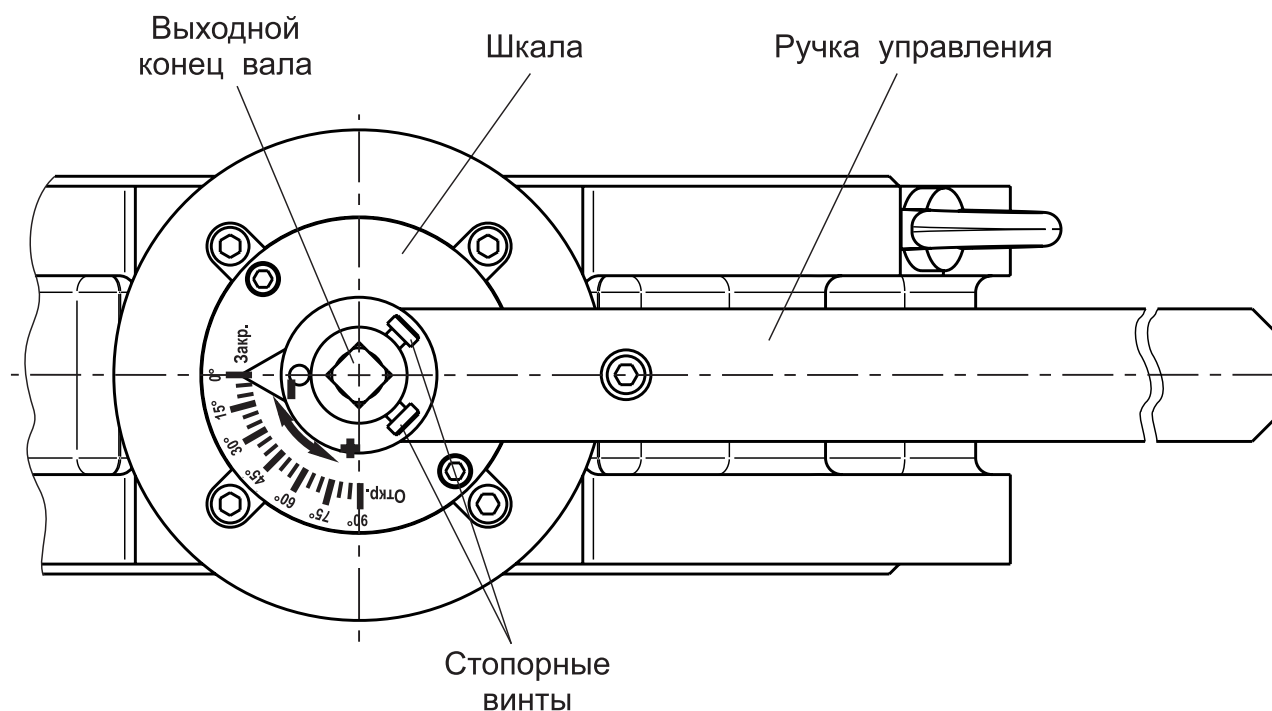
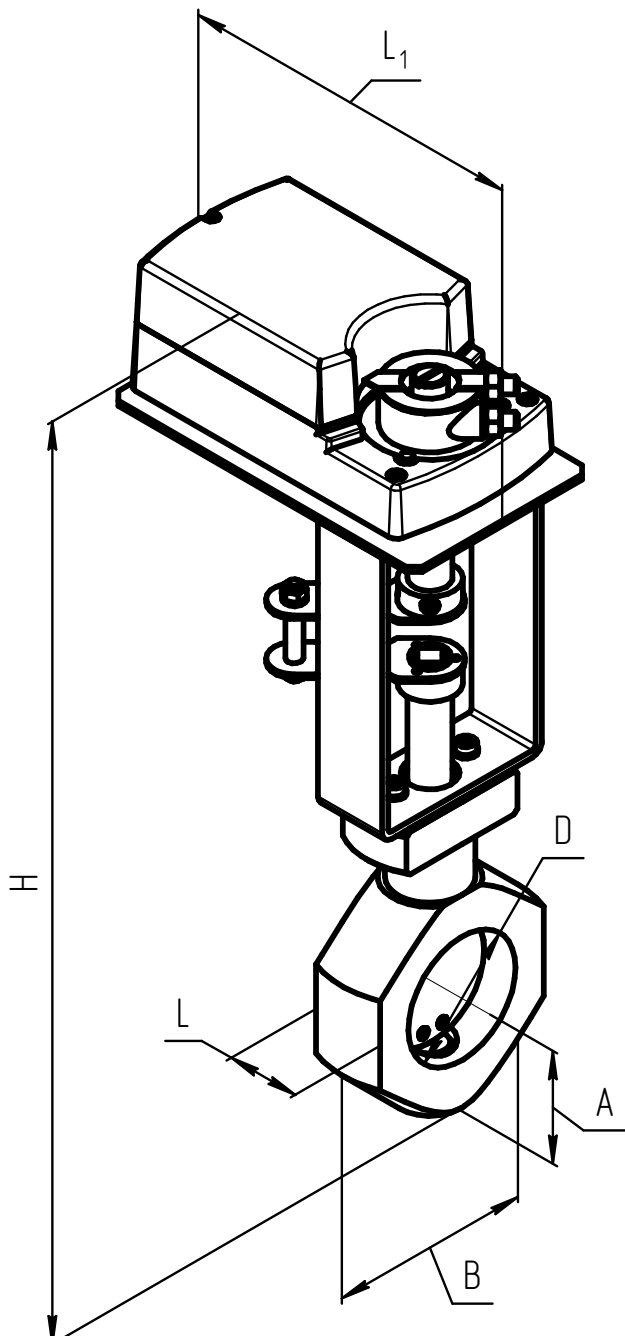


Рис. 21-31. Заслонка регулирующая с ручным управлением (вид сверху)

# ЗАСЛОНКИ РЕГУЛИРУЮЩИЕ дрессельного типа высокотемпературные общепромышленного исполнения

(DN 50-100, пропорциональное регулирование, привод DA8MU230-AS)

Заслонка регулирующая серии ЗР предназначена для использования в различных технологических системах для регулирования потоков различных газовых сред с высокой температурой, в том числе углеводородных газов, газовых фаз сжиженных газов, сжатого воздуха и других неагрессивных газов.



**Материал корпуса:** легированная сталь

**Степень защиты:** IP54.

**Климатическое исполнение:**

УЗ.1 (-20...+50 °С).

**Полный ресурс включений, не менее:**

300 000.

**Угол поворота заслонки:** макс. 90°.

**Время полного хода регулятора:**

55 с (для работающего электропривода).

**Температура рабочей среды:** -20...+350 °С.

**Диапазон регулирования, не менее:**

от 10 % до 100 % от номинального расхода.

**Напряжение питания электропривода:**

220 В, 50 Гц.

**Монтажное положение:** на горизонтальных и вертикальных трубопроводах.

Рис. 21-32. Заслонки регулирующие дроссельного типа DN50-100 высокотемпературные, с приводом DA8MU230-AS «НООСОН»

Электропривод DA8MU230-AS («HOOCON») управляется стандартным сигналом 0...10 В= и открывает (закрывает) заслонку до положения, соответствующего заданному сигналу. Напряжение обратной связи U обеспечивает электрическое отображение положения регулирующей заслонки привода в пределах 0...100%, а также выполняет роль управляющего сигнала для других приводов. Схема электрических соединений приведены на рисунке 21-33.

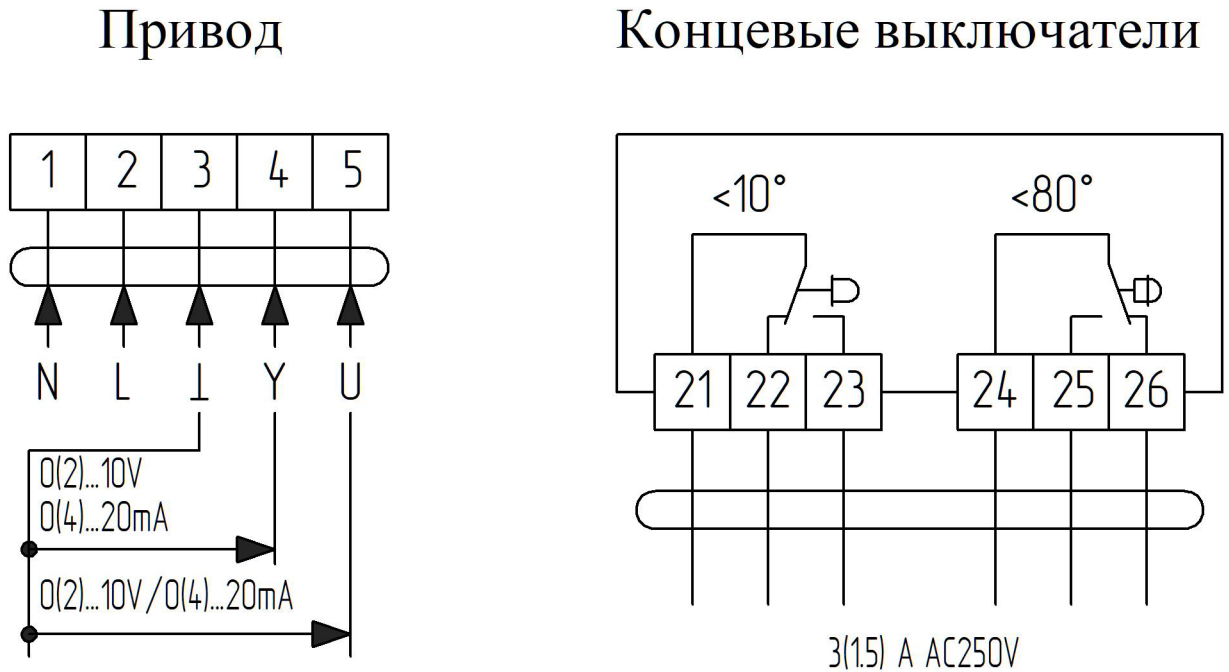


Рис. 21-33. Схема соединений для электропривода DA8MU230-AS («HOOCON», Китай)

Наименование заслонки	DN	Диапазон присоединительного давления, МПа							Масса, кг
			H	A	B	L	L <sub>1</sub>	D	
ЗР 2-6 В Т ПР.	50	0...0,6	386	51	100	40	190	57	7
ЗР 2 <sup>1/2</sup> -6 В Т ПР.	65		406	60	110			67	8
ЗР 3-6 В Т ПР.	80		434	73	128	45		87	9
ЗР4-6 В Т ПР.	100		453	81	150			107	10

Пример обозначения заслонки регулирующей дроссельного типа высокотемпературной номинальным диаметром DN 65 (2<sup>1/2</sup> дюйма), на рабочее давление до 0,6 МПа, работающей в режиме пропорционального регулирования (установлен привод DA8MU230-AS), климатическое исполнение УЗ.1:

Заслонка регулирующая ЗР2<sup>1/2</sup>-6 В Т ПР., УЗ.1, ТУ ВУ 200020142.029-2005 (электропривод DA8MU230-AS).

## **Фильтры газовые серии ФН (в стальном корпусе)**

Вводная часть, структура обозначения .....	22-2
Общие технические характеристики фильтров газовых, порядок монтажа и эксплуатации .....	22-3
Техническое обслуживание .....	22-5
Фильтры газовые муфтовые DN 15 - 25 .....	22-6
Фильтры газовые муфтовые DN 32 .....	22-9
Фильтры газовые фланцевые DN 15 - 25 .....	22-10
Фильтры газовые фланцевые DN 32 - 200 .....	22-12
Фильтры газовые фланцевые на DN 250, 300 .....	22-16
Фильтры газовые на DN 15 - 300 с индикатором загрязненности фильтро-элемента (ИЗФ) механического типа	
Вводная часть .....	22-18
Фильтры газовые муфтовые DN 15, 20, 25 с ИЗФ механического типа ...	22-19
Фильтры газовые муфтовые DN 32 с ИЗФ механического типа .....	22-21
Фильтры газовые фланцевые DN 15 - 25 с ИЗФ механического типа .....	22-22
Фильтры газовые фланцевые DN 32 - 200 с ИЗФ механического типа ....	22-24
Фильтры газовые фланцевые на DN 250, 300 с ИЗФ механического типа ....	22-27
Фильтры газовые на DN 32 - 300 с индикатором загрязненности фильтро-элемента (ИЗФ) стрелочного типа	
Вводная часть .....	22-29
Фильтры газовые муфтовые DN 32 с ИЗФ стрелочного типа .....	22-31
Фильтры газовые фланцевые DN 32 - 200 с ИЗФ стрелочного типа .....	22-32
Фильтры газовые на DN 32 - 300 с индикатором загрязненности фильтро-элемента (ИЗФ) электрического типа	
Вводная часть .....	22-34
Определение степени загрязненности по индикатору электрического типа ...	22-35
Фильтры газовые муфтовые DN 32 с ИЗФ электрического типа .....	22-37
Фильтры газовые фланцевые DN 32 - 100 с ИЗФ электрического типа ....	22-38
Фильтры газовые фланцевые DN 125 - 200 с ИЗФ электрического типа ...	22-40
Фильтры газовые фланцевые DN 250, 300 с ИЗФ электрического типа ....	22-42

**Вводная часть**

Фильтры газовые соответствуют ТУ РБ 05708554.027-98.

Фильтры предназначены для установки на газопроводах перед запорно-регулирующей арматурой газогорелочных устройств котлов, теплогенераторов, инфракрасных обогревателей и других газосжигающих установках с целью очистки газа от механических частиц для повышения надежности и долговечности работы оборудования.

Вид климатического исполнения: УЗ.1 (-30...+60 °С);  
У2 (-45...+60 °С);  
УХЛ1 (-60...+60 °С).

Структура обозначения

1 2 3 4 5 6 7 8  
**ФН Х - Х. Х Х Х Х**

1. **ФН** - обозначение серии
2. Присоединительный размер, дюймы
3. Дефис
4. Исполнение по максимальному рабочему давлению:
  - **1** - (0...0,3) МПа;
  - **2** - (0...0,3) МПа;
  - **6** - (0...0,6) МПа;
  - **16** - (0...1,6) МПа.
5. Исполнение фильтра (только для фильтров номинальными диаметрами DN 15, 20, 25, 250 и 300 (до 0,6 МПа))
6. Дополнительные устройства:
  - М** - наличие индикатора загрязненности фильтра механического типа
  - С** - наличие индикатора загрязненности фильтра стрелочного типа
  - Ес** - наличие индикатора загрязненности фильтра электрического типа, работающего от сети;
  - Ет** - наличие индикатора загрязненности фильтра электрического типа, работающего от батареи.
7. Исполнение: **К** - наличие конденсатоотводчика.
8. Материал корпуса фильтра:
  - ст.** - сталь (для DN 15 - 300);
  - ч.** - чугун (для DN 150, 200).

По типу присоединения к трубопроводу фильтры изготавливаются:  
- муфтовыми для DN 15 - 32;  
- фланцевыми от DN 15 до DN 300.

Номинальный диаметр DN	Давление рабочее максимальное, МПа	Соответствие фланцев фильтров
15 - 200	0,3	ГОСТ 33259, тип 01, PN 6
	0,6	
	1,6	ГОСТ 33259, тип 01, PN 16
250, 300	0,6	ГОСТ 33259, тип 01, PN 10
	1,6	ГОСТ 33259, тип 01, PN 16

Размеры ответных фланцев с соединительным выступом приведены на рис. 22-1.

**Общие технические характеристики фильтров газовых**

Наименование параметра	Значение
Максимальный перепад давления на фильтре	не более 10 кПа
Пористость фильтрующего элемента	(50...60) %
Минимальный размер улавливаемых частиц	не более 50 мкм*
Температура рабочей среды	от минус 40 °С до плюс 90 °С
Средняя наработка на отказ	10 000 ч
Средний срок службы, лет, не менее	9

\* 50 мкм - степень фильтрации по умолчанию. По заказу возможно изготовление фильтров с иной степенью фильтрации (2 мкм, 5 мкм, 10 мкм, 20 мкм).

Порядок монтажа и эксплуатации

1. Требования безопасности при монтаже и эксплуатации - ГОСТ 12.2.063.
2. Перед монтажом необходимо очистить (продуть сжатым воздухом) подводящий трубопровод от загрязнений и механических частиц (окалина, стружка, куски электродов и прочее).
3. Направление потока в трубопроводе должно совпадать со знаком «▷» на корпусе клапана.
4. Монтаж фильтра возможен как на горизонтальные, так и на вертикальные трубопроводы.
5. Для уплотнения фланцевого соединения корпуса фильтра с трубопроводом рекомендуется применять кольцо уплотнительное по ГОСТ 9833 или прокладку из паронита по ГОСТ 15180. Ответные фланцы - стальные приварные по ГОСТ 33259-2015 (рис. 22-1):
  - для фильтров ФН...-1 ст., ФН...-2 ст., ФН...-6 ст. - размеры по таблице 1;
  - для фильтров ФН...-16 ст. - размеры по таблице 2.
6. Отклонения от параллельности и перпендикулярности уплотнительных поверхностей присоединяемых фланцев не должны превышать:
  - для DN 15 - 200 - 0,2 мм на 100 мм диаметра;
  - для DN 250, 300 - 0,3 мм на 100 мм диаметра.
7. Для подключения датчиков-реле давления или других устройств и приборов в корпусе фильтра предусмотрены отверстия с резьбой G1/4. Для уплотнения резьбы в месте подключения приборов используйте ленту фторопластовую ФУМ или аналогичный уплотняющий материал.

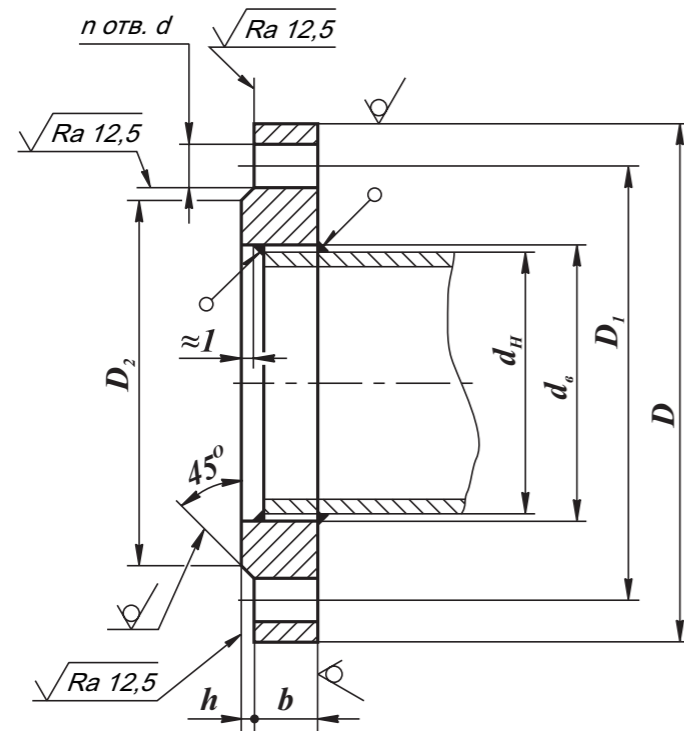


Рис. 22-1. Ответные фланцы по ГОСТ 33259-2015

Таблица 1. Размеры ответных фланцев для фильтров ФН...-1 ст.; ФН...-2 ст.; ФН...-6 ст.

DN	D	D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	d	n	d <sub>n</sub>	d <sub>b</sub>	b	h	Номинальный диаметр болтов или шпилек	
15	80	55	40	11	4	18	19	10	2	M10	
20	90	65	50			25	26	12			
25	100	75	60			32	33	12			
32	120	90	70	14	4	42	43	13	3	M12	
40	130	100	80			45	46				13
50	140	110	90			57	59				13
65	160	130	110			76	78				13
80	185	150	128	18	8	89	91	15	3	M16	
100	205	170	148			108	110				15
125	235	200	178			114	116				15
150	260	225	202			133	135				17
200	315	280	258			140	142				17
250	390	350	320	22	12	152	154	19	4	M20	
300	440	400	370			159	161				19
						168	170				19
200	315	280	258	26	12	219	222	23	4	M24	
250	390	350	320			273	273				23
300	460	410	370			325	325				24

Таблица 2. Размеры ответных фланцев для фильтров ФН...-16 ст.

DN	D	D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	d	n	d <sub>n</sub>	d <sub>b</sub>	b	h	Номинальный диаметр болтов или шпилек
15	95	65	47	14	4	18	19	12	2	M12
20	105	75	58			25	26	14		
25	115	85	68			32	33	16		
40	145	110	88	18	8	45	46	17	3	M16
50	160	125	102			57	59	19		
65	180	145	122			76	78	21		
80	195	160	133			89	91	21		
100	215	180	158	22	8	108	110	23	3	M20
125	245	210	184			114	116	23		
						133	135	25		
150	280	240	212	26	12	152	154	25	4	M24
200	335	295	268			159	161	27		
250	405	355	320			168	170	27		
300	460	410	370	26	12	219	222	27	4	M24
						273	273	28		
						325	325	28		

Техническое обслуживание

1. В процессе эксплуатации происходит постепенное увеличение сопротивления фильтра в результате его загрязнения.
2. Критерием загрязнения фильтра считается снижение давления за фильтром ниже допустимого для газогорелочного устройства при нормальном присоединительном давлении на входе фильтра.
3. Чистку фильтрующего элемента следует проводить продувкой сжатым воздухом или промывкой в воде с использованием моющих средств.
4. Сушку фильтрующего элемента рекомендуется проводить естественным путем или продувкой сжатым воздухом при температуре не более +90 °С.
5. В конструкцию фильтров ФН...-...К входит конденсатоотводчик. Для слива образующегося в процессе работы фильтра конденсата необходимо выкрутить конденсатоотводчик из нижней крышки и дождаться удаления влаги (мусора) из корпуса фильтра.

Методика расчета расходных характеристик фильтров аналогична методике расчета характеристик клапанов (см. стр. 14-14).

**ФИЛЬТРЫ ГАЗОВЫЕ МУФТОВЫЕ DN 15 - 25**

На базе корпусов муфтовых клапанов DN 15, 20 и 25 разработаны фильтры на соответствующие номинальные диаметры (компактное исполнение). Основное назначение - применение в системах ЖКХ перед газовыми счетчиками и в топочных, где установлены котлы и другие тепловые агрегаты с небольшой единичной мощностью.

Фильтры в данном исполнении комплектуются дополнительным сменным фильтрующим элементом.

**Материал корпуса:** легированная сталь

**Монтажное положение:** на горизонтальных или вертикальных трубопроводах

Исполнение .1 (короткие верхняя и нижняя крышки)

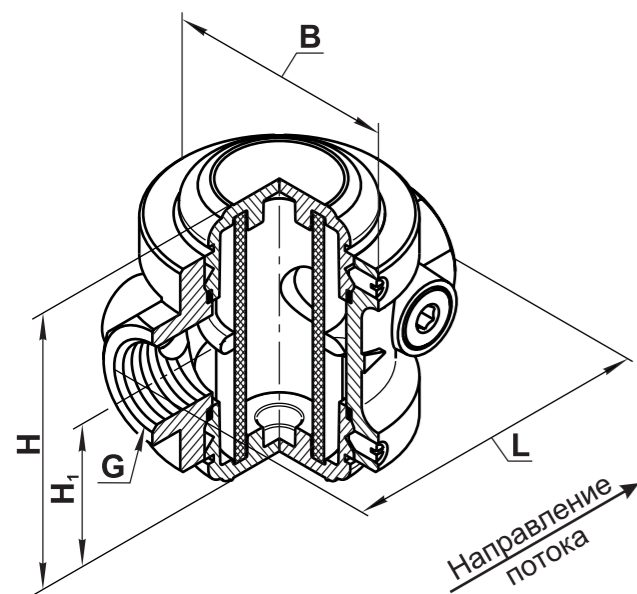


Рис. 22-2

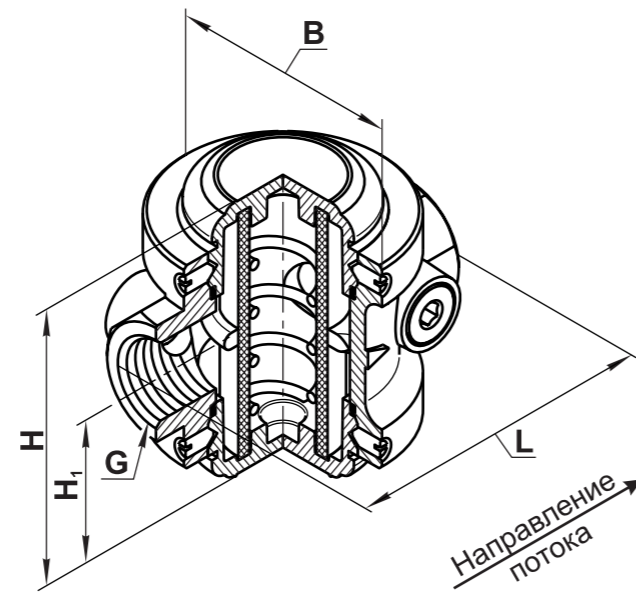


Рис. 22-3

Наименование фильтра	DN	Давление рабочее максимальное, МПа	G, дюйм	Рабочая площадь фильтрующего элемента, м <sup>2</sup>	Размеры, мм				Масса, кг	Коэффициент сопротивления	Рис.
					L	B	H	H <sub>1</sub>			
ФН <sup>1/2</sup> -2.1 ст.	15	0,3	1/2	0,008	91	71	86	43	1,5	3,5	22-2
ФН <sup>1/2</sup> -6.1 ст.		0,6							1,6		
ФН <sup>1/2</sup> -16.1 ст.		1,6							1,6		22-3
ФН <sup>3/4</sup> -2.1 ст.		0,3									
ФН <sup>3/4</sup> -6.1 ст.	0,6	1,7	22-3								
ФН <sup>3/4</sup> -16.1 ст.	1,6	1,8		22-5							
ФН1-2.1 ст.	0,3		1		0,010	105	80	92	46	1,8	3,1
ФН1-6.1 ст.	0,6	1,9		22-3							
ФН1-16.1 ст.	1,6	1,9								22-3	

Исполнение .2 (длинная верхняя крышка, короткая нижняя крышка)

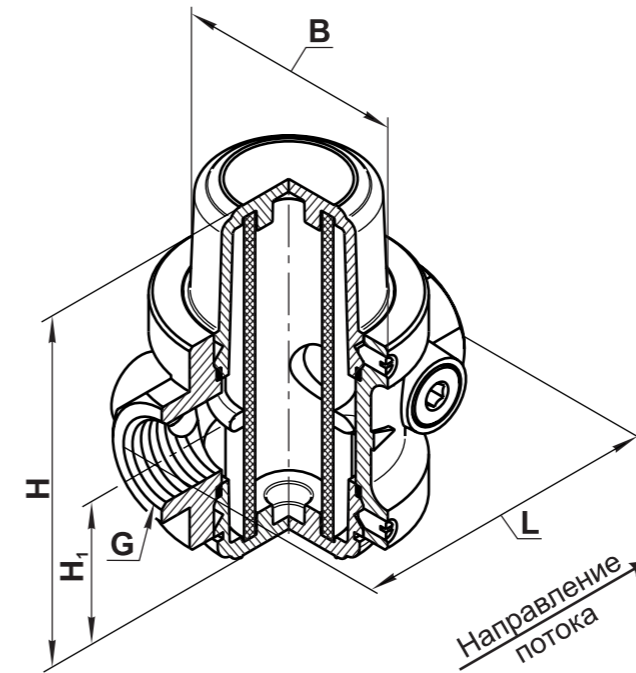


Рис. 22-4

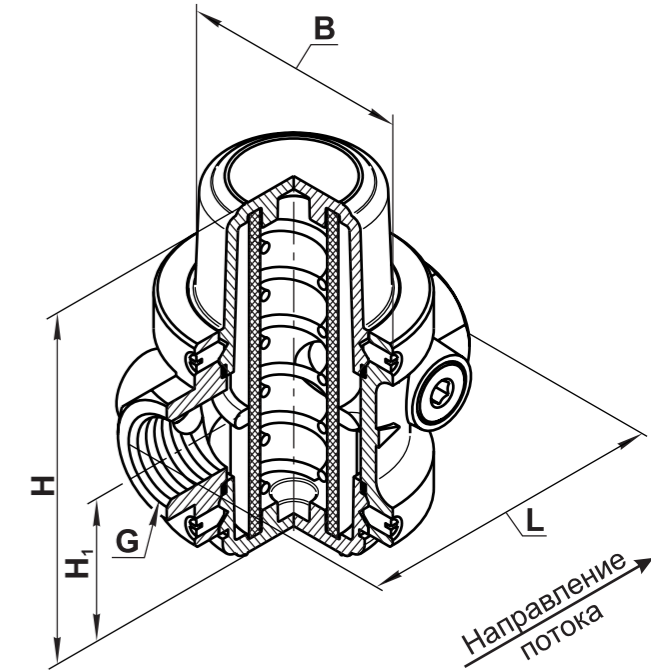


Рис. 22-5

Наименование фильтра	DN	Давление рабочее максимальное, МПа	G, дюйм	Рабочая площадь фильтрующего элемента, м <sup>2</sup>	Размеры, мм				Масса, кг	Коэффициент сопротивления	Рис.	
					L	B	H	H <sub>1</sub>				
ФН <sup>1/2</sup> -2.2 ст.	15	0,3	1/2	0,013	91	71	110	43	1,6	3,4	22-4	
ФН <sup>1/2</sup> -6.2 ст.		0,6							1,7			22-5
ФН <sup>1/2</sup> -16.2 ст.		1,6							1,8		22-5	
ФН <sup>3/4</sup> -2.2 ст.	20	0,3	3/4	0,016	105	80	116	46		1,9		2,9
ФН <sup>3/4</sup> -6.2 ст.		0,6							1,8		22-5	
ФН <sup>3/4</sup> -16.2 ст.		1,6										
ФН1-2.2 ст.	25	0,3	1	0,016	105	80	116	46	1,9	2,9	22-4	
ФН1-6.2 ст.		0,6										1,9
ФН1-16.2 ст.		1,6									1,9	

Исполнение .3 (длинные верхняя и нижняя крышки)

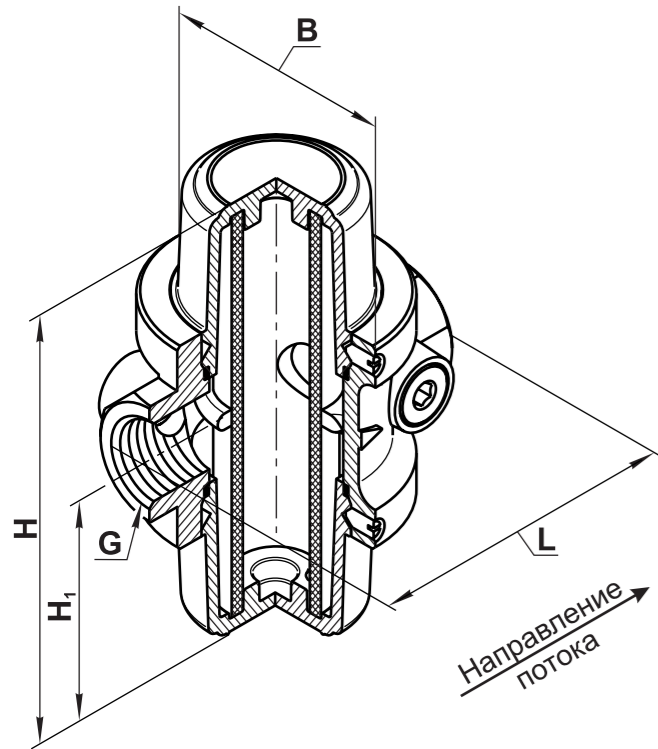


Рис. 22-6

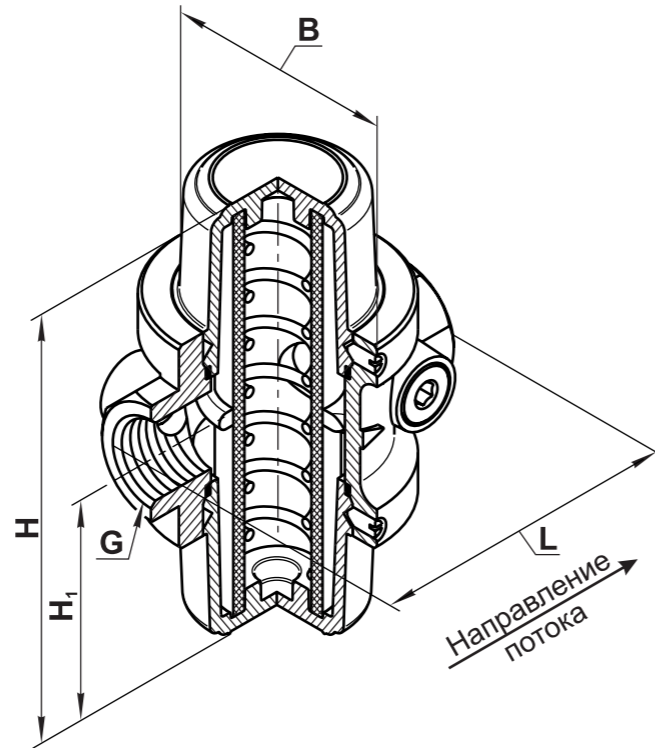


Рис. 22-7

Наименование фильтра	DN	Давление рабочее максимальное, МПа	G, дюйм	Рабочая площадь фильтрующего элемента, м <sup>2</sup>	Размеры, мм				Масса, кг	Коэффициент сопротивления	Рис.	
					L	B	H	H <sub>1</sub>				
ФН <sup>1/2</sup> -2.3 ст.	15	0,3	1/2	0,018	91	71	134	67	1,8	3,3	22-6	
ФН <sup>1/2</sup> -6.3 ст.		0,6							1,9			22-7
ФН <sup>1/2</sup> -16.3 ст.		1,6							1,9			
ФН <sup>3/4</sup> -2.3 ст.	20	0,3	3/4	0,018	91	71	134	67	1,8	2,7	22-6	
ФН <sup>3/4</sup> -6.3 ст.		0,6							1,9			22-7
ФН <sup>3/4</sup> -16.3 ст.		1,6							1,9			
ФН1-2.3 ст.	25	0,3	1	0,023	100	80	140	70	2,0	2,1	22-6	
ФН1-6.3 ст.		0,6							2,1			22-7
ФН1-16.3 ст.		1,6							2,1			

При заказе фильтров муфтовых номинальными диаметрами DN 15, 20, 25 необходимо обязательно указывать исполнение фильтров.

Пример записи муфтового фильтра номинальным диаметром DN 15 (1/2"), исполнение - длинные верхняя и нижняя крышки, давление 0,3 МПа, материал корпуса - сталь, климатическое исполнение У3.1:

Фильтр ФН<sup>1/2</sup>-2.3, У3.1, ТУ РБ 05708554.027-98.

Фильтры газовые муфтовые DN 32

**Материал корпуса:**  
легированная сталь.

**Климатическое исполнение:**

У3.1 (-30...+60 °С);

У2 (-45...+60 °С);

УХЛ1 (-60...+60 °С).

**Рабочая площадь фильтрующего элемента:** 0,03 м<sup>2</sup>

**Масса фильтров:** 3,6 кг.

**Монтажное положение:**  
на горизонтальных или вертикальных трубопроводах.

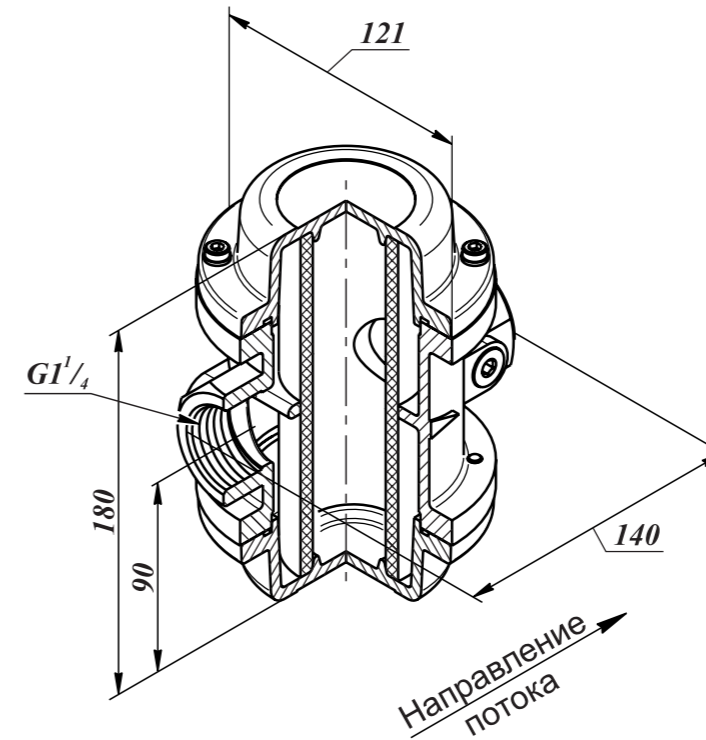


Рис. 22-8. Фильтр газовый муфтовый до 0,3 МПа - ФН<sup>1 1/4</sup>-2 ст. (DN 32)

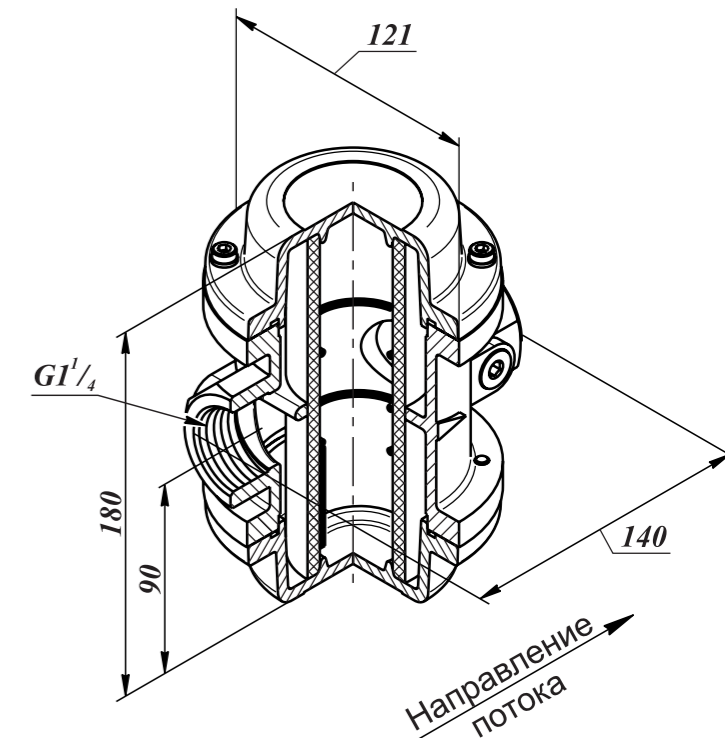


Рис. 22-9. Фильтр газовый муфтовый до 0,6 МПа - ФН<sup>1 1/4</sup>-6 ст. (DN 32)

При заказе фильтров газовых муфтовых номинальным диаметром DN 32 в стальном корпусе необходимо обязательно указывать материал корпуса - сталь (ст. - в конце обозначения).

Пример записи фильтра газового номинальным диаметром DN 32, материал корпуса фильтра - сталь, муфтовое исполнение, давление до 0,6 МПа, вид климатического исполнения У3.1: Фильтр ФН<sup>1 1/4</sup>-6 ст., У3.1, ТУ РБ 05708554.027-98.

Возможно исполнение фильтра с конденсатоотводчиком, расположенным в нижней крышке фильтра.

Пример обозначения фильтра газового муфтового, номинальным диаметром DN 32 (1 1/4"), материал корпуса фильтра - сталь, на максимальное рабочее давление 0,6 МПа, с конденсатоотводчиком, климатическое исполнение У2:

Фильтр ФН<sup>1 1/4</sup>-6К ст., У2, ТУ РБ 05708554.027-98.



**ФИЛЬТРЫ ГАЗОВЫЕ ФЛАНЦЕВЫЕ DN 15 - 25**

**Материал корпуса:** легированная сталь

**Исполнение фильтров:** .1 - короткие верхняя и нижняя крышки;  
 .2 - длинная верхняя крышка, короткая нижняя крышка;  
 .3 - длинные верхняя и нижняя крышки.

**Климатическое исполнение:** УЗ.1 (-30...+60 °С);  
 У2 (-45...+60 °С);  
 УХЛ1 (-60...+60 °С).

**Монтажное положение:** на горизонтальных или вертикальных трубопроводах.

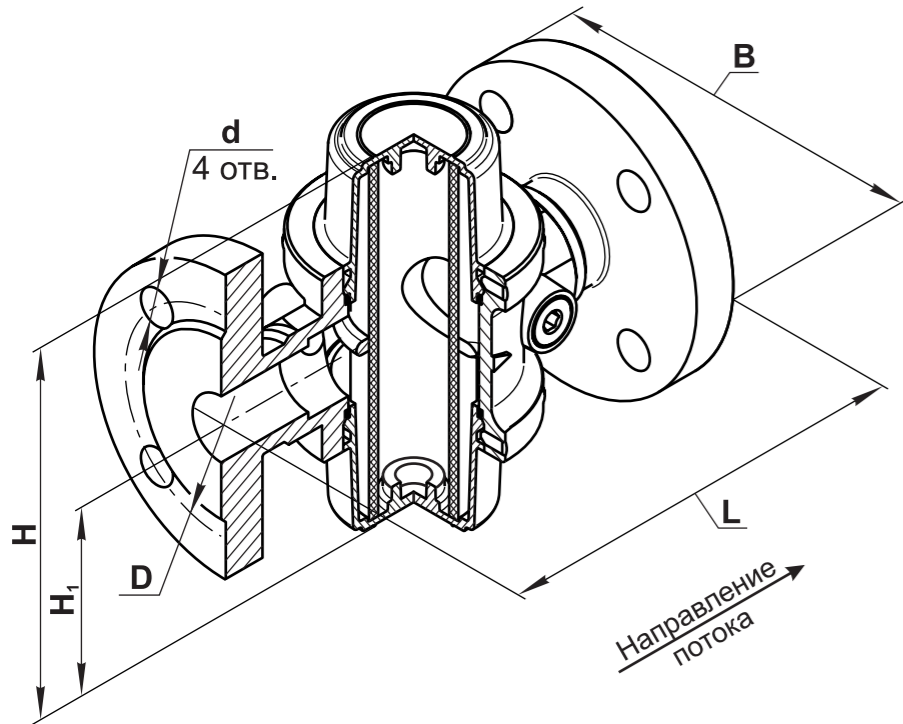


Рис. 22-10

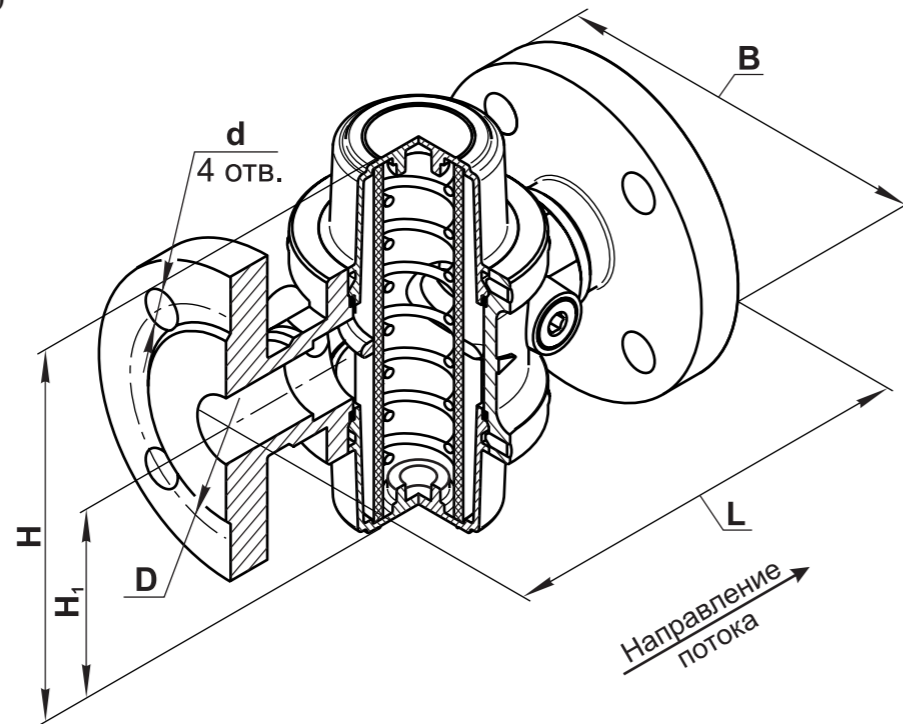


Рис. 22-11

Наименование фильтра	DN	Давление рабочее максимальное, МПа	Рабочая площадь фильтрующего элемента, м <sup>2</sup>	Размеры, мм						Масса, кг	Коэффициент сопротивления	Рис.				
				L	B	H	H <sub>1</sub>	D	d							
Исполнение .1 - короткие верхняя и нижняя крышки																
ФН <sup>1</sup> / <sub>2</sub> -2.1 ст. фл.	15	0,3	0,008	146	80	86	43	55	11	3,0	3,5	22-10				
ФН <sup>1</sup> / <sub>2</sub> -6.1 ст. фл.		0,6								3,1		22-11				
ФН <sup>1</sup> / <sub>2</sub> -16.1 ст. фл.		1,6								3,2		22-11				
ФН <sup>3</sup> / <sub>4</sub> -2.1 ст. фл.	20	0,3		150	90	90	45	65	11	3,3		3,1	22-10			
ФН <sup>3</sup> / <sub>4</sub> -6.1 ст. фл.		0,6								3,4			22-11			
ФН <sup>3</sup> / <sub>4</sub> -16.1 ст. фл.		1,6								3,5			22-11			
ФН1-2.1 ст. фл.	25	0,3		0,010	160	100	100	50	75	11	4,2		3,1	22-10		
ФН1-6.1 ст. фл.		0,6									4,3			22-11		
ФН1-16.1 ст. фл.		1,6									4,4			22-11		
Исполнение .2 - длинная верхняя крышка, короткая нижняя крышка																
ФН <sup>1</sup> / <sub>2</sub> -2.2 ст. фл.	15	0,3	0,013		146	80	110	43	55	11	3,1	3,4		22-10		
ФН <sup>1</sup> / <sub>2</sub> -6.2 ст. фл.		0,6									3,2			22-11		
ФН <sup>1</sup> / <sub>2</sub> -16.2 ст. фл.		1,6									3,3		22-11			
ФН <sup>3</sup> / <sub>4</sub> -2.2 ст. фл.	20	0,3			150	90	112	45	65	11	3,4		2,9	22-10		
ФН <sup>3</sup> / <sub>4</sub> -6.2 ст. фл.		0,6									3,5			22-11		
ФН <sup>3</sup> / <sub>4</sub> -16.2 ст. фл.		1,6		3,6							22-11					
ФН1-2.2 ст. фл.	25	0,3		0,016	160	100	117	50	75	11	4,3	2,9		22-10		
ФН1-6.2 ст. фл.		0,6									4,4			22-11		
ФН1-16.2 ст. фл.		1,6									4,5			22-11		
Исполнение .3 - длинные верхняя и нижняя крышки																
ФН <sup>1</sup> / <sub>2</sub> -2.3 ст. фл.	15	0,3	0,018		146	80	134	67	55	11	3,2		3,3	22-10		
ФН <sup>1</sup> / <sub>2</sub> -6.3 ст. фл.		0,6									3,3			22-11		
ФН <sup>1</sup> / <sub>2</sub> -16.3 ст. фл.		1,6									3,4	22-11				
ФН <sup>3</sup> / <sub>4</sub> -2.3 ст. фл.	20	0,3			150	90			65	11	65	11		3,5	2,7	22-10
ФН <sup>3</sup> / <sub>4</sub> -6.3 ст. фл.		0,6												3,6		22-11
ФН <sup>3</sup> / <sub>4</sub> -16.3 ст. фл.		1,6		3,7										22-11		
ФН1-2.3 ст. фл.	25	0,3		0,023	160	100	140	70	75	11	4,4	2,7	22-10			
ФН1-6.3 ст. фл.		0,6									4,5		22-11			
ФН1-16.3 ст. фл.		1,6									4,6		22-11			

**ФИЛЬТРЫ ГАЗОВЫЕ ФЛАНЦЕВЫЕ DN 32 - 200**



**Материал корпуса:**  
 - для DN 32 - 125 - легированная сталь;  
 - для DN 150, 200 - легированная сталь; серый или высокопрочный чугун

**Климатическое исполнение:**  
 УЗ.1 (-30...+60 °С);  
 У2 (-45...+60 °С);  
 УХЛ1 (-60...+60 °С).

**Монтажное положение:** на горизонтальных или вертикальных трубопроводах.

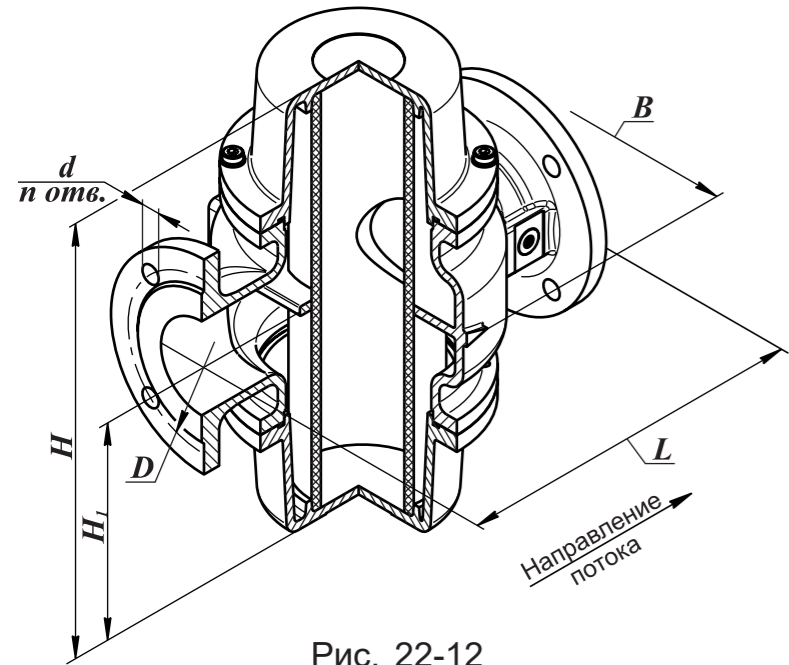


Рис. 22-12

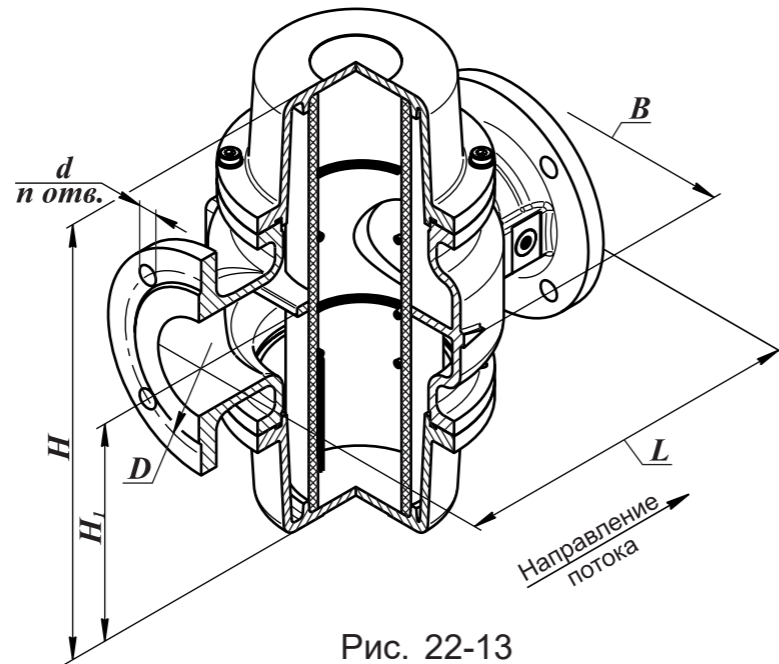


Рис. 22-13

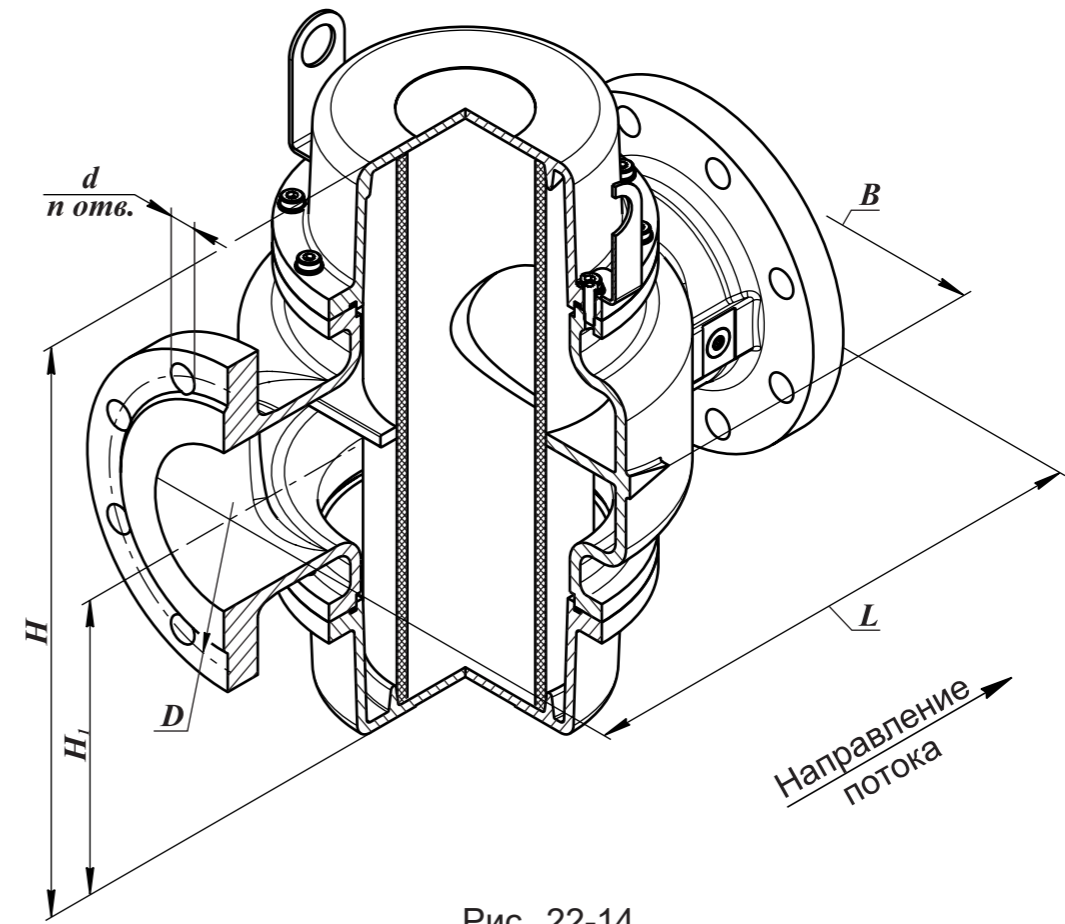


Рис. 22-14

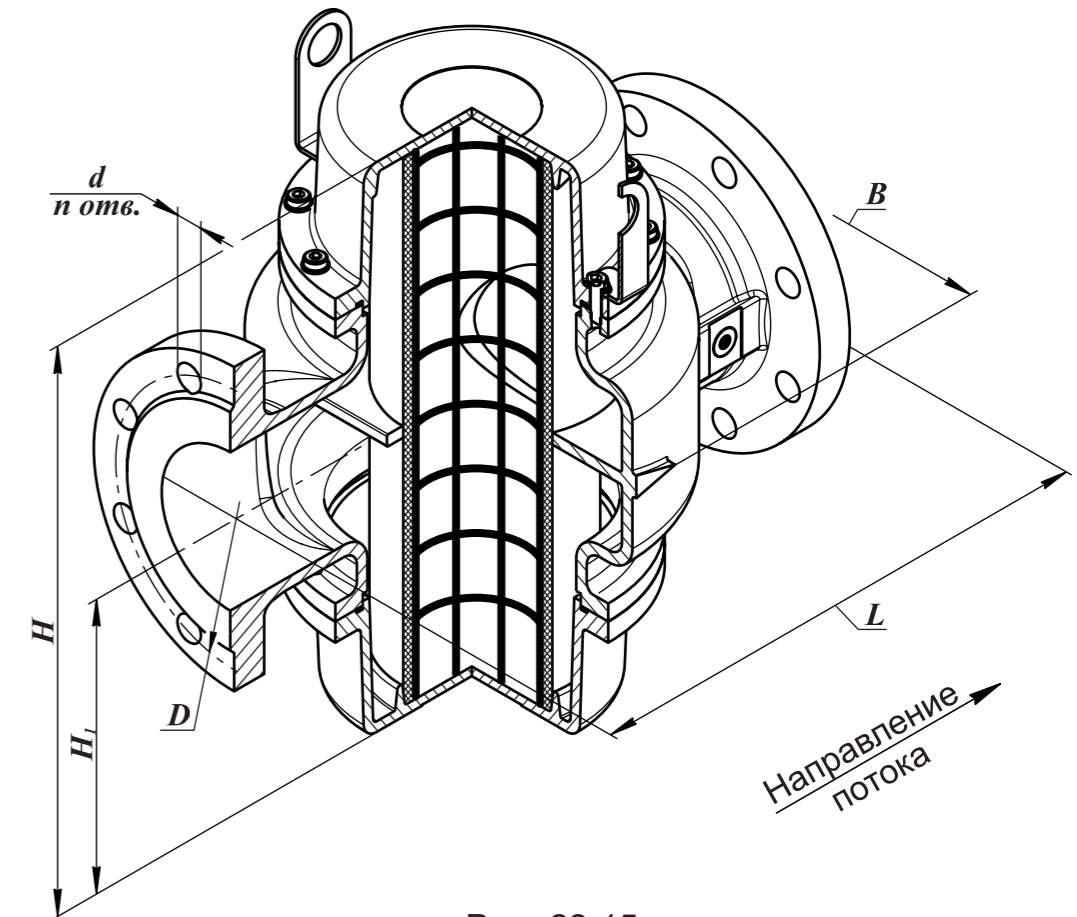


Рис. 22-15

Наименование фильтра	DN	Давление рабочее максимальное, МПа	Рабочая площадь фильтрующего элемента, м <sup>2</sup>	Размеры, мм						Масса, кг	Коэффициент сопротивления	Рис.	
				L	B	H	H <sub>1</sub>	D	d				n
ФН1 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> -2 ст. фл.	32	0,3	0,030	190	122	180	90	90	14	6,5	3,0	22-12	
ФН1 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> -6 ст. фл.		0,6										22-13	
ФН1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> -2 ст. фл.	40	0,3	0,035	210	160	196	98	100	18	7	2,5	22-12	
ФН1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> -6 ст. фл.		0,6										22-13	
ФН1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> -16 ст. фл.		1,6										22-13	
ФН2-2 ст. фл.	50	0,3	0,045	240	155	214	107	110	14	4	14,5	2,8	22-12
ФН2-6 ст. фл.		0,6											22-13
ФН2-16 ст. фл.		1,6											22-13
ФН2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> -1 ст.	65	0,3	0,09	270	200	324	162	130	14	23	2,6	22-12	
ФН2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> -6 ст.		0,6										22-13	
ФН2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> -16 ст.		1,6										22-13	
ФН3-1 ст.	80	0,3	0,12	310	230	354	177	150	18	4	26	2,8	22-12
ФН3-6 ст.		0,6											22-13
ФН3-16 ст.		1,6											22-15
ФН4-1 ст.	100	0,3	0,14	350	260	374	187	170	18	4	32	4,0	22-12
ФН4-6 ст.		0,6											22-13
ФН4-16 ст.		1,6											22-15
ФН5-1 ст.	125	0,3	0,27	400	305	600	300	200	18	8	45	2,7	22-14
ФН5-6 ст.		0,6											22-15
ФН5-16 ст.		1,6											22-15
ФН6-1 ст.	150	0,3	0,40	470	330	690	345	225	18	8	80	2,5	22-14
ФН6-6 ст.		0,6											22-15
ФН6-16 ст.		1,6											22-15
ФН8-1 ст.	200	0,3	0,65	600	430	792	396	280	18	125	3,5	22-14	
ФН8-6 ст.		0,6										22-15	
ФН8-16 ст.		1,6										22-15	

При заказе фильтров газовых номинальными диаметрами DN 32 - 125 в стальном корпусе необходимо обязательно указывать материал корпуса - сталь (ст. - в конце обозначения).  
 Пример записи фильтра газового номинальным диаметром DN 80, материал корпуса фильтра - сталь, давление до 0,6 МПа, вид климатического исполнения УЗ.1:  
 Фильтр ФН3-6 ст., УЗ.1, ТУ РБ 05708554.027-98.

При заказе фильтров газовых номинальными диаметрами DN 150, 200 необходимо обязательно указывать материал корпуса фильтров:  
 - для стали (ст. - в конце обозначения);  
 - для чугуна (ч. - в конце обозначения).  
 Пример записи фильтра газового номинальным диаметром DN 200, материал корпуса фильтра - чугун, давление до 0,6 МПа, вид климатического исполнения УЗ.1:  
 Фильтр ФН8-6 ч., УЗ.1, ТУ РБ 05708554.027-98.

Возможно исполнение фильтра с конденсатоотводчиком, расположенным в нижней крышке фильтра.  
 Пример обозначения фильтра газового номинальным диаметром DN 200, материал корпуса фильтра - сталь, давление до 0,6 МПа, с конденсатоотводчиком, вид климатического исполнения УЗ.1:  
 Фильтр ФН8-6К ст., УЗ.1, ТУ РБ 05708554.027-98.

## ФИЛЬТРЫ ГАЗОВЫЕ ФЛАНЦЕВЫЕ DN 250, 300

### Область применения

Данные фильтры предназначены для установки на подводящем газопроводе на входе в котельную с целью очистки газа от механических частиц для повышения надежности и долговечности оборудования.

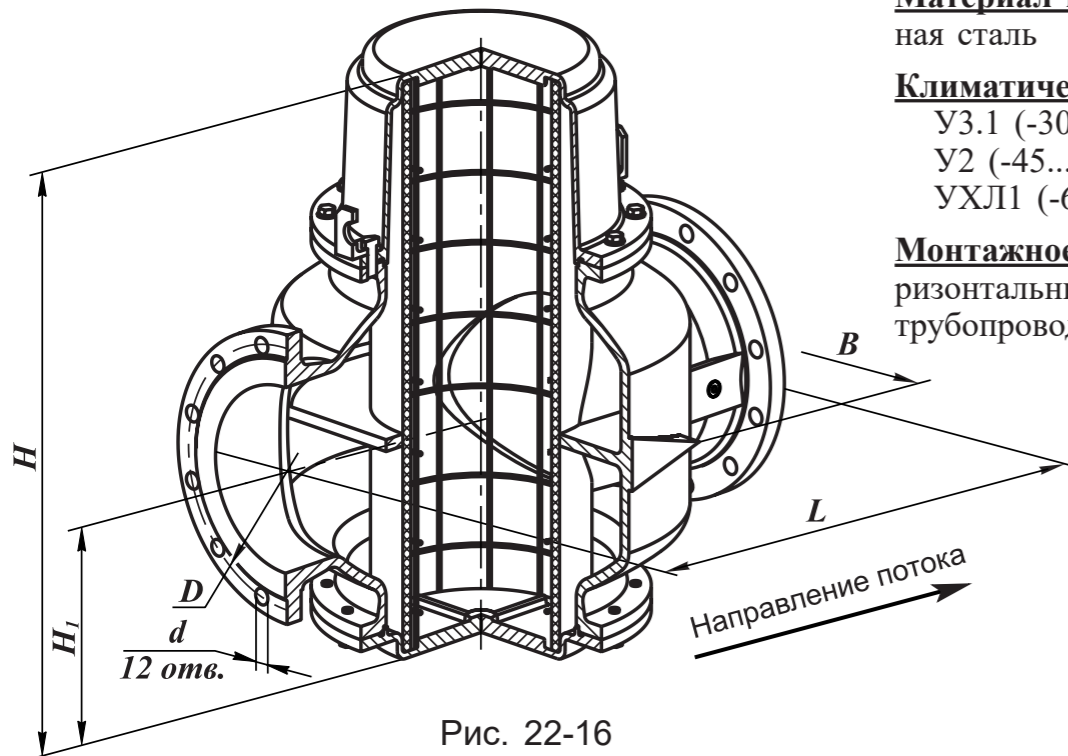


Рис. 22-16

**Материал корпуса:** легированная сталь

**Климатическое исполнение:**

УЗ.1 (-30...+60 °С);  
У2 (-45...+60 °С);  
УХЛ1 (-60...+60 °С).

**Монтажное положение:** на горизонтальных или вертикальных трубопроводах.

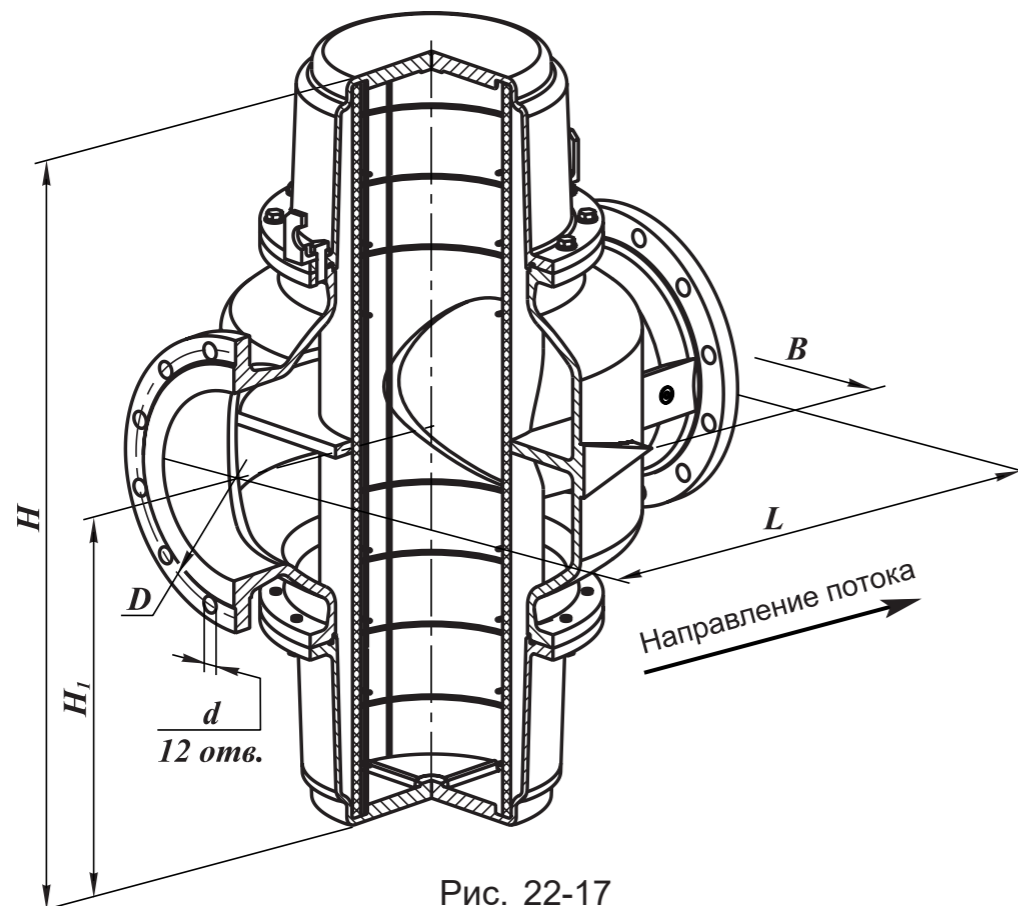


Рис. 22-17

Наименование фильтра	DN	Давление рабочее максимальное, МПа	Рабочая площадь фильтрующего элемента, м <sup>2</sup>	Размеры, мм						Масса, кг	Коэффициент сопротивления	Рис.
				L	B	H	H <sub>1</sub>	D	d			
ФН10-6.1 ст.	250	0,6	0,62	700	540	790	295	350	22	200	4,5	22-16
ФН10-6.2 ст.						985	490					
ФН10-16 ст.		1,6	0,79	704	980	490	355	26	230	4,0	22-17	
ФН12-6.1 ст.	300	0,6	0,85	850	650	890	340	400	22	300	4,5	22-16
ФН12-6.2 ст.						1085	540					
ФН12-16 ст.		1,6	1,05	856	640	1080	410	26	340	4,0	22-17	

При заказе фильтров газовых номинальными диаметрами DN 250, 300 на максимальное давление до 0,6 МПа в стальном корпусе необходимо обязательно указывать исполнение крышек фильтра (.1 или .2).

Пример записи фильтра газового номинальным диаметром DN 250, материал корпуса фильтра - сталь, давление до 0,6 МПа, исполнение - высокие верхняя и нижняя крышки; вид климатического исполнения УХЛ1:

Фильтр ФН10-6.2 ст., УХЛ1, ТУ РБ 05708554.027-98.

Возможно исполнение фильтра с конденсатоотводчиком, расположенным в нижней крышке фильтра.

Пример записи фильтра газового номинальным диаметром DN 300, материал корпуса фильтра - сталь, давление до 0,6 МПа, исполнение - верхняя крышка высокая, нижняя крышка плоская; с конденсатоотводчиком; вид климатического исполнения УЗ.1:

Фильтр ФН12-6.1К ст., УЗ.1, ТУ РБ 05708554.027-98.

Для фильтров газовых номинальными диаметрами DN 250, 300 на максимальное давление до 1,6 МПа в стальном корпусе устанавливаются высокие верхняя и нижняя крышки.

Пример записи фильтра газового номинальным диаметром DN 250, материал корпуса фильтра - сталь, давление до 1,6 МПа, вид климатического исполнения УХЛ1:

Фильтр ФН10-16 ст., УХЛ1, ТУ РБ 05708554.027-98.

## ФИЛЬТРЫ ГАЗОВЫЕ DN 15 - 300 С ИНДИКАТОРОМ ЗАГРЯЗНЕННОСТИ ФИЛЬТРОЭЛЕМЕНТА

### МЕХАНИЧЕСКОГО ТИПА

Фильтры газовые с индикатором загрязненности фильтроэлемента соответствует ТУ РБ 05708554.027-98.

Предназначены для установки на газопроводах перед запорно-регулирующей арматурой газогорелочных устройств котлов, теплогенераторов, инфракрасных обогревателей и других газосжигающих установках с целью очистки газа от механических частиц для повышения надежности и долговечности оборудования.

Климатическое исполнение: УЗ.1 (-30...+60 °С);  
У2 (-45...+60 °С);  
УХЛ1 (-60...+60 °С).

По типу присоединения к трубопроводу фильтры газовые DN 15 - 300 с индикатором загрязненности фильтроэлемента механического типа изготавливаются:

- муфтовые DN 15 - 32;
- фланцевые от DN 15 до DN 300.

Номинальный диаметр DN	Давление рабочее максимальное, МПа	Соответствие фланцев фильтров
15 - 200	0,3	ГОСТ 33259, тип 01, PN 6
	0,6	
	1,6	ГОСТ 33259, тип 01, PN 16
250, 300	0,6	ГОСТ 33259, тип 01, PN 10
	1,6	ГОСТ 33259, тип 01, PN 16

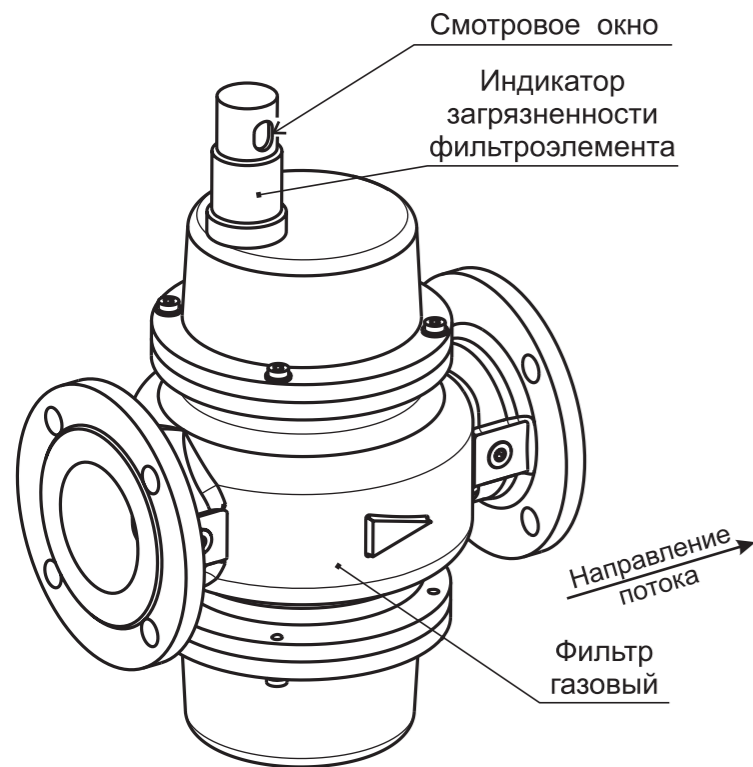


Рис. 22-18. Фильтр газовый с индикатором загрязненности фильтроэлемента механического типа

В конструкцию фильтров входит индикатор загрязненности фильтроэлемента, который смонтирован на верхней крышке.

В процессе эксплуатации фильтра происходит увеличение сопротивления фильтра в результате загрязнения фильтрующего элемента.

Критерием загрязнения фильтра является:

- полное перекрытие смотрового окна индикатора загрязненности (заполнение окна красным цветом) - см. рис. 22-18. Полное перекрытие смотрового окна соответствует перепаду давления 10 кПа;
- снижение давления за фильтром ниже допустимого для газогорелочного устройства при нормальном присоединительном давлении на входе фильтра.

## ФИЛЬТРЫ ГАЗОВЫЕ МУФТОВЫЕ DN 15, 20, 25 С ИНДИКАТОРОМ ЗАГРЯЗНЕННОСТИ ФИЛЬТРОЭЛЕМЕНТА

### МЕХАНИЧЕСКОГО ТИПА

**Материал корпуса:** легированная сталь

**Монтажное положение:** на горизонтальных или вертикальных трубопроводах

Фильтры в данном исполнении комплектуются дополнительным сменным фильтрующим элементом.

Исполнение .1 (короткая нижняя крышка)

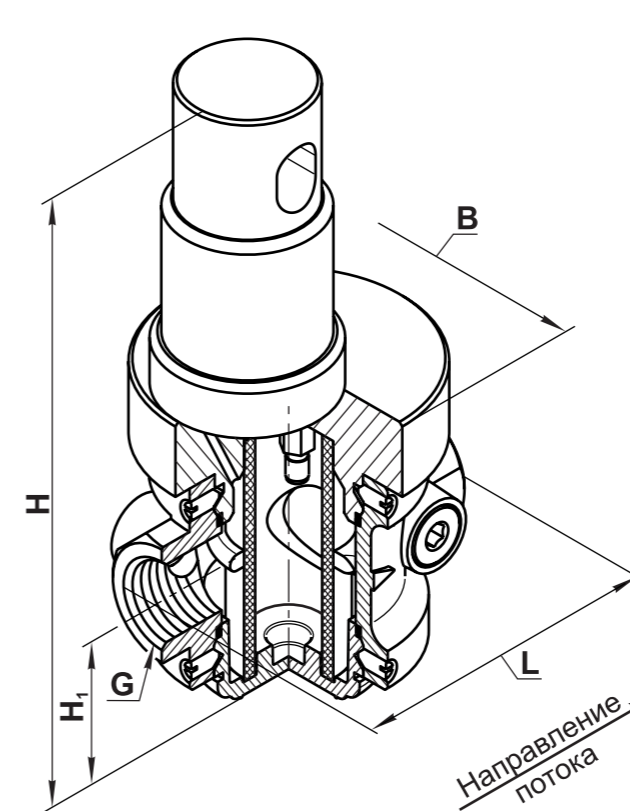


Рис. 22-19

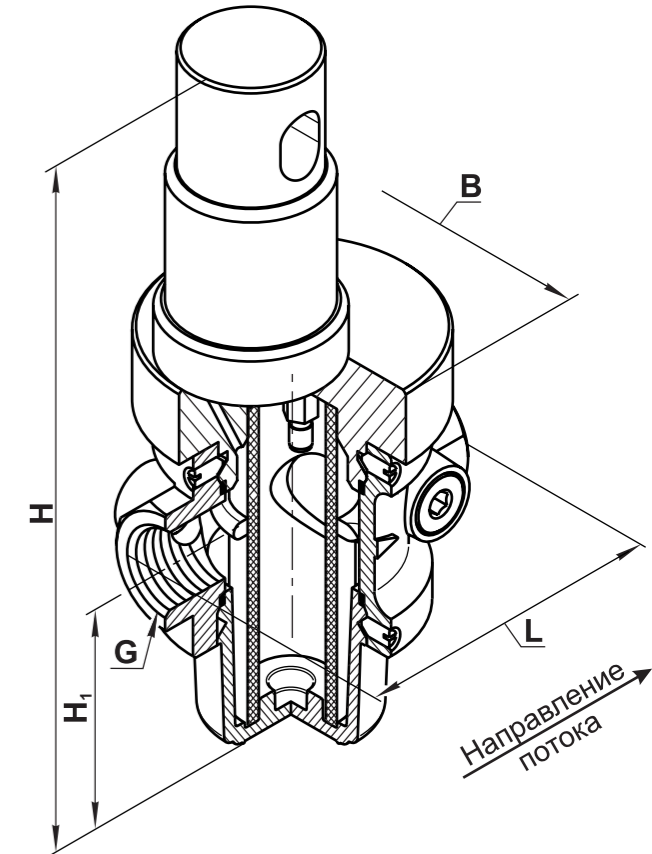


Рис. 22-20

Наименование фильтра	DN	Давление рабочее максимальное, МПа	G, дюйм	Рабочая площадь фильтрующего элемента, м <sup>2</sup>	Размеры, мм				Масса, кг	Коэффициент сопротивления	Рис.					
					L	B	H	H <sub>1</sub>								
ФН <sup>1/2</sup> -2.1М ст.	15	0,3	1/2	0,008	91	82	193	43	2,0	3,5	22-19					
ФН <sup>1/2</sup> -6.1М ст.		0,6							2,1			22-20				
ФН <sup>3/4</sup> -2.1М ст.	20	0,3	3/4						0,010	105	196		46	2,2	3,1	22-19
ФН <sup>3/4</sup> -6.1М ст.		0,6										2,3		22-20		
ФН1-2.1М ст.	25	0,3	1									2,4				
ФН1-6.1М ст.		0,6														

Исполнение .2 (длинная нижняя крышка)

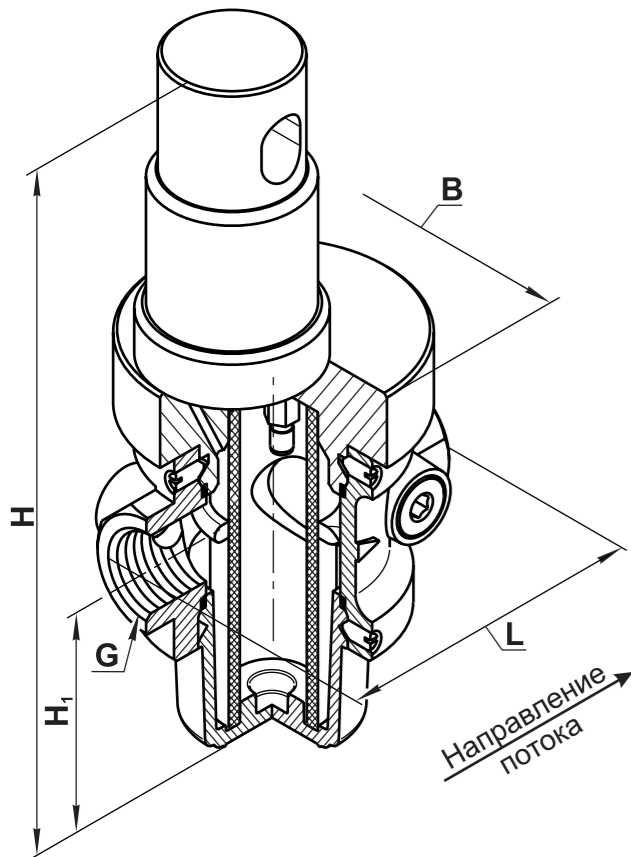


Рис. 22-21

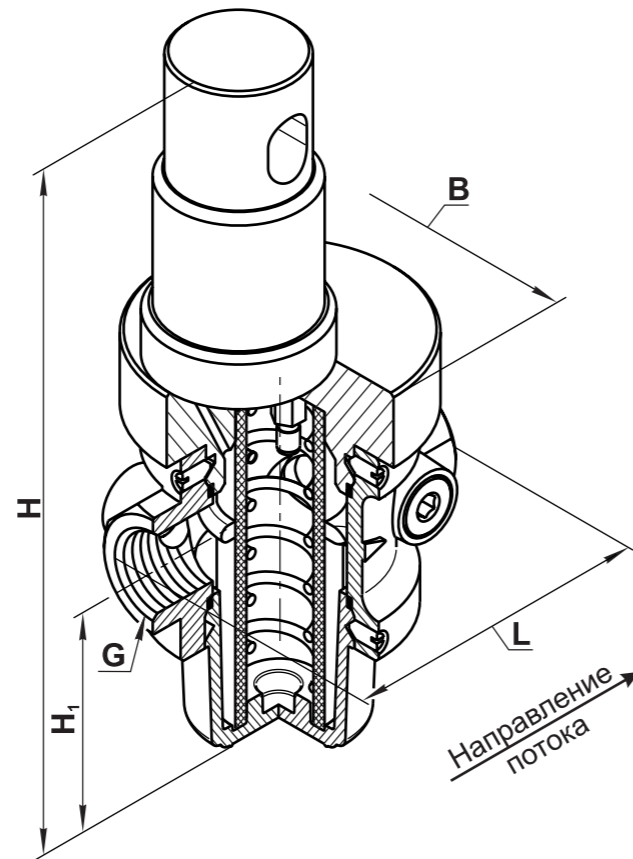


Рис. 22-22

Наименование фильтра	DN	Давление рабочее максимальное, МПа	G, дюйм	Рабочая площадь фильтрующего элемента, м <sup>2</sup>	Размеры, мм				Масса, кг	Коэффициент сопротивления	Рис.				
					L	B	H	H <sub>1</sub>							
ФН <sup>1/2</sup> -2.2М ст.	15	0,3	1/2	0,008	91	82	218	68	2,1	3,5	22-21				
ФН <sup>1/2</sup> -6.2М ст.		0,6							2,2		22-22				
ФН <sup>3/4</sup> -2.2М ст.	20	0,3	3/4						2,3	3,1	22-21				
ФН <sup>3/4</sup> -6.2М ст.		0,6							2,4		22-22				
ФН1-2.2М ст.	25	0,3	1						0,010	105	224	71	2,4	3,1	22-21
ФН1-6.2М ст.		0,6											2,5		22-22

При заказе фильтров муфтовых номинальными диаметрами DN 15, 20, 25 необходимо обязательно указывать исполнение фильтров.

Пример записи муфтового фильтра номинальным диаметром DN 15 (1/2"), исполнение - длинная нижняя крышка, давление 0,6 МПа, с индикатором загрязненности фильтроэлемента механического типа, материалом корпуса фильтра - сталь, климатическое исполнение УЗ.1:

Фильтр ФН<sup>1/2</sup>-2.2М ст., УЗ.1, ТУ РБ 05708554.027-98.

Возможно исполнение фильтра с конденсатоотводчиком, расположенным в нижней крышке фильтра.

**Фильтры газовые муфтовые DN 32**

**с индикатором загрязненности фильтроэлемента механического типа**

**Материал корпуса:** легированная сталь.

**Климатическое исполнение:** УЗ.1 (-30...+60 °С);  
У2 (-45...+60 °С);  
УХЛ1 (-60...+60 °С).

**Рабочая площадь фильтрующего элемента:** 0,03 м<sup>2</sup>

**Масса фильтров:** 3,8 кг.

**Монтажное положение:** на горизонтальных или вертикальных трубопроводах. Не допускается установка фильтра на трубопроводе, чтобы индикатор находился снизу.

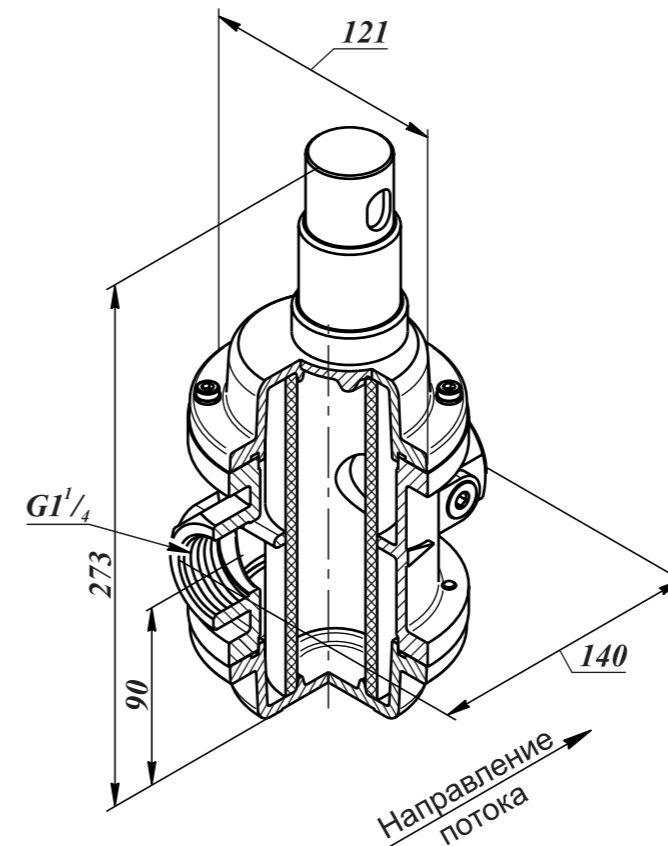


Рис. 22-23. Фильтр газовый муфтовый до 0,3 МПа - ФН<sup>1/4</sup>-2М ст. (DN 32)

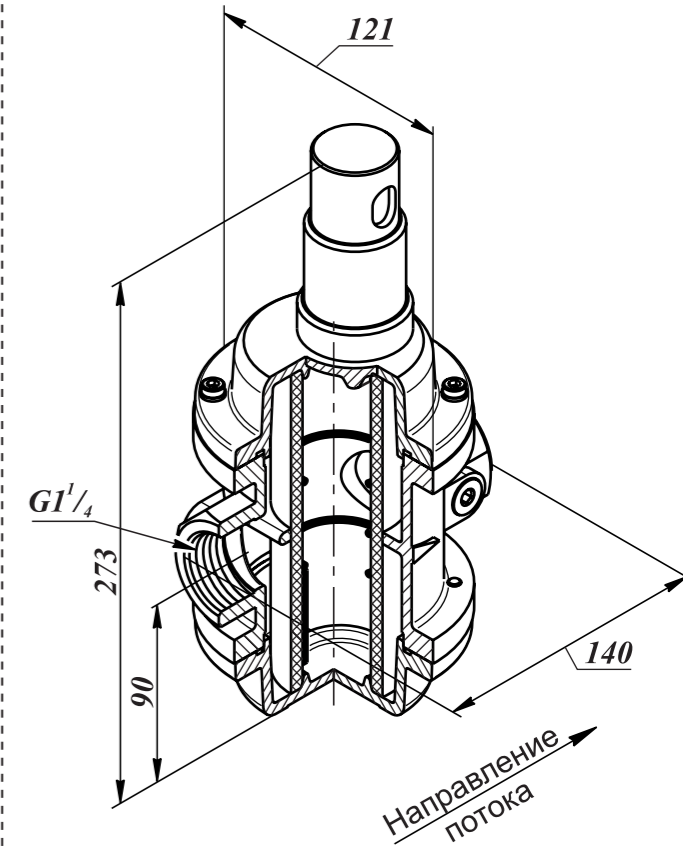


Рис. 22-24. Фильтр газовый муфтовый до 0,6 МПа - ФН<sup>1/4</sup>-6М ст. (DN 32)

При заказе фильтров газовых муфтовых номинальным диаметром DN 32 в стальном корпусе необходимо обязательно указывать материал корпуса - сталь (ст. - в конце обозначения).

Пример записи фильтра газового с индикатором загрязненности фильтроэлемента механического типа, номинальным диаметром DN 32 (1 1/4"), материалом корпуса фильтра - сталь, муфтовое исполнение, давление до 0,6 МПа, вид климатического исполнения У2:

Фильтр ФН<sup>1/4</sup>-6М ст., У2, ТУ РБ 05708554.027-98.

Возможно исполнение фильтра с конденсатоотводчиком, расположенным в нижней крышке фильтра.

Пример записи фильтра газового с индикатором загрязненности фильтроэлемента механического типа, номинальным диаметром DN 32 (1 1/4"), материалом корпуса фильтра - сталь, муфтовое исполнение, давление до 0,6 МПа, с конденсатоотводчиком, вид климатического исполнения УЗ.1:

Фильтр ФН<sup>1/4</sup>-6МК ст., УЗ.1, ТУ РБ 05708554.027-98.

**ФИЛЬТРЫ ГАЗОВЫЕ ФЛАНЦЕВЫЕ DN 15 - 25  
С ИНДИКАТОРОМ ЗАГРЯЗНЕННОСТИ ФИЛЬТРОЭЛЕМЕНТА  
МЕХАНИЧЕСКОГО ТИПА**

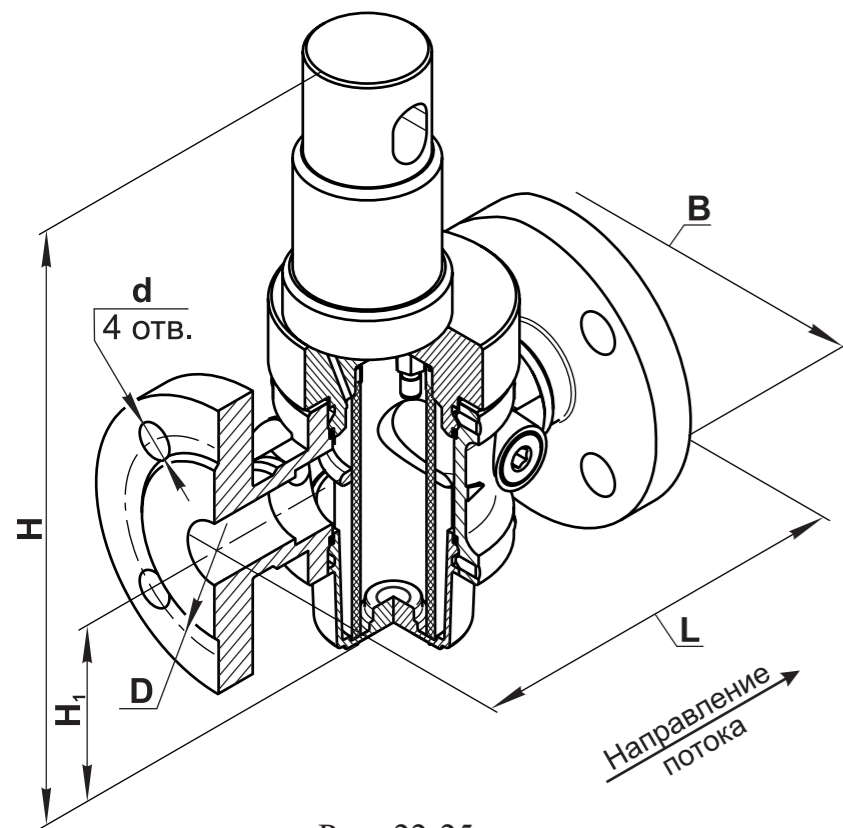


Рис. 22-25

**Материал корпуса:**  
легированная сталь.

**Климатическое исполнение:**  
УЗ.1 (-30...+60 °С);  
У2 (-45...+60 °С);  
УХЛ1 (-60...+60 °С).

**Монтажное положение:**  
на горизонтальных или вертикальных трубопроводах.  
Не допускается установка фильтра на трубопроводе, чтобы индикатор находился снизу.

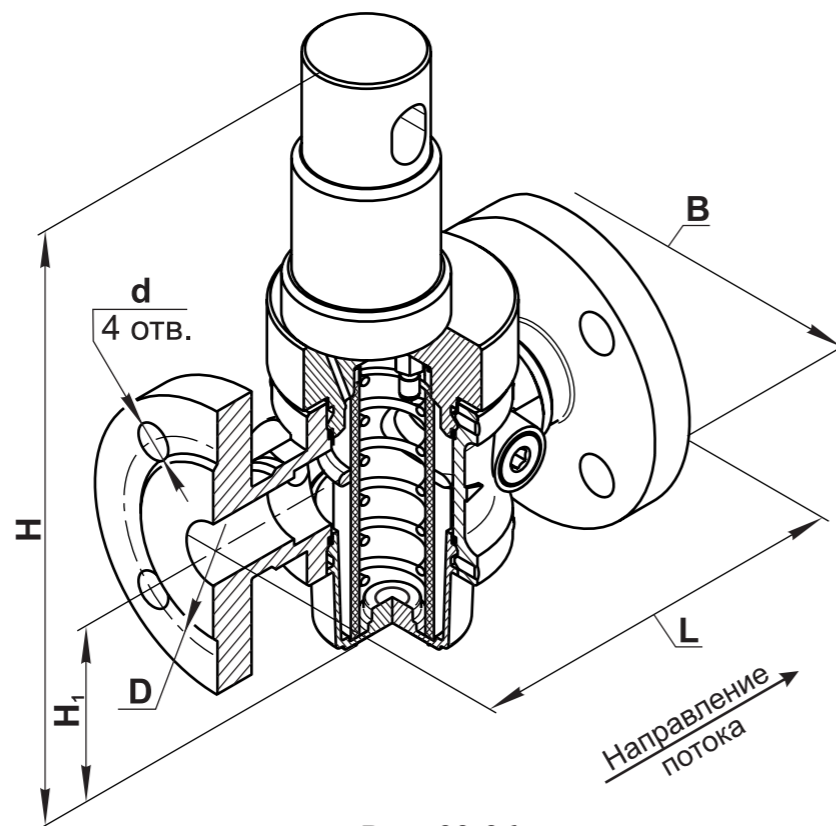


Рис. 22-26

Наименование фильтра	DN	Давление рабочее максимальное, МПа	Рабочая площадь фильтрующего элемента, м <sup>2</sup>	Размеры, мм						Масса, кг	Коэффициент сопротивления	Рис.		
				L	B	H	H <sub>1</sub>	D	d					
Исполнение .1 - короткая нижняя крышка														
ФН <sup>1/2</sup> -2.1М ст. фл.	15	0,3	0,008	146	80	165	43	55	11	2,8	3,5	22-25		
ФН <sup>1/2</sup> -6.1М ст. фл.		0,6								2,9			22-26	
ФН <sup>1/2</sup> -16.1М ст. фл.		1,6								3,0				
ФН <sup>3/4</sup> -2.1М ст. фл.	20	0,3		0,010	150	90	167	45	65	11	3,1	3,1	22-25	
ФН <sup>3/4</sup> -6.1М ст. фл.		0,6									3,2			22-26
ФН <sup>3/4</sup> -16.1М ст. фл.		1,6									3,3			
ФН1-2.1М ст. фл.	25	0,3			0,010	160	100	172	50	75	11	4,0	3,1	22-25
ФН1-6.1М ст. фл.		0,6										4,1		
ФН1-16.1М ст. фл.		1,6										4,2		
Исполнение .2 - длинная нижняя крышка														
ФН <sup>1/2</sup> -2.2М ст. фл.	15	0,3	0,013			146	80	165	43	55	11	2,9	3,4	22-25
ФН <sup>1/2</sup> -6.2М ст. фл.		0,6										3,0		
ФН <sup>1/2</sup> -16.2М ст. фл.		1,6		3,1										
ФН <sup>3/4</sup> -2.2М ст. фл.	20	0,3		0,016		150	90	167	45	65	11	3,2	2,9	22-25
ФН <sup>3/4</sup> -6.2М ст. фл.		0,6										3,3		
ФН <sup>3/4</sup> -16.2М ст. фл.		1,6			3,4									
ФН1-2.2М ст. фл.	25	0,3			0,016	160	100	172	50	75	11	4,1	2,9	22-25
ФН1-6.2М ст. фл.		0,6										4,2		
ФН1-16.2М ст. фл.		1,6										4,3		

При заказе фильтров газовых фланцевых номинальным диаметром DN 15 - 25 в стальном корпусе необходимо обязательно указывать материал корпуса - сталь (ст. - в конце обозначения).

Пример записи фильтра газового с индикатором загрязненности фильтроэлемента механического типа, номинальным диаметром DN 20 (3/4"), материалом корпуса фильтра - сталь, фланцевое исполнение, короткая нижняя крышка, давление до 0,6 МПа, вид климатического исполнения УЗ.1:

Фильтр ФН<sup>3/4</sup>-6.1М ст. фл., УЗ.1, ТУ РБ 05708554.027-98.

Возможно исполнение фильтра с конденсатоотводчиком, расположенным в нижней крышке фильтра.

### ФИЛЬТРЫ ГАЗОВЫЕ ФЛАНЦЕВЫЕ DN 32 - 200

с индикатором загрязненности фильтроэлемента механического типа

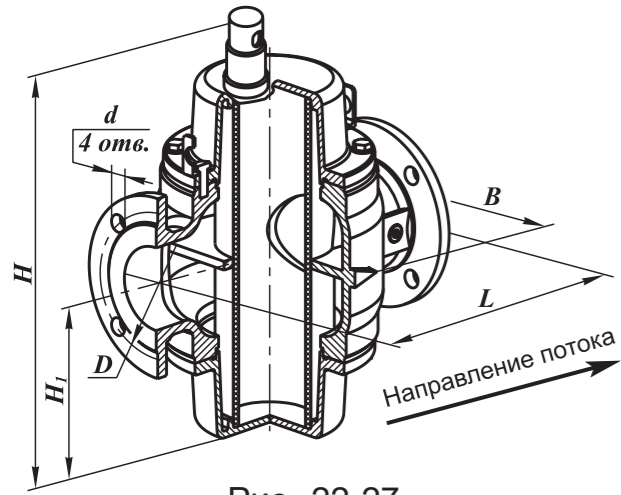


Рис. 22-27

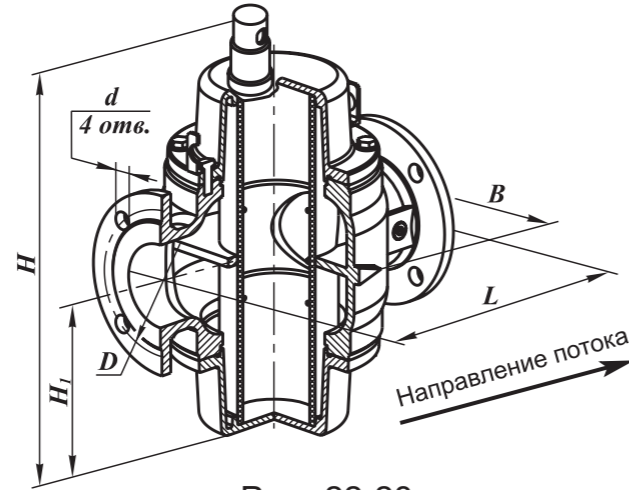


Рис. 22-28

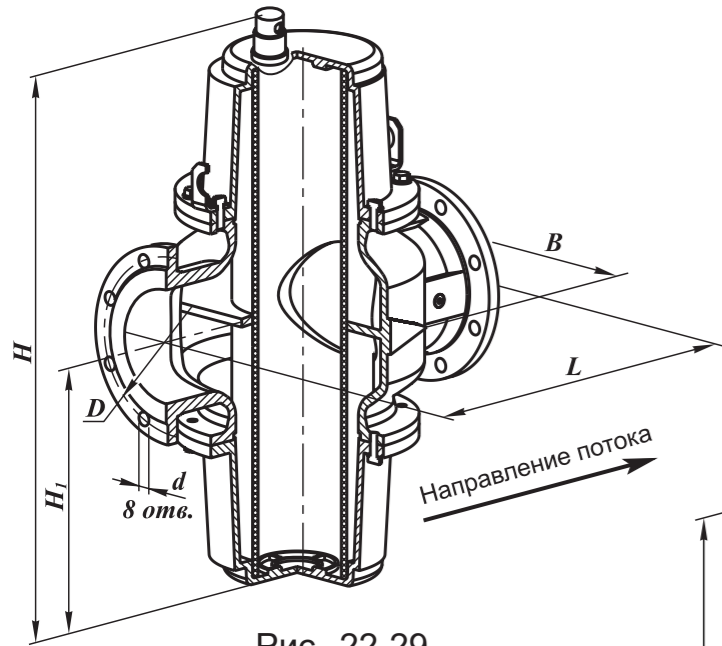


Рис. 22-29

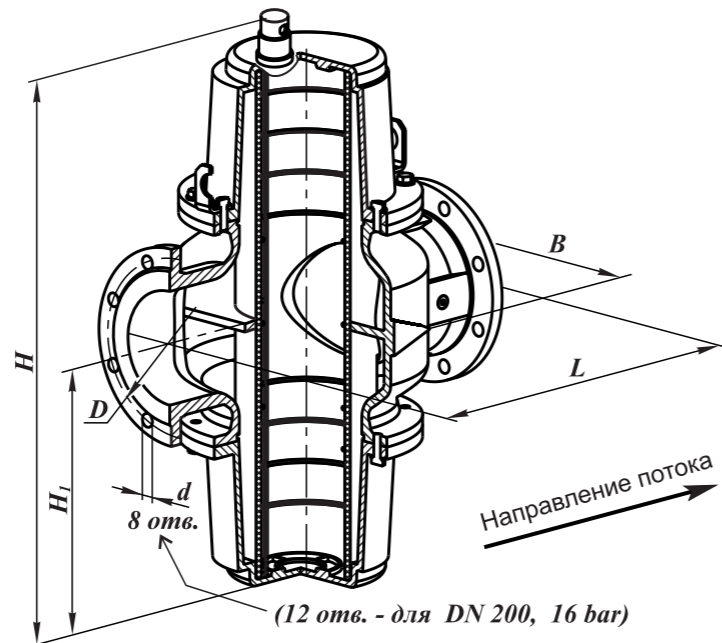


Рис. 22-30

**Материал корпуса:**

для DN 32 - 125 - легированная сталь;  
 для DN 150, 200 - легированная сталь;  
 серый или высокопрочный чугун.

**Монтажное положение:**

на горизонтальных или вертикальных трубопроводах.  
 Не допускается установка фильтра на трубопроводе, чтобы индикатор находился снизу.

Наименование фильтра	DN	Давление рабочее максимальное, МПа	Рабочая площадь фильтрующ. элемента, м <sup>2</sup>	Размеры, мм						Масса, кг	Кэффициент сопротивления	Рис.
				L	B	H	H <sub>1</sub>	D	d			
ФН1 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> -2М ст. фл.	32	0,3	0,030	190	122	277	90	90	14	6,7	3,0	22-27
ФН1 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> -6М ст. фл.		0,6										22-28
ФН1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> -2М ст. фл.	40	0,3	0,035	210	160	290	98	100	18	7,5	2,5	22-27
ФН1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> -6М ст. фл.		0,6										22-28
ФН1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> -16М ст. фл.		1,6										225
ФН2-2М ст. фл.	50	0,3	0,045	240	155	307	107	110	14	15	2,8	22-27
ФН2-6М ст. фл.		0,6										22-28
ФН2-16М ст. фл.		1,6										254
ФН2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> -1М ст.	65	0,3	0,09	270	200	420	162	130	14	23,5	2,6	22-27
ФН2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> -6М ст.		0,6										22-28
ФН2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> -16М ст.		1,6										288
ФН3-1М ст.	80	0,3	0,12	310	230	450	177	150	18	26,5	2,8	22-27
ФН3-6М ст.		0,6										22-28
ФН3-16М ст.		1,6										326
ФН4-1М ст.	100	0,3	0,14	350	260	470	187	170	18	32,5	4,0	22-27
ФН4-6М ст.		0,6										22-28
ФН4-16М ст.		1,6										370
ФН5-1М ст.	125	0,3	0,27	400	305	697	300	200	22	45	2,7	22-29
ФН5-6М ст.		0,6										22-30
ФН5-16М ст.		1,6										
ФН6-1М ст.	150	0,3	0,40	470	330	785	345	225	22	80	2,5	22-29
ФН6-6М ст.		0,6										22-30
ФН6-16М ст.		1,6										484
ФН8-1М ст.	200	0,3	0,65	600	430	890	395	280	18	125	3,5	22-29
ФН8-6М ст.		0,6										22-30
ФН8-16М ст.		1,6										614



При заказе фильтров газовых номинальными диаметрами DN 32 - 125 в стальном корпусе необходимо обязательно указывать материал корпуса - сталь (ст. - в конце обозначения).

При заказе фильтров газовых номинальными диаметрами DN 150, 200 необходимо обязательно указывать материал корпуса фильтров:

- для стали (ст. - в конце обозначения);
- для чугуна (ч. - в конце обозначения).

Возможно исполнение фильтра с конденсатоотводчиком, расположенным в нижней крышке фильтра.

Пример обозначения фильтра газового индикатором загрязненности фильтроэлемента механического типа, номинальным диаметром DN 150, материал корпуса фильтра - сталь, давление до 0,6 МПа, с конденсатоотводчиком, вид климатического исполнения УЗ.1:

Фильтр ФН6-6МК ст., УЗ.1, ТУ РБ 05708554.027-98.

## ФИЛЬТРЫ ГАЗОВЫЕ ФЛАНЦЕВЫЕ DN 250, 300 с индикатором загрязненности фильтроэлемента механического типа

**Материал корпуса:**  
легированная сталь

**Монтажное положение:** на горизонтальных или вертикальных трубопроводах.  
Не допускается установка фильтра на трубопроводе, чтобы индикатор находился снизу

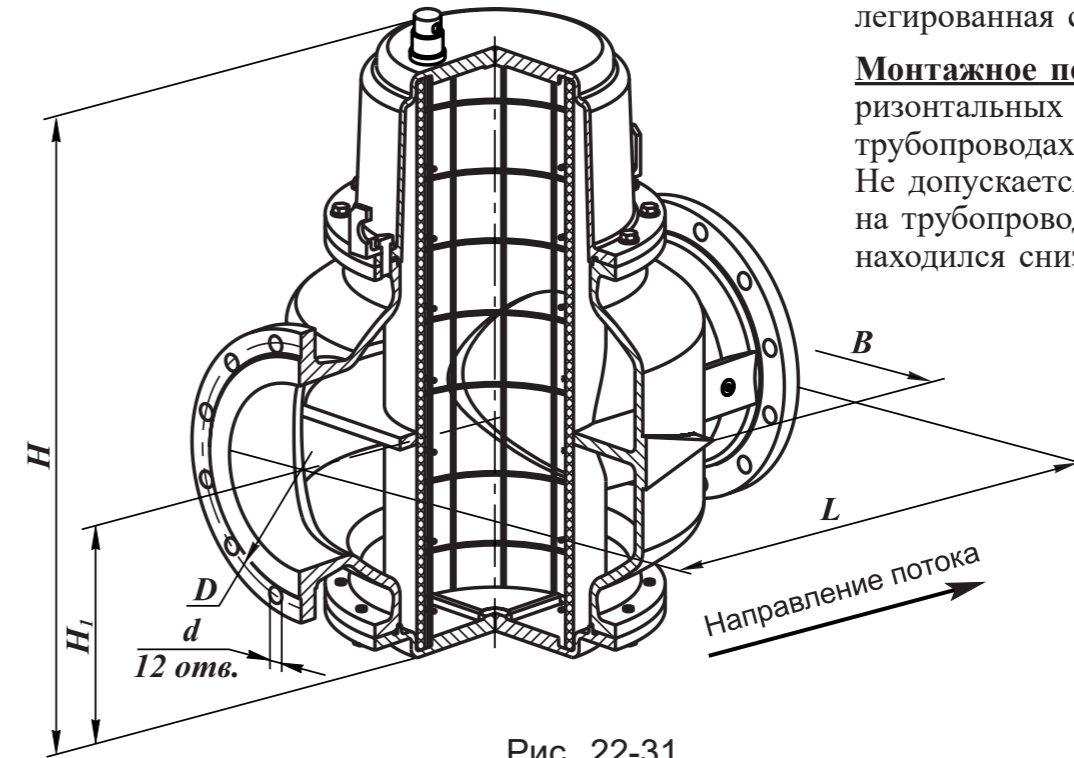


Рис. 22-31

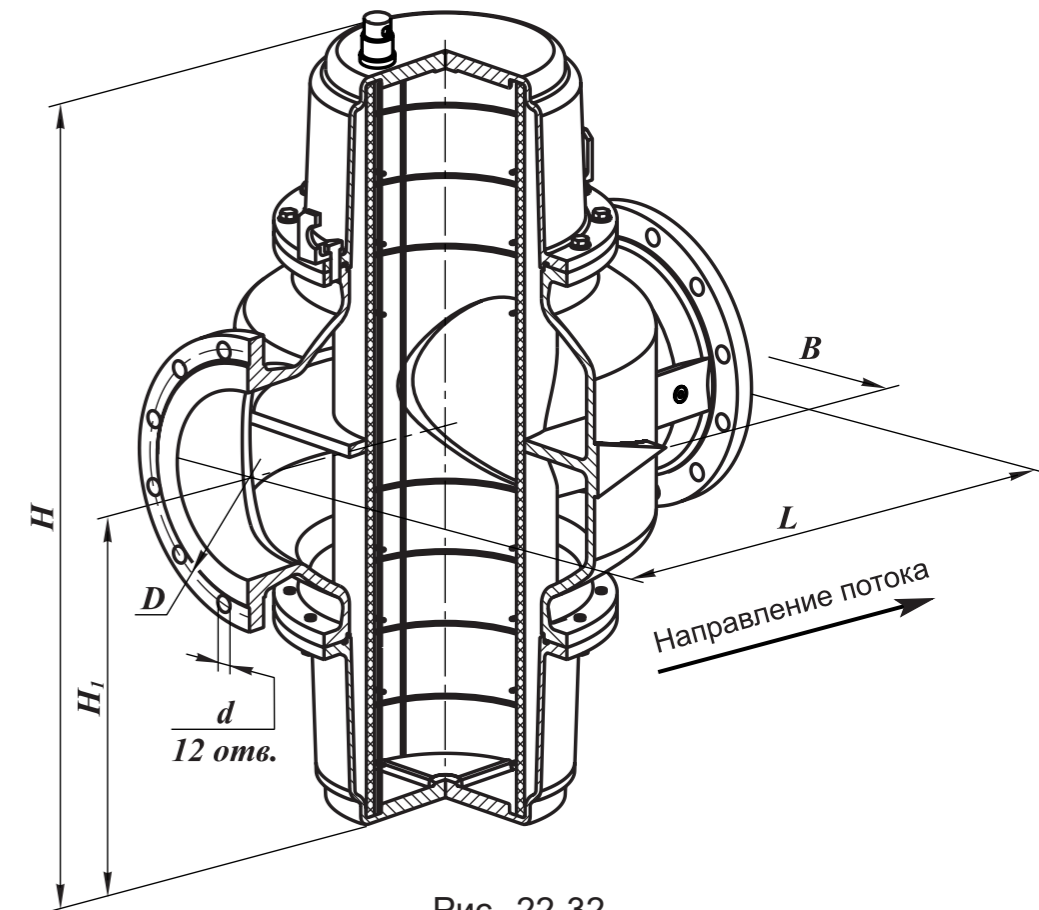


Рис. 22-32

**Климатическое исполнение:** У3.1 (-30...+60 °С);  
У2 (-45...+60 °С);  
УХЛ1 (-60...+60 °С).

Основные технические характеристики фильтров газовых фланцевых в стальном корпусе DN 250, 300 с индикатором загрязненности фильтроэлемента механического типа

Наименование фильтра	DN	Давление рабочее максимальное, МПа	Рабочая площадь фильтрующего элемента, м <sup>2</sup>	Размеры, мм						Масса, кг	Коэффициент сопротивления	Рис.
				L	B	H	H <sub>1</sub>	D	d			
ФН10-6.1М ст.	250	0,6	0,62	700	540	885	295	350	22	200	4,5	22-31
ФН10-6.2М ст.						1085	490					
ФН10-16М ст.		1,6	0,79	704			355	26	230	4,0	22-32	
ФН12-6.1М ст.	300	0,6	0,85	850	650	985	340	400	22	300	4,5	22-31
ФН12-6.2М ст.						1185	540					
ФН12-16М ст.		1,6	1,05	856	640	1185	540	410	26	340	4,0	22-32

При заказе фильтров газовых номинальными диаметрами DN 250, 300 на максимальное давление до 0,6 МПа в стальном корпусе необходимо обязательно указывать исполнение крышек фильтра (.1 или .2).

Пример записи фильтра газового с индикатором загрязненности фильтроэлемента механического типа, номинальным диаметром DN 250, материал корпуса фильтра - сталь, давление до 0,6 МПа, исполнение - высокие верхняя и нижняя крышки; вид климатического исполнения УХЛ1:

Фильтр ФН10-6.2М ст., УХЛ1, ТУ РБ 05708554.027-98.

Возможно исполнение фильтра с конденсатоотводчиком, расположенным в нижней крышке фильтра.

Пример записи фильтра газового с индикатором загрязненности фильтроэлемента механического типа, номинальным диаметром DN 300, материал корпуса фильтра - сталь, давление до 0,6 МПа, исполнение - верхняя крышка высокая, нижняя крышка плоская; с конденсатоотводчиком; вид климатического исполнения У3.1:

Фильтр ФН12-6.1МК ст., У3.1, ТУ РБ 05708554.027-98.

Для фильтров газовых номинальными диаметрами DN 250, 300 на максимальное давление до 1,6 МПа в стальном корпусе устанавливаются высокие верхняя и нижняя крышки.

Пример записи фильтра газового с индикатором загрязненности фильтроэлемента механического типа, номинальным диаметром DN 250, материал корпуса фильтра - сталь, давление до 1,6 МПа, вид климатического исполнения УХЛ1:

Фильтр ФН10-16М ст., УХЛ1, ТУ РБ 05708554.027-98.

## **ФИЛЬТРЫ ГАЗОВЫЕ DN 32 - 200 С ИНДИКАТОРОМ ЗАГРЯЗНЕННОСТИ ФИЛЬТРОЭЛЕМЕНТА стрелочного типа**



Фильтры газовые с индикатором загрязненности фильтроэлемента стрелочного типа соответствуют ТУ РБ 05708554.027-98.

Предназначены для установки на газопроводах перед запорно-регулирующей арматурой газогорелочных устройств котлов, теплогенераторов, инфракрасных обогревателей и других газосжигающих установках с целью очистки газа от механических частиц для повышения надежности оборудования, его долговечности и для визуального контроля степени загрязнения фильтрующего элемента и информирования обслуживающего персонала о необходимости своевременного проведения обслуживания фильтра.

Климатическое исполнение: У3.1 (-30...+60 °С).

Исполнение фильтров с индикатором загрязненности фильтроэлемента стрелочного типа:

- «слева-направо» - лицевая сторона (шкала) индикатора перепада располагается по правой стороне (рис. 22-33);
- «справа-налево» - лицевая сторона (шкала) индикатора перепада располагается по правой стороне (рис. 22-34).



Рис. 22-33. Фильтр с индикатором загрязненности фильтроэлемента стрелочного типа (исполнение: «слева - направо»)



Рис. 22-34. Фильтр с индикатором загрязненности фильтроэлемента стрелочного типа (исполнение: «справа - налево»)

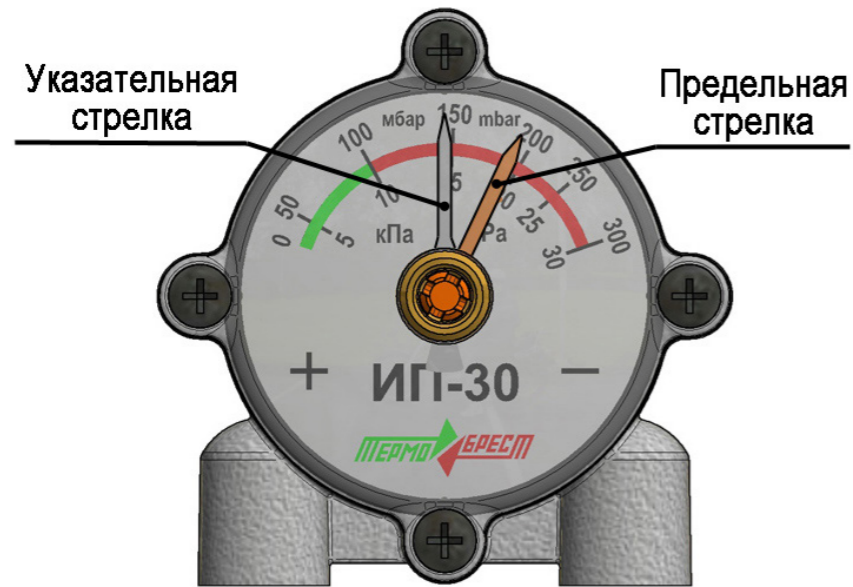


Рис. 22-36. Лицевая часть индикатора загрязненности стрелочного типа

Шкала индикатора разделена на сегменты, соответствующие перепаду давления:

- 0...100 мбар (0...10 кПа) - зеленого цвета;
- 100...300 мбар (10...30 кПа) - красного цвета.

Превышение показаний указательной стрелки указывает на недопустимый перепад давления на фильтрующем элементе или на установленном устройстве, где установлен индикатор. Для фильтрующего элемента необходимо произвести его замену или чистку.

Для удобства контроля перепада давления на шкале условно обозначены значения 50, 100, 150, 200, 250 и 300 мбар (5, 10, 15, 20, 25 и 30 кПа соответственно). На индикаторе установлена предельная стрелка красного цвета положение которой можно изменять путем ее поворота в опоре.

По типу присоединения к трубопроводу фильтры газовые с индикатором загрязненности фильтроэлемента изготавливаются:

- муфтовые DN 32;
- фланцевые от DN 32 до DN 200.

### ФИЛЬТРЫ ГАЗОВЫЕ МУФТОВЫЕ DN 32 С ИНДИКАТОРОМ ЗАГРЯЗНЕННОСТИ ФИЛЬТРОЭЛЕМЕНТА

стрелочного типа

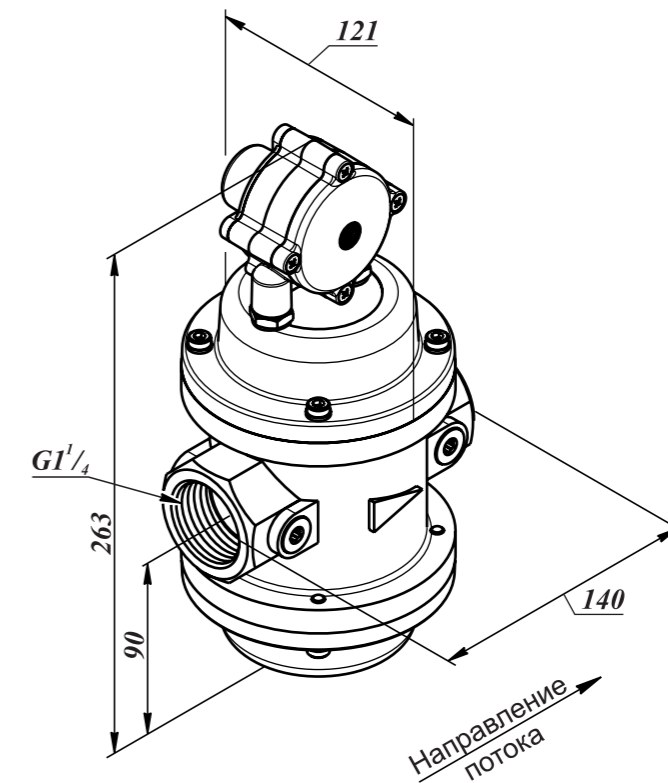


Рис. 22-37

Наименование фильтра	DN	Давление рабочее максимальное, МПа	Рабочая площадь фильтрующего элемента, м <sup>2</sup>	Масса, кг	Коэффициент сопротивления
ФН1 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> -2С ст.	32	0,3	0,3	3,8	3,3
ФН1 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> -6С ст.		0,6			

**Материал корпуса:** легированная сталь

**Климатическое исполнение:** У3.1 (-30...+60 °С)

**Монтажное положение:** на горизонтальных или вертикальных трубопроводах. Не допускается установка фильтра на трубопроводе, чтобы индикатор находился снизу.

Возможно исполнение фильтра с конденсатоотводчиком, расположенным в нижней крышке фильтра.

Пример записи фильтра газового с индикатором загрязненности фильтроэлемента стрелочного типа, номинальным диаметром DN 32 (1<sup>1</sup>/<sub>4</sub>"), материал корпуса фильтра - сталь, муфтовое исполнение, давление до 0,6 МПа, с конденсатоотводчиком, вид климатического исполнения У3.1:

Фильтр ФН1<sup>1</sup>/<sub>4</sub>-6СК ст., У3.1, ТУ РБ 05708554.027-98.

**ФИЛЬТРЫ ГАЗОВЫЕ ФЛАНЦЕВЫЕ DN 32 - 200**  
с индикатором загрязненности фильтроэлемента стрелочного типа

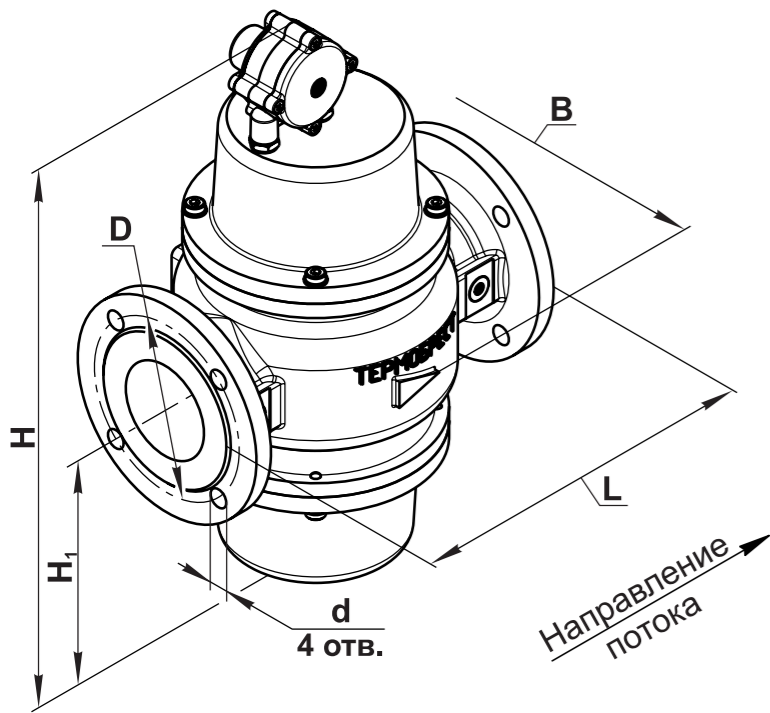


Рис. 22-38

**Материал корпуса:**

для DN 32 - 125 - легиров. сталь;  
для DN 150, 200 - легиров. сталь;  
серый или высокопрочный чугун.

**Монтажное положение:**

на горизонтальных или вертикальных трубопроводах.  
Не допускается установка фильтра на трубопроводе, чтобы индикатор находился снизу.

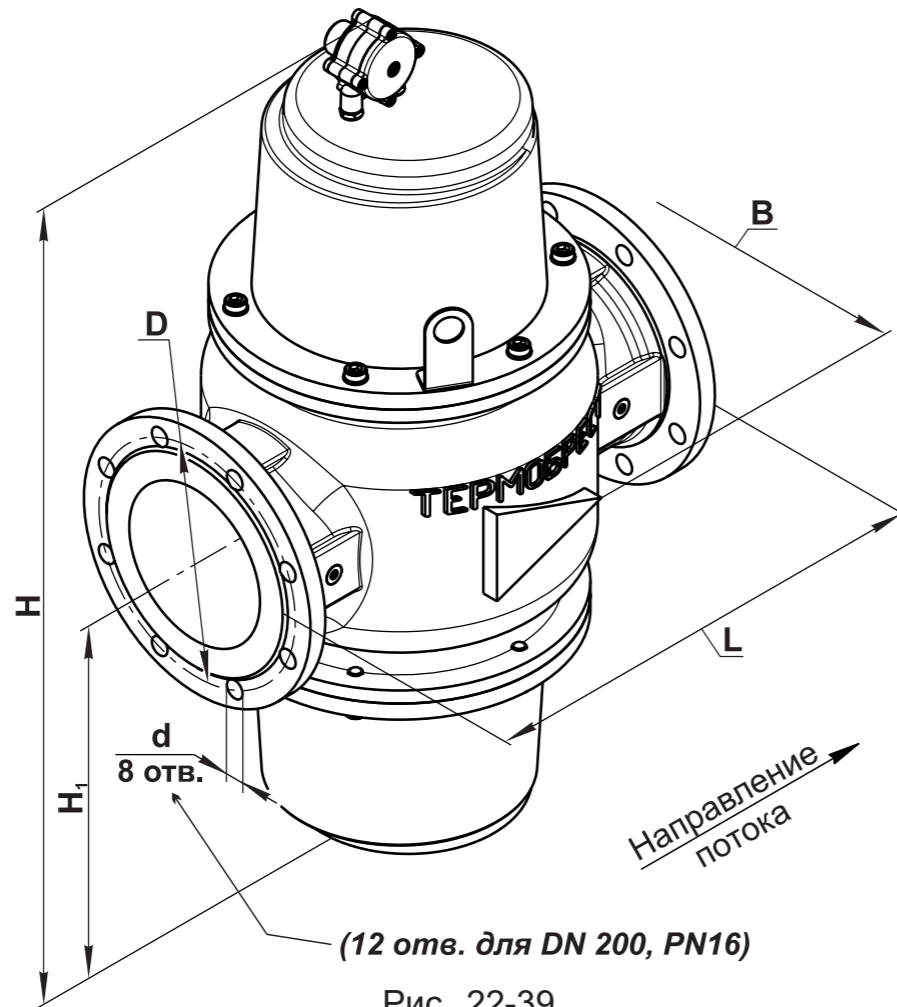


Рис. 22-39

Наименование фильтра	DN	Давление рабочее максимальное, МПа	Рабочая площадь фильтрующ. элемента, м <sup>2</sup>	Размеры, мм						Масса, кг	Кэффициент сопротивления	Рис.
				L	B	H	H <sub>1</sub>	D	d			
ФН1 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> -2С ст. фл.	32	0,3	0,030	190	122	265	90	90	14	6,7	3,0	22-38
ФН1 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> -6С ст. фл.		0,6										
ФН1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> -2С ст. фл.	40	0,3	0,035	210	160	278	98	100	18	7,5	2,5	
ФН1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> -6С ст. фл.		0,6										
ФН1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> -16С ст. фл.		1,6										
ФН2-2С ст. фл.	50	0,3	0,045	240	155	295	107	110	14	15	2,8	
ФН2-6С ст. фл.		0,6										
ФН2-16С ст. фл.		1,6										
ФН2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> -1С ст.	65	0,3	0,09	270	200	408	162	130	14	23,5	2,6	
ФН2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> -6С ст.		0,6										
ФН2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> -16С ст.		1,6										
ФН3-1С ст.	80	0,3	0,12	310	230	438	177	150	18	26,5	2,8	
ФН3-6С ст.		0,6										
ФН3-16С ст.		1,6										
ФН4-1С ст.	100	0,3	0,14	350	260	458	187	170	18	32,5	4,0	
ФН4-6С ст.		0,6										
ФН4-16С ст.		1,6										
ФН5-1С ст.	125	0,3	0,27	400	305	685	300	200	18	45	2,7	
ФН5-6С ст.		0,6										
ФН5-16С ст.		1,6										
ФН6-1С ст.	150	0,3	0,40	470	330	773	345	225	22	80	2,5	
ФН6-6С ст.		0,6										
ФН6-16С ст.		1,6										
ФН8-1С ст.	200	0,3	0,65	600	430	878	395	280	18	125	3,5	
ФН8-6С ст.		0,6										
ФН8-16С ст.		1,6										

Возможно исполнение фильтра с конденсатоотводчиком, расположенным в нижней крышке фильтра.

Пример записи фильтра газового с индикатором загрязненности фильтроэлемента стрелочного типа, номинальным диаметром DN 150 (6"), материал корпуса фильтра - сталь, давление до 0,6 МПа, с конденсатоотводчиком, вид климатического исполнения УЗ.1:

Фильтр ФН6-6СК ст., УЗ.1, ТУ РБ 05708554.027-98.

**ФИЛЬТРЫ ГАЗОВЫЕ ФЛАНЦЕВЫЕ DN 32 - 300  
С ИНДИКАТОРОМ ЗАГРЯЗНЕННОСТИ ФИЛЬТРОЭЛЕМЕНТА  
электрического типа**



Фильтры газовые с индикатором загрязненности фильтроэлемента электрического типа соответствует ТУ РБ 05708554.027-98.

Предназначены для установки на газопроводах перед запорно-регулирующей арматурой газогорелочных устройств котлов, теплогенераторов, инфракрасных обогревателей и других газосжигающих установках с целью очистки газа от механических частиц для повышения надежности оборудования, его долговечности и для:

- визуального контроля степени загрязнения фильтрующего элемента и информирования обслуживающего персонала о необходимости своевременного проведения обслуживания фильтра;
- подачи сигнала в систему автоматики для автоматического контроля степени загрязненности фильтра, что создает возможность оптимизации процесса горения.

Индикаторы загрязненности фильтроэлемента электрического типа изготавливается двух исполнений:

- работающий от сети 24 В постоянного или переменного тока;
- работающий от батареи, включается при нажатии кнопки на корпусе.

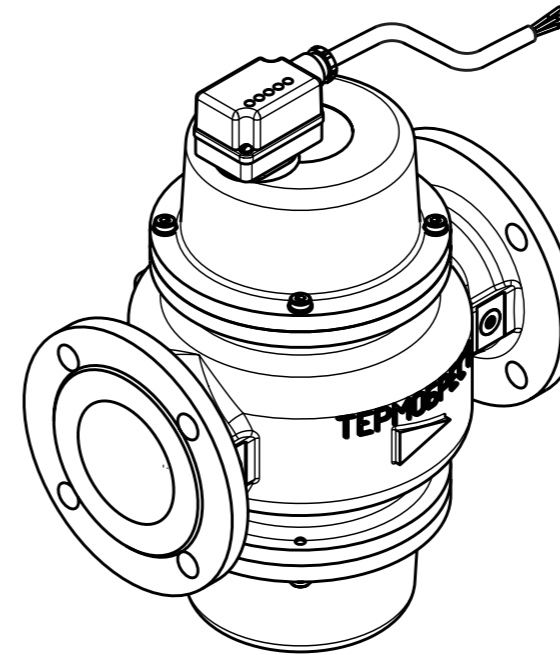
Климатическое исполнение: У3.1 (-30...+60 °С).

По типу присоединения к трубопроводу фильтры газовые с индикатором загрязненности фильтроэлемента изготавливаются:

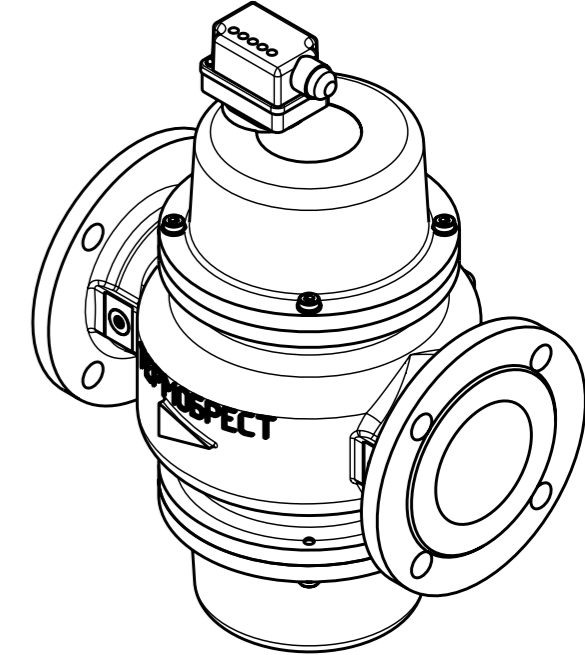
- муфтовые DN 32;
- фланцевые от DN 25 до DN 300.

Фланцы фильтров соответствуют:

- для DN 32 - 200 - ГОСТ 33259, тип 01, PN 6;
- для DN 250, 300 - ГОСТ 33259, тип 01, PN 10.



Питание индикатора от сети



Питание индикатора от батареи

Рис. 22-40. Фильтры газовые с индикатором загрязненности фильтроэлемента электрического типа

**ОПРЕДЕЛЕНИЕ СТЕПЕНИ ЗАГРЯЗНЕННОСТИ  
по индикатору электрического типа**

Индикатор загрязненности смонтирован на верхней крышке фильтра газового. Степень засорения фильтра определяется визуально по светодиодной шкале, установленной в индикаторе.

Для индикаторов, работающих от сети - см. рис. 22-41; (схема подключения - см. рис. 22-42);

- для индикаторов, работающих от батареи - см. рис. 22-43.

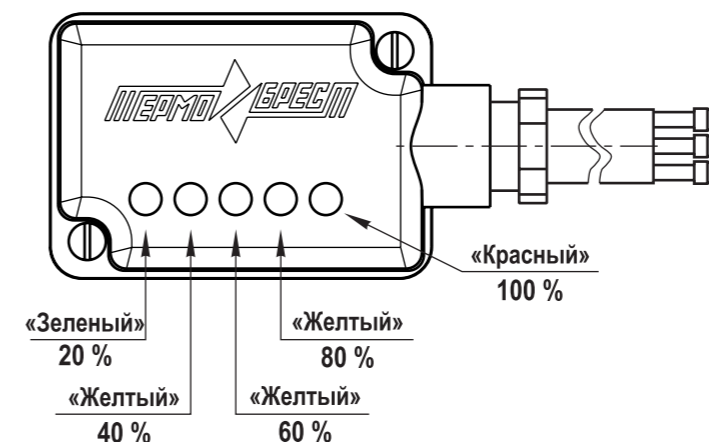
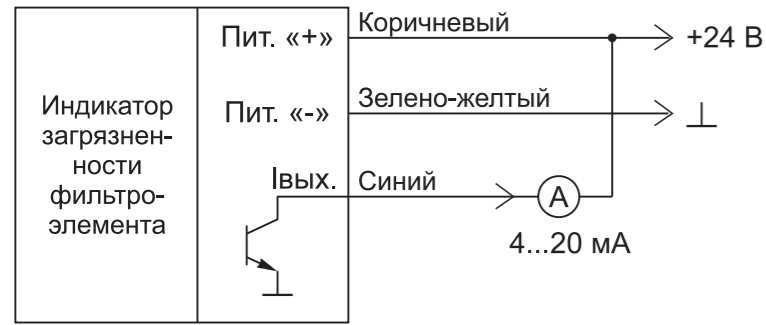


Рис. 22-41. Определение степени загрязненности по индикатору, работающим от сети

- 20 % засорения – 1 зеленый светодиод;
- 40 % засорения – 2 светодиода (1 зеленый и 1 желтый);
- 60 % засорения – 3 светодиода (1 зеленый и 2 желтых);
- 80 % засорения – 4 светодиода (1 зеленый и 3 желтых);
- 100 % засорения – все 5 светодиодов (1 зеленый, 3 желтых и 1 красный).



Работающий от сети индикатор загрязненности имеет обратную связь 4...20 мА. В зависимости от степени загрязненности пропорционально изменяется значение тока обратной связи: от 4 мА (соответствует нулевому перепаду давления) до 20 мА (соответствует перепаду 10 кПа).

Рис. 22-42. Схема подключения индикатора, работающего от сети

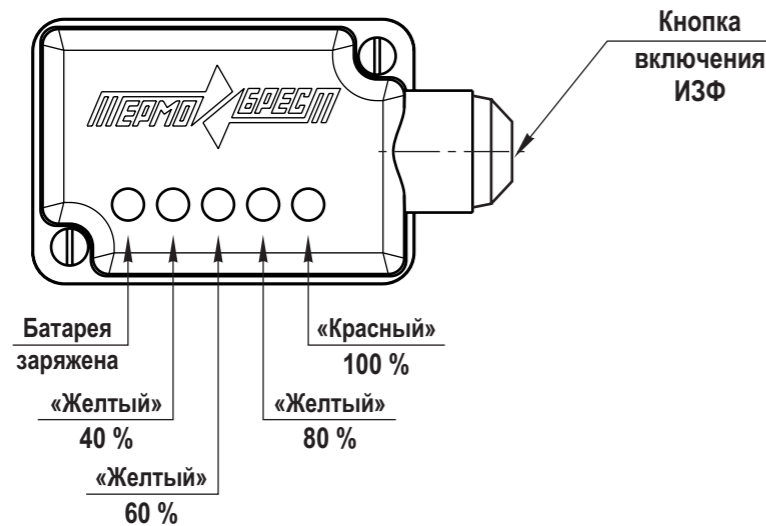


Рис. 22-43. Определение степени загрязненности по индикатору, работающим от батареи

Определение степени загрязненности по индикатору, работающим от батареи:

- батарея заряжена – 1 зеленый светодиод;
- 40 % засорения – 2 светодиода (1 зеленый и 1 желтый);
- 60 % засорения – 3 светодиода (1 зеленый и 2 желтых);
- 80 % засорения – 4 светодиода (1 зеленый и 3 желтых);
- 100 % засорения – все 5 светодиодов (1 зеленый, 3 желтых и 1 красный).

Для включения ИЗФ, работающим от батареи необходимо нажать на кнопку включения, расположенную сбоку на корпусе ИЗФ. Для сохранения заряда питающей батареи не рекомендуется нажимать на кнопку включения более 5 с.

Срок службы батареи - не более одного года при использовании ИЗФ во включенном состоянии 1 раз в сутки.

Тип используемой батареи - 23Е. Напряжение питания батареи - 12 В пост. тока.

Обозначение фильтров газовых производства СП «ТермоБрест» ООО с индикаторами загрязненности фильтроэлемента электрического типа:

- ФН...Ес ст. – питание индикатора от сети;
- ФН...Ет ст. – питание индикатора от батареи.

**ФИЛЬТРЫ ГАЗОВЫЕ МУФТОВЫЕ DN 32 С ИНДИКАТОРОМ ЗАГРЯЗНЕННОСТИ ФИЛЬТРОЭЛЕМЕНТА**

**электрического типа**

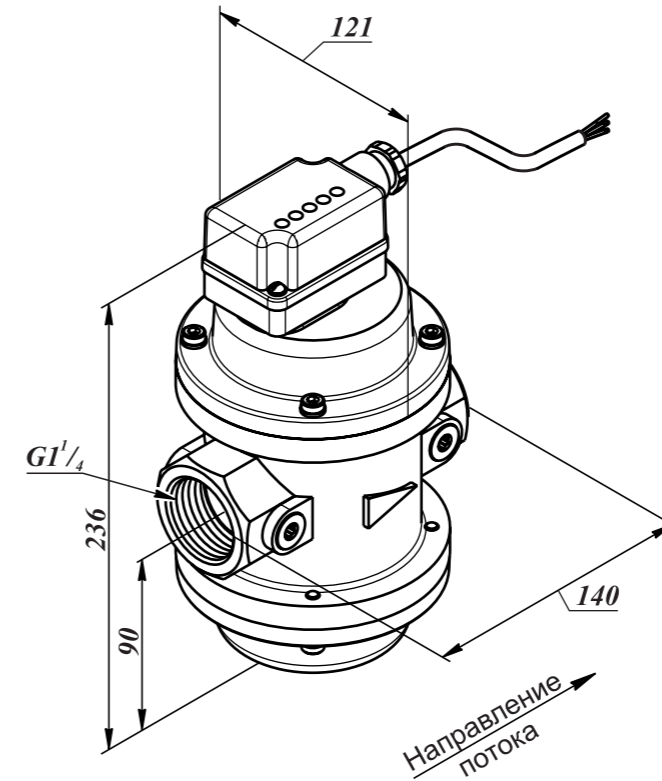


Рис. 22-44

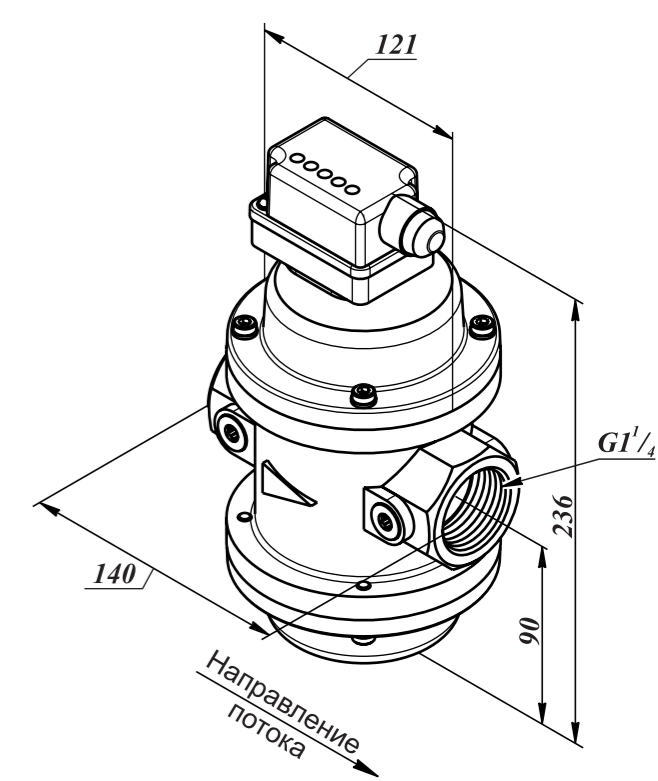


Рис. 22-45

Наименование фильтра	DN	Давление рабочее максимальное, МПа	Рабочая площадь фильтрующего элемента, м <sup>2</sup>	Масса, кг	Коэффициент сопротивления	Рис.
ФН1 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> -2 Ес ст.	32	0,3	0,3	3,8	3,3	22-44
ФН1 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> -2 Ет ст.		0,6				22-45
ФН1 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> -6 Ес ст.		0,3				22-44
ФН1 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> -6 Ет ст.		0,6				22-45

**Материал корпуса:** легированная сталь

**Климатическое исполнение:** У3.1 (-30...+60 °С)

**Монтажное положение:** на горизонтальных или вертикальных трубопроводах.

Не допускается установка фильтра на трубопроводе, чтобы индикатор находился снизу.

Возможно исполнение фильтра с конденсатоотводчиком, расположенным в нижней крышке фильтра.

Пример записи фильтра газового с индикатором загрязненности фильтроэлемента электрического типа, работающего от сети, номинальным диаметром DN 32 (1<sup>1</sup>/<sub>4</sub>"), материал корпуса фильтра - сталь, муфтовое исполнение, давление до 0,6 МПа, с конденсатоотводчиком, вид климатического исполнения У3.1:

Фильтр ФН1<sup>1</sup>/<sub>4</sub>-6ЕсК ст., У3.1, ТУ РБ 05708554.027-98.

**ФИЛЬТРЫ ГАЗОВЫЕ ФЛАНЦЕВЫЕ DN 32 - 100  
С ИНДИКАТОРОМ ЗАГРЯЗНЕННОСТИ ФИЛЬТРОЭЛЕМЕНТА**

**электрического типа**

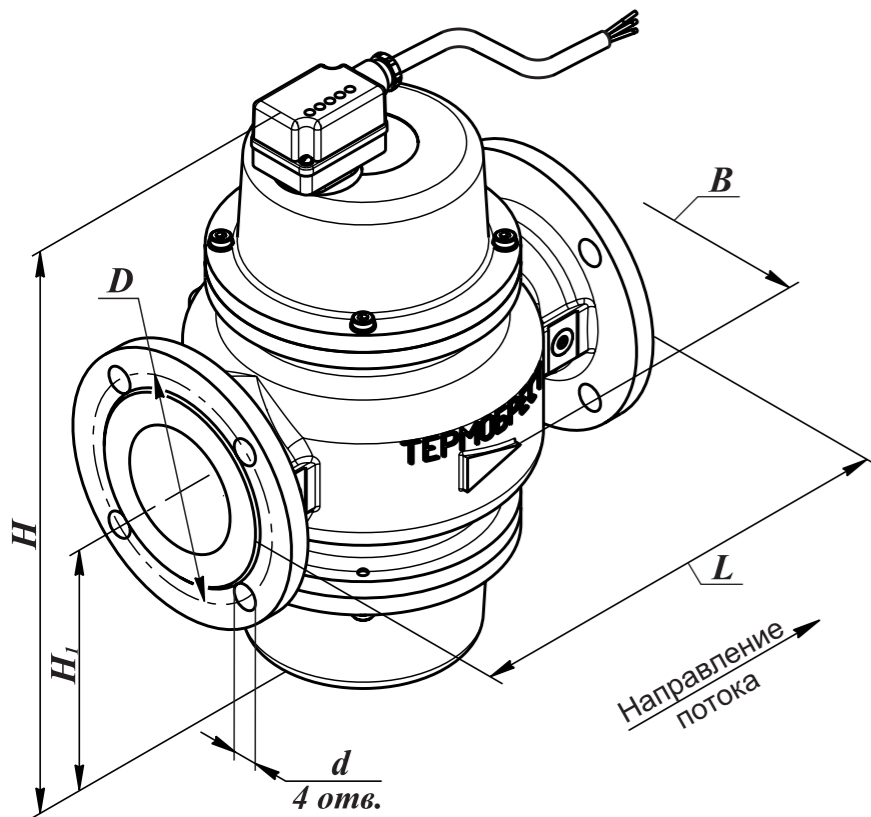


Рис. 22-46

**Материал корпуса:**  
легированная сталь

**Климатическое исполнение:**  
УЗ.1 (-30...+60 °С)

**Монтажное положение:** на горизонтальных или вертикальных трубопроводах. Не допускается установка фильтра на трубопроводе, чтобы индикатор находился снизу.

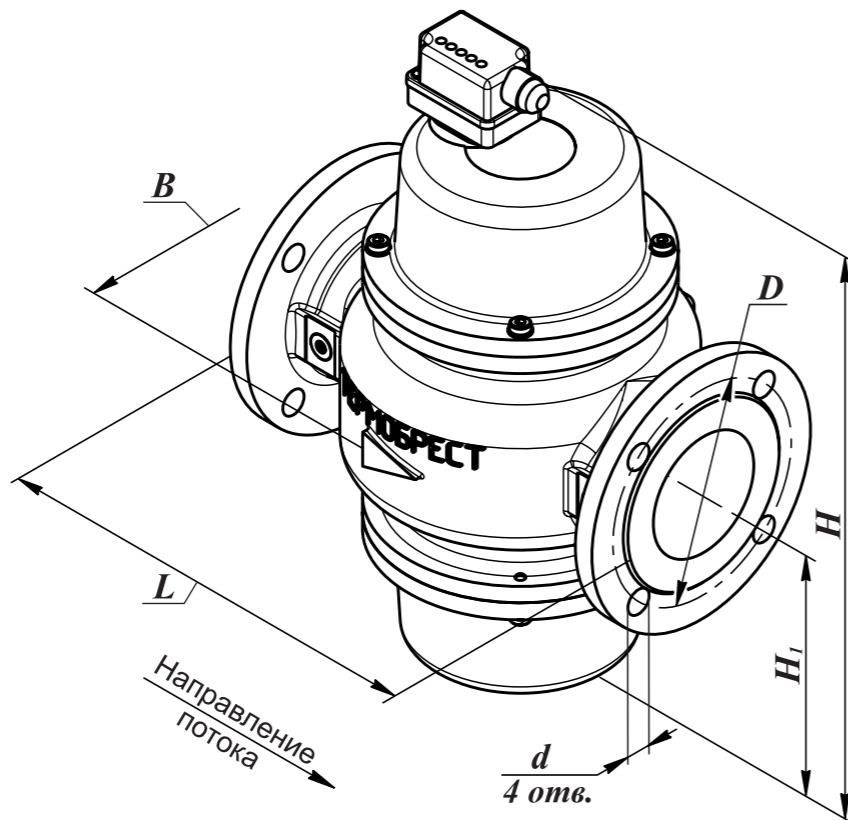


Рис. 22-47

Возможно исполнение фильтра с конденсатоотводчиком, расположенным в нижней крышке фильтра.

Основные технические характеристики фильтров газовых фланцевых DN 32 - 100 с индикатором загрязненности фильтроэлемента электрического типа

Наименование фильтра	DN	Давление рабочее максимальное, МПа	Рабочая площадь фильтрующего элемента, м <sup>2</sup>	Размеры, мм						Масса, кг	Коэффициент сопротивления	Рис.
				L	B	H	H <sub>1</sub>	D	d			
ФН1 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> -6 Ес ст. фл.	32	0,3	0,030	190	121	237	90	90	14	6,7	3,0	22-46
ФН1 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> -6 Ет ст. фл.												22-47
ФН1 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> -6 Ес ст. фл.		0,6										22-46
ФН1 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> -6 Ет ст. фл.												22-47
ФН1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> -6 Ес ст. фл.	40	0,3	0,035	210	160	253	98	100		7,2	2,5	22-46
ФН1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> -2 Ет ст. фл.												22-47
ФН1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> -6 Ес ст. фл.		0,6										22-46
ФН1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> -6 Ет ст. фл.												22-47
ФН2-2 Ес ст. фл.	50	0,3	0,045	240	155	270	107	110	14,7	2,8	22-46	
ФН2-2 Ет ст. фл.											22-47	
ФН2-6 Ес ст. фл.		0,6									22-46	
ФН2-6 Ет ст. фл.											22-47	
ФН2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> -1 Ес ст.	65	0,3	0,09	270	200	380	162	130	23	2,6	22-46	
ФН2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> -1 Ет ст.											22-47	
ФН2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> -6 Ес ст.		0,6									22-46	
ФН2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> -6 Ет ст.											22-47	
ФН3-1 Ес ст.	80	0,3	0,12	310	230	410	177	150	26	2,8	22-46	
ФН3-1 Ет ст.											22-47	
ФН3-6 Ес ст.		0,6									22-46	
ФН3-6 Ет ст.											22-47	
ФН4-1 Ес ст.	100	0,3	0,14	350	260	430	187	170	32	4,0	22-46	
ФН4-1 Ет ст.											22-47	
ФН4-6 Ес ст.		0,6									22-46	
ФН4-6 Ет ст.											22-47	

Пример записи фильтра газового номинальным диаметром DN 80 с индикатором загрязненности фильтроэлемента электрического типа, работающего от сети, материал корпуса фильтра - сталь, максимальное рабочее давление 0,6 МПа, климатическое исполнение УЗ.1:

Фильтр ФН3-6 Ес ст., УЗ.1, ТУ РБ 05708554.027-98.

**ФИЛЬТРЫ ГАЗОВЫЕ ФЛАНЦЕВЫЕ DN 125 - 200  
С ИНДИКАТОРОМ ЗАГРЯЗНЕННОСТИ ФИЛЬТРОЭЛЕМЕНТА  
электрического типа**

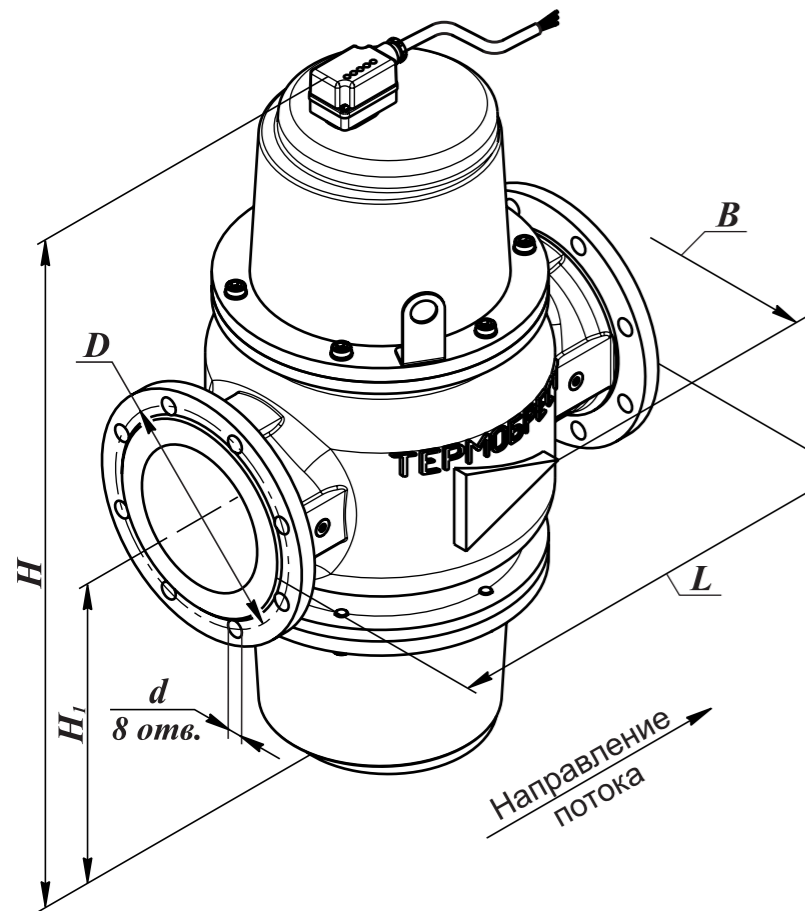


Рис. 22-48

**Материал корпуса:**  
для DN 125 - 200 - легированная сталь;  
для DN 150, 200 - серый или высокопрочный чугун.

**Климатическое исполнение:**  
УЗ.1 (-30...+60 °С)

**Монтажное положение:**  
на горизонтальных или вертикальных трубопроводах.  
Не допускается установка фильтра на трубопроводе, чтобы индикатор находился снизу.

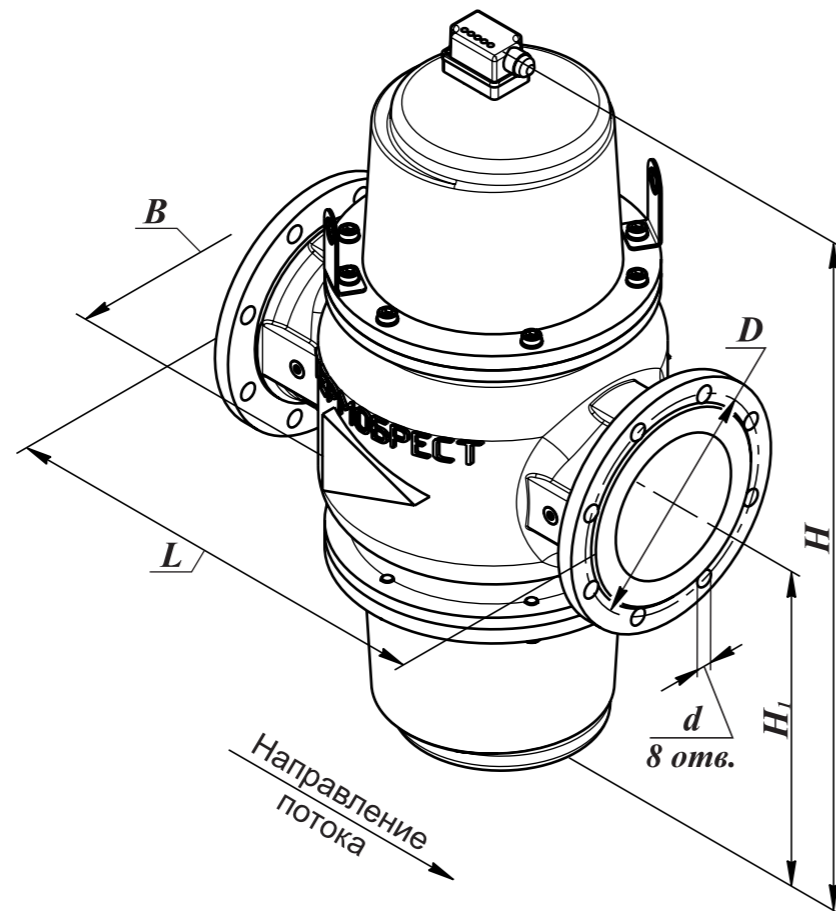


Рис. 22-49

Основные технические характеристики фильтров газовых фланцевых в стальном корпусе (DN 125), стальном и чугунном корпусах (DN 150, 200) с индикатором загрязненности фильтроэлемента электрического типа

Наименование фильтра	DN	Давление рабочее максимальное, МПа	Рабочая площадь фильтрующего элемента, м <sup>2</sup>	Размеры, мм						Масса, кг	Коэффициент сопротивления	Рис.
				L	B	H	H <sub>1</sub>	D	d			
ФН5-1Ес ст.	125	0,3	0,27	400	305	658	300	200	45	2,7	22-48	
ФН5-1Ет ст.											22-49	
ФН5-6Ес ст.		0,6									22-48	
ФН5-6Ет ст.											22-49	
ФН6-1Ес	150	0,3	0,40	470	330	748	345	225	18	80	2,5	22-48
ФН6-1Ет												22-49
ФН6-6Ес		0,6										22-48
ФН6-6Ет												22-49
ФН8-1Ес	200	0,3	0,65	600	430	848	395	280	125	3,5	22-48	
ФН8-1Ет											22-49	
ФН8-6Ес		0,6									22-48	
ФН8-6Ет											22-49	

При заказе фильтров газовых номинальными диаметрами DN 150, 200 необходимо обязательно указывать материал корпуса фильтров:

- для стали (ст. - в конце обозначения);
- для чугуна (ч. - в конце обозначения).

Пример записи фильтра газового номинальным диаметром DN 150 с индикатором загрязненности фильтроэлемента электрического типа, работающим от сети, материал корпуса фильтра - сталь, давление до 0,3 МПа, вид климатического исполнения УЗ.1:

Фильтр ФН6-1Ес ст., УХЛ1, ТУ РБ 05708554.027-98.

Пример записи фильтра газового номинальным диаметром DN 200 с индикатором загрязненности фильтроэлемента электрического типа, работающим от батареи, материал корпуса фильтра - чугун, давление до 0,6 МПа, вид климатического исполнения УЗ.1:

Фильтр ФН8-6Ет ч., УЗ.1, ТУ РБ 05708554.027-98.

Возможно исполнение фильтра с конденсатоотводчиком, расположенным в нижней крышке фильтра.

Пример записи фильтра газового с индикатором загрязненности фильтроэлемента электрического типа, работающего от батареи, номинальным диаметром DN 125, материал корпуса фильтра - сталь, давление до 0,6 МПа, с конденсатоотводчиком, вид климатического исполнения УЗ.1:

Фильтр ФН5-6ЕтК ст., УЗ.1, ТУ РБ 05708554.027-98.



**ФИЛЬТРЫ ГАЗОВЫЕ ФЛАНЦЕВЫЕ DN 250, 300  
С ИНДИКАТОРОМ ЗАГРЯЗНЕННОСТИ ФИЛЬТРОЭЛЕМЕНТА**

**электрического типа**

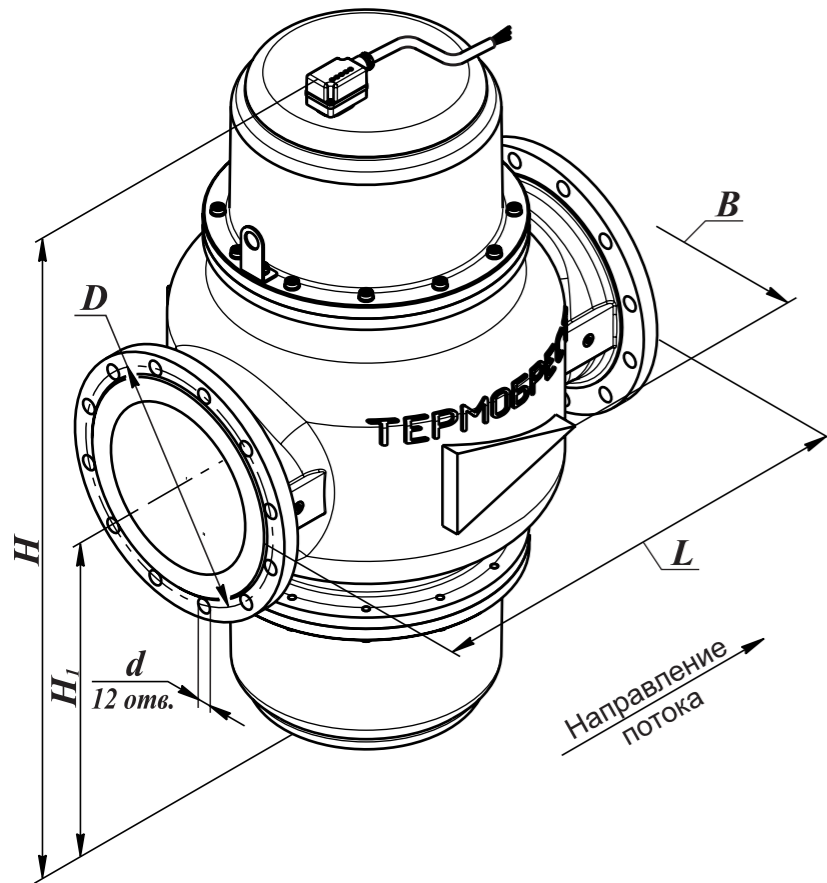


Рис. 22-50

**Материал корпуса:**  
легированная сталь

**Климатическое исполнение:**  
УЗ.1 (-30...+60 °С)

**Монтажное положение:** на горизонтальных или вертикальных трубопроводах.  
Не допускается установка фильтра на трубопроводе, чтобы индикатор находился снизу.

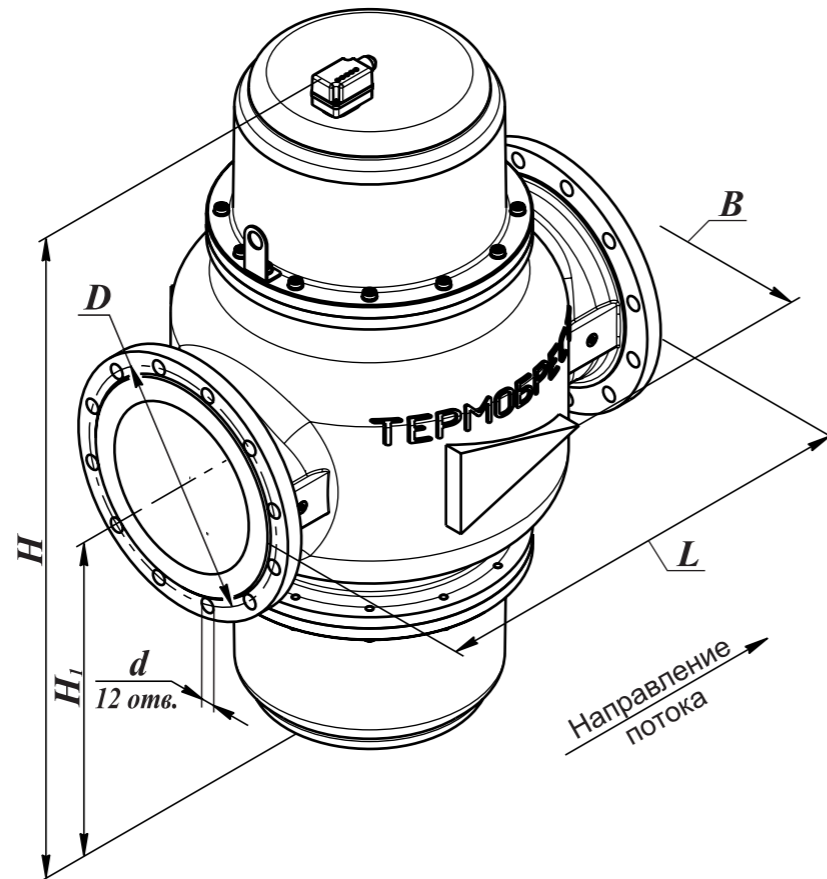


Рис. 22-51

Основные технические характеристики фильтров газовых фланцевых в стальном корпусе (DN 250, 300) с индикатором загрязненности фильтроэлемента электрического типа

Наименование фильтра	DN	Давление рабочее максимальное, МПа	Рабочая площадь фильтрующего элемента, м <sup>2</sup>	Размеры, мм					Масса, кг	Коэффициент сопротивления	Рис.	
				L	B	H	H <sub>1</sub>	D				d
ФН10-6.1 Ес ст.	250	0,3	0,62	700	540	850	295	350	22	200	4,5	22-50
ФН10-6.1 Ет ст.												
ФН10-6.2 Ес ст.		0,6	0,79	1040	490	215	4,0	22-50				
ФН10-6.2 Ет ст.										22-51		
ФН12-6.1 Ес ст.	300	0,3	0,85	850	650	950	340	400	22	300	4,5	22-50
ФН12-6.1 Ет ст.												
ФН12-6.2 Ес ст.		0,6	1,05	1140	540	320	4,0	22-50				
ФН12-6.2 Ет ст.										22-51		

При заказе фильтров газовых номинальными диаметрами DN 250, 300 в стальном корпусе необходимо обязательно указывать исполнение крышек фильтра (.1 или .2).

Исполнения фильтров:

- .1 - высокая верхняя и низкая нижняя крышки;
- .2 - высокие верхняя и нижняя крышка.

Пример записи фильтра газового номинальным диаметром DN 250 с индикатором загрязненности фильтроэлемента электрического типа, работающего от сети, материал корпуса фильтра - сталь, давление до 0,6 МПа, исполнение - высокие верхняя и нижняя крышки; вид климатического исполнения УЗ.1:

Фильтр ФН10-6.2Ес ст., УЗ.1, ТУ РБ 05708554.027-98.

Пример записи фильтра газового номинальным диаметром DN 300 с индикатором загрязненности фильтроэлемента электрического типа, работающего от батареи, материал корпуса фильтра - сталь, давление до 0,6 МПа, исполнение - высокие верхняя и низкая нижняя крышки; вид климатического исполнения УЗ.1:

Фильтр ФН12-6.1Ет ст., УЗ.1, ТУ РБ 05708554.027-98.

Возможно исполнение фильтра с конденсатоотводчиком, расположенным в нижней крышке фильтра.

Пример записи фильтра газового номинальным диаметром DN 300 с индикатором загрязненности фильтроэлемента электрического типа, работающего от батареи, материал корпуса фильтра - сталь, давление до 0,6 МПа, исполнение - высокие верхняя и низкая нижняя крышки; с конденсатоотводчиком, вид климатического исполнения УЗ.1:

Фильтр ФН12-6.1ЕтК ст., УЗ.1, ТУ РБ 05708554.027-98.

# ***Блоки электромагнитных клапанов (в стальном корпусе)***

Вводная часть .....	23-3
Общие технические характеристики блоков электромагнитных клапанов в стальном корпусе .....	23-4
Порядок монтажа и эксплуатации .....	23-4
Примеры обозначения блоков при заказе .....	23-5

## Основные типы блоков электромагнитных клапанов в стальном корпусе

Схема 1 .....	23-6
Схема 2 .....	23-8
Схема 3.1 .....	23-9
Схема 3.3 .....	23-10
Схема 4 .....	23-14
Схема 5.1 .....	23-16
Схема 5.3 .....	23-18
Схема 6 .....	23-22
Схема 7.2 .....	23-24
Схема 8.2 .....	23-28
Схема 9 .....	23-32
Схема 10.2 .....	23-34
Схема 11 .....	23-38
Схема 12 .....	23-40
Схема 13 .....	23-42
Схема 14 .....	23-44
Схема 15 .....	23-46
Схема 16 .....	23-48
Схема 17 .....	23-52
Примечания к блокам клапанов .....	23-56

Основные типы блоков электромагнитных клапанов  
с установленной заслонкой регулирующей

Вводная часть .....	23-57
Схема 3 .....	23-58
Схема 5 .....	23-60
Схема 7 .....	23-62
Схема 8 .....	23-64
Схема 10 .....	23-66
Схема 11 .....	23-68
Схема 16 .....	23-70
Схема 17 .....	23-72
Примечания к блокам клапанов с установленной заслонкой регулирующей .....	23-74

## **БЛОКИ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫХ КЛАПАНОВ**

Блоки электромагнитных клапанов соответствуют ТУ РБ 05708554.023-97.

Блоки предназначены для использования в системах дистанционного управления потоками различных газовых сред, в том числе углеводородных газов, газовых фаз сжиженных газов, сжатого воздуха и других неагрессивных газов качестве запорно-регулирующего органа при продолжительном режиме работы.

Структура обозначения

1 2 3 4 5 6 7 8  
**C2H - 4 - 02**

исполнение  
(дополнительные функции)      9 10 11 12 13 14  
— **К П Д Е □ □**

1. С - обозначение серии
2. Присоединительный размер, дюймы
3. Исходное состояние основных клапанов:

**Н** - нормально-закрытое

4. Дефис
5. Количество клапанов в блоке
6. Дефис
- 7, 8. Номер блока

9. **К** - исполнение основного клапана с регулятором расхода

10. **П** - Исполнение клапанов с датчиком положения

11. **Д** - Наличие датчиков-реле давления

12. **Е** - Исполнение клапанов во взрывозащищенном исполнении

13. **СТАЛЬ** - материал корпусов клапанов, входящих в блок

14. Климатическое исполнение, напряжение питания

По типу присоединения к трубопроводу блоки в стальном корпусе изготавливаются фланцевыми от DN 25 до DN 300.

Фланцы соответствуют:

- для DN 25 - 200 по ГОСТ 12815, исп. 1, до 0,6 МПа;
- для DN 250, 300 по ГОСТ 12815, исп. 1, до 1,0 МПа.

Климатическое исполнение:

- УХЛ1 (-60...+40 °С) - только для взрывозащищенного исполнения;
- УХЛ2 (-60...+40 °С);
- У2 (-45...+40 °С);
- УЗ.1 (-30...+40 °С).

Для блоков в стальном корпусе, в состав которого входит клапан с электромеханическим приводом регулятора расхода, климатическое исполнение УЗ.1 (-30...+40 °С). Возможно изготовление блоков с электроприводом расхода исполнения У2 (-45...+40 °С).

Блоки клапанов с применением электропривода могут обеспечивать как пропорциональное, так и позиционное регулирование.

### **Общие технические характеристики блоков электромагнитных клапанов**

Наименование параметра	Значение
Рабочая среда	Углеводородные газы (ГОСТ 5542), газовые фазы сжиженных газов (ГОСТ 20448), воздух, неагрессивные газы
Время открытия	не более 1 с - для DN 25 - 200 не более 3 с - для DN 250 не более 6 с - для DN 300
Время закрытия	не более 1 с
Частота включений, 1/ч, не более	300
Ресурс включений, не менее	500 000
Класс герметичности	A
Степень защиты клапанов, входящих в блок: - общепромышленного исполнения - взрывозащищенного исполнения	IP65 IP67
Напряжение питания переменного тока постоянного тока	220, 110, 24 В; 50, 60 Гц 220, 110, 24 В
Номинальная мощность одной катушки, Вт	25...220
Средний срок службы, лет, не менее	9

Порядок монтажа и эксплуатации

1. Требования безопасности при монтаже и эксплуатации - ГОСТ 12.2.063. Класс защиты от поражения электрическим током I по ГОСТ 12.2.007.0.

2. Перед монтажом необходимо очистить (продуть сжатым воздухом) подводящий трубопровод от загрязнений и механических частиц (окалина, стружка, куски электродов и прочее).

3. Для повышения надежности работы блока рекомендуется устанавливать перед ним газовый фильтр на трубопроводе. Степень фильтрации - не менее 50 мкм. При отсутствии фильтра, в случае выхода из строя одного или нескольких клапанов, входящих в блок, по причине попадания механических частиц (окалина, стружка, куски электродов и прочее), СП «ТермоБрест» ООО претензии по гарантийным обязательствам по дефектам, возникшим вследствие указанных причин, не принимает.

4. Блоки номинальными диаметрами DN 25, 40 и 50 могут устанавливаться на горизонтальных и вертикальных участках трубопровода. Для блоков номинальными диаметрами DN 65, 80, 100 устанавливаются только на горизонтальных участках трубопровода; при этом отклонение от вертикального положения катушек основного рабочего и запорного клапанов, входящих в блок, допускается не более 15°.

5. Направление потока в трубопроводе должно совпадать со знаком «▷» на корпусе клапана.

6. Для уплотнения подсоединения к трубопроводу блоки имеют фланцы. Монтаж фланцевых соединений выполнить с применением прокладок из резины МБС средней твердости (Рис. 1-1). Ответные фланцы - стальные приварные по ГОСТ 12820-80 (Рис. 1-2).

7. Отклонения от параллельности и перпендикулярности уплотнительных поверхностей присоединяемых фланцев не должны превышать:

- для DN 25 - 200 - 0,2 мм на 100 мм диаметра;
- для DN 250, 300 - 0,3 мм на 100 мм диаметра.

8. Для подключения датчиков-реле давления, трубопровода запальной горелки или других устройств и приборов в корпусе клапанов предусмотрены отверстия с резьбой G1/4. Для уплотнения резьбы в месте подключения приборов используйте ленту фторопластовую ФУМ или аналогичный уплотняющий материал.

9. Электрический монтаж клапанов, входящих в блок, допускается производить только в обесточенном состоянии клапанов.

*При заказе блока необходимо указать обозначение блока, расположение клапанов относительно друг друга (схему блока), состав блока (наименование клапанов, входящих в блок), рабочее давление, климатическое исполнение, напряжение питания.*

*Для блоков, где применяется электромеханическое регулирование расхода расхода газа дополнительно указывается:*

*- для пропорционального регулирования - буквосочетание **ПР.**, а в скобках тип датчика положения (2000 Ом, 100 Ом или 4...20 мА) или величину управляющего напряжения (0...10 В);*

*- для позиционного регулирования - буквосочетание **ПОЗ.***

**Примеры обозначения:**

**Блок С6Н-5-66:**

- материал корпуса всех клапанов, входящих в блок, - СТАЛЬ;
- с правым расположением клапанов свечи безопасности и клапана запальной горелки относительно направления потока газа;
- пропорциональное регулирование расхода (датчик положения заслонки в электроприводе регулятора расхода - токового типа 4...20 мА);
- рабочее давление 1 бар;
- исполнение клапанов с датчиками положения;
- оснащенный двумя датчиками-реле давления (расположение нужно уточнять при заказе блока);
- климатическое исполнение У3.1;
- напряжение питания 220 В переменного тока:

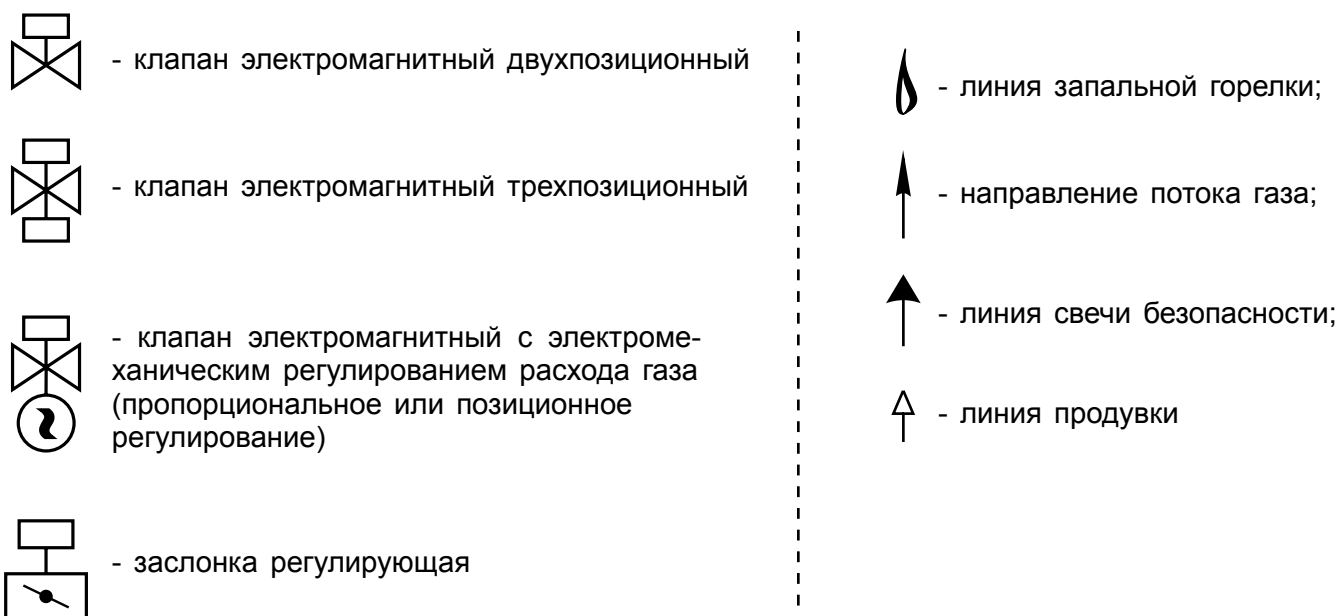
**С6Н-5-66 исполнение: сталь, правое, ПР. (4...20 мА), 1 бар, П, Д2, 220 В, 50 Гц, ТУ РБ 05708554.023-97.**

**Блок С4Н-4-31:**

- материал корпуса всех клапанов, входящих в блок, - СТАЛЬ;
- с левым расположением клапанов свечи безопасности и запальной горелки относительно направления потока газа;
- рабочее давление 1 бар;
- исполнение основного запорного органа с ручным регулятором расхода;
- климатическое исполнение УХЛ2;
- напряжение питания 220 В, 50 Гц:

**С4Н-4-31 исполнение: сталь; левое, 1 бар, К, УХЛ2, 220 В, 50 Гц, ТУ РБ 05708554.023-97**

Условные обозначения на схемах блоков



## ОСНОВНЫЕ ТИПЫ БЛОКОВ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫХ КЛАПАНОВ

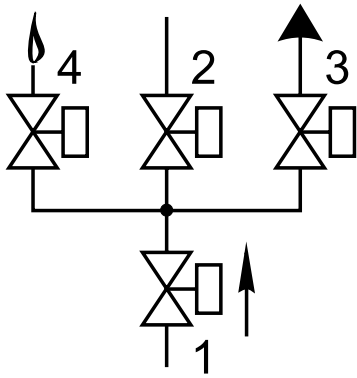


Схема 1

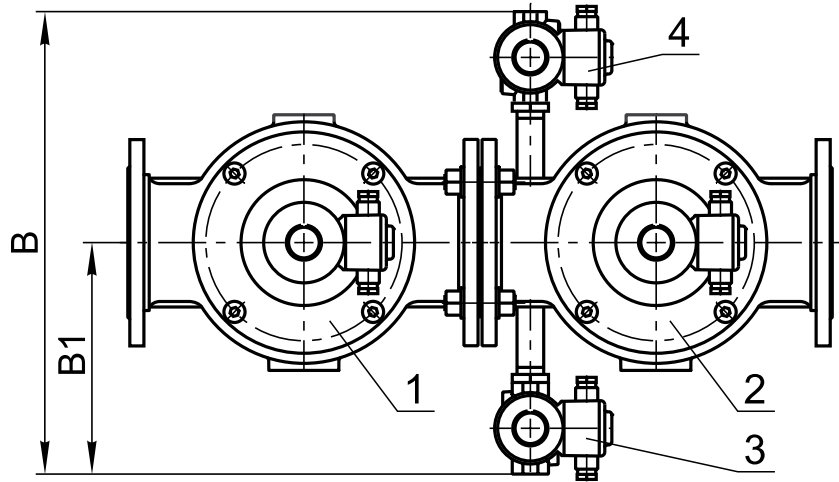
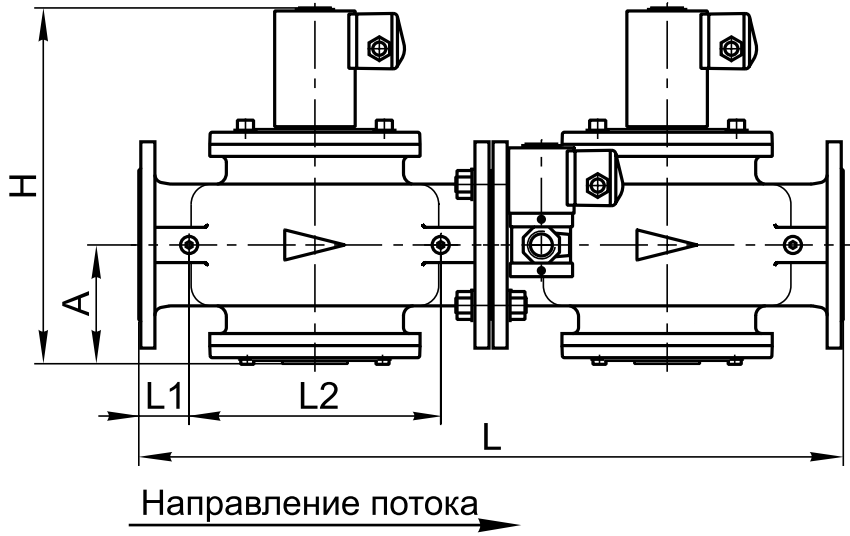


Рис. 23-1

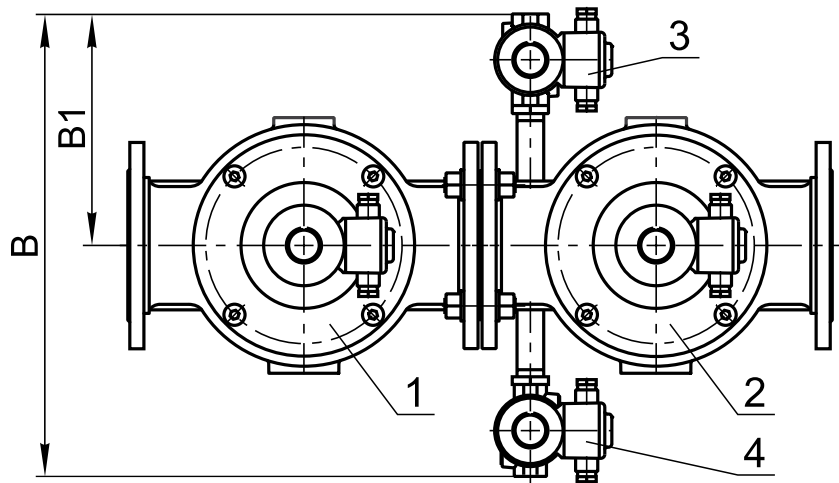


Рис. 23-2

Блок (рис. 23-1, 23-2) состоит из следующих основных узлов и деталей:

- основного запорного клапана 1;
- рабочего клапана 2;
- клапана свечи безопасности 3;
- клапана запальной горелки 4.

Клапан свечи безопасности может располагаться справа по ходу газа (рис. 23-1) или слева (рис. 23-2).

Материал корпусов основных клапанов (поз. 1, 2):

- сталь - для DN 40 - 300;
- чугун - для DN 150, 200.

Материал корпусов обвязочных клапанов (поз. 3, 4) - сталь; возможно исполнение из алюминиевых сплавов.

При заказе блока необходимо обязательно указать исполнение: **СТАЛЬ**.

Обозначение	Номинальный диаметр DN		№, тип клапана в схеме	Основные размеры, мм, не более							Масса, кг, не более	
	мм	дюймы		L	B	H	A	L1	L2	B1		
C1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> H-4-01 ...	40	1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	1) ВН1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> Н-1 ст. фл. (К, П) 2) ВН1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> Н-1 ст. фл. (П)	3) ВФ <sup>3</sup> / <sub>4</sub> Н-4 ст. (П) 4) ВН <sup>1</sup> / <sub>2</sub> Н-4 ст. (П)	420	400	215	75	30	150	200	28,0
C2H-4-02 ...	50	2	1) ВН2Н-1 ст. фл. (К, П) 2) ВН2Н-1 ст. фл. (П)	3) ВФ <sup>3</sup> / <sub>4</sub> Н-4 ст. (П) 4) ВН <sup>1</sup> / <sub>2</sub> Н-4 ст. (П)	480	410	235	87	40	160	205	32,5
C2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> H-4-04 ...	65	2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	1) ВН2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> Н-1 ст. (К, П) 2) ВН2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> Н-1 ст. (П)	3) ВФ <sup>3</sup> / <sub>4</sub> Н-4 ст. (П) 4) ВН <sup>1</sup> / <sub>2</sub> Н-4 ст. (П)	540	430	290	94	45	180	215	45,0
C3H-4-05 ...	80	3	1) ВН3Н-1 ст. (К, П) 2) ВН3Н-1 ст. (П)	3) ВФ <sup>3</sup> / <sub>4</sub> Н-4 ст. (П) 4) ВН <sup>1</sup> / <sub>2</sub> Н-4 ст. (П)	620	440	340	112	37	236	220	66,5
C4H-4-06 ...	100	4	1) ВН4Н-1 ст. (К, П) 2) ВН4Н-1 ст. (П)	3) ВФ <sup>3</sup> / <sub>4</sub> Н-4 ст. (П) 4) ВН <sup>1</sup> / <sub>2</sub> Н-4 ст. (П)	700	470	360	121	50	250	235	73,0
C5H-4-164 ...	125	5	1) ВН5Н-1 ст. (К, П) 2) ВН5Н-1 ст. (П)	3) ВФ <sup>3</sup> / <sub>4</sub> Н-4 ст. (П) 4) ВН <sup>1</sup> / <sub>2</sub> Н-4 ст. (П)	800	490	465	165		300	245	117
C6H-4-73 ...	150	6	1) ВН6Н-1 ст. (К, П) 2) ВН6Н-1 ст. (П)	3) ВФ1Н-4 ст. (П) 4) ВН <sup>1</sup> / <sub>2</sub> Н-4 ст. (П)	945	525	568	175	70	330	270	208
C8H-4-74 ...	200	8	1) ВН8Н-1 ст. (К, П) 2) ВН8Н-1 ст. (П)	3) ВФ1Н-4 ст. (П) 4) ВН <sup>1</sup> / <sub>2</sub> Н-4 ст. (П)	1205	585	727	230	80	440	300	295
C10H-4-123 ...	250	10	1) ВН10Н-1 ст. (К, П) 2) ВН10Н-1 ст. (П)	3) ВФ1Н-4 ст. (П) 4) ВН <sup>1</sup> / <sub>2</sub> Н-4 ст. (П)	1405	640	855	300		540	330	570
C12H-4-124 ...	300	12	1) ВН12Н-1 ст. (К, П) 2) ВН12Н-1 ст. (П)	3) ВФ1Н-4 ст. (П) 4) ВН <sup>1</sup> / <sub>2</sub> Н-4 ст. (П)	1705	700	1070	350	100	650	360	850



## ОСНОВНЫЕ ТИПЫ БЛОКОВ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫХ КЛАПАНОВ

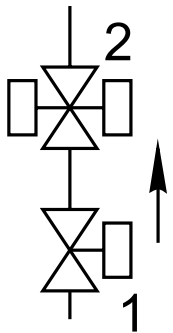


Схема 2

Блок (рис. 23-3) состоит из следующих основных узлов и деталей:

- основного запорного клапана 1;
- рабочего клапана 2.

Материал корпусов клапанов, входящих в блок - **СТАЛЬ**.

При заказе блока необходимо обязательно указать исполнение: **СТАЛЬ**.

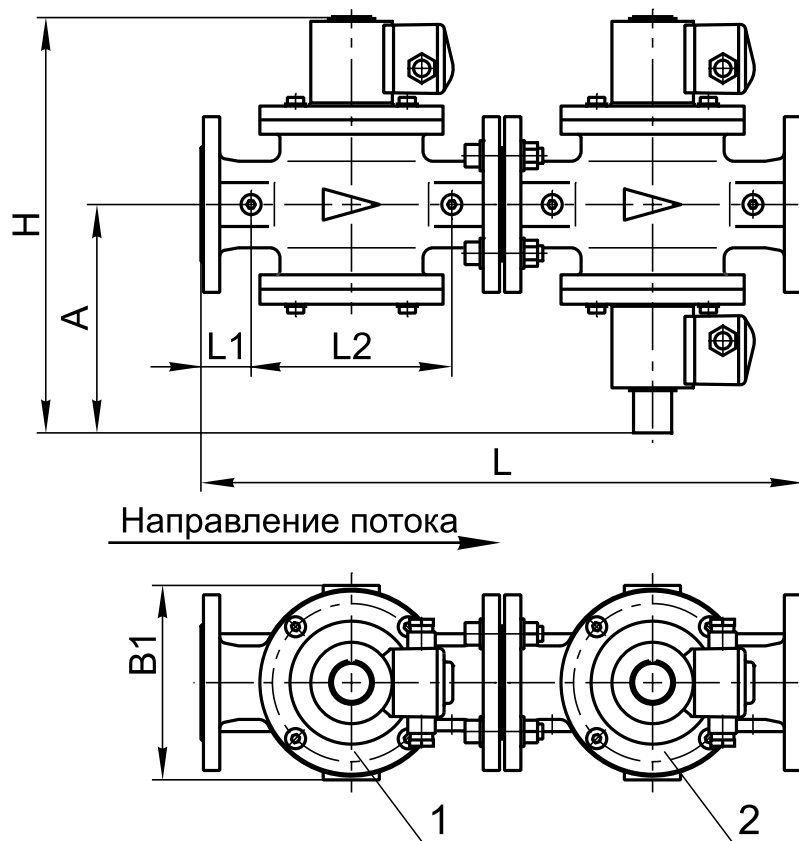


Рис. 23-3

Обозначение	Номинальный диаметр DN		№, тип клапана в схеме	Основные размеры, мм, не более						Масса, кг, не более
	мм	дюймы		L	B	H	A	L1	L2	
C1H-2-64 ...	25	1	1) ВН1Н-4 ст. фл. (К, П) 2) ВН1В-0,2 ст. фл. (П)	368	140	286	156	30	100	12,0
C1H-2-65 ...			1) ВН1Н-4 ст. фл. (К, П) 2) ВН1В-1 ст. фл. (П)							
C1½H-2-07 ...	40	1½	1) ВН1½Н-1 ст. фл. (К, П) 2) ВН1½В-0,2 ст. фл. (П)	420	160	315	173	30	150	22,0
C2H-2-08 ...	50	2	1) ВН2Н-1 ст. фл. (К, П) 2) ВН2В-0,2 ст. фл. (П)	480	155	335	183	40	160	26,5

## ОСНОВНЫЕ ТИПЫ БЛОКОВ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫХ КЛАПАНОВ

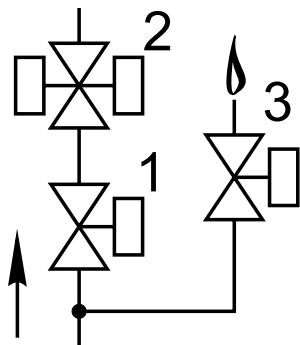


Схема 3.1

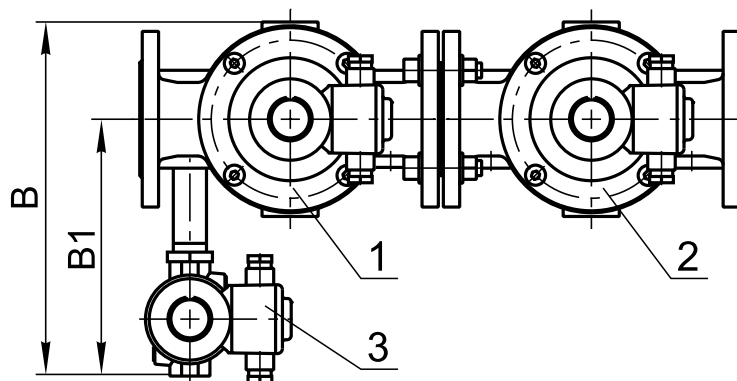
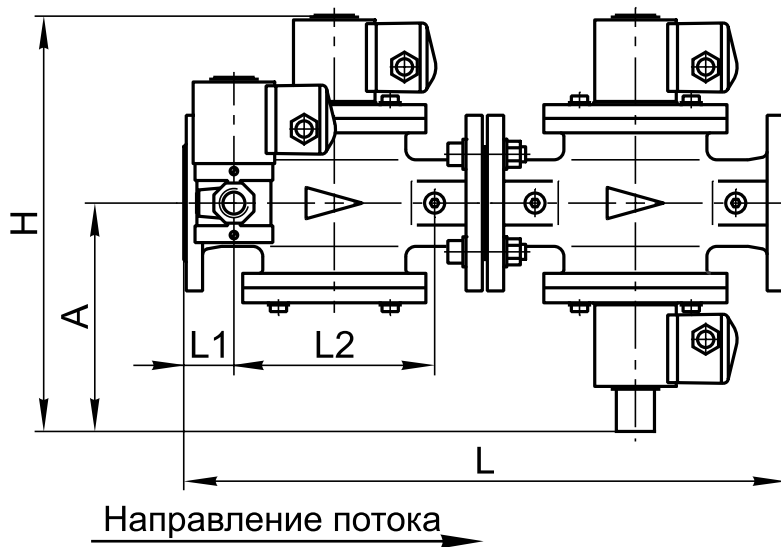


Рис. 23-4

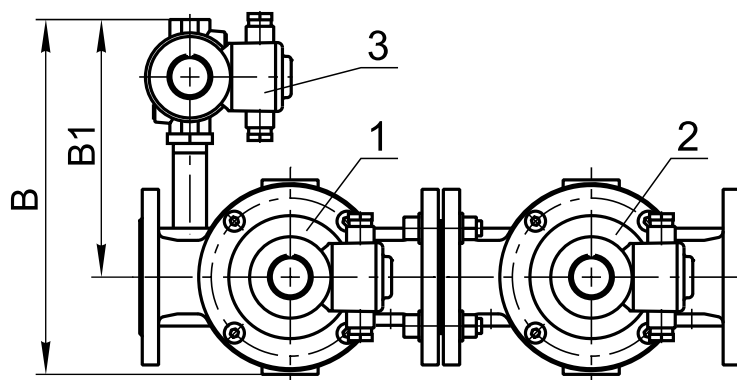


Рис. 23-5

Блок (рис. 23-4, 23-5) состоит из следующих основных узлов и деталей:

- основного запорного клапана 1;
- рабочего клапана 2;
- клапана запальной горелки 3.

Клапан запальной горелки может располагаться справа по ходу газа (рис. 23-4) или слева (рис. 23-5).

Материал корпусов основных клапанов (поз. 1, 2) - **СТАЛЬ**.

Материал корпуса клапана запальной горелки (поз. 3) - сталь; возможно исполнение из алюминиевого сплава.

При заказе блока необходимо обязательно указать исполнение: **СТАЛЬ**.

Обозначение	Номинальный диаметр DN		№, тип клапана в схеме	Основные размеры, мм, не более							Масса, кг, не более	
	мм	дюймы		L	B	H	A	L1	L2	B1		
C1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> H-3-12 ...	40	1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	1) ВН1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> H-1 ст. фл. (К, П) 2) ВН1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> B-0,2 ст. фл. (П)	3) ВН <sup>1</sup> / <sub>2</sub> H-4 ст. (П)	420	280	315	173	30	150	200	25,0
C2H-3-13 ...	50	2	1) ВН2H-1 ст. фл. (К, П) 2) ВН2B-0,2 ст. фл. (П)	3) ВН <sup>1</sup> / <sub>2</sub> H-4 ст. (П)	480	285	335	183	40	160	205	30,1

# ОСНОВНЫЕ ТИПЫ БЛОКОВ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫХ КЛАПАНОВ

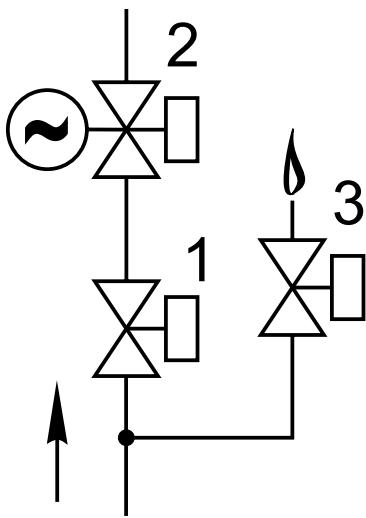


Схема 3.3

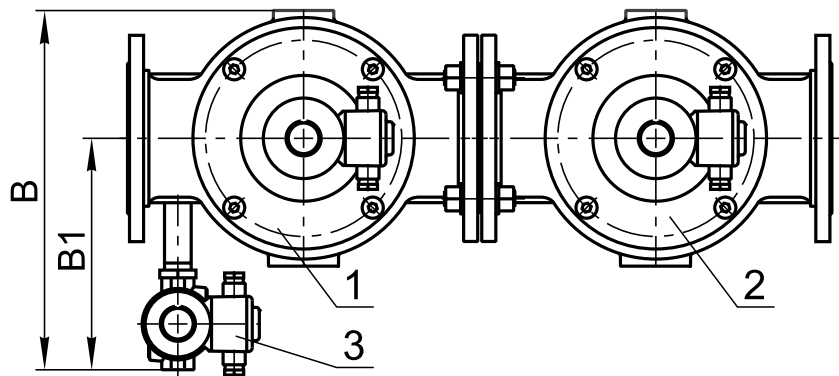
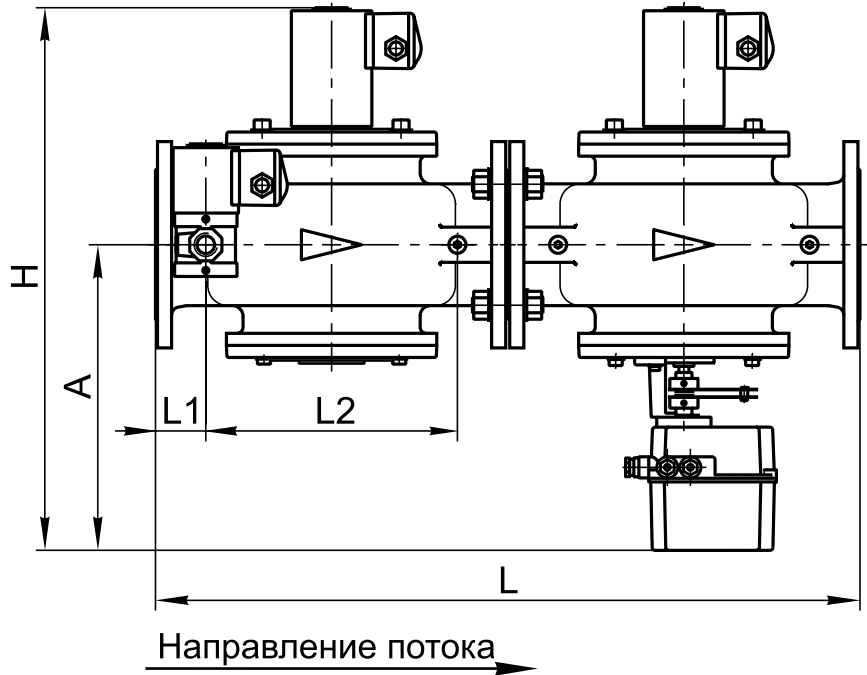


Рис. 23-6

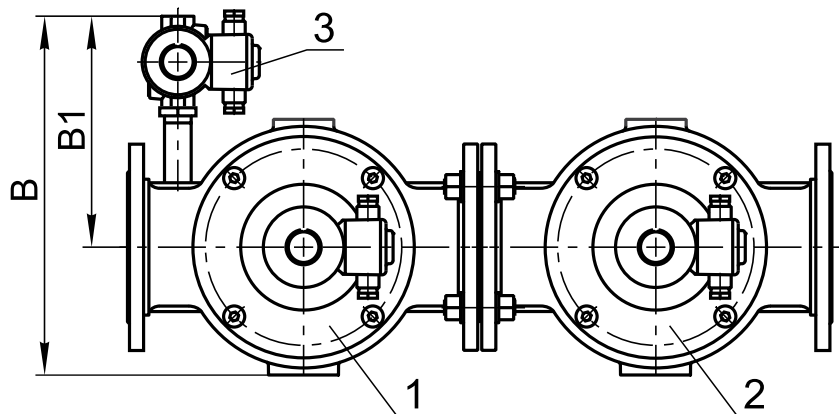


Рис. 23-7

Блок (рис. 23-6, 23-7) состоит из следующих основных узлов и деталей:

- основного запорного клапана 1;
- рабочего клапана 2 с электромеханическим регулятором расхода;
- клапана запальной горелки 3.

Клапан запальной горелки может располагаться справа по ходу газа (рис. 23-6) или слева (рис. 23-7).

Материал корпусов основных клапанов (поз. 1, 2):

- сталь - для DN 40 - 200;
- чугун - для DN 200.

Материал корпуса клапана запальной горелки (поз. 3) - сталь; возможно исполнение из алюминиевого сплава.

При заказе блока необходимо обязательно указать исполнение: **СТАЛЬ**.

Обозначение	Номинальный диаметр DN		№, тип клапана в схеме	Основные размеры, мм, не более						Масса, кг, не более		
	мм	дюймы		L	B	H	A	L1	L2		B1	
C1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> H-3-153 ...	40	1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	1) ВН1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> Н-1 ст. фл. (К, П) 2) ВН1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> М-1К ст. фл. (П)	3) ВН <sup>1</sup> / <sub>2</sub> Н-4 ст. (П)	420	280	400	260	30	150	200	27,5
C2H-3-154 ...	50	2	1) ВН2Н-1 ст. фл. (К, П) 2) ВН2М-1К ст. фл. (П)	3) ВН <sup>1</sup> / <sub>2</sub> Н-4 ст. (П)	480	285	422	273	40	160	205	32,0
C2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> H-3-19 ...	65	2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	1) ВН2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> Н-1 ст. (К, П) 2) ВН2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> М-1К ст. (П)	3) ВН <sup>1</sup> / <sub>2</sub> Н-4 ст. (П)	540	315	486	290	45	180	215	44,5
C3H-3-22 ...	80	3	1) ВН3Н-1 ст. (К, П) 2) ВН3М-1К ст. (П)	3) ВН <sup>1</sup> / <sub>2</sub> Н-4 ст. (П)	620	340	525	296	37	236	220	66,0
C4H-3-25 ...	100	4	1) ВН4Н-1 ст. (К, П) 2) ВН4М-1К ст. (П)	3) ВН <sup>1</sup> / <sub>2</sub> Н-4 ст. (П)	700	355	545	309	50	250	235	72,5
C5H-3-165 ...	125	5	1) ВН5Н-1 ст. (К, П) 2) ВН5М-1К ст. (П)	3) ВН <sup>1</sup> / <sub>2</sub> Н-4 ст. (П)	800	400	685	375		300	245	119
C8H-3-76 ...	200	8	1) ВН8Н-1 ст. (К, П) 2) ВН8М-1К ст. (П)	3) ВН <sup>1</sup> / <sub>2</sub> Н-4 ст. (П)	1205	505	935	435	80	440	285	298

ОСНОВНЫЕ ТИПЫ  
БЛОКОВ  
ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫХ  
КЛАПАНОВ

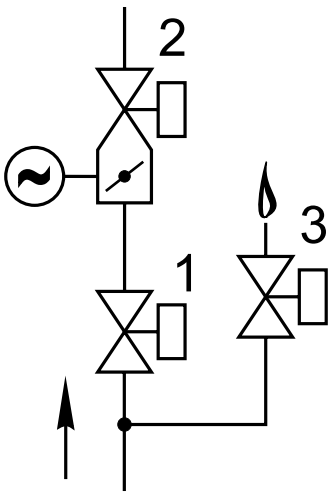


Схема 3.3

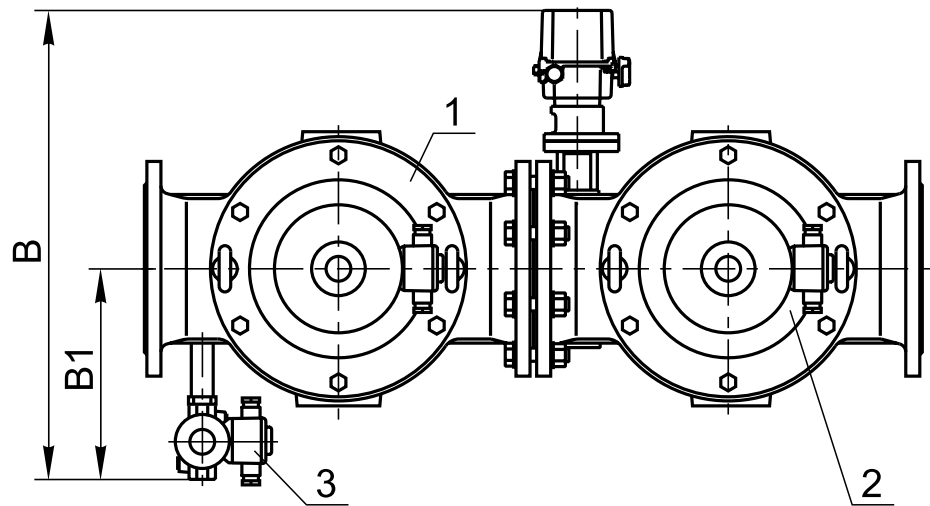
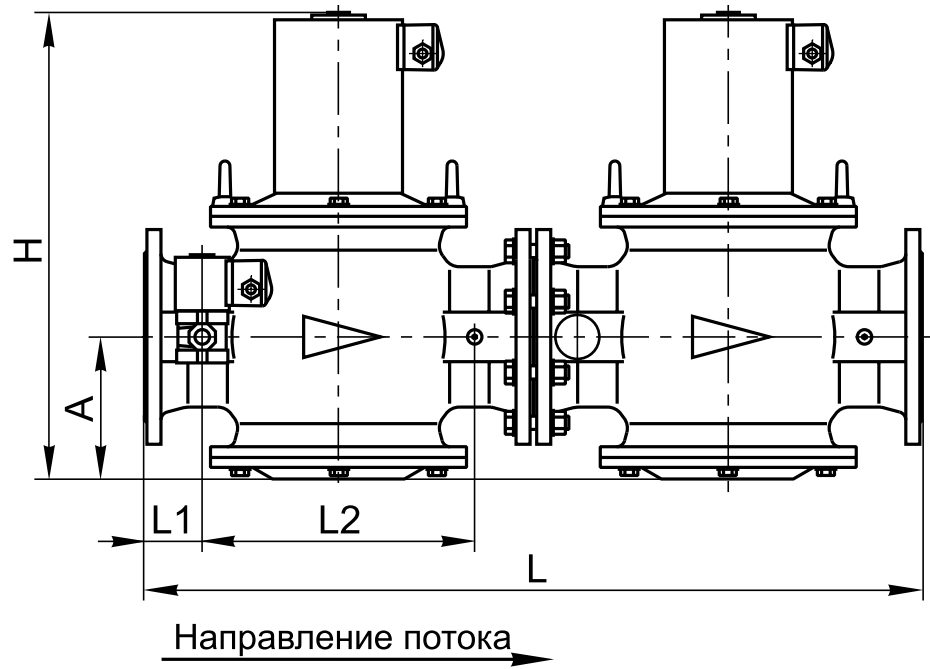


Рис. 23-8

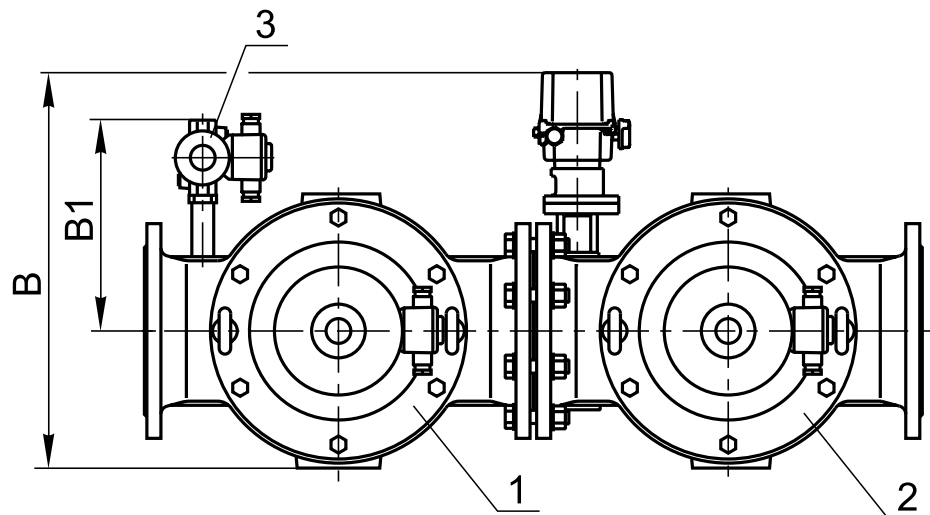


Рис. 23-9

Блок (рис. 23-8, 23-9) состоит из следующих основных узлов и деталей:

- основного запорного клапана 1;
- рабочего клапана 2 со встроенной дроссельной заслонкой;
- клапана запальной горелки 3.

Клапан запальной горелки может располагаться справа по ходу газа (рис. 23-8) или слева (рис. 23-9).

Материал корпусов основных клапанов (поз. 1, 2):

- сталь - для DN 150, 250, 300;
- чугун - для DN 150.

Материал корпуса клапана запальной горелки (поз. 3) - сталь; возможно исполнение из алюминиевого сплава.

При заказе блока необходимо обязательно указать исполнение: **СТАЛЬ**.

Обозначение	Номинальный диаметр DN		№, тип клапана в схеме	Основные размеры, мм, не более							Масса, кг, не более
	мм	дюймы		L	B	H	A	L1	L2	B1	
С6Н-3-75 ...	150	6	1) ВН6Н-1 ст. (К, П)      3) ВН <sup>1</sup> / <sub>2</sub> Н-4 ст. (П) 2) ВН6М-1К ст. (П)	945	590* 500**	568	175	70	330	255	211
С10Н-3-125 ...	250	10	1) ВН10Н-1 ст. (К, П)      3) ВН <sup>1</sup> / <sub>2</sub> Н-4 ст. (П) 2) ВН10М-1К ст. (П)	1405	795 750**	855	300	80	540	320	605
С12Н-3-126 ...	300	12	1) ВН12Н-1 ст. (К, П)      3) ВН <sup>1</sup> / <sub>2</sub> Н-4 ст. (П) 2) ВН12М-1К ст. (П)	1705	855 840**	1070	350	100	650	340	885

\* Для правого исполнения блоков (рис. 23-8).

\*\* Для левого исполнения блоков (рис. 23-9).

## ОСНОВНЫЕ ТИПЫ БЛОКОВ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫХ КЛАПАНОВ

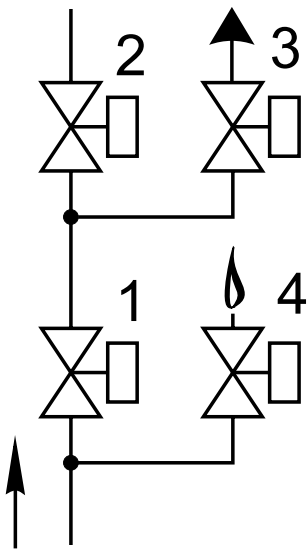


Схема 4

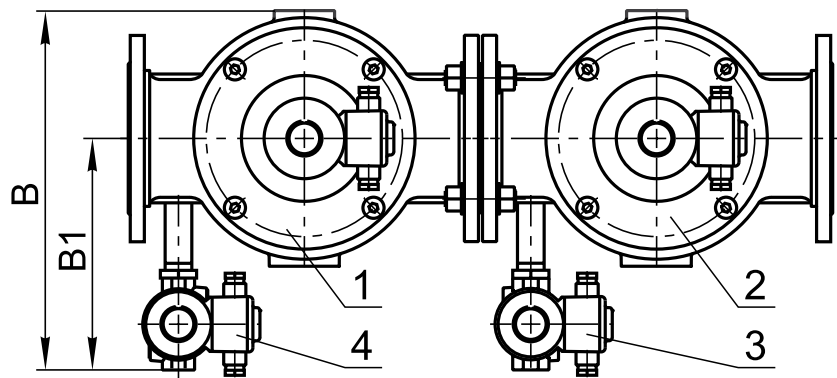
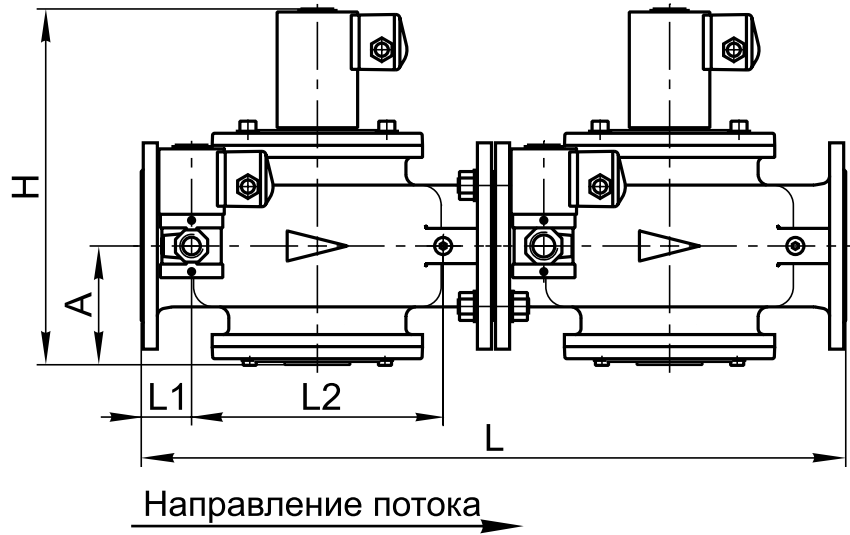


Рис. 23-10

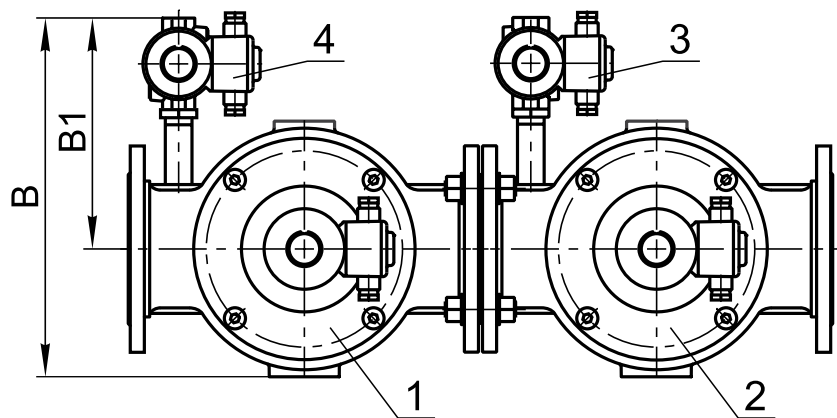


Рис. 23-11

Блок (рис. 23-10, 23-11) состоит из следующих основных узлов и деталей:

- основного запорного клапана 1;
- рабочего клапана 2;
- клапана свечи безопасности 3;
- клапана запальной горелки 4.

Клапаны свечи безопасности и запальной горелки могут располагаться справа по ходу газа (рис. 23-10) или слева (рис. 23-11).

Материал корпусов основных клапанов (поз. 1, 2):

- сталь - для DN 40 - 300;
- чугун - для DN 150, 200.

Материал корпусов обвязочных клапанов (поз. 3, 4) - сталь; возможно исполнение из алюминиевых сплавов.

При заказе блока необходимо обязательно указать исполнение: **СТАЛЬ**.

Обозначение	Номинальный диаметр DN		№, тип клапана в схеме	Основные размеры, мм, не более						Масса, кг, не более		
	мм	дюймы		L	B	H	A	L1	L2		B1	
C1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> H-4-26 ...	40	1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	1) ВН1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> H-1 ст. фл. (К, П) 2) ВН1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> H-1 ст. фл. (П)	3) ВФ <sup>3</sup> / <sub>4</sub> H-4 ст. (П) 4) ВН <sup>1</sup> / <sub>2</sub> H-4 ст. (П)	420	280	215	75	30	150	200	28,0
C2H-4-27 ...	50	2	1) ВН2H-1 ст. фл. (К, П) 2) ВН2H-1 ст. фл. (П)	3) ВФ <sup>3</sup> / <sub>4</sub> H-4 ст. (П) 4) ВН <sup>1</sup> / <sub>2</sub> H-4 ст. (П)	480	285	235	87	40	160	205	32,5
C2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> H-4-29 ...	65	2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	1) ВН2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> H-1 ст. (К, П) 2) ВН2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> H-1 ст. (П)	3) ВФ <sup>3</sup> / <sub>4</sub> H-4 ст. (П) 4) ВН <sup>1</sup> / <sub>2</sub> H-4 ст. (П)	540	315	290	94	45	180	215	45,0
C3H-4-30 ...	80	3	1) ВН3H-1 ст. (К, П) 2) ВН3H-1 ст. (П)	3) ВФ <sup>3</sup> / <sub>4</sub> H-4 ст. (П) 4) ВН <sup>1</sup> / <sub>2</sub> H-4 ст. (П)	620	340	340	112	37	236	220	66,5
C4H-4-31 ...	100	4	1) ВН4H-1 ст. (К, П) 2) ВН4H-1 ст. (П)	3) ВФ <sup>3</sup> / <sub>4</sub> H-4 ст. (П) 4) ВН <sup>1</sup> / <sub>2</sub> H-4 ст. (П)	700	355	360	121	50	250	235	73,0
C5H-4-166 ...	125	5	1) ВН5H-1 ст. (К, П) 2) ВН5H-1 ст. (П)	3) ВФ <sup>3</sup> / <sub>4</sub> H-4 ст. (П) 4) ВН <sup>1</sup> / <sub>2</sub> H-4 ст. (П)	800	400	465	165		300	245	117
C6H-4-77 ...	150	6	1) ВН6H-1 ст. (К, П) 2) ВН6H-1 ст. (П)	3) ВФ1H-4 ст. (П) 4) ВН <sup>1</sup> / <sub>2</sub> H-4 ст. (П)	945	440	568	175	70	330	270	208
C8H-4-78 ...	200	8	1) ВН8H-1 ст. (К, П) 2) ВН8H-1 ст. (П)	3) ВФ1H-4 ст. (П) 4) ВН <sup>1</sup> / <sub>2</sub> H-4 ст. (П)	1205	520	727	230	80	440	300	295
C10H-4-127 ...	250	10	1) ВН10H-1 ст. (К, П) 2) ВН10H-1 ст. (П)	3) ВФ1H-4 ст. (П) 4) ВН <sup>1</sup> / <sub>2</sub> H-4 ст. (П)	1405	600	855	300		540	330	570
C12H-4-128 ...	300	12	1) ВН12H-1 ст. (К, П) 2) ВН12H-1 ст. (П)	3) ВФ1H-4 ст. (П) 4) ВН <sup>1</sup> / <sub>2</sub> H-4 ст. (П)	1705	680	1070	350	100	650	360	850



# ОСНОВНЫЕ ТИПЫ БЛОКОВ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫХ КЛАПАНОВ

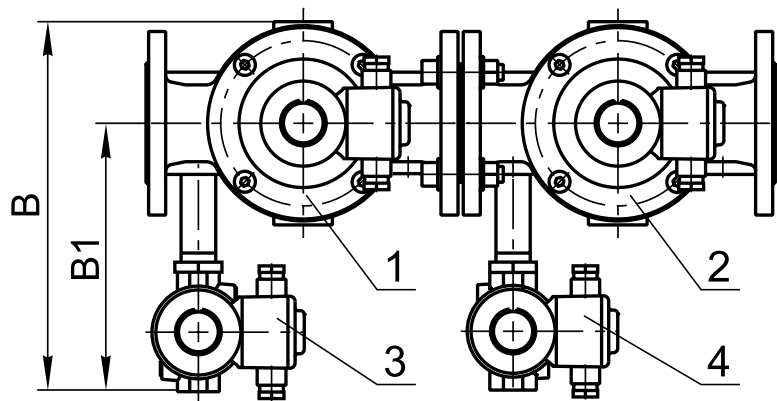
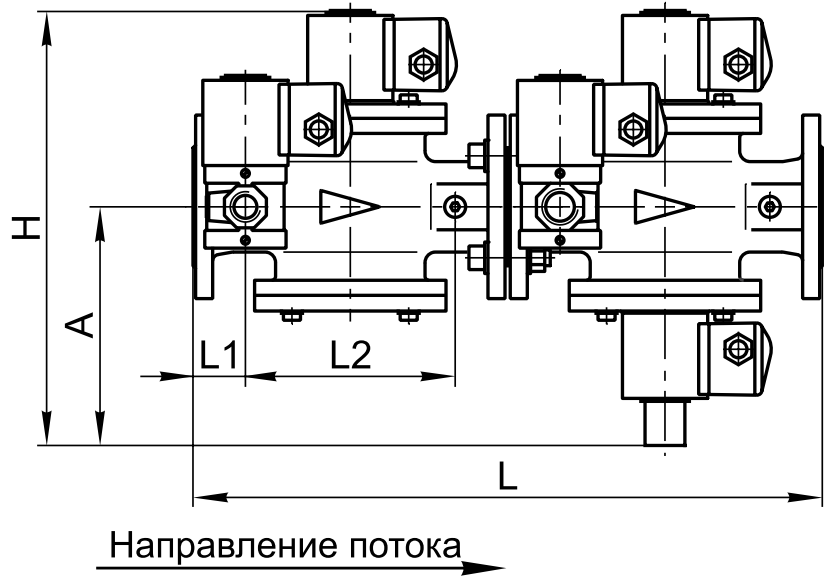
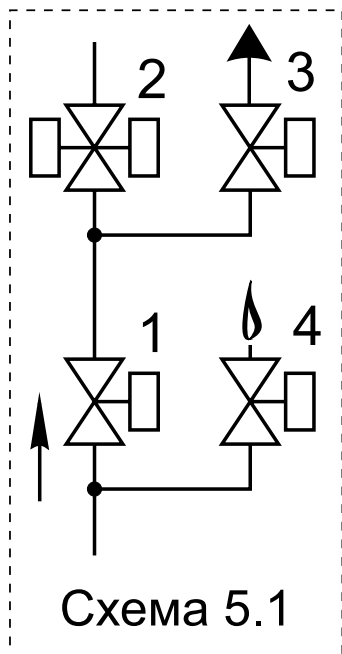


Рис. 23-12

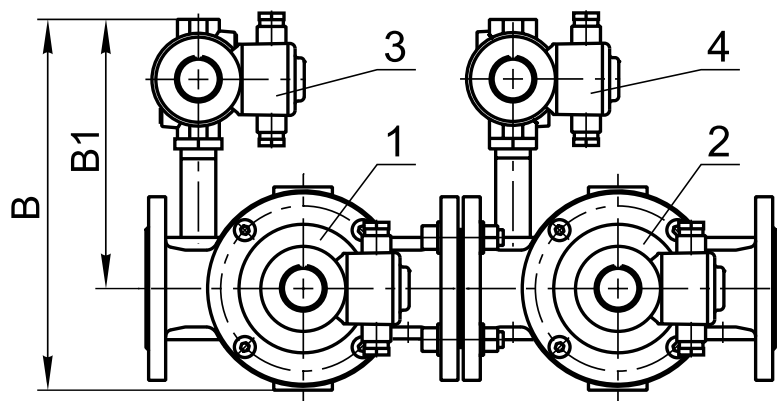


Рис. 23-13

Блок (рис. 23-12, 23-13) состоит из следующих основных узлов и деталей:

- основного запорного клапана 1;
- рабочего клапана 2;
- клапана свечи безопасности 3;
- клапана запальной горелки 4.

Клапаны свечи безопасности и запальной горелки могут располагаться справа по ходу газа (рис. 23-12) или слева (рис. 23-13).

Материал корпусов основных клапанов (поз. 1, 2) - **СТАЛЬ**.

Материал корпусов обвязочных клапанов (поз. 3, 4) - сталь; возможно исполнение из алюминиевых сплавов.

При заказе блока необходимо обязательно указать исполнение: **СТАЛЬ**.

Обозначение	Номинальный диаметр DN		№, тип клапана в схеме	Основные размеры, мм, не более						Масса, кг, не более		
	мм	дюймы		L	B	H	A	L1	L2		B1	
C1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> H-4-32 ...	40	1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	1) ВН1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> H-1 ст. фл. (К, П) 2) ВН1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> B-0,2 ст. фл. (П)	3) ВФ <sup>3</sup> / <sub>4</sub> H-4 ст. (П) 4) ВН <sup>1</sup> / <sub>2</sub> H-4 ст. (П)	420	280	315	173	30	150	200	28,5
C2H-4-33 ...	50	2	1) ВН2H-1 ст. фл. (К, П) 2) ВН2B-0,2 ст. фл. (П)	3) ВФ <sup>3</sup> / <sub>4</sub> H-4 ст. (П) 4) ВН <sup>1</sup> / <sub>2</sub> H-4 ст. (П)	480	285	335	183	40	160	205	33,6

## ОСНОВНЫЕ ТИПЫ БЛОКОВ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫХ КЛАПАНОВ

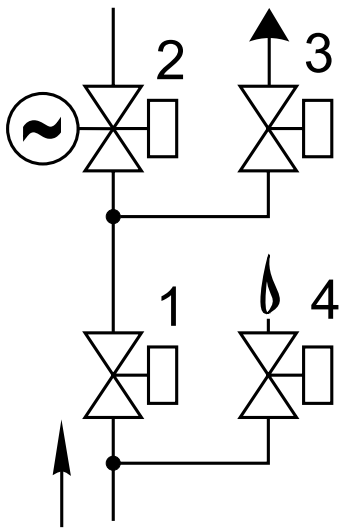


Схема 5.3

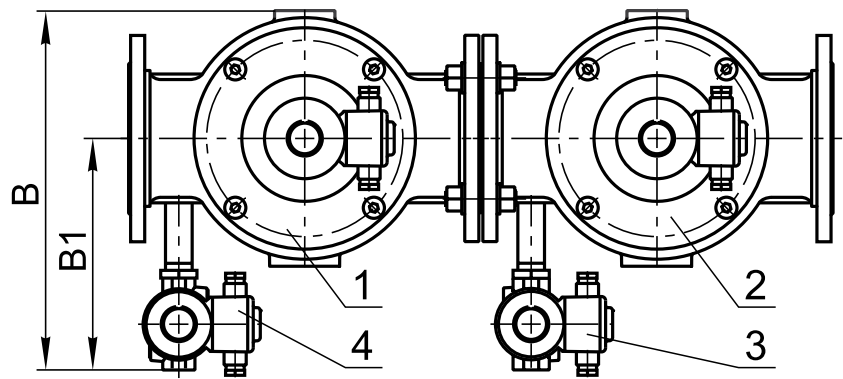
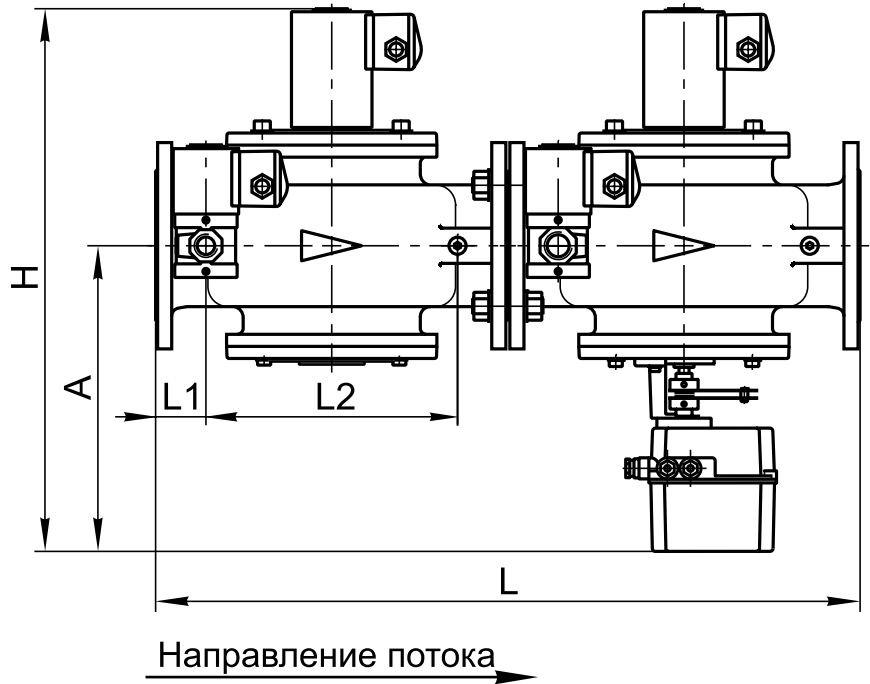


Рис. 23-14

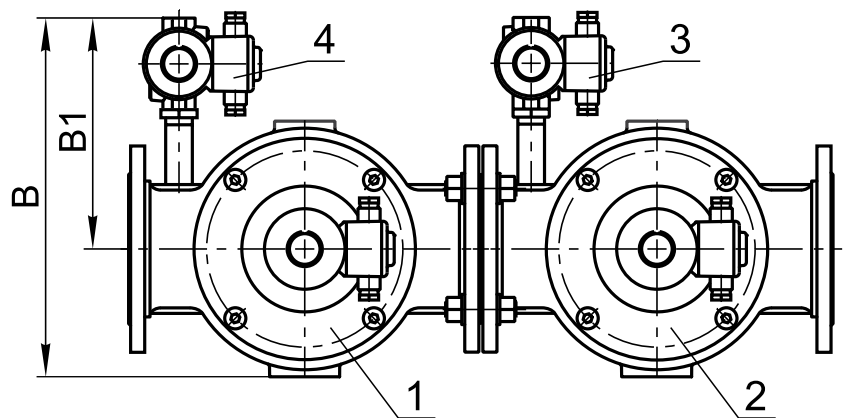


Рис. 23-15

Блок (рис. 23-14, 23-15) состоит из следующих основных узлов и деталей:

- основного запорного клапана 1;
- рабочего клапана 2 с электромеханическим регулятором расхода;
- клапана свечи безопасности 3;
- клапана запальной горелки 4.

Клапаны свечи безопасности и запальной горелки могут располагаться справа по ходу газа (рис. 23-14) или слева (рис. 23-15).

Материал корпусов основных клапанов (поз. 1, 2):

- сталь - для DN 40 - 200;
- чугун - для DN 200.

Материал корпусов обвязочных клапанов (поз. 3, 4) - сталь; возможно исполнение из алюминиевых сплавов.

При заказе блока необходимо обязательно указать исполнение: **СТАЛЬ**.

Обозначение	Номинальный диаметр DN		№, тип клапана в схеме	Основные размеры, мм, не более							Масса, кг, не более
	мм	дюймы		L	B	H	A	L1	L2	B1	
C1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> H-4-155 ...	40	1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	1) ВН1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> H-1 ст. фл. (К, П)    3) ВФ <sup>3</sup> / <sub>4</sub> H-4 ст. (П) 2) ВН1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> M-1К ст. фл. (П)    4) ВН <sup>1</sup> / <sub>2</sub> H-4 ст. (П)	420	280	400	260	30	150	200	24,0
C2H-4-156 ...	50	2	1) ВН2H-1 ст. фл. (К, П)    3) ВФ <sup>3</sup> / <sub>4</sub> H-4 ст. (П) 2) ВН2M-1К ст. фл. (П)    4) ВН <sup>1</sup> / <sub>2</sub> H-4 ст. (П)	480	285	422	273	40	160	205	29,5
C2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> H-4-39 ...	65	2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	1) ВН2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> H-1 ст. (К, П)    3) ВФ <sup>3</sup> / <sub>4</sub> H-4 ст. (П) 2) ВН2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> M-1К ст. (П)    4) ВН <sup>1</sup> / <sub>2</sub> H-4 ст. (П)	540	315	486	290	45	180	215	48,0
C3H-4-42 ...	80	3	1) ВН3H-1 ст. (К, П)    3) ВФ <sup>3</sup> / <sub>4</sub> H-4 ст. (П) 2) ВН3M-1К ст. (П)    4) ВН <sup>1</sup> / <sub>2</sub> H-4 ст. (П)	620	340	525	296	37	236	220	69,5
C4H-4-45 ...	100	4	1) ВН4H-1 ст. (К, П)    3) ВФ <sup>3</sup> / <sub>4</sub> H-4 ст. (П) 2) ВН4M-1К ст. (П)    4) ВН <sup>1</sup> / <sub>2</sub> H-4 ст. (П)	700	355	545	309	50	250	235	76,0
C5H-4-167 ...	125	5	1) ВН5H-1 ст. (К, П)    3) ВФ <sup>3</sup> / <sub>4</sub> H-4 ст. (П) 2) ВН5M-1К ст. (П)    4) ВН <sup>1</sup> / <sub>2</sub> H-4 ст. (П)	800	400	685	375		300	245	122
C8H-4-88 ...	200	8	1) ВН8H-1 ст. (К, П)    3) ВФ1H-4 ст. (П) 2) ВН8M-1К ст. (П)    4) ВН <sup>1</sup> / <sub>2</sub> H-4 ст. (П)	1205	520	935	435	80	440	300	300

ОСНОВНЫЕ ТИПЫ  
БЛОКОВ  
ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫХ  
КЛАПАНОВ

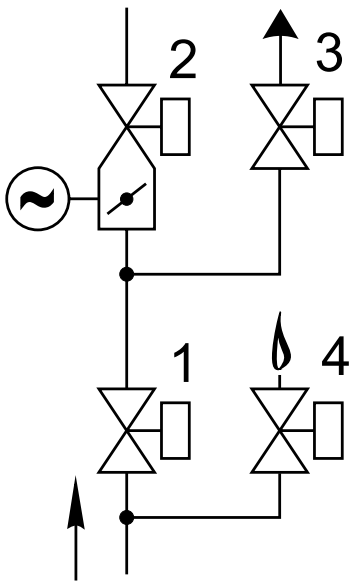


Схема 5.3

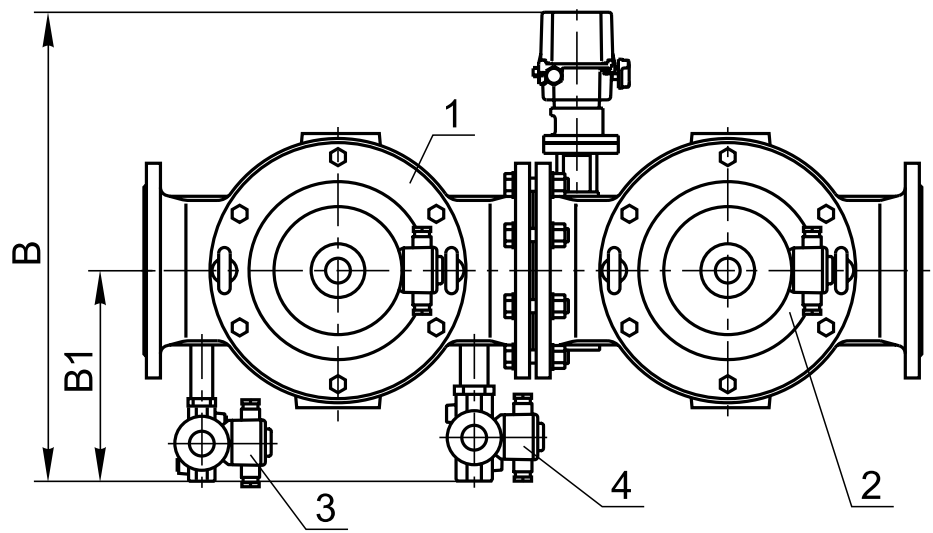
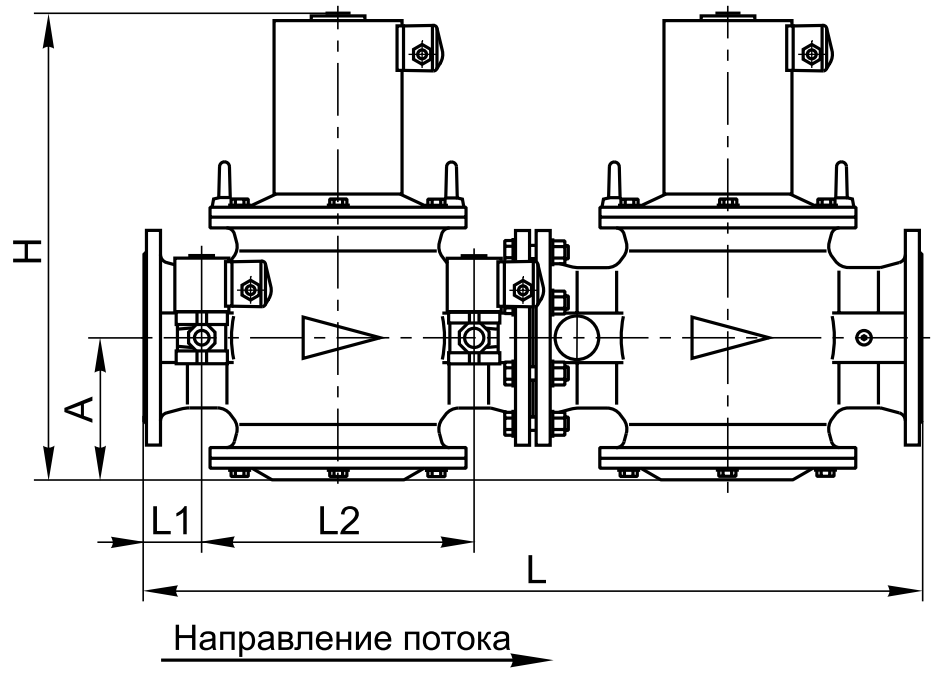


Рис. 23-16

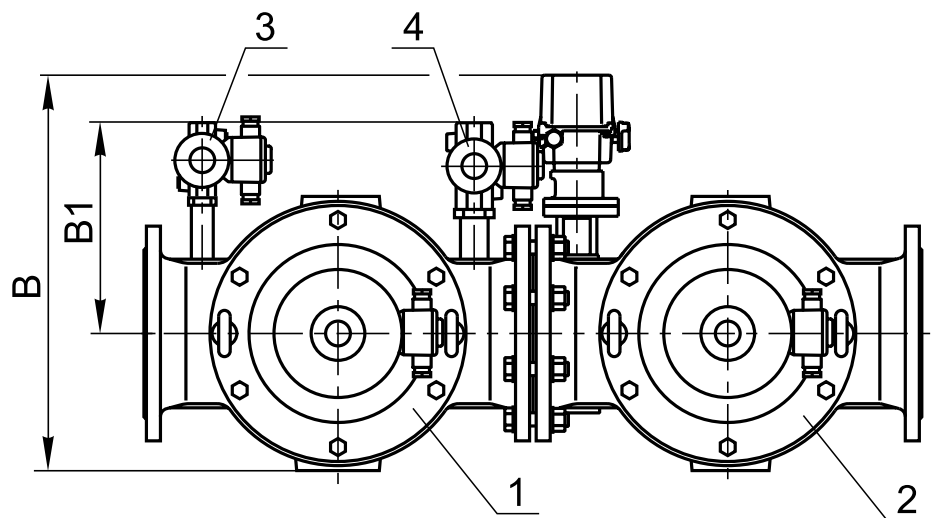


Рис. 23-17

Блок (рис. 23-16, 23-17) состоит из следующих основных узлов и деталей:

- основного запорного клапана 1;
- рабочего клапана 2 со встроенной дроссельной заслонкой;
- клапана свечи безопасности 3;
- клапана запальной горелки 4.

Клапаны свечи безопасности и запальной горелки могут располагаться справа по ходу газа (рис. 23-16) или слева (рис. 23-17).

Материал корпусов основных клапанов (поз. 1, 2):

- сталь - для DN 150, 250, 300;
- чугун - для DN 150.

Материал корпусов обвязочных клапанов (поз. 3, 4) - сталь; возможно исполнение из алюминиевых сплавов.

При заказе блока необходимо обязательно указать исполнение: **СТАЛЬ**.

Обозначение	Номинальный диаметр DN		№, тип клапана в схеме	Основные размеры, мм, не более							Масса, кг, не более	
	мм	дюймы		L	B	H	A	L1	L2	B1		
С6Н-4-79 ...	150	6	1) ВН6Н-1 ст. (К, П) 2) ВН6М-1К ст. (П)	3) ВФ1Н-4 ст. (П) 4) ВН <sup>1</sup> / <sub>2</sub> Н-4 ст. (П)	945	605* 500**	568	175	70	330	270	213
С10Н-4-129 ...	250	10	1) ВН10Н-1 ст. (К, П) 2) ВН10М-1К ст. (П)	3) ВФ1Н-4 ст. (П) 4) ВН <sup>1</sup> / <sub>2</sub> Н-4 ст. (П)	1405	795* 750**	855	300	80	540	320	610
С12Н-4-130 ...	300	12	1) ВН12Н-1 ст. (К, П) 2) ВН12М-1К ст. (П)	3) ВФ1Н-4 ст. (П) 4) ВН <sup>1</sup> / <sub>2</sub> Н-4 ст. (П)	1705	855* 840**	1070	350	100	650	340	890

\* Для правого исполнения блоков (рис. 23-16).

\*\* Для левого исполнения блоков (рис. 23-17).

## ОСНОВНЫЕ ТИПЫ БЛОКОВ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫХ КЛАПАНОВ

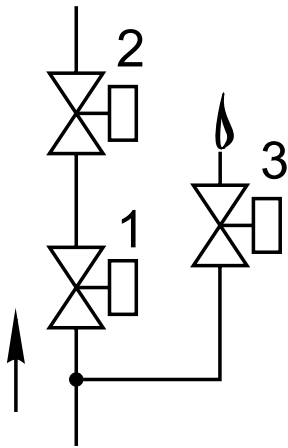


Схема 6

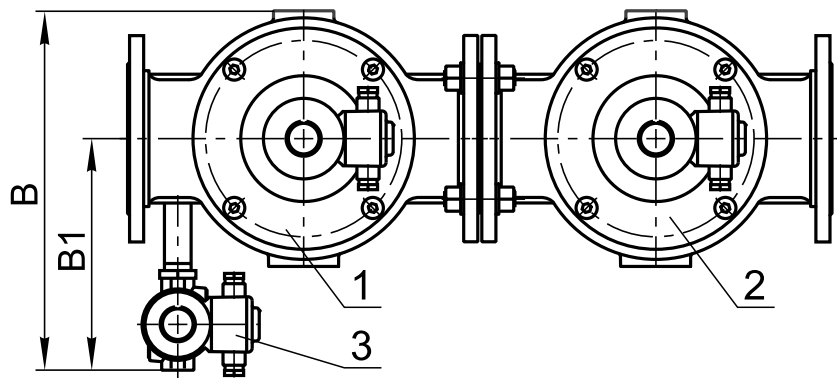
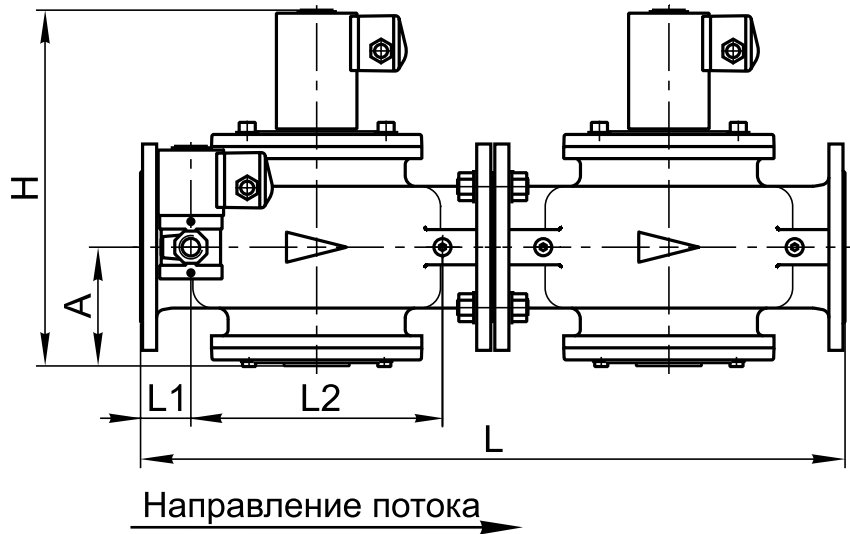


Рис. 23-18

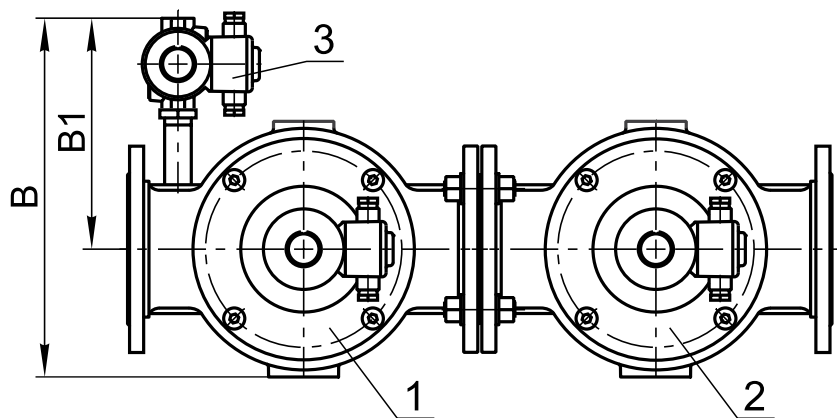


Рис. 23-19

Блок (рис. 23-18, 23-19) состоит из следующих основных узлов и деталей:

- основного запорного клапана 1;
- рабочего клапана 2;
- клапана запальной горелки 3.

Клапан запальной горелки может располагаться справа по ходу газа (рис. 23-18) или слева (рис. 23-19).

Материал корпусов основных клапанов (поз. 1, 2):

- сталь - для DN 40 - 300;
- чугун - для DN 150, 200.

Материал корпуса клапана запальной горелки (поз. 3) - сталь; возможно исполнение из алюминиевого сплава.

При заказе блока необходимо обязательно указать исполнение: **СТАЛЬ**.

Обозначение	Номинальный диаметр DN		№, тип клапана в схеме	Основные размеры, мм, не более						Масса, кг, не более		
	мм	дюймы		L	B	H	A	L1	L2		B1	
C1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> H-3-46 ...	40	1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	1) ВН1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> H-1 ст. фл. (К, П) 2) ВН1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> H-1 ст. фл. (П)	3) ВН <sup>1</sup> / <sub>2</sub> H-4 ст. (П)	420	280	215	75	30	150	200	24,5
C2H-3-47 ...	50	2	1) ВН2H-1 ст. фл. (К, П) 2) ВН2H-1 ст. фл. (П)	3) ВН <sup>1</sup> / <sub>2</sub> H-4 ст. (П)	480	285	235	87	40	160	205	29,0
C2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> H-3-49 ...	65	2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	1) ВН2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> H-1 ст. (К, П) 2) ВН2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> H-1 ст. (П)	3) ВН <sup>1</sup> / <sub>2</sub> H-4 ст. (П)	540	315	290	94	45	180	215	41,5
C3H-3-50 ...	80	3	1) ВН3H-1 ст. (К, П) 2) ВН3H-1 ст. (П)	3) ВН <sup>1</sup> / <sub>2</sub> H-4 ст. (П)	620	340	340	112	37	236	220	63,0
C4H-3-51 ...	100	4	1) ВН4H-1 ст. (К, П) 2) ВН4H-1 ст. (П)	3) ВН <sup>1</sup> / <sub>2</sub> H-4 ст. (П)	700	355	360	121	50	250	235	69,5
C5H-3-168 ...	125	5	1) ВН5H-1 ст. (К, П) 2) ВН5H-1 ст. (П)	3) ВН <sup>1</sup> / <sub>2</sub> H-4 ст. (П)	800	400	465	165		300	245	114
C6H-3-89 ...	150	6	1) ВН6H-1 ст. (К, П) 2) ВН6H-1 ст. (П)	3) ВН <sup>1</sup> / <sub>2</sub> H-4 ст. (П)	945	425	568	175	70	330	255	205
C8H-3-90 ...	200	8	1) ВН8H-1 ст. (К, П) 2) ВН8H-1 ст. (П)	3) ВН <sup>1</sup> / <sub>2</sub> H-4 ст. (П)	1205	505	727	230	80	440	285	292
C10H-3-131 ...	250	10	1) ВН10H-1 ст. (К, П) 2) ВН10H-1 ст. (П)	3) ВН <sup>1</sup> / <sub>2</sub> H-4 ст. (П)	1405	590	855	300		540	320	565
C12H-3-132 ...	300	12	1) ВН12H-1 ст. (К, П) 2) ВН12H-1 ст. (П)	3) ВН <sup>1</sup> / <sub>2</sub> H-4 ст. (П)	1705	660	1070	350	100	650	340	845



# ОСНОВНЫЕ ТИПЫ БЛОКОВ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫХ КЛАПАНОВ

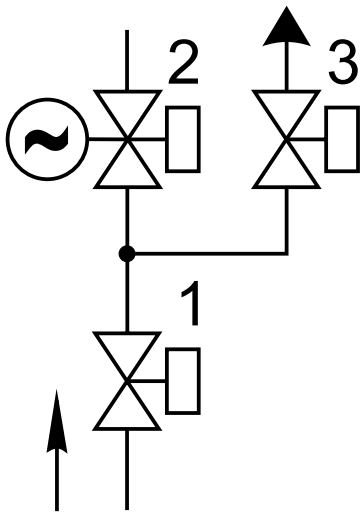


Схема 7.2

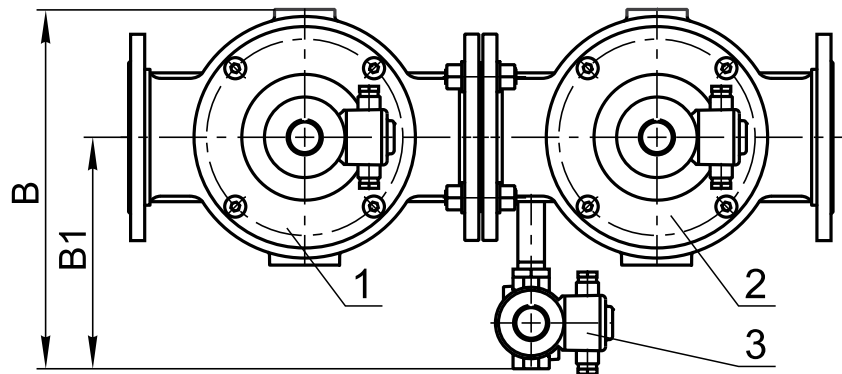
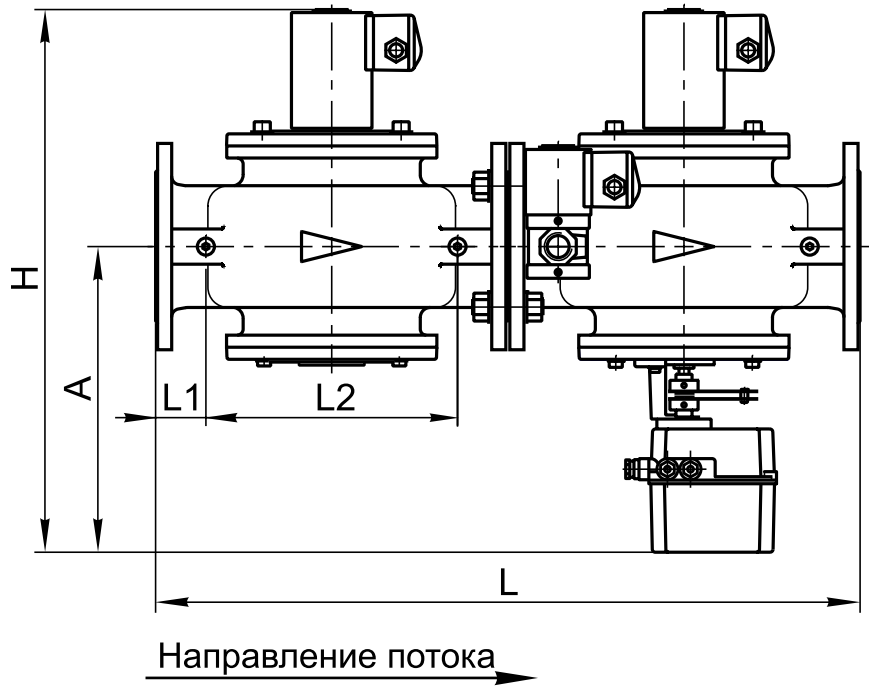


Рис. 23-20

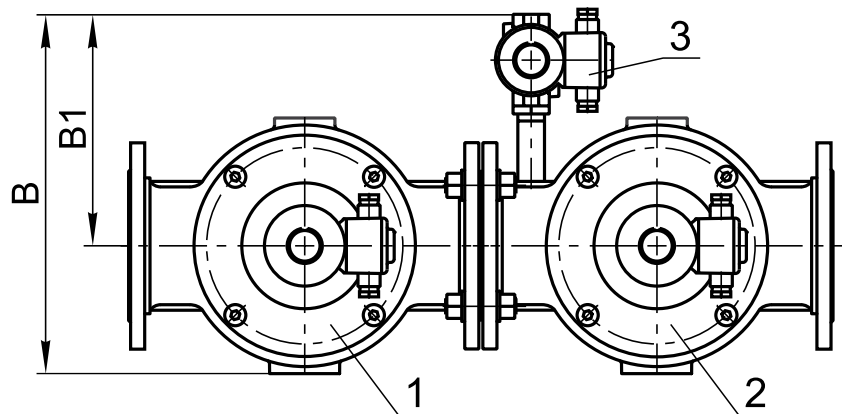


Рис. 23-21

Блок (рис. 23-20, 23-21) состоит из следующих основных узлов и деталей:

- основного запорного клапана 1;
- рабочего клапана 2 с электромеханическим регулятором расхода;
- клапана свечи безопасности 3.

Клапан свечи безопасности может располагаться справа по ходу газа (рис. 23-20) или слева (рис. 23-21).

Материал корпусов основных клапанов (поз. 1, 2):

- сталь - для DN 40 - 200;
- чугун - для DN 200.

Материал корпуса клапана свечи безопасности (поз. 3) - сталь; возможно исполнение из алюминиевого сплава.

При заказе блока необходимо обязательно указать исполнение: **СТАЛЬ**.

Обозначение	Номинальный диаметр DN		№, тип клапана в схеме	Основные размеры, мм, не более							Масса, кг, не более	
	мм	дюймы		L	B	H	A	L1	L2	B1		
C1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> H-3-157 ...	40	1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	1) ВН1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> H-1 ст. (К, П) 2) ВН1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> M-1К ст. (П)	3) ВФ <sup>3</sup> / <sub>4</sub> H-4 ст. (П)	420	280	400	260	30	150	200	27,5
C2H-3-158 ...	50	2	1) ВН2H-1 ст. (К, П) 2) ВН2M-1К ст. (П)	3) ВФ <sup>3</sup> / <sub>4</sub> H-4 ст. (П)	480	285	422	273	40	160	205	32,0
C2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> H-3-16 ...	65	2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	1) ВН2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> H-1 ст. (К, П) 2) ВН2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> M-1К ст. (П)	3) ВФ <sup>3</sup> / <sub>4</sub> H-4 ст. (П)	540	315	486	290	45	180	215	44,5
C3H-3-20 ...	80	3	1) ВН3H-1 ст. (К, П) 2) ВН3M-1К ст. (П)	3) ВФ <sup>3</sup> / <sub>4</sub> H-4 ст. (П)	620	340	525	296	37	236	220	66,0
C4H-3-28 ...	100	4	1) ВН4H-1 ст. (К, П) 2) ВН4M-1К ст. (П)	3) ВФ <sup>3</sup> / <sub>4</sub> H-4 ст. (П)	700	355	545	309	50	250	235	72,5
C5H-3-169 ...	125	5	1) ВН5H-1 ст. (К, П) 2) ВН5M-1К ст. (П)	3) ВФ <sup>3</sup> / <sub>4</sub> H-4 ст. (П)	800	400	685	375		300	245	119
C8H-3-92 ...	200	8	1) ВН8H-1 ст. (К, П) 2) ВН8M-1К ст. (П)	3) ВФ1H-4 ст. (П)	1205	520	935	435	80	440	300	297

ОСНОВНЫЕ ТИПЫ  
БЛОКОВ  
ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫХ  
КЛАПАНОВ

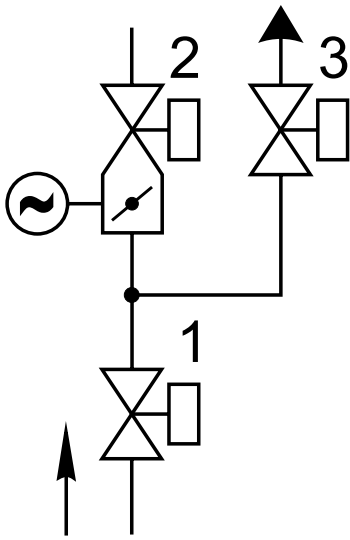


Схема 7.2

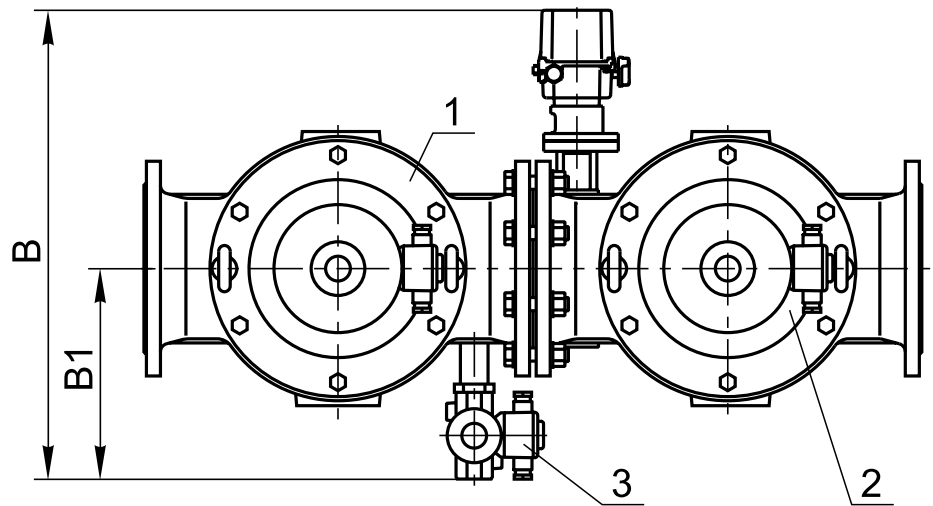
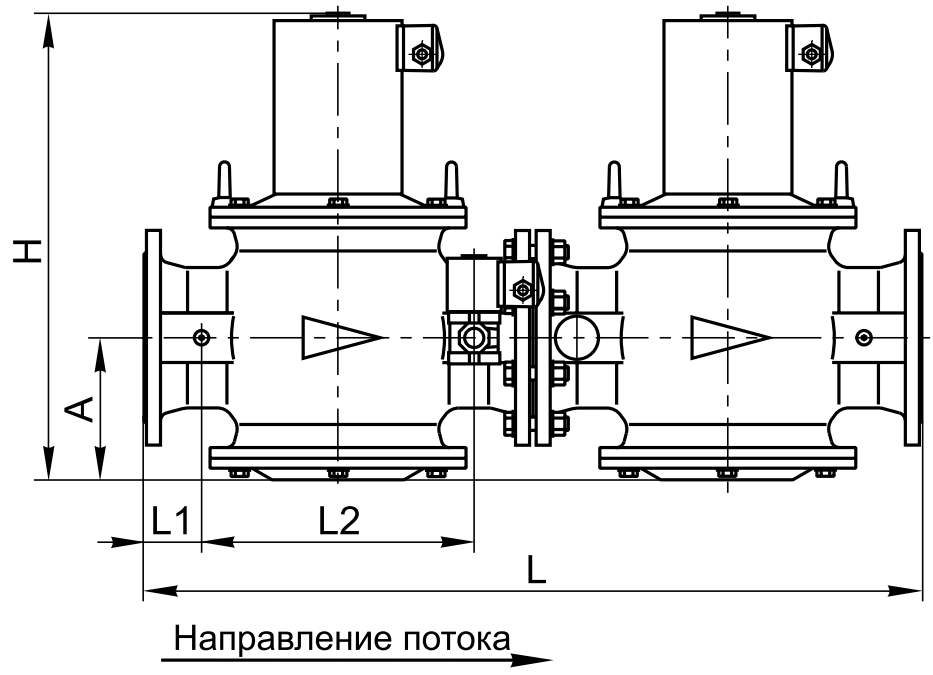


Рис. 23-22

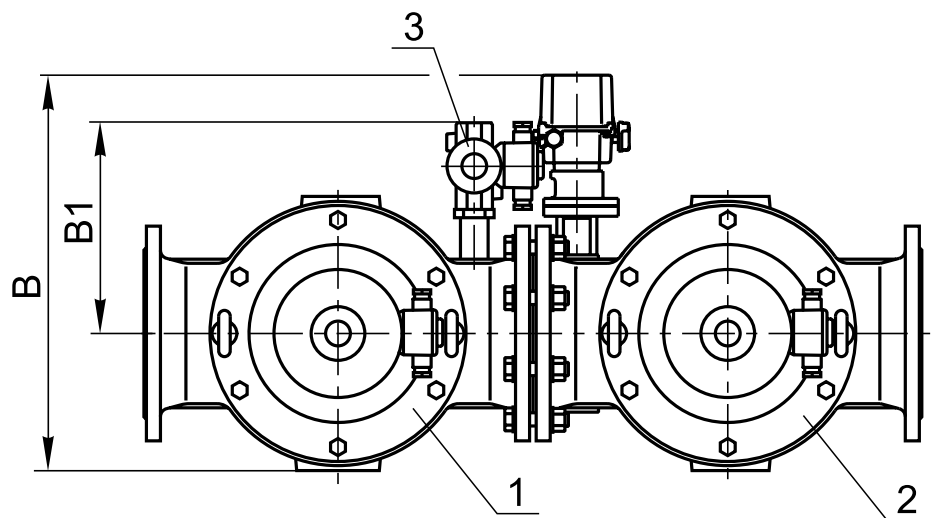


Рис. 23-23

Блок (рис. 23-22, 23-23) состоит из следующих основных узлов и деталей:

- основного запорного клапана 1;
- рабочего клапана 2 со встроенной дроссельной заслонкой;
- клапана свечи безопасности 3.

Клапан свечи безопасности может располагаться справа по ходу газа (рис. 23-22) или слева (рис. 23-23).

Материал корпусов основных клапанов (поз. 1, 2):

- сталь - для DN 150, 250, 300;
- чугун - для DN 150.

Материал корпуса клапана свечи безопасности (поз. 3) - сталь; возможно исполнение из алюминиевого сплава.

При заказе блока необходимо обязательно указать исполнение: **СТАЛЬ**.

Обозначение	Номинальный диаметр DN		№, тип клапана в схеме	Основные размеры, мм, не более							Масса, кг, не более
	мм	дюймы		L	B	H	A	L1	L2	B1	
С6Н-3-91 ...	150	6	1) ВН6Н-1 ст. (К, П)    3) ВФ1Н-4 ст. (П) 2) ВН6М-1К ст. (П)	945	605* 500**	568	175	70	330	270	210
С10Н-3-133 ...	250	10	1) ВН10Н-1 ст. (К, П)    3) ВФ1Н-4 ст. (П) 2) ВН10М-1К ст. (П)	1405	795* 750**	855	300	80	540	320	605
С12Н-3-134 ...	300	12	1) ВН12Н-1 ст. (К, П)    3) ВФ1Н-4 ст. (П) 2) ВН12М-1К ст. (П)	1705	855* 840**	1070	350	100	650	340	885

\* Для правого исполнения блоков (рис. 23-22).

\*\* Для левого исполнения блоков (рис. 23-23).

ОСНОВНЫЕ ТИПЫ  
БЛОКОВ  
ЭЛЕКТРОМАГНИТ-  
НЫХ КЛАПАНОВ

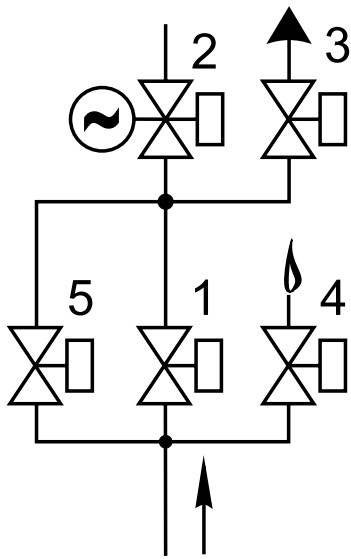


Схема 8.2

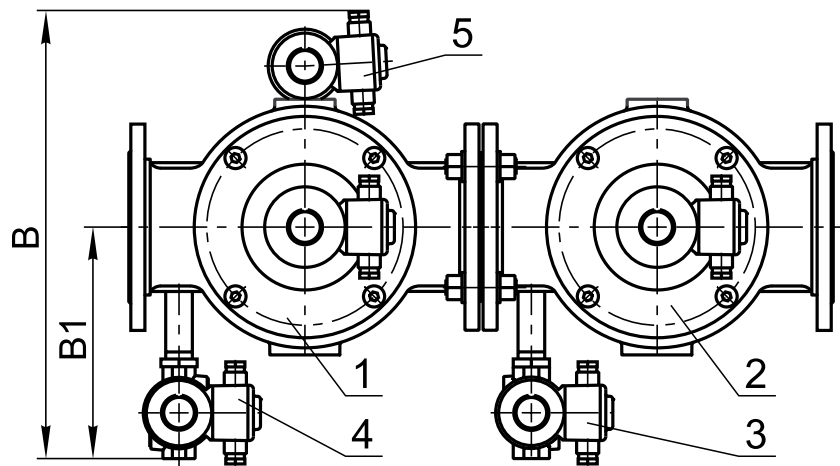
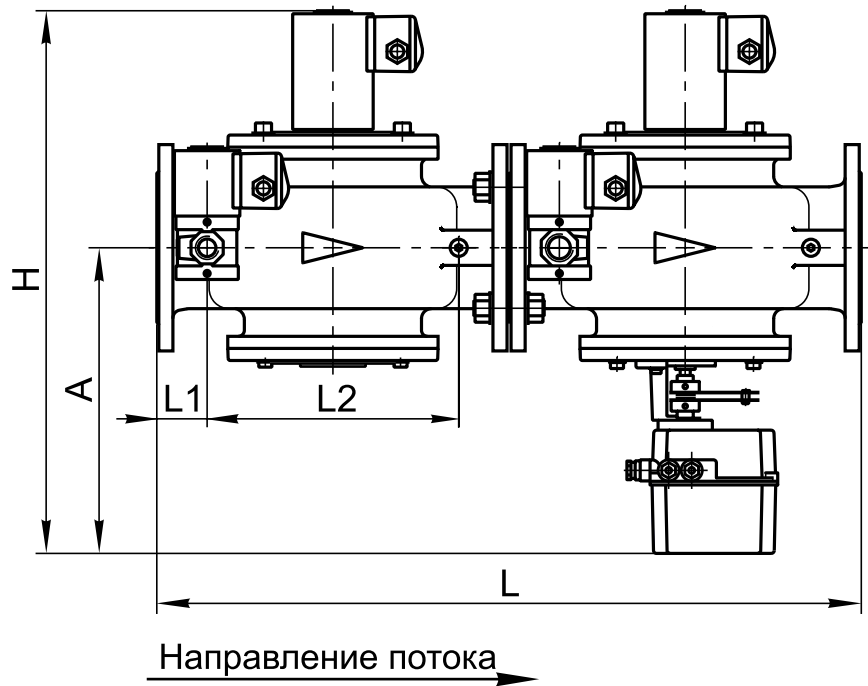


Рис. 23-24

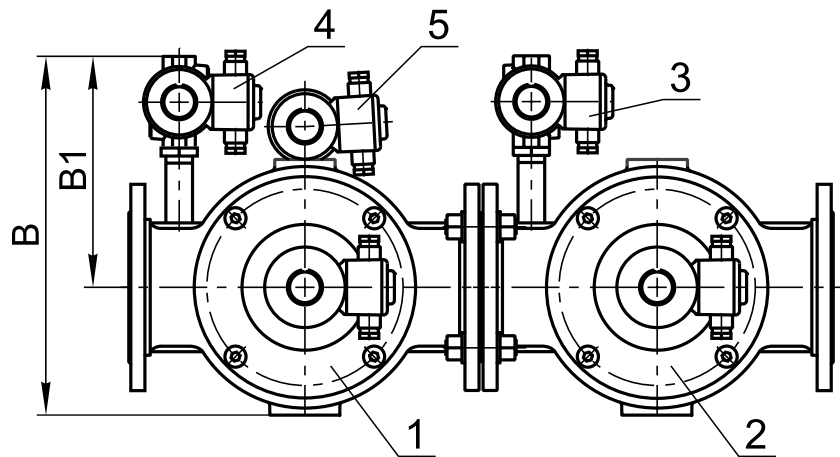


Рис. 23-25

Блок (рис. 23-24, 23-25) состоит из следующих основных узлов и деталей:

- основного запорного клапана 1;
- рабочего клапана 2 с электромеханическим регулятором расхода;
- клапана свечи безопасности 3;
- клапана запальной горелки 4;
- клапана контроля плотности 5.

Клапаны свечи безопасности и запальной горелки могут располагаться справа по ходу газа (рис. 23-24) или слева (рис. 23-25).

Материал корпусов основных клапанов (поз. 1, 2):

- сталь - для DN 65 - 200;
- чугун - для DN 200.

Материал корпусов обвязочных клапанов (поз. 3, 4, 5) - сталь; возможно исполнение из алюминиевых сплавов.

При заказе блока необходимо обязательно указать исполнение: **СТАЛЬ**.

Обозначение	Номинальный диаметр DN		№, тип клапана в схеме	Основные размеры, мм, не более							Масса, кг, не более	
	мм	дюймы		L	B*	H	A	L1	L2	B1		
C2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> H-5-48 ...	65	2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	1) ВН2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> H-1 ст. (К, П) 2) ВН2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> M-1К ст. (П) 3) ВФ <sup>3</sup> / <sub>4</sub> H-4 ст. (П)	4) ВН <sup>1</sup> / <sub>2</sub> H-4 ст. (П) 5) ВН <sup>1</sup> / <sub>2</sub> НБ-4 ст. (П)	540	385	486	290	45	180	215	50,5
C3H-5-40 ...	80	3	1) ВН3H-1 ст. (К, П) 2) ВН3M-1К ст. (П) 3) ВФ <sup>3</sup> / <sub>4</sub> H-4 ст. (П)	4) ВН <sup>1</sup> / <sub>2</sub> H-4 ст. (П) 5) ВН <sup>1</sup> / <sub>2</sub> НБ-4 ст. (П)	620	410	525	296	37	236	220	72,5
C4H-5-43 ...	100	4	1) ВН4H-1 ст. (К, П) 2) ВН4M-1К ст. (П) 3) ВФ <sup>3</sup> / <sub>4</sub> H-4 ст. (П)	4) ВН <sup>1</sup> / <sub>2</sub> H-4 ст. (П) 5) ВН <sup>1</sup> / <sub>2</sub> НБ-4 ст. (П)	700	450	545	309	50	250	235	78,5
C5H-5-170 ...	125	5	1) ВН5H-1 ст. (К, П) 2) ВН5M-1К ст. (П) 3) ВФ <sup>3</sup> / <sub>4</sub> H-4 ст. (П)	4) ВН <sup>1</sup> / <sub>2</sub> H-4 ст. (П) 5) ВН <sup>1</sup> / <sub>2</sub> НБ-4 ст. (П)	800	475	685	375		300	245	125
C8H-5-67 ...	200	8	1) ВН8H-1 ст. (К, П) 2) ВН8M-1К ст. (П) 3) ВФ1H-4 ст. (П)	4) ВН <sup>1</sup> / <sub>2</sub> H-4 ст. (П) 5) ВН <sup>1</sup> / <sub>2</sub> НБ-4 ст. (П)	1205	610	935	435	80	440	300	303

\* Габаритный размер «В» (ширина) приведен для правого исполнения блоков (рис. 23-24). Для левого исполнения блоков (рис. 23-25) данный размер необходимо уменьшить на 75 мм.

**ОСНОВНЫЕ ТИПЫ  
БЛОКОВ  
ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫХ  
КЛАПАНОВ**

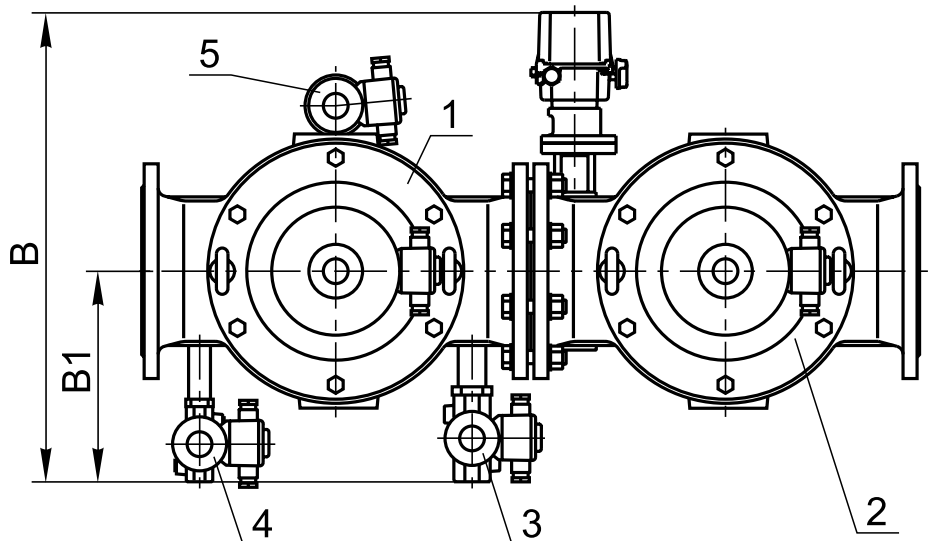
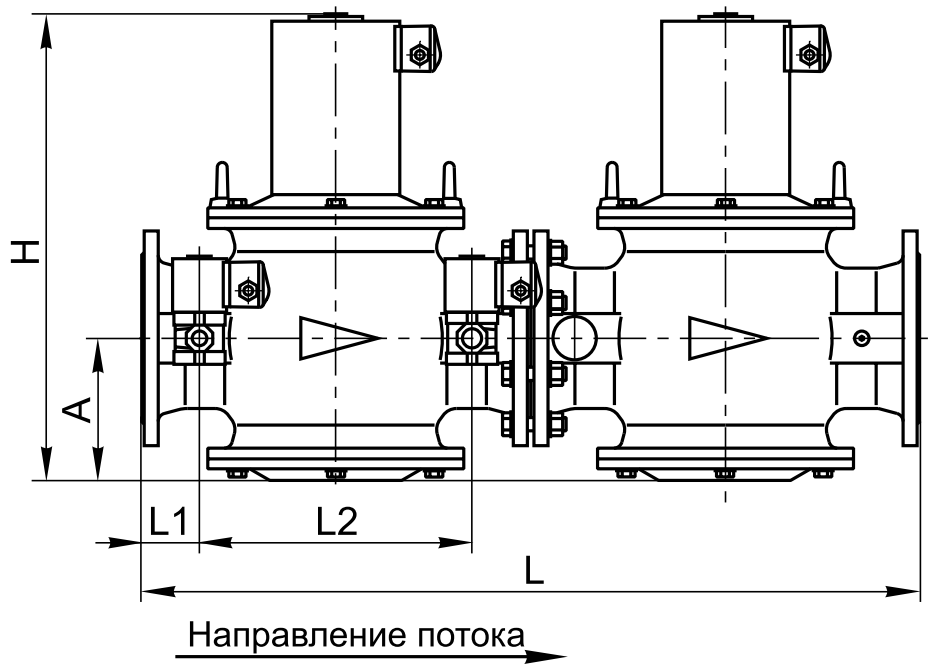


Рис. 23-26

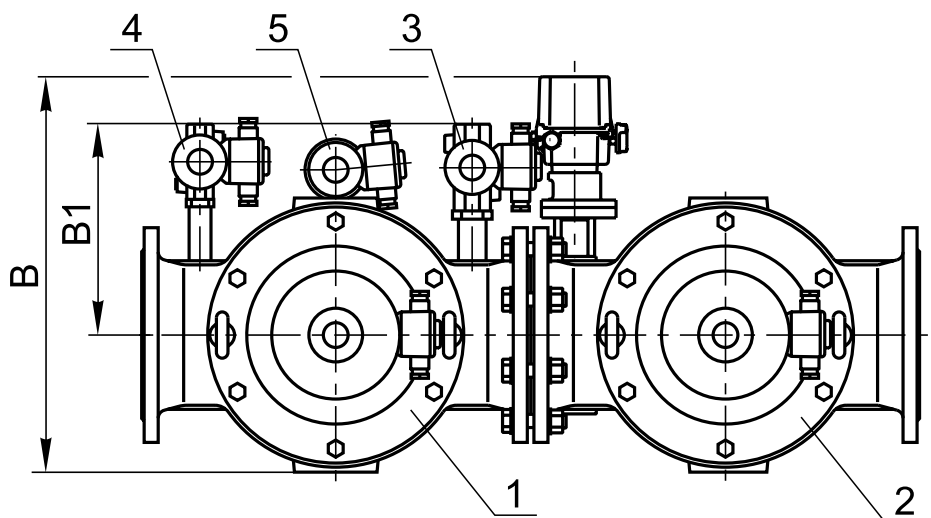


Рис. 23-27

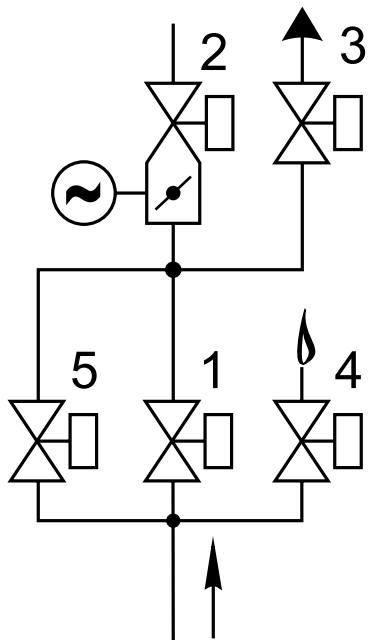


Схема 8.2

Блок (рис. 23-26, 23-27) состоит из следующих основных узлов и деталей:

- основного запорного клапана 1;
- рабочего клапана 2 со встроенной дроссельной заслонкой;
- клапана свечи безопасности 3;
- клапана запальной горелки 4;
- клапана контроля плотности 5.

Клапаны свечи безопасности и запальной горелки могут располагаться справа по ходу газа (рис. 23-26) или слева (рис. 23-27).

Материал корпусов основных клапанов (поз. 1, 2):

- сталь - для DN 150, 250, 300;
- чугун - для DN 150.

Материал корпусов обвязочных клапанов (поз. 3, 4, 5) - сталь; возможно исполнение из алюминиевых сплавов.

При заказе блока необходимо обязательно указать исполнение: **СТАЛЬ**.

Обозначение	Номинальный диаметр DN		№, тип клапана в схеме	Основные размеры, мм, не более							Масса, кг, не более	
	мм	дюймы		L	B	H	A	L1	L2	B1		
С6Н-5-66 ...	150	6	1) ВН6Н-1 ст. (К, П) 2) ВН6М-1К ст. (П) 3) ВФ1Н-4 ст. (П)	4) ВН <sup>1/2</sup> Н-4 ст. (П) 5) ВН <sup>1/2</sup> НБ-4 ст. (П)	945	605* 520**	568	175	70	330	270	215
С10Н-5-121 ...	250	10	1) ВН10Н-1 ст. (К, П) 2) ВН10М-1К ст. (П) 3) ВФ1Н-4 ст. (П)	4) ВН <sup>1/2</sup> Н-4 ст. (П) 5) ВН <sup>1/2</sup> НБ-4 ст. (П)	1405	795* 750**	855	300	80	540	320	615
С12Н-5-122 ...	300	12	1) ВН12Н-1 ст. (К, П) 2) ВН12М-1К ст. (П) 3) ВФ1Н-4 ст. (П)	4) ВН <sup>1/2</sup> Н-4 ст. (П) 5) ВН <sup>1/2</sup> НБ-4 ст. (П)	1705	855* 840**	1070	350	100	650	340	895

\* Для правого исполнения блоков (рис. 23-26).

\*\* Для левого исполнения блоков (рис. 23-27).



# ОСНОВНЫЕ ТИПЫ БЛОКОВ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫХ КЛАПАНОВ

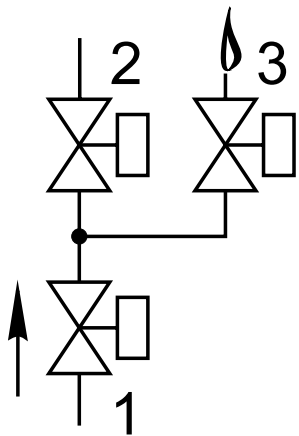


Схема 9

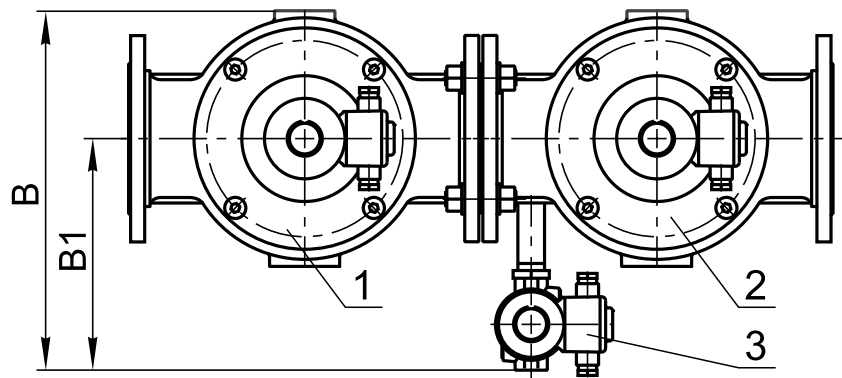
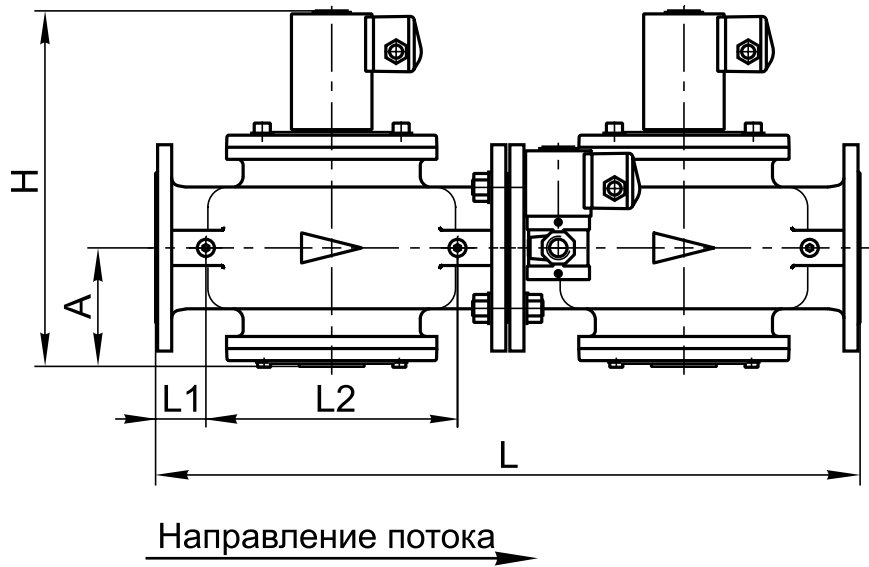


Рис. 23-28

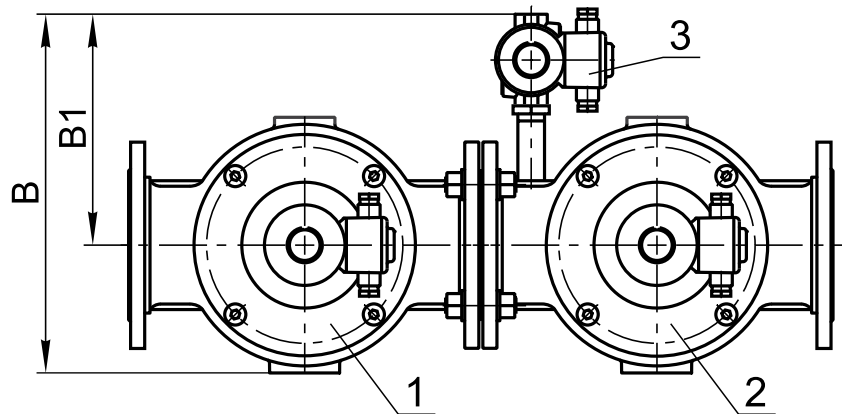


Рис. 23-29

Блок (рис. 23-28, 23-29) состоит из следующих основных узлов и деталей:

- основного запорного клапана 1;
- рабочего клапана 2;
- клапана запальной горелки 3.

Клапан запальной горелки может располагаться справа по ходу газа (рис. 23-28) или слева (рис. 23-29).

Материал корпусов основных клапанов (поз. 1, 2):

- сталь - для DN 40 - 300;
- чугун - для DN 150, 200.

Материал корпуса клапана запальной горелки (поз. 3) - сталь; возможно исполнение из алюминиевого сплава.

При заказе блока необходимо обязательно указать исполнение: **СТАЛЬ**.

Обозначение	Номинальный диаметр DN		№, тип клапана в схеме	Основные размеры, мм, не более							Масса, кг, не более	
	мм	дюймы		L	B	H	A	L1	L2	B1		
C1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> H-3-52 ...	40	1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	1) ВН1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> H-1 ст. фл. (К, П) 2) ВН1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> H-1 ст. фл. (П)	3) ВН <sup>1</sup> / <sub>2</sub> H-4 ст. (П)	420	280	215	75	30	150	200	24,5
C2H-3-53 ...	50	2	1) ВН2H-1 ст. фл. (К, П) 2) ВН2H-1 ст. фл. (П)	3) ВН <sup>1</sup> / <sub>2</sub> H-4 ст. (П)	480	285	235	87	40	160	205	29,0
C2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> H-3-54 ...	65	2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	1) ВН2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> H-1 ст. (К, П) 2) ВН2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> H-1 ст. (П)	3) ВН <sup>1</sup> / <sub>2</sub> H-4 ст. (П)	540	315	290	94	45	180	215	41,5
C3H-3-55 ...	80	3	1) ВН3H-1 ст. (К, П) 2) ВН3H-1 ст. (П)	3) ВН <sup>1</sup> / <sub>2</sub> H-4 ст. (П)	620	340	340	112	37	236	220	63,0
C4H-3-56 ...	100	4	1) ВН4H-1 ст. (К, П) 2) ВН4H-1 ст. (П)	3) ВН <sup>1</sup> / <sub>2</sub> H-4 ст. (П)	700	355	360	121	50	250	235	69,5
C5H-3-171 ...	125	5	1) ВН5H-1 ст. (К, П) 2) ВН5H-1 ст. (П)	3) ВН <sup>1</sup> / <sub>2</sub> H-4 ст. (П)	800	400	465	165		300	245	114
C6H-3-93 ...	150	6	1) ВН6H-1 ст. (К, П) 2) ВН6H-1 ст. (П)	3) ВН <sup>1</sup> / <sub>2</sub> H-4 ст. (П)	945	425	568	175	70	330	255	205
C8H-3-94 ...	200	8	1) ВН8H-1 ст. (К, П) 2) ВН8H-1 ст. (П)	3) ВН <sup>1</sup> / <sub>2</sub> H-4 ст. (П)	1205	505	727	230	80	440	285	292
C10H-3-135 ...	250	10	1) ВН10H-1 ст. (К, П) 2) ВН10H-1 ст. (П)	3) ВН <sup>1</sup> / <sub>2</sub> H-4 ст. (П)	1405	590	855	300		540	320	565
C12H-3-136 ...	300	12	1) ВН12H-1 ст. (К, П) 2) ВН12H-1 ст. (П)	3) ВН <sup>1</sup> / <sub>2</sub> H-4 ст. (П)	1705	660	1070	350	100	650	340	845

ОСНОВНЫЕ ТИПЫ  
БЛОКОВ  
ЭЛЕКТРОМАГНИТ-  
НЫХ КЛАПАНОВ

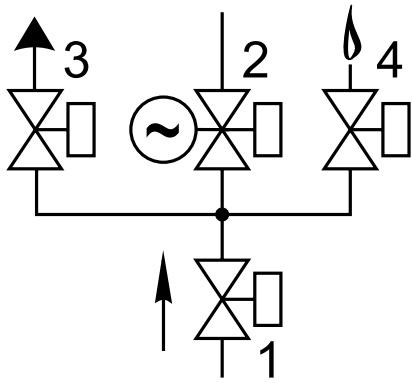
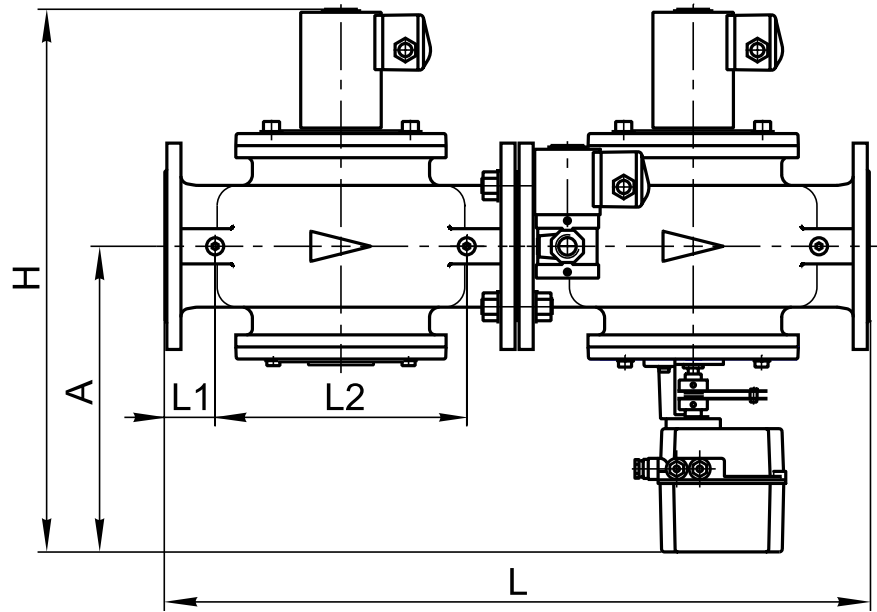


Схема 10.2



Направление потока

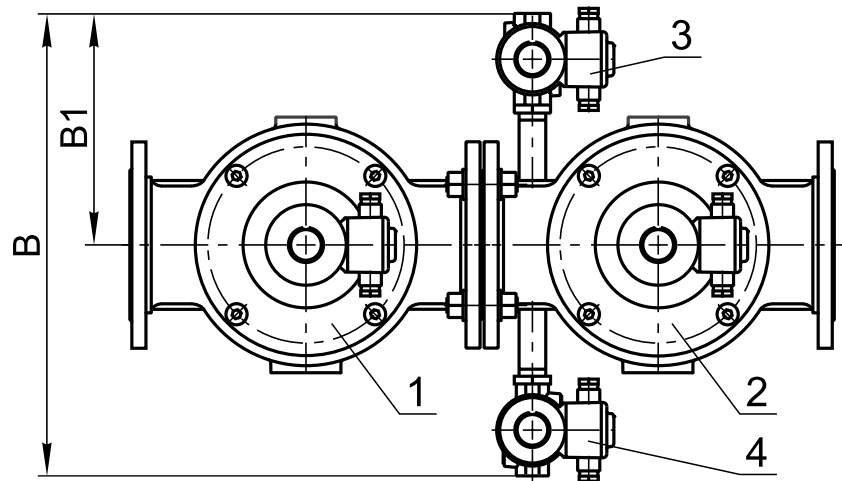


Рис. 23-30

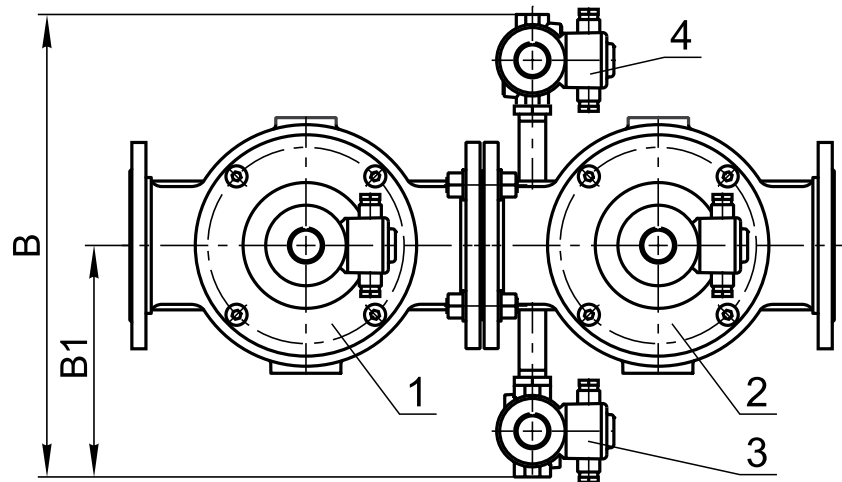


Рис. 23-31

Блок (рис. 23-30, 23-31) состоит из следующих основных узлов и деталей:

- основного запорного клапана 1;
- рабочего клапана 2 с электромеханическим регулятором расхода;
- клапана свечи безопасности 3;
- клапана запальной горелки 4.

Клапан свечи безопасности может располагаться слева по ходу газа (рис. 23-30) или справа (рис. 23-31).

Материал корпусов основных клапанов (поз. 1, 2):

- сталь - для DN 40 - 200;
- чугун - для DN 150, 200.

Материал корпусов обвязочных клапанов (поз. 3, 4) - сталь; возможно исполнение из алюминиевых сплавов.

При заказе блока необходимо обязательно указать исполнение: **СТАЛЬ**.

Обозначение	Номинальный диаметр DN		№, тип клапана в схеме	Основные размеры, мм, не более							Масса, кг, не более	
	мм	дюймы		L	B	H	A	L1	L2	B1		
C1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> H-4-161 ...	40	1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	1) ВН1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> Н-1 ст. фл. (К, П) 2) ВН1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> М-1К ст. фл.(П)	3) ВФ <sup>3</sup> / <sub>4</sub> Н-4 ст. (П) 4) ВН <sup>1</sup> / <sub>2</sub> Н-4 ст. (П)	420	400	400	260	30	150	200	24,0
C2H-4-162 ...	50	2	1) ВН2Н-1 ст. фл. (К, П) 2) ВН2М-1К ст. фл. (П)	3) ВФ <sup>3</sup> / <sub>4</sub> Н-4 ст. (П) 4) ВН <sup>1</sup> / <sub>2</sub> Н-4 ст. (П)	480	410	422	273	40	160	205	29,5
C2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> H-4-61 ...	65	2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	1) ВН2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> Н-1 ст. (К, П) 2) ВН2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> М-1К ст. (П)	3) ВФ <sup>3</sup> / <sub>4</sub> Н-4 ст. (П) 4) ВН <sup>1</sup> / <sub>2</sub> Н-4 ст. (П)	540	430	486	290	45	180	215	48,0
C3H-4-62 ...	80	3	1) ВН3Н-1 ст. (К, П) 2) ВН3М-1К ст. (П)	3) ВФ <sup>3</sup> / <sub>4</sub> Н-4 ст. (П) 4) ВН <sup>1</sup> / <sub>2</sub> Н-4 ст. (П)	620	440	525	296	37	236	220	69,5
C4H-4-63 ...	100	4	1) ВН4Н-1 ст. (К, П) 2) ВН4М-1К ст. (П)	3) ВФ <sup>3</sup> / <sub>4</sub> Н-4 ст. (П) 4) ВН <sup>1</sup> / <sub>2</sub> Н-4 ст. (П)	700	470	545	309	50	250	235	76,0
C5H-4-172 ...	125	5	1) ВН5Н-1 ст. (К, П) 2) ВН5М-1К ст. (П)	3) ВФ <sup>3</sup> / <sub>4</sub> Н-4 ст. (П) 4) ВН <sup>1</sup> / <sub>2</sub> Н-4 ст. (П)	800	490	685	375		300	245	122
C8H-4-69 ...	200	8	1) ВН8Н-1 ст. (К, П) 2) ВН8М-1К ст. (П)	3) ВФ1Н-4 ст. (П) 4) ВН <sup>1</sup> / <sub>2</sub> Н-4 ст. (П)	1205	585	935	435	80	440	300	300

ОСНОВНЫЕ ТИПЫ  
БЛОКОВ  
ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫХ  
КЛАПАНОВ

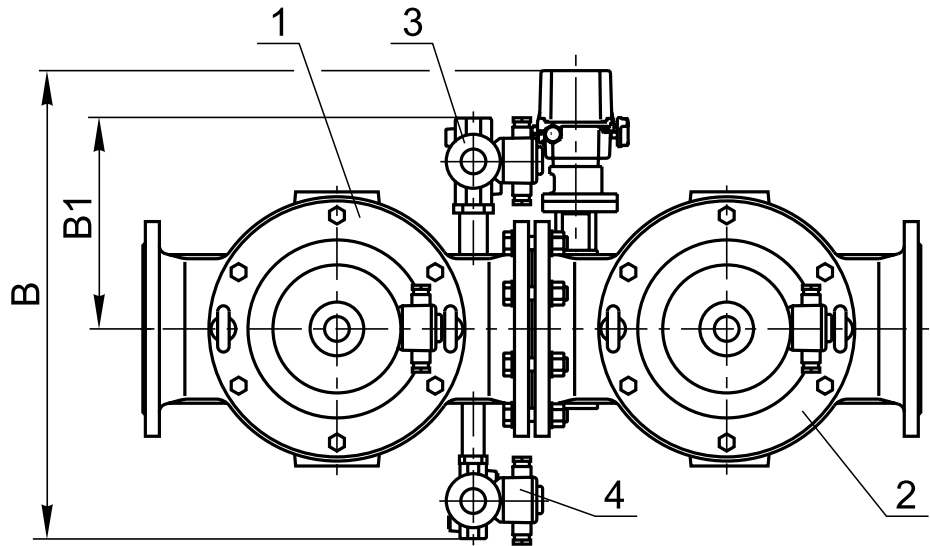
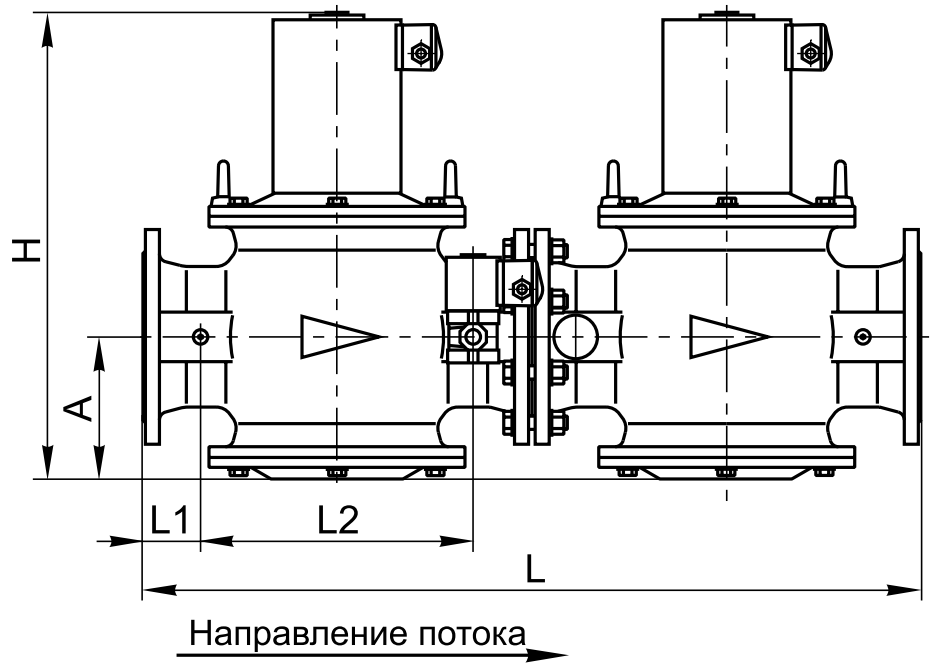


Рис. 23-32

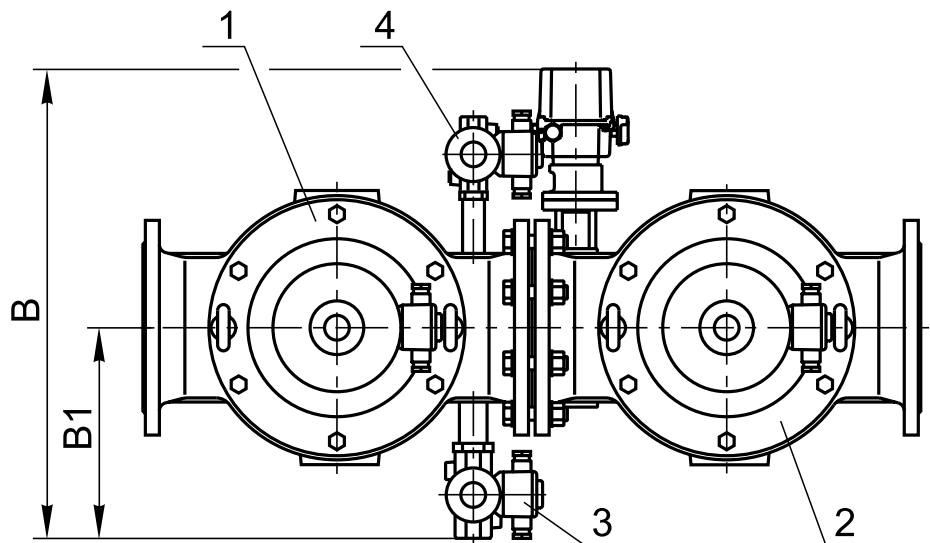


Рис. 23-33

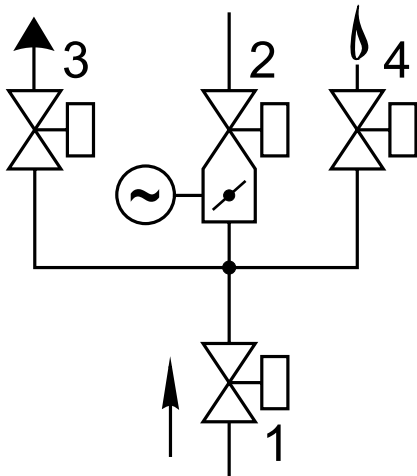


Схема 10.2

Блок (рис. 23-32, 23-33) состоит из следующих основных узлов и деталей:

- основного запорного клапана 1;
- рабочего клапана 2 со встроенной дроссельной заслонкой;
- клапана свечи безопасности 3;
- клапана запальной горелки 4.

Клапан свечи безопасности может располагаться слева по ходу газа (рис. 23-32) или справа (рис. 23-33).

Материал корпусов основных клапанов (поз. 1, 2):

- сталь - для DN 150, 250, 300;
- чугун - для DN 150.

Материал корпусов обвязочных клапанов (поз. 3, 4) - сталь; возможно исполнение из алюминиевых сплавов.

При заказе блока необходимо обязательно указать исполнение: **СТАЛЬ**.

Обозначение	Номинальный диаметр DN		№, тип клапана в схеме	Основные размеры, мм, не более							Масса, кг, не более	
	мм	дюймы		L	B	H	A	L1	L2	B1		
С6Н-4-68 ...	150	6	1) ВН6Н-1 ст. (К, П) 2) ВН6М-1К ст. (П)	3) ВФ1Н-4 ст. (П) 4) ВН <sup>1</sup> / <sub>2</sub> Н-4 ст. (П)	945	590* 605**	525	175	70	330	270	213
С10Н-4-137 ...	250	10	1) ВН10Н-1 ст. (К, П) 2) ВН10М-1К ст. (П)	3) ВФ1Н-4 ст. (П) 4) ВН <sup>1</sup> / <sub>2</sub> Н-4 ст. (П)	1405	785* 805**	855	300	80	540	330	610
С12Н-4-138 ...	300	12	1) ВН12Н-1 ст. (К, П) 2) ВН12М-1К ст. (П)	3) ВФ1Н-4 ст. (П) 4) ВН <sup>1</sup> / <sub>2</sub> Н-4 ст. (П)	1705	855* 875**	1070	350	100	650	360	890

\* Для левого исполнения блоков (рис. 23-32).

\*\* Для правого исполнения блоков (рис. 23-33).

ОСНОВНЫЕ ТИПЫ  
БЛОКОВ  
ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫХ  
КЛАПАНОВ

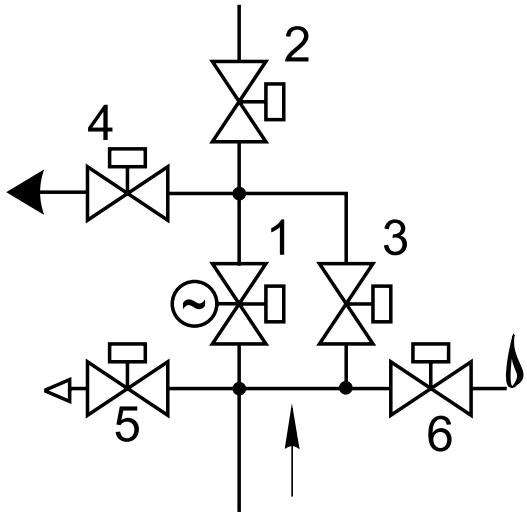


Схема 11

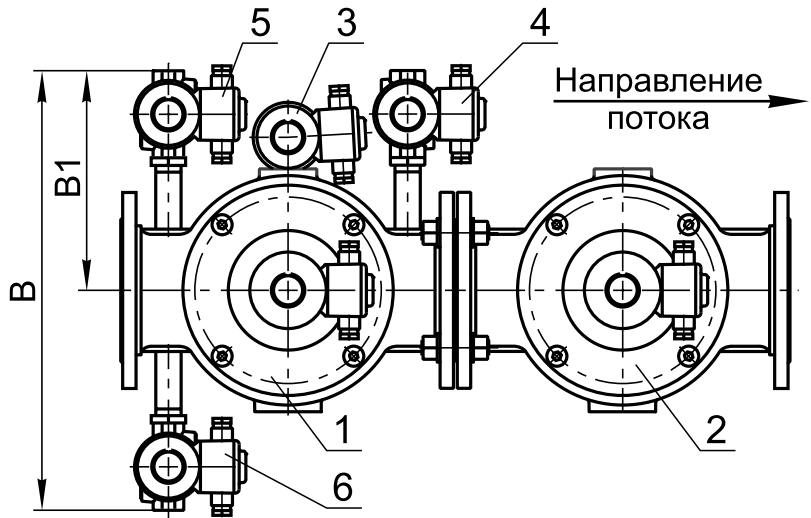
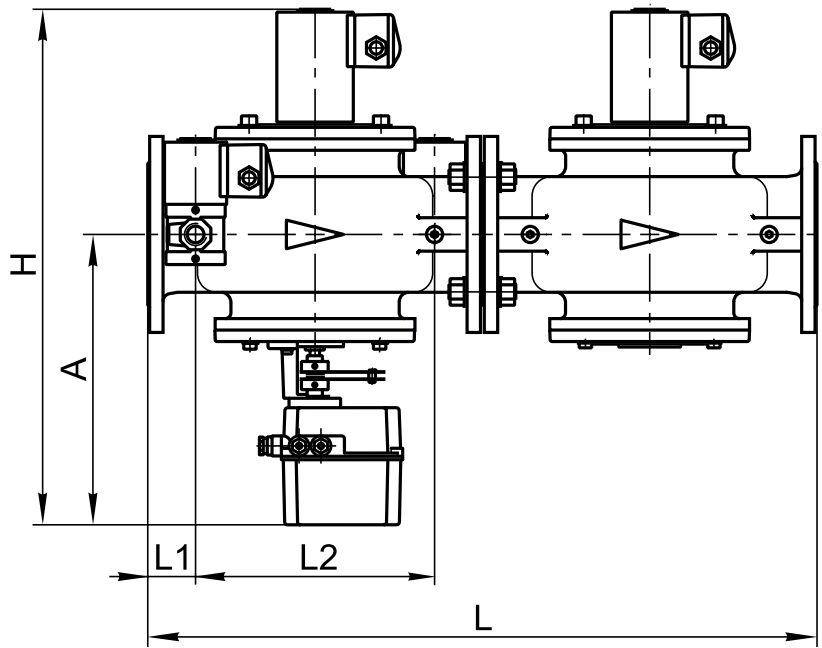


Рис. 23-34

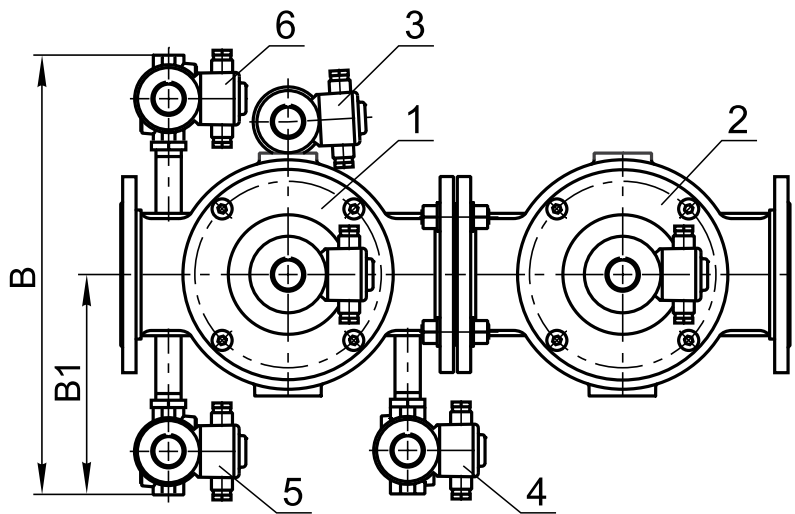


Рис. 23-35

Блок (рис. 23-34, 23-35) состоит из следующих основных узлов и деталей:

- основного запорного клапана 1 с электромеханическим регулятором расхода;
- рабочего клапана 2;
- клапана контроля плотности 3;
- клапана свечи безопасности 4;
- клапана продувочного 5;
- клапана запальной горелки 6.

Клапан свечи безопасности и продувочный клапан могут располагаться слева по ходу газа (рис. 23-34) или справа (рис. 23-35).

Материал корпусов основных клапанов (поз. 1, 2):

- сталь - для DN 100, 125, 200;
- чугун - для DN 200.

Материал корпусов обвязочных клапанов (поз. 3, 4, 5, 6) - сталь; возможно исполнение из алюминиевых сплавов.

При заказе блока необходимо обязательно указать исполнение: **СТАЛЬ**.

Обозначение	Номинальный диаметр DN		№, тип клапана в схеме	Основные размеры, мм, не более							Масса, кг, не более	
	мм	дюймы		L	B	H	A	L1	L2	B1		
C4H-6-70 ...	100	4	1) ВН4М-1К ст. (К, П) 2) ВН4Н-1 ст. (П) 3) ВН <sup>1</sup> / <sub>2</sub> НБ-4 ст. (П)	4) ВФ <sup>3</sup> / <sub>4</sub> Н-4 ст. (П) 5) ВН <sup>3</sup> / <sub>4</sub> Н-4 ст. (П) 6) ВН <sup>1</sup> / <sub>2</sub> Н-4 ст. (П)	700	470	545	309	50	250	235	80,5
C5H-6-173 ...	125	5	1) ВН5М-1К ст. (К, П) 2) ВН5Н-1 ст. (П) 3) ВН <sup>1</sup> / <sub>2</sub> НБ-4 ст. (П)	4) ВФ <sup>3</sup> / <sub>4</sub> Н-4 ст. (П) 5) ВН <sup>3</sup> / <sub>4</sub> Н-4 ст. (П) 6) ВН <sup>1</sup> / <sub>2</sub> Н-4 ст. (П)	800	490	685	375		300	245	128
C8H-6-72 ...	200	8	1) ВН8М-1К ст. (К, П) 2) ВН8Н-1 ст. (П) 3) ВН <sup>1</sup> / <sub>2</sub> НБ-4 ст. (П)	4) ВФ1Н-4 ст. (П) 5) ВН <sup>3</sup> / <sub>4</sub> Н-4 ст. (П) 6) ВН <sup>1</sup> / <sub>2</sub> Н-4 ст. (П)	1205	585	935	435	80	440	300	305



ОСНОВНЫЕ ТИПЫ  
БЛОКОВ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫХ КЛАПАНОВ

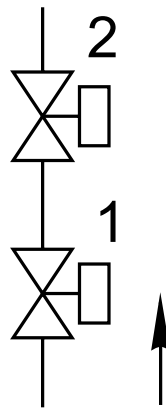


Схема 12

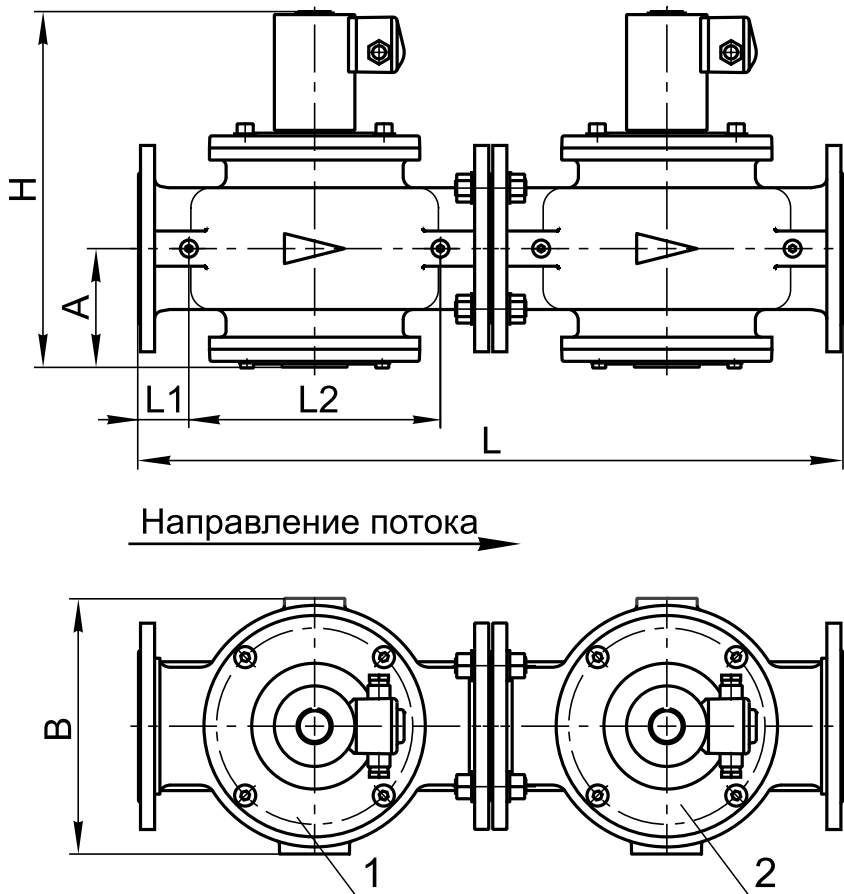


Рис. 23-36

Блок (рис. 23-36) состоит из следующих основных узлов и деталей:

- основного запорного клапана 1;
- рабочего клапана 2.

Материал корпусов основных клапанов:

- сталь - для DN 25 - 300;
- чугун - для DN 150, 200.

При заказе блока необходимо обязательно указать исполнение: **СТАЛЬ**.

Обозначение	Номинальный диаметр DN		№, тип клапана в схеме	Основные размеры, мм, не более						Масса, кг, не более
	мм	дюймы		L	B	H	A	L1	L2	
C1H-2-80 ...	25	1	1) ВН1Н-4 ст. фл. (К, П) 2) ВН1Н-4 ст. фл. (П)	320	100	153	50	30	100	8,5
C1½H-2-81 ...	40	1½	1) ВН1½Н-1 ст. фл. (К, П) 2) ВН1½Н-1 ст. фл. (П)	420	160	215	75	30	150	21,5
C2H-2-82 ...	50	2	1) ВН2Н-1 ст. фл. (К, П) 2) ВН2Н-1 ст. фл. (П)	480	155	235	87	40	160	26,0
C2½H-2-83 ...	65	2½	1) ВН2½Н-1 ст. (К, П) 2) ВН2½Н-1 ст. (П)	540	200	290	94	45	180	38,0
C3H-2-84 ...	80	3	1) ВН3Н-1 ст. (К, П) 2) ВН3Н-1 ст. (П)	620	230	340	112	37	236	60,0
C4H-2-85 ...	100	4	1) ВН4Н-1 ст. (К, П) 2) ВН4Н-1 ст. (П)	700	260	360	121	50	250	67,0
C5H-2-174 ...	125	5	1) ВН5Н-1 ст. (К, П) 2) ВН5Н-1 ст. (П)	800	305	465	165		300	110
C6H-2-86 ...	150	6	1) ВН6Н-1 ст. (К, П) 2) ВН6Н-1 ст. (П)	945	425	568	175	70	330	203
C8H-2-87 ...	200	8	1) ВН8Н-1 ст. (К, П) 2) ВН8Н-1 ст. (П)	1205	500	727	230	80	440	291
C10H-2-141 ...	250	10	1) ВН10Н-1 ст. (К, П) 2) ВН10Н-1 ст. (П)	1405	590	855	300		540	560
C12H-2-142 ...	300	12	1) ВН12Н-1 ст. (К, П) 2) ВН12Н-1 ст. (П)	1705	660	1070	350	100	650	840

# ОСНОВНЫЕ ТИПЫ БЛОКОВ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫХ КЛАПАНОВ

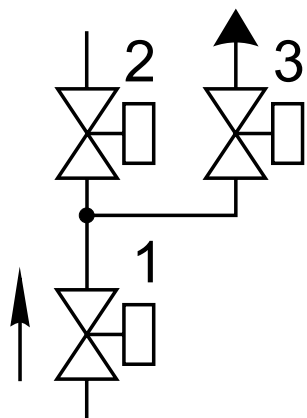


Схема 13

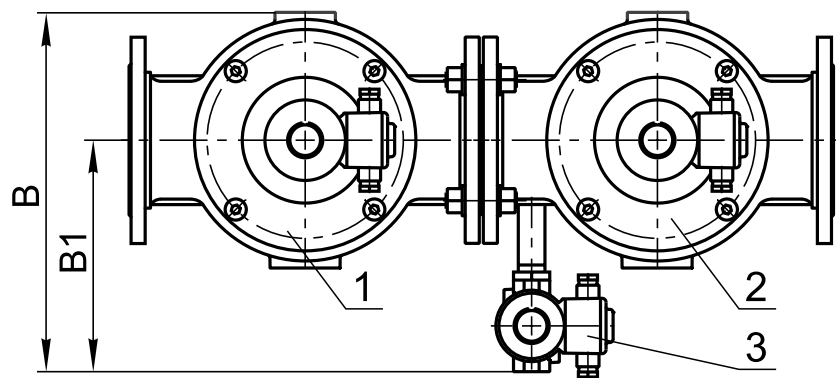
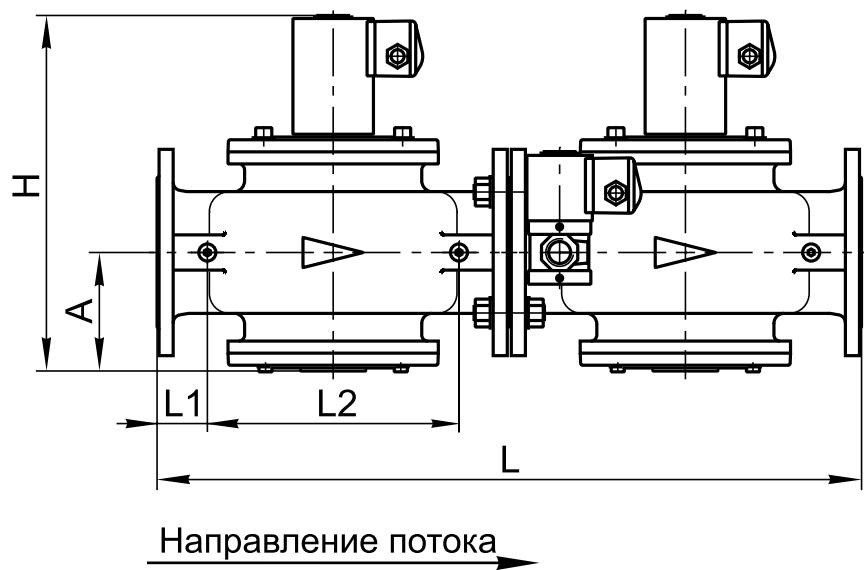


Рис. 23-37

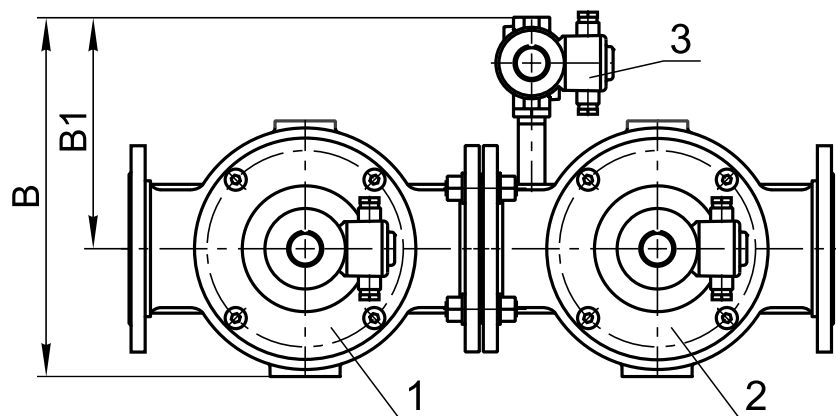


Рис. 23-38

Блок (рис. 23-37, 23-38) состоит из следующих основных узлов и деталей:

- основного запорного клапана 1;
- рабочего клапана 2;
- клапана свечи безопасности 3.

Клапан свечи безопасности может располагаться справа по ходу газа (рис. 23-37) или слева (рис. 23-38).

Материал корпусов основных клапанов (поз. 1, 2):

- сталь - для DN 50 - 300;
- чугун - для DN 150, 200.

Материал корпуса клапана свечи безопасности (поз. 3) - сталь; возможно исполнение из алюминиевого сплава.

При заказе блока необходимо обязательно указать исполнение: **СТАЛЬ**.

Обозначение	Номинальный диаметр DN		№, тип клапана в схеме	Основные размеры, мм, не более						Масса, кг, не более		
	мм	дюймы		L	B	H	A	L1	L2		B1	
C2H-3-95 ...	50	2	1) ВН2Н-1 ст. фл. (К, П) 2) ВН2Н-1 ст. фл. (П)	3) ВФ <sup>3/4</sup> Н-4 ст. (П)	480	285	235	87	40	160	205	29,0
C2 <sup>1/2</sup> Н-3-96 ...	65	2 <sup>1/2</sup>	1) ВН2 <sup>1/2</sup> Н-1 ст. (К, П) 2) ВН2 <sup>1/2</sup> Н-1 ст. (П)	3) ВФ <sup>3/4</sup> Н-4 ст. (П)	540	315	290	94	45	180	215	41,5
C3H-3-97 ...	80	3	1) ВН3Н-1 ст. (К, П) 2) ВН3Н-1 ст. (П)	3) ВФ <sup>3/4</sup> Н-4 ст. (П)	620	340	340	112	37	236	220	63,0
C4H-3-98 ...	100	4	1) ВН4Н-1 ст. (К, П) 2) ВН4Н-1 ст. (П)	3) ВФ <sup>3/4</sup> Н-4 ст. (П)	700	355	360	121	50	250	235	69,5
C5H-3-175 ...	125	5	1) ВН5Н-1 ст. (К, П) 2) ВН5Н-1 ст. (П)	3) ВФ <sup>3/4</sup> Н-4 ст. (П)	800	400	465	165		300	245	114
C6H-3-99 ...	150	6	1) ВН6Н-1 ст. (К, П) 2) ВН6Н-1 ст. (П)	3) ВФ1Н-4 ст. (П)	945	440	568	175	70	330	270	205
C8H-3-100 ...	200	8	1) ВН8Н-1 ст. (К, П) 2) ВН8Н-1 ст. (П)	3) ВФ1Н-4 ст. (П)	1205	520	727	225	80	440	300	292
C10H-3-143 ...	250	10	1) ВН10Н-1 ст. (К, П) 2) ВН10Н-1 ст. (П)	3) ВФ1Н-4 ст. (П)	1405	590	855	300		540	320	565
C12H-3-144 ...	300	12	1) ВН12Н-1 ст. (К, П) 2) ВН12Н-1 ст. (П)	3) ВФ1Н-4 ст. (П)	1705	660	1070	350	100	650	340	845

## ОСНОВНЫЕ ТИПЫ БЛОКОВ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫХ КЛАПАНОВ

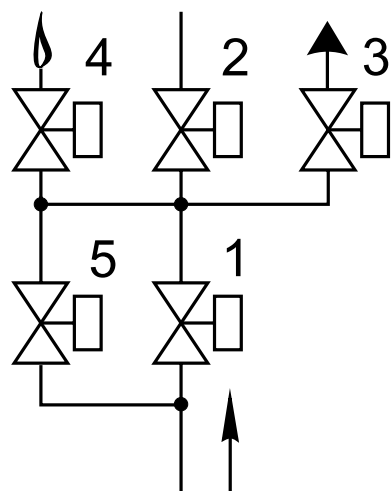


Схема 14

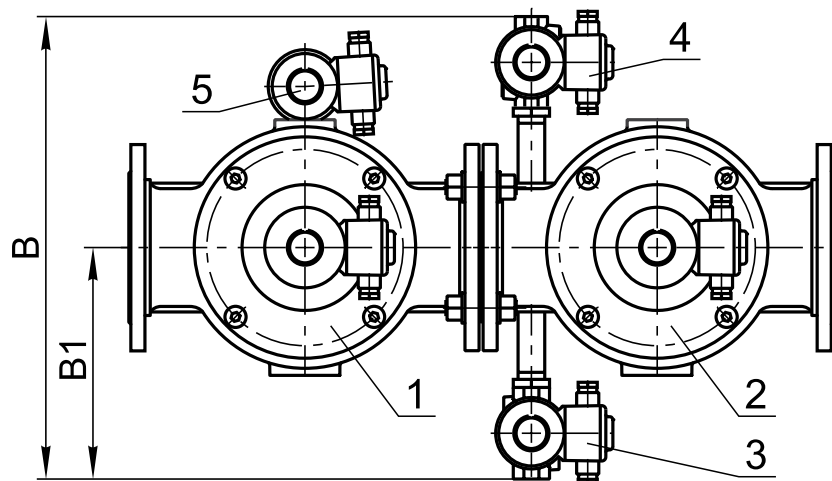
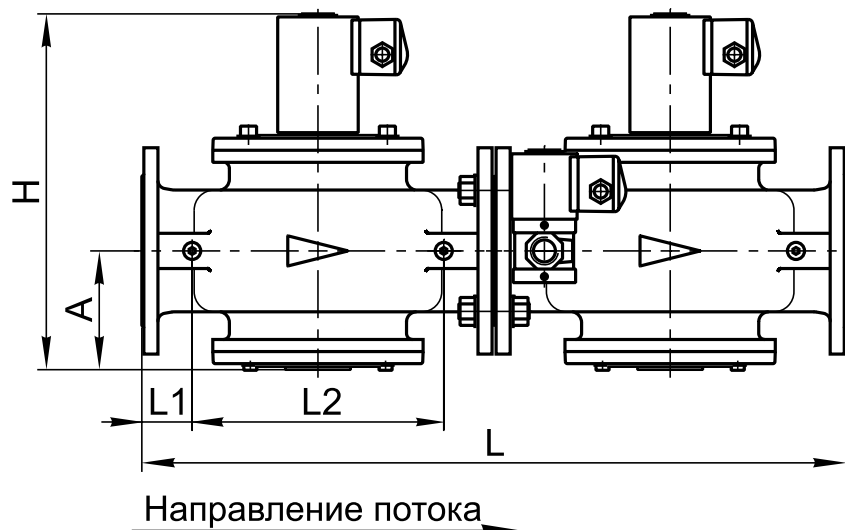


Рис. 23-39

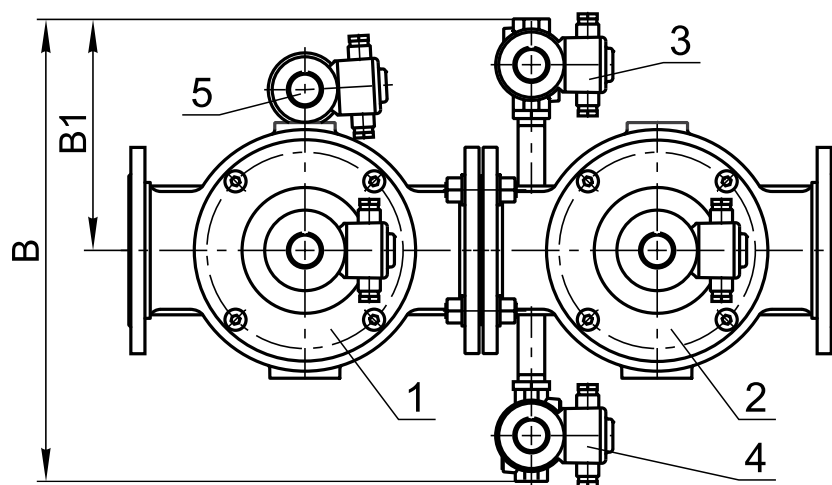


Рис. 23-40

Блок (рис. 23-39, 23-40) состоит из следующих основных узлов и деталей:

- основного запорного клапана 1;
- рабочего клапана 2;
- клапана свечи безопасности 3;
- клапана запальной горелки 4;
- клапана контроля плотности 5.

Клапан свечи безопасности может располагаться справа по ходу газа (рис. 23-39) или слева (рис. 23-40).

Материал корпусов основных клапанов (поз. 1, 2):

- сталь - для DN 65 - 300;
- чугун - для DN 150, 200.

Материал корпусов обвязочных клапанов (поз. 3, 4, 5) - сталь; возможно исполнение из алюминиевых сплавов.

При заказе блока необходимо обязательно указать исполнение: **СТАЛЬ**.

Обозначение	Номинальный диаметр DN		№, тип клапана в схеме	Основные размеры, мм, не более						Масса, кг, не более		
	мм	дюймы		L	B	H	A	L1	L2		B1	
C2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> H-5-101 ...	65	2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	1) ВН2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> H-1 ст. (К, П) 2) ВН2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> H-1 ст. (П) 3) ВФ <sup>3</sup> / <sub>4</sub> H-4 ст. (П)	4) ВН <sup>1</sup> / <sub>2</sub> H-4 ст. (П) 5) ВН <sup>1</sup> / <sub>2</sub> HБ-4 ст. (П)	540	430	290	94	45	180	215	47,5
C3H-5-102 ...	80	3	1) ВН3H-1 ст. (К, П) 2) ВН3H-1 ст. (П) 3) ВФ <sup>3</sup> / <sub>4</sub> H-4 ст. (П)	4) ВН <sup>1</sup> / <sub>2</sub> H-4 ст. (П) 5) ВН <sup>1</sup> / <sub>2</sub> HБ-4 ст. (П)	620	440	340	112	37	236	220	69,0
C4H-5-103 ...	100	4	1) ВН4H-1 ст. (К, П) 2) ВН4H-1 ст. (П) 3) ВФ <sup>3</sup> / <sub>4</sub> H-4 ст. (П)	4) ВН <sup>1</sup> / <sub>2</sub> H-4 ст. (П) 5) ВН <sup>1</sup> / <sub>2</sub> HБ-4 ст. (П)	700	470	360	121	50	250	235	75,5
C5H-5-176 ...	125	5	1) ВН5H-1 ст. (К, П) 2) ВН5H-1 ст. (П) 3) ВФ <sup>3</sup> / <sub>4</sub> H-4 ст. (П)	4) ВН <sup>1</sup> / <sub>2</sub> H-4 ст. (П) 5) ВН <sup>1</sup> / <sub>2</sub> HБ-4 ст. (П)	800	490	465	165		300	245	120
C6H-5-104 ...	150	6	1) ВН6H-1 ст. (К, П) 2) ВН6H-1 ст. (П) 3) ВФ1H-4 ст. (П)	4) ВН <sup>1</sup> / <sub>2</sub> H-4 ст. (П) 5) ВН <sup>1</sup> / <sub>2</sub> HБ-4 ст. (П)	945	530	568	175	70	330	270	210
C8H-5-105 ...	200	8	1) ВН8H-1 ст. (К, П) 2) ВН8H-1 ст. (П) 3) ВФ1H-4 ст. (П)	4) ВН <sup>1</sup> / <sub>2</sub> H-4 ст. (П) 5) ВН <sup>1</sup> / <sub>2</sub> HБ-4 ст. (П)	1205	610	727	230	80	440	300	297
C10H-5-145 ...	250	10	1) ВН10H-1 ст. (К, П) 2) ВН10H-1 ст. (П) 3) ВФ1H-4 ст. (П)	4) ВН <sup>1</sup> / <sub>2</sub> H-4 ст. (П) 5) ВН <sup>1</sup> / <sub>2</sub> HБ-4 ст. (П)	1405	640	855	300		540	330	575
C12H-5-146 ...	300	12	1) ВН12H-1 ст. (К, П) 2) ВН12H-1 ст. (П) 3) ВФ1H-4 ст. (П)	4) ВН <sup>1</sup> / <sub>2</sub> H-4 ст. (П) 5) ВН <sup>1</sup> / <sub>2</sub> HБ-4 ст. (П)	1705	700	1070	350	100	650	360	855

## ОСНОВНЫЕ ТИПЫ БЛОКОВ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫХ КЛАПАНОВ

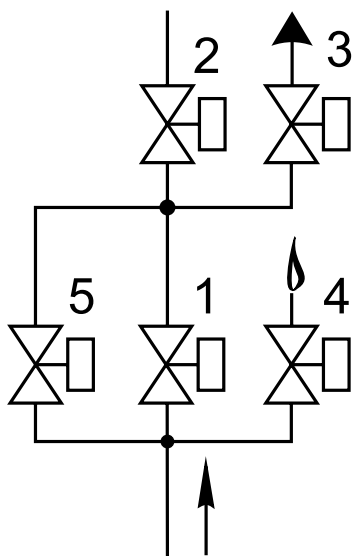


Схема 15

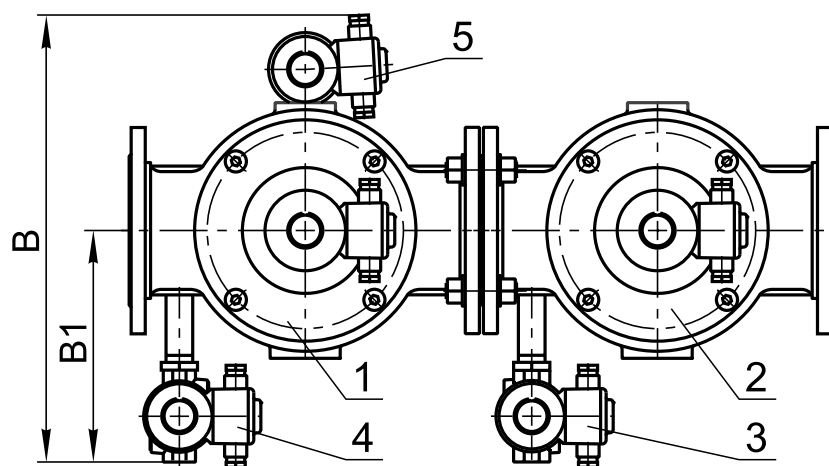
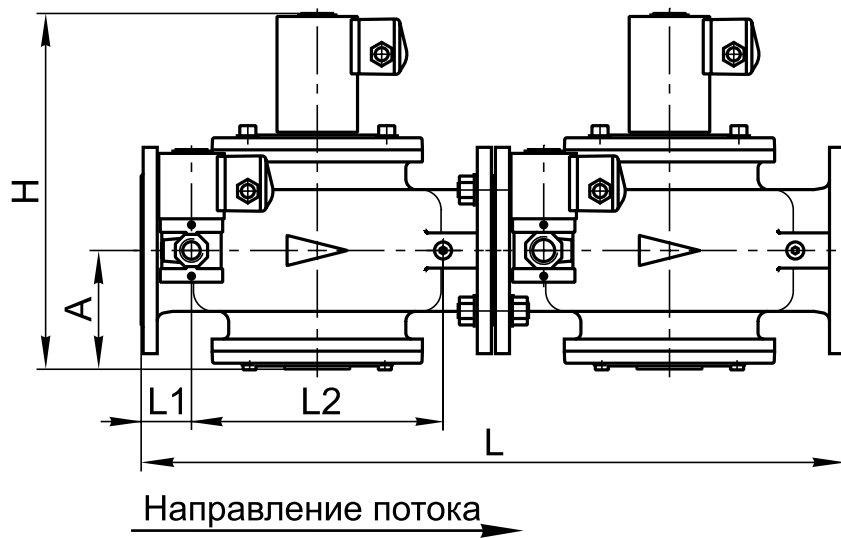


Рис. 23-41

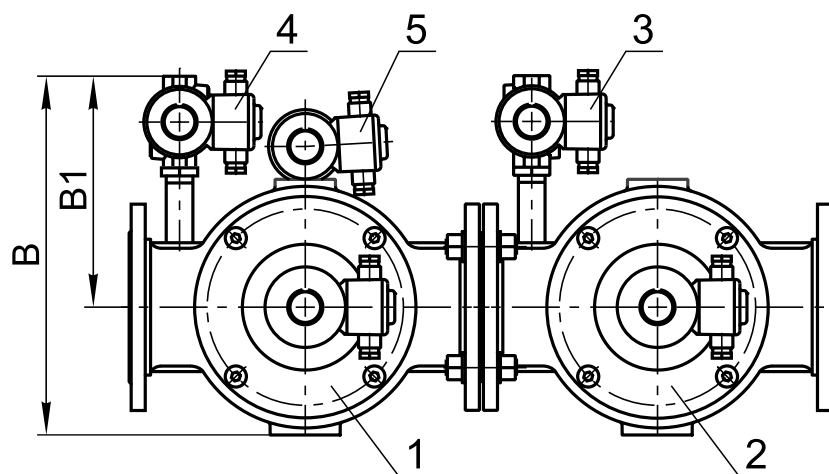


Рис. 23-42

Блок (рис. 23-41, 23-42) состоит из следующих основных узлов и деталей:

- основного запорного клапана 1;
- рабочего клапана 2;
- клапана свечи безопасности 3;
- клапана запальной горелки 4;
- клапана контроля плотности 5.

Клапаны свечи безопасности и запальной горелки могут располагаться справа по ходу газа (рис. 23-41) или слева (рис. 23-42).

Материал корпусов основных клапанов (поз. 1, 2):

- сталь - для DN 65 - 300;
- чугун - для DN 150, 200.

Материал корпусов обвязочных клапанов (поз. 3, 4, 5) - сталь; возможно исполнение из алюминиевых сплавов.

При заказе блока необходимо обязательно указать исполнение: **СТАЛЬ**.

Обозначение	Номинальный диаметр DN		№, тип клапана в схеме	Основные размеры, мм, не более							Масса, кг, не более	
	мм	дюймы		L	B*	H	A	L1	L2	B1		
C2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> H-5-106 ...	65	2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	1) ВН2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> H-1 ст. (К, П) 2) ВН2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> H-1 ст. (П) 3) ВФ <sup>3</sup> / <sub>4</sub> H-4 ст. (П)	4) ВН <sup>1</sup> / <sub>2</sub> H-4 ст. (П) 5) ВН <sup>1</sup> / <sub>2</sub> НБ-4 ст. (П)	540	385	290	94	45	180	215	47,5
C3H-5-107 ...	80	3	1) ВН3H-1 ст. (К, П) 2) ВН3H-1 ст. (П) 3) ВФ <sup>3</sup> / <sub>4</sub> H-4 ст. (П)	4) ВН <sup>1</sup> / <sub>2</sub> H-4 ст. (П) 5) ВН <sup>1</sup> / <sub>2</sub> НБ-4 ст. (П)	620	410	340	112	37	236	220	69,0
C4H-5-108 ...	100	4	1) ВН4H-1 ст. (К, П) 2) ВН4H-1 ст. (П) 3) ВФ <sup>3</sup> / <sub>4</sub> H-4 ст. (П)	4) ВН <sup>1</sup> / <sub>2</sub> H-4 ст. (П) 5) ВН <sup>1</sup> / <sub>2</sub> НБ-4 ст. (П)	700	450	360	121	50	250	235	75,5
C5H-5-177 ...	125	5	1) ВН5H-1 ст. (К, П) 2) ВН5H-1 ст. (П) 3) ВФ <sup>3</sup> / <sub>4</sub> H-4 ст. (П)	4) ВН <sup>1</sup> / <sub>2</sub> H-4 ст. (П) 5) ВН <sup>1</sup> / <sub>2</sub> НБ-4 ст. (П)	800	475	465	165		300	245	120
C6H-5-109 ...	150	6	1) ВН6H-1 ст. (К, П) 2) ВН6H-1 ст. (П) 3) ВФ1H-4 ст. (П)	4) ВН <sup>1</sup> / <sub>2</sub> H-4 ст. (П) 5) ВН <sup>1</sup> / <sub>2</sub> НБ-4 ст. (П)	945	530	568	175	70	330	270	210
C8H-5-110 ...	200	8	1) ВН8H-1 ст. (К, П) 2) ВН8H-1 ст. (П) 3) ВФ1H-4 ст. (П)	4) ВН <sup>1</sup> / <sub>2</sub> H-4 ст. (П) 5) ВН <sup>1</sup> / <sub>2</sub> НБ-4 ст. (П)	1205	610	727	230	80	440	300	297
C10H-5-147 ...	250	10	1) ВН10H-1 ст. (К, П) 2) ВН10H-1 ст. (П) 3) ВФ1H-4 ст. (П)	4) ВН <sup>1</sup> / <sub>2</sub> H-4 ст. (П) 5) ВН <sup>1</sup> / <sub>2</sub> НБ-4 ст. (П)	1405	680	855	300		540	320	575
C12H-5-148 ...	300	12	1) ВН12H-1 ст. (К, П) 2) ВН12H-1 ст. (П) 3) ВФ1H-4 ст. (П)	4) ВН <sup>1</sup> / <sub>2</sub> H-4 ст. (П) 5) ВН <sup>1</sup> / <sub>2</sub> НБ-4 ст. (П)	1705	750	1070	350	100	650	340	855

\* Габаритный размер «В» (ширина) приведен для правого исполнения блоков (рис. 23-41). Для левого исполнения блоков (рис. 23-42) данный размер необходимо уменьшить на 75 мм.



**ОСНОВНЫЕ ТИПЫ  
БЛОКОВ  
ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫХ  
КЛАПАНОВ**

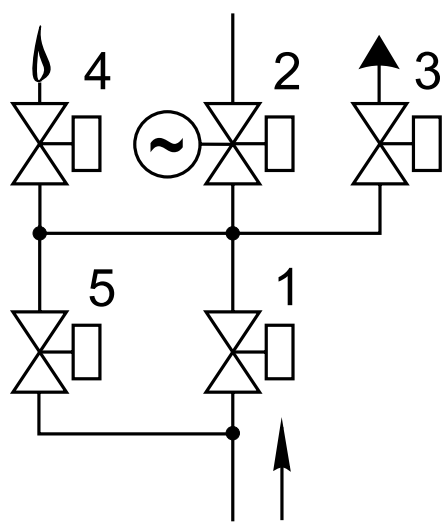
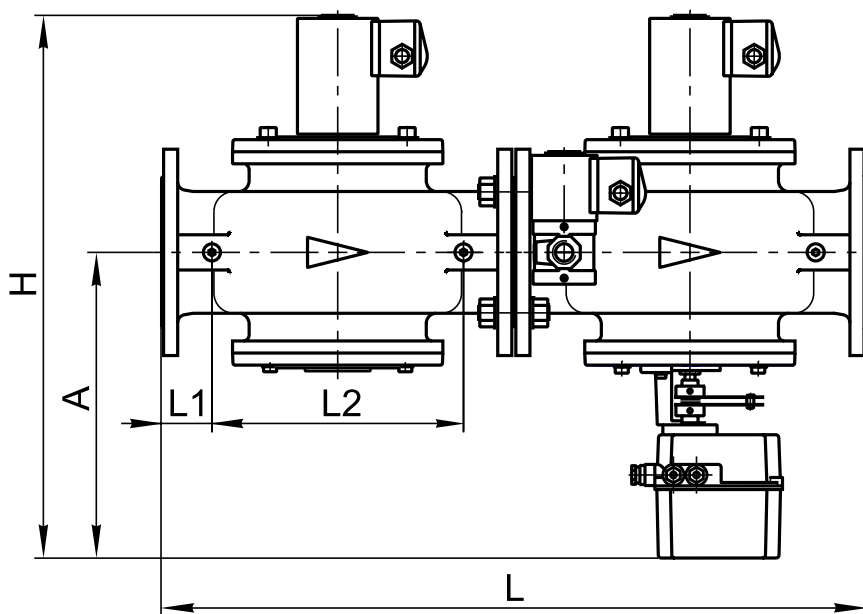


Схема 16



Направление потока →

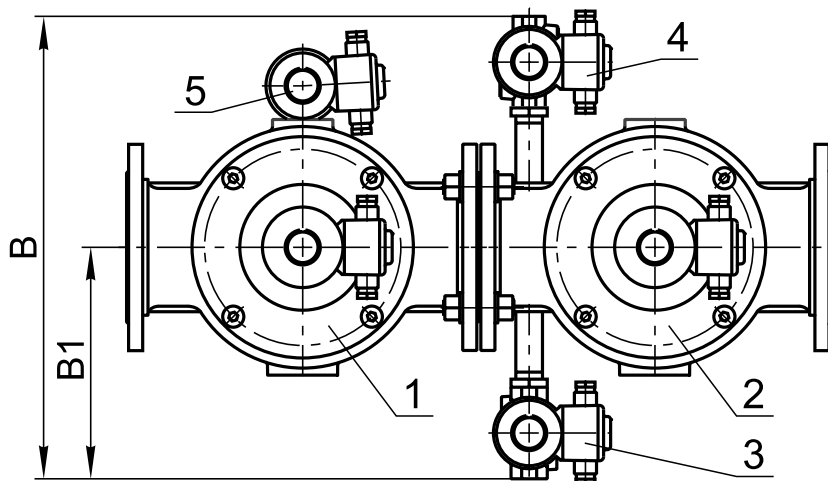


Рис. 23-43

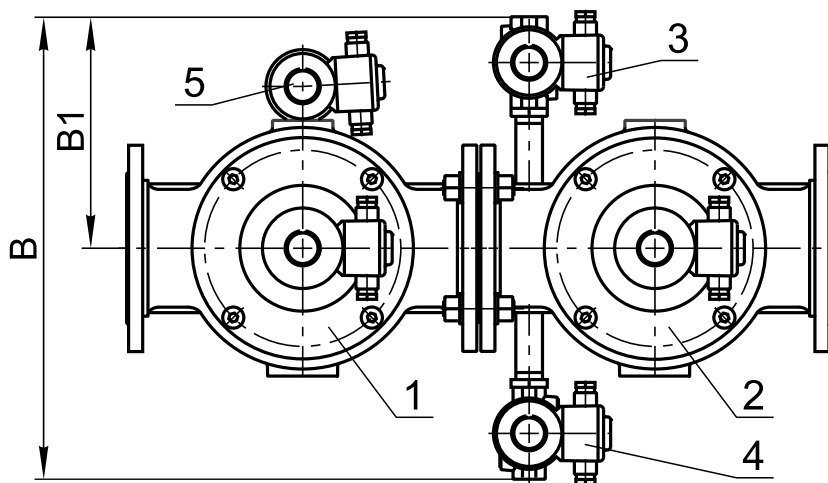


Рис. 23-44

Блок (рис. 23-43, 23-44) состоит из следующих основных узлов и деталей:

- основного запорного клапана 1;
- рабочего клапана 2 с электромеханическим регулятором расхода;
- клапана свечи безопасности 3;
- клапана запальной горелки 4;
- клапана контроля плотности 5.

Клапан свечи безопасности может располагаться справа по ходу газа (рис. 23-43) или слева (рис. 23-44).

Материал корпусов основных клапанов (поз. 1, 2):

- сталь - для DN 65 - 200;
- чугун - для DN 200.

Материал корпусов обвязочных клапанов (поз. 3, 4, 5) - сталь; возможно исполнение из алюминиевых сплавов.

При заказе блока необходимо обязательно указать исполнение: **СТАЛЬ**.

Обозначение	Номинальный диаметр DN		№, тип клапана в схеме	Основные размеры, мм, не более						Масса, кг, не более		
	мм	дюймы		L	B	H	A	L1	L2		B1	
C2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> H-5-111 ...	65	2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	1) ВН2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> H-1 ст. (К, П) 2) ВН2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> M-1К ст. (П) 3) ВФ <sup>3</sup> / <sub>4</sub> H-4 ст. (П)	4) ВН <sup>1</sup> / <sub>2</sub> H-4 ст. (П) 5) ВН <sup>1</sup> / <sub>2</sub> НБ-4 ст. (П)	540	430	486	290	45	180	215	50,5
C3H-5-112 ...	80	3	1) ВН3H-1 ст. (К, П) 2) ВН3M-1К ст. (П) 3) ВФ <sup>3</sup> / <sub>4</sub> H-4 ст. (П)	4) ВН <sup>1</sup> / <sub>2</sub> H-4 ст. (П) 5) ВН <sup>1</sup> / <sub>2</sub> НБ-4 ст. (П)	620	440	525	296	37	236	220	72,5
C4H-5-113 ...	100	4	1) ВН4H-1 ст. (К, П) 2) ВН4M-1К ст. (П) 3) ВФ <sup>3</sup> / <sub>4</sub> H-4 ст. (П)	4) ВН <sup>1</sup> / <sub>2</sub> H-4 ст. (П) 5) ВН <sup>1</sup> / <sub>2</sub> НБ-4 ст. (П)	700	470	545	309	50	250	235	78,5
C5H-5-178 ...	125	5	1) ВН5H-1 ст. (К, П) 2) ВН5M-1К ст. (П) 3) ВФ <sup>3</sup> / <sub>4</sub> H-4 ст. (П)	4) ВН <sup>1</sup> / <sub>2</sub> H-4 ст. (П) 5) ВН <sup>1</sup> / <sub>2</sub> НБ-4 ст. (П)	800	490	685	375		300	245	125
C8H-5-115 ...	200	8	1) ВН8H-1 ст. (К, П) 2) ВН8M-1К ст. (П) 3) ВФ1H-4 ст. (П)	4) ВН <sup>1</sup> / <sub>2</sub> H-4 ст. (П) 5) ВН <sup>1</sup> / <sub>2</sub> НБ-4 ст. (П)	1205	610	935	435	80	440	300	303

ОСНОВНЫЕ ТИПЫ  
БЛОКОВ  
ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫХ  
КЛАПАНОВ

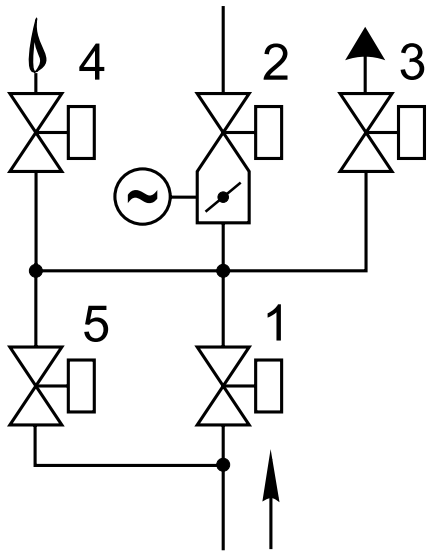


Схема 16

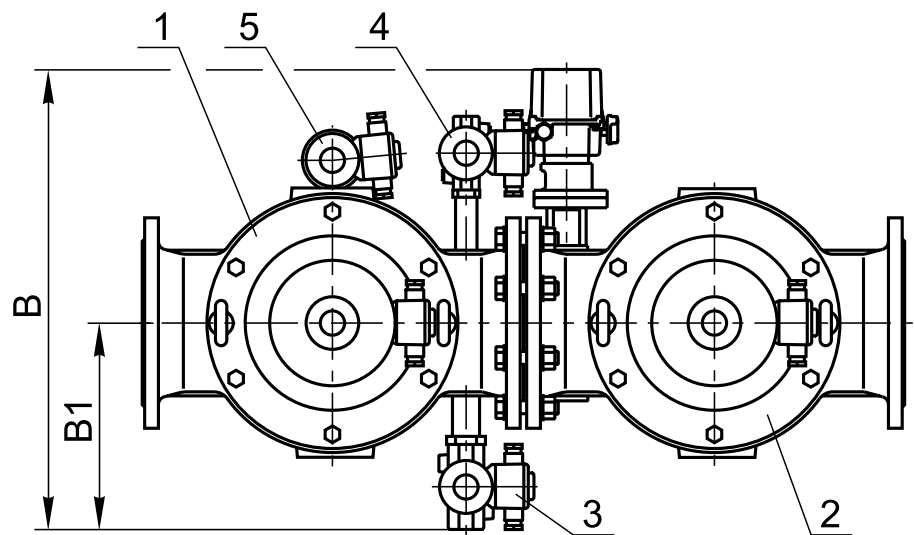
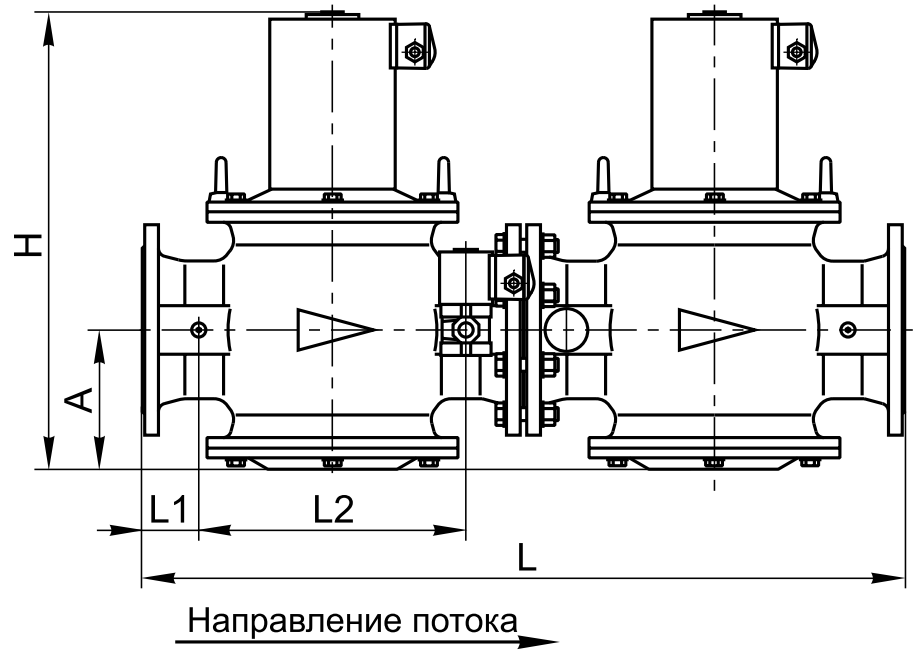


Рис. 23-45

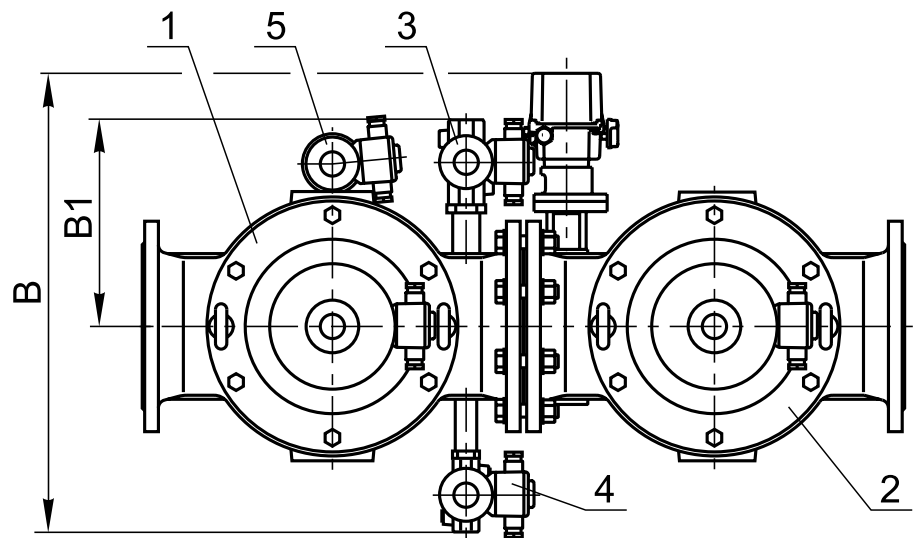


Рис. 23-46

Блок (рис. 23-45, 23-46) состоит из следующих основных узлов и деталей:

- основного запорного клапана 1;
- рабочего клапана 2 со встроенной дроссельной заслонкой;
- клапана свечи безопасности 3;
- клапана запальной горелки 4;
- клапана контроля плотности 5.

Клапан свечи безопасности может располагаться справа по ходу газа (рис. 23-45) или слева (рис. 23-46).

Материал корпусов основных клапанов (поз. 1, 2):

- сталь - для DN 150, 250, 300;
- чугун - для DN 150.

Материал корпусов обвязочных клапанов (поз. 3, 4, 5) - сталь; возможно исполнение из алюминиевых сплавов.

При заказе блока необходимо обязательно указать исполнение: **СТАЛЬ**.

Обозначение	Номинальный диаметр DN		№, тип клапана в схеме	Основные размеры, мм, не более							Масса, кг, не более	
	мм	дюймы		L	B	H	A	L1	L2	B1		
С6Н-5-114 ...	150	6	1) ВН6Н-1 ст. (К, П) 2) ВН6М-1К ст. (П) 3) ВФ1Н-4 ст. (П)	4) ВН <sup>1/2</sup> Н-4 ст. (П) 5) ВН <sup>1/2</sup> НБ-4 ст. (П)	945	605* 590**	775	175	70	330	270	215
С10Н-5-149 ...	250	10	1) ВН10Н-1 ст. (К, П) 2) ВН10М-1К ст. (П) 3) ВФ1Н-4 ст. (П)	4) ВН <sup>1/2</sup> Н-4 ст. (П) 5) ВН <sup>1/2</sup> НБ-4 ст. (П)	1405	805* 785**	1210	300	80	540	320	615
С12Н-5-150 ...	300	12	1) ВН12Н-1 ст. (К, П) 2) ВН12М-1К ст. (П) 3) ВФ1Н-4 ст. (П)	4) ВН <sup>1/2</sup> Н-4 ст. (П) 5) ВН <sup>1/2</sup> НБ-4 ст. (П)	1705	875* 855**	1345	330	100	650	340	895

\* Для правого исполнения блоков (рис. 23-45).

\*\* Для левого исполнения блоков (рис. 23-46).

ОСНОВНЫЕ ТИПЫ  
БЛОКОВ  
ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫХ  
КЛАПАНОВ

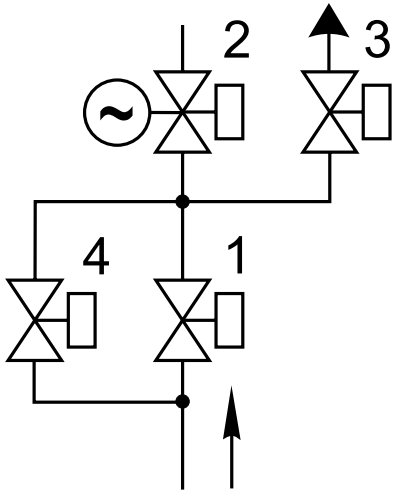


Схема 17

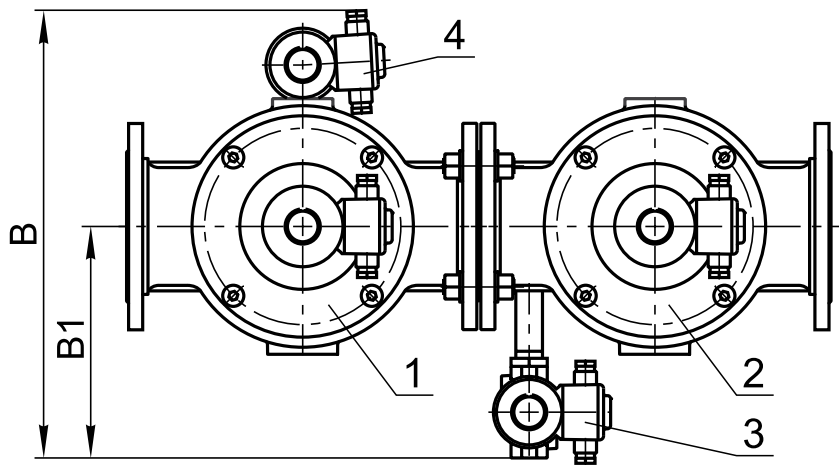
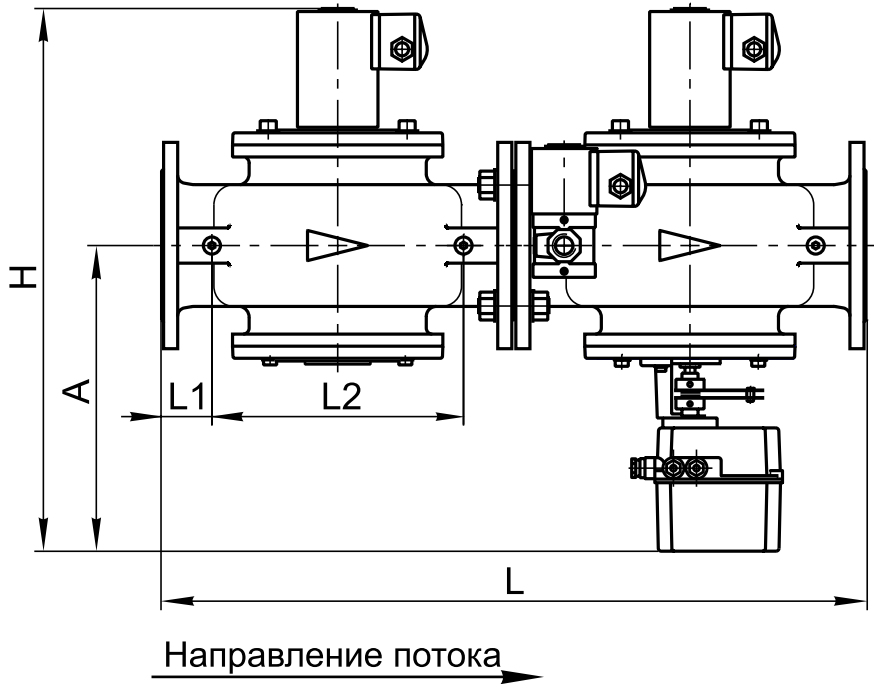


Рис. 23-47

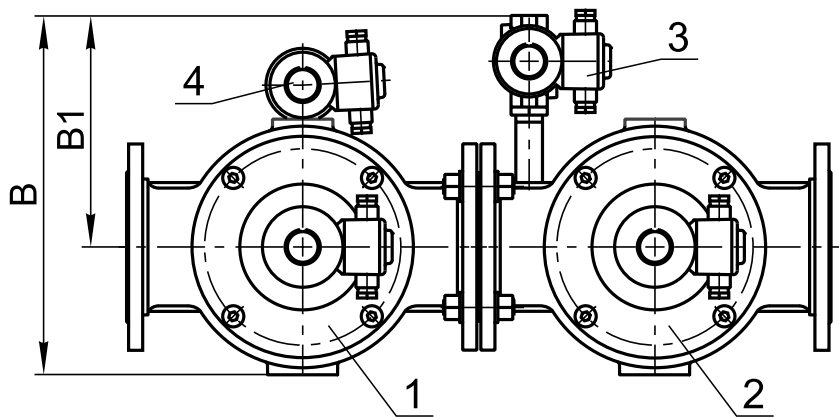


Рис. 23-48

Блок (рис. 23-47, 23-48) состоит из следующих основных узлов и деталей:

- основного запорного клапана 1;
- рабочего клапана 2 с электромеханическим регулятором расхода;
- клапана свечи безопасности 3;
- клапана контроля плотности 4.

Клапан свечи безопасности может располагаться справа по ходу газа (рис. 23-47) или слева (рис. 23-48).

Материал корпусов основных клапанов (поз. 1, 2):

- сталь - для DN 65 - 200;
- чугун - для DN 200.

Материал корпусов обвязочных клапанов (поз. 3, 4) - сталь; возможно исполнение из алюминиевых сплавов.

При заказе блока необходимо обязательно указать исполнение: **СТАЛЬ**.

Обозначение	Номинальный диаметр DN		№, тип клапана в схеме	Основные размеры, мм, не более						Масса, кг, не более		
	мм	дюймы		L	B*	H	A	L1	L2		B1	
C2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> H-4-116 ...	65	2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	1) ВН2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> Н-1 ст. (К, П) 2) ВН2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> М-1К ст. (П)	3) ВФ <sup>3</sup> / <sub>4</sub> Н-4 ст. (П) 4) ВН <sup>1</sup> / <sub>2</sub> НБ-4 ст. (П)	540	385	486	290	45	180	215	47,5
C3Н-4-117 ...	80	3	1) ВН3Н-1 ст. (К, П) 2) ВН3М-1К ст. (П)	3) ВФ <sup>3</sup> / <sub>4</sub> Н-4 ст. (П) 4) ВН <sup>1</sup> / <sub>2</sub> НБ-4 ст. (П)	620	410	525	296	37	236	220	68,5
C4Н-4-118 ...	100	4	1) ВН4Н-1 ст. (К, П) 2) ВН4М-1К ст. (П)	3) ВФ <sup>3</sup> / <sub>4</sub> Н-4 ст. (П) 4) ВН <sup>1</sup> / <sub>2</sub> НБ-4 ст. (П)	700	450	545	309	50	250	235	75,0
C5Н-4-179 ...	125	5	1) ВН5Н-1 ст. (К, П) 2) ВН5М-1К ст. (П)	3) ВФ <sup>3</sup> / <sub>4</sub> Н-4 ст. (П) 4) ВН <sup>1</sup> / <sub>2</sub> НБ-4 ст. (П)	800	475	685	375		300	245	122
C8Н-4-120 ...	200	8	1) ВН8Н-1 ст. (К, П) 2) ВН8М-1К ст. (П)	3) ВФ1Н-4 ст. (П) 4) ВН <sup>1</sup> / <sub>2</sub> НБ-4 ст. (П)	1205	610	935	435	80	440	300	301

\* Габаритный размер «В» (ширина) приведен для правого исполнения блоков (рис. 23-47). Для левого исполнения блоков (рис. 23-48) данный размер необходимо уменьшить на 75 мм.

**Арматура в стальном корпусе**

**ОСНОВНЫЕ ТИПЫ  
БЛОКОВ  
ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫХ  
КЛАПАНОВ**

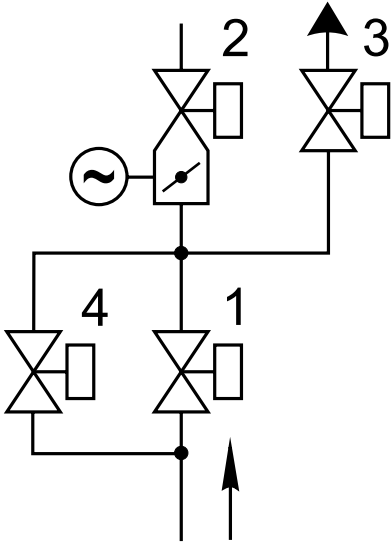


Схема 17

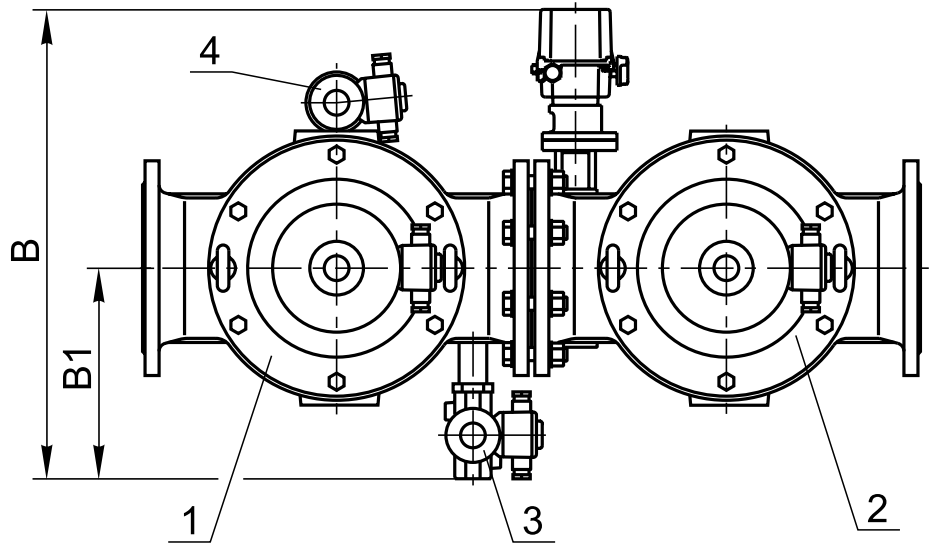
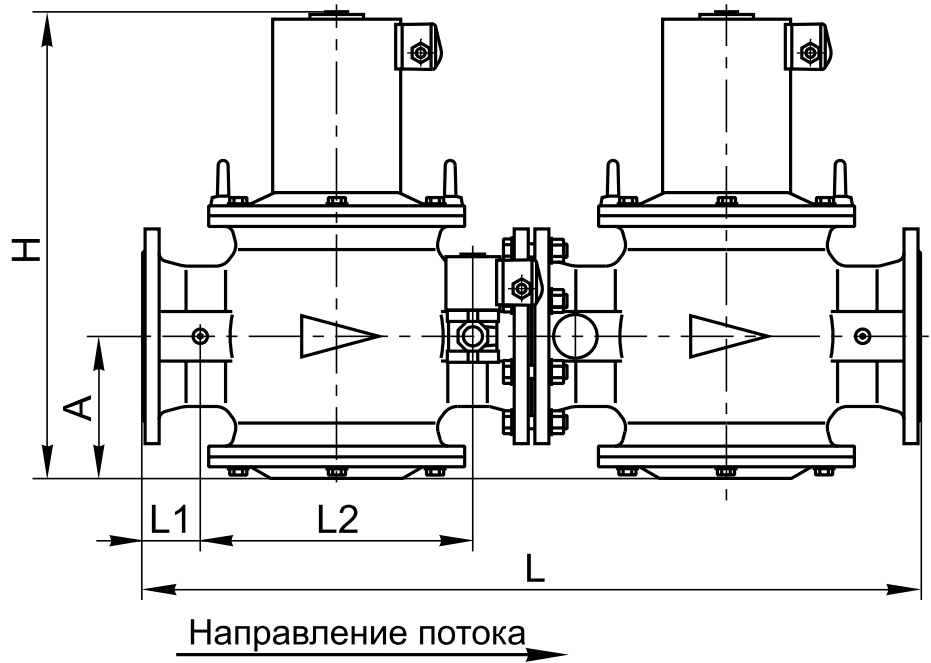


Рис. 23-49

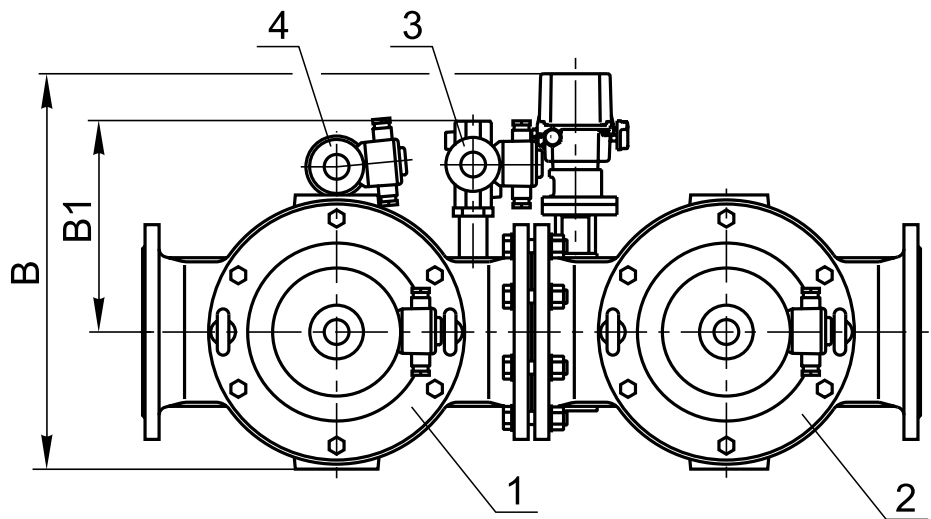


Рис. 23-50

Блок (рис. 23-49, 23-50) состоит из следующих основных узлов и деталей:

- основного запорного клапана 1;
- рабочего клапана 2 со встроенной дроссельной заслонкой;
- клапана свечи безопасности 3;
- клапана контроля плотности 4.

Клапан свечи безопасности может располагаться справа по ходу газа (рис. 23-49) или слева (рис. 23-50).

Материал корпусов основных клапанов (поз. 1, 2):

- сталь - для DN 150, 250, 300;
- чугун - для DN 150.

Материал корпусов обвязочных клапанов (поз. 3, 4) - сталь; возможно исполнение из алюминиевых сплавов.

При заказе блока необходимо обязательно указать исполнение: **СТАЛЬ**.

Обозначение	Номинальный диаметр DN		№, тип клапана в схеме	Основные размеры, мм, не более							Масса, кг, не более	
	мм	дюймы		L	B	H	A	L1	L2	B1		
С6Н-4-119 ...	150	6	1) ВН6Н-1 ст. (К, П) 2) ВН6М-1К ст. (П)	3) ВФ1Н-4 ст. (П) 4) ВН <sup>1</sup> / <sub>2</sub> НБ-4 ст. (П)	945	605* 520**	568	175	70	330	270	214
С10Н-4-151 ...	250	10	1) ВН10Н-1 ст. (К, П) 2) ВН10М-1К ст. (П)	3) ВФ1Н-4 ст. (П) 4) ВН <sup>1</sup> / <sub>2</sub> НБ-4 ст. (П)	1405	795* 750**	855	300	80	540	320	610
С12Н-4-152 ...	300	12	1) ВН12Н-1 ст. (К, П) 2) ВН12М-1К ст. (П)	3) ВФ1Н-4 ст. (П) 4) ВН <sup>1</sup> / <sub>2</sub> НБ-4 ст. (П)	1705	855* 840**	1070	350	100	650	340	890



### Примечания к блокам клапанов:

1. Для блоков с рабочим давлением 3 бар вместо основных клапанов (поз. 1, 2) используются клапаны на 3 бар (ВН...-3...).
2. Блоки, в состав которых входит клапан с электромеханическим регулятором расхода, могут работать в режиме пропорционального и позиционного регулирования (в зависимости от типа применяемого электропривода).
3. Для блоков с датчиками положения (С...П) габарит по высоте Н следует увеличить на 100 мм.
4. По заказу потребителя блоки клапанов могут изготавливаться в комплекте с фильтрами газовыми, датчиками-реле давления и по индивидуальным схемам.
5. По заказу потребителя блоки клапанов могут изготавливаться во взрывозащищенном исполнении (ЕхмсПТ4Gc). Длина кабеля для каждой электромагнитной катушки составляет 5 м.
6. Конструкция блоков клапанов обеспечивает возможность проведения контроля герметичности перед розжигом горелки. Блоки, изготовленные по схемам 8.2, 11, 16 и 17, оборудованы устройством, позволяющим производить проверку герметичности затвора основных отсечных клапанов.
7. Расположение клапанов, заслонки регулирующей и датчиков-реле давления указывается при заказе.

## Блоки электромагнитных клапанов с установленной заслонкой регулирующей

Для всех блоков электромагнитных клапанов, выполненных по схемам 3, 5, 7, 8, 10, 11, 16, 17, вместо клапана с электроприводом регулятора расхода (ВН...М-...), могут быть последовательно установлены электромагнитный отсечной клапан и заслонка регулирующая соответствующего номинального диаметра.

Применение заслонок позволяет уменьшить общее сопротивление блока на 40 %, при этом происходит некоторое увеличение габаритных размеров и массы блока клапанов.

Использование заслонок повышает глубину регулирования. Регулировка расхода при использовании клапана с регулятором расхода составляет от 10 % до 100 % от номинального расхода, а при использовании заслонок - 0,05...100 % от номинального расхода.

При применении в блоке заслонки регулирующей в конце цифрового обозначения блока добавляется буквосочетание «ЗР».

### Примеры обозначения блоков клапанов с установленной заслонкой регулирующей:

Блок С4Н-5-43 ЗР в стальном исполнении, с правым расположением клапанов свечи безопасности и запальной горелки относительно направления потока газа, с установленной регулирующей заслонкой (датчик положения заслонки в электроприводе типа 4...20 мА), рабочее давление 1 бар, климатическое исполнение УЗ.1, напряжение питания 220 В, 50 Гц:

**С4Н-5-43 ЗР исполнение: сталь, правое, ПР. (4...20 мА); 1 бар, УЗ.1, 220 В, 50 Гц, ТУ РБ 05708554.023-97**

Блок С3Н-4-117 ЗР в стальном исполнении, с левым расположением клапана свечи безопасности относительно направления потока газа, с установленной регулирующей заслонкой (датчик положения заслонки в электроприводе типа 100 Ом), рабочее давление 1 бар, в сборе с фильтром, климатическое исполнение УЗ.1, напряжение питания 220 В, 50 Гц:

**С3Н-4-117 ЗР исполнение: сталь, левое, ПР. (100 Ом); 1 бар, с фильтром, УЗ.1, 220 В, 50 Гц, ТУ РБ 05708554.023-97.**

ОСНОВНЫЕ ТИПЫ БЛОКОВ  
ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫХ КЛАПАНОВ  
с заслонкой регулирующей

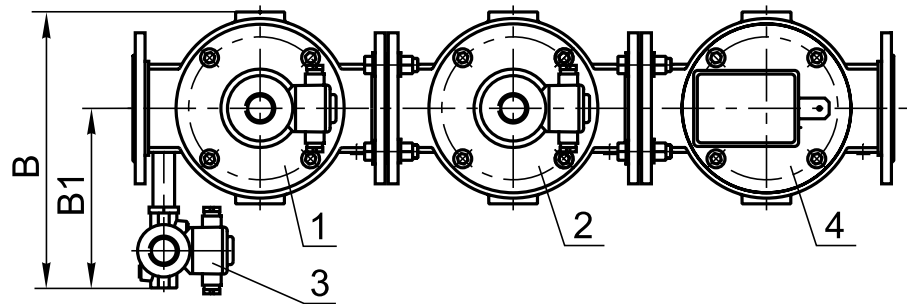
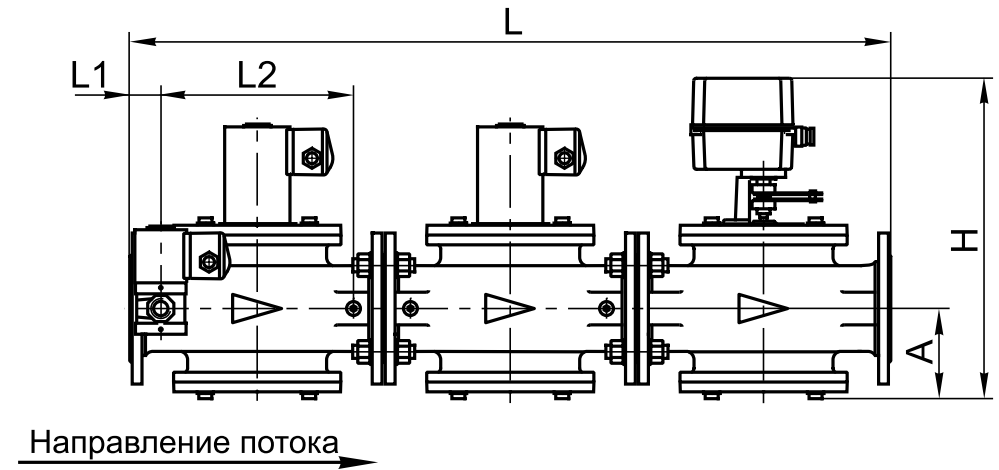
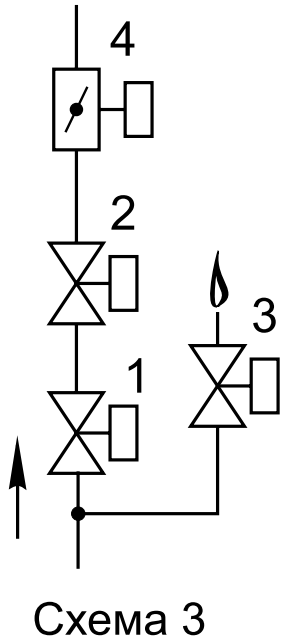


Рис. 23-51

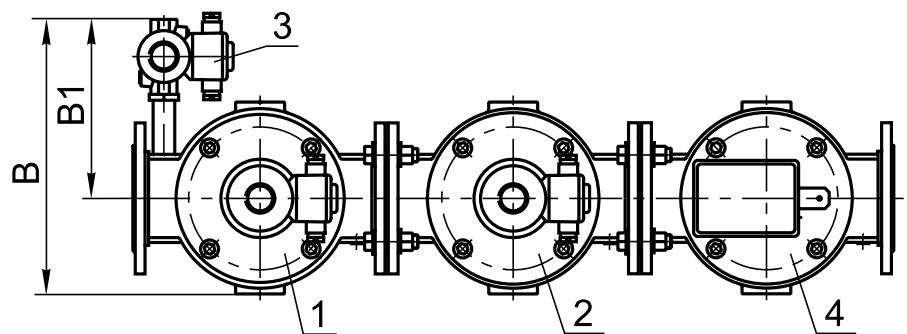


Рис. 23-52

Блок (рис. 23-51, 23-52) состоит из следующих основных узлов и деталей:

- основного запорного клапана 1;
- рабочего клапана 2;
- клапана запальной горелки 3;
- заслонки регулирующей 4.

Клапан запальной горелки может располагаться справа по ходу газа (рис. 23-51) или слева (рис. 23-52).

Материал корпусов основных клапанов (поз. 1, 2):

- сталь - для DN 40 - 200;
- чугун - для DN 150, 200.

Материал корпуса клапана запальной горелки (поз. 3) - сталь; возможно исполнение из алюминиевого сплава.

Материал корпуса заслонки регулирующей (поз. 4) - сталь.

При заказе блока необходимо обязательно указать исполнение: **СТАЛЬ**.

Обозначение	DN		№, тип клапана в схеме	Основные размеры, мм, не более						Масса, кг, не более	
	мм	дюйм		L	B	H	A	L1	L2		B1
C1 <sup>1/2</sup> H-3-153 ЗР ...	40	1 <sup>1/2</sup>	1) ВН1 <sup>1/2</sup> H-1 ст. фл. (К, П) 2) ВН1 <sup>1/2</sup> H-1 ст. (П) 3) ВН <sup>1/2</sup> H-4 ст. (П) 4) ЗР1 <sup>1/2</sup> -6 ПР. ст.	630	280	340	75	30	150	200	35
C2H-3-154 ЗР ...	50	2	1) ВН2H-1 ст. фл. (К, П) 2) ВН2H-1 ст. (П) 3) ВН <sup>1/2</sup> H-4 ст. (П) 4) ЗР2-6 ПР. ст.	720	285	357	87	40	160	205	42
C2 <sup>1/2</sup> H-3-19 ЗР ...	65	2 <sup>1/2</sup>	1) ВН2 <sup>1/2</sup> H-1 ст. (К, П) 2) ВН2 <sup>1/2</sup> H-1 ст. (П) 3) ВН <sup>1/2</sup> H-4 ст. (П) 4) ЗР2 <sup>1/2</sup> -6 ПР. ст.	810	315	385	94	45	180	215	58
C3H-3-22 ЗР ...	80	3	1) ВН3H-1 ст. (К, П) 2) ВН3H-1 ст. (П) 3) ВН <sup>1/2</sup> H-4 ст. (П) 4) ЗР3-6 ПР. ст.	930	340	405	112	37	236	220	86
C4H-3-25 ЗР ...	100	4	1) ВН4H-1 ст. (К, П) 2) ВН4H-1 ст. (П) 3) ВН <sup>1/2</sup> H-4 ст. (П) 4) ЗР4-6 ПР. ст.	1050	355	425	121	50	250	235	97
C5H-3-165 ЗР ...	125	5	1) ВН5H-1 ст. (К, П) 2) ВН5H-1 ст. (П) 3) ВН <sup>1/2</sup> H-4 ст. (П) 4) ЗР5-6 ПР. ст.	1200	400	670	165		300	245	170
C6H-3-75 ЗР ...	150	6	1) ВН6H-1 ст. (К, П) 2) ВН6H-1 ст. (П) 3) ВН <sup>1/2</sup> H-4 ст. (П) 4) ЗР6-6 ПР. ст.	1415	425	705	175	70	330	255	290
C8H-3-76 ЗР ...	200	8	1) ВН8H-1 ст. (К, П) 2) ВН8H-1 ст. (П) 3) ВН <sup>1/2</sup> H-4 ст. (П) 4) ЗР8-6 ПР. ст.	1805	505	795	230	80	440	285	430

ОСНОВНЫЕ ТИПЫ БЛОКОВ  
ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫХ КЛАПАНОВ  
с заслонкой регулирующей

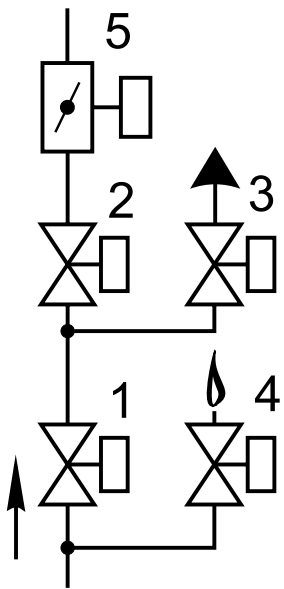


Схема 5

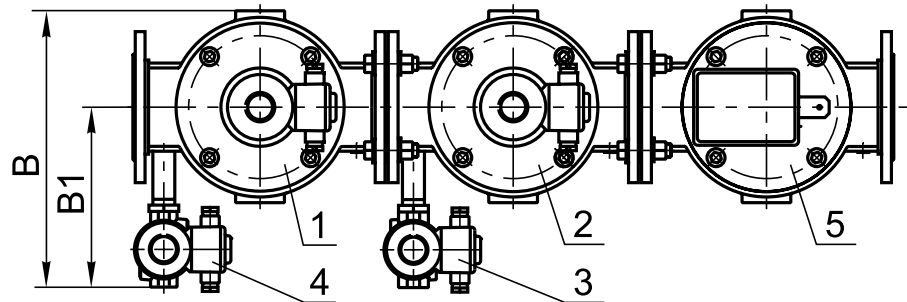
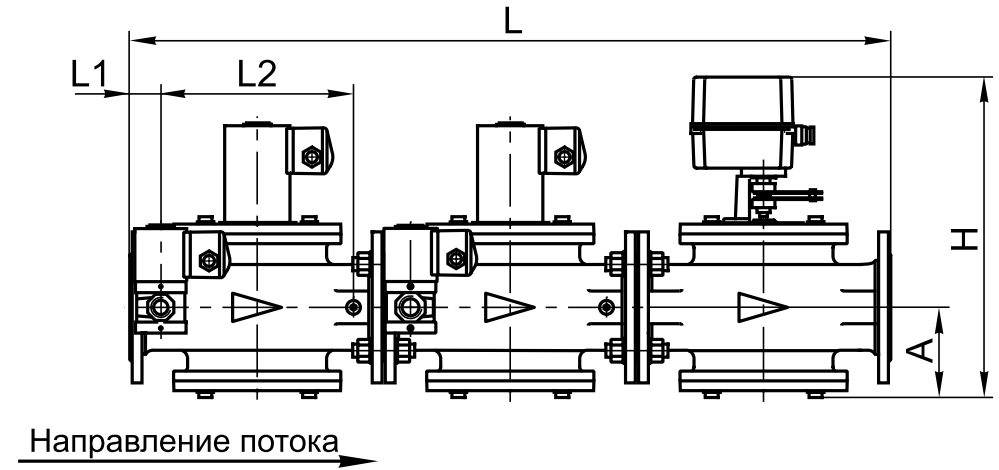


Рис. 23-53

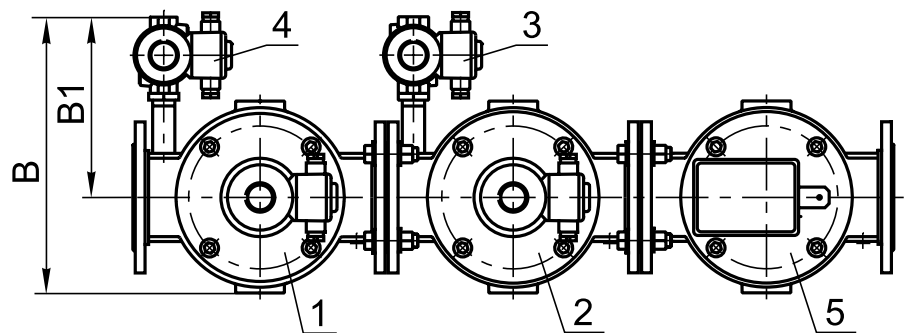


Рис. 23-54

Блок (рис. 23-53, 23-54) состоит из следующих основных узлов и деталей:

- основного запорного клапана 1;
- рабочего клапана 2;
- клапана свечи безопасности 3;
- клапана запальной горелки 4;
- заслонки регулирующей 5.

Клапаны свечи безопасности и запальной горелки могут располагаться справа по ходу газа (рис. 23-53) или слева (рис. 23-54).

Материал корпусов основных клапанов (поз. 1, 2):

- сталь - для DN 40 - 200;
- чугун - для DN 150, 200.

Материал корпусов обвязочных клапанов (поз. 3, 4) - сталь; возможно исполнение из алюминиевого сплава.

Материал корпуса заслонки регулирующей (поз. 5) - сталь.

При заказе блока необходимо обязательно указать исполнение: **СТАЛЬ**.

Обозначение	DN		№, тип клапана в схеме	Основные размеры, мм, не более						Масса, кг, не более	
	мм	дюйм-мы		L	B	H	A	L1	L2		B1
C1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> H-4-155 ЗР ...	40	1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	1) ВН1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> H-1 ст. фл. (К, П) 4) ВН <sup>1</sup> / <sub>2</sub> H-4 ст. (П) 2) ВН1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> H-1 ст. (П) 5) ЗР1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> -6 ПР. ст. 3) ВФ <sup>3</sup> / <sub>4</sub> H-4 ст. (П)	630	280	340	75	30	150	200	38,5
C2H-4-156 ЗР ...	50	2	1) ВН2H-1 ст. фл. (К, П) 4) ВН <sup>1</sup> / <sub>2</sub> H-4 ст. (П) 2) ВН2H-1 ст. (П) 5) ЗР2-6 ПР. ст. 3) ВФ <sup>3</sup> / <sub>4</sub> H-4 ст. (П)	720	285	357	87	40	160	205	45,5
C2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> H-4-39 ЗР ...	65	2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	1) ВН2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> H-1 ст. (К, П) 4) ВН <sup>1</sup> / <sub>2</sub> H-4 ст. (П) 2) ВН2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> H-1 ст. (П) 5) ЗР2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> -6 ПР. ст. 3) ВФ <sup>3</sup> / <sub>4</sub> H-4 ст. (П)	810	315	385	94	45	180	215	61,5
C3H-4-42 ЗР ...	80	3	1) ВН3H-1 ст. (К, П) 4) ВН <sup>1</sup> / <sub>2</sub> H-4 ст. (П) 2) ВН3H-1 ст. (П) 5) ЗР3-6 ПР. ст. 3) ВФ <sup>3</sup> / <sub>4</sub> H-4 ст. (П)	930	340	405	112	37	236	220	89,5
C4H-4-45 ЗР ...	100	4	1) ВН4H-1 ст. (К, П) 4) ВН <sup>1</sup> / <sub>2</sub> H-4 ст. (П) 2) ВН4H-1 ст. (П) 5) ЗР4-6 ПР. ст. 3) ВФ <sup>3</sup> / <sub>4</sub> H-4 ст. (П)	1050	355	425	121	50	250	235	100,5
C5H-4-167 ЗР ...	125	5	1) ВН5H-1 ст. (К, П) 4) ВН <sup>1</sup> / <sub>2</sub> H-4 ст. (П) 2) ВН5H-1 ст. (П) 5) ЗР5-6 ПР. ст. 3) ВФ <sup>3</sup> / <sub>4</sub> H-4 ст. (П)	1200	400	670	165		300	245	173
C6H-4-79 ЗР ...	150	6	1) ВН6H-1 ст. (К, П) 4) ВН <sup>1</sup> / <sub>2</sub> H-4 ст. (П) 2) ВН6H-1 ст. (П) 5) ЗР6-6 ПР. ст. 3) ВФ1H-4 ст. (П)	1415	440	705	175	70	330	270	295
C8H-4-88 ЗР ...	200	8	1) ВН8H-1 ст. (К, П) 4) ВН <sup>1</sup> / <sub>2</sub> H-4 ст. (П) 2) ВН8H-1 ст. (П) 5) ЗР8-6 ПР. ст. 3) ВФ1H-4 ст. (П)	1805	520	795	230	80	440	300	435

ОСНОВНЫЕ ТИПЫ БЛОКОВ  
ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫХ КЛАПАНОВ  
с заслонкой регулирующей

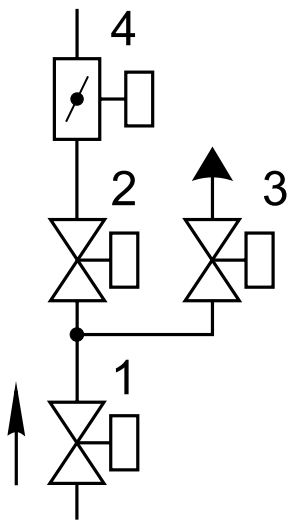


Схема 7

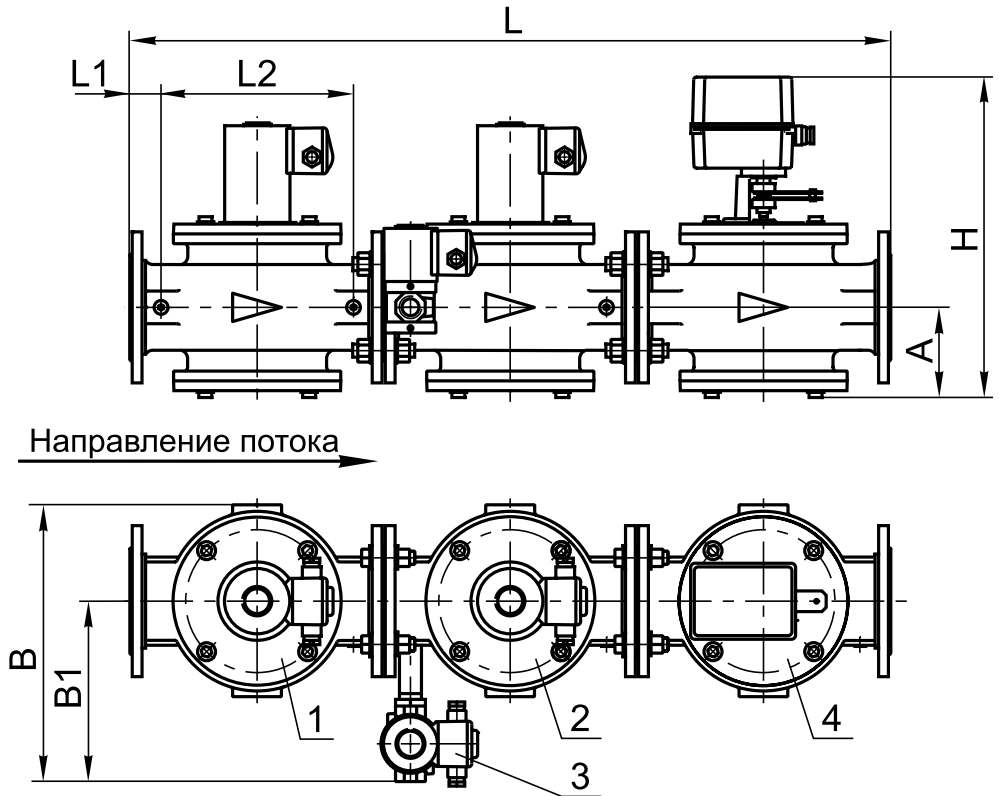


Рис. 23-55

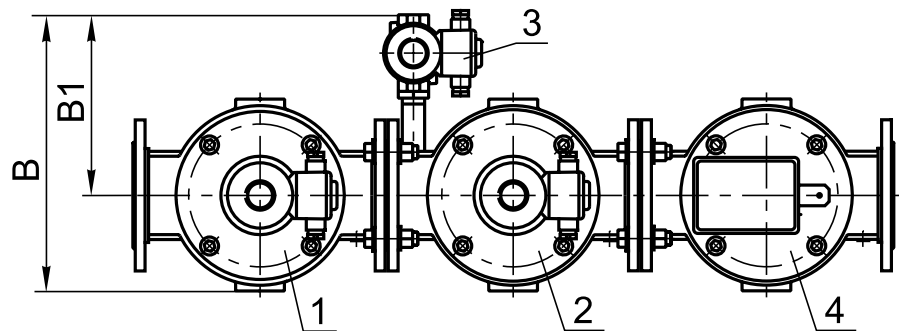


Рис. 23-56

Блок (рис. 23-55, 23-56) состоит из следующих основных узлов и деталей:

- основного запорного клапана 1;
- рабочего клапана 2;
- клапана свечи безопасности 3;
- заслонки регулирующей 4.

Клапан свечи безопасности может располагаться справа по ходу газа (рис. 23-55) или слева (рис. 23-56).

Материал корпусов основных клапанов (поз. 1, 2):

- сталь - для DN 40 - 200;
- чугун - для DN 150, 200.

Материал корпуса клапана свечи безопасности (поз. 3) - сталь; возможно исполнение из алюминиевого сплава.

Материал корпуса заслонки регулирующей (поз. 4) - сталь.

При заказе блока необходимо обязательно указать исполнение: **СТАЛЬ**.

Обозначение	DN		№, тип клапана в схеме	Основные размеры, мм, не более						Масса, кг, не более	
	мм	дюйм		L	B	H	A	L1	L2		B1
C1 <sup>1/2</sup> H-3-157 ЗР ...	40	1 <sup>1/2</sup>	1) ВН1 <sup>1/2</sup> H-1 ст. фл. (К, П) 2) ВН1 <sup>1/2</sup> H-1 ст. (П) 3) ВФ <sup>3/4</sup> H-4 ст. (П) 4) ЗР1 <sup>1/2</sup> -6 ПР. ст.	630	280	340	75	30	150	200	35
C2H-3-158 ЗР ...	50	2	1) ВН2H-1 ст. фл. (К, П) 2) ВН2H-1 ст. (П) 3) ВФ <sup>3/4</sup> H-4 ст. (П) 4) ЗР2-6 ПР. ст.	720	285	357	87	40	160	205	42
C2 <sup>1/2</sup> H-3-16 ЗР ...	65	2 <sup>1/2</sup>	1) ВН2 <sup>1/2</sup> H-1 ст. (К, П) 2) ВН2 <sup>1/2</sup> H-1 ст. (П) 3) ВФ <sup>3/4</sup> H-4 ст. (П) 4) ЗР2 <sup>1/2</sup> -6 ПР. ст.	810	315	385	94	45	180	215	58
C3H-3-20 ЗР ...	80	3	1) ВН3H-1 ст. (К, П) 2) ВН3H-1 ст. (П) 3) ВФ <sup>3/4</sup> H-4 ст. (П) 4) ЗР3-6 ПР. ст.	930	340	405	112	37	236	220	86
C4H-3-28 ЗР ...	100	4	1) ВН4H-1 ст. (К, П) 2) ВН4H-1 ст. (П) 3) ВФ <sup>3/4</sup> H-4 ст. (П) 4) ЗР4-6 ПР. ст.	1050	355	425	121	50	250	235	97
C5H-3-169 ЗР ...	125	5	1) ВН5H-1 ст. (К, П) 2) ВН5H-1 ст. (П) 3) ВФ <sup>3/4</sup> H-4 ст. (П) 4) ЗР5-6 ПР. ст.	1200	400	670	165		300	245	170
C6H-3-91 ЗР ...	150	6	1) ВН6H-1 ст. (К, П) 2) ВН6H-1 ст. (П) 3) ВФ1H-4 ст. (П) 4) ЗР6-6 ПР. ст.	1415	440	705	175	70	330	270	290
C8H-3-92 ЗР ...	200	8	1) ВН8H-1 ст. (К, П) 2) ВН8H-1 ст. (П) 3) ВФ1H-4 ст. (П) 4) ЗР8-6 ПР. ст.	1805	520	795	230	80	440	300	430



ОСНОВНЫЕ ТИПЫ БЛОКОВ  
ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫХ КЛАПАНОВ  
с заслонкой регулирующей

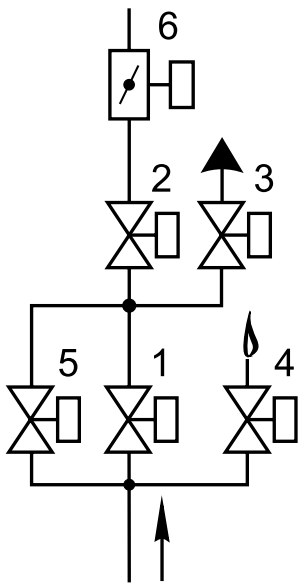


Схема 8

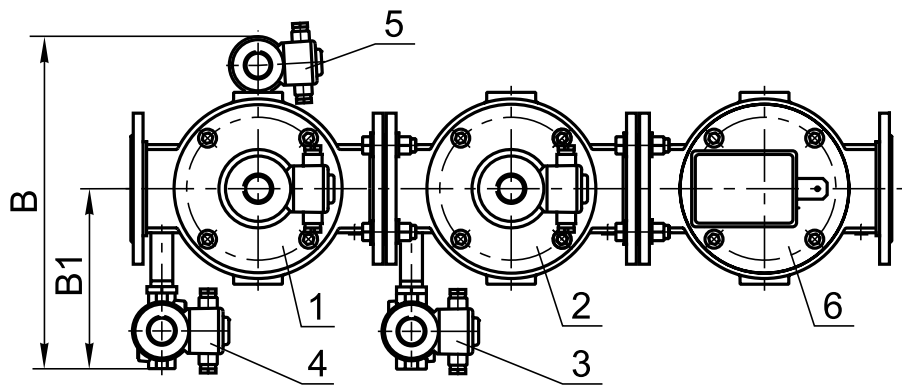
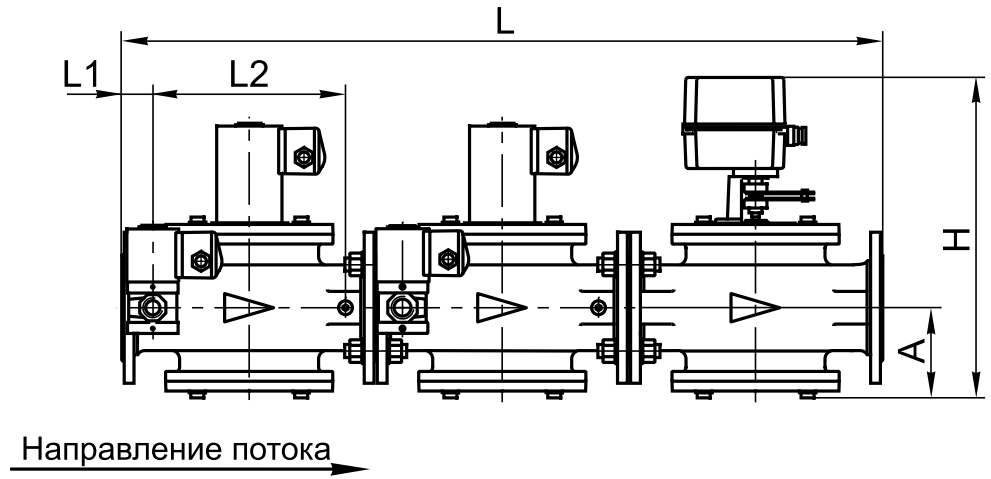


Рис. 23-57

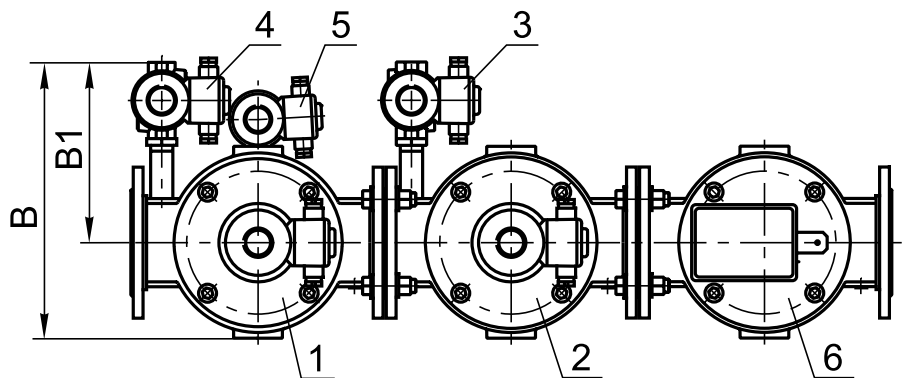


Рис. 23-58

Блок (рис. 23-57, 23-58) состоит из следующих основных узлов и деталей:

- основного запорного клапана 1;
- рабочего клапана 2;
- клапана свечи безопасности 3;
- клапана запальной горелки 4;
- клапана контроля плотности 5;
- заслонки регулирующей 6.

Клапаны свечи безопасности и запальной горелки могут располагаться справа по ходу газа (рис. 23-57) или слева (рис. 23-58).

Материал корпусов основных клапанов (поз. 1, 2):

- сталь - для DN 65 - 200;
- чугун - для DN 150, 200.

Материал корпусов обвязочных клапанов (поз. 3, 4, 5) - сталь; возможно исполнение из алюминиевого сплава.

Материал корпуса заслонки регулирующей (поз. 6) - сталь.

При заказе блока необходимо обязательно указать исполнение: **СТАЛЬ**.

Обозначение	DN		№, тип клапана в схеме	Основные размеры, мм, не более							Масса, кг, не более	
	мм	дюйм-мы		L	B*	H	A	L1	L2	B1		
C2 <sup>1/2</sup> H-5-48 ЗР ...	65	2 <sup>1/2</sup>	1) ВН2 <sup>1/2</sup> H-1 ст. (К, П) 2) ВН2 <sup>1/2</sup> H-1 ст. (П) 3) ВФ <sup>3/4</sup> H-4 ст. (П)	4) ВН <sup>1/2</sup> H-4 ст. (П) 5) ВН <sup>1/2</sup> НБ-4 ст. (П) 6) ЗР2 <sup>1/2</sup> -6 ПР. ст.	810	385	385	94	45	180	215	64
C3H-5-40 ЗР ...	80	3	1) ВН3H-1 ст. (К, П) 2) ВН3H-1 ст. (П) 3) ВФ <sup>3/4</sup> H-4 ст. (П)	4) ВН <sup>1/2</sup> H-4 ст. (П) 5) ВН <sup>1/2</sup> НБ-4 ст. (П) 6) ЗР3-6 ПР. ст.	930	410	405	112	37	236	220	92
C4H-5-43 ЗР ...	100	4	1) ВН4H-1 ст. (К, П) 2) ВН4H-1 ст. (П) 3) ВФ <sup>3/4</sup> H-4 ст. (П)	4) ВН <sup>1/2</sup> H-4 ст. (П) 5) ВН <sup>1/2</sup> НБ-4 ст. (П) 6) ЗР4-6 ПР. ст.	1050	450	425	121	50	250	235	103
C5H-5-170 ЗР ...	125	5	1) ВН5H-1 ст. (К, П) 2) ВН5H-1 ст. (П) 3) ВФ <sup>3/4</sup> H-4 ст. (П)	4) ВН <sup>1/2</sup> H-4 ст. (П) 5) ВН <sup>1/2</sup> НБ-4 ст. (П) 6) ЗР5-6 ПР. ст.	1200	475	670	165		300	245	176
C6H-5-66 ЗР ...	150	6	1) ВН6H-1 ст. (К, П) 2) ВН6H-1 ст. (П) 3) ВФ1H-4 ст. (П)	4) ВН <sup>1/2</sup> H-4 ст. (П) 5) ВН <sup>1/2</sup> НБ-4 ст. (П) 6) ЗР6-6 ПР. ст.	1415	530	705	175	70	330	270	300
C8H-5-67 ЗР ...	200	8	1) ВН8H-1 ст. (К, П) 2) ВН8H-1 ст. (П) 3) ВФ1H-4 ст. (П)	4) ВН <sup>1/2</sup> H-4 ст. (П) 5) ВН <sup>1/2</sup> НБ-4 ст. (П) 6) ЗР8-6 ПР. ст.	1805	610	795	230	80	440	300	440

\* Габаритный размер «В» (ширина) приведен для правого исполнения блоков (рис. 23-57). Для левого исполнения блоков (рис. 23-58) данный размер необходимо уменьшить на 75 мм.

ОСНОВНЫЕ ТИПЫ БЛОКОВ  
ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫХ КЛАПАНОВ  
с заслонкой регулирующей

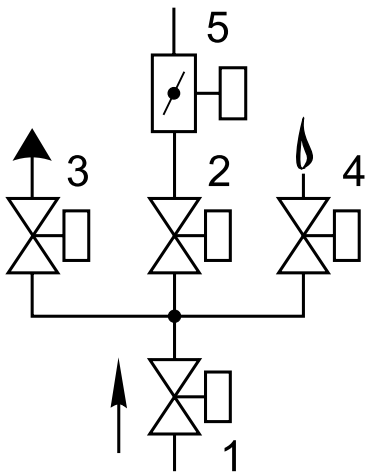


Схема 10

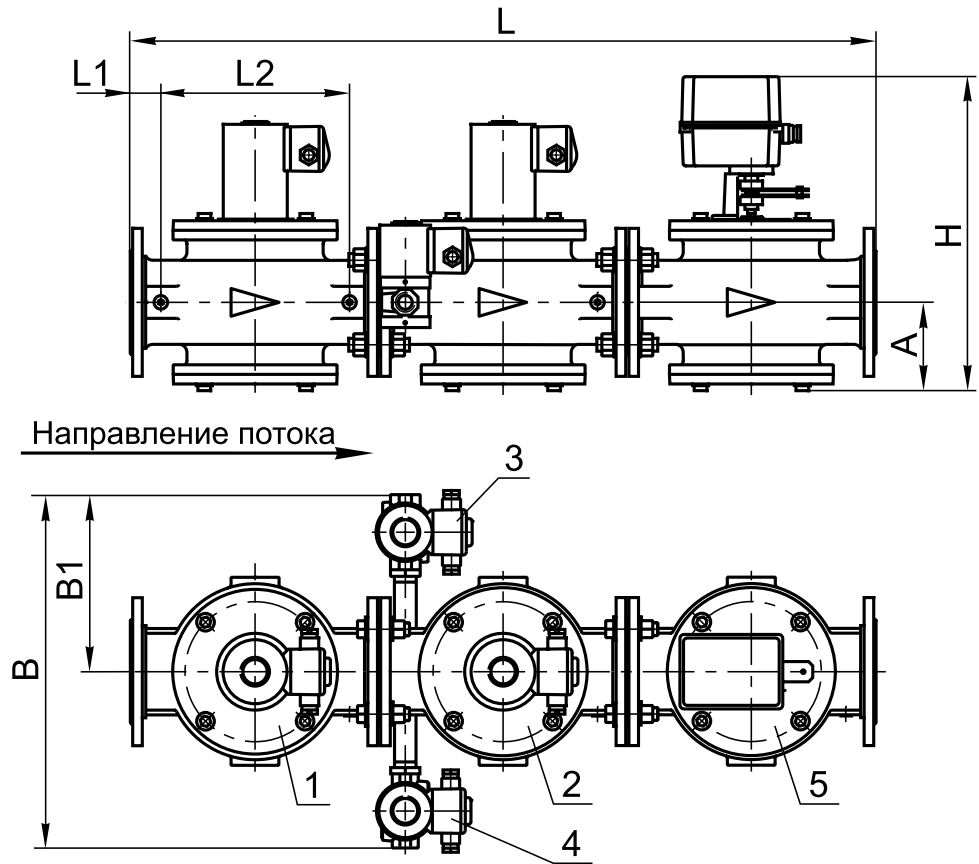


Рис. 23-59

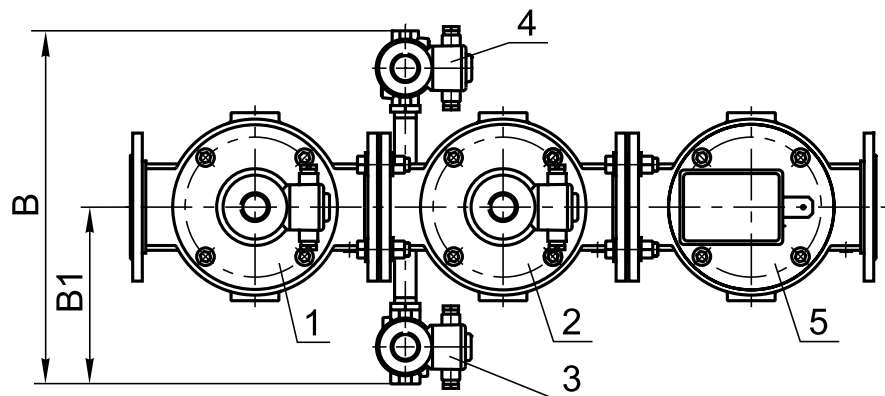


Рис. 23-60

Блок (рис. 23-59, 23-60) состоит из следующих основных узлов и деталей:

- основного запорного клапана 1;
- рабочего клапана 2;
- клапана свечи безопасности 3;
- клапана запальной горелки 4;
- заслонки регулирующей 5.

Клапан свечи безопасности может располагаться слева по ходу газа (рис. 23-59) или справа (рис. 23-60).

Материал корпусов основных клапанов (поз. 1, 2):

- сталь - для DN 40 - 200;
- чугун - для DN 150, 200.

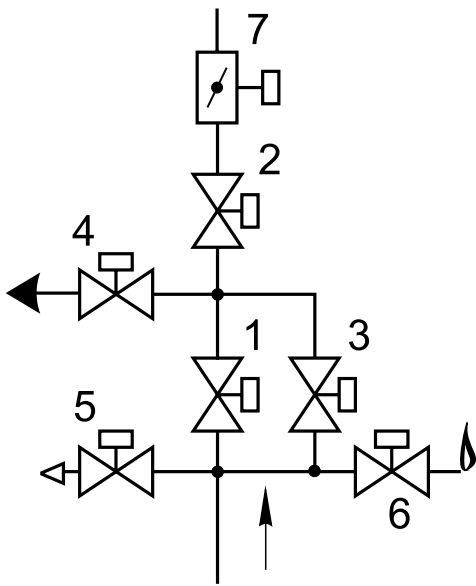
Материал корпусов обвязочных клапанов (поз. 3, 4) - сталь; возможно исполнение из алюминиевого сплава.

Материал корпуса заслонки регулирующей (поз. 5) - сталь.

При заказе блока необходимо обязательно указать исполнение: **СТАЛЬ**.

Обозначение	DN		№, тип клапана в схеме	Основные размеры, мм, не более						Масса, кг, не более	
	мм	дюйм-мы		L	B	H	A	L1	L2		B1
C1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> H-4-161 ЗР ...	40	1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	1) ВН1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> H-1 ст. фл. (К, П) 4) ВН <sup>1</sup> / <sub>2</sub> H-4 ст. (П) 2) ВН1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> H-1 ст. (П) 5) ЗР1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> -6 ПР. ст. 3) ВФ <sup>3</sup> / <sub>4</sub> H-4 ст. (П)	630	400	340	75	30	150	200	38,5
C2H-4-162 ЗР ...	50	2	1) ВН2H-1 ст. фл. (К, П) 4) ВН <sup>1</sup> / <sub>2</sub> H-4 ст. (П) 2) ВН2H-1 ст. (П) 5) ЗР2-6 ПР. ст. 3) ВФ <sup>3</sup> / <sub>4</sub> H-4 ст. (П)	720	410	357	87	40	160	205	45,5
C2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> H-4-61 ЗР ...	65	2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	1) ВН2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> H-1 ст. (К, П) 4) ВН <sup>1</sup> / <sub>2</sub> H-4 ст. (П) 2) ВН2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> H-1 ст. (П) 5) ЗР2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> -6 ПР. ст. 3) ВФ <sup>3</sup> / <sub>4</sub> H-4 ст. (П)	810	430	385	94	45	180	215	61,5
C3H-4-62 ЗР ...	80	3	1) ВН3H-1 ст. (К, П) 4) ВН <sup>1</sup> / <sub>2</sub> H-4 ст. (П) 2) ВН3H-1 ст. (П) 5) ЗР3-6 ПР. ст. 3) ВФ <sup>3</sup> / <sub>4</sub> H-4 ст. (П)	930	440	405	112	37	236	220	89,5
C4H-4-63 ЗР ...	100	4	1) ВН4H-1 ст. (К, П) 4) ВН <sup>1</sup> / <sub>2</sub> H-4 ст. (П) 2) ВН4H-1 ст. (П) 5) ЗР4-6 ПР. ст. 3) ВФ <sup>3</sup> / <sub>4</sub> H-4 ст. (П)	1050	470	425	121	50	250	235	100,5
C5H-4-172 ЗР ...	125	5	1) ВН5H-1 ст. (К, П) 4) ВН <sup>1</sup> / <sub>2</sub> H-4 ст. (П) 2) ВН5H-1 ст. (П) 5) ЗР5-6 ПР. ст. 3) ВФ <sup>3</sup> / <sub>4</sub> H-4 ст. (П)	1200	490	670	165		300	245	173
C6H-4-68 ЗР ...	150	6	1) ВН6H-1 ст. (К, П) 4) ВН <sup>1</sup> / <sub>2</sub> H-4 ст. (П) 2) ВН6H-1 ст. (П) 5) ЗР6-6 ПР. ст. 3) ВФ1H-4 ст. (П)	1415	525	705	175	70	330	270	295
C8H-4-69 ЗР ...	200	8	1) ВН8H-1 ст. (К, П) 4) ВН <sup>1</sup> / <sub>2</sub> H-4 ст. (П) 2) ВН8H-1 ст. (П) 5) ЗР8-6 ПР. ст. 3) ВФ1H-4 ст. (П)	1805	585	795	230	80	440	300	435

## ОСНОВНЫЕ ТИПЫ БЛОКОВ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫХ КЛАПАНОВ с заслонкой регулирующей



**Схема 11**

Блок (рис. 23-61, 23-62) состоит из следующих основных узлов и деталей:

- основного запорного клапана 1;
- рабочего клапана 2;
- клапана контроля плотности 3;
- клапана свечи безопасности 4;
- клапана продувочного 5;
- клапана запальной горелки 6;
- заслонки регулирующей 7.

Клапан свечи безопасности и продувочный клапан могут располагаться слева по ходу газа (рис. 23-61) или справа (рис. 23-62).

Материал корпусов основных клапанов (поз. 1, 2):

- сталь - для DN 100 - 300;
- чугун - для DN 150, 200.

Материал корпусов обвязочных клапанов (поз. 3,

4, 5, 6) - сталь; возможно исполнение из алюминиевых сплавов. Материал корпуса заслонки регулирующей (поз. 7) - сталь.

При заказе блока необходимо обязательно указать исполнение: **СТАЛЬ**.

Обозначение	DN		№, тип клапана в схеме	Основные размеры, мм, не более						Масса, кг, не более		
	мм	дюймы		L	B	H	A	L1	L2		B1	
C4H-6-70 ЗР ...	100	4	1) ВН4Н-1 ст. (К, П) 2) ВН4Н-1 ст. (П) 3) ВН <sup>1</sup> / <sub>2</sub> НБ-4 ст. (П) 4) ВФ <sup>3</sup> / <sub>4</sub> Н-4 ст. (П)	5) ВН <sup>3</sup> / <sub>4</sub> Н-4 ст. (П) 6) ВН <sup>1</sup> / <sub>2</sub> Н-4 ст. (П) 7) ЗР4-6 ПР. ст.	1050	470	425	121	50	250	235	103
C5H-6-173 ЗР ...	125	5	1) ВН5Н-1 ст. (К, П) 2) ВН5Н-1 ст. (П) 3) ВН <sup>1</sup> / <sub>2</sub> НБ-4 ст. (П) 4) ВФ <sup>3</sup> / <sub>4</sub> Н-4 ст. (П)	5) ВН <sup>3</sup> / <sub>4</sub> Н-4 ст. (П) 6) ВН <sup>1</sup> / <sub>2</sub> Н-4 ст. (П) 7) ЗР5-6 ПР. ст.	1200	490	670	165		300	245	176
C6H-6-71 ЗР ...	150	6	1) ВН6Н-1 ст. (К, П) 2) ВН6Н-1 ст. (П) 3) ВН <sup>1</sup> / <sub>2</sub> НБ-4 ст. (П) 4) ВФ1Н-4 ст. (П)	5) ВН <sup>3</sup> / <sub>4</sub> Н-4 ст. (П) 6) ВН <sup>1</sup> / <sub>2</sub> Н-4 ст. (П) 7) ЗР6-6 ПР. ст.	1415	525	705	175	70	330	270	300
C8H-6-72 ЗР ...	200	8	1) ВН8Н-1 ст. (К, П) 2) ВН8Н-1 ст. (П) 3) ВН <sup>1</sup> / <sub>2</sub> НБ-4 ст. (П) 4) ВФ1Н-4 ст. (П)	5) ВН <sup>3</sup> / <sub>4</sub> Н-4 ст. (П) 6) ВН <sup>1</sup> / <sub>2</sub> Н-4 ст. (П) 7) ЗР8-6 ПР. ст.	1805	585	795	230	80	440	300	440

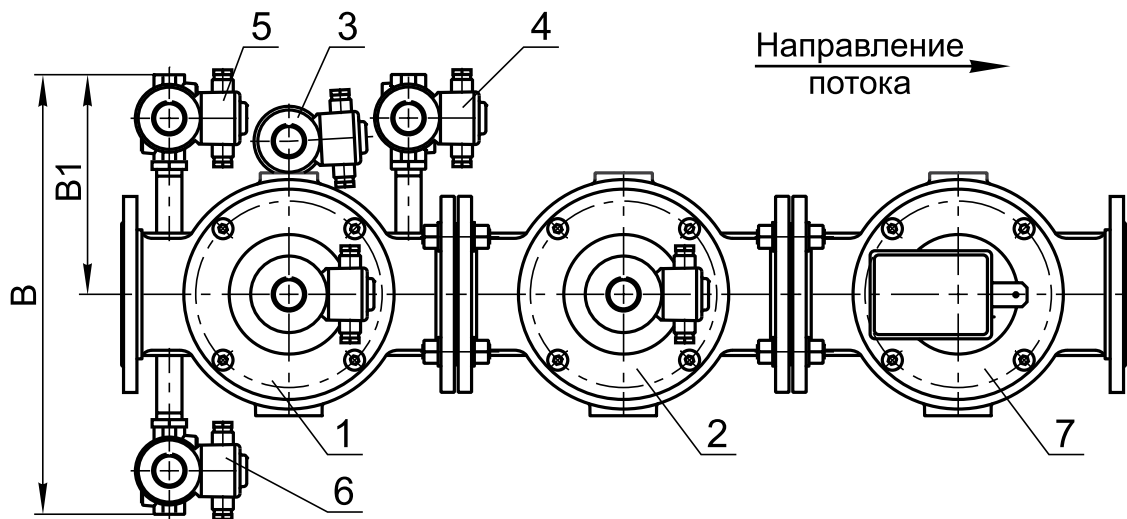
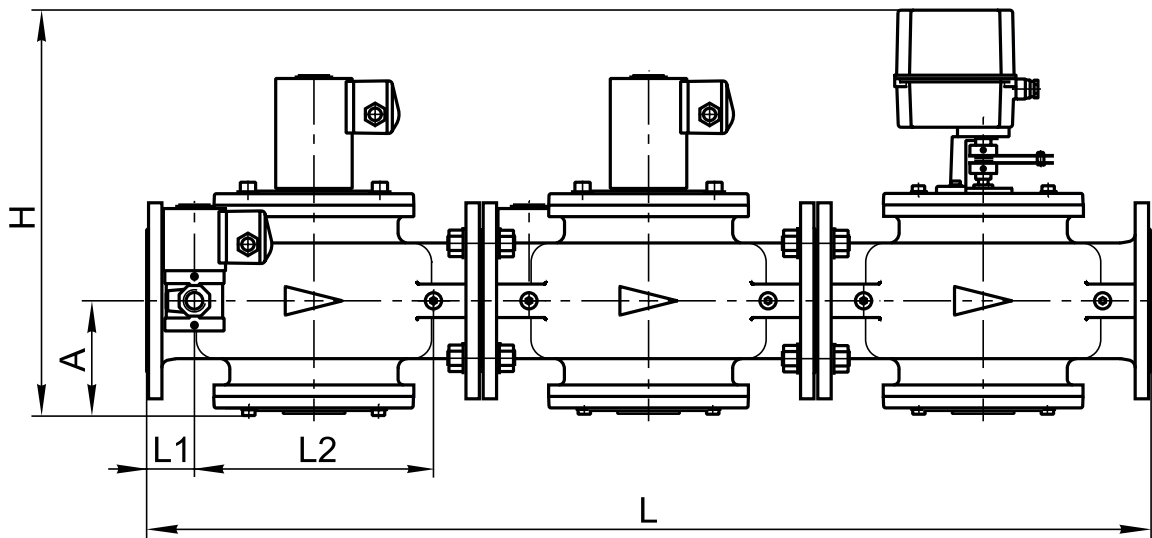


Рис. 23-61

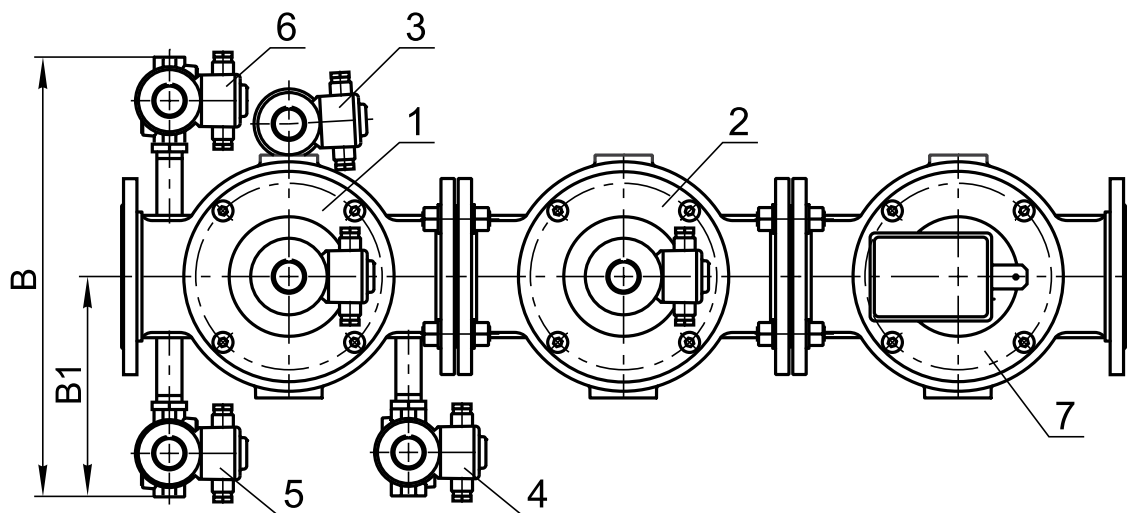


Рис. 23-62

ОСНОВНЫЕ ТИПЫ БЛОКОВ  
ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫХ КЛАПАНОВ  
с заслонкой регулирующей

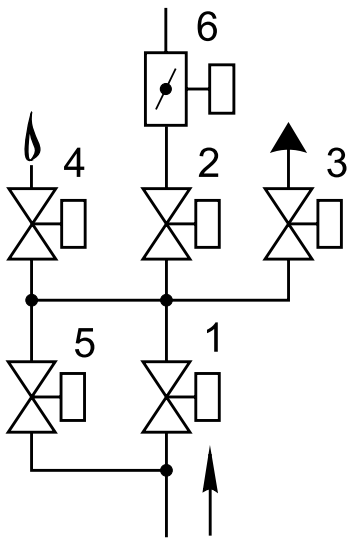


Схема 16

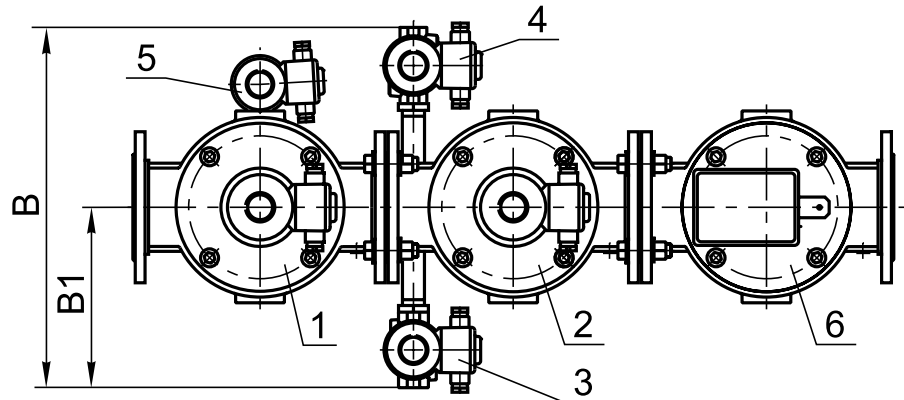
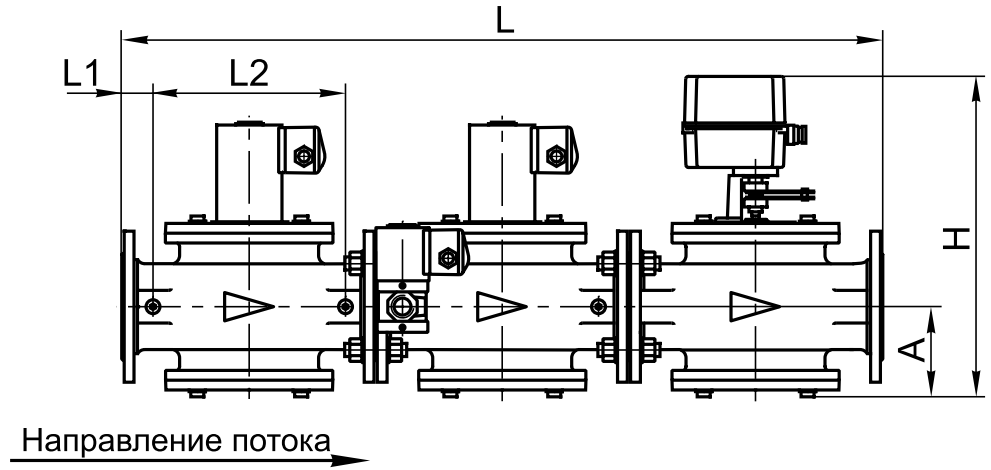


Рис. 23-63

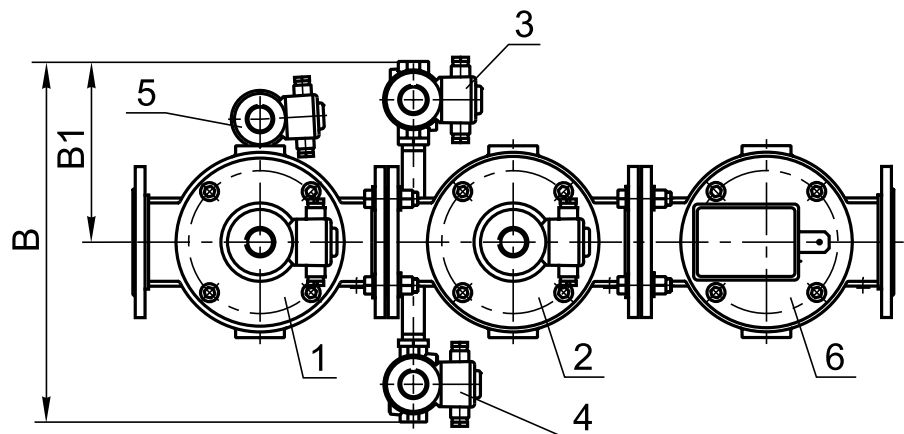


Рис. 23-64

Блок (рис. 23-63, 23-64) состоит из следующих основных узлов и деталей:

- основного запорного клапана 1;
- рабочего клапана 2;
- клапана свечи безопасности 3;
- клапана запальной горелки 4;
- клапана контроля плотности 5;
- заслонки регулирующей 6.

Клапан свечи безопасности может располагаться справа по ходу газа (рис. 23-63) или слева (рис. 23-64).

Материал корпусов основных клапанов (поз. 1, 2):

- сталь - для DN 65 - 200;
- чугун - для DN 150, 200.

Материал корпусов обвязочных клапанов (поз. 3, 4, 5) - сталь; возможно исполнение из алюминиевого сплава.

Материал корпуса заслонки регулирующей (поз. 6) - сталь.

При заказе блока необходимо обязательно указать исполнение: **СТАЛЬ**.

Обозначение	DN		№, тип клапана в схеме	Основные размеры, мм, не более							Масса, кг, не более	
	мм	дюйм-мы		L	B	H	A	L1	L2	B1		
C2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> H-5-111 ЗР ...	65	2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	1) ВН2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> H-1 ст. (К, П) 2) ВН2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> H-1 ст. (П) 3) ВФ <sup>3</sup> / <sub>4</sub> H-4 ст. (П)	4) ВН <sup>1</sup> / <sub>2</sub> H-4 ст. (П) 5) ВН <sup>1</sup> / <sub>2</sub> НБ-4 ст. (П) 6) ЗР2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> -6 ПР. ст.	810	430	385	94	45	180	215	64
C3H-5-112 ЗР ...	80	3	1) ВН3H-1 ст. (К, П) 2) ВН3H-1 ст. (П) 3) ВФ <sup>3</sup> / <sub>4</sub> H-4 ст. (П)	4) ВН <sup>1</sup> / <sub>2</sub> H-4 ст. (П) 5) ВН <sup>1</sup> / <sub>2</sub> НБ-4 ст. (П) 6) ЗР3-6 ПР. ст.	930	440	405	112	37	236	220	92
C4H-5-113 ЗР ...	100	4	1) ВН4H-1 ст. (К, П) 2) ВН4H-1 ст. (П) 3) ВФ <sup>3</sup> / <sub>4</sub> H-4 ст. (П)	4) ВН <sup>1</sup> / <sub>2</sub> H-4 ст. (П) 5) ВН <sup>1</sup> / <sub>2</sub> НБ-4 ст. (П) 6) ЗР4-6 ПР. ст.	1050	470	425	121	50	250	235	103
C5H-5-178 ЗР ...	125	5	1) ВН5H-1 ст. (К, П) 2) ВН5H-1 ст. (П) 3) ВФ <sup>3</sup> / <sub>4</sub> H-4 ст. (П)	4) ВН <sup>1</sup> / <sub>2</sub> H-4 ст. (П) 5) ВН <sup>1</sup> / <sub>2</sub> НБ-4 ст. (П) 6) ЗР5-6 ПР. ст.	1200	490	670	165		300	245	176
C6H-5-114 ЗР ...	150	6	1) ВН6H-1 ст. (К, П) 2) ВН6H-1 ст. (П) 3) ВФ1H-4 ст. (П)	4) ВН <sup>1</sup> / <sub>2</sub> H-4 ст. (П) 5) ВН <sup>1</sup> / <sub>2</sub> НБ-4 ст. (П) 6) ЗР6-6 ПР. ст.	1415	530	705	175	70	330	270	300
C8H-5-115 ЗР ...	200	8	1) ВН8H-1 ст. (К, П) 2) ВН8H-1 ст. (П) 3) ВФ1H-4 ст. (П)	4) ВН <sup>1</sup> / <sub>2</sub> H-4 ст. (П) 5) ВН <sup>1</sup> / <sub>2</sub> НБ-4 ст. (П) 6) ЗР8-6 ПР. ст.	1805	610	795	230	80	440	300	440



ОСНОВНЫЕ ТИПЫ БЛОКОВ  
ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫХ КЛАПАНОВ  
с заслонкой регулирующей

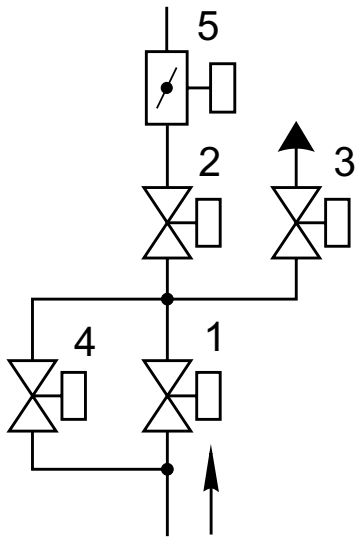


Схема 17

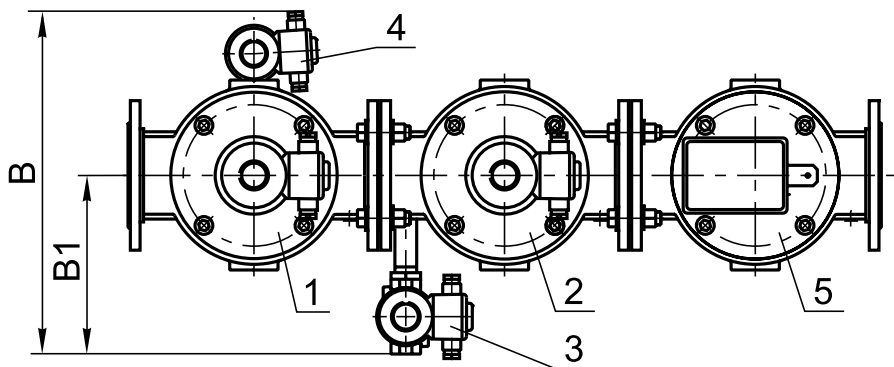
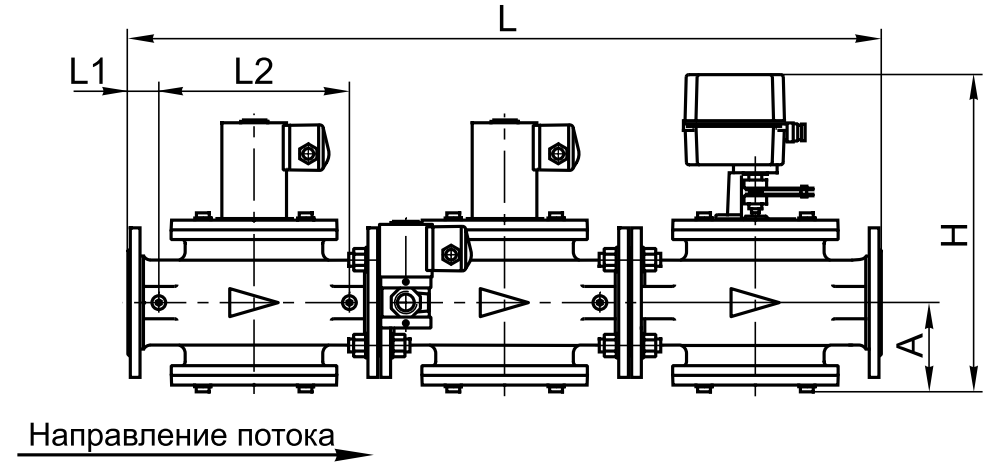


Рис. 23-65

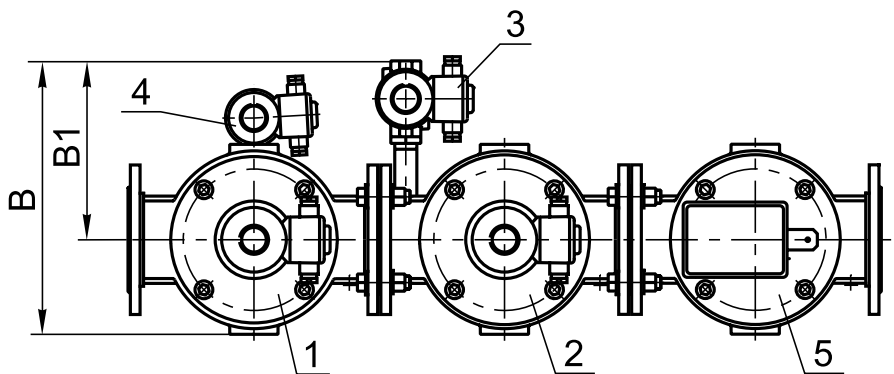


Рис. 23-66

Блок (рис. 23-65, 23-66) состоит из следующих основных узлов и деталей:

- основного запорного клапана 1;
- рабочего клапана 2;
- клапана свечи безопасности 3;
- клапана контроля плотности 4;
- заслонки регулирующей 5.

Клапан свечи безопасности может располагаться справа по ходу газа (рис. 23-65) или слева (рис. 23-66).

Материал корпусов основных клапанов (поз. 1, 2):

- сталь - для DN 65 - 200;
- чугун - для DN 150, 200.

Материал корпусов обвязочных клапанов (поз. 3, 4) - сталь; возможно исполнение из алюминиевого сплава.

Материал корпуса заслонки регулирующей (поз. 5) - сталь.

При заказе блока необходимо обязательно указать исполнение: **СТАЛЬ**.

Обозначение	DN		№, тип клапана в схеме	Основные размеры, мм, не более							Масса, кг, не более	
	мм	дюймы		L	B*	H	A	L1	L2	B1		
C2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> H-4-116 ЗР ...	65	2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	1) ВН2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> H-1 ст. (К, П) 2) ВН2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> H-1 ст. (П) 3) ВФ <sup>3</sup> / <sub>4</sub> H-4 ст. (П)	4) ВН <sup>1</sup> / <sub>2</sub> НБ-4 ст. (П) 5) ЗР2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> -6 ПР. ст.	810	385	385	94	45	180	215	61,5
C3H-4-117 ЗР ...	80	3	1) ВН3H-1 ст. (К, П) 2) ВН3H-1 ст. (П) 3) ВФ <sup>3</sup> / <sub>4</sub> H-4 ст. (П)	4) ВН <sup>1</sup> / <sub>2</sub> НБ-4 ст. (П) 5) ЗР3-6 ПР. ст.	930	410	405	112	37	236	220	89,5
C4H-4-118 ЗР ...	100	4	1) ВН4H-1 ст. (К, П) 2) ВН4H-1 ст. (П) 3) ВФ <sup>3</sup> / <sub>4</sub> H-4 ст. (П)	4) ВН <sup>1</sup> / <sub>2</sub> НБ-4 ст. (П) 5) ЗР4-6 ПР. ст.	1050	450	425	121	50	250	235	100
C5H-4-179 ЗР ...	125	5	1) ВН5H-1 ст. (К, П) 2) ВН5H-1 ст. (П) 3) ВФ <sup>3</sup> / <sub>4</sub> H-4 ст. (П)	4) ВН <sup>1</sup> / <sub>2</sub> НБ-4 ст. (П) 5) ЗР5-6 ПР. ст.	1200	475	670	165		300	245	173
C6H-4-119 ЗР ...	150	6	1) ВН6H-1 ст. (К, П) 2) ВН6H-1 ст. (П) 3) ВФ1H-4 ст. (П)	4) ВН <sup>1</sup> / <sub>2</sub> НБ-4 ст. (П) 5) ЗР6-6 ПР. ст.	1415	530	705	175	70	330	270	295
C8H-4-120 ЗР ...	200	8	1) ВН8H-1 ст. (К, П) 2) ВН8H-1 ст. (П) 3) ВФ1H-4 ст. (П)	4) ВН <sup>1</sup> / <sub>2</sub> НБ-4 ст. (П) 5) ЗР8-6 ПР. ст.	1805	610	795	230	80	440	300	435

\* Габаритный размер «В» (ширина) приведен для правого исполнения блоков (рис. 23-65). Для левого исполнения блоков (рис. 23-66) данный размер необходимо уменьшить на 75 мм.

### Примечания к блокам клапанов:

1. Для блоков с рабочим давлением 3 бар вместо основных клапанов (поз. 1, 2) используются клапаны на 3 бар (ВН...-3...).

2. В блоках могут быть использованы заслонки регулирующие:

- с пропорциональным регулированием (ЗР... ПР. ст.);

- с позиционным регулированием (ЗР... ПОЗ. ст.);

- с ручным регулированием (ЗР... Р ст.).

Тип регулирования должен быть указан в наименовании блока.

3. Для блоков с датчиками положения (С...П) габарит по высоте Н следует увеличить на 100 мм.

4. По заказу потребителя блоки клапанов могут изготавливаться в комплекте с фильтрами газовыми, датчиками-реле давления и по индивидуальным схемам.

5. По заказу потребителя блоки клапанов могут изготавливаться во взрывозащищенном исполнении (ExmсІІТ4Gc). Длина кабеля для каждой электромагнитной катушки составляет 5 м.

6. Конструкция блоков клапанов обеспечивает возможность проведения контроля герметичности перед розжигом горелки. Блоки, изготовленные по схемам 8, 11, 16 и 17, оборудованы устройством, позволяющим производить проверку герметичности затвора основных отсечных клапанов.

7. Расположение клапанов, заслонки регулирующей и датчиков-реле давления указывается при заказе.

# Регуляторы-стабилизаторы давления серии РС (в стальном корпусе)

Вводная часть ..... 24-1

## Регуляторы-стабилизаторы давления серии РС

Структура обозначения .....	24-1
Порядок монтажа и эксплуатации .....	24-2
Регуляторы-стабилизаторы давления .....	24-3
Максимальная пропускная способность .....	24-5
Обслуживание регуляторов-стабилизаторов давления .....	24-6

### Вводная часть

Регуляторы-стабилизаторы давления серии РС соответствуют ТУ ВУ 200020142.030-2013.

Регуляторы-стабилизаторы давления предназначены для поддержания давления и/или значения расхода углеводородных газов, газовых фаз сжиженных газов, сжатого воздуха и других неагрессивных газов на выходе постоянным в заданных пределах и работающие без использования постороннего источника энергии.

Область применения регуляторов-стабилизаторов давления - газовые регуляторные пункты и установки, газовые горелки и приборы аналогичного назначения.

### Структура обозначения

1    2    3    4    5    6    7  
РС X - X - X - X X X X

1. РС - обозначение серии
2. Присоединительный размер, дюймы
3. Максимальное рабочее давление:  
0,5 - 0,5 бар  
6 - 6 бар
4. Диапазон регулирования выходного давления, мбар  
(нижний предел - верхний предел)

## Арматура в стальном корпусе

Максимальное входное давление регулятора давления, бар	DN	Диапазон регулирования выходного давления, мбар
0,5	150	14 - 40 30 - 80 50 - 200

Максимальное входное давление регулятора давления, бар	DN	Диапазон регулирования выходного давления, мбар
6	150	160 - 350

5. Материал корпуса клапана:

ст. - сталь;

ч. - чугун.

6. Климатическое исполнение: У3.1 (-30...+40 °С);

У2 (-40...+40 °С)

7. Номер технических условий: ТУ ВУ 200020142.030-2013.

По типу присоединения к трубопроводу регуляторы-стабилизаторы давления в стальном (чугунном) корпусе изготавливаются фланцевыми DN 150.

Фланцы регуляторов соответствуют по ГОСТ 12815, исп. 1, до 0,6 МПа.

Размеры ответных фланцев с соединительным выступом приведены на рис. 1-2.

---

### Порядок монтажа и эксплуатации

1. Требования безопасности при монтаже и эксплуатации по ГОСТ 12.2.063 (ГОСТ Р 53672).
2. Перед монтажом необходимо очистить (продуть сжатым воздухом) подводящий трубопровод от загрязнений и механических частиц (окалина, стружка, куски электродов и прочее).
3. Для повышения надежности работы регулятора рекомендуется устанавливать перед ним газовый фильтр на трубопроводе. Степень фильтрации - не менее 50 мкм. Рекомендуемое расстояние от фильтра до регулятора - не более 2,5 м.
4. При отсутствии фильтра, в случае нештатной работы или выхода регулятора из строя по причине попадания механических частиц (окалина, стружка, куски электродов и прочее), СП «ТермоБрест» ООО претензии по гарантийным обязательствам по дефектам, возникшим вследствие указанных причин, не принимает.
5. Запрещается производить монтаж, используя трубу регулятора в качестве рычага. Не допускается нагрузка на корпус регулятора от веса трубопровода, а также приложение крутящего и изгибающего моментов, передающихся от трубопровода.
6. Направление потока в трубопроводе должно совпадать со знаком «▷» на корпусе регулятора.
7. Для уплотнения резьбы в месте соединения корпуса регулятора с трубопроводом рекомендуется применять ленту фторопластовую ФУМ или аналогичный уплотняющий материал. Монтаж фланцевых соединений выполнить с применением прокладок из резины МБС средней твердости. Ответные фланцы - стальные приварные по ГОСТ 12820-80.
8. Отклонения от параллельности и перпендикулярности уплотнительных поверхностей присоединяемых фланцев не должны превышать 0,2 мм на 100 мм диаметра.
9. Для подключения устройств или приборов в корпусе регулятора предусмотрены отверстия с резьбой G1/4, закрытые заглушками. Рекомендуемая форма конца присоединяе-

мого штуцера, предназначенного для подсоединения датчика-реле давления и вкручиваемого в корпус регулятора, приведена на рис. 24-1. Применяемое для уплотнения соединения - кольцо резиновое 014-017-19 ГОСТ 9833 ( $d_{\text{внутр.}}=13,6$  мм;  $s=1,9$  мм). Для уплотнения резьбы в месте подключения приборов используйте ленту ФУМ или аналогичный уплотняющий материал.

10. В крышке регулятора имеется заглушка дыхательного отверстия, в которой выполнено отверстие малого диаметра. Для нормальной работы регулятора необходимо следить, чтобы отверстие оставалось открытым. Запрещается закрывать дыхательное отверстие. При необходимости возможно присоединение выводящего трубопровода к резьбовому отверстию, закрытому заглушкой дыхательного отверстия с резьбой G1/2”.

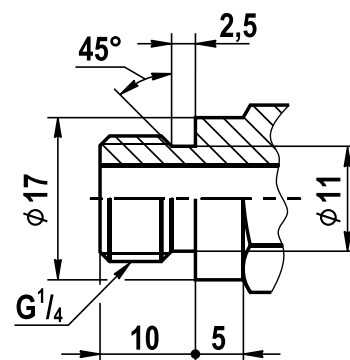


Рис. 24-1

## РЕГУЛЯТОРЫ-СТАБИЛИЗАТОРЫ ДАВЛЕНИЯ СЕРИИ РС



**Материал корпуса:**

легированная сталь, чугун

**Максимальное давление на входе:**

для РС ... - 0,5 - ... - 0,5 бар (500 мбар);  
для РС ... - 6 - ... - 6 бар (6000 мбар).

**Диапазон давлений на выходе:**

определяется установленной пружиной

**Максимальное отклонение давления на выходе:** ±15 % от настроенной величины при изменении входного давления в пределах ±30 % от фактического

**Давление закрытия регулятора:**

не превышает выходного давления, полученного при расходе, равном 5 % от максимального расхода, более чем в 1,5 раза

**Климатическое исполнение:**

УЗ.1 (-30...+40 °С);  
У2 (-40...+40 °С).

**Средний срок службы:** не менее 9 лет

**Монтажное положение:** любое, за исключением, когда труба располагается ниже продольной оси регулятора

## Арматура в стальном корпусе

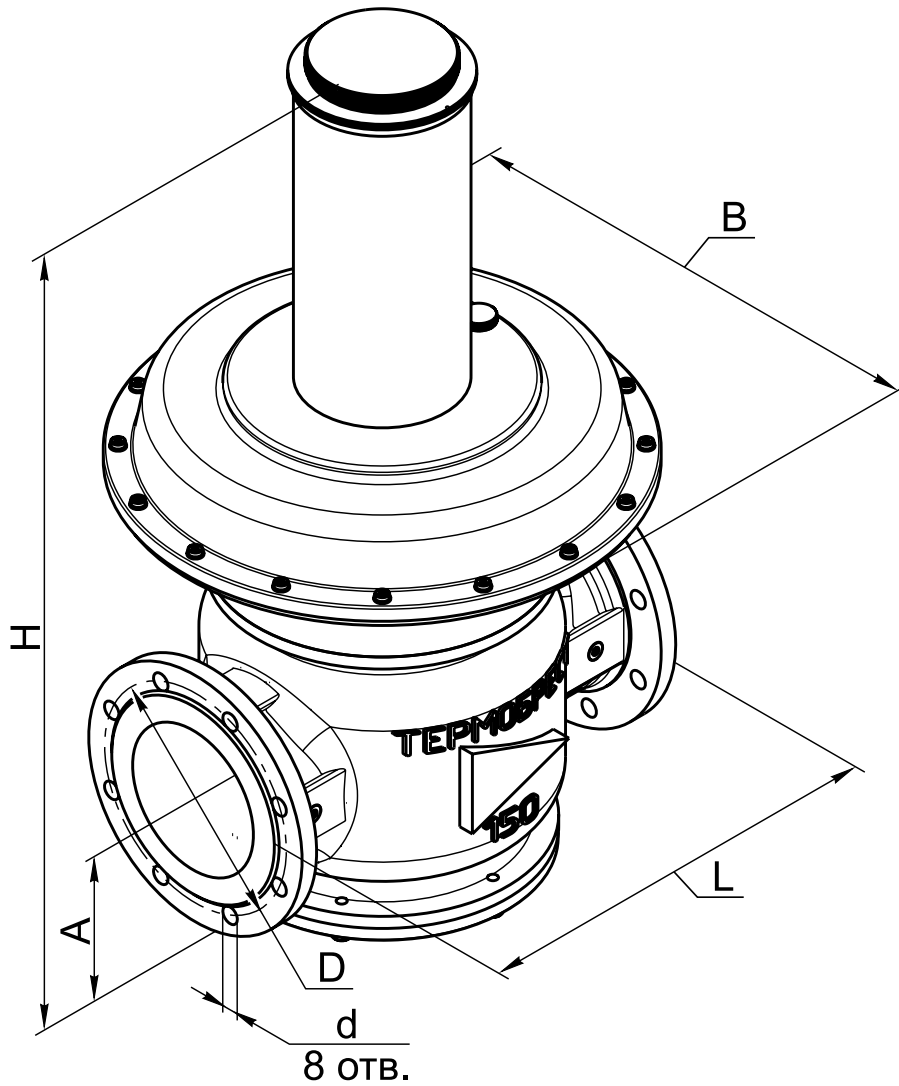


Рис. 24-2

Наименование регулятора	DN	Максимальное входное давление, бар	Размеры, мм						Масса, кг
			L	B	H	A	D	d	
РС6 - 0,5	150	0,5	470	490	867	180	225	18	100
РС6 - 6		6							

Пример записи при заказе регулятора-стабилизатора давления присоединительным размером 6 дюймов (DN 150), максимальное входное давление 0,5 бар, диапазон регулирования выходного давления 30 - 80 мбар, материал корпус - легированная сталь, вид климатического исполнения У3.1:

*Регулятор РС6 - 0,5 - 30 - 80 ст., У3.1, ТУ ВУ 200020142.030-2013.*

**МАКСИМАЛЬНАЯ ПРОПУСКНАЯ СПОСОБНОСТЬ**

для исполнений регуляторов давления на максимальное давление 0,5 бар

<b>Максимальная пропускная способность, DN 150, нм3/ч</b>										
Рвх., мбар	Рвых, мбар									
	14	20	30	40	50	60	80	100	150	200
100	760	788	825	863	902	940	-	-	-	-
300	900	930	975	1020	1060	1100	1195	1290	1510	-
500	1030	1070	1125	1180	1230	1280	1385	1490	1750	200

**МАКСИМАЛЬНАЯ ПРОПУСКНАЯ СПОСОБНОСТЬ**

для исполнений регуляторов давления на максимальное давление 6 бар

<b>Максимальная пропускная способность, DN 150, нм3/ч</b>					
Рвх., мбар	Рвых, мбар				
	160	200	250	300	350
500	2000	1850	1900	2000	1800
1000	2800	3100	3100	3100	3100
3000	6300	6300	6300	6300	6300
6000	6300	6300	6300	6300	6300



## ОБСЛУЖИВАНИЕ РЕГУЛЯТОРОВ-СТАБИЛИЗАТОРОВ ДАВЛЕНИЯ



Рис. 24-3

### Настройка выходного давления регулятора (рис. 24-3).

Для настройки выходного давления необходимо:

- открутить защитную пробку с трубы регулятора;
- используя шестигранное отверстие в регулировочном винте при его повороте по часовой стрелке можно увеличить давление на выходе регулятора до заданного значения. Поворачивая регулировочный винт против часовой стрелки происходит уменьшение давления на выходе. После проведения регулировки защитную пробку необходимо установить в прежнее положение.

### Замена пружины регулятора (рис. 24-4).

Замена пружины должна производиться в следующем порядке:

- открутить защитную пробку с трубы регулятора;
- вынуть резиновое кольцо;
- выкрутить регулировочный винт;
- снять опору;
- достать пружину из трубы;
- установить необходимую пружину соответствующего диапазона;
- собрать в обратной последовательности и опломбировать регулятор.

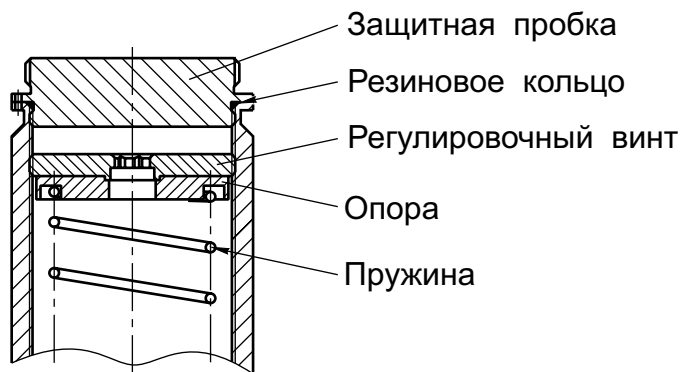


Рис. 24-4

### Пломбирование регулятора (рис. 24-5).

Пломбирование производится после установки заданного давления, замены пружины или ремонта регулятора.

Для пломбировки лучше использовать проволоку диаметром 0,8 - 1,5 мм, которую необходимо протягивать через отверстия, расположенные в защитной пробке и плоскости соединения корпусных деталей (рис. 24-5, места А и Б). Пломбировка места Б произведена на заводе-изготовителе. Пломбировка места А осуществляется после настройки регулятора на необходимое выходное давление.

Длина проволочной петли при опломбировании должна быть минимальной.

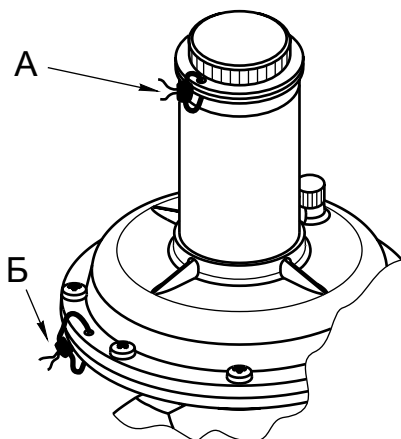


Рис. 24-5

## ***Предохранительно-запорные клапаны (в стальном корпусе)***

### **Вводная часть**

Предохранительно-запорные клапаны соответствуют ТУ ВУ 200020142.035-2013.

Предохранительно-запорные клапаны (ПЗК) предназначены для автоматического прекращения подачи газа к потребителям в случае повышения давления выше заданного предела срабатывания. Когда регулируемое давление случайно превышает установленное давление клапана, клапан срабатывает, закрываясь, блокирует на выходе поток газа, поддерживая всю систему в состоянии полной безопасности.

Открытие клапана можно произвести только вручную и только после устранения причины, спровоцировавшей закрытие.

Область применения ПЗК - газовые регуляторные пункты и установки.



## Арматура в стальном корпусе

### Структура обозначения

1    2    3    4    5    6    7  
**ЗК Х - Х - X - X X X X**

1. **ЗК** - обозначение серии
2. Присоединительный размер, дюймы
3. Максимальное рабочее давление: **0,5** - 0,5 бар  
**6** - 6 бар
4. Диапазон настройки срабатывания предохранительно-запорного клапана  
(нижний предел - верхний предел)

Максимальное входное давление предохранительно-запорного клапана, бар	DN	Диапазон настройки срабатывания, мбар	Обозначение пружины (цвет)
0,5	150, 200	60 - 120 80 - 150 110 - 230 220 - 450	П1-30-70 (желтая) П1-60-110 (черная) П1-140-200 (серая) П1-240-570 (бесцветная)
6		90 - 160 110 - 180 130 - 260 250 - 500	П1-30-70 (желтая) П1-60-110 (черная) П1-140-200 (серая) П1-240-570 (бесцветная)

5. Материал корпуса клапана:  
**ст.** - сталь;  
**ч.** - чугун.
6. Климатическое исполнение: У3.1 (-30...+40 °С);  
У2 (-40...+40 °С).
7. Номер технических условий: ТУ ВУ 200020142.035-2013.

По типу присоединения к трубопроводу ПЗК в стальном (чугунном) корпусе изготавливаются фланцевыми DN 150, 200.

Фланцы ПЗК соответствуют по ГОСТ 12815, исп. 1, до 0,6 МПа.

Размеры ответных фланцев с соединительным выступом приведены на рис. 1-2.

Порядок монтажа и эксплуатации

1. Требования безопасности при монтаже и эксплуатации по ГОСТ 12.2.063 (ГОСТ Р 53672).
2. Перед монтажом необходимо очистить (продуть сжатым воздухом) подводящий трубопровод от загрязнений и механических частиц (окалина, стружка, куски электродов и прочее).
3. Запрещается производить монтаж, используя корпус защелки или трубу клапана в качестве рычага. Не допускается нагрузка на корпус регулятора от веса трубопровода, а также приложение крутящего и изгибающего моментов, передающихся от трубопровода.
4. Направление потока в трубопроводе должно совпадать со знаком «▷» на корпусе клапана.
5. Монтаж фланцевых соединений выполнить с применением прокладок из резины МБС средней твердости. Ответные фланцы - стальные приварные по ГОСТ 12820-80.
6. Отклонения от параллельности и перпендикулярности уплотнительных поверхностей присоединяемых фланцев не должны превышать 0,2 мм на 100 мм диаметра.
7. В крышке мембранной полости ПЗК имеется заглушка дыхательного отверстия, в которой выполнено отверстие малого диаметра. Для нормальной работы клапана необходимо следить, чтобы отверстие оставалось открытым. Запрещается закрывать дыхательное отверстие. При необходимости возможно присоединение выводящего трубопровода к резьбовому отверстию, закрытому заглушкой дыхательного отверстия (резьба G1/4").

-----

**Общие технические характеристики  
предохранительно-запорных клапанов****Материал корпуса:**

легированная сталь, чугун

**Максимальное давление на входе:**

для ЗК ... - 0,5 - ... - 0,5 бар (500 мбар);  
для ЗК ... - 6 - ... - 6 бар (6000 мбар).

**Диапазон настройки срабатывания  
(закрытия) клапана:**

определяется установленной пружиной

**Точность срабатывания (открытия)**

**клапана:** ±10 % от заданного значения

**Класс герметичности:**

А по ГОСТ Р 54808.

**Климатическое исполнение:**

У3.1 (-30...+40 °С);  
У2 (-40...+40 °С).

**Средний срок службы:** не менее 9 лет

**Установка:** на трубопроводе перед регулятором давления. Контролируемое давление - с выходного трубопровода регулятора давления

**Монтажное положение:** на горизонтальном трубопроводе (корпусом защелки вверх).

Принцип работы предохранительно-запорного клапана

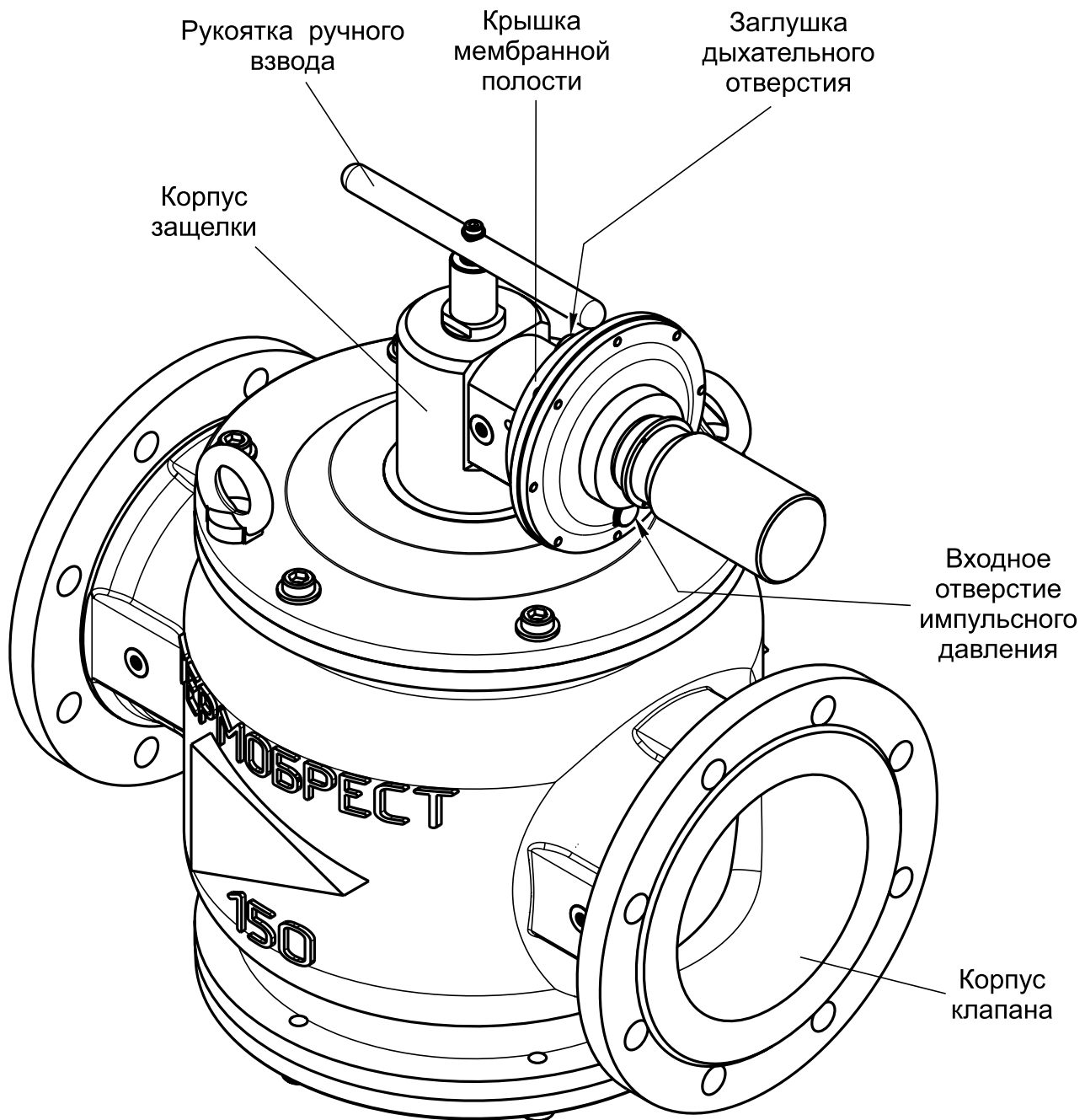


Рис. 25-1

Для открытия клапана необходимо поднять шток ручного взвода вверх до упора для фиксации клапана в открытом состоянии. Импульсное (контролируемое) давление, снимаемое за регулятором давления, подается в мембранную полость. При превышении величины установленного давления клапан закрывается и перекрывает подачу газа в трубопроводе.

После устранения причины, вызвавшей повышение давления, возможно повторное открытие клапана. Открытие клапана необходимо производить только при отсутствии давления в трубопроводе.

Запрещается закрывать дыхательное отверстие во время работы клапана.

## ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНО-ЗАПОРНЫЕ КЛАПАНЫ СЕРИИ ЗК DN 150, 200

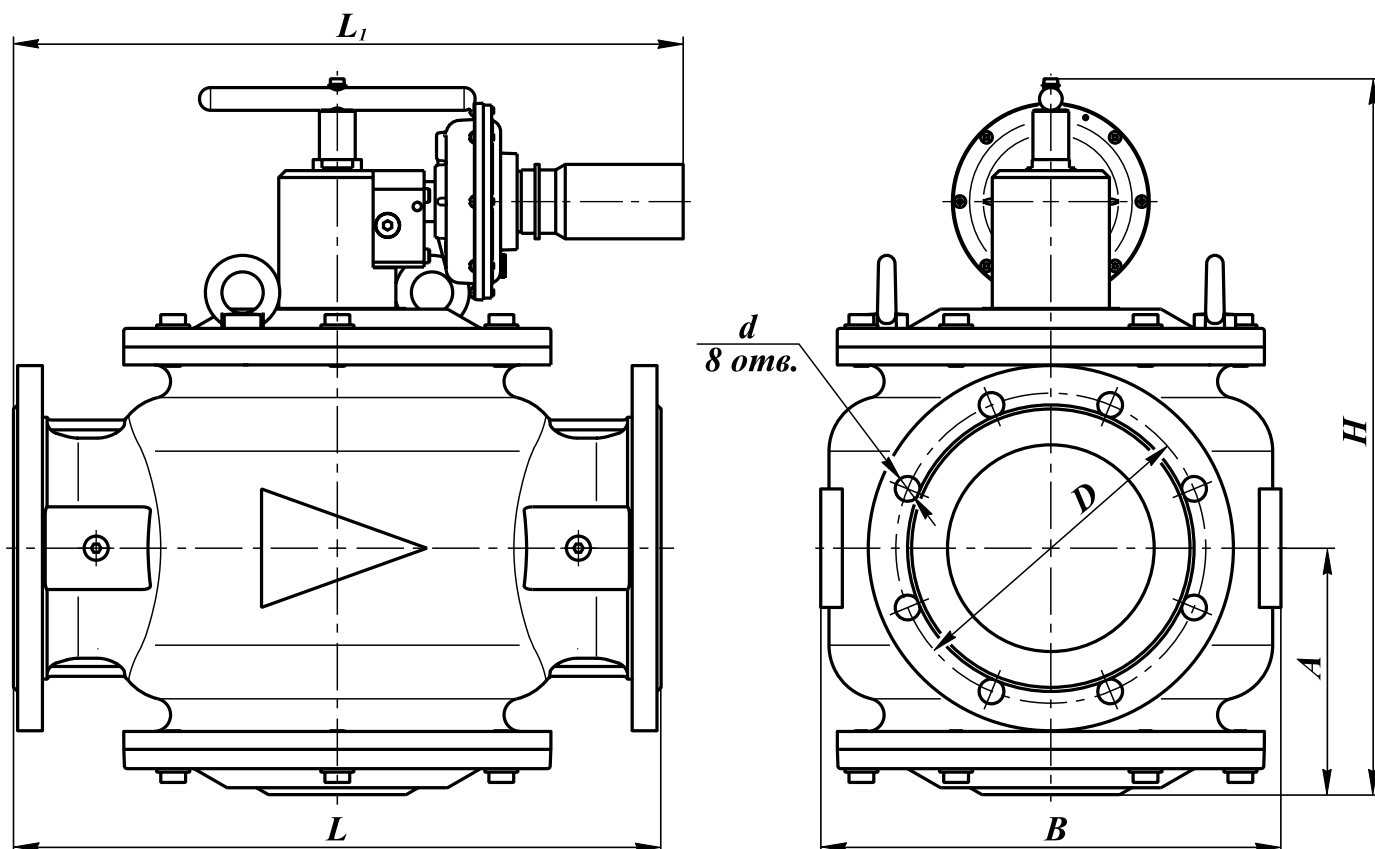


Рис. 25-2

Габаритные и присоединительные размеры предохранительно-запорных клапанов

Наименование клапана	DN	Максимальное входное давление, бар	Размеры, мм							Масса, кг
			L	L <sub>1</sub>	B	H	A	D	d	
ЗК6 - 0,5	150	0,5	470	486	330	520	176	225	18	95
ЗК6 - 6		6								
ЗК8 - 0,5	200	0,5	600	550	430	630	229	280		130
ЗК8 - 6		6								

Для клапанов в стальном корпусе необходимо обязательно указывать материал корпуса: сталь (в конце обозначение - **ст.**); для клапанов в чугунном корпусе - в конце обозначение - **ч.**

Пример обозначения предохранительно-запорного клапана номинальным диаметром DN 150 (6 дюймов) материал корпуса - сталь, на максимальное входное давление 0,5 бар (0,05 МПа), диапазон настройки срабатывания клапана: (80...150) мбар, вид климатического исполнения УЗ.1:

*Клапан ЗК6-0,5-80-150 ст., УЗ.1.*

**ОБСЛУЖИВАНИЕ  
ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНО-ЗАПОРНЫХ КЛАПАНОВ**

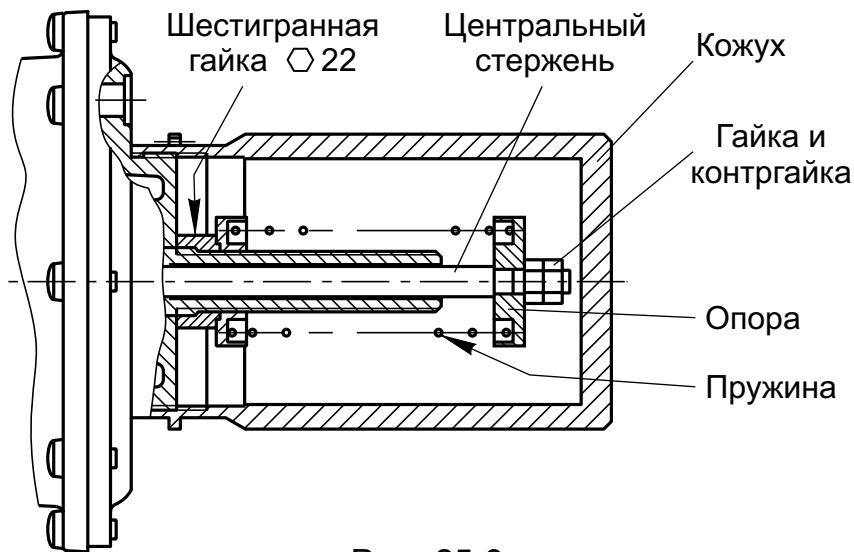


Рис. 25-3

**Настройка срабатывания клапана (рис. 25-3).**

Для настройки срабатывания клапана необходимо:

- открутить кожух;
- используя шестигранную гайку (размер s22) при ее повороте по часовой стрелке можно увеличить давление срабатывания клапана до заданного значения. Поворачивая гайку против часовой стрелки происходит уменьшение давления срабатывания клапана. После проведения регулировки кожух необходимо установить в прежнее положение.

**Замена пружины (рис. 25-3)** должна производиться в следующем порядке:

- открутить кожух;
- выкрутить контргайку и гайку с центрального стержня;
- снять опору со стержня;
- извлечь пружину из клапана;
- установить необходимую пружину соответствующего диапазона;
- собрать в обратной последовательности и опломбировать клапан.

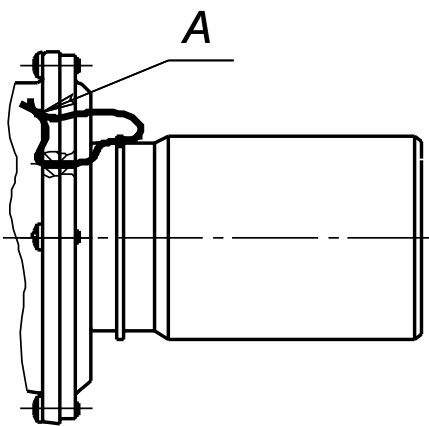


Рис. 25-4

**Пломбирование (рис. 25-4).**

Пломбирование производится на заводе-изготовителе или после ремонта клапана.

Для пломбировки лучше использовать проволоку диаметром 0,8 - 1,5 мм, которую необходимо протягивать через отверстия, расположенные в кожухе и во фланцах мембранной камеры (рис. 25-4, место А).

Длина проволочной петли при опломбировании должна быть минимальной.

**По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:**

Архангельск (8182)63-90-72	Казань (843)206-01-48	Новокузнецк (3843)20-46-81	Смоленск (4812)29-41-54
Астана +7(7172)727-132	Калининград (4012)72-03-81	Новосибирск (383)227-86-73	Сочи (862)225-72-31
Астрахань (8512)99-46-04	Калуга (4842)92-23-67	Омск (3812)21-46-40	Ставрополь (8652)20-65-13
Барнаул (3852)73-04-60	Кемерово (3842)65-04-62	Орел (4862)44-53-42	Сургут (3462)77-98-35
Белгород (4722)40-23-64	Киров (8332)68-02-04	Оренбург (3532)37-68-04	Тверь (4822)63-31-35
Брянск (4832)59-03-52	Краснодар (861)203-40-90	Пенза (8412)22-31-16	Томск (3822)98-41-53
Владивосток (423)249-28-31	Красноярск (391)204-63-61	Пермь (342)205-81-47	Тула (4872)74-02-29
Волгоград (844)278-03-48	Курск (4712)77-13-04	Ростов-на-Дону (863)308-18-15	Тюмень (3452)66-21-18
Вологда (8172)26-41-59	Липецк (4742)52-20-81	Рязань (4912)46-61-64	Ульяновск (8422)24-23-59
Воронеж (473)204-51-73	Магнитогорск (3519)55-03-13	Самара (846)206-03-16	Уфа (347)229-48-12
Екатеринбург (343)384-55-89	Москва (495)268-04-70	Санкт-Петербург (812)309-46-40	Хабаровск (4212)92-98-04
Иваново (4932)77-34-06	Мурманск (8152)59-64-93	Саратов (845)249-38-78	Челябинск (351)202-03-61
Ижевск (3412)26-03-58	Набережные Челны (8552)20-53-41	Севастополь (8692)22-31-93	Череповец (8202)49-02-64
Иркутск (395) 279-98-46	Нижний Новгород (831)429-08-12	Симферополь (3652)67-13-56	Ярославль (4852)69-52-93

Киргизия (996)312-96-26-47

Казахстан (772)734-952-31

Таджикистан (992)427-82-92-69

Эл. почта: [tmb@nt-rt.ru](mailto:tmb@nt-rt.ru) || Сайт: <http://termobrest.nt-rt.ru/>