

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.

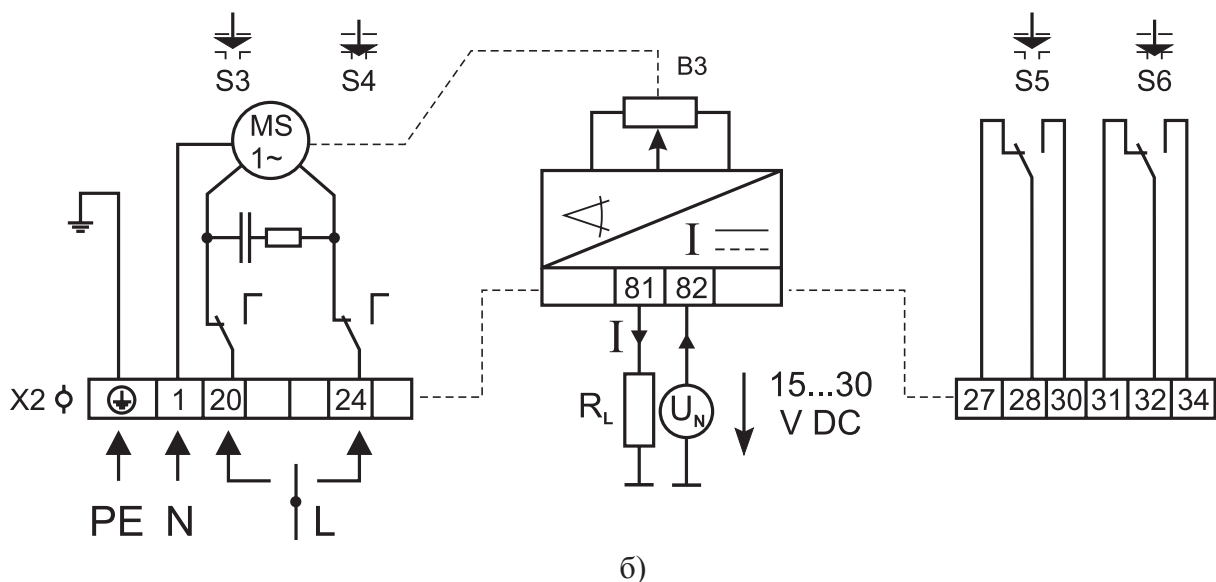
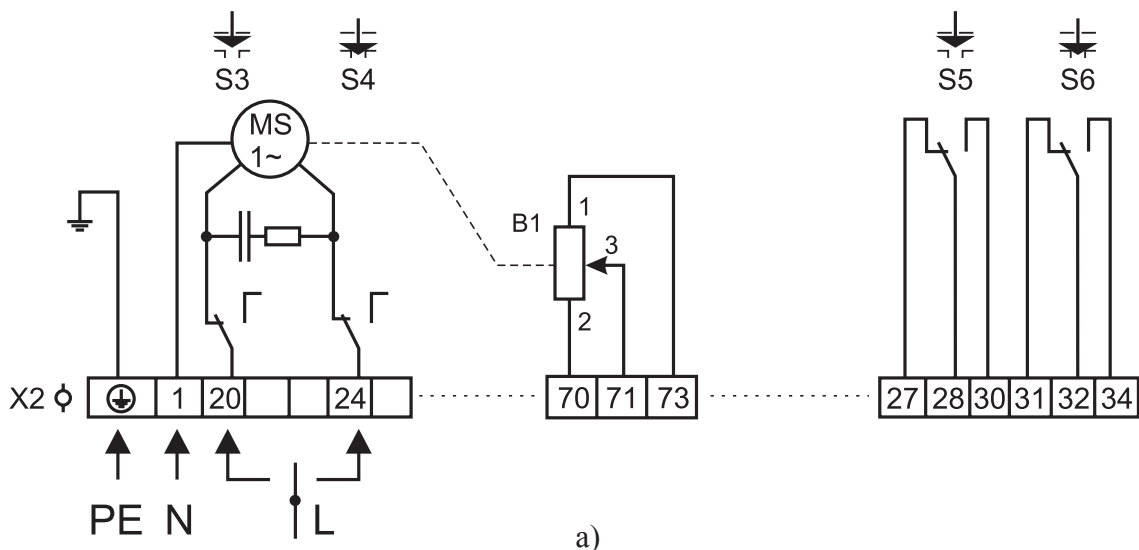
Схема включения с токовым датчиком положения и двумя добавочными выключателями положения (S5 и S6) приведена на рисунках 14-1б, 14-2б.

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.



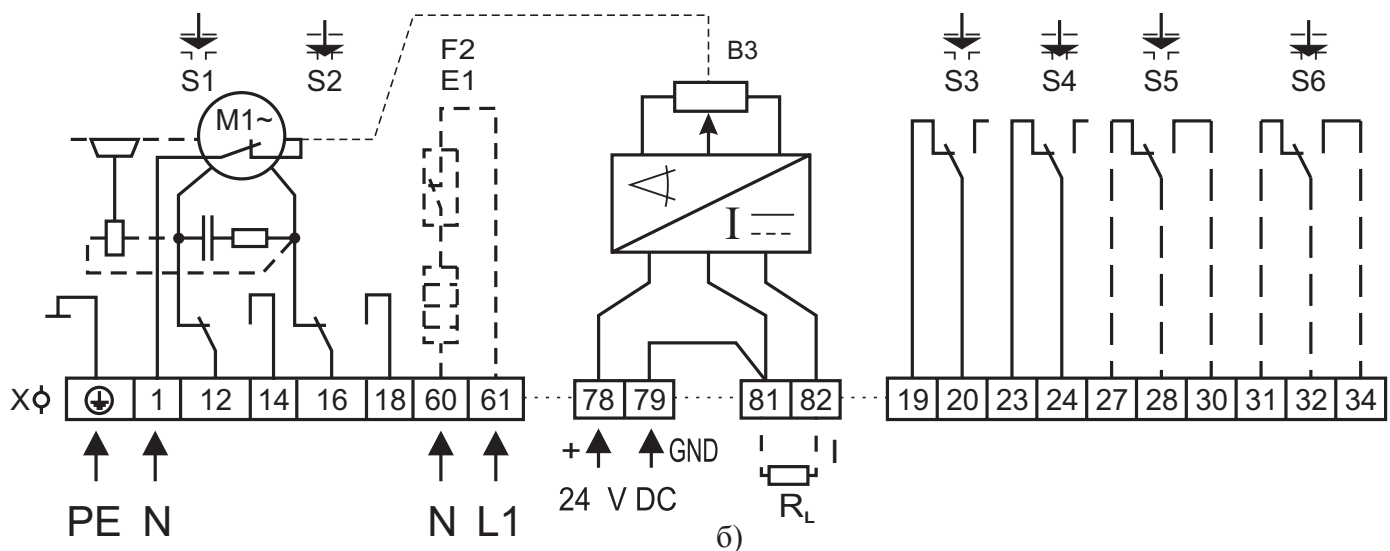
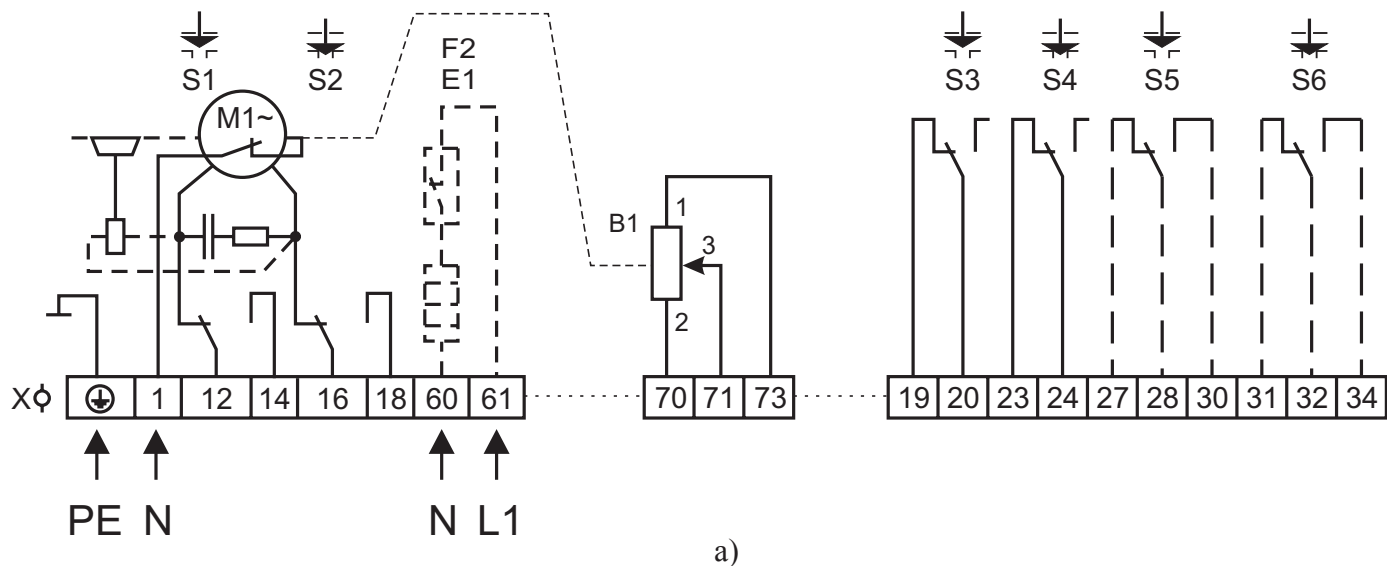
Условные обозначения

- B1** - датчик положения сопротивления
- B3** - электронный датчик положения
- MS** - электродвигатель
- R_L** - 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

- | | |
|--|--|
| B1 - датчик положения сопротивления | S2 - выключатель момента "закрыто" |
| B3 - электронный датчик положения | S3 - выключатель положения "открыто" |
| MS - электродвигатель | S4 - выключатель положения "закрыто" |
| R_L - нагрузочное сопротивление | S5 - добавочный выключатель положения "открыто" |
| S1 - выключатель момента "открыто" | S6 - добавочный выключатель положения "закрыто" |
| | X - 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.

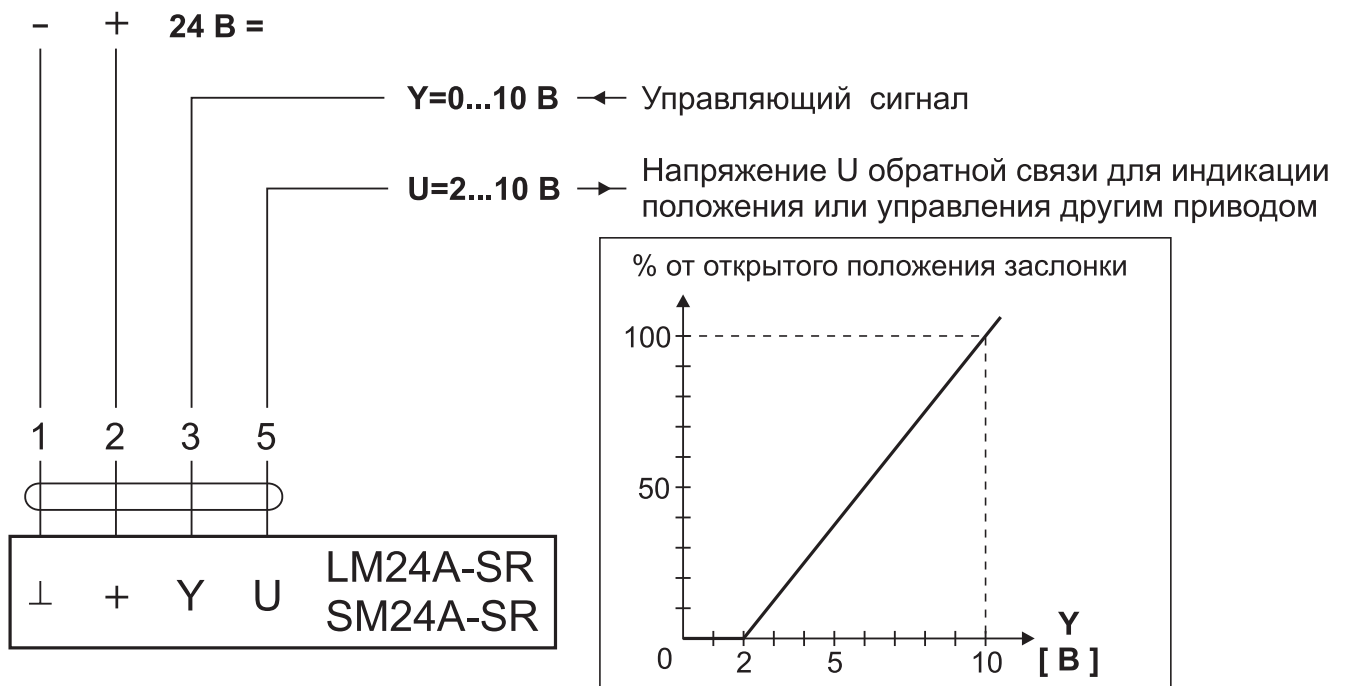


Рис. 14-3. Схема электрических соединений для электроприводов LM24A-SR и SM24A-SR (Швейцария)

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.

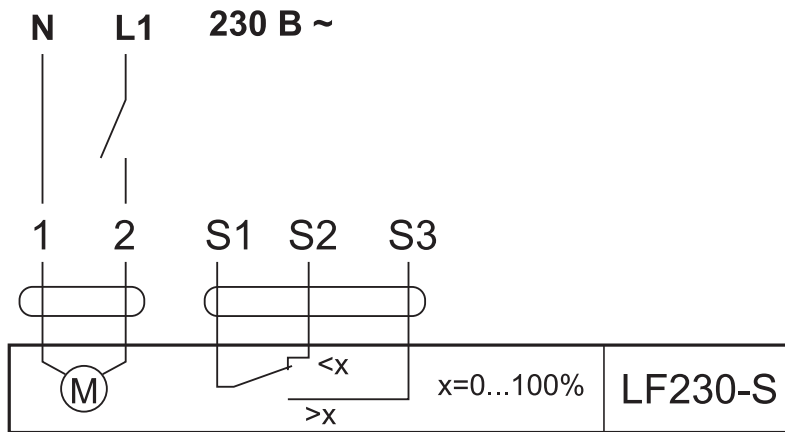


Рис. 14-4. Схема соединений для электропривода LF230-S («Belimo», Швейцария)

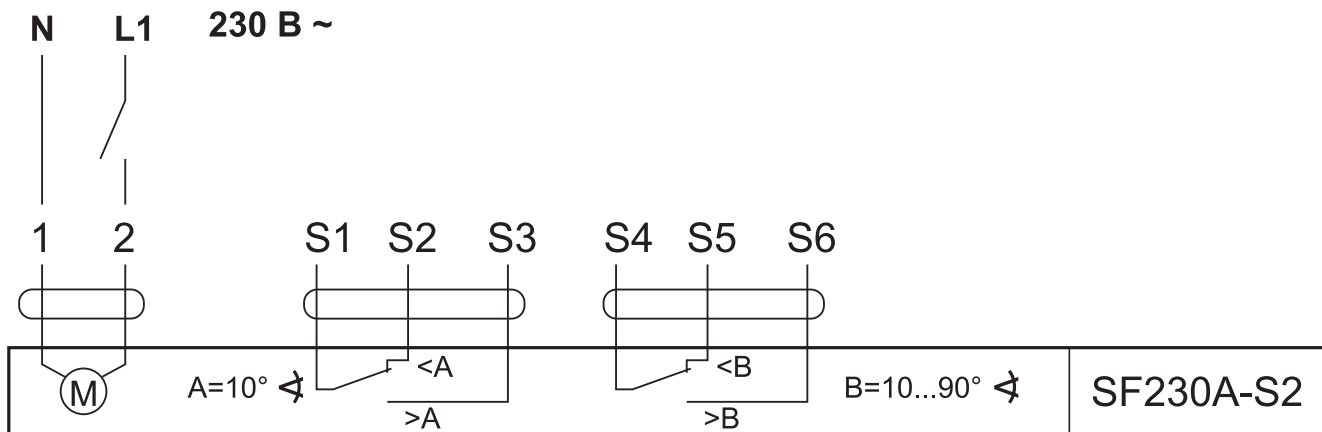


Рис. 14-5. Схема соединений для электропривода SF230A-S2 («Belimo», Швейцария)

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						
	DN 250, 300	SP1 281.1-03 BFA/16	24 В пост. и переменного тока	По напряжению питания	0...10 В пост. тока	2...10 В пост. тока	-	150	
		SP1 281.1-03 BVA/16							
	Позиционное	«Velimo» (Швейцария)	DN 40 - 100	LM24A-SR	220 В, 50 Гц	По напряжению питания	Отсутствует	1	75
			DN 125 - 200	SM24A-SR					
		DN 40 - 100	LF230-S						
		DN 125 - 200	SF230A-S2						

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 концевых выключателей на электроприводе).

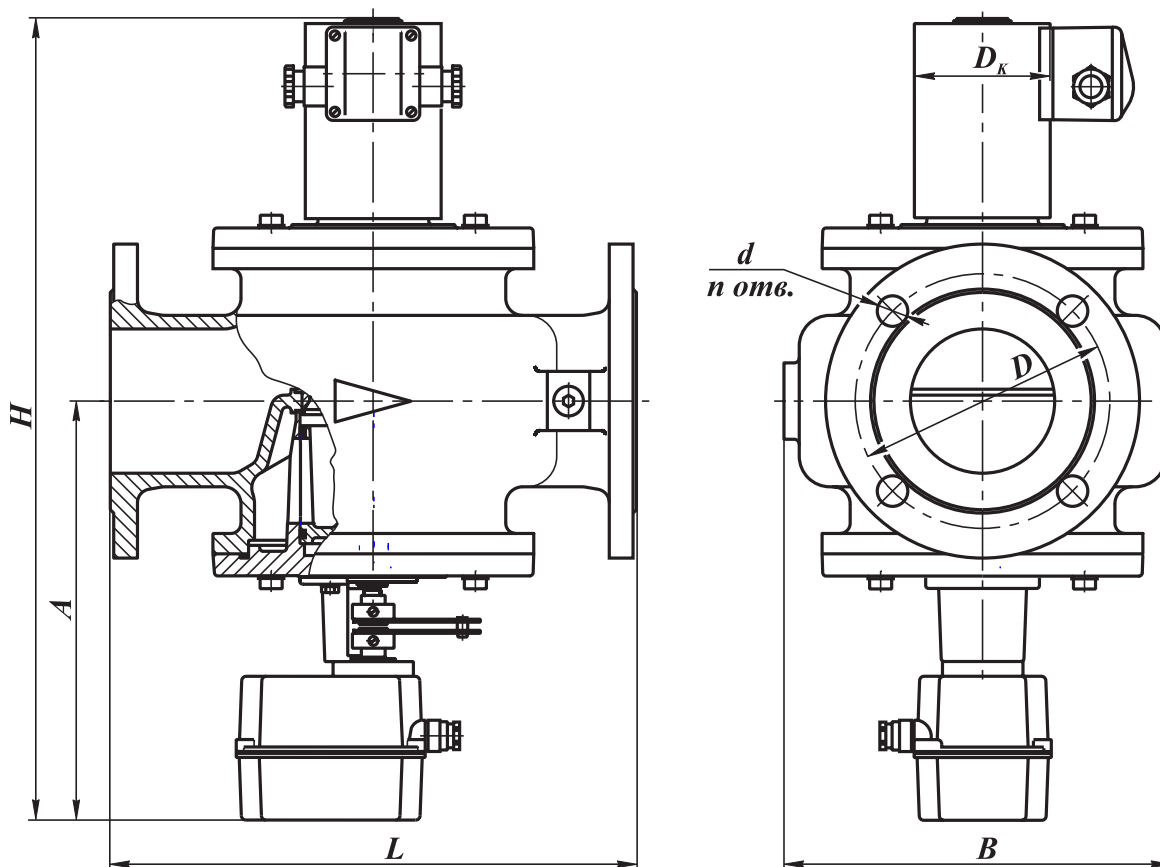


Рис. 14-6. Клапаны на DN 40 - 125 фланцевые (пропорциональное регулирование, привод SP0)

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 _к	H	A	D	d	n			
ВН1 ¹ / ₂ М-1К ст. фл.	40	0...0,1	210	160	65	400	260	100	14	4	25 / 12,5	13,4	8,0
ВН1 ¹ / ₂ М-2К ст. фл.		0...0,2			80							14,1	
ВН1 ¹ / ₂ 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 ¹ / ₂ М-1К ст.	65	0...0,1	270	200	80	486	290	130	14	4	55 / 27,5	21,7	10,6
ВН2 ¹ / ₂ М-3К ст.		0...0,3			501	22,2							
ВН3М-1К ст.	80	0...0,1	310	230		524	296	150	14	4	65 / 32,5	32,8	11,0
ВН3М-3К ст.		0...0,3			100	529						90 / 45	
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						90 / 45	
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 концевых 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:
У3.1 (-30...+40 °С)

Степень защиты клапана: IP65.

Степень защиты электропривода: IP54

Угол поворота регулятора расхода: 90°

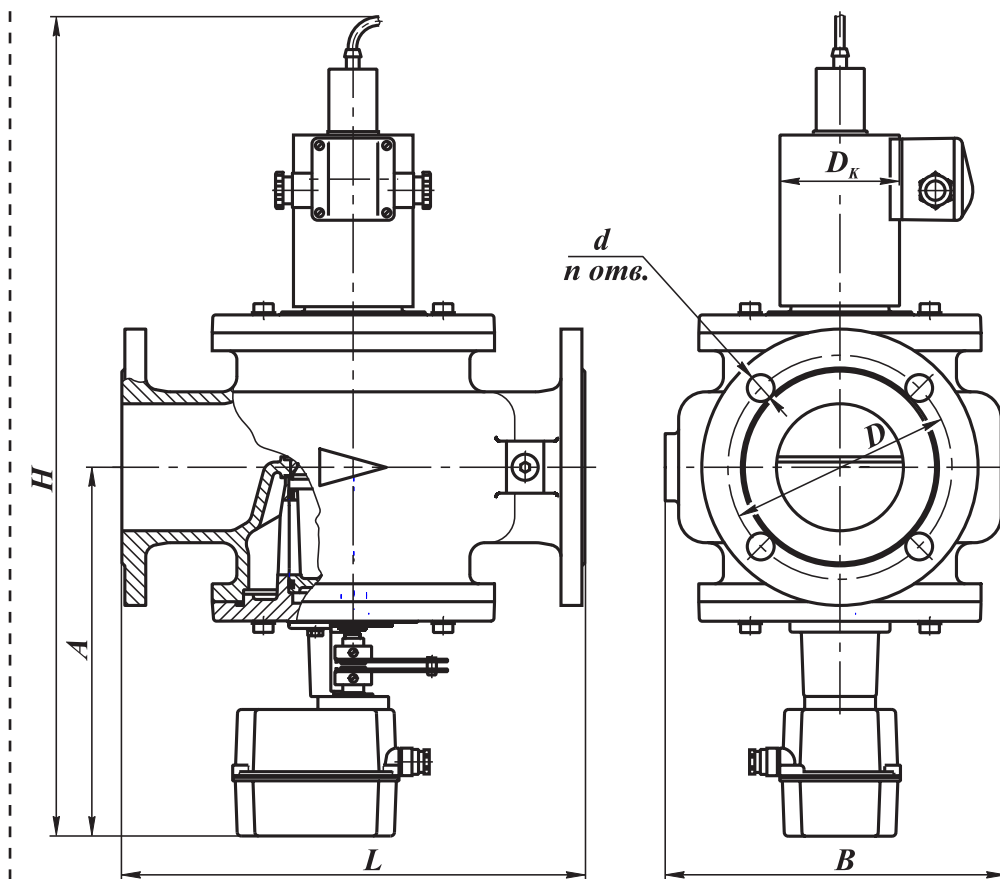


Рис. 14-7. Клапаны на DN 40 - 125 фланцевые с датчиком положения (пропорциональное регулирование, привод SP0)

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 _к	H	A	D	d	n			
ВН1 ¹ / ₂ М-1КП ст. фл.	40	0...0,1	210	160	65	500	260	100	14	4	25 / 12,5	13,7	8,0
ВН1 ¹ / ₂ М-2КП ст. фл.		0...0,2			80							14,4	
ВН1 ¹ / ₂ М-3КП ст. фл.		0...0,3			80							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			80							16,6	
ВН2М-3КП ст. фл.		0...0,3			80							35 / 17,5	
ВН2 ¹ / ₂ М-1КП ст.	65	0...0,1	270	200	80	586	290	130	14	4	55 / 27,5	22,0	10,6
ВН2 ¹ / ₂ М-3КП ст.		0...0,3			80	601						22,5	
ВН3М-1КП ст.	80	0...0,1	310	230	80	624	296	150	14	4	65 / 32,5	33,1	11,0
ВН3М-3КП ст.		0...0,3			100							629	
ВН4М-1КП ст.	100	0...0,1	350	260	80	645	309	170	18	4	65 / 32,5	36,5	12,5
ВН4М-3КП ст.		0...0,3			80	650						90 / 45	
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			100	770						770	

* 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 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.

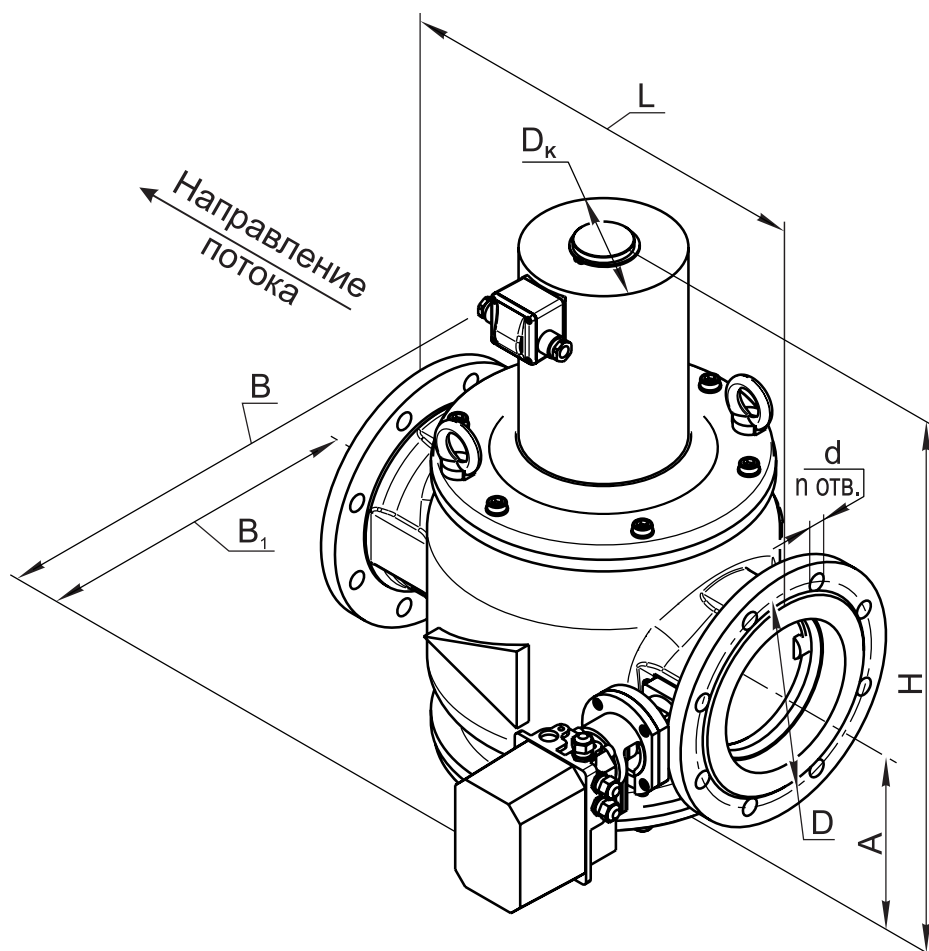


Рис. 14-8. Клапаны на DN 150 - 300 (пропорциональное регулирование, привода SP0, SP1)

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 ₁	D _к	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 / 115	320	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	350 / 175	460	
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	
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).

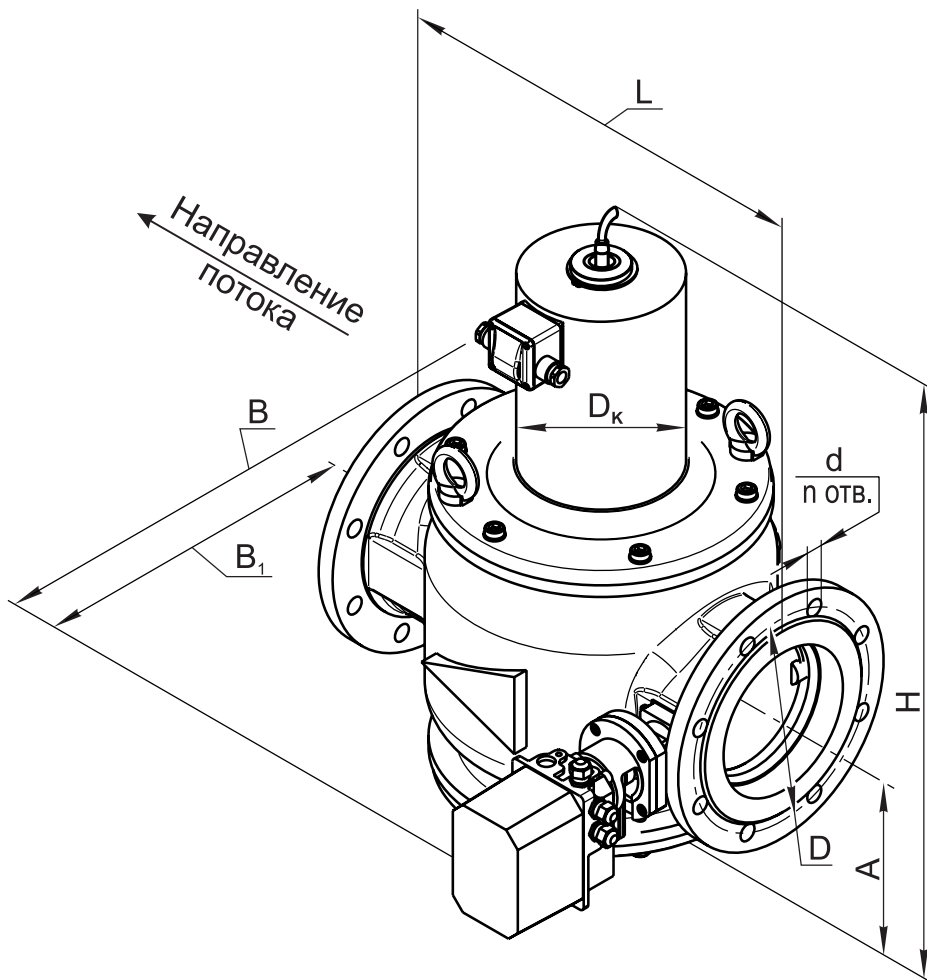
**КЛАПАНЫ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ ФЛАНЦЕВЫЕ
СЕРИИ ВН DN 150 - 300 исполнение:
со встроенной дроссельной заслонкой и датчиком положения
(пропорциональное регулирование, привода SP0, SP2)**



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.

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 ₁	D _к	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	215	761	229	280	22	12	230 / 115	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	320	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	11,2
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 BFC/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).

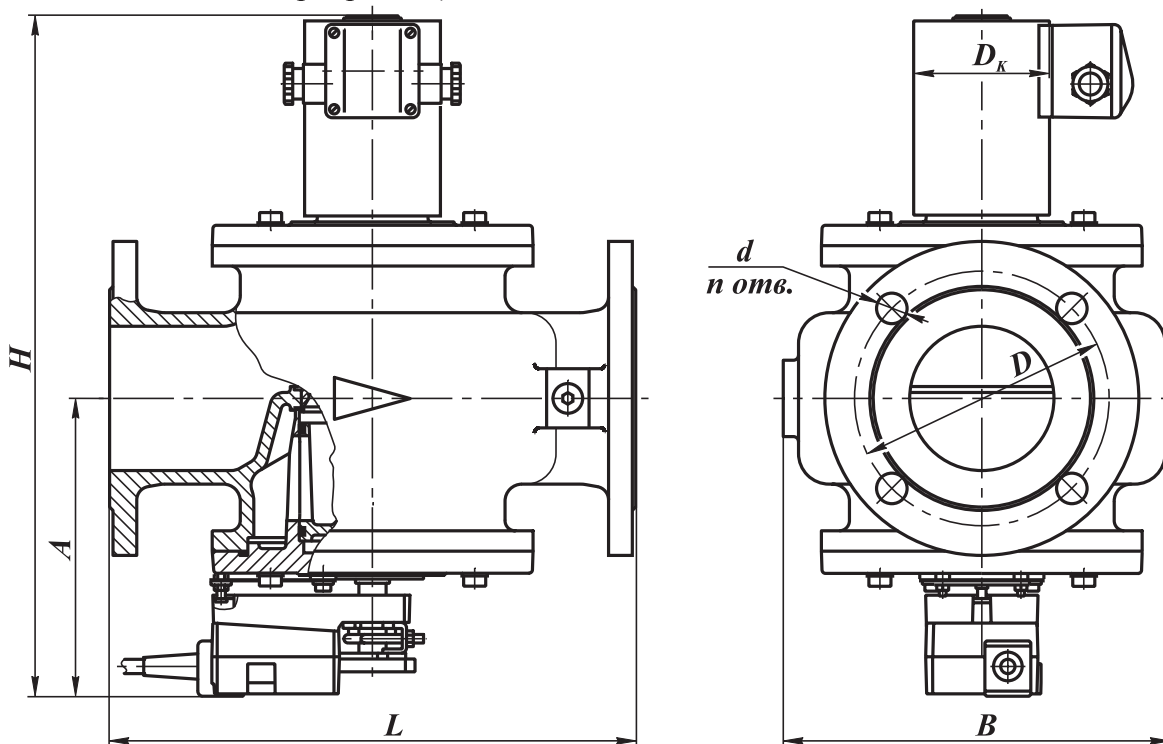


Рис. 14-10. Клапаны на DN 40 - 125 фланцевые (пропорциональное регулирование, привода LM24A-SR, SM24A-SR)

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 _к	H	A	D	d	n			
ВН1 ¹ / ₂ 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 ¹ / ₂ М-2К ст. фл. (LM24A-SR)		0...0,2			80								
ВН1 ¹ / ₂ 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 ¹ / ₂ 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 ¹ / ₂ М-3К ст. (LM24A-SR)		0...0,3			80								
ВН3М-1К ст. (LM24A-SR)	80	0...0,1	310	230	100	407	180	150	18	4	65 / 32,5	27,9	11,0
ВН3М-3К ст. (LM24A-SR)		0...0,3			100								
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								
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								

* 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, 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).

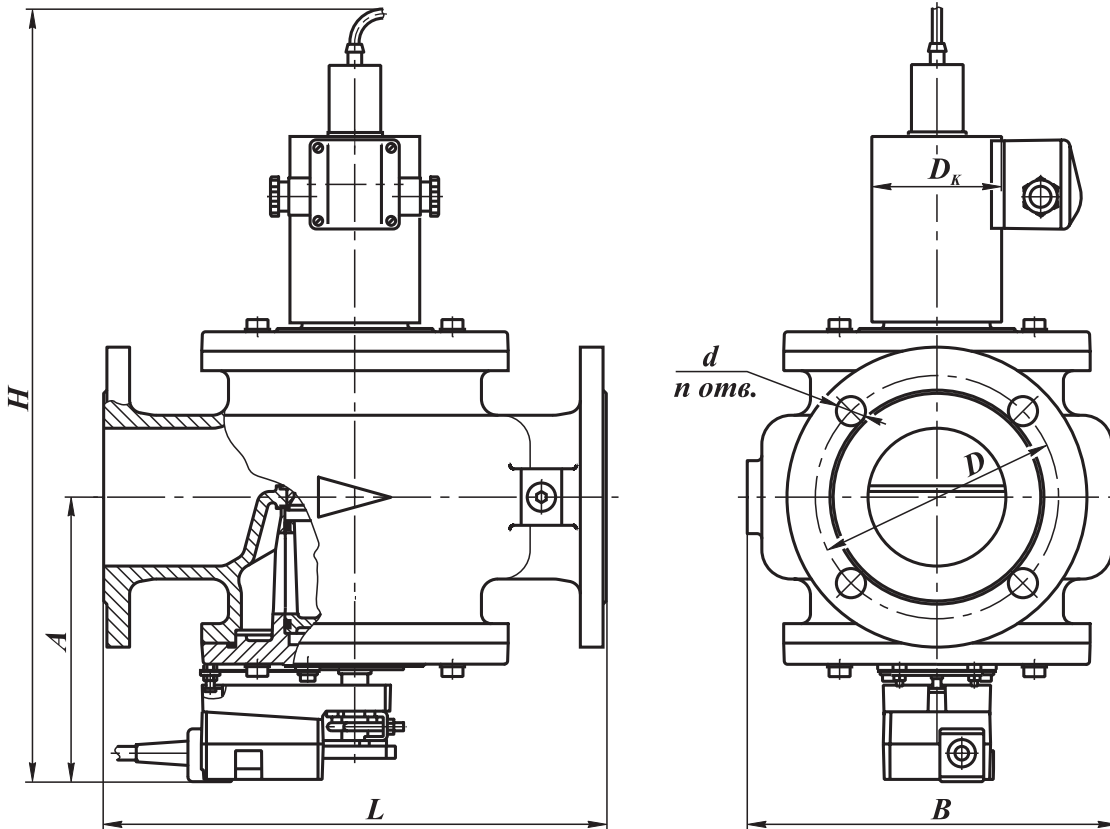
**КЛАПАНЫ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ ФЛАНЦЕВЫЕ
СЕРИИ ВН DN 40 - 100 с электромеханическим
регулятором расхода газа и датчиком положения
(пропорциональное регулирование, привода LM24A-SR, SM24A-SR)**



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 конечных 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 электропривода: 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 _к	H	A	D	d	n			
ВН1 ¹ / ₂ 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 ¹ / ₂ М-2КП ст. фл. (LM24A-SR)		0...0,2			80								
ВН1 ¹ / ₂ 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 ¹ / ₂ 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 ¹ / ₂ М-3КП ст. (LM24A-SR)		0...0,3			80	485					65 / 32,5		
ВН3М-1КП ст. (LM24A-SR)	80	0...0,1	310	230	100	512	180	150	18	4	90 / 45	30,6	11,0
ВН3М-3КП ст. (LM24A-SR)		0...0,3			100	512					90 / 45		
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			80	534					90 / 45		
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			100	645					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 65 (2¹/₂ дюйма), материал корпуса - сталь, на рабочее давление 0,1 МПа; с датчиком положения; напряжение питания клапана 220 В, 50 Гц; привод LM24A-SR:

Клапан ВН2¹/₂М-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.

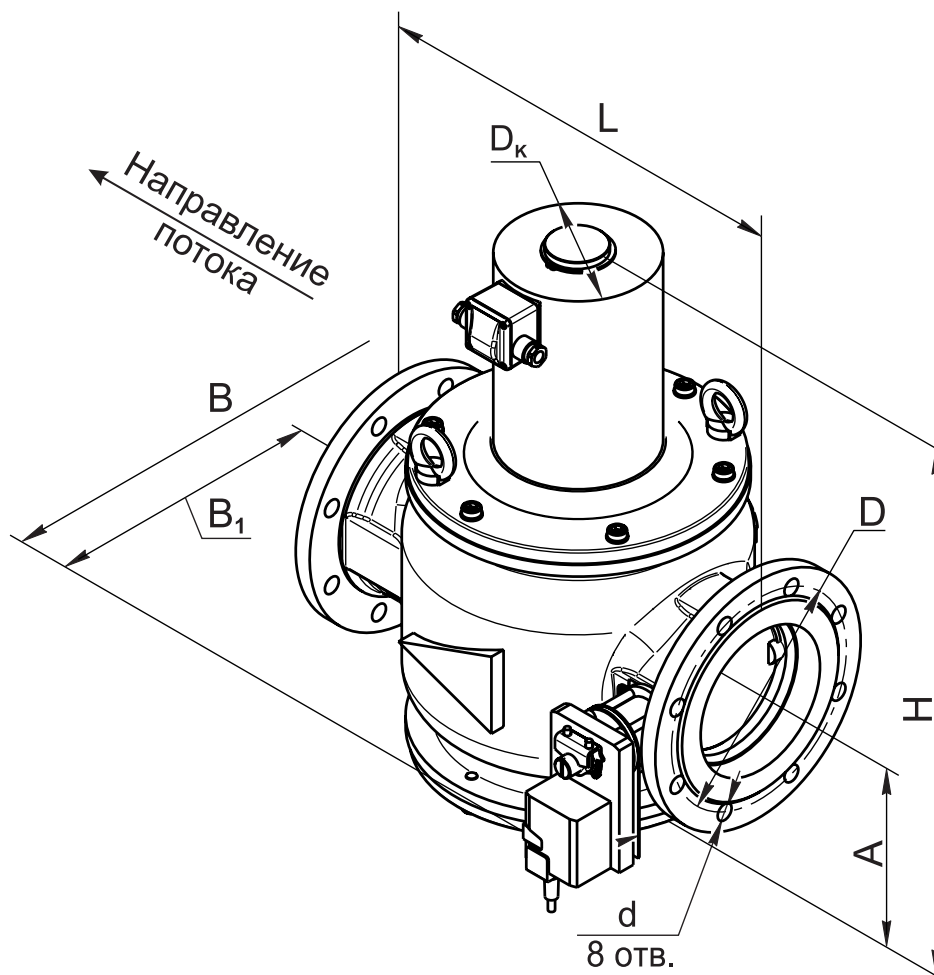


Рис. 14-12. Клапаны на DN 150, 200 (пропорциональное регулирование, привод SM24A-SR)

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 ₁	D _к	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	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.

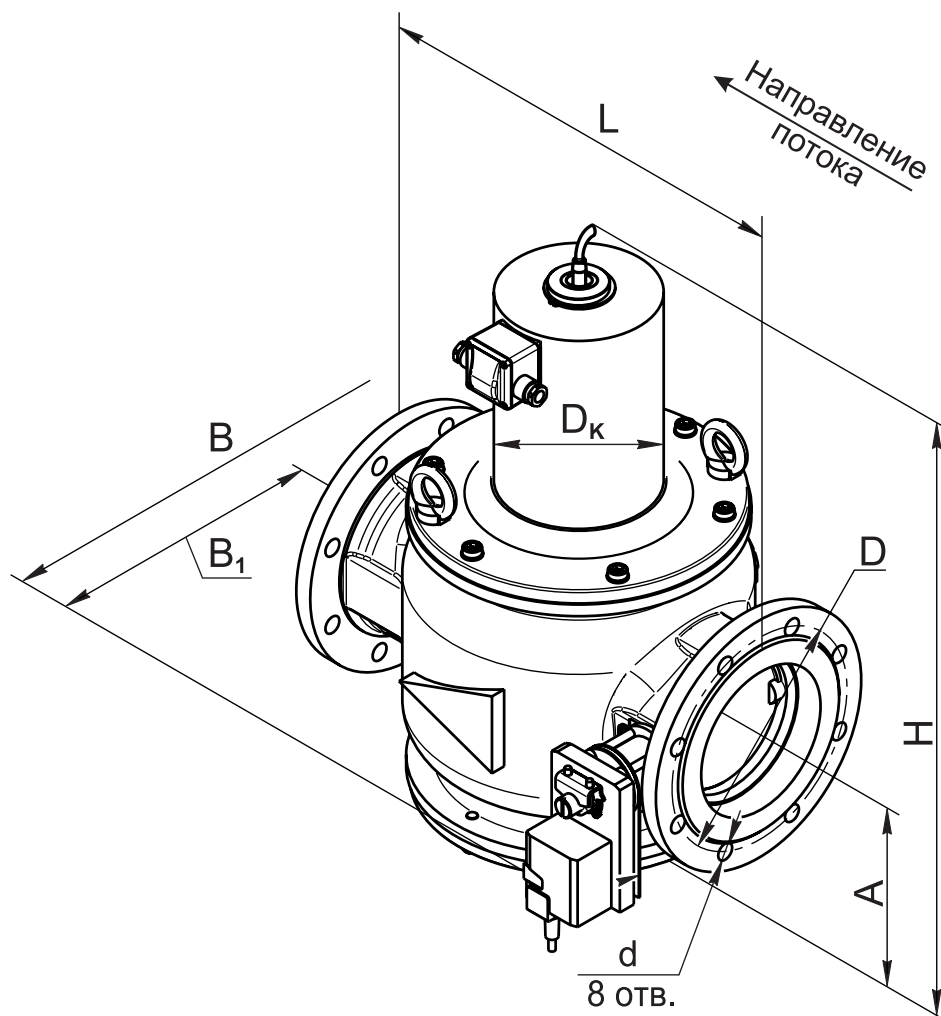


Рис. 14-13. Клапаны на DN 150, 200 с датчиком положения (пропорциональное регулирование, привод SM24A-SR)

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 ₁	D _к	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			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”.

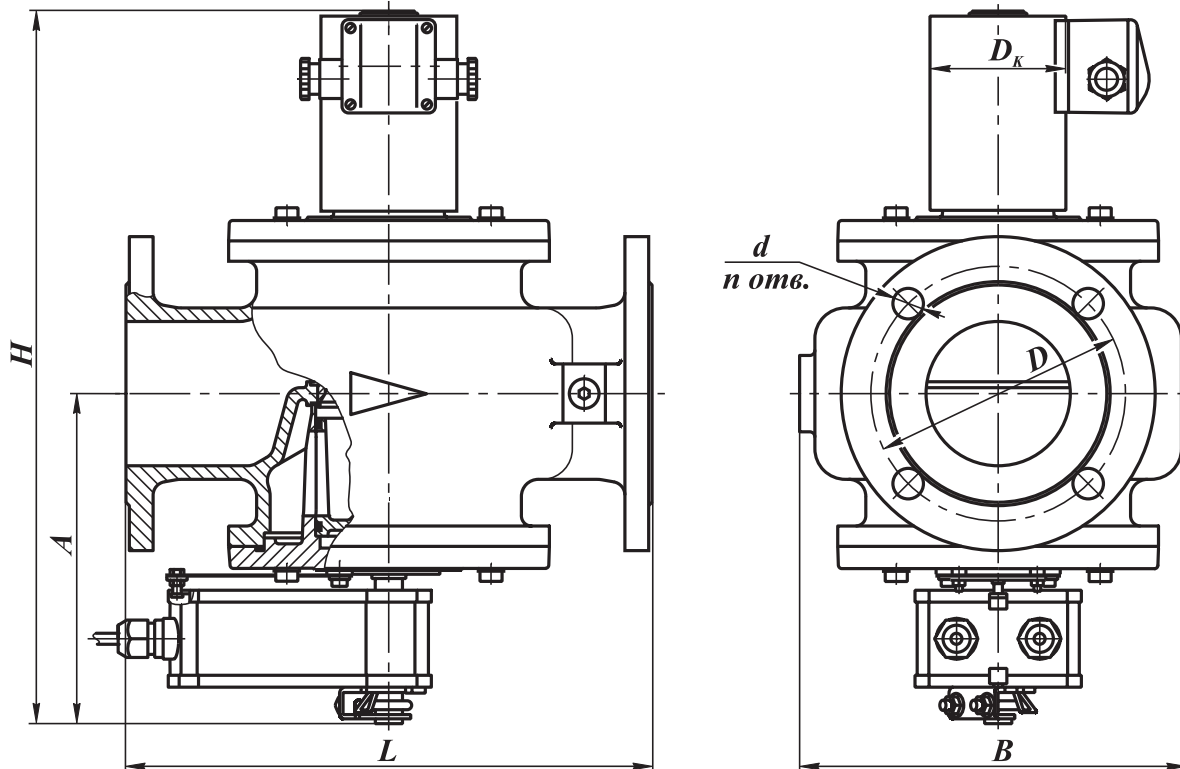


Рис. 14-14. Клапаны на DN 40 - 125 (позиционное регулирование, привода LF230-S, SF230A-S2)

Материал корпуса: легированная сталь

Частота включений, 1/час, не более: 40

Климатич. исполнение: УЗ.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 _к	H	A	D	d				n
ВН1 ¹ / ₂ М-1К _{поз.} ст. фл.	40	0...0,1	210	160	65	307	167	100	14	4	25 / 12,5	12,3	8,0
ВН1 ¹ / ₂ М-2К _{поз.} ст. фл.		80											
ВН1 ¹ / ₂ М-3К _{поз.} ст. фл.		0...0,3											
ВН2М-1К _{поз.} ст. фл.	50	0...0,1	240	155	65	328	179	110	14	4	25 / 12,5	14,6	9,0
ВН2М-2К _{поз.} ст. фл.		0...0,2											
ВН2М-3К _{поз.} ст. фл.		0...0,3											
ВН2 ¹ / ₂ М-1К _{поз.} ст.	65	0...0,1	270	200	80	392	196	130	14	4	55 / 27,5	20,6	10,6
ВН2 ¹ / ₂ М-3К _{поз.} ст.		0...0,3				407							
ВН3М-1К _{поз.} ст.	80	0...0,1	310	230	100	429	202	150	14	4	65 / 32,5	28,8	11,0
ВН3М-3К _{поз.} ст.		0...0,3				434							
ВН4М-1К _{поз.} ст.	100	0...0,1	350	260	80	451	215	170	18	4	65 / 32,5	33,3	12,5
ВН4М-3К _{поз.} ст.		0...0,3				456							
ВН5М-1К _{поз.} ст.	125	0...0,1	400	305	100	570	265	200	18	4	110 / 55	58	14,5
ВН5М-3К _{поз.} 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_{поз.} 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”.

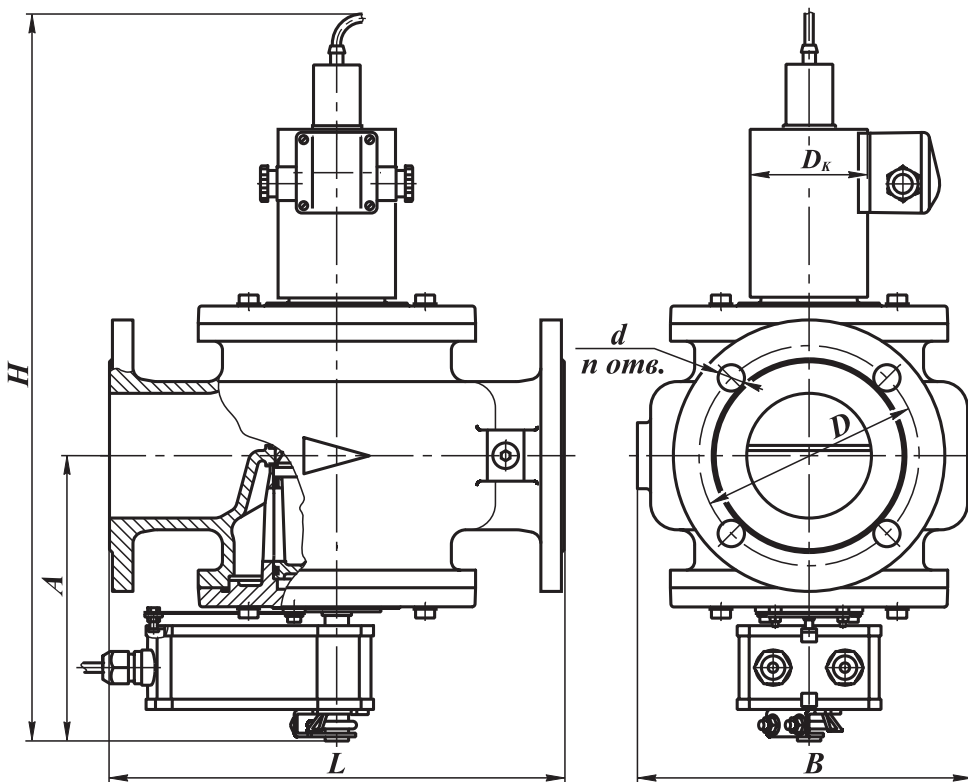


Рис. 14-15. Клапаны на DN 40 - 100 с датчиком положения (позиционное регулирование, привод LF230-S)

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 _к	H	A	D	d	n			
ВН1 ^{1/2} М-1К _{поз.} П ст. фл.	40	0...0,1	210	160	65	407	167	100	14	4	25 / 12,5	12,3	8,0
ВН1 ^{1/2} М-2К _{поз.} П ст. фл.		0...0,2			80							12,9	
ВН1 ^{1/2} М-3К _{поз.} П ст. фл.		0...0,3			80							12,9	
ВН2М-1К _{поз.} П ст. фл.	50	0...0,1	240	155	65	428	179	110	14	4	25 / 12,5	14,6	9,0
ВН2М-2К _{поз.} П ст. фл.		0...0,2			80							15,2	
ВН2М-3К _{поз.} П ст. фл.		0...0,3			80							15,2	
ВН2 ^{1/2} М-1К _{поз.} П ст.	65	0...0,1	270	200	80	492	196	130	14	4	55 / 27,5	20,6	10,6
ВН2 ^{1/2} М-3К _{поз.} П ст.		0...0,3			80	507						21,1	
ВН3М-1К _{поз.} П ст.	80	0...0,1	310	230	80	529	202	150	14	4	65 / 32,5	28,8	11,0
ВН3М-3К _{поз.} П ст.		0...0,3			100	534						31,2	
ВН4М-1К _{поз.} П ст.	100	0...0,1	350	260	80	551	215	170	18	4	65 / 32,5	33,3	12,5
ВН4М-3К _{поз.} П ст.		0...0,3			100	556						35,7	
ВН5М-1К _{поз.} П ст.	125	0...0,1	400	305	100	655	265	200	18	8	110 / 55	58	14,5
ВН5М-3К _{поз.} П ст.		0...0,3			100	655						58	

* 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**.

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_{поз.}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 требование 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.

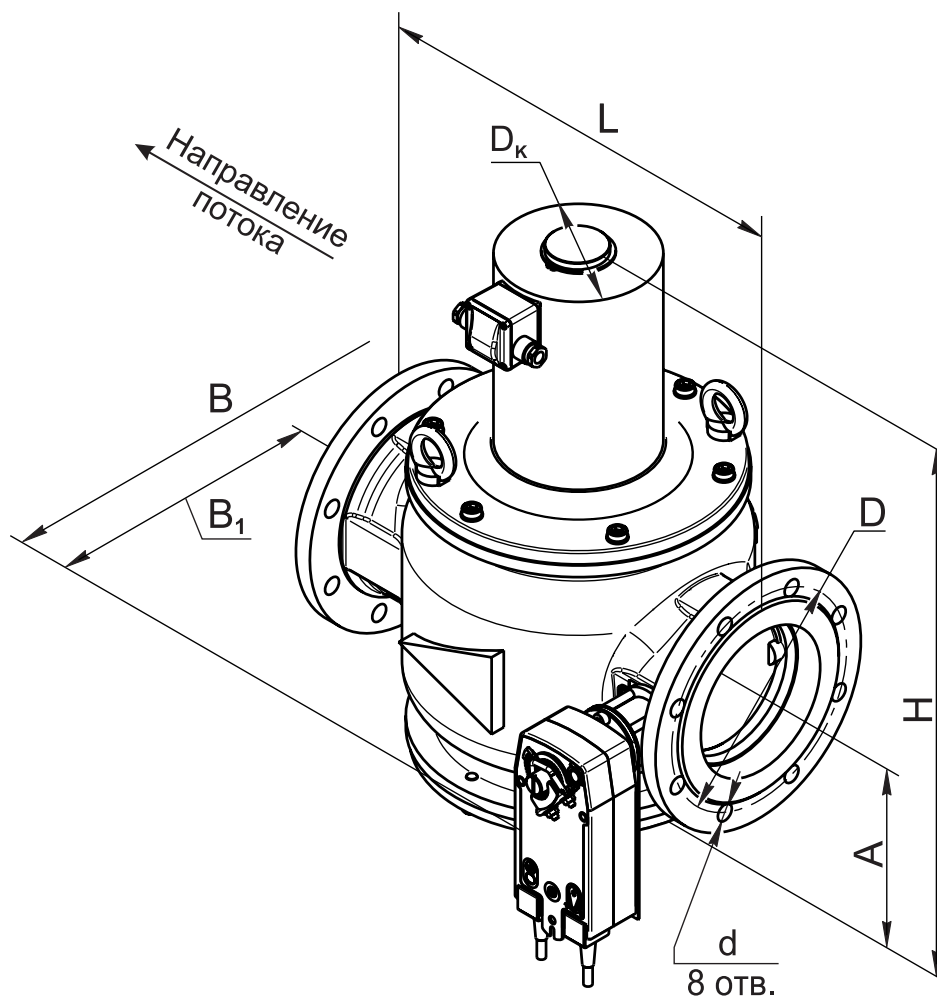


Рис. 14-16. Клапаны на DN 150, 200 (позиционное регулирование, привод SF230A-S2)

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 ₁	D _к	H	A	D				d
ВН6М-1К _{поз.} ст.	150	0...0,1	470	413	245	155	568	175	225	18	220 / 110	109	9,0
ВН6М-3К _{поз.} ст.		0...0,3											
ВН6М-6К _{поз.} ст.		0...0,6											
ВН8М-1К _{поз.} ст.	200	0...0,1	600	485	267	155	727	229	280	18	220 / 110	153	14,5
ВН8М-3К _{поз.} ст.		0...0,3											
ВН8М-6К _{поз.} 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_{поз.} 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 требование 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.

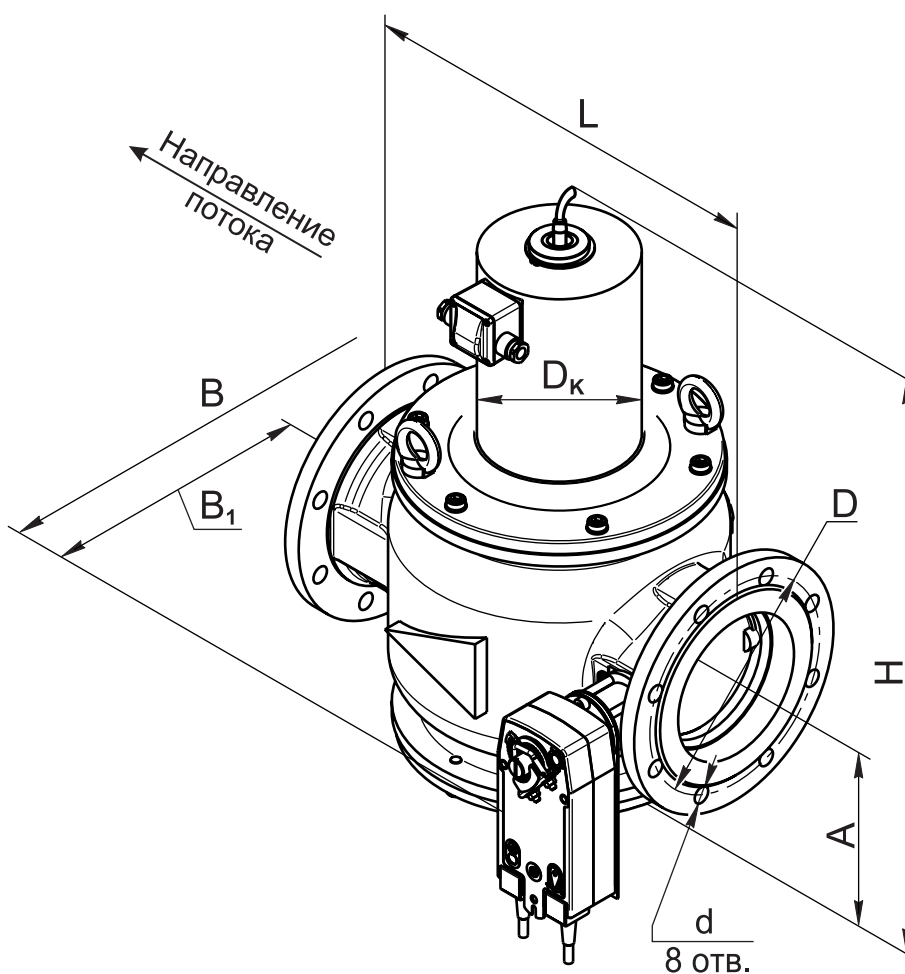


Рис. 14-17. Клапаны на DN 150, 200 с датчиком положения (позиционное регулирование, привод SF230A-S2)

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 ₁	D _к	H	A	D				d
ВН6М-1К _{поз.} П ст.	150	0...0,1	470	413	245	155	605	175	225	18	220 / 110	109	9,0
ВН6М-3К _{поз.} П ст.		0...0,3											
ВН6М-6К _{поз.} П ст.		0...0,6											
ВН8М-1К _{поз.} П ст.	200	0...0,1	600	485	267	155	761	229	280	18	220 / 110	153	14,5
ВН8М-3К _{поз.} П ст.		0...0,3											
ВН8М-6К _{поз.} 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
		110	1300
	24	6000	
200	220 / 110	220	1000
		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_{поз.}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).

