

*Клапаны  
электромагнитные двухпозиционные  
Ду40 - 100 мм  
с электромеханическим регулятором  
расхода газа  
(позиционное регулирование,  
привод LF230-S)*



## КЛАПАН ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЙ МУФТОВЫЙ СЕРИИ ВН

с электромеханическим регулятором расхода газа  
(позиционное регулирование, привод LF230-S)

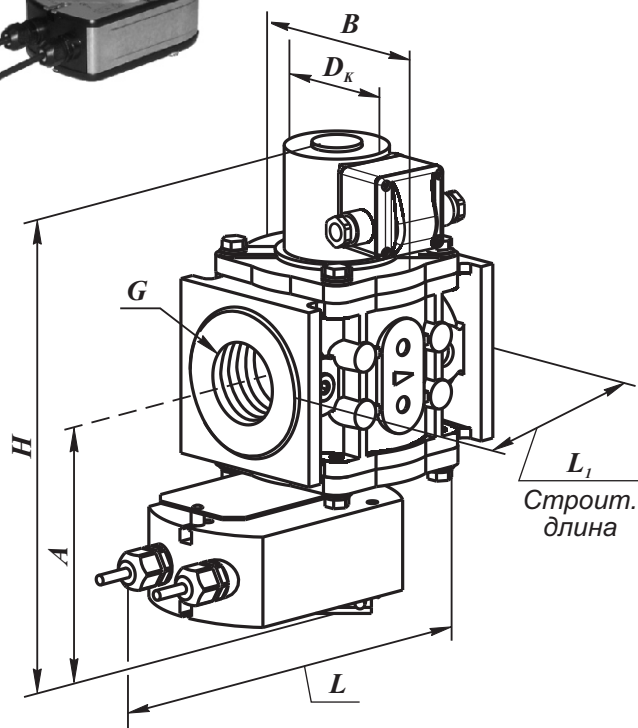


Рис. 2-14

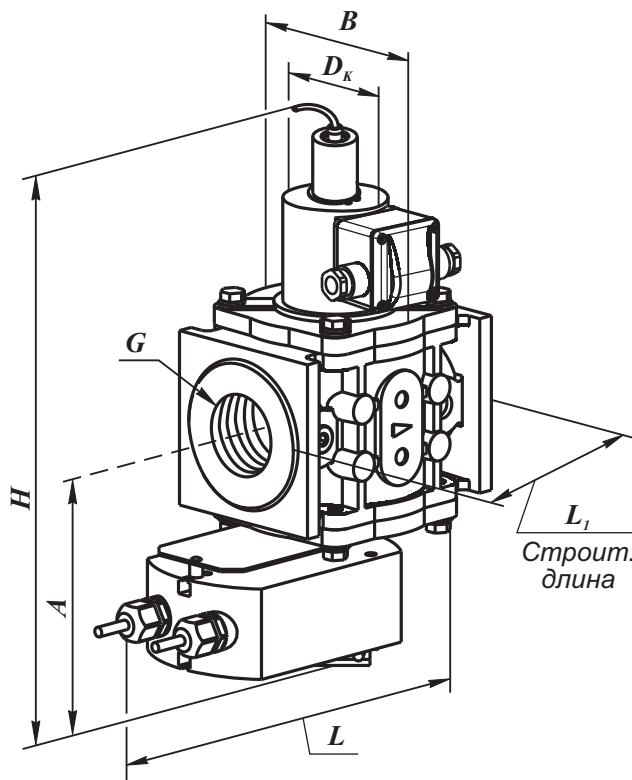


Рис. 2-15

### **Основные технические характеристики**

**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)

**Климатическое исполнение:**

УЗ.1 (-30...+40°C)

**Класс защиты клапана:** IP65;

**Класс защиты электропривода:** IP54

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

**Материал корпуса:** алюминиевые сплавы  
АК12ОЧ, АК12ПЧ

**Монтажное положение:** любое, за исключением, когда электромагнитная катушка располагается ниже продольной оси клапана.

**Угол поворота регулятора:** 90°

**Время полного хода регулятора, с:**

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

**Напряжение питания датчика положения:**

10...30 В постоянного тока

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

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.

## Арматура в алюминиевом корпусе

Клапан электромагнитный 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 электромагнит 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”.

### Габаритные и присоединительные размеры клапанов

Наименование клапана	Du, мм	G, дюйм	Диапазон присоедин. давления, МПа	Размеры, мм						Потребляемая мощность, Вт, не более*	Масса, кг	Кoeffиц. сопротивл. ζ**	Рис.
				L	L <sub>1</sub>	B	D <sub>к</sub>	H	A				
ВН1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> М-1К <sub>поз.</sub>	40	1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	0...0,1	241	162	108	65	300	162	25 / 12,5	6,3	11,7	2-14
ВН1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> М-1К <sub>поз.</sub> П								398					2-15
ВН1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> М-2К <sub>поз.</sub>			80					300					2-14
ВН1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> М-2К <sub>поз.</sub> П								398					2-15
ВН1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> М-3К <sub>поз.</sub>			80					300					2-14
ВН1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> М-3К <sub>поз.</sub> П								398					2-15
ВН2М-1К <sub>поз.</sub>	50	2	0...0,1	241	162	118	65	300	162	25 / 12,5	6,8	16,5	2-14
ВН2М-1К <sub>поз.</sub> П								398					2-15
ВН2М-2К <sub>поз.</sub>			80					300					2-14
ВН2М-2К <sub>поз.</sub> П								398					2-15
ВН2М-3К <sub>поз.</sub>			80					300					2-14
ВН2М-3К <sub>поз.</sub> П								398					2-15

\* Коэффициент сопротивления указан при полностью открытой регулирующей заслонке.

### Электрические характеристики клапанов

Для электромагнитной катушки			Для электропривода расхода	
Потребляемая мощность, Вт, не более	Напряжение питания, В	Потребляемый ток, мА, не более	Напряжение питания	Потребляемая мощность, не более
25 / 12,5	220	150	220 В (50 Гц)	5 Вт (во время вращения);  3 Вт (при удержании)
25	110	300		
	24	1300		
35 / 17,5	220	190		
35	110	380		
	24	1700		

Пример обозначения клапана электромагнитного двухпозиционного муфтового с электромеханическим приводом, работающим в режиме позиционного регулирования условным проходом 1<sup>1</sup>/<sub>2</sub> дюйма, на рабочее давление 0,1 МПа, напряжение питания 220 В переменного тока:

Клапан ВН1<sup>1</sup>/<sub>2</sub>М-1К<sub>поз.</sub>, 220 В, 50 Гц, ТУ РБ 05708554.021-96.



## КЛАПАН ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЙ ФЛАНЦЕВЫЙ СЕРИИ ВН

с электромеханическим регулятором расхода газа  
(позиционное регулирование, привод LF230-S)

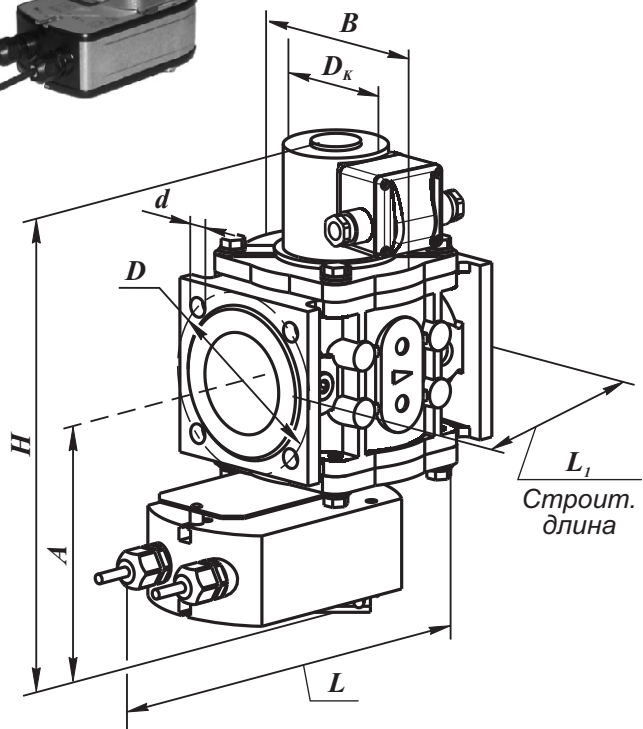


Рис. 2-16

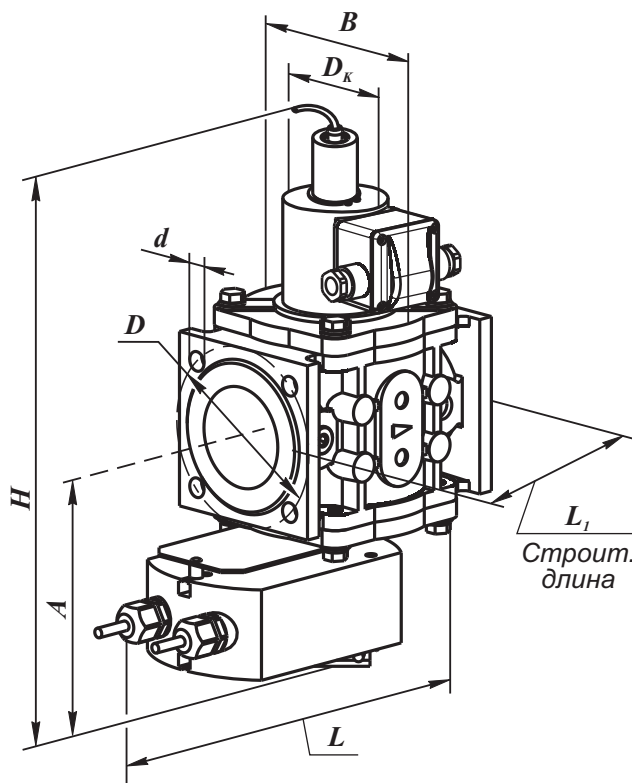


Рис. 2-17

### **Основные технические характеристики**

**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)

**Климатическое исполнение:**

У3.1 (-30...+40°C)

**Класс защиты клапана:** IP65;

**Класс защиты электропривода:** IP54

**Полный ресурс включений,**

**не менее:** 500 000

**Материал корпуса:** алюминиевые сплавы  
АК12ОЧ, АК12ПЧ

**Монтажное положение:** любое, за исключением, когда электромагнитная катушка располагается ниже продольной оси клапана.

**Угол поворота регулятора:** 90°

**Время полного хода регулятора, с:**

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

**Напряжение питания датчика положения:**

10...30 В постоянного тока

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

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.

## Арматура в алюминиевом корпусе

Клапан электромагнитный 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 электромагнит 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”.

### Габаритные и присоединительные размеры клапанов

Наименование клапана	Dy, мм	Диапазон присоедин. давления, МПа	Размеры, мм								Потребляемая мощность, Вт, не более*	Масса, кг	Кoeff. сопротивл. ζ**	Рис.
			L	L <sub>1</sub>	B	D <sub>к</sub>	H	A	D	d				
ВН1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> М-1К <sub>поз.</sub> фл.	40	0...0,1	241	162	108	65	162	100	12,5	25 / 12,5	6,3	11,1	2-16	
ВН1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> М-1К <sub>поз.</sub> П фл.														398
ВН1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> М-2К <sub>поз.</sub> фл.		0...0,2				80					300		7,0	2-16
ВН1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> М-2К <sub>поз.</sub> П фл.														
ВН1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> М-3К <sub>поз.</sub> фл.		0...0,3				300					398		7,3	2-16
ВН1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> М-3К <sub>поз.</sub> П фл.														
ВН2М-1К <sub>поз.</sub> фл.	50	0...0,1			118	65	110	110	12,5	25 / 12,5	6,8	14,8	2-16	
ВН2М-1К <sub>поз.</sub> П фл.														398
ВН2М-2К <sub>поз.</sub> фл.		0...0,2				80					300		7,4	2-16
ВН2М-2К <sub>поз.</sub> П фл.														
ВН2М-3К <sub>поз.</sub> фл.		0...0,3				300					398		7,5	2-16
ВН2М-3К <sub>поз.</sub> П фл.														

\* 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 клапанов

Для электромагнитной катушки			Для электропривода расхода	
Потребляемая мощность, Вт, не более	Напряжение питания, В	Потребляемый ток, мА, не более	Напряжение питания	Потребляемая мощность, не более
25 / 12,5	220	150	220 В (50 Гц)	5 Вт (во время вращения);  3 Вт (при удержании)
25	110	300		
	24	1300		
35 / 17,5	220	190		
35	110	380		
	24	1700		

Пример обозначения клапана электромагнитного двухпозиционного фланцевого с электромеханическим приводом, работающим в режиме позиционного регулирования условным проходом 1<sup>1</sup>/<sub>2</sub> дюйма, на рабочее давление 0,1 МПа, напряжение питания 220 В переменного тока:

Клапан ВН1<sup>1</sup>/<sub>2</sub>М-1К<sub>поз.</sub> фл., 220 В, 50 Гц, ТУРБ 05708554.021-96.

**КЛАПАН ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЙ  
ФЛАНЦЕВЫЙ СЕРИИ ВН**

с электромеханическим регулятором  
расхода газа  
(позиционное регулирование,  
привод LF230-S)

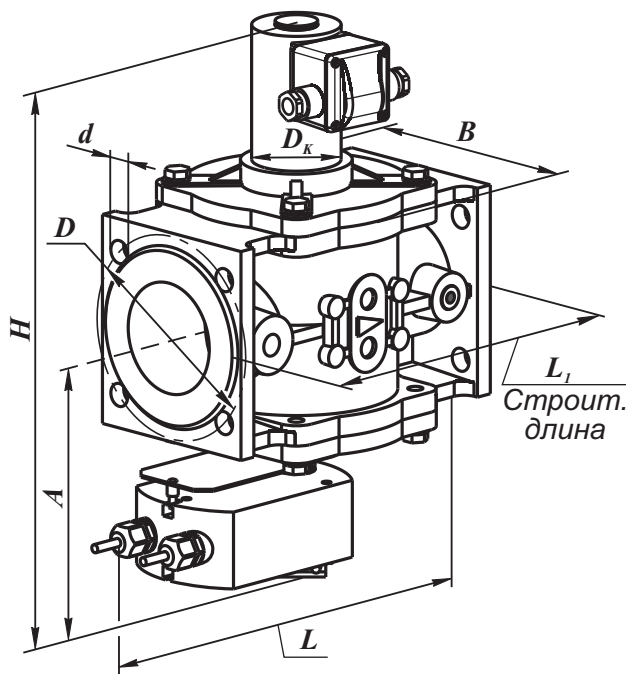


Рис. 2-18

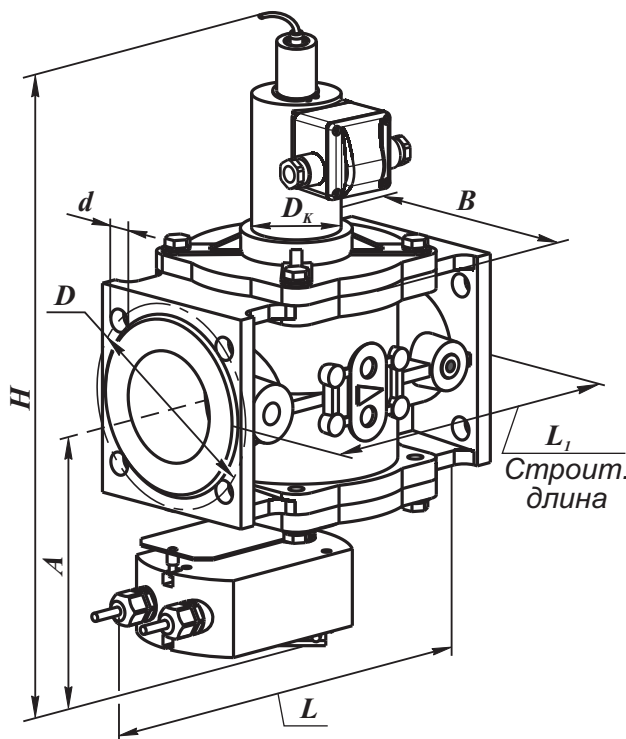


Рис. 2-19

**Основные технические данные**

**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)

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

**Класс защиты клапана:** IP65;

**Класс защиты электропривода:** IP54

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

**Материал корпуса:** алюминиевые сплавы  
АК12ОЧ, АК12ПЧ

**Монтажное положение:** любое, за исключением,  
когда электромагнитная катушка располагается  
ниже продольной оси клапана.

**Угол поворота регулятора:** 90°

**Время полного хода регулятора, с:**

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

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

**Тип датчика:** индуктивный (выходной ключ дат-  
чика открывается при срабатывании клапана)

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 электромагнитный 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 электромагнит 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”.

### Габаритные и присоединительные размеры клапанов

Наименование клапана	Dy, мм	Диапазон присоединит. давления, МПа	Размеры, мм								Потребляем. мощность, Вт, не более *	Масса, кг	ζ**	Рис.	
			L	L <sub>1</sub>	B	D <sub>к</sub>	H	A	D	d					
ВН2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> М-0,5К <sub>поз</sub>	65	0...0,05	278	235	144	80	183	130	14	369	40 / 20	10,2	15,0	2-18	
ВН2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> М-0,5К <sub>поз</sub> П										446		10,5		2-19	
ВН2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> М-1К <sub>поз</sub>		0...0,1								384	55 / 27,5	10,6		2-18	
ВН2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> М-1К <sub>поз</sub> П										461		10,9		2-19	
ВН2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> М-3К <sub>поз</sub>		0...0,3								399	65 / 32,5	11,1		2-18	
ВН2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> М-3К <sub>поз</sub> П										476		11,4		2-19	
ВН3М-0,5К <sub>поз</sub>	80	0...0,05	289	258	163	80	188	150	18	394	55 / 27,5	11,8	15,4	2-18	
ВН3М-0,5К <sub>поз</sub> П										483		12,1		2-19	
ВН3М-1К <sub>поз</sub>		0...0,1								409	65 / 32,5	12,2		2-18	
ВН3М-1К <sub>поз</sub> П										498		12,5		2-19	
ВН3М-3К <sub>поз</sub>		0...0,3								100	414	90 / 45		14,5	2-18
ВН3М-3К <sub>поз</sub> П											503			14,8	2-19
ВН4М-0,5К <sub>поз</sub>	100	0...0,05	299	278	183	80	201	170	18	420	55 / 27,5	13,8	17,7	2-18	
ВН4М-0,5К <sub>поз</sub> П										509		14,1		2-19	
ВН4М-1К <sub>поз</sub>		0...0,1								435	65 / 32,5	14,2		2-18	
ВН4М-1К <sub>поз</sub> П										524		14,5		2-19	
ВН4М-3К <sub>поз</sub>		0...0,3								100	440	90 / 45		16,8	2-18
ВН4М-3К <sub>поз</sub> П											529			17,1	2-19

\* 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 клапанов

Для электромагнитной катушки			Для электропривода расхода	
Потребляемая мощность, Вт, не более	Напряжение питания, В	Потребляемый ток, мА, не более	Напряжение питания	Потребляемая мощность, не более
40 / 20	220	200	220 В (50 Гц)	5 Вт (во время вращения);  3 Вт (при удержании)
40	110	400		
	24	1800		
55 / 27,5	220	230		
55	110	460		
	24	2100		
65 / 32,5	220	300		
65	110	600		
	24	2800		
90 / 45	220	410		
90	110	820		
	24	3750		

Пример обозначения клапана электромагнитного двухпозиционного фланцевого с электромеханическим приводом, работающим в режиме позиционного регулирования условным проходом 2<sup>1</sup>/<sub>2</sub> дюйма, на рабочее давление 0,05 МПа, напряжение питания 220 В переменного тока:

Клапан ВН2<sup>1</sup>/<sub>2</sub>М-0,5К<sub>поз</sub>, 220 В, 50 Гц, ТУ РБ 05708554.021-96.

## Арматура в алюминиевом корпусе

Клапан с электроприводом LF230-S “Belimo” позволяет организовать функцию медленного открытия и быстрого закрытия. Диаграмма работы представлена на рисунке 2-20. При этом механические упоры электропривода должны находиться в крайних положениях.

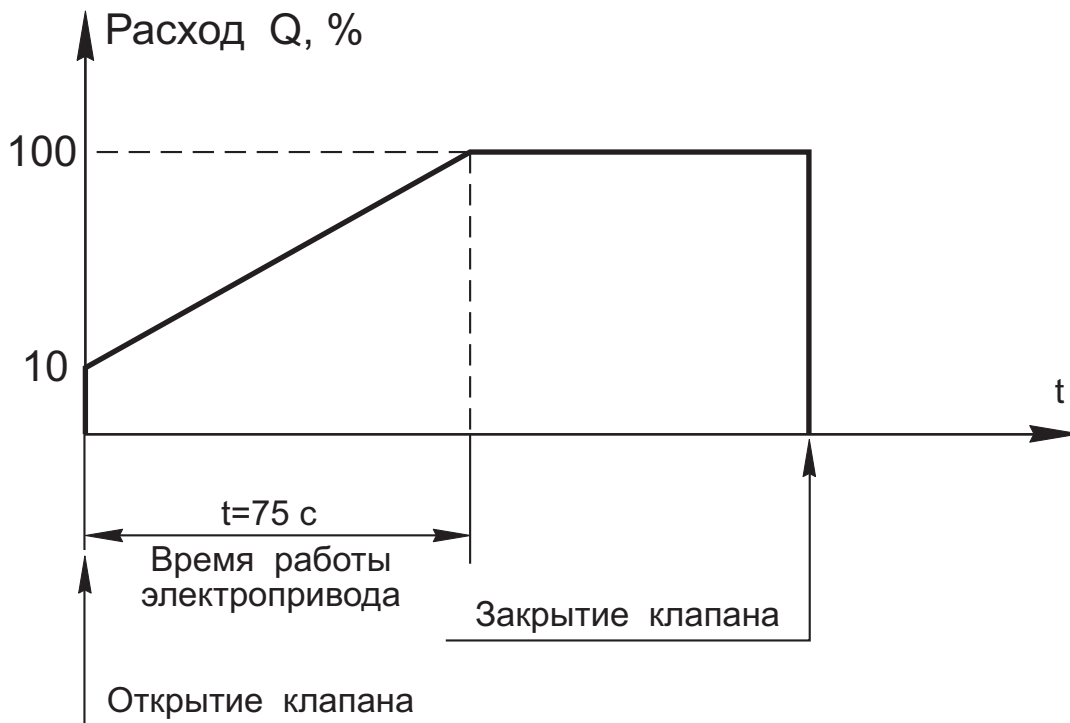


Рис. 2-20

При открытии клапана изначально пропускная способность клапана составляет 10 % от максимального расхода. В течении времени работы электропривода расход газа через клапан увеличивается до 100 %. После закрытия клапана пружина возвращает клапан в положение начального расхода в течение 20 с. Выдержав этот промежуток времени, возможно новое открытие клапана.