

## *Клапаны электромагнитные двухпозиционные серии ВН с ручным взводом в стальном корпусе*

Вводная часть .....	16-2
Общие технические характеристики, порядок монтажа и эксплуатации, схемы подключения клапанов и датчиков положения .....	16-3
Клапаны электромагнитные с ручным взводом электрического типа двухпозиционные серии ВН (DN 15-25) .....	16-8
Клапаны электромагнитные с ручным взводом электрического типа двухпозиционные серии ВН (DN 15-25) с датчиком положения .....	16-10
Клапаны электромагнитные с ручным взводом электрического типа двухпозиционные фланцевые серии ВН (DN 40-100) .....	16-12
Клапаны электромагнитные с ручным взводом электрического типа двухпозиционные фланцевые серии ВН (DN 40-100) с датчиком положения .....	16-14
Клапаны электромагнитные с ручным взводом электрического типа двухпозиционные фланцевые серии ВН (DN 150-300) .....	16-16
Клапаны электромагнитные с ручным взводом электрического типа двухпозиционные фланцевые серии ВН (DN 150-300) с датчиком положения .....	16-18
Клапаны электромагнитные с ручным взводом механического типа двухпозиционные серии ВН (DN 15-25) .....	16-20
Клапаны электромагнитные с ручным взводом механического типа двухпозиционные серии ВН (DN 15-25) с датчиком положения .....	16-22
Клапаны электромагнитные с ручным взводом механического типа двухпозиционные фланцевые серии ВН (DN 40-200) .....	16-24
Клапаны электромагнитные с ручным взводом механического типа двухпозиционные фланцевые серии ВН (DN 40-200) с датчиком положения .....	16-26

## КЛАПАНЫ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ с ручным взводом СЕРИИ ВН

Клапаны электромагнитные с ручным взводом общепромышленного исполнения соответствуют ТУ РБ 05708554.021-96.

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.

Структура обозначения:

1 2 3 4      5 6 7 8 9 10  
В Х Х Х - Х Х Х Х Х Х

1. **В** - обозначение серии
2. Исходное состояние:  
**Н** - нормально закрытый
3. Присоединительный размер, дюймы
4. Исполнение клапана:  
**Р** - двухпозиционный с ручным взводом электрического типа  
**Рм** - двухпозиционный с ручным взводом механического типа

5. Номинал рабочего давления

- 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

- 220 В** переменного тока;
- 220 В** постоянного тока.

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

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

У2 (-45...+40 °С);

УХЛ2 (-60...+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 200.

Фланцы клапанов соответствуют ГОСТ 12815, исп. 1, до 0,6 МПа.

## **Общие технические характеристики клапанов электромагнитных с ручным взводом**

Наименование параметра	Значение
Время открытия, не более	1 с
Время закрытия, не более	1 с
Температура рабочей среды, °С	от минус 30 до плюс 70
Класс герметичности	А
Степень защиты клапанов	IP65
Класс нагревостойкости электрической изоляции катушки	F
Напряжение питания переменного тока, В	220 В (частота 50 Гц, 60 Гц)
Напряжение питания постоянного тока, В	220 В
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 датчиков 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. 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. 11-1).

9. Отклонения от параллельности и перпендикулярности уплотнительных поверхностей присоединяемых фланцев не должны превышать 0,2 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 16-1. 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.

Для уплотнения резьбы в месте подключения приборов рекомендуется использовать ленту фторопластовую ФУМ или аналогичный уплотняющий материал.

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 клапана к источнику питания используйте гибкий кабель с сечением жил не менее  $1,0 \text{ мм}^2$ .

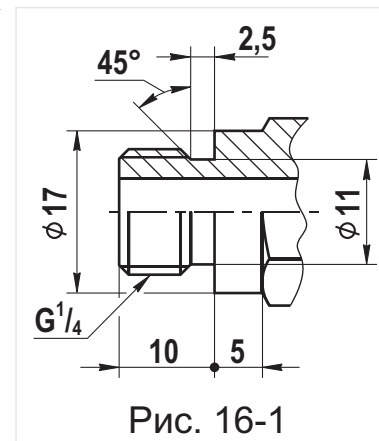
14. Клапаны электромагнитные с ручным взводом электрического типа (ВН...Р...) выпускаются только в энергосберегающем общепромышленном исполнении.

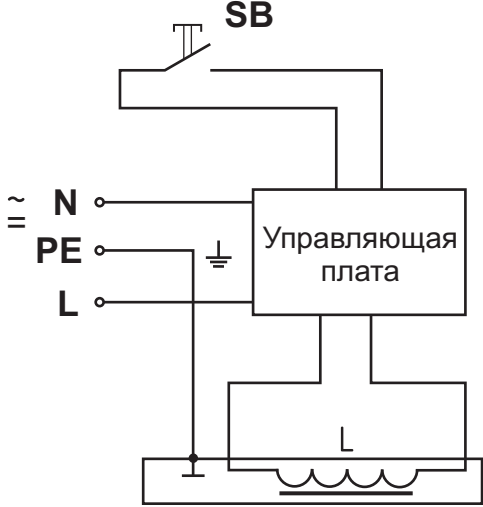
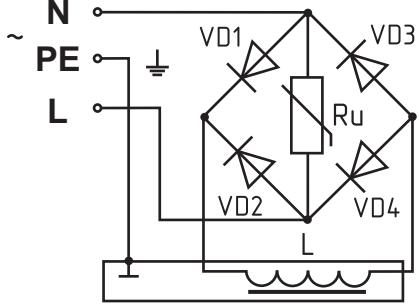
В состав данных клапанов входит управляющая плата производства фирмы Peters-INDU Produkt (Германия). При подаче напряжения на клапан происходит открытие клапана. Через 10 с после срабатывания клапана потребляемая мощность уменьшается до 50 % от первоначальной и клапан переходит в режим энергосбережения. 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.

Электрическая схема подключения клапанов с ручным взводом механического типа приведена 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</p> <p>220 В</p>	
<p>Ручной взвод механического типа</p> <p>Общепромышленное исполнение</p>	<p>220 В, 50 Гц</p>	 <p>VD1...VD4 - выпрямительные диоды Ru - варистор</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).

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 общепромышленного исполнения с ручным взводом производите в соответствии со схемами, приведенными на рис. 16-2а и 16-2б.

Выходной транзисторный ключ датчика положения:

- открывается при срабатывании клапанов типа ВН...Р-...П ст.;
- закрывается при срабатывания клапанов типа ВН...Рм-...П ст.

Схема подключения активной нагрузки

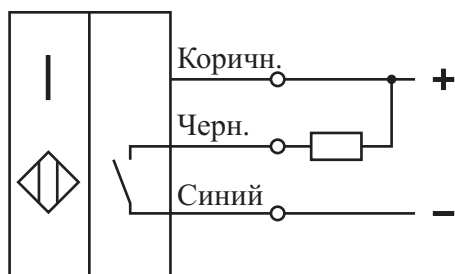


Схема подключения индуктивной нагрузки

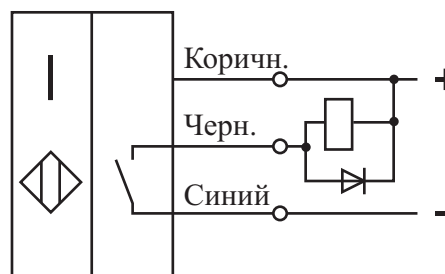


Рис. 16-2а. Схема подключения датчиков со структурой N (nрп - “общий +”)  
(для датчиков ВК WF63-31-N-3-400-ИНД-3В-1-НТ или ВК WF63-31-N-3-400-ИНД-3В-1-НТ2)

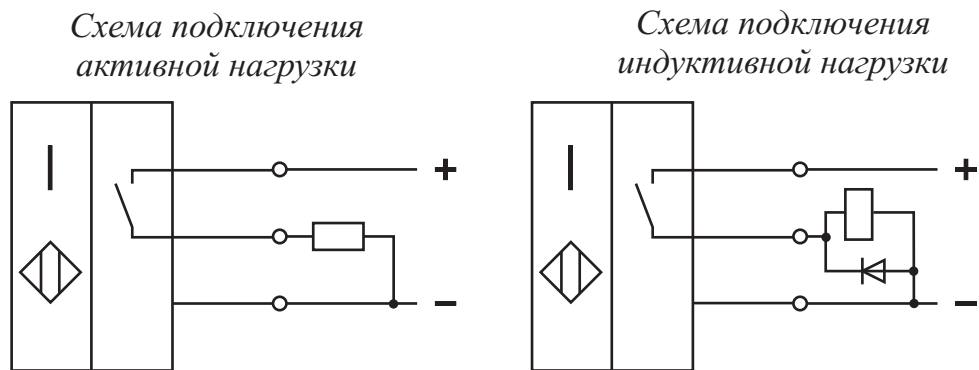
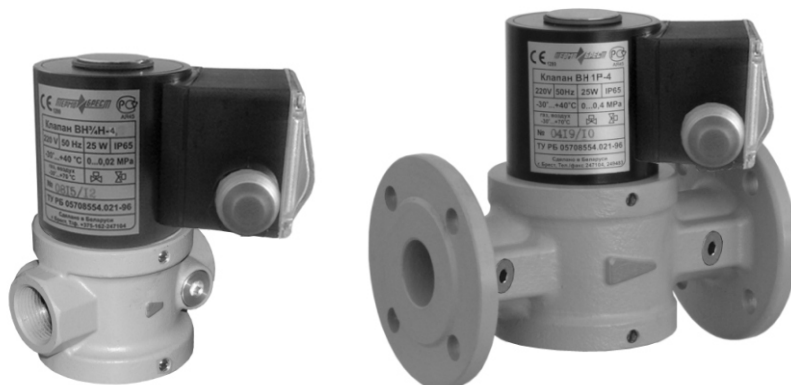


Рис. 16-2б. Схема подключения датчика со структурой **P** (рпр - “общий -”) (для датчиков ВК WF63-31-P-3-400-ИНД-3В-1-НТ или ВК WF63-31-P-3-400-ИНД-3В-1-НТ2)

**КЛАПАНЫ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ в стальном корпусе  
С РУЧНЫМ ВЗВОДОМ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ТИПА  
ДВУХПОЗИЦИОННЫЕ СЕРИИ ВН (DN 15-25)**

**Область применения**

Данный клапан предназначен 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:** СТАЛЬ

**Климатическое исполнение:**

- УЗ.1 (-30...+40 °С);
- У2 (-45...+40 °С);
- УХЛ2 (-60...+40 °С).

**Класс защиты:** IP65.

Потребл. мощность, Вт	Напряжение питания, В	Потребляемый ток, мА, не более
25 / 12,5	220	150
35 / 17,5		190

**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.

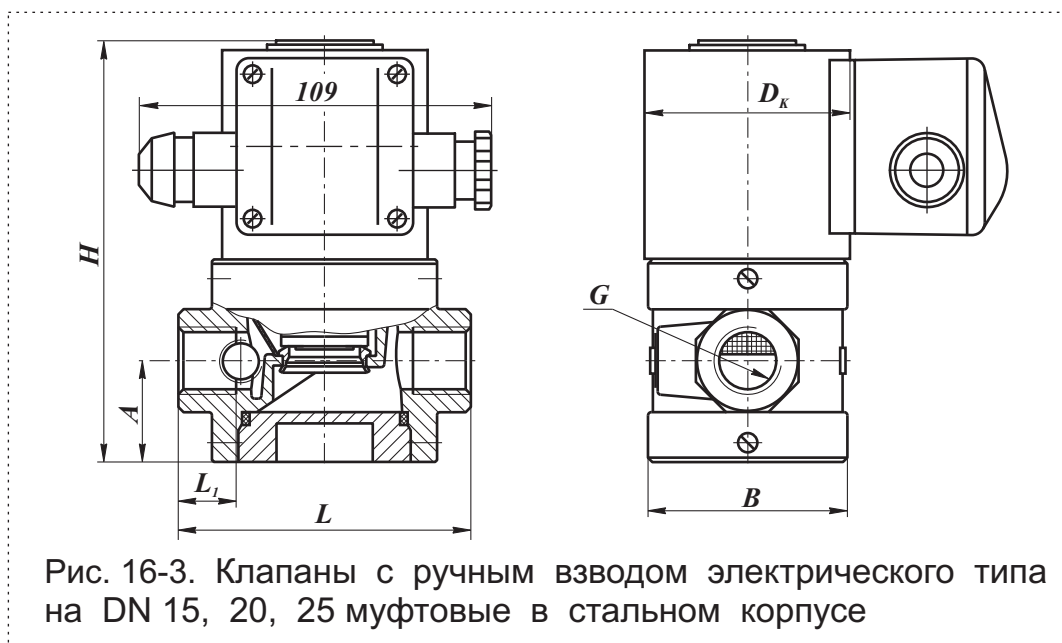


Рис. 16-3. Клапаны с ручным взводом электрического типа на DN 15, 20, 25 муфтовые в стальном корпусе

Наименование клапана	DN	Диапазон присоедин. давления, МПа	G, дюйм	Размеры, мм						Потребл. мощность, Вт, не более*	Масса, кг	Кoeffиц. сопротивл. $\zeta$	Рис.
				L	L <sub>1</sub>	B	D <sub>к</sub>	H	A				
ВН <sup>1</sup> / <sub>2</sub> Р-4 ст.	15	0...0,4	1/2	91	18	63	65	131	31,5	25 / 12,5	2,5	16-3	
ВН <sup>1</sup> / <sub>2</sub> Р-6 ст.		0...0,6				80	80	160			4,1		
ВН <sup>3</sup> / <sub>4</sub> Р-4 ст.	20	0...0,4	3/4			63	65	131			2,5		
ВН <sup>3</sup> / <sub>4</sub> Р-6 ст.		0...0,6				80	80	160			4,1		
ВН1Р-4 ст.	25	0...0,4	1	105	21	72	65	138	35	25 / 12,5	2,7	11,0	
ВН1Р-6 ст.		0...0,6				80	80	170		35 / 17,5	4,2		

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

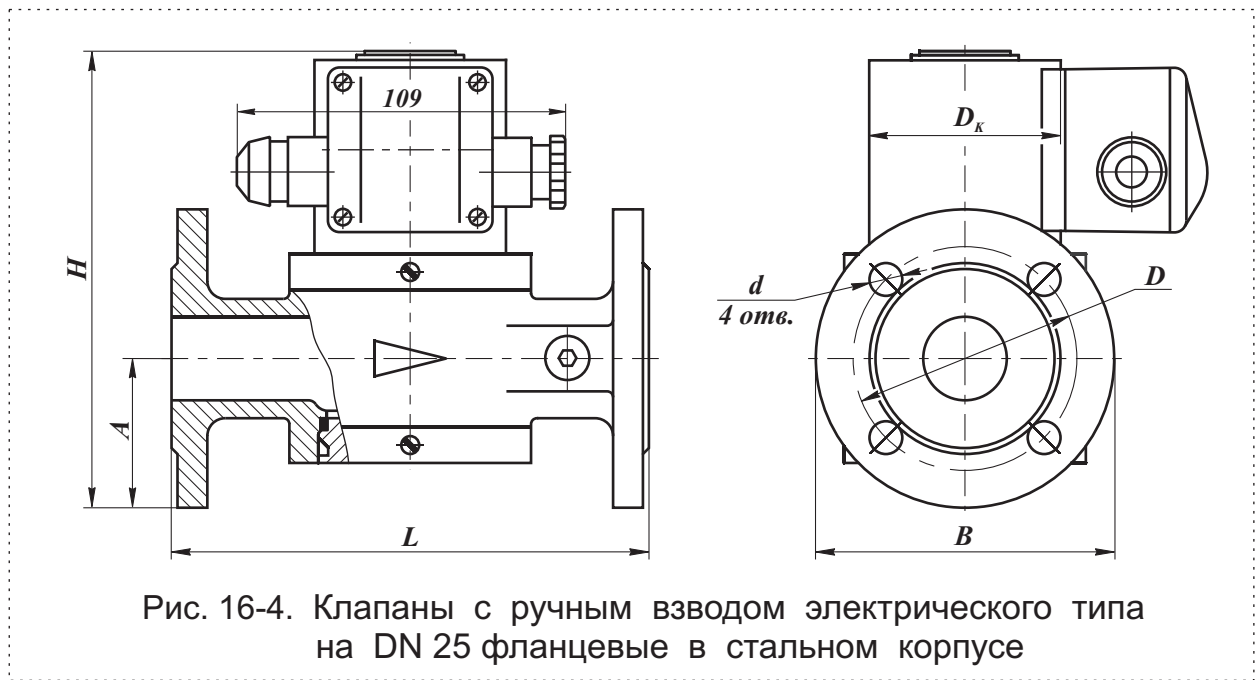


Рис. 16-4. Клапаны с ручным взводом электрического типа на DN 25 фланцевые в стальном корпусе

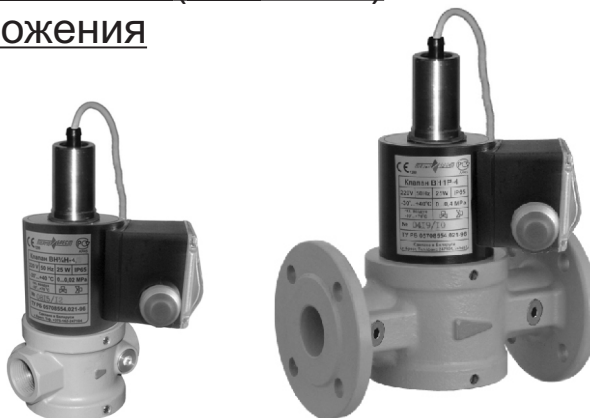
Наименование клапана	DN	Диапазон присоедин. давления, МПа	Размеры, мм							Потребл. мощность, Вт, не более*	Масса, кг	Кoeffиц. сопротивления	Рис.
			L	B	D <sub>к</sub>	H	A	D	d				
ВН1Р-4 ст. фл.	25	0...0,4	160	100	65	153	50	75	11	25 / 12,5	4,0	10,5	16-4
ВН1Р-6 ст. фл.		0...0,6			80	179				35 / 17,5	5,2		

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

**КЛАПАНЫ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ в стальном корпусе  
С РУЧНЫМ ВЗВОДОМ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ТИПА  
ДВУХПОЗИЦИОННЫЕ СЕРИИ ВН (DN 15-25)  
с датчиком положения**

**Область применения**

Данный клапан предназначен 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:** СТАЛЬ

**Климатическое исполнение:**

- УЗ.1 (-30...+40 °С);
- У2 (-45...+40 °С);
- УХЛ2 (-60...+40 °С).

**Класс 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.

Потребл. мощность, Вт	Напряжение питания, В	Потребляемый ток, мА, не более
25 / 12,5	220	150
35 / 17,5		190

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

**Напряжение питания датчика положения:**

10...30 В постоянного тока

**Класс защиты датчика положения:** IP68

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

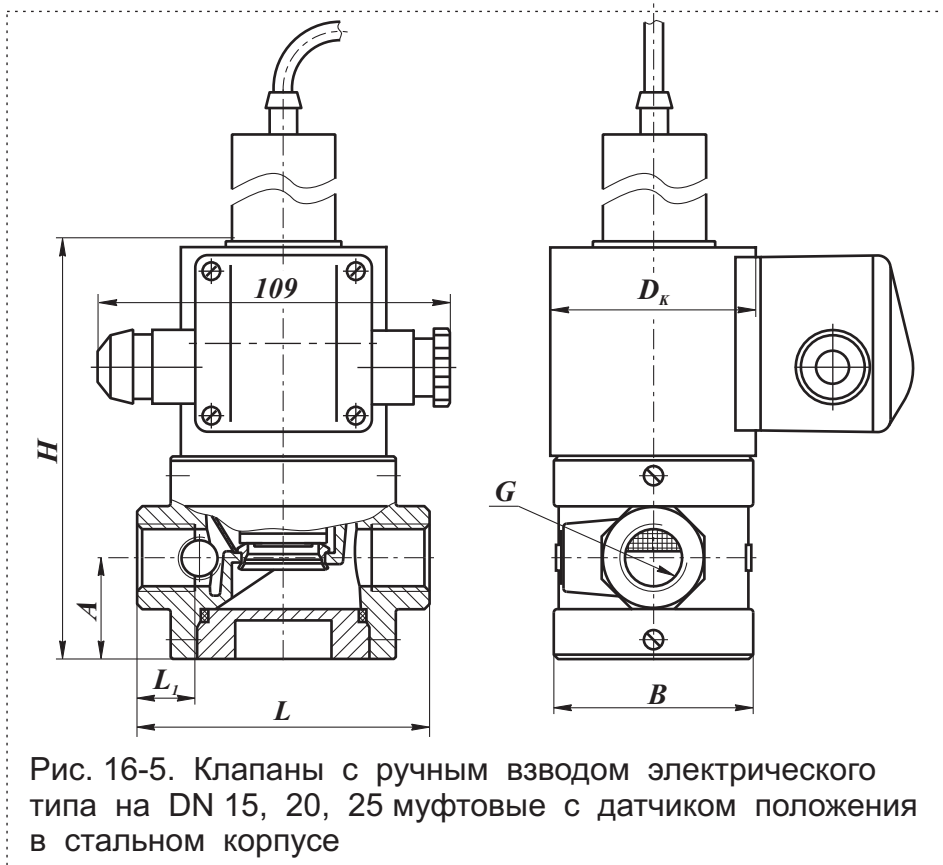


Рис. 16-5. Клапаны с ручным взводом электрического типа на DN 15, 20, 25 муфтовые с датчиком положения в стальном корпусе

Наименование клапана	DN	Диапазон присоедин. давления, МПа	G, дюйм	Размеры, мм						Потребл. мощность, Вт, не более*	Масса, кг	Кoeffиц. сопротивл. $\zeta$	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	63	65	231	31,5	25 / 12,5	2,8	5,2	16-5
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...0,4	3/4	91	18	63	65	231	31,5	25 / 12,5	2,8		
ВН <sup>3/4</sup> Р-6П ст.		0...0,6				80	80	260			4,4		
ВН1Р-4П ст.	25	0...0,4	1	105	21	72	65	238	35	25 / 12,5	3,0	11,0	
ВН1Р-6П ст.		0...0,6				80	80	270		35 / 17,5	4,5		

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

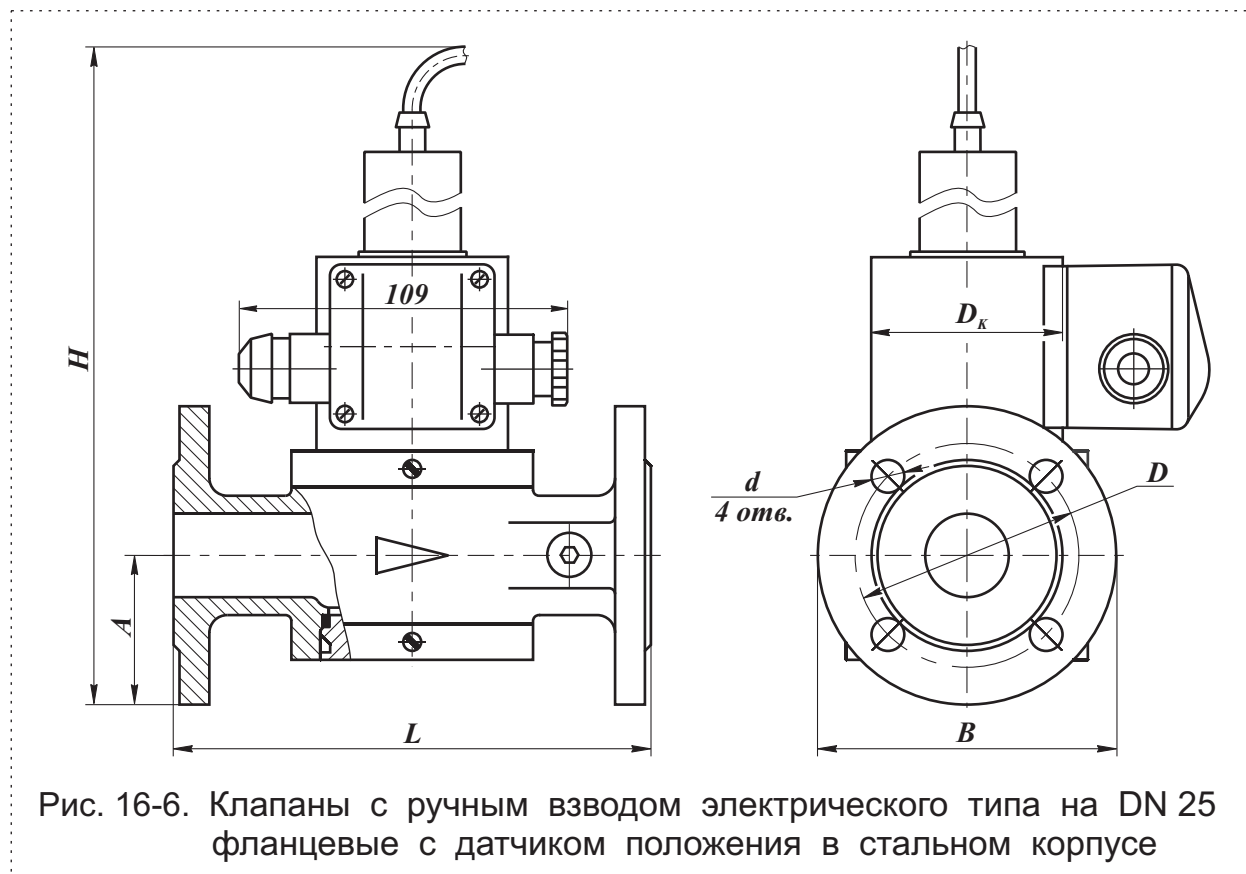


Рис. 16-6. Клапаны с ручным взводом электрического типа на DN 25 фланцевые с датчиком положения в стальном корпусе

Наименование клапана	DN	Диапазон присоединит. давления, МПа	Размеры, мм							Потребл. мощность, Вт, не более*	Масса, кг	Кoeffиц. сопротивления	Рис.
			L	B	D <sub>к</sub>	H	A	D	d				
ВН1Р-4П ст. фл.	25	0...0,4	160	100	65	251	50	75	11	25 / 12,5	4,3	10,5	16-6
ВН1Р-6П ст. фл.		0...0,6			80	279				35 / 17,5	5,5		

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

**КЛАПАНЫ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ в стальном корпусе  
С РУЧНЫМ ВЗВОДОМ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ТИПА  
ДВУХПОЗИЦИОННЫЕ ФЛАНЦЕВЫЕ СЕРИИ ВН (DN 40-100)**



**Область применения**

Данный клапан предназначен 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.

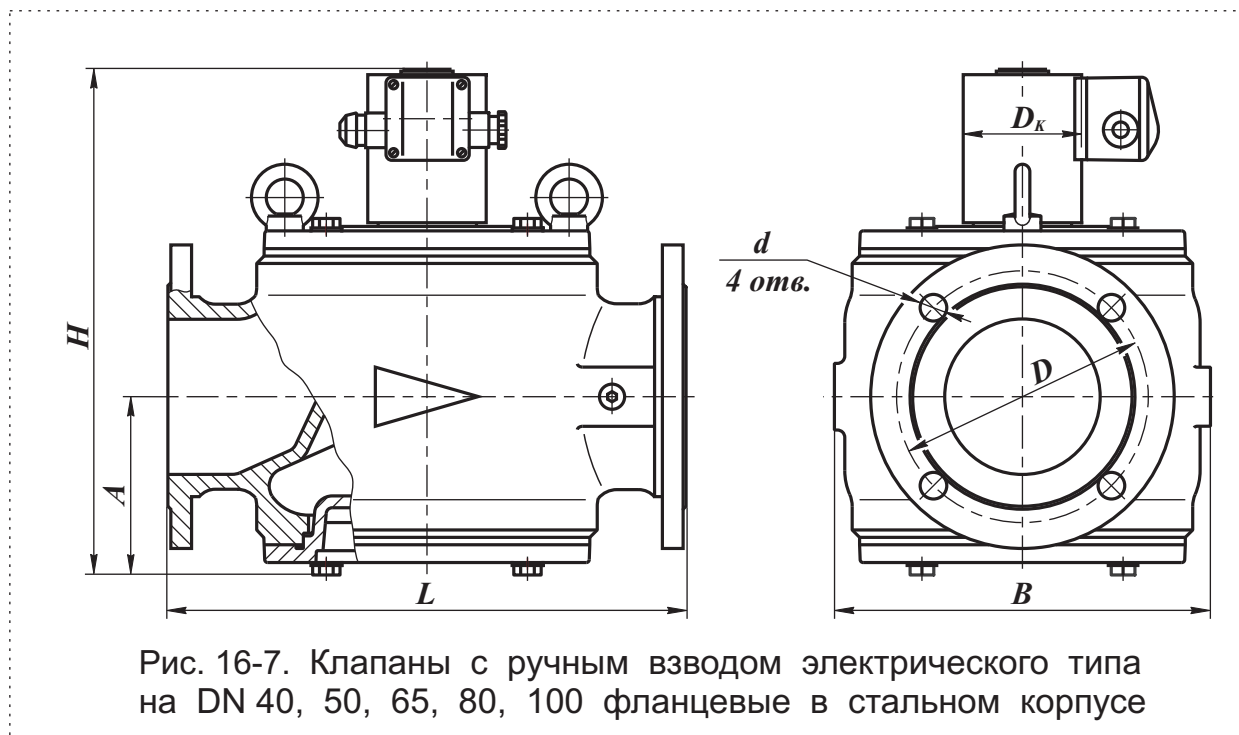


Рис. 16-7. Клапаны с ручным взводом электрического типа на DN 40, 50, 65, 80, 100 фланцевые в стальном корпусе

**Электрические характеристики**

Потребл. мощность, Вт	Напряжение питания, В	Потребляемый ток, мА, не более	Потребл. мощность, Вт	Напряжение питания, В	Потребляемый ток, мА, не более
25 / 12,5	220	150	55 / 27,5	220	230
35 / 17,5		190	65 / 32,5		300
40 / 20		200	90 / 45		410

**Материал корпуса:** СТАЛЬ

**Климатическое исполнение:**

УЗ.1 (-30...+40 °С);

У2 (-45...+40 °С);

УХЛ2 (-60...+40 °С).

**Класс защиты:** IP65

**Полный ресурс включений, не менее:**

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 исполнения на 0,6 МПа - 150 срабатываний

**Монтажное положение:**

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

для DN 65, 80, 100 - на горизонтальном трубопроводе (катушкой вверх).

Краткие технические характеристики клапанов фланцевых в стальном корпусе (DN 40...100)

Наименование клапана	DN	Диапазон присоединит. давления, МПа	Размеры, мм							Потребл. мощность, Вт, не более *	Масса, кг	Кoeffиц. сопротивления
			L	B	D <sub>к</sub>	H	A	D	d			
ВН1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> P-1 ст. фл.	40	0...0,1	210	160	65	215	75	100	14	25 / 12,5	10,2	7,0
ВН1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> P-2 ст. фл.		0...0,2			80					40 / 20		
ВН1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> P-3 ст. фл.		0...0,3										
ВН1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> P-6 ст. фл.		0...0,6										
ВН2P-1 ст. фл.	50	0...0,1	240	155	65	236	87	110	14	25 / 12,5	12,5	7,9
ВН2P-2 ст. фл.		0...0,2			80					40 / 20		
ВН2P-3 ст. фл.		0...0,3										
ВН2P-6 ст. фл.		0...0,6										
ВН2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> P-1 ст.	65	0...0,1	270	200	80	290	94	130	18	55 / 27,5	18,5	8,9
ВН2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> P-3 ст.		0...0,3				305				65 / 32,5		
ВН2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> P-6 ст.		0...0,6										
ВН3P-1 ст.	80	0...0,1	310	230	80	338	112	150	18	65 / 32,5	29,6	8,1
ВН3P-3 ст.		0...0,3			100	343				90 / 45		
ВН3P-6 ст.		0...0,6										
ВН4P-1 ст.	100	0...0,1	350	260	80	357	121	170	18	65 / 32,5	33,0	9,0
ВН4P-3 ст.		0...0,3			100	362				90 / 45		
ВН4P-6 ст.		0...0,6										

\* 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 с ручным взводом электрического типа, нормально-закрытого, номинальным диаметром DN 80, материал корпуса - сталь, рабочее давление 1 бар, вид климатического исполнения УЗ.1, напряжение питания 220 В, 50 Гц:

*Клапан ВН3P-1 ст., УЗ.1, 220 В, 50 Гц, ТУ РБ 05708554.021-96.*

**КЛАПАНЫ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ в стальном корпусе  
С РУЧНЫМ ВЗВОДОМ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ТИПА  
ДВУХПОЗИЦИОННЫЕ ФЛАНЦЕВЫЕ СЕРИИ ВН (DN 40-100)  
с датчиком положения**



**Область применения**

Данный клапан предназначен 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.

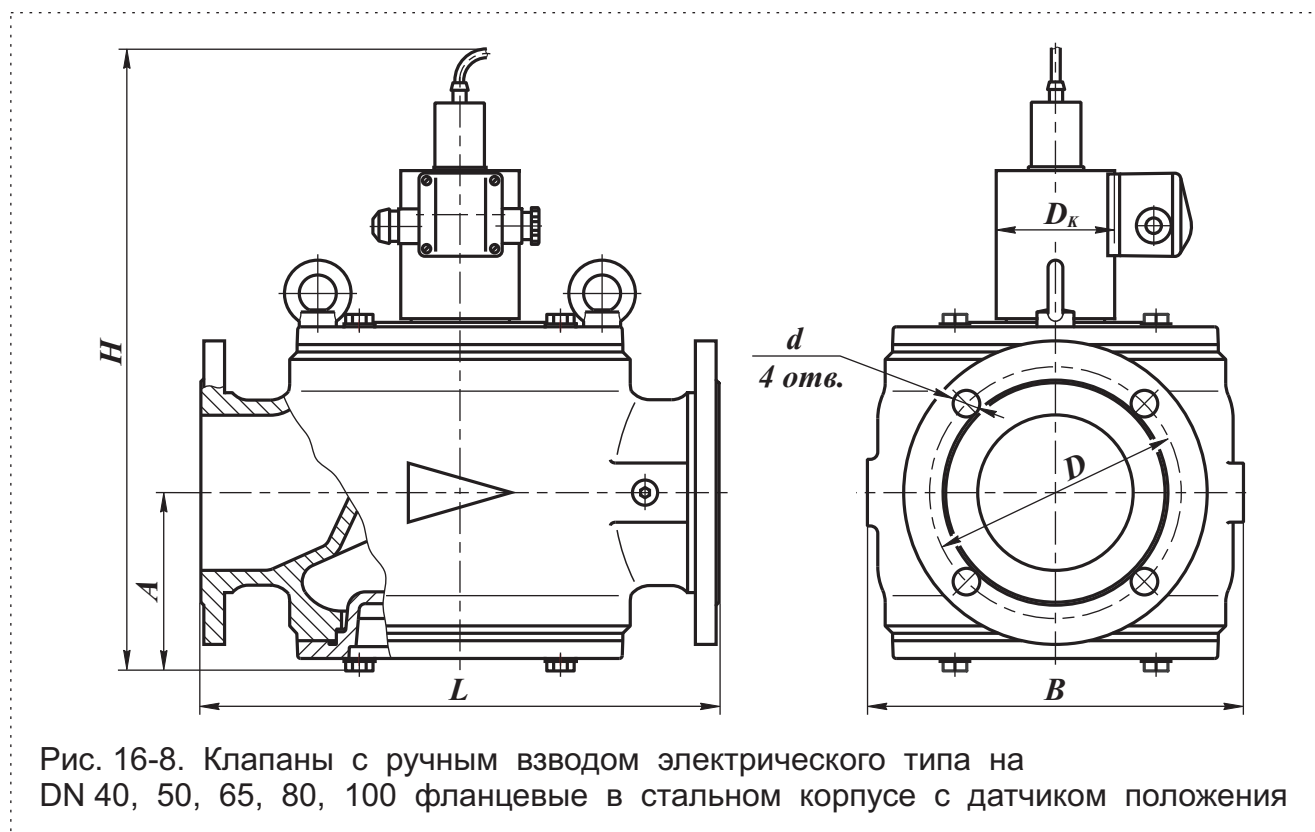


Рис. 16-8. Клапаны с ручным взводом электрического типа на DN 40, 50, 65, 80, 100 фланцевые в стальном корпусе с датчиком положения

**Электрические характеристики**

Потребл. мощность, Вт	Напряжение питания, В	Потребляемый ток, мА, не более	Потребл. мощность, Вт	Напряжение питания, В	Потребляемый ток, мА, не более
25 / 12,5	220	150	55 / 27,5	220	230
35 / 17,5		190	65 / 32,5		300
40 / 20		200	90 / 45		410

**Материал корпуса:** СТАЛЬ

**Климатическое исполнение:**

УЗ.1 (-30...+40 °С);

У2 (-45...+40 °С);

УХЛ2 (-60...+40 °С).

**Класс защиты:** IP65

**Полный ресурс включений, не менее:**

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 исполнения на 0,6 МПа - 150 срабатываний

**Монтажное положение:**

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

для DN 65, 80, 100 - на горизонтальном трубопроводе (катушкой вверх).

Краткие технические характеристики клапанов фланцевых в стальном корпусе (DN 40...100)

Наименование клапана	DN	Диапазон присоединит. давления, МПа	Размеры, мм							Потребл. мощность, Вт, не более *	Масса, кг	Кoeffиц. сопротивления	
			L	B	D <sub>к</sub>	H	A	D	d				
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								
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			80					35 / 17,5			13,4
ВН2Р-3П ст. фл.		0...0,3											
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	80	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											
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											

\* 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 с ручным взводом электрического типа, нормально-закрытого, номинальным диаметром DN 100, материал корпуса - сталь, рабочее давление 6 бар, вид климатического исполнения УЗ.1, напряжение питания 220 В, 50 Гц:

*Клапан ВН4Р-6 ст., УЗ.1, 220 В, 50 Гц, ТУ РБ 05708554.021-96.*

**КЛАПАН ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЙ в стальном корпусе  
С РУЧНЫМ ВЗВОДОМ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ТИПА СЕРИИ ВН  
ДВУХПОЗИЦИОННЫЙ ФЛАНЦЕВЫЙ (DN 150 - 300)**



**Область применения**

Данный клапан предназначен 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.

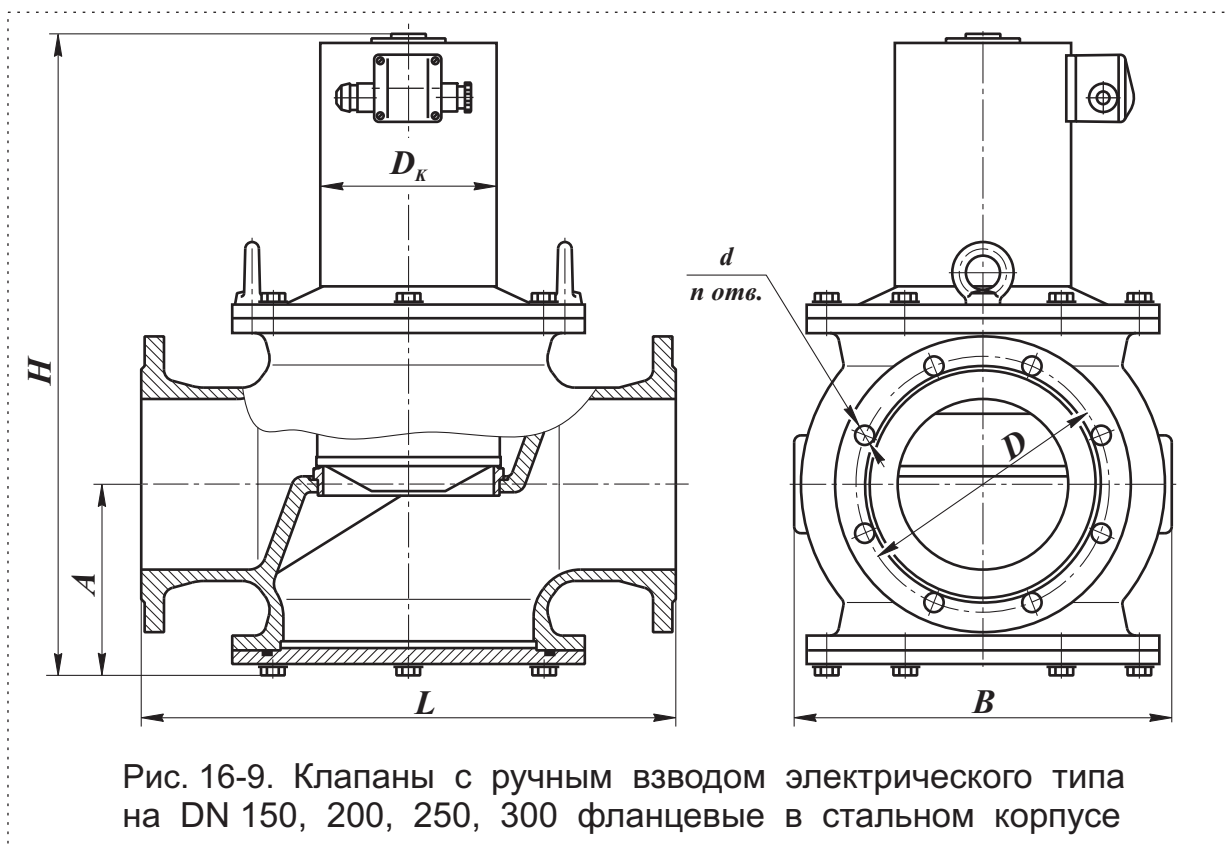


Рис. 16-9. Клапаны с ручным взводом электрического типа на DN 150, 200, 250, 300 фланцевые в стальном корпусе

**Материал корпуса:**

СТАЛЬ (для DN 150 - 300),  
серый или высокопрочный чугун (только для DN 150, 200)

**Климатическое исполнение:**

У3.1 (-30...+40 °С);  
У2 (-45...+40 °С);  
УХЛ2 (-60...+40 °С).

**Класс защиты: IP65**

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

**Полный ресурс включений, не менее:** 300 000 (для DN 150, 200);  
100 000 (для DN 250, 300)

**Монтажное положение:**

на горизонтальном трубопроводе  
(катушкой вверх).

Краткие технические характеристики клапанов фланцевых  
в стальном корпусе с ручным взводом электрического типа (DN 150 - 300)

Наименование клапана	DN	Диапазон присоединительного давления, МПа	Размеры, мм								Потребляемая мощность, Вт, не более *	Масса, кг	Коэффициент сопротивления
			L	B	D <sub>к</sub>	H	A	D	d	n			
ВН6Р-1 ст.	150	0...0,1	470	330	155	561	168	225	18	8	120 / 60	101	7,0
ВН6Р-3 ст.		0...0,3										104	
ВН6Р-6 ст.		0...0,6										104	
ВН8Р-1 ст.	200	0...0,1	600	430	155	720	222	280	18	8	150 / 75	145	10
ВН8Р-3 ст.		0...0,3										148	
ВН8Р-6 ст.		0...0,6										148	
ВН10Р-1 ст.	250	0...0,1	700	550	215	855	298	350	22	12	180 / 90	280	10
ВН10Р-3 ст.		0...0,3										280	
ВН10Р-6 ст.		0...0,6										280	
ВН12Р-1 ст.	300	0...0,1	850	650	215	1031	330	400	22	12	220 / 110	420	10
ВН12Р-3 ст.		0...0,3			270	1071						420	
ВН12Р-6 ст.		0...0,6			270	1071						480	

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

Электрические характеристики

Потребл. мощность, Вт	Напряжение питания, В	Потребляемый ток, мА, не более	Потребл. мощность, Вт	Напряжение питания, В	Потребляемый ток, мА, не более
120 / 60	220	650	220 / 110	220	950
150 / 75		700	260 / 130		1800
180 / 90		840			

Для клапанов в стальном корпусе необходимо обязательно указывать материал корпуса: **сталь**. Для клапанов ВН6Р-..., ВН8Р-... возможно изготовление корпуса из чугуна (в конце обозначения - **ч.**)

Пример записи при заказе клапана электромагнитного двухпозиционного с ручным взводом электрического типа, нормально-закрытого, номинальным диаметром DN 150, материал корпуса - сталь, рабочее давление 3 бар, вид климатического исполнения УЗ.1, напряжение питания 220 В, 50 Гц:

*Клапан ВН6Р-3 ст., УЗ.1, 220 В, 50 Гц, ТУ РБ 05708554.021-96.*

**КЛАПАН ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЙ в стальном корпусе  
С РУЧНЫМ ВЗВОДОМ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ТИПА СЕРИИ ВН  
ДВУХПОЗИЦИОННЫЙ ФЛАНЦЕВЫЙ (DN 150 - 300)  
с датчиком положения**



**Область применения**

Данный клапан предназначен 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.

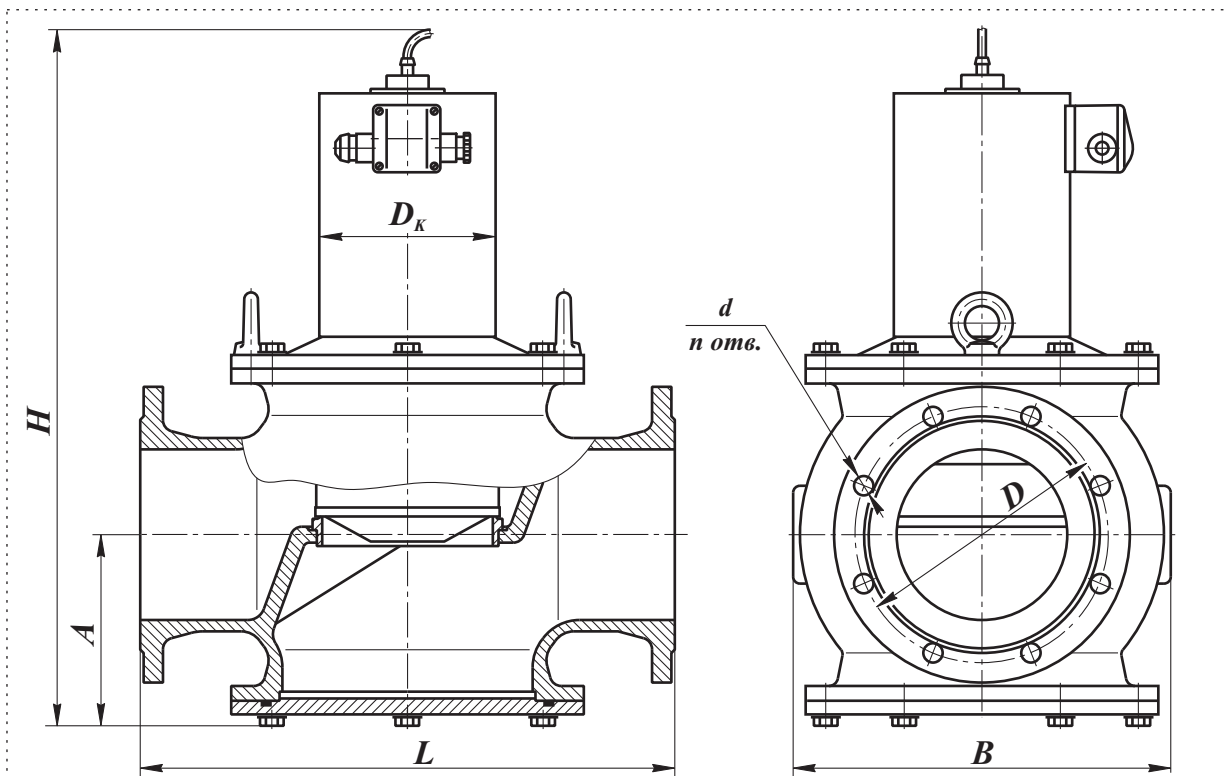


Рис. 16-10. Клапаны с ручным взводом электрического типа на DN 150, 200, 250, 300 фланцевые с датчиком положения в стальном корпусе

**Материал корпуса:**

СТАЛЬ (для DN 150 - 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).

**Класс защиты:** IP65

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

**Полный ресурс включений,  
не менее:** 300 000 (для DN 150, 200);  
100 000 (для DN 250, 300)

**Монтажное положение:**

на горизонтальном трубопроводе (катушкой вверх).

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

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

**Класс защиты датчика положения:** IP68

Краткие технические характеристики клапанов фланцевых в стальном корпусе  
с ручным взводом электрического типа с датчиком положения (DN 150 - 300)

Наименование клапана	DN	Диапазон присоединительного давления, МПа	Размеры, мм								Потребляемая мощность, Вт, не более *	Масса, кг	Коэффициент сопротивления
			L	B	D <sub>к</sub>	H	A	D	d	n			
ВН6Р-1П ст.	150	0...0,1	470	330	155	605	168	225	18	8	120 / 60	101	7,0
ВН6Р-3П ст.		0...0,3										104	
ВН6Р-6П ст.		0...0,6										145	
ВН8Р-1П ст.	200	0...0,1	600	430	761	222	280	22	12	150 / 75	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	180 / 90	280	10
ВН10Р-3П ст.		0...0,3											
ВН10Р-6П ст.		0...0,6											
ВН12Р-1П ст.	300	0...0,1	850	650	215	1071	330	400	22	12	220 / 110	420	10
ВН12Р-3П ст.		0...0,3			270	1110							
ВН12Р-6П ст.		0...0,6			260 / 130	480							

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

#### Электрические характеристики

Потребл. мощность, Вт	Напряжение питания, В	Потребляемый ток, мА, не более	Потребл. мощность, Вт	Напряжение питания, В	Потребляемый ток, мА, не более
120 / 60	220	650	220 / 110	220	950
150 / 75		700	260 / 130		1800
180 / 90		840			

Для клапанов в стальном корпусе необходимо обязательно указывать материал корпуса: **сталь**. Для клапанов ВН6Р-..., ВН8Р-... возможно изготовление корпуса из чугуна (в конце обозначения - **ч.**)

Пример записи при заказе клапана электромагнитного двухпозиционного с ручным взводом электрического типа, нормально-закрытого, номинальным диаметром DN 200, материал корпуса - сталь, рабочее давление 6 бар, с датчиком положения, вид климатического исполнения УЗ.1, напряжение питания 220 В, 50 Гц:

*Клапан ВН8Р-6П ст., УЗ.1, 220 В, 50 Гц, ТУ РБ 05708554.021-96.*

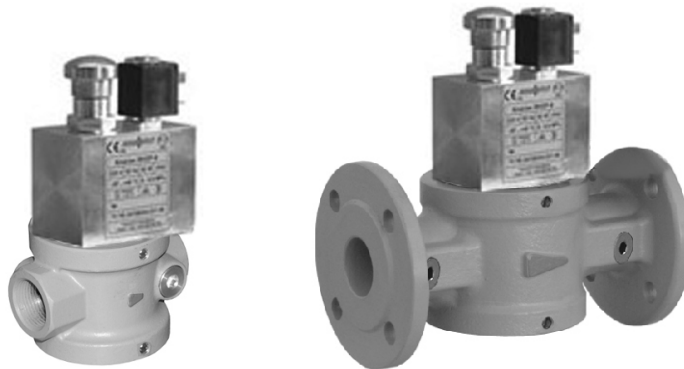
## КЛАПАНЫ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ в стальном корпусе С РУЧНЫМ ВЗВОДОМ МЕХАНИЧЕСКОГО ТИПА ДВУХПОЗИЦИОННЫЕ СЕРИИ ВН (DN 15-25)

### Область применения

Данный клапан предназначен 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.

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, то клапан открыть невозможно (шток ручного взвода заблокирован).



**Напряжение питания:** 220 В, 50 Гц

**Потребляемая мощность:** не более 18 Вт

**Материал корпуса:** СТАЛЬ

**Климатическое исполнение:**

УЗ.1 (-30...+40 °С);

У2 (-45...+40 °С);

УХЛ2 (-60...+40 °С).

**Класс защиты:** IP65.

**Полный ресурс, не менее:** 50 000 включений.

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

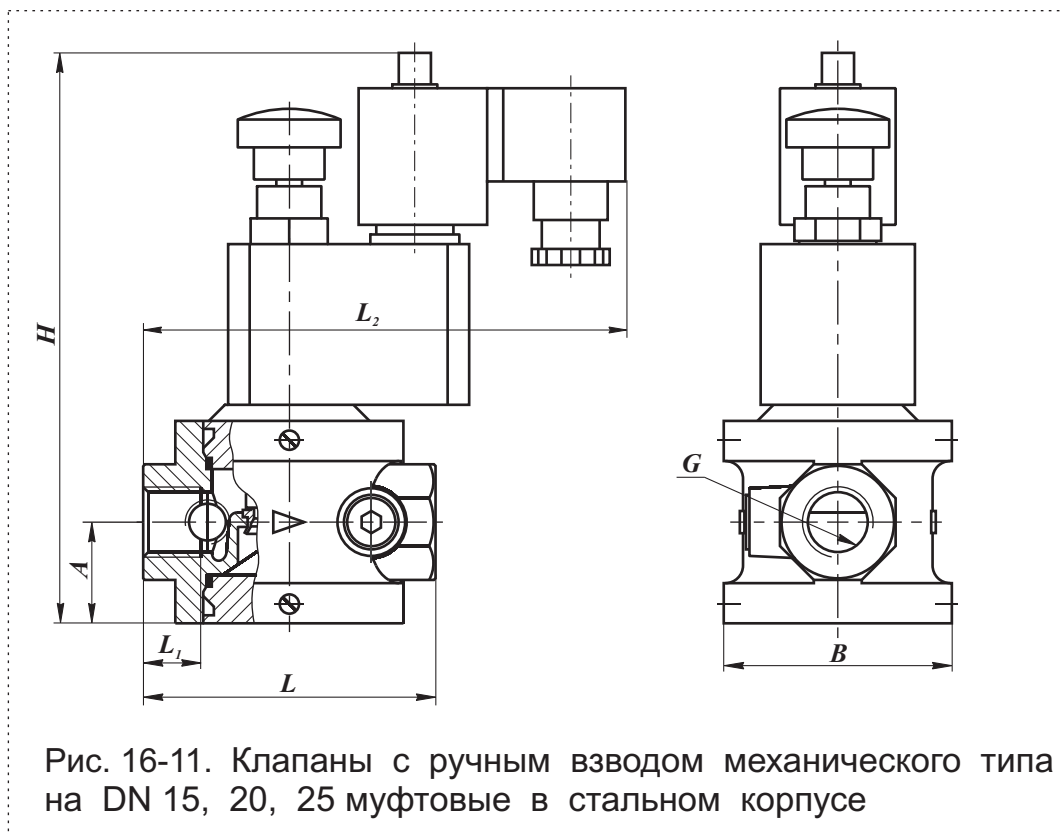


Рис. 16-11. Клапаны с ручным взводом механического типа на DN 15, 20, 25 муфтовые в стальном корпусе

Наименование клапана	DN	Диапазон присоединит. давления, МПа	G, дюйм	Размеры, мм						Масса, кг	Коэффиц. сопротивл. $\zeta$	Рис.
				L	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	B	H	A			
ВН <sup>1</sup> / <sub>2</sub> РМ-6 ст.	15	0...0,6	½	91	18	150	63	206	31,5	2,3	5,2	16-11
ВН <sup>3</sup> / <sub>4</sub> РМ-6 ст.	20		¾								8,0	
ВН1РМ-6 ст.	25		1	105	21	157	72	216	35	2,5	11,0	

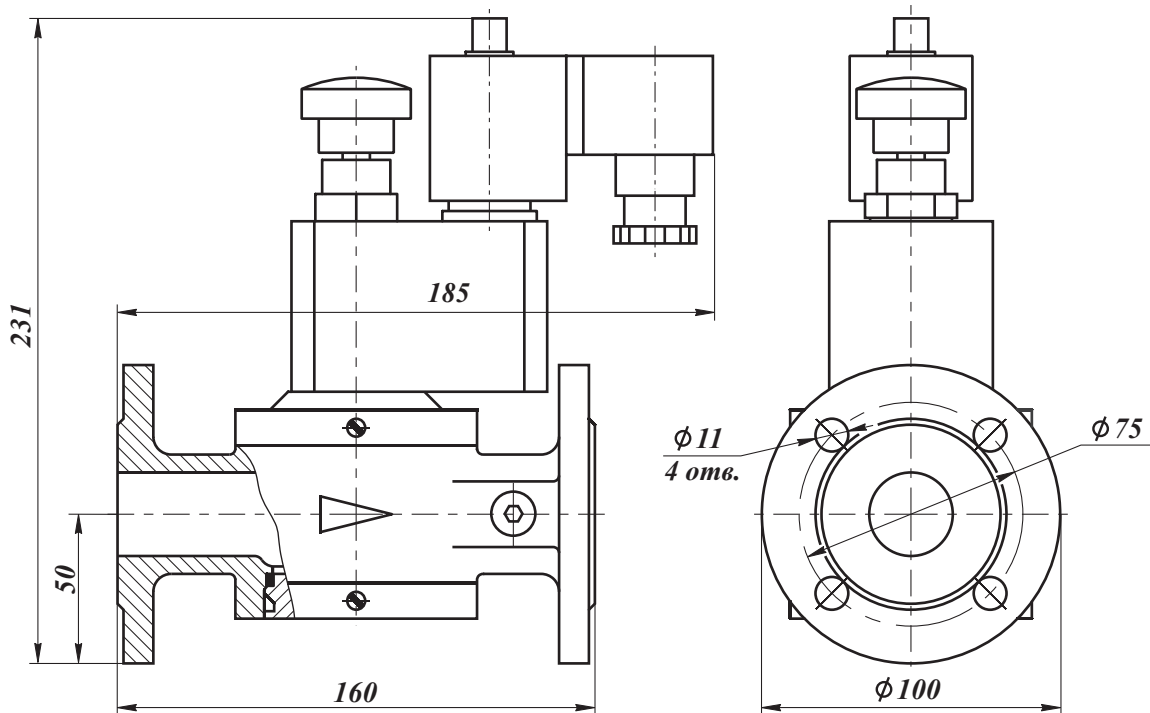


Рис. 16-12. Клапан с ручным взводом механического типа на DN 25 фланцевый в стальном корпусе - ВН1РМ-6 ст. фл.

**Дополнительные технические характеристики клапана ВН1РМ-6 ст. фл.:**

Диапазон присоединительного давления: 0...0,6 МПа.

Масса - 3,5 кг.

Коэффициент сопротивления - 11,5.

Пример записи клапана двухпозиционного муфтового номинальным диаметром DN 25, с ручным взводом механического типа, на рабочее давление 0,6 МПа, материал корпуса - сталь, вид климатического исполнения УЗ.1, напряжение питания 220 В, 50 Гц:

*Клапан ВН1РМ-6 ст., УЗ.1, 220 В, 50 Гц, ТУ РБ 05708554.021-96.*

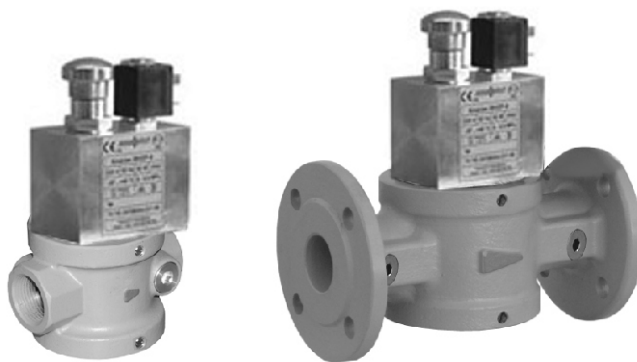
**КЛАПАНЫ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ в стальном корпусе  
С РУЧНЫМ ВЗВОДОМ МЕХАНИЧЕСКОГО ТИПА  
ДВУХПОЗИЦИОННЫЕ СЕРИИ ВН (DN 15-25)  
с датчиком положения**

**Область применения**

Данный клапан предназначен 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.

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, то клапан открыть невозможно (шток ручного взвода заблокирован).



**Напряжение питания:** 220 В, 50 Гц

**Потребляемая мощность:** не более 18 Вт

**Материал корпуса:** СТАЛЬ

**Класс защиты:** IP65.

**Климатическое исполнение:**

УЗ.1 (-30...+40 °С);

У2 (-45...+40 °С);

УХЛ2 (-60...+40 °С).

**Полный ресурс, не менее:** 50 000 включений.

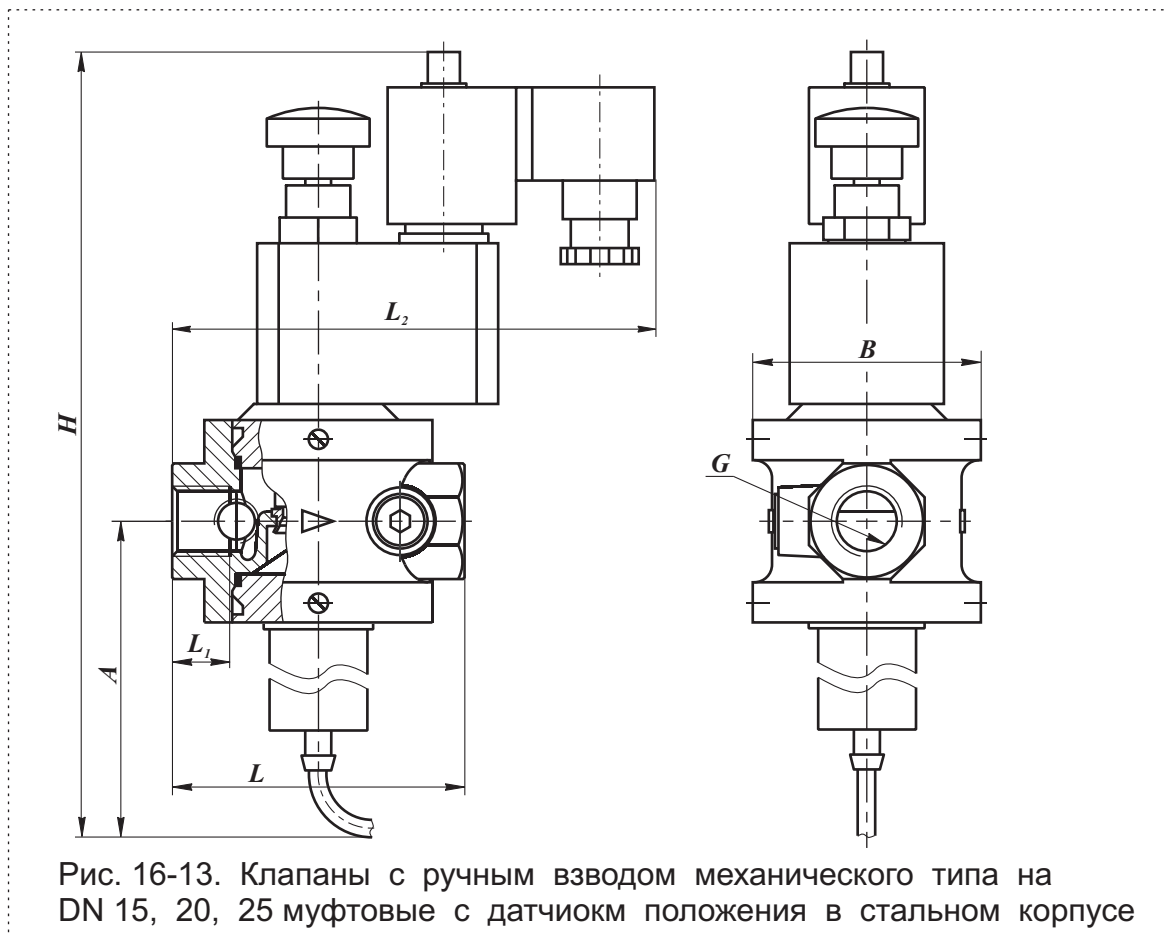


Рис. 16-13. Клапаны с ручным взводом механического типа на DN 15, 20, 25 муфтовые с датчиком положения в стальном корпусе

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

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

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

**Класс защиты датчика положения:** IP68

Наименование клапана	DN	Диапазон присоединит. давления, МПа	G, дюйм	Размеры, мм						Масса, кг	Коэффиц. сопротивл. $\zeta$	Рис.
				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	150	63	286	111,5	2,6	5,2	16-13
ВН <sup>3/4</sup> РМ-6П ст.	20		3/4								8,0	
ВН1РМ-6П ст.	25		1	105	21	157	72	296	115	2,8	11,0	

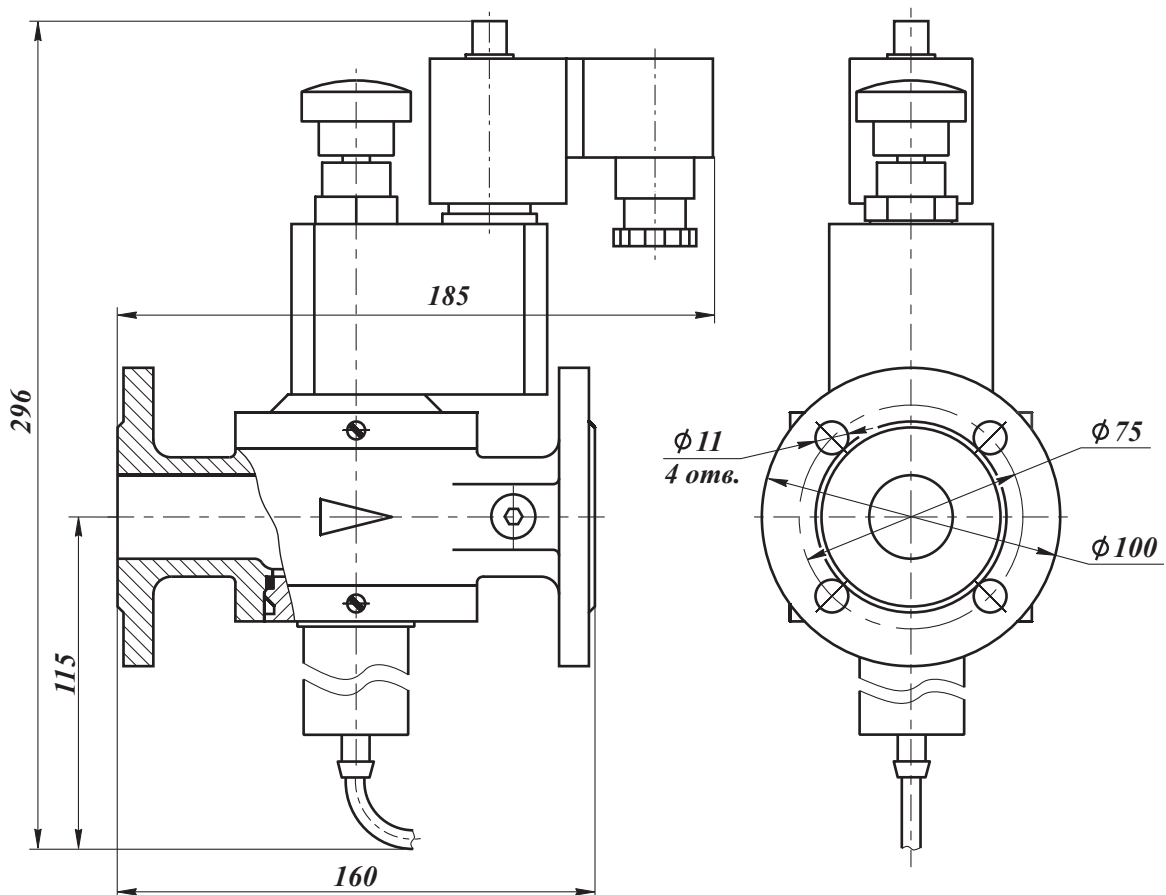


Рис. 16-14. Клапан с ручным взводом механического типа на DN 25 фланцевый с датчиком положения в стальном корпусе - ВН1РМ-6П ст. фл.

**Дополнительные технические характеристики клапана ВН1РМ-6П ст. фл.:**

Диапазон присоединительного давления: 0...0,6 МПа.

Масса - 3,8 кг.

Коэффициент сопротивления - 11,5.

Пример записи клапана двухпозиционного муфтового номинальным диаметром DN 25, с ручным взводом механического типа с датчиком положения, на рабочее давление 0,6 МПа, материал корпуса - сталь, вид климатического исполнения УЗ.1, напряжение питания 220 В, 50 Гц:

*Клапан ВН1РМ-6П ст., УЗ.1, 220 В, 50 Гц, ТУ РБ 05708554.021-96.*

## КЛАПАНЫ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ в стальном корпусе С РУЧНЫМ ВЗВОДОМ МЕХАНИЧЕСКОГО ТИПА ДВУХПОЗИЦИОННЫЕ СЕРИИ ВН (DN 40-200)

### Область применения

Данный клапан предназначен 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.

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, то клапан открыть невозможно (шток ручного взвода заблокирован).



**Напряжение питания:** 220 В, 50 Гц

**Потребляемая мощность:** не более 18 Вт

**Материал корпуса:** СТАЛЬ

**Класс защиты:** IP65.

**Климатическое исполнение:**

УЗ.1 (-30...+40 °С);

У2 (-45...+40 °С);

УХЛ2 (-60...+40 °С).

**Полный ресурс, не менее:** 50 000 включений.

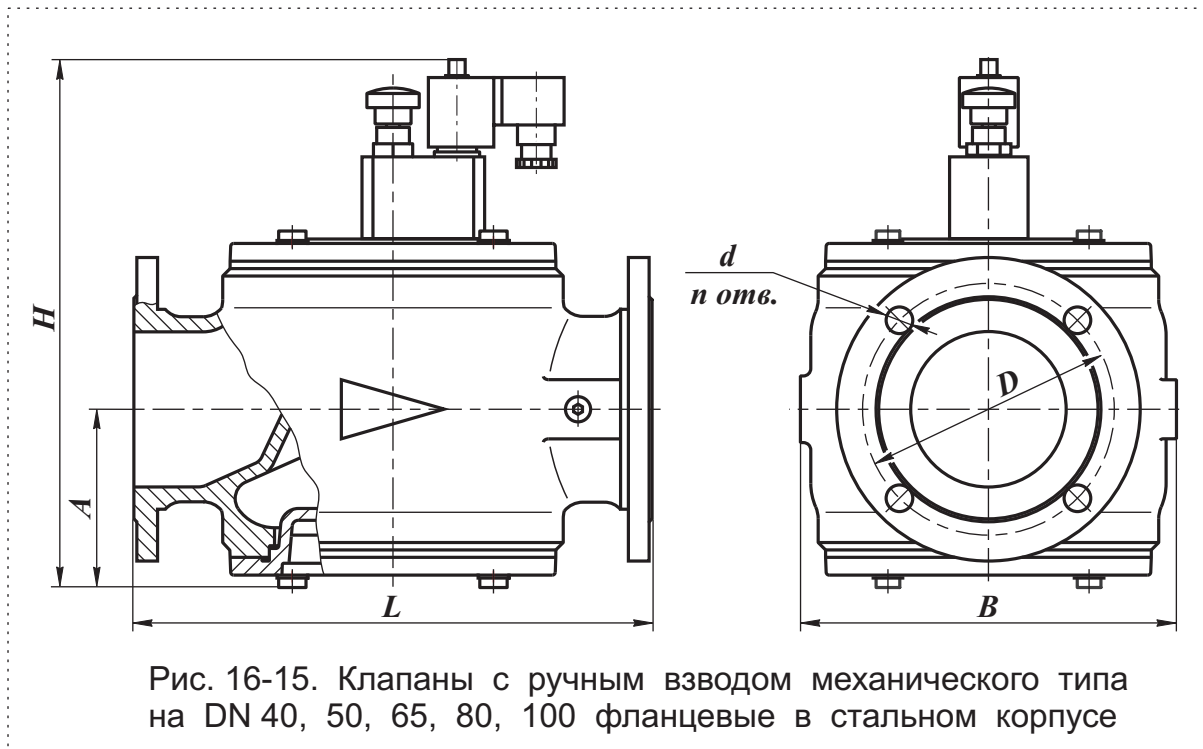


Рис. 16-15. Клапаны с ручным взводом механического типа на DN 40, 50, 65, 80, 100 фланцевые в стальном корпусе

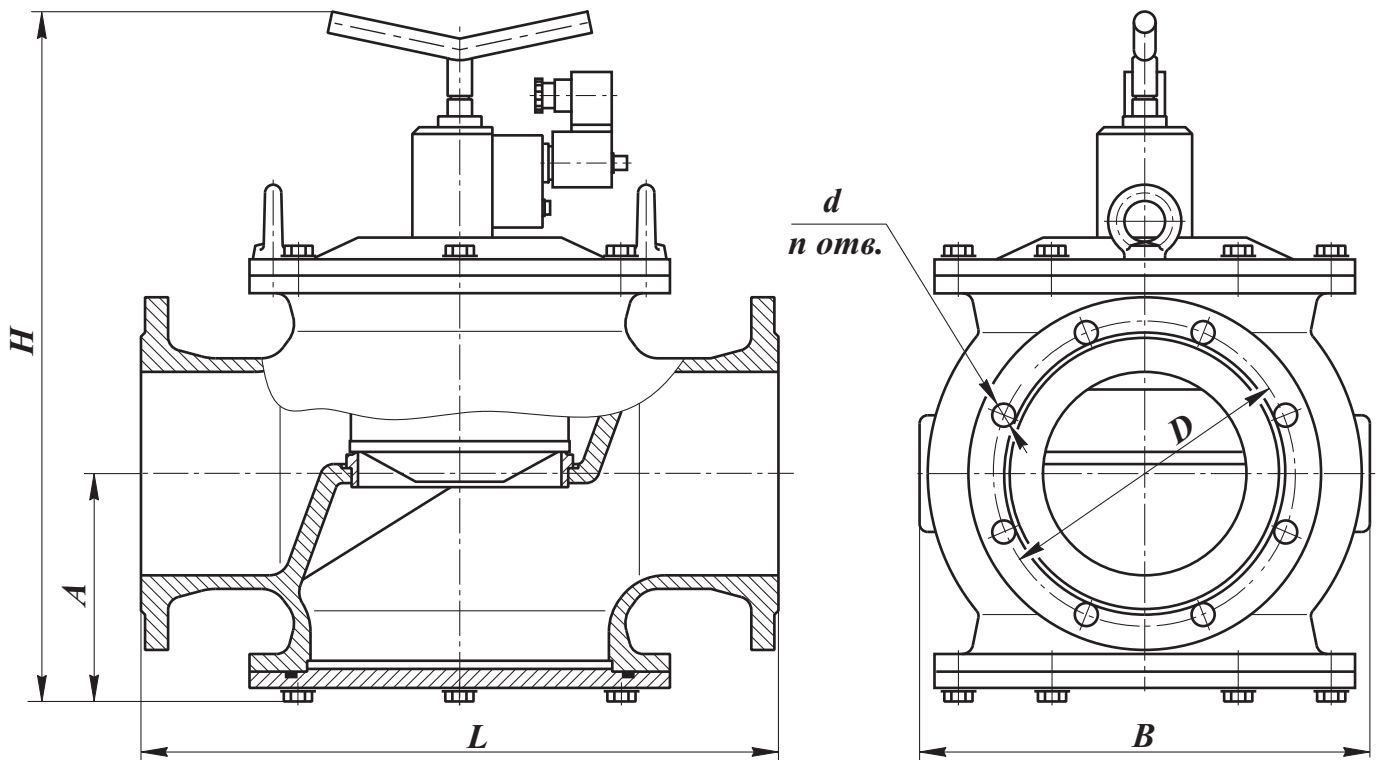


Рис. 16-16. Клапаны с ручным взводом механического типа на DN 150, 200 фланцевые в стальном корпусе

Наименование клапана	DN	Диапазон присоединит. давления, МПа	Размеры, мм							Масса, кг	Коэффиц. сопротивл. $\zeta$
			L	B	H	A	D	d	n отв.		
ВН1½РМ-6 ст. фл.	40	0...0,6	210	160	275	75	100	14	4	12,8	7,0
ВН2РМ-6 ст. фл.	50		240	155	295	87	110			13,5	7,9
ВН2½РМ-6 ст.	65		270	200	310	94	130			22,5	8,9
ВН3РМ-6 ст.	80		310	230	345	112	150	18	8	31	8,1
ВН4РМ-6 ст.	100		350	260	360	121	170			35	9,0
ВН6РМ-6	150		470	330	520	168	225	8	8	85	7,0
ВН8РМ-6	200		600	430	625	222	280			130	10

Пример записи клапана двухпозиционного фланцевого номинальным диаметром DN 80, с ручным взводом механического типа, на рабочее давление 0,6 МПа, материал корпуса - сталь, вид климатического исполнения УЗ.1, напряжение питания 220 В, 50 Гц:

Клапан ВН3РМ-6 ст., УЗ.1, 220 В, 50 Гц, ТУ РБ 05708554.021-96.

**КЛАПАНЫ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ в стальном корпусе  
С РУЧНЫМ ВЗВОДОМ МЕХАНИЧЕСКОГО ТИПА  
ДВУХПОЗИЦИОННЫЕ СЕРИИ ВН (DN 40-200)  
с датчиком положения**

**Область применения**

Данный клапан предназначен 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.

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, то клапан открыть невозможно (шток ручного взвода заблокирован).



**Напряжение питания:** 220 В, 50 Гц

**Потребляемая мощность:** не более 18 Вт

**Материал корпуса:** СТАЛЬ

**Класс защиты:** IP65.

**Климатическое исполнение:**

УЗ.1 (-30...+40 °С);

У2 (-45...+40 °С);

УХЛ2 (-60...+40 °С).

**Полный ресурс, не менее:** 50 000 включений.

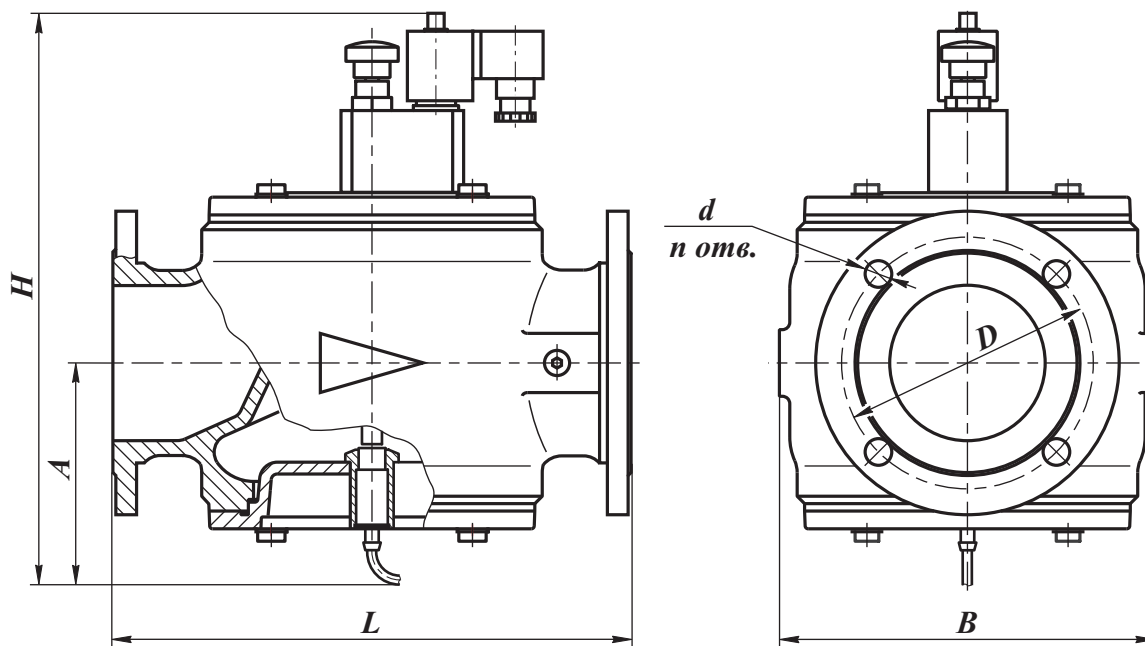


Рис. 16-17. Клапаны с ручным взводом механического типа на DN 40, 50, 65, 80, 100 фланцевые с датчиком положения в стальном корпусе

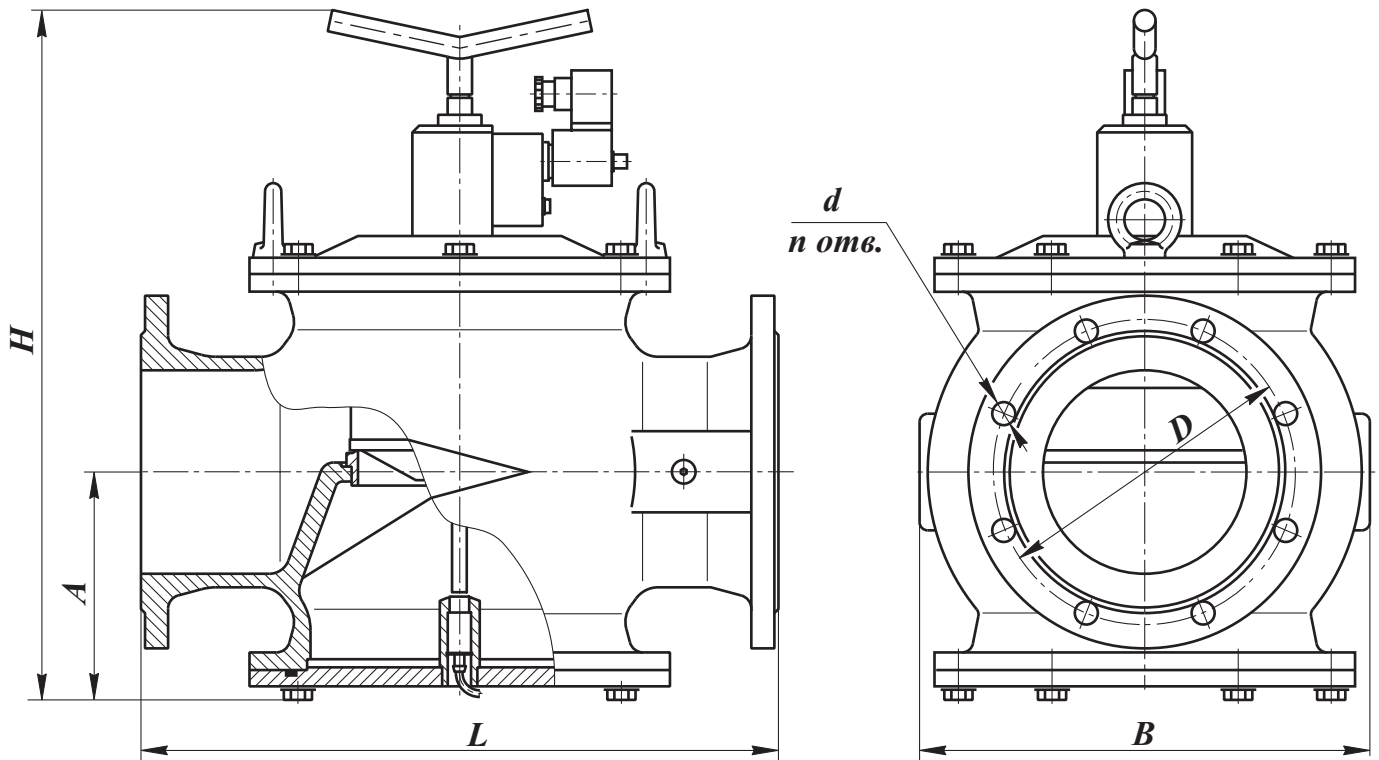


Рис. 16-18. Клапаны с ручным взводом механического типа на DN 150, 200 фланцевые с датчиком положения в стальном корпусе

Наименование клапана	DN	Диапазон присоедин. давления, МПа	Размеры, мм							Масса, кг	Коэффиц. сопротивл. $\zeta$
			L	B	H	A	D	d	n отв.		
ВН1 $\frac{1}{2}$ РМ-6П ст. фл.	40	0...0,6	210	160	325	125	100	14	4	13,0	7,0
ВН2РМ-6П ст. фл.	50		240	155	345	137	110			13,7	7,9
ВН2 $\frac{1}{2}$ РМ-6П ст.	65		270	200	360	144	130			22,8	8,9
ВН3РМ-6П ст.	80		310	230	395	162	150	18	4	31	8,1
ВН4РМ-6П ст.	100		350	260	410	171	170			35	9,0
ВН6РМ-6П	150		470	330	520	168	225	8	8	85	7,0
ВН8РМ-6П	200		600	430	625	222	280			130	10

Пример записи клапана двухпозиционного фланцевого номинальным диаметром DN 100, с ручным взводом механического типа с датчиком положения, на рабочее давление 0,6 МПа, материал корпуса - сталь, вид климатического исполнения УЗ.1, напряжение питания 220 В, 50 Гц:  
 Клапан ВН4РМ-6П ст., УЗ.1, 220 В, 50 Гц, ТУ РБ 05708554.021-96.

