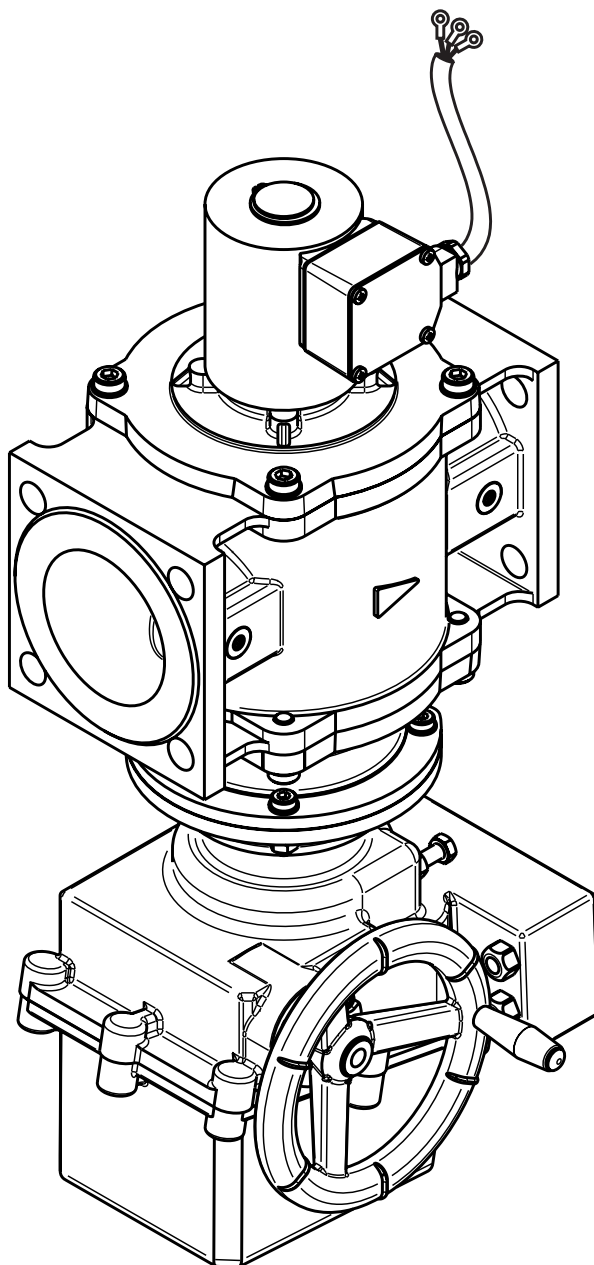


***Клапаны электромагнитные
двухпозиционные серии ВН
(в алюминиевом корпусе)
с электромеханическим регулятором расхода
взрывозащищенного исполнения***

Типы применяемых электроприводов (климатическое исполнение, схемы электрических соединений)	3-2
Клапаны электромагнитные фланцевые DN 40 - 100	3-4



Вводная часть

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

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 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).

В качестве электроприводов используются однооборотные электроприводы во взрывозащищенном исполнении типа SP1-Ex и SP2-Ex производства «Regada», Словакия, имеющие вид взрывозащиты «взрывонепроницаемая оболочка» и маркировку EExdeIIТ6; они могут применяться во взрывоопасных зонах. Схемы приводов приведены на рис. 3-1а, 3-1б.

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

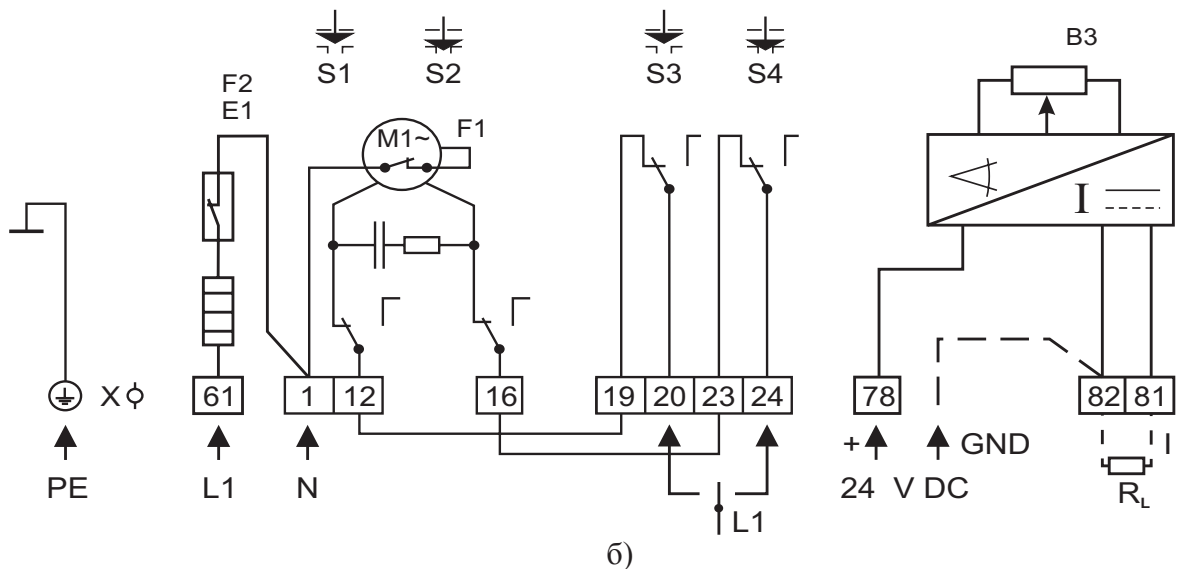
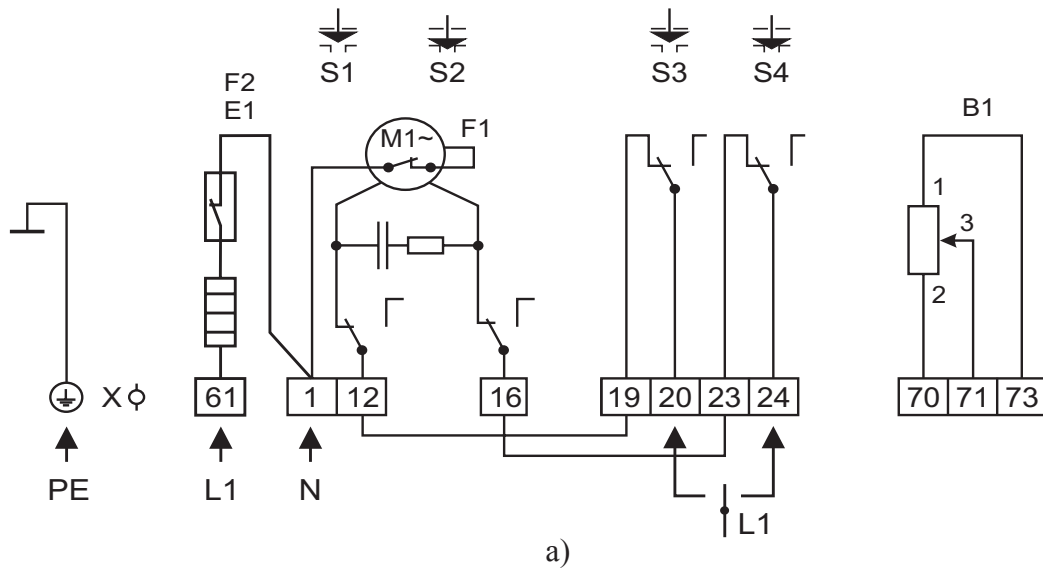
Приводы SP1-Ex имеют 2 конечных выключателя положения.

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

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

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

Тип датчика положения обратной связи	Обозначение электропривода производства Regada (Словакия)	Принципиальные схемы включения	Климатическое исполнение
Реостатный 2000 Ом	SP1-Ex 291.1-03 BFA	Z491+Z22	У3.1 (-30...+40 °С)
	SP1-Ex 291.8-03 BFA		У2 (-45...+40 °С)
Токовый 4...20 мА	SP1-Ex 291.1-03 BVA	Z491+Z257d	У3.1 (-30...+40 °С)
	SP1-Ex 291.8-03 BVA		У2 (-45...+40 °С)



Условные обозначения

B1 - датчик положения сопротивления
B3 - электронный датчик положения
E1 - нагревательное сопротивление
F2 - термический выключатель
M1~ - электродвигатель однофазный
R_L - нагрузочное сопротивление

S1 - выключатель момента в направлении "открыто"
S2 - выключатель момента в направлении "закрыто"
S3 - выключатель положения "открыто"
S4 - выключатель положения "закрыто"
X - клеммная колодка

Рис. 3-1. Схема электрических соединений для электроприводов SP1-Ex (Словакия):
 а). для схем Z491+Z22 (с датчиком положения реостатного типа 2000 Ом);
 б). для схем Z491+Z257d (с трехпроводным токовым датчиком положения 4...20 мА).

КЛАПАНЫ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ ФЛАНЦЕВЫЕ
СЕРИИ ВН DN 40 - 100
с электромеханическим регулятором расхода газа
взрывозащищенного исполнения (привод SP1-Ex)

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 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: алюминиевые сплавы
AK12OЧ, AK12ПЧ

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 4 Вт

Климатическое исполнение:

У3.1 (-30...+40 °С);

У2 (-45...+40 °С)

Степень защиты клапана:

клапана - IP67;

электропривода - IP67.

Полный ресурс включений, не менее:
500 000

Угол поворота регулятора расхода: 90°

Время полного хода регулятора расхода: 80 с

Монтажное положение:

на горизонтальных трубопроводах
(катушкой вверх)

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

Подключение датчика положения:

через переключающий усилитель

IM1-22Ex-R

Напряжение питания переключающего усилителя:

20...250 В, 50 Гц или

20...150 В пост. тока

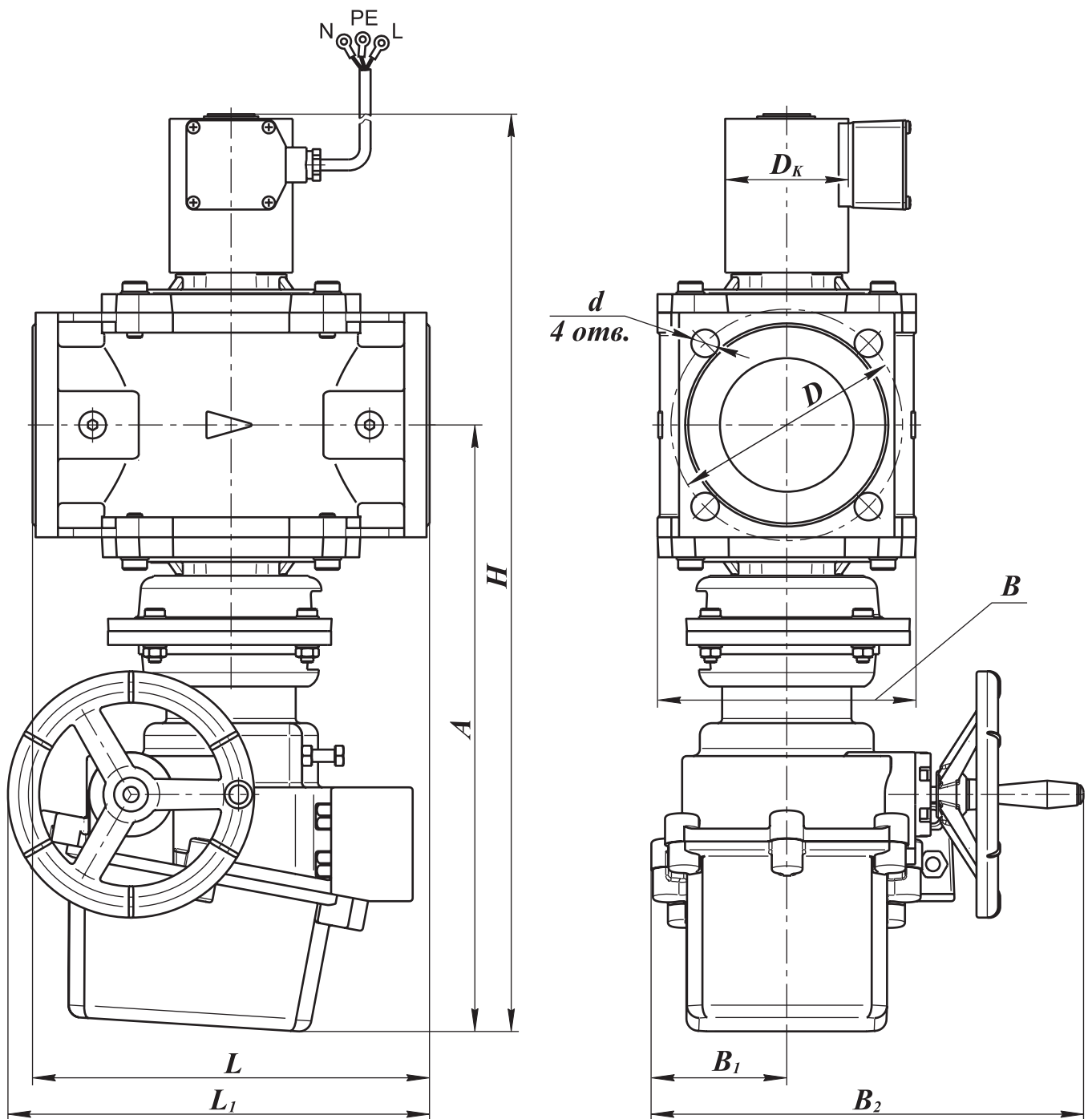


Рис. 3-1. Клапаны на DN 40-100 фланцевые взрывозащищенные (пропорциональное регулирование, привод SP1-Ex)

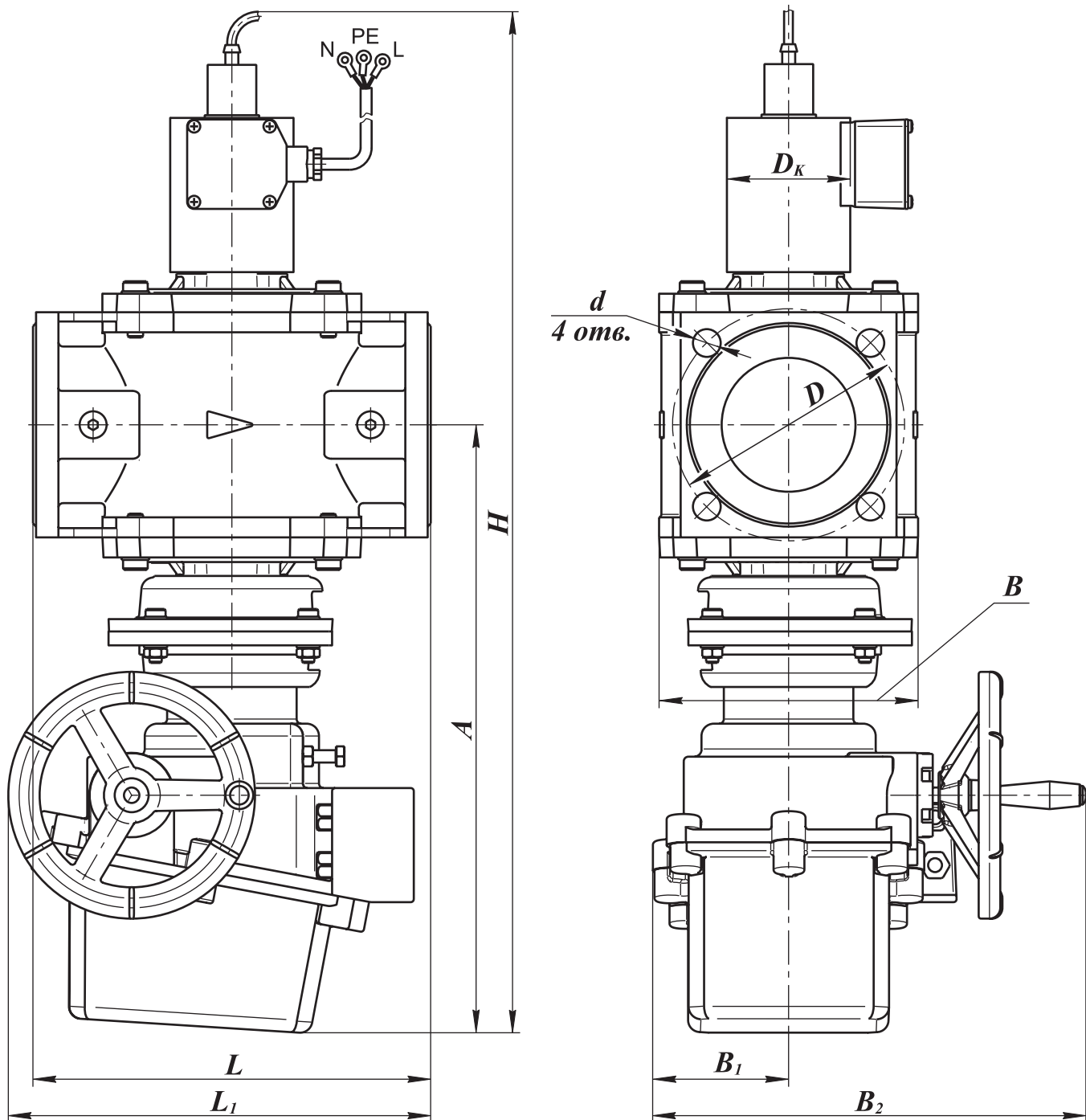


Рис. 3-2. Клапаны на DN 40-100 фланцевые взрывозащищенные с датчиком положения (пропорциональное регулирование, привод SP1-Ex)

Габаритные и присоединительные размеры клапанов

Наименование клапана	DN	Диапазон присоедин. давления, МПа	Размеры, мм										Масса, кг	Рис.
			L	L ₁	B	B ₁	B ₂	D _к	H	A	D	d		
ВН1 ¹ / ₂ М-1КЕ фл.	40	0...0,1	162	226	108	88	281	65	503	365	100	12,5	16,5	3-1
ВН1 ¹ / ₂ М-1КПЕ фл.									600				16,8	3-2
ВН1 ¹ / ₂ М-2КЕ фл.		0...0,2						503	17,1				3-1	
ВН1 ¹ / ₂ М-2КПЕ фл.								600	17,4				3-2	
ВН1 ¹ / ₂ М-3КЕ фл.		0...0,3						503	17,2				3-1	
ВН1 ¹ / ₂ М-3КПЕ фл.								600	17,5				3-2	
ВН2М-1КЕ фл.	50	0...0,1	187	239	118	88	281	65	503	365	110	14	17,0	3-1
ВН2М-1КПЕ фл.									600				17,3	3-2
ВН2М-2КЕ фл.		0...0,2						503	17,6				3-1	
ВН2М-2КПЕ фл.								600	17,9				3-2	
ВН2М-3КЕ фл.		0...0,3						503	17,7				3-1	
ВН2М-3КПЕ фл.								600	18,0				3-2	
ВН2 ¹ / ₂ М-0,5КЕ	65	0...0,05	235	263	144	88	281	80	572	390	130	14	20,4	3-1
ВН2 ¹ / ₂ М-0,5КПЕ									650				20,7	3-2
ВН2 ¹ / ₂ М-1КЕ		0...0,1						587	21,0				3-1	
ВН2 ¹ / ₂ М-1КПЕ								665	21,3				3-2	
ВН2 ¹ / ₂ М-3КЕ		0...0,3						602	21,3				3-1	
ВН2 ¹ / ₂ М-3КПЕ								680	21,6				3-2	
ВН3М-0,5КЕ	80	0...0,05	258	274	168	88	281	80	597	395	150	18	22,7	3-1
ВН3М-0,5КПЕ									685				23,0	3-2
ВН3М-1КЕ		0...0,1						612	23,0				3-1	
ВН3М-1КПЕ								700	23,3				3-2	
ВН3М-3КЕ		0...0,3						617	25,3				3-1	
ВН3М-3КПЕ								705	25,6				3-2	
ВН4М-0,5КЕ	100	0...0,05	278	284	183	88	281	80	623	408	170	18	24,1	3-1
ВН4М-0,5КПЕ									710				24,4	3-2
ВН4М-1КЕ		0...0,1						638	24,4				3-1	
ВН4М-1КПЕ								725	24,7				3-2	
ВН4М-3КЕ		0...0,3						643	26,7				3-1	
ВН4М-3КПЕ								730	27,0				3-2	

Электрические параметры

Наименование клапана	DN	Потребляемая мощность, Вт	Потребляемый ток, мА для напряжения питания		
			220 В	110 В	24 В
ВН1½М-1КЕ фл., ВН1½М-1КПЕ фл.	40	25 / 12,5 *	150	300	1300
ВН1½М-2КЕ фл., ВН1½М-2КПЕ фл.					
ВН1½М-3КЕ фл., ВН1½М-3КПЕ фл.					
ВН2М-1КЕ фл., ВН2М-1КПЕ фл.	50	25 / 12,5 *	150	300	1300
ВН2М-2КЕ фл., ВН2М-2КПЕ фл.					
ВН2М-3КЕ фл., ВН2М-3КПЕ фл.					
ВН2½М-0,5КЕ, ВН2½М-0,5КПЕ	65	40 / 20 *	200	400	1800
ВН2½М-1КЕ, ВН2½М-1КПЕ		55 / 27,5 *	230	460	2100
ВН2½М-3КЕ, ВН2½М-3КПЕ		65 / 32,5 *	300	600	2800
ВН3М-0,5КЕ, ВН3М-0,5КПЕ	80	55 / 27,5 *	230	460	2100
ВН3М-1КЕ, ВН3М-1КПЕ		65 / 32,5 *	300	600	2800
ВН3М-3КЕ, ВН3М-3КПЕ		90 / 45 *	410	820	3750
ВН4М-0,5КЕ, ВН4М-0,5КПЕ	100	55 / 27,5 *	230	460	2100
ВН4М-1КЕ, ВН4М-1КПЕ		65 / 32,5 *	300	600	2800
ВН4М-3КЕ, ВН4М-3КПЕ		90 / 45 *	410	820	3750

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

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

Пример обозначения клапана двухпозиционного фланцевого взрывозащищенного с электро-механическим регулятором расхода (пропорциональное регулирование) номинальным диаметром DN 100 (4 дюйма), на рабочее давление 0,05 МПа с датчиком положения; напряжение питания 220 В, 50 Гц; привод оснащен электронным токовым датчиком положения и двумя выключателями положения, климатическое исполнение УЗ.1:

Клапан ВН4М-0,5КПЕ, 220 В, 50 Гц, УЗ.1, ТУ РБ 05708554.021-96 (электропривод SP1-Ex 291.1-03 ВFA).

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