

2016/2017



# КАТАЛОГ ПРОДУКЦИИ

ТРУБОПРОВОДНАЯ АРМАТУРА И СИСТЕМЫ АВТОМАТИЗАЦИИ

## О компании

ООО «НПО Клапан» имеет репутацию надёжного поставщика высококачественной трубопроводной арматуры, осуществляющего продажи, гарантийное и постгарантийное обслуживание реализуемой продукции, оказывающего серьёзную инженерную поддержку. Основное направление деятельности компании - комплексные решения в автоматизации технологических процессов в различных областях промышленности.

Наша компания является официальным представителем на территории России производителей:

«Conflow s.p.a», Doruk Endüstri «Proval», «Galassi & Ortolani Srl», «VALVULAS ZUBI», «Samsung Valve», «KeyValve».

Мы уделяем особое внимание качеству продукции, выполнению своих обязательств и соблюдению сроков поставки. Многолетний опыт производителей позволяет находить решения в нестандартных ситуациях на сложных участках предприятий. Ассортимент оборудования постоянно увеличивается. Вся поставляемая продукция имеет необходимые разрешительные документы.

Наши высококвалифицированные специалисты помогут Вам оптимально подобрать всё необходимое оборудование, а так же смогут предложить ряд самых последних достижений в области запорно-регулирующей арматуры. Индивидуальный подход к каждому клиенту – один из основополагающих принципов отношений с нашими партнерами.

Мы нацелены на долгосрочное и взаимовыгодное сотрудничество!

## Наши партнеры-поставщики



Производство с 2001 года. **Поставщик на предприятия:** Pirelli, Tuborg, Mercedes-Benz, Toyota, Good Year, Unilever, Danone, BASF, Henkel и др.

**Продукция:**

- Краны шаровые
- Дисковые затворы межфланцевые/фланцевые, двух-трехэксцентриковые, футерованные фторопластом
- Ножевые шиберные задвижки
- Мембранные клапаны
- Обратные клапаны
- Шланговые задвижки
- Предохранительные клапаны
- Электромагнитные клапаны
- Угловые пневматические клапаны
- Поршневые пневматические приводы одностороннего двухстороннего действия, трехпозиционные
- Навесное доп. оборудование: позиционеры, концевые выключатели, соленоиды и т.д.
- Электроприводы
- Гидроприводы



Производитель запорно-регулирующей арматуры премиум класса. Собственное производство с 1976 года.

**Поставщик на предприятия:** Pirelli, Fiat, Geico, Unilever, Bayer, Metso, ASCO и др.

**Продукция:**

- Клапаны запорно-регулирующие: двухседельные, односедельные, трехходовые с пневмо/электроприводами
- Линейные пневматические приводы и комплектующие к ним
- Регуляторы давления: «до себя», прямого действия
- Конденсатоотводчики
- Емкостное оборудование
- Теплообменники
- Сепараторы
- Котлы



Производитель шиберных задвижек с 1979 года. **Поставщик на предприятия:** Coca-Cola, Nestle, BASF, Bayer, TOTAL, Shell, Citroën, Ford, Seat, Renault и др.

**Продукция:**

- Широкий ассортимент шиберных задвижек
- Мембранные вентили
- Клапаны обратные



Производит и поставляет уникальную высококачественную продукцию для сыпучих и абразивных сред.

**Продукция:**

- Сегментные клапаны
- Шланговые задвижки
- Регулирующие клапаны
- Пневмоприводы для тяжелых условий эксплуатации
- Позиционеры



Известный мировой производитель трубопроводной арматуры с 1937 года, осуществляющий поставки в 57 стран мира.

**Продукция:**

- Шланговые задвижки с запатентованным дизайном
- Задвижки клиновые высокого давления
- Затворы дисковые с пневмоприводами мембранного типа
- Краны шаровые высокого давления
- Мембранные вентили
- Клапаны обратные химстойкие на высокое давление



Более 30 лет производит высококачественные регулирующие и отсечные клапаны по доступным ценам для различных отраслей промышленности.

**Продукция:**

- Клапаны регулирующие и отсечные: двухседельные, односедельные, трехходовые с пневмо/электроприводами
- Пневмоприводы и комплектующие к ним
- Межфланцевые дисковые затворы с мягким уплотнением

## СОДЕРЖАНИЕ

	<b>Затворы дисковые поворотные</b> Ду25-3000 Ру10-150	<b>Серии V101/V102, V103, V108/V109, V106, V107 V110/V112, V140/V142</b> Межфланцевые, фланцевые, футерованные PTFE, двухэксцентриковые, трехэксцентриковые	<b>2-20</b>
	<b>Сегментные клапаны</b> Ду25-700 Ру16-63	<b>Серии V210, ASV-1000</b> Межфланцевый и фланцевый	<b>21-25</b>
	<b>Ножевые шиберные задвижки</b> Ду50-1400 Ру16-25	<b>Серии V301, V302</b> Межфланцевые, с проушинами	<b>26-27</b>
	<b>Регулирующие клапаны</b> Ду15-300 Ру16-160	<b>Серии КР-28/КТ-28, КР-38/КТ-38</b> Двухседельные, трехходовые	<b>28-31</b>
	<b>Шаровые краны</b> Ду8-400 Ру16-100	<b>Серии V203, V205, V206, V207, V208</b> Межфланцевые, фланцевые, резьбовые, под приварку	<b>32-35</b>
	<b>Клапаны обратные</b> Ду15-1400 Ру16-40	<b>Серии V701, V702, V703, V705</b> Межфланцевые, фланцевые	<b>36-39</b>
	<b>Шланговая задвижка</b> Ду20-400	<b>Серии V850</b> Ручная, с пневмоприводом и электроприводом	<b>40</b>
	<b>Шланговые пережимные клапаны</b> Ду15-400	<b>Серия V800, PSV-1000</b> С резьбовым и фланцевым присоединением	<b>41-43</b>
	<b>Пневматические приводы</b>	<b>Серии A210, A211, A212, A213</b> Одностороннего, двустороннего действия, трехпозиционные	<b>44-57</b>
	<b>Дополнительное оборудование для пневматических приводов</b>	<b>Серии A230, A234</b> - позиционеры, <b>A240</b> - пневматические распределители NAMUR, <b>A240, A244, A246, A241, A242;</b> <b>A250</b> - коробки концевых выключателей, <b>A170</b> - регулятор скорости, <b>A255</b> - фильтр-редуктор	<b>58-66</b>
	<b>Редуктор</b>	<b>Серия A280</b> Червячный	<b>67</b>
	<b>Электроприводы</b>	<b>Серия A210</b> Четвертьоборотный <b>AUMA</b>	<b>68-71</b>



## Затвор запорно-регулирующий дисковый с мягким седловым уплотнением серии V101 межфланцевый/V102 с резьбовыми проушинами Ду25-1800 Ру16

Затворы поворотные дисковые с симметричным диском и эластомерным уплотнением используются как для перекрытия потока, так и для регулирования его расхода. Широкий выбор материалов позволяет подобрать затвор для самых различных рабочих сред: жидких, газообразных, сухих, вязких, абразивных.

**Применяются в различных отраслях промышленности, таких как:** нефтехимическая, горнодобывающая, атомная, целлюлозно-бумажная, в системах водоподготовки, при производстве сахара, цемента и в других отраслях.

### Преимущества конструкции:

Затворы дисковые поворотные отличаются высокой надежностью и простотой в обслуживании, являются ремонтпригодными, устойчивы к вибрациям на трубопроводе. Дизайн корпуса затвора облегчает монтаж и обеспечивает надежное центрирование затвора на трубопроводе. Высота горловины затвора позволяет выполнить теплоизоляцию трубопровода.

Имеют усовершенствованную форму уплотнения: уклоны на поверхности минимизируют трение и износ, круговые канавки предназначены для надежной фиксации в корпусе затвора, встроенные уплотнительные кольца обеспечивают герметичность по штоку, широкий выбор материалов.

**Затворы комплектуются:** ручками, редукторами, электроприводами AUMA или других производителей по требованию заказчика, пневмоприводами с дополнительным навесным оборудованием: позиционерами, соленоидами, концевыми выключателями, регуляторами скорости, фильтрами-регуляторами и т.д.

Наша компания заинтересована в продвижении продукции и готова поставлять все необходимые ремкомплекты для проведения пост гарантийного обслуживания по заявкам клиента.

### Преимущества затвора дискового

- Торсионный вал соответствующий стандарту ISO

- Быстросъемная пластина для фиксации штока

- Табличка с указанием материалов изделия, серийного номера и характеристик

- Удлиненная "горловина" для удобства теплоизоляции

- PTFE/бронзовая втулка для обеспечения низкого крутящего момента и увеличения срока службы

- Встроенные в манжету уплотнительные кольца предотвращают протечки по штоку

- 2-х составная конструкция штока позволяет равномерно распределять нагрузку, увеличивая пропускную способность

- Наличие канавок на корпусе обеспечивает жесткую фиксацию и предотвращает скольжение уплотнения

- Уплотнительное кольцо обеспечивает 100% герметичность

- Быстросъемная нижняя крышка обеспечивает удобство проведения ремонта и обслуживания

- Монтажная площадка под привод по ISO 5211

- Втулка верхнего штока из бронзы

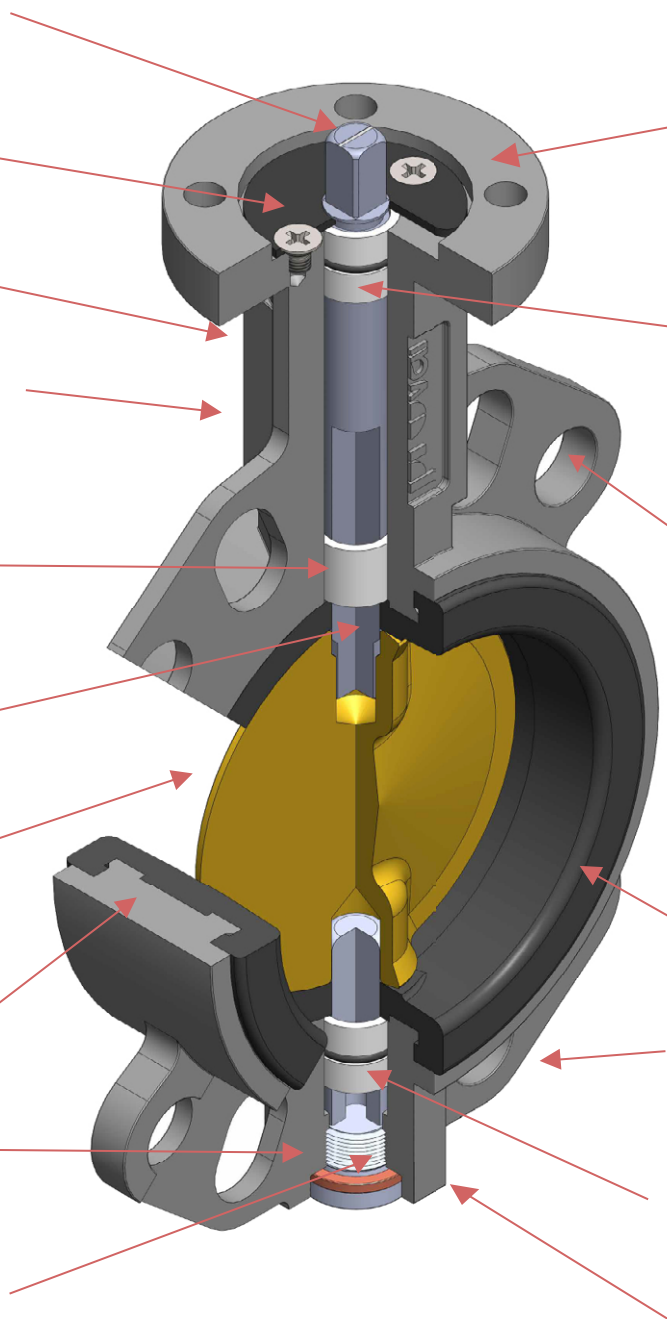
- Четыре верхние проушины служат для удобного монтажа

- Широкий выбор седловых уплотнений: **NBR, SBR, FLUCAST, EPDM, VITON, SILICON**

- Четыре нижние проушины служат для удобного монтажа

- PTFE/бронзовая втулка для обеспечения низкого крутящего момента и увеличения срока службы

- Номер партии литья для контроля качества





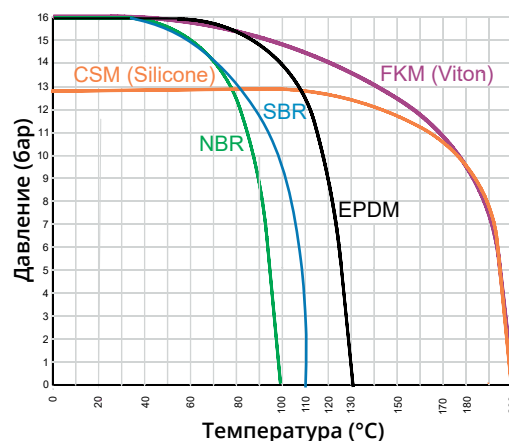
## Техническое описание дисковых затворов серий V101/V102/V103

### Применяемые стандарты

Монтажная площадка	ISO 5211	
Класс герметичности	"А" ГОСТ Р 54808-2011	
	ANSI VI	
Номинальное давление	16 бар/ANSI 150	
Перепад давления	Δр 16 бар	
Вакуум	0.2 бар абсолютного давления	
Количество циклов, средний ресурс	Ду25-100	9000
	Ду125-300	6000
	Ду350-600	4000
	Ду800-1800	3000



Затворы на газ в антистатическом исполнении с концевыми выключателями



### Коэффициент пропускной способности дисковых затворов серий V101/V102/V103

Таблица значений Kv показывает объём жидкости в м³/ч, который может пропустить через себя затвор при определенном угле открытия при комнатной температуре и перепаде давления в 1 бар.

Характеристика регулировки затворов близка к линейной при угле открытия между 30° и 90°.

Рекомендуемая максимальная скорость потока среды для дисковых затворов - 1,5 м/сек.

Ду	Угол открытия (%)								
	10°	20°	30°	40°	50°	60°	70°	80°	90°
50	0,1	4,3	10	21	39	55	78	108	116
65	0,2	6,9	17	32	56	85	125	176	190
80	0,3	10	19	34	61	100	158	238	261
100	0,4	15	31	68	120	199	315	472	519
125	0,7	25	53	115	205	339	536	804	884
150	1,7	39	82	177	317	523	828	1243	1365
200	2,6	77	162	353	629	1039	1646	2468	2713
250	3,7	131	276	600	1070	1771	2802	4203	4619
300	4,3	202	428	927	1653	2735	4329	6494	7136
350	5,2	292	618	1339	2388	3951	6254	9380	10308
400	6,9	401	850	1842	3284	5434	8599	12899	14176
450	9,5	532	1126	2441	4349	7197	11390	17085	18774
500	12	684	1448	3138	5592	9253	14645	21967	24140
600	19	1057	2238	4848	8640	14296	22626	33939	37295
700	31	1568	3148	5740	8650	12930	19695	30186	42817
800	44	2064	4144	7557	11927	17830	27156	41621	59036
900	52	2613	5244	9563	15137	22564	34367	52674	74714
1000	73	3618	7262	13240	20897	31283	47648	73028	103583
1200	153	7598	15195	20020	43886	65695	100060	10146	217525

**НОВИНКА**



затвор дисковый с подушкой седла для высокоабразивных сред

Отсутствие трения между диском и уплотнением увеличивает срок эксплуатации затвора в несколько раз!

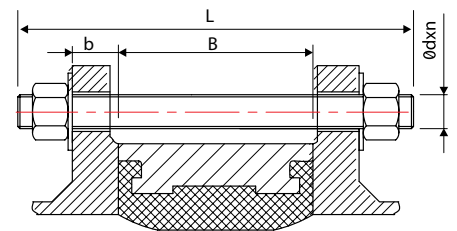
Ду	Крутящий момент (Nm)		Ду	Крутящий момент (Nm)	
	Py10	Py16		Py10	Py16
350	550	625	50	10	12
400	755	846	65	12	15
450	1012	1131	80	26	40
500	1350	1431	100	24	44
600	2111	2301	125	80	85
700	3272	3599	150	60	90
800	4308	4739	200	130	140
900	5257	5783	250	300	350
1000	8920	9819	300	310	350
1200	12555	13811			



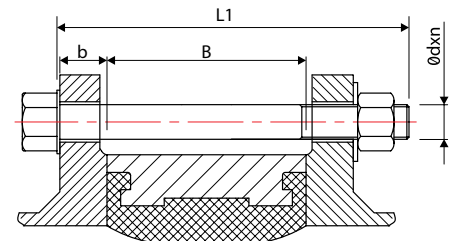
### Взаимозаменяемое седловое уплотнение

#### Размеры крепежных изделий для межфланцевого затвора (мм)

Ду	В	Py10					Py16					ANSI150				
		b	L	L1	d	n	b	L	L1	d	n	b	L	L1	d	n
25	28	16	100	80	M12	4	16	100	80	M12	4	15	110	90	1/2" 13 UNC	4
32	33	16	110	90	M16	4	16	110	90	M16	4	16	110	90	1/2" 13 UNC	4
40	33	16	130	90	M16	4	16	130	90	M16	4	18	120	100	1/2" 13 UNC	4
50	43	18	130	110	M16	4	18	130	110	M16	4	19	140	110	5/8" 11 UNC	4
65	46	18	140	110	M16	4	18	140	110	M16	4	22	140	120	5/8" 11 UNC	4
80	52	20	150	120	M16	8	20	140	120	M16	8	24	160	130	5/8" 11 UNC	4
100	56	20	150	120	M16	8	20	150	120	M16	8	24	160	130	5/8" 11 UNC	8
125	56	22	160	130	M16	8	22	160	130	M16	8	25	170	140	3/4" 10 UNC	8
150	56	22	160	130	M20	8	22	160	130	M20	8	25	170	140	3/4" 10 UNC	8
200	60	24	170	140	M20	8	24	170	140	M20	12	29	190	160	3/4" 10 UNC	8
250	68	26	180	154	M20	12	26	190	160	M24	12	30	200	170	7/8" 9 UNC	12
300	78	26	200	170	M20	12	28	210	180	M24	12	32	220	190	7/8" 9 UNC	12
350	78	26	200	170	M20	16	30	210	180	M24	16	35	240	200	1" 8 UNC	12
400	102	26	230	200	M24	16	32	250	210	M24	16	37	240	220	1" 8 UNC	16
450	114	28	250	210	M24	20	34	260	230	M27	20	40	290	250	1 1/8" 7 UNC	16
500	127	28	260	230	M24	20	34	280	240	M30	20	43	310	270	1 1/8" 7 UNC	20
600	154	28	300	260	M27	20	36	320	280	M33	20	48	360	310	1 1/4" 7 UNC	20



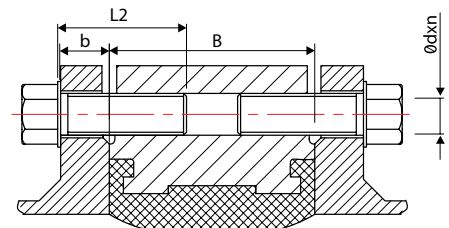
Монтаж с использованием шпильки и двух гаек



Монтаж с использованием крепежного болта и гайки

#### Размеры крепежных изделий для затвора с дополнительными проушинами (мм)

Ду	В	Py 10				Py 16				ANSI150			
		b	L2	d	n	b	L2	d	n	b	L2	d	n
50	43	18	40	M16	4	18	40	M16	4	19	45	5/8" 11 UNC	4
65	46	18	40	M16	4	18	40	M16	4	22	45	5/8" 11 UNC	4
80	52	20	40	M16	8	20	40	M16	8	24	45	5/8" 11 UNC	4
100	56	20	45	M16	8	20	45	M16	8	24	50	5/8" 11 UNC	8
125	56	22	50	M16	8	22	50	M16	8	25	50	3/4" 10 UNC	8
150	56	22	50	M20	8	22	50	M20	8	25	50	3/4" 10 UNC	8
200	60	24	55	M20	8	24	55	M20	12	29	60	3/4" 10 UNC	8
250	68	26	60	M20	12	26	60	M24	12	30	65	7/8" 9 UNC	12
300	78	26	60	M20	12	28	65	M24	12	32	70	7/8" 9 UNC	12
350	78	26	60	M20	16	30	65	M24	16	35	70	1" 8 UNC	12
400	102	26	65	M24	16	32	70	M24	16	37	75	1" 8 UNC	16
450	114	28	65	M24	20	34	70	M27	20	40	80	1 1/8" 7 UNC	16
500	127	28	65	M24	20	34	70	M30	20	43	80	1 1/8" 7 UNC	20
600	154	28	70	M27	20	36	75	M33	20	48	80	1 1/4" 7 UNC	20

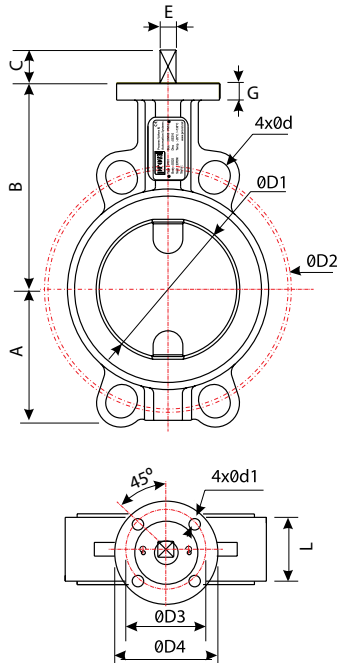
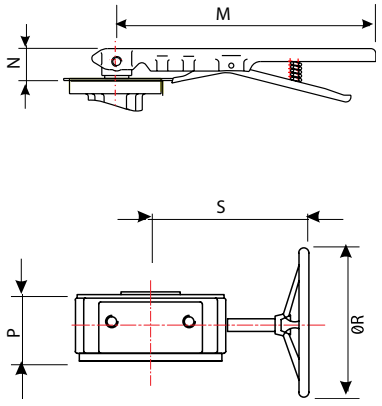
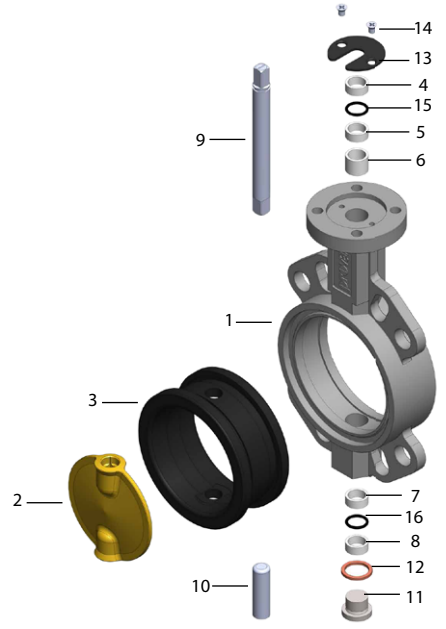


Монтаж с использованием крепежных болтов

## Серия V101 затвор дисковый межфланцевый Ду25-300

- Служат для регулирования и перекрытия потока
- Ремонтопригодность: взаимозаменяемое седловое уплотнение с надежной фиксацией в корпусе
- Двухсоставной шток позволяет произвести легкую и быструю замену уплотнения, снижает нагрузку на конструкцию
- Увеличенная пропускная способность
- Компактная конструкция и малый вес
- Полная герметичность при двухнаправленной подаче среды до 16 бар
- Устойчивость к средам с содержанием механических примесей
- Комплектация приводами и навесным оборудованием по требованию заказчика
- Простота в обслуживании и удобство монтажа



Размеры	Опции/Размеры ручки/редуктора	Перечень деталей
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Антистатическое устройство</li> <li>• Поддув седла для работы с абразивными средами</li> <li>• Удлиненный шток</li> </ul> 	

### Список материалов

№	Деталь	Материал	№	Деталь	Материал	№	Деталь	Материал						
1	Корпус	Серый чугун	3	Уплотнение	EPDM (-30° C ~ +130° C)	10	Нижний шток	15X25T	AISI420					
		Ковкий чугун			GGG40			NBR (-20° C ~ +100° C)	AISI316					
		08X17H13M2			AISI316	Silicon (-30° C ~ +200° C)	11	Заглушка	ст.20	A216 WCB				
		ст.20			A216 WCB	Viton (-15° C ~ +200° C)	12	Уплотнительное кольцо	Бронза					
		SBR (-10° C ~ +100° C)												
2	Диск	08X17H13M2	4/5/6/7/8	Втулки	Бронза/PTFE	13	Фиксирующая пластина	ст.20	A216 WCB					
		Ковкий чугун/GGG40 с высокопрочным покрытием Rilsan (Nylon11)			9			Верхний шток	15X25T	AISI420	14	Болт	08X17H13M2	AISI316
		Алюминизированная бронза							08X17H13M2	AISI316			15/16	Уплотнительное кольцо
		08X17H13M2/AISI 316 с покрытием NR/EPDM/ETFE												

### Размеры (мм)

Ду	ØD1	ØD2	ØD3	ØD4	4xØd	4xØd1	A	B	C	L	E	G	M	N	P	S	ØR	Вес (Кг)		
																		Под привод	Ручка	Редуктор
25	31,5	85	42	55	18	6	41	92	12	33	9	13	180	28	64	174	150	1,0	1,3	6,2
32/40	38	110	42	55	18	6	45	98	12	33	9	13	180	28	64	174	150	1,0	1,3	6,2
50	51,2	125	50	65	18	7	63	126	16	43	9	13	180	28	64	174	150	2,1	2,3	7,3
65	65,6	145	50	65	18	7	69	133	16	46	9	13	180	28	64	174	150	2,5	2,8	7,7
80	80	160	50	65	18	7	86	152	16	46	9	13	180	28	64	174	150	3,0	3,3	8,2
100	102,2	180	70	90	18	10	106	170	24	52	11	14	260	28	64	174	150	4,8	5,2	10,0
125	125,6	210	70	90	18	10	115	181	25	56	14	14	260	28	64	174	150	6,6	7,0	11,8
150	150,6	240	70	90	22	10	128	196	25	56	14	14	260	28	64	174	150	7,5	7,9	12,7
200	200,4	295	102	125	22	12	160	238	30	60	17	14	326	45	80	300	300	13,8	14,9	26,1
250	249	355	102	125	26	12	190	258	39	68	22	14	326	45	80	300	300	21,2	22,3	33,5
300	299,2	410	102	125	26	12	235	300	39	78	22	20	326	45	82	300	300	31,5	42,6	45,9



## Серия V101 затвор дисковый межфланцевый Ду350-600

- Служат для регулирования и перекрытия потока
- Ремонтопригодность: взаимозаменяемое седловое уплотнение с надежной фиксацией в корпусе
- Двухсоставной шток позволяет произвести легкую и быструю замену уплотнения, снижает нагрузку на конструкцию
- Увеличенная пропускная способность
- Компактная конструкция и малый вес
- Полная герметичность при двухнаправленной подаче среды до 16 бар
- Устойчивость к средам с содержанием механических примесей
- Комплектация приводами и навесным оборудованием по требованию заказчика
- Простота в обслуживании и удобство монтажа



Размеры	Опции/Размеры редуктора	Перечень деталей
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Антистатическое устройство</li> <li>• Поддув седла для работы с абразивными средами</li> <li>• Удлиненный шток</li> </ul>	

### Список материалов

№	Деталь	Материал	№	Деталь	Материал	№	Деталь	Материал	
1	Корпус	Ковкий чугун	3	Уплотнение	EPDM (-30° C ~ +130° C)	10	Нижний шток	15X25T	AISI420
		GGG40			NBR (-20° C ~ +100° C)			08X17H13M2	AISI316
		08X17H13M2			Silicon (-30° C ~ +200° C)	11	Заглушка	ст.20	A216 WCB
		ст.20			Viton (-15° C ~ +200° C)			12	Уплотнительное кольцо
	SBR (-10° C ~ +100° C)								
2	Диск	08X17H13M2	4/5/6/7/8	Втулки	Бронза/PTFE	13	Фиксирующая пластина	ст.20	A216 WCB
		Ковкий чугун/GGG40 с высокопрочным покрытием Rilsan (Nylon11)	9	Верхний шток	15X25T	14	Болт	08X17H13M2	AISI316
		Алюминизированная бронза			08X17H13M2			AISI316	15/16
08X17H13M2/AISI 316 с покрытием NR/EPDM/ETFE									

### Размеры (мм)

Ду	A	B	H	E	G	L	P	S	ØR	ØD2			ØD4	ISO5211 (ØD3)	4-ØD1	nxØd			Вес (Кг)	
										Py10	Py16	#150				Py10	Py16	#150	Под привод	Редуктор
350	260	310	40	27	22	78	82	225	300	460	470	476,3	150	125	4-14	16x20	16x24	12x1 1/8 UNC	42.5	60.5
400	315	340	40	27	23	102	110	229,5	300	515	525	539,8	175	140	4-18	16x24	16x27	16x1 1/8 UNC	53	85
450	330	375	40	36	25	114	110	254	300	565	585	577,9	175	140	4-18	20x24	20x27	16x1 1/4 UNC	88	120
500	348	425	40	36	27	127	110	254	300	620	650	635	175	140	4-18	20x24	20x30	20x1 1/4 UNC	98	150
600	438	505	50	46	27	154	128	301	400	725	770	749,3	210	165	4-23	20x27	20x33	20x1 3/8 UNC	138	195

## Серия V102 затвор дисковый с резьбовыми проушинами Ду 50-300

- Удобны в эксплуатации при остановочных ремонтах трубопровода, в закрытом положении служат в качестве заглушки
- Служат для регулирования и перекрытия потока
- Ремонтопригодность: взаимозаменяемое седловое уплотнение с надежной фиксацией в корпусе
- Двухсоставной шток позволяет произвести легкую и быструю замену уплотнения, снижает нагрузку на конструкцию
- Увеличенная пропускная способность
- Компактная конструкция и малый вес
- Полная герметичность при двухнаправленной подаче среды до 16 бар
- Устойчивость к средам с содержанием механических примесей
- Комплектация приводами и навесным оборудованием по требованию заказчика
- Простота в обслуживании и удобство монтажа



Размеры	Опции/Размеры ручки/редуктора	Перечень деталей
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Антистатическое устройство</li> <li>• Поддув седла для работы с абразивными средами</li> <li>• Удлиненный шток</li> </ul>	

### Список материалов

№	Деталь	Материал	№	Деталь	Материал	№	Деталь	Материал				
1	Корпус	Серый чугун	3	Уплотнение	EPDM (-30° C ~ +130° C)	10	Нижний шток	15X25T	AISI420			
		Ковкий чугун			GGG40			NBR (-20° C ~ +100° C)	08X17H13M2	AISI316		
		08X17H13M2			AISI316		Silicon (-30° C ~ +200° C)	11	Заглушка	ст.20	A216 WCB	
		ст.20			A216 WCB		Viton (-15° C ~ +200° C)			12	Уплотнительное кольцо	Бронза
2	Диск	08X17H13M2	9	Верхний шток	SBR (-10° C ~ +100° C)	13	Фиксирующая пластина	ст.20	A216 WCB			
		Ковкий чугун/GGG40 с высокопрочным покрытием Rilsan (Nylon11)			4/5/6/7/8			Втулки	Бронза/PTFE	14	Болт	08X17H13M2
		Алюминизированная бронза			15/16		Уплотнительное кольцо	15X25T	AISI420			NBR/Viton
		08X17H13M2/AISI 316 с покрытием NR/EPDM/ETFE						08X17H13M2	AISI316			

### Размеры (мм)

Ду	ØD1	ØD2			ØD3	ØD4	nxØd			4xØd1	A	B	C	L	E	G	M	N	S	P	ØR	Вес (Кг)		
		Py10	Py16	#150			Py10	Py16	#150													Под привод	Ручка	Редуктор
50	51,2	125	125	120,6	50	65	4x16	4x16	4x5/8"UNC	7	63	126	16	43	9	13	180	33	174	64	150	3,8	4,1	9,0
65	65,6	145	145	139,7	50	65	4x16	4x16	4x5/8"UNC	7	69	133	16	46	9	13	180	33	174	64	150	4,3	4,6	9,5
80	80	160	160	152,4	50	65	4x16	4x16	4x5/8"UNC	7	86	152	16	46	9	13	180	33	174	64	150	4,8	5,1	10,0
100	102,2	180	180	190,5	70	90	8x16	8x16	8x5/8"UNC	10	106	170	19	52	11	14	284	33	174	64	150	7,8	8,2	13,0
125	125,6	210	210	215,9	70	90	8x16	8x16	8x3/4"UNC	10	115	181	25	56	14	14	284	33	174	64	150	10,3	10,7	15,5
150	150,6	240	240	241,3	70	90	8x20	8x20	8x3/4"UNC	10	128	196	25	56	14	14	284	33	174	64	150	12,3	12,7	17,5
200	200,4	295	295	298,4	102	125	8x20	12x20	8x3/4"UNC	12	160	238	30	60	17	14	350	45	300	80	300	17,1	18,2	29,4
250	249	350	355	361,9	102	125	12x20	12x24	12x7/8"UNC	12	190	258	39	68	22	14	350	45	300	80	300	29,1	30,2	41,4
300	29	400	410	431,8	102	125	12x20	12x24	12x7/8"UNC	12	235	300	39	78	22	20	350	45	300	82	300	49,8	50,9	64,2

## Серия V102 затвор дисковый с резьбовыми проушинами Ду350-600

- Удобны в эксплуатации при остановочных ремонтах трубопровода, в закрытом положении служат в качестве заглушки
- Служат для регулирования и перекрытия потока
- Ремонтопригодность: взаимозаменяемое седловое уплотнение с надежной фиксацией в корпусе
- Двухсоставной шток позволяет произвести легкую и быструю замену уплотнения, снижает нагрузку на конструкцию
- Увеличенная пропускная способность
- Компактная конструкция и малый вес
- Полная герметичность при двухнаправленной подаче среды до 16 бар
- Устойчивость к средам с содержанием механических примесей
- Комплектация приводами и навесным оборудованием по требованию заказчика
- Простота в обслуживании и удобстве монтажа



Размеры	Опции / Размеры редуктора	Перечень деталей
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Антистатическое устройство</li> <li>• Поддув седла для работы с абразивными средами</li> <li>• Удлиненный шток</li> </ul>	

### Список материалов

№	Деталь	Материал	№	Деталь	Материал	№	Деталь	Материал		
1	Корпус	Ковкий чугун	3	Уплотнение	EPDM (-30° C ~ +130° C)	9	Нижний шток	15X25T	AISI420	
		GGG40			NBR (-20° C ~ +100° C)			08X17H13M2	AISI316	
		08X17H13M2			AISI316	Silicon (-30° C ~ +200° C)	10	Заглушка	ст.20	A216 WCB
		ст.20			A216 WCB	Viton (-15° C ~ +200° C)	11/12	Уплотнительное кольцо	Бронза	
		SBR (-10° C ~ +100° C)								
2	Диск	08X17H13M2	8	Верхний шток	Бронза/PTFE	13	Фиксирующая пластина	ст.20	A216 WCB	
		Ковкий чугун/GGG40 с высокопрочным покрытием Rilsan (Nylon11)			15X25T			AISI420	14	Болт
		Алюминизированная бронза			08X17H13M2	AISI316	15/16	Уплотнительное кольцо	NBR/Viton	
		08X17H13M2/AISI316 с покрытием NR/EPDM/ETFE								

### Размеры (мм)

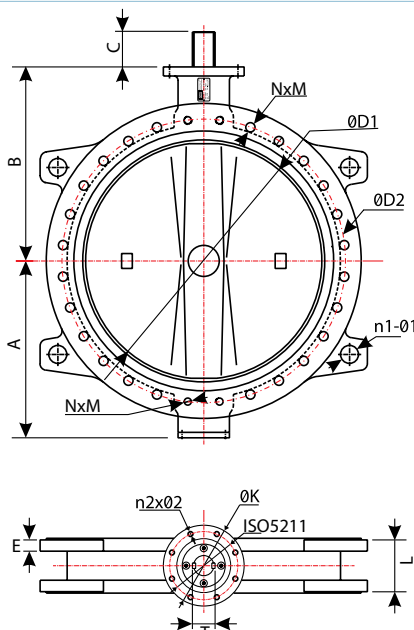
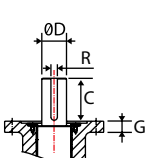
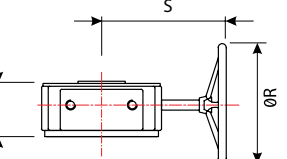
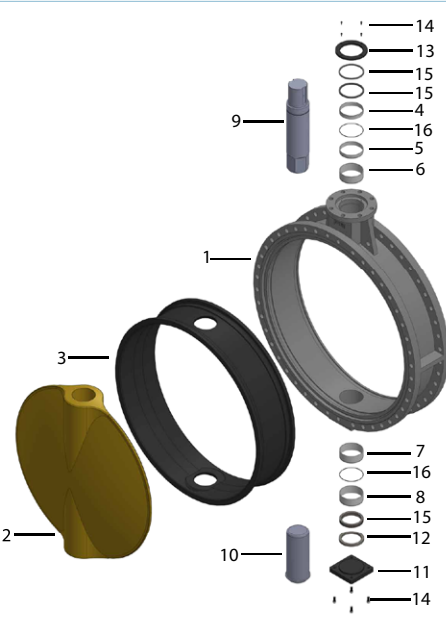
Ду	A	B	C	E	G	L	P	S	ØR	ØD2			ØD4	ISO 5211 (ØD3)	4xØd1	nxØd			Вес (Кг)	
										Py10	Py16	#150				Py10	Py16	#150	Под привод	Редуктор
350	260	310	40	27	20	78	82	225	300	460	470	476,3	150	125	4x14	16x20	16x24	12x1 1/8 UNC	72	90
400	315	340	40	27	20	102	110	229,5	300	515	525	539,8	175	140	4x18	16x24	16x27	16x1 1/8 UNC	90	122
450	330	375	40	36	20	114	110	254	300	565	585	577,9	175	140	4x18	20x24	20x27	16x1 1/4 UNC	111	143
500	348	425	40	36	22	127	110	254	300	620	650	635	175	140	4x18	20x24	20x30	20x1 1/4 UNC	123	175
600	438	505	50	46	25	154	128	301	400	725	770	749,3	210	165	4x23	20x27	20x33	20x1 3/8 UNC	178	235



## Серия V103 затвор дисковый фланцевый с укороченной строительной длиной Ду450-1800

- Малогабаритные размеры и облегченный вес
- Служат для регулирования и перекрытия потока
- Ремонтопригодность: взаимозаменяемое седловое уплотнение с надежной фиксацией в корпусе
- Двухсоставной шток позволяет произвести легкую и быструю замену уплотнения, снижает нагрузку на конструкцию
- Увеличенная пропускная способность
- Полная герметичность при двухнаправленной подаче среды до 16 бар
- Устойчивость к средам с содержанием механических примесей
- Комплектация приводами и навесным оборудованием по требованию заказчика
- Простота в обслуживании и удобство монтажа



Размеры	Опции/Верхний шток/Размер редуктора	Перечень деталей
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Антистатическое устройство</li> <li>• Поддув седла для работы с абразивными средами</li> <li>• Удлиненный шток</li> </ul>  	

### Список материалов

№	Деталь	Материал	№	Деталь	Материал	№	Деталь	Материал						
1	Корпус	Ковкий чугун	3	Уплотнение	EPDM (-30° C ~ +130° C)	10	Нижний шток	15X25T	AISI420					
		GGG40			NBR (-20° C ~ +100° C)			08X17H13M2	AISI316					
		08X17H13M2			Silicon (-30° C ~ +200° C)		11	Заглушка	ст.20	A216 WCB				
		ст.20			Viton (-15° C ~ +200° C)				12	Уплотнительное кольцо	Бронза			
2	Диск	08X17H13M2	4/5/6/7/8	Втулки	Бронза/PTFE	13	Фиксирующая пластина	ст.20			A216 WCB			
		Ковкий чугун/GGG40 с высокопрочным покрытием Rilsan (Nylon11)			9			Верхний шток	15X25T	AISI420	14	Болт	08X17H13M2	AISI316
		Алюминизированная бронза							08X17H13M2	AISI316			15/16	Уплотнительное кольцо
		08X17H13M2/AISI316 с покрытием NR/EPDM/ETFE												

### Размеры (мм)

Ду	A	B	C	E	G	L	ØD	ØD1	ØD2			P	S	ØR	T	R	ØK	ISO 5211	n2xØ2	nxM			n1-Ø1			Вес (кг)
									#150	Py10	Py16									#150	Py10	Py16	#150	Py10	Py16	
450	315	425	80	32	25	114	38	440,5	578	565	585	110	254	300	41	12	175	140	4x18	16x32	20x28	20x31	-	-	-	213
500	363	485	80	35	25	127	42	491	635	620	650	110	254	300	45	12	175	140	4x18	20x32	20x28	20x34	-	-	-	321
600	459	565	80	44	25	154	50	579	749,5	725	770	128	301	400	53,5	14	210	165	4x23	20x35	20x31	20x37	-	-	-	432
700	537	629	95	39,5	33	165	55	681,8	863,6	840	840	128	301	400	63	16	300	254	8x18	24x35	20x31	20x37	4x11/4"-7	4x27	4x33	548
800	601	666	95	43	33	190	55	772,2	977,9	950	950	157	355	400	63	16	300	254	8x18	24x41	20x34	20x41	4x11/2"-6	4x30	4x36	725
900	656	720	130	46,5	34	203	75	873,6	1085,9	1050	1050	157	355	400	84	20	300	254	8x18	28x41	24x34	24x41	4x11/2"-6	4x30	4x36	972
1000	720	800	130	50	38	216	85	976,3	1200,1	1160	1170	170	377,5	400	95	22	300	254	8x18	32x41	24x37	24x44	4x11/2"-6	4x33	4x39	1249
1200	864	940,7	150	57	35	254	105	1185,2	1422,4	1380	1390	209	476	450	117	28	350	298	8x22	40x41	28x41	28x44	4x11/2"-6	4x36	4x39	1900
1400	1014	1009	150	46	45	279	120	1381	1651	1590	-	280	571	500	134	32	415	356	8x33	44x48	32x44	-	4x13/4"-5	4x39	-	2300
1600	1070	1155	180	49	45	318	160	1581	-	1820	-	280	571	500	178	40	415	356	8x33	-	36x50	-	-	4x45	-	3540
1800	1177,5	1177,5	200	52	50	457	180	1767,1	-	2020	-	303	665	500	200	45	475	406	8x39	-	40x50	-	-	4x45	-	5900

## Серия V107 затвор дисковый межфланцевый с резьбовыми проушинами Ду50-300 Ру25

**НОВИНКА**

- Полная герметичность до 25 бар
- Служат для регулирования и перекрытия потока
- Вулканизированное седловое уплотнение
- Затворы с резьбовыми проушинами удобны в эксплуатации при остановочных ремонтах трубопровода, в закрытом положении служат в качестве заглушки
- Увеличенная пропускная способность
- Компактная конструкция и малый вес
- Устойчивость к средам с содержанием механических примесей
- Комплектация приводами и навесным оборудованием по требованию заказчика
- Простота в обслуживании и удобство монтажа



Размеры	Опции/Перечень деталей	
Межфланцевый	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Антистатическое устройство</li> </ul>	С проушинами

### Список материалов

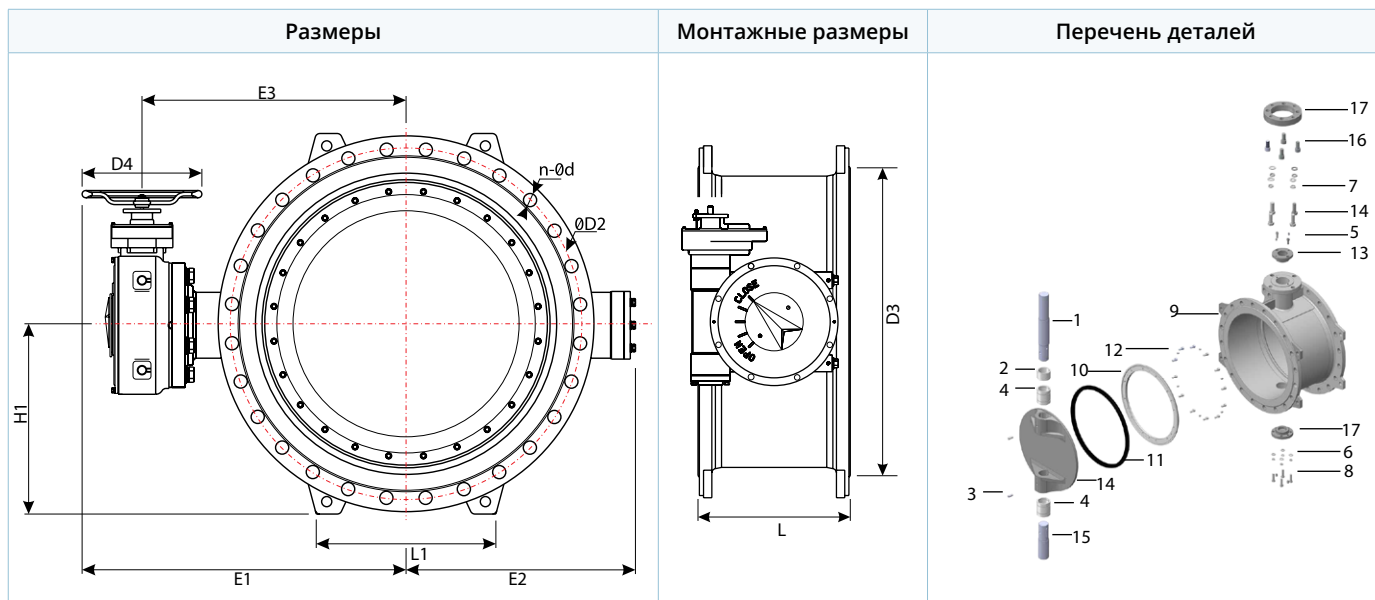
№	Деталь	Материал	№	Деталь	Материал	№	Деталь	Материал
1	Корпус	Ковкий чугун GGG40	4	Втулка	Бронза	7	Втулка	Бронза
2	Диск	08X17H13M2 AISI316	5	Уплотнение	EPDM/NBR	8	Уплотнительное кольцо	NBR
3	Шток	20X17H2 AISI431	6	Втулка	Бронза	9	Штифт	08X17H13M2 AISI316

### Размеры (мм)

Ду	A	B	C	L	Ø	Ød	n-Ød	E	G	N	M	P	S	ØR	ØD1	ØD2	ØD2	Крутящий момент (Nm)
																Межфланцевый Ру 25	С проушинами n×M	
50	65	138	32	43	90	70	4-Ø10	11	14	32	210	64	174	150	52,90	125	4-M16	20
65	75	153	32	46	90	70	4-Ø10	11	14	32	210	64	174	150	67,5	145	8-M16	40
80	95	155	32	46	90	70	4-Ø10	11	14	32	210	64	174	150	82,2	160	8-M16	50
100	114	178	32	52	90	70	4-Ø10	14	14	32	265	64	174	150	105,5	190	8-M20	100
125	126	193	32	56	90	70	4-Ø10	17	14	32	265	64	174	150	124,2	220	8-M24	115
150	140	210	32	56	90	70	4-Ø10	17	14	32	265	64	174	150	157	250	8-M24	210
200	170	240	32	60	125	102	4-Ø12	22	15	80	300	80	300	300	203,5	310	12-M24	440
250	208	285	32	68	125	102	4-Ø12	22	15	80	300	80	300	300	251,9	370	12-M27	535
300	240	315	32	78	150	125	4-Ø14	27	18,5	82	300	82	300	300	302,8	430	16-M27	1125

## Серия V106 затвор дисковый фланцевый двухэксцентриковый Ду100-2000 Ру16

- Идеально подходит для использования на водонапорных станциях, станциях водоподготовки, сточных водах и для других общепромышленных нужд
- Минимальный износ уплотнения
- Резиновое уплотнение расположено на кромке диска, что позволяет произвести его замену без разбора конструкции затвора
- Простота в обслуживании
- Комплектация приводами и навесным оборудованием по требованию заказчика



### Список материалов

№	Деталь	Материал		№	Деталь	Материал		№	Деталь	Материал	
1	Верхний шток	15X25T	AISI420	7	Пружинная шайба	08X18H10	AISI304	13	Сальник	Ковкий чугун	GGG40/50
2	Распорная втулка	Ковкий чугун	GGG40/50	8	Болт шестигранный	08X18H10	AISI304	14	Диск	Ковкий чугун	GGG40/50
3	Штифт	15X25T	AISI420	9	Корпус	Ковкий чугун	GGG40/50			08X18H10	AISI304
4	Втулка	Бронза		10	Стопорное кольцо	08X18H10	AISI304	15	Нижний шток	15X25T	AISI420
5	Винт	08X18H10	AISI304	11	Уплотнительное кольцо	EPDM		16	Болт шестигранный	08X18H10	AISI304
6	Пружинная шайба	08X18H10	AISI304	12	Крепление	08X18H10	AISI304	17	Фланец	Ковкий чугун	GGG40/50

### Размеры (мм)

Ду	L	ØD2		D3	D4	L1	n-Ød		H1	E1		E2		E3	
		Ру10	Ру16				Ру10	Ру16		Ру10	Ру16	Ру10	Ру16		
100	190	180	180	156	180	150	8-19	8-19	117	284	284	133	133	194	194
125	200	210	210	184	180	160	8-19	8-19	130	305	305	155	155	215	215
150	210	240	240	211	180	180	8-23	8-23	147,5	315	315	164	164	225	225
200	230	295	295	266	240	196	8-23	12-23	175	392	392	198	198	272	272
250	250	350	355	319	320	240	12-23	12-28	207,5	413	488	219	230	293	328
300	270	400	410	370	320	275	12-23	12-28	235	511	511	254	254	351	351
350	290	460	470	429	400	290	16-23	16-31	265	536	607	279	295	376	407
400	310	515	525	480	400	320	16-28	16-31	295	632	637	320	334	432	437
450	330	565	585	548	400	360	20-28	20-31	325	662	688	359	368	462	488
500	350	620	650	609	400	395	20-28	20-34	362,5	713	730	393	400	513	530
600	390	725	770	720	400	470	20-31	20-37	425	780	748	450	480	580	548
700	430	840	840	794	400	480	24-31	24-37	460	798	840	530	563	598	640
800	470	950	950	901	400	560	24-34	24-41	517,5	891	898	614	623	691	698
900	510	1050	1050	1001	400	618	28-34	28-41	567,5	950	989	675	698	750	789
1000	550	1160	1170	1112	400	600	28-37	28-44	635,5	1039	1082	748	766	839	882
1200	630	1380	1390	1328	400	800	32-41	32-50	747,5	1181	1238	865	910,5	981	1038
1400	710	1590	1590	1530	400	920	36-44	36-50	847,5	1338	1464	1015	1063	1138	1253
1600	790	1820	1820	1750	400	1060	40-50	36-57/4-52	970	1463	1580	1161	1172	1263	1369
1800	870	2020	2020	1950	600	1170	44-50	36-57/8-53	1070	1712	1902	1324	1413	1501	1602
2000	950	2230	2230	2150	600	1290	48-50	48-62	1177,5	1817	1955	1437	1583	1606	1655



## Затворы химические футерованные PTFE серий V108 межфланцевые/V109 с дополнительными проушинами Ду50-1200 Ру10

Затворы дисковые химические предназначены для регулирования и перекрытия химических сред: кислот, щелочей органических растворителей, нефтепродуктов имеющие твердые включения до 2,0 мм, объемная концентрация которых не превышает 0,5%.

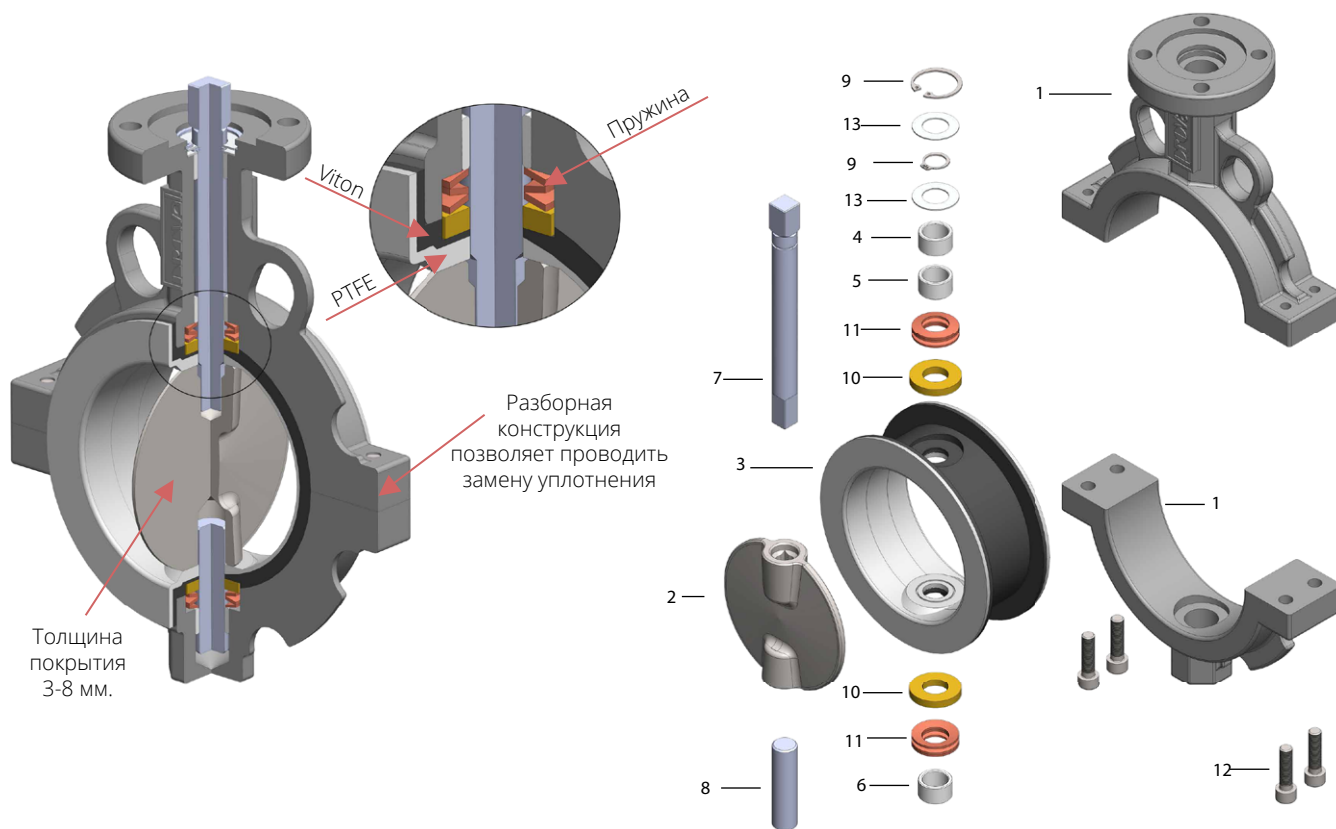
### Гарантированную 100 % надежность затвора обеспечивают два основных уровня защиты от протечки:

- Первый: наличие встроенной пружинной системы в верхней и нижней части корпуса затвора, которая обеспечивает постоянное давление между диском и уплотнением, что препятствует проникновению среды в шток затвора
- Второй: уплотнение седла выполнено из двухслойного материала PTFE - внешний + VITON внутренний. VITON обеспечивает дополнительную герметичность по штоку и работает как амортизатор - облегчает монтаж затвора в трубопроводе
- В особо агрессивных средах применяется диск с защитным покрытием PTFE толщиной от 3 до 8 мм в зависимости от диаметра

**Затворы комплектуются:** ручками, редукторами, электроприводами AUMA или других производителей по требованию заказчика, пневмоприводами с дополнительным навесным оборудованием: позиционерами, соленоидами, концевыми выключателями, регуляторами скорости, фильтрами-регуляторами и т.д.

Наша компания заинтересована в продвижении продукции и готова поставлять все необходимые ремкомплекты для проведения пост гарантийного обслуживания по заявкам клиента.

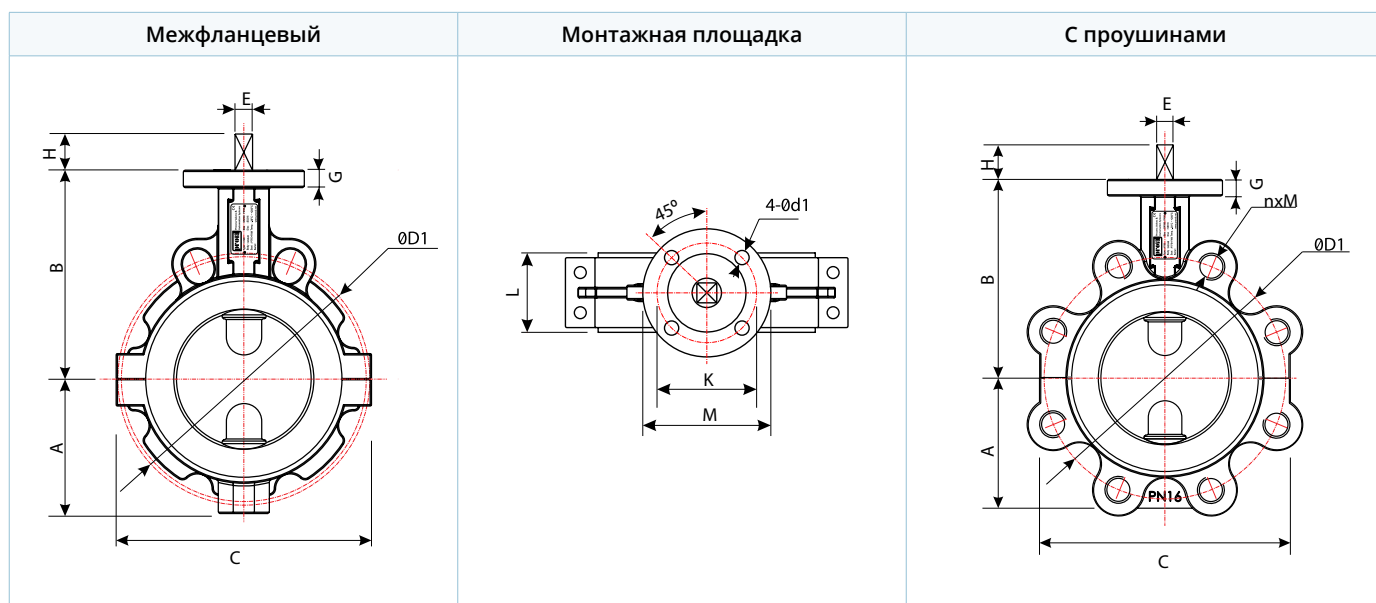
### Особенности конструкции и преимущества



### Список материалов

№	Деталь	Материал	
1	Корпус	Ковкий чугун	GGG40
		08X17H13M2	АISI316
2	Диск	08X17H13M2	АISI316
		ст.20/A216 WCB футерованный PTFE толщиной 3-8 мм.	
3	Уплотнение	PTFE + Viton (-30° C ~ +200° C)	
4/5/6	Втулки	PTFE	

№	Деталь	Материал	
7	Верхний шток	08X17H13M2	АISI316
8	Нижний шток	08X17H13M2	АISI316
9	Стопорное кольцо	08X17H13M2	АISI316
10	Вкладыш	PTFE	
11	Пружина	08X17H13M2	АISI316
12	Болт	08X17H13M2	АISI316
13	Шайба	08X17H13M2	АISI316



Размеры (мм)

Ду	Pу10		Pу16		4-Ød1	A	B	C	G	H	L	E	K	M
	ØD1	nxM	ØD1	nxM										
50	125	4x16	125	4x16	6,7	62	136	112	14	16	43	11	65	50
65	145	4x16	145	4x16	6,7	70	138	126	14	16	46	11	65	50
80	160	8x16	160	8x16	6,7	78	140	142	14	16	46	11	65	50
100	180	8x16	180	8x16	10,3	105	158	168	15	19	52	14	90	70
125	210	8x16	210	8x16	10,3	122	180	240	16	25	56	14	90	70
150	240	8x20	240	8x20	10,3	134	186	265	16	25	56	17	90	70
200	295	8x20	295	12x20	14,5	165	234	320	18	30	60	22	125	102
250	350	12x20	355	12x24	14,5	194	273	385	20	39	68	22	125	102
300	400	12x20	410	12x24	14,7	224	302	450	20	39	78	27	125	102
350	460	16x20	470	16x24	14,7	260	320	500	22	45	78	36	125	102
400	515	16x24	525	16x27	18	298	408	585	24	51	102	36	175	140
450	565	20x24	585	20x27	18	315	422	616	25	51	114	46	175	140
500	620	20x24	650	20x30	22	356	480	685	28	57	127	46	210	165
600	725	20x27	770	20x33	22	440	562	818	30	57	154	46	210	165

## Коэффициент пропускной способности химических дисковых затворов серий V108/V109

ДУ	Материал диска		Угол открытия затвора (%)									Крутящий момент (Nm) 10 бар
			10°	20°	30°	40°	50°	60°	70°	80°	90°	
50	08X17H13M2	AISI316	0,8	4,3	11	23	43	57	86	114	124	35
	ст.20+PTFE	WCB+PTFE	0,1	3,9	10	21	39	52	78	104	112	
65	08X17H13M2	AISI316	0,8	6,2	19	36	62	86	133	190	199	40
	ст.20+PTFE	WCB+PTFE	0,2	5,6	17	33	56	78	121	173	181	
80	08X17H13M2	AISI316	1,7	9,5	21	38	67	109	171	262	285	55
	ст.20+PTFE	WCB+PTFE	0,3	8,6	19	35	60	99	156	238	259	
100	08X17H13M2	AISI316	2,6	16	34	71	128	219	333	495	570	85
	ст.20+PTFE	WCB+PTFE	0,4	14	31	65	117	199	303	449	519	
125	08X17H13M2	AISI316	3,5	26	57	123	220	366	589	875	952	130
	ст.20+PTFE	WCB+PTFE	0,7	24	52	112	200	333	536	796	865	
150	08X17H13M2	AISI316	4,3	38	90	191	339	570	904	1332	1427	160
	ст.20+PTFE	WCB+PTFE	1,6	35	82	173	308	519	822	1211	1297	
200	08X17H13M2	AISI316	6,9	81	179	381	680	1142	1808	2674	2854	350
	ст.20+PTFE	WCB+PTFE	2,6	73	163	346	618	1038	1643	2430	2595	
250	08X17H13M2	AISI316	8,6	142	296	650	1193	1884	3045	4596	4947	400
	ст.20+PTFE	WCB+PTFE	3,5	129	269	591	1085	1713	2768	4179	4498	
300	08X17H13M2	AISI316	14	218	442	952	1722	2854	4756	7136	7783	580
	ст.20+PTFE	WCB+PTFE	4,3	199	402	865	1566	2595	4325	6487	7076	
350	08X17H13M2	AISI316	15	288	666	1427	2622	4282	6851	9524	11004	1100
	ст.20+PTFE	WCB+PTFE	5,2	259	605	1297	2384	3892	6228	8658	10004	
400	08X17H13M2	AISI316	24	428	916	1999	3391	5899	9039	14129	15403	1330
	ст.20+PTFE	WCB+PTFE	6,9	389	833	1817	3083	5363	8218	12845	14002	
450	08X17H13M2	AISI316	40	523	1161	2207	3673	6243	10666	15699	20521	2300
	ст.20+PTFE	WCB+PTFE	13	476	1055	2006	3339	5675	9696	14872	18656	
500	08X17H13M2	AISI316	55	647	1579	2673	4181	6862	12322	18892	26261	2900
	ст.20+PTFE	WCB+PTFE	19	588	1436	2430	3802	6238	11202	17175	23874	
600	08X17H13M2	AISI316	103	1056	2398	4424	6642	17964	18887	27260	32998	3250
	ст.20+PTFE	WCB+PTFE	34	960	2179	4022	6038	16331	17170	24782	29998	



## Высокопроизводительные затворы с двойным эксцентриситетом серий V110 межфланцевые/V112 с дополнительными проушинами Ду50-1400 Ру16-40

Высокопроизводительные затворы с двойным эксцентриситетом отличаются высокой надежностью. Специально разработаны для эксплуатации в тяжелых условиях в широком диапазоне температур  $-40^{\circ}\text{C}$   $+600^{\circ}\text{C}$  и давлений 16-40 бар. При большой разнице температур затвор обеспечивает 100% герметичность благодаря упругому уплотнению Inconel. Затворы служат как для регулирования так и для перекрытия потока. Двойное смещение оси вращения позволяет выходить диску из контакта с седлом уже при минимальном угле открытия, что уменьшает износ седла.

Особенностью данного затвора является простота в обслуживании - для замены уплотнения достаточно открутить фиксатор. Затворы с резьбовыми проушинами удобны в эксплуатации при остановочных ремонтах трубопровода, в закрытом положении служат в качестве заглушки.

### Рабочие среды:

Нефть, пар, коксовый и природный газ, газообразные нефтепродукты, кислоты, слабокислые и слабощелочные среды, спирты, вакуум и т.д.

### Затворы выпускаются с седлами в трех исполнениях:

- V110 с мягким уплотнением PTFE
- V120 с пожаробезопасным уплотнением PTFE и металл
- V130 с упругим уплотнением металл по металлу (Inconel)

**Затворы комплектуются:** ручками, редукторами, электроприводами AUMA или других производителей по требованию заказчика, пневмоприводами с дополнительным навесным оборудованием: позиционерами, соленоидами, концевыми выключателями, регуляторами скорости, фильтрами-регуляторами и т.д.

Наша компания заинтересована в продвижении продукции и готова поставлять все необходимые ремкомплекты для проведения пост гарантийного обслуживания по заявкам клиента.

### Применяемые стандарты

Строительная длина	ISO 5752 / API 609
Фланцевое присоединение	EN1092-1
	ANSI B 16.15 Class 150 / 300
Монтажная площадка	ISO 5211
Класс герметичности	VI с мягким уплотнением
	IV металл/металл
Пожаробезопасность	API607
Номинальное давление	16/25/40 бар
Перепад давления	Др 40 бар
Количество циклов "открыто-закрыто"	12 500
Количество циклов "регулирование"	70 000
Срок службы	30 лет



### Таблица значений коэффициентов Kv (м3/ч)

Ду	Угол открытия затвора (%)								
	10°	20°	30°	40°	50°	60°	70°	80°	90°
50	0,9	9,4	23,1	34,1	51,2	70,8	90,4	113,4	119,4
65	0,9	9,4	23,1	34,1	51,2	70,8	90,4	113,4	119,4
80	1,7	17,1	42,6	62,3	93,8	131,4	170,6	213,2	221,8
100	3,4	27,3	68,2	102,4	153,5	213,2	272,9	341,2	358,3
125	5,9	46,9	119,4	170,6	255,9	366,8	469,2	580,1	614,2
150	9,4	76,8	196,2	290,1	435,1	605,6	776,2	972,4	1023,6
200	17,1	127,9	332,6	477,6	725,1	1015,1	1296,6	1620,7	1706
250	25,6	204,7	511,8	742,1	1117,4	1569,5	2013,1	2507,8	2644,3
300	34,1	307,1	784,8	1134,5	1706	2388,4	3070,8	3838,5	4051,8
350	46,9	383,8	963,9	1398,9	2132,5	2985,5	3838,5	4691,5	4990,1
400	63,9	554,4	1364,8	1961,9	2985,5	4179,7	5373,9	6696,1	7079,9
450	81,1	682,4	1706	2473,7	3753,2	5203,3	6738,7	8444,7	8871,2
500	106,6	853	2303,1	3326,7	5032,7	6994,6	8956,5	11089	11771,4
600	170,6	1450	3753,2	5373,9	8103,5	11344,9	14501	18168,9	19192,5

### Таблица значений крутящих моментов (нМ)

Ду (мм)	V110		V120		V130	
	Ру10	Ру16	Ру10	Ру16	Ру10	Ру16
50	10	15	39	59	69	89
65	10	20	49	69	79	99
80	20	30	69	79	89	118
100	39	49	79	99	118	158
125	64	89	158	167	138	167
150	94	118	227	266	167	177
200	148	182	296	355	296	335
250	246	296	345	414	325	355
300	394	493	552	690	502	591
350	788	985	837	995	847	995
400	985	1182	1034	1212	1024	1251
450	1231	1478	1241	1428	1202	1507
500	1478	1724	1576	1970	1576	1970
600	3103	3743	1822	2463	1822	2463

\*По запросу предоставляется информация для клапанов Ру40



**V110 с уплотнением PTFE:**

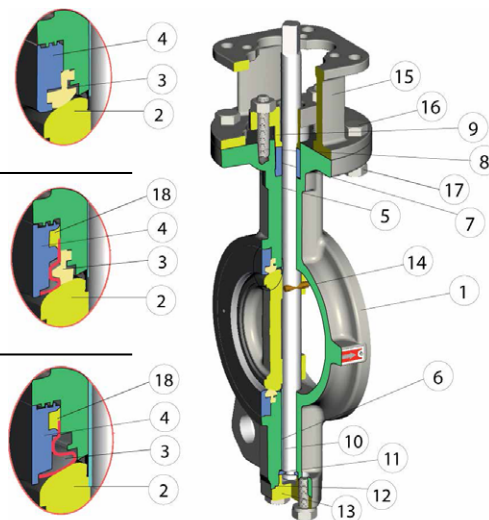
Применяются при температурах от -30 °С до +210 °С; Ру 16/25/40 бар.

**V120 с комбинированным уплотнением PTFE/металл:**

Применяются при температурах от -30 °С до +210 °С; Ру 16/25/40 бар.  
Пожаробезопасное исполнение.

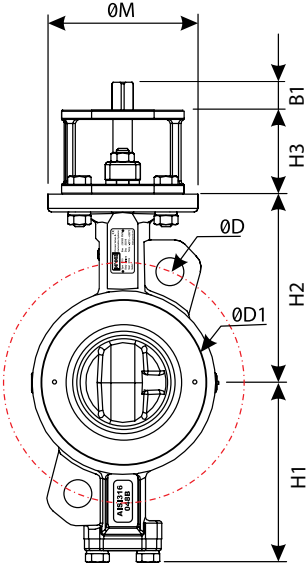
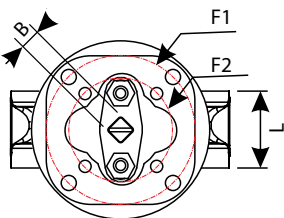
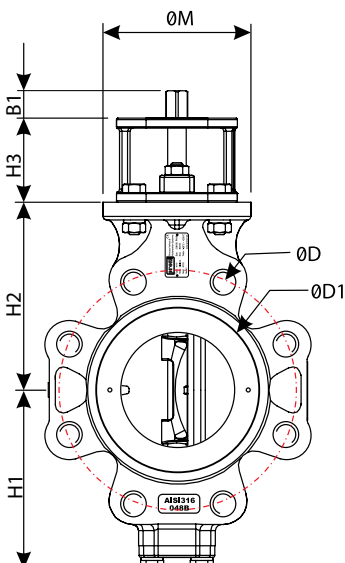
**V130 с упругим уплотнением металл/металл (Inconel):**

Применяются при температурах от -60 °С до +650 °С; Ру 16/25/40 бар.

**Список материалов**

№	Деталь	V110 с уплотнением PTFE		V120 с уплотнением PTFE/металл Пожаробезопасное исполнение		V130 с уплотнением металл/металл (Inconel)	
		Материал		Материал		Материал	
1	Корпус	ст.20	A216WCB	ст.20	A216 WCB	ст.20	A216 WCB
		08X18H10	AISI304	08X18H10	AISI304	08X18H10	AISI304
		08X17H13M2	AISI316	08X17H13M2	AISI316	08X17H13M2	AISI316
			AISI317		AISI317		AISI317
2	Диск	08X18H10	AISI304	08X18H10	AISI304	08X18H10	AISI304
		08X17H13M2	AISI316	08X17H13M2	AISI316	08X17H13M2	AISI316
		08X19H13M3	AISI317	08X19H13M3	AISI317	08X19H13M3	AISI317
3	Уплотнение	PTFE		08X17H13M2+PTFE	AISI316 + PTFE	08X17H13M2	AISI316
		PTFE + %15 Стекловолокно		08X17H13M2/AISI316 + PTFE + %15 Стекловолокно			
		PTFE + %15 Графит		08X17H13M2/AISI316 + PTFE + %15 Графит			
4	Фиксатор	08X17H13M2	AISI316	08X17H13M2	AISI316	08X17H13M2	AISI316
5	Втулка	PTFE+08X17H13M2	PTFE+AISI316	PTFE+08X17H13M2	PTFE+AISI316	08X17H13M2	AISI316
6	Втулка	PTFE+08X17H13M2	PTFE+AISI316	PTFE+08X17H13M2	PTFE+AISI316	08X17H13M2	AISI316
7	Уплотнительное кольцо	PTFE		Графит	Графит	Графит	Графит
		PTFE+%15 Стекловолокно					
8	Шпилька	08X18H10	AISI304	08X18H10	AISI304	08X18H10	AISI304
9	Сальник	08X18H10	AISI304	08X18H10	AISI304	08X18H10	AISI304
10	Шток	08X17H13M2	AISI316	08X17H13M2	AISI316	08X17H13M2	AISI316
11	Уплотнительное кольцо	08X17H13M2	AISI316	08X17H13M2	AISI316	08X17H13M2	AISI316
12	Уплотнение	PTFE		Графит		Графит	
13	Нижняя крышка	ст.20	A216 WCB	ст.20	A216 WCB	ст.20	A216 WCB
		08X18H10	AISI304	08X18H10	AISI304	08X18H10	AISI304
		08X17H13M2	AISI316	08X17H13M2	AISI316	08X17H13M2	AISI316
		08X19H13M3	AISI317	08X19H13M3	AISI317	08X19H13M3	AISI317
14	Штифт	08X17H13M2	AISI316	08X17H13M2	AISI316	08X17H13M2	AISI316
15	Стойка	ст.20	A216 WCB	ст.20	A216 WCB	ст.20	A216 WCB
		08X17H13M2	AISI316	08X17H13M2	AISI316	08X17H13M2	AISI316
16	Болт	08X17H13M2	AISI316	08X17H13M2	AISI316	08X17H13M2	AISI316
17	Гайка	08X17H13M2	AISI316	08X17H13M2	AISI316	08X17H13M2	AISI316
18	Уплотнение штока	-		Графит		Графит	



Межфланцевый	Монтажная площадка	С проушинами
		

### Размеры (мм)

Ду	L	H1	H2	H3	ØD	ØD1	ISO 5211 Монтажная площадка			B	B1	Вес (Кг)	
							F1	F2	ØM			V110	V112
50	43	99	118	60	92	37	F07	F05	70	11	18	3,9	4,9
65	46	110	125	60	108	63	F07	F05	70	11	18	4,5	5,5
80	47	128	140	70	126	78	F10	F07	102	14	23	7	8,5
100	53	150	157	70	153	95	F10	F07	102	14	23	9	14
125	56	163	170	70	184	118	F10	F07	102	17	23	12	18
150	56	176	185	70	212	143	F10	F07	102	17	23	13,5	19,5
200	60	206	220	80	268	188	F12	F10	125	19	28	22	31
250	68	238	260	80	326	236	F12	F10	125	22	28	32	47
300	78	269	290	100	375	282	F14	F12	160	27	37	48	67
350	78/92	306	326	100	416	322	F14	F12	160	27	37	66	81
400	102	342	370	120	476	371	F16	F14	195	36	47	107	143
450	114	370	395	120	534	418	F16	F14	195	36	47	130	163
500	127	399	430	120	588	466	F16	F14	195	46	56	163	230
600	154	455	490	150	692	570	F25	F16	300	46	56	278	377

## Затвор дисковый трехэксцентриковый серии V140/V142 Ду50-2000 Ру16-150

Трехэксцентриковый затвор - инновационная конструкция, которая кардинально отлична от обыкновенного затвора принципом работы запорного органа, который имеет три смещения (эксцентриситета) при открытии-закрытии диска:

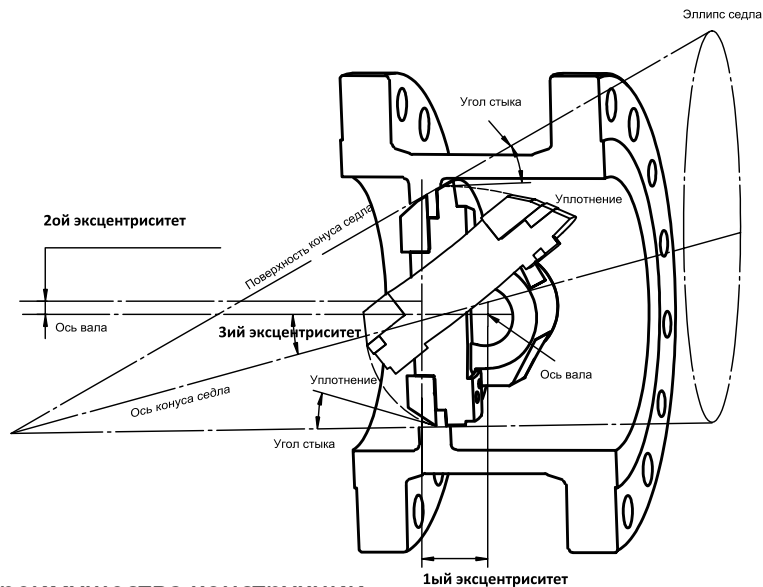
- смещение оси вращения диска по отношению к центру диска и оси уплотнения;
- смещение оси вращения диска по отношению к центру трубопровода;
- диск конически прилегает к уплотнению.

Диск затвора трехэксцентрикового конструктивно несимметричен относительно осей симметрии трубопровода и корпуса, а двойным смещением осей вращения достигается возможность входа-выхода диска из седла при наименьшем угле закрытия-открытия. Практически полное исключение трения поверхностей диска и седла предоставляет возможность значительного повышения срока службы. Трехэксцентриковый затвор имеет различные присоединения: межфланцевое, фланцевое и под приварку. Доступны различные варианты уплотнения: металл по металлу, ламинированное (комбинированное), мягкое.

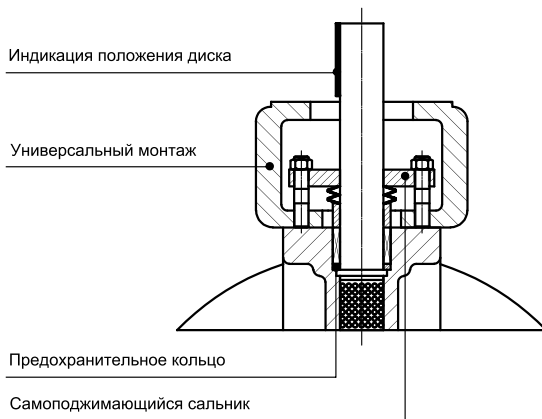
### Применение:

- В качестве запорно-регулирующего устройства для различных рабочих сред и при рабочей температуре от  $-196^{\circ}\text{C}$  до  $+600^{\circ}\text{C}$
- В критических условиях на особо ответственных объектах с повышенными требованиями по безопасной, долговечной и безотказной работе

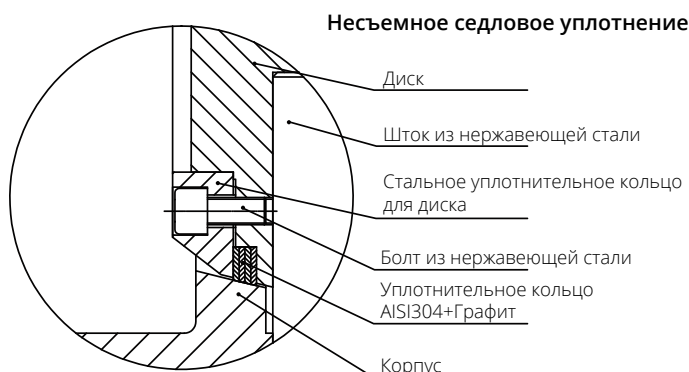
**Затворы комплектуются:** ручками, редукторами, электроприводами AUMA или других производителей по требованию заказчика, пневмоприводами с дополнительным навесным оборудованием: позиционерами, соленоидами, концевыми выключателями, регуляторами скорости, фильтрами-регуляторами и т.д.



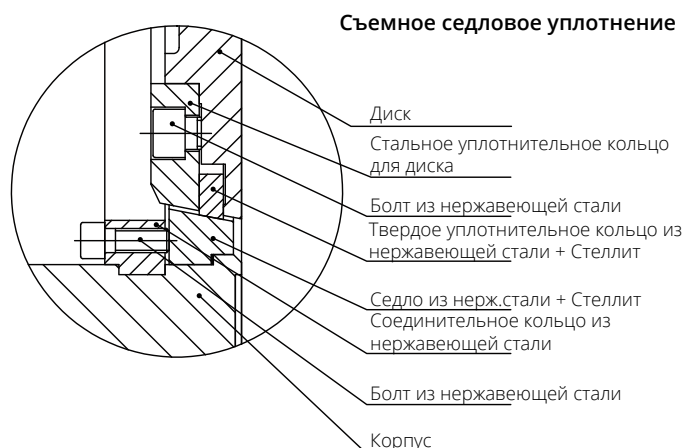
### Особенности и преимущества конструкции



- **Предохранительное кольцо**  
Предотвращает вылет штока в аварийной ситуации
- **Заменяемое уплотнение**  
Сокращает расходы на ремонт
- **Поджимающийся сальник**  
Стандартный самоподжимающийся сальник обеспечивает постоянную герметичность на протяжении более чем 5000 циклов между профилактическими ремонтами затвора
- **Запатентованное уплотнение металл/металл**  
Наплавка Стеллитом HRC 40-60°
- **Индикация положения диска**  
Наконечник штока обеспечивает надежную индикацию положения диска
- **Универсальный монтаж**  
Монтажная площадка и присоединение штока соответствует ISO 5211.



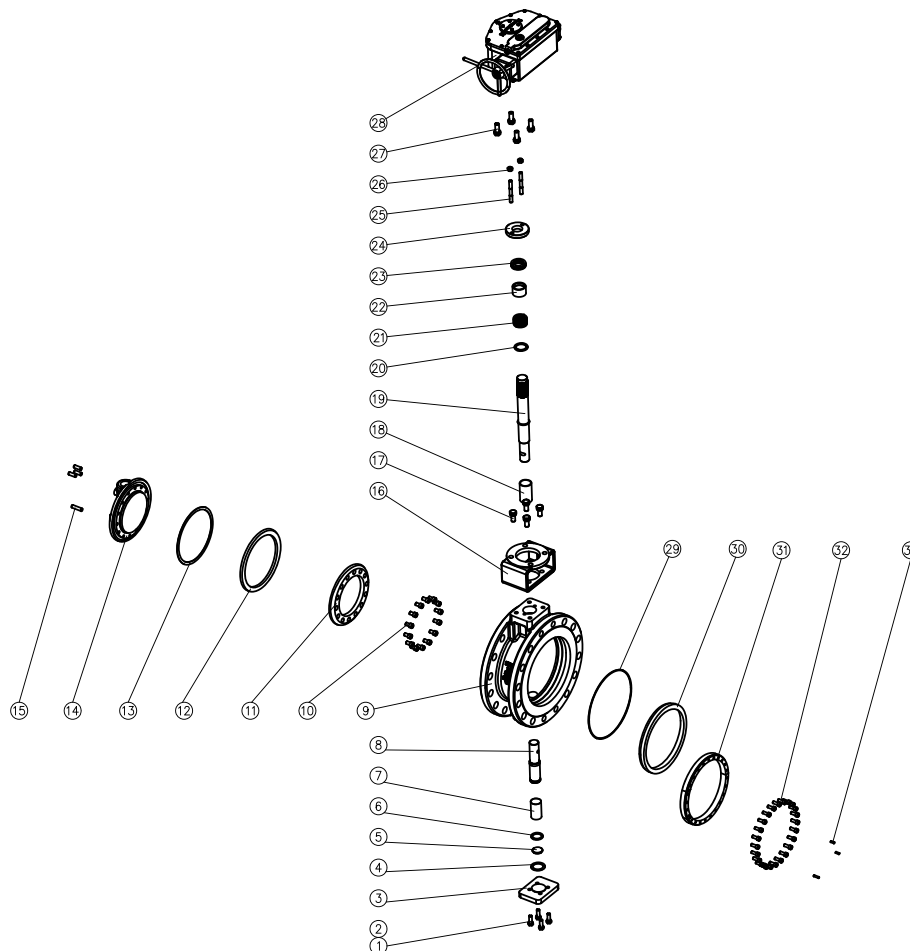
Несъемное седловое уплотнение



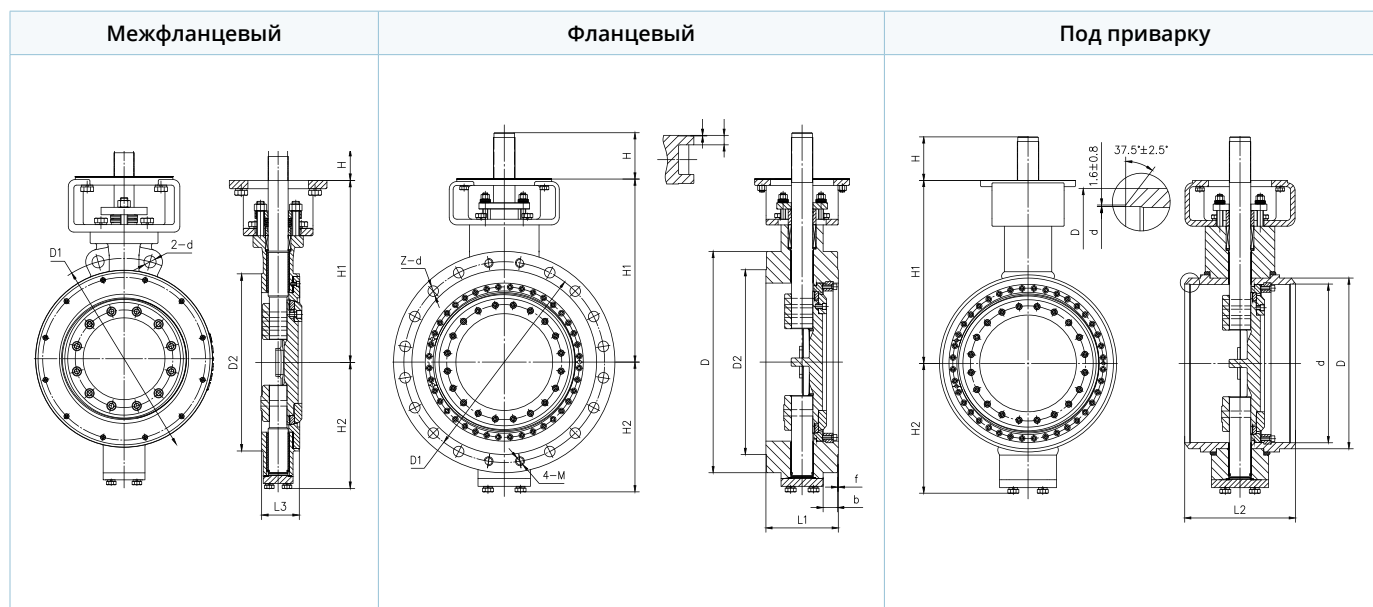
Съемное седловое уплотнение

**Опции:**

- Рубашка обогрева
- Удлиненный шток
- Различные исполнения уплотнительной поверхности фланцев (выступ-впадина)
- Коррозионно стойкие материалы по требованию заказчика


**Список материалов**

№	Деталь	Корпус из стали		Корпус из нерж. стали		№	Деталь	Корпус из стали		Корпус из нерж. стали	
		08X17H13M2	A276 420	08X17H13M2	AISI316			08X17H13M2	A276 420	08X17H13M2	AISI316
1	Шестигранный болт	35XM	A193-B7	08X18H10	AISI304	18	Рукав	12XMФ	D-2+Ni	08X17H13M2	AISI316
2	Шайба	08КП	A29M 5140	08X18H10	AISI304	19	Шток	20X13	A276 420	08X17H13M2	17-4PH
3	Фланец	08ПС	A29M 1025	08X18H10	AISI304	20	Уплотнительное кольцо	12XMФ	D-2	08X17H13M2	AISI316
4	Прокладка	08X17H13M2+Графит/AISI316+Graphite				21	Уплотнение	Графит/Graphite			
5	Фланец	08ПС	A29M 1025	08X17H13M2	AISI316	22	Сальник	08ПС	A29M 1025	08X18H10	AISI304
6	Стопорное кольцо	12XMФ	D-2	08X17H13M2	AISI316	23	Пружина	08X18H10/AISI304			
7	Рукав	12XMФ	D-2+Ni	08X17H13M2	AISI316	24	Уплотнительная пластина	08ПС	A29M 1025	08X18H10	AISI304
8	Шток	20X13	A276 420	08X17H13M2	17-4PH	25	Сальниковый болт	35XM	A193-B7	08X18H10	AISI304
9	Корпус	ст.20	WCB	08X18H10/ 08X17H13M2	AISI304/ AISI316	26	Сальниковая гайка	12X13	A194-2H	08X18H10	AISI304
10	Крепежный винт	08X18H10	AISI304	08X17H13M2	AISI316	27	Шестигранный болт	35XM	A193-B7	08X18H10	AISI304
11	Уплотнительное кольцо для диска	20X13	A276 420	08X17H13M2	AISI316	28	Привод	Редуктор/Пнеumo или электропривод			
12	Уплотнительное кольцо	03X17H13M2	F316L+STL	03X17H13M2	F316L+STL	29	Прокладка	08X17H13M2+Графит/AISI316+Graphite			
13	Прокладка	08X17H13M2+Графит/AISI316+Graphite				30	Седло	12X13	A276 420	08X17H13M2	AISI316
14	Диск	ст.20	A216 WCB	08X18H10/ 08X17H13M2	AISI304/ AISI316	31	Соединительное кольцо	12X13	A276 420	08X17H13M2	AISI316
15	Штифт	08X18H10	AISI304	08X17H13M2	17-4PH	32	Крепежный винт	08X18H10	AISI304	08X17H13M2	AISI316
16	Вилка	ст.20	A216 WCB	ст.20	A216 WCB	33	Установочный винт	08X18H10	AISI304	08X17H13M2	AISI316
17	Шестигранный болт	35XM	A193-B7	08X18H10	AISI304						



## Размеры (мм)

Номинальный диаметр	L1	L2	L3	D	D1	D2	b	f	Z-0d	M	N	dl	Dn	H1	H2
Ду	Py16														
50	108	150	43	165	125	102	20	2	4-018	16	4	47	57	193	94
80	114	180	49	200	160	138	20	2	4-018	16	8	78	90	221	118
100	127	190	56	220	180	158	22	2	4-018	16	8	96	110	243	130
125	140	200	64	250	210	188	22	2	4-018	16	8	121	135	261	153
150	140	210	70	285	240	212	24	2	4-022	20	8	146	161	273	165
200	152	230	71	340	295	268	24	2	4-022	20	8	202	222	309	198
250	165	250	76	395	350	320	26	2	8-022	20	12	445	278	337	235
300	178	270	83	445	400	370	26	2	8-022	20	12	303	330	382,5	274,5
350	190	290	92	505	460	430	26	2	12-022	20	16	351	382	435	314
400	216	310	102	565	515	482	26	2	12-026	24	16	398	432	457	344
450	222	330	114	615	565	532	28	2	16-026	24	20	450	484	510	369
500	229	350	127	670	620	585	28	2	16-026	24	20	501	535	579	410,5
600	267	390	154	760	725	685	34	2	16-030	27	20	602	636	635	472,5
700	292	430	165	895	840	800	34	5	20-030	27	24	692	726	671	529,5
800	318	470	190	1015	950	905	36	5	20-033	30	24	792	826	800	648
900	330	510	200	1115	1050	1001	38	5	24-033	30	28	892	926	872	708,2
1000	410	550	216	1230	1160	1110	38	5	24-036	33	28	992	1028	955	766,2
1200	470	630	276	1455	1380	1330	44	5	28-039	36	30	1192	1228	1088	884
1400	530	710	390	1675	1590	1535	48	5	32-042	39	36	1392	1428	1188	1022
1600	600	790	440	1915	1820	1760	52	5	36-048	45	40	1592	1628	1227	1095
1800	670	870	490	2115	2020	1960	56	5	40-048	45	44	1792	1828	1300	1165
2000	760	950	540	2325	2230	2170	60	5	44-048	45	48	1992	2028	1390	1280

\*Таблица размеров на Ру25/40/63/100/150 предоставляется по запросу



## Сегментный клапан серии V210 Ду25-600 Ру16-63

Клапан сегментный идеально подходит для регулирования и перекрытия потоков химически активных, абразивных, пульпообразных сред, вязких жидкостей, суспензий и газов. Является альтернативой седельным регулирующим клапанам, кранам шаровым, дисковым затворам для работы в тяжелых условиях, требующих точной регулировки.

Клапаны запорно-регулирующие с шаровым сегментом применяются в системах автоматического или дистанционного управления в горнодобывающей, нефтеперерабатывающей, металлургической, химической, целлюлозно-бумажной и других отраслях промышленности.

**Преимущество сегментного клапана:** отсутствие застойных зон, малый вес, простота в обслуживании.

**Основными особенностями данного клапана являются:** высокая надежность, малое гидравлическое сопротивление, компактность конструкции, коррозионная стойкость материалов, контактирующих с регулируемой средой, универсальность применения.

### Отличительные особенности:

- Диапазон регулирования 100:1
- Широкий выбор материалов позволяет подобрать клапан практически для всех технологических процессов
- V-образный проход обеспечивает линейную и равнопроцентную регулировочные характеристики для управления потоком
- Мягкое седловое уплотнение обеспечивает герметичность класса VI
- Упругое металлическое седло подходит для применения при высоких температурах и высоко абразивных средах, обеспечивает герметичность класса IV

### Дополнительные опции:

- Паровая рубашка обогрева

### Различные варианты покрытия сегмента:

- Для высоких температур – Стеллит
- Для абразивных сред – Карбид вольфрама
- Для коррозионных сред – Хромникелевое

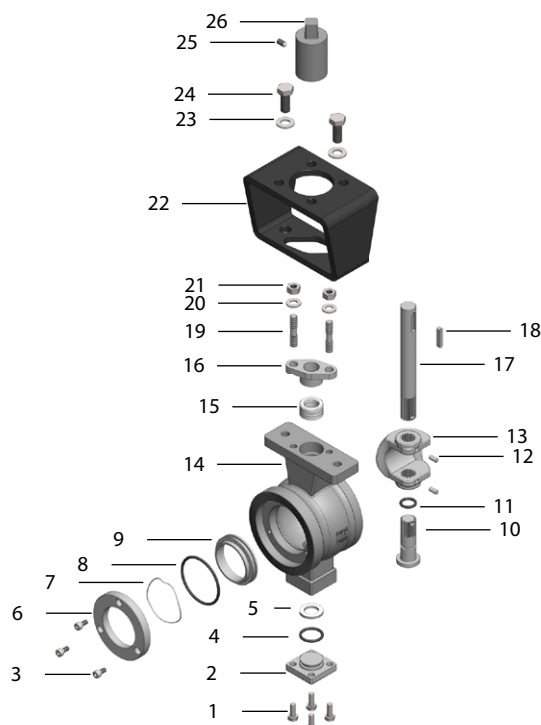


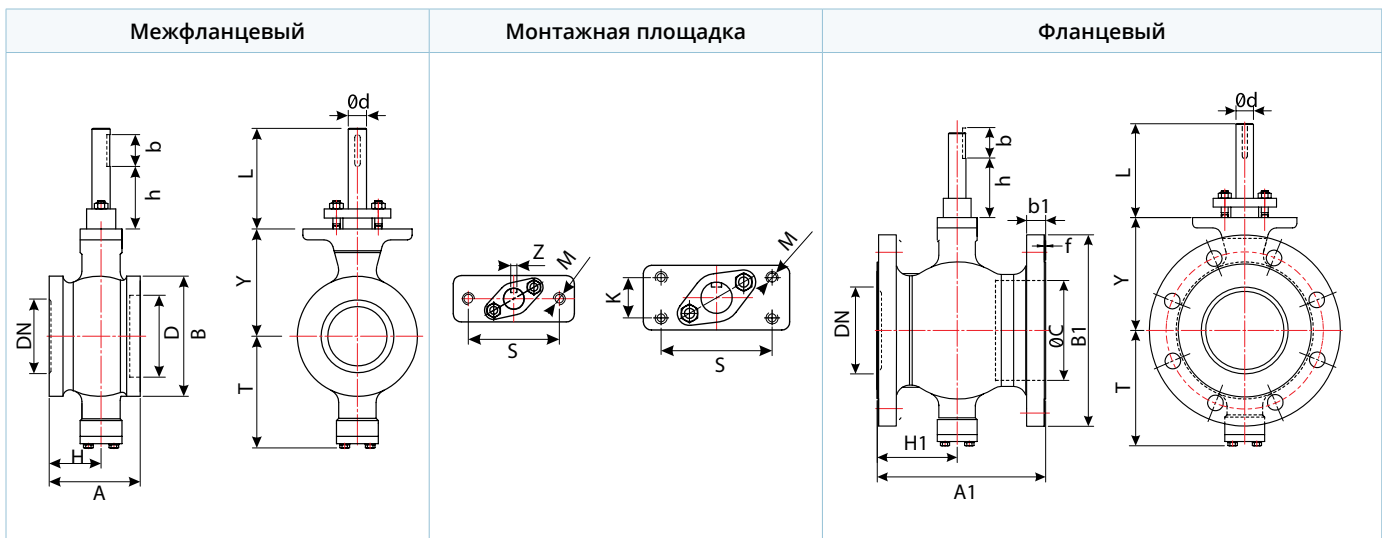
Шаровый сегмент имеет различные варианты исполнения V-образного выреза для достижения более точного регулирования потока.



### Список материалов

№	Деталь	Кол-во	Материал	
1	Болт	4	08X18H10	AISI304
2	Заглушка	1	ст.20/08X17H13M2	WCB/AISI316
3	Винты	3	08X17H13M2	AISI316
4	Прокладка	1	FKM (Viton)	
5	Шайба	1	PTFE	
6	Фиксатор	1	08X17H13M2	AISI316
7	Пружина	1	08X17H13M2	AISI316
8	Кольцо	1	FKM (Viton)	
9	Уплотнение	1	08X17H13M2+Хромникель	AISI316+HCr
10	Нижний шток	1	20X13/08X17H13M2	X20Cr13/AISI316
11	Кольцо	1	FKM (Viton)	
12	Штифты	2	08X17H13M2	AISI316
13	Сегмент	1	08X17H13M2/08X17H13M2Т+Хромникель +Стеллит/06ХН28МДТ/Hastelloy/Monel	AISI316/ AISI316Ti+HCr +Stellite/904L/Hastelloy/ Monel
14	Корпус	1	ст.20/08X17H13M2/08X17H13M2Т/ 06ХН28МДТ/Hastelloy/Monel	WCB/ AISI316/ AISI316Ti/ 904L/Hastelloy/Monel
15	Втулка	1	08X17H13M2+PTFE	AISI316+PTFE
16	Сальник	1	ст.20/08X17H13M2	WCB/AISI316
17	Верхний шток	1	08X17H13M2	AISI316
18	Штифт	1	20X13/08X17H13M2	X20Cr13/AISI316
19	Винт	1	08X17H13M2	AISI316
20	Шайба	2	08X17H13M2	AISI316
21	Гайка	2	08X17H13M2	AISI316
22	Площадка	1	ст.20/08X17H13M2	WCB/ AISI316
23	Шайба	2	08X17H13M2	AISI316
24	Болт	2	08X17H13M2	ISI316
25	Штифт	1	08X17H13M2	AISI304
26	Переходник	1	ст.20/08X17H13M2	WCB/ AISI316

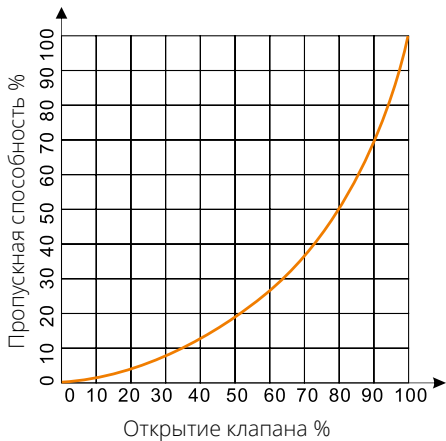




Размеры (мм)

Ду	A	A1	D	H	H1	B	B1	b1	f	ØC	T	Y	L	Ød	h	b	S	K	M	Z	Kv (M³/ч)	Вес (кг)	
																						Межфланцевый	Фланцевый
25	50	102	16	30	51	68	115	16	2	38	81	73	75	16	40	35	75	-	2-M10	5	31	2,7	4
32	60	102	16	35	51	76	140	18	2	45	86	78	75	16	40	35	75	-	2-M10	5	48	3	5,5
40	60	114	16	35	57	84	150	18	2	50	90	80	75	16	40	35	75	-	2-M10	5	81	3,5	6
50	75	124	16	43	60	100	165	20	2	62	93	90	75	16	40	35	75	-	2-M10	5	131	4,2	7,5
65	100	145	16	50	70	118	185	20	2	73	108	105	75	16	40	35	75	-	2-M10	5	226	6	9,5
80	100	165	20	57	75	132	200	20	2	93	123	118	75	20	40	35	90	28	4-M10	6	310	7,5	14
100	115	194	20	65	92	158	220	22	2	115	138	130	75	20	40	35	90	28	4-M10	6	467	11	21,5
125	129	194	25	78	97	184	250	22	2	134	148	145	80	25	40	40	90	28	4-M10	8	784	15	23
150	160	229	30	95	110	216	285	24	2	164	170	170	94	30	44	50	110	40	4-M12	8	1232	25	37
200	200	243	30	120	120	268	340	24	2	206	200	201	94	30	44	50	110	40	4-M12	8	1882	39	58
250	240	297	40	148	148	326	405	26	2	260	240	237	98	40	38	60	135	40	4-M16	12	3055	64	85
300	-	338	40	-	190	-	460	28	2	316	286	282	98	40	-	60	135	40	4-M16	12	4958	-	131
350	-	400	50	-	221	-	520	30	2	372	330	337	125	50	-	60	140	64	4-M16	14	7132	-	199
400	-	400	60	-	220	-	580	32	2	420	367	372	172	60	-	80	170	80	4-M20	18	9213	-	345
450	-	520	80	-	290	-	640	40	2	470	422	432	172	70	-	90	190	90	4-M24	20	11140	-	510
500	-	600	80	-	320	-	715	44	2	516	490	498	180	80	-	100	190	90	4-M24	22	14137	-	607

Диаграмма равнопроцентной характеристики регулировки потока



Коэффициент пропускной способности - Kv

Ду	м³/ч
25	31
32	48
40	81
50	131
65	227
80	310
100	467
125	784
150	1232
200	1882
250	3055
300	4958
350	7131
400	9213
450	11139
500	14137

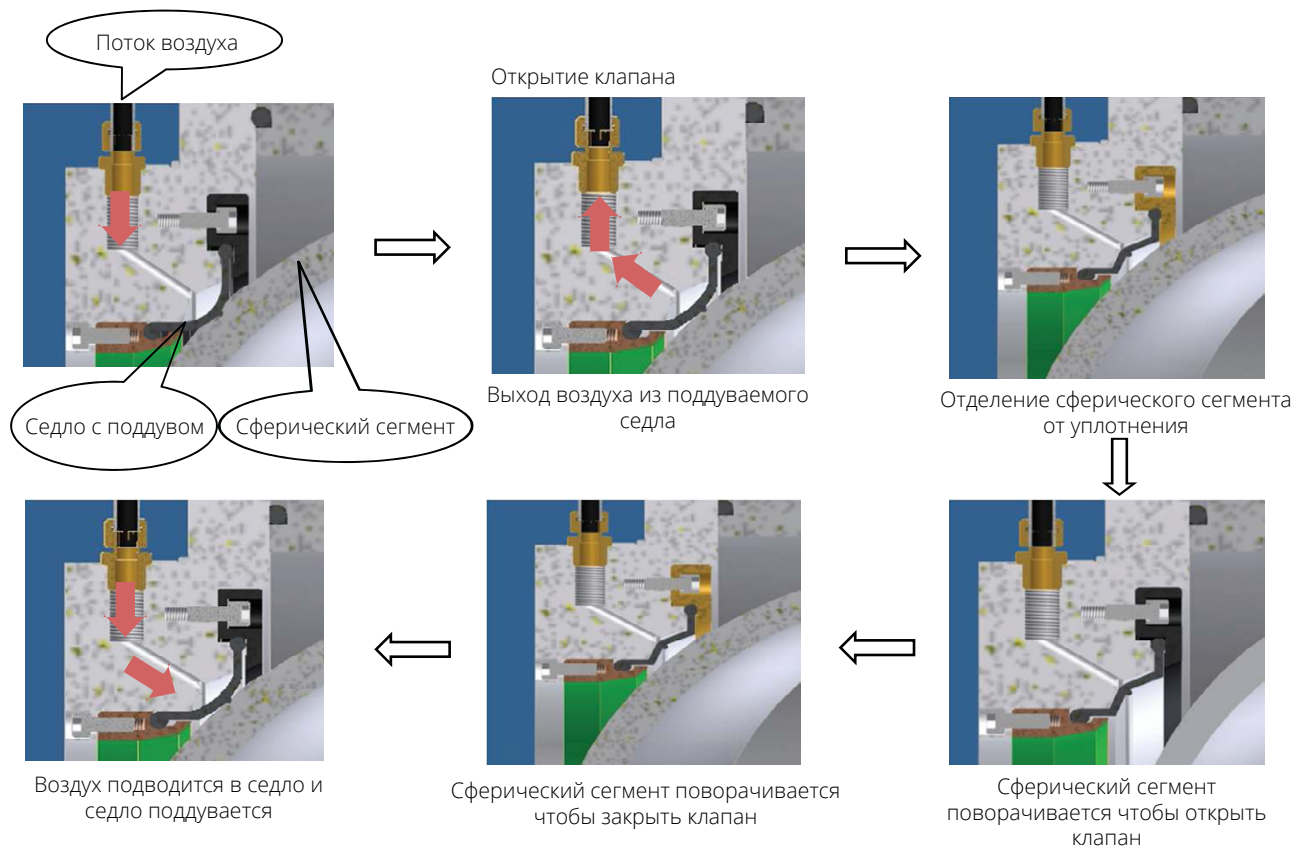
## Сегментный клапан с поддувом седла серии ASV-1000 Ду50-300 Ру10

Сегментный клапан с поддувом седла предназначен для перекрытия сухих сыпучих сред. Используется в различных отраслях промышленности для автоматизации технологических процессов где перемещаются пульпы с содержанием агрессивных и абразивных частиц. Устанавливается на конвейерных линиях, пульпопроводах и т.д.

Во время открытия/закрытия происходит автоматический поддув седла, тем самым происходит минимальный контакт седла и сегмента. Этот процесс избавляет клапан от изнашивания и трения, уплотнение автоматически наполняется воздухом только после полного закрытия сегмента, что обеспечивает 100% герметичность.

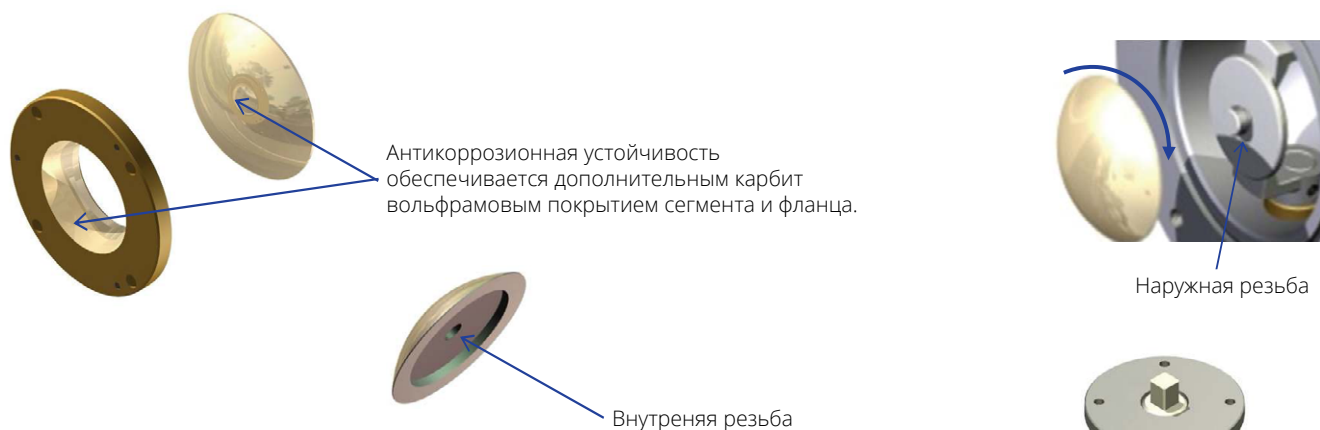
Управление клапаном происходит при помощи пневмопривода.

### Принцип работы



### Основные преимущества сегментного клапана с поддувом

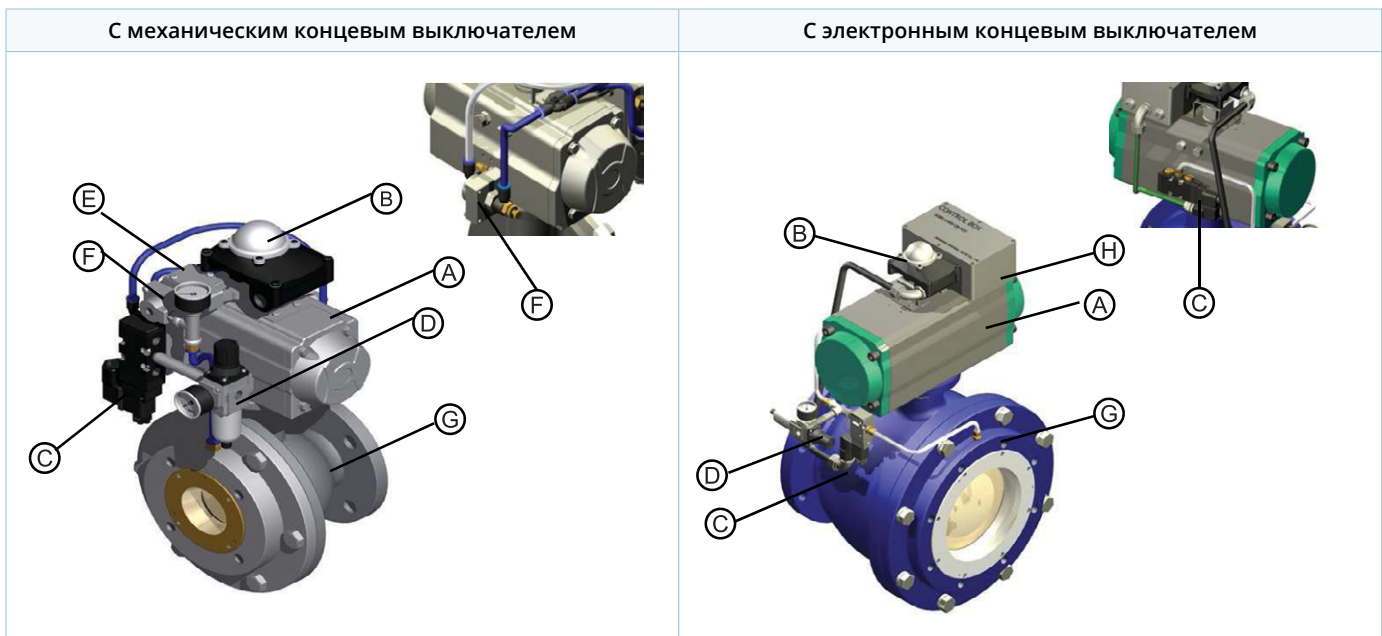
- Взаимозаменяемые составные части и лёгкая их замена без разбора конструкции клапана
- Усовершенствованное седло где трение сводится к минимуму
- Экономичная стоимость на взаимозаменяемые части.



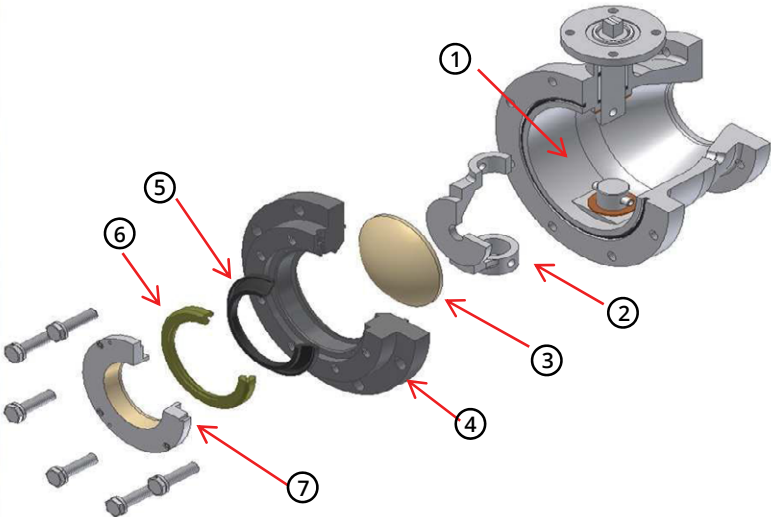
### Технические особенности

1. Максимальная рабочая температура +200 °C
2. Окружающая температура от -10 до +60 °C
3. Максимальное рабочее давление Ру8 бар
4. Питание привода: мин. 5 бар/макс. 10 бар
5. Для достижения 100% герметичности в трубопроводе, давление поступающее в клапан, должно быть на 1 бар выше, чем давление среды в клапане
6. Фланцевое присоединение: JIS, ANSI, DIN

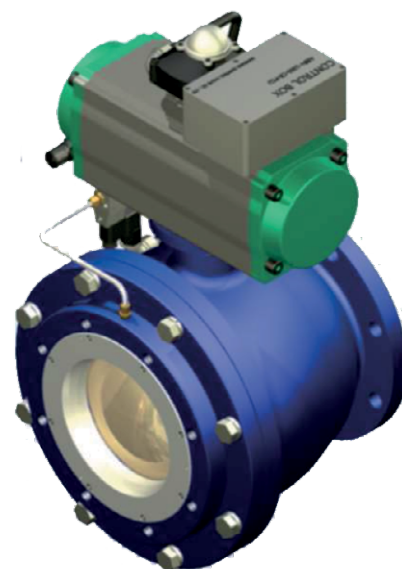
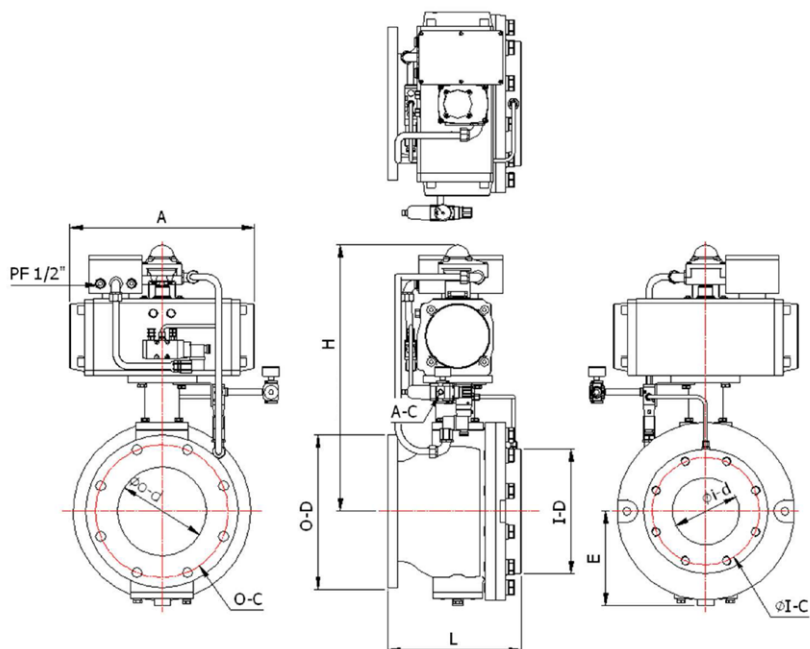




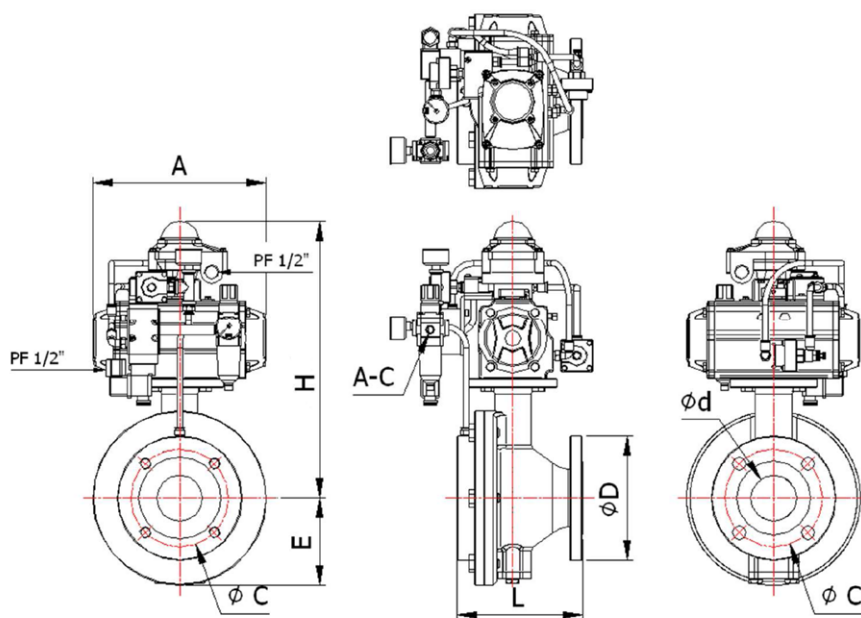
№	Кол-во	Деталь	Примечание
A	1	Пневматический привод	Двустороннего действия/Одностороннего действия
B	1	Коробка концевых выключателей	Механическая/индуктивная/во взрывозащите
C	1	Соленоидный клапан (механич.)	24-120 В DC/110 В AC/ 220 В AC/во взрывозащите
	2	Соленоидный клапан (электрон.)	Соленоид V/V-1(Привод) /Соленоид V/V-2(уплотнение)
D	1	Фильтр-регулятор	присоединение RC 1/4, 3/8 или 1/2
E	1	Механический клапан	присоединение RC 1/4
F	2	Пневмоклапан быстрого выхлопа	присоединение 1/8 - 3/4
G	1	Корпус сегментного клапана	Ду50-250
H	1	Блок управления	Питание 110/220 В AC

Составные части		№	Деталь	Материалы
		1	Корпус клапана	Алюминий, бронза, ковкий чугун, углеродистая сталь, нержавеющая сталь
		2	Поворотная конструкция	Углеродистая сталь, нержавеющая сталь
		3	Сегмент	Нержавеющая сталь с покрытием карбид вольфрама
		4	Крышка с фланцем	Алюминий, бронза, ковкий чугун, углеродистая сталь, нержавеющая сталь
		5	Надувное седло	EPDM/Viton
		6	Уплотнительное кольцо	EPDM/Viton
		7	Фланец	Алюминий, бронза, ковкий чугун, углеродистая сталь, нержавеющая сталь с покрытием карбид вольфрама





Ду	A	E	H	L	I-D	O-D	o-d	i-d	I-C	O-C	A-C	
Вход	Выход											
50	65	210	100	380	170	152	178	50	65	120.5	192.5	Rc 1/4
65	80	247	124	400	180	178	191	65	80	139.5	152.5	Rc 1/4
80	100	347	135	450	220	191	229	80	102	152.5	190.5	Rc 1/4
100	150	347	172	500	250	229	279	102	152	190.5	241.5	Rc 1/4
150	200	414	219	620	300	279	343	152	203	241.5	298.5	Rc 1/4
200	300	467	251	670	300	343	483	203	305	298.5	432	Rc 3/8
250	350	497	320	800	500	406	533	337	254	362	476.5	Rc 3/8



Ду	A	E	H	L	D	d	C	A-C
50	210	100	380	170	152	50	120.5	Rc 1/4
65	247	124	400	180	178	65	139.5	Rc 1/4
80	268	127.5	415	200	191	80	152.5	Rc 1/4
100	268	145	450	253	229	100	190.5	Rc 1/4
125	316	170	485	357	254	125	216	Rc 1/4
150	347	200	495	333	279	150	241.5	Rc 1/4
200	414	220	560	400	343	200	298.5	Rc 3/8
250	467	300	690	500	406	250	362	Rc 3/8
300	628	330	790	600	445	300	400	Rc 3/8



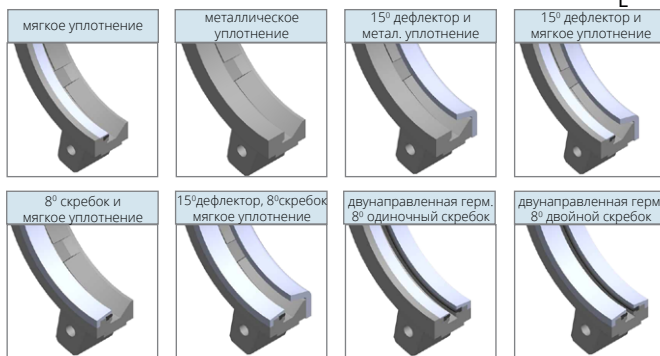
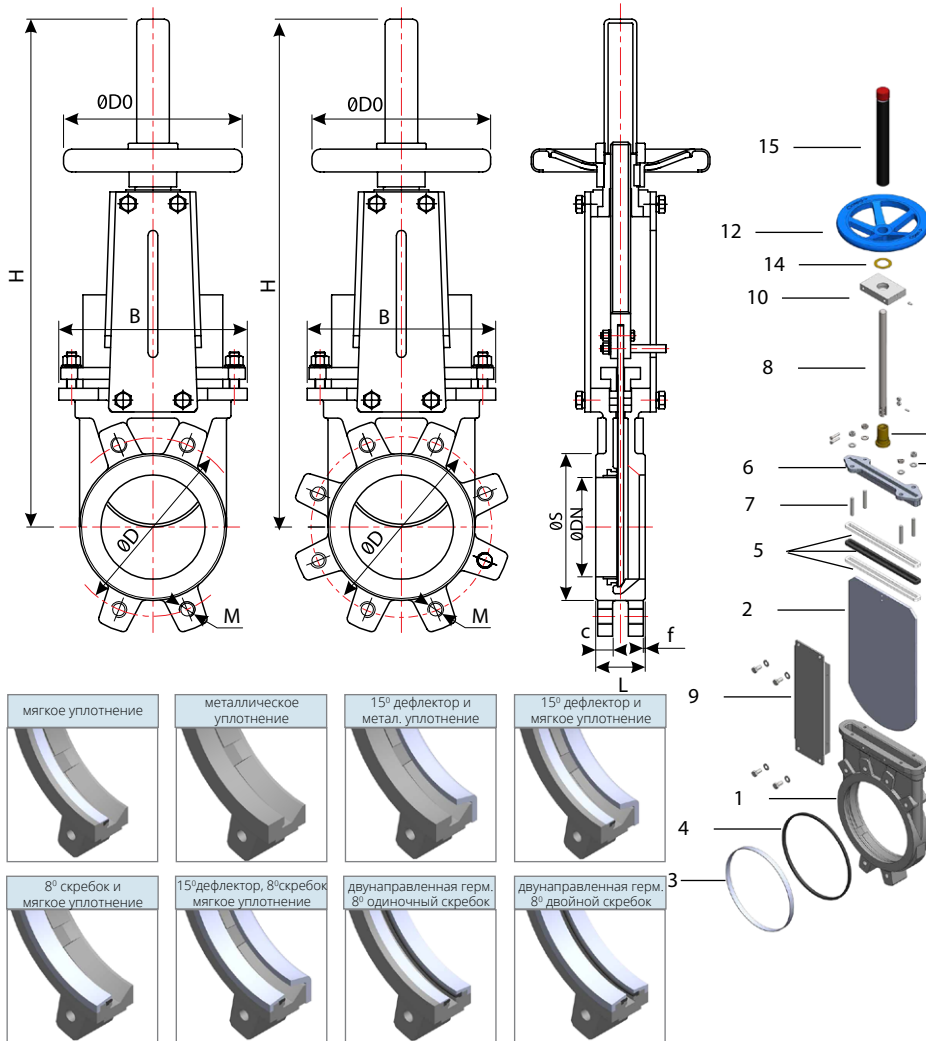
## Задвижки шиберные ножевые серии V301 межфланцевые / V302 с дополнительными проушинами Ду50-1400 Ру10-25

Шиберные задвижки используются как для перекрытия потока, так и для регулирования его расхода. Широкий выбор материалов позволяет подобрать шиберную задвижку для самых различных условий эксплуатации: для нефтепродуктов, сточных вод, бумажной пульпы, древесной массы, суспензий, порошков, клея, цемента и т.д.

**Шиберные задвижки комплектуются:** штурвалами, электроприводами AUMA или других производителей по требованию заказчика, пневмоприводами с дополнительным навесным оборудованием: позиционерами, соленоидами, концевыми выключателями, регуляторами скорости, фильтрами-регуляторами и т.д.

### Опции:

- Продув седла воздухом (в комплектации с пневмоприводом)
- Установка промывочной линии
- Комплектация дефлекторами (устройство счищающее отложения с ножа и защищающее седло от повреждений и засорений)

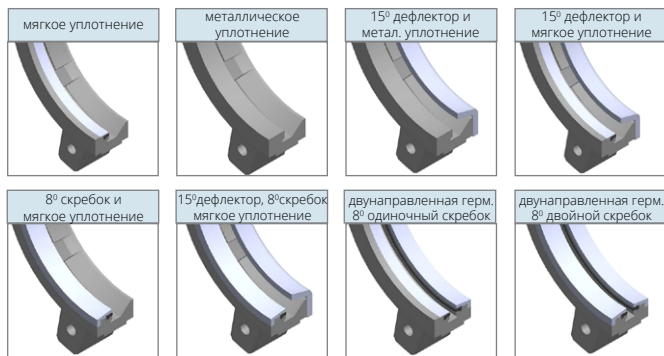
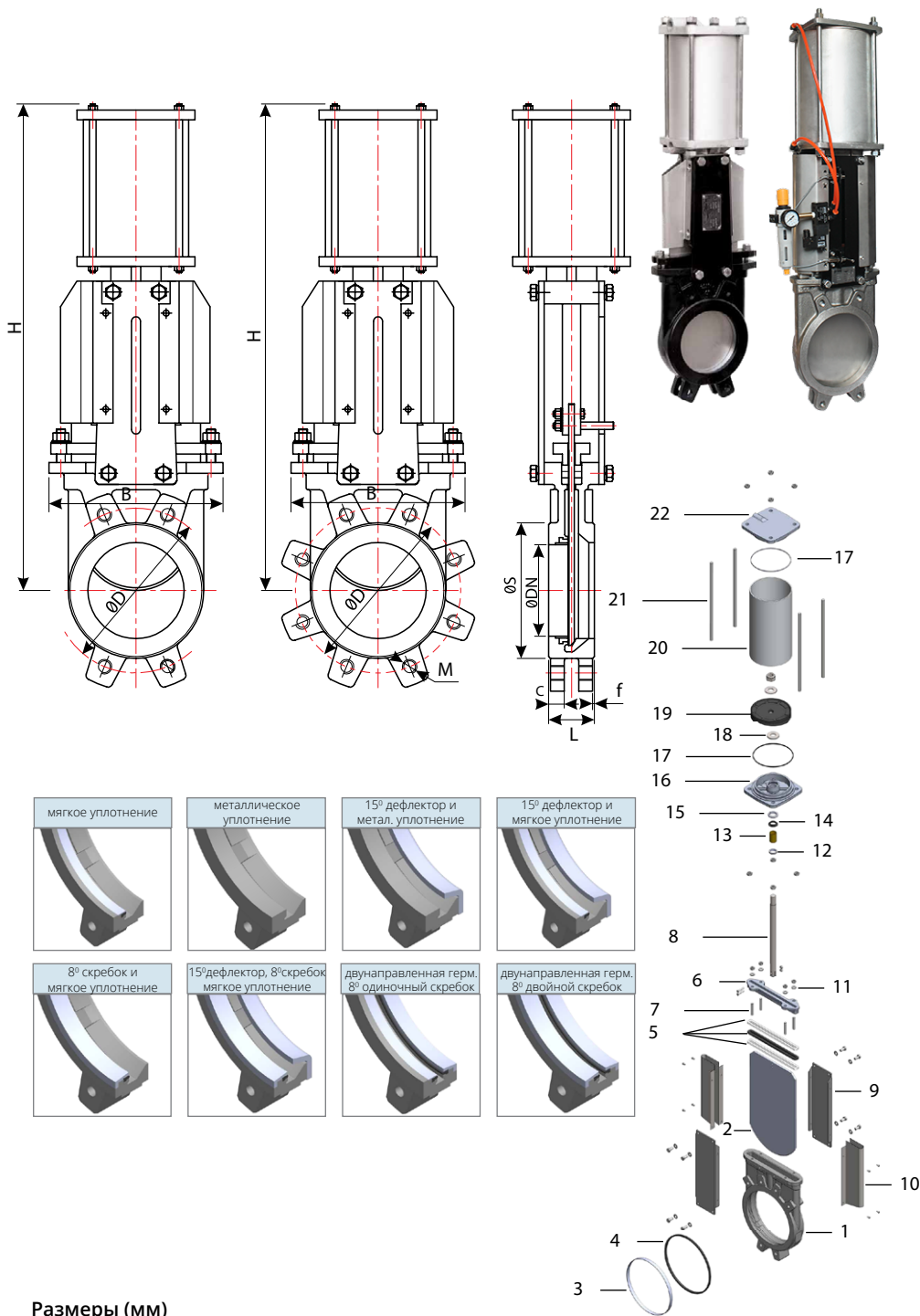


### Размеры (мм)

Ду	L	ØD	ØS	C	f	B	H	ØD0	Максимальное рабочее давление	Крепеж межфланцевый Ду10			Крепеж фланцевый Ду10		Вес (кг)	
										M	☐	○	M	☐	Межфланцевый	Фланцевый
50	40	125	95	16	2	136	375	180	10 бар	M16	4	-	M16	4	7,0	7,0
65	40	145	110	16	2	151	420	180	10 бар	M16	4	-	M16	4	8,0	8,0
80	50	160	127	17	2	170	450	200	10 бар	M16	4	4	M16	8	11,0	14,0
100	50	180	148	17	2	190	512	200	10 бар	M16	4	4	M16	8	12,0	14,0
125	50	210	174	17	2	212	570	220	10 бар	M16	4	4	M16	8	15,0	17,0
150	60	240	199	21	2	230	665	250	10 бар	M20	4	4	M20	8	21,0	24,0
200	60	295	250	21	2	286	825	300	8 бар	M20	4	4	M20	8	29,0	32,0
250	70	350	308	24	2	338	1000	350	6 бар	M20	8	4	M20	12	46,0	50,0
300	70	400	360	24	2	388	1155	350	6 бар	M20	8	4	M20	12	66,0	72,0
350	96	460	416	33	2	460	1310	400	5 бар	M20	12	4	M20	16	92,0	99,0
400	100	515	466	35	2	520	1475	500	5 бар	M24	12	4	M24	16	125,0	133,0
450	106	565	518	36	2	580	1660	500	3 бар	M24	16	4	M24	20	180,0	189,0
500	110	620	572	37	2	620	1860	600	3 бар	M24	16	4	M24	20	233,0	243,0
600	110	725	664	37	2	720	2150	700	3 бар	M27	16	4	M27	20	320,0	334,0

### Список материалов

№	Деталь	Материал	
1	Корпус	Серый чугун	GG25
		Ковкий чугун	GGG40
		ст.20	WCB
		08X18H10	AISI304
		08X17H13M2	AISI316
2	Нож	08X18H10	AISI304
		08X17H13M2	AISI316
3	Стойное кольцо	08X18H10/08X17H13M2	AISI304/316
4	Уплотнительное кольцо	EPDM	
		Viton	
		NBR	
		Metal	
5	Уплотнитель сальника	PTFE+Silicon	
6	Указатель	Ковкий чугун/08X17H13M2	GGG40/AISI316
7	Штифт	08X18H10	AISI304
8	Шток	15X25T/08X17H13M2	AISI420/316
9	Пластина	ASTM A36	
10	Стальной блок	ASTM A105	
11	Гайка штока	ASTM B62	
12	Маховик	ASTM A126	
13	Болт	ASTM A193 B8	
14	Втулка	ASTM B62	
15	Защита штока	ASTM A36	

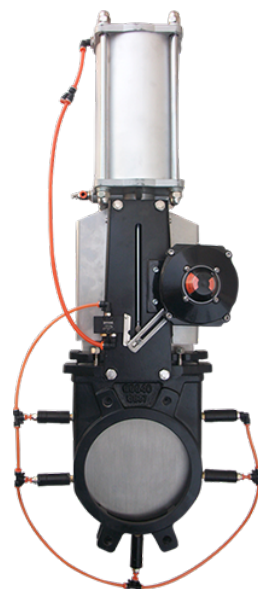


### Список материалов

№	Деталь	Материал	
1	Корпус	Серый чугун	GG25
		Ковкий чугун	GGG40
		ст.20	WCB
		08X18H10	AISI304
		08X17H13M2	AISI316
2	Нож	08X18H10	AISI304
		08X17H13M2	AISI316
3	Фиксирующее кольцо	08X18H10/ 08X17H13M2	AISI304/ 316
4	Уплотнительное кольцо	EPDM	
		Viton	
		NBR	
		Metal	
5	Уплотнитель штока	PTFE+Silicon	
6	Сальник	Ковкий чугун/ 08X17H13M2	GGG40/ AISI316
7	Указатель	08X18H10	AISI304
8	Шток	15X25T/ 08X17H13M2	AISI420/ 316
9	Опорная пластина	ASTM A36	
10	Поддерживающая пластина	AISI304	
11	Гайка	ASTM A194 8	
12	Уплотнение	Нитрил	Nitril
13	Втулка	Нейлон	Nylon
14	Уплотнительное кольцо	NBR	
15	Зажим	Сталь	Steel
16	Нижняя крышка	Алюминий	Aluminum
17	Уплотнительное кольцо	NBR	
18	Гайка	Сталь	Steel
19	Поршень	S 275	
20	Цилиндр	Алюминий	Aluminum
21	Шпилька	Сталь	Steel
22	Верхняя крышка	Алюминий	Aluminum

### Размеры (мм)

Ду	L	ØD	ØS	C	f	B	H	Макс. рабочее давление	Входное отверстие для питания (резьба)	Крепеж межфланцевый Ру10		Крепеж фланцевый Ру10		Вес (кг)		
										M	⊕	○	M	⊕	Межфланцевый	Фланцевый
50	40	125	95	16	2	136	430	10 бар	1/4"	M16	4	-	M16	4	7,0	7,0
65	40	145	110	16	2	151	460	10 бар	1/4"	M16	4	-	M16	4	9,0	9,0
80	50	160	127	17	2	170	510	10 бар	1/4"	M16	4	4	M16	8	12,0	13,0
100	50	180	148	17	2	190	570	10 бар	1/4"	M16	4	4	M16	8	14,0	16,0
125	50	210	174	17	2	212	660	10 бар	1/4"	M16	4	4	M16	8	22,0	24,0
150	60	240	199	21	2	230	720	10 бар	1/4"	M20	4	4	M20	8	25,0	28,0
200	60	295	250	21	2	286	890	8 бар	1/4"	M20	4	4	M20	8	38,0	41,0
250	70	350	308	24	2	338	1120	6 бар	3/8"	M20	8	4	M20	12	65,0	69,0
300	70	400	360	24	2	388	1230	6 бар	3/8"	M20	8	4	M20	12	77,0	83,0
350	96	460	416	33	2	460	1370	5 бар	3/8"	M20	12	4	M20	16	125,0	132,0
400	100	515	466	35	2	520	1570	5 бар	3/8"	M24	12	4	M24	16	165,0	173,0
450	106	565	518	36	2	580	1720	3 бар	1/2"	M24	16	4	M24	20	235,0	244,0
500	110	620	572	37	2	620	1850	3 бар	1/2"	M24	16	4	M24	20	306,0	316,0
600	110	725	664	37	2	720	2150	3 бар	1/2"	M27	16	4	M27	20	494	508,0



## КР-28/КТ-28 Двухходовой, КР-38/КТ-38 Трехходовой регулирующий клапан с пневмоприводом/электроприводом Ду15-300 Ру16-160

Компания «KeyValve» более 30 лет производит высококачественные регулирующие и отсекающие клапаны по доступным ценам для различных отраслей промышленности.



КР-28



КТ-28



КР-38



КТ-38

### Характеристики:

1. Клапаны комплектуются пневмоприводами из алюминиевого сплава, электроприводами и различным навесным оборудованием.
2. Компактная конструкция и запорный механизм, оснащенный параболическим или V-образным плунжером, обеспечивают высокую пропускную способность и точное регулирование расхода.
3. При жестких условиях эксплуатации поверхность плунжера покрывается укрепляющим сплавом или имеет наплавку стеллита.
3. Шток с V-образным кольцевым уплотнением из PTFE или графита обеспечивает надежную длительную герметичность.
4. Коробки штока:
  - стандартная - для температур до +250 °С;
  - ребристая удлиненная - для температур до +650 °С;
  - сальфонная - для токсичных опасных сред.

По запросу клиентов клапаны могут быть оснащены сальфонами с графитовым сальниковым уплотнением.

Технические характеристики		
Модель	Номинальный диаметр	Номинальное давление
КР-28/КТ-28	Ду15-300	Ру16-160
	Другие размеры и расчетное давление по запросу	

Материал корпуса	
КР-28/КТ-28	Углеродистая сталь: ст.20, 09Г2С
	Нерж. сталь: 08Х18Н10, 08Х17Н13М2, 08Х17Н13М2Т
	Другие материалы по запросу

Тип Плунжера		
КР-28/КТ-28	В качестве стандарта	<ul style="list-style-type: none"> <li>• V-образный плунжер с металлическим седлом.</li> <li>• Параболический плунжер с металлическим седлом.</li> <li>• Перфорированный плунжер с перфорированной клеткой.</li> </ul>
	По специальному заказу	Плунжер с мягким уплотнением из PTFE -25°С до 250°С

Технические характеристики		
Модель	Номинальный диаметр	Номинальное давление
КР-38/КТ-38	Ду15-300	Ру16-160
	Другие размеры и расчетное давление по запросу	

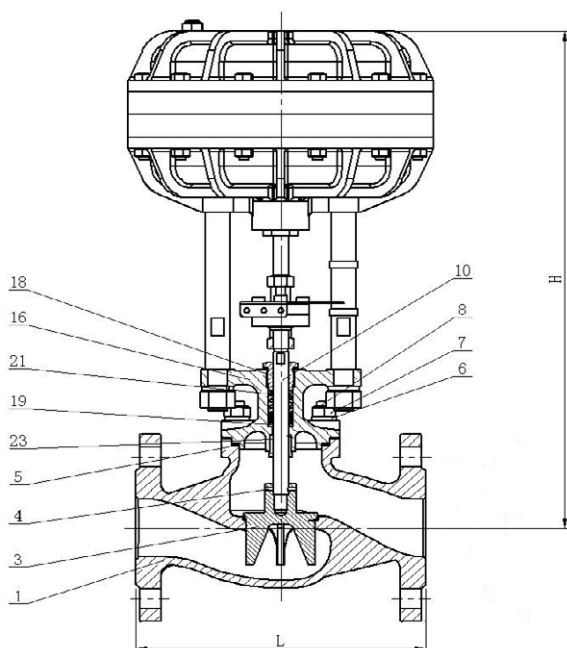
Материал корпуса	
КР-38/КТ-38	Высокопрочный чугун
	Другие материалы по запросу

Тип плунжера	
КР-38/КТ-38	Смесительный плунжер с металлическим седлом
	Распределительный плунжер с металлическим седлом
	Другие материалы по запросу

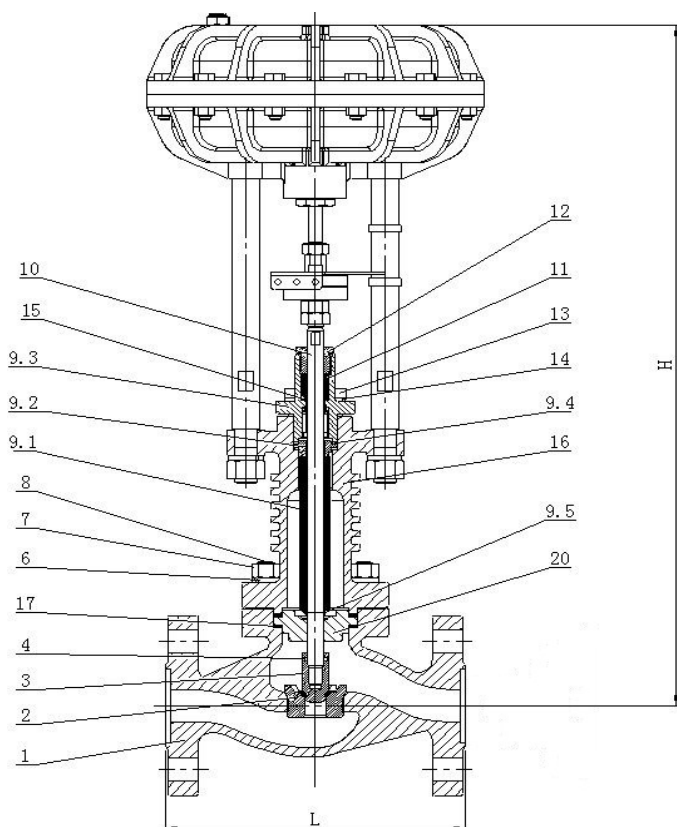
Характеристика регулировки потока	
КР-28/КТ-28	Линейная, равнопроцентная, быстрое открытие/закрытие
КР-38/КТ-38	Линейная, быстрое открытие/закрытие

Уплотнение штока	
КР-28/КТ-28 КР-38/КТ-38	V-образное кольцевое уплотнение из PTFE -25°С до 250°С
	Сальниковое уплотнение из чистого графита -60°С до 650°С
	Сальфонное уплотнение из нерж. стали -60°С до 530°С

Класс герметичности	
Металлическое седло - класс герметичности IV по ANSI/FCI70-2	
Мягкое седло - класс герметичности VI по ANSI/FCI70-2	



КР-28 стандартная коробка штока

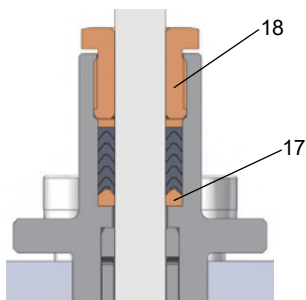


КР-28 с сильфонной коробкой штока

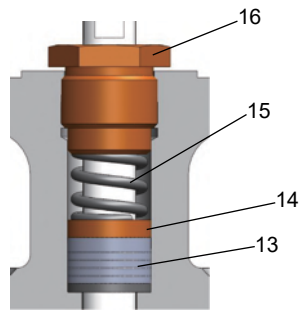
№	Название	Материал
1	Корпус клапана	ст.20, 09Г2С, 08Х18Н10, 08Х17Н13М2, 08Х17Н13М2Т
2	Седло	08Х17Н13М2, 08Х17Н13М2Т
3	Плунжер	08Х17Н13М2, 08Х17Н13М2Т
4	Цилиндрический штифт	12Х13
5	Спирально-навитая прокладка	12Х17+Графит
6	Пружинная шайба	12Х13
7	Шестигранная гайка	12Х13
8	Шпилька	12Х13
9.1	Сильфоны	08Х17Н13М2Т
9.2	Шайба	Графит
9.5	Сварное соединение	12Х17
10	Шток	20Х17Н2
11	Сальник	Графит
12	Втулка	Латунь
13	Болт с шестигранной головкой	12Х13
14	Шайба	ст.20, 08Х18Н10
15	Уплотнительная шайба	Латунь
16	Крышка	ст.20, 08Х18Н10
17	Спирально-навитая прокладка	12Х17+Графит
18	Втулка	Латунь
19	V-образное уплотнительное кольцо	PTFE
20	Центровочный диск	40Х
21	Пружина	12Х17
23	Направляющая втулка	12Х17

\*Другие материалы по запросу

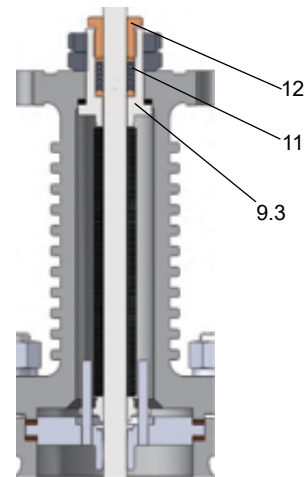
### Уплотнения штока



Сальниковое уплотнение из чистого графита -60°C до 650°C



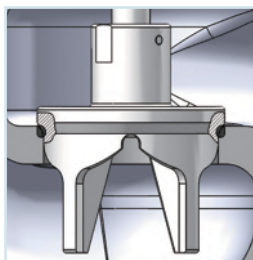
Пружинный блок с V-образным уплотнительным кольцом из PTFE -25°C до 250°C



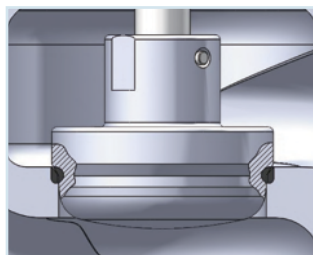
Сильфонное уплотнение из нержавеющей стали с графитовым набивным сальником -60°C до 500°C

№	Название	Материал	№	Название	Материал
9.3	Набивной сальник	Чистый графит	14	Шайба	12X17
11	Сальник	Чистый графит	15	Пружина	12X17
12	Втулка уплотнения	Латунь	17	Шайба	Латунь
13	Уплотнительное кольцо	PTFE	18	Втулка уплотнения	Латунь
16	Втулка уплотнения	Латунь			

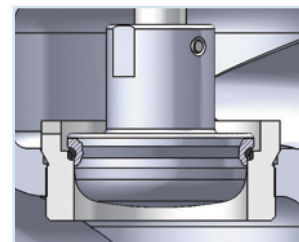
### Конструкция плунжера двухходовых клапанов



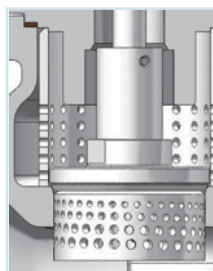
V-образный плунжер с портом и направляющей (укрепленный)



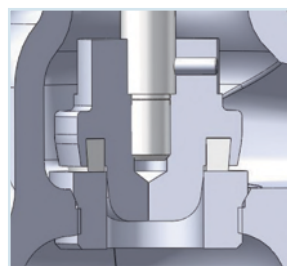
Параболический плунжер с направляющей (укрепленный)



Параболический плунжер с кольцом седла (укрепленный)

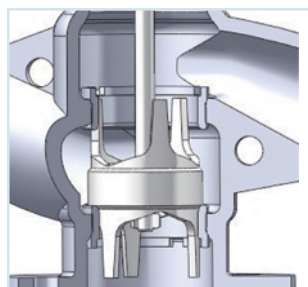


Перфорированный плунжер с перфорированной клеткой

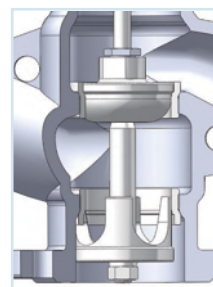


Параболический плунжер с мягким уплотнением из PTFE -25°C до 250°C

### Конструкция плунжера трехходовых клапанов



Смесительный плунжер



Распределительный плунжер



## Линейные пневмоприводы



PA-190  
площадь 280 см<sup>2</sup>



PA-260  
площадь 530 см<sup>2</sup>



PA-350  
площадь 960 см<sup>2</sup>



PA-260 H  
площадь 530 см<sup>2</sup>



PA-260 x 2 H  
площадь 1060 см<sup>2</sup>



PA-350 x 2 H  
площадь 1980 см<sup>2</sup>



## Аксессуары



Электро-пневматический  
аналоговый позиционер  
(4-20мА, 3-15PSI)



Электро-пневматический  
интеллектуальный позиционер  
(HART, PROFIBUS...)



Электро-пневматический  
интеллектуальный позиционер  
во взрывозащите  
(HART, PROFIBUS...)



Фильтр-регулятор



Соленоидный клапан



Концевые выключатели



Клапан блокировки



Пневмоусилитель

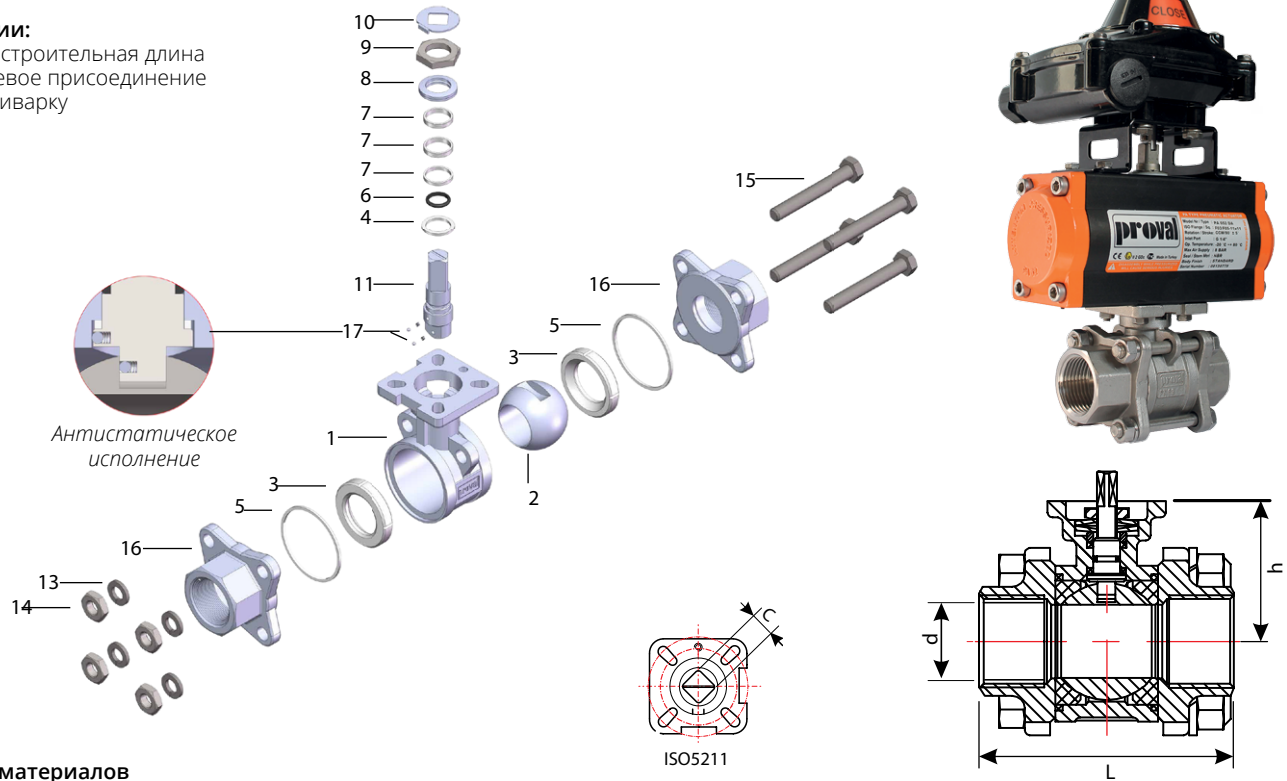
## Кран шаровый нержавеющий резьбовой серия V203 с монтажной площадкой под привод Ду8-100 Ру63

Полнопроходные шаровые краны из нержавеющей стали с резьбовым присоединением предназначены для использования в качестве запорного устройства, полностью перекрывающего поток рабочей среды. Устойчив к широкому спектру щелочных и кислотных сред.

**Краны шаровые комплектуются на предприятии:** ручками, редукторами, электроприводами, пневмоприводами собственного производства с дополнительным навесным оборудованием: позиционерами, соленоидами, концевыми выключателями, регуляторами скорости, фильтр-регуляторами и т.д.

### Опции:

- Любая строительная длина
- Фланцевое присоединение
- Под приварку



### Список материалов

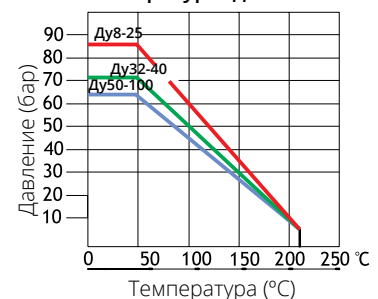
№	Деталь	Материал	Кол-во	№	Деталь	Материал	Кол-во	№	Деталь	Материал	Кол-во
1	Корпус	08X17H13M2 AISI316	1	7	Кольцо	PTFE	1	13	Шайба	08X18H10 AISI304	4
2	Шар	08X17H13M2 AISI316	1	8	Гайка сальника	08X18H10 AISI304	1	14	Гайка	08X18H10 AISI304	4
3	Уплотнитель шара	PTFE + %15 Стекловолокно PTFE + %15 Графит под заказ	2	9	Гайка	08X18H10 AISI304	1	15	Шпилька	08X18H10 AISI304	4
4	Упорное кольцо	PTFE	1	10	Стопорное кольцо	08X18H10 AISI304	1	16	Крышка	08X17H13M2 AISI316	2
5	Уплотнитель корпуса	PTFE	2	11	Шток	08X17H13M2 AISI316	1	17	Антистатическое устройство	08X17H13M2 AISI316	2
6	Уплотнительное кольцо штока	Viton	1	12	Подпружиненная шайба	07X16H6 AISI301	2				

### Размеры (мм)

Ду	d	L	h	C	ISO5211 Монтажная площадка	Крутящий момент (N.m)	Kv (м³/ч)	Вес (Кг)
8	11	50	43	9	F03	4	8,6	0,46
10	12,5	60	43	9	F03	4	16	0,48
15	15	75	48	9	F03	5	35	0,51
20	20	80	53	11	F04/F05	8	46	0,89
25	25	90	58,5	11	F04/F05	10	72	1,27
32	32	110	71	14	F05/F07	14	105	2,04
40	40	120	76,5	14	F05/F07	18	170	3,00
50	50	140	85	14	F05/F07	25	275	3,80
65	65	185	100	17	F07/F10	48	507	7,80
80	80	205	112,5	17	F07/F10	75	905	12,40
100	100	240	125,5	17	F07/F10	110	1414	20,80



Диаграмма температура/давление



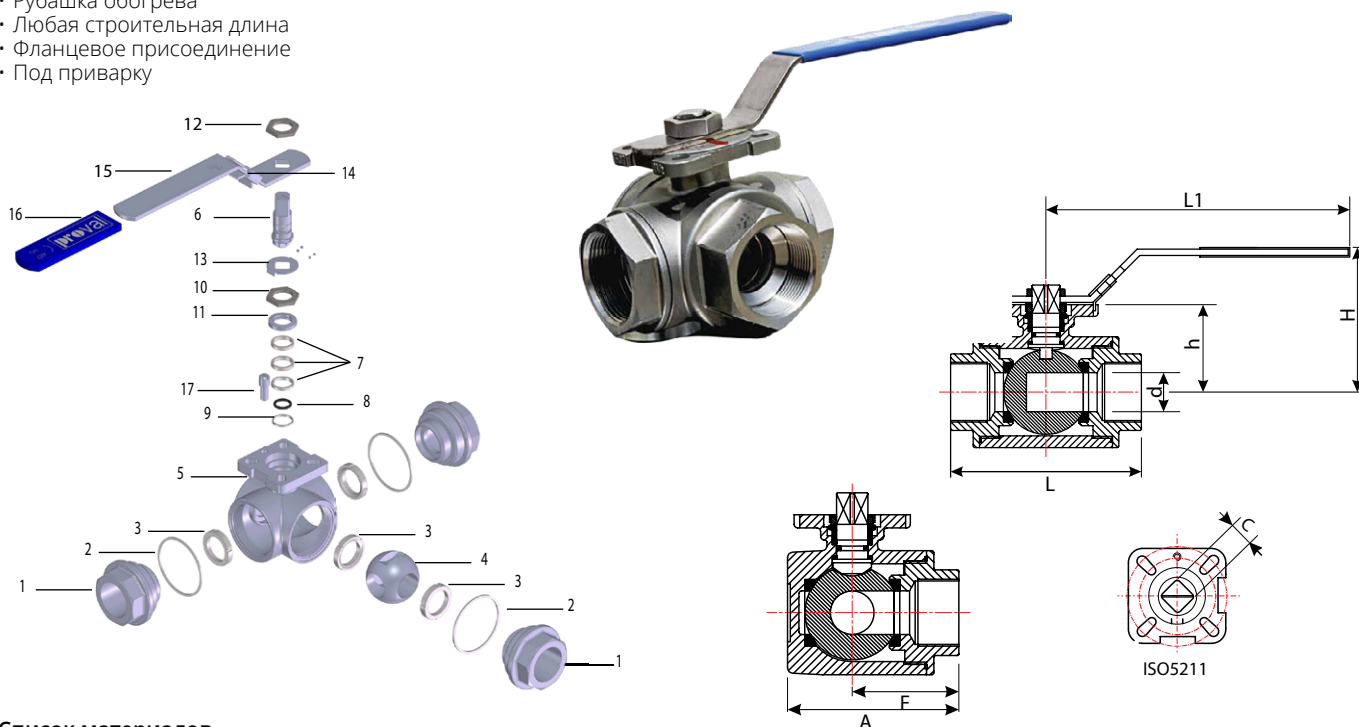
## Кран шаровый трехходовой резьбовой серии V207 L - образный / V208 T - образный Ду8-100 Ру63

Трехходовые шаровые краны применяются в промышленных процессах в качестве разделительной или смесительной арматуры на таких средах как воздух, вода, газ, нефть, нефтехимические продукты и другие среды. Рабочая температура: -30°C ~ +200°C.

**Краны шаровые комплектуются на предприятии:** ручками, редукторами, электроприводами, пневмоприводами собственного производства с дополнительным навесным оборудованием: позиционерами, соленоидами, концевыми выключателями, регуляторами скорости, фильтр-регуляторами и т.д.

### Опции:

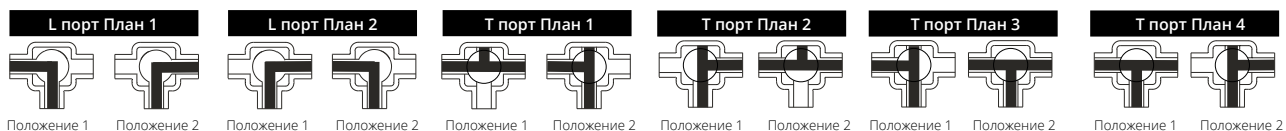
- Рубашка обогрева
- Любая строительная длина
- Фланцевое присоединение
- Под приварку



### Список материалов

№	Деталь	Материал	Кол-во	№	Деталь	Материал	Кол-во	№	Деталь	Материал	Кол-во
1	Крышка	08X17H13M2 AISI316	3	7	Упорное кольцо	PTFE	1	13	Прокладка	08X18H10 AISI304	1
2	Уплотнитель корпуса	PTFE	3	8	Уплотнительное кольцо	Viton	1	14	Стопорная шайба	08X18H10 AISI304	1
3	Уплотнитель шара	PTFE + %15 Стекловолокно PTFE + %15 Графит под заказ	4	9	Уплотнитель штока	PTFE	1	15	Ручка	08X17H13M2 AISI16	1
4	Шар	08X17H13M2 AISI316	1	10	Гайка сальника	08X17H13M2 AISI316	1	16	Покрытие ручки	Vinyl	1
5	Корпус	08X17H13M2 AISI316	2	11	Тарельчатая пружина	07X16H6 AISI301	1	17	Упорный штифт	08X18H10 AISI304	1
6	Шток	08X17H13M2 AISI316	1	12	Гайка	08X18H10 AISI304	1				

### План переключения



### Размеры (мм)

Ду	d	L	H	h	L1	F	A	C	ISO5211 Монтажная площадка	Крутящий момент (Nm)	Kv (м³/ч)	Вес (Kg)
8	9,5	75	66	43	130	37,5	57,5	9	F03/F04	8	2,29	0,70
10	11	75	66	43	130	37,5	57,5	9	F03/F04	8	3,86	0,67
15	12	75	66	48	130	37,5	57,5	9	F03/F04	8	4,75	0,73
20	15	85	72	53	161	42,5	65,5	11	F04/F05	9	5,11	0,94
25	20	100	77	58,5	161	50	79	11	F04/F05	15	11,8	1,38
32	25	122	92	71	203	61	97	14	F05/F07	20	19,6	2,89
40	32	131	96	76,5	203	65,5	106,5	14	F05/F07	30	33,2	3,60
50	40	158	107	85	203	79	129	14	F05/F07	45	53,7	6,21
65	49	178	185	100	254	89	145	17	F07/F10	50	92,5	8,72
80	69	202	147	112,5	254	101	167	17	F07/F10	80	131	12,81
100	75	246	169	125,5	310	123	205	17	F07/F10	110	202	21,60



## Кран шаровый фланцевый укороченный серии V205 Ду15-200 Ру16-40

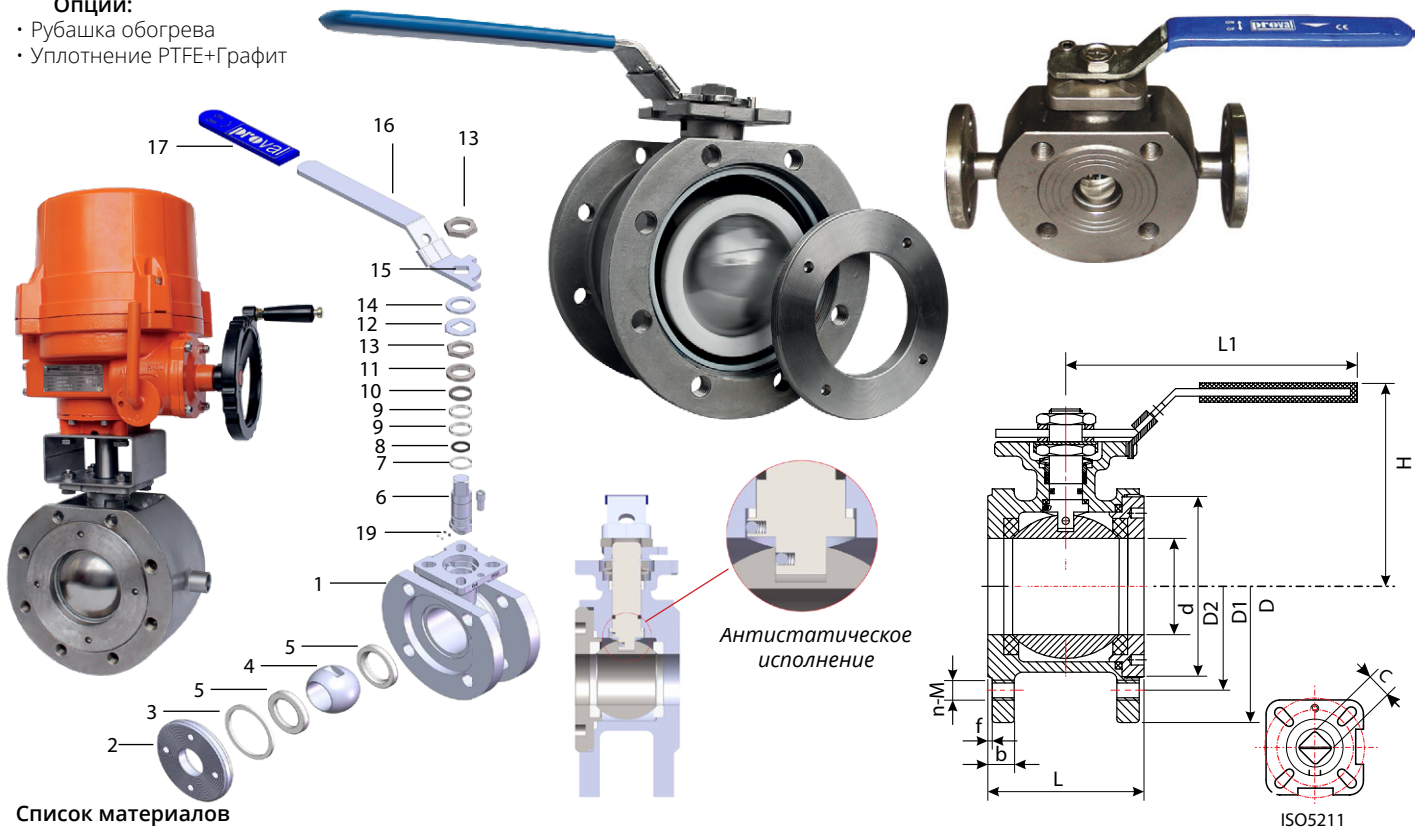
Краны шаровые предназначены для установки на трубопроводе в качестве запорно-регулирующего или отсекающего устройства. Применяются в средах: вода, пар, газ, нефтепродукты, химические среды и др.

**Отличительные особенности:** ремонтпригодность (для замены уплотнения достаточно открутить фиксатор), наличие монтажной площадки под привод, конкурентная цена, небольшой вес и компактность.

**Краны шаровые комплектуются на предприятии:** ручками, редукторами, электроприводами AUMA или других производителей по требованию заказчика, пневмоприводами собственного производства с дополнительным навесным оборудованием: позиционерами, соленоидами, концевыми выключателями, регуляторами скорости, фильтрами-регуляторами и т.д.

### Опции:

- Рубашка обогрева
- Уплотнение PTFE+Графит



### Список материалов

№	Деталь	Материалы	Кол-во	№	Деталь	Материалы	Кол-во	№	Деталь	Материалы	Кол-во			
1	Корпус	ст.20/ 08X17H13M2	1	8	Уплотнительные шток	Viton	1	15	Фиксирующая пластина	08X18H10	AISI304	1		
2	Фиксатор	ст.20/ 08X17H13M2	1	9	Набивка	PTFE	1	16	Ручка	08X18H10	AISI304	1		
3	Уплотнитель корпуса	PTFE	1	10	Сальник	08X18H10	AISI304	1	17	Покрытие ручки	Пластик	Plastic	1	
4	Шар	08X17H13M2	AISI316	1	11	Пружина	07X16H6	AISI301	2	18	Стопорный штифт	08X18H10	AISI304	1
5	Уплотнение	PTFE+15% Стекловолокно PTFE+15% Графит под заказ	2	12	Фиксатор шайбы	08X18H10	AISI304	1	19	Антистатическое устройство	08X17H13M2	AISI316	2	
6	Шток	08X17H13M2	AISI316	1	13	Гайка	08X18H10	AISI304	2					
7	Упорное кольцо	PTFE	1	14	Шайба	08X18H10	AISI304	2						

### Размеры (мм)

Ду	Ру	d	L	D	D1	D2	b	f	H	L1	C	ISO 5211 Монтажная площадка	n-M	Крутящий момент (N.m)	Kv (м³/ч)	Вес (Кг)
15	40	15	36	95	65	45	12	2	70	115	9	F03	4-M12	5	35	1,11
20	40	20	38	105	75	58	12	2	78	115	9	F03	4-M12	8	46	1,48
25	40	25	50	115	85	68	12	2	90	160	11	F04/F05	4-M12	10	72	1,95
32	40	32	53	140	100	78	14	2	100	160	11	F04/F05	4-M16	14	105	3,10
40	40	40	65	150	110	88	15	3	105	200	14	F05/F07	4-M16	18	170	4,18
50	40	50	78	165	125	102	16	3	125	200	14	F05/F07	4-M16	25	275	5,37
65	16	65	98	185	145	122	16	3	140	155	17	F07/F10	4-M16	48	507	8,18
80	16	76	118	200	160	138	18	3	145	255	17	F07/F10	8-M16	75	905	11,92
100	16	94	140	220	180	158	18	3	175	300	17	F07/F10	8-M16	110	1414	16,92
125	16	125	195	250	210	188	22	3	228	300	22	F10/F12	8-M16	200	2520	27,5
150	16	150	225	285	240	212	22	3	246	300	22	F10/F12	8-M20	300	3950	36,5
200	16	200	275	340	295	268	24	3	310	400	27	F12/F14	12-M20	400	5705	68





## Кран шаровый запорно-регулирующий фланцевый нержавеющий двухсоставной полнопроходной серии V206 Ду15-300 Ру16-100

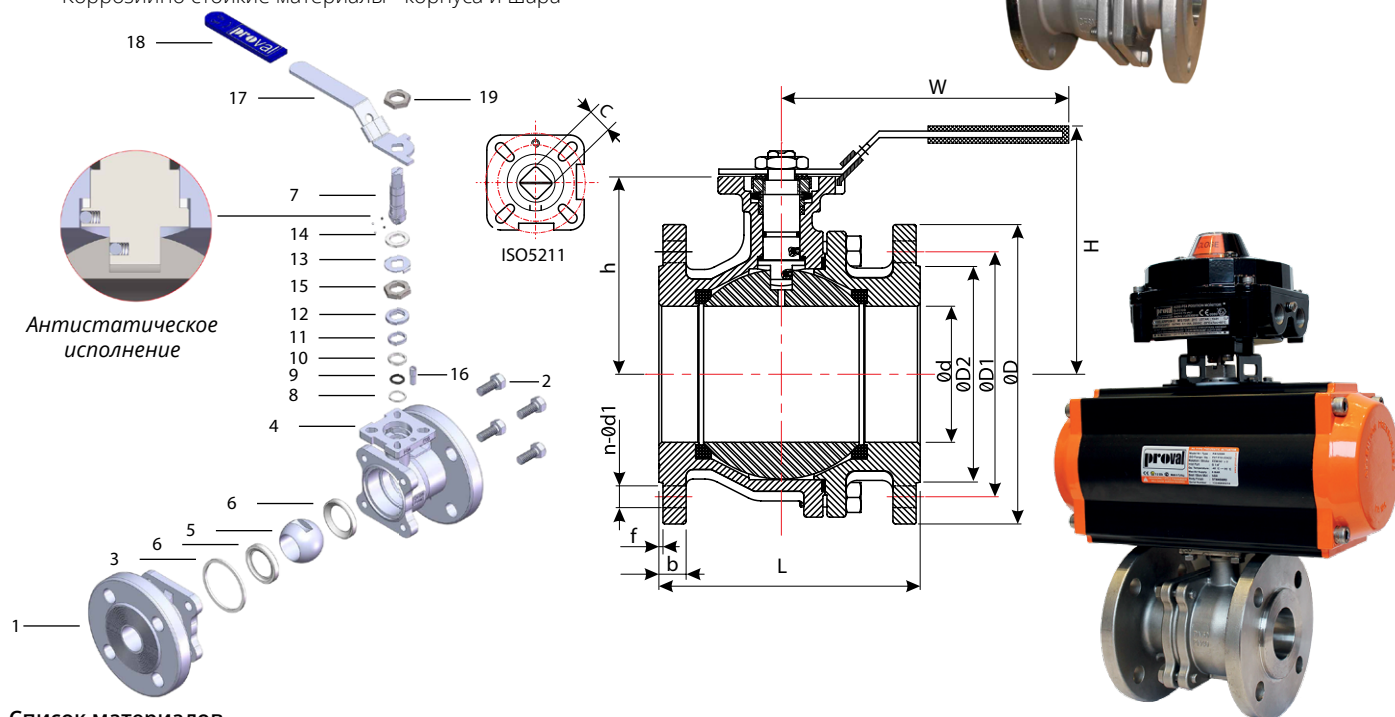
Краны шаровые применяются в качестве запорно-регулирующих устройств на жидкие и газообразные рабочие среды: вода, техническая вода, пар, газ, технологические газы, растительные и технические масла, нефтепродукты и т.д.

**Стандартное уплотнение:** PTFE+15% стекловолокно. **Под заказ:** PTFE+Графит; металл/металл (Inconel).

**Краны шаровые комплектуются:** ручками, редукторами, электроприводами AUMA или других производителей по требованию заказчика, пневмоприводами собственного производства с дополнительным навесным оборудованием: позиционерами, соленоидами, концевыми выключателями, регуляторами скорости, фильтрами-регуляторами и т.д.

### Опции:

- Рубашка обогрева
- Давление Ру40-100
- Уплотнение металл/металл (Inconel)
- Различные исполнения уплотнительной поверхности фланцев (выступ-впадина)
- Коррозионно стойкие материалы - корпуса и шара



### Список материалов

№	Деталь	Материал	№	Деталь	Материал	№	Деталь	Материал	
1	Корпус	ст.20/08X17H13M2/ 08X18H10	A216 WCB/ AISI304/ AISI316/	8	Уплотнительное кольцо	PTFE	15	Сальниковая гайка	08X18H10 AISI304
2	Винты	08X18H10	AISI304	9	Уплотнение штока	Viton	16	Штифт	08X18H10 AISI304
3	Уплотнение корпуса	PTFE		10	Сальник	PTFE	17	Ручка	AISI304
4	Корпус	ст.20/08X17H13M2/ 08X18H10	A216 WCB/ AISI304/ AISI316/	11	Уплотнительное кольцо	08X18H10 AISI304	18	Покрытие ручки	Винил Vinyl
5	Шар	08X17H13M2	AISI316	12	Пружина	07X16H6 AISI301	19	Крепёжная гайка	08X18H10 AISI304
6	Уплотнение	PTFE+15% Стекловолокно PTFE+15% Графит под заказ		13	Стопорная втулка	08X18H10 AISI304			
7	Шток	08X17H13M2	AISI316	14	Втулка	08X18H10 AISI304			

### Размеры (мм)

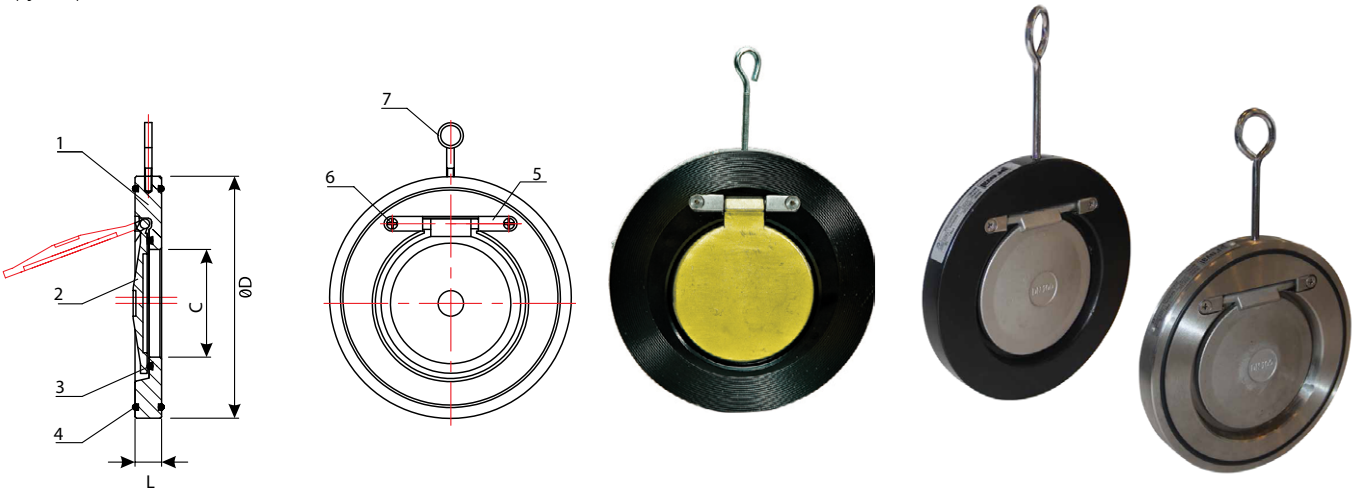
Ду	d	L	ØD	D1	D2	b	f	H	W	C	ISO 5211	n-Ød1	h	Kv (м³/ч)	Вес (Кг)
15	15	115	95	65	45	16	2	82	117	9	F03/F04	4-Ø14	48	35	2.08
20	20	120	105	75	58	18	2	87	117	9	F03/F04	4-Ø14	53	46	2.8
25	25	125	115	85	68	18	2	90	164	11	F04/F05	4-Ø14	58.5	72	3.73
32	32	130	140	100	78	18	2	100	164	11	F04/F05	4-Ø18	71	105	5.18
40	40	140	150	110	88	18	3	116	203	14	F05/F07	4-Ø18	76.5	170	6.38
50	50	150	165	125	102	20	3	125	203	14	F05/F07	4-Ø18	85	275	8.78
65	65	170	185	145	122	18	3	154	255	17	F07/F10	4-Ø18	100	507	12.70
80	80	180	200	160	138	20	3	164	255	17	F07/F10	8-Ø18	112.5	905	16.00
100	100	190	220	180	158	20	3	180	302	17	F07/F10	8-Ø18	125.5	1414	22.10
125	125	325	250	210	188	22	3	228	600	22	F10/F12	8-Ø18	155	2520	50.2
150	150	350	285	240	212	22	3	246	600	22	F10/F12	8-Ø22	172.5	3950	46.8
200	200	400	340	295	268	24	3	310	800	27	F12/F14	12-Ø22	217	5705	81.4





## Клапан обратный межфланцевый серии V701 Ду 40-600 Ру10-16

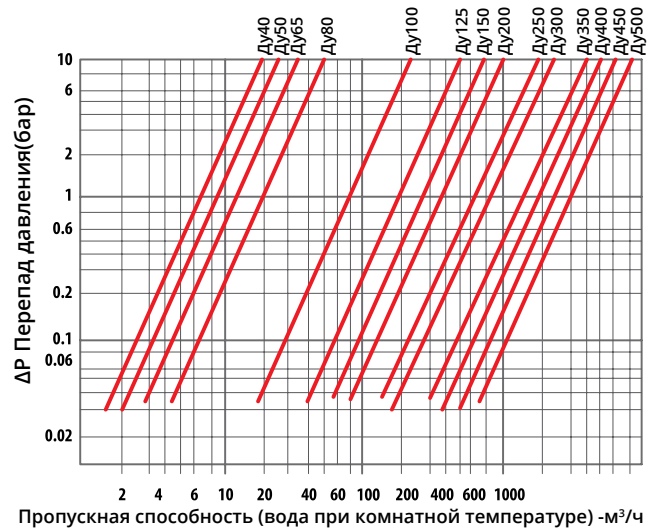
Предназначены для предотвращения движения в обратном направлении перемещаемой по трубопроводу среды. Обратные клапаны обладают компактностью, малым весом, простотой и надежностью конструкции. Корпуса из углеродистой стали покрыты антикоррозийным слоем. В открытом состоянии потери давления минимальны. Устанавливается на горизонтальном трубопроводе.



### Список материалов

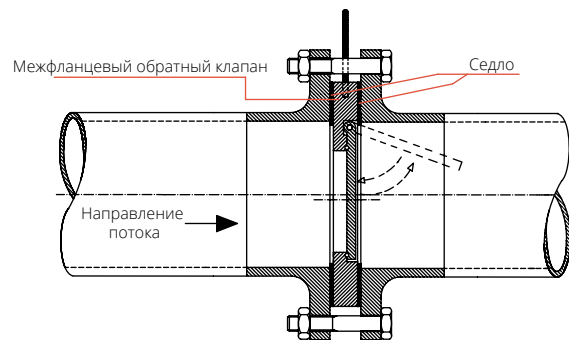
№	Деталь	Материал	
1	Корпус	ст.20/30/08X18H10T/08X17H13M2/ 03X16H15M3/Бронза	WCB/AISI304/AISI316/ AISI316L/Bronze
2	Диск	08X18H10T/08X17H13M2 /03X16H15M3/Бронза	AISI304/AISI316/AISI316L/ Bronze
3/4	Уплотнительные кольца	EPDM/NBR/Viton/Silicon/PTFE	
5	Болт	08X17H13M2/ст.20	AISI316/WCB
6	Гайка	08X17H13M2	AISI316
7	Зажим для подвески	Оцинкованная сталь	

### Кривая перепада давления



### Размеры (мм)

Ду	L	C	ØD				Вес (Кг)
			Ру6	Ру10	Ру16	ANSI150	
40	14	22	88	92	86	0,7	
50	14	32	98	107	105	1,0	
65	14	40	118	127	124	1,2	
80	14	54	134	142	137	1,7	
100	18	70	154	162	175	2,5	
125	18	92	184	192	195	3,1	
150	20	114	209	218	220	4,2	
200	22	154	264	273	279	7,2	
250	26	200	319	328	329	12,0	
300	28	235	375	378	384	18,0	
350	38	280	425	438	444	32,0	
400	44	316	475	489	491	46,0	
450	50	360	530	532	550	63,0	
500	56	405	580	585	610	87,0	
600	62	486	680	690	724	130,0	



## Клапан обратный серии V702 межфланцевый подпружиненный Ду15-200 Ру16-40

Клапан обратный устанавливается как в горизонтальном, так и в вертикальном положении. При монтаже клапан зажимается между фланцами. Поток среды должен быть направлен на диск клапана, как показано стрелкой. Давление до 40 бар, температура от -30°C до + 300°C.

### Список материалов

№	Деталь	Материал							
		Бронза	Bronze	ст.20	A216 WCB	08X17H13M2	AISI316	03X16H15M3	AISI316L
1	Корпус	Бронза	Bronze	ст.20	A216 WCB	08X17H13M2	AISI316	03X16H15M3	AISI316L
2	Диск	08X18H10T	AISI304	08X18H10T	AISI304	08X17H13M2	AISI316	03X16H15M3	AISI316L
3	Пружина	08X18H10T	AISI304	08X18H10T	AISI304	08X17H13M2	AISI316	03X16H15M3	AISI316L

### Доступно изготовление из материалов:

№	Размер	Бронза/Bronze	ст.20/A216 WCB	08X17H13M2/AISI316	03X16H15M3/AISI316L
1	Ду15-100	·		·	·
2	Ду125-DN200		·	·	·

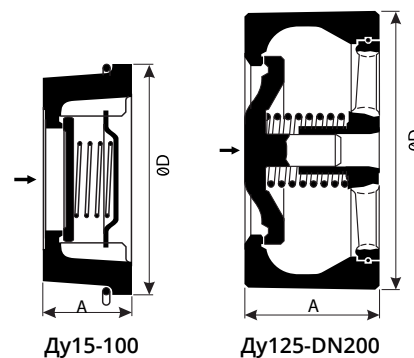


### Максимальное рабочее давление (бар) в соответствии с материалом корпуса

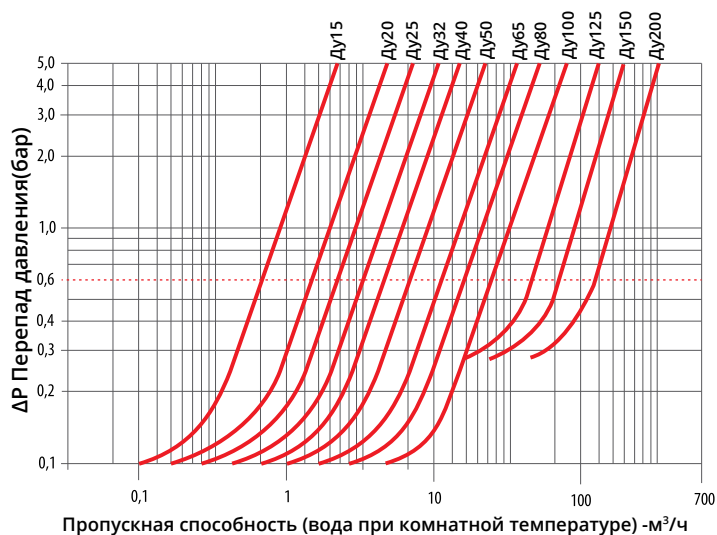
№	Давление	Бронза/Bronze	ст.20/A216 WCB	08X17H13M2/AISI316	03X16H15M3/AISI316L
1	Ру10/16	·	·	·	·
2	Ру40			·	·

### Размеры (мм)

Ду	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200
A	16	19	22	28	32	40	46	50	60	90	106	140
ØD	40	47	56	72	82	95	115	132	152	193	222	288



### Кривая перепада давления



### Давление срабатывания согласно направлению потока (бар)

Размер (Ду)	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	
Направление потока	↑	10	10	10	12	13	14	15	16	18	35	38	37
	→	7,5	7,5	7,5	8,5	9	9,5	10	10,5	11,5	22,5	24	23,5
	↓	5	5	5	5	5	5	5	5	5	10	10	10

## Клапан обратный двухстворчатый межфланцевый серии V703 Ду50-600 Ру6-40

Клапан обратный двухстворчатый межфланцевый предназначен для предотвращения образования обратного потока среды. В данной модели присутствует пружина, поджимающая запорный элемент. За счет использования пружинного элемента достигается более высокая герметичность клапана и возможность стабильной работы на горизонтальных и вертикальных трубопроводах (при условии движения потока рабочей среды снизу вверх), устанавливается между фланцами. Перемещение диска из полностью открытого в закрытое положение меньше, чем в одностворчатых клапанах, что способствует очень быстрой реакции на обратный поток.

### Преимущества:

- Низкий уровень шума
- Низкий перепад давления

**Применение:** система трубопроводов общего обслуживания, вода, масло, бензин, химикаты - сжимаемые газы и сжатый воздух.

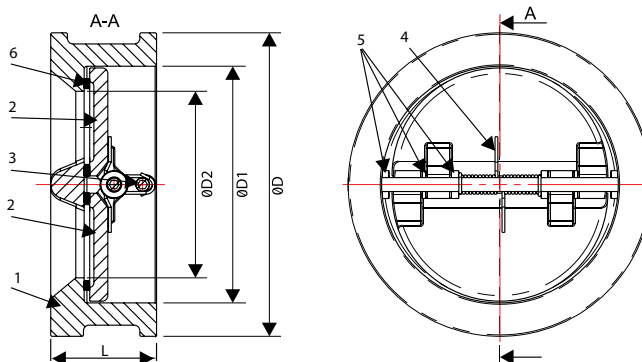


### Стандарты изготовления

Стандарт	API6D
Стандарт присоединения	ANSI 150, PN6, 10, 16, 25, 40
Строительная длина	EN558-1/API594

### Размеры (мм)

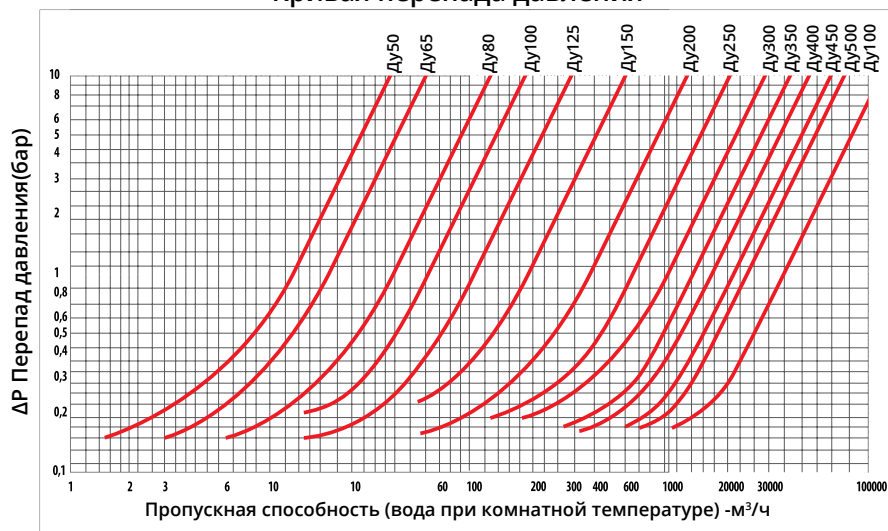
Ду	ØD	ØD1	ØD2	L	
				EN 558-1	API 594
50	107	65	43,3	43	54
65	127	80	60,2	46	54
80	142	94	66,4	64	57
100	162	117	90,8	64	64
125	192	145	116,9	70	70
150	218	170	144,6	76	76
200	273	224	198,2	89	95
250	328	265	233,7	114	108
300	378	310	279,05	114	143
350	438	360	327,87	127	184
400	489	410	375,88	140	191
450	555	450	414,06	152	203
500	594	505	467,83	152	213
600	690	624	569,59	178	222



### Список материалов

№	Деталь	Материал	
1	Корпус	Серый чугун, Ковкий чугун, 08X18H10T, 08X17H13M2	GG25, GGG40, AISI304, AISI316
2	Диск	Ковкий чугун, 08X18H10T, 08X17H13M2, Бронза	GGG40, AISI304, AISI316, Bronze
3	Штифт	08X17H13M2	AISI316
4	Пружина	08X17H13M2	AISI316
5	Втулка	PTFE	
6	Уплотнение	EPDM, NBR, PTFE, Viton	

### Кривая перепада давления



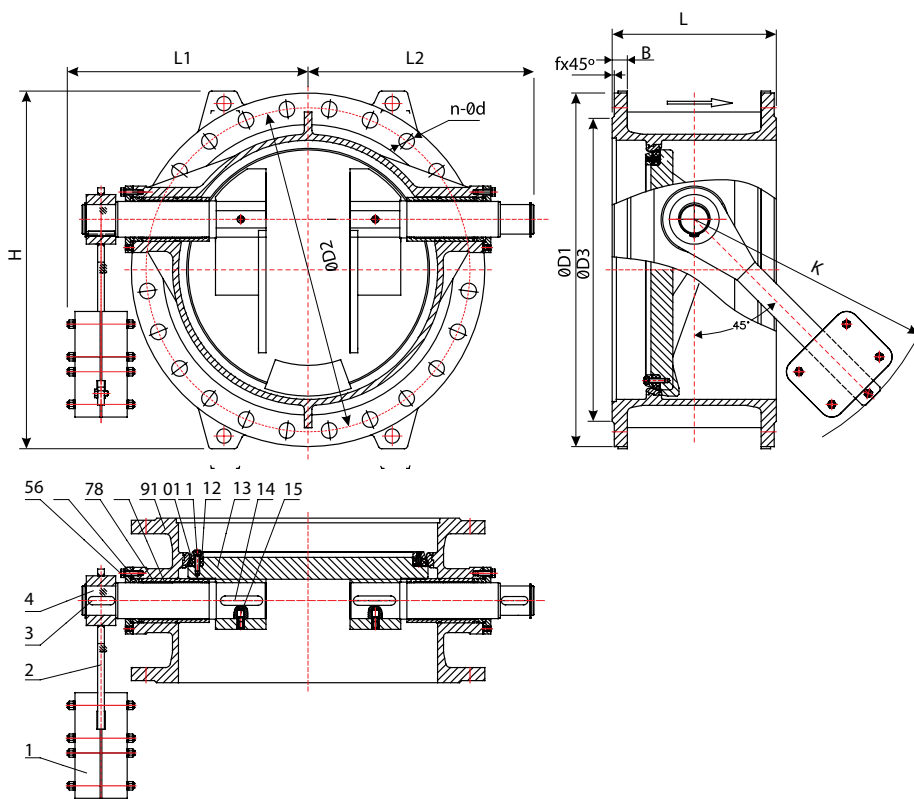
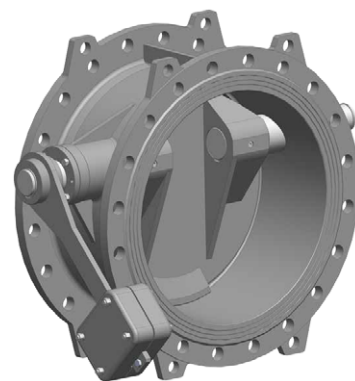
## Обратный клапан с наклонным седлом с гидравлическим амортизационным устройством серии V705 Ду100-200 Ру10-16

Основной особенностью клапана является диск с двойным эксцентриситетом, существует возможность двустороннего подсоединения противовеса или подключения гидравлического амортизационного устройства. Идеально подходит для использования на водонапорных станциях, станциях водоподготовки, сточных водах и для других общепромышленных нужд.

**Уплотнения:** NBR, EPDM, Viton.

**Преимущества:**

- Мягкое, плавное закрытие
- Минимальный износ уплотнения
- Минимизация гидравлических ударов
- Более безопасная эксплуатация



**Список материалов**

№	Деталь	Материалы	
1	Противовес	Серый чугун	GG25
2	Рычаг противовеса	ст.20	A216 WCB
3	Ключ	15X25T	AISI420
4	Шток	15X25T	AISI420
5	Крышка	ст.20	A216 WCB
6	Стопорное кольцо	08X18H10T	AISI304
7	Распорная втулка	08X18H10T	AISI304
8	Втулка	15X25T	AISI420
9	Корпус	Ковкий чугун	GGG40/50
10	Уплотнительное кольцо	EPDM	
11	Болт	08X18H10T	AISI304
12	Стопорное кольцо	ст.20/ Нержавеющая сталь	Steel/ St.Steel
13	Диск	Ковкий чугун	GGG40/50
14	Ключ	15X25T	AISI420
15	Штифт	15X25T	AISI420

**Размеры (мм)**

Ду	ØD1	ØD2		ØD3		n-Ød		B	L	fx45°	H	K	L1	L2
		Ру10	Ру16	Ру10	Ру16	Ру10	Ру16							
100	220	180	180	211	211	8-18	8-18	19	190	4x38	220	200	200	184
125	250	210	210	211	211	8-18	8-18	19	200	4x39	260	200	223	207
150	285	240	240	211	211	8-23	8-23	19	210	4x40	295	200	245	230
200	340	295	295	266	266	8-23	12-23	20	230	4x41	350	200	268	252
250	405	350	355	319	319	12-23	12-28	22	250	4x42	415	300	331	305
300	460	400	410	370	370	16-23	12-28	24,5	270	4x43	470	300	343	317
350	520	460	470	429	432	16-23	16-28	26,5	290	4x44	530	400	415	382
400	580	515	525	480	480	16-28	16-31	28	310	4x45	590	400	414	389
450	640	565	585	530	548	20-28	20-31	30	330	4x45	650	450	469	444
500	715	620	650	582	609	20-28	20-34	31,5	350	4x45	725	500	521	487
600	840	725	770	682	720	20-31	20-37	36	390	5X45	850	600	572	502
700	910	840	840	794	794	24-31	24-37	39,5	430	5X45	920	700	635	595
800	1025	950	950	901	901	24-34	24-41	43	470	5X45	1035	800	711	680
900	1125	1050	1050	1001	1001	28-34	28-41	46,5	510	5X45	1135	880	963	898
1000	1255	1160	1170	1112	1112	28-37	28-44	50	550	5X45	1265	1000	945	890
1200	1485	1380	1390	1328	1328	32-41	32-50	57	630	5X45	1495	1200	960	938
1400	1685	1590	1590	1530	1530	36-44	36-50	60	710	5X45	1685	1400	1240	1210

## Шланговая задвижка серии V850 Ду20-350

Шланговая пережимная задвижка используется в горнодобывающей, металлургической, химической и других областях промышленности. Служит для регулирования и перекрытия абразивных, агрессивных и пульпообразных сред.

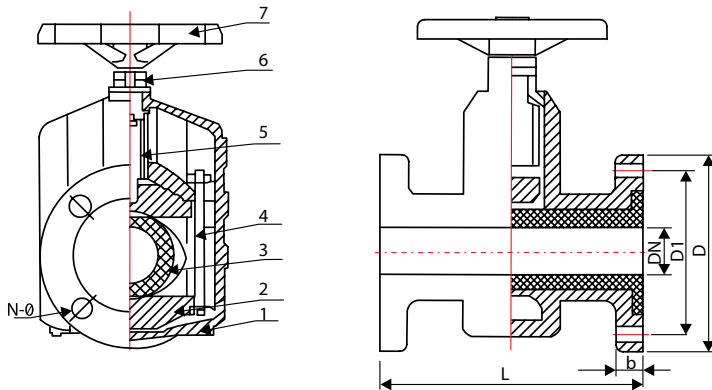
Пережимные задвижки конструируются таким образом, чтобы патрубок можно было легко заменить. Широкий ассортимент эластомерных патрубков обеспечивает правильный выбор для каждого вида применения.

В шланговых пережимных задвижках полностью исключается возможность отложений рабочих сред в следствии отсутствия застойных зон.

### Основные преимущества:

- Долгий срок службы
- 100% герметичность
- Корпус полностью изолирован от рабочей среды
- Срабатывание шланговой задвижки приводит к сбросу отложений на ее внутренней поверхности
- Простота в обслуживании и ремонте

**Шланговые задвижки комплектуются:** штурвалами, электроприводами AUMA или других производителей по требованию заказчика, пневмоприводами с дополнительным навесным оборудованием: позиционерами, соленоидами, концевыми выключателями, фильтрами-регуляторами и т.д.



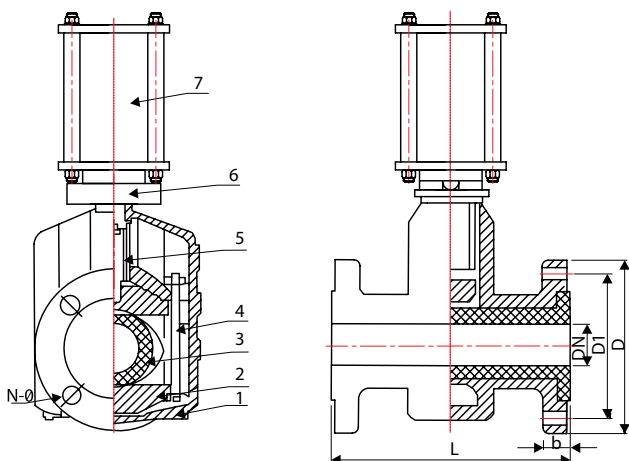
\*Натуральный каучук - это лучший материал для изготовления шланга с точки зрения эластичности и долговечности, это отличный вариант для работы с абразивными средами.

### Размеры (мм)

Ду	L	D	D1	b	N-Ø
20	135	105	75	16	4-Ø14
25	145	115	85	16	4-Ø14
32	160	135	100	18	4-Ø18
40	180	145	110	18	4-Ø18
50	210	165	125	20	4-Ø18
65	250	185	145	20	4-Ø18
80	300	190	160	22	4-Ø18
100	350	215	180	22	8-Ø18
125	430	245	210	25	8-Ø18
150	500	280	240	25	8-Ø23
200	650	335	295	32	8-Ø23
250	800	390	350	32	12-Ø23
300	950	562	445	32	12-Ø23

### Список материалов

№	Деталь	Материал
1	Корпус	Алюминий / Ковкий чугун
2	Пережимное устройство	Алюминий / Ковкий чугун
3	Шланг	Натуральный каучук*/EPDM
4	Зажимный винт	Углеродистая сталь
5	Шток	Углеродистая сталь
6	Фланец	Углеродистая сталь
7	Пневмопривод	Алюминий / Углеродистая сталь
	Штурвал	Чугун





## Пневматический шланговый пережимной клапан серии V800 Ду15-250

Пневмоуправляемый шланговый пережимной клапан широко используется в горнодобывающей, металлургической, химической и других областях промышленности. Служит для перекрытия и дозирования сыпучих и абразивных сред.

Управляется сжатым воздухом и имеет возможность управления 3/2 ходовым соленоидным клапаном. Конструкция не требует дополнительного навесного оборудования и имеет легкозаменяемые патрубки, которые можно приобрести в нашей компании.

Для достижения 100% герметичности давление сжатого воздуха поступающего в клапан, должно быть на 1,5 бар выше, чем давление проходящей по трубопроводу среды.

### Основные преимущества:

- Малый вес
- Компактная конструкция
- Свободное перемещение сред
- Полный проход
- Отсутствие засорения
- Ремонтопригодность

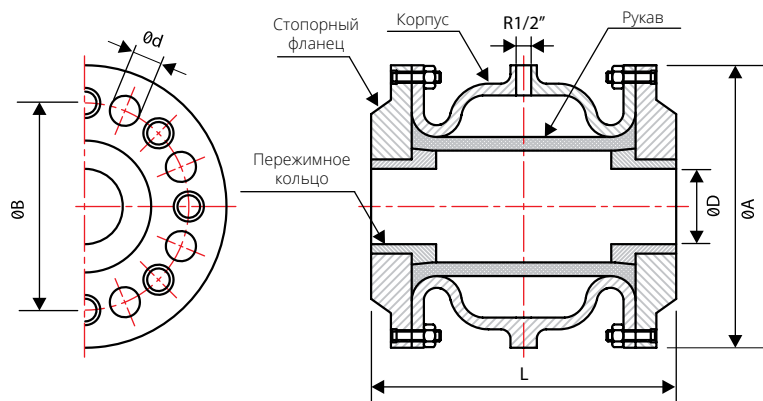
### Комплектация дополнительным оборудованием:

- 3/2 Соленоидный клапан
- Фильтр регулятор
- Клапан быстрого выхлопа



### Фланцевое присоединение Ду40-250

Материал корпуса: Алюминий/Ковкий чугун

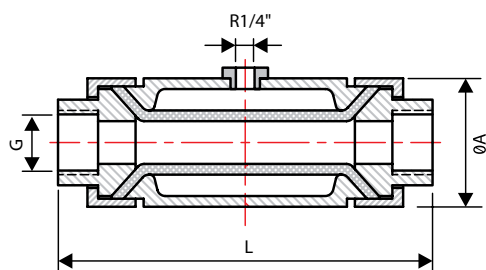


### Размеры (мм)

Ду	ØD	L	Ø	ØB	Ød	n
40	40	155	150	110	18	4
50	60	166	165	125	18	4
65	60	183	185	145	18	4
80	75	220	200	160	18	8
100	100	280	220	180	18	8
125	120	348	250	210	18	8
150	145	418	285	240	22	8
200	190	555	340	295	22	8
250	250	610	390	350	22	12

### Муфтовое присоединение Ду15-50

Материал корпуса: Алюминий/Ковкий чугун



### Размеры (мм)

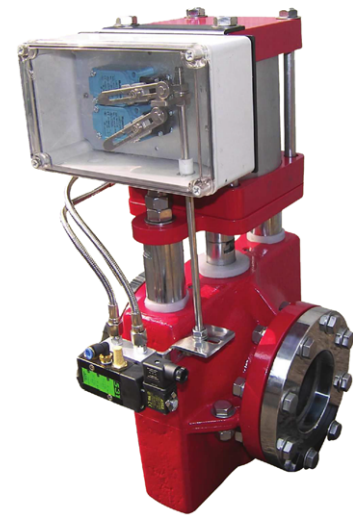
Ду	G	L	ØA
15	1/2"	135	60
20	3/4"	142	60
25	1"	145	75
32	1-1/4"	170	90
40	1-1/2"	200	110
50	2"	220	120

## Шланговые пережимные клапаны серии PSV-1000 Ду50-400

Полнопроходные пережимные клапаны обеспечивают надежное перекрытие и регулирование перекачиваемыми объемами абразивных и коррозионных суспензий. Конструкция клапанов состоит из трех основных компонентов: шланговой вставки (рукав), корпуса и привода. В контакте с технологической средой находится только один компонент - шланговая вставка.

Конструкция и материалы, используемые для изготовления всех трех основных компонентов, могут быть специально подобраны для соответствия большинству технологических режимов. Подвижная вставка (рукав) обеспечивает 100% герметичность.

Материал рукава подбирается согласно коррозионным и абразивным средам. Резиновый материал рукава обеспечивает защиту от протечек независимо от размера твердых частиц. Одинаковый размер рукава и трубопровода обеспечивает минимальное сопротивление потока.



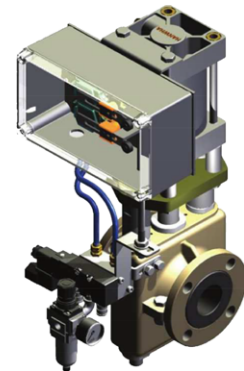
### Управление:

- Ручное (маховик)
- Пневмопривод
- Электропривод

**Область применения:** горнодобывающая промышленность, цементная промышленность, целлюлозно-бумажная, канализационные стоки, химическая, фармацевтическая, пищевая промышленность, производство керамики, стекла, пластика. Клапаны удобны в использовании на пневматических конвейерных линиях.

### Основные преимущества

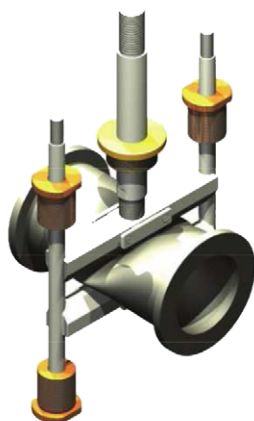
- Компактная конструкция (корпус+рукав+привод)
- 100% герметичность
- Линейное регулирование
- Полнопроходность
- Запирание по осевой линии
- Наличие шины для разжима шланговой вставки
- Отсутствие застойных зон, самоочистка
- Простота в обслуживании и ремонте
- Обеспечение запасными шланговыми вставками



### Характеристики шланговой вставки

- Металлическое кольцо - увеличивает срок службы.
- Армирующие корды - предохраняют от разрыва.
- Износостойкое внутреннее покрытие (материал подбирается в соответствии с характеристиками среды).
- Внешний слой защищает от различных внешних воздействий.

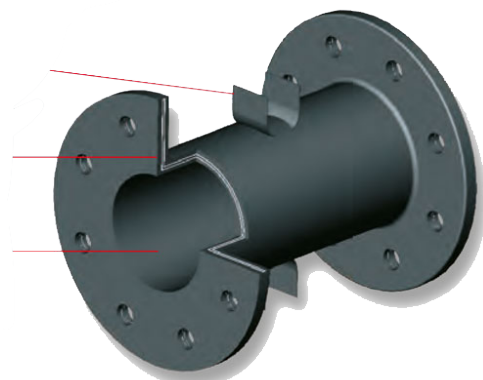
Материал шланга	Характеристики рабочих сред
CR (неопрен)	Химически агрессивные нефтепродукты, химикаты, морская вода, газы, ультрафиолетовое излучение
EPDM	Химическая: кислоты, масла, растворители, жиры, смазочные вещества
NBR (нитриловый каучук)	Масла, жиры, горючие смеси, топливо, смазочные вещества, углеводороды
NR (натуральная резина)	Абразивные среды, разбавленная кислота, щелочи, химические продукты



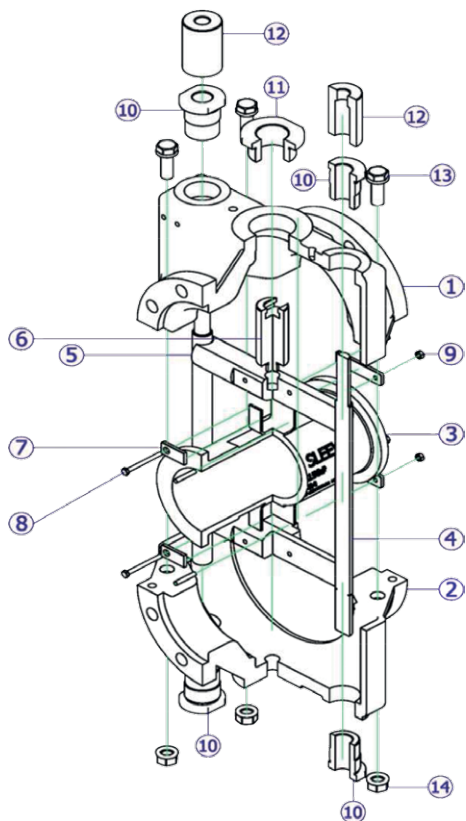
Шины для разжима шланговой вставки

Армирующие корды

Износостойчивая внутренняя изоляция



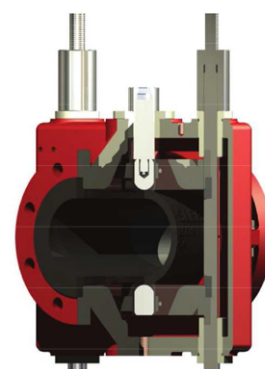
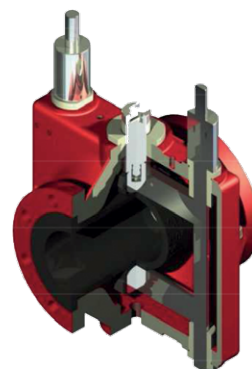
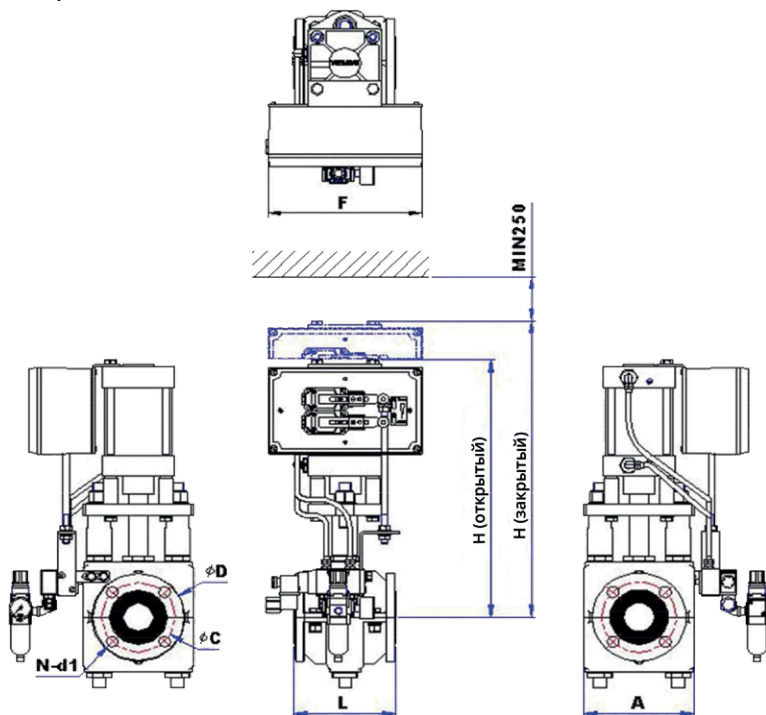
## Составные части



Список материалов (стандартное исполнение)

№	Кол-во	Детали	Материал	
1	1	Верхняя крышка	Чугун	A126Cl.B
2	1	Нижняя крышка	Чугун	A126Cl.B
3	1	Шланг	CR/EPDM/NBR/NR	
4	1	Направляющая вилка	20К	A283-C
5	1	Переключатель	Витон	VITON
6	1	Шток	20К	A283-C
7	1	Пережимная скоба	20К	A283-C
8	1	Болт М6х50	ст.20	5.6 Galvanized
9	1	Гайка М6	ст.20	5.6 Galvanized
10	4	Направляющие втулки	Полипропилен	PP
11	4	Втулка штока	Полипропилен	PP
12	2	Настраиваемый шток	20К	A238-C
13	1	Болт М16х40	ст.20	8.8 Galvanized
14	4	Гайка М16	ст.20	8.8 Galvanized

## Размеры



## Размер(мм)

Ду	A	E	H (открытый)	H (закрытый)	F
50	180	300	430	455	250
65	210	330	430	470	250
80	245	365	440	480	250
100	330	465	495	550	250
125	360	495	660	725	250
150	415	550	760	840	250
200	480	615	1000	1100	250
250	570	705	1100	1250	250

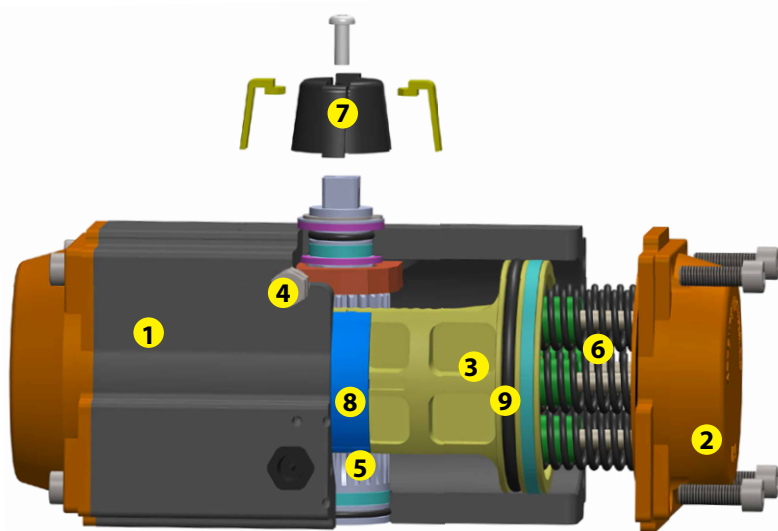
L	ØD	ØC(PCD)	N-d1
165	152	120.5	4-19
165	178	139.5	4-19
200	190	152.5	4-19
250	229	190.5	8-19
312	254	216.0	8-22
375	279	241.5	8-22
500	343	298.5	8-22
625	406	362.0	12-25

## Пневмопривод двухстороннего (DA) и одностороннего (SR) действия серии A210

Поршневые пневмоприводы специально разработаны для длительной и тяжёлой работы в условиях высоких и низких температур от  $-60^{\circ}\text{C}$ . до  $+150^{\circ}\text{C}$ . Длительный срок службы обеспечивается специальной обработкой трущихся поверхностей, специальным покрытием и смазкой. Всё это увеличивает наработку до гарантийных сроков эксплуатации – не менее 1 000 000 циклов.

Применяются для автоматизации производств как отсечной так и регулирующей арматуры, там где требуется высокое быстродействие (полный поворот от 0.2 секунд) или плавное перемещение для исключения гидроудара (полный поворот до 120 секунд). Питание привода от 2 до 10 бар. Все приводы проходят 100% выходной контроль качества перед отгрузкой.

Наша компания готова поставить все необходимые ремкомплекты для проведения пост-гарантийного обслуживания пневмоприводов по заявкам клиентов.



### Основные характеристики

- Компактный дизайн.
- Доступность в пятнадцати размерах.
- Приводы одностороннего или двустороннего действия.
- Исполнение для высоких и низких температур.
- Присоединение соответствует стандарту Namur.
- Удлиненные болты.
- Рабочая среда - чистый, сухой воздух или антикоррозионные газы.
- Предварительно нагруженные пружины.
- Продолжительная, безотказная работа.

### 1. Корпус привода

Корпус привода изготавливается из экструдированного алюминия сплава Alloy ASTM6005 для защиты внутренних и внешних компонентов от коррозии, что обеспечивает увеличение срока службы привода за счет снижения трения при движении поршней. Для агрессивных сред применяются следующие покрытия: ENP, PFA, ECTFE и т.д.



Анодирование



Покрытие PFA / ETFE



Диэлектрическое покрытие никелем

### 2. Крышки

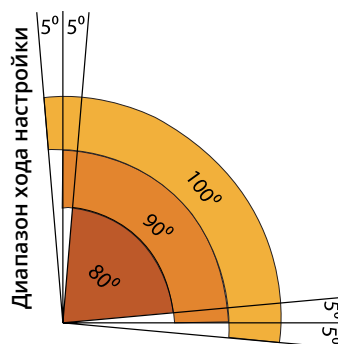
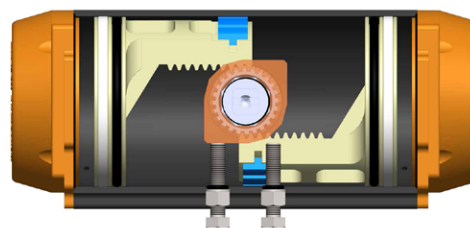
Эпоксидно-порошковое покрытие алюминиевых торцевых крышек идентично для приводов одностороннего и двустороннего действия. В качестве альтернативы используются покрытия ENP, PFA, ECTFE для работы с очень агрессивными средами.

### 3. Поршни

Алюминиевые поршни обрабатывают специальным покрытием для уменьшения коэффициента трения и повышения износостойкости. Направление вращения ведущей шестерни (против часовой стрелки для НЗ приводов) может быть изменено путем вращения поршня  $180^{\circ}$  вокруг своей оси. Установленные на обоих концах привода поршни идентичны друг другу.

### 4. Регулировка хода

Каждый из концов хода привода (по ходу и против часовой стрелки) можно регулировать с помощью поворота вправо и влево на  $\pm 5^{\circ}$  болтов регулировки хода, которые размещены независимо друг от друга.

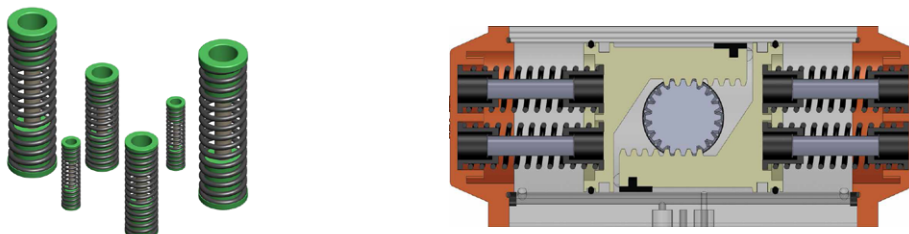


### 5. Шестерня

Шестерни из легированной стали сконструированы и обработаны точно в соответствии со стандартами ISO5211, DIN3337, VDI/VDE 3845. Покрытие неэлектролитическим никелем обеспечивает существенно лучшую производительность, износостойкость и коррозионную стойкость в агрессивных средах.

### 6. Нагруженные пружины

Стальные пружины заключены в картриджи, обеспечивающие безопасно разборку пневмопривода, обладают коррозионной стойкостью.



### 7. Индикатор

Все приводы снабжены индикатором положения, демонстрирующего текущее положение привода.

### 8. Направляющие

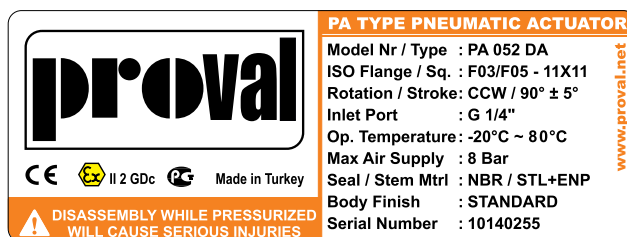
Высокое качество и низкий показатель трения для направляющих втулок позволяет избежать контакта между металлическими деталями и обеспечивает надежное и стабильное линейное движение.

### 9. Уплотнения

Уплотнительные кольца из NBR в стандартном исполнении обеспечивают бесперебойную работу в диапазоне температур от -20°C...до +80°C. Для более высоких или низких температур устанавливаются уплотнения из Витона от -20°C...до +150°C и силикона от -35°C... до +80°C, для особо низких температур (мин. -60°C.) используются специальные смазки.

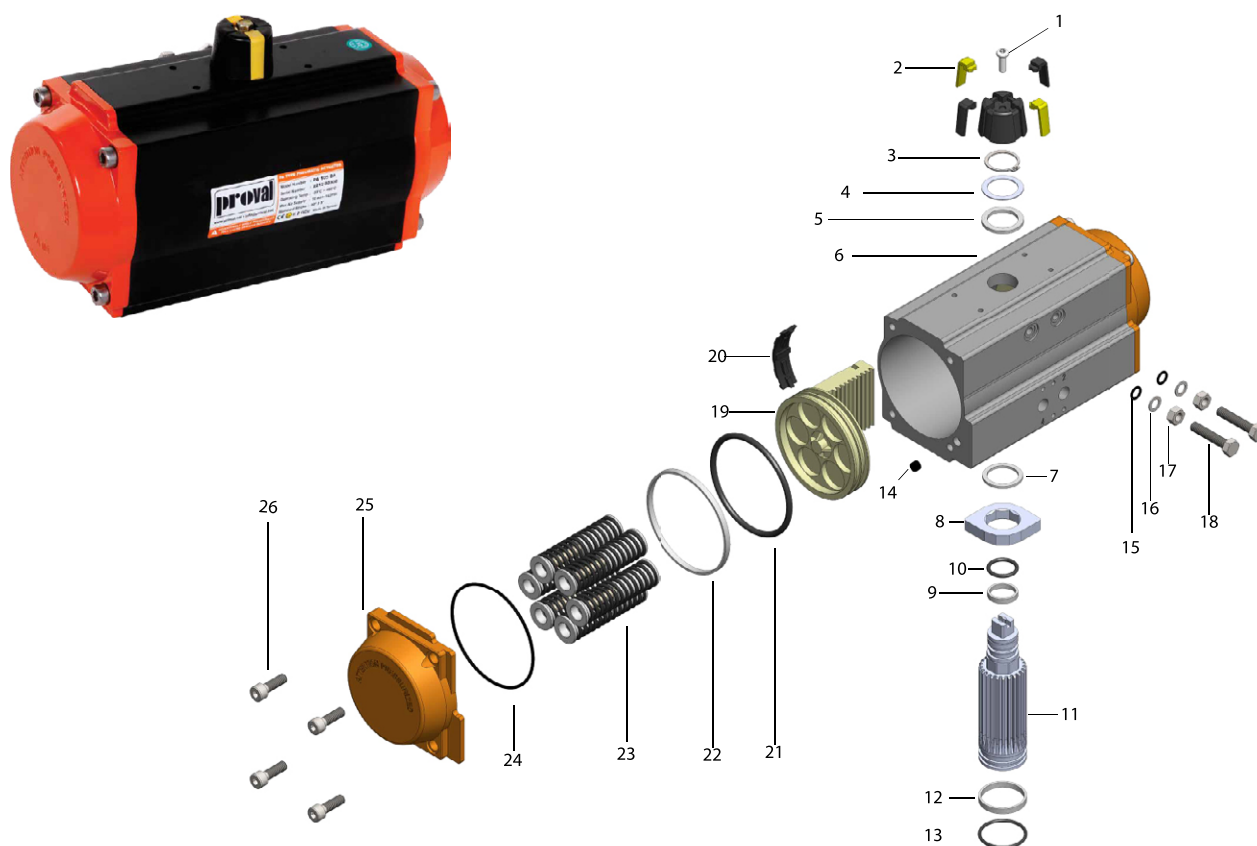
### 10. Маркировка привода

Каждый привод имеет свой уникальный идентификационный номер.





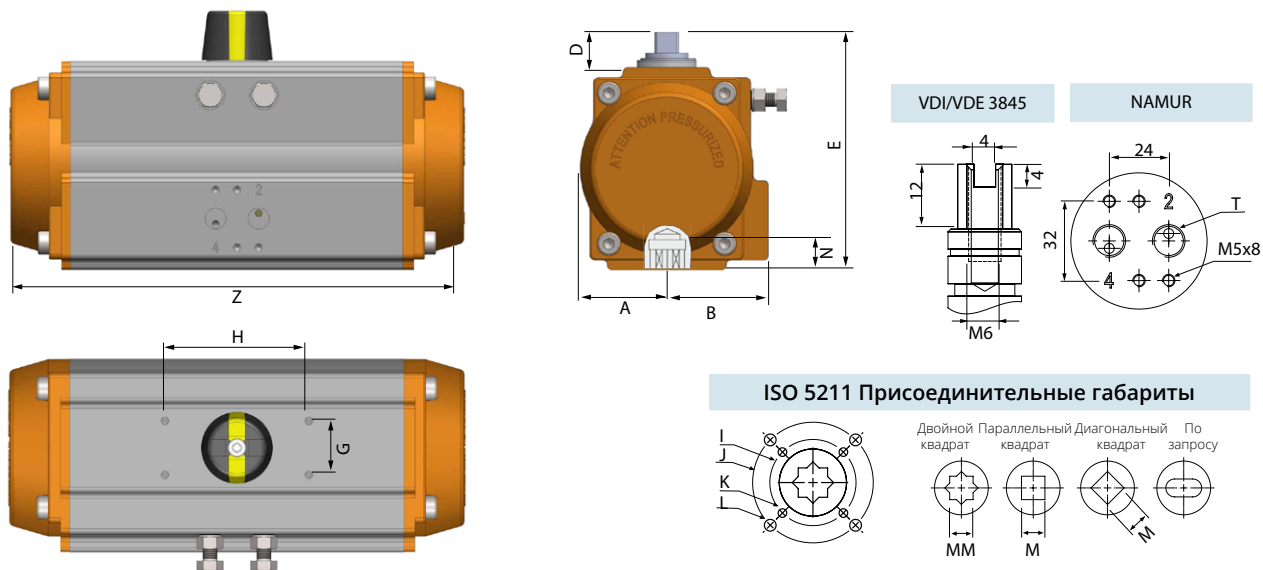
## Перечень деталей пневмопривода серии A210 90°



## Список материалов

№	Деталь	Кол-во	Материал	Защита	Опционально
1	Винт индикатора	1	Нержавеющая сталь	Оцинковка	Нержавеющая сталь
2	Индикатор	1	Пластик		
3	Зажим	1	Нержавеющая сталь		
4	Металлическое зажимное кольцо	1	Нержавеющая сталь		
5	Уплотнительное кольцо	1	Конструктивный пластик		
6	Корпус	1	Алюминиевый сплав/ Нержавеющая сталь	Анодирование	Сложный полиэфир, ENP, PFA, ECTFE покрытие
7	Внутреннее уплотнительное кольцо	1	Конструктивный пластик		
8	Кулачковый упор	1	Легированная сталь		
9	Верхний упор шестерни	1	Конструктивный пластик		
10	Верхнее уплотнительное кольцо шестерни	1	NBR		
11	Шестерня	1	Металлический сплав	Никелирование	Нержавеющая сталь
12	Нижнее уплотнительное кольцо шестерни	1	NBR		Витон/Силикон
13	Нижний упор шестерни	1	Конструктивный пластик		
14	Заглушка	2	NBR		Витон/Силикон
15	Уплотнительное кольцо винта регулятора хода	2	NBR		Витон/Силикон
16	Упорное кольцо винта регулятора хода	2	Нержавеющая сталь		
17	Гайка винта регулятора хода	2	Нержавеющая сталь		
18	Винт регулятора хода	2	Нержавеющая сталь		
19	Поршень	2	Алюминий (52-270) Конструктивный пластик	Alodine	Нержавеющая сталь
20	Направляющая поршня	2	Конструктивный пластик		
21	Зажимное кольцо направляющего поршня	2	Конструктивный пластик		
22	Уплотнительное кольцо направляющего поршня	2	NBR		Витон/Силикон
23	Пружины	0-12	Сталь	Катафорезное покрытие	
24	Уплотнительное кольцо привода	2	NBR		Витон/Силикон
25	Крышка привода	2	Алюминий	Эпоксидное покрытие	ENP, PFA, ECTFE покрытие
26	Винты крышки привода	8	Нержавеющая сталь		

## Типоразмер и вес пневмоприводов серии А210 с углом поворота 90°



### Размеры (мм)

Модель	A	B	D	E	G	H	I	J	K	L	M	N	Z	T
PA 32	23	23	20	65	25	50	ø36	-	M5x8	-	9	14	99	G1/8"
PA 40	40	36	20	81	30	80	ø36	ø50	M5x8	M6x10	9-11	14	124	G1/4"
PA 52	30	41	20	92	30	80	ø36	ø50	M5x8	M6x10	9-11	14	154	G1/4"
PA 63	36	47	20	107,5	30	80	ø50	ø70	M6x10	M8x13	9-11-14	18	166	G1/4"
PA 75	42	53	20	119,5	30	80	ø50	ø70	M6x10	M8x13	11-14	18	186	G1/4"
PA 83	46	57	20	128,7	30	80	ø50	ø70	M6x10	M8x13	14-17	21	205	G1/4"
PA 92	50	58	20	136,8	30	80	ø50	ø70	M6x10	M8x13	14-17	21	253	G1/4"
PA 105	57,5	64	20	153	30	80	ø70	ø102	M8x13	M10x16	17-22	26	268	G1/4"
PA 125	67,5	74,5	20	175	30	80	ø70	ø102	M8x13	M10x16	22	26	301	G1/4"
PA 140	75	77	20	191,5	30	80	ø102	ø125	M10x16	M12x20	27	31	392	G1/4"
PA 160	87	87	20	217	30	80	ø102	ø125	M10x16	M12x20	27	31	451	G1/4"
PA 190	103	103	30	260	30	130		ø140		M16x25	36	40	525	G1/4"
PA 210	113	113	30	285	30	130		ø140		M16x25	36	40	532	G1/4"
PA 240	130	130	30	318	30	130		ø165		M20x25	46	50	610	G1/4"
PA 270	147	147	30	356	30	130		ø165		M20x25	46	50	722	G1/2" G1/4"

### Таблица значений веса приводов (кг)

Модель	PA 32	PA 40	PA 52	PA 63	PA 75	PA 83	PA 92	PA 105	PA 125	PA 140	PA 160	PA 190	PA 210	PA 240	PA 270
Одностороннего действия	-	-	1,5	2,2	2,9	3,6	5,5	6,7	10,4	14,4	23,3	46,1	53,1	73,3	115,9
Двухстороннего действия	0,5	0,7	1,4	2,1	2,7	3,3	5,0	5,9	9,0	12,0	19,0	39,1	44,1	59,0	93,6

### Таблица потребления воздуха (л/цикл)

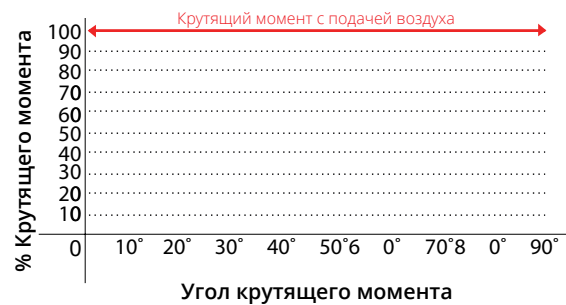
Модель	PA 32	PA 40	PA 52	PA 63	PA 75	PA 83	PA 92	PA 105	PA 125	PA 140	PA 160	PA 190	PA 210	PA 240	PA 270
Открытие (л)	0,03	0,06	0,12	0,21	0,30	0,43	0,64	0,88	1,4	2,2	3,2	5,4	6,8	9	14
Закрытие (л)	0,04	0,08	0,16	0,23	0,34	0,47	0,73	0,95	1,6	2,5	3,7	5,9	7,5	11	17

## Принцип работы пневмоприводов двухстороннего действия (DA) серии A210 с углом поворота 90°

Для работы пневмопривода двухстороннего действия необходимо подавать сжатый воздух в обе камеры для открытия и закрытия.

Выходные крутящие моменты, порождаемые приводами двухстороннего действия в основном варьируются в зависимости от диаметра цилиндра и давления подачи воздуха; она просто вычисляется путем умножения площади поршня на радиус начальной окружности зубчатого колеса и давления подачи воздуха.

Как показано на диаграмме справа, пневмоприводы двухстороннего действия способны производить постоянный крутящий момент при полном повороте на 90°.



Крутящий выходной момент с углом 90°

### Пневмопривод поворотного типа двухстороннего действия использует воздух для обоих ходов.

#### Вращение против часовой стрелки

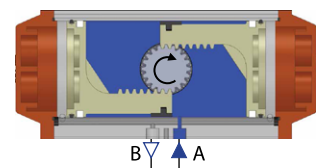
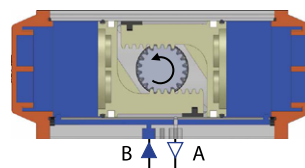
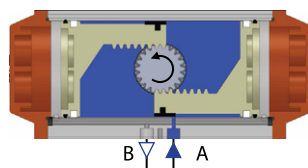
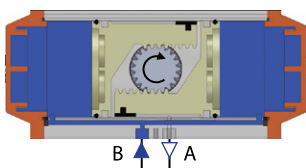
Воздух, поступающий в порт **B**, сдвигает поршни и вызывает вращение шестерни по часовой стрелке. В то же время воздух выпускается из порта **A**.

Воздух, поступающий в порт **A**, раздвигает поршни и вызывает вращение шестерни против часовой стрелки. В то же время воздух выпускается из порта **B**.

#### Вращение по часовой стрелке

Воздух, поступающий в порт **B**, сдвигает поршни и вызывает вращение шестерни против часовой стрелки. В то же время воздух выпускается из порта **A**.

Воздух, поступающий в порт **A**, раздвигает поршни и вызывает вращение шестерни по часовой стрелке. В то же время воздух выпускается с порта **B**.



### Значения крутящего момента (Нм) пневмопривода двухстороннего действия

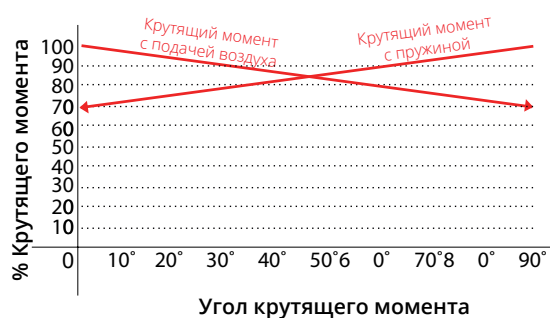
Модель	Давление питающего воздуха (бар)									
	2	2,5	3	4	4,5	5	5,5	6	7	8
PA 32DA	2	3,5	4	6	7	7,5	8	9	10	12
PA 40DA	6	8	10	13	14	16	18	20	22	26
PA 52DA	8	10	12	16	18	20	22	24	28	32
PA 63DA	15	19	22	30	33	37	40	44	52	58
PA 75DA	20	26	30	40	45	50	55	60	70	80
PA 83DA	33	40	48	63	71	79	86	94	110	125
PA 92DA	45	57	68	90	102	113	124	136	158	182
PA 105DA	66	83	100	132	149	166	182	200	232	265
PA 125DA	101	126	151	202	226	252	276	301	352	402
PA 140DA	171	214	257	342	385	428	471	513	599	684
PA 160DA	266	333	399	532	600	665	732	798	932	1064
PA 190DA	426	532	639	852	958	1064	1170	1277	1490	1702
PA 210DA	532	665	798	1064	1198	1330	1463	1596	1862	2128
PA 240DA	770	962	1155	1540	1732	1924	2117	2309	2693	3078
PA 270DA	1169	1462	1755	2340	2632	2925	3217	3510	4095	4680

## Принцип работы пневмоприводов одностороннего действия (SR) серии A210 с углом поворота 90°

Для работы пневмопривода одностороннего действия необходимо подавать сжатый воздух в камеры для открытия, а закрытие осуществляется с помощью разжатия пружинного картриджа.

К сожалению, производимый крутящий момент зависит не только от диаметра цилиндра и питающего воздуха, но и от силы, создаваемой пружинами. Именно поэтому пневмоприводы одностороннего действия больше по размеру, чем приводы двухстороннего действия, при одинаковом значении крутящего момента.

Как показано на диаграмме справа, кривая крутящего момента представляет собой прямую линию с уклоном вниз из-за предварительно сжатых пружин.



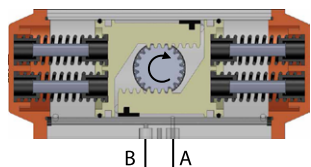
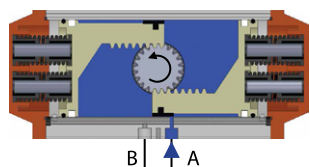
Крутящий выходной момент с углом 90°

### Пневмопривод поворотного типа одностороннего действия использует воздух для обоих ходов.

#### Вращение против часовой стрелки

Воздух, поступающий в порт **A**, раздвигает поршни и вызывает вращение шестерни против часовой стрелки. В то же время воздух выпускается из порта **B**.

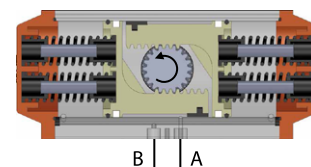
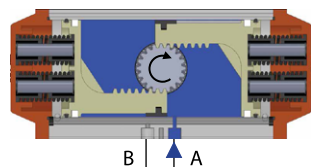
В случае утери/выпуска воздуха, пружины заставляют поршни двигаться относительно друг друга, в результате чего шестерни вращаются против часовой стрелки и воздух выходит через порт **A**.



#### Вращение по часовой стрелки

Воздух, поступающий в порт **A**, раздвигает поршни и вызывает вращение шестерни по часовой стрелке. В то же время воздух выпускается с порта **B**.

В случае утери/выпуска воздуха, пружины заставляют поршни двигаться относительно друг друга, в результате чего шестерни вращаются против часовой стрелки и воздух выходит через порт **A**.



Пневматические приводы «Proval», предварительно настроены на закрытое положение (НЗ) в стандартной комплектации, но могут быть легко настроены на открытое положение (НО).

### Расположение пружин для пневмоприводов одностороннего действия

Пружины должны быть вставлены симметричным образом, как показано ниже, чтобы предотвратить боковую нагрузку, которая происходит между поршнями и приводом



Нагруженные пружины

Если не указано иное, пневматические приводы «Proval», поставляются в стандартной комплектации с полным пружинным блоком (12 пружин) для давления питания 6 бар.

Для других вариантов давления питающего воздуха, приводы могут быть сконфигурированы путем удаления пружин из торцевых крышек привода.

**Таблица значений выходных крутящих моментов пневмоприводов  
одностороннего действия (SR) серии A210 с углом поворота 90°**

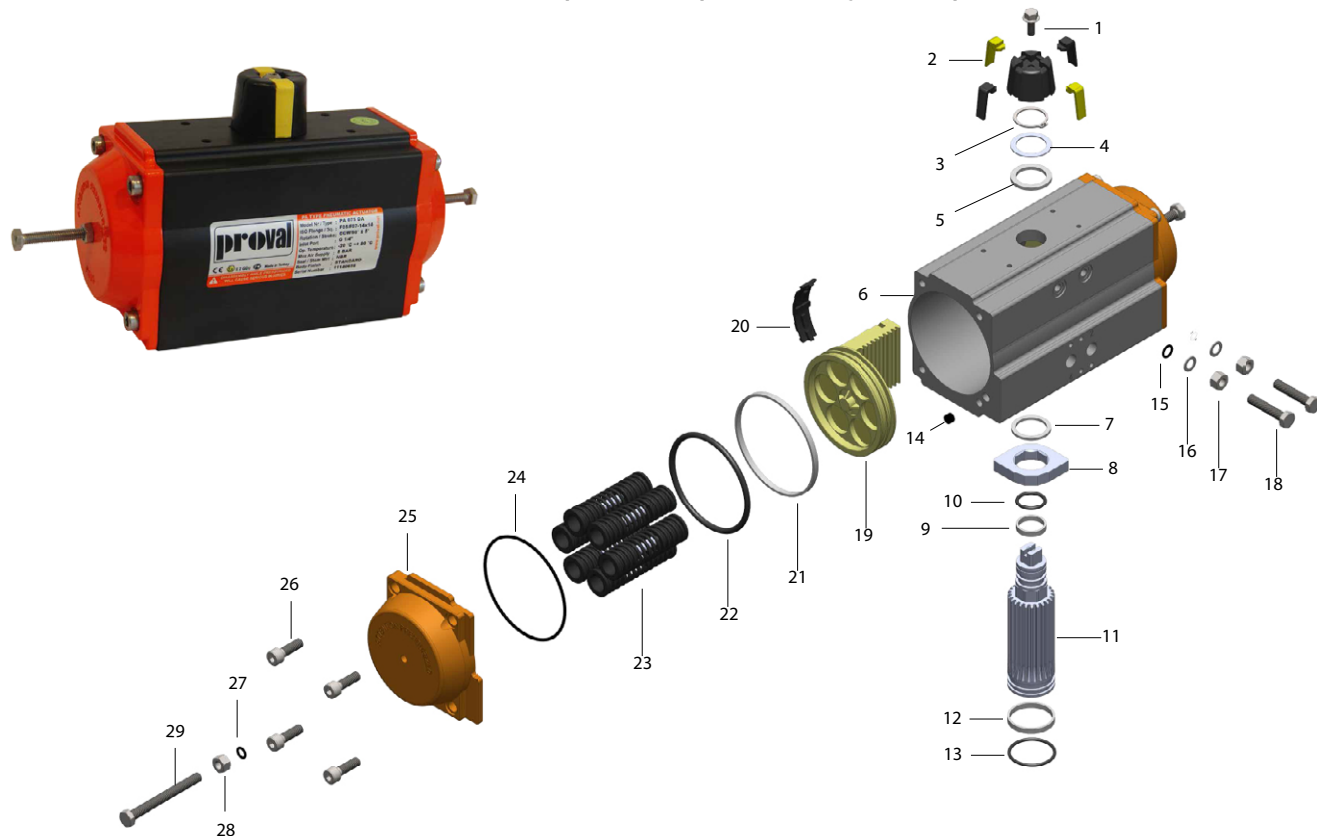
Выходные крутящие моменты односторонних пневмоприводов (Nm)																	
Потребление воздуха	Кольцо пружин	Потребление воздуха к значениям крутящего момента пружин (Nm)														Крутящий момент пружин (Nm)	
		2,5 бар		3 бар		4 бар		5 бар		6 бар		7 бар		8 бар			
Модель		0°	90°	0°	90°	0°	90°	0°	90°	0°	90°	0°	90°	0°	90°	90°	0°
		Start	Stop	Start	Stop	Start	Stop	Start	Stop	Start	Stop	Start	Stop	Start	Stop	Start	Stop
PA 52SR	5	5,7	3,8	7,6	5,7											6,2	4,3
	6	4,9	2,5	6,9	4,5	10,9	8,5									7,4	5,0
	7	4,0	1,3	6,0	3,3	9,8	7,3	14,0	10,4							8,6	5,9
	8			5,2	2,0	9,2	6,0	13,2	9,1	17,2	14,1					9,9	6,7
	9			4,3	0,8	8,3	4,8	12,3	7,9	16,3	12,8	20,3	16,8			11,1	7,6
	10					7,4	3,6	11,5	6,7	15,5	11,6	19,5	15,6			12,4	8,5
	11					6,6	2,3	10,6	5,4	14,6	10,4	18,6	14,3	22,6	18,3	13,6	9,3
	12							9,7	4,2	13,8	9,1	17,8	12,2	21,8	17,1	14,8	10,2
PA 63SR	5	11,4	7,7	15,0	11,4	22,3	16,6									10,4	6,8
	6	10,1	5,7	13,6	9,3	20,9	14,9	28,3	23,9							12,5	8,2
	7	8,6	3,6	12,5	7,2	19,5	14,5	26,8	21,9							14,6	9,6
	8			10,9	5,1	18,2	12,4	25,5	19,8	32,8	27,0	40,1	34,3			16,7	10,9
	9					16,8	10,4	24,1	17,7	31,4	24,9	38,7	32,2			18,8	12,3
	10					1,4	8,2	22,8	15,6	30,0	22,8	37,3	30,1	44,7	37,4	20,9	13,7
	11							21,5	13,5	28,7	20,7	36,0	28,0	43,3	35,3	22,9	15,0
	12							20,0	11,4	27,3	18,6	34,6	25,9	41,9	33,3	25,0	16,4
PA 75SR	5	14,5	10,6	19,4	15,5	29,5	25,7									14,5	10,5
	6	12,4	7,6	17,3	12,6	27,4	22,7	37,5	32,8							17,4	12,7
	7	10,4	4,8	15,2	9,7	25,3	19,9	35,4	29,9							20,3	14,8
	8			13,1	6,8	23,1	16,9	33,3	27,0	43,2	37,0	53,3	47,0			23,2	16,9
	9					21,0	14,1	31,2	24,1	41,1	34,1	51,2	44,2			26,1	19,0
	10					19,0	11,1	28,8	21,2	39,0	31,2	49,1	41,2	59,1	51,2	29,0	21,1
	11							27,0	18,3	37,0	28,3	47,0	38,4	57,0	48,4	31,9	23,2
	12							24,9	15,4	34,9	25,4	44,9	35,4	54,9	45,4	34,7	25,3
PA 83SR	5	23,3	16,1	31,1	24,0	46,8	39,7									23,0	15,8
	6	20,1	11,5	28,0	19,3	43,7	35,1	59,4	50,7							27,6	19,0
	7	17,0	6,9	24,8	14,8	40,5	30,5	56,2	46,2							32,2	22,1
	8			21,7	10,1	37,4	25,8	53,1	41,5	68,8	57,2	84,5	72,9			36,8	25,3
	9					34,2	21,3	49,9	37,0	65,6	52,6	81,2	68,3			41,4	28,5
	10					31,0	16,6	46,7	32,3	62,4	48,0	78,1	63,7	93,8	79,3	46,0	31,6
	11							43,6	27,7	59,3	43,4	75,0	59,1	90,6	74,8	50,6	34,8
	12							40,4	23,2	56,1	38,9	71,7	54,5	87,4	70,2	55,2	38,0
PA 92SR	5	33,1	22,0	44,2	33,2	66,8	55,9									34,4	23,3
	6	28,4	15,2	39,6	26,4	62,2	49,0	84,8	71,6							41,2	28,0
	7	23,8	8,2	34,9	19,4	57,5	42,1	80,2	64,7							48,1	32,7
	8			31,3	12,6	52,9	35,2	75,5	57,9	98,1	80,5	120,7	103,0			55,0	37,3
	9					48,2	28,4	70,9	51,0	93,5	73,6	116,0	96,1			61,9	42,0
	10					43,6	21,5	66,2	44,1	88,8	66,7	111,3	89,2	134,0	111,8	68,7	46,7
	11							61,5	37,2	84,1	59,9	106,6	82,4	129,2	105,0	75,6	51,4
	12							56,8	30,4	79,4	53,0	101,9	75,5	124,5	98,1	82,5	56,0
PA 105SR	5	51,0	33,4	67,5	49,9	100,6	83,0									49,2	31,6
	6	44,7	23,5	61,1	40,0	94,2	73,2	127,3	106,2							59,1	38,0
	7	38,4	13,7	54,9	30,3	87,9	63,4	121,0	96,4							68,9	44,3
	8			48,5	20,4	81,6	53,5	114,7	86,5	147,7	119,6	180,8	152,7			78,7	50,6
	9					75,3	43,7	108,4	76,8	141,5	109,8	174,5	142,9			88,6	56,9
	10					68,9	33,4	102,0	66,5	135,1	99,6	168,2	132,6	201,2	165,7	98,4	63,3
	11							95,7	57,0	128,7	90,1	161,8	123,1	194,8	156,2	108,3	69,6
	12							89,4	47,5	122,5	80,6	155,5	113,6	188,6	146,7	118,1	75,9



**Таблица значений выходных крутящих моментов пневмоприводов  
одностороннего действия (SR) серии A210 с углом поворота 90°**

Выходные крутящие моменты односторонних пневмоприводов (Nm)																	
Потребление воздуха к значениям крутящего момента пружин (Nm)															Крутящий момент пружин (Nm)		
Потребление воздуха	Количество пружин	2,5 бар		3 бар		4 бар		5 бар		6 бар		7 бар		8 бар			
		0°	90°	0°	90°	0°	90°	0°	90°	0°	90°	0°	90°	0°			90°
Модель		Start	Stop	Start	Stop	Start	Stop	Start	Stop	Start	Stop	Start	Stop	Start	Stop	Start	Stop
PA 125SR	5	73	47	98	72	148	122									79	52
	6	63	31	88	56	138	107	188	157							94	63
	7	52	15	77	40	127	90	178	141							110	73
	8			67	25	117	75	167	125	217	176	268	226			125	84
	9					107	59	157	109	207	159	257	210			141	94
	10					96	44	146	94	196	144	247	194	297	245	157	105
	11							136	78	186	128	236	178	286	228	173	115
PA 140SR	5	128	85	171	127	256	213									129	86
	6	111	59	154	102	239	187	325	273							155	103
	7	94	33	137	76	222	162	308	247							181	120
	8			120	50	205	136	291	221	376	307	462	392			206	137
	9					187	110	273	196	358	281	444	367			232	155
	10					170	84	256	169	341	255	427	340	512	426	258	172
	11							238	143	324	229	409	314	495	400	284	189
PA 160SR	5	193	124	259	191	392	324									208	140
	6	165	83	232	149	365	282	498	415							250	168
	7	137	41	203	107	336	240	469	373							292	196
	8			176	66	309	199	442	290	575	465	708	598			333	223
	9					280	157	413	237	546	423	679	556			375	251
	10					253	115	386	248	519	381	652	514	786	647	417	279
	11							358	207	491	340	624	473	757	606	458	307
PA 190SR	5	332	222	438	329	651	542									309	200
	6	292	161	398	267	611	480	824	693							371	240
	7	252	99	358	205	571	418	784	631							433	280
	8			318	143	531	356	744	569	957	782	1169	995			495	320
	9					491	295	704	507	917	720	1130	933			557	360
	10					451	233	664	446	877	658	1090	871	1302	1084	618	400
	11							624	384	837	597	1050	809	1263	1022	680	440
PA 210SR	5	390	285	523	418	789	684									380	275
	6	335	209	468	342	734	608	1000	874							456	330
	7	280	133	413	266	679	532	945	798							532	385
	8			358	190	624	456	890	722	1156	988	1422	1254			608	440
	9					569	380	835	646	1101	912	1367	1178			684	495
	10					514	304	780	570	1046	836	1312	1102	1578	1368	760	550
	11							725	494	991	760	1257	1026	1523	1292	836	605
PA 240SR	5	552	409	744	600	1129	985									554	410
	6	470	297	662	489	1047	874	1432	1259							665	492
	7	388	187	580	379	964	764	1349	1149							775	575
	8			498	268	883	653	1267	1037	1652	1422	2037	1807			886	656
	9					800	542	1185	926	1569	1311	1954	1696			998	739
	10					718	431	1103	816	1488	1201	1872	1586	2257	1970	1108	821
	11							1021	705	1406	1090	1791	1474	2176	1859	1219	903
PA 270SR	5	903	675	1195	968	1779	1552									787	560
	6	790	519	1083	811	1667	1396	2252	1981							943	672
	7	679	361	972	654	1556	1238	2141	1823							1101	783
	8			860	497	1444	1081	2029	1666	2614	2252	3199	2836			1258	895
	9					1332	923	1917	1509	2502	2094	3087	2678			1416	1007
	10					1220	767	1805	1352	2390	1937	2974	2521	3560	3107	1572	1119
	11							1693	1194	2278	1779	2862	2364	3448	2949	1730	1231
12							1582	1037	2167	1623	2751	2207	3336	2792	1887	1342	

## Составные части пневмопривода серии A211 с углом вращения 90°

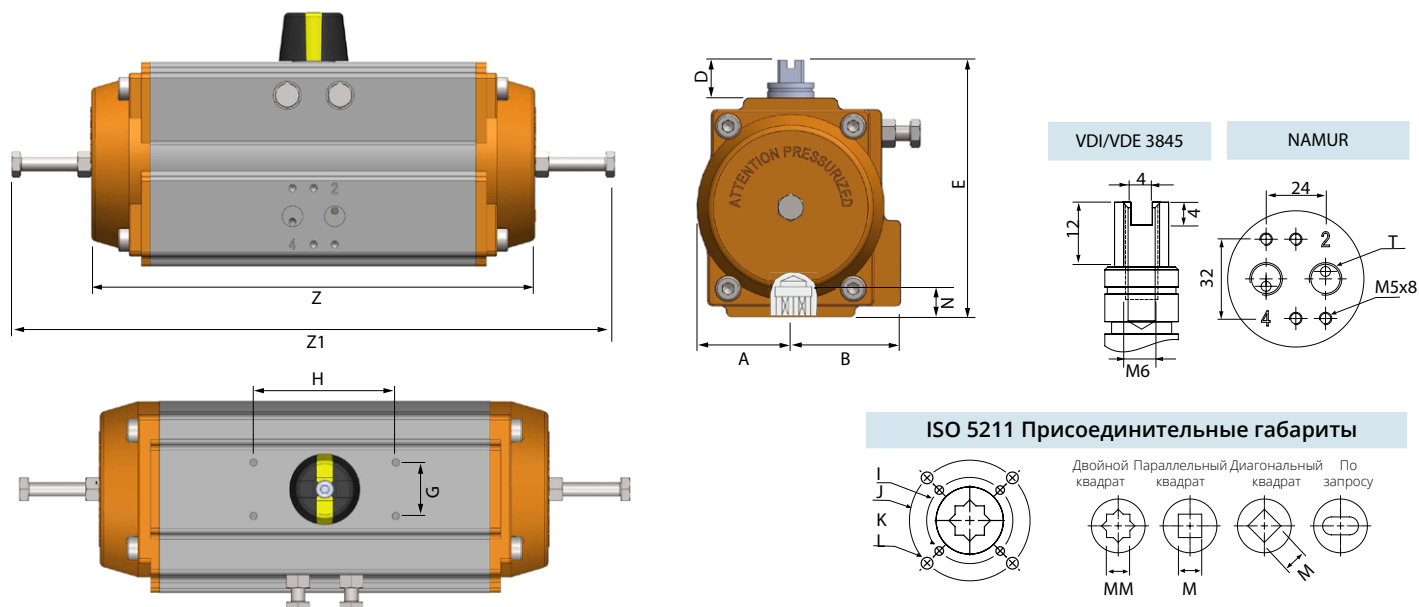


## Список материалов

№	Деталь	Кол-во	Материал	Защита	Опционально
1	Винт индикатора	1	Нержавеющая сталь	Оцинковка	Нержавеющая сталь
2	Индикатор	1	Пластик		
3	Зажим	1	Нержавеющая сталь		
4	Металлическое зажимное кольцо	1	Нержавеющая сталь		
5	Уплотнительное кольцо	1	Конструктивный пластик		
6	Корпус	1	Алюминиевый сплав	Анодирование	Сложный полиэфир, ENP, PFA, ECTFE покрытие
7	Внутреннее уплотнительное кольцо	1	Конструктивный пластик		
8	Кулачковый упор	1	Легированная сталь		
9	Верхний упор шестерни	1	Конструктивный пластик		Витон/Силикон
10	Верхнее уплотнительное кольцо шестерни	1	NBR		
11	Шестерня	1	Легированная сталь	Никелирование/Гальваническое	Нержавеющая сталь
12	Нижнее уплотнительное кольцо шестерни	1	NBR		Витон/Силикон
13	Нижний упор шестерни	1	Конструктивный пластик		
14	Заглушка	2	NBR		Витон/Силикон
15	Уплотнительное кольцо винта регулятора хода	2	NBR		Витон/Силикон
16	Упорное кольцо винта регулятора хода	2	Нержавеющая сталь		
17	Гайка винта регулятора хода	2	Нержавеющая сталь		
18	Винт регулятора хода	2	Нержавеющая сталь		
19	Поршень	2	Алюминий (52-270) Конструктивный пластик	Alodine	
20	Направляющая поршня	2	Конструктивный пластик		
21	Зажимное кольцо направляющего поршня	2	Конструктивный пластик		
22	Уплотнительное кольцо направляющего поршня	2	NBR		Витон/Силикон
23	Пружины	0-12	Сталь	Электрофорезное покрытие	
24	Уплотнительное кольцо привода	2	NBR		Витон/Силикон
25	Крышка привода	2	Алюминий	Эпоксидное покрытие	ENP, PFA, ECTFE покрытие
26	Винты крышки привода	8	Нержавеющая сталь		
27	Уплотнительное кольцо	2	NBR		Витон/Силикон
28	Болт	2	Нержавеющая сталь		
29	Ограничительный болт	2	Нержавеющая сталь		

## Пневматические приводы серии A211 с углом вращения 90° со 100% остановкой движения

Пневматический привод имеет внешнее регулируемое устройство остановки хода движения цилиндров, которое позволяет ограничить открытие привода в любом положении между полным закрытием ( $0^\circ \pm 5^\circ$ ) и полностью открытым положением ( $90^\circ \pm 5^\circ$ ), вращая регулировочные гайки по или против часовой стрелки, пока желаемый предел (двойной или одинарный) не будет достигнут.



### Размеры (мм)

Модель	A	B	D	E	G	H	I	J	K	L	M	N	Z	Z1 (0°)	Z1 (90°)	T
PA 52	30	41	20	92	30	80	ø36	ø50	M5x8	M6x10	9-11	14	146	205	236	G1/4"
PA 63	36	47	20	107	30	80	ø50	ø70	M6x10	M8x13	9-11-14	18	171	212	250	G1/4"
PA 75	42	53	20	120	30	80	ø50	ø70	M6x10	M8x13	11-14	18	186	225	263	G1/4"
PA 83	46	57	20	128	30	80	ø50	ø70	M6x10	M8x13	14-17	21	205	257	304	G1/4"
PA 92	50	58	20	136	30	80	ø50	ø70	M6x10	M8x13	14-17	21	253	276	332	G1/4"
PA 105	58	64	20	153	30	80	ø70	ø102	M8x13	M10x16	17-22	26	267	285	348	G1/4"
PA 125	68	75	20	175	30	80	ø70	ø102	M8x13	M10x16	22	26	301	349	418	G1/4"
PA 140	75	77	20	192	30	80	ø102	ø125	M10x16	M12x20	27	31	390	478	572	G1/4"
PA 160	87	87	20	217	30	80	ø102	ø125	M10x16	M12x20	27	31	451	604	714	G1/4"
PA 190	103	103	30	260	30	130		ø140		M16x25	36	40	525	634	760	G1/4"
PA 210	113	113	30	285	30	130		ø140		M16x25	36	40	532	634	758	G1/4"
PA 240	130	130	30	318	30	130		ø165		M20x25	46	50	610	658	800	G1/4"
PA 270	147	147	30	356	30	130		ø165		M20x25	46	50	722	680	850	G1/2" G1/4"

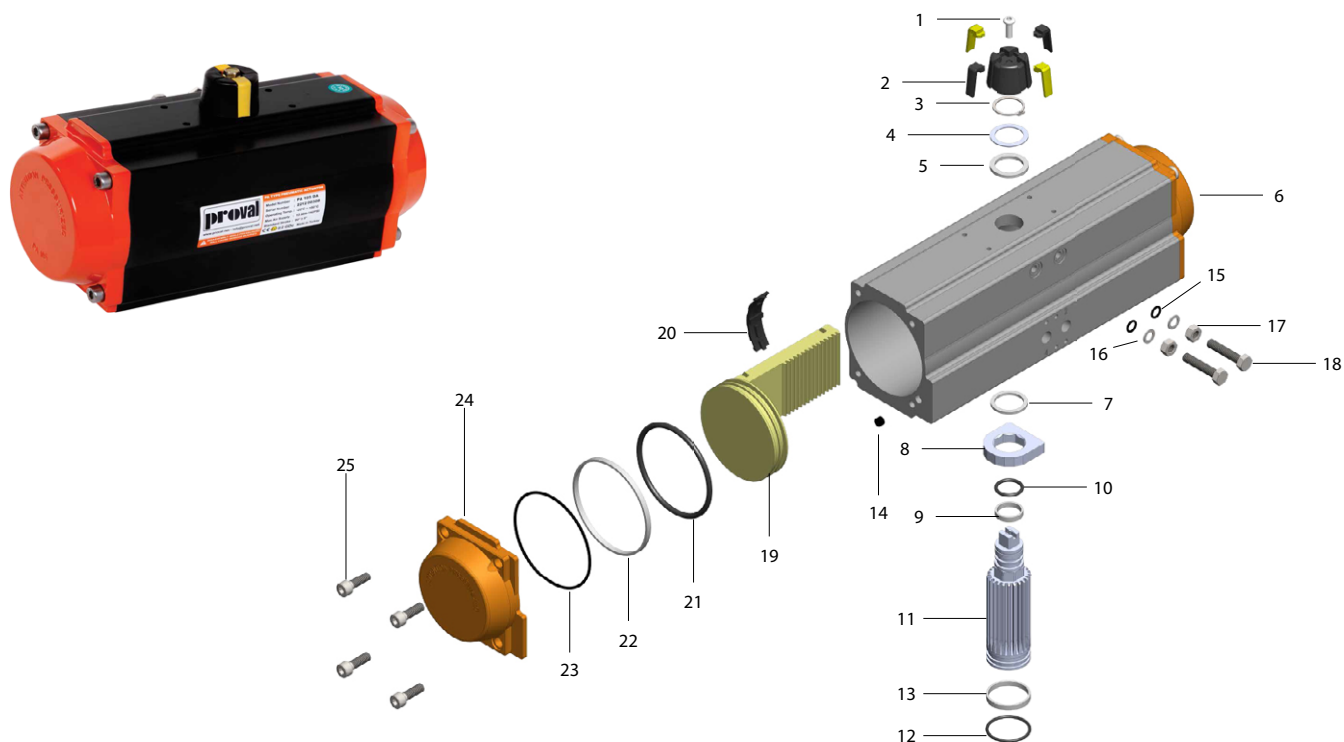
### Крутящий момент (Nm)

Выходной крутящий момент приводов A211 идентичен приводам A210 см. стр. 48,50,51

### Вес (Кг/шт.)

Модель	PA 52	PA 63	PA 75	PA 83	PA 92	PA 105	PA 125	PA 140	PA 160	PA 190	PA 210	PA 240	PA 270
Одностороннее действие	1,6	2,3	3,0	3,7	5,6	6,8	10,6	14,7	24,0	46,8	53,8	74,0	116,6
Двухстороннее действие	1,5	2,2	2,8	3,4	5,1	6,0	9,2	12,3	19,7	39,8	44,8	59,7	94,3

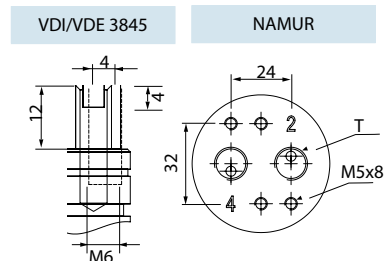
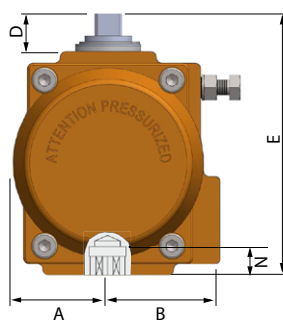
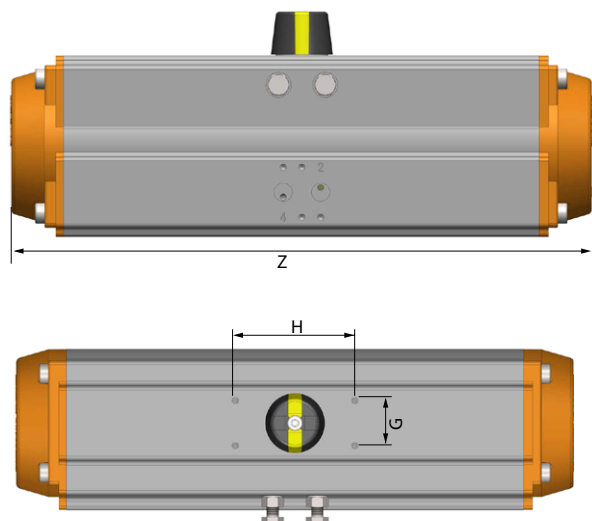
## Перечень деталей пневмопривода двухстороннего действия (DA) серии A212 с углом вращения 120°-180°



### Список материалов

№	Деталь	Кол-во	Материал	Защита	Опционально
1	Винт индикатора	1	Нержавеющая сталь	Оцинковка	
2	Индикатор	1	Пластик		
3	Зажим	1	Нержавеющая сталь		
4	Металлическое зажимное кольцо	1	Нержавеющая сталь		
5	Уплотнительное кольцо	1	Конструктивный пластик		
6	Корпус	1	Алюминиевый сплав	Анодирование	Нержавеющая сталь, эпоксидное/ Никелированное покрытие
7	Внутреннее уплотнительное кольцо	1	Конструктивный пластик		
8	Кулачковый упор	1	Легированная сталь		
9	Верхний упор шестерни	1	Конструктивный пластик		
10	Верхнее уплотнительное кольцо шестерни	1	NBR		Витон/Силикон
11	Шестерня	1	Легированная сталь	Никелирование/Гальваническое	Витон/Силикон
12	Нижнее уплотнительное кольцо шестерни	1	NBR		Витон/Силикон
13	Нижний упор шестерни	1	Конструктивный пластик		
14	Заглушка	2	NBR		Витон/Силикон
15	Уплотнительное кольцо винта регулятора хода	2	NBR		Витон/Силикон
16	Упорное кольцо винта регулятора хода	2	Нержавеющая сталь		
17	Гайка винта регулятора хода	2	Нержавеющая сталь		
18	Винт регулятора хода	2	Нержавеющая сталь		
19	Поршень	2	Алюминий (52-270) Конструктивный пластик	Alodine	
20	Направляющая поршня	2	Конструктивный пластик		
21	Зажимное кольцо направляющего поршня	2	Конструктивный пластик		
22	Уплотнительное кольцо направляющего поршня	2	NBR		Витон/Силикон
23	Уплотнительное кольцо	2	NBR		Витон/Силикон
24	Крышка привода	2	Алюминий	Эпоксидное покрытие	Витон/Силикон
25	Винты крышки привода	8	Нержавеющая сталь		

## Типоразмеры и вес пневмоприводов двухстороннего действия (DA) серии A212 с углом вращения 120°-180°



### ISO 5211 Присоединительные габариты



### Размеры (мм)

Модель	A	B	D	E	G	H	I	J	K	L	M	N	Z 120°	Z 180°	T
PA 52	30	41,5	20	92	30	80	∅36	∅50	M5x8	M6x10	9-11	14	166	223	G1/4"
PA 63	36	47	20	107,5	30	80	∅50	∅70	M6x10	M8x13	9-11-14	18	179	246	G1/4"
PA 75	42	53	20	119,5	30	80	∅50	∅70	M6x10	M8x13	11-14	18	200	269	G1/4"
PA 83	46	57	20	128,7	30	80	∅50	∅70	M6x10	M8x13	14-17	21	222	307	G1/4"
PA 92	50	58,5	20	136,8	30	80	∅50	∅70	M6x10	M8x13	14-17	21	273	374	G1/4"
PA 105	57,5	64	20	153	30	80	∅70	∅102	M8x13	M10x16	17-22	26	291	405	G1/4"
PA 125	67,5	74,5	20	175	30	80	∅70	∅102	M8x13	M10x16	22	26	327	455	G1/4"
PA 140	75	77	20	191,5	30	80	∅102	∅125	M10x16	M12x20	27	31	426	597	G1/4"
PA 160	87	87	20	217	30	80	∅102	∅125	M10x16	M12x20	27	31	491	691	G1/4"

### Таблица значений выходных крутящих моментов (Нм)

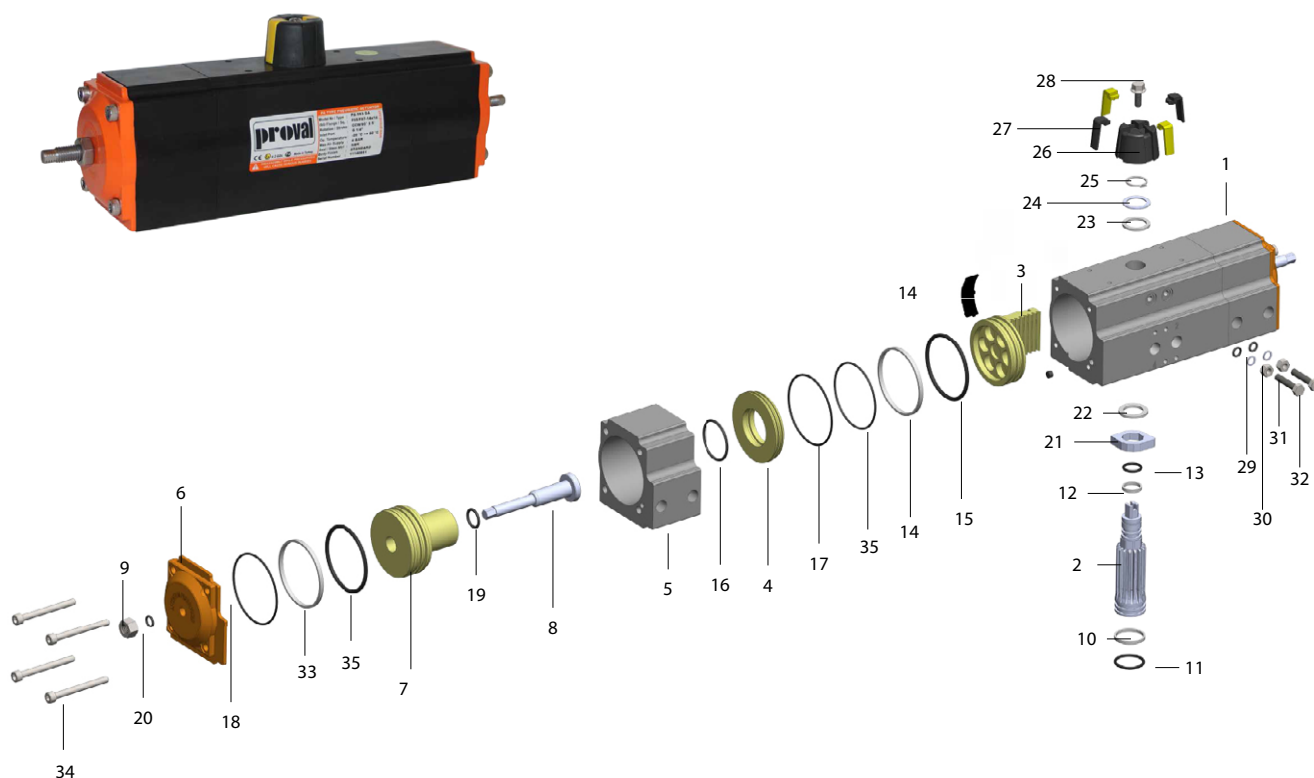
Модель	Давление питающего воздуха (бар)									
	2	2,5	3	4	4,5	5	5,5	6	7	8
PA 52DA	8	10	12	16	18	20	22	24	28	32
PA 63DA	15	19	22	30	33	37	40	44	52	58
PA 75DA	20	26	30	40	45	50	55	60	70	80
PA 83DA	33	40	48	63	71	79	86	94	110	125
PA 92DA	45	57	68	90	102	113	124	136	158	182
PA 105DA	66	83	100	132	149	166	182	200	232	265
PA 125DA	101	126	151	202	226	252	276	301	352	402
PA 140DA	171	214	257	342	385	428	471	513	599	684
PA 160DA	266	333	399	532	600	665	732	798	932	1064

### Таблица значений веса (кг)

Модель	PA 52	PA 63	PA 75	PA 83	PA 92	PA 105	PA 125	PA 140	PA 160
A212 - 120°	1,5	2,2	2,9	3,5	5,5	6,5	9,5	13	20
A212 - 180°	1,8	2,7	3,5	4,3	6,5	7,5	11,5	15,5	25,5



## Типоразмеры и вес 3-х позиционного пневмопривода серии A213



## Список материалов

№	Деталь	Материал	Защита	Кол-во
1	Корпус	Алюминий	Анодирование	1
2	Шестерня	Легированная сталь	ENP покрытие	1
3	Поршень	Алюминиевый сплав	ENP покрытие	2
4	Внутренняя часть корпуса	Алюминий	Анодирование	2
5	Внешняя часть корпуса	Алюминий	Анодирование	2
6	Крышка	Алюминиевый сплав	Алодин и Полиэстер	2
7	Поршень	Алюминиевый сплав	Алодиновое покрытие	2
8	Вал поршня	Нержавеющая сталь		2
9	Гайка	Нержавеющая сталь		2
10	Уплотнительное кольцо	Конструктивный пластик		1
11	Уплотнительное кольцо	NBR		1
12	Уплотнительное кольцо	Конструктивный пластик		1
13	Уплотнительное кольцо	NBR		1
14	Зажимное кольцо направляющего поршня	Конструктивный пластик		2
15	Уплотнительное кольцо поршня	NBR		2
16	Уплотнительное кольцо вала поршня	NBR		2
17	Уплотнительное кольцо корпуса	NBR		2
18	Уплотнительное кольцо крышки	NBR		2

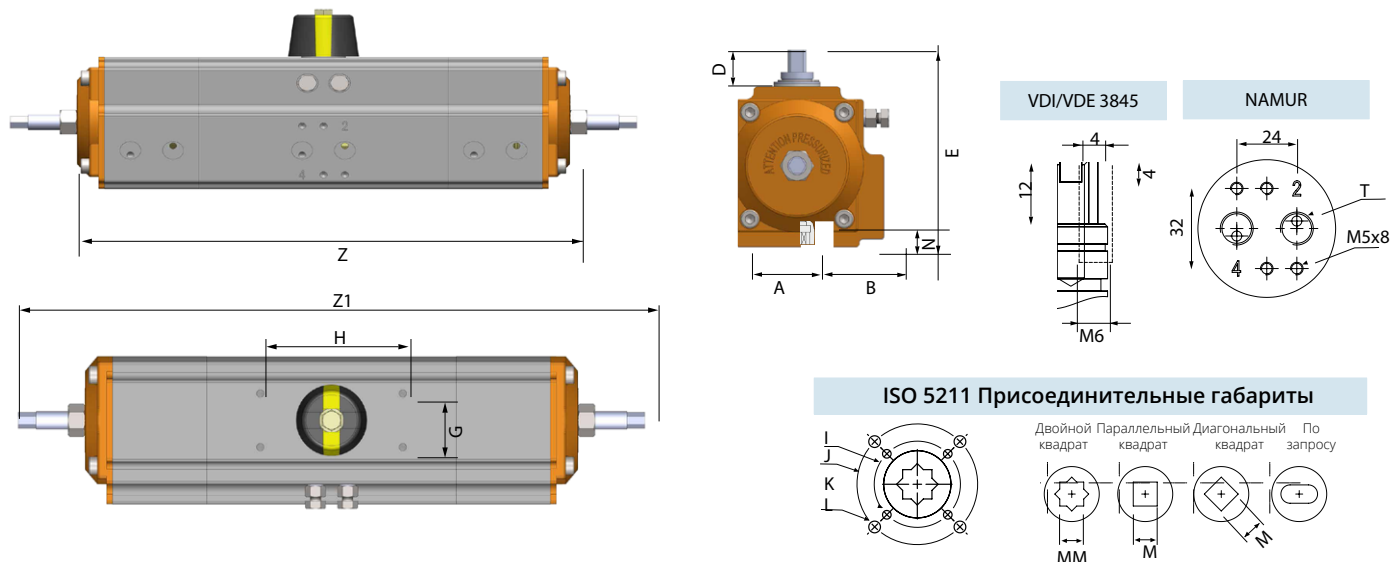
№	Деталь	Материал	Защита	Кол-во
19	Уплотнительное кольцо вала поршня	NBR		2
20	Уплотнительное кольцо вала крышки	NBR		2
21	Кулачковый упор	Легированная сталь	Гальваническая защита	1
22	Внутреннее упорное кольцо	Конструктивный пластик		1
23	Уплотнительное кольцо	Конструктивный пластик		1
24	Металлическое защитное кольцо	Нержавеющая сталь		1
25	Фиксирующее кольцо	Нержавеющая сталь		1
26	Индикатор корпуса	Пластик		1
27	Деталь индикатора	Пластик		4
28	Винт индикатора	Нержавеющая сталь		1
29	Уплотнительное кольцо винта регулятора хода	NBR		2
30	Уплотнитель винта регулятора хода	Нержавеющая сталь		2
31	Гайка	Нержавеющая сталь		2
32	Болт с шестигранной головкой	Нержавеющая сталь		2
33	Наружная гайка	Нержавеющая сталь		2
34	Болт крышки	Нержавеющая сталь		2
35	Уплотнительное кольцо	NBR		2

## 3-х позиционные пневматические приводы серии A213

3-х позиционные поворотные пневматические приводы позволяют задавать промежуточное положение привода, установленное в любом диапазоне между 0° и 90°, регулируя стопорные винты, расположенные на торцевых крышках привода.

### Особенности:

- Хорошо подходит для точной дозировки наполнения емкостей, дозирующих агрегатов
- Гибкая регулировка
- Одностороннего и двухстороннего действия
- Выполнен по стандарту NAMUR
- По запросу может изготавливаться для поворота на 180°



### Размеры (мм)

Модель	A	B	E	D	G	H	I	J	K	L	M	N	Z	Z1 (0°)	Z1 (90°)	T
PA 52	30	41,5	92	20	30	80	ø36	ø50	M5x8	M6x10	9-11	14	283	413	444	G1/4"
PA 63	36	47	107,5	20	30	80	ø50	ø70	M6x10	M8x13	9-11-14	18	305	445	483	G1/4"
PA 75	42	53	119,5	20	30	80	ø50	ø70	M6x10	M8x13	11-14	18	342	499	537	G1/4"
PA 83	46	57	128,7	20	30	80	ø50	ø70	M6x10	M8x13	14-17	21	377	550	597	G1/4"
PA 92	50	58,5	136,8	20	30	80	ø50	ø70	M6x10	M8x13	14-17	21	465	678	735	G1/4"
PA 105	57,5	64	153	20	30	80	ø70	ø102	M8x13	M10x16	17-22	26	492	718	781	G1/4"
PA 125	67,5	74,5	175	20	30	80	ø70	ø102	M8x13	M10x16	22	26	553	807	876	G1/4"
PA 140	75	77	191,5	20	30	80	ø102	ø125	M10x16	M12x20	27	31	720	1051	1145	G1/4"
PA 160	87	87	217	20	30	80	ø102	ø125	M10x16	M12x20	27	31	825	1209	1319	G1/4"

### Крутящий момент (Nm)

Выходной крутящий момент приводов A213 идентичен приводам A210 см. стр. 48,50,51

### Таблица значений веса (кг)

Модель	PA 52	PA 63	PA 75	PA 83	PA 92	PA 105	PA 125	PA 140	PA 160
A213-DA	3,2	4,8	6,2	7,5	11,4	13,5	20,6	27,4	43,4
A213-SR	3,3	4,9	6,4	7,8	11,9	14,3	22,0	29,8	47,7

## Пневматические и электропневматические позиционеры серии A230

Позиционеры предназначены для использования с линейными и поворотными клапанами.

**Электро-пневматический позиционер A230 PRE** применяется для точного регулирования хода клапана с помощью сжатого воздуха на основе входного сигнала 4–20 мА.

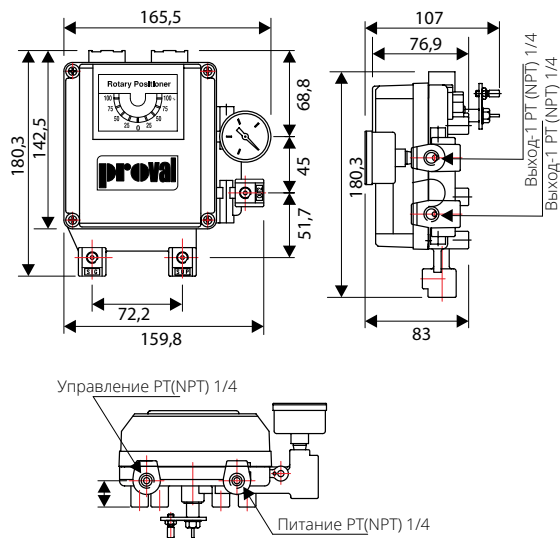
**Пневматический позиционер A230 PRP** применяется для точного регулирования хода клапана с помощью сжатого воздуха на основе входного сигнала 0,2–1,0 бар.



### Характеристики позиционеров:

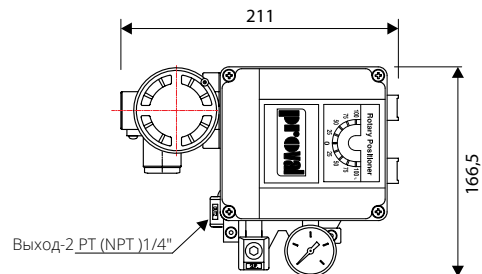
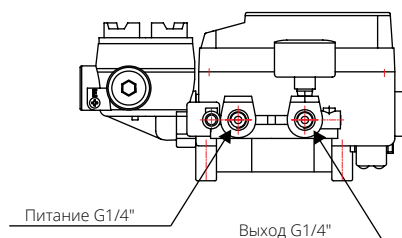
- Отсутствие резонанса при функционировании позиционера в диапазоне 5–200 Гц
- Осуществление контроля с 1/2 разделением без каких-либо дополнительных переходников
- Простые процедуры установки нуля и диапазона
- Простой переход с обратного действия на прямое действие и наоборот.
- Простой переход от привода с пружинным возвратом к приводу двухстороннего действия, и наоборот
- Быстрое соединение обратной связи и соответствие стандарту ISO 5211 или Namur
- Быстрая и точная реакция
- Малый расход воздуха
- Эффективная защита против пульсаций за счёт использования выходной диафрагмы в приводе небольшого размера
- Простой монтаж соединений воздушных трубок в любом направлении
- Беспроводное исполнение позиционеров (по запросу)

### Размеры (мм)

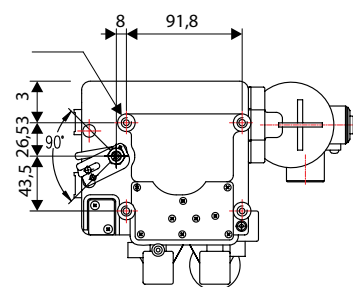


Наименование	Пневматический позиционер A230 PRP
Тип привода	Поворотный (угол поворота 0-90°)
Материал корпуса	Алюминиевый сплав с эпоксидным покрытием
Управляющий сигнал	3-15PSI/0,2–1,0 бар
Давление питающего воздуха	1,4-7 бар
Пылевлагозащита	IP66
Потребление воздуха	3 л/мин
Окружающая температура	-20 °C / +70 °C. Опционально: -40 °C

### Размеры (мм)



Наименование	Электропневматический позиционер серии A230 PRE
Тип привода	Поворотный (угол поворота 0-90°)
Материал корпуса	Алюминиевый сплав с эпоксидным покрытием
Управляющий сигнал	DC 4...20 mA
Давление питающего воздуха	1,4-7 бар
Взрывозащита	Ex dm IIB
Потребление воздуха	3 л/мин
Окружающая температура	-20 °C / +70 °C. Опционально: -40 °C



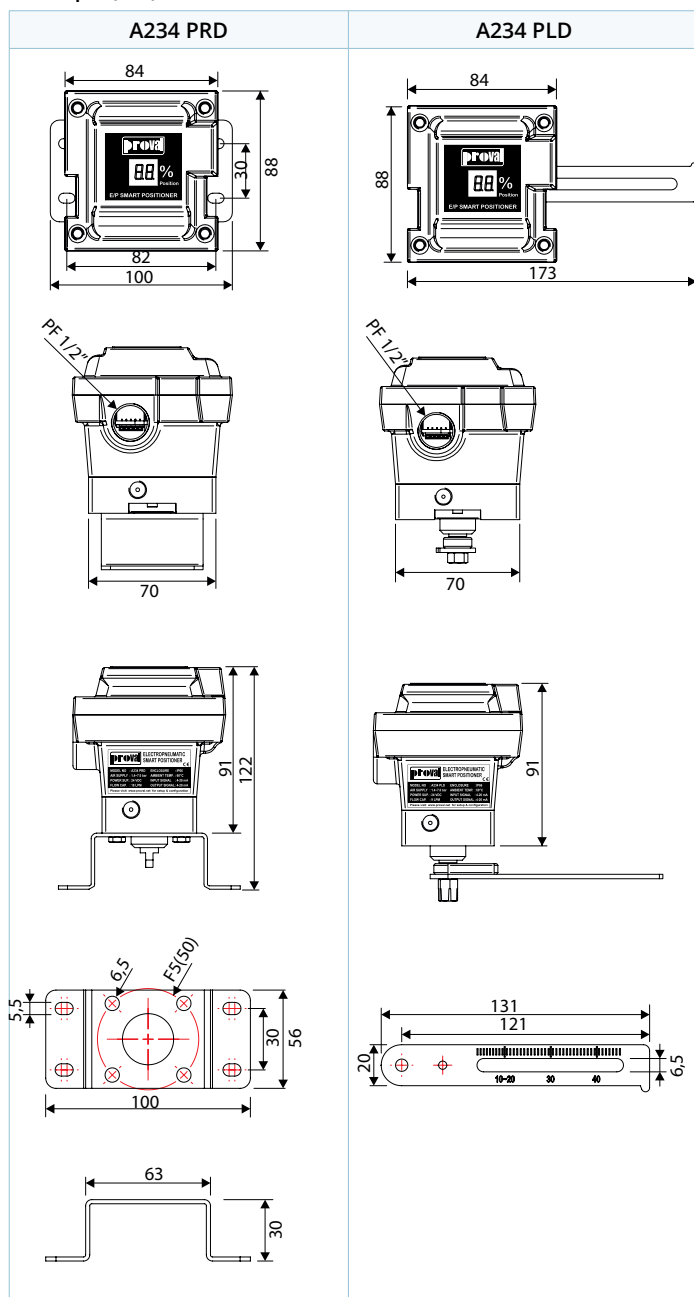
## Цифровой электропневматический позиционер серии A234 PRD/PLD

Цифровые электропневматические позиционеры разработаны для использования с пневматическими приводами для точного позиционного регулирования.

Позиционеры, вследствие своей компактной конструкции и улучшенными функциональными характеристиками, а также со встроенным микропроцессором прекрасно подходят для управления технологическими процессами.



### Размеры (мм)



### Особенности

Цифровой дисплей	Цифровой процентный показатель открытия
Обратная связь	Выходной сигнал 4-20 мА (Стандарт)
Автокалибровка	Автокалибровка одной кнопкой
Защита положения	Сохранение положения (в случае отсутствия питания)
Типы положений	НЗ/НО

### Технические особенности

Модель	A234 PRD	A234 PLD
Тип	Поворотный	Линейный
Ход штока	0-90°	20 мм
Пропускная способность	18 л/мин	9 л/мин
Питание	24 VDC	
Входной сигнал	4-20 mA DC	
Выходной сигнал	4-20 mA DC	
Давление питающего воздуха	1.4-7.0 бар	
Сопротивление	Макс. 160Ω / 2 mA DC	
Присоединение воздуха	1/8" муфтовое	
Кабель	G 1/2"	
Повторяемость	± %3 (FS)	
Линейность	± %5 (FS)	
Гистерезис	± %5 (FS)	
Чувствительность	± %2 (FS)	
Выходные характеристики	Линейная, равнопроцентная, быстрое открытие	
Материал	Алюминиевый сплав с эпоксидным покрытием	
Пылевлагозащита	IP67	
Вес	0.82 Kg	

## Пневматические распределители (электромагнитные клапаны) 3/2-5/2 серии A240

Прямой монтаж на приводы согласно стандарта NAMUR. Легко переключаются с 3/2 на 5/2 ходовой (для пневмоприводов одностороннего и двухстороннего действия=) путем изменения положения уплотнительного кольца.

### Технические характеристики

Модель	A240-E	A240-B	A240-A	A240-C	A240-D
Напряжение питания	12 VDC	24 VDC	24 VAC	110 VAC	220 VAC
Мощность	3W	3W	5VA	5VA	5VA
Подача воздуха	G 1/4"				
Давление питающего воздуха	3 - 8 бар				
Пылевлагозащита	IP65				
Окружающая температура	-20 °C ~ + 80 °C. Опционально: -40 °C				

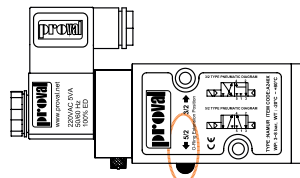


Соленоидный клапан NAMUR

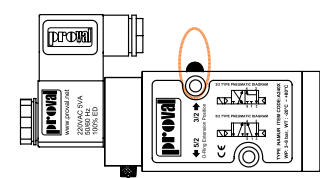


Ex d

Аксессуары для соленоидных клапанов	
Модель	Описание
A240PB	Катушка 9 мм, IP65
A240PBX	Катушка 9 мм, Exproof
A240SP	Стандартный разъем
A240SPL	Разъем со светодиодом



Пневматический распределитель 5/2



Пневматический распределитель 3/2



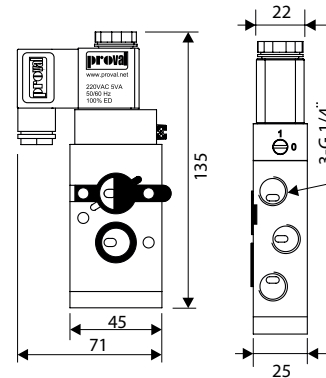
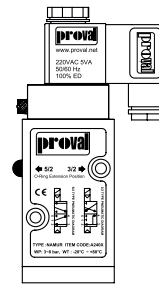
A240 PBX



A240 PB

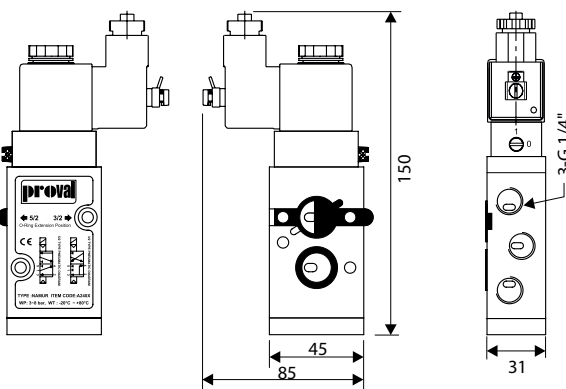


A240 SP



## Пневматические распределители NAMUR тип 3/2-5/2 серии A240X во взрывозащищенном исполнении

Пневматические распределители типа 3/2-5/2 с интерфейсом NAMUR являются взаимозаменяемыми для использования на пневматических приводах одностороннего и двухстороннего действия, работающих в потенциально взрывоопасных условиях.



EEx ia IIB T6



EEx m II T5



A240PBXBIA



AA240PBXBVM

Модель	A240X-BIA	A240X-BM	A240X-CM	A240X-DM
Напряжение питания	24 VDC	24 VDC	110 VAC	220 VAC
Класс взрывозащиты	Ex ia IIB T6	Ex II 2G Ex mb IIC T5 Gb/Ex II 2D Ex tb IIIC T95/Ex d		
Подача воздуха	G 1/4"			
Давление питающего воздуха	3 - 8 бар			
Пылевлагозащита	IP65			
Окружающая температура	-20 °C ~ + 80 °C. Опционально: -40 °C			



## Пневматический распределитель 5/3 серии A244 с двойной катушкой

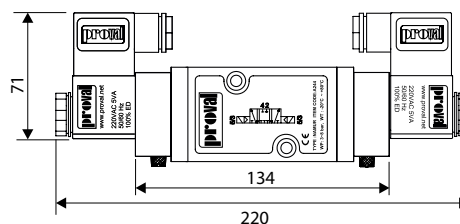
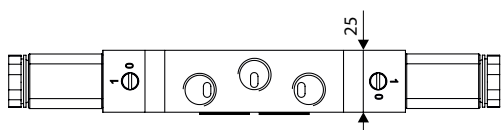
Тип 5/3 с двумя катушками подходит для пневматических приводов с интерфейсом NAMUR, с пружинным возвратом, с возможностью ручного управления

### Технические характеристики

Модель	A244-E	A244-B	A244-A	A244-C	A244-D
Напряжение питания	12 VDC	24 VDC	24 VAC	110 VAC	220 VAC
Мощность	3W	3W	5VA	5VA	5VA
Подача воздуха	G 1/4"				
Давление питающего воздуха	3 - 8 бар				
Пылевлагозащита	IP65				
Окружающая температура	-20 °C ~ + 80 °C. Опционально: -40 °C				



Соленоидный клапан NAMUR с двойной катушкой



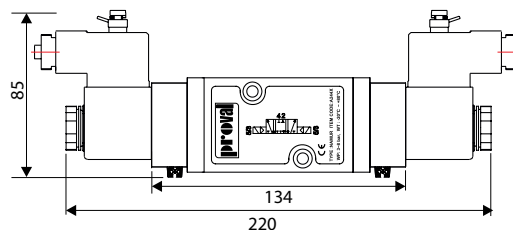
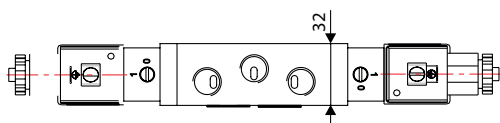
## Пневматические распределители NAMUR тип 5/3 серии A244X во взрывозащищенном исполнении с двумя катушками

Пневматические распределители типа 5/3 с двумя катушками подходят для пневматических приводов с интерфейсом NAMUR, с пружинным возвратом, с возможностью ручного управления в двух вариантах исполнения: с искробезопасной (Ia) или инкапсулированной (м) АTEX катушками.

Модель	A244X-BIA	A244X-BM	A244X-CM	A244X-DM
Напряжение питания	24 VDC	24 VDC	110 VAC	220 VAC
Класс взрывозащиты	Ex ia IIB T6 Ga	Ex II 2G Ex mb IIC T5 Gb/Ex II 2D Ex tb IIIC T95/Ex d		
Подача воздуха	G 1/4"			
Давление питающего воздуха	3 - 8 бар			
Пылевлагозащита	IP65			
Окружающая температура	-20 °C ~ + 80 °C. Опционально: -40 °C			

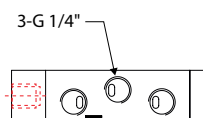
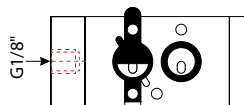
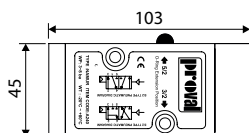


Взрывозащищенный соленоидный клапан NAMUR с двумя катушками



## Пневматический распределитель пилотного типа серии A246

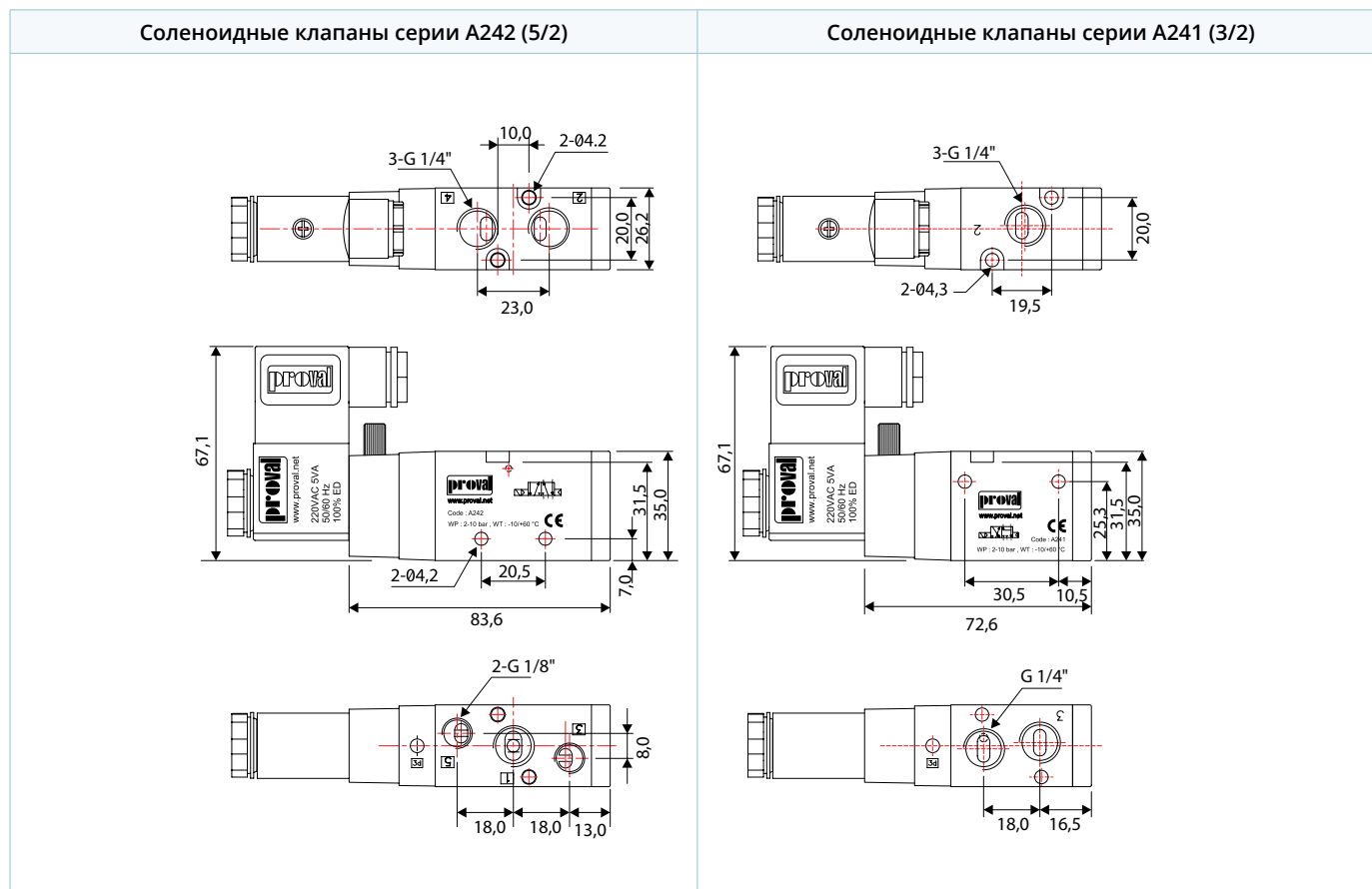
Пневматические распределители пилотного типа с механической пружиной, приводятся в действие с помощью постоянного сигнала тока и используются на пневматических приводах для переключения положения клапана.



Соленоидный клапан NAMUR пилотного типа

## Соленоидные клапаны серий A241 (3/2)/A242 (5/2)

Соленоидные клапаны используются как по отдельности так и в виде блока, состоящего из 2-10 штук.



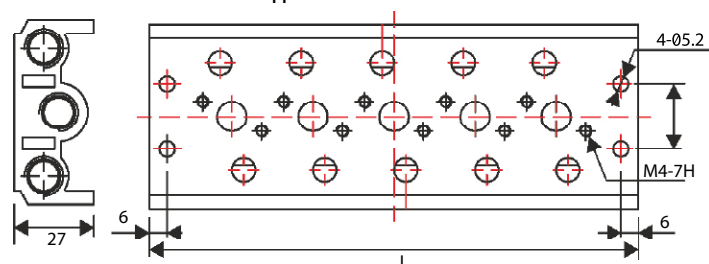
### Список материалов

Деталь	Материал
Корпус	Высокоанодированный алюминий
Поршень	Алюминий
Винт	AISI316 Нержавеющая сталь
Пружина	AISI316 Нержавеющая сталь
Уплотнение	NBR

### Технические характеристики

Напряжение питания	12 VDC	24 VDC	24 VAC	110 VAC	220 VAC
Мощность	3W	3W	5VA	5VA	5VA
Подача воздуха	G 1/4"				
Давление питающего воздуха	2 - 10 bar				
Пылевлагозащита	IP65				
Класс взрывозащиты	Опционально Eex m II T5 ATEX				
Окружающая температура	-10 °C ~ + 70 °C				

### Тип 5/2 клапанный стенд



Кол-во клапанов	2	3	4	5	6
Длина (мм)	56	84	111	139	166
Кол-во клапанов	7	8	9	10	
Длина (мм)	194	211	249	276	

## Коробки концевых выключателей серии A250

Коробки концевых выключателей серии A250 монтируются на поворотные приводы для визуальной и дистанционной электрической индикации конечных положений привода.

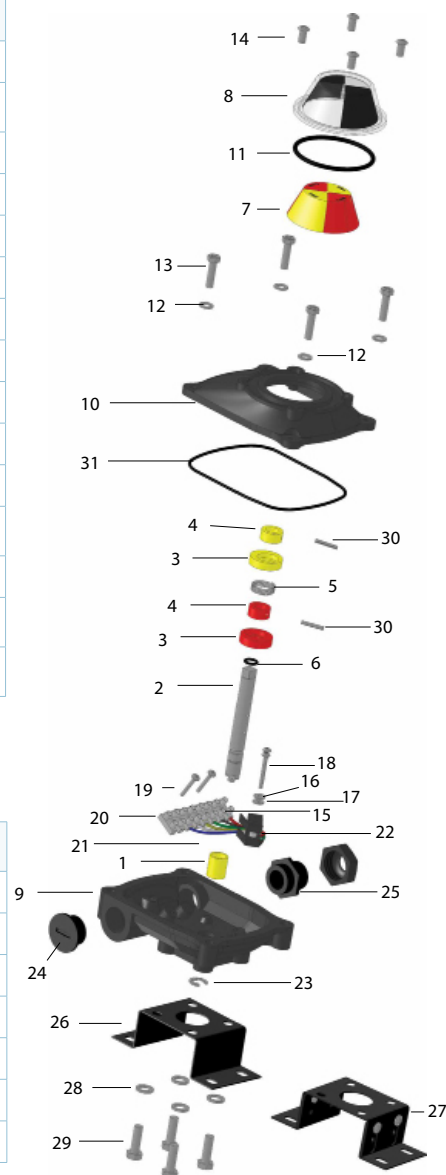
### Технические характеристики:

- IP67
- Возможность установки на ручную трубопроводную арматуру
- Постоянная 3D индикация положения
- Легкая настройка CAM системы
- Кронштейны для монтажа на привод NAMUR VDI/VDE
- 8-ми линейная клеммная коробка позволяет прямое подсоединение соленоидных клапанов внутри коробки концевых выключателей
- два механических или индуктивных концевых выключателя (открыто-закрыто)

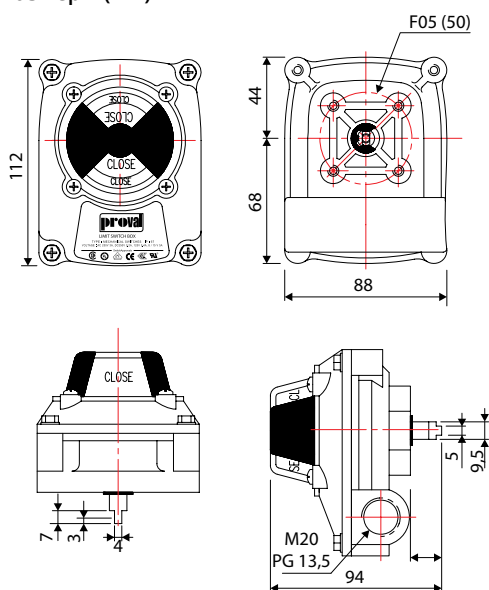


№	Деталь	Материал	Кол-во
1	Втулка	Бронза	1
2	Шток	Нержавеющая сталь	1
3	Кулачок-1	Делрин	2
4	Кулачок-2	Делрин	2
5	Пружина	Нержавеющая сталь	1
6	Уплотнительное кольцо	NBR	1
7	Индикатор открытия/закрытия	Пластик/ABS	1
8	Стекло индикатора	ABS	1
9	Корпус	Алюминиевый сплав	1
10	Крышка	Алюминиевый сплав	1
11	Уплотнительное кольцо	NBR	1
12	Упорное кольцо	Нержавеющая сталь	4
13	Винт крышки	Нержавеющая сталь	4
14	Кулачковый винт	Нержавеющая сталь	4
15	Выключатель	-	2
16	Втулка выключателя	Пластик	2

№	Деталь	Материал	Кол-во
17	Упорное кольцо	Нержавеющая сталь	2
18	Винт выключателя	Нержавеющая сталь	2
19	Болт	Нержавеющая сталь	2
20	Терминал	Пластик	1
21	Винт для кабеля	Нержавеющая сталь	16
22	Набор кабелей	-	1
23	Зажим	Нержавеющая сталь	1
24	Заглушка	Пластик	1
25	Заглушка	Пластик	1
26	Кронштейн MB1	Углеродистая Сталь	1
27	Кронштейн MB2	Углеродистая Сталь	1
28	Регулирующие гайки	Нержавеющая сталь	4
29	Болт	Нержавеющая сталь	4
30	Кулачковый стержень	Углеродистая Сталь	2
31	Уплотнитель корпуса	NBR	1



### Размеры (мм)



Модель	Марка выключателя	Тип
A250 PSM-1	Zippy	Micro
A250 PSM-2	Crouzet	EF83161.3
A250 PSP-1	P+F	NBB2-V3-E2
A250 PSP-2	P+F	NJ2-V3-N
A250 PSP-3	P+F	SJ3,5-N
A250 PSP-4	IFM	IS5076
A250 PSP-5	P+F	NBB3-V3-Z4

### Размеры кронштейнов

Модель	Тип кронштейна	Размер
MB-1		30x80 H: 20
MB-2		30x80 - 30x130 H: 20-30 Настраиваемые
MB-3		30x80 - 30x130 H: 40-50 Настраиваемые

## Коробки взрывозащитных концевых выключателей серии A250 PSX

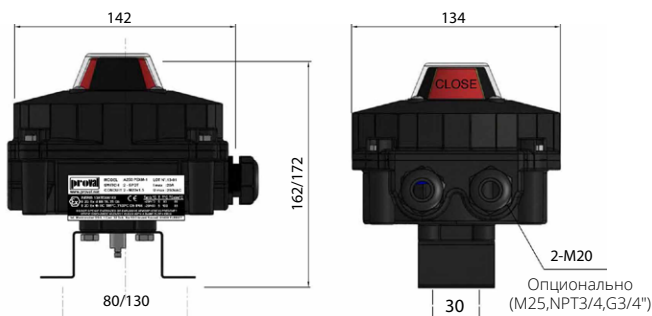
Коробки взрывозащитных концевых выключателей применяются для контроля и индикации поворотных пневмоприводов, установленных во взрывоопасных окружающих средах.

Служит для постоянной визуальной и электронной индикации текущего положения клапана.



### Технические характеристики:

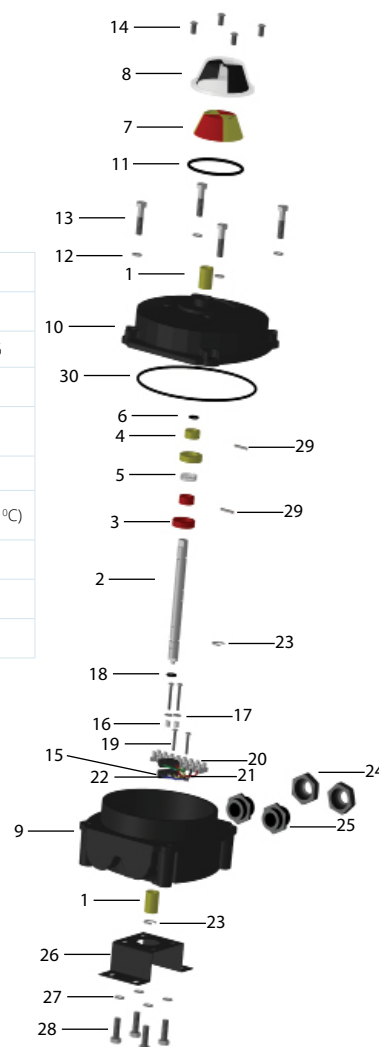
- IP67
- Возможность установки на ручную трубопроводную арматуру
- Постоянная 3D индикация положения
- Легкая настройка CAM системы
- Кронштейны для монтажа на привод NAMUR VDI/VDE
- 8-ми линейная клеммная коробка позволяет прямое подсоединение соленоидных клапанов внутри коробки концевых выключателей
- два механических или индуктивных концевых выключателя (открыто-закрыто)



№	Деталь	Материал	Кол-во
1	Втулка	Бронза	2
2	Шток	Нержавеющая сталь	1
3	Кулачок-1	Делрин	2
4	Кулачок-2	Делрин	2
5	Пружина	Нержавеющая сталь	1
6	Уплотнительное кольцо штока	NBR	2
7	Индикатор	ABS	1
8	Индикатор	Поликарбанат	1
9	Корпус	Алюминий	1
10	Крышка	Алюминий	1
11	Индикатор уплотнительного кольца	NBR	1
12	Упорное кольцо	Нержавеющая сталь	4
13	Винт крышки	Нержавеющая сталь	4
14	Болт индикатора	Нержавеющая сталь	4
15	Выключатель	Пластик	2
16	Выключатель упорного кольца	Нержавеющая сталь	2
17	Прокладка втулки	Пластик	2
18	Винт	Нержавеющая сталь	2
19	Винт	Нержавеющая сталь	2
20	Клеммная коробка	Пластик	1
21	Кабельная заглушка	Медь	16
22	Набор кабелей	-	1
23	Пружинное разрезное кольцо	Нержавеющая сталь	2
24	Гайка заглушки	Пластик/Метал	1
25	Заглушка	Пластик/Метал	1
26	Кронштейн	Углеродистая сталь	1
27	Упорное кольцо	Нержавеющая сталь	4
28	Болт	Нержавеющая сталь	4
29	Штекер	Углеродистая сталь	2
30	Уплотнительное кольцо корпуса	NBR	1

Классификация взрывозащиты	Ex II 2 GD
	Ex d II B T6 / T5 Gb
	Ex tb IIIC T85°C ~ 100°C Db IP66
Тип переключения	Механическое (Crouzet V3)
	Бесконтактное (IFM/Pepperl+Fuchs)
Кабельный ввод	Макс. 4, M15/M20 или M25
Окружающая температура	-20°C +80°C (Опционально -40°C)
Клеммная коробка	8 Контактных
Защита	IP67
Вес	2 Kg

Модель	Марка выключателя	Тип
A250 PSXM	Crouzet	EF83161.3
A250 PSXP1	P+F	NBB2-V3-E2
A250 PSXP2	P+F	NJ2-V3-N
A250 PSXP3	P+F	SJ3,5-N
A250 PSXP4	IFM	IS5076
A250 PSXP-5	P+F	NBB3-V3-Z4

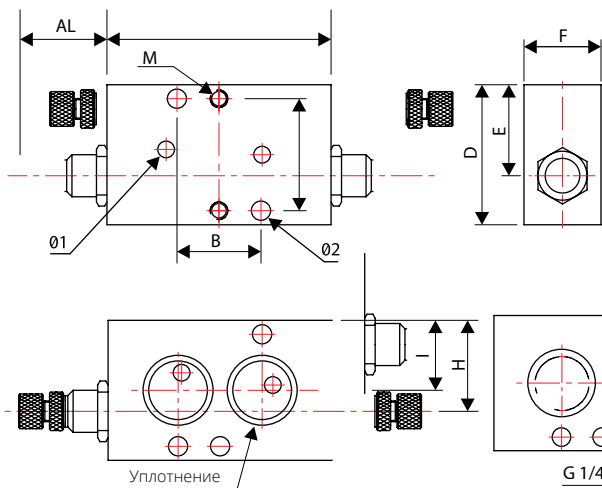


### Размеры кронштейнов

Модель	Тип кронштейна	Размеры
MB-1		30x80 H: 20
MB-2		30x80 - 30x130 H: 20-30 Настраиваемые
MB-3		30x80 - 30x130 H: 40-50 Настраиваемые

## Регулятор скорости привода серии A170

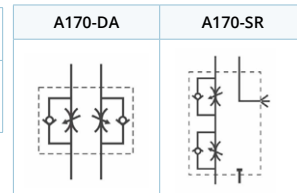
Регуляторы скорости применяются в приводах и соленоидных клапанах стандарта NAMUR для плавного регулирования открытия и закрытия приводов. Другой тип соленоидных клапанов может использоваться с дополнительным адаптером. Регуляторы скорости обеспечивают точную регулировку скорости в обоих направлениях.



### Технические характеристики

Давление питающего воздуха	1,5 - 10 бар
Окружающая температура	-20 °C ~ +60 °C Опционально: -40 °C

### Принцип работы



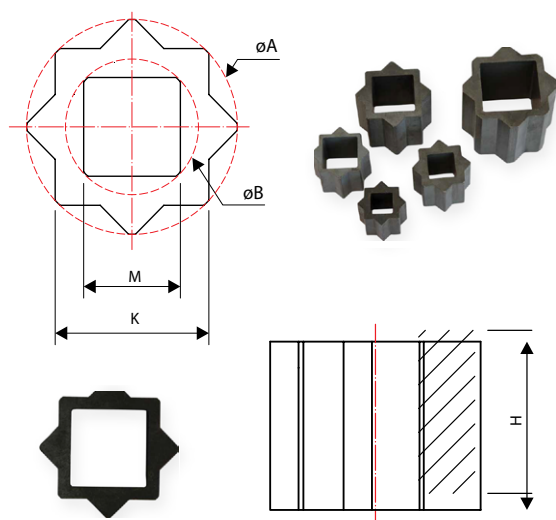
### Размеры (мм)

Тип	A Min	A Max	B	L	D	E	F	H	I	M	Ø1	Ø2
A170-DA	25	32	24	32	40	20	22	20	20	M5X6	4,4	5,5
A170-SR	25	32	23	32	40	26	22	26	20	M5X6	4,4	5,5

## A148 Квадратный переходник

Квадратный переходник позволяет применять пневмопривод на установленную трубопроводную арматуру любых размеров.

### Размеры (мм)

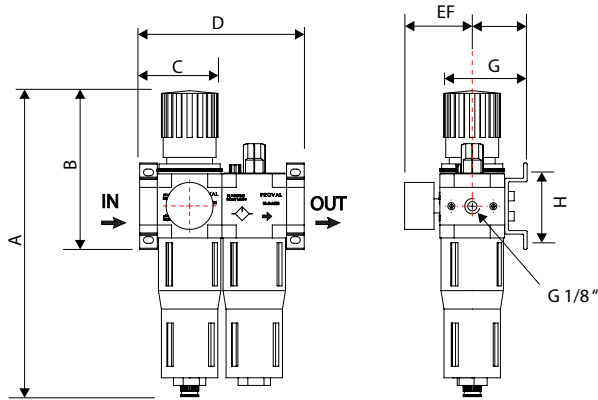


Тип	K	-0,03 -0,05	øA	-0,1 -0,2	M	+0,14 +0,06	øB	H
11M9	11		15		9		12	12
14M9	14		19		9		12	16
14M11	14		19		11		14,8	16
17M11	17		23		11		14,8	19
17M14	17		23		14		19	19
19M14	19		26		14		19	21
19M17	19		26		17		23	21
22M14	22		30		14		19	24
22M17	22		30		17		23	24
22M19	22		30		19		26	24
27M17	27		37		17		23	29
27M19	27		37		19		26	29
27M22	27		37		22		30,3	29
36M19	36		49		19		26	38
36M22	36		49		22		30,3	38
36M27	36		49		27		37,3	38
46M36	46		60		36		60	48



## Фильтр - редуктор серии A255

Используется для очистки воздуха от механических примесей, сбора конденсата, регулирования и автоматического поддержания уровня заданного выходного давления.



### Размеры (мм)

Модель	Вход	A	B	C	D	E	F	G	H
A255-14	G1/4"	205	70	6	104	55	39	59	35
A255-12	G1/2"	260	98	7,5	140	65,5	46,5	74	59

### Пневматические шланги, фитинги, заглушки и регуляторы скорости

Модель	Описание
A141-6	6 мм пластиковый шланг (200м)
A141-8	8 мм пластиковый шланг (100м)
A141-10	10 мм пластиковый шланг (100м)
A141-12	12 мм пластиковый шланг (100м)
A142-186	1/8" - 6 мм прямой металлический фитинг
A142-188	1/8" - 8 мм прямой металлический фитинг
A142-146	1/4" - 6 мм прямой металлический фитинг
A142-148	1/4" - 8 мм прямой металлический фитинг
A142-1410	1/4" - 10 мм прямой металлический фитинг
A142-1412	1/4" - 12 мм прямой металлический фитинг
A142-1210	1/2" - 10 мм прямой металлический фитинг
A142-1212	1/2" - 12 мм прямой металлический фитинг
A143-186	1/8" - 6 мм угловой пластиковый фитинг
A143-188	1/8" - 8 мм угловой пластиковый фитинг
A143-146	1/4" - 6 мм угловой пластиковый фитинг
A143-148	1/4" - 8 мм угловой пластиковый фитинг
A144-186	1/8" - 6 мм угловой фитинг регулятора скорости
A144-188	1/8" - 8 мм угловой фитинг регулятора скорости
A144-146	1/4" - 6 мм угловой фитинг регулятора скорости
A145-18	1/8" Заглушка
A145-14	1/4" Заглушка

A146-18	1/8" Регулятор скорости заглушкой
A146-14	1/4" Регулятор скорости заглушкой
A147-14	1/4" Воздушный клапан
A149-6	6 мм соединительный штуцер
A149-8	8 мм соединительный штуцер
A150-6	6 мм соединительный штуцер
A150-8	8 мм соединительный штуцер
A150-10	10 мм соединительный штуцер
A150-12	12 мм соединительный штуцер
A151-68	6-8 мм присоединительный фитинг редукторного типа
A151-610	6-10 мм присоединительный фитинг редукторного типа
A151-612	6-12 мм присоединительный фитинг редукторного типа
A151-810	8-10 мм присоединительный фитинг редукторного типа
A151-812	8-12 мм присоединительный фитинг редукторного типа
A152-68	6-8 мм редуктор Т-фитинга
A152-610	6-10 мм редуктор Т-фитинга
A152-612	6-12 мм редуктор Т-фитинга
A152-810	8-10 мм редуктор Т-фитинга
A152-812	8-12 мм редуктор Т-фитинга
A153-6	6 мм Т-фитинги
A153-8	8 мм Т-фитинги
A153-10	10 мм Т-фитинги



A141



A142



A143



A144



A145



A146



A147



A149



A150



A151



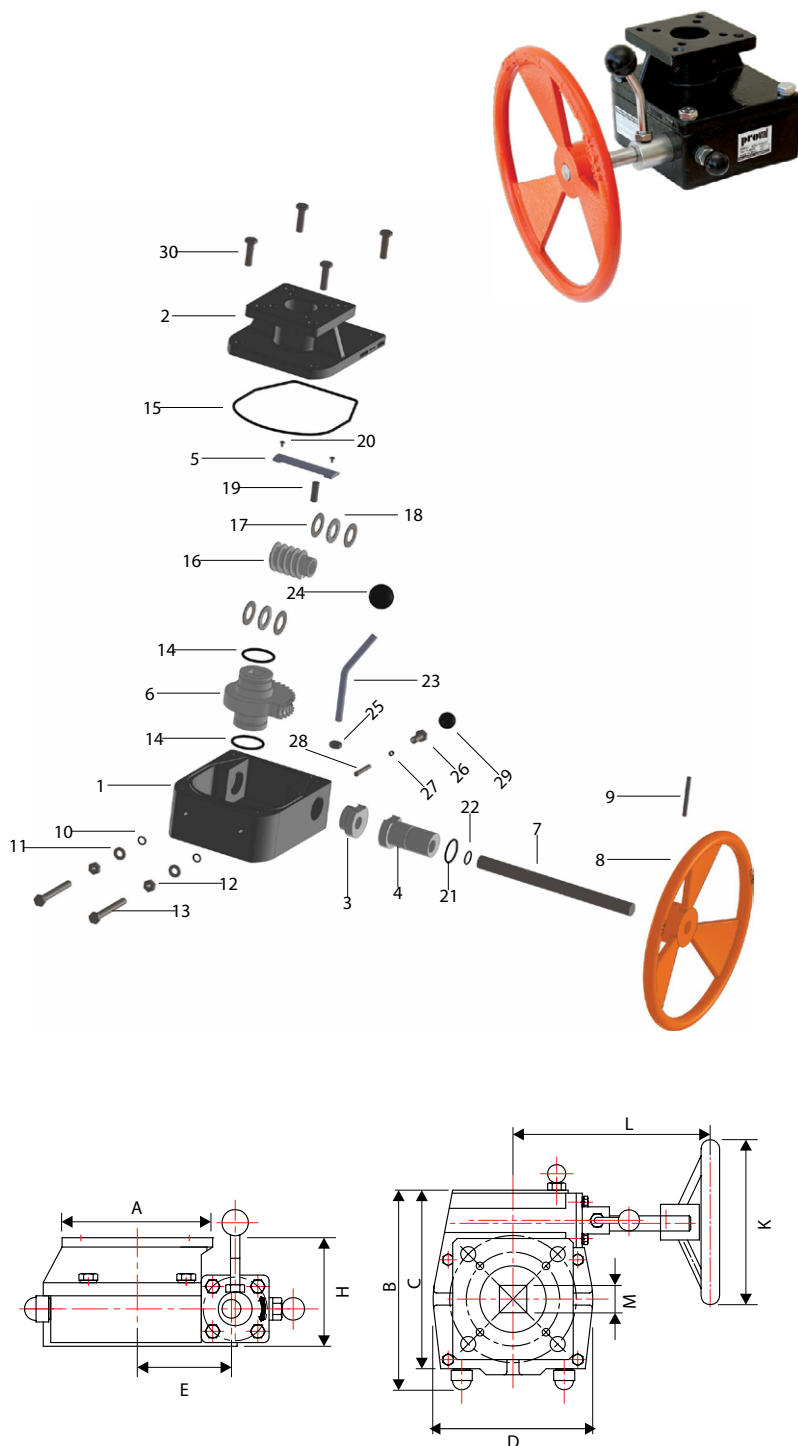
A152



A153

## Червячный редуктор серии A280

Механическое устройство, предназначенное для снижения угловых скоростей ведомого вала с целью увеличения мощности, повышения крутящего момента. Устанавливается на трубопроводной арматуре.



### Список материалов

№	Деталь	Материал	Кол-во
1	Корпус	Чугун	1
2	Крышка	Чугун	1
3	Внутренняя деталь	Углеродистая сталь	1
4	Внешняя деталь	Углеродистая сталь	1
5	Ограничитель	Углеродистая сталь	1
6	Червячный привод	Ковкий чугун	1
7	Вал	AISI420	1
8	Штурвал	Чугун (МОА-1 / 2) Сталь (МОА-3 / 7)	1
9	Стержень	Углеродистая сталь	1
10	Уплотнительное кольцо	NBR	2
11	Упорное кольцо	Нержавеющая сталь	2
12	Гайка	Нержавеющая сталь	2
13	Шестигранный болт	Нержавеющая сталь	2
14	Уплотнительное кольцо	NBR	2
15	Уплотнитель корпуса	NBR	1
16	Редуктор	Углеродистая сталь	1
17	Прокладка	Углеродистая сталь	4
18	Прокладка	Углеродистая сталь	2
19	Стержень редуктора	Углеродистая сталь	1
20	Болт	Нержавеющая сталь	2
21	Уплотнитель направляющей	NBR	1
22	Уплотнитель вала	NBR	1
23	Рычаг	Углеродистая сталь	1
24	Головка рычага	Пластик	1
25	Фиксирующая шайба	Нержавеющая сталь	1
26	Болт стопорный	Нержавеющая сталь	1
27	Пружина	Пружинная сталь	1
28	Стержень стопорный	Углеродистая сталь	1
29	Головка стопорная	Пластик	1
30	Болт крышки	Нержавеющая сталь	4

### Размеры (мм)

Модель	Соотношение	Крутящий момент (Nm)	Вес (Kg)	Фланец для привода		Присоединительный фланец для арматуры		A	B	C	D	E	H	K	L	M
				ISO1	ISO2	ISO1	ISO2									
A280-01	26:1	300	6,5	F05	F07	F05	F07	70	145	125	110	46	93	150	195	9-11-14
A280-02	38:1	550	12,5	F07	F10	F07	F10	100	180	165	140	65	122	250	200	14-17-22
A280-03	54:1	1200	17,0	F12 или F14		F12 или F14		130	225	199	175	85	95	300	233	27-36
A280-04	80:1	2000	22,0	F14 или F16		F14 или F16		156	311	279	234	123	117	400	277	36
A280-05	78:1	3100	38,0	F16		F16		162	350	322	276	142	122	600	323	46
A280-06	98:1	6000	100,0	F25		F25		300	435	415	300	157	244	500	463	46
A280-07	100:1	15000	180,0	F30		F30		350	592	544	470	225	278	700	558	55

## Четвертьоборотный электропривод серии A100

Четвертьоборотные электроприводы предназначены для работы в качестве исполнительного органа в автоматизированных системах управления технологическими процессами в соответствии с командными сигналами поступающими от регулирующих и управляющих устройств. Электроприводы могут устанавливаться под любым рабочим углом. Компактная конструкция имеет высокую степень защиты от воздействий окружающей среды: температура от -20 °C до +70 °C; при влажности 98% температура +25 °C.

### По спецзаказу возможно климатическое исполнение:

- Температура от -60 °C до +70 °C

### Основные преимущества:

- Повышенный ресурс работы
- Малые габаритные размеры и вес приводов
- Большое количество опций для применения в разных отраслях промышленности и различных режимов работы арматуры.



### Технические характеристики

Крутящий момент	14 моделей привода с диапазоном значений крутящего момента 20-9000 Nm.
Покрытие корпуса	Высокоанодированный алюминиевый корпус с внешним эпоксидным покрытием для сложных условий эксплуатации.
Класс защиты	IP67 (IP68 по запросу).
Уплотнение	Двойные уплотнительные кольца для всех моделей.
Ручной дублер	Переключаемый в режиме "Авто/Ручной" маховик ручного дублера для экстренных ситуаций.
Самоблокировка	Обеспечивается двухскоростным червячным редуктором для сохранения положения от обратного крутящего момента, оказываемого клапаном.
Редуктор	Различные размеры в зависимости от крутящего момента привода и ручки на маховике для удобства эксплуатации.
Мотор	Специально разработанный асинхронный двигатель, способный генерировать высокий пусковой момент и высокий КПД, оснащенный тепловой защитой для предотвращения повреждений от перегрева.
Концевые выключатели	Напрямую подсоединены к поворотному валу для точной индикации позиции клапана.
Концевые выключатели для крутящего момента	Защищает привод от повреждений, вызванных перегрузкой от ведомого клапана в течение всего цикла вращения.
Обогрев	Защищает от конденсации и различных погодных условий, дополнительные обогреватели поставляются по запросу.
Внешний механический блокиратор	Предотвращает переход заданного угла поворота привода в случае отказа концевых выключателей
Индикатор позиции	Непрерывный механический индикатор положения и окно с циферблатом.
Клеммная колодка	Пружинный клеммник Push-типа для безопасного соединения проводов при сильной вибрации.

### Питание и управление

Модель	PRO 020	PRO 040	PRO 080		PRO 100		PRO 160		PRO 240		PRO 350		PRO 500		PRO 800		PRO1100		PRO 2000	PRO 3000	PRO 6000	PRO 9000
Мотор	-	-	10W 60F		15W 70F		40W 80F		40W 80F		40W 90F		90W 90F		180W 90F		180W 90F		750W 104F	750W 104F	750W 104F	710W 104F
Номинальный/ Максимальный	Номин.	Номин.	Номин.	Макс.	Номин.	Номин.	Номин.	Макс.	Номин.	Макс.	Номин.	Макс.	Номин.	Макс.	Номин.	Макс.	Номин.	Макс.	Номин.	Номин.	Номин.	Номин.
Ток (Ампер)	0.60	0.80	0.80	X	2.80	X	1.80	X	2.40	X	3.80	X	5.00	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Мощность (Ватт)	14.40	19.20	19.20	X	67.20	X	43.20	X	57.60	X	91.2	X	120.00	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Ток (Ампер)	0.16	0.27	0.97	1.18	0.98	1.38	1.60	2.49	1.62	3.16	1.72	3.16	3.60	5.32	3.90	7.92	3.90	7.92	-	-	-	-
Мощность (Ватт)	17.60	29.70	106.70	129.80	107.80	151.80	176.00	273.90	178.20	347.60	189.20	347.60	396.00	585.20	429.00	871.20	429.00	871.20	-	-	-	-
Ток (Ампер)	0.16	0.27	0.97	1.26	1.10	1.49	1.70	2.62	1.72	3.16	1.80	3.16	3.90	5.44	4.20	7.92	4.30	7.92	-	-	-	-
Мощность (Ватт)	17.60	29.70	106.70	138.60	121.00	163.90	187.00	288.20	189.20	347.60	198.00	347.60	429.00	598.40	462.00	871.20	473.00	871.20	-	-	-	-
Ток (Ампер)	0.08	0.18	0.52	0.82	0.52	0.79	0.85	1.18	0.87	1.52	0.92	1.52	1.50	2.55	2.05	4.14	2.15	4.14	2.95	3.75	2.95	3.75
Мощность (Ватт)	17.60	39.60	114.40	180.40	114.40	173.80	187.00	259.60	191.40	334.40	202.40	334.40	330.00	561.00	451.00	910.80	473.00	910.80	649.00	825.00	649.00	825.00
Ток (Ампер)	0.08	0.18	0.52	0.73	0.58	0.83	0.90	1.23	0.90	1.51	0.95	1.51	1.60	2.58	2.20	4.07	2.30	4.07	3.15	3.85	3.15	3.85
Мощность (Ватт)	17.60	39.60	114.40	160.60	127.60	182.60	198.00	270.60	198.00	332.20	209.00	332.20	352.00	567.60	484.00	895.40	506.00	895.40	693.00	847.00	693.00	847.00
Ток (Ампер)	X	X	0.52	0.73	0.43	0.94	0.30	0.67	0.32	0.85	0.32	0.85	0.52	1.40	0.82	1.94	0.84	1.94	1.50	1.60	1.50	1.60
Мощность (Ватт)	X	X	342.24	480.46	283.01	618.67	197.45	440.97	210.61	559.44	210.61	559.44	342.24	921.42	539.69	1276.83	552.85	1276.83	987.24	1053.06	987.24	1053.06
Ток (Ампер)	X	X	0.52	0.68	0.33	0.42	0.30	0.65	0.32	0.82	0.32	0.82	0.56	1.35	0.88	1.85	0.90	1.85	1.80	2.00	1.80	2.00
Мощность (Ватт)	X	X	342.24	447.55	217.19	276.43	197.45	427.80	210.61	539.69	210.61	539.69	368.57	888.52	579.18	1217.60	592.34	1217.60	1184.69	1316.32	1184.69	1316.32
Ток (Ампер)	X	X	0.56	0.57	0.59	1.08	0.30	0.76	0.32	0.97	0.32	0.97	0.55	1.67	0.82	2.12	0.84	2.12	2.30	2.50	2.30	2.50
Мощность (Ватт)	X	X	426.76	434.39	449.63	823.05	228.62	579.18	243.87	739.22	243.87	739.22	419.14	1272.67	624.91	1615.61	640.15	1615.61	1752.78	1905.20	1752.78	1905.20
Ток (Ампер)	X	X	0.56	0.62	0.42	0.93	0.32	0.72	0.35	0.91	0.35	0.91	0.58	1.50	0.88	2.07	0.88	2.07	2.20	2.40	2.20	2.40
Мощность (Ватт)	X	X	426.76	472.49	320.07	708.73	243.87	548.70	266.73	693.49	266.73	693.49	442.01	1143.12	670.63	1577.51	670.63	1577.51	1676.58	1828.99	1676.58	1828.99

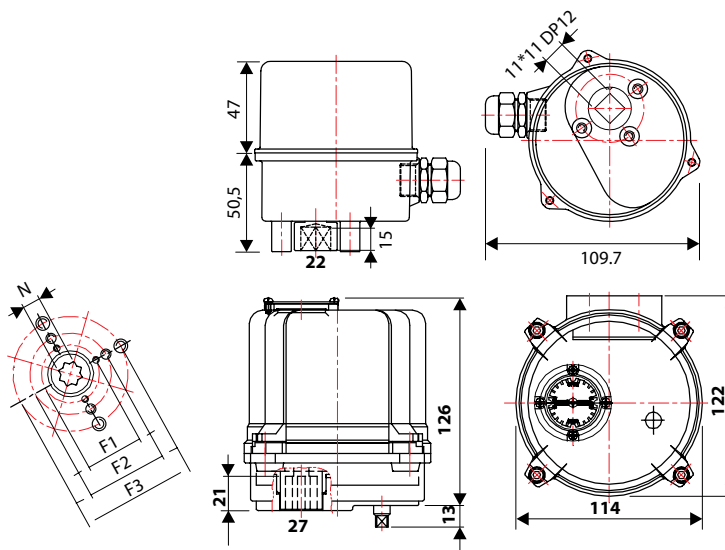
## Технические характеристики

Пылевлагозащита	IP67
Напряжение питания	24 VDC, 110/220 VAC/1Ph/50/60/Hz, 380/440VAC/3Ph/50/60/Hz ±10%
Управление напряжением питания	110/220 VAC/3Ph/50/60/Hz ±10%
Режим работы двигателя (Вкл./Выкл.)	S2: 10 Min ~ 30 Min / S4: 20~50%
Режим работы двигателя (Пропорционально)	S4, 30~50%, 300~1200 старт/час
Двигатель	Асинхронный
Конечные выключатели	2 шт. Открытые/Закрытые (SPDT 250VAC/10A) Выключатели (1 мокрый, 1 сухой контакт)
Моментные выключатели	1 шт. Открытые/Закрытые (SPDT 250VAC/10A) Выключатели (для серии V160 и других размеров)
Тепловая защита	Встроенная термозащита, открытия 150°C ± 5°C, закрытия 97°C ± 15°C
Угол поворота	90° (0° ~ 100°)
Индикатор положения	Индикатор с непрерывным отсчетом
Ручной дублер	Для электроприводов PRO100 и выше
Самоблокировщик	Редуктор с червячной передачей
Механический стопор	По одной на каждое положение Открыть/Закрыть
Обогрев	Антиконденсатный нагреватель 5W (110/220 VAC)
Кабельные вводы	2 - PF 3/4" (1/2" для Pro 020 - 080 размеров)
Смазка	Смазка типа EP
Клемная колодка	С винтовым или рычажным зажимом
Температура окружающей среды	Стандарт : -20°C +60°C Опционально: -40°C +70°C
Влажность	98%
Антивибрация	XYZ 10g, 02-34Hz, 30 Min.
Покрытие корпуса	Сложный полиэфир



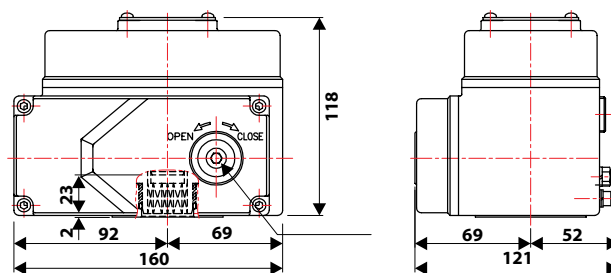
## Опции

Взрывозащита (Ex d B II T4)
Пылевлагозащита IP68
Дополнительный блок конечных выключателей (Макс. 2 шт. для каждой единицы)
Потенциометр обратной связи (1 K Ohm)
Блок управления RPC - 4...20 mA
Индуктивные конечные выключатели (Макс. 2 шт. для каждого конца)
Пульт местного, дистанционного управления
Датчик обратной связи по положению 4...20 mA
Аварийный аккумулятор

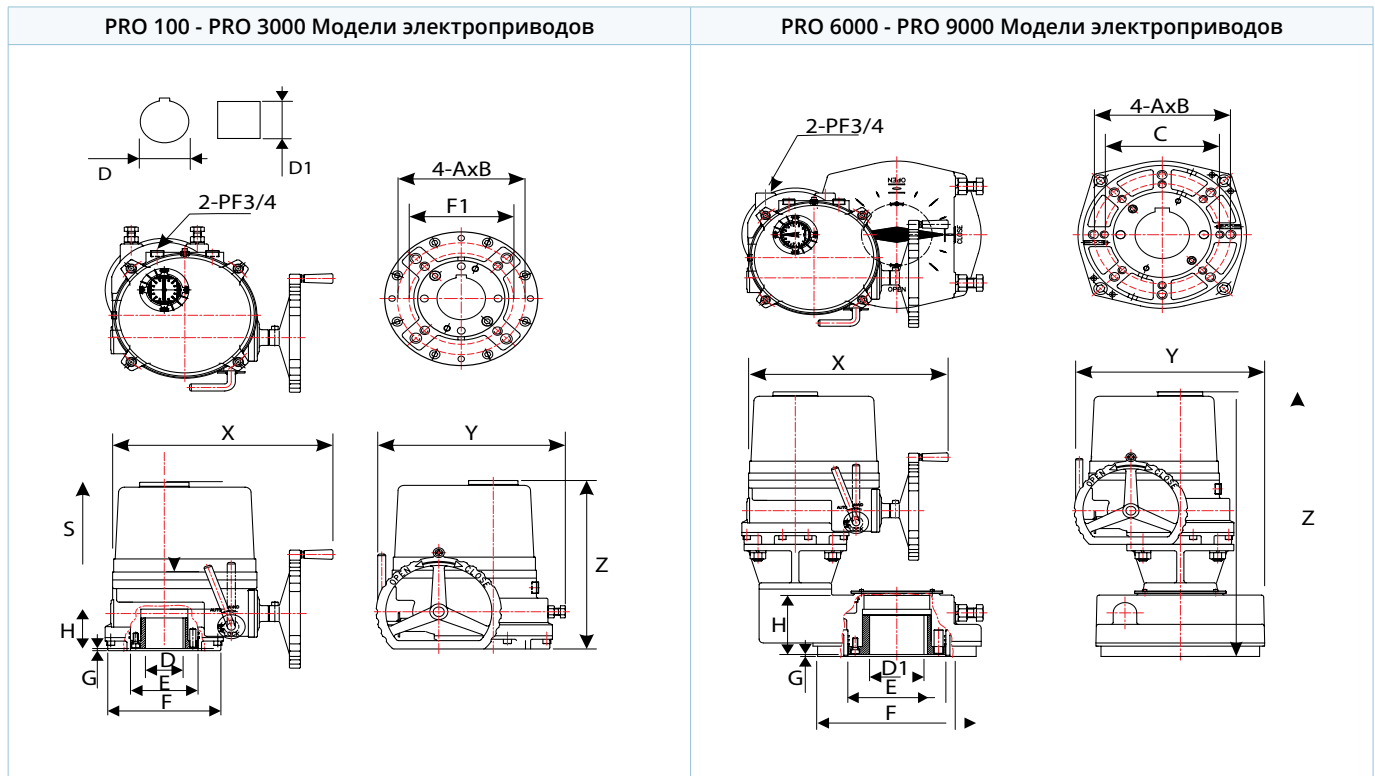


## PRO 020 - PRO 080 Модели электроприводов

Модель	Pro 020	Pro 040	Pro080
Крутящий момент	25 Nm	40 Nm	80 Nm
F1/F2/F3	F03	F03/F05/F7	F05/F7
N	11мм	14мм	17мм
Время Открытия/Закрытия*	11 секунд	14 секунд	16 секунд
Вес (Kg)	1 Kg	3 Kg	3,5 Kg



\* Время открытия/закрытия показывает время поворота привода на 90°



## PRO 100 - 9000 Модели электроприводов

Модель	Pro 0100	Pro 0160	Pro 0240	Pro 0350	Pro 0500	Pro 0800	Pro 1100	Pro 2000	Pro 3000	Pro 6000	Pro 9000
Крутящий момент	100 Nm	160 Nm	240 Nm	350 Nm	500 Nm	800 Nm	1100 Nm	2000 Nm	3000 Nm	6000 Nm	9000 Nm
Фланец ISO	F07	F07-F10	F07-F10	F10-F12	F10-F12	F12-F14	F12-F14	F16	F16	F25-F30	F25-F30
C	ø70	ø70	ø70	ø102	ø102	ø125	ø125	ø165	ø165	ø254	ø254
		ø102	ø102	ø125	ø125	ø140	ø140			ø298	ø298
A	M8	M8/M10	M8/M10	M10/M12	M10/M12	M12/M16	M12/M16	M20	M20	M20	M20
B	14	14/17	14/17	17/21	20/25	20/25	32	32	32	35	35
D (Ключ)	ø22	ø25	ø25	ø40	ø40	ø48	ø48	ø75	ø75	ø120	ø120
D1 (Квадрат)	Ø20	Ø23	Ø23	Ø34	Ø34	Ø40	Ø40	Ø64	Ø64	Ø84	Ø84
E	ø50	ø58.5	ø80	ø80	ø95	ø95	ø95	ø135	ø135	ø216	ø216
F	ø88	ø125	ø125	ø148	ø148	ø178	ø178	ø226	ø226	ø350	ø350
G	3	3	3	3	3	3	3	5	5	5	5
H	37	57	57	62	62	67	67	90	90	149	149
S	100	115	115	145	145	170	170	250	250	250	250
X	258	338	338	357	357	380	380	440	440	440	440
Y	172	229	229	244	244	287	287	312	312	417	417
Z	220	259	259	288	288	313	313	385	385	668	668
Время Открытия/Закрытия*	21 Sn	26 Sn	26 Sn	31 Sn	31 Sn	39 Sn	39 Sn	59 Sn	59 Sn	178 Sn	178 Sn
Вес (Kg)	7	15	15	20	20	25	25	42	42	152	152

\* Время открытия/закрытия показывает время поворота привода на 90°



## Электроприводы AUMA

ООО "НПО КЛАПАН" имеет возможность комплектовать трубопроводную арматуру на производстве электроприводами AUMA или любого другого производителя по требованию заказчика.

### Многооборотные приводы AUMA

В соответствии со стандартом ISO 5210, многооборотный электропривод способен выдерживать осевую нагрузку. Данный привод передает крутящий момент на арматуру за один полный оборот. На установках многооборотные электроприводы совершают, как правило, большое количество оборотов. Например, они часто устанавливаются на задвижках с выдвигным штоком – многооборотный электропривод оснащен пустотелым валом, в который входит шток задвижки.



Электроприводы  
SA и SAR



Взрывозащищенные  
электроприводы  
SAEx и SAREx



Комбинации с коническими  
редукторами

### Неполнооборотные приводы AUMA

В соответствии со стандартом ISO 5211, неполнооборотные приводы передают крутящий момент на арматуру для ее перемещения на один поворот или меньше. Не могут выдерживать осевую нагрузку. Неполнооборотная арматура - дисковые поворотные затворы или шаровые краны - часто имеют многооборотное исполнение. Неполнооборотные приводы SQ имеют встроенные концевые упоры для точного доведения до конечных положений в ручном режиме управления.



Электроприводы  
SQ и SQR



Взрывозащищенные  
электроприводы  
SQEx и SQREx



Комбинации с червячными  
редукторами



127549, Россия, г. Москва, ул. Пришвина дом 8, корп.1, офис 405

E-mail: [info@proklapan.ru](mailto:info@proklapan.ru)

Телефон: +7 (499) 712 02 24, +7 (495) 765 95 57

Факс: +7 (499) 712 02 79

