

## Содержание

Назначение и область применения шаровых кранов ШКР, ШКП, ШКЭ.....	1
Структура обозначения шаровых кранов ШКР, ШКП, ШКЭ.....	2
Краны шаровые запорные с ручным управлением ШКР (серия «00», «41», «50»).....	3
Краны шаровые запорные с ручным управлением ШКР (серия «45»).....	6
Краны шаровые запорные ШКР-Б с ручным управлением и конечными выключателями (все серии).....	8
Краны шаровые запорные с пневмоприводами ШКП.....	9
Краны шаровые запорные с электроприводами ШКЭ.....	11
Затворы дисковые затворы с пневмоприводами АТ.....	15
Пневмопривода АТ («AIR TORQUE» Италия).....	17
Дополнительное оборудование пневмоприводов АТ.....	25
Опросные листы.....	26

### Назначение и область применения шаровых кранов ШКР, ШКП, ШКЭ

Краны шаровые ШКР, ШКП, ШКЭ предназначены для установки в качестве запорных устройств на промышленных трубопроводах технологических линий теплоэнергетических, химических, нефтехимических, нефтеперерабатывающих, пищевых, целлюлозно-бумажных и других производств.

Шаровые краны изготовленные на ЗАО «НПП «Автоматика» имеют повышенную надежность и качество, проверка каждого крана на соответствие ТУ и всей необходимой документации.

Краны выпускаются в различных вариантах: ручные ШКР, ручные с конечными выключателями ШКР-Б, с пневмоприводом ШКП, с электроприводом ШКЭ, антистатическое исполнение «А» и другие опции.



**По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:**

Архангельск +7 (8182) 45-71-35	Кемерово +7 (3842) 21-56-70	Новосибирск +7 (383) 235-95-48	Сочи +7 (862) 279-22-65
Астрахань +7 (8512) 99-46-80	Киров +7 (8332) 20-58-70	Омск +7 (381) 299-16-70	Ставрополь +7 (8652) 57-76-63
Барнаул +7 (3852) 37-96-76	Краснодар +7 (861) 238-86-59	Орел +7 (4862) 22-23-86	Сургут +7 (3462) 77-96-35
Белгород +7 (4722) 20-58-80	Красноярск +7 (391) 989-82-67	Оренбург +7 (3532) 48-64-35	Тверь +7 (4822) 39-50-56
Брянск +7 (4832) 32-17-25	Курск +7 (4712) 23-80-45	Пенза +7 (8412) 23-52-98	Томск +7 (3822) 48-95-05
Владивосток +7 (4232) 49-26-85	Липецк +7 (4742) 20-01-75	Пермь +7 (342) 233-81-65	Тула +7 (4872) 44-05-30
Волгоград +7 (8442) 45-94-42	Магнитогорск +7 (3519) 51-02-81	Ростов-на-Дону +7 (863) 309-14-65	Тюмень +7 (3452) 56-94-75
Екатеринбург +7 (343) 302-14-75	Москва +7 (499) 404-24-72	Рязань +7 (4912) 77-61-95	Ульяновск +7 (8422) 42-51-95
Ижевск +7 (3412) 20-90-75	Мурманск +7 (8152) 65-52-70	Самара +7 (846) 219-28-25	Уфа +7 (347) 258-82-65
Казань +7 (843) 207-19-05	Наб.Челны +7 (8552) 91-01-32	Санкт-Петербург +7 (812) 660-57-09	Хабаровск +7 (421) 292-95-69
Калуга +7 (4842) 33-35-03	Ниж.Новгород +7 (831) 200-34-65	Саратов +7 (845) 239-86-35	Челябинск +7 (351) 277-89-65
			Ярославль +7 (4852) 67-02-35

**сайт: [avtomatika.pro-solution.ru](http://avtomatika.pro-solution.ru) | эл. почта: [avk@pro-solution.ru](mailto:avk@pro-solution.ru)  
телефон: 8 800 511 88 70**

**Структура обозначения шаровых кранов ШКР, ШКП, ШКЭ**

	1	2	-	3		4		5	6	-	7		8		9	10
ШК	П	1,6	-	025		УНЖ		Ф	П	-	41		ВТ		А	НЗ

- 1: тип крана:  
Р- ручной  
П- с пневмоприводом  
Э- с электроприводом
- 2: номинальное (условное) давление PN (МПа) :  
1,6; 2,5; 4,0
- 3: условный проход (номинальный размер) DN (мм):  
010,015,020,025,032,040,050,065,080,100.
- 4: материал основных деталей крана:  
УНЖ — углеродистая сталь 20  
(температура окр. среды: - 40°С до +80°С);  
НЖ — нержавеющая сталь 12Х18Н10Т  
(температура окр. среды: - 60°С до +80°С);  
УНЖ (УХЛ1) — холодностойкая сталь 09Г2С  
(температура окр. среды: - 60°С до +80°С)
- 5: исполнение по присоединению к трубопроводу:  
С- под приварку  
Ф- фланцевый  
М- муфтовый
- 6: условный проход (эффективный диаметр)  
П- полнопроходной
- 7: конструктивное исполнение крана (обозначение серии):  
00, 41, 45, 50 ( см рис. 1, 2, 3)
- 8: температура рабочей среды :  
стандарт — от - 40°С до +150°С  
ВТ — от -40°С до +200°С ( до +250°С при PN 0,6 МПа)
- 9: дополнительное оборудование (опции)  
стандарт — без опций  
А - антистатическое устройство (DN50-100)  
Б — блок конечных выключателей ( по опросному листу)
- 10: краны с пневмо или электроприводами  
стандарт — пневмопривод двойного действия  
НЗ — нормально закрытый пневмопривод с пружинным возвратом  
НО — нормально открытый пневмопривод с пружинным возвратом  
ВЗ - взрывозащищенное исполнение электропривода

Строительная длина крана по ГОСТ 28908-91 или по заказу .

Дополнительное оборудование кранов с приводами ШКП и ШКЭ:  
привода, конечные выключатели,  
пневмораспределители, ручные дублеры, фильтры, фитинги и т. д. -  
заказываются дополнительно по опросным листам.



**Кран шаровой запорный с ручным управлением ШКР серия «00», «41», «50»**



ТУ 3742-040-10474265-2002  
 Код ОКП 37 4220 3  
 Код ТНВЭД 8481808199

Сертификат на тип продукции ТР ТС 010/2011  
 № ЕАЭС RU . СТ-RU.НА10.В.00525/00526  
 (дата выдачи 15.01.2019);



Декларация о соответствии по ТР ТС 010/2011 схема 5Д  
 № ЕАЭС N RU Д-RU.НА10.В.02785/19  
 (срок действия до 17.01.2024);

Декларация о соответствии по ТР ТС 032/2013  
 ЕАЭС № RU Д-RU.НА10.В.00786  
 (срок действия до 21.06.2023);

Санитарно-эпидемиологическое заключение №5146 от  
 19.09.2011 (бессрочно).

**Техническая характеристика**

Условные проходы DN. .... 10 - 100  
 Номинальные давления PN, МПа ..... 1,6; 2,5; 4,0  
 Направление подачи среды ..... любое  
 Температура рабочей среды .....от -40° С до +200° С ( по заказу до +250° С )  
 Герметичность затвора .....класс А по ГОСТ 9544-2015  
 Установочное положение ..... любое  
 Присоединение к трубопроводу..... фланцевое, под приварку, муфтовое  
 Конструкция крана .....3-х составной разборный  
 Климатическое исполнение по ГОСТ 15150-69 ..... У1 (-40° С ... +80° С)  
 УХЛ1(-60° С... +80° С) Полный средний ресурс циклов, не менее .....8000  
 Полный средний срок службы (лет) ..... 10

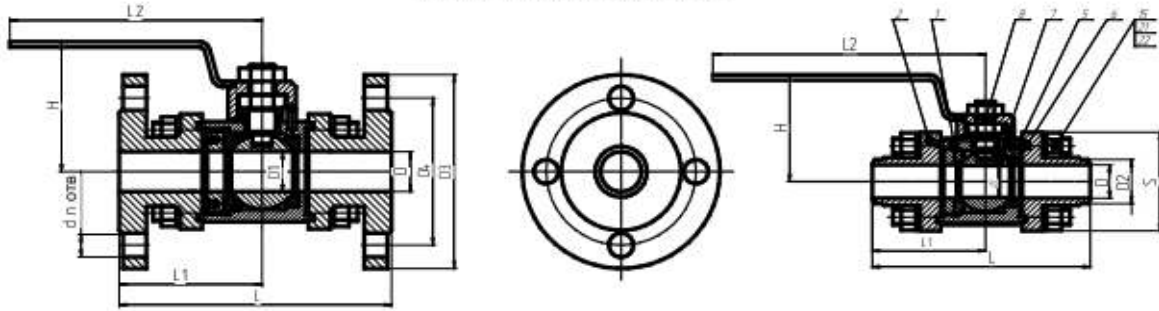
**Описание**

Кран шаровой состоит из корпуса 1 (рис.1, 2), фланцев 2, пробки 7, шпинделя 8, седел 5. Затвор крана образован сферической пробкой 7 и седлами 5. Поворот пробки осуществляется шпинделем 8. Уплотнение шпинделя 8 по корпусу осуществляется при помощи двух прокладок 6. Фланцы 2 стянуты по корпусу при помощи шпилек 15, гаек 21, шайб 22.

**Материалы основных деталей**

Поз	Наименование	УНЖ	УНЖ (УХЛ1)	НЖ
1	Корпус	Сталь 20	Сталь 09Г2С	Сталь 12Х18Н10Т Сталь SS316
2	Фланец	Сталь 20	Сталь 09Г2С	Сталь 12Х18Н10Т
7	Пробка	Сталь 12Х18Н10Т/ SS316		
8	Шпиндель	Сталь 20Х13	Сталь 12Х18Н10Т	Сталь 12Х18Н10Т
5	Седло	Фторопласт Ф-4, фторопласт с наполнителями		

Кран шаровой серия "00"



Кран шаровой серия "50"

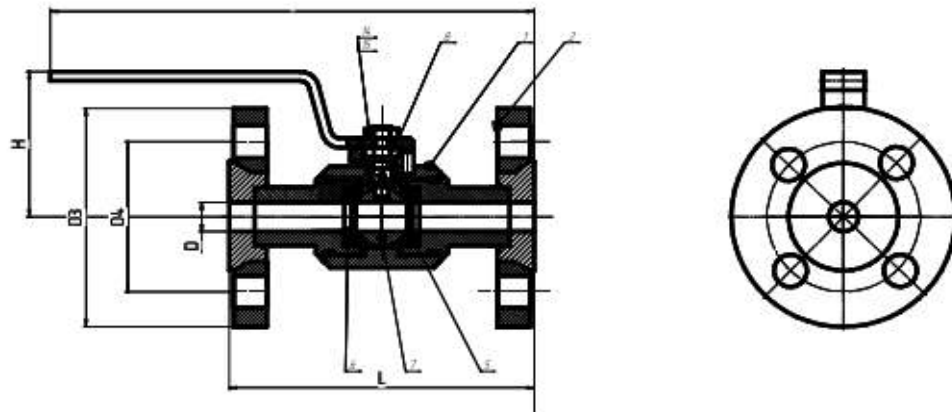


Рис. 1 (ШКР DN10-DN20)

Кран шаровой серия "41"

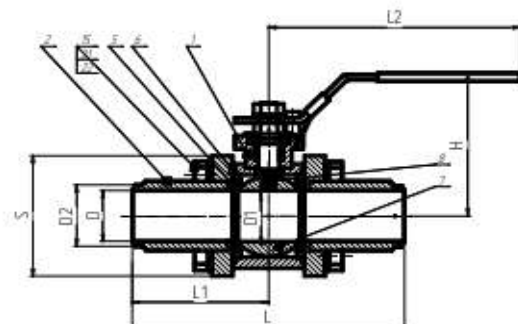
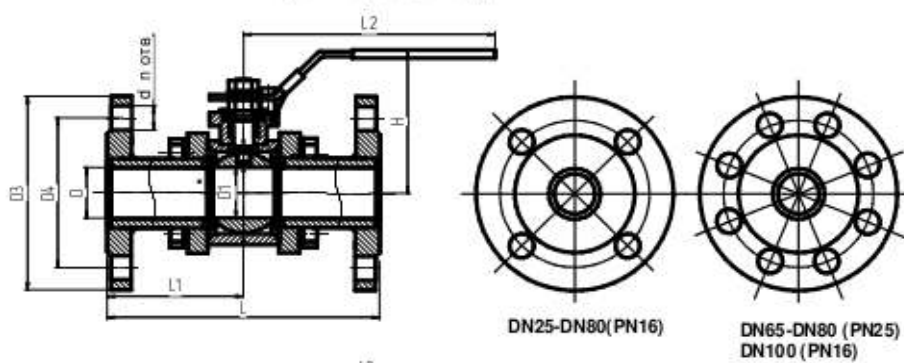


Рис. 2 (ШКР DN25-DN100)

Размеры в мм

PN	DN	Обозначение крана	Рис	D	D1	D2	D3	D4	d	n	L	L1	L2	H	S	Масса кг	
1,6 2,5 4,0	10	ШКР...- 010 ФП	1	10	12,7		90	60	14	4	130	68,5	150	69		2,6	
		ШКР...- 010 СП		8	12,7	15						130	68,5	150	69	52	1,3
		ШКР...- 010 МП		G3/8"	12,7							60		150	69		0,8
1,6 2,5 4,0	15	ШКР...- 015 ФП	1	12	12,7		95	65	14	4	130	68,5	150	69		2,6	
		ШКР...- 015 СП		12	12,7	19						130	68,5	150	69	52	1,3
		ШКР...- 015 МП		G1/2"	15							75		150	69		0,9
1,6 2,5 4,0	20	ШКР...- 020 ФП	1	18	20		105	75	14	4	150	78,5	150	67		3,5	
		ШКР...- 020 СП		18	20	26						150	78,5	150	67	62	1,9
		ШКР...- 020 МП		G3/4"	20							80		130	67		1,0
1,6 2,5 4,0	25	ШКР...- 025 ФП	2	25	25		115	85	14	4	160	80	175	88		4,47	
		ШКР...- 025 СП				33					160	80	175	88	70	2,1	
		ШКР...- 025 МП				G1"					90		175	88	70	1,2	
1,6 2,5 4,0	32	ШКР...- 032 ФП	2	32	32		135	100	18	4	180	90	175	92		5,7	
		ШКР...- 032 СП				39					180	90	175	92	80	2,3	
		ШКР...- 032 МП				G1 1/4"					110		175	92	80	1,9	
1,6 2,5 4,0	40	ШКР...- 040 ФП	2	38	38		145	110	18	4	200	100	212	108		8,3	
		ШКР...- 040 СП				46					200	100	212	108	90	3,9	
		ШКР...- 040 МП				G1 1/2"					120		212	108	90	2,7	
1,6 2,5 4,0	50	ШКР...- 050 ФП	2	50	50		160	125	18	4	230	115	212	115		9,5	
		ШКР...- 050 СП				59					230	115	212	115	95	4,5	
		ШКР...- 050 МП				G2"					140	115	212	115		3,	
1,6 2,5 4,0	65	ШКР...- 065 ФП	2	65	65		180	145	18	4	290	145	260	150		16,0	
		ШКР...- 065 СП				76,5					290	145	260	150	130	8,0	
1,6 2,5 4,0	80	ШКР...- 080 ФП	2	78	78		195	160	18	04. 08. 18	310	155	260	157		28,0	
		ШКР...- 080 СП		78	78	90					310	155	260	157	190	13,0	
1,6 2,5 4,0	100	ШКР...- 100 ФП	2	100	100		215/ 230	180/ 190	18/22	8	350	175	290	190		51,0	
		ШКР...- 100 СП		100	100	116					350	175	290	190	236	26,0	

**Кран шаровой запорный с ручным управлением ШКР серия «45»**



Краны данных серий являются аналогами шаровых кранов 11с41п и 11с67п. Отличительные особенности от данных аналогов: уменьшенная металлоёмкость крана, полностью ремонтпригоден (включая замену шпинделя и всех уплотнений), повышенная герметичность уплотнений по шпинделю, пробка из нержавеющей стали, уплотнения на повышенную температуру, Строительная длина фланцевых кранов ШКР серии «45», соответствует строительной длине задвижек по ряду 2 ГОСТ 3706-93, поэтому возможна их замена без проведения сварочных работ.

ТУ 3742-040-10474265-2002  
Код ОКП 37 4220 3  
Код ТНВЭД 8481808199



Сертификат на тип продукции ТР ТС 010/2011 № ЕАЭС RU . СТ-RU.НА10.В.00525/00526 (дата выдачи 15.01.2019);  
Декларация о соответствии по ТР ТС 010/2011 схема 5Д № ЕАЭС N RU Д-RU.НА10.В.02785/19 (срок действия до 17.01.2024);  
Декларация о соответствии по ТР ТС 032/2013 ЕАЭС № RU Д-RU.НА10.В.00786 (срок действия до 21.06.2023);

Санитарно-эпидемиологическое заключение №5146 от 19.09.2011 (бессрочно).

**Техническая характеристика**

Условные проходы DN, мм..... 25;32;40;50;80  
Номинальные давления PN, Мпа ..... 1,6; 2,5  
Направление подачи среды ..... любое  
Температура рабочей среды .....от -40° С до +200° С ( до +250° С при PN менее 0,6 МПа)  
Герметичность затвора .....класс А по ГОСТ 9544-2005  
Установочное положение ..... любое  
Присоединение к трубопроводу..... фланцевое, муфтовое, под приварку  
Конструкция крана .....3-х составной, разборный  
Климатическое исполнение по ГОСТ 15150-69 ..... У1 (-40° С ... +50° С)  
УХЛ1 (-60° С... +50° С Полный средний ресурс циклов, не менее .....8000  
Полный средний срок службы ..... 10 лет

**Описание**

Кран шаровой (Рис. 3) состоит из корпуса 1, фланцев 2, шар 7, шпинделя 8, уплотнительных седел 5. Уплотнение шпинделя 8 по корпусу осуществляется при помощи прокладок 6.

**Материалы основных деталей**

Поз	Наименование	УНЖ	УНЖ (УХЛ1)	НЖ
1	Корпус	Сталь 20	Сталь 09Г2С	Сталь 12Х18Н10Т Сталь SS316
2	Фланец	Сталь 20	Сталь 09Г2С	Сталь 12Х18Н10Т
7	Пробка	Сталь 12Х18Н10Т/ SS316		
8	Шпиндель	Сталь 20Х13	Сталь 12Х18Н10Т	Сталь 12Х18Н10Т
5	Седло	Фторопласт Ф-4, Фторопласт с наполнителями		

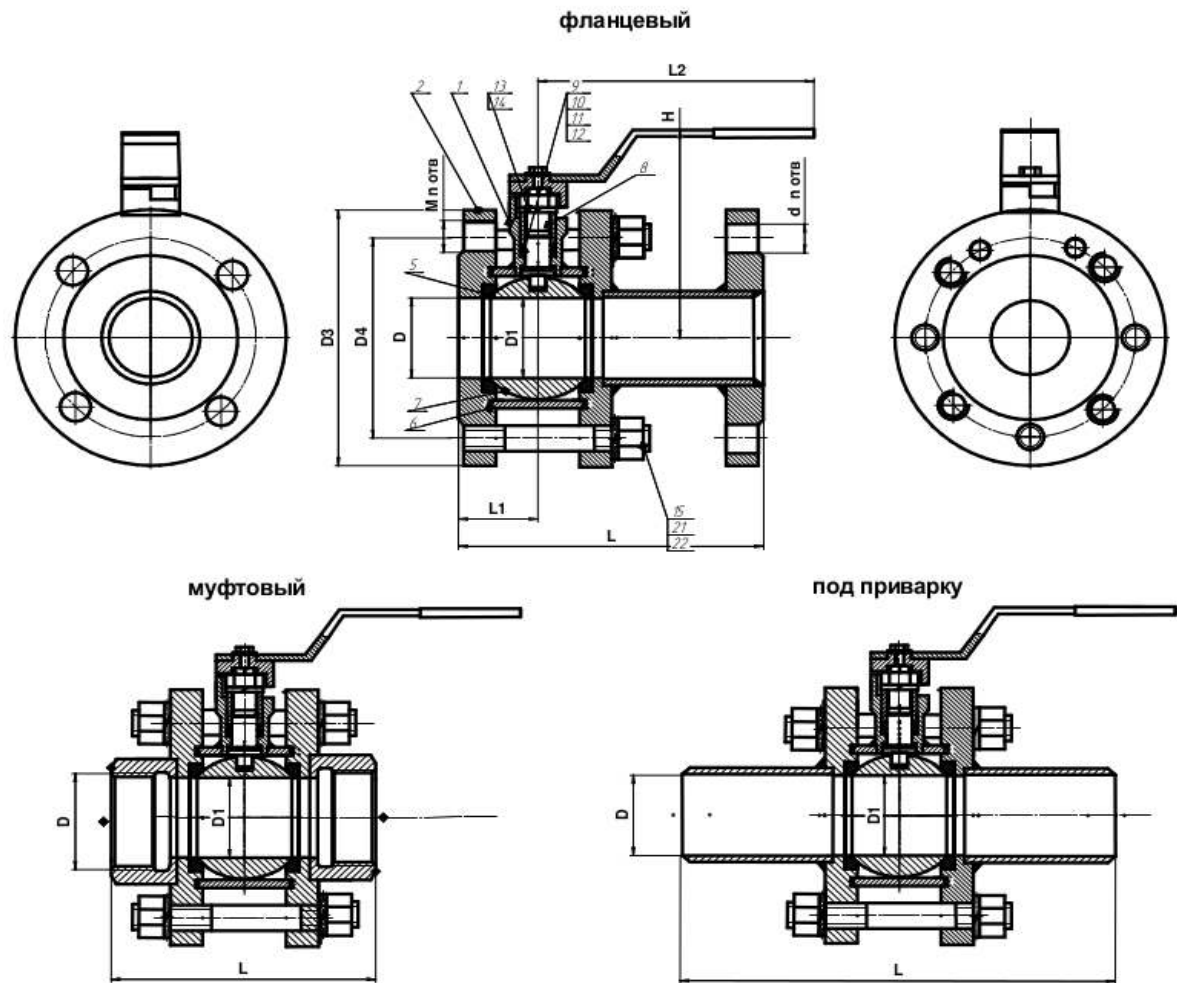


Рис. 3

Размеры в мм

PN	DN	Обозначение крана	Рис	D	D1	D3	D4	d	M	n	L PN 1,6/2,5	L1	L2	H	Масса кг		
1,6 2,5	25	ШКР1,6 — 025 ФП -45	3	25	25	115	85	14	M12	4	127/160	35	175	103	4,3		
		ШКР1,6 - 025 МП -45		G1"	25							105				3,1	
		ШКР1,6 - 025 СП -45		25	25							160				3,2	
	32	ШКР1,6 - 032 ФП -45		32	32	135	100	18	M16	4		4	140/180	35	107	5,5	
		ШКР1,6 - 032 МП -45		G1 1/4"	32								120			3,8	
		ШКР1,6 - 032 СП -45		32	32								180			3,9	
	40	ШКР1,6 - 040 ФП -45		38	38	145	110	18	M16	4		4	165//200	39	212	127	6,8
		ШКР1,6 - 040 МП -45		G1 1/2"	38								130				4,7
		ШКР1,6 - 040 СП -45		38	38								200				4,9
	50	ШКР1,6 - 050 ФП -45		50	50	160	125	18	M16	4		4	180/250	47	134	134	8,7
		ШКР1,6 - 050 МП -45		G2"	50								150				6,0
		ШКР1,6 - 050 СП -45		50	50								230				6,2
80	ШКР1,6 - 080 ФП -45	80	78	195	160	18				8	210/280	47	260	160	15		
	ШКР1,6 - 080 СП -45	80	78								310				13,5		



**Кран шаровой запорный с ручным управлением и конечными выключателями ШКР - Б (серия «00», «41», «45», «50»)**

ТУ 3742-040-10474265-2002  
Код ОКП 37 4220 3  
Код ТНВЭД 8481808199

Сертификат на тип продукции ТР ТС 010/2011  
№ ЕАЭС RU . СТ-RU.HA10.B.00525/00526  
(дата выдачи 15.01.2019);



Декларация о соответствии по ТР ТС 010/2011 схема 5Д  
№ ЕАЭС N RU Д-RU.HA10.B.02785/19  
(срок действия до 17.01.2024);

Декларация о соответствии по ТР ТС 032/2013  
ЕАЭС № RU Д-RU.HA10.B.00786  
(срок действия до 21.06.2023);

Санитарно-эпидемиологическое заключение №5146 от  
19.09.2011 (бессрочно).



**Техническая характеристика**

Условные проходы DN ..... 10 - 100  
Номинальные давления PN, МПа ..... 1,6; 2,5; 4,0  
Направление подачи среды ..... любое  
Температура рабочей среды ..... от -40° С до +200° С ( по заказу до +250° С )  
Герметичность затвора ..... класс А по ГОСТ 9544-2015  
Установочное положение ..... любое  
Присоединение к трубопроводу ..... фланцевое, под приварку, муфтовое  
Применяемые материалы крана ..... см. стр. 3  
Конструкция крана (серия 00, 41, 45, 50) ..... 3-х составной разборный  
Климатическое исполнение по ГОСТ 15150-69 ..... У1 (-40° С ... +80° С)

УХЛ1(-60° С... +80° С) Блок конечных выключателей:  
тип — электромеханические, индуктивные;  
степень защиты: общепромышленное (IP54...67) и взрывозащищенное ( Exd)  
Питание: 24 V/DC; 110, 220 V/AC ..... по заказу

Полный средний ресурс циклов, не менее .....8000  
Полный средний срок службы (лет) ..... 10



**Краны шаровые запорные с пневмоприводами ШКП**



ТУ 3742-040-10474265-2002  
 Код ОКП 37 4220 3  
 Код ТНВЭД 8481808199



Сертификат на тип продукции ТР ТС 010/2011  
 № ЕАЭС RU . СТ-RU.НА10.В.00524  
 (дата выдачи 15.01.2019);  
 Декларация о соответствии по ТР ТС 010/2011 схема 5Д  
 № ЕАЭС N RU Д-RU.НА10.В.02785/19  
 (срок действия до 17.01.2024);  
 Декларация о соответствии по ТР ТС 032/2013  
 ЕАЭС № RU Д-RU.НА10.В.00786  
 (срок действия до 21.06.2023);  
 Санитарно-эпидемиологическое заключение №5146 от 19.09.2011  
 (бессрочно).

**Техническая характеристика**

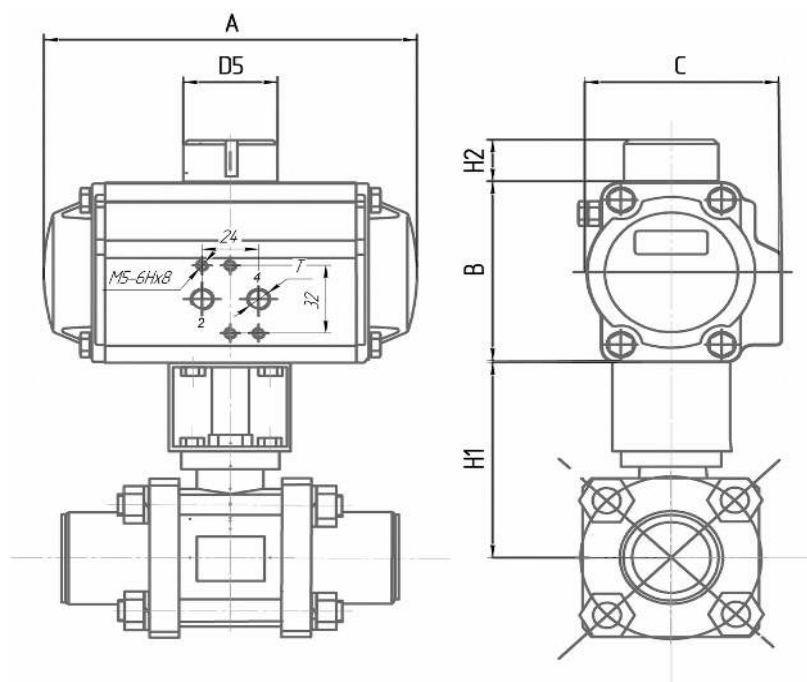
Условные проходы DN. ....	10-200
Номинальные давления PN, МПа .....	1,6; 2,5; 4,0
Направление подачи среды .....	любое
Температура рабочей среды .....	от -40° С до +200° С ( по заказу до +250° С при PN менее 1,0 МПа)
Герметичность затвора .....	класс А по ГОСТ 9544-2015
Установочное положение .....	любое
Присоединение к трубопроводу .....	фланцевое, под приварку, муфтовое
Применяемые материалы .....	см. табл. на стр.3
Рабочее давление сжатого воздуха для привода, Мпа:	
Для пневмопривода двойного действия .....	0,3...0,8
Для пневмопривода одностороннего действия .....	0,4...0,8
Чистота воздуха пневмосети по ГОСТ 17433, класс .....	не ниже 3
Быстродействие переключения крана, с .....	от 0,5 до 6
Количество циклов приводов до замены уплотнений и смазки/ полное кол-во циклов .....	500 000/1 000 000
Климатическое исполнение по ГОСТ 15150-69 .....	У1 (-40° С ... +50° С)

**Пневмоприводы комплектуются различными устройствами контроля и управления в соответствии с требуемым заказом и опционными листами.**



Размеры в мм

DN	Обозначение крана с приводом	Обозначение крана	Модель привода	A	B	C	H1	H2	D5	T	Масса, кг ФП/СП
10	ШКП...-010	ШКР...-010	AT051U D	135,5	69	71	68	20	42	G1/8	3,6/2,4
	ШКП...-010 НЗ/НО	ШКР...-010	AT101U S08	153,5	85	84,5	68	20	42	G1/8	4,3/3,0
15	ШКП...-015	ШКР...-015	AT051U D	135,5	69	71	68	20	42	G1/8	3,6/2,4
	ШКП...-015 НЗ/НО	ШКР...-015	AT101U S08	153,5	85	84,5	68	20	42	G1/8	4,3/3,0
20	ШКП...-020	ШКР...-020	AT051U D	135,5	69	71	71	20	42	G1/8	3,6/2,4
	ШКП...-020 НЗ/НО	ШКР...-020	AT101U S08	153,5	85	84,5	71	20	42	G1/8	4,3/3,0
25	ШКП...-025	ШКР...-025	AT101U D	153,5	85	84,5	93,5	20	42	G1/8	6,1/3,7
	ШКП...-025 НЗ/НО	ШКР...-025	AT201U S08	203,5	102	93	93,5	20	42	G1/8	8,5/5,3
32	ШКП...-032	ШКР...-032	AT101U D	153,5	85	84,5	98,5	20	42	G1/8	7,3/3,9
	ШКП...-032 НЗ/НО	ШКР...-032	AT201U S08	203,5	102	93	93,5	20	42	G1/8	8,9/6,0
40	ШКП...-040	ШКР...-040	AT201U D	203,5	102	93	110	20	42	G1/8	11/6,6
	ШКП...-040 НЗ/НО	ШКР...-040	AT301U S08	259	127	118,5	110	20	42	G1/4	14,3/9,9
50	ШКП...-050	ШКР...-050	AT251U D	241	115	106	118,5	20	42	G1/8	13,3/8,9
	ШКП...-050 НЗ/НО	ШКР...-050	AT351U S08	304	145	136	118,5	30	58	G1/4	18,3/13,3
65	ШКП...-065	ШКР...-065	AT301U D	259	127	118,5	118,5	20	42	G1/4	23,1/15,1
	ШКП...-065 НЗ/НО	ШКР...-065	AT351U S08	304	145	136	118,5	30	58	G1/4	26,9/18,9
80	ШКП...-080	ШКР...-080	AT351U D	304	145	136	148	30	58	G1/4	33,3/21,1
	ШКП...-080 НЗ/НО	ШКР...-080	AT401U S08	333	157	146	148	30	58	G1/4	36,4/25,4
100	ШКП...-100	ШКР...-100	AT401U D	333	157	146	170	30	58	G1/4	61/35
	ШКП...-100 НЗ/НО	ШКР...-100	AT451U S08	394,5	177	166	170	30	67,5	G1/4	68,1/44
125	КШЗ...-125	КШЗ...-125	AT451U D	394,5	177	166	198,5	30	58	G1/4	79/44
	КШЗ...-125 НЗ/НО	КШЗ...-125	AT601U S08	528	245	221	168,5	30	80		104/69
150	КШЗ...-150	КШЗ...-150	AT551U D	474	220,5	200	254	30	67,5	G1/4	100/82
	КШЗ...-150 НЗ/НО	КШЗ...-150	AT651U S07	605	298	262	254	30	115	G3/8	143/126
200	КШЗ...-200	КШЗ...-200	AT651U D	605	298	262	278	30	115	G3/8	160/112
	КШЗ...-200 НЗ/НО	КШЗ...-200	AT701U S08	710	330	330	278	30	115	G1/2	220/170



**Краны шаровые запорные с электроприводами ШКЭ**

Краны шаровые с электроприводами предназначены для установки в качестве запорных устройств для работы в автоматическом цикле на трубопроводах.

Применяются электропривода МЭОФ, REGADA и другие в общепромышленном и взрывозащищенном исполнении в соответствии с заказом по опросным листам..

ТУ 3742-040-10474265-2002

Код ОКП 37 4220 3

Код ТНВЭД 8481808199

Сертификат на тип продукции ТР ТС 010/2011 № ЕАЭС RU . СТ-RU.НА10.В.00527

(дата выдачи 15.01.2019);

Декларация о соответствии по ТР ТС 010/2011 схема 5Д № ЕАЭС N RU Д-RU.НА10.В.02785/19 (срок действия до 17.01.2024);

Декларация о соответствии по ТР ТС 032/2013 № ЕАЭС № RU Д-RU.НА10.В.00786

(срок действия до 21.06.2023);

Санитарно-эпидемиологическое заключение №5146 от 19.09.2011 (бессрочно).



**Техническая характеристика**

Условные проходы DN,.....	.....10-100
Номинальные давления PN, МПа .....	..... 1,6; 2,5; 4,0
Направление подачи среды .....	..... любое
Температура рабочей среды .....	.....от -40° С до +200° С ( по заказу до +250° С при PN менее 1,0 МПа)
Герметичность затвора .....	.....класс А по ГОСТ 9544-2015
Применяемые материалы крана .....	.....см. стр. 3
Установочное положение .....	..... любое
Присоединение к трубопроводу .....	..... фланцевое, под приварку, муфтовое
Напряжение питания электропривода, В.....	..... 24/220/380
Маркировка взрывозащиты привода .....	..... 1ExdIIBT4



Электропривод МЭОФ



Электропривод REGADA

Электропривода МЭОФ

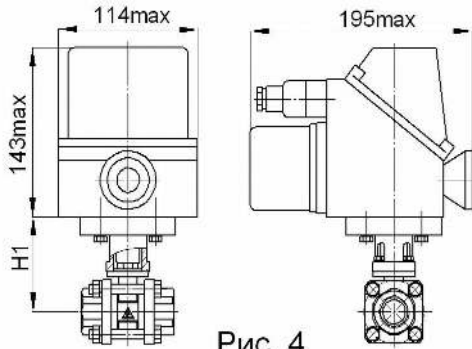


Рис. 4

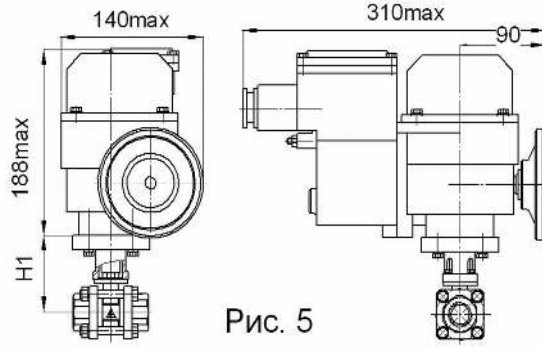


Рис. 5

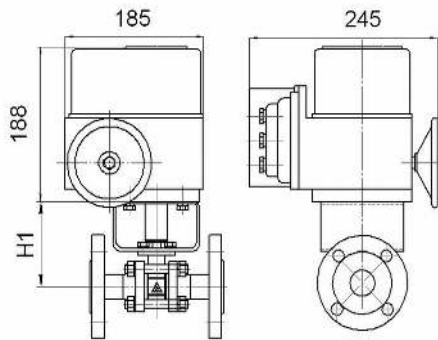


Рис. 6

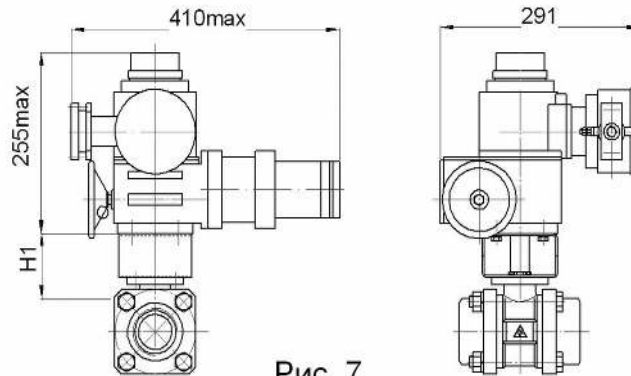


Рис. 7

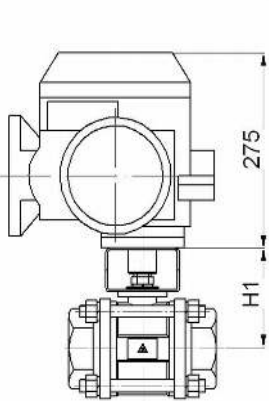


Рис. 8

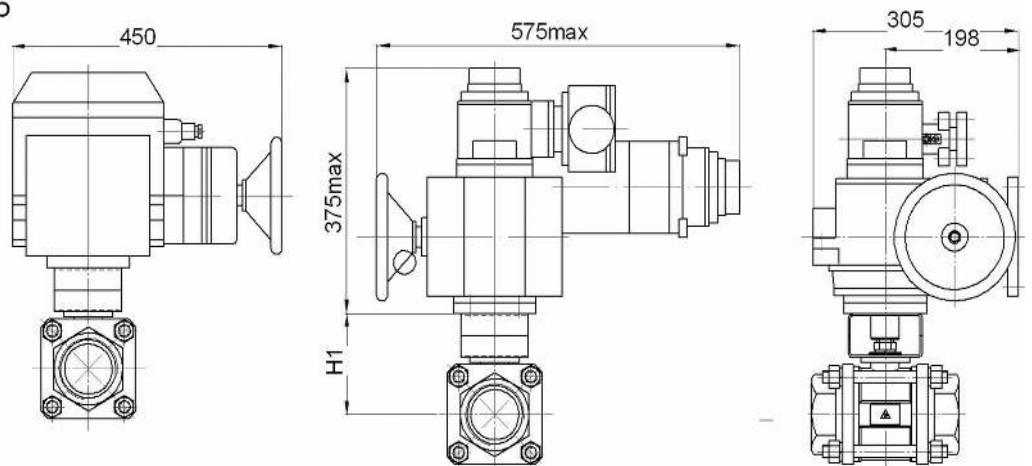


Рис. 9

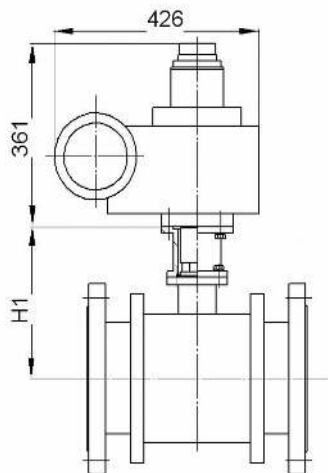
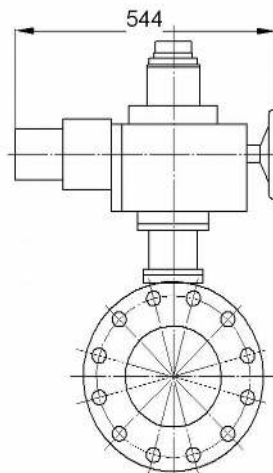


Рис. 10



DN	Обозначение крана с приводом	Рис	Модель привода	H1	Климатическое исполнение	Масса, кг СП/ФП
10	ШКЭ...-010	4	МЭОФ-12,5/25-0,25-98	88/81	УЗ.1(-10°...+50°С)	5,2/5,9
	ШКЭ...-010 ВЗ	5	МЭОФ-16/30-0,25-ИВТ5-03	80/81	У2(-30°...+50°С)	8,7/9,4
15	ШКЭ...-015	4	МЭОФ-12,5/25-0,25-98	88/81	УЗ.1(-10°...+50°С)	5,3/6,1
	ШКЭ...-015 ВЗ	5	МЭОФ-16/30-0,25-ИВТ5-03	80/81	У2(-30°...+50°С)	8,8/9,5
20	ШКЭ...-020	4	МЭОФ-12,5/25-0,25-98	91/84	УЗ.1(-10°...+50°С)	5,5/6,5
	ШКЭ...-020 ВЗ	5	МЭОФ-16/30-0,25-ИВТ5-03	91/84	У2(-30°...+50°С)	9,0/10
25	ШКЭ...-025	6	МЭОФ-32/15-0,25-96К	105/101	У2(-40°...+50°С)	10/12,8
	ШКЭ...-025 ВЗ	7	МЭОФ-32/15-0,25-ИВТ4-00	105/101	У2(-40°...+50°С)	15/18
32	ШКЭ...-032	6	МЭОФ-32/15-0,25-96К	110/102	У2(-40°...+50°С)	11/14
	ШКЭ...-032 ВЗ	7	МЭОФ-32/15-0,25-ИВТ4-00	110/102	У2(-40°...+50°С)	16/19
40	ШКЭ...-040	6	МЭОФ-32/15-0,25-96К	130/108	У2(-40°...+50°С)	12/17
	ШКЭ...-040 ВЗ	7	МЭОФ-32/15-0,25-ИВТ4-00	130/108	У2(-40°...+50°С)	17/22
50	ШКЭ...-050	6	МЭОФ-40/25-0,25-96К	138/117	У2(-40°...+50°С)	13/18
	ШКЭ...-050 ВЗ	7	МЭОФ-40/25-0,25-ИВТ4-00	138/117	У2(-40°...+50°С)	18/23
65	ШКЭ...-065	6	МЭОФ-40/25-0,25-96К	138/117	У2(-40°...+50°С)	14/21
	ШКЭ...-065 ВЗ	7	МЭОФ-40/25-0,25-ИВТ4-00	138/117	У2(-40°...+50°С)	21/26
80	ШКЭ...-080	8	МЭОФ-100/25-0,25-99К	178/155	У2(-40°...+50°С)	21/30
	ШКЭ...-080 ВЗ	9	МЭОФ-100/25-0,25-ИВТ4-01	178/155	УХЛ2 (-50°...+50°С)	26/35
100	ШКЭ...-100	8	МЭОФ-250/25-0,25-99К	190/188	У2(-40°...+50°С)	54/75
	ШКЭ...-100 ВЗ	9	МЭОФ-250/25-0,25-ИВТ4-01	190/188	УХЛ2 (-50°...+50°С)	72/94
125	КШЗ...-125Э	8	МЭОФ-250/25-0,25-99К	199	У2(-40°...+50°С)	62/98
	КШЗ...-125Э ВЗ	9	МЭОФ-250/25-0,25-ИВТ4-01	199	УХЛ2 (-50°...+50°С)	70/100
150	КШЗ...-150Э	10	МЭОФ-630/10-0,25-96К	276	У2(-40°...+50°С)	185/202
	КШЗ...-150Э ВЗ	10	МЭОФ-630/63-0,25-ИВТ4-01	276	УХЛ2 (-50°...+50°С)	115/130
200	КШЗ...-200Э	10	МЭОФ-630/10-0,25-96К	300	У2(-40°...+50°С)	205/220
	КШЗ...-200Э ВЗ	10	МЭОФ-630/63-0,25-ИВТ4-01	300	УХЛ2 (-50°...+50°С)	135/185

Стандартное оснащение:

- Напряжение питания электроприводов ( последние цифры в маркировке):  
МЭОФ...98 : 220 В/АС; МЭОФ...К : 380 В/АС; МЭОФ... ИВТ4 : 380 В/АС
- выключатели положения.
- выключатели момента.
- указатель положения.
- ручной дублер.
- жесткие упоры.
- степень защиты IP67, взрывозащита Exd.

**Электропривода REGADA**

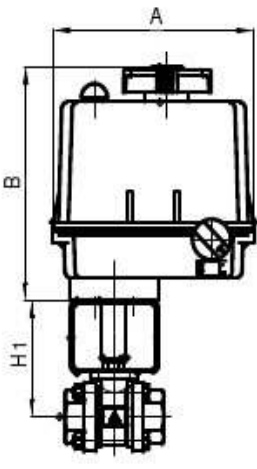


Рис. 11

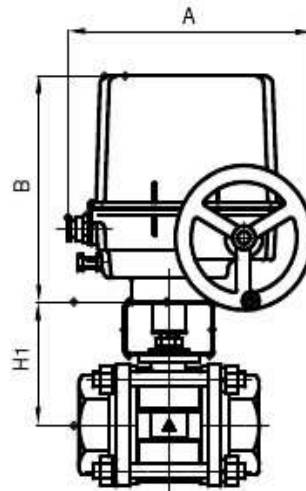
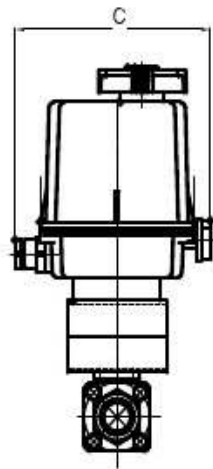
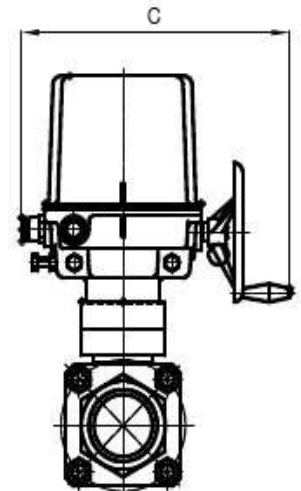


Рис. 12



Размеры в мм

DN	Обозначение крана с приводом	Рис	Модель привода	A	B	C	H1	Климатическое исполнение	Масса, кг ФП/СП
10	ШКЭ...-010	11	SPO	127	138	92	91	У2(-25 <sup>0</sup> ...+55 <sup>0</sup> С)	2,7/3,4
15	ШКЭ...-015								2,8/3,6
20	ШКЭ...-020		3,6/4,0						
25	ШКЭ...-025		5,2/6,4						
32	ШКЭ...-032		5,9/7,9						
40	ШКЭ...-040	12	SP1	183	213	140	110	У2(-25 <sup>0</sup> ...+55 <sup>0</sup> С)	6,8/9,5
50	ШКЭ...-050			183	213	140	110		11,4/15,3
65	ШКЭ...-065		SP2	183	213	140	135	У2(-40 <sup>0</sup> ...+40 <sup>0</sup> С)	16/24
80	ШКЭ...-080			232	297	190	190	УХЛ2(-50 <sup>0</sup> ...+40 <sup>0</sup> С)	25,5/38
100	ШКЭ...-100			232	297	190	190		42/64

Стандартное оснащение:

- Напряжение питания электроприводов ( в зависимости от модели):  
24 V/DC; 24 V/AC; 220 V/AC; 380 V/AC.
- выключатели положения.
- выключатели момента.
- указатель положения.
- ручной дублер.
- жесткие упоры.
- степень защиты IP67, взрывозащита Exd IIC5.

**Затворы дисковые поворотные с пневмоприводами АТ**



Затворы дисковые поворотные с пневмоприводами АТ (AIR TORQUE) предназначены для установки в качестве запорных и регулирующих устройств при эксплуатации в автоматическом цикле в технологических системах:

- холодного и горячего водоснабжения;
- цехов химводоподготовки ТЭС, ТЭЦ, ГРЭС и котельных;
- на линиях, транспортирующих различные среды (кроме кристаллизующихся и полимеризующихся сред): нефтепродукты, газообразные рабочие среды, пищевые продукты и пр.

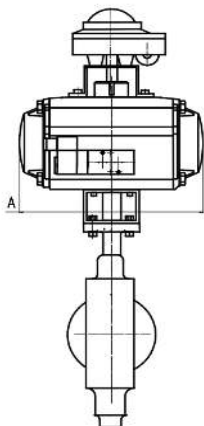
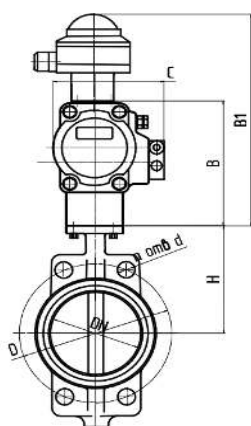
**Техническая характеристика**

Условные проходы DN, мм .....	40-600 (см. табл. ниже)
Номинальные давления PN, МПа .....	1,0; 1,6; 2,5
Герметичность затвора.....	класс А по ГОСТ 9544-2015
Присоединение к трубопроводу .....	межфланцевое, фланцевое
Применяемые материалы .....	см. табл. ниже
Средний ресурс циклов срабатывания для запорных затворов (до замены уплотнений) .....	от 3700 до 5200
Средний ресурс для регулирующих затворов, часов .....	не менее 40000
Рабочее давление сжатого воздуха для привода, МПа:	
Для пневмопривода двойного действия.....	0,3...0,8
Для пневмопривода одностороннего действия .....	0,4...0,8
Чистота воздуха пневмосети по ГОСТ 17433, класс .....	не ниже 3
Быстродействие переключения затвора, с .....	от 0,5 до 11
Климатическое исполнение пневмопривода по ГОСТ 15150-69 .....	У1 (-40°С ... +80°С)

**Диапазон применения затворов в зависимости от материалов основных деталей**

Уплотнения	Корпус и диск	Диапазон температур	Область применения
EPDM	Чугун  Сталь углеродистая	От -25°С до +110°С кратковременно до +120°С	Вода, пар, морская вода, сжатый воздух, спирты, неорганические кислоты невысокой концентрации, щёлочи, абразивные субстанции, каустическая сода
NBR	Сталь коррозионно-стойкая	От -20°С до +100°С кратковременно до +120°С	Вода, гликоль, щёлочи, нефть и нефтепродукты, минеральные и растительные масла, животные жиры
VITON		От -20°С до +200°С кратковременно до +250°С	Горячий воздух, пар, газы, неорганические и органические кислоты высокой концентрации, бензолы, бензин, диз. топливо, растворители (кроме ацетона), щёлочи
Металл/Графит		От -60°С до +425°С	Вода, пар, нефтепродукты и другое
Сталь коррозионно-стойкая		От -60°С до +425°С	Вода, пар, нефтепродукты и другое





**Ориентировочная** таблица подбора пневмоприводов для межфланцевых запорных затворов PN10, при давлении пневмосети 4 бара, рабочая среда — жидкость. Окончательный подбор оборудования производится по опросным листам при заказе.

Размеры в мм.

DN	Модель пневмопривода	PN, МПа	L	A	B	B1	C	H	п отв. d	Масса, кг, не более	
40	AT101D	1,0	32	153	135	258	104	139	4 отв. Ø18	5,8	
	AT201S08			203	152	275	113			7,1	
50	AT101D		43	203	153	135	258	104	161	4 отв. Ø18	5,9
	AT201S08				203	152	275	113			7,45
65	AT201D		46	241	203	152	275	113	175	4 отв. Ø18	8,1
	AT251S08				241	165	288	126			9,5
80	AT201D		46	241	203	152	275	113	181	8 отв. Ø18	8,3
	AT251S08				241	165	288	126			9,7
100	AT251D		52	304	241	165	288	126	200	8 отв. Ø18	10,8
	AT351S08				304	195	328	156			11,5
125	AT301D		56	333	259	177	300	138	213	8 отв. Ø18	13,7
	AT401S08				333	207	340	177			20,9
150	AT351D		56	395	304	195	328	156	226	8 отв. Ø22	18,5
	AT451S08				395	227	360	186			26,6
200	AT451D		60	474	395	227	360	186	260	12 отв. Ø22	30,5
	AT551S08				474	270	423	220			49,5
250	AT501D		68	528	422	246	399	201	292	12 отв. Ø26	40,3
	AT601S08				528	295	448	241			67,1
300	AT551D		78	605	474	270	423	220	337	12 отв. Ø26	69,7
	AT651S08				605	348	501	282			104
350	AT601D	78	710	528	295	448	241	368	16 отв. Ø22	77,5	
	AT701S08			710	400	533	350			140,5	
400	AT651D	102	710	605	348	501	282	400	16 отв. Ø26	118	
	AT701S08			710	400	533	350			159,5	
450	AT651D	114	812	605	370	520	282	422	20 отв. Ø26	135	
	AT751S08			812	450	600	403			230	
500	AT701D	127	855	710	400	550	350	480	20 отв. Ø26	209	
	AT801S08			855	480	630	430			262	
600	AT801D	154	950	855	480	630	430	562	20 отв. Ø30	330	
	AT1001S08			950	590	740	550			450	

## Пневмопривода AT («AIR TORQUE» Италия)

**ЗАО «НПП «Автоматика» - официальный дистрибьютор фирмы AIR TORQUE в РФ и странах СНГ.**

Новый пневматический привод реечного типа 4-ого поколения Upgrade Series был разработан, изготовлен и испытан с использованием самой современной технологии и качественных материалов. В результате пневмопривод AT имеет очень качественные характеристики:

- Надежность
- Высокие рабочие показатели
- Широкая номенклатура приводов, обеспечивающая экономию при выборе типоразмера
- Современный запатентованный ведущий вал и многофункциональный индикатор положения
- Полное соответствие самым последним мировым стандартам
- Большой выбор наружных покрытий для защиты от коррозии
- Компактный и современный внешний вид

## Конструкция

1. Экструдированный алюминиевый корпус с внутренней и наружной защитой от коррозии, шлифованная поверхность цилиндра для большей долговечности и меньшего коэффициента трения
2. Компактный дизайн с одним корпусом и торцовыми крышками как для моделей с двухсторонним действием, так и с пружинным возвратом. Простая замена пружинного катриджа.
3. Подшипники уплотнения высокого качества обеспечивают низкое трение, большой срок службы и широкий диапазон рабочих температур
4. Модульное исполнение пружинного катриджа, с предварительно нагруженной пружинной, обеспечивает широкий диапазон работы, необходимую безопасность, устойчивость к коррозии.
5. Качественно обработанные зубья на реечной передаче обеспечивают точное сцепление и максимальное КПД

6. Реечная передача с двумя поршнями для получения компактной конструкции, большей долговечности и скорости работы. Вращение в обратную сторону обеспечивается простой перестановкой поршней.

7. Два независимых наружных регулятора ограничения хода. Они обеспечивают простую и точную регулировку  $+5^{\circ}/-15^{\circ}$  в обоих положениях.

8. Универсальный запатентованный ведущий вал, обеспечивающий простой переход из параллельного положения в диагональное и наоборот.

9. Многофункциональный индикатор положения с пазом типа Namur, обеспечивающий визуальную индикацию положения, простой монтаж наиболее распространенных датчиков.

10. Никелированный поршень не допускает выталкивания, направляется подшипником для повышенного срока службы

11. Внутренние и наружные крепежные детали из нержавеющей стали обеспечивают долговечную устойчивость к коррозии.

12. Полное соответствие современным стандартам (ISO 5211, DIN 3337, VDI/VDE 3845 Namur) гарантирует взаимозаменяемость изделий и быструю установку соленоидов, концевых выключателей и других дополнительных приборов.



## Диапазон возможностей

1. Привода имеют 6 различных степеней защиты от коррозии (A,B,D,E,F,P).
2. По запросу ведущий вал может изготовлен из нерж. стали. SS316
3. Для применения при очень высоких или низких температурах для всех моделей применяются кольца из FPM или силикона с необходимой смазкой.
4. Имеется модель со 100% регулировкой ограничения хода (R100).
5. Кроме стандартных нижних соединений ведущего вала, в виде двойного квадрата «DS», параллельного «L» или диагонального квадрата «D», имеются специальные соединения.
6. Привода с вращением на  $120^{\circ}, 135^{\circ}, 180^{\circ}$ .
7. Трех-позиционные привода (3P).
8. Привода из нержавеющей стали.
9. Привода с гидравлически регулируемой скоростью хода (HC).
10. Привода быстродействующие (FA).

## Дополнительное оборудование

1. Установочные скобы и переходники для установки на различную арматуру.
2. Электropневматические распределители (общепромышленное и взрывозащитное исполнение).
3. Конечные выключатели (общепромышленное и взрывозащитное исполнение).
4. Позиционеры.
5. Рессиверы.
6. Механические ручные редуктор-дублиеры.
7. Фитинги, подводные трубы, и т.д.

### Назначение и область применения



Пневмоприводы AIR TORQUE предназначены для использования в качестве устройства для автоматического управления трубопроводной арматурой (шаровыми кранами, поворотными заслонками и т.п.) в химических, нефтехимических, нефтеперерабатывающих, пищевых, целлюлозно-бумажных, медицинских и других производствах.

Код ТНВЭД ТС 841239 000 9



Сертификат соответствия ТР ТС 010/2011  
 № ТС RU С – ИТ.МХ24.В.0042 (срок действия до 08.09.2021 г.)  
 Сертификат соответствия ТР ТС 012/2011  
 № ТС RU С – ИТ.ГБ08.В.01646 (срок действия до 21.03.2021 г.)

### Техническая характеристика

Конструктивное исполнение пневмоприводов ..... двухпоршневой реечно-зубчатый механизм двойного и одностороннего (с пружинным возвратом) действия Маркировка взрывозащиты ..... II Gb с X/ III Db с X  
 Крутящие моменты на выходном валу пневмопривода:  
 двойного действия ..... см. табл.4  
 одностороннего действия ..... см. табл.5  
 Угол поворота выходного вала ..... 90°

\* 120°, 135°, 180° - по заказу Класс чистоты подаваемого воздуха по ГОСТ17433 ..... 3 / 1  
 Давление питания пневмосети, МПа ..... 0,25...0,8  
 Температура эксплуатации пневмоприводов:  
 стандартного исполнения ..... от -40°С до +80°С  
 высокотемпературного исполнения (HT) ..... от -15°С до +150°С  
 низкотемпературного исполнения (LLT2) ..... от -60°С до +80°С  
 Количество циклов срабатывания до замены уплотнений и смазки / полное кол-во циклов

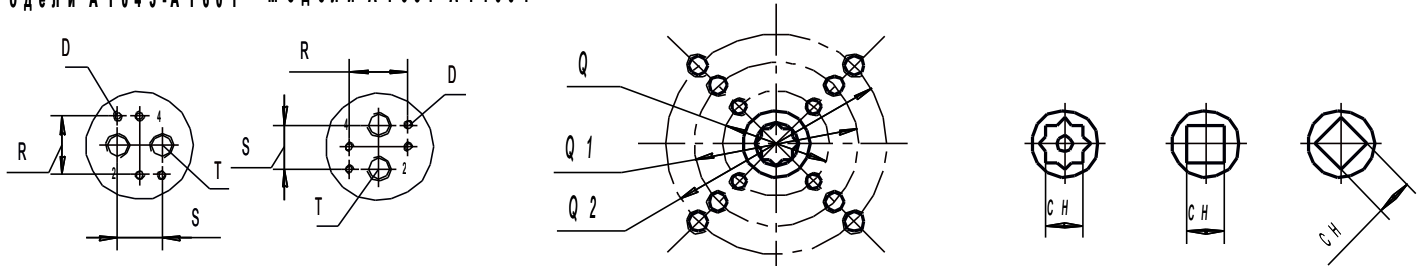
Таблица 4

Модель	Крутящие моменты для приводов двойного действия, Нм, для давления питания, Бар										
	2,5	3	3,5	4	4,2	4,5	5	5,5	6	7	8
AT045U D	6,0	7,2	8,4	9,6	10,1	10,8	12,0	13,2	14,4	16,8	19,1
AT051U D	8,3	10,0	11,6	13,3	14,0	15,0	16,6	18,3	19,9	23,3	26,6
AT101U D	14,7	17,6	20,5	23,5	24,6	26,4	29,3	32,0	35,2	41,0	46,9
AT201U D	29,1	34,9	40,7	46,5	48,9	52,4	58,2	64,0	69,8	81,4	93,1
AT251U D	45,8	54,9	64,1	73,2	76,9	82,4	91,5	101	110	128	146
AT301U D	66,5	79,8	93,1	106	112	120	133	146	160	186	213
AT351U D	107	129	150	172	181	193	215	236	258	301	344
AT401U D	138	166	194	222	233	249	277	305	332	388	443
AT451U D	217	261	304	348	365	391	435	478	522	609	696
AT501U D	284	340	397	454	477	511	567	624	681	794	908
AT551U D	383	459	536	613	643	689	766	842	919	1072	1225
AT601U D	532	638	745	851	893	957	1064	1170	1276	1489	1702
AT651U D	893	1072	1251	1430	1501	1608	1787	1966	2144	2502	2859
AT701U D	1297	1556	1815	2075	2179	2334	2594	2853	3112	3631	4150
AT751U D	1795	2154	2872	2872	3015	3231	3590	3949	4308	5026	5744
AT801U D	2252	2703	3153	3604	3784	4054	4504	4955	5405	6306	7207
AT1001UD	4169	5003	5837	6671	7005	7505	8339	9173	10007	11674	*

\* AT1001U D при 8 барах — специальная конструкция по заказу





**Технические данные пневмоприводов АТ**
**Присоединительные размеры  
пневмосети VDI/VE 3845**
**Присоединительный фланец ISO 5211  
Варианты присоединительных отверстий**
**Модели АТ045-АТ601 Модели АТ651-АТ1001**

**Размеры в мм**

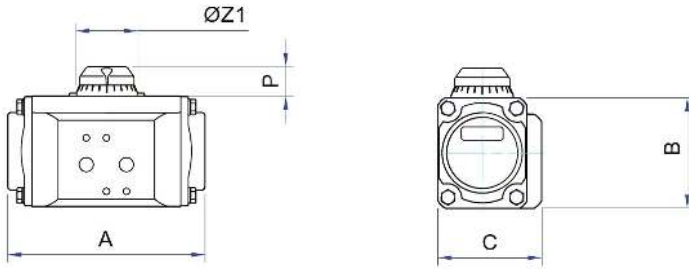
Модель привода	АТ045U	АТ051U	АТ101U	АТ201U	АТ251U	АТ301U	АТ351U	АТ401U	АТ451U	АТ501U	АТ551U	АТ601U	АТ651U	АТ701U	АТ751U	АТ801U	АТ1001U
	D/S	D/S	D/S	D/S	D/S	D/S	D/S	D/S	D/S	D/S	D/S	D/S	D/S	D/S	D/S	D/S	D/S
<b>A</b>	118	135,5	153,5	203,5	241	259	304	333	394,5	422,5	474	528	605	710	812	855	950
<b>B</b>	66	69	85	102	115	127	145	157	177	196	220,5	245	298,5	330	383	410	518
<b>C</b>	62	71	84,5	93	106	118,5	136	146,5	166	181	200	221,5	262	330	371	418	528
<b>D</b>	M5x8	M5x8	M5x8	M5x8	M5x8	M5x8	M5x8	M5x8	M5x8	M5x8	M5x8	M5x8	M6x10	M6x10	M6x10	M6x10	M6x10
<b>E</b>	M5x8	M5x8	M5x8	M5x8	M5x8	M5x8	M5x8	M5x8	M5x8	M5x8	M5x8	M5x8	M5x8	M5x8	M5x8	M5x8	M6x10
<b>F</b>	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	130	130	130	130	130	130	200
<b>G</b>	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	50
<b>N</b>	11	11	11	17	17	17	27	27	27	27	36	36	36	36	36	36	36
<b>P</b>	15/20	20	20	20	20	20	30	30	30	30	50	50	50	50	50	50	80
<b>R</b>	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	45	45	45	45	45
<b>S</b>	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	40	40	40	40	40
<b>T</b>	1/8"	1/8"	1/8"	1/8"	1/8"	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"	3/8"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"
<b>ISO 228</b>																	
<b>Ø Z1</b>	42	42	42	42	42	42	58	58	67,5	67,5	80	80	115	115	115	115	135
<b>ISO фланец</b>	F04	F04	F05 + F07	F05 + F07	F05 + F07	F07 + F10	F07 + F10	F07 + F10	F10 + F12	F10 + F12	F14	F14	F16	F16	F16	F16 + F25	F16 + F25 + F30
<b>Q</b>	42	42	50	50	50	70	70	70	102	102	140	140	165	165	165	165	165
<b>Q1</b>	-	-	70	70	70	102	102	102	125	125	-	-	-	-	-	254	254
<b>Q2</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	298
<b>W</b>	M5	M5	M6	M6	M6	M8	M8	M8	M10	M10	M16	M16	M20	M20	M20	M20	M20
<b>W1</b>	-	-	M8	M8	M8	M10	M10	M10	M12	M12	-	-	-	-	-	M16	M16
<b>W2</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	M20

Вариант ISO фланца	F03	F03 + F05		F03 + F05		F05		F07	F05 + F07		F10	F10	F12	F12	F10 + F12	F10 + F12	F12	F12	F14	F18 + F25	F25	F30
		-	F04 + F07	F04 + F07	F05	F07																
CH x l min.	D	-	9 x 11	9 x 11	11 x 12	11 x 12	14 x 16	14 x 16	17 x 19	22 x 24	22 x 24	22 x 24	22 x 24	27 x 29	27 x 29	36 x 39	36 x 39	46 x 49	46 x 49	55 x 59	55 x 59	75 x 80
		-	11 x 12	14 x 16	14 x 16	14 x 16	17 x 19	22 x 24	27 x 29	27 x 29	27 x 29	36 x 39	36 x 39	46 x 49	46 x 49	-	-	-	-	-	-	-
DS	9 x 11	11 x 12	11 x 12	14 x 16	17 x 19	17 x 19	17 x 19	17 x 19	22 x 24	27 x 29	27 x 29	27 x 29	27 x 29	27 x 29	36 x 39	36 x 39	46 x 49	46 x 49	55 x 59	55 x 59	75 x 80	
	11 x 12	-	14 x 16	17 x 16	-	22 x 24	22 x 24	27 x 29	-	-	-	-	36 x 39	36 x 39	46 x 49	46 x 49	55 x 59	55 x 59	75 x 80	-	-	

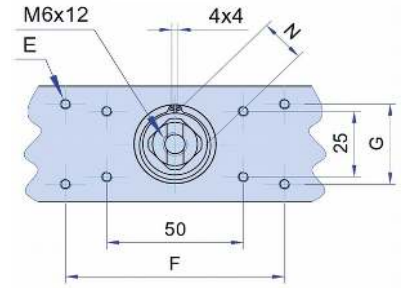
Модель привода	АТ045U		АТ051U		АТ101U		АТ201U		АТ251U		АТ301U		АТ351U		АТ401U		АТ451U		АТ501U		АТ551U		АТ601U		АТ651U		АТ701U		АТ751U		АТ801U		АТ1001U	
	D	S	D	S	D	S	D	S	D	S	D	S	D	S	D	S	D	S	D	S	D	S	D	S	D	S	D	S	D	S	D	S	D	S
<b>Время открытия (Sec.)</b>	0,15	0,2	0,2	0,25	0,25	0,3	0,3	0,4	0,4	0,5	0,5	0,7	0,7	0,9	0,9	1,2	1,2	1,5	1,5	1,8	2	2,4	2,7	3,5	3,5	4,1	4	4,5	5	6	6	7,5	8	10
<b>Время закрытия (Sec.)</b>	0,2	0,25	0,25	0,3	0,3	0,35	0,35	0,5	0,5	0,6	0,6	0,9	0,8	1,1	1,1	1,4	1,4	1,8	1,7	2,1	2,2	2,8	3,2	4	4	4,6	4,5	5	6	7	7	8,5	9	11
<b>Объем воздуха при открытии (L)</b>	0,06		0,09		0,16		0,31		0,51		0,71		1,19		1,54		2,41		3,14		4,26		5,91		10		14,5		20		25		49	
<b>Объем воздуха при закрытии (L)</b>	0,1		0,15		0,26		0,49		0,78		1,11		1,8		2,34		3,78		4,92		6,89		9,46		15,2		21,4		33		40		81	
<b>Вес (Kg)</b>	0,75	0,9	1,1	1,3	1,6	1,8	2,7	3	3,8	4,4	5,2	6	8,1	9,4	10	12,4	14,2	17,1	17,8	21,4	24,3	32,7	34,3	43,6	54,6	69	76,3	95,5	118	150	127	169	170	238

Время срабатывания при вводе указаны для следующих условий:  
 температура +20 °С; ход 90°; соленоидный клапан с проходным отверстием 4мм и пропускной способностью 400л/мин (для приводов АТ045-АТ501), 11мм и 600л/мин (для приводов АТ551-АТ1004);  
 внутренний диаметр подводящей трубы 8мм (для приводов АТ045-АТ501), 11мм (для приводов АТ551-АТ1004); чистый осушенный воздух; давление питания 5,5 Бар; нагрузка на привод отсутствует.

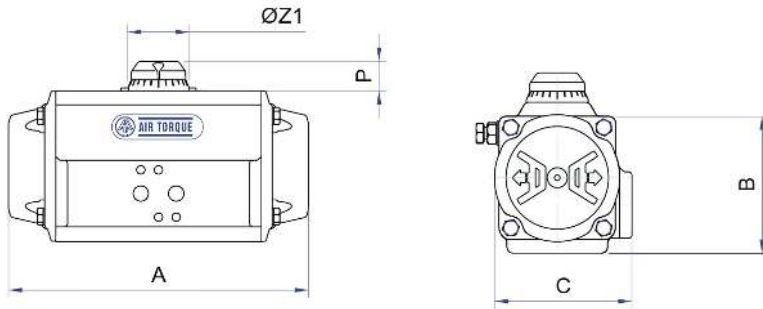
AT045U



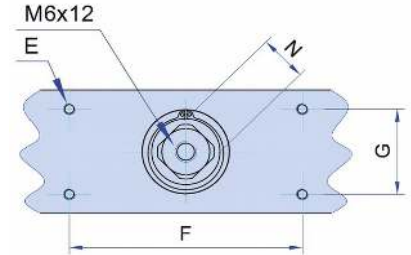
AT045U



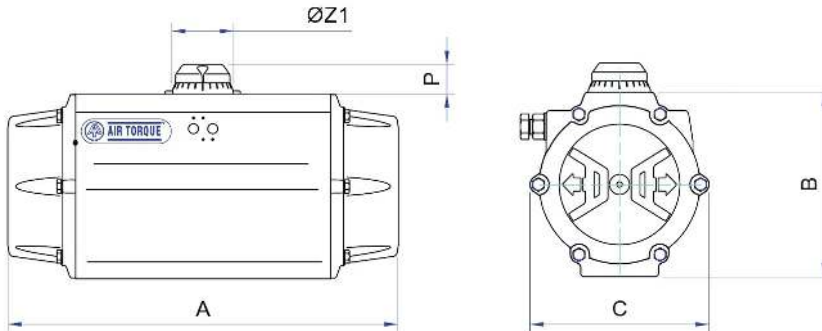
AT051U ÷ AT651U



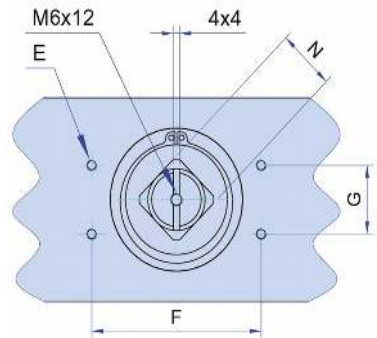
AT051U ÷ AT101U



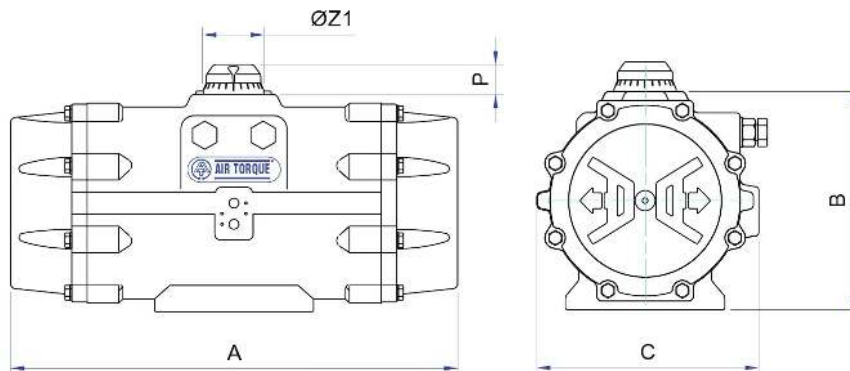
AT701U ÷ AT751U



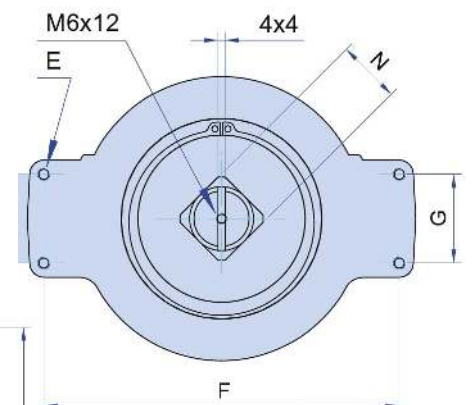
AT201U ÷ AT751U



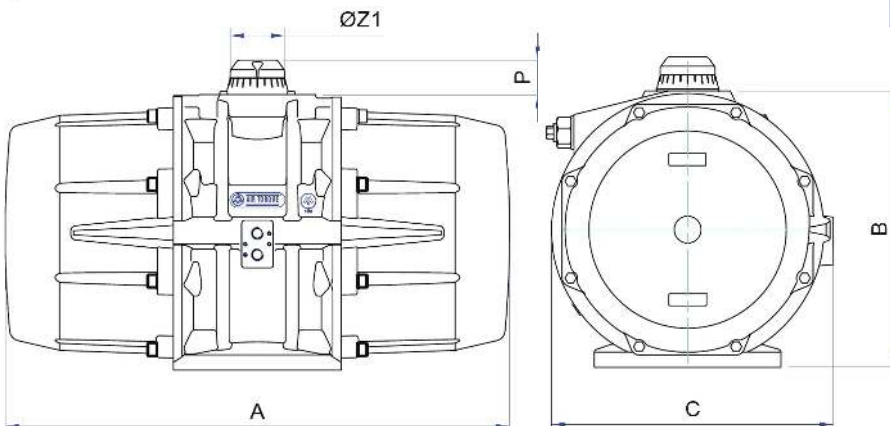
AT801U









AT801U ÷ AT1001U



AT1001U



**Типы защиты пневмоприводов АТ от внешней окружающей среды**

Тип защиты	Покрытие пневмопривода	Рекомендуется для применения в условиях	Не рекомендуется для применения в условиях
<b>A</b> 	Корпус: анодирование Крышки: анодирование+ покрытие полиэстером. Вал: углеродистая сталь	Общепромышленные условия	Каустическая сода; сильные кислоты и щелочи
<b>B</b> 	Корпус: анодирование+ покрытие PTFE Крышки: анодирование+ покрытие полиэстером. Вал: углеродистая сталь	Общепромышленные условия; кислоты и щелочи низких концентраций	Азотная кислота; нормальный метилпирилодон (солювент)
<b>D</b> 	Корпус: анодирование+ покрытие PTFE Крышки: анодирование+ покрытие PTFE. Вал: углеродистая сталь		
<b>E</b> 	Корпус: анодирование+ покрытие PTFE Крышки: анодирование+ покрытие PTFE. Вал: нержавеющая сталь	Тяжелые производственные условия; кислоты и щелочи низких концентраций	
<b>F</b> 	Корпус: анодирование+ эпоксидное покрытие. Крышки: анодирование+ эпоксидное покрытие. Вал: углеродистая сталь	Общепромышленные условия; кислоты и щелочи низких концентраций	Азотная кислота; некоторые растворители
<b>P</b> 	Корпус: анодирование. Крышки: тяжелое анодирование. Вал: углеродистая сталь.	Общепромышленные условия; любые виды растворителей	Каустическая сода; сильные кислоты и щелочи



**Обозначение пневмоприводов при заказе**

Спец. модели под заказ	Модель	Тип привода	Кол-во пружин (для SR)	Тип защиты привода стандарт	Фланец ISO 5211 привода			Уст. кольцо	Присоединительный вал привода (ISO 5211)		Температура эксплуатации		
					стандарт	опции			Квадрат (D / L)	Двойной квадрат (DS)			
R50 R100 FA FM 3P HC	AT045U	D	5	A	F04	F03		N		9	11	Стандарт (-40°C...+80°C)  HT (-15°C...+150°C)  LLT2 (-60°C...+80°C)	
	AT051U				F04	F03+F05			9	11	11		
	AT101U				F05+F07	F03+F05	F04+F07		9	14	11		14
	AT201U				F05+F07	F05	F04+F07		11	14/17	14		17
	AT251U				F05+F07	F07			11	17	17		
	AT301U		6		F07+F10	F05+F07	F07		14	17/22	17		22
	AT351U		7		F07+F10	F10			14	22	17		22
	AT401U		8		F07+F10	F10			17	22	22		27
	AT451U		9		F10+F12	F12			22	27	27		
	AT501U		9		F10+F12	F12			22	27	27		
	AT551U		10		F14	F10+F12			22	36	27		36
	AT601U		11		F14	F10+F12			22	36	27		36
AT651U	12	F16	F12	F14	27	46	36	46					
AT701U		F16	F12	F14	27	46	36	46					
AT751U		F16	F14	F16+F25	55		46	55					
AT801U		F16+F25	F25		55		46	55					
AT1001U		F16+F25+F30	F30		75		55	75					
0	00	1	2	3	4	5	6	7	8	9			
-	-	AT251U	S	12	A	F05+F07	N	17DS	LLT2	LFR			

1 - Модель привода (по углу поворота):

- 90° AT051U-AT1001U – стандартное исполнение
- 120° AT052U-AT752U - (только двойного действия)
- 135° AT053U-AT753U - (только двойного действия)
- 180° AT058U-AT758U - (двойного действия и с пружинным возвратом)

2 - D - двойного действия

S - с пружинным возвратом

3 - Количество пружин - от 5 до 12

4 - Тип защиты от внешней среды (A,B,D,E,F,P)

5 - Типоразмер присоединительного фланца по ISO5211

6 – Присоединительный фланец:

N - без центрирующего кольца

Y - с центрирующим кольцом

7 -Тип присоединительного отверстия вала:

DS - двойной квадрат - стандарт

D - диагональный квадрат- стандарт

L - параллельный квадрат- стандарт

S - вал с лысками — по заказу-определенная партия

W- двойная шпонка – по заказу-определенная партия

8 — Температурное исполнение:

без кода - привод со стандартного исполнения (-40°C...+80°C)

HT- высокотемпературное исполнение (-15°C...+150°C)

LLT2- низкотемпературное исполнение (-60°C...+80°C)

9 -Направление вращения вала:

без кода- пружины закрывают по часовой стрелке(H3), привод расположен вдоль линии монтажа.

STR- пружины закрывают по часовой стрелке(H3), привод расположен поперек линии монтажа.

LF- пружины открывают против часовой стрелке (HO), привод расположен поперек линии монтажа.

LFR-пружины открывают против часовой стрелке(HO), привод расположен вдоль линии монтажа.

0 - Дополнительные опции привода:

без кода- для стандартных приводов

K-блокировка упоров конечных положений

00 -Специальная модель привода:

без кода - для стандартных приводов

R50 - привод с 50% регулировкой хода

R100 - привод со 100% регулировкой хода

FA - привод быстрого действия

FM - 180° привод с пружинным возвратом

с 90° промежуточной позицией безопасности

3P - 3-х позиционный привод

HC - привод с гидравлически регулируемой скоростью



**Дополнительное оборудование пневмоприводов АТ**

**Пневмопривода АТ комплектуются различными устройствами контроля и управления в соответствии с требуемым заказом и опросными листами.**



**Электропневмораспределитель** предназначен для управления пневмоприводом в автоматизированных системах управления технологическими процессами. Распределители могут выполнены по стандарту NAMUR и устанавливаются непосредственно на пневмопривод АТ (AIR TORQUE), или в общем пневматическом шкафу.

Выпускаются в общепромышленном и взрывозащищённом исполнении.

Диапазон рабочих давлений, МПа : от 0,1 до 0,8

Присоединительная резьба: G1/8, G1/4, G3/8, G1/2

Условный проход, мм : 6...12.

Температура окр. среды, °С: -60... +80.

Защита от влаги и пыли : IP 54...IP67.

Взрывозащита электрооборудования: Exd, Exia.

Напряжение питания, В: 24 V/DC, 110 V/DC, 220 V/AC.

Варианты исполнений: 3/2, 4/2, 5/2, 5/3.



**Блок конечных выключателей** предназначен для контроля пневмоприводов в конечных положениях в автоматизированных системах управления технологическими процессами. Выполнены по стандарту и устанавливаются непосредственно на пневмоприводы АТ (AIR TORQUE).

Выпускаются в общепромышленном и взрывозащищённом исполнении .

Тип выключателей: механические и индуктивные.

Защита от влаги и пыли : IP 54...IP67.

Взрывозащита электрооборудования: Exd, Exia.

Температура окр. среды, °С: -60... +80.

Напряжение питания, В: 8 V/DC, 24 V/DC, 110 V/DC, 220 V/AC.



**Редукторы (ручные дублеры)** предназначены для ручного управления трубопроводной арматурой, оснащенной пневмоприводами. Имеют механизм отключения редуктора в режиме функционирования пневмопривода.

Диапазон крутящих моментов: от 60 Нм до 17000 Нм.

Температура окр. среды, °С: -60... +80.



**Фильтр - регулятор** в комплекте с кронштейном, манометром, фитингами .

Требование к входной пневмосети — не ниже 5 класса чистоты.

Присоединительная резьба: G1/8, G1/4, G3/8, G1/2

Диапазон рабочих давлений, МПа : от 0,1 до 0,8

Температура окр. среды, °С: -60... +80.

Аксессуары для пневмоприводов АТ: скобы, переходники, фитинги, подводящие трубки и шланги, кронштейны и т. д..



Опросный лист шарового крана ШКР и ШКП с пневмоприводом АТ

<p><b>ЗАО НПП "Автоматика"</b>  <b>600000 г. Владимир, Большая</b>  <b>Нижегородская,77 тел. /4922/42-09-66</b>  <b>e-mail: market@avtomatica.ru</b>  <b>valve@avtomatica.ru</b></p>		дата	
		компания	
		сайт	
		ФИО	
		долж.	
		тел   факс	
		e-mail	
Необходимое количество			штук
<b>РАБОЧИЕ УСЛОВИЯ</b>			
Рабочая среда-наименование	Состояние/ плотность/примеси		
Давление на входе			
Температура рабочей среды (°C)			
Температура окружающей среды (°C)			
		<input type="checkbox"/> мин.	<input type="checkbox"/> макс.
Положение		<input type="checkbox"/> горизонтальное	<input type="checkbox"/> вертикальное
Установка		<input type="checkbox"/> вне помещения	<input type="checkbox"/> в помещении <input type="checkbox"/> под навесом
<b>АРМАТУРА</b>			
Тип арматуры		<input type="checkbox"/> шаровой кран	<input type="checkbox"/> поворотный затвор
		другое: _____	
Диаметр условный (DN)	Давление условное (PN)		
Класс герметичности			
Корпус	Материал		
Присоединение		Тип	
		<input type="checkbox"/> фланцевое	<input type="checkbox"/> межфланцевое
		<input type="checkbox"/> муфтовое	<input type="checkbox"/> под приварку
Ответный фланец	Материал		
Затвор/ шар	Материал		
Седло	Материал		
<b>ПНЕВМАТИЧЕСКИЙ ПРИВОД</b>			
Тип управления		<input type="checkbox"/> открыто-закрыто	<input type="checkbox"/> регулирование
Тип действия SR/ DA		<input type="checkbox"/> одностороннее	<input type="checkbox"/> двустороннее
При отсутствии питания пневмосети		<input type="checkbox"/> открыто (Н.О.)	<input type="checkbox"/> закрыто (Н.З.) <input type="checkbox"/> без изменений
При отсутствии электропитания		<input type="checkbox"/> открыто (Н.О.)	<input type="checkbox"/> закрыто (Н.З.) <input type="checkbox"/> без изменений
Окружающая среда (для подбора оборудования)		<input type="checkbox"/> коррозионная	<input type="checkbox"/> взрывоопасная <input type="checkbox"/> безопасная
Пневмосеть (среда управляющая работой привода)			
Давление пневмосети (бар)		<input type="checkbox"/> мин.	<input type="checkbox"/> макс.
Время срабатывания привода (сек) /при необходимости			
<b>ОБОРУДОВАНИЕ ПОСТАВЛЯЕМОЕ С ПРИВОДОМ</b>			
Взрывозащита электрооборудования		<input type="checkbox"/> Ex d	<input type="checkbox"/> Ex ia <input type="checkbox"/> Общепром
Защита от влаги и пыли (IP)		<input type="checkbox"/> IP	
<b>Блок концевых выключателей</b>			
Тип выключателей		<input type="checkbox"/> механические	<input type="checkbox"/> индуктивные
Напряжение		<input type="checkbox"/> AC	<input type="checkbox"/> DC
Визуальный указатель положения		<input type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> нет	<input type="checkbox"/> не важно
<b>Пневмораспределитель</b>			
Тип		<input type="checkbox"/> электропневматический	<input type="checkbox"/> пневматический
Напряжение		<input type="checkbox"/> AC	<input type="checkbox"/> DC
Давление пневмосети (бар)		<input type="checkbox"/> мин.	<input type="checkbox"/> макс.
Расположение		<input type="checkbox"/> на приводе	<input type="checkbox"/> отдельно
Ручное дублирование распределителя			
Фильтр-регулятор		<input type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> нет	<input type="checkbox"/> на приводе <input type="checkbox"/> отдельно
Редуктор-дублер		<input type="checkbox"/> да	<input type="checkbox"/> нет

Опросный лист по подбору пневматического привода АТ для арматуры заказчика.

<b>ЗАО НПП "Автоматика"</b> <b>600000 г. Владимир, Большая</b> <b>Нижегородская,77 тел. /4922/42-09-66</b> <b>e-mail: market@avtomatica.ru</b> <b>valve@avtomatica.ru</b>		дата	
		компания	
		сайт	
		ФИО	
		долж.	
		тел   факс	
		е-mail	
Необходимое количество			<i>штук</i>
<b>РАБОЧИЕ УСЛОВИЯ</b>			
Атмосфера окружающей среды	<input type="checkbox"/> коррозионная	<input type="checkbox"/> взрывоопасная	<input type="checkbox"/> безопасная
Взрывозащита электрооборудования	<input type="checkbox"/> Ex d	<input type="checkbox"/> Ex ia	другое: _____
Защита от влаги и пыли (IP)			
Температура окружающей среды (°C)	мин. _____	макс. _____	
Положение в системе трубопровода	<input type="checkbox"/> горизонтальное	<input type="checkbox"/> вертикальное	
Установка	<input type="checkbox"/> вне помещения	<input type="checkbox"/> в помещении	<input type="checkbox"/> под навесом
<b>АРМАТУРА</b>			
Тип управляемой арматуры	<input type="checkbox"/> шаровой кран	<input type="checkbox"/> поворотный затвор	
	другое: _____		
Диаметр условный (DN)	Давление условное (PN)	мм:	атм:
Присоединительные размеры фланца для пневмопривода			
Шпindelь арматуры	Тип	<input type="checkbox"/> квадрат	<input type="checkbox"/> шпонка
		<input type="checkbox"/> двойное D	другое: _____
Присоединительный размер шпинделя			
	мм:		
Крутящий момент на шпинделе арматуры (Нм)	срыв		
	номинальный		
	конечный		
	максимально допустимый		
<b>ПНЕВМАТИЧЕСКИЙ ПРИВОД</b>			
Тип управления	<input type="checkbox"/> открыто-закрыто	<input type="checkbox"/> регулирование	
Тип действия	<input type="checkbox"/> одностороннее	<input type="checkbox"/> двустороннее	
При отсутствии воздуха	<input type="checkbox"/> открыто (Н.О.)	<input type="checkbox"/> закрыто (Н.З.)	<input type="checkbox"/> без изменений
При отсутствии электропитания	<input type="checkbox"/> открыто (Н.О.)	<input type="checkbox"/> закрыто (Н.З.)	<input type="checkbox"/> без изменений
Пневмосеть (среда управляющая работой привода)			
Давление пневмосети (бар)	мин. _____	макс. _____	
Время срабатывания привода (сек) при необходимости			
<b>ОБОРУДОВАНИЕ ПОСТАВЛЯЕМОЕ С ПРИВОДОМ</b>			
<b>Блок конечных выключателей</b>			
Тип выключателей			<input type="checkbox"/> механические
			<input type="checkbox"/> индуктивные
Напряжение			<input type="checkbox"/> АС <input type="checkbox"/> DC
Визуальный указатель положения	<input type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> нет	<input type="checkbox"/> не важно	
<b>Пневмораспределитель</b>			
Тип	<input type="checkbox"/> пневматический	<input type="checkbox"/> электропневматический	
Напряжение			<input type="checkbox"/> АС <input type="checkbox"/> DC
Давление пневмосети (бар)	мин. _____	макс. _____	
Расположение	<input type="checkbox"/> на приводе	<input type="checkbox"/> отдельно	
Ручное дублирование распределителя			
<b>Позиционер</b>			
Тип	<input type="checkbox"/> пневматический	<input type="checkbox"/> электропневматический	
Сигнал	Аналоговый	<input type="checkbox"/> 4 - 20 мА	<input type="checkbox"/> 0 - 10 мА
	Пневматический	бар	
Обратная связь	HART		
	Аналоговый датчик положения	<input type="checkbox"/> 4 - 20 мА	<input type="checkbox"/> 0 - 10 мА
Манометры	<input type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> нет		
Фильтр-регулятор	<input type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> нет	<input type="checkbox"/> на приводе	<input type="checkbox"/> отдельно
Редуктор-дублиер	<input type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> нет		
<b>Примечание:</b>			

## Опросный лист шарового крана ШКЭ (с электроприводом)

<b>ЗАО НПП "Автоматика"</b> <b>600000 г. Владимир, Большая</b> <b>Нижегородская,77 тел. /4922/42-09-66</b> <b>e-mail: market@avtomatika.ru</b> <b>valve@avtomatika.ru</b>		дата	
		компания	
		сайт	
		ФИО	
		долж.	
		тел   факс	
		e-mail	
		Необходимое количество	<i>штук</i>
<b>РАБОЧИЕ УСЛОВИЯ</b>			
Рабочая среда-наименование	Состояние/ плотность/примеси		
Давление на входе			
Температура рабочей среды (°C)			
Температура окружающей среды (°C)		<input type="checkbox"/> мин.	<input type="checkbox"/> макс.
Положение <input type="checkbox"/> горизонтальное <input type="checkbox"/> вертикальное			
Установка <input type="checkbox"/> вне помещения <input type="checkbox"/> в помещении <input type="checkbox"/> под навесом			
<b>АРМАТУРА</b>			
Тип арматуры		<input type="checkbox"/> шаровой кран	<input type="checkbox"/> поворотный затвор
		другое: _____	
Диаметр условный (DN)	Давление условное (PN)		
Класс герметичности			
Корпус	Материал		
Присоединение		<input type="checkbox"/> фланцевое	<input type="checkbox"/> межфланцевое
		<input type="checkbox"/> муфтовое	<input type="checkbox"/> под приварку
Ответный фланец	Материал		
Затвор/ шар	Материал		
Седло	Материал		
<b>ЭЛЕКТРОПРИВОД</b>			
Защита электрооборудования		<input type="checkbox"/> пылевлагозащита IP	<input type="checkbox"/> взрывозащита Exd
Напряжение питания		<input type="checkbox"/> 220 V/AC	<input type="checkbox"/> 380 V/AC <input type="checkbox"/> 24 V/DC
Ручное управление электроприводом		<input type="checkbox"/> да	<input type="checkbox"/> нет
Время срабатывания привода (сек) /при необходимости		<input type="checkbox"/> мин.	<input type="checkbox"/> макс.
Маркировка (фирма производитель) привода			

### По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

- |                                 |                                 |                                    |                               |
|---------------------------------|---------------------------------|------------------------------------|-------------------------------|
| Архангельск +7 (8182) 45-71-35  | Кемерово +7 (3842) 21-56-70     | Новосибирск +7 (383) 235-95-48     | Сочи +7 (862) 279-22-65       |
| Астрахань +7 (8512) 99-46-80    | Киров +7 (8332) 20-58-70        | Омск +7 (381) 299-16-70            | Ставрополь +7 (8652) 57-76-63 |
| Барнаул +7 (3852) 37-96-76      | Краснодар +7 (861) 238-86-59    | Орел +7 (4862) 22-23-86            | Сургут +7 (3462) 77-96-35     |
| Белгород +7 (4722) 20-58-80     | Красноярск +7 (391) 989-82-67   | Оренбург +7 (3532) 48-64-35        | Тверь +7 (4822) 39-50-56      |
| Брянск +7 (4832) 32-17-25       | Курск +7 (4712) 23-80-45        | Пенза +7 (8412) 23-52-98           | Томск +7 (3822) 48-95-05      |
| Владивосток +7 (4232) 49-26-85  | Липецк +7 (4742) 20-01-75       | Пермь +7 (342) 233-81-65           | Тула +7 (4872) 44-05-30       |
| Волгоград +7 (8442) 45-94-42    | Магнитогорск +7 (3519) 51-02-81 | Ростов-на-Дону +7 (863) 309-14-65  | Тюмень +7 (3452) 56-94-75     |
| Екатеринбург +7 (343) 302-14-75 | Москва +7 (499) 404-24-72       | Рязань +7 (4912) 77-61-95          | Ульяновск +7 (8422) 42-51-95  |
| Ижевск +7 (3412) 20-90-75       | Мурманск +7 (8152) 65-52-70     | Самара +7 (846) 219-28-25          | Уфа +7 (347) 258-82-65        |
| Казань +7 (843) 207-19-05       | Наб.Челны +7 (8552) 91-01-32    | Санкт-Петербург +7 (812) 660-57-09 | Хабаровск +7 (421) 292-95-69  |
| Калуга +7 (4842) 33-35-03       | Ниж.Новгород +7 (831) 200-34-65 | Саратов +7 (845) 239-86-35         | Челябинск +7 (351) 277-89-65  |
|                                 |                                 |                                    | Ярославль +7 (4852) 67-02-35  |

**сайт: [avtomatika.pro-solution.ru](http://avtomatika.pro-solution.ru) | эл. почта: [avk@pro-solution.ru](mailto:avk@pro-solution.ru)**  
**телефон: 8 800 511 88 70**