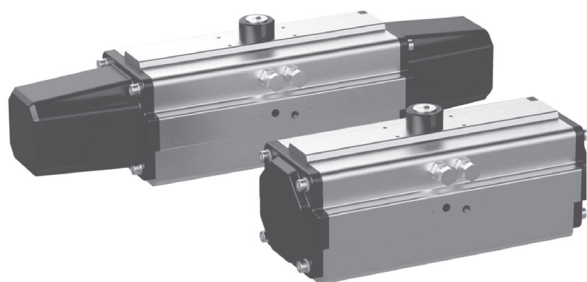
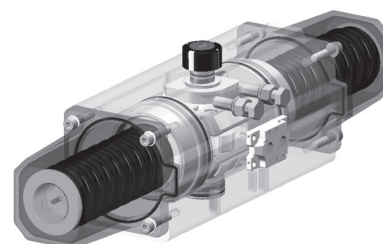


Пневматические приводы с механизмом Scotch-Yoke. Серия CY



- » Высокая надёжность и долговечность
- » Отличные механические характеристики (низкое трение и высокая скорость)
- » Низкое потребление сжатого воздуха (по сравнению с приводами шестерня-рейка)

CY – серия пневматических приводов выполнены по принципу передачи крутящего момента по принципу scotch yoke или кулисного механизма.



ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

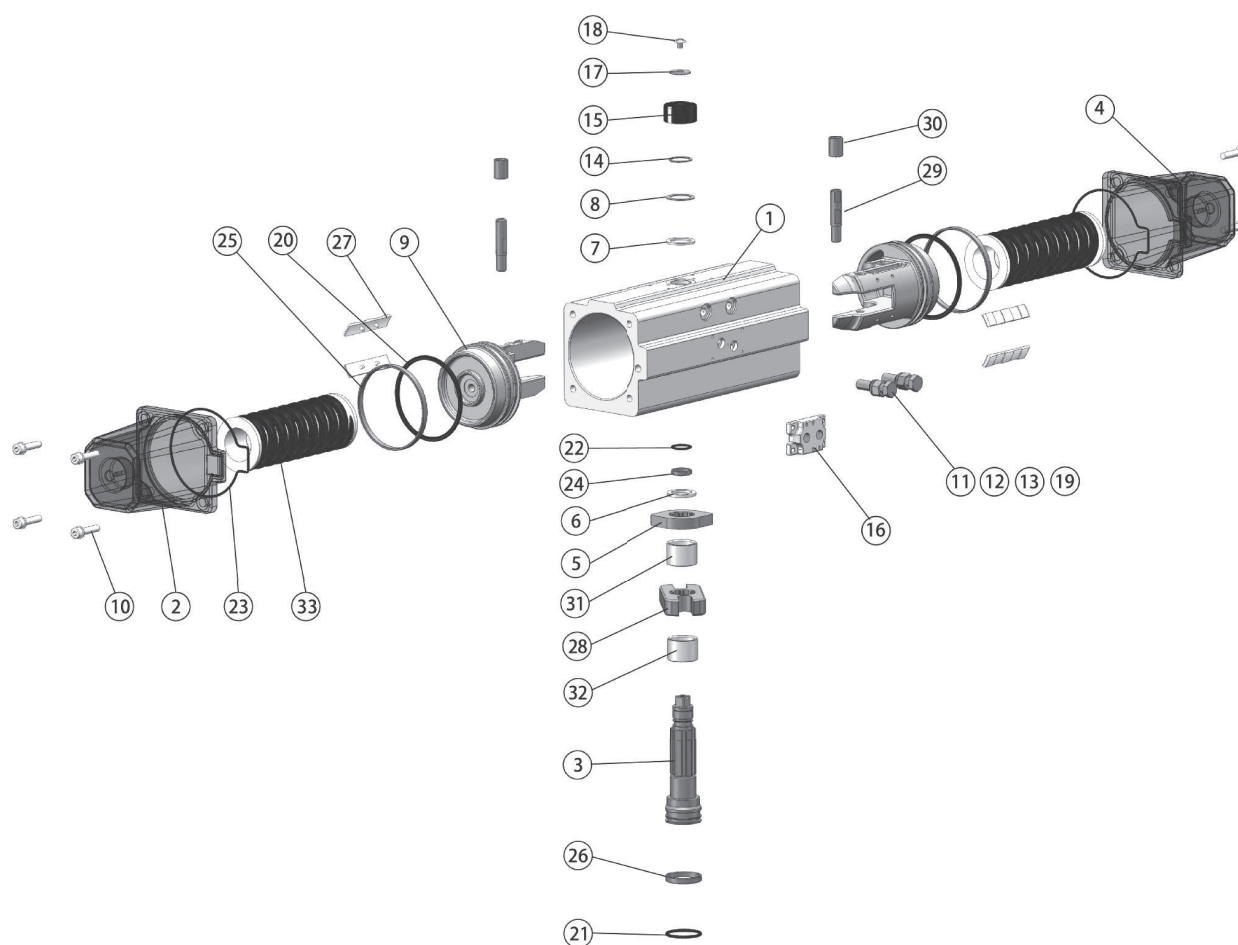
1. Конструкция корпуса привода универсальна вне зависимости от типа привода – одностороннего или двустороннего действия. Можно легко преобразовать привод в условиях производства из одного типа в другой посредством замены крышек и установки (удаления) пружин.
2. Полное соответствие международным стандартам, таким как ISO 5211 (подключение арматуры), DIN3337 и VDI/VDE3845, стандарт NAMUR и т.д., что позволяет установить все необходимые аксессуары – от соленоидного клапана до позиционера.
3. Преимущества механизма скотч-йок: высокий крутящий момент, низкое трение, высокая цикличность и большой ресурс.
4. Регулировка в диапазоне $\pm 5^\circ$ в обоих положениях (открыто/закрыто) позволяет легко настроить привод в соответствии с рабочими характеристиками клапана.
5. Композитные подшипники скольжения и направляющие кольца на поршнях привода и вала обеспечивают надежную работу привода, низкое трение страгивания и высокий ресурс.
6. Фасонное уплотнительное кольцо повышает герметичность соединения между корпусом и крышкой привода в широком диапазоне рабочих температур и давлений.
7. Выходной вал, вилочный диск, стопор и другие несущие детали изготовлены из высокопрочной легированной стали для обеспечения безопасной и надежной работы привода.
8. Комбинированные предварительно нагруженные пружины со специальным покрытием подходят для различных применений, в том числе и при использовании в неблагоприятной атмосфере, что снижает коррозионное воздействие.
9. Высокий крутящий момент обеспечивается в крайних точках положения привода, что уменьшает габарит привода по сравнению с приводом «шестерня-рейка», снижает потребление воздуха, а следовательно и затраты предприятия в целом.
10. Конструкция привода типа скотч-йок значительно уменьшает трение между поршнем и стенкой цилиндра, тем самым снижая износ сопутствующих деталей и значительно повышая стабильность, надежность и срок службы изделия.

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ОПЦИИ

1. Для применения высоких или наоборот низких температур окружающей среды применяются различные материалы уплотнений от фторкаучука (до $+150^\circ\text{C}$) до силикона (до -40°C).
2. В дополнении к стандартному полигональному выходу вала (двойной квадрат) могут быть предложены другие типы соединения (двойное D, вал со шпоночным пазом и пр.).



СОСТАВНЫЕ ЧАСТИ ПРИВОДА И МАТЕРИАЛЫ



№	НАИМЕНОВАНИЕ	МАТЕРИАЛ	КОЛИЧЕСТВО	№	НАИМЕНОВАНИЕ	МАТЕРИАЛ	КОЛИЧЕСТВО
1	Корпус	Алюминиевый сплав	1	18	Болт	Нержавеющая сталь	1
2	Левая крышка	Алюминиевый сплав	1	19*	Уплотнительное кольцо	Резина	2
3	Вал привода	Сталь	1	20*	Кольцо поршня	Резина	2
4	Правая крышка	Алюминиевый сплав	1	21*	Кольцо вала нижнее	Резина	1
5	Стопор	Сталь	1	22*	Кольцо вала верхнее	Резина	1
6	Внутренняя шайба*	РОМ	1	23*	Кольцо крышки	Резина	2
7	Наружная шайба*	РОМ	1	24*	Верхний фиксатор	РОМ	1
8	Шайба	Нержавеющая сталь	1	25*	Подшипник поршня	РОМ	2
9	Поршень	Алюминиевый сплав	2	26*	Нижний фиксатор	РОМ	1
10	Болт крышки	Алюминиевый сплав	8	27*	Фиксирующий элемент	РОМ	4
11	Регулировочный болт	Нержавеющая сталь	2	28	Вилочное кольцо	Сталь	1
12	Контргайка	Нержавеющая сталь	2	29	Штифт поршня	Сталь	2
13	Шайба	Нержавеющая сталь	2	30	Подшипник поршня	Сталь	2
14	Шайба	Пружинная сталь	1	31	Верхний подшипник	РОМ	1
15	Индикатор	РОМ	1	32	Нижний подшипник	РОМ	1
16	Плита Nutig	Алюминиевый сплав	1	33	Пружина	Пружинная сталь	2
17	Шайба	Нержавеющая сталь	1				

* Изделия в составе ремкомплекта.



КРУТЯЩИЙ МОМЕНТ ПРИВодОВ ДВУСТОРОННЕГО ДЕЙСТВИЯ

КРУТЯЩИЙ МОМЕНТ (Нм)																					
Мод.	ДАВЛЕНИЕ СЖАТОГО ВОЗДУХА (бар)																				
	3.5			4.0			4.5			5.0			5.5			6.0			7.0		
	0°	45°	90°	0°	45°	90°	0°	45°	90°	0°	45°	90°	0°	45°	90°	0°	45°	90°	0°	45°	90°
СУ100	71	35.5	71	81.2	40.6	81.2	91.3	45.7	91.3	101.5	50.75	101.5	111.6	55.8	111.6	121.8	60.9	121.8	142.1	71.05	142.1
СУ150	107.7	53.9	107.7	123.1	61.6	123.1	138.5	69.3	138.5	153.9	77	153.9	169.3	84.7	169.3	184.7	92.4	184.7	215.5	107.8	215.5
СУ250	165.4	82.7	165.4	189	94.5	189	212.7	106.4	212.7	236.3	118.2	236.3	260	130.0	260	283.6	141.8	283.6	330.8	165.4	330.8
СУ350	231.9	116.0	231.9	265.1	132.6	265.1	298.2	149.1	298.2	331.3	165.65	331.3	364.5	182.3	364.5	397.6	198.8	397.6	463.9	231.95	463.9
СУ450	309.1	154.6	309.1	353.3	176.65	353.3	397.4	198.7	397.4	441.6	220.8	441.6	485.7	242.85	485.7	529.9	265.0	529.9	618.2	309.1	618.2
СУ800	554.9	277.45	554.9	634.2	317.1	634.2	713.4	356.7	713.4	792.7	396.4	792.7	872	436	872	951.3	475.7	951.3	1109.8	554.9	1109.8
СУ1000	751	375.5	751	858.3	429.2	858.3	965.6	482.8	965.6	1072.9	536.5	1072.9	1180.2	590.1	1180.2	1287.5	643.75	1287.5	1502.1	751.05	1502.1
СУ1500	1080.9	540.45	1080.9	1235.3	617.65	1235.3	1389.7	694.9	1389.7	1544.1	772.05	1544.1	1698.5	849.3	1698.5	1853	926.5	1853	2161.8	1080.9	2161.8
СУ2000	1425	712.5	1425	1628.6	814.3	1628.6	1832.1	916.1	1832.1	2035.8	1017.9	2035.8	2239.3	1119.7	2239.3	2442.9	1221.5	2442.9	2850	1425	2850

КРУТЯЩИЙ МОМЕНТ (Нм)																								
Мод.	ДАВЛЕНИЕ СЖАТОГО ВОЗДУХА (бар)																					МОМЕНТ ПРУЖИН		
	3.5			4.0			4.5			5.0			5.5			6.0			7.0					
	0°	45°	90°	0°	45°	90°	0°	45°	90°	0°	45°	90°	0°	45°	90°	0°	45°	90°	0°	45°	90°			
СУ100SR1	37.6	15.3	23.3	47.8	20.3	33.5	57.9	25.4	43.6	68.1	30.5	53.8								33.5	20.3	47.8		
СУ100SR2				39.4	15.2	21.5	49.6	20.3	31.6	59.7	25.4	41.8	69.9	30.5	51.9					41.8	25.4	59.7		
СУ100SR3										51.4	20.3	29.9	61.5	25.4	40	71.7	30.5	50.2	92	40.6	70.5	50.2	30.5	71.7
СУ150SR1	57	23.1	35.2	72.4	30.8	50.6	87.8	38.5	66	103.2	46.2	81.4								50.7	30.8	72.4		
СУ150SR2				59.7	23.1	32.5	75.1	30.8	47.9	90.5	38.5	63.3	105.9	46.2	78.7					63.4	38.5	90.6		
СУ150SR3										77.8	30.8	45.2	93.2	38.5	60.6	127.8	54.3	89.4	164	72.4	125.7	76.1	46.2	108.7
СУ250SR1	87.6	35.5	54.2	111.2	47.2	77.9	134.9	59.1	101.5	158.5	70.9	125.1								77.8	47.3	111.2		
СУ250SR2				91.8	35.4	50.1	115.4	47.3	73.7	139	59.1	97.3	162.7	70.9	121					97.3	59.1	139		
СУ250SR3										119.6	47.3	69.5	143.2	59.1	93.2	166.8	70.9	116.8	214.1	94.5	164	116.8	70.9	166.8
СУ350SR1	122.6	49.7	76.3	155.7	66.3	109.4	188.8	82.9	142.6	222	99.4	175.7								109.4	66.3	155.7		
СУ350SR2				128.6	49.8	70.4	161.7	66.3	103.5	194.8	82.9	136.7	228	99.5	169.8					136.5	82.8	194.7		
СУ350SR3										167.7	66.4	97.6	200.9	83	130.8	234	99.5	163.9	300.3	132.7	230.2	163.6	99.4	233.8
СУ450SR1	163.6	66.3	101.3	207.8	88.3	145.5	252	110.4	189.6	296.1	132.5	233.8								145.5	88.3	207.8		
СУ450SR2				171.5	66.2	93.5	215.6	88.3	137.7	259.8	110.4	181.8	303.9	132.5	226					181.8	110.4	259.7		
СУ450SR3										223.4	88.2	129.9	267.6	110.4	174	311.7	132.5	218.2	400	176.6	306.5	218.2	132.5	311.7
СУ800SR1	293.8	118.9	181.9	373	158.5	261.1	452.3	198.1	340.4	531.6	237.8	419.7								261.1	158.6	373		
СУ800SR2				307.8	118.9	167.9	387	158.5	247.1	466.3	198.2	326.4	545.6	237.8	405.7					326.4	198.2	466.3		
СУ800SR3										401	158.5	233.2	480.3	198.2	312.4	559.6	237.8	391.7	718.1	317.1	550.3	391.7	237.8	559.6
СУ1000SR1	397.6	160.9	246.1	504.9	214.6	353.4	612.2	268.2	460.7	719.5	321.9	568								353.5	214.6	504.9		
СУ1000SR2				416.5	160.9	227.2	523.8	214.6	334.5	631.3	268.2	441.8	738.4	321.9	549.1					441.8	268.2	631.1		
СУ1000SR3										542.8	214.6	315.6	650.1	268.2	422.9	757.4	321.9	530.2	971.9	429.2	744.7	530.2	321.9	757.4
СУ1500SR1	572.2	231.6	354.2	726.6	308.9	508.6	881.1	386.1	663.1	1035.5	463.3	817.5								508.7	308.8	726.6		
СУ1500SR2				599.5	231.6	327	753.9	308.8	481.4	908.3	386	635.8	1062.7	463.3	790.2					635.8	386	908.3		
СУ1500SR3										781.1	308.83	454.1	935.6	386	608.6	1090	463.3	763	1399	617.7	1071.8	763	463.3	1090
СУ2000SR1	754.6	305.3	466.6	958.2	407.1	670.2	1161.8	508.9	873.8	1365.4	610.7	1077.4								670.4	407.2	958.4		
СУ2000SR2				765.4	305.5	456.6	968.9	407.3	660.2	1172.5	509.1	863.7	1376.1	610.9	1067.3					863.2	508.8	1172		
СУ2000SR3										1078.7	431.5	650.1	1279.3	533.3	853.7	1482.9	638	1057.3	1890	838.6	1464.5	960	586.4	1385.6

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Модель привода	СУ100		СУ150		СУ250		СУ350		СУ450		СУ800		СУ1000		СУ1500		СУ2000	
	DA	SR	DA	SR	DA	SR	DA	SR	DA	SR	DA	SR	DA	SR	DA	SR	DA	SR
Диаметр поршня	Ø65		Ø75		Ø85		Ø95		Ø105		Ø125		Ø140		Ø160		Ø180	
Потребление воздуха на открытие (л)	0.32	0.32	0.61	0.61	0.89	1.25	1.73	3.08	4.16	5.74	8.67	0.89	1.25	1.73	3.08	4.16	5.74	8.67
Потребление воздуха на закрытие (л)	0.36	0.72	0.72	1.4	1.05	1.47	1.95	3.26	4.34	6.01	9.21	1.6	3.1	3.8	6.5	9.5	13.2	18.2
Время открытия (с)	0.1	0.3	0.12	0.13	0.2	0.26	0.46	0.63	0.9	1.3	0.62	0.66	0.8	0.8	1.1	1.2	1.6	1.8
Время закрытия (с)	0.1	0.3	0.12	0.16	0.22	0.3	0.5	0.66	0.92	1.4	0.82	0.86	1	1	1.3	1.5	1.8	2.1

ПРИМЕЧАНИЕ:

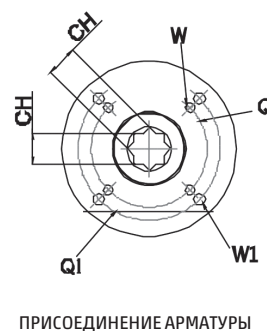
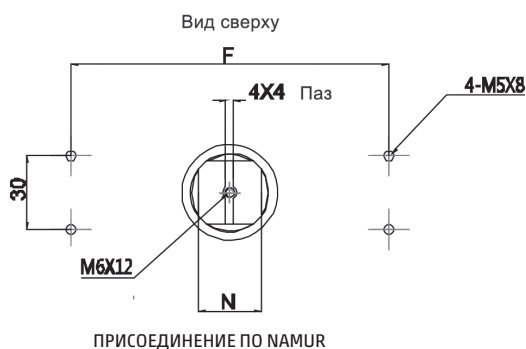
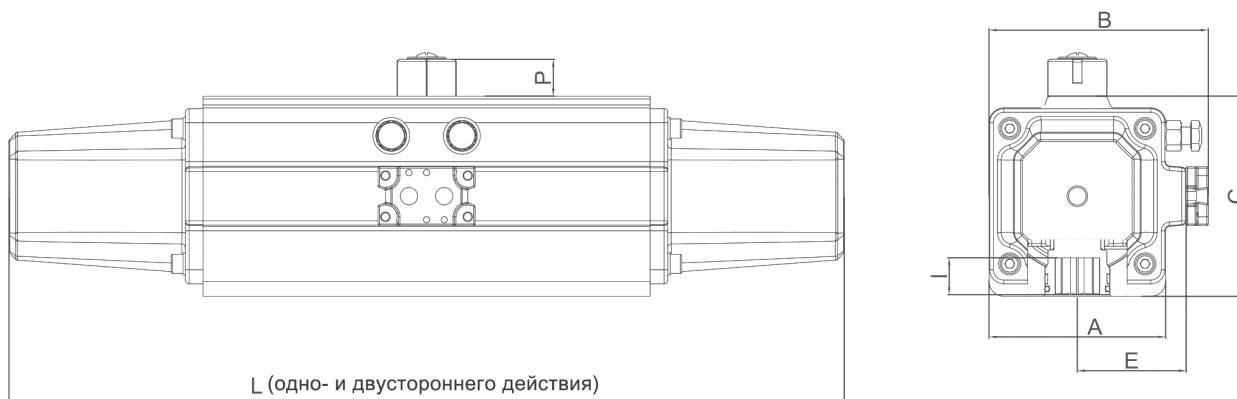
Время срабатывания привода (открывания или закрывания) рассчитано теоретически при следующих условиях испытаний.

1. Приводы двойного действия: (1) Нормальная температура (2) Ход привода 0° до 90° (3) Давление сжатого воздуха 0,5 МПа, расход сжатого воздуха 400 л/мин (4) Сухой и чистый сжатый воздух (5) Привод без какой-либо нагрузки.
2. Приводы одностороннего действия: (1) Нормальная температура (2) Ход привода 0° до 90° (3) Давление сжатого воздуха 0,5 МПа, расход сжатого воздуха 400 л/мин (4) Сухой и чистый сжатый воздух (5) Привод без какой-либо нагрузки (6) Привод упирается в возвратную пружину.

Время открывания и закрывания, указанное в этой таблице, рассчитано теоретически, и на фактическую работу привода влияет множество внешних факторов, поэтому данная таблица приведена только для справки.



ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ ПРИВодОВ



Мод.	A	B	C	L(*)	L(x)	E	F	P	N	Фланец	Q	Q1	W	W1	Ch	I	Присоединение
СУ100	78	105	89	360	228	51	80	20	10	F05/F07	50	70	M6×9	M8×12	14×14	16	G1/4
СУ150	88	115	100	398	265	60	80	20	10	F05/F07	50	70	M6×9	M8×12	14×14	16	G1/4
СУ250	100	127	113	451	301	62	80	20	14	F07/F10	70	102	M8×12	M10×15	17×17	19	G1/4
СУ350	110	139	123	521	340	69	80	20	14	F07/F10	70	102	M8×12	M10×15	22×22	25	G1/4
СУ450	120	149	136	568	366	74	80	20	14	F10/F12	102	125	M10×15	M12×18	22×22	25	G1/4
СУ800	142	176	159	677	450	90	80/130	30	22.1	F10/F12	102	125	M10×15	M12×18	27×27	31	G1/4
СУ1000	160	195	178	769	483	100	80/130	30	22.1	F10/F14	102	140	M10×15	M16×24	36×36	41	G1/4
СУ1500	180	218	200	880	565	113	80/130	30	22.1	F14	-	140	-	M16×24	36×36	41	G1/4
СУ2000	202	239	222	895	605	123	130	30	22.1	F14	-	140	-	M16×24	36×36	41	G1/4

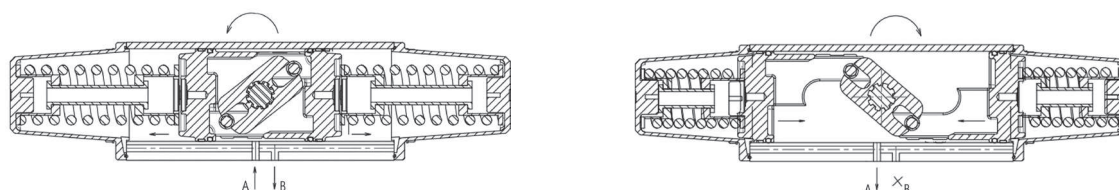
ПРИМЕЧАНИЕ:

- = одностороннего действия
- × = двустороннего действия

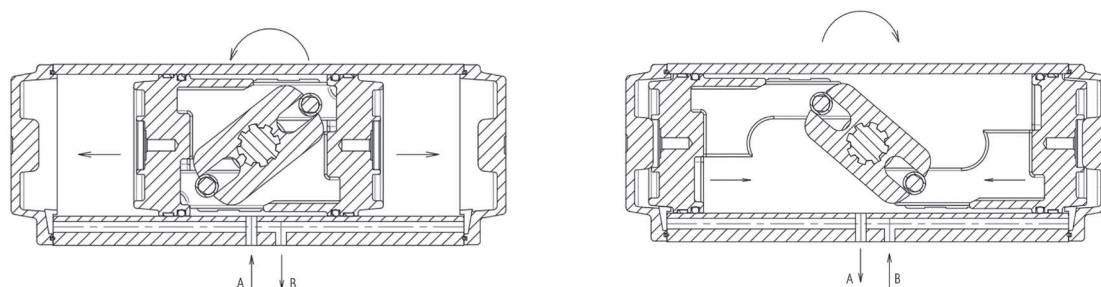


СХЕМА НАПРАВЛЕНИЯ ВРАЩЕНИЯ ПРИВОДА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПОРТА ПОДАЧИ СЖАТОГО ВОЗДУХА

Возвратная пружина



Двустороннего действия



КОДИРОВКА

СУ	450	S3	-	F10/F12	-	22		
-----------	------------	-----------	----------	----------------	----------	-----------	--	--

МОДЕЛЬ	ТИП	ФЛАНЕЦ	КВАДРАТ	ТЕМПЕРАТУРНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ	ПОЛОЖЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ
СУ100	D = двустороннего действия. Модификация пружин S1 = 1 S2 = 2 S3 = 3	F05/F07	14	= стандарт NBR (-18 ÷ 80°C) HT = высокотемпературное уплотнение (-18 ÷ 150°C) LT = силистик (-40 ÷ 80°C)	= нормально закрытое NO = нормально открытое
СУ150		F05/F07	14		
СУ250		F07/F10	17		
СУ350		F07/F10	22		
СУ450		F10/F12	22		
СУ800		F10/F12	27		
СУ1000		F10/F14	36		
СУ1500		F14	36		
СУ2000		F14	36		

ЗАМЕЧАНИЯ:

1. Стандартное вращение привода двойного действия и возвратной пружины осуществляется по часовой стрелке для закрытия.
2. Уплотнительные элементы входят в стандартную комплектацию с нормальным диапазоном температур от -18 °С до +80 °С. Соответствующие типы уплотнений доступны для окружающей среды с высокой или низкой температурой.

Привод	Ремкомплект	Привод	Ремкомплект
СУ100	СУ100-KIT	СУ800	СУ800-KIT
СУ150	СУ150-KIT	СУ1000	СУ1000-KIT
СУ250	СУ250-KIT	СУ1500	СУ1500-KIT
СУ350	СУ350-KIT	СУ2000	СУ2000-KIT
СУ450	СУ450-KIT		

