NEWKEY

Пневматические приводы NEWKEY
Двухстороннее действие и пружинный возврат
NK-PPD / NK-PPO / NK-PPS



ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ

NK.PRP.165.022.10 ПС

1 Назначение и модельный ряд

Привод преобразует давление сжатого воздуха в поворот выходного вала. Применяется для управления совместимыми шаровыми кранами, дисковыми затворами и другой четвертьоборотной арматурой. Для регулирования положения требуется соответствующая система управления, например позиционер.

В исполнении D воздух обеспечивает оба направления движения. В исполнении S воздух выполняет рабочий ход, а пружины возвращают вал после сброса воздуха. Направление возврата определяется сборкой узла и фиксируется в сведениях об изделии. Степень защиты корпуса IP67.

Артикулы/модели в каталоге НьюКей

Типоразмер	Двухстороннее действие	Одностороннее действие (пружинный возврат)
32	NK-PPD32 / AT 32D	В текущем разделе не представлен
52	NK-PPD52 / AT 52D	NK-PPS52 / AT 52S
63	NK-PPD63 / AT 63D	NK-PPO63 / AT 63S
75	NK-PPD75 / AT 75D	NK-PPS75 / AT 75S
83	NK-PPD83 / AT 83D	NK-PPO83 / AT 83S
92	NK-PPD92 / AT 92D	NK-PPO92 / AT 92S
105	NK-PPD105 / AT 105D	NK-PPO105 / AT 105S
125	NK-PPD125 / AT 125D	NK-PPO125 / AT 125S
140	NK-PPD140 / AT 140D	NK-PPO140 / AT 140S
160	NK-PPD160 / AT 160D	NK-PPO160 / AT 160S
190	NK-PPD190 / AT 190D	NK-PPO190 / AT 190S
210	NK-PPD210 / AT 210D	NK-PPO210 / AT 210S
240	NK-PPD240 / AT 240D	В текущем разделе не представлен

2 Устройство и основные параметры

Параметр	Значение
Конструктивная схема	Реечно-шестерёнчатая, два оппозитных поршня
Номинальный угол поворота	90°
Регулировка конечных положений	Внешними регулировочными упорами; ±5° относительно крайних положений
Давление управляющего воздуха	2–8 бар

Параметр	Значение
Стандартный диапазон температуры	от −20 до +80 °C
Низкотемпературное исполнение	от −50 до +80 °C
Высокотемпературное исполнение	от −15 до +150 °C
Ресурс	Не менее 1 000 000 операций
Смазка	Заводская; движущиеся части смазаны на полный рабочий цикл
Корпус	Экструдированный алюминиевый сплав, твердое анодирование
Торцевые крышки	Литой алюминий, полиэфирное защитное покрытие
Поршни	Литой алюминиевый сплав, два поршня
Выходной вал / шестерня	Легированная сталь с никелевым покрытием; AISI 304 — опционально
Пружины	Высокопрочная пружинная сталь
Уплотнения	NBR стандартно; FKM (Viton) или EPDM — по исполнению
Направляющие	Самосмазывающийся инженерный пластик
Индикатор положения	Визуальный индикатор «Открыто / Закрыто»
Присоединение к арматуре	ISO 5211
Монтаж аксессуаров	NAMUR / VDI/VDE 3845
Пневмоподключение	NAMUR G1/4"

Общий и разобранный вид привода
Общая конструкция показана для справки; внешний вид конкретного исполнения Ньюкей определяется поставкой.



Рисунок 1. Общий вид пневматических приводов

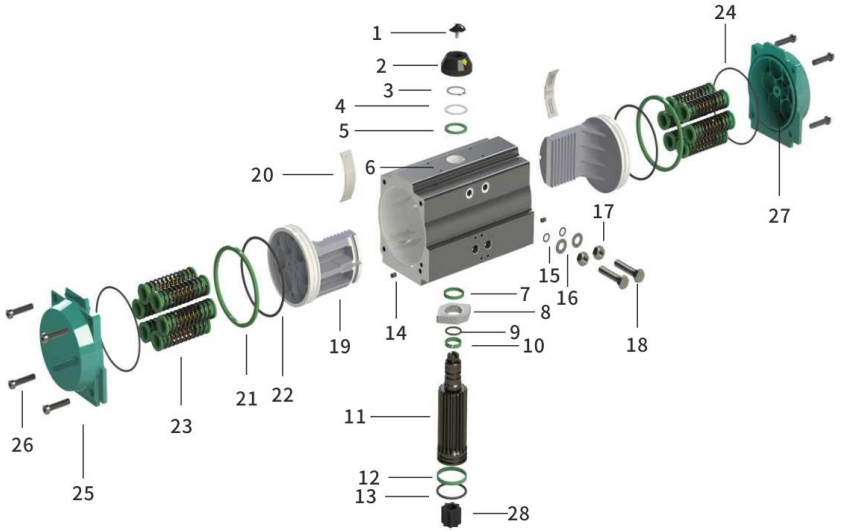


Рисунок 2. Разобранный вид привода с возвратными пружинами

Спецификация деталей привода
К рисунку 2.

п/п	Наименование	Материал	Кол.
1	Винт указателя положения	ABS	1
2	Указатель положения	ABS	1
3	Стопорное кольцо	Нержавеющая сталь 304	1
4	Металлическая шайба	Нержавеющая сталь 304	1
5	Шайба	Технический полимер	1
6	Корпус	Экструдированный алюминиевый сплав	1
7	Внутренняя шайба	Технический полимер / твердое анодирование	1
8	Ограничитель хода	Легированная сталь	1
9	Верхнее уплотнительное кольцо вала	NBR**	1
10	Верхняя опора вала	Технический полимер	1
11	Вал-шестерня	Легированная сталь, химическое никелирование; сталь 304 по заказу	1

п/п	Наименование	Материал	Кол.
12	Опора вала	Технический полимер	1
13	Нижнее кольцо вала	NBR**	1
14	Уплотнение отверстия	NBR**	2
15	Уплотнительное кольцо регулировочного винта	NBR**	2
16	Шайба регулировочного винта	Нержавеющая сталь 304	2
17	Гайка регулировочного винта	Нержавеющая сталь 304	2
18	Регулировочный винт	Нержавеющая сталь 304	2
19	Поршень	Литой алюминиевый сплав	2
20	Направляющий элемент поршня	Технический полимер / анодирование*	2
21	Опорное кольцо поршня	Технический полимер	2
22	Уплотнительное кольцо поршня	NBR**	2
23	Пружинная сборка	Пружинная сталь	0-12
24	Уплотнительное кольцо торцевой крышки	NBR**	2
25	Торцевая крышка	Литой алюминий, полиэфирное покрытие	2
26	Винт крепления крышки	Нержавеющая сталь 304	8
27	Стопорный винт	Нержавеющая сталь 304	2
28	Переходник звездочка	Углеродистая сталь	1

** NBR - стандартное исполнение; VITON или EPDM варианты по запросу.
ABS - акрилонитрилбутадиенстирол.
Количество пружин уточняют по комплектации.

Принцип действия
Двустороннее действие (D). При подаче воздуха в порт А поршни перемещаются в одном направлении и поворачивают выходной вал. При подаче воздуха в порт В направление движения поршней и вращения вала изменяется на противоположное.
Пружинный возврат (S). Рабочий ход выполняется давлением воздуха через порт А. При снятии давления энергия пружинных пакетов возвращает поршни и выходной вал в исходное безопасное положение.

Габаритный и присоединительный чертёж

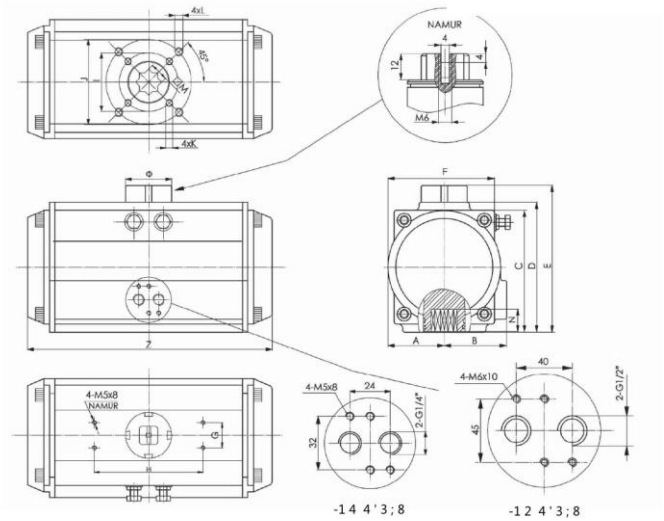


Рисунок 4 — Габаритный и присоединительный чертёж. Размеры в миллиметрах

Модель	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	Z	Ф	Пневмопорт
AT 32	23	23	46	46	66	46	25	50		Ø36		M5×8	9	11	110	Ø40	NAMUR G1/4"
AT 52	30	41.5	65.5	72	92	65	30	80	Ø36	Ø50	M5×8	M6×10	11	14	147	Ø40	NAMUR G1/4"
AT 63	36	47	81	88	108	72	30	80	Ø50	Ø70	M6×10	M8×13	14	18	168	Ø40	NAMUR G1/4"
AT 75	42	53	94	99.5	119.5	81	30	80	Ø50	Ø70	M6×10	M8×13	14	18	184	Ø40	NAMUR G1/4"
AT 83	46	57	98.5	108.7	128.7	92	30	80	Ø50	Ø70	M6×10	M8×13	17	21	204	Ø40	NAMUR G1/4"
AT 92	50	58.5	111	116.5	136.5	98	30	80	Ø50	Ø70	M6×10	M8×13	17	21	262	Ø40	NAMUR G1/4"
AT 105	57.5	64	122.5	133	153	109.5	30	80	Ø70	Ø102	M8×13	M10×16	22	26	268	Ø40	NAMUR G1/4"
AT 125	67.5	74.5	145.5	155	185	127.5	30	130	Ø70	Ø102	M8×13	M10×16	22	26	301	Ø55	NAMUR G1/4"
AT 140	75	77	161	172	202	137.5	30	130	Ø102	Ø125	M10×16	M12×20	27	31	390	Ø55	NAMUR G1/4"
AT 160	87	87	184	197	227	159	30	130	Ø102	Ø125	M10×16	M12×20	27	31	458	Ø55	NAMUR G1/4"
AT 190	103	103	215	230	260	189	30	130		Ø140		M16×25	36	40	525	Ø80	NAMUR G1/4"
AT 210	113	113	235.5	255	285	210	30	130		Ø140		M16×25	36	40	532	Ø80	NAMUR G1/4"
AT 240	130	130	264.5	289	319	245	30	130		Ø165		M20×25	46	50	602	Ø80	NAMUR G1/4"

3.Крутящий момент приводов двустороннего действия

Крутящий момент на выходном валу, Н·м, в зависимости от давления управляющего воздуха, бар.

Артикул / модель	2	2,5	3	4	4,5	5	5,5	6	7	8
NK-PPD32 / AT 32D	3	4	5	6	7	8	8	9	11	12
NK-PPD52 / AT 52D	8	10	12	16	18	20	22	24	28	32
NK-PPD63 / AT 63D	15	18	22	29	33	36	40	44	51	58
NK-PPD75 / AT 75D	20	25	30	40	45	50	55	60	70	80
NK-PPD83 / AT 83D	31	39	47	63	70	78	86	94	110	125
NK-PPD92 / AT 92D	45	56	68	90	102	113	124	135	158	181
NK-PPD105 / AT 105D	66	83	99	132	149	165	182	198	231	264
NK-PPD125 / AT 125D	100	125	150	200	226	251	276	301	351	401
NK-PPD140 / AT 140D	171	214	256	342	385	427	470	513	598	684
NK-PPD160 / AT 160D	266	332	399	532	598	665	731	798	931	1064
NK-PPD190 / AT 190D	426	532	638	851	958	1064	1170	1277	1490	1702
NK-PPD210 / AT 210D	532	665	798	1064	1197	1330	1463	1596	1862	2128
NK-PPD240 / AT 240D	769	932	1154	1539	1731	1924	2116	2308	2693	3078

4. Масса и объём управляющего воздуха

Масса указана для базового привода. Объём воздуха — на один ход открытия/закрытия.

Модель	Масса D, кг	Масса S, кг	Объём воздуха — открытие	Объём воздуха — закрытие
AT 32	0.7	—	0.04	0.05
AT 52	1.4	1.5	0.12	0.16
AT 63	2	2.1	0.21	0.23
AT 75	2.7	2.9	0.3	0.34
AT 83	3.1	3.6	0.43	0.47
AT 92	4.6	5.2	0.64	0.473
AT 105	6.8	6.9	0.95	0.88
AT 125	8.9	10.1	1.6	1.4
AT 140	13	15	2.5	2.2
AT 160	20	24	3.7	3.2
AT 190	31	35	5.9	5.4
AT 210	47	55	7.5	7.5
AT 240	67	80	11	9

5.Крутящий момент приводов с пружинным возвратом

Значения в ячейке: 0° (начало хода) / 90° (конец хода), Н·м. В последнем столбце — момент пружин: 90° / 0°.

1. NK-PPS52 — AT 52S

Кол-во пружин	2,5 бар	3 бар	4 бар	5 бар	6 бар	7 бар	8 бар	Пружины 90° / 0°
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
7	4 / 1,3	6 / 3,3	9,8 / 7,3	14 / 10,4	—	—	—	8,6 / 5,9
8	—	5,2 / 2	9,2 / 6	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

2. NK-PPO63 — AT 63S

Кол-во пружин	2,5 бар	3 бар	4 бар	5 бар	6 бар	7 бар	8 бар	Пружины 90° / 0°
5	11,4 / 7,7	15 / 11,4	22,3 / 14,9	—	—	—	—	10,4 / 6,8
6	10,1 / 5,7	13,6 / 9,3	20,9 / 16,6	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	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	—	—	15,4 / 8,2	22,8 / 15,6	30 / 22,8	37,3 / 30,1	44,7 / 37,4	20,9 / 13,7
11	—	—	—	21,5 / 13,5	28,7 / 20,7	36 / 28	43,3 / 35,3	22,9 / 15
12	—	—	—	20 / 11,4	27,3 / 18,6	34,6 / 25,9	41,9 / 33,3	25 / 16,4

3. NK-PPS75 — AT 75S

Кол-во пружин	2,5 бар	3 бар	4 бар	5 бар	6 бар	7 бар	8 бар	Пружины 90° / 0°
5	14,5 / 10,5	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 /	23,1 /	33,3 /	43,2 /	53,3 /	—	23,2 / 16,9

Кол-во пружин	2,5 бар	3 бар	4 бар	5 бар	6 бар	7 бар	8 бар	Пружины 90° / 0°
		6,8	16,9	27	37	47		
9	—	—	21 / 14,1	31,2 / 24,1	41,1 / 34,1	51,2 / 44,2	—	26,1 / 19
10	—	—	19 / 11,1	28,8 / 21,2	39 / 31,2	49,1 / 41,2	59,1 / 51,2	29 / 21,1
11	—	—	—	27 / 18,3	37 / 28,3	47 / 38,4	57 / 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

4. NK-PPO83 — AT 83S

Кол-во пружин	2,5 бар	3 бар	4 бар	5 бар	6 бар	7 бар	8 бар	Пружины 90° / 0°
5	23,3 / 16,1	31,1 / 24	46,8 / 39,7	—	—	—	—	23 / 15,8
6	20,1 / 11,5	28 / 19,3	43,7 / 35,1	59,4 / 50,7	—	—	—	27,6 / 19
7	17 / 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 / 23,2
9	—	—	34,2 / 21,3	49,9 / 37	65,6 / 52,6	81,2 / 68,3	—	41,4 / 28,5
10	—	—	31 / 16,6	46,7 / 32,3	62,4 / 48	78,1 / 63,7	93,8 / 79,3	46 / 31,6
11	—	—	—	43,6 / 27,7	59,3 / 43,4	75 / 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

5. NK-PPO92 — AT 92S

Кол-во пружин	2,5 бар	3 бар	4 бар	5 бар	6 бар	7 бар	8 бар	Пружины 90° / 0°
5	33,1 / 22	44,2 / 33,2	66,8 / 55,9	—	—	—	—	34,4 / 23,3
6	28,4 / 15,2	39,6 / 26,4	62,2 / 49	84,8 / 71,6	—	—	—	41,2 / 28
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	—	55 / 37,3
9	—	—	48,2 / 28,4	70,9 / 51	93,5 / 73,6	116 / 96,1	—	61,9 / 42
10	—	—	43,6 / 21,5	66,2 / 44,1	88,8 / 66,7	111,3 / 89,2	134 / 111,8	68,7 / 46,7
11	—	—	—	61,5 / 37,2	84,1 / 59,9	106,6 / 82,4	129,2 / 105	75,6 / 51,4
12	—	—	—	56,8 / 30,4	79,4 / 53	101,9 / 75,5	124,5 / 98,1	82,5 / 56

6. NK-PPO105 — AT 105S

Кол-во пружин	2,5 бар	3 бар	4 бар	5 бар	6 бар	7 бар	8 бар	Пружины 90° / 0°
5	51 / 33,4	67,5 / 49,9	100,6 / 83	—	—	—	—	49,2 / 31,6
6	44,7 / 23,5	61,1 / 40	94,2 / 73,2	127,3 / 106,2	—	—	—	59,1 / 38
7	38,4 / 13,7	54,9 / 30,3	87,9 / 63,4	121 / 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 / 66,5	135,1 / 99,6	168,2 / 132,6	201,2 / 165,7	98,4 / 63,3
11	—	—	—	95,7 / 57	127,7 / 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

7. NK-PPO125 — AT 125S

Кол-во пружин	2,5 бар	3 бар	4 бар	5 бар	6 бар	7 бар	8 бар	Пружины 90° / 0°
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
12	—	—	—	125 / 63	176 / 113	226 / 163	276 / 213	188 / 125

8. NK-PPO140 — AT 140S

Кол-во пружин	2,5 бар	3 бар	4 бар	5 бар	6 бар	7 бар	8 бар	Пружины 90° / 0°
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 /	256 /	341 /	427 /	512 /	258 / 172

Кол-во пружин	2,5 бар	3 бар	4 бар	5 бар	6 бар	7 бар	8 бар	Пружины 90° / 0°
			84	169	255	340	426	
11	—	—	—	238 / 143	324 / 229	409 / 314	495 / 400	284 / 189
12	—	—	—	221 / 118	307 / 203	392 / 289	478 / 374	310 / 206

9. NK-PPO160 — AT 160S

Кол-во пружин	2,5 бар	3 бар	4 бар	5 бар	6 бар	7 бар	8 бар	Пружины 90° / 0°
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 / 237	575 / 465	708 / 598	—	333 / 223
9	—	—	280 / 157	413 / 290	546 / 423	679 / 556	—	375 / 251
10	—	—	253 / 115	386 / 248	519 / 381	652 / 514	785 / 647	417 / 279
11	—	—	—	358 / 207	491 / 340	624 / 473	757 / 606	458 / 307
12	—	—	—	330 / 165	463 / 298	596 / 431	729 / 564	500 / 335

10. NK-PPO190 — AT 190S

Кол-во пружин	2,5 бар	3 бар	4 бар	5 бар	6 бар	7 бар	8 бар	Пружины 90° / 0°
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
12	—	—	—	584 / 322	797 / 535	1010 / 748	1223 / 960	742 / 480

11. NK-PPO210 — AT 210S

Кол-во пружин	2,5 бар	3 бар	4 бар	5 бар	6 бар	7 бар	8 бар	Пружины 90° / 0°
5	390 / 285	523 / 418	789 / 684	—	—	—	—	380 / 275
6	335 / 209	468 / 342	734 / 608	1000 / 874	—	—	—	456 / 385
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
12	—	—	—	670 / 418	936 / 684	1202 / 950	1468 / 1216	912 / 660

12. NK-PPO240 — AT 240S

Кол-во пружин	2,5 бар	3 бар	4 бар	5 бар	6 бар	7 бар	8 бар	Пружины 90° / 0°
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	1874 / 1586	2257 / 1970	1108 / 903
11	—	—	—	1021 / 705	1406 / 1090	1791 / 1474	2176 / 1859	1219 / 903
12	—	—	—	939 / 594	1323 / 979	1708 / 1363	2093 / 1748	1330 / 985

6. Монтаж и ввод в эксплуатацию

Подготовка и безопасность

Монтаж и обслуживание выполняет персонал, знакомый с пневматическими системами и документацией арматуры. Перед работой отключите подачу воздуха, сбросьте давление во всех полостях и исключите случайную подачу управляющего сигнала. Электрические принадлежности обесточьте.

Обеспечьте безопасное состояние технологического участка. Учитывайте возможность движения арматуры при сбросе воздуха. Не помещайте руки и инструмент в зону вращения вала, муфты, рычагов и запирающего элемента.

Пружинный привод может сохранять механическую энергию после сброса воздуха. Запрещается снимать торцевые крышки или разбирать пружинные сборки без

специальной инструкции изготовителя. При заклинивании узла разборку прекращают и обращаются к поставщику.

Последовательность монтажа

1. Сверьте маркировку, комплектацию, допустимые давление и температуру. Осмотрите корпус, соединения и крепеж; изделие с повреждениями не устанавливайте.
2. Проверьте фланец ISO 5211, посадку штока, глубину зацепления переходника и допустимую нагрузку монтажных деталей. Положение привода согласуйте с положением арматуры; для пружинного исполнения учитывайте направление возврата.
3. Установите привод непосредственно на арматуру либо через согласованный кронштейн и переходник. Обеспечьте соосность. Крепеж затяните по требованиям сборочного чертежа, без перекоса и принудительного стягивания деталей.
4. Очистите воздушные линии. Установите фильтр, регулятор давления и средства удаления конденсата. Требования к очистке и осушке уточните также по документации распределителя и позиционера.
5. Подключите порты по схеме конкретного привода и распределителя. Для D обычно применяют распределитель 5/2, для S - 3/2. Проверьте свободный выхлоп и защиту открытых каналов от загрязнения.
6. Подайте воздух в пределах подтвержденного диапазона. Выполните пробные ходы в безопасных условиях. Проверьте фактические положения арматуры, указатель, датчики и отсутствие утечек.
7. Отрегулируйте упоры по инструкции для данного исполнения. Повторно проверьте полный ход; настройкой упоров нельзя компенсировать ошибку подбора привода или монтажа.
8. Для S проверьте возврат при контролируемом сбросе воздуха. Запишите давление, положение возврата и результаты проверки в акт ввода в эксплуатацию.

Скорость движения согласуют с требованиями технологической системы и арматуры. Порядок включения ручного дублера и параметры электрических устройств определяются их отдельными паспортами.

7. Эксплуатация и обслуживание

Контролируйте давление на работающем приводе, плавность движения, полноту хода и состояние пневмолиний. Периодичность осмотра устанавливают в регламенте объекта с учетом частоты срабатываний и условий окружающей среды.

Удаляйте конденсат, обслуживайте фильтры и очищайте глушители. Проверяйте крепления, соединения и соответствие сигналов датчиков фактическому положению. После обслуживания повторно проверяйте работу узла, включая пружинный возврат.

Неисправности и первичная проверка

Признак	Что проверить
Привод не движется	Подачу воздуха, команду распределителю, фактическое давление, механическую блокировку арматуры
Неполный ход или рывки	Просадку давления, пропускную способность линий, загрязнение выхлопа, соосность и нагрузку
Утечка воздуха	Пневмосоединения, распределитель, состояние уплотнений; ремонт после отключения энергии
Нет пружинного возврата	Сброс воздуха из рабочей полости, состояние выхлопа, блокировку дублером или арматурой

Если внешняя проверка не устраняет неисправность, выведите узел из работы и передайте его в сервис. Не повышайте давление сверх подтвержденного предела и не воздействуйте ударами на вал или корпус.

8. Хранение и транспортирование

Храните привод в упаковке с закрытыми присоединительными отверстиями, в сухом помещении, защищенном от загрязнения и коррозионно-активных веществ. При перевозке закрепите изделие и защитите выступающий вал и принадлежности от ударов. Поднимать сборку за индикатор, трубки или электрические устройства нельзя.

9. Гарантия и обращение к поставщику

Изготовитель гарантирует работоспособность изделия в течение 12 месяцев с момента ввода в эксплуатацию, но не более 18 месяцев со дня продажи.

Гарантия распространяется на оборудование, установленное и используемое в соответствии с инструкциями по установке и техническими характеристиками изделия, описанными в данном паспорте.

Изготовитель гарантирует соответствие изделия требованиям безопасности, при условии соблюдения потребителем правил транспортировки, хранения, монтажа и эксплуатации. Гарантия распространяется на все дефекты, возникшие по вине завода-изготовителя

Гарантия не распространяется: на части и материалы изделия подверженные износу;
на случаи повреждения, возникшие в случаях:

- нарушения паспортных режимов хранения, монтажа, испытания, эксплуатации и обслуживания изделия;
- ненадлежащей транспортировки и погрузо-разгрузочных работ;
- наличия следов воздействия веществ, агрессивных к материалам изделия;
- наличия повреждений, вызванных пожаром, стихией, форс - мажорными обстоятельствами;
- повреждений, вызванных неправильными действиями потребителя;
- наличия следов постороннего вмешательства в конструкцию изделия.

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН №___

№ п/п	Наименование	количество

Название и адрес торгующей организации

Дата продажи_____ Подпись продавца

Штамп или печать торгующей организации Штамп ОТК о приемке

С условиями гарантии согласен:

Покупатель_____

Гарантийный срок – 12 месяцев с момента ввода в эксплуатацию, но не более 18 месяцев со дня продажи.

При предъявлении претензии к качеству товара, покупатель предъявляет следующие документы:

Заявление в произвольной форме, в котором указываются:

1. название организации или Ф.И.О. покупателя, фактический адрес, контактные телефоны;
2. название и адрес организации, производившей монтаж;
3. основные параметры системы, в которой использовалось изделие;
4. краткое описание дефекта.

Документ, подтверждающий покупку изделия (накладная, квитанция).

Настоящий заполненный гарантийный талон.

Отметка о возврате или обмене товара_____

Дата: «___»_____202_г. Подпись _____