



КОМПАНИЯ

# АРМАПРИВОД

## ТРЁХПОЗИЦИОННЫЙ ПНЕВМАТИЧЕСКИЙ ПРИВОД

МОДЕЛЬ АТС



## ТРЁХПОЗИЦИОННЫЙ ПНЕВМОПРИВОД

Автоматизация запорно-регулирующей арматуры

Приводы двойного действия АТС 120°/180°



### ТРЁХПОЗИЦИОННЫЙ ПНЕВМАТИЧЕСКИЙ ПРИВОД СЕРИИ АТ

Шестерёнчатый пневматический привод АТС основан на последних отечественных и зарубежных технологиях, а также разработан по модели CAD 3-D. Привод такого типа, благодаря новейшим материалам и технике, отличается современным и красивым внешним видом, и надёжностью по качеству и производительности. Более того, доступны различные модели, которые более экономичны. Он также соответствует последним международным стандартам, таким образом удовлетворяя различные требования.

1. Шестерёнчатые поршни спроектированы так, что они характеризуются быстротой и плавностью движения, высокой как точностью, так и выходной мощностью.
2. Высококачественный экстрагированный цилиндр из алюминиевого сплава очень чётко просверлен и обработан твёрдым анодным окислителем (анодное окисление+тефлоновое покрытие при особых требованиях), который прослужит намного дольше, а также имеет более низкий коэффициент трения.
3. Все механизмы двойного действия и пружины интегрированы в конструкцию.
4. Все объединённые группы пружин можно как добавлять, так и убирать при сборке на месте.
5. Два регулировочных винта, которые находятся на внешней передней части привода, могут очень точ-

но регулировать положение открытия и закрытия клапана. Для полного хода на торцевых крышках используются другие два регулировочных винта.

6. На поверхности многофункционального индикатора, который соответствует стандартам VDI/VDE 3845 и NAMUR, доступна визуальная инструкция. Многофункциональный индикатор приспособлен для установки дополнений, на пример: концевой выключатель, электропневматический позиционер, индикатор положения.

7. Соединение подачи воздуха соответствует стандарту NAMUR, поэтому электромагнитный клапан может монтироваться напрямую.

8. Для того, чтобы уменьшить трение между металлами, подшипниковой оболочкой, направляющим кольцом и выходным валом, они смазываются.

9. Все крепёжные детали сделаны из нержавеющей стали, что обеспечивает избежание коррозии на длительное время.

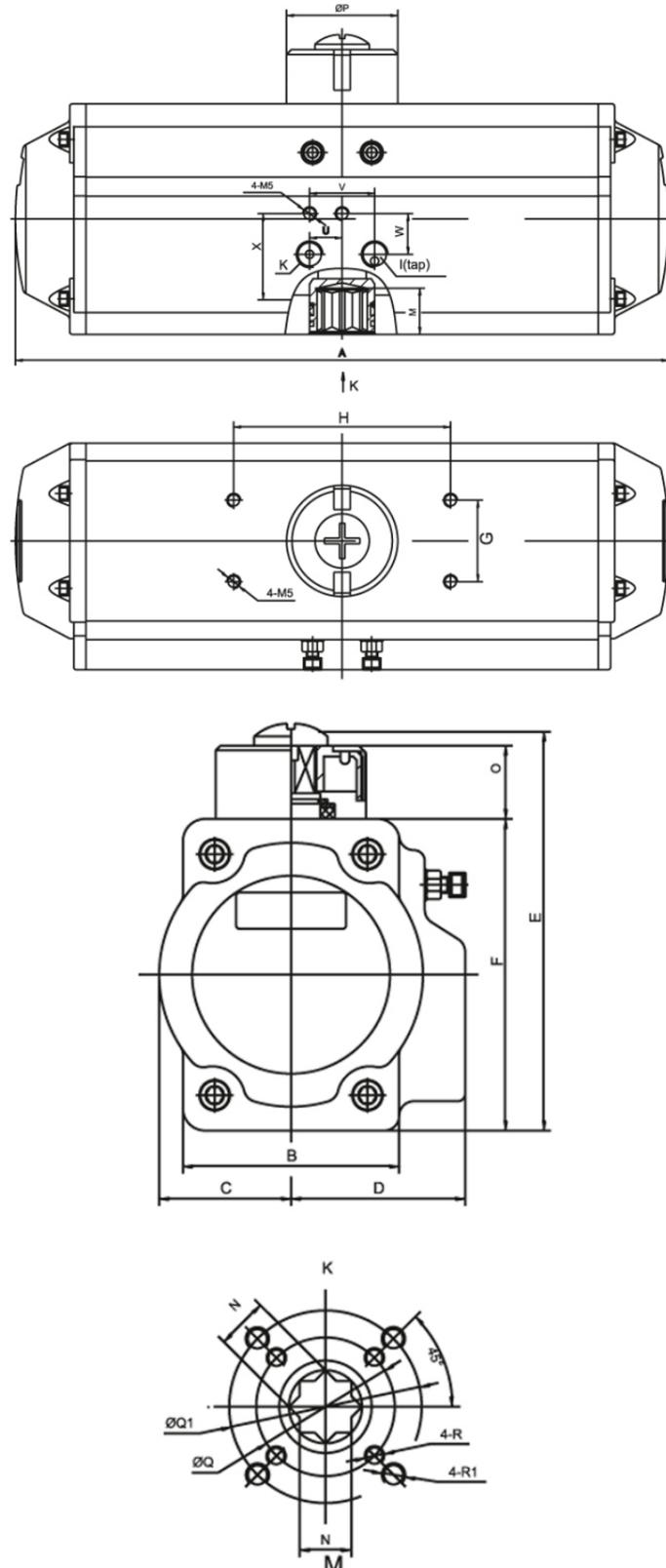
10. Области подключения соответствуют международным стандартам ISO5211 и DIN 3337 (F03-F25), что делает установку продукта взаимозаменяемой и универсальной.



# ТРЁХПОЗИЦИОННЫЙ ПНЕВМОПРИВОД

Автоматизация запорно-регулирующей арматуры

### 120°/180° внешний размер и размер соединения (двойное действие)



# ТРЁХПОЗИЦИОННЫЙ ПНЕВМОПРИВОД

Автоматизация запорно-регулирующей арматуры

### Размеры

Модель	ISO 5211	R/R1	A (120)	A (180)	B	C	D	E	F	G	H	I	K	O	P	U	V	W	X
	Q/Q1	M/N (min)																	
ATC-50	F03/ F05	M5/M6	207	225	47	29	41.5	95	69	30	80	PF	1/4"	20	45	12	24	16	32
	Ø36/Ø50	13/11																	
ATC-63	F03/ F05	M5/M6	230	250	59	36	47.5	111	85	30	80	PF	1/4"	20	45	12	24	16	32
	Ø36/Ø50	16/14																	
ATC-75	F05/ F07	M6/M8	300	330	68	43	51	128	102	30	80	PF	1/4"	20	45	12	24	16	32
	Ø50/Ø70	19/17																	
ATC-88	F05/ F07	M6/M8	325	358	68	49.5	55.5	141	115	30	80	PF	1/4"	20	45	12	24	16	32
	Ø50/Ø70	20/17																	
ATC-100	F07/ F10	M8/M10	360	400	95	56	64	153	127	30	80	PF	1/4"	20	45	12	24	16	32
	Ø70/Ø102	24/22																	
ATC-115	F07/ F10	M8/M10	420	465	97	64.5	74.5	181	145	30	80	PF	1/4"	30	62	12	24	16	32
	Ø70/Ø102	24/22																	
ATC-125	F07/ F10	M8/M10	470	520	97	69	78.5	193	157	30	80	PF	1/4"	30	62	12	24	16	32
	Ø70/Ø102	29/27																	
ATC-145	F10/ F12	M10/M12	525	580	115	80	87	214	178	30	80/130	PF	1/4"	30	62	12	24	16	32
	Ø102/Ø125	30/27																	
ATC-160	F10/ F12	M10/M12	570	630	118	89	94	236	200	30	80/130	PF	1/4"	30	80	12	24	16	32
	Ø102/Ø125	30/27																	
ATC-190	F14	M16	655	720	130	103	103	267	231	30	80/130	PF	1/4"	30	80	12	24	16	32
	Ø140	40/36																	
ATC-210	F14	M16	770	840	130	113	113	293	257	30	130	PF	1/4"	30	90	12	24	16	32
	Ø140	40/36																	
ATC-240	F16	M20	840	916	160	130	130	328	292	30	130	PF	1/4"	30	90	12	24	16	32
	Ø165	50/46																	
ATC-270	F16	M20	940	1020	160	147	147	367	331	30	130	PF	1/2"	30	90	20	40	22.5	45
	Ø165	50/46																	
ATC-300	F16	M20	1140	1230	180	161	168	390	354	30	130	PF	1/2"	30	90	20	40	22.5	45
	Ø165	50/46																	





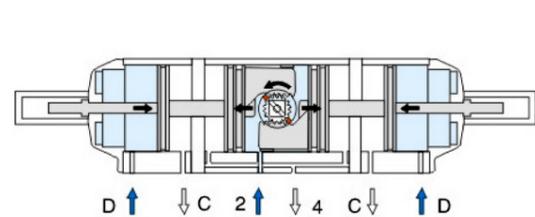
# ТРЕХПОЗИЦИОННЫЙ ПНЕВМОПРИВОД

— Автоматизация запорно-регулирующей арматуры —

Трехпозиционные пневматические приводы имеют 2 вида моделей 0° -45° -90° или 0° -90° -180°, после подачи воздуха в отверстие 2 движение поршней происходит в обе стороны, конструкция привода имеет вспомогательный поршень, который отвечает за механические ограничения, для того чтобы создавать среднее положение. С помощью внешних регулировочных болтов можно создавать промежуточный угол положения, такие как 20° 30° 50° 75° или 95° 120° 130° 150° 175°, и т.д.

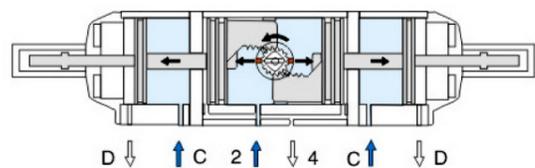
## Принцип работы:

Схема управления с электромагнитным клапаном предназначена для завершения работы трехпозиционного пневматического привода. Следующие принципы контроля:



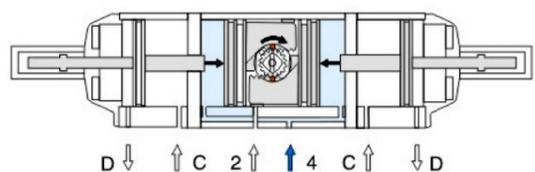
### Позиция 1 (среднее положение)

Давление воздуха поступает в порты «2» и «D» одновременно и выжимает воздух из портов «4» и «C». Внутренние поршни движутся вдоль входа «2», в то время как внутренние поршни ограничены. В среднем положении, которое до этого определяется механизмом вспомогательных поршней через вход «D». Внутренние поршни движутся вдоль порта «2», в то время как внутренние поршни ограничены в среднем положении, которое определяется вспомогательным механизмом поршней через вход «D».



### Позиция 2 (полностью открыто)

Давление воздуха поступает одновременно на порты «2» и «C» и выжимает воздух из входов «4» и «D». Внутренние поршни во входе «2» продолжают двигаться, а механизм блокировки вспомогательных поршней отпущен через вход «C» и внутренние поршни достигают полного открытия позиция.



### Позиция 3 (полностью закрыто)

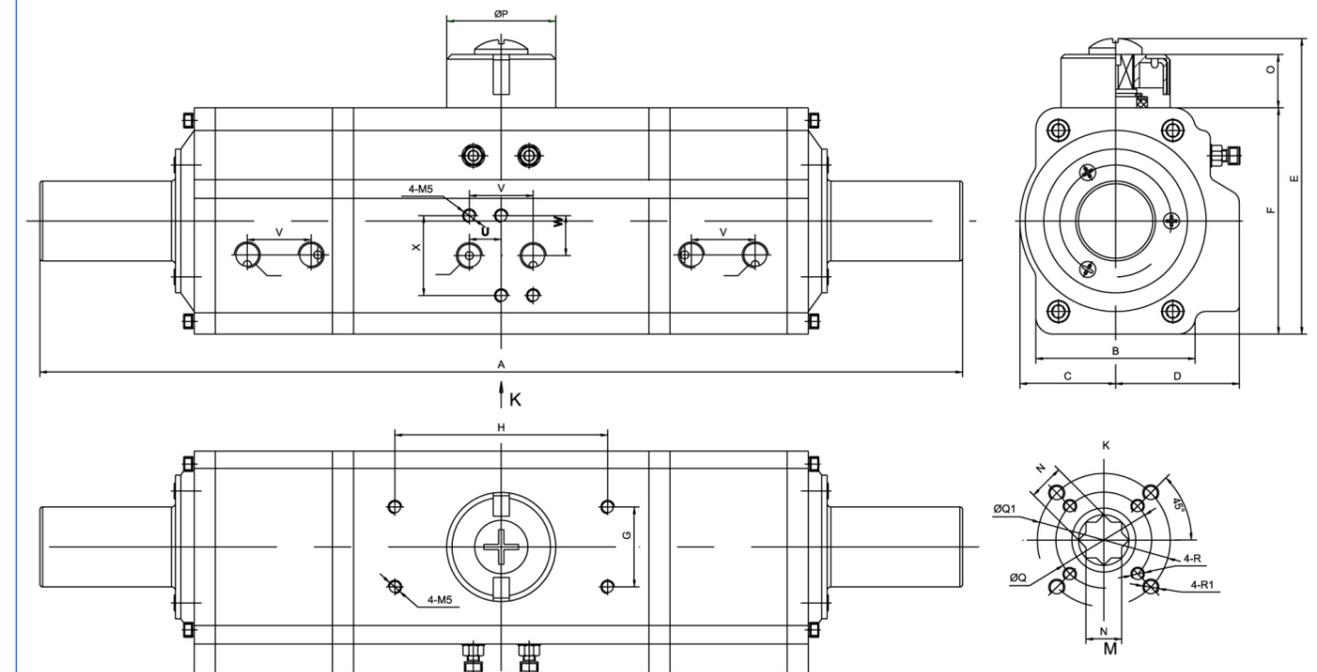
Давление воздуха поступает в порт «4» и выжимает воздух из порта «2». Внутренние поршни движутся к середине, чтобы достичь полного закрытого положения.

Предусмотрены пружины с 3 различными типами сброса, а именно 0°-45° -90°. Когда вы теряете воздух или урезаете мощность (для уменьшения давления в системе), поршень принудительно вернется в положение «полностью закрыт» с помощью пружины.



# ТРЕХПОЗИЦИОННЫЙ ПНЕВМОПРИВОД

— Автоматизация запорно-регулирующей арматуры —



## Размеры

Модель	ISO 5211	R/R1	A	B	C	D	E	F	G	H	I	K	O	P	U	V	W	X
	Q/Q1	M/N (min)																
CT-63	F03/ F05	M5/M6	347	59	36	47.5	111	85	30	80	PF	1/4"	20	45	12	24	16	32
	Ø36/Ø50	16/14																
CT-75	F05/ F07	M6/M8	412	68	43	51	128	102	30	80	PF	1/4"	20	45	12	24	16	32
	Ø50/Ø70	19/17																
CT-88	F05/ F07	M6/M8	538	68	49.5	55.5	141	115	30	80	PF	1/4"	20	45	12	24	16	32
	Ø50/Ø70	20/17																
CT-100	F07/ F10	M8/M10	620	95	56	64	153	127	30	80	PF	1/4"	20	45	12	24	16	32
	Ø70/Ø102	24/22																
CT-115	F07/ F10	M8/M10	686	97	64.5	74.5	181	145	30	80	PF	1/4"	30	62	12	24	16	32
	Ø70/Ø102	24/22																
CT-125	F07/ F10	M8/M10	718	97	69	78.5	193	157	30	80	PF	1/4"	30	62	12	24	16	32
	Ø70/Ø102	29/27																
CT-145	F10/ F12	M10/M12	760	115	80	87	214	178	30	80/130	PF	1/4"	30	62	12	24	16	32
	Ø102/Ø125	30/27																
CT-160	F10/ F12	M10/M12	826	118	89	94	236	200	30	80/130	PF	1/4"	30	80	12	24	16	32
	Ø102/Ø125	30/27																
CT-190	F14	M16	892	130	103	103	267	231	30	80/130	PF	1/4"	30	80	12	24	16	32
	Ø140	40/36																



# ТРЁХПОЗИЦИОННЫЙ ПНЕВМОПРИВОД

Автоматизация запорно-регулирующей арматуры

## РУКОВОДСТВО ПО МОНТАЖУ, ЭКСПЛУАТАЦИИ И ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ.

### I. Монтаж

Пневмоприводы могут быть установлены на различную четвертьоборотную арматуру согласно инструкции, содержащейся в этой главе. Фланцы должны соответствовать ISO 5211.

#### Процедура установки.

1. Проверьте соединение шестерни привода - штока арматуры.
2. Убедитесь в том, что арматура и привод находятся в закрытом положении, прежде чем приступить к установке.
3. Установите монтажный кронштейн на арматуру и затяните все крепления. Не затягивайте болты до конца, пока весь узел не будет правильно отцентрирован и установлен.
4. Монтаж с кронштейнами: выровняйте арматуру и привод в целях устранения сил на систему. Затяните все крепления сборки;
5. Прямой монтаж: расположите привод на арматуре, соблюдая осторожность во время вставки штока арматуры в шестерню привода. Вставьте винты с нижней стороны фланца и вручную затяните их и выровняйте с целью устранения сил на систему. Затяните все винты крепежа.
6. Приведите в действие устройство несколько раз, чтобы убедиться, что оно работает правильно. Если устройство не работает должным образом, разберите устройство и повторите шаги 1 - 4.
7. После завершения монтажных работ, необходимо установить ход привода посредством ограничителей хода, чтобы гарантировать, что арматура работает правильно. Пневмоприводы имеют диапазон регулирования  $\pm 5^\circ$ .

### II. Эксплуатация

При работе привода с кислородом привод должен быть идеально чистым и смазан специальной смазкой. При эксплуатации привода при температуре выше или ниже заявленной в паспорте может привести к повреждению внутренних и внешних компонентов и, следовательно, может оказаться потенциально опасным для эксплуатационного и обслуживающего персонала. Эксплуатация при-

вода при давлениях, выходящих за пределы назначенного ограничения, может привести к неисправности либо ко взрыву привода и, следовательно, может оказаться потенциально опасным для эксплуатационного и обслуживающего персонала.

**Примечание:** не снимайте крышки привода, когда давление подается на привод.

### III. Техническое обслуживание

Выделенные в таблице наименования являются частями ремонтного комплекта.

1	Корпус индикатора
2	Индикатор
3	Пружинный зажим
4	Шайба
5	Кольцо
6	Корпус
7	Подшипник
8	Кулачок
9	Подшипник
10	Подшипник
11	Шестерня
12	Подшипник
13	Уплотнительное кольцо
14	Заглушка
15	Уплотнительное кольцо
16	Гайка регулировки
17	Винт регулировки
18	Поршень
19	Направляющая поршня
20	Подшипник поршня
21	Поршневое кольцо
22	Пружина
23	Уплотнительное кольцо

Далее подайте сжатый воздух при низком давлении на порт А, чтобы открыть привод. Вал шестерни должен быть  $90^\circ$  (по отношению к положению  $0^\circ$ ), в соответствии с приводом оси (см. Рис.2). Если это не выполнено, действуйте на упорный болт (слева) и затяните гайку.

#### Установка пружинного картриджа

Пневмоприводы легко могут изменяться из двойного действия с пружинным возвратом, изменяя количество пружин и конфигурацию внутри крышки. Пневмопривод может принять до 6 пружин в правую боковую крышку и 6 в левой крышке.

Мы рекомендуем встраивать по меньшей мере два патрона пружин в каждой торцевой крышке, чтобы иметь равномерное распределение сил на поршни. Количество загруженных пружин влияет на значение крутящего момента привода.

#### Процедура установки пружин:

- 1) Удалите четыре винта крышки с правой и левой заглушки.
- 2) Снимите боковую крышку.
- 3) Вставьте правильное количество пружин в каждую торцевую крышку (т.е. GNP44-S4 = 4 + 4 пружины). Настоятельно рекомендуется установить пластиковые части картриджа, содержащего глубокое отверстие, на надлежащее место заглушки.

#### Техника безопасности

Безопасное использование этого привода находится под ответственностью пользователя. Транспортировка и хранение привода должно осуществляться в оригинальной упаковке. **ВИЗУАЛЬНЫЙ КОНТРОЛЬ.** Убедитесь, что привод не был поврежден во время транспортировки, загрузки или хранения. Убедитесь в том, что привод подходит для средних условий труда.

#### IV. Правила транспортирования и хранения

Поворотные приводы рекомендуется хранить в стандартной упаковке. Хранение изделий должно соответствовать условиям 2 по ГОСТ 15150-69. Поворотные приводы транспортируются всеми видами транспорта без ограничения скорости и расстояния по условиям хранения 5 по ГОСТ 15150-69 (для тропического исполнения по условиям хранения 6 по ГОСТ 15150-69). Транспортировка поворотных приводов самолетом производится в отопляемых герметизированных отсеках.

#### V. Гарантия изготовителя

- a. Производитель гарантирует работоспособность изделия в течение 12 месяцев с момента ввода в эксплуатацию, но не более 18 месяцев с момента продажи.
- b. Претензии по количеству и дефектам внешнего вида (царапины, повреждения товара или отдельных деталей товара, разрушение отдельных конструктивных элементов или всего изделия) поставленного товара могут быть заявлены в течении 14 календарных дней с момента получения товара.
- c. Указанная выше гарантия действует при условии, если продукция не ремонтировалась, не модернизировалась, и в нее не вносились изменения без предварительного разрешения уполномоченных на то лиц компании – поставщика.
- d. Для изделий, не имеющих в паспорте отметки торговой

организации о дате продажи, гарантийный срок эксплуатации исчисляется со дня оформления товарной накладной. e. Изготовитель обязуется в течении гарантийного срока бесплатно устранять дефекты и заменять вышедшие из строя детали и сборочные единицы в установленном порядке, при условии соблюдения потребителем правил эксплуатации, транспортирования и хранения, изложенных в данном паспорте.

g. Для замены деталей и узлов по гарантии необходимо заполнить рекламационный акт. Акты должны быть направлены предприятию изготовителю в течение 10 дней после Производителю гарантирует работоспособность изделия в течение 12 месяцев с момента ввода в эксплуатацию, но не более 18 месяцев с момента продажи.

### VI. Сертификация

### VII. Комплектация

№	Наименование	Кол-во (шт.)	Обозначение

#### Гарантийный Паспорт

##### Отметки о продаже:

Предприятие-изготовитель: ООО «АРМАТУРНИК»

Поставщик: ООО «АРМАПРИВОД»

Дата продажи: \_\_\_\_\_

М.П.

ОТК