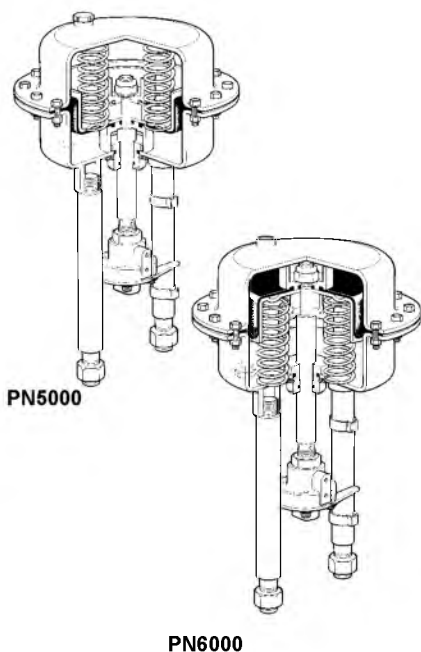

Пневматические приводы серий PN5000 и PN6000

Паспорт (Инструкция по монтажу и эксплуатации)



1. Общие замечания
2. Монтаж
3. Запуск в работу
4. Преобразование типа привода
5. Запасные части
6. Обслуживание
7. Комплект поставки
8. Требования к хранению и транспортировке
9. Гарантии производителя

www.ssteam.nt-rt.ru

1. Общее

Нормально закрытые приводы PN5000

Возможные типы

Линейные пневмприводы PN5100 с одной пружиной, устанавливаемые на скобе.
Линейные пневмприводы PN5200, 5300, 5400, 5500 и 5600 - многопружинные, устанавливаемые на стойках.

Описание

Компактные линейные приводы, имеющие 6 различных размеров диафрагм, соответствующих различным клапанам при разных перепадах давления. Все приводы оснащены указателями положения клапана и используют кольцевую диафрагму для обеспечения линейности на протяжении всего рабочего цикла. Приводы имеют конструкцию, позволяющую легко преобразовать нормально открытый привод в нормально закрытый безспециальных инструментов. Приводы предназначены для работы с регулирующими клапанами серий KE и QL, как показано ниже.

Тип привода	Тип клапана
Ход штока 20 мм	KE43, KE 71, KE 73, QL33, QL43, QL73
Ход штока 30 мм	KE 43, KE73, QL33, QL43, QL73

Технические данные

Диапазон температур	-20 до 110°C
Максимальное рабочее давление	6 бар
Линейность	2%
Гистерезис	3% макс.

Диапазоны пружин

Тип привода	Диапазон пружины	Ход
PN5120	от 0,2 (0,4) до 1,0 (1,2) бар	20 мм
PN5121	от 0,2 до 0,6 бар	20 мм
PN5122	от 0,6 до 1 бар	20 мм
PN5123	от 2,0 до 4,0 бар	20 мм
PN5220	от 0,2 (0,4) до 1,0 (1,2) бар	20 мм
PN5221	от 0,2 до 0,6 бар	20 мм
PN5222	от 0,6 до 1 бар	20 мм
PN5223	от 2,0 до 4,0 бар	20 мм
PN5320	от 0,2 (0,4) до 1,0 (1,2) бар	20 мм
PN5321	от 0,2 до 0,6 бар	20 мм
PN5322	от 0,6 до 1 бар	20 мм
PN5323	от 2,0 до 4,0 бар	20 мм
PN5330	от 0,4 до 1,2 бар	30 мм
PN5333	от 2,0 до 4,0 бар	30 мм
PN5420	от 0,2 (0,4) до 1,0 (1,2) бар	20 мм
PN5421	от 0,2 до 0,6 бар	20 мм
PN5422	от 0,6 до 1 бар	20 мм
PN5423	от 2,0 до 4,0 бар	20 мм
PN5430	от 0,4 до 1,2 бар	30 мм
PN5433	от 2,0 до 4,0 бар	30 мм

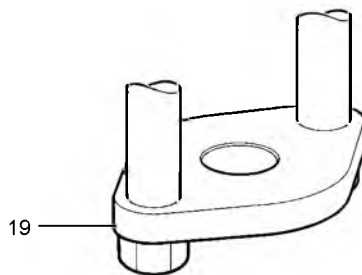


Рис. 1

Монтажный фланец для устанавливаемых на стойках приводов с ходом штока 20 мм

Подача воздуха

Тип привода	Соединение
PN5100 и PN5200	1/8" BSP
PN5300 и PN5400	1/4" BSP
PN5500 и PN5600	1/4" NPT

Потребление сжатого воздуха

Тип привода	Ход штока	Объем (литр)
PN5100	20 мм	0,33
PN5200	20 мм	0,99
PN5300	20 мм	1,39
	30 мм	1,65
PN5400	20 мм	2,36
	30 мм	2,78

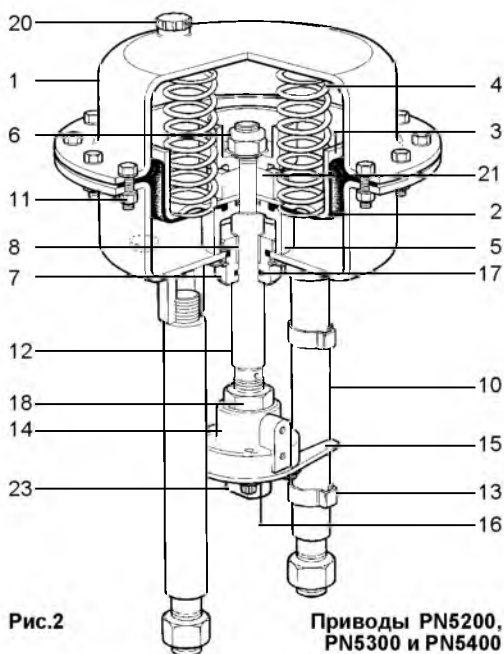
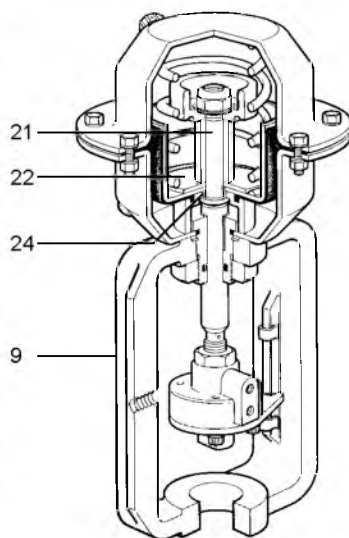


Рис.2

Приводы PN5200,
PN5300 и PN5400



Привод PN5100

Материалы

№ Деталь	Материал
1 Крышка	Сталь штампованная
2 Диафрагма	Резина армированная тканью
3 Поршень	Сталь штампованная
4 Пружина	Пружинная сталь
5 Зажим диафрагмы	Нержавеющая сталь
6 Гайка	Сталь
7 Направляющая поршня	Нержавеющая сталь
8 Подшипник	PTFE/стальной сплав
9 Скоба (PN5100)	Алюминий
10 Стойки (PN5200, PN5300 и PN5400)	Сталь
11 Гайки и болты, крепящие корпус	Сталь
12 Шток	Нерж. сталь
13 Индикаторы длины хода	Пружинная сталь
14 Соединитель	Сталь
15 Пластина индикатора	Сталь
16 Стопорная пластина	Сталь
17 Кольцо	Резина
18 Стопорная гайка	Сталь
19 Крепежная пластина (PN5220, PN5320 и PN5420)	Сталь
20 Крышка	Пластмасса
21 Прокладка	Сталь
22 Шайба, крепящая пружину (PN5100)	Сталь
23 Адаптер	Сталь
24 Кольцо	Резина

Нормально открытые приводы PN6000

Возможные типы

Линейные пневмприводы PN6100 с одной пружиной, устанавливаемые на скобе.
Линейные пневмприводы PN6200, 6300, 6400 - многопружинные, устанавливаемые на стойках.

Описание

Компактные линейные приводы, имеющие 6 различных размеров диафрагм, соответствующих различным клапанам при разных перепадах давления. Все приводы оснащены указателями положения клапана и используют кольцевую диафрагму для обеспечения линейности на протяжении всего рабочего цикла. Приводы имеют конструкцию, позволяющую легко преобразовать нормально открытый привод в нормально закрытый без специальных инструментов. Приводы предназначены для работы с регулирующими клапанами серий KE и QL, как показано ниже.

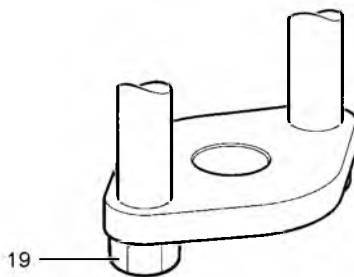


Рис. 3

Монтажный фланец для устанавливаемых на стойках приводов с ходом штока 20 мм

Тип привода	Тип клапана
Ход штока 20 мм	KE43, KE 71, KE 73, QL33, QL43, QL73
Ход штока 30 мм	KE 43, KE73, QL33, QL43, QL73

Технические данные

Температура	-20 до 110°C
Максимальный рабочий диапазон	6 бар
Линейность	2%
Гистерезис	3% макс.

Подача воздуха

Тип привода	Соединение
PN6100 и PN6200	1/8" BSP
PN6300 и PN6400	1/4" BSP

Потребление сжатого воздуха

Тип привода	Ход штока	Объем (литр)
PN6100	20 мм	0,33
PN6200	20 мм	0,99
PN6300	20 мм	1,39
	30 мм	1,65
PN6400	20 мм	2,36
	30 мм	2,78

Диапазоны пружин

Тип привода	Диапазон пружины	Ход штока
PN6120	от 0,2 до 1,0 бар	20мм
PN6121	от 0,2 до 0,6 бар	20мм
PN6122	от 0,6 до 1,0 бар	20мм
PN6220	от 0,2 до 1,0 бар	20мм
PN6221	от 0,2 до 0,6 бар	20мм
PN6222	от 0,6 до 1,0 бар	20мм
PN6320	от 0,2 до 1,0 бар	20мм
PN6321	от 0,2 до 0,6 бар	20мм
PN6322	от 0,6 до 1,0 бар	20мм
PN6330	от 0,2 до 1,0 бар	30мм
PN6420	от 0,2 до 1,0 бар	20мм
PN6421	от 0,2 до 0,6 бар	20мм
PN6422	от 0,6 до 1,0 бар	20мм
PN6430	от 0,2 до 1,0 бар	30мм

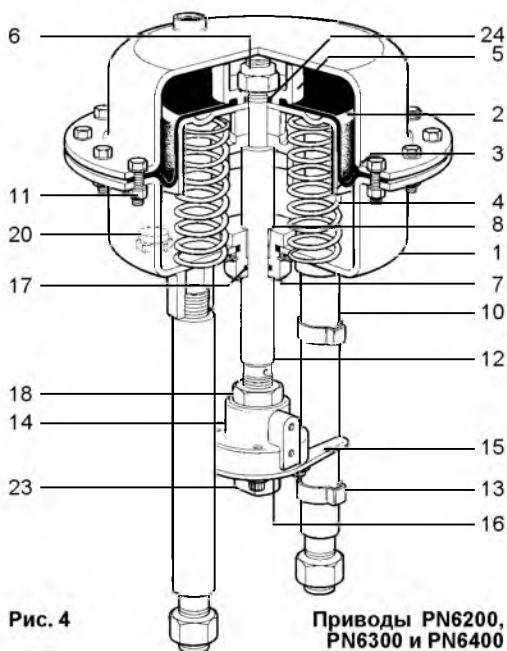
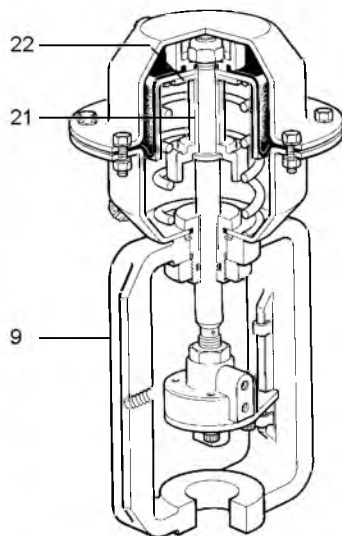


Рис. 4

Приводы PN6200,
PN6300 и PN6400



Привод PN6100

Материалы

№	Деталь	Материал
1	Корпус мембраны	Сталь штампованная
2	Кольцевая мембрана	Нитриловая резина
3	Поршень	Сталь штампованная
4	Пружина	Пружинная сталь
5	Зажим мембраны	Нержавеющая сталь
6	Гайка	Сталь
7	Направляющая поршня	Нержавеющая сталь
8	Подшипник	PTFE/стальной сплав
9	Скоба (PN6100)	Алюминий
10	Опоры (PN6200, PN6300 и PN6400)	Сталь
11	Гайки и болты, крепящие корпус	Сталь
12	Вал	Нерж. сталь
13	Индикаторы длины хода	Пружинная сталь
14	Соединитель	Сталь
15	Пластина индикатора	Сталь
16	Крепежная пластина	Сталь
17	Кольцо	Резина
18	Зажимная гайка	Сталь
19	Крепежная пластина (PN6220, PN6320 и PN6420)	Сталь
20	Крышка (с вентиляцией)	Пластмасса
21	Распорная шайба	Сталь
22	Шайба, крепящая пружину (PN6100)	Сталь
23	Адаптер	Сталь
24	Кольцо	Резина

2. Монтаж

См. также отдельную инструкцию по установке и эксплуатации для регулирующего клапана - Раздел 7. Значения максимальных перепадов давления для клапанов серии см. в листах технической информации TI-P357-03 для PN5000 и TI-P357-02 для PN6000.

Привод должен быть установлен таким образом, чтобы можно было иметь полный доступ как к приводу, так и к клапану для ремонта и обслуживания. Наилучшим вариантом крепления будет установка клапана на горизонтальном трубопроводе с приводом снизу или сверху клапана.

Диапазон температуры окружающей среды при работе с приводом от -20°C до +110°C. При работе в условиях низкой темпера-

туры сжатый воздух должен быть сухим. При работе при высокой температуре для защиты привода тепло изолируйте регулирующий клапан и трубопровод.

Внимание!

Давление сжатого воздуха в корпус привода можно подавать только со стороны диафрагмы, противоположной пружинам. Отверстие для вентиляции привода должно быть свободно.

Количество пружин

Приводы PN5100 и PN6100 оснащены одной пружиной, все остальные модели имеют несколько пружин. Количество пружин зависит от их диапозоне. См. Таблицу 1.

Таблица 1 : PN5000/PN6000 Пружины

Тип привода	Количество пружин	Внутр. диам. (мм)	Длина (мм)	Обозначение (верт. полоска)	Диапазон пружины	Ход штока
PN5120/6120	1	51	89	Черная	0,2 - 1,0 бар	20мм
PN5121/6121	1	52.5	94	Синяя	0,2 - 0,6 бар	20мм
PN5122/6122	1	52.5	114	Зеленая	0,6 - 1,0 бар	20мм
PN5123/6123	1	51.7	104	Красная	2,0 - 4,0 бар	20мм
PN5220/6220	4	23	80	Черная	0,2 - 1,0 бар	20мм
PN5221/6221	4	23.5	82	Синяя	0,2 - 0,6 бар	20мм
PN5222/6222	4	23.5	102	Зеленая	0,6 - 1,0 бар	20мм
PN5223/6223	8	23.5	84	Красная	2,0 - 4,0 бар	20мм
PN5320/6320	6	28	85	Черная	0,2 - 1,0 бар	20мм
PN5321/6321	4	28.9	83	Синяя	0,2 - 0,6 бар	20мм
PN5322/6322	4	28.9	110	Зеленая	0,6 - 1,0 бар	20мм
PN5323/6323	8	28	100	Красная	2,0 - 4,0 бар	20мм
PN5330/6330	4	28.5	87.5	Белая	0,2 - 1,0 бар	30мм
PN5333/6333	8	30	105	Коричн.	2,0 - 4,0 бар	30мм
PN5420/6420	4	39	116	Черная	0,2 - 1,0 бар	20мм
PN5421/6421	4	39.5	118	Синяя	0,2 - 0,6 бар	20мм
PN5422/6422	4	40	140	Зеленая	0,6 - 1,0 бар	20мм
PN5423/6423	8	39	130	Красная	2,0 - 4,0 бар	20мм
PN5430/6430	4	39	119	Белая	0,2 - 1,0 бар	30мм
PN5433/6433	8	39.5	141	Коричн.	2,0 - 4,0 бар	30мм

3. Запуск в работу

Если привод и клапан поставляются с позиционером, обратитесь к отдельной инструкции по установке и эксплуатации позиционера.

3.1 Установочная пружина

Диапазон пружины привода и диапазон давлений указаны на шильдике. Процедура контроля и переустановки давления описа-

на в разделах 3.2 и 3.3.

Внимание!

Чтобы предотвратить повреждения седела клапана при сборке или настройке убедитесь, не вращайте шток клапана когда плунжер прижат к седлу. Чтобы предотвратить повреждения диафрагмы не вращайте вал привода во время сборки.

3.2 Пневмоприводы PN5000

Примечание: Настройка пружины только меняет давление начала страгивания штока клапана и не меняет диапазон работы пружины. Например, если стоит пружина с диапазоном от 0,2 до 1 бар (диапазон равен 0,8 бар, а шток начинает двигаться при давлении 0,2 бар), то ее можно перенастроить на диапазон от 0,4 до 1,2 бар (полный ход штока опять будет осуществляться за 0,8 бар).

Для перенастройки диапазона выполняйте следующие действия:

Убедитесь, что через клапан не протекает рабочая среда, и что на привод не подается никакого давления рабочего воздуха. Ослабьте и выньте винты с внутренними шестигранниками, закрепляющие индикаторную пластину, которая предотвращает вращение штока. При помощи двух гаечных ключей, удерживая соединитель привода, ослабьте стопорную гайку привода.

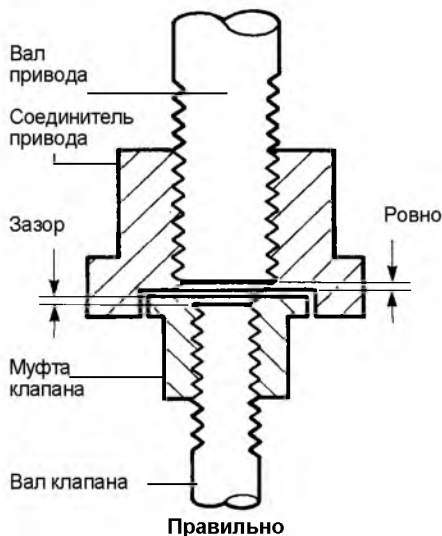
Подайте на привод давление сжатого воздуха, соответствующее минимальному давлению диапазона пружины - давлению при котором начинается движение штока клапана. Например для диапазона пружины 0,4 - 1,2 бари - это 0,4 бар.

При плунжере плотно прижатом к седлу клапана выкручивайте соединитель привода и муфту клапана (рис. 3) до тех пор, пока они не коснутся друг друга. Затяните контргайку (18) рукой. Установите пластину индикатора и стопорную пластину снизу соединителя.

Подавайте новые значения давления сжатого воздуха соответствующие началу страгивания штока и окончания его движения и проверьте работу привода. Установите рейку индикатора положения. При нахождении штока в среднем положении затightните все винты и гайки соединителя.

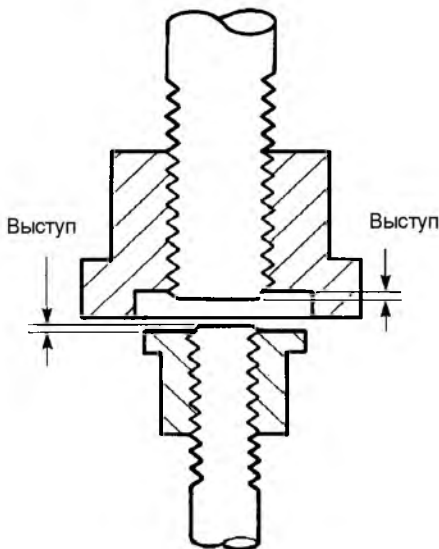
Внимание!

Не прижимайте плунжер клапана к седлу, когда есть давление от привода. После сборки диафрагмы в корпусе, не допускайте вращение штока привода.



Правильно

Штоки клапана или привода не должны выступать за свои соединители, иначе нарушится правильная установка.



Неправильно

Рис. 5 Сборка переходной муфты привода и соединителя клапана

3.3 Приводы обратного действия PN6000

Примечание: Настройка пружины только меняет давление начала страгивания штока клапана и не меняет диапазон работы пружины. Например, если стоит пружина с диапазоном от 0,2 до 1 бар (диапазон равен 0,8 бар, а шток начинает двигаться при давлении 0,2 бар), то ее можно перенастроить на диапазон до 0,4 до 1,2 бар (полный ход штока опять будет осуществляться за 0,8 бар).

Для перенастройки диапазона выполняйте следующие действия:

Убедитесь, что через клапан не протекает рабочая сред, и что на привод не подается никакого давления рабочего воздуха.

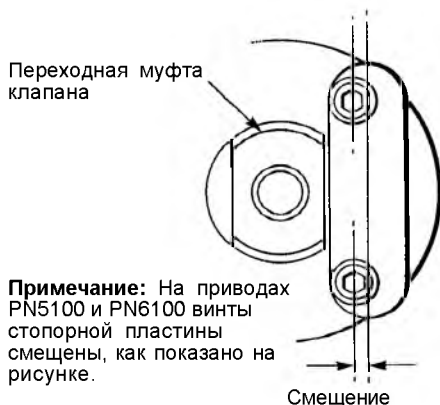
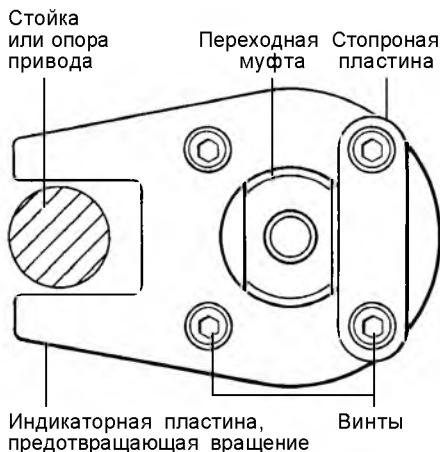
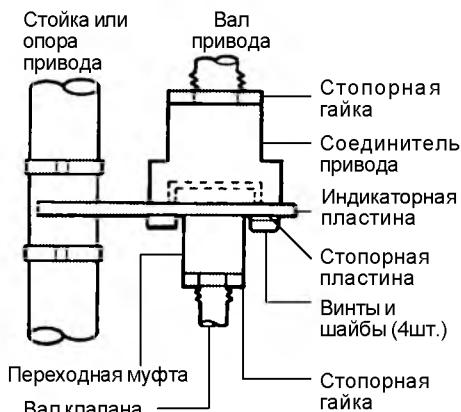
Ослабьте и выньте винты с внутренними шестигранными, закрепляющие индикаторную пластину, которая предотвращает вращение штока. При помощи двух гаечных ключей, удерживая соединитель привода, ослабьте стопорную гайку привода.

Подайте управляющий сигнал, необходимый для начала движения штока клапана. При полностью открытом клапане, равными поворотами закрутите соединитель привода и переходную муфту клапана до тех пор, пока муфта плотно не войдет в соединитель. См. Рис. 5. Установите индикаторную пластину, которая предотвращает вращение (4), прикрепив ее (3) винтами с соединителем привода. Затяните болты (см. Рис.6).

Поддавайте новые значения давления сжатого воздуха соответствующие началу страгивания штока и окончания его движения и проверьте работу привода. Установите рейку индикатора положения. При нахождении штока в среднем положении затightните все винты и гайки соединителя.

Внимание!

Не прижимайте плунжер клапана к седлу, когда есть давление от привода. После сборки диафрагмы в корпусе, не допускайте вращение штока привода.



Примечание: На приводах PN5100 и PN6100 винты стопорной пластины смещены, как показано на рисунке.

Рис. 6

— 4. Преобразование типа привода —

Тип привода может быть изменен, т. е. нормально закрытый привод PN5000 может быть преобразован в нормально открытый привод PN6000 и наоборот, без помощи специального оборудования. Для преобразования типа привода сделайте следующее:

4.1 Снятие привода с клапана

Поставьте привод приблизительно в позицию середины хода при подаче воздуха. Ослабьте стопорную гайку переходной муфты клапана. Ослабьте и снимите винты с нарезной головкой, запорные пластины и индикаторную пластину, предотвращающую свободное вращение штока. Придерживая соединитель привода при помощи двух гаечных ключей, ослабьте запорную гайку привода.

Ослабьте и снимите крепежную гайку, закрепляющую привод к стойке или опорам, и снимите привод с клапана.

Понижите давление воздуха. Отсоедините подачу воздуха от привода.

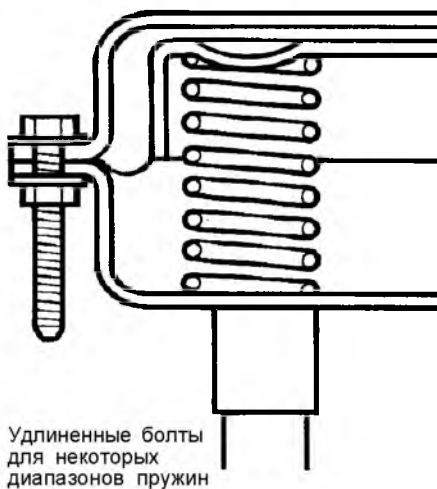


Рис. 7

Таблица 2 Рекомендуемые моменты затяжки резьб

Тип привода	Болты крышки (12)		Гайка (14)	
	Размер	Нм	Размер	Нм
PN5100/PN6100	M5	2 ± 0.25	M10	27 ± 3
PN5200/PN6200	M5	2 ± 0.25	M12	40 ± 3
PN5300/PN6300	M6	2.5 ± 0.25	M12	40 ± 3
PN5400/PN6400	M8	5 ± 0.25	M12	40 ± 3

4.2 Преобразование PN5000 в PN6000

Ослабьте и винты (11) и снимите крышку (1).

Примечание 1. Для пружин определенных диапазонов устанавливаются 3 более длинных болта (11). Они удаляются последними и ослабляются равномерно. Запорная гайка (18) ввинчена в соединитель привода. Придерживая соединитель привода двумя гаечными ключами ослабьте гайку (6).

Снимите пружину(ы) (4), гайку (6), прокладку, зажим диафрагмы (5), распорную шайбу (21), шайбу, крепящую пружину (только для приводов с одной пружиной) (22), направляющую поршня (3), диафрагму (2), кольцо (24) и нижний зажим диафрагмы (5).

Назад устанавливать в следующем порядке:

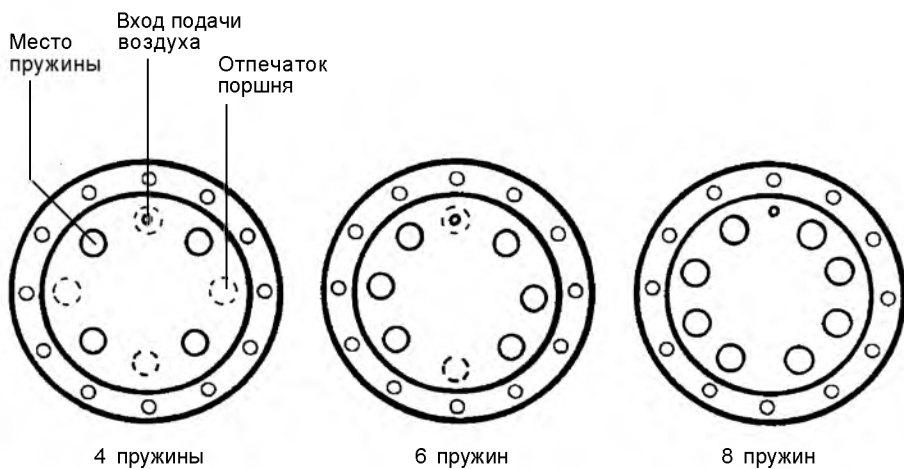
Установить нижний зажим диафрагмы, распорную шайбу, и шайбу, крепящую пружину (только для приводов с одной пружиной). Переверните поршень на 180° и установите пружину(ы) и поршень, правильно расположив пружины в многопружинных приводах. (См. Рис. 8).

Установите диафрагму и верхний зажим диафрагмы, следя, чтобы край диафрагмы правильно вошел в канавку зажима. Установите прокладку и гайку. Затяните гайку, придерживая двумя гаечными ключами соединитель привода.

Крутящие моменты см. в Таблице 2. Отверстия для болтов вверху должны находиться по одной линии с отверстиями для болтов внизу. Завинтите верхние болты и гайки.

2 - Завинчивать болты равномерно, чтобы не повредить. Удлиненные болты для более длинных пружин должны быть установлены под углом 120° и завинчиваются первыми (см. Рис.7).

3 - Чтобы не повредить диафрагму не затягивайте болты крышки, пока не установите все болты. Ровно затяните все болты. Как установить привод на клапан см. раздел 4.4.



Примечание: Установите пружины так, как показано на рисунке, чтобы избежать взаимодействия со местом подачи воздуха.

Рис.8 Установка нескольких пружин

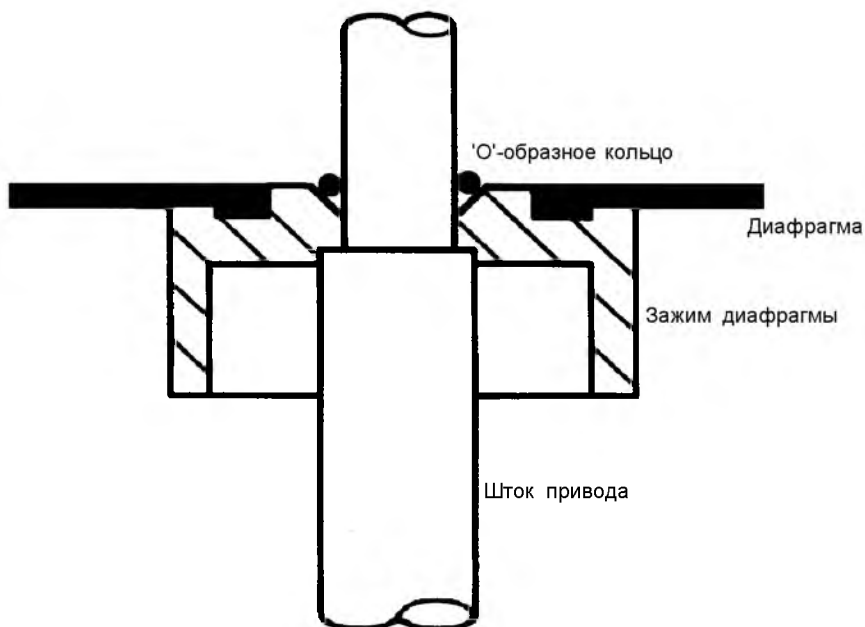


Рис.9 Расположение диафрагмы

4.3 Преобразование привода обратного действия в привод прямого действия

Ослабьте и винты (11) и снимите крышку (1).

Примечание 1 - Для пружин определенных диапазонов устанавливаются 3 более длинных болта. Они удаляются последними и ослабляются равномерно, чтобы предотвратить перекося. Запорная гайка (18) ввинчена в соединитель привода (14). Придерживая соединитель привода двумя гаечными ключами ослабьте гайку (6), снимите гайку (6), прокладку, зажим диафрагмы (5), кольцо (24), диафрагму (2), поршень (3), шайбу, крепящую пружину (только для приводов с одной пружиной) (22), пружину(ы) (4) и стопорную шайбу (2).

Назад устанавливать в следующем порядке:

Переверните диафрагму и установите на место, следя, чтобы край диафрагмы правильно вошел в канавку зажима. (См. Рис. 9) Переверните поршень и установите его так, чтобы он плотно прижимал диафрагму.

Установите шайбу, крепящую пружину (только для приводов с одной пружиной), распорную шайбу, верхний зажим диафрагмы, прокладку и гайку. Затяните гайку, придерживая двумя гаечными ключами соединитель привода. Крутящие моменты см. в Таблице 2. Установите пружину(ы) таким образом, чтобы в многопружинных приводах они правильно расположились у поршня (см. Рис. 8).

Отверстия для болтов сверху должны находиться по одной линии с отверстиями для болтов внизу. Завинтите верхние болты и гайки.

2 - Завинчивать болты равномерно. Удлиненные болты для более длинных пружин должны быть установлены под углом 120° и завинчиваются первыми (см. Рис.7).

3 - Чтобы не повредить диафрагму не затягивайте болты крышки, пока не установите все болты. Ровно затяните все болты. Как установить привод на клапан см. Раздел 4.4.

4.4. Установка привода на клапан

4.4.1. Крепление зажимом-приводы с одной пружиной. Установите зажим привода на стержень клапана изакрепите за уступы корпуса. Гайка клапана затягивается до 50 Нм.

Примечание - может потребоваться настраивать положение переходной муфты клапана и соединителя привода.

4.4.2. Крепление опорами - многопружинные приводы. Установите опоры в отверстия корпуса для крепления.

Примечание 1 - При работе с пружинами некоторых диапазонов из-за слишком большого усиления напряжения может быть необходимо уравновесить давление пружины с сигналом воздуха, чтобы выравнивать опоры. Если необходимо произвести подобную операцию, используйте сигнал воздуха, равный нижнему пределу диапазона давления пружины. (Диапазон пружины указан на приводе). Опорные гайки затягиваются до 35 ± 2 Нм.

2 - Может потребоваться настраивать положение переходной муфты клапана и соединителя привода, чтобы правильно расположить привод на клапане.

4.5. Ввод в эксплуатацию

Чтобы завершить преобразование привода одного типа в другой, необходимо ввести клапан/привод в действие. См. Раздел 3.

5. Запасные части

5.1 Приводы с одной пружиной

Поставляемые запасные части изображены сплошными линиями. Части, изображенные пунктиром, не поставляются как запасные части.

Запасные части предназначены для приводов с одной пружиной PN5100 и PN6100.

Запасные части для PN5200, PN5300, PN5400, PN6200, PN6300 и PN6400 см. на стр.13.

Запасные части

Комплект для уплотнения штока
(опора направляющей поршня и упл. кольцо) **A, C, H**

Комплект диафрагмы
(Диафрагма, гайка, прокладка и кольцо) **D, E, F, H**

Комплект индикатора положения клапана (2 индикатора) **G**

Комплект пружин **B, J**
(пружина - входят 3 более длинных болта с шестигранными головками, прокладки и гайки для некоторых диапазонов пружин).

Обозначения

При заказе запасных частей всегда пользуйтесь таблицей запасных частей и не забывайте указать тип привода.

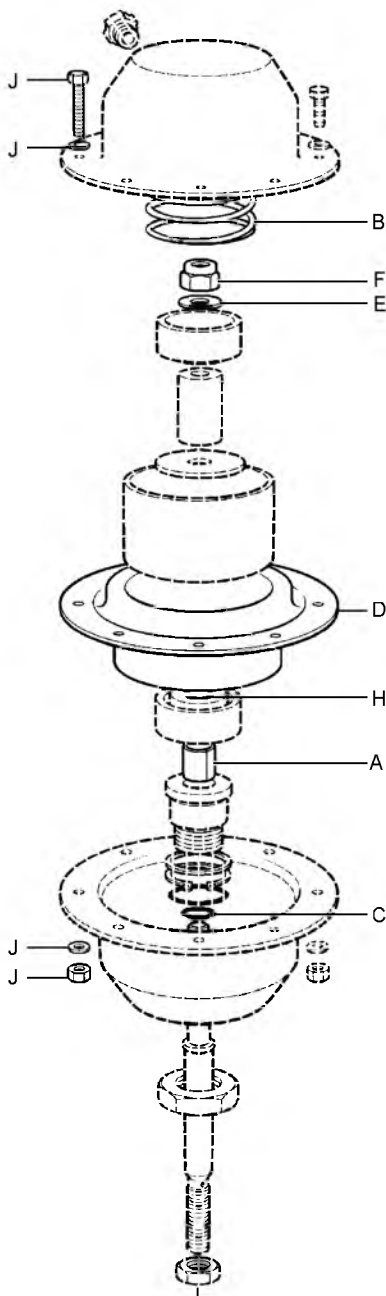
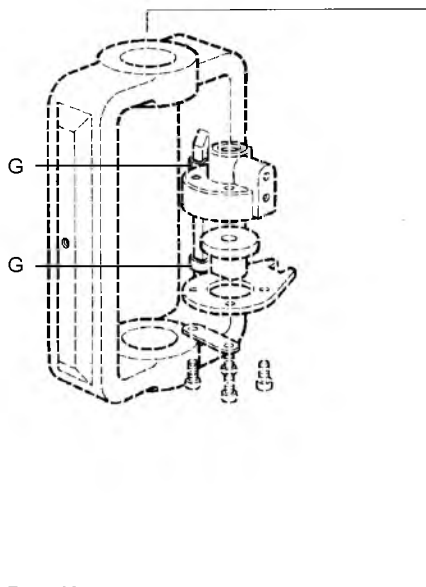


Рис. 10

5.2 Многопружинные приводы

Поставляемые запасные части изображены сплошными линиями. Части, изображенные пунктиром, не поставляются как запасные части.

Запасные части предназначены для приводов PN5200, PN5300, PN5400, PN6200, PN6300 и PN6400.

Запасные части для PN5100 и PN6100 см. на стр.12.

Запасные части

Комплект для уплотнения штока (опора направляющей поршня и упл. кольцо) **A, C, H**

Комплект диафрагмы (Диафрагма, гайка, прокладка и кольцо) **D, E, F, H**

Комплект индикатора положения клапана (2 индикатора) **G**

Комплект пружин **B, J**
(пружина - входят 3 более длинных болта с шестигранными головками, прокладки и гайки для некоторых диапазонов пружин).

Обозначения

При заказе запасных частей всегда пользуйтесь таблицей запасных частей и не забывайте указать тип привода.

Пример: Комплект для уплотнения штока пневматического привода PN5220.

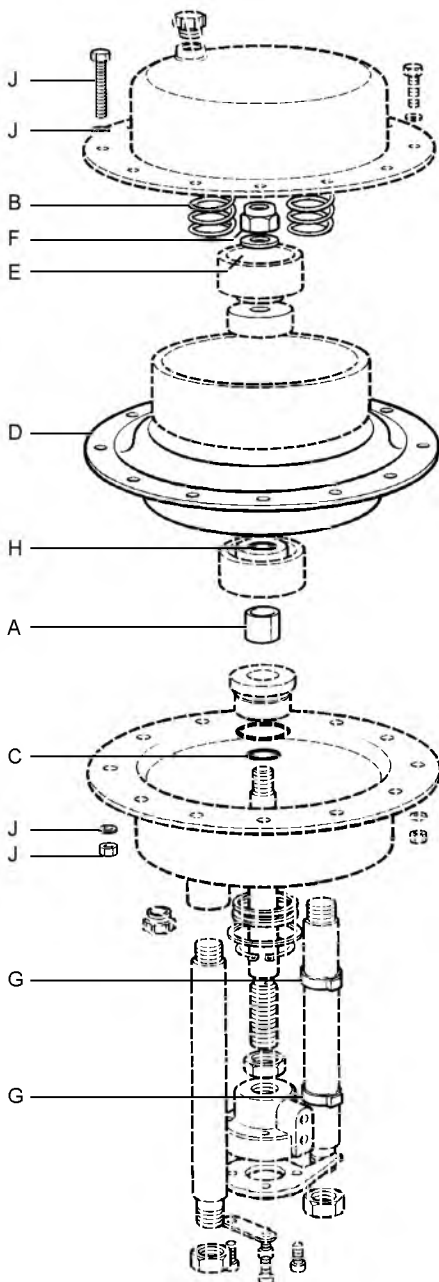


Рис. 11

6. Обслуживание

Пневматические приводы PN5000 и PN6000 не требуют технического обслуживания. Для точной и правильной работы настоятельно рекомендуется очищать при помощи фильтра подаваемый пневмо- сигнал воздуха от масел и воды. При необходимости произвести замену запасных частей точно следуйте порядку, описанному ниже.

6.1 PN5000

6.1.1 Диафрагма - как установить (см. Рис.12). Снимите привод с клапана, как описано в разделе 4.1. Снимите крышку (1). См. раздел 4.2. Удалите пружину(ы). Завинтите гайку (18) в соединитель (14). Придерживая соединитель привода при помощи двух гаечных ключей, чтобы не допустить вращения стержня привода, ослабьте и снимите гайку (6), а также прокладку. Снимите зажим диафрагмы(5) распорную шайбу (21), а на приводах с одной пружиной PN5100/PN6100 шайбу крепления пружины (22). Снимите поршень (3), диафрагму (2) и 'О'-образное кольцо (24). Установите новое кольцо и диафрагму, следя, чтобы край диафрагмы правильно вошел в канавку зажима (5) (См. Рис. 9). Все остальные части установите в обратном порядке, заменив волокняную прокладку и гайку. Установите крышку (1) и равномерно затяните болты. Крутящие моменты см. в Таблице 2.

Примечание: Для пружин определенных диапазонов устанавливаются 3 более длинных болта - (См. Рис. 7). Они устанавливаются под углом 120° и равномерно затягиваются. Потом равномерно затягиваются остальные болты.

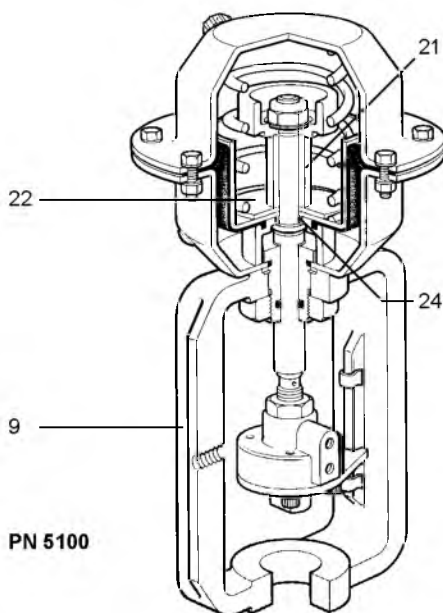
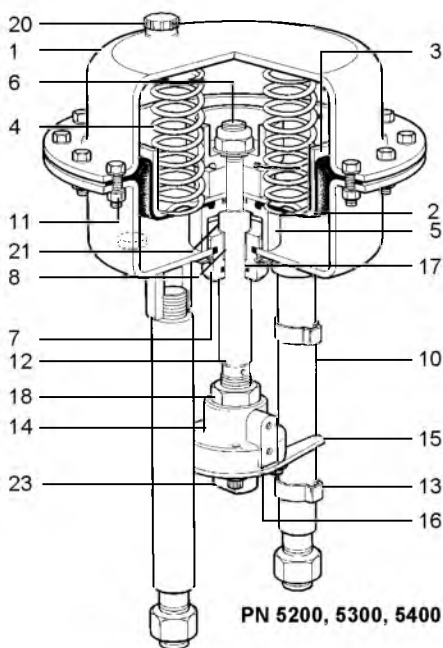
6.1.2 Комплект пружин - как установить (См. Рис. 12) Снимите привод с клапана, как описано в разделе 4.1. Снимите верх коробки клапана (1). См. раздел 4.2. Удалите пружину(ы). Установите новую пружины(ы), верх коробки клапана и равномерно затяните болты. (Крутящие моменты см. Таблица 2).

Для пружин определенных диапазонов устанавливаются 3 более длинных болта - (См. Рис. 7). Они устанавливаются под углом 120° и равномерно затягиваются. Потом равномерно затягиваются остальные болты.

6.2 PN 6000

6.2.1 Диафрагма - как установить (Рис.13). Выполните действия, описанные в разделе 6.1.1 в обратной последовательности.

6.2.2 Пружина - как установить (Рис.13) Выполните действия, описанные в разделе 6.1.2 в обратной последовательности.



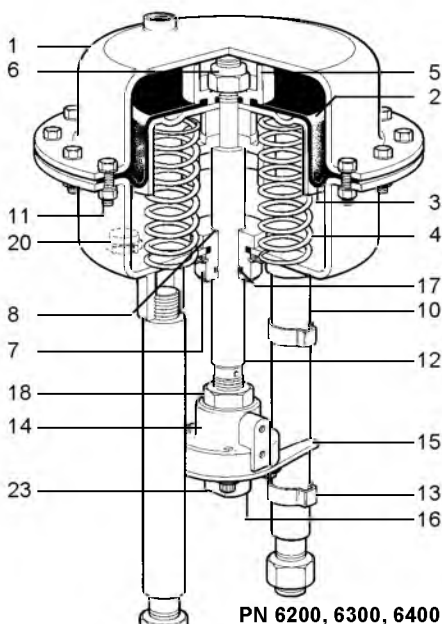


Рис. 12

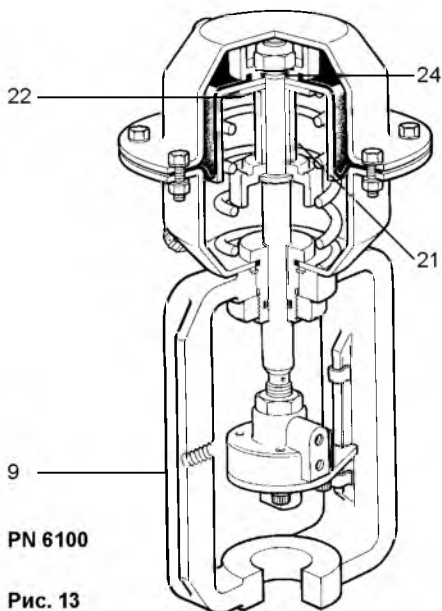


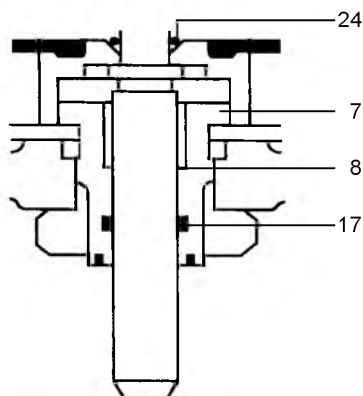
Рис. 13

6.3 PN 5000 и PN 6000

6.3.1 Комплект для уплотнения штока - как установить (Рис. 14)

Снимите привод с клапана, как описано в разделе 4.1. Снимите верхнюю часть коробки клапана и размонтируйте согласно разделу 4.2, удаляя все детали, включая прокладку (21) и нижний зажим диафрагмы (5).

Выймите вал привода. Снимите 'О'-образное кольцо (17) и направляющий подшипник (8), следя, чтобы не повредить направляющую поршня (7). Смазать новое 'О'-образное кольцо силиконовой смазкой и установить на место. Установите новый направляющий подшипник, применив небольшое усилие. Установите вал привода, не повредив 'О'-образное кольцо или подшипник резьбой вала. Установите детали в обратном порядке.



PN5100/PN6100

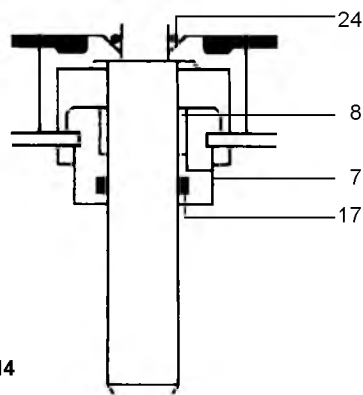


Рис. 14

PN5200, PN5300, PN5400, PN6200, PN6300 и PN6400

8. Комплект поставки

1. Пневматический привод серии PN5000 или PN6000.
2. Паспорт (Инструкция по монтажу и эксплуатации).

9. Требования к хранению и транспортировке

1. Размещение, погрузка и крепление груза на подвижном составе должны производиться в соответствии с "Техническими условиями погрузки и крепления грузов", утвержденными МПС.
2. При транспортировке, а также погрузочно-разгрузочных работах должна обеспечиваться сохранность поставляемого оборудования.
3. Оборудование, требующее консервации, должно храниться без переконсервации не более одного года.
4. Хранение оборудования у заказчика должно быть в условиях, гарантирующих сохранность от механических повреждений и коррозии.

10. Гарантии производителя

Производитель гарантирует соответствие изделия технической документации в течение 12 месяцев со дня монтажа и запуска в работу, но не более 18 месяцев с момента продажи при соблюдении условий хранения, транспортировки, монтажа, запуска в работу и эксплуатации, указанных в настоящем документе. Другой срок гарантии может быть предусмотрен договором.

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Астана +7(77172)727-132, Волгоград (844)278-03-48, Воронеж (473)204-51-73,
Екатеринбург (343)384-55-89, Казань (843)206-01-48, Краснодар (861)203-40-90,
Красноярск (391)204-63-61, Москва (495)268-04-70, Нижний Новгород (831)429-08-12,
Новосибирск (383)227-86-73, Ростов-на-Дону (863)308-18-15, Самара (846)206-03-16,
Санкт-Петербург (812)309-46-40, Саратов (845)249-38-78, Уфа (347)229-48-12

Единый адрес: spx@nt-rt.ru
www.ssteam.nt-rt.ru
