

Инструкция по эксплуатации:

Усилители пневматического сигнала
 Модель: FS100



FS100



FS110



FS120

Описание:

Усилители пневматического сигнала (бустер) серии FS100 – это устройство для подачи сжатого воздуха, который используется совместно с позиционерами, установленными на пневматические приводы и является управляющим устройством для увеличения скорости срабатывания регулирующей арматуры.

Преимущества:

Точный и быстрый отклик;
 Наличие винта регулировки чувствительности позволяет настроить требуемые расходные характеристики;
 Мягкие седла обеспечивают плотное перекрытие для уменьшения расхода сжатого воздуха;
 Компактные размеры и малый вес позволяет устанавливать усилители непосредственно на линиях подачи сжатого воздуха без использования дополнительных креплений.
 Доступны дополнительные опции.

Рекомендации по безопасности:

Основная информация:

- Перед установкой и обслуживанием изделия обязательно ознакомьтесь с содержанием данного руководства.
- Руководство передается пользователю вместе с изделием.
- Если изделие используется не в соответствии с описанием, это может привести к его неисправности.

Меры предосторожности:

- Не устанавливайте, не эксплуатируйте и не проводите техническое обслуживание без соответствующего обучения и квалификации по установке клапанов и вспомогательных устройств.
- Превышение допустимого диапазона давления сжатого воздуха может привести к травматизму обслуживающего персонала, повреждению оборудования или составных его частей.
- Для исключения превышения давления сжатого воздуха в полостях пневматических приводах, настоятельно рекомендуется установить регулятор давления перед усилителем.

Условия эксплуатации:

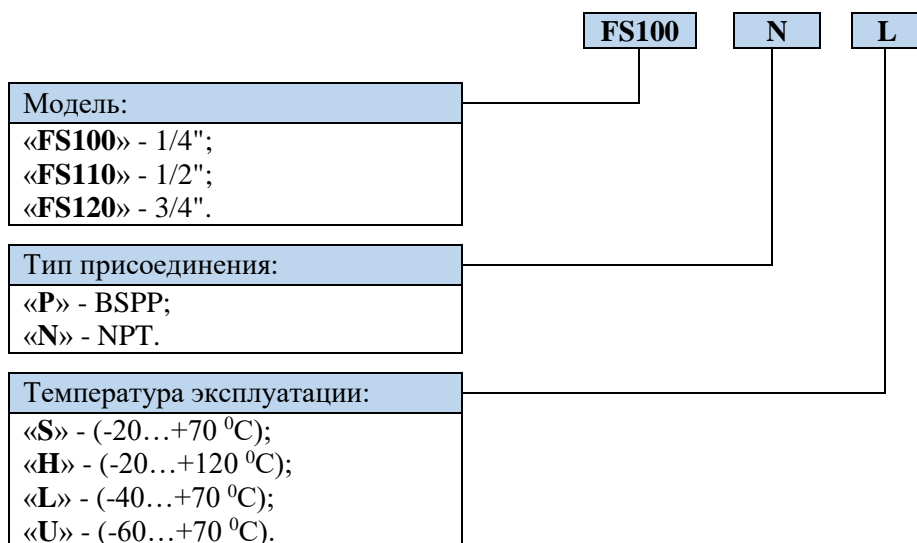
- Не используйте изделие со средами неподходящими по материальному исполнению.
- При использовании усилителей на позициях, где температура превышает указанный температурный диапазон может привести к сокращению срока службы изделия.



Технические характеристики:

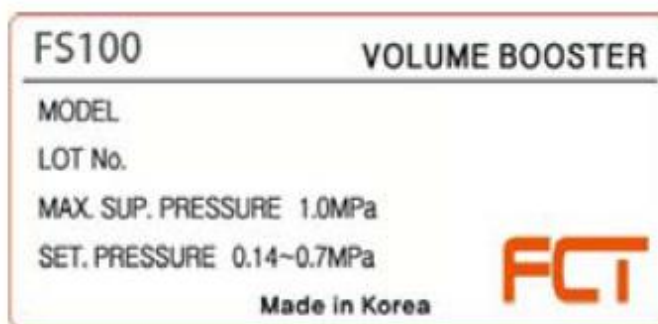
| Модель: | FS100 | FS110 | FS120 | |
|------------------------------|---|----------------|---------|-----|
| Макс. давление питания | 1 МПа | | | |
| Рабочее давление | 0,14 – 0,7 МПа | | | |
| Отношение сигналов давления | 1:1 | | | |
| Линейность | 1% | | | |
| Пропускная способность, Cv | Выхлоп | 1,3 | 2,1 | 5,2 |
| | Выход | 1,2 | 2,7 | 4,9 |
| Порт управления | 1/4 NPT (BSPP) | | | |
| Порт ВХОД/ВЫХОД | 1/4 NPT (BSPP) | 1/2 NPT (BSPP) | 3/4 NPT | |
| Температура окружающей среды | -20...70 °С (стандарт) | | | |
| Материал корпуса | Алюминиевое литье под давление с оксидным покрытием | | | |
| Вес | 0,55 кг | 0,75 кг | 1,90 кг | |

Конфигуратор продукта:

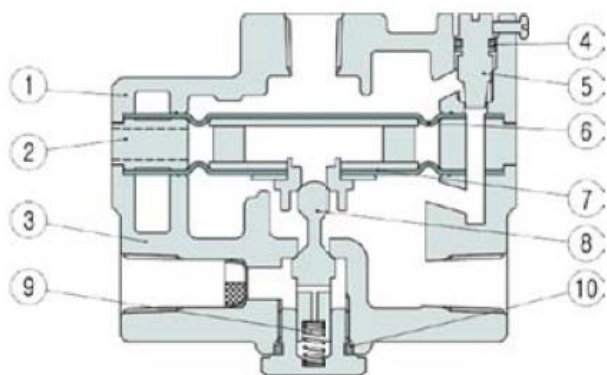


Информационная табличка:

Model: Указывает код модели по конфигуратору;
LOT №: Указывает партномер;
Max. supply pressure: максимальное давление питания 1,0МПа;
Set. Pressure: максимальное вход/выход давление 0,14 - 0,7МПа

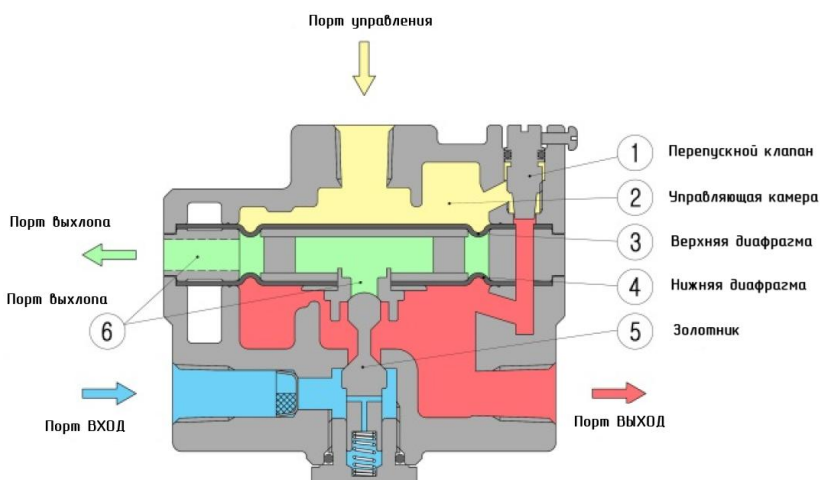


Информационная табличка:



| № | Наименование | Материал |
|----|-----------------------------|----------|
| 1 | Крышка | ALDC12 |
| 2 | Кольцевой выхлоп | ALDC12 |
| 3 | Корпус | ALDC12 |
| 4 | Уплотнение регул. винта | NBR |
| 5 | Регулировочный винт | STS |
| 6 | Верхняя диафрагма | NBR |
| 7 | Нижняя диафрагма | AL/NBR |
| 8 | Золотник | STS |
| 9 | Пружина золотника | STS |
| 10 | Уплотнение пробки золотника | NBR |

Принцип действия:



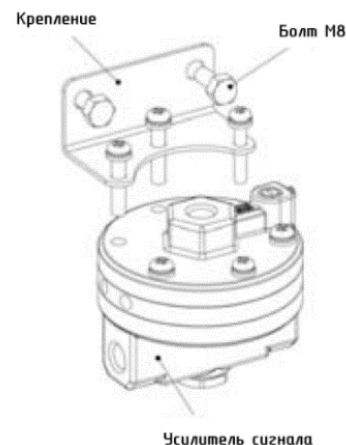
Работа:

При подаче сигнала сжатого воздуха из позиционера в сигнальную камеру (2), где происходит нарастание давления, которое воздействует на верхнюю мембрану (3) и в следствии происходит ее деформация в направлении золотника. Перепад давления на нижней мембране (4) приводит в движение золотник. Открытие золотника обеспечивает подачу сжатого воздуха от порта ВХОД на порт ВЫХОД через седловое отверстие золотника (5). Напротив, когда входной сигнал на подачу воздуха в привод уменьшается, это приводит к открытию верхнего отверстия золотника. Сжатый воздух в приводе стравливается через выпускное отверстие (6). Порт будет оставаться открытым до тех пор, пока разница между входным и выходным значениями не вернется в пределы зоны нечувствительности.

Как только потенциалы уравниваются в соотношении 1:1, золотник перемещается в исходное положение и закрывает оба отверстия, таким образом сохраняя текущее положение на выходе из усилителя для обеспечения безопасности замкнутого контура управления. Перепускной клапан используется для регулировки срабатывания пневматического усилителя в соответствии с требованиями безопасности замкнутого контура управления. Чувствительность между камерами управления и выхода из усилителя можно регулировать, управляя перепускным клапаном.

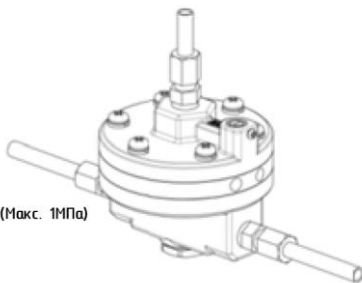
Крепления:

При условии необходимости крепления усилителей, доступна для заказа крепление, представленное на рисунке ниже



Пневматическое подключение:

Порт управления (Макс. 0,7 МПа)



Порт вход (Макс. 1МПа)

Порт выход (Макс. 0,7 МПа)

- «Порт ВХОД» подключается к линии питания сжатого воздуха;
- «Порт ВЫХОД» подключается к входному отверстию пневматического привода;
- «Порт управления» подключается к выходному отверстию позиционера.

Примеры установки:



Привод одностороннего действия

Привод одностороннего действия

Примеры установки:

