



Пневматические компоненты для

ЦЕЛЛЮЛОЗНО-БУМАЖНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ





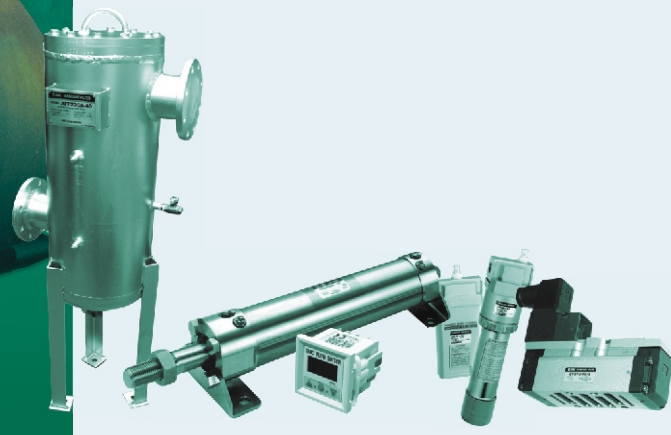
Пневматические средства автоматизации широко применяются на бумагоделательных и деревообрабатывающих предприятиях, поэтому одним из основных направлений деятельности компании SMC является разработка пневматического оборудования для деревообрабатывающей и целлюлозно-бумажной отрасли

Особый интерес представляют пневматические приборы компании SMC

Компания SMC уделяет большое внимание вопросам очистки сжатого воздуха.

Более 7 лет компания SMC работает с крупнейшими российскими целлюлозно-бумажными комбинатами

Отдельным направлением деятельности компании SMC является обучение технического персонала предприятий особенностям эксплуатации и проектирования систем пневмоавтоматики



Общими отличительными чертами данного пневматического оборудования являются:

- Высокая надежность - непереносимое условие, ведь отказы в работе пневмооборудования могут привести к дорогостоящим простоям;
- Использование специальных материалов для работы в условиях постоянного контакта с водой, хлором, растворами кислот и щелочей;
- Улучшенная защита электрических контактов от влаги;
- Исполнения контрольно-измерительных приборов и клапанов для различных рабочих сред, например, воды, пара, масла и т.д.
- Питание приборов и пневмоавтоматики осуществляется из централизованной системы производства и распределения сжатого воздуха.
- Простота обслуживания.

Среди этой группы продукции следует отметить прецизионные датчики давления, электро-пневматические преобразователи и позиционеры, расходомеры, выполненные в соответствии с вышеуказанными требованиями.



Многолетний опыт эксплуатации магистральных фильтров подтвердил эффективность их работы с воздухом высокой степени загрязнения, что позволило значительно снизить количество отказов пневмооборудования.



Специалистами SMC накоплен богатый опыт решения задач, связанных с применением пневмоавтоматики на бумагоделательном оборудовании. В том числе, изготовлены пневматические пульта управления накатом и прессовой части БДМ, которые эксплуатируются на Архангельском и Котласском ЦБК, Братском ЦКК.



На выбор слушателей предлагаются учебные курсы для различного уровня подготовки специалистов и круга решаемых ими задач. Курсы проводятся в учебном центре компании в Санкт-Петербурге и включают теоретическую и практическую часть на базе современных методик обучения с использованием специальных тренажеров.



В этом каталоге Вы найдете краткую информацию о некоторых наиболее часто применяемых в ЦБП пневматических комплектующих компании SMC с примерами их использования.

Более подробную информацию по этим и другим устройствам Вы можете найти в каталогах продукции SMC, или обратиться в нашу службу технической поддержки.



Контакты:
support@smc-pneumatik.ru

Контакты:
training@smc-pneumatik.ru

SMC Corporation -
мировой лидер в области
пневматических технологий

На мировом рынке средств пневмоавтоматики SMC Corporation занимает более 20%, вдвое опережая ближайшего конкурента.

Компании принадлежат ведущие позиции в конструировании и производстве средств пневмоавтоматики, в сфере инноваций и контроля качества.

Тесное сотрудничество специалистов компании с заказчиками позволяет добиваться точного соответствия продукции требованиям каждого потребителя.



Инновационные разработки
SMC Corporation направлены на объединение технологий, основанных на применении сжатого воздуха, с возможностями электроники, гидравлики, теплоэнергетики, что позволяет создавать более эффективное и энергосберегающее автоматическое оборудование.

Специальный каталог "Пневматические системы для экономии энергии" содержит предложения по комплектации и схемы, позволяющие сократить энергопотребление и затраты на обслуживание автоматического оборудования промышленных предприятий.

Проблема утечек сжатого воздуха и задачи по сокращению издержек при энергопотреблении актуальны для многих отечественных целлюлозно-бумажных производств.

Обращайтесь за каталогом и дополнительной информацией в технический отдел компании SMC.



Магистральные фильтры Серия AFF

Предназначены для удаления твердых частиц, паров масла и водяного тумана

Применяются в цеховых магистралях для очистки технологического и осушенного сжатого воздуха

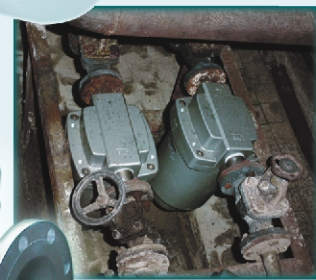
По статистике 80% отказов пневмооборудования происходит из-за недостаточной очистки сжатого воздуха.

Магистральный фильтр AFF обеспечивает комплексную очистку, удаляя из сжатого воздуха
99% водяного конденсата (при 100% отн. влажности)
90% паров масла
твердые частицы более 3 мкм

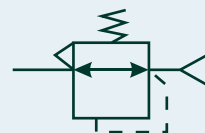
Срок службы
фильтрующего элемента
2 года

Расход: от 300
до 42 000
нл/мин

Испытания на ведущих предприятиях ЦБП России показали, что в результате установки фильтров серии AFF значительно снизилось количество отказов пневмооборудования.

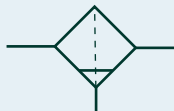


Прецизионный регулятор давления Серия IR1000/2000/3000 61/8' ~ 61/2'



- Точность установки давления +/-0,5% от диапазона регулирования.
- Выполняет функции предохранительного клапана за счет высокой пропускной способности при сбросе давления.
- Возможен монтаж на плите до 8-ми штук
- Модульная конструкция для присоединения к стандартному блоку подготовки воздуха

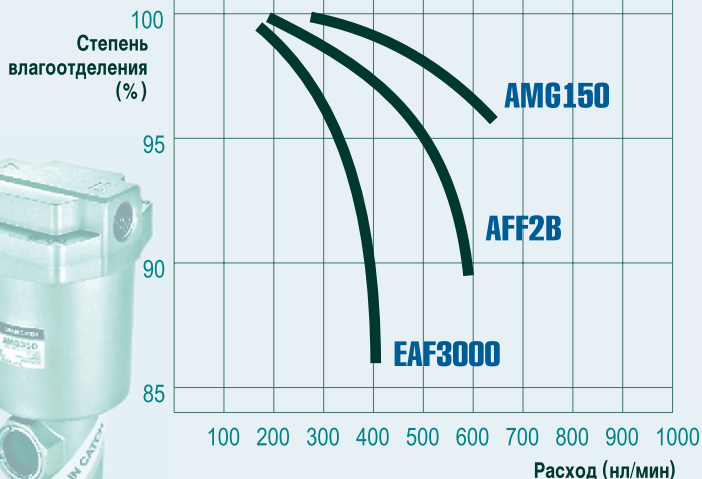
Водоотделитель Серия EAMG 61/8" ~ 62"



Применяется для удаления из сжатого воздуха водяного конденсата в локальных магистралях

- Удаляет более 99% конденсата*
- Расход сжатого воздуха до 12 000 л/мин
- Эффективность отделения воды слабо зависит от изменений расхода воздуха
- Сменный фильтрующий элемент рассчитан на срок эксплуатации до 2-х лет
- Автоматический отвод конденсата

* При наличии в сжатом воздухе паров компрессорного масла, требуется предварительная установка магистрального фильтра серии AFF.



Сравнение зависимости Эффективности отделения воды / расход для AMG, AFF, стандартного фильтра EAF

Мембранный осушитель воздуха Серия IDG 61/4" ~ 61/2"



Применяется в пневматических приборах, воздушных опорах и др. случаях, когда необходима глубокая осушка сжатого воздуха

Принцип действия основан на высокомолекулярной мембранной технологии.

- Производительность до 1000 л/мин
- Понижает точку росы до -20 (-40) °C
- Не нужен внешний источник энергии
- Индикатор состояния мембранного модуля
- Не требует регулярного обслуживания
- Срок службы сменного мембранного модуля - 4 года

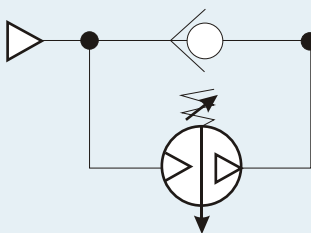


Воздухоподготовка
SMC
для целлюлозно-бумажной промышленности

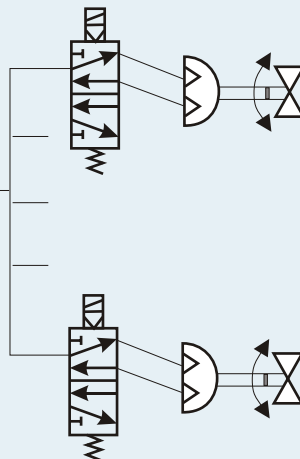
Усилитель давления Серия EVBA

Применяется для увеличения давления при недостаточном усилии в приводах регулирующей арматуры, для стабилизации и поддержания заданного уровня давления при его колебаниях в магистрали

- Увеличивает давление до 2-х раз
- Регулируемый коэффициент усиления
- Не требует электропитания
- Индикация давлений на входе и на выходе



Пример применения: повышение давления в пневмоприводах запорной арматуры



Компания SMC

образована в Токио (Япония)
в 1959 году.

Начав с производства промышленных фильтров, SMC за короткий срок стала мировым лидером в области пневматических технологий. Высококачественные пневматические компоненты, выпускаемые SMC Corporation применяются в самых современных разработках в сфере промышленной автоматизации.

SMC неизменно доминирует на японском рынке средств пневматизации, покрывая более половины его потребностей.

Сеть сбыта SMC в Японии состоит из 73 местных подразделений и более 100 дистрибьюторов.

Производственные предприятия (18 заводов) общей площадью свыше 50000м², расположены по всей Японии.

В Центре Исследований и Разработок в городе Цукуба работают более 1000 конструкторов и инженеров.

Численность научно-технического персонала компании составляет более 20% от общего числа сотрудников.

Руководство компании ежегодно выделяет 100 млн долларов на инновационные проекты.

Стабильность и перспективность компании подтверждает позиция SMC в рейтинге капитализации предприятий Financial Times - SMC Corporation входит в сто крупнейших компаний Японии и в пятьсот крупнейших предприятий Мира.

Представительства и дочерние компании SMC действуют в 58 странах .

Заводы SMC Corporation, расположенные в Японии, США, Германии, Италии, Великобритании и других странах производят стандартную продукцию для всего мира и выполняют специальные заказы в соответствии с потребностями национальных рынков.



Пневмоцилиндр из нержавеющей стали Серия CG5

Ø20~100 мм

Предназначен для работы в условиях постоянного контакта с водой, растворами кислот и щелочей (концентрация до 20%)

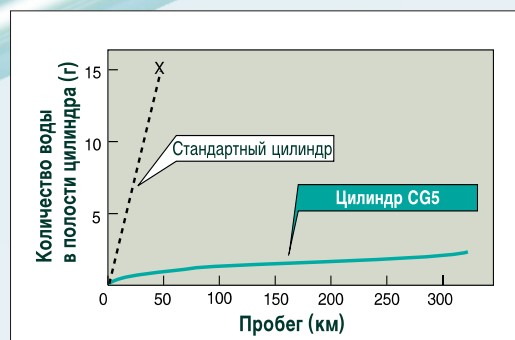
- Все наружные поверхности изготовлены из нержавеющей стали SUS304 (08X18H10)
- Возможно теплостойкое уплотнение FKM (до 150°)
- Ремонтопригодность

Специальное уплотнение защищает от попадания воды в штоковую полость цилиндра

Специальный скребок

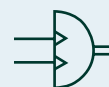


Срок службы в условиях постоянного контакта с водой в 6 раз больше, чем у стандартного цилиндра



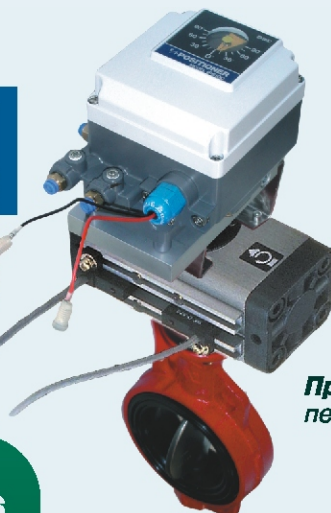
Поворотный привод Серия EGDRA1BW

Применяются
в качестве пневмопривода
запорной арматуры



- Крутящий момент до 100 Н*м (200 Н*м конструкция с кривошипом) при p=6 атм.
- Рабочее давление 1~10 атм.
- Угол поворота 90 или 180
- Возможно использование с позиционером серии IP5100/IP6100

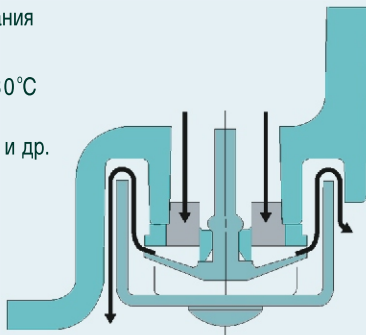
Пример применения:
перемещение крановых задвижек трубопроводов



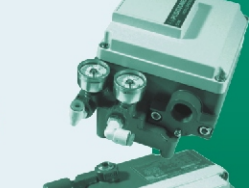
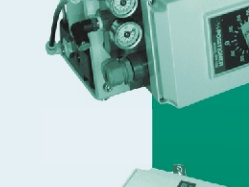
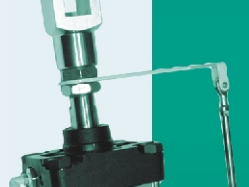
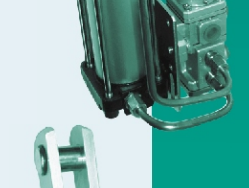
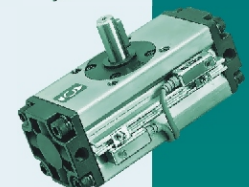
Пневматический и электропневматический позиционеры Серии IP5000/IP5100 и IP6000/IP6100

Предназначены для пропорционального управления приводами запорной арматуры

- Линейный и поворотный типы
- Защита IP55, внутреннее антикоррозионное покрытие корпуса
- Устойчивость к вибрации в диапазоне 5~200Hz
- Управление по току 4~20 мА DC, пневматическое 0.2 ~ 1 атм.
- Высокая точность позиционирования
- Взрывозащищенное исполнение
- Рабочая температура -20 ~ +80°C
- Переходные детали для замены позиционеров Neles и др.



Система выпуска воздуха
Комбинированная защита от влаги и пыли
с помощью обратного клапана
и лабиринтового эффекта



Цилиндр с позиционером Серия C92P

Применение:
регулировка запорной арматуры

- Ход поршня пропорционален управляющему давлению 0,2~1 атм.
- Простая установка нулевой точки и рабочего диапазона управляющего давления
- Рабочее давление 3~7 атм.
- Погрешность <1% от полного хода
- Минимальное воздействие внешних сил на положение поршня
- Исполнение с нержавеющей штоком

Опыт применения цилиндров C92P в целлюлозно-бумажной промышленности и металлургии показал их надежную работу в условиях повышенной внешней загрязненности и влажности

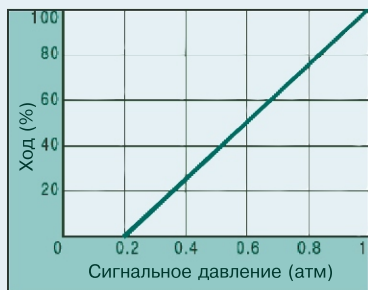


Диаграмма
Сигнальное давление/ход

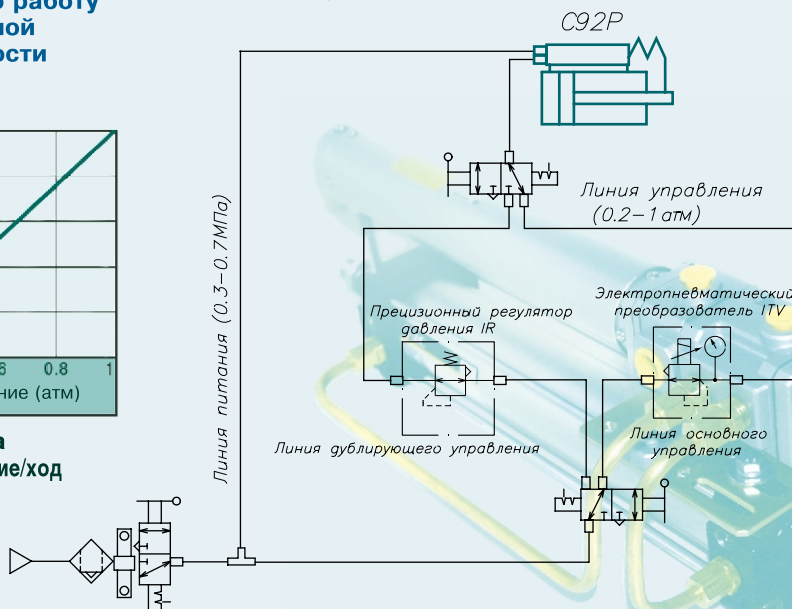


Схема управления задвижкой трубопровода

Пневмокомпоненты SMC

находят применение
во всех отраслях промышленности
и сферах деятельности

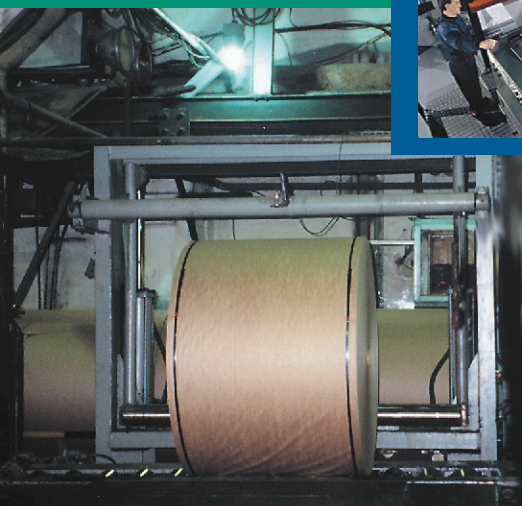
От производства полупроводников до автомобилей, от фармацевтических предприятий до нефтеперерабатывающих заводов и транспортного машиностроения - пневмокомпоненты SMC удовлетворяют любым требованиям.



Нашими партнерами в России являются ведущие машиностроительные заводы, автомобильные производства, пищевые предприятия и бумажные комбинаты, предприятия малого и среднего бизнеса.

Надежная и качественная продукция SMC зарекомендовала себя в самых сложных производственных условиях российских предприятий.

Обмениваясь идеями и тесно сотрудничая с нашими заказчиками, мы помогаем отечественным производителям создавать оборудование мирового уровня и добиваться конкурентного преимущества на рынке.



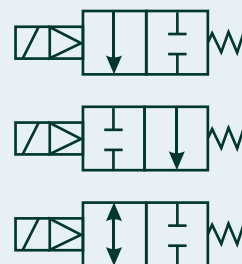
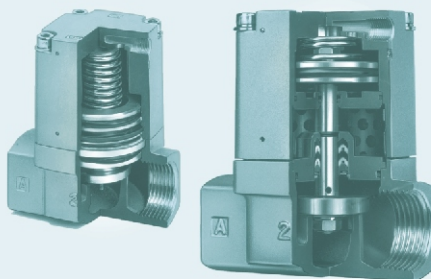
2/2 клапаны на различные среды

Серия VN

Д, 7~80

Для работы на сжатом воздухе, воде (до 99°), масле, вакууме и других средах

- Материал корпуса: бронза, алюминий или нерж. сталь
- Материал уплотнений NBR, EPDM или FPM
- Серия VND для работы на паре t до 180° (уплотнения PTFE)
- Исполнения нормально закрытый (НЗ) и нормально открытый (НО)
- Пневмо- и электроуправляемые
- Резьбовое и фланцевое присоединение (для больших ДУ)
- Внешний подвод воздуха для управления клапаном



Клапан высокого давления

Серия VNH

Д, 10-25



Применение:

спрыски высокого давления БДМ

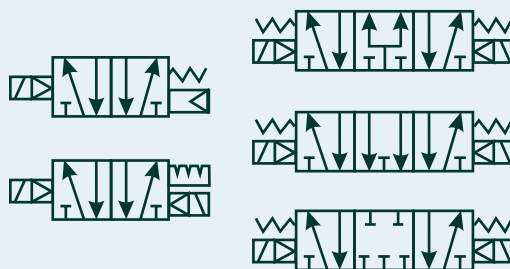
- Давление до 70 атм.
- Рабочая среда - жидкость (вода, масло)
- Электромагнитное управление (DC 24В, AC 220В) с ручным дублированием
- Температурный диапазон: от 0 до +60°С (исполнение до +99°С)

- Клапан и седло клапана изготовлены из нержавеющей стали
- Степень защиты IP65
- Присоединительная резьба 3/4", 1"
- Плавное срабатывание без гидроудара
- Простое обслуживание, ремонтпригодность



Пневмораспределители Серия EVS7

Стандарты ISO
CNO MO
VDMA



Применяются
для управления пневмоцилиндрами

- Большой ресурс и высокая частота срабатывания
- Монтаж на стандартные индивидуальные и многосекционные плиты (ISO 5599/1)
- Высокая пропускная способность

РАСХОД

Типоразмер	Модель	Расход, н.л/мин
ISO I	EVS7-6	1470
ISO II	EVS7-8	3160
ISO III	EVS7-10	4905

СРОК СЛУЖБЫ

более 100 миллионов циклов

Золотник и гильза
из нержавеющей
стали



Пневмораспределители
SMC
для целлюлозно-бумажной
промышленности

4/2, 4/3 пневмораспределители с ручным управлением

Серия VH

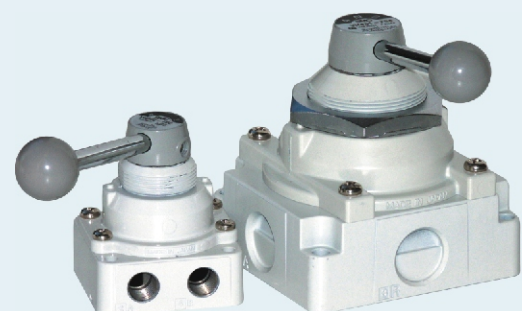
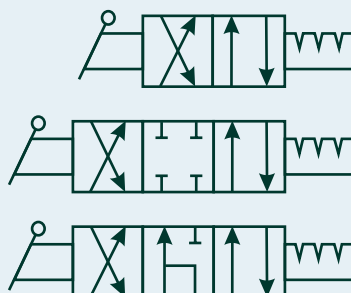
61/4' ~ 1'

Применяется
в пневматических пультах управления

- Полный угол поворота рукоятки 90°
- Фиксированное центральное положение (4/3 - распределитель)
- Малое усилие переключения
- Компактные размеры, легкий вес
- Исполнение для панельного монтажа



Пульт наката БДМ



Программа поставок SMC представляет собой самую широкую и полную гамму пневматического оборудования всех типов и включает свыше 9 100 наименований компонентов и 530 000 их модификаций

- ПОДГОТОВКА СЖАТОГО ВОЗДУХА
- СИСТЕМЫ СМАЗКИ
- ВОДОУДЕЛИТЕЛИ
- ОСУШИТЕЛИ
- ФИЛЬТРЫ
- УСИЛИТЕЛИ ДАВЛЕНИЯ
- ПНЕВМОРОССЕЛИ
- КЛАПАНЫ
- РЕГУЛЯТОРЫ
- ПНЕВМОРАСПРЕДЕЛИТЕЛИ
- ТРУБКИ
- ДАТЧИКИ
- ФИТИНГИ
- КОНТРОЛЛЕРЫ
- РЕЛЕ ДАВЛЕНИЯ
- IP-ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ
- ВАКУУМНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ
- ГИДРАВЛИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ
- ЗАХВАТЫ
- ПОЗИЦИОНЕРЫ
- ПНЕВМОКАРЕТКИ
- ПНЕВМОЦИЛИНДРЫ
- ПОВОРОТНЫЕ ПРИВОДЫ



SMC Corporation сертифицирована в соответствии с международными и российскими стандартами:

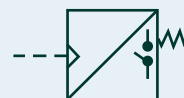
ISO9001 - гарантирует качество от этапа разработки до послепродажного сервиса;



ISO14001 регламентирует систему управления предприятиями и контроль любой производственной деятельности в области охраны окружающей среды;

Разрешение на применение Госгортехнадзора РФ; Сертификат соответствия Госстандарта РФ.

Реле давления Серия ISG



Применение:
автоматический контроль давления газов и жидкостей



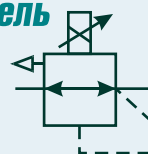
Широкий диапазон рабочих сред:
сжатый воздух,
вакуум (-7 ~ -100 кПа),
вода, пар до 150С,
минеральные масла и др.

- Регулируемый гистерезис
- Брызгозащищенное исполнение
- Исполнение из нерж. стали SUS316 (03X17H14M3)
- Максимальный ток 10 A (AC), 3 A (DC)
- Присоединение R3/8

Диапазоны давления:
0,1 ~ 3 атм.;
0,2 ~ 7 атм.;
0,5 ~ 10 атм.



Электропневматический преобразователь Серия IT1000/2000/4000



Служит для изменения давления пропорционально управляющему электрическому сигналу

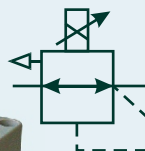
- Не требует дополнительного подвода электропитания (2 провода)
- Линейность 1%
- Гистерезис 0,5%
- Воспроизводимость 0,5%
- Входной сигнал 4 ~ 20 мА
- Защита от переполюсовки
- Защита от пиков давления
- Степень защиты IP54
- Невосприимчив к ударной нагрузке и вибрациям
- Рабочие диапазоны (атм.): 0.05 ~ 1; 0.05 ~ 5; 0.05 ~ 9

Пропускная способность (нл/мин)

EIT1000	40
EIT2000	80
EIT4000	5000



Электропневматический преобразователь Серия ITV 0000/1000/2000/3000



- Цифровая индикация выходного давления
- Возможность подстройки рабочего диапазона
- Линейность 1%
- Гистерезис 0.5%
- Воспроизводимость 0.5%
- Входной сигнал 4-20 мА
- Степень защиты IP65
- Рабочие диапазоны (атм.): 0.05 ~ 1; 0.05 ~ 5; 0.05 ~ 9



Пропускная способность (нл/мин)

ITV1000	200
ITV2000	1500
ITV3000	4000

Электропитание:
напряжение 24 VDC
потребление тока 0.12 A



Серия ITV0000

Дистанционные датчики давления

Серия PSE560

Применение:

контроль давления жидкостей и газов
в удалённых и труднодоступных точках

- Компактные размеры, присоединение R1/8 или R1/4
- Повышенная защита от коррозии: сталь SUS316L (03X17H14M3)
- Аналоговый выход датчика (4 ~ 20 мА)
- Точность измерений 1% от полной шкалы
- Степень защиты IP65



Диапазоны:
0 - 1 МПа
-100 - 100 КПа
0 - 500 КПа
0 - -101 КПа



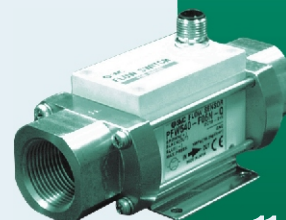
Цифровые датчики расхода

Серии PFA/PFW/PFD

Применение: учет расхода сжатого воздуха и воды

Широкий диапазон измеряемых расходов:
воздух 1-12000 нл/мин
вода 0.5-100 л/мин

Диапазон измеряемого давления:
воздух 1-15 атм.
вода 0-10 атм.



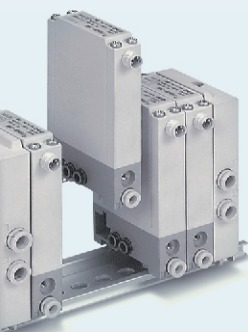
- Присоединительная резьба G1/4-G2
- Измерение мгновенного и накопленного расходов
- Выходной сигнал: 2 независимых дискретных выхода (стандарт)
аналоговый выход 4-20 мА (по запросу)
- Исполнения со встроенным или выносным дисплеем
с цифровой светодиодной индикацией
- Степень защиты IP65
- Исполнение для горячей воды (до 90°)

Датчик расхода для химикатов (PFD)

Измеряемый расход 0.4-40 л/мин
Минимальные застойные зоны
Корпус и датчик
из тефлона



Измерительная
аппаратура
SMC
для целлюлозно-бумажной
промышленности



Компактный
электропневматический
преобразователь

Пропускная
способность
6 нл/мин



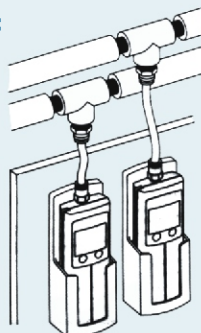
Переносной манометр

Серия PPA

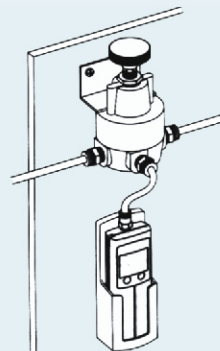
Применяется
для контроля давления воздуха
в заданных точках

Примеры
использования:

- Диапазоны давлений: 1 ~ 10 атм
-0.1 ~ 1 атм
- Присоединение с помощью
Быстроразъемного фитинга 4, 6 мм
- ЖК дисплей с подсветкой
- Функция сохранения в памяти
Макс. и мин. значений давления
за период измерения
- Вес менее 100 г (с батареей)
- Выбор единицы измерения
(бар, кПа, МПа и др.)



Контроль давления
в заданных точках.
Выявление утечек



Точная настройка
регулятора давления

**Компания SMC -
ваш надежный партнер в России**

Российскому потребителю предоставлены все преимущества работы с мировым лидером :

Быстрая доставка качественной продукции по конкурентоспособным ценам, удовлетворение как стандартных так и специфических запросов.

Уникальная система разработки и производства продукции;

высокий уровень работы с клиентами и самое главное - **огромный выбор пневмокомпонентов** всё это позволяет реализовать любые конструкторские идеи и отвечать различным условиям применения.



Наиболее полно продукция SMC представлена каталогом **Best Pneumatics**.

Для российского рынка подготовлен каталог **С4** на русском языке и его электронная версия **еС4**.



Сознавая ответственность компании, выпускающей промышленное оборудование, руководство SMC Corporation неукоснительно заботится об экономии энергии и соответствии экологическим нормам.

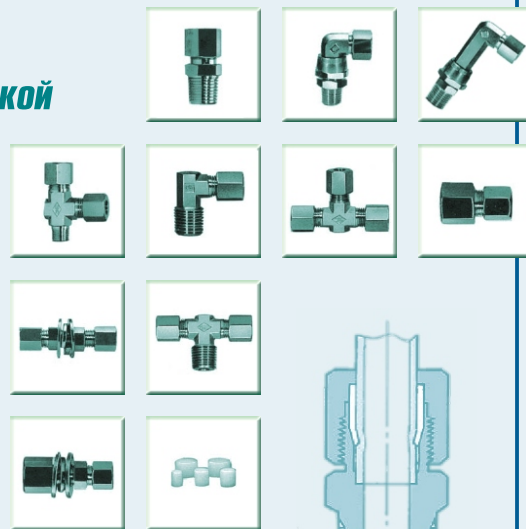
Специальный каталог «Пневматические системы для экономии энергии» содержит варианты комплектации и схемы, позволяющие сократить затраты на обслуживание автоматического оборудования и снизить потребление энергии.



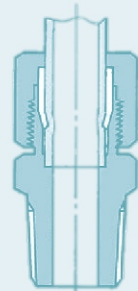
Фитинги с накидной гайкой Серии H, DL, L



- Высокое удерживающее усилие
- Материал трубок: нейлон* (серия T, TS), мягкая медь



- Наружный диаметр трубок 4 ~ 12 мм
- Присоединительная резьба 1/8 ~ 1/2"
- Исполнение для панельного монтажа



* Для мягких трубок, например, полиуретановых, используйте фитинги с накидной гайкой серии **KF**.



Трубка фторполимерная Серия TH

Применение:
транспортировка сжатого воздуха и воды при высокой температуре



4 цвета:
прозрачный, черный, красный, голубой

- Макс. рабочая температура 200°C
- Наружный диаметр 4-12 мм



Быстроразъемные фитинги из нержавеющей стали Серия КВ

Применяются для монтажа трубок
в агрессивной среде

- Металлические части из нержавеющей стали SUS303 (08X18H10)
- Материал трубок: нейлон, полиуретан
- Лёгкий и надежный монтаж трубок
- Рабочее давление до 10 атм
- Рабочая среда сжатый воздух, вода



Фитинги и трубки

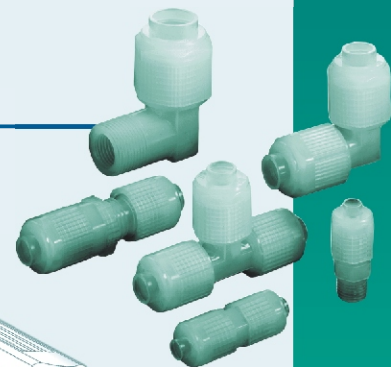
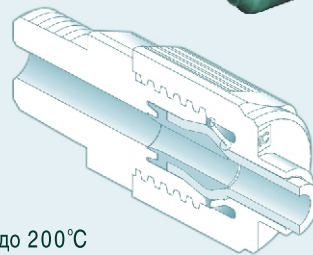


для целлюлозно-бумажной промышленности



Химически стойкие фитинги Серия LQ

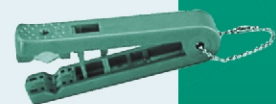
Применение:
транспортировка
агрессивных сред
(кислоты, щелочи и пр.)



- Температура среды до 200°C
- Возможно использование с кислотами
- Диаметр трубки от 4 до 19 мм

Трубки из фторопласта (PFA) Серия TL/TIL

Применение:
монтаж трубок в агрессивной внешней среде,
а также при транспортировке агрессивных сред
(кислоты, щелочи и пр.)

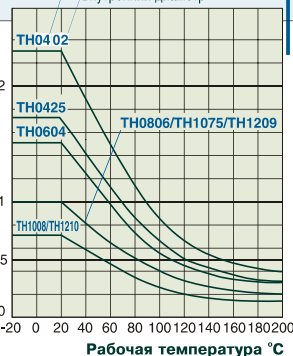


- Наружный диаметр 4~25,4 мм
- Температура рабочей среды до 200°C

Рекомендуется
использовать
с фитингами
серии LQ



Наружный диаметр
Внутренний диаметр



**Российское представительство SMC
было открыто в 1996 году**

Центральный офис ООО «ЭС ЭМ СИ Пневматик» находится в Санкт-Петербурге, здесь же расположены Учебный центр и Технический отдел компании.

Региональные представительства компании SMC открылись в Москве, Нижнем Новгороде, Самаре, Челябинске, Красноярске.

Поставка со склада, гибкая система оплаты и конкурентоспособные цены, сопровождение заказчиков и послепродажный сервис - всё это делает SMC не только поставщиком, но и партнером своих заказчиков.



ООО «ЭС ЭМ СИ Пневматик» предоставляет заказчикам каталоги и информационные буклеты на русском языке,

проводит обучающие семинары и презентации с использованием оборудования SMC или демонстрационного автобуса,

предоставляет актуальную информацию о нашей продукции и услугах в сети Интернет,

участвует в различных отраслевых и региональных выставках, на которых знакомит посетителей со стандартной программой поставок, а также с новинками пневматической продукции SMC Corporation.



ООО «ЭС ЭМ СИ Пневматик» постоянно расширяет возможности технического отдела и учебного центра компании.

Деятельность Учебного центра и Технического отдела направлена на рост научно-технического потенциала и развитие автоматизации промышленных предприятий России.



- Разработка пневмосхем
- Изготовление пультов управления из нержавеющей стали
- Поставка пультов «под ключ»
- Обучение персонала



Технический отдел

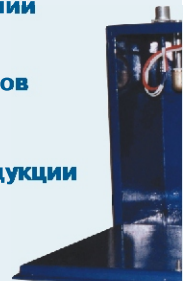
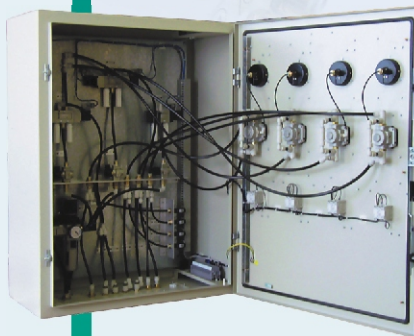
ООО «ЭС ЭМ СИ Пневматик»

Оперативная техническая поддержка и консультации

Поиск оптимальных технических решений прикладных задач

Разработка проектов по автоматизации предприятий

Изготовление продукции по спецзаказу

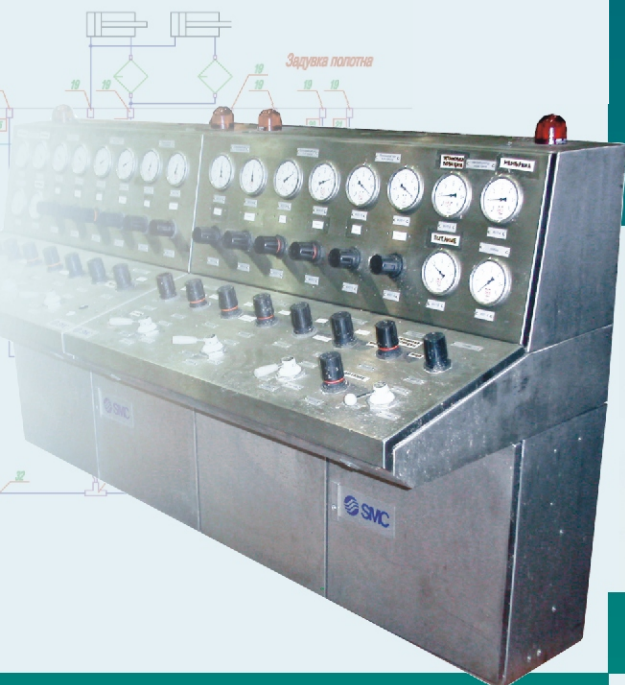


Учебный центр

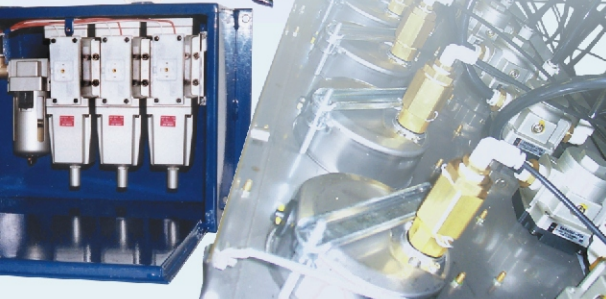
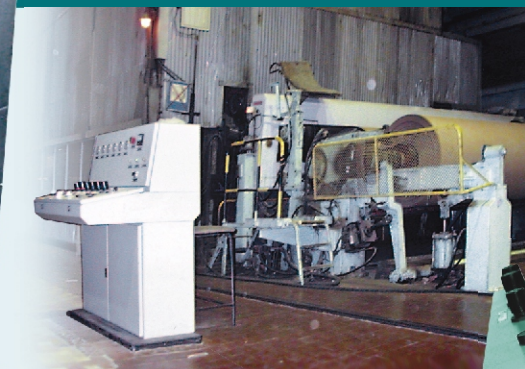
ООО «ЭС ЭМ СИ Пневматик»

Обучение и повышение квалификации персонала заказчиков в области пневмоавтоматики, электропневмоавтоматики, физического и компьютерного моделирования пневмосистем ориентировано на конкретные потребности Вашего предприятия.





Пульты
управления наката
БДМ



Специалисты технического отдела
“ЭС ЭМ СИ Пневматик”
по запросам заказчиков
разрабатывают и изготавливают
пульты и шкафы управления оборудованием
и технологическими процессами.

Контакты:

support@smc-pneumatik.ru



Учебный центр ООО “ЭС ЭМ СИ Пневматик”
оснащен универсальными лабораторными
стендами-тренажерами, укомплектованными
пневмоаппаратурой SMC Corporation.

Здесь проводятся практические семинары по обучению
и повышению квалификации промышленного персонала.

Современное пневмооборудование,
компьютерная проекционная система,
наглядные учебные материалы,
эффективная методика обучения,
общение со специалистами компании -
основа для интересного и качественного обучения.

Контакты:

training@smc-pneumatik.ru