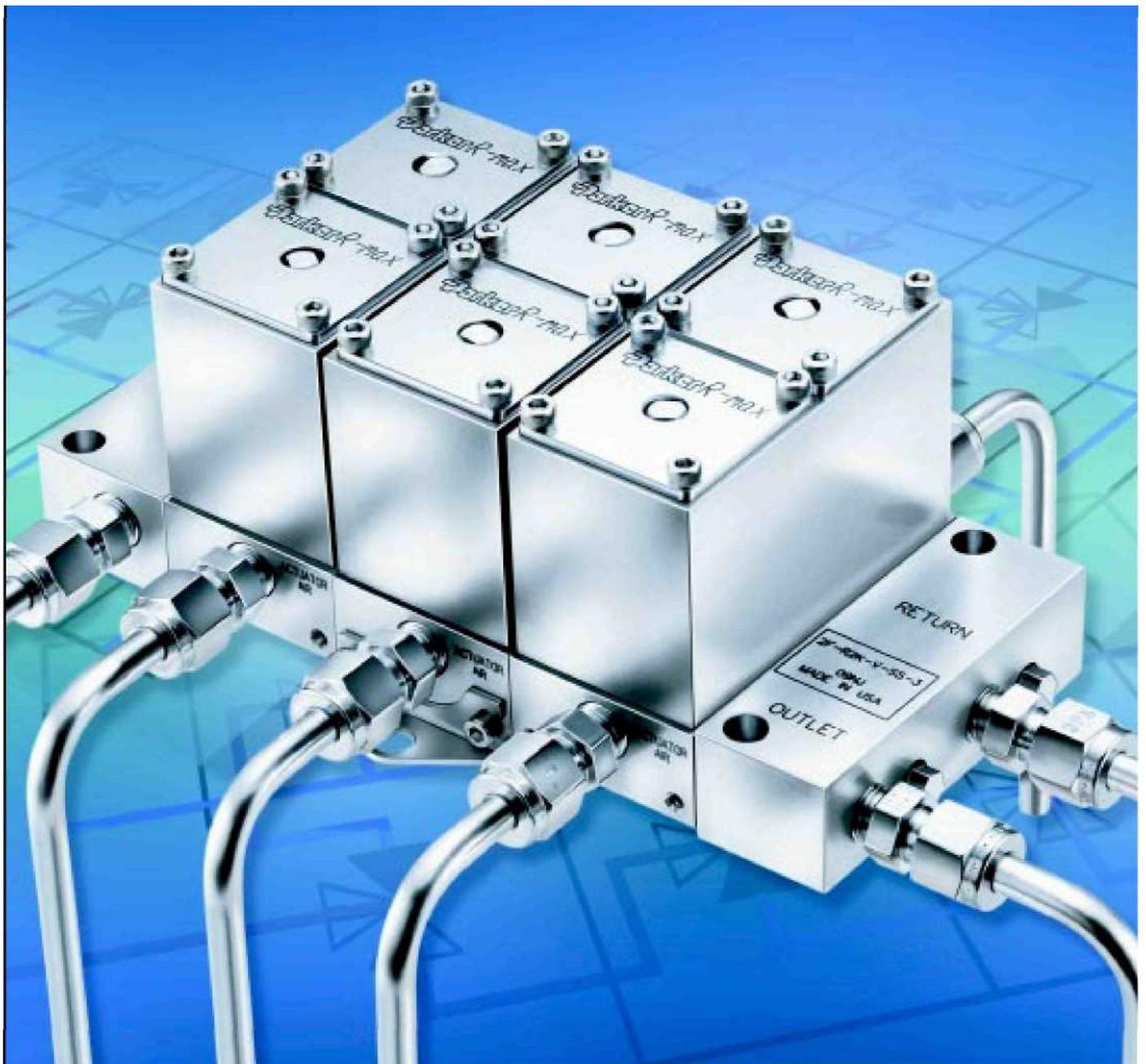


Система коммутации потоков *R-max*[™] компании Паркер

Каталог 4140-R
Март 2001



Система коммутации потоков R-max™ компании Паркер

Введение

Система R-max™ компании Паркер – многофункциональная система, позволяющая с помощью одного компактного устройства проводить как коммутацию потоков, так и фильтрацию. Система разработана для управления как потоками газа, так и жидкости в аналитических системах при давлении от давления вакуума и до давления, равного 500 фунтов на квадратный дюйм (34 бар), в то время как требуемое для системы давление воздуха для ее запуска составляет лишь 40 фунтов на квадратный дюйм (3 бар). Система была разработана согласно двум требованиям: улучшение надежности изделия и уменьшение затрат владельца. Система коммутации потоков R-max™ компании Паркер использует современную технологию монтажа на поверхности для уменьшения протечек, внутреннего объема и неиспользующегося, "мертвого" объема. Благодаря этой технологии компоненты системы могут быть удалены или перемещены без прерывания технологических соединений. Кроме того, система R-max™ компании Паркер использует внутренний самоочищающийся выпускной коллектор, что снимает необходимость использования дополнительного выпуска обводной трубы.

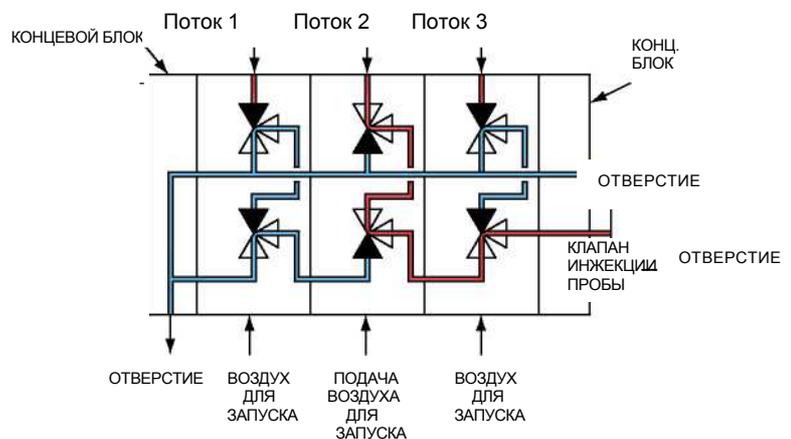
Особенности

- **Технология монтажа на поверхности максимально** повышает гибкость системы и позволяет пользователю вводить дополнительные потоки в систему без прерывания работы установленных элементов.
- **Технология уплотнения PCTFE** обеспечивает **максимальную** эффективность уплотнения как для газов, так и для жидкостей и позволяет устранить протечки, которые часто обнаруживаются при использовании устройств с резиновым уплотнительным кольцом седла.
- **Низкий внутренний объема** гарантирует **максимальную** эффективность системы благодаря уменьшению времени очистки и затрат на дорогой продувочный газ.
- **Модульное устройство клапана** обеспечивает **максимальное** удобство обслуживания во время ремонта внутри системы и уменьшает время простоя.
- **Внутренняя обводная труба** снимает необходимость использования внешней обводной трубы, обеспечивает **максимальную** эффективность системы уменьшает место, занимаемое ей.
- **Визуальный индикатор положения** позволяет пользователю определять положение клапана для обеспечения **максимальной** безопасности системы.
- Система имеет **низкое давление запуска**, что позволяет увеличить эффективность уплотнения при **минимальной** потребности в подаваемом воздухе.
- **Заявленный патент**

Спецификация

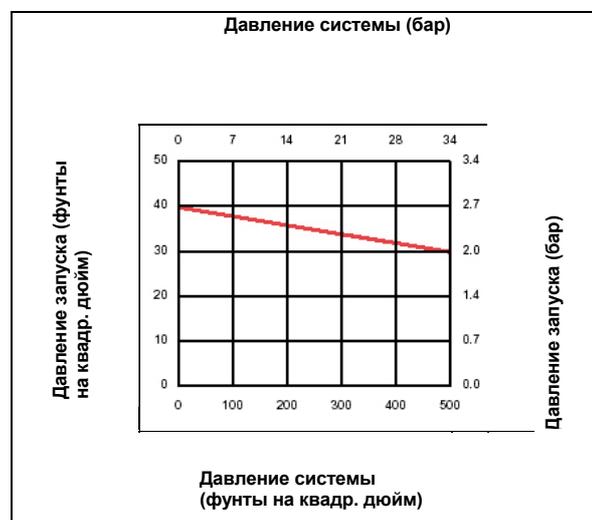
- Режим по давлению:
 - 500 фунтов на квадратный дюйм (34 бар) CWP
 - Режим по температуре:
 - Фторуглеродная резина
 - от -15 °F до 400 °F (от -26 °C до 204 °C)
 - Резина Viton-N
 - от -30 °F до 250 °F (от -34 °C до 121 °C)
 - Этиленпропиленовая резина
 - от -70 °F до 275 °F (от -57 °C до 135 °C)
 - Неопреновая резина
 - от -45 °F до 250 °F (от -43 °C до 121 °C)
 - Высокофторированная этиленпропиленовая резина
 - от -25 °F до 200 °F (от -32 °C до 93 °C)

Блок-схема - Система коммутации трех потоков

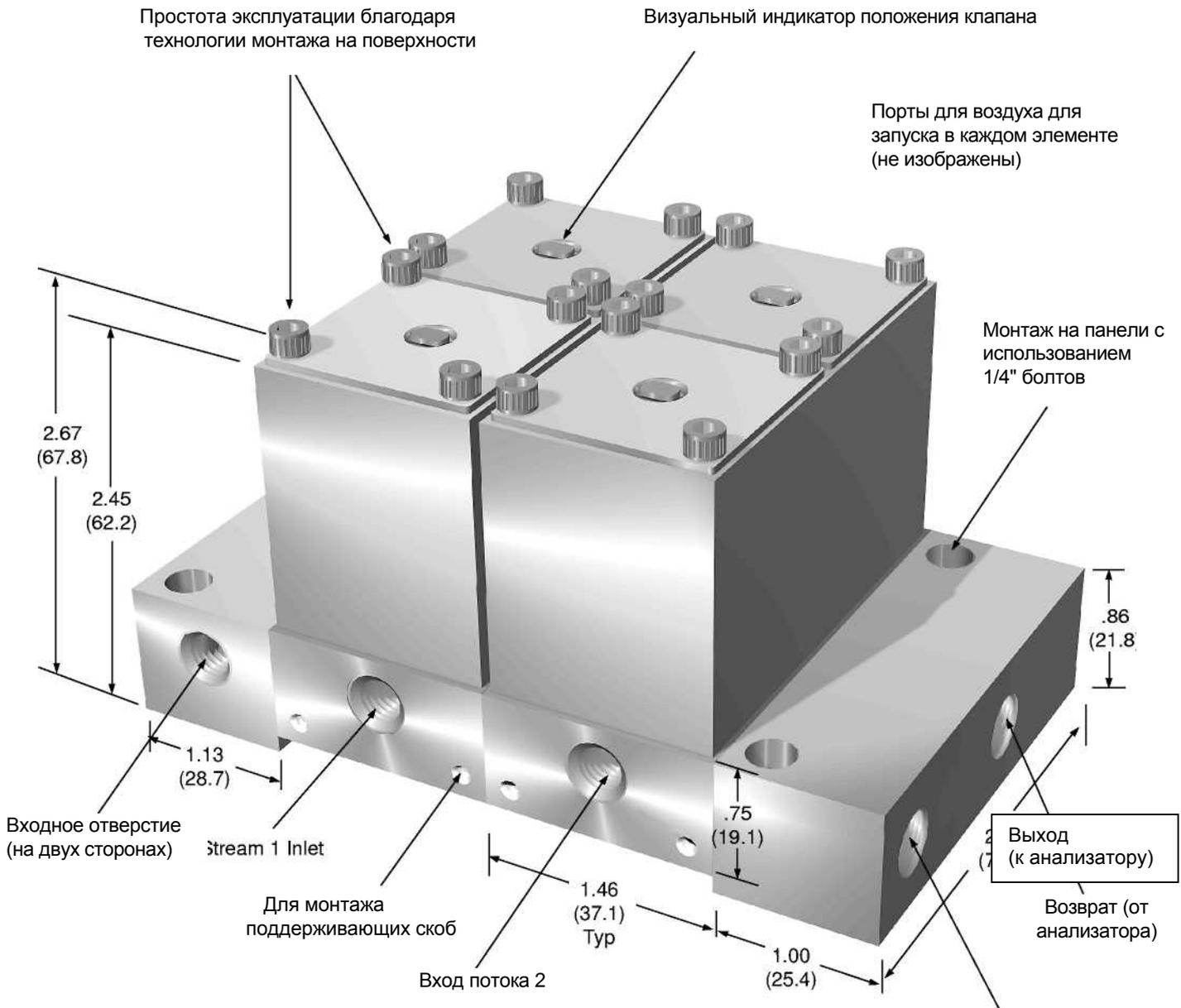


Система изображена с открытым потоком 2 для клапана инъекции пробы

Зависимость давления запуска от давления системы



Система коммутации потоков R-max™ компании Паркер

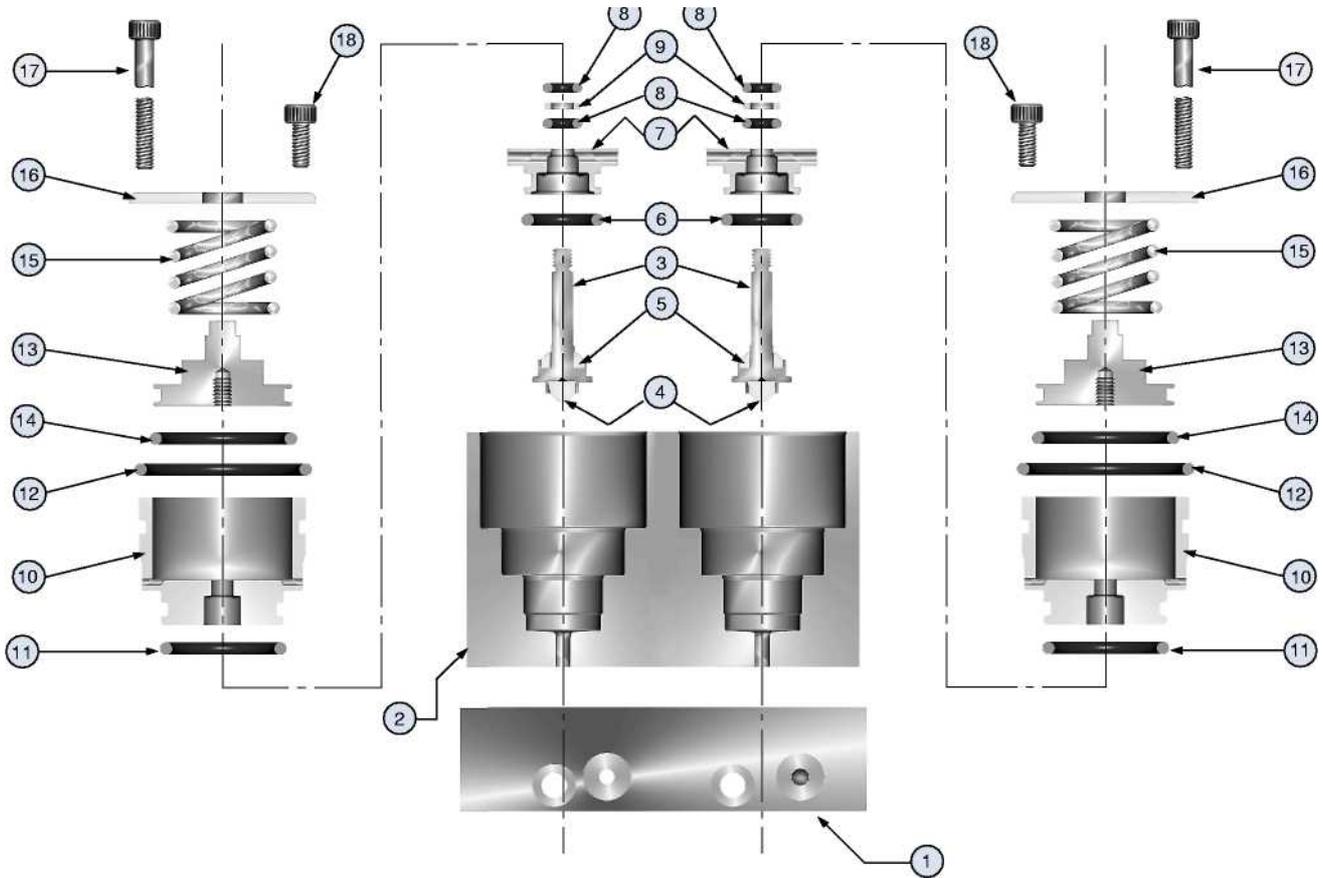


Двухмодульная система коммутации потоков, собранная на заводе, см. Как заказать - стр. 9

() Размеры в миллиметрах

Система коммутации потоков R-max™ компании Паркер

Покомпонентное изображение модуля клапана



Материалы, используемые для изготовления

| № | Описание части | Материал |
|----|-----------------------------|---------------------------|
| 1 | Основа | ASTM A 479, тип 316 |
| 2 | Корпус клапана | ASTM A 479, тип 316 |
| 3 | Стержень | ASTM A 479, тип 316 |
| 4 | Нижнее седло | PCTFE |
| 5 | Верхнее седло | PCTFE |
| 6 | Уплотнительное кольцо 2-013 | Дополнительные эластомеры |
| 7 | Нижний колпак | ASTM A 479, тип 316 |
| 8 | Уплотнительное кольцо 2-007 | Дополнительные эластомеры |
| 9 | Резервное кольцо | PTFE |
| 10 | Верхний колпак | ASTM A 479, тип 316 |
| 11 | Уплотнительное кольцо 2-018 | Дополнительные эластомеры |
| 12 | Уплотнительное кольцо 2-023 | Дополнительные эластомеры |
| 13 | Поршень | ASTM B 211, сплав 6061 |
| 14 | Уплотнительное кольцо 2-020 | Дополнительные эластомеры |
| 15 | Пружина | ASTM A 564, тип 630 |
| 16 | Крышка | ASTM A 479, тип 316 |
| 17 | Болт корпуса | ASTM A193, сорт B8 |
| 18 | Болт крышки | ASTM A193, сорт B8 |

Примечание: Материал отверстия коммутации потоков и торцевой пластины анализатора (не изображены) - ASTM A 479, тип 316. Материал болтов для базовой пластины - ASTM A 276, тип 316.

Система коммутации потоков R-max™ компании Паркер

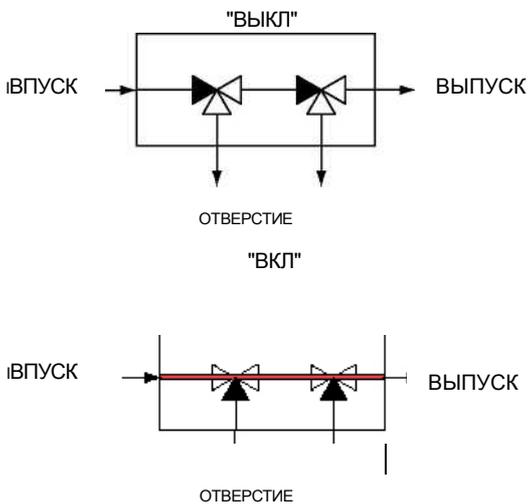
Модуль клапанов

Основным элементом системы коммутации потоков R-max™ компании Паркер является модуль клапанов, который содержит два трехпроходных клапана. Каждый модуль клапанов на заводе монтируется на базовую пластину, конфигурация выполняется таким образом, чтобы обеспечить нужную функциональность. Модуль клапанов системы коммутации обеспечивает коммутацию потоков таким образом, чтобы предотвратить взаимные загрязнения.

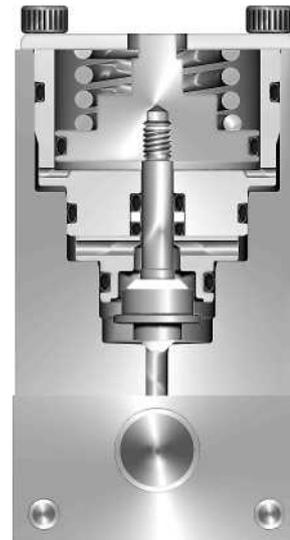
Особенности модуля клапанов

- Каждый модуль клапанов имеет впуск и выпуск (1/8" FNPT или 1/4" инвентированное уплотнение) и 1/8" FNPT порт клапана для воздуха, используемого для запуска.
- Каждый модуль клапанов включает два клапана.

Блок-схема модуля клапанов

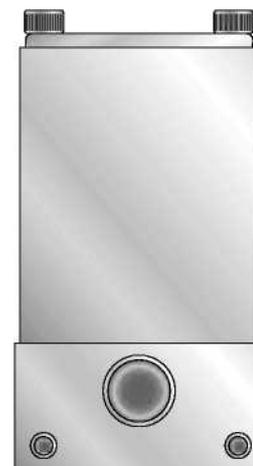


Поперечный разрез модуля клапанов



Модуль расширения клапанов - R2EM

Модули расширения клапанов могут быть добавлены или убраны из системы коммутации потоков R-max™ компании Паркер. Модуль расширения клапанов состоит из модуля клапанов плюс два болта базовой пластины. Они могут быть вставлены между отверстием и торцевой пластиной анализатора для того, чтобы добавить один или более потоков в систему. (см. Как заказать - стр. 9.)

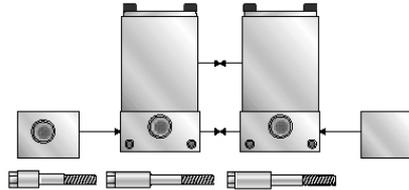


Примечание: Модули клапанов могут быть добавлены только к существующей системе коммутации потоков.

Система коммутации потоков R-max™ компании Паркер

Коммутация многих потоков - R2

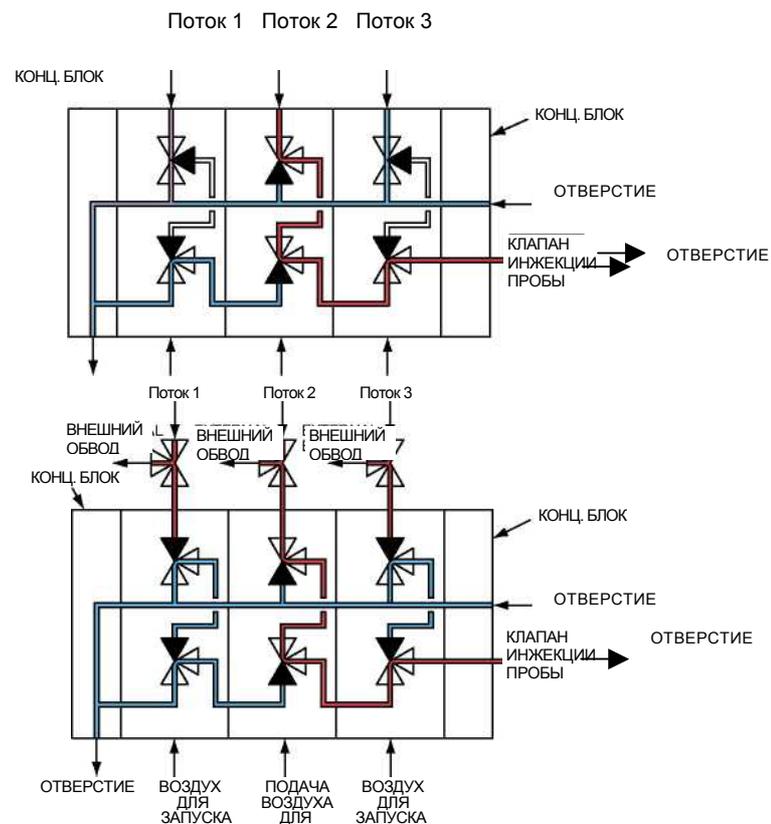
Система коммутации многих потоков состоит из отдельных модулей клапанов, сблоченных вместе между отверстием и торцевой пластиной анализатора для того, чтобы создать внутреннюю самоочищающуюся систему со встроенным выпускным коллектором. Такое уникальное устройство системы позволяет ликвидировать "мертвый" объем и необходимость использования внешней обводной трубы.



Опции быстрого обвода

Внутренний быстрый обвод

Показанный пример представляет систему коммутации трех потоков с внутренним быстрым обводом, поддерживающую возможность двойного блокирования и впуска. Потоки 1 и 3 находятся в положении "Выкл.", эти два потока направляются в общее отверстие. Поток 2 изображен в положении "Вкл.", обвод закрыт и поток направляется в анализатор. Для заказа добавьте - IF к концу шифра системы коммутации потоков (см. Как заказать - стр. 9) **Пример:** 2F-R2K-BN-SS-3-IF



Наборы для внешнего быстрого обвода

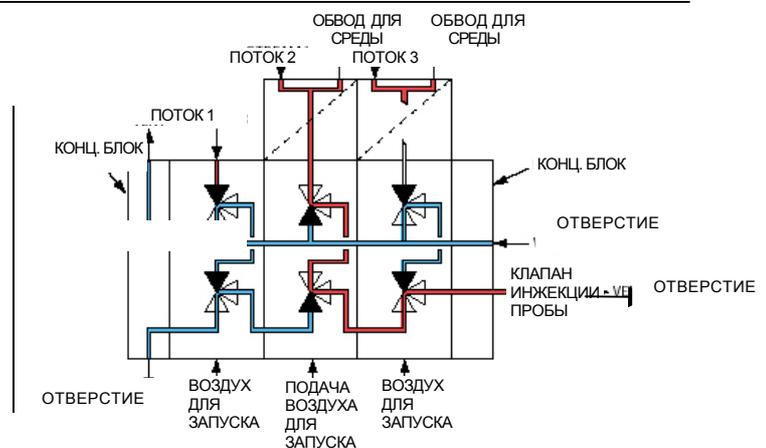
Показанный пример представляет систему коммутации трех потоков с внешним быстрым обводом. Наборы для внешнего обвода могут быть приспособлены для стандартной системы коммутации потоков R-max™ компании Паркер. Обвод поддерживает возможность двойного блокирования и впуска для системы R-max™ компании Паркер. **Заказ:** KIT-R2-Шифр фитинга -EF

Пример: KIT-R2-2MRT2N-316-EF

Наборы для быстрого обвода и фильтрации

Показанный пример представляет систему коммутации трех потоков с двумя фильтрующими обводами. Наборы для обвода и фильтрации могут быть включены в систему коммутации потоков R-max™ компании Паркер для улучшения устройства Вашей системы.

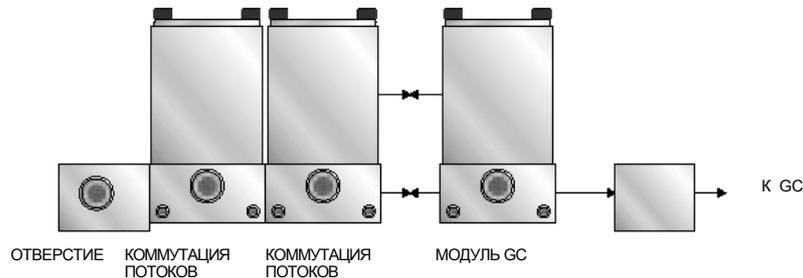
Заказ: Свяжитесь с заводом.



Система коммутации потоков R-max™ компании Паркер

Коммутация многих потоков с модулем GC - R2GC

Модуль GC, расположенный между анализатором и системой коммутации потоков, используется для изменения давления обвода до атмосферного давления сразу перед инъекцией пробы. Это обеспечивает постоянство давления пробы при периодически проводимом анализе. При работе модуля GC проба из этого модуля направляется в отверстие с низким давлением.

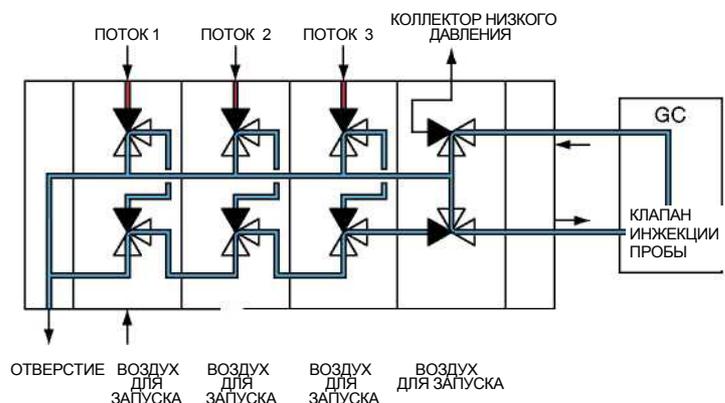


Показанный пример: Два потока с модулем GC

Функция модуля GC - Примеры с тремя потоками

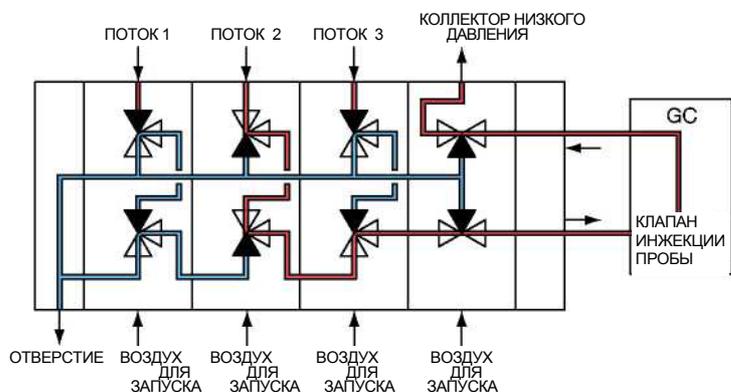
Пример 1

Все клапаны находятся в положении "Выкл.". Система открыта для выпуска.



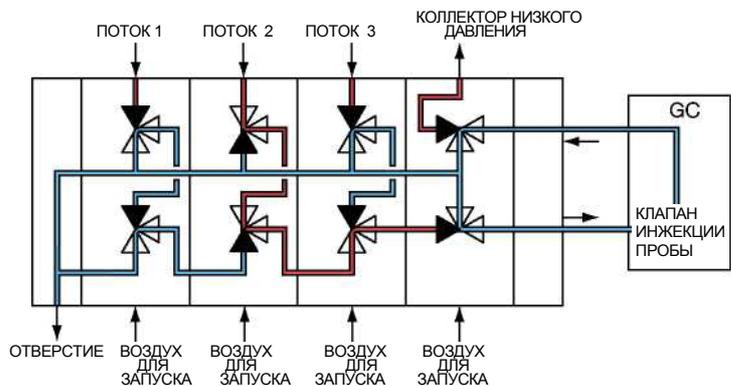
Пример 2

Поток 2 и модуль GC находятся в положении "Вкл."; проба очищается и поступает в коллектор низкого давления.



Пример 3

Поток 2 и находятся в положении "Вкл.", модуль GC - "Выкл."; изменение давления обвода до давления отверстия.



Система коммутации потоков R-max™ компании Паркер

Система лабораторной коммутации проб - R2LS

Персонал лаборатории часто берет пробы технологических потоков для последующего анализа для калибровки или проверки технологического анализатора. Система лабораторной коммутации проб устанавливается в поток образца на выходе анализатора. Эта система используется для направления струи образца в/из контейнера с пробой без какого-либо возмущения или прерывания струи образца, проходящей через анализатор. Также доступны готовые наборы лабораторных устройств для взятия проб.

Как заказать

Система лабораторной коммутации проб

Заказ: 2F-R2LSK - Материал уплотнения - Материал корпуса.

Состоит из:

одна система лабораторной коммутации R-max™ компании

Паркер

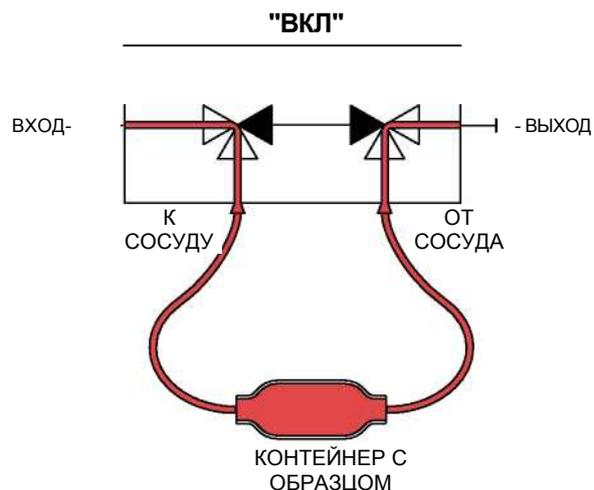
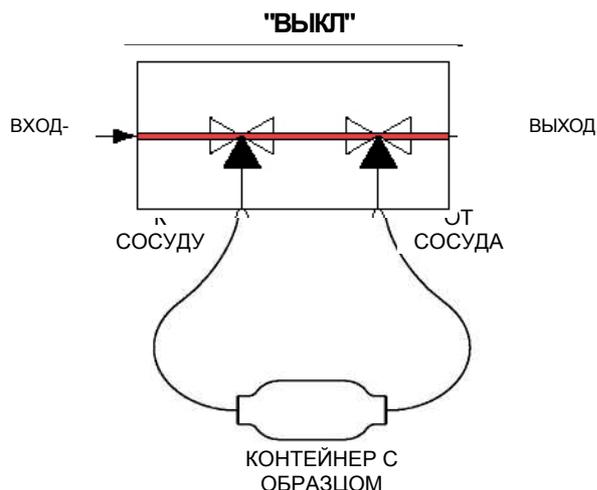
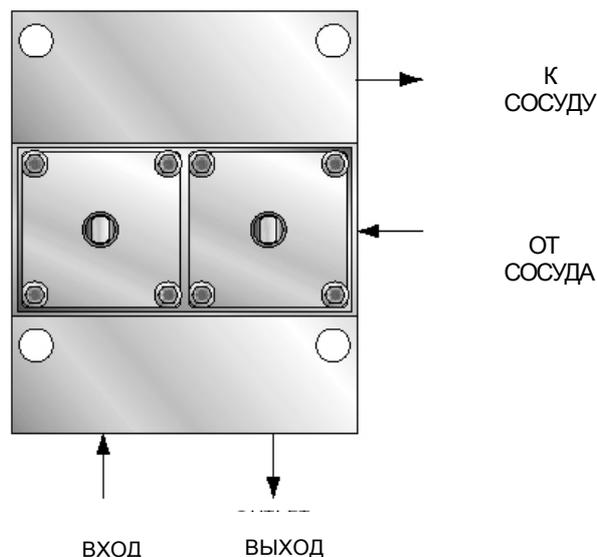
Пример: 2F-R2LSK-V-SS

Готовый набор лабораторных устройств для взятия проб

Заказ: KIT-R2LS - Размер и материал контейнера - Материал шланга. Состоит из: два коннектора, два трехпроходные шаровые клапаны с седлами и уплотнениями PTFE; две муфты быстрого отсоединения с уплотнениями из фторуглерода; два ниппеля быстрого отсоединения с уплотнениями из фторуглерода; один тройник с портом приемочного калибра; один игольчатый клапан для изоляции контейнера с образцом с уплотнением PTFE; один игольчатый клапан для изоляции контейнера с образцом с противоразрывным диском и уплотнением PTFE; один контейнер для содержания образца (150, 300 или 1000 куб. см.) из алюминия (A) или нержавеющей стали (SS); один шланг из нержавеющей стали (SS) или PTFE (T).

Пример: KIT-R2LS-150SS-SS

ПОРТ С
ЗАГЛУШКОЙ



Система коммутации потоков R-max™ компании Паркер

Подразделение измерительных клапанов компании Паркер, Джэксонвилл, Алабама и подразделение измерительных изделий, Вamstaple, Англия, разрабатывают и производят измерительные клапаны высокого качества для применения по всему миру.



Шаровые клапаны

Ручные шаровые клапаны, шаровые клапаны с пневматическим и электрическим приводами контролируют потоки жидкости в технологических процессах, энергетической и измерительной отраслях. Также доступны малогабаритные клапаны, клапаны высокого давления и поворачивающиеся клапаны. Для получения дополнительной информации см. **каталоги серий 4121 и 4125.**

Вращающиеся крановые клапаны

Компактные четвертьоборотные клапаны производятся из прутковой заготовки из нержавеющей стали или латунной прутковой заготовки. Проходное устройство обеспечивает минимальное падение давления. Для получения дополнительной информации см. **каталог 4126-PR.**



Игольчатые клапаны

Игольчатые клапаны доступны как кованные, так и из прутковой заготовки, с различными портами по стандартам США и международным стандартам. Область применения включает в себя многоповоротное перекрытие и грубую регулировку при умеренных и высоких давлениях и температурах. Для получения дополнительной информации см. **каталоги серии 4110.**

Дозировочные клапаны

Используются в лабораториях, для калибровки и анализа. Данные клапаны позволяют точно контролировать потоки жидкостей и газов с небольшим расходом. Для получения дополнительной информации см. **каталоги серий 4170.**

Контейнеры для образцов и принадлежности

Для получения дополнительной информации по контейнерам для образцов и принадлежностей из нержавеющей стали и алюминия, см. **каталог 4160-SC.**



Манифольды

Манифольды компании Паркер служат для конфигурирования игольчатых клапанов или крановых клапанов с выдвигаемым стержнем; манифольды доступны для работы с двумя, тремя и пятью клапанами и работают при давлениях до 6000 фунтов на квадратный дюйм (414 бар). Для получения дополнительной информации см. **каталоги серии 4190.**



Обратные клапаны и фильтры

Обратные клапаны компании Паркер обеспечивают контроль струи жидкости или газа любого направления. Клапаны предлагаются различных размеров и с различными портами. Линейные и Т-образные фильтры компании Паркер разработаны в качестве вспомогательных фильтров для защиты небольших измерительных трубопроводов и их компонентов от загрязнения. Для получения дополнительной информации см. **каталоги серии 4130.**

Предохранительные клапаны

Компания Паркер предлагает пропорциональные предохранительные клапаны с настройками по давлению, которые можно регулировать извне, также предлагает выпускные и продувочные клапаны. Для получения дополнительной информации см. **каталоги серий 4131 и 4133.**

Примечания

Parker

Instrumentation

Каталог 4140-R, 10M, 03/01

Parker Hannifin Corporation
Instrumentation Valve Division
2651 Alabama Highway 21 North
Jacksonville, AL 36265-9681
USA
Тел.: (256) 435-2130
Факс: (256) 435-7718
www.parker.com/IVD



Parker Hannifin plc
Instrumentation Products Division
Riverside Road
Pottington Business Park
Barnstaple, Devon EX31 1 NP
England
Тел.: +44(0) 1271 313131
Факс: +44(0) 1271 373636
Email: ipd@parker.com
www.parker.com/IPD



AN ISO 9001 FACILITY