



# Краткий каталог оборудования серии Masoneilan\*

Системы управления  
технологическим процессом

- Арматура управления
- Интеллектуальные позиционеры
- Датчики уровня жидкости
- Регуляторы давления
- Оборудование и принадлежности систем управления

## Системы контроля качества

Оборудование BHGE серии Masoneilan для АСУТП обрело признание по всему миру благодаря высочайшему качеству и надежности. Технические решения, включая запорно-регулирующий клапан Masoneilan типа 41005 с направляющей камерой, входят в линейку клапанов Masoneilan, которая вот уже на протяжении более 100 лет обеспечивает нашим заказчикам безотказный технологический процесс.

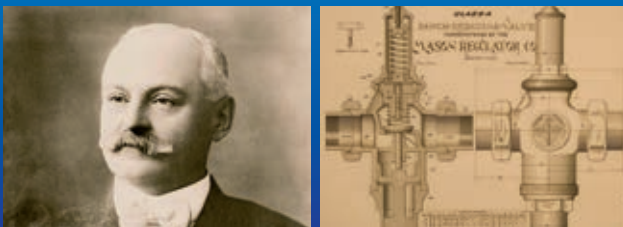
## Современные цифровые технологии

SVI предлагает передовые решения в области управления и диагностики для любых систем, где используется запорно-регулирующая арматура. Бесконтактная технология определения положения, предлагаемая нашей компанией, занимает лидирующие позиции в отрасли. Наше оборудование известно простотой и надежностью конструкции и отличается высокими техническими характеристиками при работе с арматурой и датчиками уровня наивысшего приоритета. Система SVI\* и сопутствующее диагностическое программное обеспечение ValVue\* совместимо со всеми основными PCU и системами управления производственными объектами.

## Сервисная поддержка заказчиков по всему миру

Международная сеть центров по обслуживанию и ремонту оборудования работает в круглосуточном режиме и оказывает услуги с выездом на объект, обеспечивает поставку ЗИП и разработку программ технического обслуживания оборудования.





История арматуры серии Masoneilan:  
В 1882 году Вильям Мейсон изобрел автоматический клапан-редуктор для паровых систем. Сегодня арматура серии Masoneilan обеспечивает защиту технологического оборудования по всему миру.

## Работа с заказчиками

### Глобальные возможности

Международная сеть офисов продаж, технических центров и производственных объектов BHGE обеспечивает поддержку заказчиков по всему миру на протяжении всего срока эксплуатации оборудования.

### Техническая поддержка на объектах

Международная сеть авторизованных ремонтных центров Masoneilan (MARC\*) и специалисты по выездному техническому обслуживанию готовы предоставить сертифицированную техническую поддержку, включая поставку комплектующих от производителя оборудования, техническое обслуживание на месте эксплуатации, практическое обучение персонала заказчика и послемонтажный анализ работающего оборудования согласно программам ТОиР заказчика для максимального эффективного использования оборудования.

### Услуги по организации технического обслуживания

Компания BHGE предлагает программу ValvKeep\* для управления смонтированным оборудованием и объектами предприятия. Обследование технологических установок, сбор данных по оборудованию, составление графиков ТО, планирование проектов и ремонтов — управление всеми этими действиями осуществляется при помощи единого интерфейса вне зависимости от типа и марки арматуры.

### Оригинальные ЗИП

Наши заказчики ожидают оперативного реагирования на заявки на предоставление ЗИП и оказание услуг по капитальному ремонту, необходимому для эффективной и надежной работы оборудования. Международная программа послепродажного обслуживания, предлагаемая нашей компанией, соответствует этому ожиданию. Используя оригинальные запасные части, мы восстанавливаем оборудование до характеристик, которые соответствуют исходным.

### Диагностический инструмент и услуги

Диагностический инструмент и услуги Masoneilan от компании BHGE повышают эффективность работы оборудования и сокращают время на внеплановые простои. Среди диагностического инструмента, используемого на объектах, следует отметить: ValScore\* — инструмент для диагностики аналоговых позиционеров клапанов, ValVue — инструмент для диагностики и настройки регулирующей арматуры; услугу BHGE Valve Lifecycle Management, которая обеспечивает диагностику клапана в режиме «онлайн» без вмешательства в управление технологическим процессом вне зависимости от марки позиционера клапана.

## Повышение результатов

### Автоматизированный подбор оборудования и типоразмеров

Удобная программа BHGE Masoneilan ValSpeQ\* для подбора арматуры и ее типоразмеров ориентирована на действующие отраслевые стандарты и методы расчета. Данные инструменты позволяют значительно сократить время, необходимое для точного подбора и настройки оборудования. Она гарантирует правильный выбор и использование оборудования в соответствии с назначением.

### Программа Resident Engineering

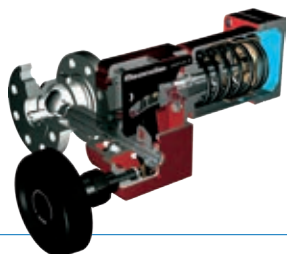
Программа Resident Engineering предназначена для оказания технической помощи на этапе проектирования систем. Она обеспечивает техническую поддержку процесса проектирования и позволяет исключить дорогостоящие доработки, которые могут возникать на более поздних этапах проекта.

### Современная технология АСУТП и датчиков уровня

Электронная аппаратура Masoneilan позволяет снизить издержки на протяжении всего срока службы оборудования, упрощает монтаж и настройку, обладает исключительными техническими характеристиками и сокращает затраты на обслуживание и ремонт. SVI предлагает высокоточные системы позиционирования клапанов, работающие по протоколам HART® и FOUNDATION® как для управляющей арматуры, так и для арматуры системы противоаварийной защиты (ПАЗ). Система 12400 DLT, предназначенная для установки на датчики уровня, обеспечивает высокую точность измерения уровня и управления, повышает эффективность работы оборудования, его характеристики и безопасность.

# Регулирующая арматура Masoneilan

## Арматура общего назначения



### Поворотная арматура

Свыше 1 миллиона единиц арматуры **Camflex\* серии 35002** успешно работает в различных отраслях и на всевозможных объектах. Современный клапан Masoneilan Camflex II является продолжением линейки высоконадежной арматуры, которая остается стандартом качества для поворотных запорно-регулирующих клапанов с эксцентриковым затвором. В типовом исполнении клапан комплектуется уплотнением типа EF\* (набивка с нулевым выбросом) с уровнем выброса менее 500 ч/млн на 750 000 рабочих циклов.

Шаровые краны-регуляторы **V-Max\* серии 36005** с увеличенной пропускной способностью оборудованы запатентованным сдвоенным шаром с V-образным отверстием, который обеспечивает уникальное сочетание пропускной способности и отказоустойчивости. Сертифицированный по стандартам ANSI/ISA 75.08.02 (IEC 534-3-2) и ANSI B16.10 клапан имеет компактные размеры, является универсальным и подходит для установки на существующие объекты. Он комплектуется седлами трех типов: мягкое седло MN-7 с классом герметичности VI, типовое эластичное металлическое седло и высокопрочное седло с классом герметичности IV.



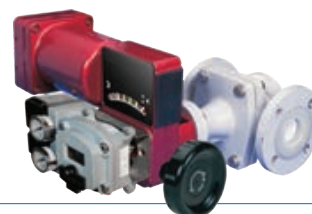
### Поршневые клапаны

Запорно-регулирующий клапан **серии 21000** представляет собой высокопрочный клапан с верхней направляющей и одним отверстием, который может использоваться в самых различных системах управления технологическим процессом. Запорно-регулирующие клапаны серии 21000 имеют большое количество исполнений, включая конструкции с сальфонными уплотнениями и угловые клапаны. Затворы могут иметь маломощное или антикавитационное исполнение и комплектоваться мягкими седлами в соответствии с условиями эксплуатации.



Универсальные регулируемые клапаны **серии 41005** с направляющей камерой предназначены для работы в самых суровых условиях, включая системы с большим перепадом давления, системы большой емкости и системы, работающие в большом диапазоне температур. Затвор имеет сбалансированную конструкцию и может иметь маломощное, противовибрационное и антикавитационное исполнение. К клапану предлагается большое количество сбалансированных уплотнений, которые подойдут для работы при различных температурах и требованиях к герметичности седла. Патроны или планки Lo-dB\* позволяют уменьшить скорость потока на выходе и снизить уровень шума в системе.

## Клапаны для работы в агрессивных средах



### Клапаны серии 31000 с покрытием PFA

Регулирующие клапаны серии 31000 оснащаются покрытием PFA и имеют эксцентриковый поворотный затвор, который обеспечивает полное перекрытие потока, низкую динамическую нагрузку и высокий уровень контроля. Данный клапан предназначен для работы с агрессивными кислотами, которые могут наносить повреждения сальфонным элементам поршневых клапанов.

## Клапаны для работы в эрозионных средах



### Серия 73000

Клапаны серии 73000 имеют специальную конструкцию для дросселирования эрозионного потока рабочей среды. Корпуса и затворы клапанов данной серии изготавливаются из различных материалов, включая стали с высоким содержанием никеля, дуплексные стали, титан, керамику и сплавы карбида вольфрама.



### Серия 74000

Клапаны серии 74000 имеют угловую раздельную конструкцию корпуса и изготавливаются из кованой стали. Они оснащаются специальным механизмом и затвором, которые обеспечивают непревзойденную устойчивость при работе со средой, в которой содержатся твердые частицы.

## Клапаны для тяжелых условий эксплуатации



### Серия 49000

Регулирующие клапаны серии 49000 большой производительности имеют увеличенный корпус, в котором установлен многоступенчатый затвор типа V-LOG\* Energy Management. Клапаны 49000 предназначены для использования в различных условиях, включая системы с высоким перепадом давления, жидкостные системы с защитой от кавитации, малошумные газовые и паровые системы. Клапаны серии 49000 имеют типовое и угловое исполнение и оснащаются затворами Lo-dB\* и V-LOG. Они являются универсальным решением для систем с высоким перепадом давления вне зависимости от диаметра трубопровода и типа рабочей среды.



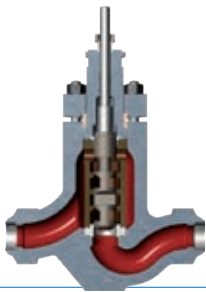
### Серия 72000

Клапаны серии 72000 отличаются малыми энергопотерями и низким уровнем шума. Они предназначены для установки в противопомпажных системах компрессоров, на линиях подачи газа на факел и прочих линиях сброса, где предъявляются повышенные требования к пропускной способности и низкому уровню шума. Клапаны серии 72000 имеют сборную угловую конструкцию и являются эффективным решением для технологических систем Заказчиков. Для работы в жестких условиях с высоким коэффициентом расширения среды клапаны могут комплектоваться затворами типа V-LOG.



### Серия 77003

Многоступенчатые регулирующие клапаны серии 77003 имеют расширительную камеру и предназначены в основном для работы со сжимаемыми средами высокого давления или двухфазными потоками. Они позволяют сохранить контроль над системой при попадании мусора, возникновении губительных вибраций, высоком уровне шума. Клапаны данной серии идеально подходят для установки в системах, которые используются при высоком давлении и температуре и предназначены для перекачки жидких, горючих углеводородов. Данные клапаны обычно используются от систем управления высокотемпературными сепараторами высокого давления, которые установлены в системах переработки углеводородов, до устьевого оборудования газовых скважин в штуцерных системах морских объектов, а также газовых системах высокого давления, где возможно наличие посторонних частиц.



### Серия 78400/18400

Осевые клапаны серии LincolnLog\* серии 78400/18400 придают потоку извилистую форму для распределения перепада давления по оси затвора. При движении затвора ступени осевого механизма синхронизированы и обеспечивают плавный контроль во всех точках. Данная конструкция позволяет контролировать скорость и перепад давления потока, снизить кавитацию и замедлить повреждение клапана. Данный клапан эффективно работает в насосных системах рециркуляции и жидкостных системах высокого давления, особенно при использовании среды с высоким содержанием загрязнений.



### Серия 79003

Клапан серии 79003 имеет угловую конструкцию корпуса, предназначен для установки затвора типа VRT\* с регулируемым сопротивлением и используется в жидкостных системах высокого давления. Противокавитационный затвор VRT можно настроить с учетом кривой расхода насосного оборудования, что обеспечит надежное функционирование технологической установки с момента ее включения и до выхода на рабочий режим. Клапаны серии 79003 можно оснастить надставкой, которая увеличивает ход затвора и, соответственно, расход.



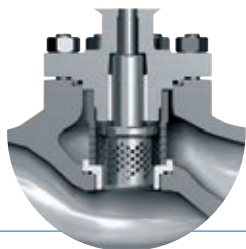
### Серия 84003 SteamForm\*

Клапаны серии 84003 SteamForm предназначены для кондиционирования пара. Они имеют универсальную платформу, что позволит управлять работой паровых систем в самых разных условиях. Клапан SteamForm комплектуется различными затворами и может работать как с постоянным потоком пара при низком давлении, так и с пульсирующим потоком в байпасной системе быстрого реагирования турбин. Построенный по запатентованной технологии, клапан SteamForm комплектуется форсунками с большим диапазоном настроек, а также специализированной системой впрыска воды для устранения перегрева. Он также может комплектоваться затвором с термокомпенсацией для работы при скачках высокой температуры в паровых системах со сложными условиями эксплуатации.

# Технологии Masoneilan для арматуры и КИП

## Затворы серии Energy Management

Компания BHGE предлагает большой выбор технологий Masoneilan, среди которых Заказчик может подобрать ту, которая идеально подходит к характеристикам рабочей среды.



### Технология Drilled-Hole

Линейка продукции Masoneilan включает в себя большой выбор одно- и многоступенчатых затворов, сбалансированных и несбалансированных запорно-регулирующих клапанов и угловых клапанов. Поскольку в ней используется технология drilled-hole, арматура данной серии предназначена для работы с чистыми средами. Сбалансированные и несбалансированные конструкции также комплектуются седлами с уплотнениями типа «металл-металл» с классом герметичности V по ANSI.

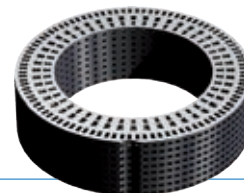
### Технология Axial Flow

Затворы серии Axial Flow имеют многоступенчатую конструкцию и предназначены для управления жидкостями при высоком давлении без ущерба от кавитации, эрозии и вибраций. Уникальный профиль потока, создаваемый системой LincolnLog, обеспечивает необходимое сопротивление дросселированию, но также создает зазор, который необходим для прохождения крупных частиц. Дополнительное мягкое седло предназначено для работы с питательной водой котловых систем. Оно обеспечивает длительную герметичность класса VI при высоком давлении. Аналогично клапаны серии 77000 комплектуются многоступенчатым затвором с камерами расширения для работы с газообразными средами при высоком давлении.



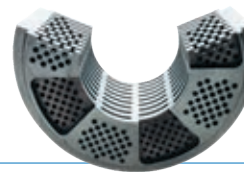
### Технология Differential Velocity

Запатентованная технология Masoneilan DVD\* (оборудование с дифференциальной скоростью) от компании BHGE обеспечивает эффективное снижение шумности поворотного типа. Построенная на технологии, которая используется в турбинных авиационных двигателях, система DVD имеет выходные отверстия увеличенного диаметра, за счет которых вокруг основного потока создается кольцевой поток с меньшей скоростью. Он поглощает шум от высокоскоростного внутреннего потока и уменьшает шумность системы.



### Технология Stacked Plate

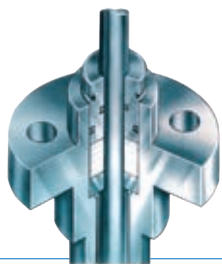
Затвор V-LOG\* Energy Management изготовлен из пластин, которые подвергаются лазерной резке и спаиваются вместе. Каждая пластина имеет несколько поворотов под углом 90 градусов, благодаря чему поток рабочей среды вынужден идти по траектории с большим сопротивлением. Каждая ступень имеет зону расширения и сжатия для максимально эффективного понижения давления. Кроме того, форма корпуса клапана учитывает расширение потока и его скорость на затворе, благодаря чему уменьшается шумность, а заказчик получает компактный регулирующий клапан для энергетических систем.



Затвор Variable Resistance Trim (VRT\*) состоит из нескольких спаянных вместе пластин, в которых просверлены отверстия, которые эффективно работают, создавая извилистый профиль потока. Данная конструкция используется в основном в жидкостных системах с высоким перепадом давления. Затворы VRT обычно устанавливаются в типовые корпуса запорно-регулирующих клапанов и угловых клапанов Masoneilan.

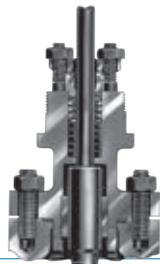
## Технология контроля утечек

Технологии Masoneilan по уменьшению выбросов летучих органических соединений (VOC) и опасных загрязнителей воздуха (HAP)



### Уплотнение EF\* (с нулевым выбросом)

Уплотнение EF представляет собой барьер для защиты от выбросов, который входит в стандартную комплектацию большинства поворотных клапанов серии Masoneilan. Данное уплотнение легко монтируется на любой имеющийся клапан в полевых условиях. Оно имеет простую конструкцию и состоит из сдвоенного уплотнительного кольца, которое прошло комплекс испытаний и успешно выполнило 750 000 полных рабочих циклов без отказа. Данное решение отличается крайне низкой стоимостью и может использоваться для модернизации оборудования в соответствии с рекомендациями различных местных и международных нормативов по ограничению уровня выбросов.



### Набивка LE\* (с низким уровнем выбросов)

Регулирующая арматура Masoneilan поршневого типа может комплектоваться набивкой с низким уровнем выбросов по классу A стандарта ISO 15848 для гелия и метана как для международных заказчиков, так и для заказчиков на территории США. Набивка имеет необслуживаемую конструкцию и поддерживает постоянное усилие герметизации в сальнике, обеспечивает низкий уровень протечек при минимальной настройке по месту.



### Сильфонное уплотнение

Сильфонные уплотнения используются в качестве герметичного металлического уплотнения штока и обеспечивают полную защиту от утечек в атмосферу. Они обычно устанавливаются в системах, работающих с легковоспламеняющимися, токсичными или взрывоопасными средами, где утечки могут привести к возникновению опасных условий. Конструкция оснащается отверстием для контроля утечек и запасным сальником, который обеспечивает дополнительную безопасность.

## Современные системы управления и диагностики

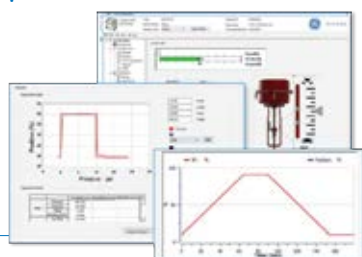


### Цифровой позиционер запорно-регулирующей арматуры SVI

Комплекс SVI обеспечивает высокоточное и эффективное управление и отличается простотой и надежностью.

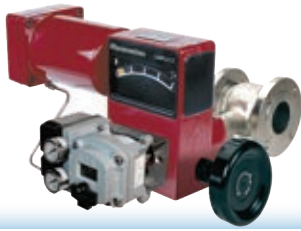
Передовые технологии, такие как бесконтактная, закрытая система для определения положения, взрывозащищенный (Ex 'd') дисплей и пользовательский интерфейс (без ПК/планшета), функция автоматической калибровки и автоподстройки делают позиционер SVI подходящим решением для большинства систем, где используется регулирующая арматура.

Современная система диагностики регулирующей арматуры, встроенный ретранслятор положения и концевые выключатели для контроля положения клапана, полная совместимость со всеми основными PCU и системами управления объектами — все это нашло применение в позиционерах SVI, которые идеально подходят для любых критических систем, оснащенных арматурой.



Цифровой датчик уровня / контроллер HART® серии 12400, цифровой датчик уровня / контроллер (DLT) Masoneilan серии 12400 представляет собой интеллектуальный прибор, работающий по протоколу HART, в котором используются проверенная технология вытеснения жидкости и торсион. Легко устанавливаемый и простой в работе, он является первым уровнемером с торсионом, который сочетает в себе функции датчика уровня и реле.

# Регулирующие клапаны Masoneilan поворотного типа



## Серия 35002 Camflex\* II с эксцентриковым затвором

Типоразмеры: от 1 до 16 дюймов  
(25–400 мм)

Номинальные характеристики и соединения:

- Фланцевое: ANSI 150 - 600
- Бесфланцевое: ANSI 150 - 600
- UNI-DIN 10 - 100
- Резьбовое NPT (1-2 дюйма)

Материал корпуса:

- Углеродистая сталь
- Нержавеющая сталь
- Сплав с высоким содержанием никеля

Приводы:

- Пружинная мембрана типа 35
- Цилиндр типа 70

Затвор:

- Эксцентрический поворотный плунжер

Собственные характеристики:

- Линейная

Поворотный клапан Camflex серии 35002 с оригинальным эксцентриковым затвором сочетает в себе высочайшее качество и технические характеристики с экономичной конструкцией. Клапан Camflex отличается универсальностью и может использоваться в самых разных условиях. Теперь он комплектуется уплотнением типа EF для уменьшения уровня выбросов.



## Серия 31000 Покрытие PFA

Типоразмеры: от 1 до 3 дюймов  
(25–80 мм)

Номинальные характеристики и соединения:

- Фланцевое: ANSI 150
- UNI-DIN 10 - 16

Материал корпуса:

- Чугун с покрытием PFA

Привод:

- Подпружиненная гофрированная мембрана типа 35

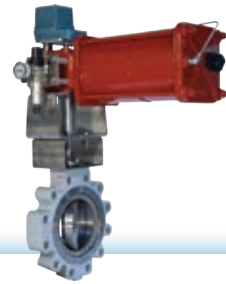
Затвор:

- Эксцентрический поворотный плунжер

Собственные характеристики:

- Линейная

Регулирующие клапаны серии 31000 оснащаются покрытием PFA и имеют эксцентриковый поворотный затвор, который обеспечивает герметичное перекрытие потока, низкую динамическую нагрузку и высокий уровень контроля. Клапан подходит для работы с фторводородной и серной кислотами.



## Серия 33000 Поворотный затвор с тройным смещением диска

Типоразмеры: от 3 до 48 дюймов  
(25–1200 мм)

Номинальные характеристики и соединения:

- Межфланцевый, с ребрами, со сдвоенным фланцем, короткий и длинный
- ANSI 150 - 600

Материал корпуса:

- Углеродистая сталь
- Нержавеющая сталь
- Дуплексная

Привод:

- Пружинная мембрана типа 31/32
- Пружинная мембрана типа 33

Затвор:

- Преднатянутый затвор

Собственные характеристики:

- Равнопроцентный

В конструкции дискового затвора серии 33000 с тройным смещением диска используются передовые технологии, которые позволили упростить процесс изготовления. В результате мы создали эксклюзивную запатентованную линейку герметичных двунаправленных дисковых затворов с тройным смещением диска, которые подходят для работы при экстремальных давлении и температуре.





## Серия 37002 Полноповоротный затвор Minitork\* II

Типоразмеры: от 2 до 24 дюймов  
(50–600 мм)

Номинальные характеристики  
и соединения:

- Межфланцевый корпус:
  - ANSI 150 - 300
  - UNI-DIN 10 - 40

Материал корпуса:

- Углеродистая сталь
- Нержавеющая сталь
- Покрытия из материалов Buna-N, Viton и Nordel

Приводы:

- Пружинная мембрана типа 33
- Пружинная мембрана типа 35

Затвор:

- Затвор с низким крутящим моментом

Собственные характеристики:

- Равнопроцентный

Регулирующий клапан серии 37002 предназначен для установки в системы с большим расходом при низком перепаде давления. Для работы с агрессивными средами он может комплектоваться покрытием из PTFE (серия 38002).



## Серия 39004 Высокопроизводительный дисковый затвор

Типоразмеры: от 3 до 48 дюймов  
(80–1200 мм)

Номинальные характеристики  
и соединения:

- Корпус и уши для установки между фланцами: ANSI 150 - 600

Материал корпуса:

- Углеродистая сталь
- Нержавеющая сталь

Приводы:

- Пружинная мембрана типа 33
- Цилиндр типа 34 с кулисным механизмом
- Пневматический реечно-шестеренчатый механизм типа 96/97

Затвор:

- Сдвоенный эксцентрик

Собственные характеристики:

- Равнопроцентный

Поворотный затвор серии 39004 отличается повышенной прочностью и оснащен автоматическим дроссельным механизмом. Он комплектуется эксцентриковым диском для работы при высоком расходе и среднем давлении.



## Серия 36005 Регулирующий шаровый кран V-Max\*

Типоразмеры: от 1 до 12 дюймов  
(25–300 мм)

Номинальные характеристики  
и соединения:

- Фланцевое: ANSI 150 - 300

Материал корпуса:

- Углеродистая сталь
- Нержавеющая сталь

Приводы:

- Пружинная мембрана типа 33
- Пружинная мембрана типа 31/32
- Цилиндр типа 34 с кулисным механизмом

Затвор:

- С двойной характеристикой, сегментный шар с v-образным вырезом

Собственные характеристики:

- Равнопроцентный

Регулирующий шаровый кран V-Max серии 36005 отличается высокой пропускной способностью и оснащается запатентованным, сегментным шаром с двойной характеристикой, который сочетает в себе высокий показатель CV с диапазоном регулирования 500:1. Кран предназначен для работы с высоковязкими средами (т. е. в целлюлозно-бумажной промышленности), а также в системах, где большая пропускная способность требуется в сочетании с высокоточным управлением. В стандартную комплектацию входит специализированное уплотнение (EF).

# Регулирующие клапаны Masoneilan поршневого типа



## Серия 10000 Запорно-регулирующий клапан со сдвоенным седлом

Типоразмеры: от 2 до 24 дюймов  
(50–600 мм)

Номинальные характеристики  
и соединения:

- Фланцевое: ANSI 150 - 1500  
UNI-DIN 10 - 250
- Сварное: стыковое или вращающее
- Резьбовое: NPT ¾–2 дюйма  
(20–50 мм)

Материал корпуса:

- Углеродистая сталь
- Нержавеющая сталь
- Хром-молибденовая сталь

Приводы:

- Многопружинная мембрана  
на моделях 87/88
- Цилиндр

Затвор:

- V-образное отверстие или затвор  
со специальным профилем
- Верхняя или нижняя направляющая

Собственные характеристики:

- Линейный, быстродействующий или  
равнопроцентный

Клапаны серии 10000 имеют два  
отверстия и оснащаются верхней  
и нижней направляющими штока. Данная  
конструкция подходит для использования  
при высоком перепаде давления, а также  
загрязненности рабочей среды. Клапаны  
серии 10000 широко применяются  
на предприятиях по переработке  
углеводородов.



## Серия 21000 Запорно-регулирующие клапаны и угловые клапаны с верхней направляющей

Типоразмеры: от ¾ до 8 дюймов  
(20–200 мм)

Номинальные характеристики  
и соединения:

- Фланцевое: ANSI 150 - 2500  
UNI-DIN 10 - 400
- Сварное: стыковое или вращающее
- Резьбовое: NPT ¾–2 дюйма  
(20–50 мм)

Материал корпуса:

- Углеродистая сталь
- Нержавеющая сталь
- Хром-молибденовая сталь

Приводы:

- Многопружинная мембрана  
на моделях 87/88
- Поршневой цилиндр на моделях 51/52/53

Затвор:

- Затвор с одиночным седлом и верхней  
направляющей
- Малошумные и антикавитационные,  
одно- и двухступенчатые затворы

Собственные характеристики:

- Линейный или равнопроцентный

Регулирующие клапаны серии 21000  
имеют усиленный корпус, верхнюю  
направляющую и несбалансированную  
конструкцию. Они оснащаются  
малошумными или антикавитационными  
затворами. Клапаны предназначены для  
использования в различных условиях,  
начиная от стандартных и заканчивая  
сложными. Для клапанов также  
предусмотрена возможность установки  
типового сифонного уплотнения или  
мягкого седла.



## Клапаны VariPak\* серии 28000 Запорно-регулирующие клапаны с микроразвором

Типоразмеры: стандарт 1 дюйм (25 мм)  
от ½ до ¾ дюйма  
(15–20 мм) по требованию

Номинальные характеристики  
и соединения:

- Фланцевое: ANSI 150 - 600
- Бесфланцевое соединение для установки  
между фланцами:  
ANSI 150 - 2500  
UNI-DIN 10 - 400
- Резьбовое: NPT ½–1 дюйм  
(15–25 мм)

Материал корпуса:

- Нержавеющая сталь
- Монель
- Сплав «Хастеллой С»
- Сплав 20

Привод:

- Встроенная подпружиненная мембрана

Затвор:

- Цельный игольчатый затвор из стеллита
- Возможно многоступенчатое исполнение  
затвора

Собственные характеристики:

- Линейная

Запорно-регулирующие клапаны  
VariPak 28000 отличаются компактными  
размерами и предназначены специально  
для управления микропотоком.  
В комплект клапана VariPak входит  
регулируемая CV-система, которая  
настраивается в диапазоне от 100 до  
40 процентов для задач более точного  
управления. На клапане возможна  
установка сифонного уплотнения  
и антикавитационного затвора.



### Серия 41005

## Запорно-регулирующие клапаны и угловые клапаны с направляющей камерой

Типоразмеры: от 2 до 24 дюймов  
(50–600 мм)

Номинальные характеристики и соединения:

- Фланцевое: ANSI 150 - 2500  
UNI-DIN 10 - 400
- Сварное: стыковое или встраиваемое
- Резьбовое: NPT 2 дюйма (50 мм)

Материал корпуса:

- Углеродистая сталь
- Нержавеющая сталь
- Хром-молибденовая сталь

Приводы:

- Многопружинная мембрана на моделях 87/88
- Поршневой цилиндр на моделях 51/52/53

Затвор:

- Сбалансированный затвор с направляющей камерой
- Малошумный затвор, антикавитационный затвор, затвор VRT (с регулируемым сопротивлением), одно- и многоступенчатая конструкция

Собственные характеристики:

- Линейный или равнопроцентный

Клапаны серии 41005 отличаются повышенной прочностью и оснащаются сбалансированным затвором. Направляющая камера обеспечивает дополнительную устойчивость, универсальность, поглощение шума и защиту от кавитации. Предусмотрена возможность установки уравновешивающего уплотнения и вспомогательного управляющего механизма, который обеспечивает непревзойденную стойкость к высоким температурам.



### Серия 80000

## Трехходовой отводящий или сводящий клапан

Типоразмеры: от 1 до 10 дюймов  
(25–250 мм)

Номинальные характеристики и соединения:

- Фланцевое: ANSI 150 - 600  
UNI-DIN 10 - 100
- Резьбовое: NPT ¾–2 дюйма  
(20–50 мм)
- Сварное: стыковое или встраиваемое  
ANSI 900 - 2500 по запросу

Материал корпуса:

- Углеродистая сталь
- Нержавеющая сталь
- Хром-молибденовая сталь

Приводы:

- Многопружинная мембрана на моделях 87/88
- Поршневой цилиндр на моделях 51/52/53

Затвор:

- Плунжер с V-образным вырезом

Собственные характеристики:

- Линейная

Регулирующие клапаны серии 80000 имеют трехходовую конструкцию и предназначены для объединения или отведения потока. К основным особенностям клапана относится высокая пропускная способность и низкий коэффициент восстановления давления, благодаря чему обеспечивается эффективное управление потоком.

# Угловые клапаны Masoneilan с системой защиты от эрозии



Серия 71000  
Угловой клапан

Типоразмеры: от 2 x 3 до 10 x 12 дюймов  
(50 x 80 – 250 x 300 мм)

Номинальные характеристики и соединения:

- Фланцевое: ANSI 150 - 2500

Материал корпуса:

- Углеродистая сталь
- Нержавеющая сталь
- Хром-молибденовая сталь

Приводы:

- Многопружинная мембрана на моделях 87/88
- Поршневой цилиндр на моделях 51/52/53

Затвор:

- Прочная верхняя направляющая затвора и резьбовое седло образуют поток Вентури на выходе, который обеспечивает защиту выходного отверстия

Собственные характеристики:

- Линейная

Клапан серии 71000 является модифицированным поворотным угловым клапаном, конструкция которого уменьшает ударное воздействие потока, проходящего через корпус. Клапан оснащен прочной направляющей и износостойким затвором, который способен выдержать самые суровые условия эксплуатации.

Специальное назначение:

- Аппараты висбрекинга
- Горячие жидкие углеводороды
- Системы коксования



Серия 73000  
Поворотный угловой клапан

Типоразмеры: от 1 x 1 до 10 x 12 дюймов  
(25 x 25 – 250 x 300 мм)

Номинальные характеристики и соединения:

- Фланцевое: ANSI 150 - 2500

Материал корпуса:

- Углеродистая сталь
- Нержавеющая сталь
- Титан
- Хастеллой
- Другие

Приводы:

- Многопружинная мембрана на моделях 87/88
- Поршневой цилиндр на моделях 51/52/53

Затвор:

- Одноступенчатый, с высокой пропускной способностью
- Выход Вентури с уменьшенным диаметром отверстия
- Керамика или карбид вольфрама (опция)

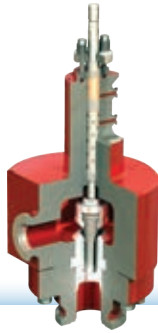
Собственные характеристики:

- Линейная

Регулирующий клапан серии 73000 предназначен для дросселирования рабочих сред с высокими эрозионными характеристиками, двухфазных сред и легковоспламеняющихся сред.

Специальное назначение:

- Горнодобывающие предприятия
- Системы угольной пульпы
- Системы золоудаления
- Тяжелая углеводородная фракция



## Серия 74000 Регулирующий клапан с высокой стойкостью к эрозии

Типоразмеры: от 1 до 8 дюймов (25–400 мм)

Номинальные характеристики и соединения:

- Фланцевое: ANSI 150 - 2500

Материал корпуса:

- Углеродистая сталь
- Нержавеющая сталь
- Хром-молибденовая сталь
- Дуплексная нержавеющая сталь

Приводы:

- Многопружинная мембрана на моделях 87/88
- Поршневой цилиндр на моделях 51/52/53

Затвор:

- Одно- или многоступенчатый, с канавками
- Затвор с непрерывной направляющей
- Керамика или карбид вольфрама (опция)
- Затвор Вентури для защиты корпуса клапана

Собственные характеристики:

- Линейная

Клапаны серии 74000 имеют угловую раздельную конструкцию корпуса и изготавливаются из ковanej стали. Они оснащаются специальным механизмом и затвором, которые обеспечивают непревзойденную устойчивость при работе со средой, в которой содержатся твердые частицы.

Специальное назначение:

- Отходы гидрокрекинга
- Рабочая среда с катализатором
- Перепады давления до 4000 фунт/кв. дюйм



## Серия 75000 Клапан для дренирования емкостей

Типоразмеры: от 1 x 1 до 10 x 12 дюймов  
(25 x 25 – 250 x 300 мм)

Номинальные характеристики и соединения:

- Фланцевое: ANSI 150 - 1500

Материал корпуса:

- Нержавеющая сталь
- Титан
- Хастеллой
- Другие

Привод:

- Поршневой цилиндр на моделях 51/52/53

Затвор:

- Шток и затвор имеют цельную конструкцию и вместе с верхней и нижней направляющими обеспечивают защиту от вибраций затвора при высоком перепаде давления

Собственные характеристики:

- Линейная или контурная

Затворы серии 75000 для дренирования емкостей имеют полноповоротную конструкцию и затвор повышенной прочности для защиты от воздействия твердых частиц и мусора, присутствующих в нижней части емкостей. Затворы имеют несколько исполнений в зависимости от угла поворота: 45, 60 и 90 градусов.

Среди особых областей применения можно выделить системы контроля уровня в емкостях и системы понижения давления в реакторах или емкостях кристаллизаторов.

# Регулирующая арматура Masoneilan для тяжелых условий эксплуатации



## Серия 72000 Угловой клапан с затвором Lo-dB\* и V-LOG\*

Типоразмеры: от 6 x 8 до 36 x 48 дюймов  
(150 x 200 – 900 x 1200 мм)

Номинальные характеристики  
и соединения:

- Фланцевое: ANSI 150 - 600  
UNI-DIN 10 - 100 до 600 мм
- Сварное: встык

Материал корпуса:

- Углеродистая сталь
- Нержавеющая сталь
- Хром-молибденовая сталь

Привод:

- Поршневой цилиндр на моделях 51/52/53

Затвор:

- Сбалансированный затвор  
с направляющей камерой  
(одиночной или сдвоенной)
- Затворы типа Lo-dB и V-LOG

Собственные характеристики:

- Линейный или равнопроцентный

Клапаны серии 72000 обеспечивают высокую точность регулирования пропускной способности и эффективно снижают уровень шума и скорость потока на выходе при помощи одиночной или сдвоенной камеры или затвора типа V-LOG.

**Специальное назначение:**

- Противопомпажное оборудование компрессоров
- Подача на факел



## Серия 77003 Многоступенчатые клапаны (угловые/запорно- регулирующие клапаны)

Типоразмеры: от 2 x 3 до 8 x 10 дюймов  
(50 x 80 – 200 x 250 мм)

Номинальные характеристики  
и соединения:

- Фланцевое: вход ANSI 900 - 2500  
выход ANSI 900 - 2500  
UNI-DIN 150 - 400
- Сварное: стыковое или вращеуруб

Материал корпуса:

- Углеродистая сталь
- Нержавеющая сталь
- Хром-молибденовая сталь

Приводы:

- Поршневой цилиндр на моделях 51/52/53
- Многопружинная мембрана  
на моделях 87/88

Затвор:

- Технология Axial Flow
- Многоступенчатый затвор  
(с расширительной камерой)
- Антикавитационная система, система  
дегазации, система шумоподавления,  
система защиты от возгорания

Собственные характеристики:

- Линейная

Многоступенчатые регулирующие клапаны серии 77003 имеют расширительную камеру и предназначены в основном для работы со сжимаемыми средами высокого давления или двухфазными потоками. Они используются в системах дегазации, системах с высоким уровнем шума и эрозийными свойствами рабочей среды.

**Специальное назначение:**

- Понижение давления  
в высокотемпературном сепараторе
- Устьеовое штуцерное оборудование



## Серия 78400/18400 LincolnLog\*

Типоразмеры: от 1 до 12 дюймов  
(25–300 мм)

Номинальные характеристики  
и соединения:

- Фланцевое: ANSI 600 - 2500  
UNI-DIN 100 - 400
- Сварное: стыковое или вращеуруб

Материал корпуса:

- Углеродистая сталь
- Нержавеющая сталь
- Хром-молибденовая сталь

Приводы:

- Многопружинная мембрана  
на моделях 87/88
- Поршневой цилиндр на моделях 51/52/53

Затвор:

- Технология Axial Flow
- Многоступенчатый, антикавитационный  
затвор с направляющей камерой
- По требованию заказчика возможна  
поставка клапанов класса VI

Собственные характеристики:

- Линейная

Клапаны серии 18400 и 78400 используются в жидкостных системах высокого давления и обеспечивают защиту от кавитации.

**Специальное назначение:**

- Рециркуляция питательной котловой воды



### Серия 49000 Угловые клапаны и запорно-регулирующие клапаны с затвором типа Lo-dB\* или V-LOG\*

Типоразмеры: от 4 до 36 дюймов  
(100–900 мм)

Номинальные характеристики и соединения:

- Фланцевое: ANSI 150 - 2500  
UNI-DIN 10 - 400
- Сварное: встык

Материал корпуса:

- Углеродистая сталь
- Нержавеющая сталь
- Хром-молибденовая сталь

Приводы:

- Многопружинная мембрана на моделях 87/88
- Поршневой цилиндр на моделях 51/52/53

Затвор:

- Одно- или двухступенчатые затворы типа Lo-dB и V-LOG для энергетических систем выпускаются в маломощном исполнении с открытием по потоку или в антикавитационном исполнении с закрытием по потоку. Затворы имеют сбалансированную конструкцию и класс герметичности IV и V

Собственные характеристики:

- Линейный или равнопроцентный

Клапаны серии 49000 имеют увеличенный корпус, способный уместить до 36 ступеней системы понижения давления. Среди особых областей применения можно выделить следующее: запуск и управление системой питательной котловой воды, снижение давления пара, выкидные секции насосов, обратная закачка воды, рециркуляция газа, сброс давления.



### Серия 79003 Угловой клапан с затвором VRT\*

Типоразмеры: от 1 до 6 дюймов  
(25–150 мм)

Номинальные характеристики и соединения:

- Фланцевое: ANSI 600 - 2500  
UNI-DIN 100 - 400
- Сварное: встык

Материал корпуса:

- Углеродистая сталь
- Нержавеющая сталь
- Хром-молибденовая сталь

Приводы:

- Многопружинная мембрана на моделях 87/88
- Поршневой цилиндр на моделях 51/52/53

Затвор:

- Многоступенчатый затвор VRT и затвор VRT с надставкой для использования в различных условиях эксплуатации

Собственные характеристики:

- Линейная

Клапаны серии 79003 обеспечивают защиту от кавитации и контроль в большом диапазоне условий эксплуатации, например при выведении насоса питательной воды на рабочий режим.

Специальное назначение:

- Управление подачей питательной воды
- Клапан запуска насоса питательной воды



### Серия 84003 SteamForm\*

Типоразмеры затвора: от 3 до 24 дюймов  
(80–600 мм)  
Диаметр трубопровода: от 3 до 48 дюймов  
(80–1200 мм)

Номинальные характеристики и соединения:

- Фланцевое: ANSI 150 - 2500  
UNI-DIN 10 - 400
- Сварное: встык

Материал корпуса:

- Углеродистая сталь
- Хром-молибденовая сталь

Приводы:

- Многопружинная мембрана на моделях 87/88
- Поршневой цилиндр на моделях 51/52/53

Затвор:

- Одно- или двухступенчатый затвор Lo-dB с дополнительным диффузором и затвор V-LOG серии Energy Management
- Дополнительно возможно высокотемпературное исполнение затвора с термокомпенсацией для повышения срока службы в условиях скачков температуры
- Широкий выбор сбалансированных затворов класса герметичности IV и V

Собственные характеристики:

- Линейный или равнопроцентный

Клапаны SteamForm серии 84003 оснащаются запатентованной системой подачи воды для эффективного охлаждения систем кондиционирования пара.

Специальное назначение:

- Байпасные системы турбоагрегатов
- Кондиционирование технического пара

# Регуляторы Masoneilan



## Серия 525/526

## Серия 535V/535H

Типоразмеры: от ¼ до 4 дюймов  
(20–100 мм)

от ¼ до 2 дюймов  
(20–50 мм)

Номинальные характеристики и соединения:

- Фланцевое: ANSI 150 - 600  
UNI-DIN 10 - 100
- Резьбовое: NPT
- Сварное: стыковое или вращающ
- Фланцевое: ANSI 150 - 600  
UNI-DIN 10 - 100
- Резьбовое: NPT
- Сварное: вращающ

Материал корпуса:

- Углеродистая сталь
- Нержавеющая сталь
- Хром-молибденовая сталь
- Углеродистая сталь
- Нержавеющая сталь
- Хром-молибденовая сталь

Привод:

- Модель 10900 с подпружиненной мембраной
- Модель 10900 с подпружиненной мембраной

Затвор:

- Тарельчатый плунжер, сдвоенное седло
- Одиночное седло, тарельчатый плунжер (Серия 535H)

Рабочее давление:

- 0,5–330 фунт/кв. дюйм (0,034–22,7 бар)
- 0,5–330 фунт/кв. дюйм (0,034–22,7 бар)

Серия регуляторов 525 предназначена для понижения давления, а серия 526 используется в системах противодействия. Регуляторы также выпускаются для систем дифференциального давления и имеют несколько вариантов исполнения с различной пропускной способностью, рабочей температурой и давлением.

Регуляторы серии 535V и 535H в различном исполнении используются для понижения давления и систем дифференциального давления.



## Серия 170-172-173

## Серия 174

Типоразмеры: от ¼ до 2 дюймов  
(6–50 мм)

от ½ до 1½ дюйма  
(15–40 мм)

Номинальные характеристики и соединения:

- Фланцевое: ANSI 150 - 600  
UNI-DIN 10 - 100
- Резьбовое: NPT
- Сварное: ПО
- Резьбовое: NPT
- Резьбовое: NPT

Материал корпуса:

- Углеродистая сталь
- Нержавеющая сталь
- Хром-молибденовая сталь
- Углеродистая сталь

Привод:

- Подпружиненная мембрана размером от 80 до 515
- Встроенная подпружиненная мембрана

Затвор:

- Одиночное седло, тарельчатый плунжер
- Твердое (металлическое) и мягкое (эластомер) седла
- Одиночное седло, тарельчатый плунжер
- Эластомерный диск для обеспечения герметичности

Рабочее давление:

- 0,035–667 фунт/кв. дюйм (0,0024–46 бар)
- 1,4 дюйма вод. ст. – 8,8 фунт/кв. дюйм (3,4 мбар – 0,61 бар)

Регуляторы серии 170–173 предназначены для понижения и сброса (противодавления) давления, а также использования в качестве регуляторов дифференциального давления для промышленных жидкостных, паровых и газовых систем.

Регулятор низкого давления серии 174 предназначен для работы в газовых системах. Он имеет два варианта исполнения — для понижения давления и для сброса давления (противодавления) и предназначен для установки в системах промышленного воздуха и газа.



# Датчики уровня / контроллеры Masoneilan



## Серия 12800

### Пневматический датчик уровня/контроллер

Типоразмеры: от 14 до 120 дюймов  
(355–3048 мм)

Номинальные характеристики и соединения:

- Фланцевое: ANSI 150 - 2500  
UNI-DIN 10 - 100
- Резьбовое: NPT-F (1½ дюйма, 2 дюйма)
- Приварные материалы

Материал корпуса:

- Углеродистая сталь
- Нержавеющая сталь
- Хром-молибденовая сталь

Материал поплавка:

- Нержавеющая сталь
- Другие материалы по запросу

Материалы торсиона:

- Инконель
- Нержавеющая сталь
- Другие материалы по запросу

Режим работы:

- Пропорциональный
- Пропорциональный + сброс
- Датчик
- Регулятор в заданном диапазоне
- Дуплексная

Пневматические контроллеры уровня серии 12800 предназначены для контроля и/или передачи сигнала уровня в емкости с двухфазной средой (граница раздела сред). Контроллеры серии 12800 работают по принципу вытеснения жидкости и торсиона.



## Серия 12400

### Цифровой датчик уровня/контроллер

Типоразмеры: от 14 до 120 дюймов  
(355–3048 мм)

Номинальные характеристики и соединения:

- Фланцевое: ANSI 150 - 2500  
UNI-DIN 10 - 100
- Резьбовое: NPT-F (1½ дюйма, 2 дюйма)
- Приварные материалы

Материал корпуса:

- Углеродистая сталь
- Нержавеющая сталь
- Хром-молибденовая сталь

Материал поплавка:

- Нержавеющая сталь
- Другие материалы по запросу

Материалы торсиона:

- Инконель
- Нержавеющая сталь
- Другие материалы по запросу

Электронный прибор:

- Протокол HART
- Сигнал 4–20 мА
- Сертификация по ATEX, FM, CSA, JIS, CU TR, CRN, IEC, INMETRO, CCOE, IA, KOSHA, NEPSI, TAIWAN TS и IEC
- Сертификация безопасности SIL2
- 2 встроенных реле уровня (опция)
- Второй выходной сигнал 4–20 мА (опция)

Прибор Masoneilan серии 12400 представляет собой цифровой датчик уровня поплавкового типа или контроллер, работающий по протоколу HART, с двухконтурной системой питания. Настройка и калибровка этого высокотехнологичного устройства выполняется при помощи приложения ValVue, языка EDDL, приложения DTM, портативного коммуникатора/кнопок управления и цифрового дисплея. Универсальная конструкция позволяет оператору проводить настройку, калибровку и использовать иные функции прибора либо по месту, либо из аппаратной.

# Высокотехнологичные интеллектуальные приборы





## Высокотехнологичный Цифровой позиционер запорно-регулирующей арматуры SVI\*

Платформа связи/управления:

- 4–20 мА, протокол HART® (SVI II AP)
- FOUNDATION® Fieldbus H1 (SVI FF)

Пневматическая система:

- Давление подачи 20–150 фунт/кв. дюйм
- Одиночное действие, одиночное/двойное действие при высоком расходе

Рабочая температура:

- от –40 до +85 °С

Материалы:

- Корпус из алюминия (окрашенного) или нержавеющей стали
- Пневматическая система из композитных полимеров и нержавеющей стали

Входы и выходы:

- Выход 4–20 мА (только AP)
- (2) настраиваемых реле
- Дискретный вход
- Вход удаленного сенсора позиционера (сенсор является опцией)

Тип установки/отклик:

- Бесконтактный магнитный сигнал положения
- Поворотный или линейный
- Кронштейны из нержавеющей стали для установки на всю арматуру Masoneilan и арматуру основных производителей

Сертификация:

- Взрыво-/ огне-/ пылестойкое и искробезопасное исполнение
- FM, FMC, ATEX, IECEx
- Региональная сертификация — NEPSI, Taiwan TS, CCOE, CU-TR, AZS, UZ, INMETRO, JIS, KOSHA, IA

Диагностика:

- Стандартная или усовершенствованная
- Непрерывная диагностика, диагностика в режимах Online и Offline

Интерфейсы настройки/контроля:

- Дисплей с кнопками управления на панели прибора (опция)
- Приложение ValVue\* для диагностики и настройки прибора
- DTM или eDDL для оперативной интеграции в ведущие системы управления объектами

Высокотехнологичные цифровые позиционеры запорно-регулирующей арматуры SVI используют современную технологию управления пневмоприводными клапанами. Проверенный временем бесконтактный магнитный датчик положения обеспечивает высочайшую точность и надежность в сложных условиях эксплуатации. Монтажные кронштейны, подходящие к большинству моделей клапанов/приводов, и дисплей (опция) с кнопками управления позволяют быстро установить и настроить прибор. Позиционеры имеют два варианта исполнения — с сигналов 4–20 мА по протоколу HART® (SVI II AP) или с шиной FOUNDATION® Fieldbus (SVI FF). Они легко встраиваются в системы управления, особенно при использовании приложения ValVue\*. Состояние клапана и позиционера контролируется и анализируется при помощи инструментов для непрерывной диагностики, диагностики в режиме online и offline, благодаря чему позиционеры являются идеальным решением для повышения эффективности работы регулирующей арматуры и технологической установки.



## Тип SVi1000 Цифровой позиционер запорно-регулирующей арматуры SVI\*

Платформа связи/управления:

- 4–20 мА по протоколу HART®

Пневматическая система:

- Давление подачи 20–100 фунт/кв. дюйм
- Одиночного действия

Рабочая температура:

- от –40 до +85 °С

Материалы:

- Алюминий (окрашенный)
- Пневматическая система из композитных полимеров и нержавеющей стали

Входы и выходы:

- Выход 4–20 мА или (2) настраиваемых реле

Тип установки/отклик:

- Бесконтактный магнитный сигнал положения
- Поворотный или линейный
- Кронштейны из нержавеющей стали для установки на всю арматуру Masoneilan и арматуру основных производителей
- Встроенный магнит для специализированной установки

Сертификация:

- Искробезопасный/невоспламеняющийся/энергосберегающий корпус
- FM, FMC, ATEX, IECEx
- Региональная сертификация — NEPSI, Taiwan TS, CCOE, CU-TR, AZS, UZ, INMETRO, IA

Диагностика:

- Стандартная непрерывная диагностика, диагностика в режимах Online и Offline

Интерфейсы настройки/контроля:

- Интуитивно понятный локальный интерфейс типа «одна кнопка — одна функция»
- Приложение ValVue\* для диагностики и настройки прибора
- DTM или eDDL для оперативной интеграции в ведущие системы управления объектами

Цифровой позиционер SVi1000 для запорно-регулирующей арматуры с сигналом 4–20 мА по протоколу HART® имеет интуитивно понятную конструкцию и предназначен для установки на пневматические регулируемые клапаны одиночного действия. Позиционер SVi1000, в котором максимально используются все технологии SVI II AP, является отличным решением для тех, кому нужен прибор, не требующий значительного обслуживания. Он идеально подходит для замены устаревших электропневматических позиционеров. Установка и подготовка SVi1000 занимает не более 5 минут, а его настройка выполняется по месту по принципу «одна кнопка — одна функция» или через мощный интерфейс DTM и приложение ValVue\*.

# Аппаратура системы ПАЗ и контроллер PST



## Позиционер SVI II ESD для систем ПАЗ Аппаратура системы ПАЗ и контроллер PST

### Платформа связи/управления:

- Сигнал срабатывания системы безопасности (SIL3) 24 В пост. тока или 4–20 мА
- Сообщения об ошибке по протоколу HART® и реле (дискретный выход)

### Пневматическая система:

- Давление подачи 20–120 фунт/кв. дюйм
- Одиночного действия

### Рабочая температура:

- от –40 до +85 °C

### Материалы:

- Корпус из алюминия (окрашенного) или нержавеющей стали
- Пневматическая система из композитных полимеров и нержавеющей стали

### Входы и выходы:

- Выход 4–20 мА и дискретный вход

### Тип установки/отклик:

- Бесконтактный магнитный сигнал положения
- Поворотный или линейный
- Кронштейны из нержавеющей стали для установки на всю арматуру Masonilan и арматуру основных производителей

### Сертификация:

- Взрыво-/огне-/пылестойкое и искробезопасное исполнение
- FM, CSA, ATEX, IECEx
- Региональная сертификация — NEPSI, Taiwan TS, CCOE, CU-TR, AZS, UZ, INMETRO, JIS, KOSHA, IA

### Диагностика:

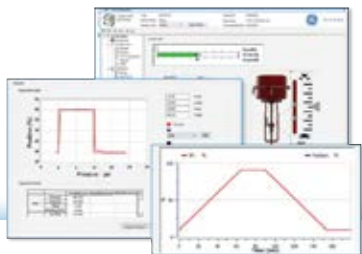
- Испытание на частичный подъем штока (PST)

### Интерфейсы настройки/контроля:

- Дисплей с кнопками управления на панели прибора
- Приложение ValVue® для диагностики и настройки аппаратуры системы ПАЗ
- DTM или eDDL для оперативной интеграции в ведущие системы управления объектами

Позиционер SVI II ESD имеет класс SIL3 и сочетает в себе функции устройства ПАЗ и контроллера с возможностью испытания на частичный подъем штока. Данные функции не зависят друг от друга, что позволяет устройству выполнить функцию ПАЗ в процессе проведения испытания. Позиционер может фиксировать до двух отключений и в процессе отключения ведет непрерывный обмен данными по протоколу HART с подачей сигнала на местную панель через встроенные дискретные выходы. Позиционер SVI II ESD автоматически фиксирует и сохраняет результаты испытания PST в энергонезависимой памяти, а приложение ValVue ESD регулярно связывается и обновляет данные по испытаниям PST и теста на полный ход штока.

# Индивидуальное и комплексное программное обеспечение Masoneilan



## Приложение ValVue\*3 для диагностики и настройки прибора

### Основные особенности

- Общий интерфейс для всех приборов
- Протокол проверки с привязкой по времени позволяет фиксировать все изменения, контролируемые данным приложением
- Автоматический контроль состояния устройств с типовыми сигналами NAMUR 107
- Несколько уровней доступа пользователя для выполнения специальных задач
- Упрощенное формирование отчетов в формате PDF

### Преимущества:

- Автоматизация пусконаладки типового оборудования при помощи модуля Sequencer для ускорения работ, их унификации и повышения точности
- Возможность быстрой валидации отчетов о проверках
- Функция обеспечения безопасности с авторизацией пользователей
- Короткие курсы обучения с использованием одинакового базового ПО для всех приборов, установленных на объекте

Приложение ValVue 3 совместимо со следующими позиционерами:

- SVI II AP
- SVi 1000
- SVI FF
- SVI II ESD
- DLT 12400
- DLT 12300

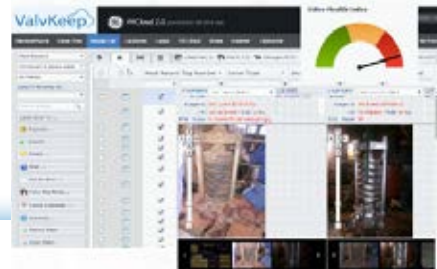
Приложение ValVue 3 поддерживает следующие типы соединений:

- Hart-модем
- FF-модем
- Мультиплексоры HART®
- Беспроводные шлюзы HART®
- Система Emerson AMS OPC

Masoneilan дополнительно предлагает полностью совместимые диспетчеры устройств DTM для интегрирования в следующие системы:

- Yokogawa PRM v3.04+
- Honeywell FDM v400+
- Schneider Electric Foxboro FDM
- Emerson AMS v12.5+
- Rockwell Automation FactoryTalk v2.31+
- ABB 800xA v5+

Приложение ValVue 3 представляет собой мощный, интуитивно понятный программный продукт, предназначенный для настройки и диагностики аппаратуры Masoneilan. Оно повышает эффективность работы специалистов по техническому обслуживанию за счет автоматизации процесса настройки, калибровки и диагностики, что особенно важно при внеплановых остановках технологического оборудования.



## Программа сопровождения арматуры BHGE на протяжении всего срока ее службы

Компания BHGE предлагает комплексную программу сопровождения арматуры (VLM) от первичной установки/пусконаладки и до замены/помощи в ремонте. Используя обширные знания BHGE и специализированный инструмент, наши сотрудники окажут поддержку менеджерам по надежности и обслуживанию оборудования при решении следующих задач:

- Расстановка приоритетов при обслуживании арматуры
- Определение путей оптимизации технологического процесса
- Упрощение процедуры поиска и устранения неисправностей
- Оптимизация запасов ЗИП для арматуры

В процессе работы технологического оборудования пользователь программы VLM получает информацию по состоянию арматуры и определяет, какие из клапанов нуждаются в ремонте ДО ТОГО, как это скажется на технологическом процессе. Аналогично отчеты VLM могут использоваться для планирования работ по капитальному ремонту арматуры в ходе плановых остановов. В отчетах приводится информация по капитальному ремонту арматуры с учетом их основания, а не отдельных процедур с привязкой ко времени, что позволяет сократить объем ремонта до 50 %.

Оказание данной услуги часто не требует установки дополнительного оборудования вне зависимости от марки клапана/позиционера.

Программа сопровождения арматуры BHGE позволяет раскрыть потенциал вложений в электронное оборудование.

# Аппаратура Masoneilan



## Серия 4700/4800 Пневматический и электропневматический позиционер

### Сигналы управления:

4700/4800P

- 3–15 фунт/кв. дюйм (изб.)
- 6–30 фунт/кв. дюйм (изб.)

4700/4800E

- 4–20 мА

### Пневматическая система:

4700/4800P

- Прямое
- Обратное
- Максимальное давление подачи  
100 фунт/кв. дюйм

4700/4800E

- Прямое
- Максимальное давление подачи  
100 фунт/кв. дюйм

### Рабочая температура:

- от -40 до +85 °С

### Материалы:

- Корпус из алюминия (окрашенного)
- Пневматическая система из нержавеющей стали

### Тип установки/отклик:

- Интегрированный сигнал о положении
- Настройка поворотных или линейных кулачков
- Кронштейны из нержавеющей стали для установки на всю арматуру Masoneilan и арматуру основных производителей

### Сертификация:

- Взрыво- и искробезопасное исполнение
- Северная Америка, Канада, ATEX
- Региональные стандарты: CCOE, CU-TR, INMETRO, IA, UA TR

Позиционеры регулирующей арматуры 4700/4800P и 4700/4800E используют высокоточный ответный сигнал для точного позиционирования и быстрого реагирования, а также имеют возможность настройки системы управления. Позиционеры могут использоваться как с поворотными, так и с линейными приводами, где имеется только пневматический управляющий сигнал 4–20 мА

## Модель 4411 Электропневматический преобразователь

### Пропускная способность:

- 12 ст. куб. футов/мин (20,4 м<sup>3</sup>/ч)

### Сигналы:

- Вход: 4–20 мА (до 100 мА)
- Выход: 3–15 фунт/кв. дюйм (изб.),  
6–30 фунт/кв. дюйм (изб.)

### Сертификаты:

- Искробезопасный и взрывозащищенный корпус, класс IP 66 и NEMA X

Для ускорения работы в преобразователе 4411 I/P используется цифровая микроклапанная технология Reedex™. Преобразователь нечувствителен к вибрации.

- Низкое потребление воздуха
- Возможность регулировки параметров уплотнения



## Серия 496 Реле и датчики положения<sup>1</sup>

Варианты исполнения:

- Электромеханический концевой выключатель:
  - Кол-во 1 или 2
  - Одно- или двухполюсный
  - Двухходовой
- Индуктивное бесконтактное контрольное реле:
  - Кол-во 1 или 2
- Потенциметрический датчик положения
- Оптико-электронный датчик положения

Сертификация:

- Взрыво- и искробезопасное исполнение
- Северная Америка, Канада, ATEX
- Региональная сертификация — NEPSI / Taiwan TS, CCOE, CU-TR / AZ, UA, KOSHA, IA

Аппаратура серии 496 может использоваться в качестве электромеханических реле, бесконтактных реле или датчиков положения. Она обладает высокой стойкостью к вибрациям и электрическим помехам, что обеспечивает надежную работу на клапане.

Механические и электрические элементы рассчитаны на работу в сложных условиях и одобрены для использования во взрывоопасных условиях в большинстве стран.



## Серия 78 Воздушный фильтр-регулятор и воздушный запорный клапан<sup>1</sup>

### Воздушный фильтр-регулятор типа 78-40:

- Номинальное давление на входе: 210 фунт/кв. дюйм
- Диапазон настройки давления: 5–100 фунт/кв. дюйм
- Фильтрующий материал: полиэтилен (5 микрон)
- Диапазон температур: от –40 до 83 °C, от –50 до 60 °C (опция) или от 0 до 100 °C (опция)

Фильтр-регуляторы типа 78-40 имеют компактную конструкцию и малый вес. Они оснащаются высокотехнологичными клапанами для понижения давления. Фильтр-регуляторы используются в основном для обеспечения бесперебойной подачи воздуха к технологическому оборудованию, т. е. позиционерам регулирующей арматуры или электро-пневматическим преобразователям. Фильтр-регуляторы имеют возможность тонкой настройки без вскрытия корпуса, а также оснащены запорным механизмом для поддержания давления на выходе на нужном уровне. Компактная конструкция легко устанавливается на различном оборудовании и имеет множество вариантов крепления и позиционирования.

### Переключающие/запорные клапаны типа 78-80:

- Давление переключающего клапана: 250 фунт/кв. дюйм
- Максимальное давление управляющего сигнала: 150 фунт/кв. дюйм
- Диапазон температур: от –30 до 83 °C

- |                           |                           |
|---------------------------|---------------------------|
| <b>Исполнение 78-80S:</b> | <b>Исполнение 78-80N:</b> |
| • Cv вход/выход: 0.8      | • Cv вход/выход: 4.5      |
| • Cv выход: 1.3           | • Cv выход: 5.0           |

Переключающий клапан типа 78-80 используется для переключения потока воздуха от одного канала к другому, если при отказе системы подачи воздуха давление управляющего сигнала падает ниже установленной отметки. 3-Ходовой переключающий клапан также может использоваться в качестве запорного, для чего необходимо на выходное отверстие установить заглушку. Запорный клапан используется для блокировки регулирующего клапана в последнем положении (блокировка по отказу подачи воздуха) и запирает давление воздуха в приводе, если в случае отказа системы подачи воздуха давление управляющего сигнала падает ниже установленного значения. После того как давление восстанавливается выше данной отметки, блокировка снимается и регулирующий клапан возвращается в штатный режим.



## BR200/BR400 Подпорные реле большого объема<sup>1</sup>

Соотношение вход/выход:

- 1:1

Максимальное давление подачи/давление управляющего сигнала:

- 150 фунт/кв. дюйм

Диапазон температур:

- от –30 до +83 °C, от –50 до +60 °C (опция) или от 0 до +100 °C (опция)

Максимальное значение Cv BR200:

- Подача: 1.2
- Выход: 1.2

Максимальное значение Cv BR400:

- Подача: 2.6
- Выход: 2.4

Пневматическое подпорное реле типа BR200 и BR400 обеспечивает подачу большого объема воздуха для ускорения работы динамических регулирующих клапанов. Соотношение на входе и выходе составляет 1:1, а максимальное давление подачи и давление управляющего сигнала равно 150 фунт/кв. дюйм. Реле BR200 и BR400 также комплектуются встроенным байпасным клапаном для настройки чувствительности и оптимизации динамического отклика. Устройство оснащается встроенными фильтрами на входном и сигнальном каналах. Его надежность и высокая прочность обеспечивается использованием нержавеющей стали и покрытий, стойких к воздействию коррозии.

# АДРЕСА ТОРГОВЫХ ПРЕДСТАВИТЕЛЬСТВ

## АВСТРАЛИЯ

Брисбен  
Тел.: +61-7-3001-4319  
Факс: +61-7-3001-4399

## Перт:

Тел.: +61-8-6595-7018  
Факс: +61-8-6595-7299

## Мельбурн

Тел.: +61-3-8807-6002  
Факс: +61-3-8807-6577

## БЕЛЬГИЯ

Тел.: +32-2-344-0970  
Факс: +32-2-344-1123

## БРАЗИЛИЯ

Тел.: +55-19-2104-6900

## КИТАЙ

Тел.: +86-10-5738-8888  
Факс: +86-10-5918-9707

## ФРАНЦИЯ

Курбевуа  
Тел.: +33-1-4904-9000  
Факс: +33-1-4904-9010

## ГЕРМАНИЯ

Ратинген  
Тел.: +49-2102-108-0  
Факс: +49-2102-108-111

## ИНДИЯ

Мумбай  
Тел.: +91-22-8354790  
Факс: +91-22-8354791

## Нью Дели

Тел.: +91-11-2-6164175  
Факс: +91-11-5-1659635

## ИТАЛИЯ

Тел.: +39-081-7892-111  
Факс: +39-081-7892-208

## ЯПОНИЯ

Токио  
Тел.: +81-03-6871-9008  
Факс: +81-03-6890-4620

## ЮЖНАЯ КОРЕЯ

Тел.: +82-2-2274-0748  
Факс: +82-2-2274-0794

## МАЛАЙЗИЯ

Тел.: +60-3-2161-0322  
Факс: +60-3-2163-6312

## МЕКСИКА

Тел.: +52-55-3640-5060

## НИДЕРЛАНДЫ

Тел.: +31-15-3808666

## РОССИЯ

Великий Новгород  
Тел.: +7-8162-55-7898  
Факс: +7-8162-55-7921

## Москва

Тел.: +7 495-585-1276  
Факс: +7 495-585-1279

## САУДОВСКАЯ АРАВИЯ

Тел.: +966-3-341-0278  
Факс: +966-3-341-7624

## СИНГАПУР

Тел.: +65-6861-6100  
Факс: +65-6861-7172

## ЮЖНАЯ АФРИКА

Тел.: +27-11-452-1550  
Факс: +27-11-452-6542

## СТРАНЫ ЮЖНОЙ И ЦЕНТРАЛЬНОЙ АМЕРИКИ И КАРИБСКОГО РЕГИОНА

Тел.: +55-12-2134-1201  
Факс: +55-12-2134-1238

## ИСПАНИЯ

Тел.: +34-93-652-6430  
Факс: +34-93-652-6444

## ОАЭ

Тел.: +971-4-8991-777  
Факс: +971-4-8991-778

## ВЕЛИКОБРИТАНИЯ

Брэкнелл  
Тел.: +44-1344-460-500  
Факс: +44-1344-460-537

## СОЕДИНЕННЫЕ ШТАТЫ АМЕРИКИ

Джексонвилл, штат Флорида  
Тел.: +1-904-570-3409

## Дир Парк, штат Техас

Тел.: +1-281-884-1000  
Факс: +1-281-884-1010

## Хьюстон, штат Техас

Тел.: +1-281-671-1640  
Факс: +1-281-671-1735

[valves.bhge.com](http://valves.bhge.com)

\*Обозначает торговую марку Baker Hughes, подразделение General Electric.

Прочие названия компаний и оборудования, используемые в настоящем документе, являются зарегистрированной торговой маркой или торговой маркой соответствующих владельцев.

© Baker Hughes, 2019, подразделение General Electric — Все права защищены.

Компания Baker Hughes оставляет за собой право вносить изменения в представленные технические характеристики и описания, а также прекращать производство описанных продуктов в любое время без предварительного уведомления и принятия на себя каких-либо обязательств. Чтобы получить последнюю информацию, свяжитесь с представителем компании BHGE. Логотип Baker Hughes является товарным знаком Baker Hughes, подразделения компании GE. Логотип GE является торговым знаком компании General Electric.

GEA18714C 01.2019

**BAKER  
HUGHES**  
a GE company

