

Пневматические приводы FieldQ™

Интеллектуальная автоматизация



IPT[®]
technology




EMERSON[™]
Process Management

Объедините ВСЕ устройства управления клапаном в ОДНОМ изделии...

Подразделение Valve Automation фирмы Emerson Process Management добилось значительного упрощения конструкции автоматического привода поворотных клапанов, предложив простое в использовании интеллектуальное решение. Привод FieldQ™ в сочетании с технологией интеллектуального контроля положения клапана IPT technology™ позволяет значительно снизить затраты на монтаж, исключая необходимость в проектировании и приобретении по отдельности привода с механизмом реечной передачи, соленоидного клапана, распределительных коробок, позиционеров или другого дополнительного оборудования. Запатентованные методы управления, используемые в изделии, бесконтактное определение положения и контур обратной связи, а также конструкция пневматического модуля управления - все это



подчеркивает техническую прогрессивность предлагаемого изделия. Данное комплексное решение проблемы управления в сравнении с компонентным подходом экономит время и деньги за счет облегчения выбора нужного оборудования, упрощения процедуры монтажа, пуска, технического обслуживания и модернизации.

Привод FieldQ также обеспечивает непревзойденную технологичность в работе. Использование новейшей интеллектуальной технологии позволило как удовлетворить сегодняшние потребности, так и предусмотреть потребности, которые могут возникнуть в будущем, при этом гибкая модульная конструкция позволяет модифицировать устройство так, чтобы оно соответствовало конкретным требованиям конечного пользователя. Привод FieldQ™ - это легкость в работе и высокая надежность как в обычных, так и в самых сложных применениях.

Особенности

Запатентованный способ интеграции привода и блоков управления и обратной связи

Больше не нужно устанавливать, настраивать и обслуживать каждый отдельный элемент, так как управление и обратная связь осуществляются единым модулем, конструктивно объединенным с приводом.

Компактная модульная конструкция

Модульная конструкция, кроме всего прочего, обеспечивает гибкость и быстроту сборки, легкость модификации, если в этом возникнет необходимость в будущем.

Автоматическая инициализация нажатием клавиши

Автоматическая настройка сигнализаторов конечных положений за несколько секунд нажатием одной клавиши.

Подключается к Вашей цифровой шине данных

Имеются модули цифровой коммуникации для AS-Interface, Profibus® DP, Profibus® PA и FOUNDATION™ Fieldbus.

Интеллектуальная диагностика

Предупреждает о нештатных состояниях привода и клапана и облегчает планирование технического обслуживания.

Интеллектуальный контроль положения

Для улучшения управления технологическим процессом обеспечивается непрерывное отслеживание положения клапана.

Регулировка полного хода

Обеспечивает точную регулировку конечных положений клапана.

Визуальная индикация положения

Большой наглядный индикатор можно поворачивать на 90° в случае установки привода вдоль или поперек трубопровода.

Усовершенствованная реечная конструкция

В данной конструкции используются уплотнения с небольшим давлением на поверхность, в результате чего снижается их износ и требуется незначительное техническое обслуживание даже при интенсивных нагрузках.



Преимущества

Простота применения

Данное решение, использующее конструкцию из готовых блоков по принципу «PLUG AND PLAY», снижает техническую сложность и время установки за счет объединения устройства управления с приводом. Автоматическая инициализация нажатием клавиши позволяет быстро и легко установить параметры.

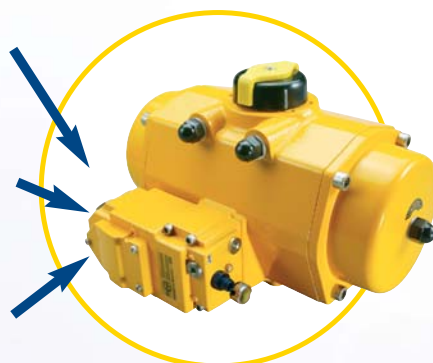
Стандартные



Smart



Коммуникационная шина



Гибкость

Гибкость функций достигается за счет использования модульной расширяемой конструкции. Направляющие вставки и стандартные монтажные площадки позволяют осуществлять непосредственную установку на самых разнообразных поворотных клапанах и обеспечивают обратную совместимость.

Надежность

В основе создания серии FieldQ™ лежит проверенная временем технология (используемая в более, чем двух миллионах единиц оборудования). Изделия на ее основе имеют превосходные характеристики и обеспечивают надежную работу при длительной эксплуатации, свыше 1 миллиона циклов открывания/закрывания.

Интеллектуальность

Микропроцессорные модули имеют встроенные специализированные электронные микросхемы с малым энергопотреблением. Данная технология интегрирования предоставляет возможность обеспечения связи по шине данных и выполнения автоматической инициализации. Модули, работающие с шиной FOUNDATION™ Fieldbus и Profibus®-PA, дополнительно к этому обеспечивают диагностику.

Рентабельность

Экономия затрат на монтажные работы достигается за счет использования комплексного решения, в основе которого лежит создание конструкции из готовых блоков. Это снижает стоимость инженерных работ (не требуются дополнительные кронштейны или сочленения) и уменьшает затраты на приобретение вспомогательных устройств (один поставщик). За счет простоты настройки параметров привода FieldQ™ снижается стоимость работ по наладке и вводу в эксплуатацию. Снижение себестоимости инвентаризации обеспечивается благодаря модульной масштабируемой конструкции. Улучшенные эксплуатационные характеристики и повышенная надежность обеспечивает снижение затрат на техническое обслуживание в течение всего срока службы, а также увеличение времени бесперебойной работы предприятия и технологического процесса.





Интеллектуальное решение проблемы комплексного управления...

Новая технология

IPT technology™ позволяет объединить функции управления и обратную связь в одном изделии, обеспечивающем непрерывное отслеживание положения клапана с помощью бесконтактного датчика положения и обратной связи (запатентованного Emerson). Раньше обратная связь по положению обеспечивалась отдельным устройством с сигнализаторами конечных положений. Теперь вместо нее используется встроенная в вал привода следящая система, которая непрерывно контролирует вращательное движение, поэтому сигнал обратной связи по положению можно передать функциональному модулю и затем в систему управления. Имеется возможность использования как традиционной (по конечной точке), так и интеллектуальной обратной связи.

Снижение времени простоя предприятия

Учитывая то, что время простоя предприятия обходится очень дорого (потери химического или фармацевтического предприятия могут превышать \$100 тыс. в час), Emerson осознает серьезность проблемы поддержания максимальной работоспособности предприятия и снижения до минимума времени, затрачиваемого на монтаж. Семейство изделий FieldQ™ разрабатывалось именно с этой точки зрения.

Ускорение и упрощение процедуры монтажа

Микропроцессорная версия Smart с кнопкой автоматической инициализации обеспечивает ускорение и упрощение процедуры установки и ввода устройства в эксплуатацию, обеспечивая при этом быстрый пуск и минимальное вмешательство в работу предприятия. Светодиодная индикация облегчает процедуру установки параметров и позволяет убедиться в успешном завершении процесса инициализации.

В результате объединения устройства управления и обратной связи в одном изделии конечный пользователь получает очевидные преимущества за счет решения всех своих задач одним поставщиком.

Выберите нужные Вам функции...

Функциональные модули

Модуль привода и пневматического управления можно дополнить различными функциональными модулями, которые обеспечивают гибкость при выборе нужных функциональных возможностей для вашего конкретного случая и позволяют в дальнейшем модернизировать устройство с целью обеспечения цифровой коммуникации.

1. Стандартные функциональные модули

Функциональные модули традиционного управления позволяют пользователям включить устройство в существующую систему управления, не внося серьезных изменений. При модернизации предприятия в будущем функциональный модуль также облегчает этот процесс. Функции обычных модулей можно расширить с целью получения интеллектуальных или шинных модулей, просто вставив требуемый модуль.

2. Интеллектуальные функциональные модули

Интеллектуальные функциональные модули обладают уникальной возможностью автоматической инициализации. Наличие этой функции облегчает регулировку сигнализаторов конечных положений. Для этого необходимо просто нажать клавиши инициализации на функциональном модуле. Больше не надо тратить время на ручную регулировку сигнализаторов конечных положений, что позволяет сэкономить время и деньги.

3. Функциональные модули

с коммуникацией по полевой шине

Все больше и больше отраслей обрабатывающей промышленности сталкиваются со все возрастающими требованиями к безопасности предприятия и качеству управления технологическими процессами. Это означает, что возрастает необходимость в получении большего объема информации лучшего качества о технологическом процессе, следовательно появляется необходимость в использовании цифровой коммуникации.

Точная информация о предприятии является ключевым моментом в снижении времени простоя, и пневматические приводы в состоянии обеспечить совершенную диагностическую информацию. FieldQ™, будучи интеллектуальным прибором, представляет собой важную часть цифровой архитектуры предприятия PlantWeb® компании Emerson, и поддерживает расширенные тревожные сообщения PlantWeb®.



Привод FieldQ™ предоставляет выдающиеся диагностические возможности по коммуникационным шинам FOUNDATION™ Fieldbus и Profibus™ PA, в дополнение к базовым функциям, доступного по шинам Profibus® DP и AS-i. Драйверы для систем AMS (Asset Management Solution) и PDM (Process Device Management) можно найти в Интернете по адресу: www.FieldQ.com

Возможность расширения

В дальнейшем, путем простой замены функционального модуля, можно обеспечить работу по самым разнообразным цифровым коммуникационным протоколам или превратить отсекающий в регулирующийся клапан.

Корпус

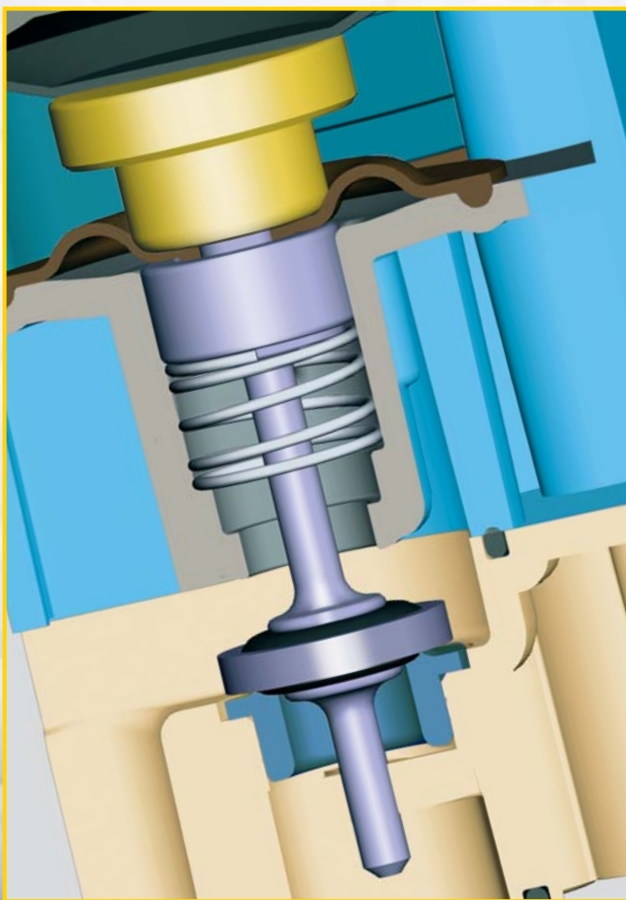
Значительная часть отказов отсечных клапанов вызывается повреждениями корпусов соленоидов и концевых выключателей. Но путем размещения устройства управления внутри прочного и надежного корпуса FieldQ ни одна уязвимая часть не будет подвергаться вредному воздействию. Корпус имеет класс защиты IP65 и NEMA 4X и сертифицирован для размещения в опасных зонах в соответствии с требованиями ATEX, CSA и FM. С целью облегчения установки и ввода в эксплуатацию функциональный модуль может поставляться с быстроразъемным соединителем, устраняющим необходимость открытия клеммного отсека и применение отвертки. Функциональные модули FOUNDATION™ Fieldbus и Profibus™ PA можно активизировать путем подачи цифрового сигнала по шине. Вместе с быстроразъемными соединениями это позволяет подключить проводку и выполнить инициализацию, не открывая функциональный блок.



Пневматический модуль управления

Надежная конструкция

Запатентованная надежная конструкция мембраны/тарелки клапана обеспечивает высокую пропускную способность по воздуху, которая сочетается со всем диапазоном устройств FieldQ™ без необходимости использования бустера для клапанов больших размеров. Для обеспечения надежной работы большинства традиционных золотниковых клапанов требуется высококачественный воздух. В устройствах серии FieldQ™ новаторская конструкция тарельчатого клапана и использование статических уплотнений позволяет пользоваться стандартным воздухом, экономя на его фильтрации. Но, что еще важнее, увеличивает надежность и удлиняет срок службы.



Безотказная работа привода

Мембрана большого размера гарантирует надежное открывание и закрывание тарелки клапана, а следовательно, обеспечивает безотказную работу привода даже при отрицательных температурах. В случае использования золотникового клапана присутствующая в воздухе влага может замерзнуть и привести к блокировке. Устройства серии FieldQ™ способны противостоять данной проблеме за счет применения запатентованной конструкции мембраны/тарелки. Применение данной конструкции дает возможность использования маломощного пилотного клапана, обеспечивая при этом малое время срабатывания.

Сапун

Другой полезной особенностью является встроенный сапун. Он обеспечивает защиту камеры пружины привода в тех случаях, когда привод размещается в коррозионно-активной среде. Без этой защиты агрессивная среда при перемещении пружины могла бы проникнуть в привод и явиться причиной долговременной неисправности и последующего выхода из строя.

Встроенный регулятор скорости

Встроенное устройство управления скоростью поставляется как вариант комплектации приводов с возвратной пружиной. Для приводов двустороннего действия регулировка скорости открытия-закрытия клапана осуществляется за счет установки стандартных дросселей G 1/4" или NPT 1/4".



Пневматический привод

Надежный и безопасный

Высокоточное изготовление реечной передачи методом фрезерования обеспечивает жесткий допуск и гарантирует минимальный люфт. Вместе с 3-х точечной системой направляющих поршней он обеспечивает чрезвычайно длительный срок службы. Для максимальной безопасности привод FieldQ™ имеет невылетающую шестерню.

Директива по использованию оборудования, работающего под давлением /ATEX

Приводы сертифицированы в соответствии с директивой по использованию оборудования, работающего под давлением (PED) Европейского Сообщества, что дает право Emerson Process Management добавлять маркировку CE и обеспечивает соответствие всем применимым классам стандартов. К ним относятся: I, II и SEP (Sound Engineering Practice). Сертификация ATEX позволяет использовать устройства серии FieldQ™ во взрывоопасных зонах вплоть до зоны I.

Широкий диапазон значений крутящего момента

Широкий диапазон типоразмеров приводов позволяет удовлетворить требования для наиболее распространенных значений крутящего момента. Выпускаются приводы семи размеров, с крутящим моментом от 40 до 1600 Нм (от 3555 до 14100 футо-фунтов).

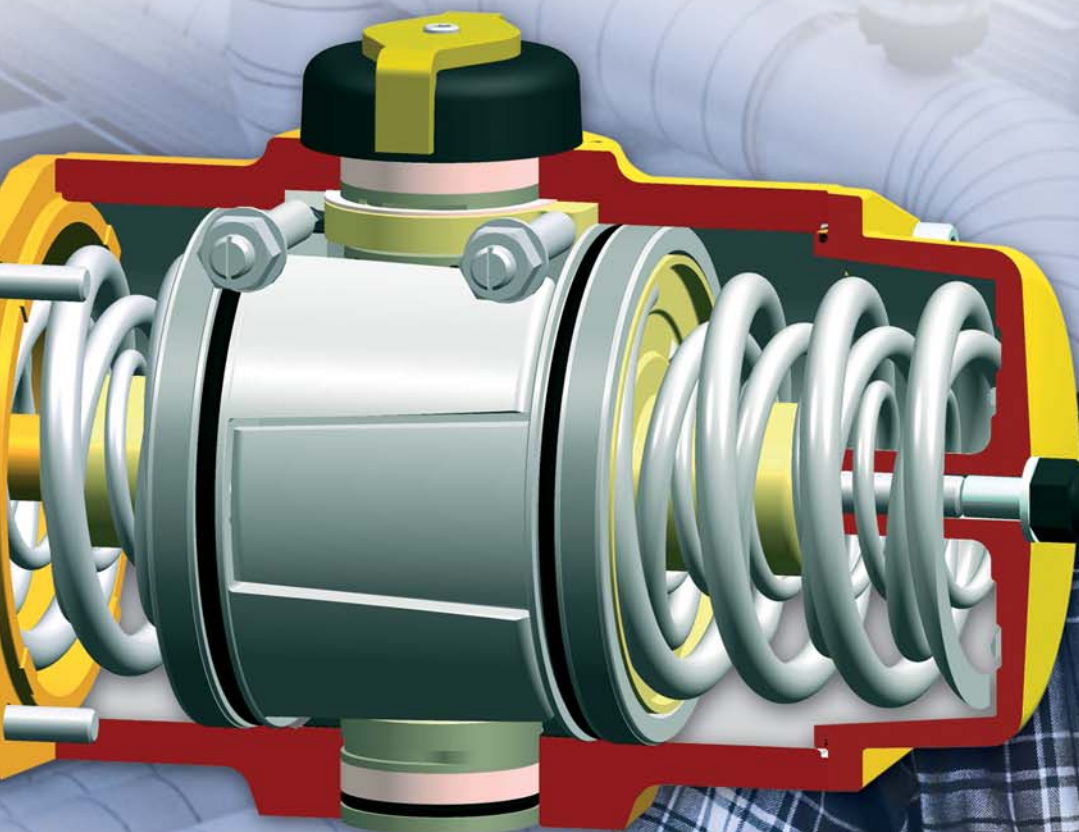
Для обеспечения безопасности при проведении технического обслуживания и облегчения регулировки имеются модульные пружинные блоки, позволяющие работать при самых разных значениях давления питания. Модели с возвратной пружиной поставляются в двух вариантах: “при прекращении подачи воздуха закрывается” или “при прекращении подачи воздуха открывается”.

Гибкость и рентабельность монтажа клапана

Наличие удвоенного количества монтажных отверстий практически для любых приводов и набор втулок позволяет монтировать привод непосредственно на клапанах, что исключает необходимость применения кронштейна и монтажного комплекта для сочленения. Использование монтажа непосредственно на клапанах значительно снижает стоимость узла «клапан/привод». Стандартные приводы поставляются с квадратными втулками в соответствии со стандартом ISO 5211 или DIN3337, но также существуют другие различные втулки. Специальные втулки имеют квадратные отверстия размером больше и меньше номинального, в виде двойного D или со шпоночной канавкой под шестерню. В тех случаях, когда непосредственный монтаж на клапане невозможен, например, на клапанах с открытым уплотнением, использование втулок упрощает конструкцию монтажного комплекта. Приводы большинства размеров имеют два монтажных фланца, которые перекрывают еще больший диапазон размеров и часто исключают необходимость в применении переходного фланца.

Качественная обработка поверхности

Для гарантии надежности в течение длительного периода времени при работе в агрессивных средах внутренние детали привода анодированы и имеют устойчивое к коррозии покрытие, выдерживающее испытание на стойкость к соляному туману в течение 500 часов (в соответствии с требованиями стандарта ASTM B117).



Преимущества PlantWeb и FieldQ™

Новые возможности для управления технологическим процессом

Пневматические приводы FieldQ™ - это еще одно окно в ваш технологический процесс, которое дает возможность увидеть оперативную и диагностическую информацию об исполнительных механизмах (контроллера, привода и клапана).

PlantWeb® - сочетание всех интеллектуальных возможностей

Пневматические приводы FieldQ™ играют важную роль в цифровой архитектуре автоматизации PlantWeb® компании Emerson. PlantWeb® объединяет интеллектуальные полевые устройства и модульное программное обеспечение, такое как AMS, и цифровую систему управления DeltaV™. Все устройства соединены коммуникационным протоколом по информационной шине FOUNDATION™.

Предоставление важной информации

Интеллектуальные полевые устройства, такие как пневматический привод FieldQ™, датчики Rosemount® и расходомеры Micro Motion®, предоставляют оператору важную информацию, касающуюся не только самих устройств, но и технологического процесса в целом. Персонал предприятия может теперь принимать более обоснованные решения, которые увеличивают работоспособность, уменьшают разброс параметров, оптимизируют технологический процесс, увеличивают производительность и улучшают качество продукции.

Снижение затрат

Используя мощь интеллектуальных устройств, вы можете значительно снизить капиталовложения и проектные затраты, а также уменьшить расходы на техническое обслуживание, ремонт и эксплуатацию. Теперь у Вас есть возможность коренным образом изменить способ управления вашим предприятием.



Пневматический привод FieldQ™

Пневматический привод протестирован организацией FieldBus FOUNDATION™ и зарегистрирован в качестве прибора, прошедшего испытания на способность к взаимодействию с FOUNDATION™.

Привод FieldQ™ имеет два цифровых выхода (DO), один цифровой вход (DI) и два аналоговых входа (AI) для двухпозиционного управления клапаном. Функциональным блокам можно присвоить различные параметры, включая положение, температуру и крутящий момент.

Кроме диагностических возможностей устройство имеет систему аварийных сообщений, соответствующую стандарту Emerson PlantWeb® Alerts. К диагностическим функциям относятся: время страгивания, время хода, счетчик циклов, время в одном положении, и результаты различных тестов состояния внутренних электронных схем.



Доступ к более подробной информации

Пневматические приводы FieldQ™ дают гораздо больший объем информации, чем просто положение клапана «открыт/закрыт».

Пневматический привод FieldQ™ является ключевым элементом архитектуры PlantWeb®. Устройства FieldQ™ обеспечивают мощь PlantWeb®, собирая и доставляя диагностические данные для всех исполнительных устройств. В сочетании с программным обеспечением AMS (Asset management Solutions), устройство FieldQ™ обеспечивает пользователей точной картиной характеристик контроллера/привода/клапана, включая индикацию положения штока клапана. Используя эту информацию, привод FieldQ™ не только выполняет самодиагностику, но также диагностирует клапан, на котором он смонтирован.

Программное обеспечение AMS имеет удобный интерфейс, который позволяет конфигурировать, калибровать, осуществлять мониторинг, выполнять диагностику и поддерживать регистрацию данных для практически любого клапана, оборудованного приводом FieldQ™. Причем все эти функции выполняются из одного центрального пункта или нескольких распределенных точек, в соответствии с потребностями предприятия.

Приводы FieldQ™ с программным обеспечением AMS позволяют сравнить текущее состояние запорно-регулирующего узла с характеристиками из архивной базы данных. Выполняется следующая диагностика:

- Время страгивания
- Время хода
- Счетчик циклов
- Время в одном положении
- Различные тесты внутренних электронных схем
- Температура модуля

Дополнительные возможности:

- Тревожная сигнализация PlantWeb® Alerts
- Контрольный журнал
- DataSync
- Таблица технических характеристик клапана



AMS



Привод FieldQ™ в разобранном виде

1 Корпус

Корпус изготовлен из высококачественного анодированного алюминиевого сплава с покрытием эпоксидной грунтовкой и двухкомпонентным полиуретановым покрытием, что обеспечивает оптимальную прочность и защиту от воздействия агрессивных сред. Устройство серии FieldQ прошло испытание на стойкость к соляному туману в течение 500 часов в соответствии со стандартом ASTM B117. Расположение отверстий в верхнем фланце соответствуют стандарту NAMUR. При использовании вспомогательной переходной панели NAMUR привод FieldQ может оснащаться дополнительным оборудованием NAMUR.

2 Визуальный индикатор положения

Имеется большой полномасштабный индикатор положения, который можно поворачивать на угол 90° для монтажа привода вдоль или поперек трубопровода.

3 Вал-шестерня

Для получения оптимальных характеристик и долговечности вал-шестерня изготовлена из алюминиевого сплава повышенной прочности с анодированным покрытием. Кроме того, для снижения стоимости вал-шестерня может поставляться со вставкой для монтажа непосредственно на различных клапанах.

4 Верхняя часть вала-шестерни

Вал-шестерня вместе с верхней ее частью образует сбалансированную конструкцию. Верхний и нижний диаметры равны, что снижает осевую нагрузку на вал, упорный и радиальный подшипники, а также уплотнительные кольца. Все это образует конструкцию с низким давлением на поверхность и уменьшенной степенью износа, что в конечном счете снижает затраты на техобслуживание при эксплуатации в применениях с большой циклическостью.

5 Кулачок ограничителя поворота

Кулачок ограничителя большого диаметра изготовлен из высокоэластичной хромомолибденовой стали. Это обеспечивает точность и долговременность настройки хода.

6 Поршень

Шток поршня большого диаметра изготовлен по высокоточной технологии и хромирован для получения оптимальных характеристик и длительной надежной эксплуатации. Уплотнительные кольца из нитрила (6A) с направляющим ободом из ПТФЭ (6B) вместе с 3-точечной системой направляющих гарантирует герметичность и плавность работы в течение длительного времени.

7 Блок пружин

Для обеспечения безопасности и простоты процедуры разборки в приводах одностороннего действия вплоть до размера Q350 установлены блоки пружин. При разборке пружины (7C) удерживаются вместе с помощью торцевой крышки (7A) и держателя (7D), при этом необходимы только ключи Allen.

7A Торцевая крышка

Для обеспечения оптимального рабочего пространства в приводах одностороннего и двустороннего действия используются специальные торцевые крышки. В приводах двустороннего действия могут устанавливаться плоские торцевые крышки, позволяющие уменьшить расход воздуха.

7B Крепежные болты крышки

Для обеспечения герметичности, долговечной и безопасной работы все внешние элементы крепления изготовлены из нержавеющей стали.

7C Пружины

В приводах одностороннего действия в каждой торцевой крышке устанавливаются максимум три пружины. Для работы в диапазоне от 3 до 8 бар (от 43 до 120 ф.кв. дюйм) имеются шесть комплектов пружин. Пружины для привода FieldQ сконструированы и изготовлены по высоконадежной технологии и защищены от коррозии, используя покрытие Deltatone®.

8 Направляющий обод корпуса

Все движущиеся части защищены от износа с помощью смазки, а также за счет использования специальных материалов. Широкий направляющий обод Nylatron® обеспечивает защиту от износа между корпусом и поршнем, что увеличивает срок службы в наиболее тяжелых условиях и применениях, к которым предъявляются повышенные требования.

9 Нижняя часть вала-шестерни

Для предотвращения коррозии уплотнители шестерни максимально прилегают к внешней поверхности, снижая до минимума какие-либо зазоры. Для минимизации трения, гарантии большого срока службы и плавного действия радиальный подшипник Delrin в нижней части шестерни сделан по возможности максимально широким.

10 Центрирующая плата

Все устройства серии FieldQ оснащены фланцами по стандарту ISO 5211. Большинство приводов имеют два типа расположения отверстий. Вместе со вставкой это обеспечивает снижение цены и возможность монтажа непосредственно на клапане. Для монтажа клапана в соответствии с DIN3337 на фланец привода устанавливается центрирующая плата, армированная стекловолокном, что обеспечивает дополнительный вариант расположения привода на монтажном кронштейне.

11 Устройство отслеживания положения

Технология IPT™ позволяет совместить устройство управления и контур обратной связи в одном модуле, обеспечивая непрерывное отслеживание положения с помощью бесконтактного сенсора и линии обратной связи (запатентовано Emerson). Раньше обратную связь по положению обеспечивал отдельный коммутационный блок. Теперь он заменен встроенным в вал-шестерню сенсором, который непрерывно контролирует вращательное движение так, что сигнал обратной связи по положению может передаваться в функциональный модуль и обратно на пульт управления. Возможны оба типа обратной связи - традиционный (по конечной точке) и интеллектуальный (модуляционный).

12 Пневматический модуль управления

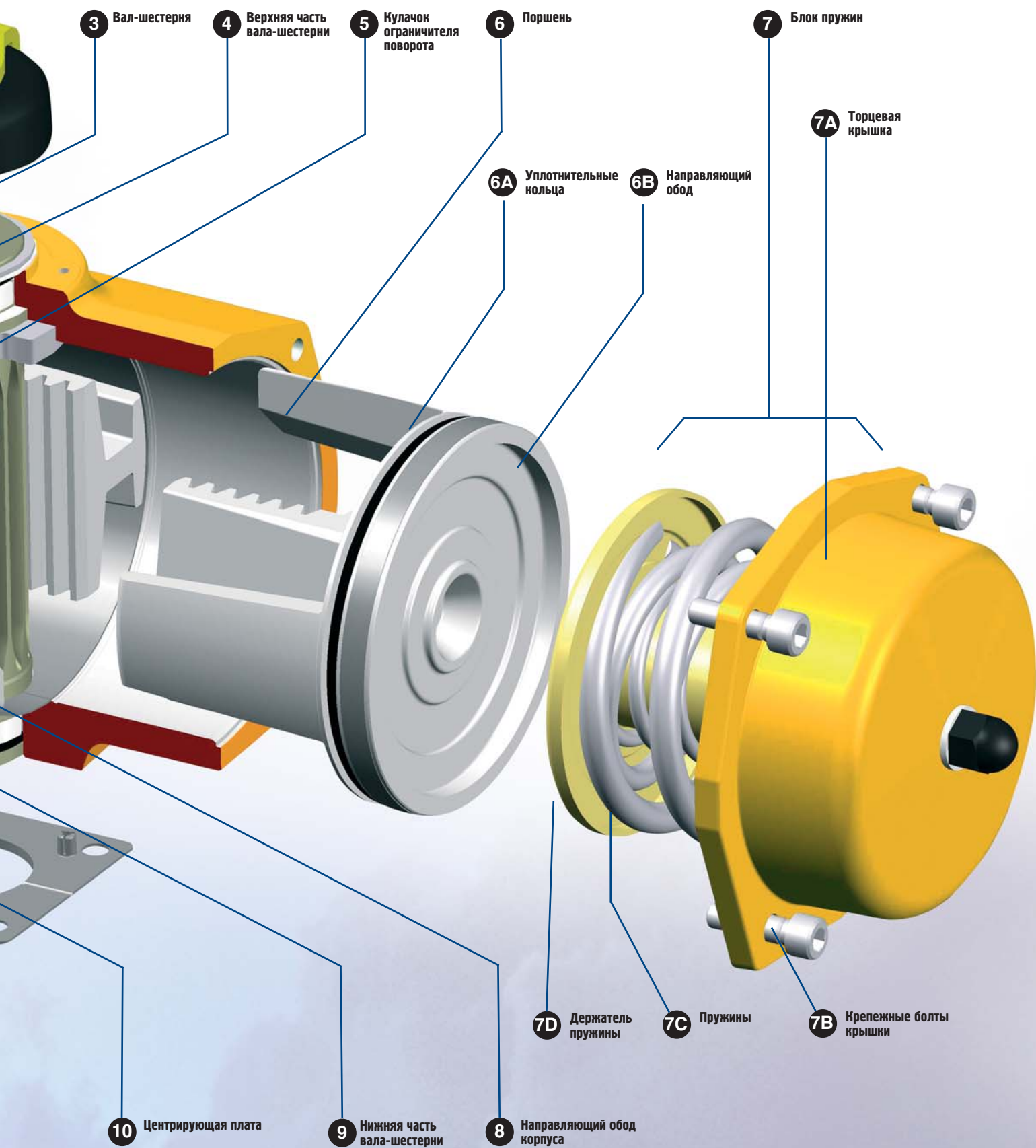
Запатентованная надежная конструкция узла "мембрана/тарелка" позволяет получить высокую производительность по воздуху. Обычные золотниковые или соленоидные клапаны требуют использования воздуха высокой степени очистки. Данная инновационная технология позволяет использовать стандартный промышленный воздух, таким образом экономя средства на его фильтрацию. Наиболее важно то, что обеспечивается надежная работа и долгий срок службы. Сапун является стандартным для приводов одностороннего действия. Это обеспечивает защиту кожуха мембраны привода в применениях, где привод расположен в агрессивной коррозионной среде. В качестве опции пневматический модуль управления может быть оснащен устройством управления скоростью (12A).

13 Функциональный модуль

Функциональные модули обеспечивают гибкость в выборе нужных функций для конкретного применения. Такая модульная система обеспечивает возможность наращивания цифровой коммуникации в будущем. Имеется широкий диапазон обычных, интеллектуальных и шинных коммуникационных модулей. В качестве опции функциональные модули могут оснащаться устройством местного ручного управления (13A) и разнообразными муфтами и разъемами быстрого соединения (13B).

14 Ограничители хода

Приводы FieldQ имеют заводскую настройку на вращательное перемещение 90°±0.5°. Два ограничителя хода являются стандартным вариантом для регулировки либо открытого, либо закрытого положения. С помощью ограничителей хода различные типы клапанов, например, с металлическими седлами или клапаны высокой производительности могут точно настраиваться на соответствие заданным требованиям.



Прогнозирующее техническое обслуживание

Снижение затрат на техническое обслуживание Вашего оборудования

Преимущества, которые пневматический привод FieldQ™ дает в смысле технического обслуживания клапана, является его самой сильной чертой. Представьте, что техническое обслуживание выполняется зная, когда исполнительному устройству потребуется ремонт и, если он в нем нуждается, что именно следует починить.

Диагностика в процессе эксплуатации клапанов, оборудованных пневматическими приводами FieldQ™, позволяет Вам вынести правильное решение, касающееся профилактического технического обслуживания.

Включите в свой арсенал средства автоматизации и всесторонне используйте выгоды, которые пневматический привод FieldQ™ дает при выполнении следующих действий:

Мониторинг

Сигналы тревоги могут оповещать о предполагаемых или действительных проблемах, связанных с работой клапана. Постоянно просматривайте эти предупреждения и немедленно оповещайте оперативный персонал, пока клапан еще управляет технологическим процессом.

Примером является сигнал тревоги Open Breaktime. Это позволяет проверить время, проходящее между сигналом на открытие и действительным началом процесса отрывания, постоянную индикацию крутящего момента клапана, и, следовательно, проконтролировать состояние седла клапана.

Диагностика

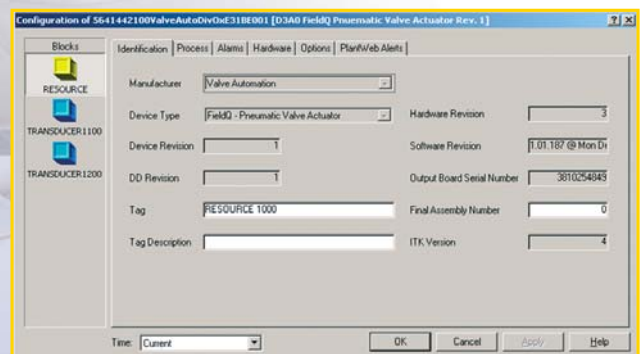
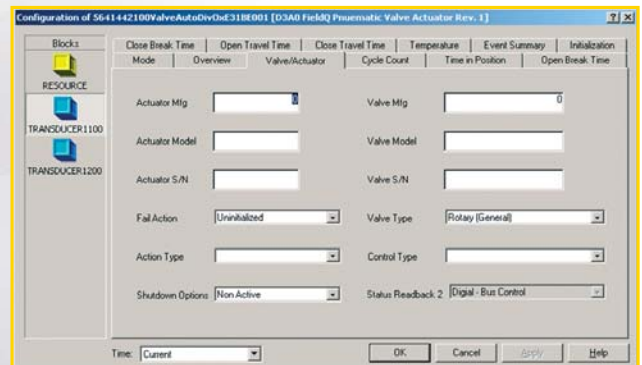
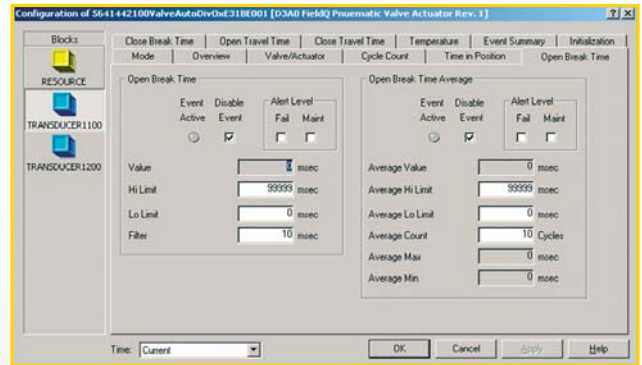
Для определения рабочих характеристик клапана и его текущего состояния воспользуйтесь диагностическими функциями и возможностями мониторинга пневматических приводов FieldQ™. А затем составьте расписание работ по техническому обслуживанию с тем, чтобы снизить до минимума время простоя предприятия.

Документирование

Сэкономьте дорогостоящее время, используя приводы FieldQ™ и программное обеспечение AMS для отслеживания и регистрации изменений. Для выполнения процедур технического обслуживания, таких как внесение изменений в конфигурационные параметры, калибровка и диагностические тесты, может создаваться архивная запись. Каждое событие может иметь метку с указанием времени и даты. Они заносятся в постоянный регистрационный журнал. Для ISO сертификации или отчетности пневматические приводы FieldQ™ облегчают документирование информации, касающейся технического обслуживания.

Просмотр архивных данных

Определите появляющиеся требования к ремонту клапанов до того, как произойдет ухудшение их характеристик, путем сравнения текущего рабочего состояния клапана с характеристиками из архивной базы данных.



Область применения привода FieldQ™

Привод FieldQ™ создан для того, чтобы удовлетворить растущие потребности в автоматических клапанах со встроенными функциями управления и возможностью цифровой коммуникации. Появление на рынке привода FieldQ™ позволило снабдить потребителей единым недорогим пневматическим блоком для автоматизации работы клапанов в модульном исполнении, который может использоваться:

- В опасных зонах
- В применениях, в которых требуется обратная связь по текущему положению клапана
- В применениях, в которых существует необходимость диагностики и/или цифровой коммуникации
- В установках, требующих использования компактных устройств

Данное интеллектуальное решение способно удовлетворить жесткие требования, предъявляемые химической и фармацевтической промышленностью, когда надежность и эффективность наиболее важны. Самое пристальное внимание к качеству разработки и производства гарантирует то, что привод FieldQ™ сможет надежно работать при экстремальных температурах, тяжелом режиме работы и в агрессивной среде.

Все права защищены. Emerson Process Management, PlantWeb, DeltaV, Rosemount и Micro Motion являются зарегистрированными торговыми марками подразделений Emerson Process Management. Логотип Emerson является зарегистрированной торговой и сервисной маркой Emerson Electric Co. Все другие торговые марки являются собственностью своих владельцев. Содержание данной публикации служит лишь информационным целям и, хотя были приложены все усилия для обеспечения точности приводимой информации, ее нельзя истолковывать как поручительство или гарантию, прямо или косвенно, касающиеся изделий или услуг, описанных в данном документе, ее использования или применения. Все продажи осуществляются в соответствии с нашими постановлениями и условиями, содержание которых можно получить по отдельному запросу. Мы сохраняем все права на изменение и совершенствование конструкции и технических характеристик описанных здесь изделий в любое время без предварительного уведомления. Emerson Process Management не несет ответственности за правильность выбора, корректность использования и своевременность технического обслуживания изделий. Ответственность за надлежащий выбор, использование и техническое обслуживание любых изделий Emerson Process Management всецело лежит на покупателе.

© 2002 Emerson Electric Co.

Ваш местный представитель FieldQ™

Emerson Process Management

Россия, 115114, Москва,
ул. Летниковская, д.10,
стр. 2, 5 эт.
Телефон: +7 (495) 981-981-1
Факс: +7 (495) 981-981-0

Украина, 01054, Киев,
ул. Тургеневская, 15,
офис 33
Телефон: +380 (44) 4-929-929
Факс: +380 (44) 4-929-928

Казахстан, 480057,
г. Алматы, ул. Тимирязева, 42
ЦДС "Атакент", Павильон 17
Телефон: +7 (3272) 500-903
Факс: +7 (3272) 500-936

Азербайджан, 370065, Баку
"Каспийский Бизнес Центр",
ул. Джафар Джаббарли, 40, 5 эт.
Телефон: +(99412) 98-2448
Факс: +(99412) 98-2449

www.EmersonProcess.ru



www.FieldQ.com


EMERSON
Process Management