

Пневматические приводы с кулисой серии СВВ

Улучшенная конструкция – компактные, легкие, пригодные для всех областей применения и для работы в любой среде





Компания Emerson является мировым лидером, обеспечивающим надежные и безопасные решения на базе приводов CBV в области автоматизации трубопроводной арматуры для нефтегазовой, обрабатывающей, ядерной и других отраслей промышленности.

Приводы CBV новой улучшенной конструкции имеют много новых возможностей, которые могут оказаться эффективными для клиентов в различных областях применения и рабочих условиях.

Благодаря улучшенной конструкции уплотнения штока приводы CBV могут использоваться при большинстве условий окружающей среды.

Защита от утечки в окружающую среду реализована с помощью специальных уплотнений, которые обеспечивают двойную защиту привода. Так же улучшена конструкция ограничителя хода.

Улучшенные рабочие параметры и надежность обеспечивают возможность использования в среде с критическими параметрами.

С помощью несложной процедуры замены поршня, климатическое исполнение привода может быть изменено на высокотемпературное.

Конструкция и исполнение

Как изготовитель, подразделение Valve Automation группы компаний Emerson Process Management воплотил в приводах именно те рабочие параметры, которые играют решающую роль в вашем производственном процессе. Ненадлежащее функционирование привода может привести к серьезным последствиям для продуктов производственного процесса, включая дорогостоящие простои и потери в продукции. По этой причине в течение 55 лет продукция компании Emerson является предпочтительным выбором, благодаря выпуску большой линейки приводов, которые отвечают самым жестким рабочим требованиям наших клиентов. Многие технологические отрасли, включая нефтегазовую, нефтепереработку, производство электроэнергии, целлюлозно-бумажную промышленность и фармацевцию, используют продукцию Bettis, поскольку она отвечает жестким требованиям их рабочего процесса.

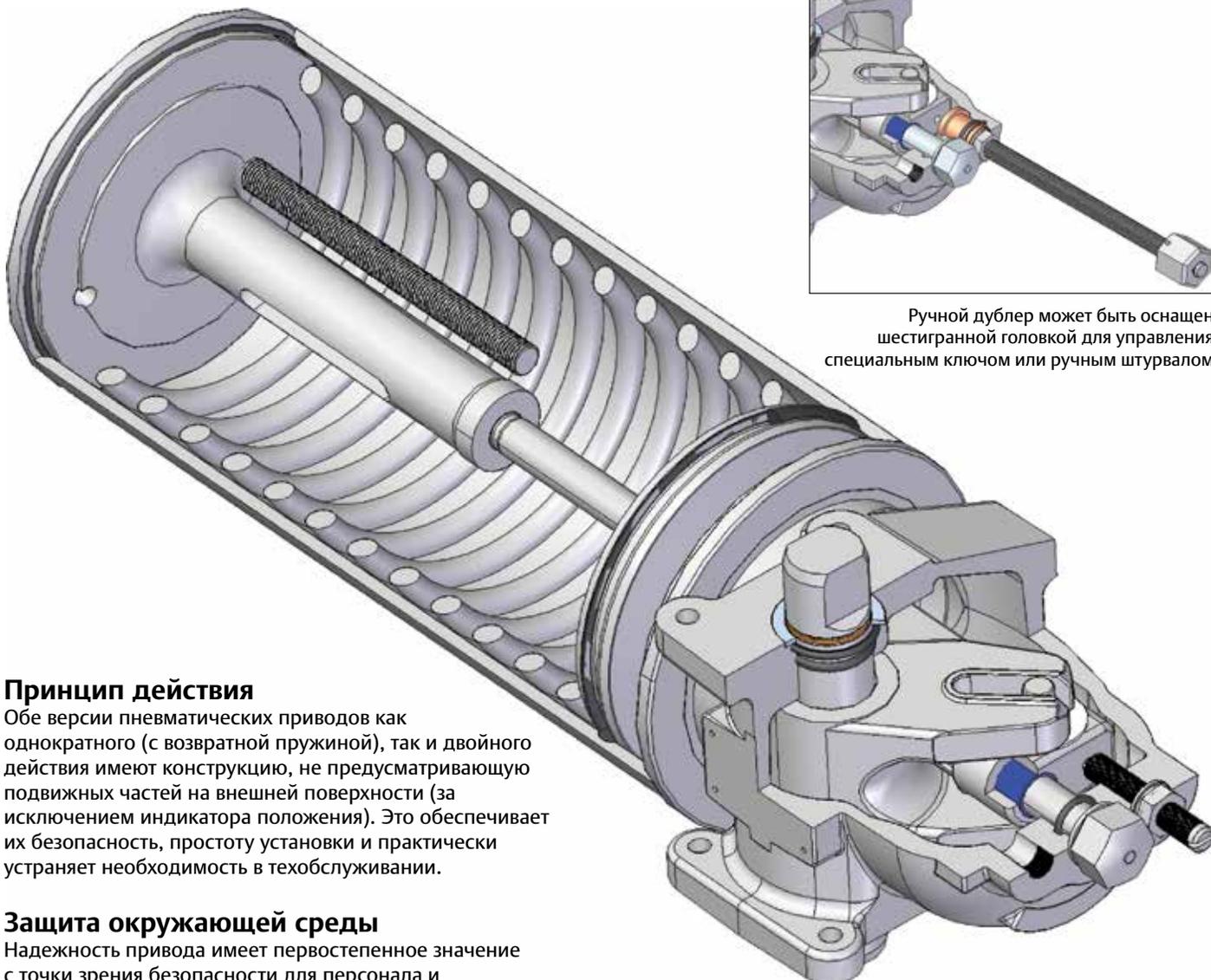
Линейка продуктов Bettis CBV представляет собой последнее поколение пневматических приводов с кулисой. В них воплощено самое лучшее от более ранних версий – CB и CBA – для реализации новейших возможностей, включая надежность и приспособленность к эксплуатации в неблагоприятных условиях рабочего процесса. Поскольку их внешние размеры и монтажные соединения идентичны более ранним предыдущим версиям CB, модель CBV обеспечивает взаимозаменяемость при монтаже и использовании для замены компонентов от более ранних моделей.

Пневмоприводы серии CBV производства Bettis – компактные и легкие приводы, идеально пригодные для автоматизации работы шаровых кранов, дисковых затворов и другой четверть-оборотной арматуры. Эти экономичные и неприхотливые в обслуживании приводы являются надежным средством автоматизации вашей арматуры. Они доступны с устройствами и средствами управления в дополнительной комплектации для обеспечения соответствия наиболее жестким требованиям автоматизации. Модели серии CBV доступны в версиях двойного действия и с возвратной пружиной и имеют независимую сертификацию IEC 60529 IP66 и IP67M по водонепроницаемому исполнению корпуса.

Неполнооборотные приводы Bettis имеют корпус из ковкого чугуна, надежную водонепроницаемую конструкцию и двухкомпонентное полиуретановое покрытие, обеспечивающее бесперебойную эксплуатацию в неблагоприятных условиях окружающей среды в течение долгих лет. Помимо вышеупомянутых стандартных возможностей приводы серии Bettis CBV доступны в версиях с дополнительной комплектацией проверенными компонентами, обеспечивающими жесткие требования заказчика.

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПРИВодОВ СЕРИИ CBV SERIES

- Для автоматизации шаровых кранов, дисковых затворов, клапанов и другой четверть-оборотной арматуры.
- Приводы соответствуют жестким требованиям PED 97/23/EC в отношении емкостей под давлением.
- Компактная, легкая и экономичная конструкция с кулисой. Механизм с кулисой обеспечивает оптимальные характеристики крутящего момента четверть-оборотной арматуры
- Выбор из 29 типо-размеров с гарантированным минимальным выходным значением крутящего момента до 1301 Нм (11515 фунт-дюйм) для приводов двойного действия и 482 Нм (4269 фунт-дюйм) для приводов с возвратной пружиной.
- Два стандартных посадочных места для установки на трубопроводную арматуру обеспечивают гибкость при установке в системах с НО или НЗ при отказе без необходимости разборки привода. Возможность установки в любом монтажном положении.
- Корпус и поршень из ковкого чугуна имеют высокую удельную прочность, повышенную стойкость к износу и коррозии.
- Повышенный КПД привода и коррозионная устойчивость обеспечиваются благодаря внутреннему покрытию силового цилиндра из ксиланового фторполимера. Покрытие обладает высокой стойкостью к износу и тепловым воздействиям, а также обеспечивает высокую смазывающую способность и низкое трение.



Ручной дублер может быть оснащен шестигранной головкой для управления специальным ключом или ручным штурвалом

Принцип действия

Обе версии пневматических приводов как однократного (с возвратной пружиной), так и двойного действия имеют конструкцию, не предусматривающую подвижных частей на внешней поверхности (за исключением индикатора положения). Это обеспечивает их безопасность, простоту установки и практически устраняет необходимость в техобслуживании.

Защита окружающей среды

Надежность привода имеет первостепенное значение с точки зрения безопасности для персонала и автоматизированного производственного процесса предприятия. Приводы серии CBV производства Bettis сертифицированы согласно требованиям защиты от проникновения воды IEC 60529, IP66 и IP67M для предотвращения коррозии внутренних частей привода. Для обеспечения данного соответствия требованиям приводы серии CBV используют проверенную конструкцию, обеспечивающую водонепроницаемость штока благодаря использованию отдельной конструкции герметизирующей уплотняющей изоляции между штоком и корпусом.

Экстремальные температурные значения требуют специальных решений для обеспечения эксплуатационной целостности и надежности устройства. Привод каждой модели возможен в трех климатических исполнениях, приспособленных для работы в соответствующих температурных условиях. Стандартный температурный диапазон имеет пределы от (-20°F - +200°F) -29°C - +93°C. Дополнительный (опция) высокотемпературный диапазон (до +350°F) -18°C - +177°C, и низкотемпературный диапазон от (40°F - +180°F) -40°C - +82°C может быть обеспечен непосредственно на объекте заказчика с помощью замены некоторых компонентов привода.

Приводы с возвратной пружиной

Приводы однократного действия с возвратной пружиной используются в большинстве систем для аварийного перекрытия или открытия арматуры согласно системным требованиям. Возможность возвращения арматуры в безопасное положение при сбое подачи воздуха является важным звеном для обеспечения общей безопасности и отключения системы. Приводы с возвратной пружиной серии CBV производства Bettis доступны в четырехпружинных конфигурациях для охвата широкого ряда требований к крутящему моменту при различных значениях давления подачи и рабочих параметрах. Все пружины из углеродистой стали защищены самовосстанавливающимся защитным покрытием Tactyl 50, увеличивающим срок службы приводов CBV.

Разнообразие решений

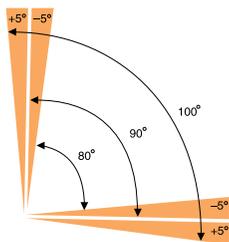
Требования к автоматике технологического процесса зачастую различаются в пределах одного предприятия.

Для удовлетворения потребностей отрасли в стандартизации продукции, наряду с адаптивностью, компания Emerson предлагает широкий выбор вариантов дополнительной комплектации для приводов серии CBV.

Приводы, используемые для управления арматурой в случае потери питания, могут поставляться как со стандартным стопорным винтом, так и с шестигранной головкой или ручным штурвалом. Нестандартные температурные диапазоны, предусмотренные для экстремальных температур, удлиненные ограничители хода и различные конфигурации пружин в зависимости от требований к крутящему моменту и давлению – это лишь некоторые из предлагаемых опций.

Ограничители хода

Контрольно-измерительная аппаратура для автоматки трубопроводной арматуры требует неоднократной переустановки и определения положения. Приводы Bettis серии CBV имеют встроенные ограничители хода в обоих направлениях. Эти ограничители хода регулируются в пределах от 80° до 100° от общего хода клапана. Эта особенность, наряду с уникальным диапазоном хода способствует повышению срока службы седла клапана. Для тех областей применения, где требуются более широкие пределы регулировки хода клапана, может быть предусмотрена опция ограничителей хода с большим значением хода для регулировки по всему рабочему ходу клапана.



Продолжительный срок службы

Компания Emerson предоставляет 5 лет гарантии на свою продукцию. Благодаря превосходной конструкции и материалам привода с возвратной пружиной и двойного действия серии CBV служат в течение продолжительного времени при надлежащем техобслуживании и использовании.

Уровень эксплуатационной пригодности и безопасности (SIL) Приводы серии CBV пригодны для использования в критичной с точки зрения уровня эксплуатационной пригодности и безопасности среде. Для приводов имеется отчет по анализу режимов, эффектов и диагностики отказов, подготовленный Exida.com™ для обеспечения надлежащего уровня эксплуатационной пригодности и безопасности. Они могут использоваться совместно с другими компонентами, получившими надлежащую оценку в рамках с точки зрения уровня эксплуатационной пригодности и безопасности. Если контроллер FIELDVUE® производства Fisher, сертифицированный по TÜV, используется совместно с приводами серии CBV, он может осуществлять частичные испытания рабочего хода и обеспечивать непрерывный контроль давления подачи, положения клапана и давления на приводе для проверки их надлежащих условий эксплуатации. В этом случае привод серии CBV становится неотъемлемым компонентом при управлении исполнительным звеном системы управления в области применения SIL1, 2 или 3.

КОМПАНИЯ EMERSON ПРЕДЛАГАЕТ ШИРОКИЙ ВЫБОР ПРОДУКТОВ

Компания Emerson не ограничивается технологическими рамками при подборе наилучшей конфигурации для использования в системах автоматки. Компания имеет в своем арсенале широкий выбор гидравлических и пневматических технологий для соответствия самым сложным требованиям заказчиков. Возможны следующие решения:

- Приводы с треугольным шатуном
- Линейная система
- Реечная зубчатая передача
- Приводы с прямой подачей газа
- Газогидравлическая
- Электрическая
- Автономная многоканальная
- Средства управления
- Различные аксессуары
- Приводы в различном исполнении, в том числе для ядерной промышленности.



Боле подробную техническую информацию можно получить в нашей интерактивной документации по адресу: www.Bettis.com. (страница загрузки и страница продуктов CBV), номер документа [DOC.DSB.CBV.US]

Решения на базе привода

СТАНДАРТЫ И СЕРТИФИКАЦИЯ

Пневмоприводы Bettis серии CBV изготовлены в соответствии со следующими общепринятыми стандартами качества и безопасности.



CE



ISO-9001



ABS

PED/97/23/EC –
Директивы ЕС
для оборудования
под давлением

Автоматизация Bettis

Компания Emerson предлагает законченные решения автоматизации трубопроводной арматуры. Компания Emerson может объединить привод серии CBV и средства управления для конкретного клапана в единую систему в различных международных центрах автоматизации трубопроводной арматуры (World Automation Configuration Centers – WACC), что является прекрасным решением для крупных международных проектов.

Благодаря международным центрам автоматизации трубопроводной арматуры компания Emerson может интегрировать свои изделия с полным набором опций управления, включая цифровую архитектуру управления предприятием мирового класса PlantWeb® и всю линейку решений автоматизации группы компаний Emerson.



BettiSystems™

При разработке решений по автоматизации трубопроводной арматуры компания Emerson использует готовые и задокументированные линейки наиболее востребованных систем управления. Эти зарекомендованные системы используют стандартные компоненты, что снижает время подготовки, ускоряет процесс закупки, установки и ввода в эксплуатацию.

Пожалуйста, проконсультируйтесь с предприятием-изготовителем для получения более подробной информации.



Торговые марки Emerson, используемые в наиболее общепринятых компонентах системы управления:

Цифровые контроллеры трубной арматуры:

Fisher®

Позиционеры:

Fisher®

Регуляторы:

Fisher®

Переключательные коробки:

TopWorx

Беспроводной монитор положений:

TopWorx

Электромагнитные клапаны:

ASCO Numatics™



Привод Bettis серии CBV
с позиционером TopWorx



Привод Bettis серии CBV
с беспроводным измерительным
датчиком



Emerson

Россия, 115054, г. Москва
ул. Дубининская, 53, стр. 5
Телефон: +7 (495) 995-95-59
Факс: +7 (495) 424-88-50
E-mail: Info.Ru@Emerson.com
www.emersonprocess.ru

Азербайджан, AZ-1025, г. Баку
Проспект Ходжалы, 37
Demirchi Tower
Телефон: +994 (12) 498-2448
Факс: +994 (12) 498-2449
E-mail: Info.Az@Emerson.com

Казахстан, 050012, г. Алматы
ул. Толе Би, 101
корпус Д, Е, этаж 8
Телефон: +7 (727) 356-12-00
Факс: +7 (727) 356-12-05
E-mail: Info.Kz@Emerson.com

Украина, 04073, г. Киев
Курневский переулок, 12
строение А, офис А-302
Телефон: +38 (044) 4-929-929
Факс: +38 (044) 4-929-928
E-mail: Info.Ua@Emerson.com

Промышленная группа «Метран»

Россия, 454003, г. Челябинск
Новоградский проспект, 15
Телефон: +7 (351) 799-51-52
Факс: +7 (351) 799-55-90
E-mail: Info.Metran@Emerson.com
www.metran.ru

Технические консультации по выбору и применению продукции
осуществляет Центр поддержки Заказчиков
Телефон: +7 (351) 799-51-51
Факс: +7 (351) 799-55-88

Актуальную информацию о наших контактах смотрите на сайте www.emersonprocess.ru

© 2016 Emerson Electric Co. Все права защищены.

Логотип Emerson является зарегистрированной торговой и сервисной маркой Emerson Electric Co. Все другие торговые марки являются собственностью своих владельцев.

Содержание этой публикации представлено только для информационных целей, и хотя были предприняты все усилия для обеспечения его точности, однако, содержание публикации не следует рассматривать как некую гарантию, выраженную или подразумеваемую, относительно изделий или услуг, описанных в ней или их использования или применимости. Все продажи регулируются нашими постановлениями и условиями, с которыми можно ознакомиться по запросу. Производитель сохраняет за собой право изменять и совершенствовать конструкцию и технические характеристики изделий в любое время без предварительного уведомления.