

Пневматические приводы с кулисой серии CBV

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



BETTIS™


EMERSON™



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

Приводы СВВ 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 СВВ 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 Bettis 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 фармацевтику, используют продукцию Bettis, поскольку она отвечает жестким требованиям их рабочего процесса.

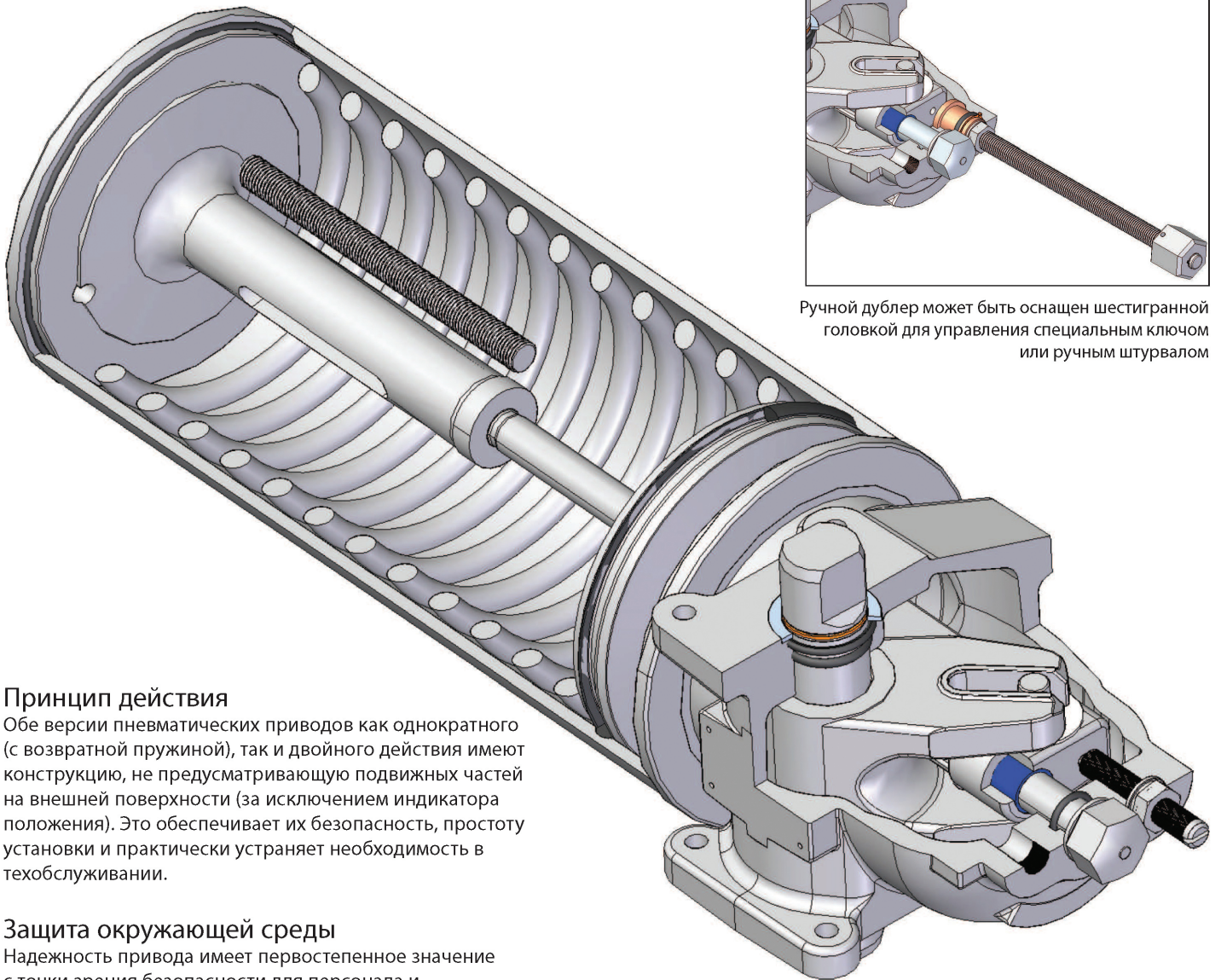
Линейка продуктов Bettis CBB представляет собой последнее поколение пневматических приводов с кулисой. В них воплощено самое лучшее от более ранних версий – СВ и СВА – для реализации новейших возможностей, включая надежность и приспособленность к эксплуатации в неблагоприятных условиях рабочего процесса.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

Пневмоприводы серии СВВ 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 СВВ 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 CBB доступны в версиях с дополнительной комплектацией проверенными компонентами, обеспечивающими жесткие требования заказчика.

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПРИВодОВ СЕРИИ CBB SERIES

- Для автоматизации шаровых кранов, дисковых затворов, клапанов и другой четверть-оборотной арматуры.
- Приводы соответствуют жестким требованиям PED 97/23/ЕС 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 СВВ 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 СВВ 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 (76°F - +180°F) -60°C – +82°C может быть предусмотрен при производстве приводов или может быть обеспечен непосредственно на объекте заказчика с помощью замены некоторых компонентов привода

Примечание:

* Благодаря своей конструкции, оборудование может применяться в условиях низких температур до -60°C при сохранении эксплуатационных характеристик в соответствии с требованиями ГОСТ 15150-69.

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 СВВ 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 СВВ.

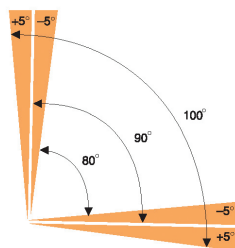
Разнообразие решений

Требования к автоматике технологического процесса зачастую различаются в пределах одного предприятия. Для удовлетворения потребностей отрасли в стандартизации продукции, наряду с адаптивностью, компания Bettis 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 Bettis 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 BETTIS ПРЕДЛАГАЕТ ШИРОКИЙ ВЫБОР ПРОДУКТОВ

Компания Bettis 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
- Ременная 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.



Более 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.УС]

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 –
Pressure
Equipment
Directive



Привод Bettis серии CBV с позиционером Topworx

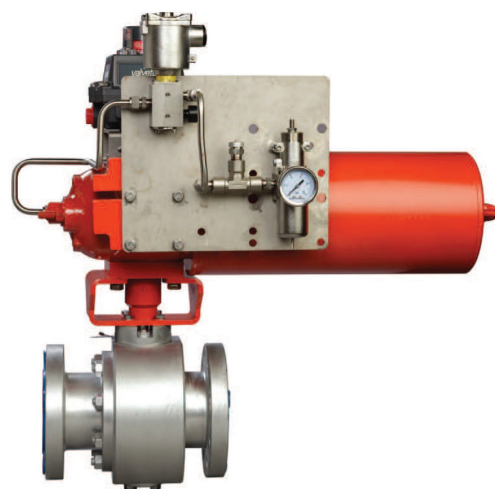


Привод Bettis серии CBV с беспроводным измерительным датчиком

Автоматизация Bettis

Компания Bettis предлагает законченные решения автоматизации трубопроводной арматуры. Компания Bettis 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 Bettis 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.



Emerson brands for most common control accessories:

Digital Valve Controllers:	Fisher®
Positioners:	Fisher®
Regulators:	Fisher®
Switch boxes:	TopWorx
Wireless position monitor:	TopWorx
Solenoid valves:	ASCO Numatics™



World Area Configuration Centers (WACC) offer sales support, service, inventory and commissioning to our global customers. Choose the WACC or sales office nearest you:

NORTH & SOUTH AMERICA

19200 Northwest Freeway
Houston TX 77065
USA
T +1 281 477 4100

Av. Hollingsworth
325 Iporanga Sorocaba
SP 18087-105
Brazil
T +55 15 3413 8888

ASIA PACIFIC

No. 9 Gul Road
#01-02 Singapore 629361
T +65 6777 8211

No. 1 Lai Yuan Road
Wuqing Development Area
Tianjin 301700
P. R. China
T +86 22 8212 3300

MIDDLE EAST & AFRICA

P. O. Box 17033
Jebel Ali Free Zone
Dubai
T +971 4 811 8100

P. O. Box 10305
Jubail 31961
Saudi Arabia
T +966 3 340 8650

24 Angus Crescent
Longmeadow Business Estate East
P.O. Box 6908 Greenstone
1616 Modderfontein Extension 5
South Africa
T +27 11 451 3700

EUROPE

Holland Faszor 6
Székesfehérvár 8000
Hungary
T +36 22 53 09 50

Strada Biffi 165
29017 Fiorenzuola d'Arda (PC)
Italy
T +39 0523 944 411

This product is only intended for use in large-scale fixed installations excluded from the scope of Directive 2011/65/EU on the restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment (RoHS 2).

For complete list of sales and manufacturing sites, please visit www.emerson.com/actuationtechnologieslocations or contact us at info.actuationtechnologies@emerson.com

©2018 Emerson. All rights reserved.

The Emerson logo is a trademark and service mark of Emerson Electric Co. Bettis™ is a mark of the Emerson family of companies. All other marks are property of their respective owners.