

ENGINEERING
TOMORROW

Danfoss

Цифровой электропривод NovoCon® S

Объедините контроль гидравлики
и автоматизацию здания

4-в-1

Привод, BUS-комму-
никатор, индикатор
расхода, хранилище
данных



novocon.com

Инновации будущего для HVAC. Уже сегодня

Представляем новый цифровой электропривод NovoCon® S — революционное решение в области гидравлической балансировки и регулирования. Электропривод разработан для работы с клапаном AB-QM — комбинированным клапаном, занимающим лидирующие позиции на протяжении десятилетия и объединяющим непревзойденные гидравлические характеристики и автоматизацию зданий.

Вы получаете полноценный контроль и доступ к инновационным технологиям будущего в области HVAC уже сегодня.

Совместное использование клапана AB-QM и привод NovoCon® открывает революционные возможности и функционал.

Работа с NovoCon® имеет преимущества на всех этапах жизненного цикла здания: в течение монтажа и наладки, в процессе взаимоинтеграции систем, эксплуатации и обслуживания системы. Цифровой привод позволяет подключить систему отопления или охлаждения к системе управления зданием (BMS) и добавляет новые уровни удаленного управления гидравлической балансировкой и регулированием.

Как результат — экономия времени в процессе монтажа, удаленную наладку и точная настройка, доступ к системным данным, дистанционный мониторинг перекрытия клапанов и идентификация ошибок монтажа. Таким образом, цифровой привод исключает многократное посещение мест установки, благодаря удаленному управлению системой непосредственно из вашего офиса..

Привод NovoCon® открывает новую эру в балансировке и регулировании систем тепло- и холодоснабжения.

NovoCon® S

Привод 4-в-1

Электропривод

NovoCon® — это высокоточный многофункциональный привод, разработанный для совместной работы с клапанами АВ-QM Д, 10–32. Он обеспечивает наилучшее гидравлическое регулирование в обвязке фанкойлов, охлаждающих балок, излучающих панелей.

Индикатор расхода

NovoCon®, благодаря высокой точности позиционирования и не зависящей от перепада давлений линейной характеристике клапана АВ-QM, обеспечивает точную индикацию расхода теплоносителя.



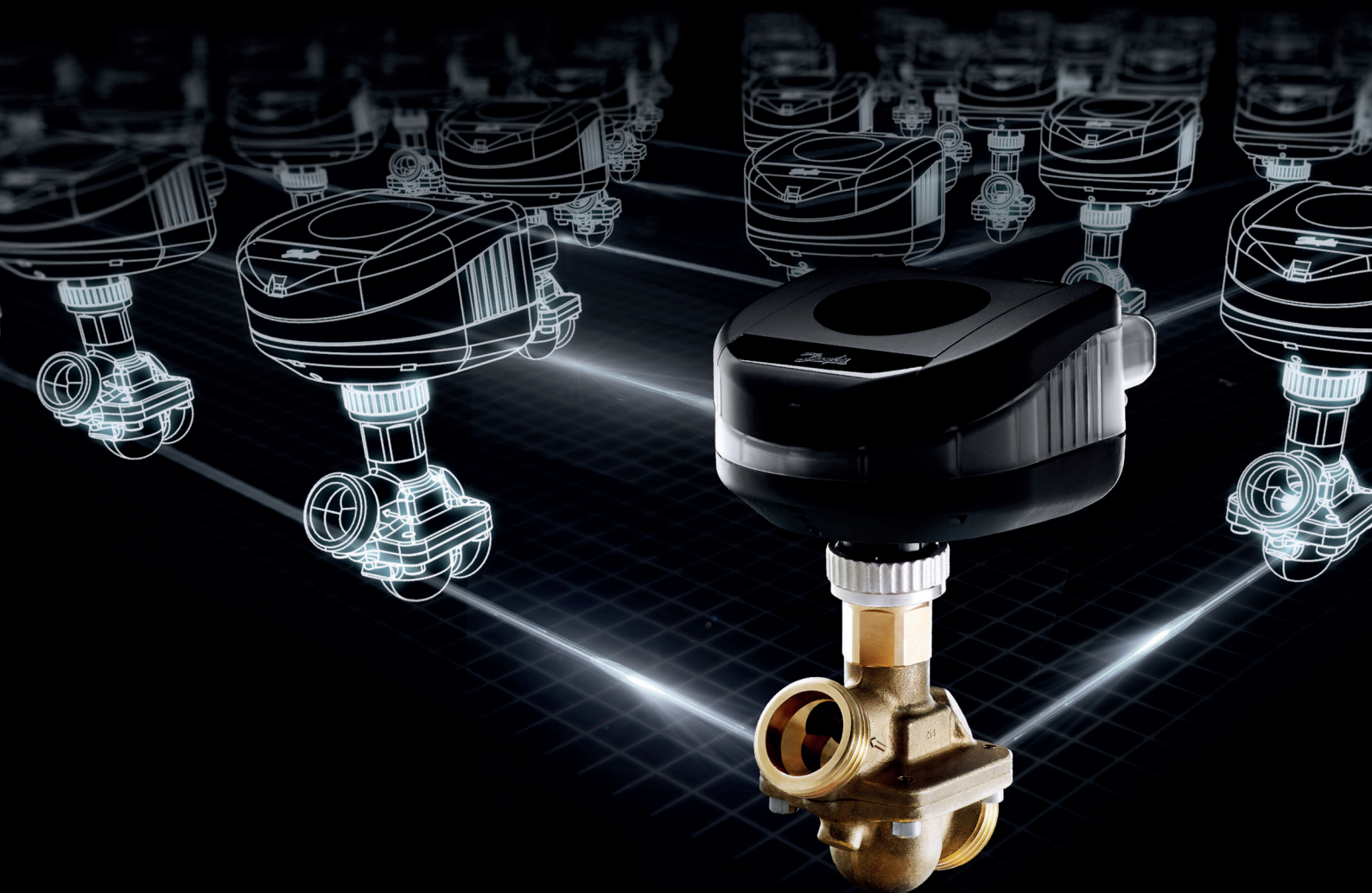
Устройство связи с BMS

NovoCon® позволяет объединить регулирование гидравлики систем тепло- и холодоснабжения с системой автоматизации здания. Настройка и контроль параметров осуществляются посредством протокола связи BACNet и требуют минимального времени программирования.

Архив данных

NovoCon® обеспечивает сбор и хранение данных, которые могут использоваться для оценки эффективности работы систем здания в процессе его эксплуатации, для определения оптимального режима энергопотребления.

Совместимость с BMS и лучшие в своем классе гидравлические характеристики



Объединение с системой автоматизации здания

Современные здания все чаще оборудуются системами автоматизированной коммуникации между отдельными зонами и помещениями для управления и контроля в реальном времени. В эту систему могут быть включены: отопление, освещение, охранная сигнализация и т.п. До настоящего времени балансировка и регулирование систем тепло- и холодоснабжения не включались в автоматизацию здания. С приводом NovoCon® это становится возможным.

Цифровой привод подключается к системе BMS по стандарту Fieldbus, что позволяет производить с них сбор данных. Кроме того, установка NovoCon® улучшает управление системами тепло- и холодоснабжения в двух направлениях: дает возможность удаленной наладки, индикации расхода и промывки системы — буквально по щелчку мыши, а также позволяет получать данные о текущем состоянии привода, сигналы о неисправностях, которые можно устранить в реальном времени, ведет архив данных, необходимый для выявления потенциала для энергосбережения.

Дистанционное управление

благодаря совместимости с системой автоматизации здания.

Новые возможности систем HVAC



Возможности удаленного доступа

Представьте себе возможность управления системой отопления или охлаждения напрямую, не отходя от экрана компьютера. Дистанционный контроль является главным преимуществом работы клапана АВ-QM в паре с приводом NovoCon® в системе автоматизации здания. Удаленная наладка, промывка и управление не только сохраняют значительное количество времени на разных этапах монтажа и наладки системы, но и устраняют необходимость в стандартных сервисных осмотрах, проводимых инженером службы эксплуатации.



От данных к энергосбережению

Сбор данных лежит в основе всех изменений. Без прошлого мы не сможем оптимизировать работу системы в будущем. NovoCon® ведет журнал данных, которые дают материал для дополнительного анализа. Основываясь на данных о работе системы в течение определенного времени, можно предсказать ее поведение в будущем. Полученная информация позволяет глубоко проанализировать изменение состояния здания во времени и определить пути оптимизации работы его систем.



Лидер в долгосрочной перспективе

С точки зрения функционала и совокупной стоимости владения, привод NovoCon® — безусловный лидер. Экономия достигается за счет множества функциональных особенностей: высокоэффективный монтаж с меньшим количеством проводов, удобство удаленной преднастройки тестирования функций, легкий удаленный мониторинг и обслуживание, определение системных ошибок и возможности оптимизации работы системы. Привод NovoCon® и клапан АВ-QM — лучшее решение при проектировании, монтаже и эксплуатации систем вентиляции, тепло- и холодоснабжения.

NovoCon® — ОПТИМАЛЬНЫЙ ВЫБОР

NovoCon® — оптимальный выбор на всех этапах проектирования, возведения и эксплуатации здания. Он сочетает преимущества для профессионалов и потребителей. Это — результат, опережающий сегодняшний день.

Одно

нажатие запускает
промычку сотен
клапанов прямо
из офиса

Построим **бизнес** на инновациях

Ключевым фактором при планировании и рассмотрении нового здания или проекта реконструкции является не только стоимость капитальных затрат, но и будущие расходы на его эксплуатацию. Долговечность, функциональность и качество сегментов, платформ и оборудования должны учитываться при оценке лучших и худших сценариев в проекте систем вентиляции, тепло- и холодоснабжения здания.

В краткосрочных и долгосрочных перспективах NovoCon® и клапан АВ-QM показывают превосходные гидравлические характеристики и вносят значительный вклад в снижение общей стоимости владения.

Снижение затрат достигается за счет:

- Эффективности монтажа, простоты наладки и сдачи объекта
- Непревзойденных балансировочных и регулирующих характеристик
- Возможности удаленного обслуживания и определения ошибок в системе
- Простоты эксплуатации и наличия журнала данных.

Монтаж и наладка

Экономия времени на каждом этапе

Временные затраты не менее важны, когда речь идет о монтаже и наладке систем. Для систем HVAC этот процесс включает: монтаж клапанов, промывку и заполнение системы, настройку клапанов и установку приводов. Если в системе скопился воздух, необходимо полностью открыть клапаны. В некоторых случаях требуется демонтировать приводы, вручную сменить настройку клапанов, промыть и очистить систему и затем восстановить настройки клапанов и установить приводы.

NovoCon® позволяет минимально сократить время на проведение этих работ, поскольку:

- Клапан и привод монтируются одновременно
- Отсутствует необходимость в настройке клапана
- Для упрощения подключения кабели оснащены штекерами
- При получении визуального сигнала от привода потолочные ячейки могут быть закрыты
- Нет необходимости в демонтаже приводов с фанкойлов и калориферов
- Сотни клапанов могут быть полностью открыты для промывки системы одним щелчком мыши
- После промывки работа клапанов восстанавливается аналогично — одним щелчком

Системная интеграция

Финальный элемент в системе автоматизации здания

NovoCon® подключается к сети по протоколу Fieldbus, что позволяет значительно уменьшить количество точек данных. Это снижает стоимость программирования, минимизирует риск возникновения системных ошибок и общее потребление энергии системой.

Основные преимущества:

- Управление через Fieldbus
- Мониторинг параметров повседневной работы
- Автоматическая адресация
- Сбор данных для анализа работы систем здания в динамике
- Автоматическое определение ошибок

Минимум проводов — минимум проблем

Для подключения NovoCon® применяются кабели Fieldbus со штекерами для соединения последовательно в цепь. Таким образом, не нужно прокладывать провода к каждому приводу, и, соответственно, значительно снижаются затраты.

Подключение в последовательную цепь позволяет:

- Быстрее и проще смонтировать приводы
- Уменьшить риск ошибок при прокладке кабелей
- Использовать меньшее количество проводов
- Снизить пожароопасность

Гаечные ключи, стремянки и фонари больше не нужны для обслуживанию системы отопления или охлаждения.

**Компьютер —
все что вам нужно**



Управление зданием

Ежедневная работа в комфортном офисе

NovoCon® использует протокол связи Fieldbus для передачи данных. Цифровой привод точно определяет расположение потенциально проблемных зон, что позволяет вам предпринимать требуемые меры, не отходя от компьютера.

Обслуживание и устранение неисправностей, как правило, требуют значительного количества времени. Обслуживающий персонал вручную проверяет клапаны и при обнаружении ошибки вызывает специалиста для устранения. Работа сервисного инженера, в свою очередь, потребует затрат времени и ресурсов, поскольку для идентификации ошибки необходимо вручную открыть потолок в месте установки каждого клапана.

Подключение клапанов к системе BMS позволяет:

- Удаленно настраивать клапаны
- Дистанционно контролировать и обслуживать систему
- Идентифицировать заклинивание или протечку клапана при наличии датчиков температуры
- Снизить количество визитов на место установки приводов
- Использовать показатели прошлых периодов из журнала данных
- Проводить профилактические мероприятия для поддержания работоспособности системы

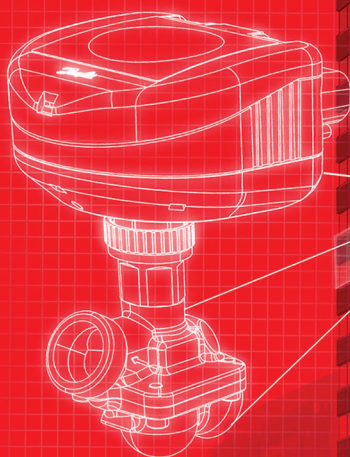
Преимущества технологий будущего

Сегодня сбор статистики о работе системы играет все возрастающую роль в оптимизации управления зданием. Наличие архива данных дает возможность выявлять нестабильности в системе и в потреблении энергии. Имея точные данные, можно проанализировать работу здания в течение времени и экономить время и энергию, исправляя недостатки и некорректную работу систем отопления и холодоснабжения.

NovoCon® хранит информацию в файлах, которые могут быть использованы для оценки процесса управления зданием.

Ведение журнала данных позволяет:

- Сопоставить требования систем отопления и холодоснабжения и пиков их использования
- Проанализировать расчетные настройки расхода и при необходимости их скорректировать
- Провести независимую удаленную оценку параметров
- Регулярно загружать данные при отсутствии пиковой нагрузки
- Выявить потенциал энергосбережения



Цифровой или гибридный... выбор за вами

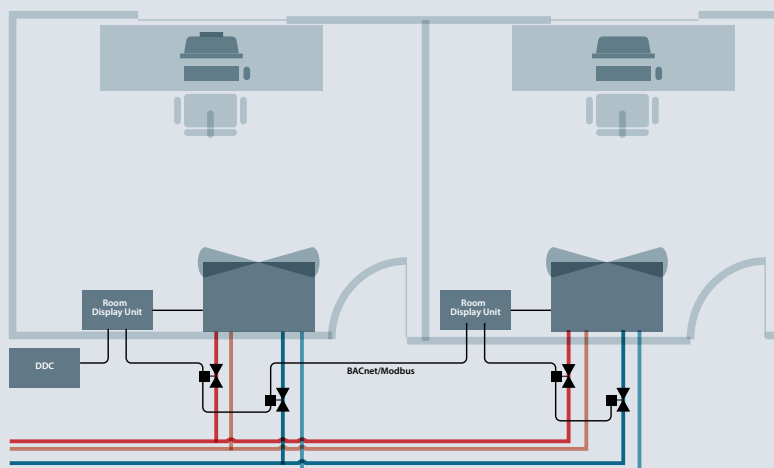
NovoCon® — в первую очередь цифровой привод, но может использоваться и в гибридном исполнении для зданий, где требуется индивидуальное решение. Гибридный привод позволяет использовать управляющий сигнал 0–10 В и может применяться в существующих зданиях, где требуется аналоговое управление. Данный привод обладает большинством преимуществ цифровой версии, таких как непревзойденная точность, удаленное управление и индикация расхода — все они позволяют значительно экономить время и энергию.

Гибридный привод обеспечивает:

- Совместимость с традиционными архитектурами систем и контроллеров
- Возможность использовать локальное управление вместо центрального управления по Fieldbus

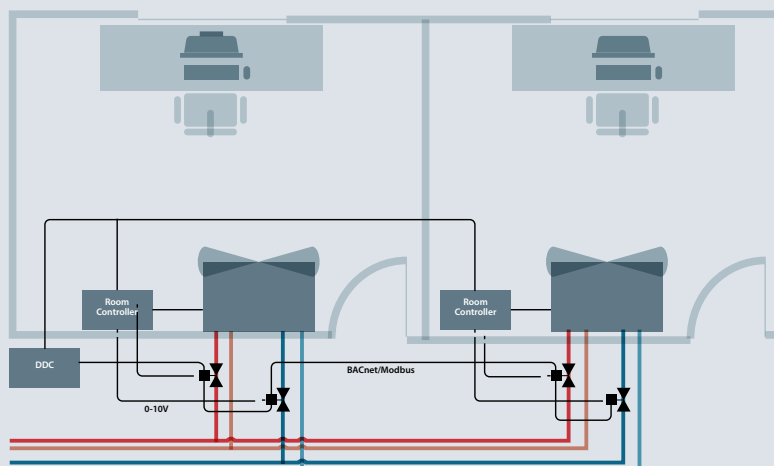
NovoCon® S

Применение цифрового привода



NovoCon® S

Применение гибридного привода



NovoCon® S

- Конфигурируется по Fieldbus
- Совместим с BACnet MS/TP и Modbus RTU
- Гибридная версия привода с управлением 0–10 В
- Индикация расхода
- Множество сигналов
- Автоадресация MAC
- Автоопределение ошибок
- Линейная и логарифмическая характеристики регулирования
- Готовые кабели со штекерами
- Класс защиты IP54
- Питание 24 В переменного или постоянного тока



Удобный мониторинг

LED-подсветка позволяет быстро оценить состояние привода и работу системы.



NovoCon® позволяет подключить АВ-QM к системе управления зданием.



Простое последовательное соединение посредством кабелей со штекерами.



Хотите **узнать больше** — свяжитесь с нами

«Данфосс» разрабатывает инновационные решения для систем вентиляции, тепло- и холодоснабжения. Мы делаем это, взяв за основу решения, позволяющие снизить влияние на изменение климата, способствуя повышению производительности и безопасности людей, работающих с нашими сервисами и доверяющих им.

Для получения более подробной информации о NovoCon®, AB-QM или Danfoss посетите сайт:

novocon.com



Сюжет о NovoCon®

Отсканируйте QR код и посмотрите
как соединяются опыт и
инновации.

Центральный офис • ООО «Данфосс»

Россия, 143581 Московская обл., Истринский р-н, с./пос. Павло-Слободское, д. Лешково, 217.

Телефон: (495) 792-57-57. Факс: (495) 792-57-59. E-mail: he@danfoss.ru www.heating.danfoss.ru

Компания «Данфосс» не несет ответственности за опечатки в каталогах, брошюрах и других изданиях, а также оставляет за собой право на модернизацию своей продукции без предварительного оповещения. Это относится также к уже заказанным изделиям при условии, что такие изменения не повлекут за собой последующих корректировок уже согласованных спецификаций. Все торговые марки в этом материале являются собственностью соответствующих компаний. «Данфосс», логотип «Danfoss» являются торговыми марками компании ООО «Данфосс». Все права защищены.