



Управление
воздушными
потоками

Управлением расходом и
давлением от BELIMO

Управление расходом и давлением

Обеспечение комфорта и соотношения давления с экономией энергии

Будь то в зонах комфорта (офисы, отели) или в чувствительных рабочих зонах (промышленность, фармацевтика или сектор здравоохранения), устройства Belimo обеспечивают оптимальный микроклимат в помещении и определенное давление с минимальным потреблением энергии.

Здоровье, благополучие и продуктивность во многом зависят от атмосферы вокруг вас. Современная концепция вентиляции требует современных, энергоэффективных возможностей управления VAV и обеспечивают регулируемую по потребности работу, от вентилятора вентиляционной установки до помещения. Не столько, сколько возможно, но столько, сколько необходимо.

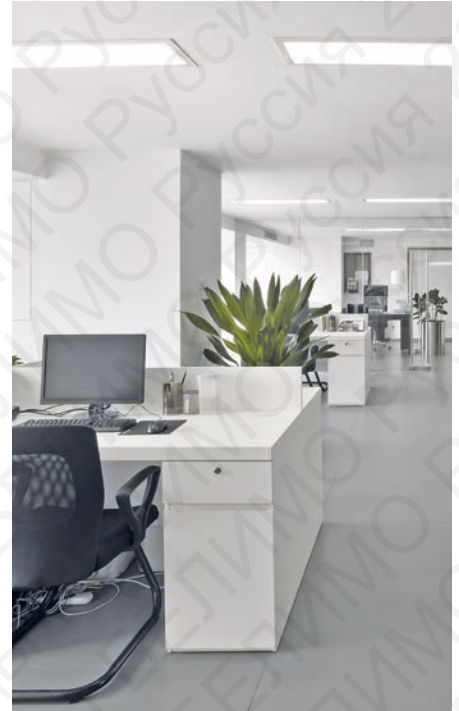
Измерение расхода воздуха с помощью линейки продуктов Belimo VAV

С момента своего появления на рынке в 1983 году решения Belimo VAV установили стандарты в области управления расходом в зонах комфорта. Чрезвычайно чувствительные датчики в сочетании с технологией приводов, проверенной миллионы раз, позволяют точно регистрировать Δp и контролировать даже самые маленькие потоки. Они также гарантируют реализацию современных концепций вентиляции.

Интеграция в шинную систему является основой для равномерного управления нагрузкой на вентиляторы с минимальными затратами. При этом требуемые положения заслонки в зонах определяются и передаются в систему вентиляции через шину в качестве запроса предельного значения.

VAV-Compact - регулирование расхода одним устройством

Привод, контроллер и датчик в одном устройстве, VAV-Compact - это экономичное решение для систем с переменным и постоянным расходом для зоны комфорта. Доступны варианты с поворотными приводами и линейными приводами для VAV / CAV клапанов различной конструкции. Для интеграции в системы управления верхнего уровня, в дополнение к традиционному аналоговому управлению, доступны версии Modbus / BACnet, KNX и Belimo MP-Bus®. Включение дополнительного датчика в шинную систему дает дополнительные преимущества для клиентов.



VAV-Universal - максимальная гибкость для повышенных требований

Благодаря новой модульной структуре ассортимента продукции VAV-Universal легко создать идеальную комбинацию контроллера и привода заслонки для любых применений VAV, давления в воздуховоде и давления в помещении.

Доступны два варианта датчика - датчик потока D3 и мембранный датчик M1. Ассортимент приводов с возможностью прямого подключения к контроллеру включает поворотные приводы с крутящим моментом 5/10/20 Нм, сверхбыстрые приводы со временем работы 2,5 / 4 с и приводы с охранной функцией.

Помимо обычного аналогового управления, VAV-Universal может быть интегрирован через выбираемые интерфейсы в BACnet / Modbus / Belimo MP-Bus®.

VAV решения для жилых зон

Специальные компактные блоки управления CMV доступны для установки в приточных воздуховодах, используемых в регулируемой вентиляции квартир.

Простой ввод в эксплуатацию и настройка

Встроенный интерфейс NFC (Near Field Communication) контроллеров VAV-Compact и VAV-Universal позволяет использовать систему с вашим собственным смартфоном - для простого и эффективного ввода в эксплуатацию и настройки - по беспроводной сети с помощью приложения Belimo Assistant. ZIP-BT-NFC доступен для подключения через Bluetooth.

Может применяться для конфигурации на заводе-изготовителе клапана VAV или во время ввода в эксплуатацию для адресации шины, причем в обесточенном состоянии. Доступна простая проверка эксплуатации благодаря анализу графического изображения тенденций работы.

Приложение Belimo Assistant можно бесплатно скачать в Google Play или App Store.



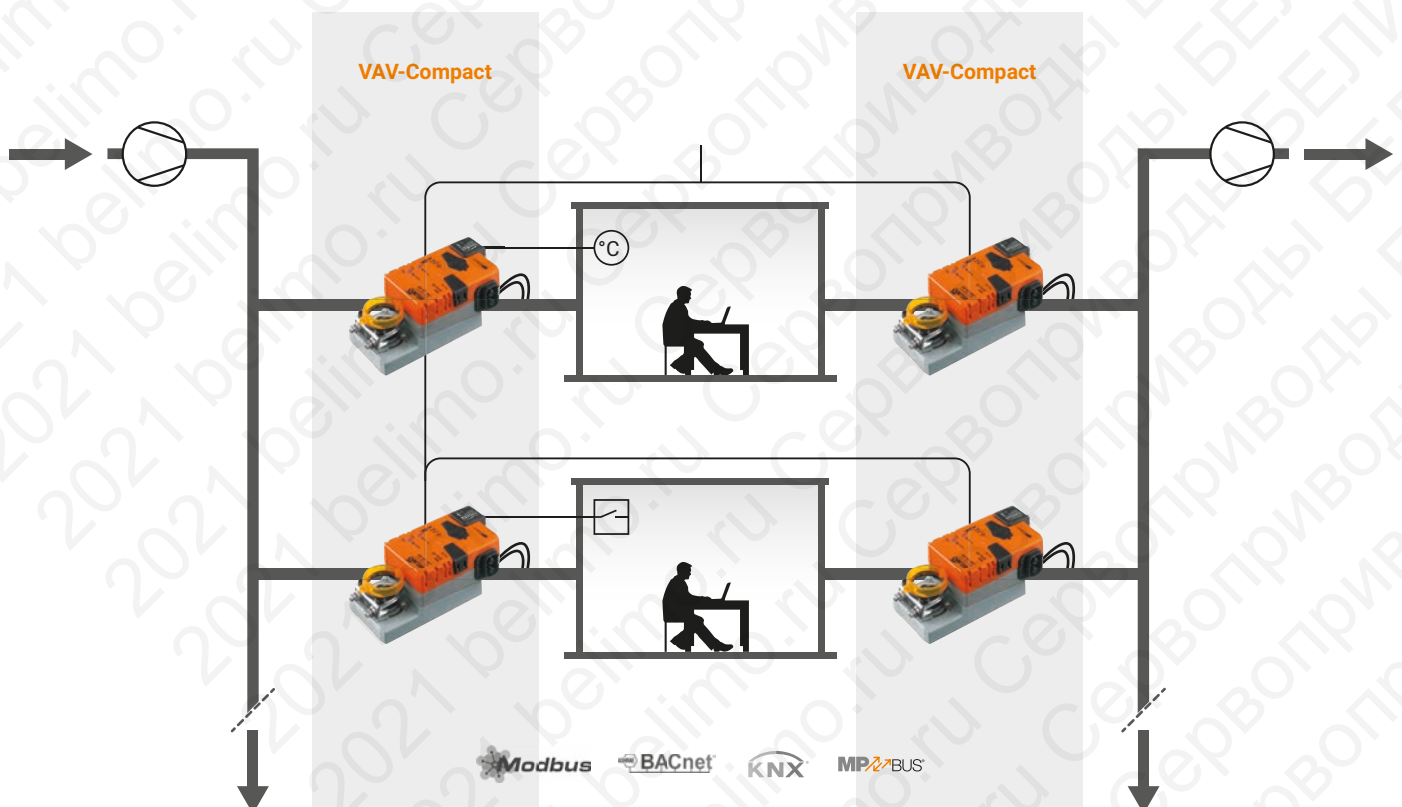
VAV-Compact.

Современные технологии и датчики, убедительная концепция работы

Belimo выпустила первый VAV-Compact на рынок еще в 1990 году как недорогой блок, состоящий из интегрированного датчика дифференциального давления, контроллера и исполнительного механизма. Концепция продукта - законодателя моды убедительна и сформировала рынок. На сегодняшний день более 3 миллионов из них установлено в системах с переменным расходом. Около 90% всех блоков VAV в Европе оснащены контроллерами VAV-Compact.



Системное решение для систем регулирования расхода, VAV-Compact с усовершенствованным поколением датчиков D3, готово к требованиям завтрашнего дня. Результат - сбалансированный комфорт в помещении с минимальным потреблением энергии. Еще одним важным моментом является концепция взаимодействия с локальным управлением с помощью приложения Belimo Assistant, самоочевидного сервисного инструмента ZTH EU и комплексного программного обеспечения для ПК с графическим отображением тенденций.



Лучше оригинал.

VAV-Compact

Применение

Управление расходом:

VAV/CAV, Управление положением (Открытый контур)

Разъем для инструмента
Сервисный инструмент ZTH EU
и PC-Tool MFT-P



LED сигнализация
Питание и коммуникация



Подключение / функции

- 24 В=~/
- Шаговое управление:
Закр, V_{MIN} , V_{MID} , V_{MAX} , Откр
- Плавное регулирование: $V_{MIN}...V_{MAX}$
- По выбору:
0...10В / 2...10 В
BACnet MS/TP
Modbus RTU
Гибридный режим
Belimo MP-Bus®



Др датчик

- D3, динамический 0...500 Па
- Отображение расхода в (m^3/h , л/с, cfm)
- Др отображение (Па)
- Отображение направления потока



Встроенный привод

Определение состояния
(время работы,
выключение редуктора
и т. д.)



NFC интерфейс

Для управления со
смартфона (в том числе и без
подачи питания)



VAV-Comtract ассортимент.

Привод со встроенным датчиком Др и контроллером VAV



LMV-D3-...



NMV-/SMV-D3-...



LHV-D3-...

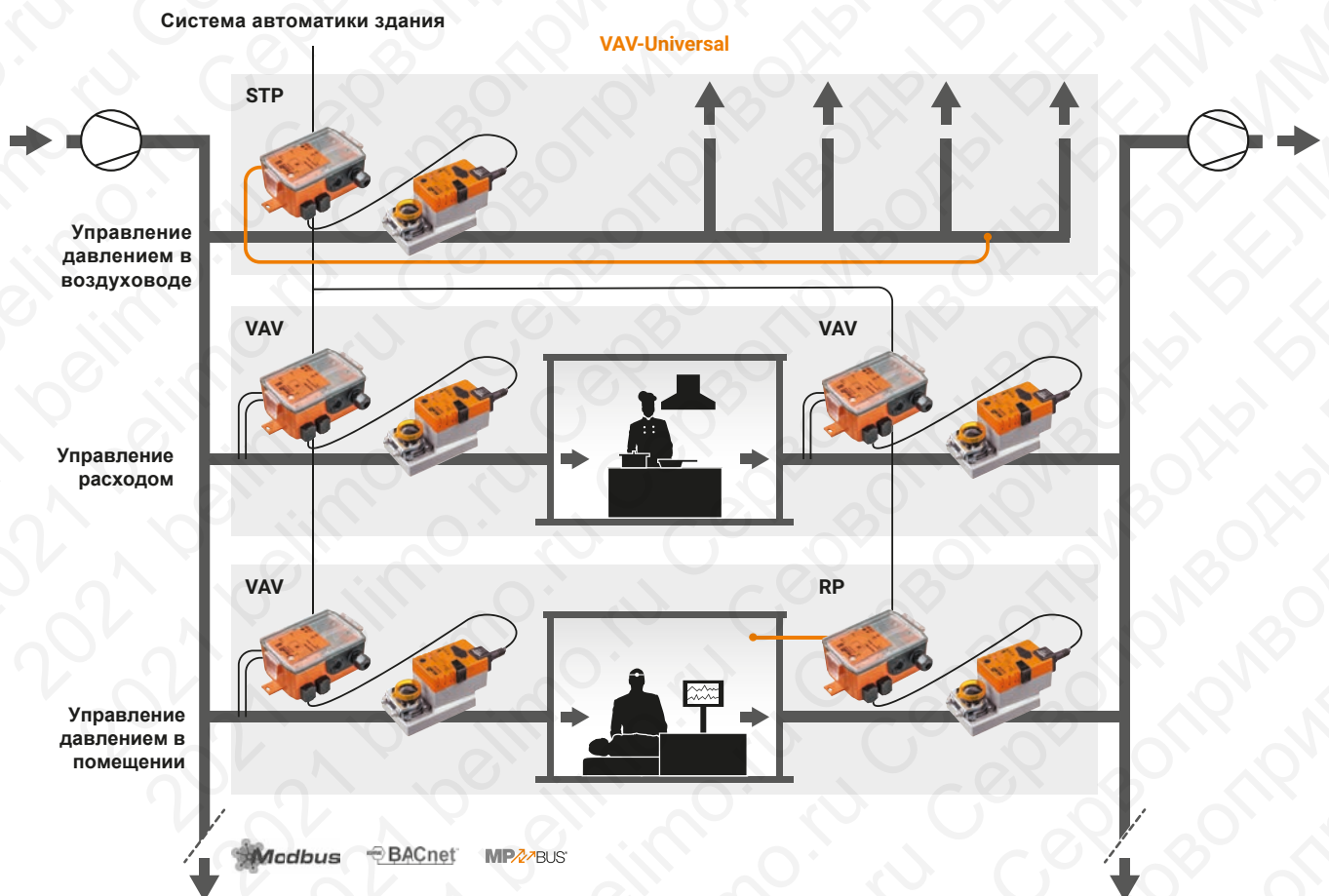
| | Применение | Датчик | Привод | Управление | Инструмент |
|---------------------------|---|---|--|---|--|
| | расход VAV/CAV управление положением | Зона комфорта D3, динамический, 0...500 Па | Время работы, 120...300 с Поворотный 0...90°, 5 Нм Поворотный 0...90°, 10 Нм Поворотный 0...90°, 20 Нм Линейный 0...300 мм, 150 Нм | 0...10 / 2...10 В MP-Bus® KNX Modbus RTU BACnet MS/TP Гибридный режим (Modbus/BACnet) | Belimo Assistant App Belimo PC-Tool ZTH EU |
| Поворотные приводы | | | | | |
| LMV-D3-MP | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| NMV-D3-MP | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| SMV-D3-MP | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| LMV-D3-KNX | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| NMV-D3-KNX | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| LMV-D3-MOD | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| NMV-D3-MOD | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| SMV-D3-MOD | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| Линейные приводы | | | | | |
| LHV-D3-MP | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |

VAV-Universal.

Максимальная гибкость для повышенных требований

Модульная конструкция линейки продуктов VAV-Universal со встроенным датчиком Др обеспечивает идеальное сочетание регулятора и привода заслонки для каждого применения VAV, давления в воздуховоде и давления в помещении.

- Доступны два типа датчиков. Расходомер D3, а также диафрагменный датчик M1 для загрязненной среды.
- Ассортимент приводов заслонки с простым подключением к контроллеру включает приводы полного вращения, приводы с очень быстрым ходом, а также поворотные приводы с функцией безопасности.
- Встроенный интерфейс NFC для простого ввода в эксплуатацию и настройки со смартфоном с помощью приложения Belimo Assistant.



Гибкий. Эффективный. Универсальный.

VAV-Universal

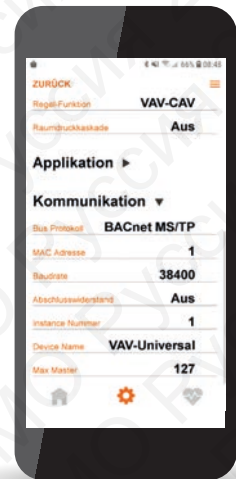
Применение

- ХОС АООСХА
- А
- А А А А А



LED displays

- 24 В (статус)
- Belimo Assistant App



NFC интерфейс

Для работы со смартфоном (также в обесточенном состоянии)



Подключение / функции

- 24 В =/~
- Ступенчатое управление: ЗАКРЫТО, МИН, МАКС, ОТКРЫТО, остановка двигателя
- Плавное регулирование: MIN... MAX
- Управляющие входы блокировки: ЗАКРЫТО, МАКС., ОТКРЫТО, остановка двигателя
- Переключаемое управление: 0... 10 В / 2... 10 В
- VACnet MS / TP
- Modbus RTU
- Гибридный режим
- Belimo MP-Bus®



Dr датчик

- D3, динамический 0... 500 Па
- M1 (R), диафрагма 0... 600 Па (-75... 75 Па) для загрязненной среды
- Отображение расхода (м3 / ч, л / с, куб. футов в минуту)
- Отображение Dr (Па)
- Ошибка датчика дисплея, подключение шланга



Внешний привод

Цифровое управление и запись состояния (время работы, выключение мех. редуктора и т. д.)

VAV-Universal ассортимент

VRU контроллер с интегрированным датчиком Др



| | Применение | | | | Датчик | Регулирование | | | | Инструменты | | |
|-------------|-----------------------|------------------------|------------------------------------|---------------|--------|--------------------------------|-------------------|---------------------|------------|--------------|----------------------|----------------|
| | VAV/CAV ¹⁾ | Давление в воздуховоде | Давление в помещении ²⁾ | Зона комфорта | | Загрязненный воздух | 0...10 / 2...10 В | MP-Bus [®] | Modbus RTU | BACnet MS/TP | Belimo Assistant App | Belimo PC-Tool |
| VRU-D3-BAC | ■ | ■ | - | ■ | - | D3, динамический 0...500 Па | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| VRU-M1-BAC | ■ | ■ | - | ■ | ■ | M1, диафрагма 0...600 Па | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| VRU-M1R-BAC | - | - | ■ | ■ | ■ | M1R, диафрагма -75...75 Па | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |

1) Регулирование положения VAV-CAV (открытый контур), измерение расхода

2) Регулирование давления в помещении, каскадное регулирование давления в помещении Др

Приводы для контроллера VRU



| | | Время срабатывания | Крутящий момент | Охранная функция | VST штекерное подключение |
|------------|-------------------------------------|--------------------|-----------------|------------------|---------------------------|
| LM24A-VST | Стандартный | 120 с | 5 Нм | - | ■ |
| NM24A-VST | | | 10 Нм | - | ■ |
| SM24A-VST | | | 20 Нм | - | ■ |
| LMQ24A-VST | Приводы очень быстрого срабатывания | 2,4 с | 4 Нм | - | ■ |
| NKQ24A-VST | | | 6 Нм | ■ | ■ |
| NMQ24A-VST | | | 8 Нм | - | ■ |
| LF24-VST | Приводы с охранной функцией | 120 с | 4 Нм | ■ | ■ |
| NF24A-VST | | | 10 Нм | ■ | ■ |
| SF24A-VST | | | 20 Нм | ■ | ■ |

CMV. Тихо и точно.

CMV - инновационная система управления VAV для вентиляции жилых помещений

В настоящее время в современных энергосберегающих зданиях в обязательном порядке требуется контролируемая вентиляция квартир. Чтобы точно контролировать малые объемы воздуха, необходимы новые инновационные решения, такие как уникальный CMV -...- MP от Belimo. Как полноценная система управления, она объединяет все компоненты, отвечающие за это, в одном устройстве: датчик скорости воздуха, регулятор расхода и привод заслонки со встроенной заслонкой клапана.

Все детали точно адаптированы друг к другу и поэтому готовы к немедленному использованию. Установленный внутри, блок обеспечивает точный контроль объема воздуха с минимальным использованием энергии и без раздражающего шума потока.

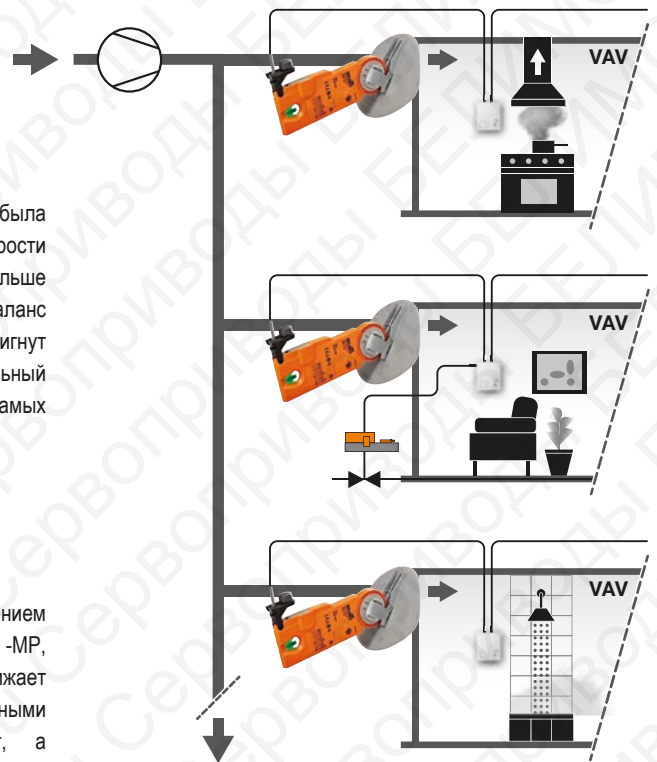


Точно и незаметно

Инновационная концепция установки привода внутри клапана была расширена за счет CMV -...- MP, с целью получить измерение скорости воздуха. Точное регулирование скорости воздуха до 0,3... 7 м / с больше не является просто выдачей желаемого за действительное, и баланс между комфортом, гигиеной и экономией энергии может быть достигнут без труда. Все компоненты - датчик, контроллер, исполнительный механизм и заслонка клапана - могут быть легко установлены в самых разнообразных бытовых системах вентиляции.

Тихий и энергосберегающий

Более низкое сопротивление воздуха обеспечивается применением малошумных и энергоэффективных устройств. Конструкция CMV-... -MP, оптимизированная для воздушных потоков, значительно снижает поверхность сопротивления воздуха по сравнению с обычными конструкциями. Это означает, что шум потока исчезает, а энергопотребление системы снижается.



Все включено



5 лет гарантии



Полный ассортимент продукции



Быстрая поставка



Присутствие во всем мире



Проверенное качество



Всесторонняя поддержка

Сервоприводы БЕЛИМО Россия

105077, г. Москва, ул. Средняя Первомайская, д. 3

телефон: (495) 108 0995 многоканальный

E-mail: info@belimo.ru internet: www.belimo.ru

Филиал в г. Санкт-Петербурге

ул. Заставская, д. 11, к. 1

телефон: (812) 387 1330

факс: (812) 387 2664

E-mail: belimo@mail.ru internet: www.belimo.ru

Наши представители:

Москва

ООО Лунда

Тел. (495) 123 00 00

lunda.ru

ООО Компания Стройснаб XXI век

Тел. (495) 648 65 81

belimo-ss.ru

ООО МАРК

Тел. (499) 903 10 76

belimo-m.ru

Екатеринбург

ООО УралКомплектЭнергоМаш

Тел. (343) 222 7977

www.ukenergomash.ru

Новосибирск

ООО ТК Автоматизация

Тел. (383) 363 7083, 363 7084

www.acsystem.ru

Тольятти

ООО ЭКМ

Тел. (8482) 39 2089

www.energy-kit.ru

Казань

ООО ТеплоАвтоматика

Тел. (843) 23 88105, 26 44105

teploavt@bk.ru

Киров

ООО Энергис

Тел. (8332) 51 7545, 51 7271

www.energis.ru, энергис.пф

Чебоксары, Чувашия

ООО ОСПервис

Тел. (8352) 48 7299

ospervis@yandex.ru

BELIMO[®]